

เอกสารแนบ

เอกสารแนบ

1

ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ที่ วว 0804/ 8733



สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม
ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร 10400

๙ สิงหาคม 2544

เรื่อง การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เรียน อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ที่ วว 0804/10467 ลงวันที่ 15 กันยายน 2542

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. สำเนาหนังสือบริษัท เอส. พี. เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ที่ A004/5/2543
ลงวันที่ 4 พฤษภาคม 2543
2. ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของ ห้างหุ้นส่วนจำกัด เทพศิลาอุตสาหกรรม คำขอประทานบัตรที่ 16/2539 ตั้งอยู่ที่ตำบลหนองช้างคอก อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี
3. แนวทางการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ได้แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของ ห้างหุ้นส่วนจำกัด เทพศิลาอุตสาหกรรม คำขอประทานบัตรที่ 16/2539 ตั้งอยู่ที่ตำบลหนองช้างคอก อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี จัดทำรายงานโดย บริษัท เอส. พี. เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด โดยให้ผู้ยื่นคำขอประทานบัตรเสนอข้อมูลเพิ่มเติมมายังสำนักงานอีกครั้ง ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น ต่อมาผู้ยื่นคำขอประทานบัตรได้เสนอข้อมูลเพิ่มเติมให้สำนักงานพิจารณาอีกครั้งหนึ่ง ดังปรากฏรายละเอียดในเอกสารสิ่งที่ส่งมาด้วย 1

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณาความเห็นเบื้องต้นเกี่ยวกับรายงานดังกล่าวและนำเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโครงการเหมืองแร่ โครงการสำรวจและหรือผลิตปิโตรเลียม เมื่อการประชุมครั้งที่ 11/2543 วันที่ 22 มิถุนายน 2543 และที่ประชุมมีมติเห็นชอบในหลักการกับรายงาน โดยให้ผู้ประกอบการเสนอหนังสือรับรองด้านโบราณคดีของพื้นที่คำขอประทานบัตรของโครงการต่อสำนักงาน ก่อนจึงจะให้ความเห็นชอบเพื่อนำไปประกอบการยื่นขอประทานบัตรต่อไป บัดนี้ทางผู้ประกอบการได้เสนอหนังสือรับรองด้านโบราณคดีของพื้นที่คำขอประทานบัตรดังกล่าวต่อสำนักงานเป็นการเรียบร้อยแล้ว และสำนักงานได้นำเรื่องดังกล่าวแจ้งต่อ ที่ประชุมคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโครงการเหมืองแร่

โครงการสำรวจและหรือผลิตปิโตรเลียม เมื่อการประชุมครั้งที่ 12/2544 วันที่ 10 กรกฎาคม 2544 และ ที่ประชุมมีมติให้ความเห็นชอบกับรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการดังกล่าว โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดอย่างเคร่งครัด ดังปรากฏรายละเอียดในเอกสารสิ่งที่ส่งมาด้วย 2 และให้เสนอผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังปรากฏรายละเอียดในเอกสารสิ่งที่ส่งมาด้วย 3 ทั้งนี้สำนักงานได้สำเนาแจ้งให้ผู้ยื่นคำขอประทานบัตรทราบด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ



(นายอภิชัย ขวเจริญพันธ์)

รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ 0 2279 2792, 0 2279 9703

โทรสาร 0 2278 5469



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

1418/33 ถนนพหลโยธิน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
1418/33 PHAHOLYOTHIN RD, LADYAO, CHATUCHAK, BANGKOK 10900
TEL 5137674-5, 9394370-4 FAX. 5134221

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม
วันที่ 236 ปี พ.ศ. 2543
เวลา 11.30 น. ผู้รับ

A004/5/2543

เรื่อง ขอส่งรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ฉบับเพิ่มเติม) จำนวน 15 ชุด

4 พฤษภาคม 2543

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

วันที่ 82 ลงวันที่ 4 พ.ศ. 2543

เวลา 15.25 น. ผู้รับ

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ขอส่งรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการทำเหมืองหินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของห้างหุ้นส่วนจำกัด เทพศิลา
อุตสาหกรรม ค่าขอประทานบัตรที่ 16/2539 ซึ่งโครงการฯ ตั้งอยู่ที่ตำบลหนองข้างคอก อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี
และพร้อมกันนี้ บริษัทฯ ได้จัดส่งรายงานฯ จำนวน 2 ชุด ไปยังกรมทรัพยากรธรณี ตามหนังสือส่งเลขที่
A003/5/2543 ลงวันที่ 4 พฤษภาคม 2543 เรียบร้อยแล้ว จึงขอส่งรายงานดังกล่าวมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นายสมชาย นาวินสุพรรณ)
กรรมการผู้จัดการ
เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้งเซอร์วิส จำกัด

EIA 2543

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต

เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

คำขอประทานบัตรที่ 16/2539

ตำบลหนองช้างคอก อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี

ของ

ห้างหุ้นส่วนจำกัด เทพศิลาอุตสาหกรรม

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม

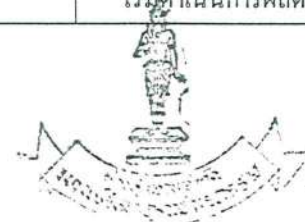
โครงการทำเหมืองหินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอประทานบัตรที่ 16/2539

ของห้างหุ้นส่วนจำกัด เทพศิลาอุตสาหกรรม ตั้งอยู่ที่ตำบลหนองข้างคอก อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี

ตารางที่ 1. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯ

ตารางที่ 1.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ/ งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ				
1.1 สภาพภูมิประเทศ	1. กำหนดตำแหน่งและขอบเขตของพื้นที่ประกอบกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองตามแผนผังโครงการให้ชัดเจน โดยเฉพาะพื้นที่เว้นเขตไม่ทำเหมืองเข้าใกล้ทางสาธารณะและทางน้ำห้วยกะปิในระยะ 50 เมตร (ทางด้านทิศตะวันตก) ส่วนบริเวณที่อื่น โดยรอบเว้นการทำเหมืองในระยะ 5 เมตร 2. จัดสร้างคันทำนบบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งทำการปลูกไม้ยืนต้นได้เร็ว เช่น กระถินณรงค์ ยูคาลิปตัส หรือสนประดิพัทธ์ เป็นต้น โดยทำการปลูกเป็นแถวแบบสลับฟันปลาอย่างน้อยจำนวน 2 แถวระยะห่างระหว่างคันและแถวประมาณ 2x2 เมตร	- ภายในบริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ	- พื้นที่ที่ได้รับอนุญาตประทานบัตรและกำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำการผลิตแร่ - กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มดำเนินการผลิตแร่	หจก. เทพศิลาอุตสาหกรรม
1.2 อุทกวิทยา	1. จัดสร้างคันทำนบบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ โดยให้มีลักษณะหน้าตัดรูปสี่เหลี่ยมคางหมูมีขนาดความกว้างที่ฐาน 2 เมตร สูง 1 เมตร และสันทำนบกว้าง 1 เมตร เพื่อป้องกันน้ำฝนจากภายนอกไหลลงสู่ขุมเหมือง 2. ทำการปลูกพืชคลุมดินจำพวกหญ้าแฝกบริเวณคันทำนบเพื่อป้องกันการชะล้างพังทลาย	- บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ภายหลังจากได้รับอนุญาตประทานบัตรและกำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มดำเนินการผลิตแร่ - ดำเนินการให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มดำเนินการผลิตแร่	หจก. เทพศิลาอุตสาหกรรม



[Handwritten signature]

ตารางที่ 1.1 ต่อ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ/ งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.3 สภาพโรงเรือน	1. โรงเรือนจะต้องจัดทำเป็นระบบปิด คือ สร้างอาคารปิดคลุม 3 ด้าน และหลังคาปิดคลุมเครื่องมีย่อยแร่ทั้งระบบ พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องฉีดสเปรย์น้ำบริเวณจุดต่างๆ ที่ก่อให้เกิดฝุ่นละอองทุกจุด	- บริเวณเครื่องจักรที่ใช้บดย่อยแร่	- ดำเนินการให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มการผลิตแร่	หจก. เทพศิลาอุตสาหกรรม
2. คุณค่าใช้ประโยชน์ของมนุษย์	2. ปลุกไม้ยืนต้นโตเร็ว เช่น ยูคาลิปตัส หรือกระถินณรงค์ ล้อมรอบพื้นที่โรงเรือนเป็นจำนวน 2 แถวในลักษณะสลับฟันปลา ระยะห่างระหว่างต้นและแถว 2x2 เมตร	- บริเวณโดยรอบพื้นที่โรงเรือน	- ดำเนินการให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มดำเนินการผลิตแร่	
- การคมนาคม	1. ทำการปรับปรุงเส้นทางขนส่งแร่ที่เป็นถนนลูกรังทั้งที่อยู่ในเขตและนอกเขตโครงการ โดยการโรยผิวถนนด้วยกรวด และบดอัดผิวถนนให้แน่นพอต่อการรองรับน้ำหนักของรถบรรทุกแร่	- ช่วงเส้นทางขนส่งแร่ของโครงการไปยังแหล่งรับซื้อภายนอก	- ภายหลังจากได้รับอนุญาตประทานบัตร/งบประมาณ 30,000 บาท	หจก. เทพศิลาอุตสาหกรรม
	2. จัดทำป้ายสัญญาณเตือนภัย เช่น ระวางและชะลอความเร็ว เป็นต้น บริเวณเส้นทางขนส่ง เพื่อส่งเสริมความปลอดภัยและลดอุบัติเหตุ	- เส้นทางขนส่งแร่ (ช่วงถนนลูกรังและจุดที่เชื่อมต่อกับถนนราดยาง)	- ภายใน 1 สัปดาห์หลังได้รับอนุญาตประทานบัตร /งบประมาณ 1,000 บาท	
3. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต				
3.1 เศรษฐกิจ-สังคมและทัศนคติ	1. กำหนดให้มีการจ้างแรงงานในท้องถิ่นให้มากที่สุดและให้ความยุติธรรมต่อค่าจ้างแรงงาน	- ชุมชนบริเวณใกล้เคียง	- หลังได้รับอนุญาตประทานบัตร	หจก. เทพศิลาอุตสาหกรรม
	2. ส่งเสริมทัศนคติที่ดีให้กับราษฎรในชุมชนใกล้เคียงโครงการและให้ราษฎรคิดว่าโครงการเป็นส่วนหนึ่งของชุมชน	- ชุมชนบริเวณใกล้เคียง	- หลังได้รับอนุญาตประทานบัตร	



[Handwritten signature]

ตารางที่ 1.1 ต่อ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ/ งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3.2 อาชีวอนามัย	<ol style="list-style-type: none"> จัดหาอุปกรณ์เพื่อป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้กับพนักงานและเจ้าหน้าที่ขณะปฏิบัติงานใกล้กับแหล่งกำเนิดฝุ่น เช่น หน้ากากป้องกันฝุ่น ที่ครอบจมูก ปลั๊กอุดหู หมวกนิรภัย รองนิรภัยและถุงมือ เป็นต้น ให้พนักงานสวมใส่ตามลักษณะของงาน ตลอดเวลาปฏิบัติงาน พร้อมจัดเตรียมอุปกรณ์ เพื่อการปฐมพยาบาลเบื้องต้นให้พร้อมอยู่เสมอ ให้การศึกษาอบรมเรื่องของอาชีวอนามัยและความปลอดภัยถึงวิธีการทำเหมืองอย่างถูกวิธี รวมทั้งวิธีการใช้เครื่องมือเครื่องจักรแต่ละประเภทที่ตนเองจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบให้แก่พนักงานทุกคน ตรวจสอบประสิทธิภาพและความพร้อมของเครื่องมือเครื่องจักรประเภทต่างๆ ก่อนดำเนินการเพื่อมิให้เกิดอันตรายต่อผู้ใช้เครื่องจักรนั้นๆ จัดหาน้ำดื่มที่สะอาดและสร้างห้องสุขาไว้บริการคนงานอย่างเพียงพอ 	<ul style="list-style-type: none"> คนงานที่ปฏิบัติงานภายในพื้นที่โครงการและโรงโม่ คนงานทุกคนที่ปฏิบัติงานภายในพื้นที่โครงการ ภายในพื้นที่โครงการ ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> จัดเตรียมให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มดำเนินการทำเหมือง ก่อนเริ่มดำเนินการผลิตแร่ จัดเตรียมให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มดำเนินการทำเหมือง จัดเตรียมให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มดำเนินการทำเหมือง 	หจก. เทพศิลาอุตสาหกรรม



[Handwritten signature]

ตารางที่ 1.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการและภายหลังเสร็จสิ้นการดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ/ งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. ลักษณะภูมิประเทศ				
1.1 ระยะดำเนินการทำเหมือง	<ol style="list-style-type: none"> 1. เปิดหน้าเหมืองไปตามทิศทางที่กำหนดตามแผนผังโครงการที่กำหนดไว้ในแต่ละช่วง 2. กำหนดเปิดหน้าเหมืองโดยวิธีเหมืองหาบในลักษณะแบบขั้นบันได (Benching Method) โดยให้แต่ละขั้นมีความสูงไม่เกิน 10 เมตร และความกว้างไม่น้อยกว่า 7 เมตร พร้อมทั้งควบคุมความลาดชันรวมไม่เกิน 45 องศา 3. แร่ที่ผลิตได้และเศษหินที่เกิดขึ้นจะนำไปทำการแต่งยังโรงโม่หินที่อยู่ติดกับ โครงการให้หมดจากหน้าเหมืองอย่างต่อเนื่องทุกวัน 	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณพื้นที่ทำเหมืองในแต่ละช่วง - บริเวณพื้นที่ทำเหมืองในแต่ละช่วง 	<ul style="list-style-type: none"> - ตั้งแต่ช่วงแรกจนถึงช่วงสุดท้ายของการทำเหมือง - ตั้งแต่ช่วงแรกจนถึงช่วงสุดท้ายของการทำเหมือง 	หจก. เทพศิลาอุตสาหกรรม
1.2 ระยะหลังการทำเหมือง	<ol style="list-style-type: none"> 1. ทำการปรับเกลี่ยพื้นที่บริเวณหน้าเหมือง และบริเวณขั้นบันไดให้มีเสถียรภาพและปลอดภัยจากการพังทลาย โดยต้องมีความลาดชันรวมไม่เกิน 45 องศา 2. ปรับเปลี่ยนกันบ่อให้เป็นพื้นที่ราบ ส่วนบริเวณขอบบ่อให้ปลูกหญ้าหรือพืชคลุมดินที่มีระบบรากยึดเกาะดินได้ดีเพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายบริเวณปากบ่อ พร้อมทั้งพัฒนาบ่อเหมืองให้เป็นแหล่งกักเก็บน้ำสำหรับชุมชน ต่อไป 	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณบ่อเหมือง - บริเวณบ่อเหมือง 	<ul style="list-style-type: none"> - ประมาณ 1 เดือน ก่อนสิ้นสุดอายุประทานบัตร - ประมาณ 1 เดือน ก่อนสิ้นสุดอายุประทานบัตร 	หจก. เทพศิลาอุตสาหกรรม
1.3 คุณภาพอากาศ เสียง และการใช้วัตถุระเบิด :	<ol style="list-style-type: none"> 1. การระเบิดหินใช้เก็บถ่วงเวลาในการระเบิด ในปริมาณไม่เกิน 128 กิโลกรัม/จังหวะถ่วงสูงสุด ทำการระเบิดวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 17.00 – 18.00 น. และต้องเปิดสัญญาณเตือนก่อนและหลังทำการระเบิดทุกครั้งให้ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดอายุประทานบัตร 	หจก. เทพศิลาอุตสาหกรรม

ตารางที่ 1.2 ต่อ

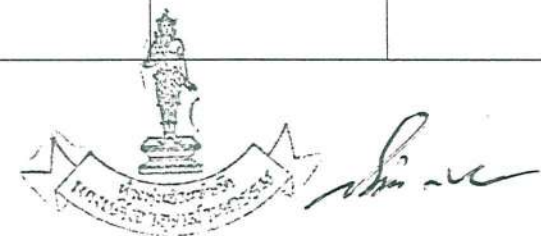
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ/ งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.4 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ	<p>ได้ยื่นในรัศมีไม่น้อยกว่า 500 เมตร และมีสัญญาณให้มองเห็นในระยะ 500 เมตร</p> <p>2. กำหนดท่าเหมืองเฉพาะในเวลากลางวันเท่านั้น และจะไม่มีกิจกรรมใดๆ ในเวลากลางคืนอย่างเด็ดขาด</p> <p>3. จัดพรมน้ำบริเวณหน้าเหมือง ลานเก็บกองเปลือกหินและเส้นทางลูกรังที่ใช้ในการขนส่งแร่เป็นประจำทุกวันที่มีการดำเนินกิจกรรมการทำเหมือง</p> <p>4. ปรับปรุงประสิทธิภาพของระบบสปร์่น้ำบริเวณเครื่องบดย่อยหินของโรงโม่ทุกจุดให้สามารถใช้งานได้คืออยู่เสมอ</p>	<p>- บริเวณพื้นที่โครงการและโรงโม่หิน</p> <p>- บริเวณพื้นที่โครงการ</p> <p>- บริเวณโรงโม่หิน</p> <p>- บริเวณพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ดำเนินการให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มการทำเหมือง</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p>	<p>หจก. เทปติลาอุตสาหกรรม</p>
2. การคมนาคมและการขนส่งแร่	<p>1. ออกแบบการทำเหมืองให้มีบ่อรับน้ำภายในเหมืองและทำการสูบน้ำส่วนที่ใส่แล้วขึ้นมาใช้ประโยชน์ในกิจกรรมลดฝุ่นละอองจากการทำเหมืองและโรงโม่หินของโครงการต่อไป</p> <p>2. ดูแลรักษาสภาพคันทำนบ ให้มีสภาพที่แข็งแรงมั่นคงอยู่เสมอ</p> <p>3. ควบคุมการทำเหมืองในช่วงที่เกิดฝนตกและหลังฝนตกใหม่ๆ</p> <p>1. การบรรทุกแร่จะต้องบรรทุกน้ำหนักไม่เกินที่กีดตามราชการกำหนดและควบคุมความเร็วของรถไม่เกิน 25 กิโลเมตร/ชั่วโมง</p> <p>2. ทำการฉีดพรมน้ำในช่วงเส้นทางขนส่งแร่ที่เป็นถนนลูกรังวันละ 3-4 ครั้ง พร้อมทั้งทำการปิดคลุมท้ายรถ</p>	<p>- คันทำนบในเขตพื้นที่โครงการ</p> <p>- คันทำนบในเขตพื้นที่โครงการ</p> <p>- บริเวณเส้นทางขนส่งแร่ (ในช่วงถนนลูกรัง)</p> <p>- บริเวณเส้นทางขนส่งแร่</p>	<p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p>	<p>หจก. เทปติลาอุตสาหกรรม</p>

ตารางที่ 1.2 ต่อ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ/ งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3. เศรษฐกิจ-สังคมและทัศนคติ	<p>บรรทุกให้มิดชิด เพื่อป้องกันการตกหล่นของแร่และการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง</p> <p>3. ดูแลรักษาสภาพเส้นทางลูกรังและดำเนินการปรับปรุงให้อยู่ในสภาพที่สามารถใช้งานได้ดี โดยหากพบว่าบริเวณใดเกิดการชำรุดจะต้องดำเนินการซ่อมแซมทันที</p>	<p>- บริเวณเส้นทางขนส่งแร่ช่วงถนนลูกรัง</p>	<p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p>	<p>หจก. เทพศิลาอุตสาหกรรม</p>
4. อาชีวอนามัย	<p>1. รับฟังความคิดเห็นและประสานงานกับผู้นำชุมชนเพื่อแก้ไขปัญหาที่อาจจะเกิดจากการดำเนินการ</p> <p>2. มีส่วนร่วมในการพัฒนาท้องถิ่นตามความเหมาะสม</p> <p>3. ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบอย่างเคร่งครัด</p>	<p>- บริเวณชุมชนใกล้เคียง</p>	<p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p>	<p>หจก. เทพศิลาอุตสาหกรรม</p>
	<p>1. ต้องปฏิบัติงานไปตามลำดับขั้นตอน และปฏิบัติตามระเบียบข้อบังคับที่ตั้งไว้ รวมทั้งดูแลให้คนงานมีและใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายทุกคนในขณะที่ปฏิบัติงานอยู่ในพื้นที่หน้าเหมืองและโรงโม่หิน</p> <p>2. สลับเปลี่ยนหน้าที่ของคนงานไม่ให้ทำงานในบริเวณที่มีเสียงดังนานเกินไป พร้อมทั้งดูแลรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ ให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์ใช้งานได้</p> <p>3. จะต้องปฏิบัติตามวิธีความให้การคุ้มครองแก่คนงาน และความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอกตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2513) และกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2525) ออกตามความในมาตราที่ 17 แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2510 ส่วนที่ เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองอย่างเคร่งครัด</p>	<p>- พื้นที่โครงการ</p> <p>- พนักงานทุกคนที่ปฏิบัติงานอยู่ในพื้นที่โครงการ และผู้ประกอบการ</p> <p>- พนักงานทุกคนที่ปฏิบัติงานอยู่ในพื้นที่โครงการ</p> <p>- พนักงานทุกคนที่ปฏิบัติงานอยู่ในพื้นที่โครงการ และผู้ประกอบการ</p>	<p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p>	<p>หจก. เทพศิลาอุตสาหกรรม</p>

ตารางที่ 1.3 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	ค่าใช้จ่าย	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	- ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยในบรรยากาศ (TSP) โดยใช้เครื่อง High-Volume Air Sampler	- จำนวน 5 สถานี ได้แก่ บริเวณบ้านมาบหวาย บ้านวังตะโก บ้านสวนน้ำตก และโรงโม่หินของโครงการ	- ปีละ 3 ครั้งในช่วงเดือนมกราคม พฤษภาคมและกันยายน	10,000 บาทต่อครั้ง	- หจก. เทพศิลาอุตสาหกรรม
2. เสียง	- ตรวจวัดระดับความดังของเสียง โดยทั่วไปในรอบ 24 ชั่วโมง โดยใช้เครื่องวัดเสียง (Sound level Meter)	- จำนวน 5 สถานี ได้แก่ บริเวณบ้านมาบหวาย บ้านวังตะโก บ้านสวนน้ำตก และโรงโม่หินของโครงการ	- ปีละ 3 ครั้งในช่วงเดือนมกราคม พฤษภาคมและกันยายน	10,000 บาทต่อครั้ง	- หจก. เทพศิลาอุตสาหกรรม
3. แรงสั่นสะเทือน	- ตรวจวัดความสั่นสะเทือนและความดังของเสียง (คลื่นอัลตราซาวด์) จากการระเบิดหน้าเหมืองของโครงการปีละ 2 ครั้งในขณะระเบิด	1. จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณบ้านวังตะโก และทางด่วนพิเศษกรุงเทพฯ-ชลบุรี	1. ปีละ 2 ครั้งในช่วงเดือนมกราคม และกรกฎาคม	10,000 บาทต่อครั้ง	- หจก. เทพศิลาอุตสาหกรรม
4. อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ					
4.1 ตรวจสอบสภาพทางน้ำธรรมชาติ	1. ตรวจสอบสภาพทางน้ำปริมาณและการเดินของทางน้ำ รวมทั้งทิศทางการไหลของน้ำ	1. ห้วยกะปิ (ทิศตะวันตกของโครงการ)	1. ทุกๆ 1 เดือนตลอดการดำเนินการ	-	- หจก. เทพศิลาอุตสาหกรรม
4.2 ตรวจวัดคุณภาพน้ำ	2. วิเคราะห์ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH), ตะกอนแขวนลอย(Suspended Solids), ตะกอนละลาย (Dissolved Solids), ความกระด้างรวม (Total Hardness), ความขุ่น (Turbidity), ปริมาณเหล็ก	2. น้ำบาดาลบ้านมาบหวาย น้ำบาดาลบ้านวังตะโก (ทิศตะวันตก) น้ำบ่อต้นบ้านวังตะโก (ทิศตะวันตก) และน้ำห้วยกะปิ	2. ปีละ 2 ครั้งในช่วงเดือนมกราคม และกรกฎาคม	1,200 บาท ต่อ ครั้งต่อสถานี	- หจก. เทพศิลาอุตสาหกรรม



ตารางที่ 1.3 ต่อ

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	ค่าใช้จ่าย	ผู้รับผิดชอบ
5. การคมนาคม	ทั้งหมด (Total Iron), และซัลเฟต (Sulfate) 1. หากเส้นทางขนส่งแร่ในช่วงถนนลูกรังเกิดการชำรุดเสียหายทางโครงการจะต้องรับผิดชอบในการดำเนินการเพื่อซ่อมแซมและปรับปรุง	- เส้นทางลูกรังที่ใช้ขนส่งแร่	- ทุกๆ 1 เดือนตลอดการดำเนินการ	-	- หจก. เทพศิลาอุตสาหกรรม
6. อาชีวอนามัย	1. ตรวจสอบสมรรถภาพของร่างกายโดยทั่วไป ได้แก่ ความสามารถของการได้ยิน ระบบทางเดินหายใจ ระบบประสาทในการรับรู้ และการเอ็กซเรย์ปอด เป็นต้น	- พนักงานทุกคนภายในโครงการ	- ทุกๆ 6 เดือน	15,000 บาทต่อครั้ง	- หจก. เทพศิลาอุตสาหกรรม

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอโดยสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
- ระยะเตรียมการทำเหมือง และระยะดำเนินการทำ เหมือง	1. ในการทำเหมืองจะต้องให้คนงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลเพื่อป้องกันฝุ่นละอองตลอดเวลาการทำงานเพื่อป้องกันการเกิดโรค Silicosis	- ขณะปฏิบัติงานบริเวณหน้า เหมืองและบริเวณโรงโม่หิน	- ตลอดอายุประทานบัตร	- หจก. เทพศิลาอุตสาหกรรม
	2. ให้อุปกรณ์ระดับเสียงและแรงสั่นสะเทือนให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง “กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน” ลงวันที่ 23 พฤศจิกายน 2539 อย่างเคร่งครัด	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	- หจก. เทพศิลาอุตสาหกรรม
	3. โรงโม่หินจะต้องสร้างเป็นระบบปิด และติดตั้งเครื่องสเปรย์น้ำตามจุดต่างๆ เช่น บริเวณปากโม่ บริเวณสายพานลำเลียงแร่ ตะแกรงสั่น และกองเก็บแร่ เป็นต้น พร้อมทั้งชุดระบายน้ำและปลุกไม้ไผ่เร็วล้อมรอบโรงโม่หิน เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ทั้งนี้จะต้องทำให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลา 6 เดือน นับจากได้รับอนุญาตประทานบัตร	- บริเวณโรงโม่หิน	- ภายในระยะเวลา 6 เดือน	- หจก. เทพศิลาอุตสาหกรรม
	4. ให้อุปกรณ์การปล่อยฝุ่นละอองจากโรงโม่หินให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดให้โรงโม่บด หรือย่อยหินเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมการปล่อยฝุ่นละอองออกสู่บรรยากาศ ลงวันที่ 20 ธันวาคม 2539 อย่างเคร่งครัด	- บริเวณพื้นที่โรงโม่หิน	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงสิ้นอายุ ประทานบัตร	- หจก. เทพศิลาอุตสาหกรรม

ตารางที่ 2 ต่อ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>5. ให้ดำเนินการปลูกไม้ยืนต้นโตเร็วภายหลังจากรับประทานบัตรแล้ว (ระยะเตรียมการทำเหมือง) และก่อนที่จะมีการดำเนินโครงการ โดยวิธีปลูกต้นไม้ให้มีระยะ 2x2 เมตร (400 ต้น/ไร่) ในพื้นที่เว้นการทำเหมือง รวมทั้งให้มีการบำรุงรักษาดูแลต้นไม้เหล่านั้นให้มีความเจริญเติบโตเต็มที่ ทั้งนี้ให้เสนอแผนการปลูกต้นไม้พร้อมระบุพันธุ์ไม้และพื้นที่ปลูกให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม และกรมป่าไม้เพื่อพิจารณาความเหมาะสมก่อนการดำเนินการต่อไป</p> <p>6. หากได้รับการร้องเรียนจากรายการที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ หรือสาธารณสมบัติได้รับความเสียหายจากกิจกรรมเหมืองแร่ และสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมได้ตรวจพบว่าไม่ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ ผู้ถือประทานบัตรจะต้องยื่นขออนุญาตการทำเหมืองตามคำสั่งของทางราชการ แล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป</p> <p>7. หากผู้ถือประทานบัตรมีความประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมืองหรือเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมชนิดแร่ หรือการดำเนินงานที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานฯ จะต้องเสนอรายละเอียดเกี่ยวกับวิธีการทำเหมืองและการดำเนินโครงการในการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ประกอบกับ</p>	<p>- บริเวณพื้นที่โครงการ</p> <p>- บริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง</p> <p>- บริเวณพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ระยะเตรียมการทำเหมือง</p> <p>- ตลอดช่วงอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดช่วงอายุประทานบัตร</p>	<p>- หจก. เทพศิลาอุตสาหกรรม</p> <p>- หจก. เทพศิลาอุตสาหกรรม</p> <p>- หจก. เทพศิลาอุตสาหกรรม</p>

ตารางที่ 2 ต่อ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>มาตรการป้องกันผลกระทบที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงใหม่ให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อน</p> <p>8. ให้ทำการปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้วตามที่เสนอไว้ในรายงาน พร้อมทั้งให้รายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม และกรมทรัพยากรธรณีทราบทุก 3 ปี นับจากวันที่ได้รับอนุญาตประทานบัตร โดยมีรายละเอียดของการดำเนินการ และตำแหน่งที่ได้ดำเนินการไปแล้วอย่างเพียงพอในปีที่ผ่านมา</p> <p>9. ในระหว่างการทำเหมืองหากพบวัตถุโบราณ หรือร่องรอยของโบราณคดีไม่ว่าจะเป็นภาพเขียนสีหรืออื่นๆ ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ จะต้องรายงานและขอความร่วมมือกับกรมศิลปากร หรือสำนักงานศิลปากรในท้องถิ่นเข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ ในระหว่างการสำรวจจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราวและหากพิสูจน์แล้วว่าเป็นแหล่งโบราณคดีผู้ถือประทานบัตรต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ</p>	<p>- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง</p> <p>- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง</p>	<p>- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงสิ้นอายุประทานบัตร</p> <p>- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงสิ้นอายุประทานบัตร</p>	<p>- หจก. เทพศิลาอุตสาหกรรม</p> <p>- หจก. เทพศิลาอุตสาหกรรม</p>



เอกสารแนบ 2

สำเนาประธานบัตร



68999-4905-002670

ฉบับนี้ออกให้แก่ นางสาวพวงพิกัด เทพศิลาสุต สำนักวิจัย.....อายุ.....ปี สัญชาติ ไทย

๒๒/๑-๕ ตระก/ชอย.....

ฉบับที่ ๓ ตำบล/แขวง หัวฝาย

อำเภอ/เขต เมืองชลนวิ จังหวัด ชลนวิ

เพื่อให้ทำเหมือง (บนบก/ในทะเล) พื้นที่

ณ ตำบล หนองช้างคอก อำเภอ เมืองชลบุรี จังหวัด ชลบุรี

มีอายุ ๑๓ ปี นับแต่วันที่ ๒๗ เดือน กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๕๐

และสิ้นอายุวันที่ ๒๖ เดือน กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๕๓

เป็นเนื้อที่ ๑๕ ไร่ งาน ๑๕ ตารางวา

ภายในเขตที่กำหนดตามแผนที่แนบท้ายประกาศ โดยมีการละเอียดที่กำหนดไว้ตามลำดับดัง ต่อไปนี้

- | | | |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| (1) | แผนที่แนบท้ายประทานบัตร | แสดงไว้ในลำดับที่ 1 |
| (2) | เงื่อนไขการอนุญาตประทานบัตร | แสดงไว้ในลำดับที่ 2 |
| (3) | แผนผังโครงการทำเหมือง | แสดงไว้ในลำดับที่ 3 |
| (4) | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | แสดงไว้ในลำดับที่ 4 |
| (5) | การชำระค่าธรรมเนียมเพื่อใช้เนื้อที่
ในการทำเหมืองประจำปี | แสดงไว้ในลำดับที่ 5 |
| (6) | การเพิ่มเติมชนิดของแร่ที่จะทำเหมือง
การเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมือง
แผนผังโครงการทำเหมืองและเงื่อนไข | แสดงไว้ในลำดับที่ 6 |
| (7) | บันทึกการต่ออายุประทานบัตร | แสดงไว้ในลำดับที่ 7 |
| (8) | บันทึกการโอนประทานบัตร | แสดงไว้ในลำดับที่ 8 |
| (9) | บันทึกการหยุดการทำเหมือง | แสดงไว้ในลำดับที่ 9 |

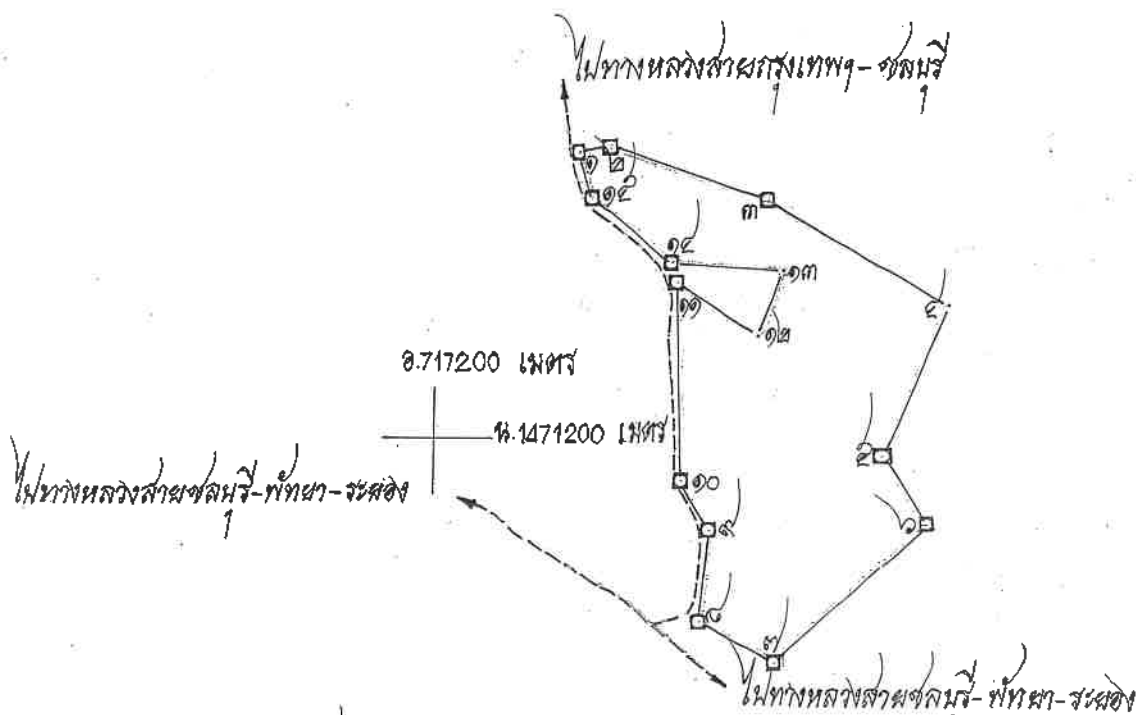
ออกให้ ณ วันที่ ๒ เดือน สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๕๖



แผนที่แนบท้ายประทานบัตรที่ ๒๑๓๕๐ / ๑๕๕๘๖

คำขอที่ ๑๖/๒๕๓๘

ระหว่าง ๑๕๗๐ เหนือ



จากหมุดเฝ้าฝัดที่ R/21358 ถึงหมุดหมายเลข ๔ ทิศ ๑๑-๐4 ระยะ 278.599 วา
 จากหมุดเฝ้าฝัดที่ R/21358 ถึงหมุดหมายเลข ๑๒ ทิศ 166-32 ระยะ 86.265 วา
 จากหมุดเฝ้าฝัดที่ R/21358 ถึงหมุดหมายเลข ๑๓ ทิศ 84-12 ระยะ 60.388 วา

เนื้อที่ ๓๓ ไร่ งาน ๕๘ ตารางวา

มาตราส่วน ๑:๑๐๐๐๐

จากหมุดหมายเลข ๑	ถึงหมุดหมายเลข ๕	ทิศ ๓๖	องศา ๓๒	ลิปดา ๒๐	ระยะ ๑๕๕	๑๕๕	วา
จากหมุดหมายเลข ๕	ถึงหมุดหมายเลข ๓	ทิศ ๑๑๐	องศา ๐๖	ลิปดา ๒๐	ระยะ ๑๐๘	๑๐๘	วา
จากหมุดหมายเลข ๓	ถึงหมุดหมายเลข ๔	ทิศ ๑๒๐	องศา ๑๖	ลิปดา ๒๐	ระยะ ๑๓๗	๑๓๗	วา
จากหมุดหมายเลข ๔	ถึงหมุดหมายเลข ๕	ทิศ ๑๐๕	องศา ๐๖	ลิปดา ๒๐	ระยะ ๑๐๘	๑๐๘	วา
จากหมุดหมายเลข ๕	ถึงหมุดหมายเลข ๖	ทิศ ๑๕๖	องศา ๕๘	ลิปดา ๒๐	ระยะ ๕๓	๕๓	วา

[illegible]

บันทึกการต่ออายุประกันบัตร

ครั้งที่ 1 ประทานบัตรนี้ รัฐมนตรีอนุญาตให้ต่ออายุออกไปอีก.....ปี
ตั้งแต่วันที่ ๒๗ เดือน กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๕๗ ถึงวันที่ ๒๖ เดือน กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๕๘ รวมเป็น ๒๕ ปี



(นายสุรพงษ์ เชื้อทองคำ)
อธิบดีกรมสุขภาพธรรมพื้นฐานและการเมือง
ผู้บันทึกการต่ออายุ



ครั้งที่ 2 ประทานบัตรนี้ รัฐมนตรีอนุญาตให้ต่ออายุออกไปอีก.....ปี
ตั้งแต่วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....ถึงวันที่.....เดือน.....
พ.ศ.....รวมเป็น.....ปี

อธิบดีกรมทรัพยากรธรรม
ผู้บันทึกการต่ออายุ

ครั้งที่ 3 ประทานบัตรนี้ รัฐมนตรีอนุญาตให้ต่ออายุออกไปอีก.....ปี
ตั้งแต่วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....ถึงวันที่.....เดือน.....
พ.ศ.....รวมเป็น.....ปี

อธิบดีกรมทรัพยากรธรรม
ผู้บันทึกการต่ออายุ

ครั้งที่ 4 ประทานบัตรนี้ รัฐมนตรีอนุญาตให้ต่ออายุออกไปอีก.....ปี
ตั้งแต่วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....ถึงวันที่.....เดือน.....
พ.ศ.....รวมเป็น.....ปี

อธิบดีกรมทรัพยากรธรรม
ผู้บันทึกการต่ออายุ

เอกสารแนบ

3

ผลการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการป้องกันแก้ไขสำหรับ
คำขอต่ออายุประทานบัตร



บันทึกข้อความ

สำนักพิจารณาสิทธิ
รับที่..... ๐๘/๕
วันที่..... ๒๙ ม.ค. ๒๕๕๗
เวลา..... ๑๐๐

ส่วนราชการ สบส. กลุ่มกำกับและเฝ้าระวังคุณภาพสิ่งแวดล้อม ๒ โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๓๗๕๘

ที่ ๐๗/ก (๒) ๕๓

วันที่ ๒๗ มกราคม ๒๕๕๗

เรื่อง ผลการพิจารณารายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันแก้ไขสำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตร ของห้างหุ้นส่วนจำกัด เทพศิลาอุตสาหกรรม

เรียน ผอ.สบส.

ด้วย สอจ.ชลบุรี ได้มีหนังสือ ที่ ขบ ๐๐๓๓(๒)/๔๓๕ ลงวันที่ ๗ มีนาคม ๒๕๕๖ ส่งรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันแก้ไขสำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ ๑/๒๕๕๕ (ประทานบัตรที่ ๒๑๓๕๘/๑๕๕๕๖) โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของห้างหุ้นส่วนจำกัด เทพศิลาอุตสาหกรรม ที่ตำบลหนองช้างคอก อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี ให้ กพร. พิจารณา ซึ่ง สบส. ได้ตรวจสอบรายงานดังกล่าวแล้ว พบว่า ผู้ประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไม่ครบถ้วน ได้แก่ การจัดทำรายงานผลการดำเนินงานด้านการปรับสภาพพื้นที่พื้นที่ทำเหมืองแร่ และการตรวจสอบสภาพพนักงาน เป็นต้น สบส. จึงได้มีหนังสือ ที่ ๐๗/ก(๒)๖๐๔ ลงวันที่ ๒ พฤษภาคม ๒๕๕๖ แจ้ง สกจ. สั่งการผู้ประกอบการให้ดำเนินการ บัดนี้ ผู้ประกอบการได้จัดทำรายงานข้อมูลเพิ่มเติมมาให้ กพร. พิจารณาแล้ว รายละเอียดตามเรื่องเดิมที่แนบ

สบส. ได้ตรวจสอบข้อมูลและรายงานฯ ดังกล่าวแล้ว ขอเรียนดังนี้

๑. ประทานบัตรที่ ๒๑๓๕๘/๑๕๕๕๖ มีอายุ ๑๗ ปี ตั้งแต่วันที่ ๒๗ กรกฎาคม ๒๕๔๐ ถึงวันที่ ๒๖ กรกฎาคม ๒๕๕๗ และยื่นคำขอต่ออายุประทานบัตรในพื้นที่เดิมเป็นคำขอที่ ๑/๒๕๕๕ เมื่อวันที่ ๖ มีนาคม ๒๕๕๕

๒. พื้นที่คำขอต่ออายุประทานบัตรที่ ๑/๒๕๕๕ มีเนื้อที่ ๙๙-๒-๒๙ ไร่ เป็นพื้นที่กรรมสิทธิ์โฉนดที่ดิน จำนวน ๕ แปลง ของห้างหุ้นส่วนจำกัดฯ ไม่อยู่ในเขตอุทยานแห่งชาติ และเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าหรือเขตอนุรักษ์แต่อย่างใด

๓. ลักษณะภูมิประเทศเป็นที่ราบเชิงเขา ระดับความสูงเฉลี่ยประมาณ ๔๐ - ๖๐ เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง (รทก.)

๔. มีการระเบิดหินมาก่อนจะได้รับประทานบัตรดังกล่าว ปัจจุบันมีพื้นที่ทำเหมืองไปแล้วประมาณ ๕๓ ไร่ เป็นบ่อเหมือง มีความลึกประมาณ ๒๐ - ๓๐ เมตร

๕. อาณาเขตโดยรอบทางด้านทิศเหนือติดต่อกับพื้นที่ประทานบัตร จำนวน ๒ แปลง ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ชลบุรีจิตต์ประเสริฐ ถัดไปเป็นพื้นที่เพาะปลูกพืชสวนและพืชไร่ เช่น สวนมะม่วง มะพร้าว ไร่นาสำปะหลัง ทิศใต้ติดกับทางสาธารณประโยชน์ ถัดไปเป็นภูเขาหลายลูก ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของเทือกเขาเขียว ทิศตะวันออกติดต่อกับที่ราบเชิงเขา ที่ว่างเปล่า ไร่นาสำปะหลัง ถัดไปเป็นภูเขาชื่อ เขากะปอม เขาบ่อชมพู เขาน้อย เขางาม เขามั่น และทิศตะวันตกติดกับทางสาธารณประโยชน์ ถัดไปเป็นห้วยกะปิ และประทานบัตรของบริษัท ปริ้นดา จำกัด (มหาชน)

๖. มีชุมชนบ้านสวนน้ำตก ตั้งอยู่ทางทิศเหนือห่างประมาณ ๗๐๐ เมตร บ้านสวนมะพร้าว ตั้งอยู่ทางทิศตะวันตกและทิศตะวันตกเฉียงเหนือห่างประมาณ ๗๐๐ เมตร และ ๑.๒ กิโลเมตร ตามลำดับ บ้านมาบหวาย ตั้งอยู่ทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือห่างประมาณ ๑.๗ กิโลเมตร บ้านหัวโกรก ตั้งอยู่ทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือห่างประมาณ ๒.๒ กิโลเมตร บ้านวังตะโก ตั้งอยู่ทางทิศตะวันตก-ทิศตะวันตกเฉียงใต้ห่างประมาณ ๑.๓ และ ๑.๒ กิโลเมตร ทางหลวงหมายเลข ๓๖ และทางด่วนพิเศษกรุงเทพ-ชลบุรี หมายเลข ๗ อยู่ทางทิศตะวันตก ระยะห่างประมาณ ๓๐๐ เมตร

๗. โรงไม้หิน...

๗. โรงโมหินของโครงการตั้งอยู่ทางทิศใต้ติดกับพื้นที่คำขอต่ออายุประทานบัตร

๘. ผลการติดตามตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน และผู้ประกอบการได้ดำเนินการปรับสภาพพื้นที่พื้นที่ทำเหมืองแร่ และพื้นที่ที่เกี่ยวข้องเนื่องกับการทำเหมือง พร้อมทั้งจัดทำรายงานแผนและผลการดำเนินงานดังกล่าวให้ กพร. ทราบแล้ว

๙. ในช่วงการต่ออายุประทานบัตรดังกล่าวจะสามารถผลิตหินแกรนิตได้ประมาณ ๔.๘ ล้านเมตริกตัน จะเปิดทำเหมืองในพื้นที่เดิม แล้วลดระดับลงไปจนถึงระดับความสูงประมาณ -๓๕ เมตร (รทก.) ความลึกจากพื้นราบประมาณ ๔๐ เมตร โดยได้เสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมมีความสอดคล้องกับแผนการทำเหมือง อยู่ในระดับที่จะสามารถป้องกันและลดผลกระทบต่อชุมชน การใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบ และสิ่งแวดล้อมที่จะเกิดจากการทำเหมืองให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้

สพส. พิจารณาแล้วเห็นควรให้ความเห็นชอบกับรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันแก้ไขตามที่เสนอ และให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้เดิมในการอนุญาตประทานบัตรและที่กำหนดให้สอดคล้องกับการทำเหมืองที่จะดำเนินการต่อไปในการต่ออายุประทานบัตร สภาพแวดล้อม การใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบและชุมชนใกล้เคียงในปัจจุบัน รายละเอียดตามเอกสารแนบ และเพื่อให้การตรวจสอบและกำกับดูแลเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม สพส. ได้กำหนดเงื่อนไขเพิ่มเติม ดังนี้

๑. ให้ดำเนินการจัดตั้งกองทุนฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ และกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่

๒. ให้ผู้ถือประทานบัตรส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่ กพร. กำหนดไว้ ซึ่งจัดทำโดยวิศวกรควบคุมการทำเหมืองให้ กพร. ทราบและตรวจสอบทุก ๖ เดือน ในช่วงเดือนพฤษภาคม-กรกฎาคม และเดือนพฤศจิกายน-มกราคม ของทุกปี

๓. หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการหรือสาธารณสมบัติได้รับความเสียหายจากกิจกรรมเหมืองแร่ และ กพร. ได้ตรวจพบว่าไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันที่กำหนดไว้ ผู้ถือประทานบัตรจะต้องยินยอมยุติการทำเหมืองตามคำสั่งของทางราชการและแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนรำคาญให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป

๔. หากผู้ถือประทานบัตรมีความประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมืองหรือเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมชนิดแร่หรือการดำเนินงานที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันแก้ไขสำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตร จะต้องเสนอรายละเอียดเกี่ยวกับวิธีการทำเหมืองและการดำเนินงานที่ขอเปลี่ยนแปลงดังกล่าว พร้อมทั้งข้อมูลและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลง ให้ กพร. พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อน

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป ทั้งนี้ สพส. ได้แจ้งผลการพิจารณาให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และผู้ว่าราชการจังหวัดชลบุรี ทราบด้วยแล้ว

เรียน ๐.๑.
เพื่อดำเนินการ

(นายวิชาลี นงศ์เนียมจันทร์)
ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

วันที่ ๑๙ เมษายน ๒๕๖๑

๑๐/๑๑/๕๙

๑๐.

(นายสกล อนันต์วนิชย์ชา)
ผู้อำนวยการสำนักพิจารณาสิทธิ

“กระทรวงอุตสาหกรรม เป็นที่พึ่งของผู้ประกอบการและประชาชนอย่างแท้จริง”

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
สำหรับคำขอต่อยอายุประทานบัตรที่ ๑/๒๕๕๕ (ประทานบัตรที่ ๒๑๓๕๘/๑๕๕๖)
โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ของห้างหุ้นส่วนจำกัด เทพศิลาอุตสาหกรรม
ที่ ตำบลหนองช้างคอก อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี

๑. ให้เว้นพื้นที่ไม่ทำเหมืองจากแนวเขตประทานบัตร เป็นระยะ ๑๐ เมตร และเว้นแนวกันเขตไม่ทำเหมืองจากทางสาธารณประโยชน์ เป็นระยะอย่างน้อย ๕๐ เมตร
๒. กำหนดการเปิดหน้าเหมืองให้มีทิศทางและลำดับขั้นตอน ตลอดจนขอบเขตพื้นที่ทำเหมืองตามแผนผังโครงการทำเหมืองโดยเคร่งครัด เปิดหน้าเหมืองในลักษณะชั้นบันได มีความสูงของชั้นบันไดไม่เกิน ๑๐ เมตร ความกว้างของชั้นบันไดไม่น้อยกว่า ๑๐ เมตร และควบคุมความลาดเอียงของหน้าเหมืองโดยรวมไม่เกิน ๔๕ องศา
๓. ใช้เครื่องเจาะระเบิดแบบดินตะขាប់ที่มีเครื่องดูดฝุ่นติดตั้งที่บริเวณหัวเจาะ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่เกิดจากการเจาะระเบิด
๔. ให้ใช้ปริมาณวัตถุระเบิดเป็นไปตามแผนผังโครงการทำเหมือง ทั้งนี้ ไม่เกิน ๑๒๘ กิโลกรัมต่อจันทะถ่วง จุติระเบิดด้วยแก๊ปแบบหน่วงเวลา ระหว่างเวลา ๑๖.๐๐-๑๗.๐๐ น. ทำการระเบิดวันละ ๑ ครั้ง โดยให้มีสัญญาณเตือนก่อนการระเบิดให้ได้ยินและเห็นชัดเจนในระยะ ๕๐๐ เมตร เป็นเวลานาน ๕ นาที พร้อมติดป้ายเตือนเวลาทำการระเบิดหินและเขตการใช้วัตถุระเบิดที่ปากทางเข้าเหมือง
๕. ให้หลีกเลี่ยงการระเบิดย่อยหินที่มีขนาดใหญ่ ให้ใช้เครื่องเจาะกระแทกหรือเครื่องกระแทกหินทุบย่อยหินแทน
๖. ให้ทำแนวรั้วสวนหนามหรือสร้างคันทำนบกั้นดิน ขนาดฐานกว้าง ๒ เมตร ความสูง ๑ เมตร สันบนกว้าง ๑ เมตร ล้อมรอบพื้นที่บ่อเหมือง พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดิน และต้นไม้ท้องถิ่นหรือไม้ยืนต้นโตเร็วบนสันคันทำนบกั้นดิน เพื่อป้องกันสัตว์เลื้อยต่าง ๆ พลัดหลงและตกลงไปในบ่อเหมือง
๗. ให้ขุดบ่อดักตะกอนหรือบ่อรับน้ำ (Sump) บริเวณที่ต่ำสุดของบ่อเหมืองให้เป็นพื้นที่รับน้ำขุ่นขึ้นจากพื้นที่ทำเหมือง พร้อมทั้งหมั่นดูแลขุดลอกบ่อดักกล่าว เพื่อใช้รองรับปริมาณน้ำฝนชะล้างผ่านบริเวณพื้นที่ทำเหมืองได้อย่างมีประสิทธิภาพ
๘. ให้ใช้น้ำจากบ่อดักตะกอนหรือแหล่งน้ำอื่นจัดพรมน้ำบนแนวเส้นทางขนส่งหินในบริเวณพื้นที่โครงการ ตลอดจนเส้นทางขนส่งจากพื้นที่โครงการสู่พื้นที่ภายนอก อย่างน้อยวันละ ๓-๔ ครั้งหรือตามความเหมาะสมกับสภาพภูมิอากาศ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง พร้อมทั้งหมั่นดูแลปรับปรุงสภาพเส้นทางขนส่งแร่และเส้นทางสาธารณะที่ใช้ประโยชน์ในการขนส่งให้มีสภาพใช้งานได้ดีและปลอดภัยอยู่เสมอ
๙. การขนส่งแร่ออกจากพื้นที่จะต้องใช้ความเร็วและน้ำหนักของรถบรรทุกให้เป็นไปตามที่ทางราชการกำหนด และควบคุมความเร็วไม่เกิน ๒๕ กิโลเมตร/ชั่วโมง ในช่วงที่ผ่านชุมชน พร้อมทั้งให้ปิดคลุมกระบะบรรทุกให้มิดชิดก่อนออกนอกพื้นที่โครงการ
๑๐. จัดหาและกำชับให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น หมวกนิรภัย รองเท้ากันภัย ถุงมือนิรภัย หน้ากากกันฝุ่น เครื่องป้องกันตา ป้องกันหู ฯลฯ ตามความเหมาะสมของลักษณะงานอย่างสม่ำเสมอ และจัดให้มีการตรวจสุขภาพของพนักงาน อย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง โดยการตรวจสอบร่างกายโดยทั่วไป ได้แก่ ความสามารถในการได้ยิน ระบบหายใจ ระบบประสาทในการรับรู้ และการเอ็กซเรย์ปอด พร้อมทั้งรายงานสรุปผลให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ

๑๑. ให้ปรับปรุงโรงไหมหินเป็นระบบปิด และจัดให้มีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ครบถ้วน ตามประกาศกรมอุตุนิยมวิทยาพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง ให้โรงไหมบดหรือย่อยหินมีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ ๑๒ มกราคม ๒๕๔๘ พร้อมทั้งให้บำรุงรักษาและใช้ระบบในขณะที่ทำการผลิตแร่อย่างสม่ำเสมอ โดยเฉพาะระบบป้องกันและลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง

๑๒. ให้ดำเนินการจัดตั้งกองทุนต่าง ๆ ดังนี้

๑๒.๑ กองทุนฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง ในอัตราปีละ ๓๔,๐๐๐ บาท ต่อไร่ของพื้นที่ที่ต้องฟื้นฟูในแต่ละปี เพื่อใช้จ่ายสำหรับการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว

๑๒.๒ กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ โดยกำหนดจากอัตราการผลิตแต่ละปีในอัตรา ๐.๕๐ บาท ต่อเมตริกตัน แต่ต้องไม่น้อยกว่า ๒๐๐,๐๐๐ บาท (สองแสนบาท) เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในการตรวจสุขภาพประชาชนโดยรอบพื้นที่ทำเหมือง

๑๒.๓ กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ โดยกำหนดจากอัตราการผลิตแต่ละปีในอัตรา ๑ บาท ต่อเมตริกตัน แต่ต้องไม่น้อยกว่า ๕๐๐,๐๐๐ บาท (ห้าแสนบาท) เพื่อใช้จ่ายสำหรับดำเนินกิจกรรมด้านมวลชนสัมพันธ์

ทั้งนี้ ให้มีหลักฐานทางบัญชีให้เจ้าหน้าที่สามารถตรวจสอบได้ตลอดเวลา และการบริหารจัดการกองทุนดังกล่าวให้มีคณะกรรมการบริหารกองทุนประกอบด้วย ผู้ถือประทานบัตร ผู้แทนภาคประชาชน ผู้แทนส่วนราชการท้องถิ่น เจ้าหน้าที่สาธารณสุข และเห็นควรให้เพิ่มผู้แทนสถานศึกษาและวัด (ถ้ามี) เข้าร่วมเป็นคณะกรรมการด้วย

๑๓. ให้ติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ปีละ ๒ ครั้ง ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์-เมษายน และเดือนกันยายน-พฤศจิกายน และรายงานผลให้กรมอุตุนิยมวิทยาพื้นฐานและการเหมืองแร่ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบทุกครั้ง โดยมีรายละเอียด ดังนี้

๑๓.๑ ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวมในอากาศ (TSP) ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM ๑๐) และระดับเสียงทั่วไป บริเวณชุมชนบ้านมาบหวาย และบ้านวังตะโก บ้านสวนน้ำตก และโรงไหมหินของโครงการ

๑๓.๒ ตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนจากการใช้วัตถุระเบิด ที่บริเวณบ้านวังตะโก และบริเวณทางด้านพิเศษกรุงเทพ-ชลบุรี

๑๓.๓ ตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินและน้ำใต้ดิน จำนวน ๔ สถานี ได้แก่ น้ำห้วยกะปิ น้ำบาดาลบ้านมาบหวาย น้ำบาดาลบ้านวังตะโก (ทิศตะวันตก) น้ำบ่อต้นบ้านวังตะโก (ทิศตะวันตก) โดยให้วิเคราะห์หาค่าความเป็นกรด-ด่าง ความขุ่นข้น ความกระด้างรวม สารละลายแขวนลอย ของแข็งละลาย เหล็กรวม และปริมาณซิลิเกต

๑๔. ให้ทำการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ใช้ทำเหมืองควบคุมไปกับการทำเหมือง ดังนี้

๑๔.๑ ให้รักษาสภาพพืชพันธุ์ไม้ที่มีอยู่เดิมพร้อมปลูกเสริมไม้ยืนต้นท้องถิ่นหรือไม่โตเร็วทดแทน เช่น ยูคาลิปตัส สนทะเลหรือสนประดิพัทธ์ เป็นต้น ระยะ ๒x๒ เมตร แบบสลับฟันปลา ในพื้นที่ที่เว้นไม่ทำเหมือง บนคันทำนบดิน และริมเส้นทางขนส่งแร่ พร้อมทั้งดูแลรักษาต้นไม้เหล่านั้นให้มีความเจริญเติบโตที่ดี เพื่อลดผลกระทบด้านทัศนียภาพกิจกรรมการทำเหมือง และเพิ่มพื้นที่สีเขียวในพื้นที่โครงการ

๑๔.๒ สำหรับหน้าเหมืองซึ่งมีลักษณะเป็นบ่อเหมืองลึกลงไปจากระดับพื้นดินโดยรอบ ให้ปรับแต่งขอบขั้วเหมืองและความลาดชันของชั้นบันไดที่อยู่เหนือระดับน้ำให้มีเสถียรภาพแข็งแรงและปลอดภัย แล้วนำเปลือกดินมาปิดทับเพื่อปลูกพืชตระกูลหญ้าคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน และพัฒนาเป็นบ่อเก็บกักน้ำเพื่อใช้สอยต่อไป

ทั้งนี้...

ทั้งนี้ ให้จัดทำแผนและรายงานผลการดำเนินงานฟื้นฟูพื้นที่เหมืองแร่ให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบทุก ๓ ปี นับจากวันที่ได้รับอนุญาตการต่ออายุประทานบัตรฯ

๑๕. ให้รื้อถอนอาคารหรือสิ่งปลูกสร้าง เครื่องจักรอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำเหมืองออกจากบริเวณพื้นที่ทำเหมือง แล้วปรับสภาพพื้นที่ฯ เพื่อปลูกพืชคลุมดิน และต้นไม้ท้องถิ่นหรือไม่โตเร็วตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตร โดยดำเนินการให้แล้วเสร็จก่อนประทานบัตรจะสิ้นอายุไม่น้อยกว่า ๑ เดือน

๑๖. ให้ผู้ถือประทานบัตรส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนดไว้ ซึ่งจัดทำโดยวิศวกรควบคุมการทำเหมืองให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบ และตรวจสอบทุก ๖ เดือน ในช่วงเดือนพฤษภาคม-กรกฎาคม และเดือนพฤศจิกายน-มกราคม ของทุกปี

๑๗. หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ หรือสาธารณสมบัติได้รับความเสียหายจากการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง และทางราชการได้ตรวจพบว่า ไม่ปฏิบัติตามมาตรการที่ได้กำหนดไว้ ผู้ถือประทานบัตรจะต้องยุติการทำเหมืองตามคำสั่งของทางราชการ แล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป

๑๘. หากผู้ถือประทานบัตรมีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดการทำเหมืองหรือการดำเนินกิจกรรมเกี่ยวเนื่องที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันแก้ไขสำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตร จะต้องเสนอรายละเอียดที่จะเปลี่ยนแปลงดังกล่าว พร้อมทั้งข้อมูลเหตุผลความจำเป็นและมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลง ให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อน

๑๙. ในระหว่างการทำเหมืองหากขุดพบโบราณวัตถุ หรือร่องรอยโบราณคดี ไม่ว่าจะเป็นภาพเขียนสีหรืออื่น ๆ ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ จะต้องรายงานและขอความร่วมมือกรมศิลปากรหรือสำนักงานศิลปากรในท้องที่เข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ในระหว่างการสำรวจจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราวและหากพิสูจน์แล้วว่าเป็นแหล่งโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกข้อใด ๆ

สำนักบริหารสิ่งแวดล้อม

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

เดือนมกราคม พ.ศ. ๒๕๕๗

เอกสารแนบ

4

บันทึกการต่ออายุประทานบัตร

บันทึกการต่ออายุประกันบัตร

ครั้งที่ 1 ประทานบัตรนี้ รัฐมนตรีอนุญาตให้ต่ออายุออกไปอีก.....ปี
 ตั้งแต่วันที่ ๒๗ เดือน กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๕๗ ถึงวันที่ ๒๖ เดือน กรกฎาคม
 พ.ศ. ๒๕๖๕ รวมเป็น ๒๕ ปี



(นายสุรพงษ์ เชื้อทองคำ)
 อธิบดีกรมสุขภาพธรรมพื้นฐานและการเมือง
 ผู้บันทึกการต่ออายุ



ครั้งที่ 2 ประทานบัตรนี้ รัฐมนตรีอนุญาตให้ต่ออายุออกไปอีก.....ปี
 ตั้งแต่วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....ถึงวันที่.....เดือน.....
 พ.ศ.....รวมเป็น.....ปี

อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี
 ผู้บันทึกการต่ออายุ

ครั้งที่ 3 ประทานบัตรนี้ รัฐมนตรีอนุญาตให้ต่ออายุออกไปอีก.....ปี
 ตั้งแต่วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....ถึงวันที่.....เดือน.....
 พ.ศ.....รวมเป็น.....ปี

อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี
 ผู้บันทึกการต่ออายุ

ครั้งที่ 4 ประทานบัตรนี้ รัฐมนตรีอนุญาตให้ต่ออายุออกไปอีก.....ปี
 ตั้งแต่วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....ถึงวันที่.....เดือน.....
 พ.ศ.....รวมเป็น.....ปี

อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี
 ผู้บันทึกการต่ออายุ

การพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ
และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ที่ ทส ๑๐๐๙.๒/๖๖



สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงสามเสนใน
เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๕ มกราคม ๒๕๖๐

เรื่อง การพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมโครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประทานบัตรที่ ๒๑๓๕๘/๑๕๕๙๖ ของห้างหุ้นส่วนจำกัด เทพศิลาอุตสาหกรรม

เรียน อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

- สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนาหนังสือบริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ที่ ๖๙๗/๑๑/๒๕๕๙
ลงวันที่ ๒๑ พฤศจิกายน ๒๕๕๙
๒. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการและมาตรการป้องกันและแก้ไข
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิตเพื่อ
อุตสาหกรรมก่อสร้าง ของห้างหุ้นส่วนจำกัด เทพศิลาอุตสาหกรรม ประทานบัตรที่
๒๑๓๕๘/๑๕๕๙๖ ตั้งอยู่ที่ ตำบลหนองช้างคอก อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี

ด้วย ห้างหุ้นส่วนจำกัด เทพศิลาอุตสาหกรรม ได้มอบหมายและมอบอำนาจให้บริษัท เอ บี อี เอ็น
เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด จัดทำและเสนอรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการและมาตรการ
ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิตเพื่อ
อุตสาหกรรมก่อสร้าง ของห้างหุ้นส่วนจำกัด เทพศิลาอุตสาหกรรม ประทานบัตรที่ ๒๑๓๕๘/๑๕๕๙๖ ตั้งอยู่ที่
ตำบลหนองช้างคอก อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ
สิ่งแวดล้อม พิจารณาดำเนินการตามลำดับขั้นตอนการพิจารณารายงาน รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เสนอรายงานการ
เปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าว ให้
คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านเหมืองแร่ พิจารณา
ตามลำดับขั้นตอนการพิจารณารายงาน และในการประชุมครั้งที่ ๔๔/๒๕๕๙ เมื่อวันที่ ๒๗ ธันวาคม ๒๕๕๙
คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการและ
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิตเพื่อ
อุตสาหกรรมก่อสร้าง ของห้างหุ้นส่วนจำกัด เทพศิลาอุตสาหกรรม ประทานบัตรที่ ๒๑๓๕๘/๑๕๕๙๖ ตั้งอยู่ที่

ตำบล...

ตำบลหนองช้างคอก อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒ และหากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ได้อนุญาตการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมแล้ว สำนักงานนโยบายฯ ขอความร่วมมือ ส่งสำเนาการอนุญาตให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



(นางอัมพร ไกรพานนท์)

รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทร. ๐ ๒๒๖๕ ๖๕๐๐ ต่อ ๖๗๘๙

โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ
และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต
เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ของห้างหุ้นส่วนจำกัด เทพศิลาอุตสาหกรรม
ประทานบัตรที่ 21358/15596
ตั้งอยู่ที่ ตำบลหนองช้างคอก อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี
ห้างหุ้นส่วนจำกัด เทพศิลาอุตสาหกรรม
เลขที่ 149/3 หมู่ที่ 7 ตำบลหนองช้างคอก
อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี 20000



สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม



ห้างหุ้นส่วนจำกัด เทพศิลาอุตสาหกรรม
THEPSILA INDUSTRY LIMITED PARTNERSHIP

หนังสือแสดงเจตจำนง

29 ธ.ค. 2559

โดยหนังสือแสดงเจตจำนงฉบับนี้ ข้าพเจ้าห้างหุ้นส่วนจำกัด เทพศิลาอุตสาหกรรม สำนักงาน ตั้งอยู่เลขที่ 149/3 หมู่ที่ 7 ตำบลหนองช้างคอก อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี โดยนางอังศณา วัฒนานุกิจ หุ้นส่วนผู้จัดการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันนิติบุคคล ยินดีปฏิบัติตามเงื่อนไขมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ปรากฏในรายงานการ เปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมือง ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของห้างหุ้นส่วนจำกัด เทพศิลา อุตสาหกรรม ประทานบัตรที่ 21358/15596 ตั้งอยู่ที่ ตำบลหนองช้างคอก อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี และ ตามที่หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องกำหนด

เพื่อเป็นหลักฐานจึงได้ลงลายมือชื่อและประทับตราห้างฯ ไว้เป็นสำคัญ



ลงชื่อ.....

(Signature)


(นางอังศณา วัฒนานุกิจ)

ห้างหุ้นส่วนจำกัด เทพศิลาอุตสาหกรรม

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 1-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
ช่วงการทำเหมือง และสิ้นสุดการทำเหมือง	1. ให้มีผู้รับเรื่องร้องทุกข์ความเดือดร้อนของประชาชนที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่และกิจกรรมที่เกี่ยวข้องและกรณีมีผู้ร้องเรียนผู้ถือประทานบัตรจะต้องดำเนินการแก้ไขและให้ความช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม	-บริเวณสำนักงานโครงการ	-ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร	-	ห้างหุ้นส่วนจำกัด เทพศิลา อุตสาหกรรม
	2. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ หรือสาธารณประโยชน์ได้รับความเสียหาย กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ หรือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ตรวจสอบแล้ว พบว่าผู้ถือประทานบัตรไม่ปฏิบัติตาม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนด จะต้องหยุดการทำเหมืองแล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป	-บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	-ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร	-ขึ้นอยู่กับความเสียหายที่เกิดขึ้น	ห้างหุ้นส่วนจำกัด เทพศิลา อุตสาหกรรม



 ๓๓ ๓๓๓

 (นางอังศณา วัฒนานุกิจ)

 ผู้มีอำนาจลงนามของห้างหุ้นส่วนจำกัด เทพศิลาอุตสาหกรรม

วันที่ 29 ธ.ค. 2559

รับรองจำนวนหน้า..... 1/34

ABEN

 ENGINEERING

 CONSULTANTS CO., LTD.

๓๓ ๓๓๓

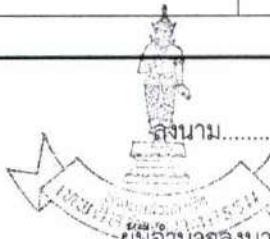
 (นายกกล้า มณีโชติ)

ผู้ชำนาญการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 29 ธ.ค. 2559


ตารางที่ 1-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	3. ให้ทำการปรับปรุงพื้นที่พื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว และพื้นที่สิ้นสุดการใช้ประโยชน์แล้วตามแผนงานการฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมืองแร่ ที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งให้รายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทุกปี	-บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	-ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร	-ตามแผนการฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมืองแร่	ห้างหุ้นส่วนจำกัด เทพศิลาอุตสาหกรรม
	4. ในกรณีที่ผู้ถือประทานบัตรมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้ผู้ถือประทานบัตรแจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการดังนี้	-บริเวณโครงการและใกล้เคียง	-ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร	-	ห้างหุ้นส่วนจำกัด เทพศิลาอุตสาหกรรม


 ลงนาม.....
 (นางอังศณา วัฒนานุกิจ)
 ผู้อำนวยการสำนักงานของห้างหุ้นส่วนจำกัด เทพศิลาอุตสาหกรรม

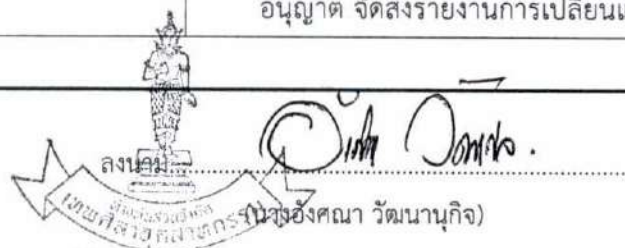
วันที่ 29 ธ.ค. 2559

รับรองจำนวนหน้า..... 2/34


 ลงนาม.....
 (นายกกล้า มณีโชติ)
 ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
 วันที่ 29 ธ.ค. 2559

ตารางที่ 1-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	<p>4.1 หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดทะเบียนไปตามกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดทะเบียนไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ</p> <p>4.2 หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต จัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้</p>				



ผู้มีอำนาจลงนามของทางหุ้นส่วนจำกัด เทพศิลาอุตสาหกรรม

วันที่ 29 ธ.ค. 2559



ลงนาม.....
(นายกเหล่า มณีโชติ)

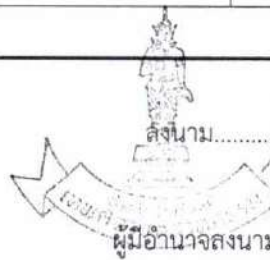
ผู้ชำนาญการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 29 ธ.ค. 2559

รับรองจำนวนหน้า..... 3/34

ตารางที่ 1-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านเหมืองแร่ ให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลงให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ				
	5. ในระหว่างการทำเหมืองหากขุดพบโบราณวัตถุ หรือร่องรอยโบราณคดี ไม่ว่าจะเป็นภาพเขียนสีหรืออื่นๆ ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์จะต้องรายงานและขอความร่วมมือกรมศิลปากร หรือสำนักศิลปากรในท้องที่เข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ในระหว่างการทำเหมืองจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราวและหากพิสูจน์	-บริเวณพื้นที่โครงการทำเหมือง	-ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	ห้างหุ้นส่วนจำกัด เทพศิลาอุตสาหกรรม


 ชื่อ.....
 (นางอังศณา วัฒนานุกิจ)
 ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 29 ธ.ค. 2559

ABEN
 ENGINEERING
 CONSULTANTS CO.,LTD.

ชื่อ.....
 (นายกกล้า มณีโชติ)
 ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 29 ธ.ค. 2559

รับรองจำนวนหน้า..... 4/34

ตารางที่ 1-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	แล้วว่าเป็นแหล่งโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ				
	6. ให้รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ทราบอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง	-บริเวณพื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง	-ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร	-รายละเอียดตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ห้างหุ้นส่วนจำกัด เทพศิลาอุตสาหกรรม



ลงนาม

(Signature)

(นางอังศณา วัฒนานุกิจ)

ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ ห้างหุ้นส่วนจำกัด เทพศิลาอุตสาหกรรม

วันที่ 29 ธ.ค. 2559



ลงนาม

(Signature)

(นายกกล้า มณีโชติ)

ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 29 ธ.ค. 2559

รับรองจำนวนหน้า 5/34

ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมช่วงต่อไป

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
1. กำหนดให้การเปิดหน้าเหมืองต้องดำเนินการตามแผนผังโครงการกำหนดอย่างเคร่งครัด โดยเปิดทำเหมืองในลักษณะชั้นบันได ให้มีความสูงของชั้นบันไดไม่เกิน 10 ม. ความกว้างของชั้นบันไดไม่น้อยกว่า 5.6 ม. โดยควบคุมความลาดชันรวมของหน้าเหมืองไม่เกิน 65 องศา รวมทั้งต้องตรวจสอบเสถียรภาพของหน้าเหมืองชั้นบันไดให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัย	-พื้นที่ทำเหมือง	- ช่วงผลิตแร่ และต่อเนื่องตลอดอายุประทานบัตร	-	ห้างหุ้นส่วนจำกัด เทพศิลาอุตสาหกรรม
2. ให้ตรวจสอบเสถียรภาพบริเวณพื้นที่ทำเหมืองให้มีความมั่นคงแข็งแรงและปลอดภัยอยู่เสมอ โดยสังเกตจากสิ่งบอกรเหตุที่มักเกิดขึ้นก่อนการพังทลายของหน้าเหมือง ดังนี้ 2.1 หน้าความลาดชันเกิดการโป่งบวมหรือมีการเคลื่อนที่ขยับออกจากกันของรอยชั้นไม่ต่อเนื่อง 2.2 มีวัสดุตกลงลงมาหรือมีน้ำไหลซึมออกจากหน้าเหมือง 2.3 มีมวลวัสดุที่ขยับเคลื่อนที่หรือมีน้ำไหลออกบริเวณด้านหน้าของดินชั้นบันไดหรือหน้าความลาดชัน 2.4 หน้าความลาดชันมีความขรุขระไม่สม่ำเสมอหรือมีความราบเรียบเป็นเงามัน	-พื้นที่ทำเหมือง	- ช่วงผลิตแร่ และต่อเนื่องตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	ห้างหุ้นส่วนจำกัด เทพศิลาอุตสาหกรรม


 ลงนาม.....
 (นางอังศณา วัฒนานุกิจ)
 ผู้มีอำนาจลงนามของห้างหุ้นส่วนจำกัด เทพศิลาอุตสาหกรรม

วันที่ 29 ธ.ค. 2559

ABEN
 ENGINEERING
 CONSULTANTS CO.,LTD.

ลงนาม.....
 (นายกกล้า มณีโชติ)

ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
 วันที่ 29 ธ.ค. 2559

รับรองจำนวนหน้า 6/34

ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมช่วงต่อไป

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
2.5 หากพบสิ่งบ่งชี้ที่อาจก่อให้เกิดความไม่มีเสถียรภาพของหน้าเหมืองได้ ให้หลีกเลี่ยงการปฏิบัติงานในบริเวณดังกล่าว แล้วดำเนินการวิเคราะห์เสถียรภาพของหน้าเหมืองโดยละเอียดเพื่อประเมินว่าการทำงานในสภาพดังกล่าว มีความปลอดภัยหรือไม่หากไม่มีความปลอดภัยให้ดำเนินการปรับปรุง				
3. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยหมั่นดูแลตรวจสอบสภาพความแข็งแรงของทางสาธารณประโยชน์ทางทิศตะวันตกเป็นประจำหากพบเส้นทางชำรุดเสียหายจากการเกิดรอยร้าวของพื้นถนนที่อาจก่อให้เกิดถนนทรุดตามมาให้พิจารณาปิดทางชั่วคราวเพื่อซ่อมแซมเส้นทางและแก้ไขก่อนเปิดดำเนินการต่อไป	-ทางสาธารณประโยชน์ทางทิศตะวันตก	-ช่วงผลิตแร่ และต่อเนื่องตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	ห้างหุ้นส่วนจำกัด เทพศิลาอุตสาหกรรม
4. ให้กำหนดขอบเขตพื้นที่บริเวณที่จะทำการปรับระดับให้มีความเหมาะสมต่อการใช้งาน โดยเว้นเขตไม่ทำเหมืองในระยะ 10 ม. รอบพื้นที่โครงการ เพื่อป้องกันผลกระทบและรองรับกิจกรรมตามแผนผังการทำเหมืองพร้อมทั้งปลูกต้นไม้ในบริเวณพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองเพิ่มเติมและดูแลแนวต้นไม้เดิมปลูกซ่อมแซมหากพบต้นไม้ล้มตายลง ดังรูปที่ 1	-พื้นที่โครงการ	-ช่วงผลิตแร่ และต่อเนื่องตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	ห้างหุ้นส่วนจำกัด เทพศิลาอุตสาหกรรม


 ลงนาม.....
 (นิตยภัต วัฒนานุกิจ)
 ผู้อำนวยการสำนักงานของห้างหุ้นส่วนจำกัด เทพศิลาอุตสาหกรรม

ABEN
 ENGINEERING
 CONSULTANTS CO.,LTD.

ลงนาม.....
 (นายกกล้า มณีโชติ)

รับรองจำนวนหน้า..... 7/34

ผู้ชำนาญการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 29 ธ.ค. 2559

วันที่ 29 ธ.ค. 2559

ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมช่วงต่อไป (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
5. ให้มีวิศวกรควบคุมการทำเหมืองอย่างเคร่งครัดเพื่อให้การทำเหมืองเป็นไปตามแผนผังโครงการกำหนด	- พื้นที่ทำเหมือง	- ช่วงผลิตแร่ และต่อเนื่องตลอดอายุประทานบัตร	-	ห้างหุ้นส่วนจำกัด เทพศิลาอุตสาหกรรม
6. ใช้เครื่องเจาะระเบิดแบบดินตะขบที่มีเครื่องดูดฝุ่นติดตั้งที่บริเวณหัวเจาะเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่เกิดจากการเจาะระเบิด	- พื้นที่ทำเหมือง	- ช่วงผลิตแร่ และต่อเนื่องตลอดอายุประทานบัตร	-	ห้างหุ้นส่วนจำกัด เทพศิลาอุตสาหกรรม
7. ให้ใช้ปริมาณวัตถุระเบิดเป็นไปตามแผนผังโครงการทำเหมือง ทั้งนี้ไม่เกิน 128 กิโลกรัมต่อจันทะถ่วง จุระเบิดด้วยแก้วแบบหน่วงเวลา ระหว่างเวลา 16.00-17.00 น. ทำการระเบิด วันละ 1 ครั้ง โดยให้มีสัญญาณเตือนก่อนการระเบิดให้ได้ยินและเห็นชัดเจนในระยะ 500 ม. เป็นเวลานาน 5 นาที พร้อมติดป้ายเตือนเวลาทำการระเบิดหิน และเขตการใช้วัตถุระเบิดที่ปากทางเข้าเหมือง ดังรูปที่ 2	- พื้นที่ทำเหมือง	- ช่วงผลิตแร่ และต่อเนื่องตลอดอายุประทานบัตร	-	ห้างหุ้นส่วนจำกัด เทพศิลาอุตสาหกรรม
8. ให้หลีกเลี่ยงการระเบิดย่อยหินที่มีขนาดใหญ่ให้ใช้เครื่องเจาะกระแทกหรือเครื่องกระแทกหินทุบย่อยหินแทน	- พื้นที่ทำเหมือง	- ช่วงผลิตแร่ และต่อเนื่องตลอดอายุประทานบัตร	-	ห้างหุ้นส่วนจำกัด เทพศิลาอุตสาหกรรม



 ลงนาม.....
 (นางอังศณา วัฒนานุกิจ)
 ผู้อำนวยการส่วนงานของห้างหุ้นส่วนจำกัด เทพศิลาอุตสาหกรรม

วันที่ 29 ธ.ค. 2559

ABEN
 ENGINEERING
 CONSULTANTS CO., LTD.

(นายกกล้า มณีโชติ)


ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 29 ธ.ค. 2559

รับรองจำนวนหน้า..... 8/34

ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมช่วงต่อไป (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
9. ให้ดูแลแนวรั้วลวดหนามที่จัดสร้างล้อมรอบพื้นที่บ่อเหมืองและแนวต้นไม้ที่ทำการปลูกขนานกับรั้วลวดหนาม เพื่อป้องกันสัตว์เลื้อยต่างๆ พลัดหลงและตกลงไปในบ่อเหมือง	-พื้นที่ทำเหมือง	-ช่วงผลิตแร่ และต่อเนื่องตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	ห้างหุ้นส่วนจำกัด เทพศิลาอุตสาหกรรม
10. ให้หมั่นตรวจสอบดูแลบริเวณที่ต่ำสุดของบ่อเหมืองให้เป็นพื้นที่รับน้ำขุ่นขึ้นจากพื้นที่ทำเหมืองพร้อมทั้งขุดลอกบ่อดังกล่าว เพื่อใช้รองรับปริมาณน้ำฝนชะล้างผ่านบริเวณพื้นที่ทำเหมืองได้อย่างมีประสิทธิภาพ	-พื้นที่ทำเหมือง	-ช่วงผลิตแร่ และต่อเนื่องตลอดอายุประทานบัตร	-	ห้างหุ้นส่วนจำกัด เทพศิลาอุตสาหกรรม
11. ให้ใช้น้ำจากบ่อดักตะกอนของโครงการเพื่อฉีดพรมบนแนวเส้นทางขนส่งหินในบริเวณพื้นที่โครงการ ตลอดจนเส้นทางขนส่งจากพื้นที่โครงการสู่พื้นที่ภายนอกอย่างน้อยวันละ 3-4 ครั้ง หรือตามความเหมาะสมกับสภาพภูมิอากาศ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง พร้อมทั้งหมั่นดูแลปรับปรุงสภาพเส้นทางขนส่งแร่และเส้นทางสาธารณะที่ใช้ประโยชน์ในการขนส่งให้มีสภาพใช้งานได้ดีและปลอดภัยอยู่เสมอ	-พื้นที่ทำเหมือง	-ช่วงผลิตแร่ และต่อเนื่องตลอดอายุประทานบัตร	-	ห้างหุ้นส่วนจำกัด เทพศิลาอุตสาหกรรม
12. การขนส่งแร่ออกจากพื้นที่จะต้องใช้ความเร็วและน้ำหนักของรถบรรทุกให้เป็นไปตามที่ทางราชการกำหนดและควบคุมความเร็วไม่เกิน 25 กม./ชม. ในช่วงที่ผ่านชุมชน พร้อมทั้งให้ปิดคลุมกระบะบรรทุกให้มิดชิดก่อนออกนอกพื้นที่โครงการ	-เส้นทางขนส่งแร่	-ช่วงผลิตแร่ และต่อเนื่องตลอดอายุประทานบัตร	-	ห้างหุ้นส่วนจำกัด เทพศิลาอุตสาหกรรม

ลงนาม.....

 (นางอังคณา วัฒนานุกิจ)
 ผู้อำนวยการสำนักงานของห้างหุ้นส่วนจำกัด เทพศิลาอุตสาหกรรม

ABEN
 ENGINEERING
 CONSULTANTS CO.,LTD.

รับรองจำนวนหน้า.....9/34

ลงนาม.....
 (นายกกล้า มณีโชติ)

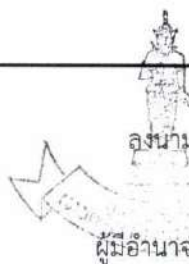
ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 29 ธ.ค. 2559

วันที่ 29 ธ.ค. 2559

ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมช่วงต่อไป (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
13. จัดหาและกำชับให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น หมวกนิรภัย รองเท้ากันภัย ถุงมือนิรภัย หน้ากากกันฝุ่น เครื่องป้องกันตา ป้องกันหู ฯลฯ ตามความเหมาะสมของลักษณะงานอย่างสม่ำเสมอ และจัดให้มีการตรวจสุขภาพของพนักงานอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยการตรวจสอบร่างกายโดยทั่วไป ได้แก่ ความสามารถในการได้ยิน ระบบหายใจระบบประสาทในการรับรู้ และการเอ็กซเรย์ปอด พร้อมทั้งรายงานสรุปผลให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ	- พนักงานโครงการ	- ช่วงผลิตแร่ และต่อเนื่องตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	ห้างหุ้นส่วนจำกัด เทพศิลาอุตสาหกรรม
14. ให้ปรับปรุงโรงโม่หินเป็นระบบปิดและจัดให้มีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ครบถ้วน ตามประกาศของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่องให้โรงโม่หินหรือย่อยหินมีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ 12 มกราคม 2548 พร้อมทั้งให้บำรุงรักษาและใช้ระบบในขณะที่ทำการผลิตแร่อย่างสม่ำเสมอ โดยเฉพาะระบบป้องกันและลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	- โรงโม่หินของโครงการ	- ช่วงผลิตแร่ และต่อเนื่องตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	ห้างหุ้นส่วนจำกัด เทพศิลาอุตสาหกรรม


 ลงนาม.....
 (นางอังศณา วัฒนานุกิจ)
 ผู้อำนวยการลงนามของห้างหุ้นส่วนจำกัด เทพศิลาอุตสาหกรรม

วันที่ 29 ธ.ค. 2559

ABEN
 ENGINEERING
 CONSULTANTS CO., LTD.

ลงนาม.....
 (นายกกล้า มณีโชติ)

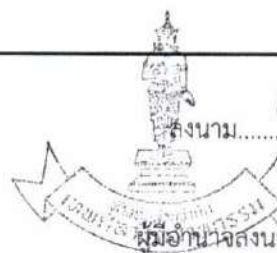
ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 29 ธ.ค. 2559

รับรองจำนวนหน้า 10/34

ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมช่วงต่อไป (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
<p>15. ให้ดำเนินการจัดตั้งกองทุนต่างๆ ดังนี้</p> <p>15.1 กองทุนฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในอัตราปีละ 34,000 บาทต่อไร่ ของพื้นที่ที่ต้องฟื้นฟูในแต่ละปี เพื่อใช้จ่ายสำหรับการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว</p> <p>15.2 กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ โดยกำหนดจากอัตราการผลิตแต่ละปีในอัตรา 0.50 บาทต่อเมตริกตัน แต่ต้องไม่น้อยกว่า 200,000 บาท (สองแสนบาท) เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในการตรวจสอบสุขภาพของประชาชนโดยรอบพื้นที่ทำเหมือง</p> <p>15.3 กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ แร่ชนิดหินอุตสาหกรรม ให้นำเงินเข้า จำนวน 500,000 บาท ในช่วงปีต่อมาจนถึงสิ้นอายุประทานบัตร ให้ผู้ถือประทานบัตรหรือผู้รับช่วงการทำเหมืองนำเงินเข้ากองทุนทุกปี ตามวงเงินที่กำหนดไว้ในเงื่อนไขแนบท้ายประทานบัตรโดยแร่ชนิดหินอุตสาหกรรม ให้นำเงินเข้าจากสัดส่วน 1 บาท/เมตริกตัน ของอัตราการผลิตในปีก่อนหน้า ขั้นต่ำจำนวน 500,000 บาท/ปี กรณีหยุดการทำเหมือง ให้ผู้ถือประทานบัตรหรือผู้รับช่วงการทำเหมืองยังคงต้องนำเงินเข้ากองทุนอย่างต่อเนื่องจนกว่าสิทธิและหน้าที่ตามประทานบัตรจะสิ้นสุดลง (รูปที่ 3)</p>	-พื้นที่โครงการ	-ช่วงผลิตแร่ และต่อเนื่องตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	ห้างหุ้นส่วนจำกัด เทปติลาอุตสาหกรรม


 ลงนาม.....
 (นางอังศณา วัฒนานุกิจ)
 ผู้อำนวยการสำนักงานของห้างหุ้นส่วนจำกัด เทปติลาอุตสาหกรรม

วันที่ 29 ธ.ค. 2559

ABEN
 ENGINEERING
 CONSULTANTS CO.,LTD.

รับรองจำนวนหน้า..... 11/34
 ลงนาม.....
 (นายกกล้า มณีโชติ)
 ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
 วันที่ 29 ธ.ค. 2559

ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมช่วงต่อไป (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
16. ให้สนับสนุนกิจกรรมของชุมชนเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับประชาชนในชุมชนใกล้เคียงโครงการ เช่น ให้ทุนการศึกษา จัดหาแหล่งน้ำใช้ ค่าอาหารกลางวัน กิจกรรมการศึกษาของ โรงเรียน อุปกรณ์การแพทย์ของ รพ.สต.หนองช้างคอก และบริจาคสนับสนุนกิจกรรมด้านศาสนา	-บริเวณโครงการและชุมชนใกล้เคียง	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	ห้างหุ้นส่วนจำกัด เทพศิลาอุตสาหกรรม
17. หากเกิดความเสียหายจากกิจกรรมการทำเหมืองที่มีต่อบ้านเรือนประชาชนใกล้เคียงโครงการ จะต้องเร่งดำเนินการแก้ไขและชดเชยค่าเสียหายตามความเหมาะสมและยุติธรรม	-บริเวณชุมชนใกล้เคียง	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	ห้างหุ้นส่วนจำกัด เทพศิลาอุตสาหกรรม
18. ให้ทำการฟื้นฟูพื้นที่โครงการบริเวณพื้นที่ผ่านการทำเหมืองตามแผนงานฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ (เอกสารแนบท้าย) พร้อมทั้งให้รายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทุกปี นับจากวันเปิดดำเนินการโครงการ	-พื้นที่โครงการ	-ช่วงผลิตแร่ และต่อเนื่องตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	ห้างหุ้นส่วนจำกัด เทพศิลาอุตสาหกรรม


 ลงนาม.....
 (นางอังศณา วัฒนานุกิจ)
 ผู้อำนวยการสำนักงานของห้างหุ้นส่วนจำกัด เทพศิลาอุตสาหกรรม

วันที่ 29 ธ.ค. 2559

ABEN
 ENGINEERING
 CONSULTANTS CO., LTD.

ลงนาม.....
 (นายกกล้า มณีโชติ)

ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 29 ธ.ค. 2559

รับรองจำนวนหน้า 12/34

ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมช่วงต่อไป (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
19. เพื่อเป็นการลดความกังวลของประชาชนเกี่ยวกับผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นภายหลังจากเปิดดำเนินโครงการ ให้โครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด	-บริเวณพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	ห้างหุ้นส่วนจำกัด เทพศิลาอุตสาหกรรม
20. จัดทำแผนประชาสัมพันธ์การทำเหมืองแร่ของโครงการ โดยแจ้งผ่านไปยังผู้ใหญ่บ้าน และนายกองค์การบริหารส่วนตำบล ในเขตท้องที่ตำบลหนองข้างคอก โดยจัดทำเป็นแผ่นพับประชาสัมพันธ์โครงการอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง หรือส่งรายงานแผนประชาสัมพันธ์การทำเหมืองแร่ของโครงการไปยังผู้นำชุมชนเพื่อประชาสัมพันธ์โครงการตามเงื่อนไขระยะเวลาที่ต้องดำเนินการทั้งนี้รายละเอียดข้อมูลที่ประชาสัมพันธ์ที่สำคัญ ได้แก่ - กำหนดระยะเวลาดำเนินการ - รายละเอียดกิจกรรมของโครงการ - ความต้องการบุคลากร - ผลประโยชน์ต่อชุมชน	-บริเวณชุมชนใกล้เคียงและที่ทำการองค์การบริหารส่วนตำบลหนองข้างคอก	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	ห้างหุ้นส่วนจำกัด เทพศิลาอุตสาหกรรม


 ลงนาม
 (นางอังศณา วัฒนานุกิจ)
 ผู้อำนวยการสำนักงานของห้างหุ้นส่วนจำกัด เทพศิลาอุตสาหกรรม

วันที่ 29 ธ.ค. 2559

ABEN
 ENGINEERING
 CONSULTANTS CO., LTD.

ลงนาม.....
 (นายกกล้า มณีโชติ)

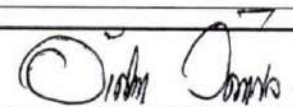
ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 29 ธ.ค. 2559

รับรองจำนวนหน้า..... 13/34

ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมช่วงต่อไป (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
- การป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ ทั้งในระดับชุมชนและระดับภาพรวมของพื้นที่				
21. ให้ปลูกต้นไม้ท้องถิ่นและ/หรือพันธุ์ไม้โตเร็วโดย ได้แก่ สนประดิพัทธ์และพรรณไม้ที่ได้จากการศึกษาบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง 3 ชนิด พรรณไม้ระดับไม้ใหญ่ อาทิเช่น ได้แก่ แสมสาร จั้วป่า และมะเกลือ พรรณไม้พุ่ม ได้แก่ แคนหางคำง มะค่าโมง ต้นตับเต่า และระดับลูกไม้ ได้แก่ ตัวเกลี้ยง ตะแบกนา และปอขาว และพิจารณาพรรณไม้ผลเพิ่มเติม ได้แก่ ต้นตะขบ พุทราและไทร เป็นต้น เพื่อพิจารณาเป็นอาหารแก่สัตว์ป่าที่อาจเข้ามาหากินในโครงการ โดยต้องเป็นกล้าไม้ค้ำปีที่มีอายุมากกว่า 1 ปี สำหรับไม้พื้นล่างปลูกหญ้าแฝก เพื่อป้องกันการพังทลายของหน้าดิน	-พื้นที่โครงการ	-ช่วงผลิตแร่ และต่อเนื่องตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	ห้างหุ้นส่วนจำกัด เทพศิลาอุตสาหกรรม
22. ให้รื้อถอนอาคารหรือสิ่งปลูกสร้างเครื่องจักรอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำเหมืองออกจากบริเวณพื้นที่ทำเหมือง แล้วปรับสภาพพื้นที่ฯ เพื่อปลูกพืชคลุมดินและต้นไม้ท้องถิ่น หรือไม้โตเร็วให้ปรับปรุงสภาพพื้นที่บ่อเหมืองสุดท้ายเพื่อให้เป็นสาธารณประโยชน์ชุมชนต่อไปโดยดำเนินงานให้แล้วเสร็จก่อนประทานบัตรจะสิ้นสุดอายุไม่น้อยกว่า 1 เดือน	-พื้นที่โครงการ	-ช่วงผลิตแร่ และต่อเนื่องตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	ห้างหุ้นส่วนจำกัด เทพศิลาอุตสาหกรรม


 ลงนาม.....
 (นางอังศณา วัฒนานุกิจ)
 ผู้มีอำนาจลงนามของห้างหุ้นส่วนจำกัด เทพศิลาอุตสาหกรรม

วันที่ 29 ธ.ค. 2559

ABEN
 ENGINEERING
 CONSULTANTS CO.,LTD.

ลงนาม.....
 (นายกกล้า มณีโชติ)

ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 29 ธ.ค. 2559

รับรองจำนวนหน้า..... 14/34

ตารางที่ 1-3 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ดัชนี	สถานที่	ความถี่	ค่าใช้จ่าย (บาท/ปี)	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	- ปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอย ในบรรยากาศ (TSP) - ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก เกิน 10 ไมครอน (PM-10)	คุณภาพอากาศ (รูปที่ 4) - บ้านสวนมะพร้าวทางทิศตะวันตก - บ้านสวนน้ำตก - โรงโมหินของโครงการ	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมกราคม-กุมภาพันธ์ และช่วงเดือนกันยายน-ตุลาคม สถานีละ 3 วันต่อเนื่อง ขณะดำเนินการตรวจวัดต้อง ดำเนินการในช่วงที่มีการทำเหมือง และบันทึก สภาพแวดล้อมขณะทำการตรวจวัด ทั้งข้อมูล พื้นที่ทำเหมืองและบริเวณโดยรอบพื้นที่ โครงการ และตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม อย่างน้อย 1 สถานี	30,000	ห้างหุ้นส่วนจำกัด เทพศิลาอุตสาหกรรม
2. เสียง และความ สั่นสะเทือน	- ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) - ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hrs.) - ความสั่นสะเทือน	ระดับเสียง (รูปที่ 4) - บ้านสวนมะพร้าวทางทิศตะวันตก - บ้านสวนน้ำตก - โรงโมหินของโครงการ	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมกราคม-กุมภาพันธ์ และช่วงเดือนกันยายน-ตุลาคม สถานีละ 3 วันต่อเนื่อง ขณะดำเนินการตรวจวัดต้อง ดำเนินการในช่วงที่มีการทำเหมือง และบันทึก สภาพแวดล้อมขณะทำการตรวจวัด ทั้งข้อมูล พื้นที่ทำเหมืองและบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ	20,000	ห้างหุ้นส่วนจำกัด เทพศิลาอุตสาหกรรม


 ลงนาม.....
 (นางอังศณา วัฒนานุกิจ)
 ผู้อำนวยการสำนักงานของห้างหุ้นส่วนจำกัด เทพศิลาอุตสาหกรรม

วันที่ 29 ธ.ค. 2559

ABEN
 ENGINEERING
 CONSULTANTS CO., LTD.

ลงนาม.....
 (นายกกล้า มณีโชติ)


ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 29 ธ.ค. 2559

รับรองจำนวนหน้า..... 15/34

ตารางที่ 1-3 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ดัชนี	สถานที่	ความถี่	ค่าใช้จ่าย (บาท/ปี)	ผู้รับผิดชอบ
		ความสั่นสะเทือน (รูปที่ 4) - ขอบแปลงประทานบัตร - บ้านสวนมะพร้าวทางทิศตะวันตก	- กำหนดความถี่ตรวจวัด 2 ครั้ง/ปี ในช่วงเดือนมกราคม-กุมภาพันธ์และช่วงเดือนกันยายน-ตุลาคม โดยทำการตรวจวัดขณะทำการระเบิด	10,000	ห้างหุ้นส่วนจำกัด เทปศิลาอุตสาหกรรม
3. คุณภาพน้ำผิวดิน	- ความเป็นกรด-ด่าง - ความขุ่นขี้ - ความกระด้างรวม - สารละลายแขวนลอย - ของแข็งละลาย - เหล็กรวม - ปริมาณซิลิเกต	- น้ำห้วยกะปิ - ลำรางสาธารณะทางด้านทิศตะวันตก - บ่อน้ำทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ (รูปที่ 4)	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมกราคม-กุมภาพันธ์และช่วงเดือนกันยายน-ตุลาคม	15,000	ห้างหุ้นส่วนจำกัด เทปศิลาอุตสาหกรรม


 ลงนาม.....
 (นางอังคณา วัฒนานุกิจ)
 ผู้มีอำนาจลงนามของห้างหุ้นส่วนจำกัด เทปศิลาอุตสาหกรรม

วันที่ 29 ธ.ค. 2559

ABEN
 ENGINEERING CONSULTANTS CO., LTD.
 ลงนาม.....
 (นายกกล้า มณีโชติ)

ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 29 ธ.ค. 2559

รับรองจำนวนหน้า 16/34

ตารางที่ 1-3 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ดัชนี	สถานที่	ความถี่	ค่าใช้จ่าย (บาท/ปี)	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณภาพน้ำใต้ดิน	<ul style="list-style-type: none"> - ความเป็นกรด-ด่าง - ความขุ่นขี้ - ความกระด้างรวม - สารละลายแขวนลอย - ของแข็งละลาย - เหล็กรวม - ปริมาณซัลเฟต 	<ul style="list-style-type: none"> - น้ำบาดาลบ้านมบ ห้วย - น้ำบ่อต้นบ้านวัง ตะโก (ทิศตะวันตก) - น้ำบาดาลบ้านหัว โกรก 	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมกราคม- กุมภาพันธ์และช่วงเดือนกันยายน- ตุลาคม	20,000	ห้างหุ้นส่วนจำกัด เทพศิลาอุตสาหกรรม
5. เศรษฐกิจ-สังคม	<p>ให้ดำเนินการสำรวจความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำ ชุมชนและพื้นที่อ่อนไหวเกี่ยวกับกิจกรรมของโครงการ ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> - สภาพเศรษฐกิจ-สังคมและสุขภาพ - ปัญหาที่เกิดจากโครงการ - ความวิตกกังวลเกี่ยวกับการทำเหมือง - ระดับผลกระทบที่ได้รับ 	<ul style="list-style-type: none"> - กลุ่มผู้นำชุมชน และ ชุมชนในรัศมี 3 กม. - กลุ่มพื้นที่อ่อนไหวใน รัศมี 3 กม. 	- ปีละ 1 ครั้ง ในช่วงเดือนมกราคม- กุมภาพันธ์	10,000	ห้างหุ้นส่วนจำกัด เทพศิลาอุตสาหกรรม

ลงนาม.....
(นางอังศณา วัฒนานุกิจ)
ผู้มีอำนาจลงนามของห้างหุ้นส่วนจำกัด เทพศิลาอุตสาหกรรม

ABEN
ENGINEERING
CONSULTANTS CO.,LTD.

ลงนาม.....
(นายกกล้า มณีโชติ)

ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด


รับรองจำนวนหน้า.....17/34

วันที่ 29 ธ.ค. 2559

วันที่ 29 ธ.ค. 2559

ตารางที่ 1-3 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ดัชนี	สถานที่	ความถี่	ค่าใช้จ่าย (บาท/ปี)	ผู้รับผิดชอบ
6. สาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	1. ตรวจสอบสุขภาพของแรงงานอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยการตรวจสอบร่างกายโดยทั่วไป ได้แก่ ความสามารถในการได้ยิน ระบบหายใจระบบประสาทในการรับรู้ การเอ็กซเรย์ปอดและซีทีสแกนพร้อมทั้งรายงานสรุปผลให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้หากผลการตรวจสุขภาพผิดปกติให้โครงการส่งพนักงานคนดังกล่าวเข้ารับการตรวจจากแพทย์โดยละเอียด เพื่อหาสาเหตุและทำการรักษาฟื้นฟู เยียวยาต่อไป	-พนักงานของโครงการ	-ปีละ 1 ครั้ง	50,000	ห้างหุ้นส่วนจำกัด เทพศิลาอุตสาหกรรม
	2. จัดฝึกอบรมเพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน และการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลและมีการทบทวนฝึกซ้อมอย่างสม่ำเสมอ	-พนักงานของโครงการ	-ปีละ 1 ครั้ง	-	ห้างหุ้นส่วนจำกัด เทพศิลาอุตสาหกรรม


 ลงนาม.....
 (นางอังคณา วัฒนานุกิจ)
 ผู้มีอำนาจลงนามของห้างหุ้นส่วนจำกัด เทพศิลาอุตสาหกรรม

วันที่ 29 ธ.ค. 2559

ABEN
 ENGINEERING
 CONSULTANTS CO., LTD.

ลงนาม.....
 (นายกกล้า มณีโชติ)

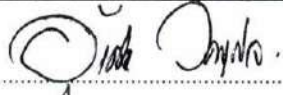
ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 29 ธ.ค. 2559

รับรองจำนวนหน้า 18/34

ตารางที่ 1-3 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ดัชนี	สถานที่	ความถี่	ค่าใช้จ่าย (บาท/ปี)	ผู้รับผิดชอบ
	3. บันทึกสถิติ สาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ และการ ป้องกันแก้ไข	- พนักงานของโครงการ	- บันทึกทุกครั้งที่มีอุบัติเหตุ และ รายงานประจำปี ปีละ 2 ครั้ง	-	ห้างหุ้นส่วนจำกัด เทพศิลาอุตสาหกรรม
	4. บันทึกเรื่องร้องเรียนและการแก้ไข	- พื้นที่โครงการ	- บันทึกทุกครั้งที่มีการร้องเรียน และรายงานประจำปี ปีละ 2 ครั้ง	-	ห้างหุ้นส่วนจำกัด เทพศิลาอุตสาหกรรม

ลงนาม 
(นางอังศณา วัฒนานุกิจ)
ผู้มีอำนาจลงนามของห้างหุ้นส่วนจำกัด เทพศิลาอุตสาหกรรม

วันที่ 29 ธ.ค. 2559

ABEN
ENGINEERING
CONSULTANTS CO., LTD.

ลงนาม 
(นายกกล้า มณีโชติ)

ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 29 ธ.ค. 2559

รับรองจำนวนหน้า 19/34

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (เพิ่มเติม)
สำหรับการขอเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมือง

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (เพิ่มเติม)
สำหรับการขอเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมือง
ประทานบัตรที่ ๒๑๓๕๘/๑๕๕๙๖ ของห้างหุ้นส่วนจำกัด เทพศิลาอุตสาหกรรม
ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ ๓๓๑๙๗/๑๖๑๗๔
ของบริษัท ปริณดา จำกัด (มหาชน)
โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง)
ที่ ตำบลหนองช้างคอก อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี

๑. ให้เว้นพื้นที่ไม่ทำเหมืองจากแนวขอบประทานบัตรโดยรอบ ระยะอย่างน้อย ๑๐ เมตร เว้นพื้นที่ที่อยู่ติดต่อกับพื้นที่ประทานบัตรที่ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกัน และเว้นพื้นที่ไม่ทำเหมือง ห่างจากแนวทางสาธารณประโยชน์ทางด้านทิศเหนือ ทิศตะวันตก และทิศใต้ ระยะไม่น้อยกว่า ๑๐ เมตร พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ท้องถิ่นหรือไม่ไถ่ไร่หรือสูงเสริมทดแทนต้นไม้ที่ตายลงในพื้นที่ดังกล่าว และดูแลรักษาต้นไม้ที่ปลูกใหม่หรือที่มีอยู่เดิมเหล่านั้นให้เจริญเติบโตที่ดี

๒. กำหนดการเปิดหน้าเหมืองให้มีทิศทางและลำดับขั้นตอน ตลอดจนขอบเขตพื้นที่ทำเหมือง ตามแผนผังโครงการทำเหมืองโดยเคร่งครัด เปิดหน้าเหมืองในลักษณะขั้นบันได มีความสูงของขั้นบันไดไม่เกิน ๑๐ เมตร ความกว้างของแต่ละขั้นบันไดประมาณ ๕ เมตร และควบคุมความลาดชันของหน้าเหมืองโดยรวม (Overall Slope) ไม่เกิน ๖๕ องศา

๓. ให้ใช้ปริมาณวัตถุระเบิดสูงสุดไม่เกิน ๓๑.๕๙ กิโลกรัมต่อรู จุดระเบิดด้วยแท่งแบบห่วง เวลา ระหว่างเวลา ๑๖.๐๐-๑๗.๐๐ น. โดยให้แต่ละประทานบัตรระเบิดวันละ ๑ ครั้ง มีสัญญาณเตือนก่อนการระเบิดให้ได้ยินและเห็นชัดเจนในระยะ ๕๐๐ เมตร และติดป้ายเตือนเวลาทำการระเบิดหินและเขตการใช้วัตถุระเบิดที่บริเวณริมถนนสาธารณประโยชน์ ทั้งนี้ ให้หลีกเลี่ยงการระเบิดย้อยหินที่มีขนาดใหญ่ ให้ใช้เครื่องเจาะ กระแทก (Hydraulic Breaker) ทบย้อยหินแทน

๔. ให้ขุดบ่อดักตะกอนจำนวน ๒ บ่อ บริเวณ บ๑ และ บ๒ มีขนาดบ่อละ ๒๐x๒๐ เมตร ความลึก ๓ เมตร ตามที่ระบุในแผนผังโครงการทำเหมือง เพื่อรองรับน้ำฝนชะล้างในพื้นที่โครงการ

๕. เครื่อง Mobile Crusher ให้มีวัสดุปิดคลุมเครื่องบดหยาบและละเอียด (Crusher and Mill) ยังรับแร่ขนาดใหญ่ (Hopper) ตะแกรงร่อนคัดเศษแร่ มูลดินทราย (Scalping) และสายพานลำเลียง พร้อมทั้งติดตั้งระบบฉีดสเปรย์น้ำบริเวณทุกจุดที่กำเนิดฝุ่นละออง เพื่อควบคุมและลดการฟุ้งกระจายของ ฝุ่นละออง พร้อมทั้งหมั่นดูแลบำรุงรักษาอาคารและอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้สามารถใช้งานได้มีประสิทธิภาพ อย่างสม่ำเสมอ

๖. หากผู้ถือประทานบัตรมีความประสงค์จะปรับเปลี่ยนแผนพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ที่ สอดคล้องกับข้อเท็จจริงหรือการปรับปรุงแผนงานให้ดีกว่าเดิม ให้จัดทำแผนพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ ฉบับใหม่ พร้อมงบประมาณที่สอดคล้องกัน ส่งให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เพื่อพิจารณาให้ ความเห็นชอบก่อนดำเนินการ

๗. ให้เผยแพร่ข้อมูลผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปีละ ๒ ครั้ง ผ่านช่องทาง ที่ชุมชนสามารถได้รับข้อมูลอย่างทั่วถึง เช่น การประกาศเสียงตามสาย การทำแผ่นพับประชาสัมพันธ์หรือการ จัดทำบอร์ดแสดงข้อมูล บริเวณศาลาประชาคมหมู่บ้านหรือที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน วัด โรงเรียนบาลส่งเสริมสุขภาพ ตำบล เป็นต้น

สำเนาถูกต้อง



(นางอรุณ โพธิ์อังก)

เจ้าพนักงานทรัพยากรธรณีชำนาญงาน

กองบริหารสิ่งแวดล้อม

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

เดือนมกราคม พ.ศ. ๒๕๖๒

ภาพการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ
คุณภาพสิ่งแวดล้อม

รูปที่ 1 กล่องรับความคิดเห็น



รูปที่ 2 ลักษณะหน้าเหมืองของโครงการในปัจจุบัน



รูปที่ 3 สภาพเส้นทางสาธารณประโยชน์และเส้นทางลำเลียงแร่ของโครงการ



รูปที่ 4 พื้นที่เว้นการทำเหมืองและแนวต้นไม้บริเวณพื้นที่เว้นการทำเหมือง



รูปที่ 5 เครื่องส่งสัญญาณเสียงเตือนก่อนการระเบิด



รูปที่ 6 ป้ายแสดงเวลาระเบิดหิน



รูปที่ 7 แนวรั้วโดยรอบบ่อเหมือง



รูปที่ 8 บ่อรับน้ำ (Sump) ขุมเหมือง



รูปที่ 9 การฉีดพรมน้ำเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง



รูปที่ 10 ป้ายจำกัดความเร็ว



รูปที่ 11 จุดขังน้ำหนักรถบรรทุก



รูปที่ 12 ป้ายเตือนให้ปิดคลุมผ้าใบรถบรรทุก และการปิดคลุมผ้าใบรถบรรทุก



รูปที่ 13 การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลและป้ายเตือนด้านความปลอดภัย



การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล



ป้ายเตือนด้านความปลอดภัย

รูปที่ 14 ระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมบริเวณโรงโม่หินของโครงการ



อาคารปิดคลุมโรงโม่หิน



อาคารปิดคลุมยู่รับหินใหญ่



หลังคาปิดคลุมสายพานลำเลียง



ระบบสเปรย์น้ำบริเวณยังรับหินใหญ่



แนวต้นไม้บริเวณโรงโม่หิน

รูปที่ 15 แนวต้นไม้บริเวณขอบบ่อเหมือง



รูปที่ 16 การปลูกหญ้าแฝกบริเวณชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว



รูปที่ 17 การตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระหว่างวันที่ 7-10 กุมภาพันธ์ 2566



บ้านสวนมะพร้าวทางทิศตะวันตก



บ้านสวนน้ำตก



สำนักงานโรงไม้หินของโครงการ

รูปที่ 18 การตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม ระหว่างวันที่ 7-10 กุมภาพันธ์ 2566



สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ

รูปที่ 19 การตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างวันที่ 7-10 กุมภาพันธ์ 2566



บ้านสวนมะพร้าวทางทิศตะวันตก



บ้านสวนน้ำตก



สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ

รูปที่ 20 การเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน ในวันที่ 10 กุมภาพันธ์ 2566



น้ำห้วยกะปิ



ลำรางสาธารณะทางด้านทิศตะวันตก



บ่อน้ำทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้

รูปที่ 21 การเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน ในวันที่ 10 กุมภาพันธ์ 2566



น้ำบาดาลบ้านมาบหวาย



น้ำบาดาลบ้านหัวโกรก



น้ำบ่อต้นบ้านวังตะโก (ทิศตะวันตก)

รูปที่ 22 การสำรวจความคิดเห็นของประชาชนเกี่ยวกับการทำเหมืองของโครงการ



รูปที่ 23 อุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น



เอกสารแนบ

8

รายงานผลการดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง

แผนและผลการดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่
โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต
เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ห้างหุ้นส่วนจำกัด เทพศิลาอุตสาหกรรม
ประทานบัตรที่ 21358/15596
ตั้งอยู่ที่ตำบลหนองช้างดง อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี



พฤษภาคม 2565

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
1.ข้อมูลประธานบัตร	1
2.ข้อมูลการทำเหมืองในปัจจุบัน	1
3.รูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินภายหลังสิ้นสุดการทำเหมือง	2
4.ผลการดำเนินงานในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา	2
5.แผนการดำเนินงานในช่วง 3 ปีข้างหน้า	3
ภาคผนวก	15

สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
รูปที่ 1 แผนที่แสดงที่ตั้งประเทานบัตร	6
รูปที่ 2 แผนที่แสดงภูมิประเทศของประเทานบัตรทั้ง 2 แปลง	7
รูปที่ 3 สภาพหน้าเหมืองในปัจจุบัน	8
รูปที่ 4 การปลูกต้นไม้บริเวณรอบขอบแปลงประเทานบัตร	9
รูปที่ 5 การปลูกต้นไม้บริเวณเส้นทางขนส่งแร่	10
รูปที่ 6 การปลูกต้นไม้บริเวณโรงโม่หิน	11
รูปที่ 7 การฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองมาแล้ว	12
รูปที่ 8 บัญชีกองทุนฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง	13



พร.๒๓๓

รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ที่ทำเหมือง
เสนอต่อกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

การรายงานครั้งที่...4...วันที่.....เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2565

1. ประทานบัตร

ชื่อผู้ถือประทานบัตร ห้างหุ้นส่วนจำกัด เทพศิลาอุตสาหกรรม
ชื่อผู้รับช่วงการทำเหมือง
หมายเลขประทานบัตร 21358/15596 หมายเลขคำขอประทานบัตรเดิม 16/2539
ที่ตั้ง ตำบล หนองช้างคอก อำเภอ เมืองชลบุรี จังหวัด ชลบุรี
ชนิดแร่ หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง วิธีการทำเหมือง หาบ
อายุประทานบัตร 8 ปี เริ่มตั้งแต่ 27 กรกฎาคม 2557 วันสิ้นอายุ 26 กรกฎาคม 2565
เนื้อที่ประทานบัตรทั้งหมด 99-2-29 ไร่ โดยกรรมสิทธิ์ที่ดินมีดังนี้
☒ ที่กรรมสิทธิ์ (ระบุประเภท เช่น โฉนด, นส.๓ก, นส.๓ ฯลฯ) 99-2-29 ไร่
☐ ที่รัฐ (ระบุประเภท เช่น ป่าสงวน, สปก.) ไร่
☐ อื่นๆ (ระบุ) ไร่

2. ข้อมูลการทำเหมืองปัจจุบัน

สภาพปัจจุบัน ☒ เปิดการทำเหมือง ☐ หยุดการทำเหมือง
พื้นที่ที่ใช้ในการทำเหมืองและประกอบกิจกรรมเกี่ยวเนื่องทั้งหมดในปัจจุบัน 99-2-29 ไร่
จำนวนหน้าเหมือง/บ่อเหมืองปัจจุบัน 1 แห่ง
ขนาด (ระบุขนาดแต่ละแห่งตามลำดับ) เปิดการทำเหมืองไปประมาณ 80 ไร่
พื้นที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหิน - แห่ง
ขนาด (ระบุขนาดแต่ละแห่งตามลำดับ) - ไร่
พื้นที่โรงแต่งแร่/ สำนักงาน /บ้านพัก ฯลฯ รวม 2 ไร่
จำนวนมุมเหมืองที่ไม่ใช้ในการทำเหมืองแล้ว - แห่ง ขนาด ไร่ ลึก เมตร
พื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว 80 ไร่ พื้นที่ที่ทำการฟื้นฟูแล้ว 10 ไร่
อยู่ระหว่างดำเนินการทำเหมืองอย่างต่อเนื่องจึงดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองเพียงบางส่วนโดยพื้นที่ที่ยังไม่เปิดการทำเหมืองยังมีต้นไม้ปกคลุมตามธรรมชาติ อย่างไรก็ตามการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง รวมถึงพื้นที่ที่เกี่ยวข้องเนื่องกับการทำเหมือง เช่น บริเวณโรงโม่หิน สำนักงาน (พื้นที่บางส่วนอยู่ในประทานบัตร) บริเวณพื้นที่ที่ไม่มีกิจกรรมการทำเหมือง บริเวณเส้นทางขนส่งแร่ รวมทั้งขอบบ่อเหมือง ได้ดำเนินการปลูกต้นไม้สนประดิพัทธ์ ต้นไผ่ต่างๆ และทำรั้วโดยรอบเพื่อเป็นแนวป้องกันฝุ่น ซึ่งสภาพพื้นที่โดยทั่วไปได้ส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมโดยรอบ

3. รูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินภายหลังสิ้นสุดการทำเหมือง (พร้อมแนบแผนผังการใช้พื้นที่ในภาพรวม

ซึ่งสอดคล้องกับแผนผังโครงการทำเหมือง โดยส่งเฉพาะครั้งแรกของการรายงาน และทุกครั้งที่มีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการใช้พื้นที่สุดท้าย)

- | | |
|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> พัฒนาเป็นแหล่งน้ำ | <input type="checkbox"/> พัฒนาเป็นทุ่งหญ้าสาธารณะ / ทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ |
| <input type="checkbox"/> พัฒนาเป็นพื้นที่เกษตรกรรม | <input type="checkbox"/> ปลูกร้างสวนป่า |
| <input type="checkbox"/> อื่นๆ (ระบุ)..... | |

4. ผลการดำเนินงานในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา (พร้อมแนบแผนผังแสดงพื้นที่ดำเนินการปรับปรุงและฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ใช้ทำเหมือง และภาพถ่ายการดำเนินงาน)

เนื่องจากปัจจุบันทางโครงการได้ดำเนินการทำเหมืองอยู่และมีการพัฒนาหน้าเหมืองอย่างต่อเนื่องสภาพพื้นที่เป็นภูเขาสูงโดดปัจจุบันได้มีการเปิดการทำเหมืองไปแล้วประมาณ 80 ไร่ โดยการเปิดหน้าเหมืองเป็นลักษณะแบบขั้นบันได กำหนดความสูงขั้นบันไดไม่น้อยกว่า 10 เมตร ความกว้างไม่น้อยกว่า 5.6 เมตร และรักษาความลาดเอียง ไม่เกิน 65 องศา

- ☐ การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณหน้าเหมือง
จำนวนแห่ง เนื้อที่ไร่
วิธีดำเนินการ (ให้อธิบายลักษณะของหน้าเหมือง ความปลอดภัย)
- ☐ การปรับสภาพและฟื้นฟูกองเก็บเปลือกดินและเศษหิน
จำนวนแห่ง เนื้อที่ไร่
วิธีดำเนินการ
- ☐ การปรับสภาพและฟื้นฟูชุมชนเหมืองที่ไม่ใช้ในการทำเหมืองแล้ว
จำนวนแห่ง ขนาด (กxยxล)เมตร
วิธีดำเนินการ

☒ การปรับสภาพและฟื้นฟูระบบป้องกันการชะล้างตะกอนดินจากบริเวณหน้าเหมือง ที่เก็บกองเปลือกดิน/เศษหิน และบริเวณอื่น ๆ อาทิเช่น คันทำนบดินและคูระบายน้ำและบ่อดักตะกอน เป็นต้น
จำนวน1.....แห่ง ขนาด (กxยxล)เมตร
วิธีดำเนินการ เนื่องจากได้ปรับปรุงแผนผังโครงการใหม่ จึงได้ทำการปรับยอดกองเก็บแร่ให้เสมอกับพื้นที่ถนนเส้นทางขนส่ง และได้นำแร่ที่ปรับออกไปทำเป็นทำนบคันรอบบ่อเหมือง และได้ปลูกรั้วสนประติพัทธ์ และต้นไม้ต่างๆ แทนของเดิม

☒ การปลูกรั้วไม้ระหว่างพื้นที่ว่างทั่วไปในเขตพื้นที่ประทานบัตร รวมเนื้อที่10.....ไร่
วิธีดำเนินการ ได้ดำเนินการปลูกรั้วสนประติพัทธ์ โดยมีระยะห่างระหว่างต้น 2x2 เมตร จำนวน 2 แถวเพื่อเป็นแนวป้องกันฝุ่น ตลอดจนเส้นทางขนส่ง ดำเนินการดูแลต้นไม้พื้นที่เว้นการทำเหมืองระยะ 10 เมตรด้านทิศใต้ พร้อมทั้งปลูกรั้วทดแทนต้นไม้ที่ตายทางด้านทิศตะวันตก

☒ การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณโรงแต่งแร่/โรงโม่หิน เนื้อที่10.....ไร่
 วิธีดำเนินการ ปรับปรุงแผนผังโรงโม่หินใหม่ เพื่อไม่ให้อยู่ในประตันทันและทำทำนบกั้นรอบ
 พื้นที่โรงโม่หินและปลูกต้นไม้เพิ่มเติมบริเวณตาชั่งหิน

☒ การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณสำนักงาน/บ้านพัก เนื้อที่5.....ไร่
 วิธีดำเนินการ ย้ายสำนักงานโครงการ และทำการปรับปรุงภูมิทัศน์ ทำทำนบกั้นปลูกต้นไม้พันธุ์
 ต่างๆ โดยรอบ สร้างรั้วเมทัลชีท และปลูกต้นไม้ประดับที่ใหม่บริเวณที่สร้างรั้ว เพื่อป้องกันฝุ่นละออง
 งบประมาณดำเนินงานทั้งหมดโดยประมาณ500,000.....บาท

5. แผนการดำเนินงานในช่วง 3 ปีข้างหน้า

5.1 แผนการดำเนินงานที่จะจัดทำในช่วง 3 ปี ข้างหน้า (พร้อมแนบแผนผังแสดงตำแหน่งที่จะ
 ดำเนินการใน 3 ปีข้างหน้า)

☒ การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณหน้าเหมือง
 จำนวน 1.....แห่ง เนื้อที่ไร่
 วิธีดำเนินการ จะดำเนินการเปิดหน้าเหมืองแบบขั้นบันได (Benching Method) มีความสูงชั้น
 บันไดแต่ละชั้นไม่เกิน 10 เมตร ความกว้างไม่น้อยกว่า 5.6 เมตร พร้อมทั้งความคุมการเดินหน้าเหมืองเพื่อให้
 หน้าเหมืองมีความมั่นคงแข็งแรงและปลอดภัย และพื้นที่ที่เป็นพื้นที่ว่าง หรือขอบบ่อเหมืองที่ไม่ใช้ประโยชน์ใน
 การทำเหมืองต่อไปแล้วจะนำดินไปถมและปลูกต้นไม้ เช่นต้นสนประดิพัทธ์ และต้นไม้ต่างๆ และจะ
 ดำเนินการทำรั้วบริเวณขอบบ่อเหมืองเพื่อป้องกันความเสี่ยงเส้นทางขนส่ง พร้อมทั้งบำรุงรักษาต้นไม้ให้
 เจริญเติบโตอย่างต่อเนื่อง

☒ การปรับสภาพและฟื้นฟูกองเก็บเปลือกดินและเศษหิน
 จำนวนแห่ง เนื้อที่ไร่
 วิธีดำเนินการ เปลือกดินและเศษหินไม่มีการเก็บกองไว้อยู่ในพื้นที่ประตันทันฯ ซึ่งเปลือกดิน
 ที่เหลืออยู่ในพื้นที่ประตันทันน้อยมาก จะถูกนำไปใช้ในการปรับปรุงถนนเส้นทางขนส่งแร่และสร้างทำนบกั้น
 ดิน

☐ การปรับสภาพและฟื้นฟูชุมชนเหมืองที่ไม่ใช้ในการทำเหมืองแล้ว
 จำนวน.....-.....แห่ง ขนาด (กxยxล)-..... เมตร
 วิธีดำเนินการ

☒ การปรับสภาพและฟื้นฟูระบบป้องกันการชะล้างตะกอนดินจากบริเวณหน้าเหมืองที่เก็บกอง
 เปลือกดิน/เศษหิน และบริเวณอื่น ๆ อาทิเช่น คันทำนบกั้นและคูระบายน้ำและบ่อดักตะกอน เป็นต้น
 จำนวน.....1.....แห่ง ขนาด (กxยxล).....-.....เมตร
 วิธีดำเนินการ ดูแลรักษาต้นไม้ต่างๆ ที่ปลูกไว้ และทยอยปลูกพืชคลุมดินบริเวณทำนบกั้นดินที่
 มีอยู่และปลูกเพิ่มเติมในส่วนที่ตาย

☒ การปลูกลำต้นไม้ระหว่างพื้นที่ว่างทั่วไปในเขตพื้นที่ประตานบัตร รวมเนื้อที่ไร่

วิธีดำเนินการ เนื่องจากดำเนินการปลูกลำต้นไม้ด้านทิศใต้ของประตานบัตรเต็มพื้นที่แล้ว จึงไม่มีพื้นที่เหลือสำหรับการปลูกลำต้นไม้เพิ่มเติม แต่ได้มีการดูแลรักษาลำต้นไม้ให้อยู่ในสภาพธรรมชาติตามเดิมมากที่สุด และจะดำเนินการดูแลรักษาต่อไปภายหลังจากสิ้นสุดการทำเหมือง และบริเวณพื้นที่ว่างนอกเขตประตานบัตร บริเวณโรงโม่หิน บริเวณพื้นที่ที่ไม่มีกิจกรรมการทำเหมือง และบริเวณเส้นทางขนส่งแร่ จะทำการปลูกลำต้นไม้เพิ่มเติมตามแนวเดิม เพื่อเพิ่มพื้นที่สีเขียวให้กับโครงการและใช้เป็นแนวป้องกันฝุ่นละอองจากการดำเนินการ โครงการ

การฟื้นฟูช่วงที่ 1 ปีที่ 1 (2565) จะดำเนินการดูแลบำรุงรักษาลำต้นไม้ที่ได้ทำการปลูกไปแล้ว และปลูกทดแทนต้นไม้เดิมที่ตายลง

การฟื้นฟูช่วงที่ 2 ปีที่ 2 (2566) จะดำเนินการดูแลบำรุงรักษาลำต้นไม้ที่ได้ทำการปลูกไปแล้ว และปลูกทดแทนต้นไม้เดิมที่ตายลง

การฟื้นฟูช่วงที่ 3 ปีที่ 3 (2567) จะดำเนินการดูแลบำรุงรักษาลำต้นไม้ที่ได้ทำการปลูกไปแล้ว และปลูกทดแทนต้นไม้เดิมที่ตายลง

☒ การปรับปรุงสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณโรงแต่งแร่/โรงโม่หิน เนื้อที่ไร่

วิธีดำเนินการ บำรุงรักษาน้ำต้นน้ำเดิมให้เจริญเติบโตอย่างต่อเนื่อง และปลูกซ่อมแซมส่วนที่ตายปลูกพืชคลุมดินตามทำนบกั้นดินเพื่อป้องกันการกัดเซาะของน้ำ

☒ การปรับปรุงสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณสำนักงาน/บ้านพัก เนื้อที่ไร่

วิธีดำเนินการ บำรุงรักษาน้ำต้นน้ำเดิมให้เจริญเติบโตอย่างต่อเนื่อง และปลูกซ่อมแซมส่วนที่ตายปลูกพืชคลุมดินตามทำนบกั้นดินเพื่อป้องกันการกัดเซาะของน้ำ

5.2 การจัดเตรียมงบประมาณ

งบประมาณสำหรับดำเนินงานตามแผนงาน.....บาท

งบประมาณสำหรับการบำรุงรักษาพื้นที่ที่ฟื้นฟูแล้ว.....150,000 บาท

รวมเป็นเงินงบประมาณทั้งสิ้น.....250,000 บาท

ปัญหาและอุปสรรคที่ต้องการความช่วยเหลือ/สนับสนุนจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่และส่วนราชการอื่นๆ

1. วิธีการดำเนินงาน การปลูกต้นไม้บริเวณประทานบัตรซึ่งมีหินแข็งมีหน้าดินน้อยทำให้พืชที่ปลูกไว้ตายลงบางส่วน จึงจำเป็นต้องทำการปลูกซ่อมแซมเพิ่มเติมในทุกปี
2. การขอสนับสนุนเรื่องกล้าไม้จากหน่วยงานราชการซึ่งมีหลายองค์กรขอสนับสนุนกล้าไม้เพื่อใช้ในกิจกรรมต่างๆ ทำให้บางครั้งไม่ได้รับพันธุ์ไม้ตามที่ต้องการ
3. ในการดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้วเพื่อจะให้เห็นผลที่ชัดเจนตามแผนงานที่วางไว้ อาจจะต้องใช้ระยะเวลา ซึ่งอาจเนื่องด้วยปัจจัยหลายอย่าง เช่น สภาพแวดล้อม สภาพหน้าเหมือง บางครั้งไม่ได้เปิดตามแผนที่วางไว้ทำให้ไม่สามารถดำเนินการตามแผนที่รายงานไว้ได้

(ลงชื่อ)

(.....)

ตำแหน่งผู้จัดทำรายงาน

วันที่.....

รับรองข้อมูลถูกต้องและเห็นชอบกับแผนการดำเนินการ

(ลงชื่อ).....

(.....)

ตำแหน่ง.....



ลงชื่อ.....



ผู้จัดทำรายงาน

รับรองข้อมูลถูกต้องและเห็นชอบกับแผนการดำเนินการ

ลงชื่อ.....

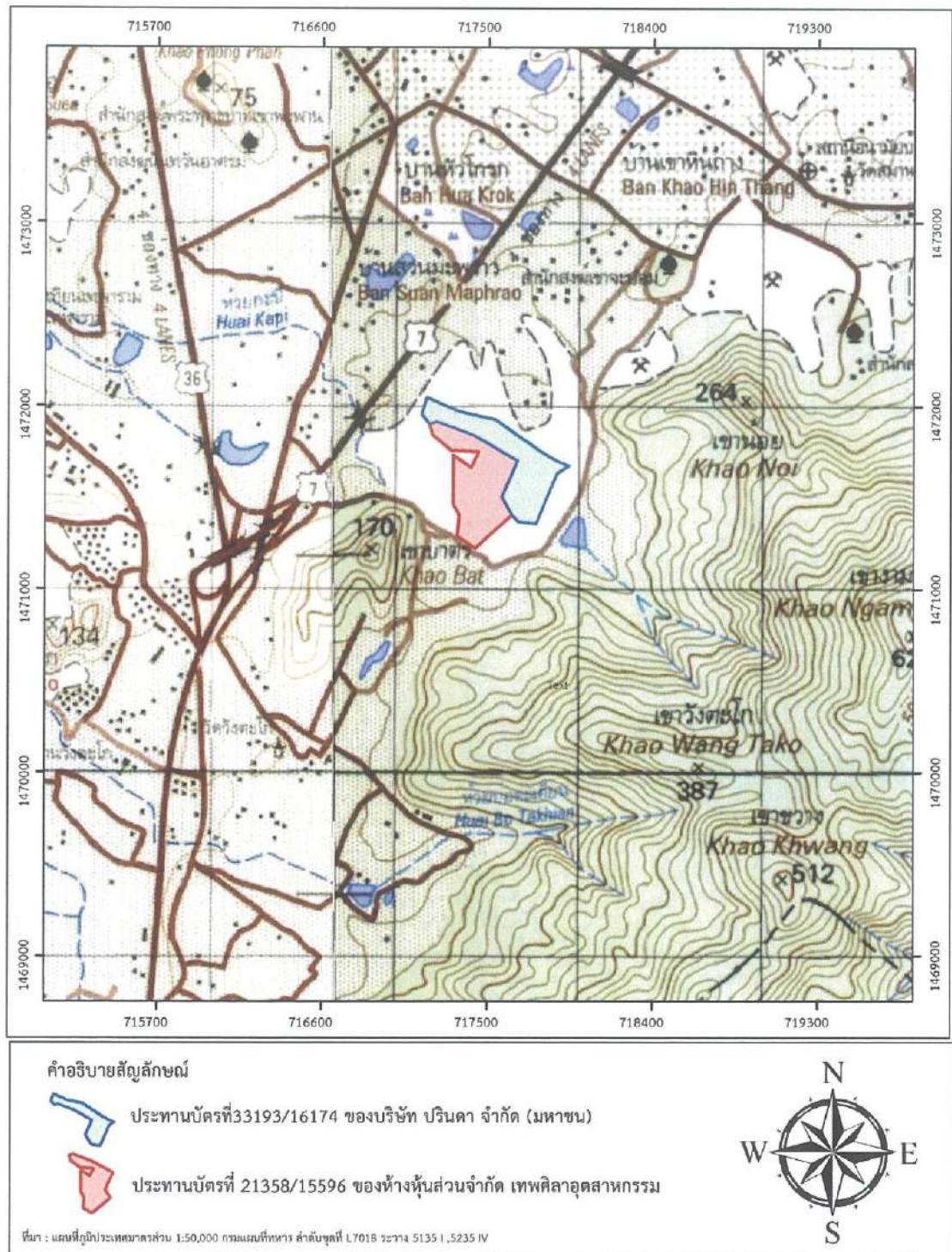


(..

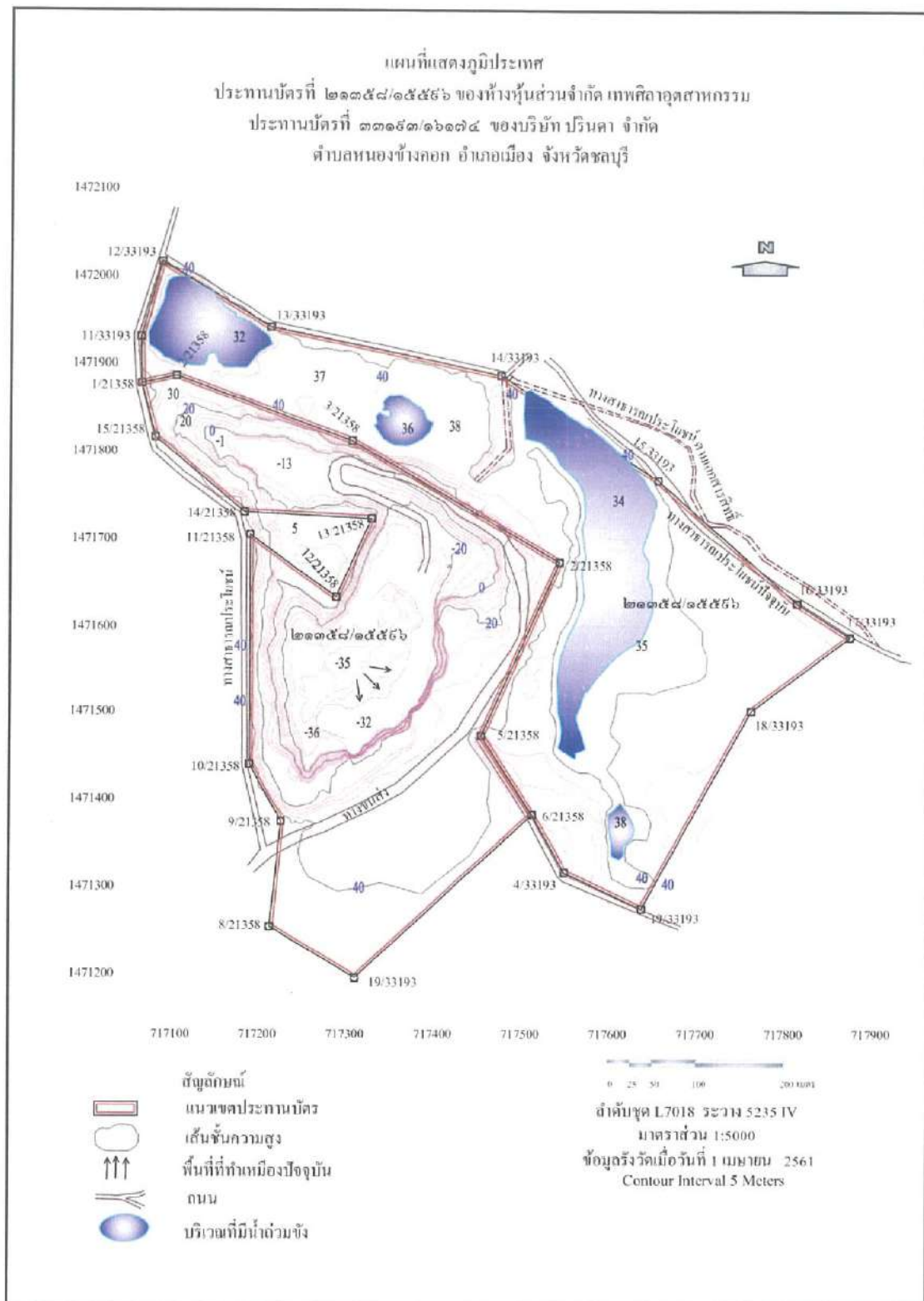
..)

ตำแหน่ง.....

ผู้อำนวยการควบคุม



รูปที่ 1 แผนที่แสดงที่ตั้งประทานบัตร



รูปที่ 2 แผนที่แสดงภูมิประเทศของประทานบัตรทั้ง 2 แปลง



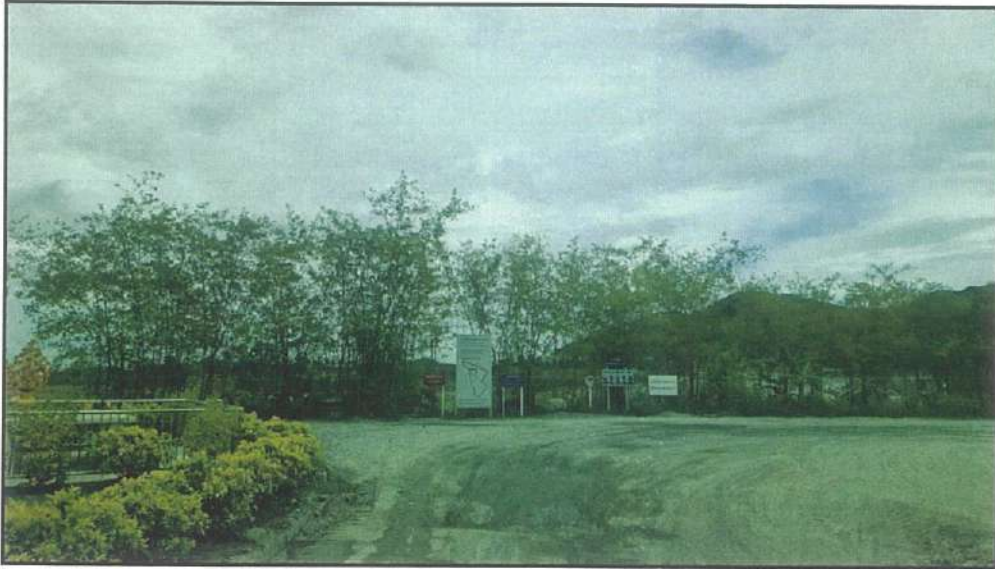
รูปที่ 3 สภาพหน้าเหมืองในปัจจุบัน



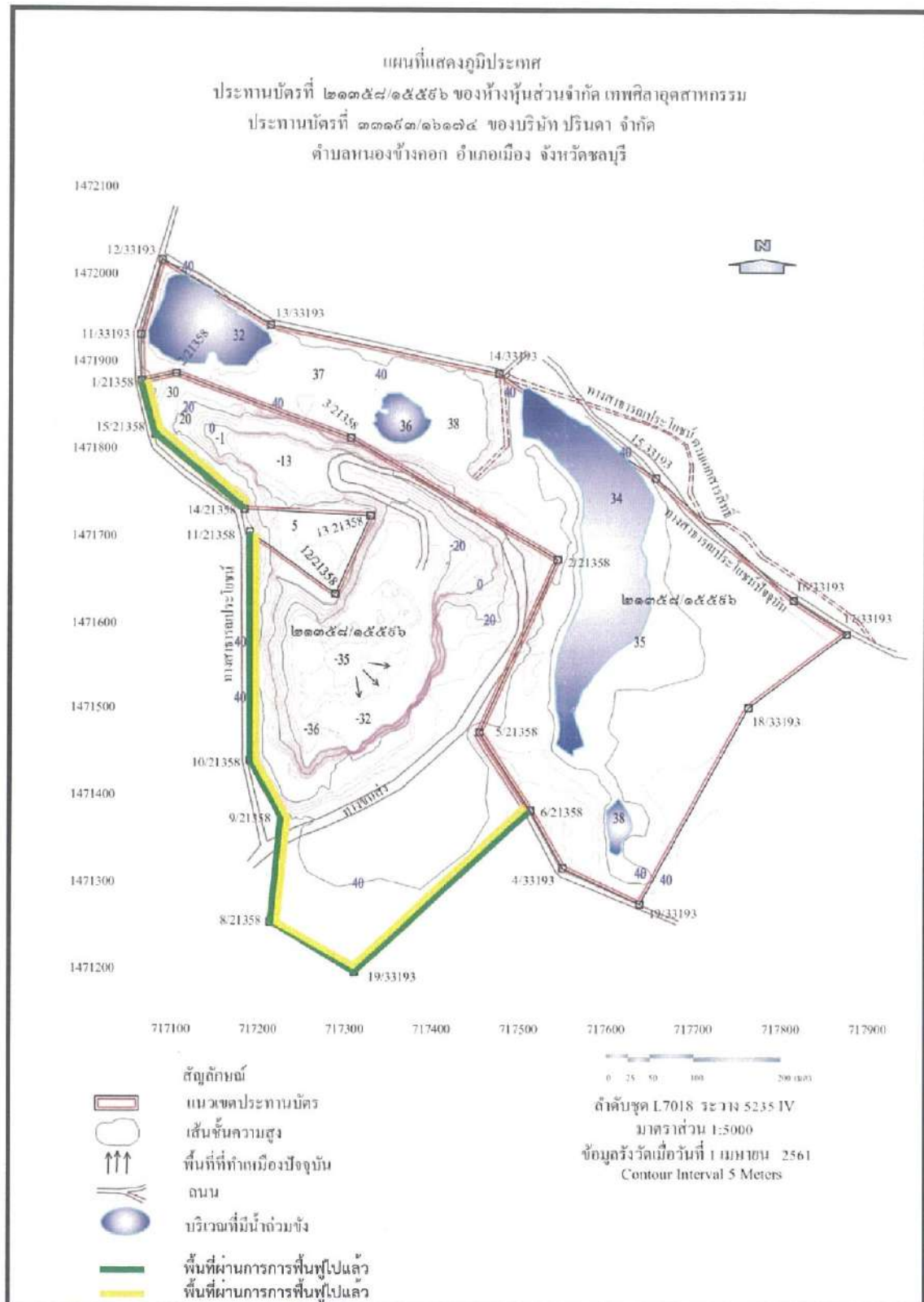
รูปที่ 4 การปลูกต้นไม้บริเวณรอบขอบแปลงประทานบัตร



รูปที่ 5 การปลูกต้นไม้บริเวณเส้นทางขนส่งแร่



รูปที่ 6 การปลูกต้นไม้บริเวณโรงโม่หิน



รูปที่ 7 การฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองมาแล้ว

006-1-60102-3 2001 0028
18/02/20 14:31:04 K0448066
01d0052127919 New0059765409

พก. เทพศิลาอุตสาหกรรม เพื่อ กองทุนฟื้นฟูพื้นที่การ Br.0028
CPB

ข้อกำหนดและเงื่อนไขเงินฝากออมทรัพย์ 活期储蓄存款账户的条款与条件 Terms and Conditions of Savings Deposit

1. โปรดนำสมุดบัญชีไปทุกครั้งที่ติดต่อธนาคาร. 到本行办理相关业务时, 请携带此存折. This passbook is required when contacting our bank.
2. สมุดนี้เป็นเพียงสมุดบัญชีเท่านั้น ยังมิได้เป็นเอกสารแสดงในสมุดนี้ถูกต้อง จนกว่าจะได้ตรวจสอบตรงกับบัญชีของธนาคารแล้ว. 本存折所示金额, 除非经证实与本行账户记录一致, 不视为正确的金额. This booklet is only an account passbook. The balance shown herein will not be deemed correct unless verified by the corresponding balance shown in the account kept by and at our bank.
3. สิทธิครอบครองเงินฝากออมทรัพย์, ผู้ฝากจะโอนให้ผู้อื่น, เปลี่ยนชื่อ, แก้ไข หรือฉีกแผ่นใดแผ่นหนึ่งออก หรือทำเป็นหลักฐานประกันแก่บุคคลอื่นได้ แต่เมื่อได้รับความยินยอมเป็นหนังสือจากธนาคารแล้วเท่านั้น. 储户强获得本行的书面同意方可将存款账户及本存折的权益转让给他人, 转手, 变更, 或撕下其中任何一页, 或用作他人的担保品. The right to funds in this deposit account/passbook is not transferable, nor can it be used as security for a third party unless written consent is given by the Bank. The depositor may not make any changes on, or tear any pages off of, this passbook.
4. การถอนหรือปิดบัญชีที่ทางสำนักงาน โปรดแสดงบัตรประจำตัวต่อเจ้าหน้าที่ธนาคาร. 将分行取款或销户, 须出示身份证或护照. For withdrawals from this account or the closing of it at any branch, please show proper identification.
5. ถ้าสมุดเล่มนี้สูญหาย, ผู้ฝากต้องแจ้งความ และต้องแจ้งให้ธนาคารทราบเป็นลายลักษณ์อักษรหรือส่งเอกสารที่ธนาคารกำหนดได้ ณ สาขาที่ออกบัญชี. 若存折丢失, 存款人须报警并立即以书面形式或通过本行指定的渠道通知开户分行. In case of loss of this passbook, the account owner must file a police report and notify our bank in writing or via the channels specified at the branch where the account was opened.
6. ในกรณีที่บัญชีขาดการเคลื่อนไหว และยอดคงเหลือในบัญชีต่ำกว่าที่กำหนด ธนาคารจะปิดบัญชีและหรือคิดค่าธรรมเนียมการบัญชีตามเงื่อนไขที่ธนาคารกำหนด. 若闲置且余额低于本行规定的账户, 本行将按相关规定注销账户, 和/或收取账户维持费. An account that has been dormant and has not maintained a minimum balance as specified by our bank will be closed, and/or be subject to a maintenance fee at the rate and in the manner prescribed by our bank.

9951004-8-19 (120 g) สอบถามข้อมูลเพิ่มเติม K-Contact Center 02-8888888 หรือ www.kasikornbank.com

สำนักงาน
办事处
OFFICE

สาขากอนน เพชรบุรีศศิณห์

ธนาคารกสิกรไทย
开泰银行 KASIKORN BANK



เลขที่บัญชี
帐户号码
A/C NO.

006-1-60

ชื่อ 帐户名称 NAME

พก. เทพศิลาอุตสาหกรรม
เพื่อ กองทุนฟื้นฟูพื้นที่การทำเหมืองแร่

ต่อจากสมุด 0052127919

เงินฝากนี้ได้รับความคุ้มครองจากสถาบันคุ้มครองเงินฝากตามจำนวนที่กำหนดไว้ในกฎหมาย
此存款由存款保险机构提供保护. This deposit shall be protected by the Deposit Protection Agency in the amount specified in the relevant law.

สาขาผู้ให้บริการ 0028
บัญชีเงินฝากออมทรัพย์

K0448066

59765409

ธนาคารไม่มีนโยบายรับฝากสมุดบัญชีทุกประเภทของลูกค้า
本行无为客户保管任何账户的存折. The Bank will not hold customer passbooks of any type.

รูปที่ 8 บัญชีกองทุนฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง

วันที่ DATE	คำย่อ CODE	ถอน WITHDRAWAL	ฝาก DEPOSIT	คงเหลือ BALANCE	หมายเลข TELLER NO.
1	*****B/F			374,676.90	
2	20/12/19INN		223.60	374,900.50	PCB09400
3	20/12/19TXN		2.24	374,898.26	PCB09400
4	19/06/20INN		201.42	375,099.68	PCB09400
5	19/06/20TXN		2.01	375,097.67	PCB09400
6	03/08/20CS	100,000.00		275,097.67	K0448066
7	24/08/20CS	155,000.00		120,097.67	K0752718
8	08/09/20TRW	50,000.00		70,097.67	K0711168
9	11/09/20CS	50,000.00		20,097.67	K0692140
10	18/12/20INN		36.49	20,134.16	PCB09400
11	18/12/20TXN		0.36	20,133.80	PCB09400
12	23/03/21PCN	250,000.00		270,133.80	K0448066
13	28/04/21CS	149,000.00		121,133.80	K0752001
14	18/06/21INN		24.40	121,158.20	PCB09400
15	18/06/21TXN		0.24	121,157.96	PCB09400
16	17/12/21INN		30.21	121,188.17	PCB09400
17	17/12/21TXN		0.30	121,187.87	PCB09400
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					

K-eMail Statement

บริการรับรายการเดินบัญชีทางอีเมล

K-eMail Statement (บริการรับรายการเดินบัญชีทางอีเมลจากธนาคารไทย) เช็กทุกความเคลื่อนไหวทางการเงินผ่านอีเมลฟรี ส่งให้ตามรอบโดยอัตโนมัติ ไม่ต้องไปที่สาขา สมัครง่าย ๆ ผ่าน www.kasikornbank.com และ K-Contact Center โทร. 0-28888888 กด 02 ได้ทุกวันตลอด 24 ชั่วโมง

"คำย่อ" และ "หมายเลข" โปรดดูปกหลังด้านใน 代码和编号含义，请阅存折底页 "CODE" and "TELLER NO." Please see inside back cover

รูปที่ 9 บัญชีกองฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง

ภาคผนวก

ข้อมูลพันธุ์ไม้ยืนต้นและไม้โตเร็วที่เหมาะสมสำหรับฟื้นฟูพื้นที่เหมืองแร่

- 1) กระถินเทพา (*Acacia mangium* Wild.) ลักษณะเป็นไม้ใช้สอยโตเร็ว สูง 10-15 เมตร ทรงพุ่มกว้าง 2.0-5.0 เมตร มีลำต้นตรง ปราศจากกิ่งก้านเกือบครึ่งหนึ่งของความสูงทั้งหมด ใบเดี่ยวมีเส้นใบแบบ ขนาน ข้อดอก คล้ายทางกระรอก การผสมเกสรมีการผสมข้ามและตัวเองได้เช่นเดียวกัน ฝักจะมีลักษณะบิดไปมาและม้วนขด การปลูกใช้ กล้าปลูกเป็นหลุมระยะ 2.0 X 2.0 เมตร
- 2) กระถินณรงค์ (*Acacia auriculiformis* Cunn.) ลักษณะเป็นไม้ใช้สอยโตเร็ว ขนาดกลาง สูง 10-15 เมตร ลำต้นค่อนข้างคดงอ เรือนยอด เป็นพุ่มแผ่กว้างประมาณ 5.0-10.0 เมตร รากหยั่งลึกขยายกว้าง ต้นอ่อนจะเป็นใบผสม มีใบเล็ก ๆ เรียงใบ ตามก้าน ใบผสมนี้จะค่อยหลุดไปเมื่อกระถินณรงค์มีอายุมากขึ้น เมล็ดสีน้ำตาล อยู่ในฝักที่เป็นรูปโค้ง วงกลม กระถินณรงค์สามารถ ขึ้นและเจริญเติบโตได้ดีเกือบทุกชนิดไม่ว่าจะเป็นดินเหนียว ดินทราย ดินลูกรัง ดินหินปูน ยกเว้นดินเปรี้ยวจัดและเค็มจัด สามารถทนต่อความแห้งแล้งได้ นานถึง 6 เดือน กระจายพันธุ์ได้ดีในที่โล่งแจ้ง ชอบอากาศร้อนชื้น การปลูกใช้กล้าปลูก เป็นหลุมระยะ 2.0 X 2.0 เมตร
- 3) สะเดา (*Azadirachia indica*) ไม้สะเดาเป็นไม้ขนาดกลาง สูงประมาณ 12-15 เมตร เรือนยอดเป็น พุ่มกลม ทึบ ใบเป็นช่อ แบบขนนกขอบหยักห่างๆ ดอกเล็กๆ สีขาวออกเป็นช่อตามง่าม ใบตอนปลายๆ กิ่ง ผลกลมรีๆ อวบน้ำ แต่ละผลมีเมล็ดเดียว ไม้สะเดาขึ้นได้ดีในที่ดิน เกือบทุกชนิด ยกเว้นดินน้ำแช่ขัง
- 4) ชีเหล็ก (*Cassia siamea* Britt.) ชีเหล็กมีลำต้นตรงเรียบ เปลือกสีเทา กิ่งก้านสาขามาก ดอกเป็นช่อสี เหลือง รูปกรวยมีฝัก ติดเป็นช่อ สูงประมาณ 10-15 เมตร สามารถแตกหน่อได้อย่างสม่ำเสมอ ขึ้นได้ดีในเขตร้อนสภาพอากาศ ชื้นหรือกึ่งชื้นและแห้งแล้งขึ้นได้ในดินทุกชนิด ที่ระบายน้ำได้ดี ไม่ชอบน้ำขัง
- 5) แดฝรัง (*Gliricidia sepium*) ลักษณะเป็นไม้พุ่มบำรุงดินและไม้ใช้สอยโตเร็ว ความสูงประมาณ 5-10 เมตร ทรงพุ่มกว้าง ประมาณ 4-8 เมตร การปลูกโดยใช้เมล็ดหรือท่อนพันธุ์ปลูกเป็นหลุม ระยะห่าง 4.0 X 4.0 เมตร
- 6) สัก (*Tectona grandis* L.) ลักษณะทั่วไปเป็นไม้ยืนต้นขนาดใหญ่ สูง 90 เมตร ใบกลมรี ดอกช่อ ขนาดใหญ่ กลีบสีขาว ผลสดรูปค่อนข้างกลม มีขนละเอียดหนานุ่ม ขยายพันธุ์โดยเพาะชำเหง้า
- 7) ประดู่ (*Pterocarpus macrocapus* Kurz.) เป็นไม้ขนาดใหญ่สูง 20 เมตร ลำต้นตรง เรือนยอดเป็นพุ่มทรงกลมหรือ เปลือกสีน้ำตาลเทา หนา แตกเป็นสะเก็ด ใบจะออกเป็นช่อมีใบย่อยช่อละ 7-9 ใบ ดอก สีเหลือง ผล มีลักษณะกลม เส้นผ่าศูนย์กลาง 6-10 เซนติเมตร ไม้ประดู่ชอบขึ้น ในดินร่วน ร่วนปนทราย และร่วนเหนียวปนทรายเป็น ดินที่ลึกไม่มีน้ำขัง
- 8) แควบ้าน (*Sesbania grandiflora* (L) Poir.) แควบ้านมีลักษณะลำต้นตรงแตกเป็นร่องลึก ใบจะเรียงเป็นคู่รูปใบพาย ดอกใหญ่ เมื่อบาน คล้ายผีเสื้อมีขนาด 10 เซนติเมตร สีของดอกมีสีขาวและสีแดง เมื่อดอกร่วงจะให้ ฝักยาวสีเขียว เนื้อไม้อ่อน สีขาว กิ่งจะเปราะหักง่าย ไม่ทนลม แควบ้านเป็นไม้ใน เขตร้อนชื้นถึงแห้งแล้งเจริญเติบโตได้ดีในดินที่มี ลักษณะเป็นดินเหนียว

9) นนทรี (*Peltophorum dasyrachis* Kurz.) ไม้ยืนต้นขนาดกลางถึงขนาดใหญ่สูงถึง 30 เมตร ต้นเล็กแตกกิ่งต่ำ ตรง เรือนยอดทรงกลมทึบเปลือกสีเทาอมน้ำตาลค่อนข้างเรียบ ช่อใบแขนงด้านข้างอยู่ตรงข้ามกัน 5-9 ช่อ แต่ละช่อมีใบย่อยเล็กๆ คล้ายใบกระถิน ออกตรงข้าม 6-18 คู่ ดอกสีเหลือง เป็นช่อ ผลเป็นฝักแบนรูปบรรทัดแกมรูปหอก แต่ละฝักมี 4-8 เมล็ด ไม้นนทรี สามารถเจริญเติบโตได้ดีใน ดินร่วนปนทราย ร่วนเหนียว หรือร่วนเหนียวปนทราย ระบายน้ำได้ดี ชอบอากาศร้อนชื้น ชอบขึ้นเป็นกลุ่ม ในป่าดิบแล้ง สามารถทนต่อความแห้งแล้ง ได้ดี

10) จามจุรี (*Samanea saman* , Merr.) เป็นไม้เนื้ออ่อน ยืนต้นแตกกิ่งเป็นพุ่มสูง ใบรวมเป็นแผงเรียงขนานคู่กันมี ใบย่อยรูปกลมรี ปลายใบมน รูปใบมักโค้งเข้าหากันเป็นคู่ ๆ ดอกเป็นช่อสั้น ๆ ดอกมีสีชมพูรูปกรวย ออกดอกได้ ทั้งในฤดูร้อน และฝน ขยายพันธุ์โดยการเพาะเมล็ด

เอกสารแนบ

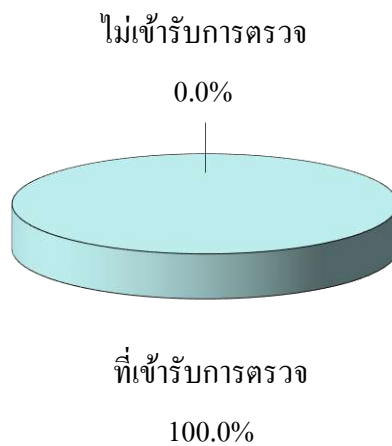
9

ผลตรวจสุขภาพพนักงาน

ภาพรวมการตรวจสอบสภาพพนักงานประจำปี 2565
ห้างหุ้นส่วนจำกัด เทพติลาอุตสาหกรรม (สำนักงานใหญ่)

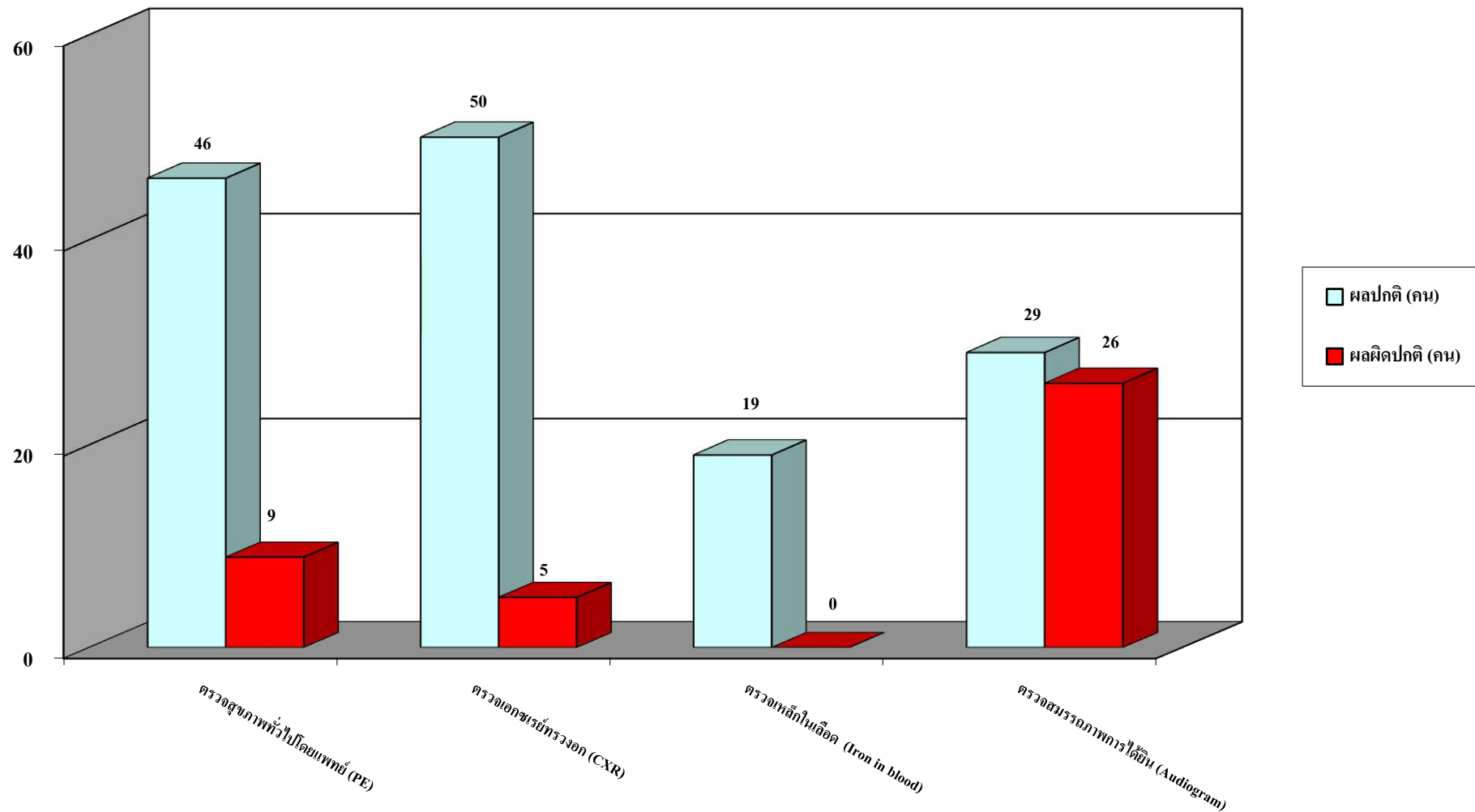
จำนวนพนักงานทั้งหมด	55	คน		
จำนวนพนักงานที่เข้ารับการตรวจ	55	คน	คิดเป็น	100.0 %
จำนวนพนักงานที่ไม่เข้ารับการตรวจ	0	คน	คิดเป็น	0.0 %

กราฟภาพรวมแสดงการตรวจสอบสภาพพนักงานประจำปี 2565



555555

กราฟภาพรวมแสดงการตรวจสุขภาพประจำปี 2565



[illegible]

ผลการตรวจสุขภาพทั่วไปโดยแพทย์ (PE)

ห้างหุ้นส่วนจำกัด เทพศิลาอุตสาหกรรม (สำนักงานใหญ่)

ผลการตรวจสุขภาพทั่วไปโดยแพทย์ (PE)														
ห้างหุ้นส่วนจำกัด เทพศิลาอุตสาหกรรม (สำนักงานใหญ่)														
ลำดับ	ID	ชื่อ-สกุล	แผนก	ชีพจร	ตา,หู,คอ,จมูก	ต่อมไทรอยด์	ช่องปาก,ฟัน	ปอด,ทรวงอก,เต้านม	หัวใจ	ช่องท้อง	กล้ามเนื้อและเส้นเอ็น	ระบบประสาท	ผิวหนัง	แขนขา
51			โรงโม่	86	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
52			เหมืองหิน	78	ต้อเนื้อตาทั้ง 2 ข้าง	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
53			เหมืองหิน	100	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
54			โรงโม่	76	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
55			โรงโม่	92	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
													จำนวน 55 คน	

รายชื่อพนักงานที่พบความผิดปกติจากการตรวจสุขภาพทั่วไปโดยแพทย์ (PE)				
ห้างหุ้นส่วนจำกัด เทพศิลาอุตสาหกรรม (สำนักงานใหญ่)				
ลำดับ	ID	ชื่อ-สกุล	แผนก	ผลการตรวจ
1			สำนักงาน-ส่วนกลาง	ต้อเนื้อตาทั้ง 2 ข้าง
2			โรงโม่	ต้อลมตาซ้าย
3			โรงโม่	หัวใจเต้นผิดจังหวะ
4			โรงโม่	ต้อลมตาขวา
5			ซ่อมบำรุง	ต้อเนื้อตาขวา
6			เหมืองหิน	ต้อเนื้อตาทั้ง 2 ข้าง
7			สิบล้อ	ต้อลมตาทั้ง 2 ข้าง
8			โรงโม่	ต้อลมตาทั้ง 2 ข้าง
9			เหมืองหิน	ต้อเนื้อตาทั้ง 2 ข้าง
				จำนวน 9 คน

คำแนะนำในการปฏิบัติตน

- ต้อเนื้อ, ต้อลม เป็นความเสื่อมของเยื่อตาขาว ทำให้ยื่นเข้ามาในตา ถ้ารบกวนการมองเห็น หรืออักเสบบ่อยๆ ต้องทำการรักษา ถ้ามีปัญหาปรึกษาจักษุแพทย์ ไม่ควรวิตกกังวล การป้องกันไม่ให้เป็นมากขึ้น โดยใส่แว่นกันแดด หรือป้องกันไม่ให้มีฝุ่น แดด ลม เข้าตาบ่อยๆ

- หัวใจเต้นผิดจังหวะไม่สม่ำเสมออาจเกิดจากโรคของหัวใจเองหรือ เป็นภาวะปกติที่ไม่จัดว่าเป็นโรคก็ได้ ควรตรวจคลื่นไฟฟ้าและปรึกษาแพทย์เพื่อหาสาเหตุและรักษาต่อไป

ผลการตรวจเอกซเรย์ทรวงอก (CXR)				
ห้างหุ้นส่วนจำกัด เทพธิดาอุตสาหกรรม (สำนักงานใหญ่)				
ลำดับ	ID	ชื่อ-สกุล	แผนก	ผลการตรวจ
1			สำนักงาน-ส่วนกลาง	ปกติ
2			สำนักงาน-ส่วนกลาง	ปกติ
3			สำนักงาน-ส่วนกลาง	ปกติ
4			สำนักงาน-ส่วนกลาง	ปกติ
5			สำนักงาน-ส่วนกลาง	ปกติ
6			สำนักงาน-ส่วนกลาง	ปกติ
7			สำนักงาน-ส่วนกลาง	ปกติ
8			สำนักงาน-ส่วนกลาง	ปกติ
9			สำนักงาน-ส่วนกลาง	ปกติ
10			ตักวัสดุ	สงสัยก้อน ขั้วปอดขวา แนะนำตรวจ CT Scan
11			ตักวัสดุ	ปกติ
12			ตักวัสดุ	ปกติ
13			ตักวัสดุ	ปกติ
14			ตักวัสดุ	ปกติ
15			ตักวัสดุ	ปกติ
16			ตักวัสดุ	ปกติ
17			ตักวัสดุ	ปกติ
18			ตักวัสดุ	ปกติ
19			โรงโม่	ปกติ
20			โรงโม่	ปกติ
21			โรงโม่	ปกติ
22			โรงโม่	ปกติ
23			โรงโม่	ปกติ
24			โรงโม่	หัวใจโต
25			โรงโม่	ปกติ
26			โรงโม่	ปกติ
27			โรงโม่	ปกติ
28			ซ่อมบำรุง	สงสัยพังผืดชายปอดขวา แนะนำพบแพทย์
29			ซ่อมบำรุง	ปกติ
30			ซ่อมบำรุง	ปกติ
31			เหมืองหิน	ปกติ
32			เหมืองหิน	สงสัยจุดค้ำ Pnenmoconiosis แนะนำตรวจ CT Scan
33			เหมืองหิน	ปกติ
34			เหมืองหิน	ปกติ
35			ลิบลิ้อ	ปกติ

ผลการตรวจเอกซเรย์ทรวงอก (CXR)				
ห้างหุ้นส่วนจำกัด เทพธิดาอุตสาหกรรม (สำนักงานใหญ่)				
ลำดับ	ID	ชื่อ-สกุล	แผนก	ผลการตรวจ
36			สิบสี่	ปกติ
37			สิบสี่	ปกติ
38			สิบสี่	ปกติ
39			โรงโม่	ปกติ
40			โรงโม่	สงสัยจุดปอดซ้าย แนะนำตรวจ CT Scan
41			โรงโม่	ปกติ
42			โรงโม่	ปกติ
43			โรงโม่	ปกติ
44			โรงโม่	ปกติ
45			โรงโม่	ปกติ
46			โรงโม่	ปกติ
47			เหมืองหิน	ปกติ
48			เหมืองหิน	ปกติ
49			สำนักงาน-ส่วนกลาง	ปกติ
50			สำนักงาน-ส่วนกลาง	ปกติ
51			โรงโม่	ปกติ
52			เหมืองหิน	ปกติ
53			เหมืองหิน	ปกติ
54			โรงโม่	ปกติ
55			โรงโม่	ปกติ
				จำนวน 55 คน

รายชื่อพนักงานที่พบความผิดปกติจากการตรวจเอกซเรย์ทรวงอก (CXR)				
ห้างหุ้นส่วนจำกัด เทปติลาอุตสาหกรรม (สำนักงานใหญ่)				
ลำดับ	ID	ชื่อ-สกุล	แผนก	ผลการตรวจ
1			ตักวัสดุ	สงสัยก้อน ขั้วปอดขวา แนะนำตรวจ CT Scan
2			โรงโม่	หัวใจโต
3			ซ่อมบำรุง	สงสัยพังผืดชายปอดขวา แนะนำพบแพทย์
4			เหมืองหิน	สงสัยจุดคัลล์ Puenmoconiosis แนะนำตรวจ CT Scan
5			โรงโม่	สงสัยจุดปอดซ้าย แนะนำตรวจ CT Scan
				จำนวน 5 คน

คำแนะนำในการปฏิบัติตน

1. กรณีพบหัวใจโตหรือเส้นเลือดแดงใหญ่ออกจากหัวใจโต

:อาจพบในคนปกติได้ เช่น ภาวะอ้วน, อายุมาก ซึ่งไม่มีปัญหาอะไร แนะนำดูแลสุขภาพตามปกติ

:พบในคนผิดปกติ เช่น ภาวะความดันโลหิตสูง, โรคเส้นหัวใจบางชนิด ซึ่งมักจะมีประวัติหรือ ตรวจร่างกายผิดปกติอยู่เดิม
แนะนำให้ตรวจรักษาต่อเนื่อง

2. กรณีพบรอยโรคที่ปอด

เป็นรอยโรคเก่า ซึ่งพนักงานจะมีผลเอกซเรย์พบรอยโรคเช่นนี้มาหลายปี และไม่มีอาการอะไร

เป็นรอยโรคใหม่ ซึ่งพนักงานจะมีผลเอกซเรย์พบรอยโรคในปีนี้ โดยปีก่อนๆ ปกติ และไม่มีอาการอะไร เป็นภาวะติดเชื้อที่ปอดซึ่งร่างกายสามารถกำจัดเชื้อออกไปได้ แนะนำพบแพทย์เพื่อเอกซเรย์ซ้ำในเดือนถัดไป เพื่อดูว่ารอยโรคหายไปหรือร่างกายกำจัดเชื้อออกไปได้หรือไม่ ถ้าผลเอกซเรย์ซ้ำผิดปกติเช่นเดิม แสดงว่าร่างกายไม่สามารถกำจัดเชื้อได้เอง แนะนำพบแพทย์เพื่อทำการรักษาต่อเนื่อง

เป็นรอยโรคใหม่และมีอาการไอเรื้อรัง, เหนื่อย, น้ำหนักลด, ไอมีเลือดปน อาจเป็นภาวะปอดอักเสบ แนะนำพบแพทย์เพื่อทำการรักษาทันที

3. กรณีพบรอยโรคชนิดอื่นๆ

เช่น สงสัยลักษณะคล้ายก้อนและไม่มีอาการอะไร แนะนำตรวจวินิจฉัยเพิ่มเติม เช่น เอกซเรย์ทำด้านข้างหรือเอกซเรย์คอมพิวเตอร์

ผลการตรวจเหล็กในเลือด (Iron in blood)					
ห้างหุ้นส่วนจำกัด เทพติลาอุตสาหกรรม (สำนักงานใหญ่)					
ลำดับ	ID	ชื่อ-สกุล	แผนก	Iron-B	ผลการตรวจ
				M 49-181 ug/dL	
				F 37-170 ug/dL	
1			โรงโม่	119.30	ผลการตรวจเหล็กในเลือดปกติ
2			โรงโม่	105.30	ผลการตรวจเหล็กในเลือดปกติ
3			โรงโม่	121.40	ผลการตรวจเหล็กในเลือดปกติ
4			โรงโม่	117.40	ผลการตรวจเหล็กในเลือดปกติ
5			โรงโม่	107.00	ผลการตรวจเหล็กในเลือดปกติ
6			โรงโม่	119.20	ผลการตรวจเหล็กในเลือดปกติ
7			โรงโม่	100.20	ผลการตรวจเหล็กในเลือดปกติ
8			ซ่อมบำรุง	110.30	ผลการตรวจเหล็กในเลือดปกติ
9			ซ่อมบำรุง	119.20	ผลการตรวจเหล็กในเลือดปกติ
10			ซ่อมบำรุง	107.30	ผลการตรวจเหล็กในเลือดปกติ
11			โรงโม่	111.00	ผลการตรวจเหล็กในเลือดปกติ
12			โรงโม่	115.40	ผลการตรวจเหล็กในเลือดปกติ
13			โรงโม่	117.30	ผลการตรวจเหล็กในเลือดปกติ
14			โรงโม่	121.20	ผลการตรวจเหล็กในเลือดปกติ
15			โรงโม่	119.20	ผลการตรวจเหล็กในเลือดปกติ
16			โรงโม่	121.30	ผลการตรวจเหล็กในเลือดปกติ
17			โรงโม่	119.40	ผลการตรวจเหล็กในเลือดปกติ
18			โรงโม่	111.00	ผลการตรวจเหล็กในเลือดปกติ
19			โรงโม่	121.00	ผลการตรวจเหล็กในเลือดปกติ
					จำนวน 19 คน

รายชื่อพนักงานที่พบความผิดปกติจากการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน (Audiogram) ห้างหุ้นส่วนจำกัด เทพธิดาอุตสาหกรรม (สำนักงานใหญ่)				
ลำดับ	ID	ชื่อ-สกุล	แผนก	ผลการตรวจ
1			สำนักงาน-ส่วนกลาง	การได้ยินหูขวาปกติ การได้ยินหูซ้ายผิดปกติที่ความถี่(8000 Hz)
2			สำนักงาน-ส่วนกลาง	การได้ยินหูซ้ายผิดปกติที่ความถี่(8000 Hz) การได้ยินหูขวาผิดปกติที่ความถี่(6000-8000 Hz)
3			ตักวัสดุ	การได้ยินหูซ้ายปกติ การได้ยินหูขวาผิดปกติที่ความถี่(500, 2000 Hz)
4			ตักวัสดุ	การได้ยินหูขวาผิดปกติที่ความถี่(6000-8000 Hz) การได้ยินหูซ้ายผิดปกติที่ความถี่(3000, 8000 Hz)
5			ตักวัสดุ	การได้ยินหูขวาผิดปกติที่ความถี่(4000 Hz) การได้ยินหูซ้ายผิดปกติที่ความถี่(3000 Hz)
6			ตักวัสดุ	การได้ยินหูซ้ายผิดปกติที่ความถี่(8000 Hz) การได้ยินหูขวาผิดปกติที่ความถี่(6000-8000 Hz)
7			ตักวัสดุ	การได้ยินหูขวาผิดปกติที่ความถี่(4000-8000 Hz) การได้ยินหูซ้ายผิดปกติที่ความถี่(4000-8000 Hz)
8			ตักวัสดุ	การได้ยินหูขวาผิดปกติที่ความถี่(2000-8000 Hz) การได้ยินหูซ้ายผิดปกติที่ความถี่(500-8000 Hz)
9			ตักวัสดุ	การได้ยินหูซ้ายปกติ การได้ยินหูขวาผิดปกติที่ความถี่(4000-8000 Hz)
10			โรงไม้	การได้ยินหูขวาผิดปกติที่ความถี่(2000-6000 Hz) การได้ยินหูซ้ายผิดปกติที่ความถี่(1000-8000 Hz)
11			โรงไม้	การได้ยินหูขวาผิดปกติที่ความถี่(3000, 6000 Hz) การได้ยินหูซ้ายผิดปกติที่ความถี่(4000-8000 Hz)
12			โรงไม้	การได้ยินหูขวาผิดปกติที่ความถี่(3000-4000 Hz) การได้ยินหูซ้ายผิดปกติที่ความถี่(4000 Hz)
13			โรงไม้	การได้ยินหูขวาปกติ การได้ยินหูซ้ายผิดปกติที่ความถี่(6000-8000 Hz)
14			โรงไม้	การได้ยินหูขวาผิดปกติที่ความถี่(4000-8000 Hz) การได้ยินหูซ้ายผิดปกติที่ความถี่(4000-8000 Hz)
15			โรงไม้	การได้ยินหูขวาปกติ การได้ยินหูซ้ายผิดปกติที่ความถี่(1000-2000, 4000 Hz)
16			ซ่อมบำรุง	การได้ยินหูขวาผิดปกติที่ความถี่(2000-8000 Hz) การได้ยินหูซ้ายผิดปกติที่ความถี่(3000-8000 Hz)
17			ซ่อมบำรุง	การได้ยินหูซ้ายปกติ การได้ยินหูขวาผิดปกติที่ความถี่(4000-6000 Hz)

รายชื่อพนักงานที่พบความผิดปกติจากการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน (Audiogram)				
ห้างหุ้นส่วนจำกัด เทพธิดาอุตสาหกรรม (สำนักงานใหญ่)				
ลำดับ	ID	ชื่อ-สกุล	แผนก	ผลการตรวจ
18			ซ่อมบำรุง	การได้ยินหูซ้ายผิดปกติที่ความถี่(4000 Hz) การได้ยินหูขวาผิดปกติที่ความถี่(8000 Hz)
19			เหมืองหิน	การได้ยินหูขวาผิดปกติที่ความถี่(4000-6000 Hz) การได้ยินหูซ้ายผิดปกติที่ความถี่(4000-8000 Hz)
20			เหมืองหิน	การได้ยินหูซ้ายผิดปกติที่ความถี่(3000-8000 Hz) การได้ยินหูขวาผิดปกติที่ความถี่(3000-8000 Hz)
21			สิบสื้อ	การได้ยินหูขวาปกติ การได้ยินหูซ้ายผิดปกติที่ความถี่(4000 Hz)
22			สิบสื้อ	การได้ยินหูขวาปกติ การได้ยินหูซ้ายผิดปกติที่ความถี่(4000-6000 Hz)
23			สิบสื้อ	การได้ยินหูขวาปกติ การได้ยินหูซ้ายผิดปกติที่ความถี่(4000-8000 Hz)
24			โรงโม่	การได้ยินหูซ้ายปกติ การได้ยินหูขวาผิดปกติที่ความถี่(8000 Hz)
25			โรงโม่	การได้ยินหูซ้ายปกติ การได้ยินหูขวาผิดปกติที่ความถี่(8000 Hz)
26			โรงโม่	การได้ยินหูซ้ายผิดปกติที่ความถี่(6000 Hz) การได้ยินหูขวาผิดปกติที่ความถี่(500-1000, 6000-8000 Hz)
				จำนวน 26 คน

คำอธิบาย

การเฝ้าระวังสุขภาพของลูกจ้างที่สัมผัสเสียงดัง การเกิดการสูญเสียการได้ยินจากเสียงดังจะเกิดที่ความถี่สูงก่อน โดยเฉพาะความถี่ที่ 4000 หรือ 6000 เฮิรตซ์ แล้วค่อยๆ ลดลงไปที่ความถี่ต่ำ การประเมินผลสมรรถภาพการได้ยิน เพื่อป้องกันโรคหูตึงจากเสียงดัง ควรพิจารณาพร้อมกับปัจจัยอื่นๆ ที่อาจทำให้เกิดการสูญเสียการได้ยิน ซึ่งได้แก่ อายุ ความไวต่อการเสื่อมการได้ยิน พืชจากยาหรือสารเคมี การอักเสบในช่องหู การอุดตันของช่องหู การถูกระเบิดหรือวัตถุระเบิด เช่น อุบัติเหตุ พนักงานที่ประสบเหตุอย่างฉับพลันจากเสียงดังไม่สามารถรักษาให้การได้ยินกลับคืนมาได้ ในรายที่ยังอยู่ในระดับการได้ยินสูงขึ้นชั่วคราว สามารถรักษาได้โดยการแยกพนักงานออกจากสิ่งแวดล้อมที่มีเสียงดัง ทำให้การได้ยินกลับคืนสู่ปกติได้ ส่วนคนที่การได้ยินเสื่อมอย่างถาวรควรให้เปลี่ยนไปทำงานที่ไม่ต้องสัมผัสกับเสียงดังเพื่อไม่ให้การได้ยินเสื่อมมากขึ้น

คำแนะนำการปฏิบัติตน

พนักงานที่พบ ความผิดปกติในกลุ่มนี้ต้องมีการเฝ้าระวังไม่ให้เกิดการสูญเสียเพิ่มขึ้น บริษัทควรมีการดำเนินการตรวจวัดเสียงในสถานที่ทำงาน เน้นให้พนักงานใส่อุปกรณ์ป้องกันอย่างเคร่งครัดและถูกต้อง

ผลการตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยิน (Audiogram)																						
ห้องหุ่นส่วนจำกัด เทพธิดาอุตสาหกรรม (สำนักงานใหญ่)																						
ลำดับ	ID	ชื่อ-สกุล	แผนก	หูขวา								หูซ้าย								ผลการตรวจ		
				500	1000	2000	3000	Avg	4000	6000	8000	Avg	500	1000	2000	3000	Avg	4000	6000		8000	Avg
1			สำนักงาน-ส่วนกลาง	15	10	10	20	13.75	5	15	10	10.0	10	20	15	10	13.75	15	10	10	11.67	การได้ยินหูซ้ายปกติ การได้ยินหูขวาปกติ
2			สำนักงาน-ส่วนกลาง	15	15	15	15	15.0	20	20	25	21.67	15	15	20	15	16.25	20	25	35	26.67	การได้ยินหูขวาปกติ การได้ยินหูซ้ายผิดปกติที่ความถี่(8000 Hz)
3			สำนักงาน-ส่วนกลาง	25	20	15	10	17.5	10	5	15	10.0	15	20	15	10	15.0	15	20	25	20.0	การได้ยินหูซ้ายปกติ การได้ยินหูขวาปกติ
4			สำนักงาน-ส่วนกลาง	20	15	25	20	20.0	25	30	35	30.0	15	25	20	15	18.75	10	15	30	18.33	การได้ยินหูซ้ายผิดปกติที่ความถี่(8000 Hz) การได้ยินหูขวาผิดปกติที่ความถี่(6000-8000 Hz)
5			สำนักงาน-ส่วนกลาง	20	15	10	10	13.75	5	10	15	10.0	15	10	15	15	13.75	10	20	10	13.33	การได้ยินหูซ้ายปกติ การได้ยินหูขวาปกติ
6			สำนักงาน-ส่วนกลาง	10	15	20	15	15.0	10	15	10	11.67	15	10	10	15	12.5	15	10	15	13.33	การได้ยินหูซ้ายปกติ การได้ยินหูขวาปกติ
7			สำนักงาน-ส่วนกลาง	15	10	15	10	12.5	10	15	10	11.67	10	15	20	15	15.0	20	15	10	15.0	การได้ยินหูซ้ายปกติ การได้ยินหูขวาปกติ
8			สำนักงาน-ส่วนกลาง	20	15	10	5	12.5	5	15	10	10.0	15	20	10	10	13.75	5	10	15	10.0	การได้ยินหูซ้ายปกติ การได้ยินหูขวาปกติ
9			สำนักงาน-ส่วนกลาง	15	20	15	20	17.5	20	25	20	21.67	20	15	20	25	20.0	20	15	20	18.33	การได้ยินหูซ้ายปกติ การได้ยินหูขวาปกติ
10			ตักวัสตุ	35	10	35	15	23.75	10	5	15	10.0	20	15	10	15	15.0	20	25	15	20.0	การได้ยินหูซ้ายปกติ การได้ยินหูขวาผิดปกติที่ความถี่(500, 2000 Hz)
11			ตักวัสตุ	20	25	20	25	22.5	25	30	35	30.0	20	25	25	30	25.0	25	25	30	26.67	การได้ยินหูขวาผิดปกติที่ความถี่(6000-8000 Hz) การได้ยินหูซ้ายผิดปกติที่ความถี่(3000, 8000 Hz)
12			ตักวัสตุ	25	20	25	20	22.5	30	25	20	25.0	25	20	25	30	25.0	20	25	20	21.67	การได้ยินหูขวาผิดปกติที่ความถี่(4000 Hz) การได้ยินหูซ้ายผิดปกติที่ความถี่(3000 Hz)
13			ตักวัสตุ	20	20	20	25	21.25	25	30	30	28.33	20	25	20	20	21.25	25	25	30	26.67	การได้ยินหูซ้ายผิดปกติที่ความถี่(8000 Hz) การได้ยินหูขวาผิดปกติที่ความถี่(6000-8000 Hz)
14			ตักวัสตุ	20	15	15	20	17.5	20	20	15	18.33	15	15	15	25	17.5	25	20	25	23.33	การได้ยินหูซ้ายปกติ การได้ยินหูขวาปกติ
15			ตักวัสตุ	15	20	15	25	18.75	35	40	45	40.0	20	15	25	20	20.0	40	35	30	35.0	การได้ยินหูขวาผิดปกติที่ความถี่(4000-8000 Hz) การได้ยินหูซ้ายผิดปกติที่ความถี่(4000-8000 Hz)
16			ตักวัสตุ	20	15	50	50	33.75	55	90	80	75.0	35	35	35	70	43.75	85	90	80	85.0	การได้ยินหูขวาผิดปกติที่ความถี่(2000-8000 Hz) การได้ยินหูซ้ายผิดปกติที่ความถี่(500-8000 Hz)

ผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน (Audiogram)																						
ห้างหุ้นส่วนจำกัด เทพติลาอุตสาหกรรม (สำนักงานใหญ่)																						
ลำดับ	ID	ชื่อ-สกุล	แผนก	หูขวา								หูซ้าย								ผลการตรวจ		
				500	1000	2000	3000	Avg	4000	6000	8000	Avg	500	1000	2000	3000	Avg	4000	6000		8000	Avg
17			ตักวัสตุ	15	10	15	10	12.5	10	15	20	15.0	15	10	10	20	13.75	15	20	15	16.67	การได้ยินหูซ้ายปกติ การได้ยินหูขวาปกติ
18			ตักวัสตุ	15	20	15	10	15.0	40	55	55	50.0	25	10	15	15	16.25	25	20	15	20.0	การได้ยินหูซ้ายปกติ การได้ยินหูขวาคิดปกติที่ความถี่(4000-8000 Hz)
19			โรงไม้	15	10	20	25	17.5	15	10	15	13.33	20	15	15	10	15.0	15	20	25	20.0	การได้ยินหูซ้ายปกติ การได้ยินหูขวาปกติ
20			โรงไม้	10	10	10	10	10.0	20	10	10	13.33	15	10	10	15	12.5	20	10	25	18.33	การได้ยินหูซ้ายปกติ การได้ยินหูขวาปกติ
21			โรงไม้	25	25	30	30	27.5	55	35	25	38.33	20	30	35	35	30.0	35	35	45	38.33	การได้ยินหูขวาคิดปกติที่ความถี่(2000-6000 Hz) การได้ยินหูซ้ายคิดปกติที่ความถี่(1000-8000 Hz)
22			โรงไม้	20	20	25	30	23.75	25	30	25	26.67	25	20	20	25	22.5	30	35	30	31.67	การได้ยินหูขวาคิดปกติที่ความถี่(3000, 6000 Hz) การได้ยินหูซ้ายคิดปกติที่ความถี่(4000-8000 Hz)
23			โรงไม้	20	25	15	35	23.75	30	20	15	21.67	15	20	15	15	16.25	35	20	15	23.33	การได้ยินหูขวาคิดปกติที่ความถี่(3000-4000 Hz) การได้ยินหูซ้ายคิดปกติที่ความถี่(4000 Hz)
24			โรงไม้	20	25	20	25	22.5	25	20	20	21.67	20	20	25	20	21.25	25	30	35	30.0	การได้ยินหูขวาปกติ การได้ยินหูซ้ายคิดปกติที่ความถี่(6000-8000 Hz)
25			โรงไม้	20	20	25	20	21.25	25	20	25	23.33	20	15	20	25	20.0	20	20	25	21.67	การได้ยินหูซ้ายปกติ การได้ยินหูขวาปกติ
26			โรงไม้	25	20	25	25	23.75	50	45	35	43.33	20	20	20	20	20.0	30	30	30	30.0	การได้ยินหูขวาคิดปกติที่ความถี่(4000-8000 Hz) การได้ยินหูซ้ายคิดปกติที่ความถี่(4000-8000 Hz)
27			โรงไม้	20	25	15	20	20.0	10	15	15	13.33	25	30	30	25	27.5	35	25	20	26.67	การได้ยินหูขวาปกติ การได้ยินหูซ้ายคิดปกติที่ความถี่(1000-2000, 4000 Hz)
28			ซ่อมบำรุง	25	15	30	55	31.25	85	85	85	85.0	25	15	25	65	32.5	75	70	70	71.67	การได้ยินหูขวาคิดปกติที่ความถี่(2000-8000 Hz) การได้ยินหูซ้ายคิดปกติที่ความถี่(3000-8000 Hz)
29			ซ่อมบำรุง	15	20	20	25	20.0	40	40	25	35.0	15	10	15	20	15.0	15	25	20	20.0	การได้ยินหูซ้ายปกติ การได้ยินหูขวาคิดปกติที่ความถี่(4000-6000 Hz)
30			ซ่อมบำรุง	25	20	25	20	22.5	25	20	30	25.0	20	25	20	25	22.5	30	20	25	25.0	การได้ยินหูซ้ายคิดปกติที่ความถี่(4000 Hz) การได้ยินหูขวาคิดปกติที่ความถี่(8000 Hz)

ผลการตรวจสอบรรถภาพการได้ยิน (Audiogram)																						
ห้างหุ้นส่วนจำกัด เทพติลาอุตสาหกรรม (สำนักงานใหญ่)																						
ลำดับ	ID	ชื่อ-สกุล	แผนก	หูขวา								หูซ้าย								ผลการตรวจ		
				500	1000	2000	3000	Avg	4000	6000	8000	Avg	500	1000	2000	3000	Avg	4000	6000		8000	Avg
31			เหมืองหิน	25	20	15	10	17.5	35	30	25	30.0	20	25	15	20	20.0	30	45	30	35.0	การได้ยินหูขวาคิดปกติที่ความถี่(4000-6000 Hz) การได้ยินหูซ้ายผิดปกติที่ความถี่(4000-8000 Hz)
32			เหมืองหิน	25	20	15	60	30.0	65	55	60	60.0	20	15	25	35	23.75	40	60	65	55.0	การได้ยินหูซ้ายผิดปกติที่ความถี่(3000-8000 Hz) การได้ยินหูขวาคิดปกติที่ความถี่(3000-8000 Hz)
33			เหมืองหิน	10	15	15	10	12.5	20	15	20	18.33	15	10	10	25	15.0	10	20	15	15.0	การได้ยินหูซ้ายปกติ การได้ยินหูขวาปกติ
34			เหมืองหิน	15	10	15	20	15.0	10	20	25	18.33	10	15	10	15	12.5	10	20	20	16.67	การได้ยินหูซ้ายปกติ การได้ยินหูขวาปกติ
35			สิบสื้อ	20	25	20	20	21.25	25	25	20	23.33	25	20	20	25	22.5	30	25	20	25.0	การได้ยินหูขวาปกติ การได้ยินหูซ้ายผิดปกติที่ความถี่(4000 Hz)
36			สิบสื้อ	15	20	10	10	13.75	15	25	15	18.33	25	15	15	20	18.75	30	30	15	25.0	การได้ยินหูขวาปกติ การได้ยินหูซ้ายผิดปกติที่ความถี่(4000-6000 Hz)
37			สิบสื้อ	20	15	20	25	20.0	20	25	20	21.67	15	20	20	20	18.75	25	20	20	21.67	การได้ยินหูซ้ายปกติ การได้ยินหูขวาปกติ
38			สิบสื้อ	20	25	20	25	22.5	20	25	20	21.67	25	20	25	20	22.5	30	35	30	31.67	การได้ยินหูขวาปกติ การได้ยินหูซ้ายผิดปกติที่ความถี่(4000-8000 Hz)
39			โรงไม้	15	25	20	15	18.75	20	25	35	26.67	25	10	15	20	17.5	25	20	20	21.67	การได้ยินหูซ้ายปกติ การได้ยินหูขวาคิดปกติที่ความถี่(8000 Hz)
40			โรงไม้	15	25	20	20	20.0	15	20	35	23.33	25	20	25	20	22.5	20	15	20	18.33	การได้ยินหูซ้ายปกติ การได้ยินหูขวาคิดปกติที่ความถี่(8000 Hz)
41			โรงไม้	20	15	15	20	17.5	20	15	15	16.67	15	20	20	20	18.75	20	15	20	18.33	การได้ยินหูซ้ายปกติ การได้ยินหูขวาปกติ
42			โรงไม้	20	25	20	20	21.25	25	25	25	25.0	15	20	25	20	20.0	25	20	20	21.67	การได้ยินหูซ้ายปกติ การได้ยินหูขวาปกติ
43			โรงไม้	15	10	10	10	11.25	10	15	15	13.33	10	15	10	10	11.25	10	10	15	11.67	การได้ยินหูซ้ายปกติ การได้ยินหูขวาปกติ
44			โรงไม้	25	20	20	20	21.25	25	20	25	23.33	20	25	20	25	22.5	20	25	20	21.67	การได้ยินหูซ้ายปกติ การได้ยินหูขวาปกติ
45			โรงไม้	10	10	20	15	13.75	20	15	15	16.67	15	10	15	15	13.75	20	20	20	20.0	การได้ยินหูซ้ายปกติ การได้ยินหูขวาปกติ
46			โรงไม้	15	10	10	10	11.25	20	20	20	20.0	20	15	10	10	13.75	20	25	25	23.33	การได้ยินหูซ้ายปกติ การได้ยินหูขวาปกติ
47			เหมืองหิน	15	10	20	20	16.25	20	20	25	21.67	15	10	15	15	13.75	20	20	25	21.67	การได้ยินหูซ้ายปกติ การได้ยินหูขวาปกติ

ผลการตรวจวัดความดันโลหิต (Blood Pressure)						
ห้างหุ้นส่วนจำกัด เทพธิดาอุตสาหกรรม (สำนักงานใหญ่)						
ลำดับ	ID	ชื่อ-สกุล	แผนก	ความดันโลหิต [บน]	ความดันโลหิต [ล่าง]	ผลการตรวจ
1			สำนักงาน-ส่วนกลาง	128	68	ความดันโลหิตปกติ
2			สำนักงาน-ส่วนกลาง	135	79	ความดันโลหิตปกติ
3			สำนักงาน-ส่วนกลาง	140	80	ความดันโลหิตปกติ
4			สำนักงาน-ส่วนกลาง	128	70	ความดันโลหิตปกติ
5			สำนักงาน-ส่วนกลาง	119	83	ความดันโลหิตปกติ
6			สำนักงาน-ส่วนกลาง	140	70	ความดันโลหิตปกติ
7			สำนักงาน-ส่วนกลาง	124	85	ความดันโลหิตปกติ
8			สำนักงาน-ส่วนกลาง	116	82	ความดันโลหิตปกติ
9			สำนักงาน-ส่วนกลาง	122	84	ความดันโลหิตปกติ
10			ตักวัสดู	170	80	ความดันโลหิตสูง
11			ตักวัสดู	140	80	ความดันโลหิตปกติ
12			ตักวัสดู	137	76	ความดันโลหิตปกติ
13			ตักวัสดู	142	91	ความดันโลหิตสูง
14			ตักวัสดู	133	85	ความดันโลหิตปกติ
15			ตักวัสดู	138	73	ความดันโลหิตปกติ
16			ตักวัสดู	142	86	ความดันโลหิตปกติ
17			ตักวัสดู	123	69	ความดันโลหิตปกติ
18			ตักวัสดู	196	100	ความดันโลหิตสูง
19			โรงโม่	136	88	ความดันโลหิตปกติ
20			โรงโม่	130	80	ความดันโลหิตปกติ
21			โรงโม่	122	68	ความดันโลหิตปกติ
22			โรงโม่	136	79	ความดันโลหิตปกติ
23			โรงโม่	124	86	ความดันโลหิตปกติ
24			โรงโม่	156	104	ความดันโลหิตสูง
25			โรงโม่	122	64	ความดันโลหิตปกติ
26			โรงโม่	127	82	ความดันโลหิตปกติ
27			โรงโม่	127	70	ความดันโลหิตปกติ
28			ซ่อมบำรุง	120	68	ความดันโลหิตปกติ
29			ซ่อมบำรุง	138	83	ความดันโลหิตปกติ
30			ซ่อมบำรุง	174	98	ความดันโลหิตสูง
31			เหมืองหิน	151	101	ความดันโลหิตสูง
32			เหมืองหิน	130	76	ความดันโลหิตปกติ
33			เหมืองหิน	144	86	ความดันโลหิตปกติ
34			เหมืองหิน	140	90	ความดันโลหิตปกติ
35			สิบส้อ	152	95	ความดันโลหิตสูง
36			สิบส้อ	165	96	ความดันโลหิตสูง

ผลการตรวจวัดความดันโลหิต (Blood Pressure)						
ห้างหุ้นส่วนจำกัด เทพติลาอุตสาหกรรม (สำนักงานใหญ่)						
ลำดับ	ID	ชื่อ-สกุล	แผนก	ความดันโลหิต [บน]	ความดันโลหิต [ล่าง]	ผลการตรวจ
37			สิบสี่	109	65	ความดันโลหิตปกติ
38			สิบสี่	138	76	ความดันโลหิตปกติ
39			โรงโม่	122	80	ความดันโลหิตปกติ
40			โรงโม่	140	80	ความดันโลหิตปกติ
41			โรงโม่	125	78	ความดันโลหิตปกติ
42			โรงโม่	119	74	ความดันโลหิตปกติ
43			โรงโม่	112	65	ความดันโลหิตปกติ
44			โรงโม่	137	65	ความดันโลหิตปกติ
45			โรงโม่	138	81	ความดันโลหิตปกติ
46			โรงโม่	111	71	ความดันโลหิตปกติ
47			เหมืองหิน	136	88	ความดันโลหิตปกติ
48			เหมืองหิน	127	76	ความดันโลหิตปกติ
49			สำนักงาน-ส่วนกลาง	127	80	ความดันโลหิตปกติ
50			สำนักงาน-ส่วนกลาง	113	73	ความดันโลหิตปกติ
51			โรงโม่	138	85	ความดันโลหิตปกติ
52			เหมืองหิน	134	76	ความดันโลหิตปกติ
53			เหมืองหิน	140	80	ความดันโลหิตปกติ
54			โรงโม่	140	86	ความดันโลหิตปกติ
55			โรงโม่	145	74	ความดันโลหิตปกติ
						จำนวน 55 คน

รายชื่อพนักงานที่พบความผิดปกติจากการตรวจวัดความดันโลหิต(High Blood Pressure)						
ห้างหุ้นส่วนจำกัด เทพธิดาอุตสาหกรรม (สำนักงานใหญ่)						
ลำดับ	ID	ชื่อ-สกุล	แผนก	ความดันโลหิต [บน]	ความดันโลหิต [ล่าง]	ผลการตรวจ
1			ตัดวัสดุ	170	80	ความดันโลหิตสูง
2			ตัดวัสดุ	142	91	ความดันโลหิตสูง
3			ตัดวัสดุ	196	100	ความดันโลหิตสูง
4			โรงไม้	156	104	ความดันโลหิตสูง
5			ซ่อมบำรุง	174	98	ความดันโลหิตสูง
6			เหมืองหิน	151	101	ความดันโลหิตสูง
7			สิบสื้อ	152	95	ความดันโลหิตสูง
8			สิบสื้อ	165	96	ความดันโลหิตสูง
						จำนวน 8 คน

คำแนะนำในการปฏิบัติตน

พนักงานที่ตรวจพบความดันโลหิตสูง แนะนำควบคุมอาหารเค็ม ลดความเครียด ออกกำลังกายสม่ำเสมอ พักผ่อนให้เพียงพอ ตรวจรักษาความดันโลหิตสม่ำเสมอ

รายชื่อพนักงาน ที่มีน้ำหนักมากกว่าและต่ำกว่าเกณฑ์ปกติ

Body Mass Index (BMI) = $\frac{\text{น้ำหนัก (หน่วยเป็น กก.)}}{[\text{ส่วนสูง (หน่วยเป็นเมตร)}]^2}$

[ส่วนสูง (หน่วยเป็นเมตร)]²

ค่าปกติ BMI เกณฑ์ WHO ชาวเอเชีย = 18.5 – 23.0

ห้างหุ้นส่วนจำกัด เทพติลาอุตสาหกรรม (สำนักงานใหญ่)

ลำดับ	ID	ชื่อ-สกุล	แผนก	ส่วนสูง	น้ำหนัก	BMI	ผลการตรวจ
1			สำนักงาน-ส่วนกลาง	156	67	27.53	น้ำหนักตัวมากเกินไป
2			สำนักงาน-ส่วนกลาง	151	45	19.74	น้ำหนักตัวอยู่ในเกณฑ์ปกติ
3			สำนักงาน-ส่วนกลาง	149	53	23.87	น้ำหนักตัวมากกว่าเกณฑ์ปกติ
4			สำนักงาน-ส่วนกลาง	160	69	26.95	น้ำหนักตัวมากเกินไป
5			สำนักงาน-ส่วนกลาง	155	55	22.89	น้ำหนักตัวอยู่ในเกณฑ์ปกติ
6			สำนักงาน-ส่วนกลาง	159	90	35.6	น้ำหนักตัวมากเกินไป
7			สำนักงาน-ส่วนกลาง	160	49	19.14	น้ำหนักตัวอยู่ในเกณฑ์ปกติ
8			สำนักงาน-ส่วนกลาง	154	48	20.24	น้ำหนักตัวอยู่ในเกณฑ์ปกติ
9			สำนักงาน-ส่วนกลาง	175	49	16.0	น้ำหนักตัวน้อยกว่าเกณฑ์ปกติ
10			ตักว้สดู	160	60	23.44	น้ำหนักตัวมากกว่าเกณฑ์ปกติ
11			ตักว้สดู	172	84	28.39	น้ำหนักตัวมากเกินไป
12			ตักว้สดู	158	68	27.24	น้ำหนักตัวมากเกินไป
13			ตักว้สดู	160	91	35.55	น้ำหนักตัวมากเกินไป
14			ตักว้สดู	169	90	31.51	น้ำหนักตัวมากเกินไป
15			ตักว้สดู	172	79	26.7	น้ำหนักตัวมากเกินไป
16			ตักว้สดู	165	54	19.83	น้ำหนักตัวอยู่ในเกณฑ์ปกติ
17			ตักว้สดู	170	53	18.34	น้ำหนักตัวน้อยกว่าเกณฑ์ปกติ
18			ตักว้สดู	168	60	21.26	น้ำหนักตัวอยู่ในเกณฑ์ปกติ
19			โรงโม่	170	81	28.03	น้ำหนักตัวมากเกินไป
20			โรงโม่	176	75	24.21	น้ำหนักตัวมากกว่าเกณฑ์ปกติ
21			โรงโม่	170	71.9	24.88	น้ำหนักตัวมากกว่าเกณฑ์ปกติ
22			โรงโม่	170	65	22.49	น้ำหนักตัวอยู่ในเกณฑ์ปกติ
23			โรงโม่	175	82.7	27.0	น้ำหนักตัวมากเกินไป
24			โรงโม่	167	80	28.69	น้ำหนักตัวมากเกินไป
25			โรงโม่	164	61	22.68	น้ำหนักตัวอยู่ในเกณฑ์ปกติ
26			โรงโม่	171	63	21.55	น้ำหนักตัวอยู่ในเกณฑ์ปกติ
27			โรงโม่	175	71	23.18	น้ำหนักตัวมากกว่าเกณฑ์ปกติ
28			ซ่อมบำรุง	171	67	22.91	น้ำหนักตัวอยู่ในเกณฑ์ปกติ
29			ซ่อมบำรุง	168	86	30.47	น้ำหนักตัวมากเกินไป
30			ซ่อมบำรุง	175	58.7	19.17	น้ำหนักตัวอยู่ในเกณฑ์ปกติ
31			เหมืองหิน	160	95	37.11	น้ำหนักตัวมากเกินไป
32			เหมืองหิน	168	62	21.97	น้ำหนักตัวอยู่ในเกณฑ์ปกติ
33			เหมืองหิน	160	68	26.56	น้ำหนักตัวมากเกินไป
34			เหมืองหิน	165	81	29.75	น้ำหนักตัวมากเกินไป

ห้างหุ้นส่วนจำกัด เทพติลาอุตสาหกรรม (สำนักงานใหญ่)

จำนวน 55 คน

สรุปผลการตรวจสุขภาพพนักงานประจำปี 2565
ห้างหุ้นส่วนจำกัด เทพธิดาอุตสาหกรรม (สำนักงานใหญ่)

ลำดับ	ID	ชื่อ-สกุล	แผนก	โปรแกรม	ผลการตรวจ
1			สำนักงาน-ส่วนกลาง	โปรแกรม A	น้ำหนักตัวมากเกินไป ควร แนะนำลดน้ำหนักและควบคุมอาหารจำพวกแป้ง น้ำตาล และไขมันสูง ออกกำลังกายสม่ำเสมอ <input type="checkbox"/> การได้ยินหูขวาปกติ <input type="checkbox"/> การได้ยินหูซ้ายปกติ <input type="checkbox"/>
2			สำนักงาน-ส่วนกลาง	โปรแกรม A	การได้ยินหูขวาปกติ <input type="checkbox"/> การได้ยินหูซ้ายผิดปกติที่ความถี่ (8000 Hz) ควรพบแพทย์หู คอ จมูก เพื่อหาสาเหตุ <input type="checkbox"/>
3			สำนักงาน-ส่วนกลาง	โปรแกรม A	น้ำหนักตัวมากกว่าเกณฑ์ปกติ โปรดควบคุมอาหารและออกกำลังกายเพิ่มขึ้น <input type="checkbox"/> การได้ยินหูขวาปกติ <input type="checkbox"/> การได้ยินหูซ้ายปกติ <input type="checkbox"/>
4			สำนักงาน-ส่วนกลาง	โปรแกรม A	น้ำหนักตัวมากเกินไป ควร แนะนำลดน้ำหนักและควบคุมอาหารจำพวกแป้ง น้ำตาล และไขมันสูง ออกกำลังกายสม่ำเสมอ <input type="checkbox"/> การได้ยินหูซ้ายผิดปกติที่ความถี่ (8000 Hz) <input type="checkbox"/> การได้ยินหูขวาผิดปกติที่ความถี่ (6000-8000 Hz) ควรพบแพทย์หู คอ จมูก เพื่อหาสาเหตุ <input type="checkbox"/>
5			สำนักงาน-ส่วนกลาง	โปรแกรม A	การได้ยินหูขวาปกติ <input type="checkbox"/> การได้ยินหูซ้ายปกติ <input type="checkbox"/>
6			สำนักงาน-ส่วนกลาง	โปรแกรม A	น้ำหนักตัวมากเกินไป ควร แนะนำลดน้ำหนักและควบคุมอาหารจำพวกแป้ง น้ำตาล และไขมันสูง ออกกำลังกายสม่ำเสมอ <input type="checkbox"/> การได้ยินหูขวาปกติ <input type="checkbox"/> การได้ยินหูซ้ายปกติ <input type="checkbox"/>
7			สำนักงาน-ส่วนกลาง	โปรแกรม A	การได้ยินหูขวาปกติ <input type="checkbox"/> การได้ยินหูซ้ายปกติ <input type="checkbox"/>
8			สำนักงาน-ส่วนกลาง	โปรแกรม A	การได้ยินหูขวาปกติ <input type="checkbox"/> การได้ยินหูซ้ายปกติ <input type="checkbox"/>

สรุปผลการตรวจสอบสภาพพนักงานประจำปี 2565
ห้างหุ้นส่วนจำกัด เทพธิดาอุตสาหกรรม (สำนักงานใหญ่)

ลำดับ	ID	ชื่อ-สกุล	แผนก	โปรแกรม	ผลการตรวจ
9			สำนักงาน-ส่วนกลาง	โปรแกรม A	น้ำหนักตัวน้อยกว่าเกณฑ์ปกติ โปรดรับประทานอาหารเพิ่มขึ้น ร่วมกับการออกกำลังกาย <input type="checkbox"/> การได้ยินหูขวาปกติ <input type="checkbox"/> การได้ยินหูซ้ายปกติ <input type="checkbox"/>
10			ตักวัสดุ	โปรแกรม A	น้ำหนักตัวมากกว่าเกณฑ์ปกติ โปรดควบคุมอาหารและออกกำลังกายเพิ่มขึ้น <input type="checkbox"/> ความดันโลหิตสูง แนะนำควบคุมอาหารเค็ม ลดความเครียด <input type="checkbox"/> ออกกำลังกายสม่ำเสมอพักผ่อนให้เพียงพอ ตรวจรักษาความดันโลหิตสม่ำเสมอ <input type="checkbox"/> การได้ยินหูซ้ายปกติ <input type="checkbox"/> การได้ยินหูขวาผิดปกติที่ความถี่(500, 2000 Hz) ควรพบแพทย์หู คอ จมูก เพื่อหาสาเหตุ <input type="checkbox"/>
11			ตักวัสดุ	โปรแกรม A	น้ำหนักตัวมากเกินไป ควร แนะนำลดน้ำหนักและควบคุมอาหารจำพวกแป้งน้ำตาลและไขมันสูง ออกกำลังกายสม่ำเสมอ <input type="checkbox"/> การได้ยินหูขวาผิดปกติที่ความถี่(6000-8000 Hz) <input type="checkbox"/> การได้ยินหูซ้ายผิดปกติที่ความถี่(3000, 8000 Hz) ควรพบแพทย์หู คอ จมูก เพื่อหาสาเหตุ <input type="checkbox"/>
12			ตักวัสดุ	โปรแกรม A	น้ำหนักตัวมากเกินไป ควร แนะนำลดน้ำหนักและควบคุมอาหารจำพวกแป้งน้ำตาลและไขมันสูง ออกกำลังกายสม่ำเสมอ <input type="checkbox"/> การได้ยินหูขวาผิดปกติที่ความถี่(4000 Hz) <input type="checkbox"/> การได้ยินหูซ้ายผิดปกติที่ความถี่(3000 Hz) ควรพบแพทย์หู คอ จมูก เพื่อหาสาเหตุ <input type="checkbox"/>
13			ตักวัสดุ	โปรแกรม A	ความดันโลหิตสูง แนะนำควบคุมอาหารเค็ม ลดความเครียด <input type="checkbox"/> ออกกำลังกายสม่ำเสมอพักผ่อนให้เพียงพอ ตรวจรักษาความดันโลหิตสม่ำเสมอ <input type="checkbox"/> น้ำหนักตัวมากเกินไป ควร แนะนำลดน้ำหนักและควบคุมอาหารจำพวกแป้งน้ำตาลและไขมันสูง ออกกำลังกายสม่ำเสมอ <input type="checkbox"/> การได้ยินหูซ้ายผิดปกติที่ความถี่(8000 Hz) <input type="checkbox"/> การได้ยินหูขวาผิดปกติที่ความถี่(6000-8000 Hz) ควรพบแพทย์หู คอ จมูก เพื่อหาสาเหตุ <input type="checkbox"/>

สรุปผลการตรวจสอบสภาพพนักงานประจำปี 2565
ห้างหุ้นส่วนจำกัด เทพธิดาอุตสาหกรรม (สำนักงานใหญ่)

ลำดับ	ID	ชื่อ-สกุล	แผนก	โปรแกรม	ผลการตรวจ
14			ตักวัสดุ	โปรแกรม A	น้ำหนักตัวมากเกินไป ควร แนะนำลดน้ำหนักและควบคุมอาหารจำพวกแป้ง น้ำตาล และไขมันสูง ออกกำลังกายสม่ำเสมอ <input type="checkbox"/> การได้ยินหูขวาปกติ <input type="checkbox"/> การได้ยินหูซ้ายปกติ <input type="checkbox"/>
15			ตักวัสดุ	โปรแกรม A	น้ำหนักตัวมากเกินไป ควร แนะนำลดน้ำหนักและควบคุมอาหารจำพวกแป้ง น้ำตาล และไขมันสูง ออกกำลังกายสม่ำเสมอ <input type="checkbox"/> การได้ยินหูขวาผิดปกติที่ความถี่ (4000-8000 Hz) <input type="checkbox"/> การได้ยินหูซ้ายผิดปกติที่ความถี่ (4000-8000 Hz) ควรพบแพทย์หู คอ จมูก เพื่อหาสาเหตุ <input type="checkbox"/>
16			ตักวัสดุ	โปรแกรม A	การได้ยินหูขวาผิดปกติที่ความถี่ (2000-8000 Hz) <input type="checkbox"/> การได้ยินหูซ้ายผิดปกติที่ความถี่ (500-8000 Hz) ควรพบแพทย์หู คอ จมูก เพื่อหาสาเหตุ <input type="checkbox"/>
17			ตักวัสดุ	โปรแกรม A	น้ำหนักตัวน้อยกว่าเกณฑ์ปกติ โปรตีนรับประทานอาหารเพิ่มขึ้น ร่วมกับการออกกำลังกาย <input type="checkbox"/> การได้ยินหูขวาปกติ <input type="checkbox"/> การได้ยินหูซ้ายปกติ <input type="checkbox"/>
18			ตักวัสดุ	โปรแกรม A	ความดันโลหิตสูง แนะนำควบคุมอาหารเค็ม ลดความเครียด <input type="checkbox"/> ออกกำลังกายสม่ำเสมอพักผ่อนให้เพียงพอ ตรวจรักษาความดันโลหิตสม่ำเสมอ <input type="checkbox"/> การได้ยินหูซ้ายปกติ <input type="checkbox"/> การได้ยินหูขวาผิดปกติที่ความถี่ (4000-8000 Hz) ควรพบแพทย์หู คอ จมูก เพื่อหาสาเหตุ <input type="checkbox"/>
19			โรงโม	โปรแกรม B	น้ำหนักตัวมากเกินไป ควร แนะนำลดน้ำหนักและควบคุมอาหารจำพวกแป้ง น้ำตาล และไขมันสูง ออกกำลังกายสม่ำเสมอ <input type="checkbox"/> ผลการตรวจเหล็กในเลือดปกติ <input type="checkbox"/> การได้ยินหูขวาปกติ <input type="checkbox"/> การได้ยินหูซ้ายปกติ <input type="checkbox"/> ต้อลม แนะนำหลีกเลี่ยงแสงแดดจัด, ลม, ฝุ่น <input type="checkbox"/>

สรุปผลการตรวจสอบสภาพพนักงานประจำปี 2565					
ห้างหุ้นส่วนจำกัด เทพธิดาอุตสาหกรรม (สำนักงานใหญ่)					
ลำดับ	ID	ชื่อ-สกุล	แผนก	โปรแกรม	ผลการตรวจ
20			โรงโม่	โปรแกรม B	<p>น้ำหนักตัวมากกว่าเกณฑ์ปกติ โปรแกรมควบคุมอาหารและออกกำลังกายเพิ่มขึ้น <input type="checkbox"/></p> <p>ผลการตรวจเหล็กในเลือดปกติ <input type="checkbox"/></p> <p>การได้ยินหูขวาปกติ <input type="checkbox"/></p> <p>การได้ยินหูซ้ายปกติ <input type="checkbox"/></p>
21			โรงโม่	โปรแกรม B	<p>น้ำหนักตัวมากกว่าเกณฑ์ปกติ โปรแกรมควบคุมอาหารและออกกำลังกายเพิ่มขึ้น <input type="checkbox"/></p> <p>ผลการตรวจเหล็กในเลือดปกติ <input type="checkbox"/></p> <p>การได้ยินหูขวาผิดปกติที่ความถี่(2000-6000 Hz) <input type="checkbox"/></p> <p>การได้ยินหูซ้ายผิดปกติที่ความถี่(1000-8000 Hz) ควรพบแพทย์หู คอ จมูก เพื่อหาสาเหตุ <input type="checkbox"/></p>
22			โรงโม่	โปรแกรม B	<p>ผลการตรวจเหล็กในเลือดปกติ <input type="checkbox"/></p> <p>การได้ยินหูขวาผิดปกติที่ความถี่(3000, 6000 Hz) <input type="checkbox"/></p> <p>การได้ยินหูซ้ายผิดปกติที่ความถี่(4000-8000 Hz) ควรพบแพทย์หู คอ จมูก เพื่อหาสาเหตุ <input type="checkbox"/></p>
23			โรงโม่	โปรแกรม A	<p>น้ำหนักตัวมากเกินไป ควร แนะนำลดน้ำหนักและควบคุมอาหารจำพวกแป้งน้ำตาลและไขมันสูง ออกกำลังกายสม่ำเสมอ <input type="checkbox"/></p> <p>การได้ยินหูขวาผิดปกติที่ความถี่(3000-4000 Hz) <input type="checkbox"/></p> <p>การได้ยินหูซ้ายผิดปกติที่ความถี่(4000 Hz) ควรพบแพทย์หู คอ จมูก เพื่อหาสาเหตุ <input type="checkbox"/></p>
24			โรงโม่	โปรแกรม A	<p>ความดันโลหิตสูง แนะนำควบคุมอาหารเค็ม ลดความเครียด <input type="checkbox"/></p> <p>ออกกำลังกายสม่ำเสมอพักผ่อนให้เพียงพอ ตรวจรักษาความดันโลหิตสม่ำเสมอ <input type="checkbox"/></p> <p>น้ำหนักตัวมากเกินไป ควร แนะนำลดน้ำหนักและควบคุมอาหารจำพวกแป้งน้ำตาลและไขมันสูง ออกกำลังกายสม่ำเสมอ <input type="checkbox"/></p> <p>การได้ยินหูขวาปกติ <input type="checkbox"/></p> <p>การได้ยินหูซ้ายผิดปกติที่ความถี่(6000-8000 Hz) ควรพบแพทย์หู คอ จมูก เพื่อหาสาเหตุ <input type="checkbox"/></p>

สรุปผลการตรวจสุขภาพพนักงานประจำปี 2565
ห้างหุ้นส่วนจำกัด เทพธิดาอุตสาหกรรม (สำนักงานใหญ่)

ลำดับ	ID	ชื่อ-สกุล	แผนก	โปรแกรม	ผลการตรวจ
25			โรงโม่	โปรแกรม B	ผลการตรวจหลักในเลือดปกติ <input type="checkbox"/> การได้ยินหูขวาปกติ <input type="checkbox"/> การได้ยินหูซ้ายปกติ <input type="checkbox"/>
26			โรงโม่	โปรแกรม B	ผลการตรวจหลักในเลือดปกติ <input type="checkbox"/> การได้ยินหูขวาผิดปกติที่ความถี่(4000-8000 Hz) <input type="checkbox"/> การได้ยินหูซ้ายผิดปกติที่ความถี่(4000-8000 Hz) ควรพบแพทย์หู คอ จมูก เพื่อหาสาเหตุ <input type="checkbox"/>
27			โรงโม่	โปรแกรม B	น้ำหนักตัวมากกว่าเกณฑ์ปกติ โปรดควบคุมอาหารและออกกำลังกายเพิ่มขึ้น <input type="checkbox"/> ผลการตรวจหลักในเลือดปกติ <input type="checkbox"/> การได้ยินหูขวาปกติ <input type="checkbox"/> การได้ยินหูซ้ายผิดปกติที่ความถี่(1000-2000, 4000 Hz) ควรพบแพทย์หู คอ จมูก เพื่อหาสาเหตุ <input type="checkbox"/> ต้อลม แนะนำหลีกเลี่ยงแสงแดดจัด,ลม,ฝุ่น
28			ซ่อมบำรุง	โปรแกรม B	ผลการตรวจหลักในเลือดปกติ <input type="checkbox"/> การได้ยินหูขวาผิดปกติที่ความถี่(2000-8000 Hz) <input type="checkbox"/> การได้ยินหูซ้ายผิดปกติที่ความถี่(3000-8000 Hz) ควรพบแพทย์หู คอ จมูก เพื่อหาสาเหตุ <input type="checkbox"/>
29			ซ่อมบำรุง	โปรแกรม B	น้ำหนักตัวมากเกินไป ควร แนะนำลดน้ำหนักและควบคุมอาหารจำพวกแป้งน้ำตาลและไขมันสูง ออกกำลังกายสม่ำเสมอ <input type="checkbox"/> ผลการตรวจหลักในเลือดปกติ <input type="checkbox"/> การได้ยินหูซ้ายปกติ <input type="checkbox"/> การได้ยินหูขวาผิดปกติที่ความถี่(4000-6000 Hz) ควรพบแพทย์หู คอ จมูก เพื่อหาสาเหตุ <input type="checkbox"/>

สรุปผลการตรวจสอบสภาพพนักงานประจำปี 2565
ห้างหุ้นส่วนจำกัด เทพธิดาอุตสาหกรรม (สำนักงานใหญ่)

ลำดับ	ID	ชื่อ-สกุล	แผนก	โปรแกรม	ผลการตรวจ
30			ซ่อมบำรุง	โปรแกรม B	ความดันโลหิตสูง แนะนำควบคุมอาหารเค็ม ลดความเครียด <input type="checkbox"/> ออกกำลังกายสม่ำเสมอพักผ่อนให้เพียงพอ ตรวจรักษาความดันโลหิตสม่ำเสมอ <input type="checkbox"/> ผลการตรวจหลักในเลือดปกติ <input type="checkbox"/> การได้ยินหูซ้ายผิดปกติที่ความถี่(4000 Hz) <input type="checkbox"/> การได้ยินหูขวาผิดปกติที่ความถี่(8000 Hz) ควรพบแพทย์หู คอ จมูก เพื่อหาสาเหตุ <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
31			เหมืองหิน	โปรแกรม A	ความดันโลหิตสูง แนะนำควบคุมอาหารเค็ม ลดความเครียด <input type="checkbox"/> ออกกำลังกายสม่ำเสมอพักผ่อนให้เพียงพอ ตรวจรักษาความดันโลหิตสม่ำเสมอ <input type="checkbox"/> น้ำหนักตัวมากเกินไป ควร แนะนำลดน้ำหนักและควบคุมอาหารจำพวกแป้งน้ำตาลและไขมันสูง ออกกำลังกายสม่ำเสมอ <input type="checkbox"/> การได้ยินหูขวาผิดปกติที่ความถี่(4000-6000 Hz) <input type="checkbox"/> การได้ยินหูซ้ายผิดปกติที่ความถี่(4000-8000 Hz) ควรพบแพทย์หู คอ จมูก เพื่อหาสาเหตุ
32			เหมืองหิน	โปรแกรม A	การได้ยินหูซ้ายผิดปกติที่ความถี่(3000-8000 Hz) <input type="checkbox"/> การได้ยินหูขวาผิดปกติที่ความถี่(3000-8000 Hz) ควรพบแพทย์หู คอ จมูก เพื่อหาสาเหตุ <input type="checkbox"/> ต้อเนื้อ แนะนำหลีกเลี่ยงแสงแดดจัด,ลม,ฝุ่น <input type="checkbox"/>
33			เหมืองหิน	โปรแกรม A	น้ำหนักตัวมากเกินไป ควร แนะนำลดน้ำหนักและควบคุมอาหารจำพวกแป้งน้ำตาลและไขมันสูง ออกกำลังกายสม่ำเสมอ <input type="checkbox"/> การได้ยินหูขวาปกติ <input type="checkbox"/> การได้ยินหูซ้ายปกติ
34			เหมืองหิน	โปรแกรม A	น้ำหนักตัวมากเกินไป ควร แนะนำลดน้ำหนักและควบคุมอาหารจำพวกแป้งน้ำตาลและไขมันสูง ออกกำลังกายสม่ำเสมอ <input type="checkbox"/> การได้ยินหูขวาปกติ <input type="checkbox"/> การได้ยินหูซ้ายปกติ

สรุปผลการตรวจสุขภาพพนักงานประจำปี 2565
ห้างหุ้นส่วนจำกัด เทพธิดาอุตสาหกรรม (สำนักงานใหญ่)

ลำดับ	ID	ชื่อ-สกุล	แผนก	โปรแกรม	ผลการตรวจ
35			สิบสี่	โปรแกรม A	<p>ความดันโลหิตสูง แนะนำควบคุมอาหารเค็ม ลดความเครียด <input type="checkbox"/></p> <p>ออกกำลังกายสม่ำเสมอพักผ่อนให้เพียงพอ ตรวจรักษาความดันโลหิตสม่ำเสมอ <input type="checkbox"/></p> <p>น้ำหนักตัวมากเกินไป แนะนำลดน้ำหนักและควบคุมอาหารจำพวกแป้งน้ำตาลและไขมันสูง ออกกำลังกายสม่ำเสมอ <input type="checkbox"/></p> <p>การได้ยินหูวาปกติ <input type="checkbox"/></p> <p>การได้ยินหูซ้ายผิดปกติที่ความถี่(4000 Hz) ควรพบแพทย์หู คอ จมูก เพื่อหาสาเหตุ <input type="checkbox"/></p>
36			สิบสี่	โปรแกรม A	<p>ความดันโลหิตสูง แนะนำควบคุมอาหารเค็ม ลดความเครียด <input type="checkbox"/></p> <p>ออกกำลังกายสม่ำเสมอพักผ่อนให้เพียงพอ ตรวจรักษาความดันโลหิตสม่ำเสมอ <input type="checkbox"/></p> <p>น้ำหนักตัวมากกว่าเกณฑ์ปกติ โปรดควบคุมอาหารและออกกำลังกายเพิ่มขึ้น <input type="checkbox"/></p> <p>การได้ยินหูวาปกติ <input type="checkbox"/></p> <p>การได้ยินหูซ้ายผิดปกติที่ความถี่(4000-6000 Hz) ควรพบแพทย์หู คอ จมูก เพื่อหาสาเหตุ <input type="checkbox"/></p>
37			สิบสี่	โปรแกรม A	<p>การได้ยินหูวาปกติ <input type="checkbox"/></p> <p>การได้ยินหูซ้ายปกติ <input type="checkbox"/></p>
38			สิบสี่	โปรแกรม A	<p>น้ำหนักตัวมากกว่าเกณฑ์ปกติ โปรดควบคุมอาหารและออกกำลังกายเพิ่มขึ้น <input type="checkbox"/></p> <p>การได้ยินหูวาปกติ <input type="checkbox"/></p> <p>การได้ยินหูซ้ายผิดปกติที่ความถี่(4000-8000 Hz) ควรพบแพทย์หู คอ จมูก เพื่อหาสาเหตุ <input type="checkbox"/></p>
39			โรงไม้	โปรแกรม B	<p>น้ำหนักตัวมากกว่าเกณฑ์ปกติ โปรดควบคุมอาหารและออกกำลังกายเพิ่มขึ้น <input type="checkbox"/></p> <p>ผลการตรวจเหล็กในเลือดปกติ <input type="checkbox"/></p> <p>การได้ยินหูซ้ายปกติ <input type="checkbox"/></p> <p>การได้ยินหูวาผิดปกติที่ความถี่(8000 Hz) ควรพบแพทย์หู คอ จมูก เพื่อหาสาเหตุ <input type="checkbox"/></p>

สรุปผลการตรวจสุขภาพพนักงานประจำปี 2565
ห้างหุ้นส่วนจำกัด เทพศิลาอุตสาหกรรม (สำนักงานใหญ่)

ลำดับ	ID	ชื่อ-สกุล	แผนก	โปรแกรม	ผลการตรวจ
40			โรงโม่	โปรแกรม B	น้ำหนักตัวมากเกินไป ควร แนะนำลดน้ำหนักและควบคุมอาหารจำพวกแป้ง น้ำตาล และไขมันสูง ออกกำลังกายสม่ำเสมอ <input type="checkbox"/> ผลการตรวจหลักในเลือดปกติ <input type="checkbox"/> การได้ยินหูซ้ายปกติ <input type="checkbox"/> การได้ยินหูขวาผิดปกติที่ความถี่ (8000 Hz) ควรพบแพทย์หู คอ จมูก เพื่อหาสาเหตุ <input type="checkbox"/> คออักเสบ แนะนำหลีกเลี่ยงแสงแดดจัด, ลม, ฝุ่น
41			โรงโม่	โปรแกรม B	ผลการตรวจหลักในเลือดปกติ <input type="checkbox"/> การได้ยินหูขวาปกติ <input type="checkbox"/> การได้ยินหูซ้ายปกติ <input type="checkbox"/>
42			โรงโม่	โปรแกรม B	ผลการตรวจหลักในเลือดปกติ <input type="checkbox"/> การได้ยินหูขวาปกติ <input type="checkbox"/> การได้ยินหูซ้ายปกติ <input type="checkbox"/>
43			โรงโม่	โปรแกรม A	น้ำหนักตัวมากเกินไป ควร แนะนำลดน้ำหนักและควบคุมอาหารจำพวกแป้ง น้ำตาล และไขมันสูง ออกกำลังกายสม่ำเสมอ <input type="checkbox"/> การได้ยินหูขวาปกติ <input type="checkbox"/> การได้ยินหูซ้ายปกติ <input type="checkbox"/>
44			โรงโม่	โปรแกรม A	น้ำหนักตัวมากเกินไป ควร แนะนำลดน้ำหนักและควบคุมอาหารจำพวกแป้ง น้ำตาล และไขมันสูง ออกกำลังกายสม่ำเสมอ <input type="checkbox"/> การได้ยินหูขวาปกติ <input type="checkbox"/> การได้ยินหูซ้ายปกติ <input type="checkbox"/>
45			โรงโม่	โปรแกรม B	น้ำหนักตัวมากเกินไป ควร แนะนำลดน้ำหนักและควบคุมอาหารจำพวกแป้ง น้ำตาล และไขมันสูง ออกกำลังกายสม่ำเสมอ <input type="checkbox"/> ผลการตรวจหลักในเลือดปกติ <input type="checkbox"/> การได้ยินหูขวาปกติ <input type="checkbox"/> การได้ยินหูซ้ายปกติ <input type="checkbox"/>

สรุปผลการตรวจสอบสภาพพนักงานประจำปี 2565
ห้างหุ้นส่วนจำกัด เทพธิดาอุตสาหกรรม (สำนักงานใหญ่)

ลำดับ	ID	ชื่อ-สกุล	แผนก	โปรแกรม	ผลการตรวจ
46			โรงโม่	โปรแกรม B	น้ำหนักตัวมากเกินไปจนควร แนะนำลดน้ำหนักและควบคุมอาหารจำพวกแป้งน้ำตาลและไขมันสูง ออกกำลังกายสม่ำเสมอ <input type="checkbox"/> ผลการตรวจหลักในเลือดปกติ <input type="checkbox"/> การได้ยินหูขวาปกติ <input type="checkbox"/> การได้ยินหูซ้ายปกติ <input type="checkbox"/>
47			เหมืองหิน	โปรแกรม A	น้ำหนักตัวมากกว่าเกณฑ์ปกติ โปรดควบคุมอาหารและออกกำลังกายเพิ่มขึ้น <input type="checkbox"/> การได้ยินหูขวาปกติ <input type="checkbox"/> การได้ยินหูซ้ายปกติ <input type="checkbox"/>
48			เหมืองหิน	โปรแกรม A	น้ำหนักตัวน้อยกว่าเกณฑ์ปกติ โปรดรับประทานอาหารเพิ่มขึ้น ร่วมกับการออกกำลังกาย <input type="checkbox"/> การได้ยินหูขวาปกติ <input type="checkbox"/> การได้ยินหูซ้ายปกติ <input type="checkbox"/>
49			สำนักงาน-ส่วนกลาง	โปรแกรม A	น้ำหนักตัวมากกว่าเกณฑ์ปกติ โปรดควบคุมอาหารและออกกำลังกายเพิ่มขึ้น <input type="checkbox"/> การได้ยินหูขวาปกติ <input type="checkbox"/> การได้ยินหูซ้ายปกติ <input type="checkbox"/>
50			สำนักงาน-ส่วนกลาง	โปรแกรม A	การได้ยินหูขวาปกติ <input type="checkbox"/> การได้ยินหูซ้ายปกติ <input type="checkbox"/>
51			โรงโม่	โปรแกรม B	น้ำหนักตัวมากเกินไปจนควร แนะนำลดน้ำหนักและควบคุมอาหารจำพวกแป้งน้ำตาลและไขมันสูง ออกกำลังกายสม่ำเสมอ <input type="checkbox"/> ผลการตรวจหลักในเลือดปกติ <input type="checkbox"/> การได้ยินหูขวาปกติ <input type="checkbox"/> การได้ยินหูซ้ายปกติ <input type="checkbox"/>

สรุปผลการตรวจสุขภาพพนักงานประจำปี 2565
ห้างหุ้นส่วนจำกัด เทพศิลาอุตสาหกรรม (สำนักงานใหญ่)

ลำดับ	ID	ชื่อ-สกุล	แผนก	โปรแกรม	ผลการตรวจ
52			เหมืองหิน	โปรแกรม A	น้ำหนักตัวมากกว่าเกณฑ์ปกติ โปรดควบคุมอาหารและออกกำลังกายเพิ่มขึ้น❑ การได้ยินหูขวาปกติ❑ การได้ยินหูซ้ายปกติ❑ คอเนื้อ เน่นน้ำหนักเลี้ยงแสงแดดจัด,ลม,ฝุ่น
53			เหมืองหิน	โปรแกรม A	น้ำหนักตัวมากเกินไป เน่นน้ำหนักและควบคุมอาหารจำพวกแป้งน้ำตาลและไขมันสูง ออกกำลังกายสม่ำเสมอ❑ การได้ยินหูขวาปกติ❑ การได้ยินหูซ้ายปกติ
54			โรงโม่	โปรแกรม B	น้ำหนักตัวมากเกินไป เน่นน้ำหนักและควบคุมอาหารจำพวกแป้งน้ำตาลและไขมันสูง ออกกำลังกายสม่ำเสมอ❑ ผลการตรวจเหล็กในเลือดปกติ❑ การได้ยินหูซ้ายผิดปกติที่ความถี่(6000 Hz)❑ การได้ยินหูขวาผิดปกติที่ความถี่(500-1000, 6000-8000 Hz) ควรพบแพทย์หู คอ จมูก เพื่อหาสาเหตุ❑
55			โรงโม่	โปรแกรม B	น้ำหนักตัวมากเกินไป เน่นน้ำหนักและควบคุมอาหารจำพวกแป้งน้ำตาลและไขมันสูง ออกกำลังกายสม่ำเสมอ❑ ผลการตรวจเหล็กในเลือดปกติ❑ การได้ยินหูขวาปกติ❑ การได้ยินหูซ้ายปกติ
					จำนวน 55 คน

เอกสารแนบ 10

สำเนาบัญชีกองทุนฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง

พจน. เทวคณาจารย์ธรรม เพื่อ กองทุนสนับสนุนการ Br.0028
CPB

[illegible]

สำนักงาน
办事处
OFFICE

ธนาคารกสิกรไทย
KASIKORN BANK



เลขที่บัญชี
帐号
A/C NO.

006-1-60

10 帐户名称 NAME

พจน. เกษตรวิสาหกิจสหกรณ์
เพื่อ
กองทุนพัฒนาพื้นที่การกษาเหมืองแร่

เลขจากสมุด 0052127919

เงินฝากนี้ได้รับความคุ้มครองจากสถาบันคุ้มครองเงินฝากตามจำนวนที่กำหนดไว้ในกฎหมาย
 R. 77-603 ของสภาผู้แทนราษฎร. This deposit shall be protected by the Deposit Protection Agency in the amount specified in its relevant law.

สาขาผู้ให้บริการ 0028
บัญชีเงินฝากออมทรัพย์

K0448066

59765409

ธนาคารไม่มีนโยบายรับฝากสมุดบัญชีทุกประเภทของลูกค้า
 The Bank will not hold customer passbooks of any type

วันที่ DATE	รหัส CODE	ถอน WITHDRAWAL	ฝาก DEPOSIT	คงเหลือ BALANCE	สาขา TELLER NO.
1 *****B/F				374,676.90	
2 20/12/19INN			223.60	374,900.50	PCB09400
3 20/12/19TXN			2.24	374,898.26	PCB09400
4 19/06/20INN			201.42	375,099.68	PCB09400
5 19/06/20TXN			2.01	375,097.67	PCB09400
6 03/08/20CS		100,000.00		275,097.67	K0448066
7 24/08/20CS		155,000.00		120,097.67	K0752718
8 08/09/20TRW		50,000.00		70,097.67	K0711168
9 11/09/20CS		50,000.00		20,097.67	K0692140
10 18/12/20INN			36.49	20,134.16	PCB09400
11 18/12/20TXN			0.36	20,133.80	PCB09400
12 23/03/21PCN		250,000.00		270,133.80	K0448066
13 28/04/21CS		149,000.00		121,133.80	K0752001
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					

K-eMail Statement

Statement of Account

K-eMail Statement (บริการรับรวมการแจ้งเตือนทางอีเมลบริการไทย)
เพื่อความสะดวกและรวดเร็วในการดำเนินการผ่านอีเมลฟรี ซึ่งให้ท่านรอบคอบข้อมูล
ไม่ต้องไปธนาคาร สักครั้งเลย ผ่าน www.kasikornbank.com และ
K-Contact Center โทร. 0-28888888 กด 02 ได้ทุกวัน ตลอด 24 ชั่วโมง

คำย่อและหมายเลข โปรดดูปกหลังด้านใน หรือเอกสาร "CODE" and "TELLER NO." Please see inside back cover

เอกสารแนบ 11

สำเนาบัญชีกองทุนเพื่อระวางสุขภาพ



ธนาคารธนชาต
Thanachart Bank

สาขา ถนนพระยาจักรี (ชลบุรี)
Tel. 0-3879-2214-5
Tel. 0-3879-2217
Fax. 0-3879-2216

รหัสรายการ	CDP, CDN	ฝากเงินสด	RTC	เช็คคืน
	QDP, QDN	ฝากด้วยเช็ค	INT	ดอกเบี้ย
	XDP, XDN	ฝากเป็นเงินโอน	TAX	ภาษี
	CWD, CWN, CWC	ถอนเงินสด	COR	รายการแก้ไข
	XWD, XWN, XWC	ถอนเป็นเงินโอน	CVD, BXN	ฝากย้อนวันที่
	ATS	รายการเข้า/ถอนบัญชีอัตโนมัติ	CWW, BWN	ถอนย้อนวันที่
	TR	รายการโอนเงินระหว่างบัญชีอัตโนมัติ		

ชื่อบัญชี หจก. เพชรศิลาอุตสาหกรรม เพื่อ
NAME กองทุนเผื่อระวางลูกภาพ

ธนาคารธนชาต จำกัด (มหาชน)
Thanachart Bank Public Company Limited

608 ถนนพระยาจักรี (ชลบุรี)

เลขที่บัญชี 608-6-03 THB
ACCOUNT NO.

บัญชีเงินฝากออมทรัพย์
SAVINGS ACCOUNT

04559354



4559354

2025212063 AUTHORIZED SIGNATURE



04559354

3

วันที่ DATE	รายการ T/C	ถอน WITHDRAWAL	ฝาก DEPOSIT	คงเหลือ BALANCE	หมายเหตุ NOTE
1 22/08/19	CWD	-----74,579.00		*****336,924.36	20934
2 08/10/19	CWD	-----125,636.00		*****211,288.36	20934
3 25/12/19	INT	+++++++613.55		*****211,901.91	D4400
4 25/12/19	TAX	-----6.13		*****211,895.78	D4400
5 15/04/20	CWD	-----133,950.00		*****77,945.78	13837
6 25/06/20	INT	+++++++129.60		*****78,075.38	D4400
7 25/06/20	TAX	-----1.29		*****78,074.09	D4400
8 29/06/20	QDN	+++++364,320.00		*****442,394.09	20934
9 24/08/20	CWD	-----11,252.00		*****431,142.09	26789
10 24/08/20	CWD	-----127,548.00		*****303,594.09	26789
11 11/09/20	CWD	-----70,500.00		*****233,094.09	20934
12 11/09/20	CWD	-----32,853.00		*****200,241.09	20934
13 11/09/20	CWD	-----57,810.00		*****142,431.09	20934
14 17/11/20	CWD	-----44,415.00		*****98,016.09	26789
15 25/12/20	INT	+++++++60.05		*****98,076.14	D4400
16 25/12/20	TAX	-----0.60		*****98,075.54	D4400
17 24/03/21	CDP	+++++314,899.50		*****412,975.04	38048
18 16/04/21	CWD	-----54,120.00		*****358,855.04	13837
19					
20					
21					
22					

บริการ Cash Link : บริการ Cash Link บริการโอนเงินอัตโนมัติระหว่างบัญชีออมทรัพย์
และกระแสรายวัน หากมีข้อสงสัย กรุณาติดต่อศูนย์บริการลูกค้าออมทรัพย์

เอกสารแนบ 12

สำเนาบัญชีกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่



ธนาคารธนชาต
Thanachart Bank

สาขา ถนนพระยาจักรี (ชลบุรี)
Tel. 0-3879-2214-5
Tel. 0-3879-2217
Fax. 0-3879-2216

187001

รหัสรายการ	CDP, CDN	ฝากเงินสด	RTC	เช็คคืน
	ODP, QDN	ฝากด้วยเช็ค	INT	คอกเบี้ย
	XDP, XDN	ฝากเป็นเงินโอน	TAX	ภาษี
	CWD, CWN, CWC	ถอนเงินสด	COR	รายการแก้ไข
	XWD, XWN, XWC	ถอนเป็นเงินโอน	CVD, BXN	ฝากยืมเงินที่
	ATS	รายการเข้า/ตัดบัญชีอัตโนมัติ	CVW, BWN	ถอนยืมเงินที่
	TR	รายการโอนเงินระหว่างบัญชีอัตโนมัติ		

ชื่อบัญชี หจก. เทพดีลาอุตสาหกรรม เพื่อ
NAME กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่

ธนาคารธนชาต จำกัด (มหาชน)
Thanachart Bank Public Company Limited

608 ถนนพระยาจักรี (ชลบุรี)

เลขที่บัญชี 608-6-03 THB
ACCOUNT NO.

บัญชีเงินฝากออมทรัพย์
SAVINGS ACCOUNT

04559353

4559353
2025212063



[Signature]

ผู้มีอำนาจลงนาม
AUTHORIZED SIGNATURE

04559353

5

วันที่ DATE	รายการ T.C.	ถอน WITHDRAWAL	ฝาก DEPOSIT	คงเหลือ BALANCE	หมายเลข STUD
1 20/02/20	CWD	————12,900.00		*****189,373.87	13837
2 19/03/20	CWD	————7,740.00		*****181,633.87	26789
3 27/05/20	CWD	————2,580.00		*****179,053.87	13837
4 15/06/20	CWD	————14,190.00		*****164,863.87	13837
5 25/06/20	INT	++++++129.62		*****164,993.49	D4400
6 25/06/20	TAX	————1.29		*****164,992.20	D4400
7 26/06/20	CWD	————144,039.00		*****20,953.20	13837
8 29/06/20	QDP	++++728,640.00		*****749,593.20	20934
9 23/07/20	XWD	-----172,020.00		*****577,573.20	26789
10 31/07/20	CWD	————2,820.00		*****574,753.20	20934
11 23/09/20	CWD	————2,820.00		*****571,933.20	20934
12 23/09/20	CWD	————25,800.00		*****546,133.20	20934
13 02/10/20	CWD	————5,640.00		*****540,493.20	26789
14 12/10/20	CWD	————2,820.00		*****537,673.20	20934
15 04/11/20	CWD	————2,820.00		*****534,853.20	20934
16 04/11/20	CWD	————14,190.00		*****520,663.20	20934
17 10/11/20	CWD	————2,820.00		*****517,843.20	20934
18 25/11/20	CWD	————7,525.00		*****510,318.20	20934
19 25/11/20	CWD	-----238,958.00		*****271,360.20	20934
20 25/11/20	CWD	————2,150.00		*****269,210.20	20934
21 02/12/20	CWD	————42,941.00		*****226,269.20	26789
22 02/12/20	CWD	————23,088.00		*****203,181.20	26789

บริการ Bill Payment : บริการชำระค่าบริการผ่านช่องทาง
พร้อมกันด้วยช่องทางอื่น

04559353 **6**

วันที่ DATE	รายการ T/C	ถอน WITHDRAWAL	ฝาก DEPOSIT	คงเหลือ BALANCE	หมายเลข MTD
1 09/12/20	CWD	-----25,800.00		*****177,381.20	20934
2 22/12/20	CWD	-----14,190.00		*****163,191.20	26789
3 22/12/20	CWD	-----2,580.00		*****160,611.20	26789
4 25/12/20	CWD	-----2,580.00		*****158,031.20	13837
5 25/12/20	INT	+++++++128.14		*****158,159.34	D4400
6 25/12/20	TAX	-----1.28		*****158,158.06	D4400
7 14/01/21	CWD	-----5,640.00		*****152,518.06	38048
8 15/03/21	CWD	-----2,820.00		*****149,698.06	26789
9 24/03/21	CDP	+++++629,799.00		*****779,497.06	38048
10 05/04/21	CWD	-----2,400.00		*****777,097.06	13837
11 05/04/21	CWD	-----13,200.00		*****763,897.06	13837
12 22/04/21	CWD	-----19,200.00		*****744,697.06	13837
13 28/04/21	CWD	-----2,000.00		*****742,697.06	13837
14 28/04/21	CWD	-----40,000.00		*****702,697.06	13837
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					

สิ้นเดือน : สิ้นเดือนธันวาคม ด้วยยอดคงเหลือ ๘๖๖,๐๙๗.๐๖
และยอดฝากโอนเข้า

เอกสารแนบ 13

อนุโมทนาบัตร

ที่ ขบ ๗๗๑๐๔/ ๗๖๒



ที่ทำการองค์การบริหารส่วนตำบลหนองช้างคอก
๑๖/๒ หมู่ ๕ อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี ๒๐๐๐๐

๑๑ เมษายน ๒๕๖๕

เรื่อง ขอขอบคุณในความอนุเคราะห์

เรียน หัวหน้าผู้จัดการ ห้างหุ้นส่วนจำกัด เทพศิลาอุตสาหกรรม

สิ่งที่ส่งมาด้วย เกียรติบัตร

จำนวน ๑ ฉบับ

ตามที่ องค์การบริหารส่วนตำบลหนองช้างคอก ขอรับการสนับสนุนเครื่องอุปโภคบริโภค จากท่านเพื่อใช้ในการบริโภคของผู้ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ซึ่งเข้ารับการรักษายู่ที่บ้าน (Home Isolation : HI) สำหรับประชาชนในพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลหนองช้างคอก ในการนี้ได้รับการ สนับสนุนเครื่องอุปโภคบริโภค มูลค่ารวม ๑๐,๐๐๐.- บาท (หนึ่งหมื่นบาทถ้วน) ไว้เป็นที่เรียบร้อยแล้ว นั้น

องค์การบริหารส่วนตำบลหนองช้างคอก จึงขอขอบคุณมายังท่านที่ได้ให้ความอนุเคราะห์ มาเป็นอย่างดีโดยตลอด หวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์ที่ดีในโอกาสต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



นายกองค์การบริหารส่วนตำบลหนองช้างคอก



กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม

โทร ๐-๓๘๑๕-๐๕๙๑-๓

โทรสาร ๐-๓๘๑๕-๐๕๙๐

www.nongkhangkok.go.th



ชัยสิทธิ์ สุจริต มุ่งสืบทุกถิ่นฐาน
ยึดมั่นมาตรฐาน บริการด้วยใจเป็นธรรม



ที่ ขบ ๐๑๑๘/ ๒๒๙๖

ที่ว่าการอำเภอเมืองชลบุรี
ถนนพระยาสุริยง ขบ ๒๐๐๐๐

๒๘ มีนาคม ๒๕๖๕

เรื่อง ตอบขอบคุณการสนับสนุนบริจาครางวัลร่วมงานนมัสการพระพุทธสิหิงค์และงานสงกรานต์ประจำปี ๒๕๖๕

เรียน หัวหน้าส่วนจำกัด เทศบาลอุตสาหกรรม

ตามที่ท่านได้ช่วยสนับสนุนกับทางอำเภอเมืองชลบุรีบริจาค เงินสด จำนวน ๒๐๐๐๐.-บาท (สองหมื่นบาทถ้วน) เพื่อใช้ในการร่วมจัดกิจกรรมนิทรรศการงานนมัสการพระพุทธสิหิงค์ และงานสงกรานต์ จังหวัดชลบุรีประจำปี ๒๕๖๕ นั้น

อำเภอเมืองชลบุรีได้รับบริจาคเงินจำนวนดังกล่าวไว้เรียบร้อยแล้ว และจะนำไปดำเนินการตามวัตถุประสงค์ต่อไป และขออำนาจคุณพระศรีรัตนตรัยองค์พระพุทธสิหิงค์ฯ มีมงคลสิรินาม ตลอดจนสิ่งศักดิ์สิทธิ์ทั้งหลาย ได้โปรดบันดาลประทานพรให้ท่านและครอบครัว ตลอดจนพนักงาน จงประสบแต่ความสุขความเจริญรุ่งเรืองและสมปรารถนาทุกสิ่งตลอดไป

จึงเรียนมาเพื่อทราบ และขอขอบคุณอย่างสูง มา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ



นายอำเภอเมืองชลบุรี


ที่ทำการปกครองอำเภอ
กลุ่มงานบริหารงานปกครอง
โทร. ๐-๓๘๒๘-๓๑๙๙
โทรสาร. ๐-๓๘๒๗-๔๒๘๒

ระบบบริจาคอิเล็กทรอนิกส์ (e-Donation) กรมสรรพากร

เลขที่ 0994002133844-2565-A0000087

ผู้บริจาค	ห้างหุ้นส่วนจำกัดเทพศิลาอุตสาหกรรม เลขประจำตัวประชาชน / เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 0 2035 23000 32 5
หน่วยรับบริจาค	วัดพรหมมหาจุฬามณี ตำบล/แขวง ดอนยอ อำเภอ/เขต เมืองนครนายก จังหวัด นครนายก เลขประจำตัวหน่วยรับบริจาค 0 9940 02133 84 4
วันที่บริจาค	27 สิงหาคม 2565
จำนวนเงินบริจาค	590,000.00 บาท (ห้าแสนเก้าหมื่นบาทถ้วน)

DN: 65d014fe


ผู้มีอำนาจลงนามวันเดือนปีที่ขอพิมพ์
27 สิงหาคม 2565 13:10:48

หมายเหตุ : 1. ข้อมูลบริจาคของท่านได้บันทึกไว้ในระบบบริจาคอิเล็กทรอนิกส์ (e-Donation) ท่านสามารถตรวจสอบได้ที่เว็บไซต์กรมสรรพากร (www.rd.go.th)

2. กรมสรรพากรเป็นเพียงผู้ให้บริการระบบบริจาคอิเล็กทรอนิกส์ (e-Donation) กรณีที่ท่านต้องการแก้ไข หรือยกเลิกหรือสอบถามเกี่ยวกับรายการบริจาคของท่านสามารถสอบถามได้ที่หน่วยรับบริจาคที่ท่านทำรายการ

ระบบบริจาคอิเล็กทรอนิกส์ (e-Donation) กรมสรรพากร

เลขที่ 0994002133844-2565-A0000086

ผู้บริจาค	ห้างหุ้นส่วนจำกัดเทพศิลาอุตสาหกรรม เลขประจำตัวประชาชน / เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 0 2035 23000 32 5
หน่วยรับบริจาค	วัดพรหมมหาจุฬามณี ตำบล/แขวง ดอนยอ อำเภอ/เขต เมืองนครนายก จังหวัด นครนายก เลขประจำตัวหน่วยรับบริจาค 0 9940 02133 84 4
วันที่บริจาค	27 สิงหาคม 2565
จำนวนเงินบริจาค	400,000.00 บาท (สี่แสนบาทถ้วน)
มูลค่าทรัพย์สินบริจาค	400,000.00 บาท (สี่แสนบาทถ้วน)
ทรัพย์สินที่บริจาค	บริจาคที่ดินตั้งพระพุทธรูปไม้สัก จำนวน ๒๐ ชุด
รวมมูลค่าบริจาค	800,000.00 บาท (แปดแสนบาทถ้วน)

DN: a45ecb3e


ผู้มีอำนาจลงนาม

วันเดือนปีที่ขอพิมพ์

27 สิงหาคม 2565 13:01:35

หมายเหตุ : 1. ข้อมูลบริจาคของท่านได้บันทึกไว้ในระบบบริจาคอิเล็กทรอนิกส์ (e-Donation) ท่านสามารถตรวจสอบได้ที่เว็บไซต์กรมสรรพากร (www.rd.go.th)

2. กรมสรรพากรเป็นเพียงผู้ให้บริการระบบบริจาคอิเล็กทรอนิกส์ (e-Donation) กรณีที่ท่านต้องการแก้ไข หรือยกเลิกหรือสอบถามเกี่ยวกับรายการบริจาค
ของท่านสามารถสอบถามได้ที่หน่วยรับบริจาคที่ท่านทำรายการ



堂善上大

เล่มที่ 026

29/32 หมู่ 7 ต.หนองข้างคอก อ.เมือง
จ.ชลบุรี โทร. 086-3670265, 080-1058448

เลขที่ 01283

ใบอนุญาต เลขที่ ขบ3 / 2558

มูลนิธิบูรพาภีร์ศรีสุวรรณชลบุรี (ไท่เสียงเน้งตั้ง)

春府太上老君宮 (太上善堂)

อนโมทนาบัตร

วันที่ 29 ต.ค 65

ชื่อผู้บริจาค... โรงโม่หินมหาดิน... โลงศพ... ชุด

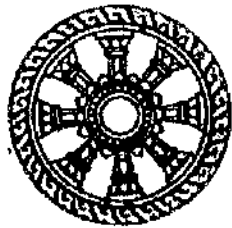
ได้มีจิตศรัทธาบริจาค... 5000 - บาท (... หักโม่หินมหาดิน...)

เพื่อส่งเสริมบำเพ็ญสาธารณกุศล และช่วยเหลือผู้ประสบภัยต่างๆ ขออำนาจ
องค์ไท่เสียงเล่ากุง - องค์ไป๋ยเซียนโจ้วซือ และ สิ่งศักดิ์สิทธิ์ทั้งหลาย จงดลบันดาลให้ผู้มีจิตศรัทธาเป็นกุศล
จงประสบแต่ความสุขความเจริญด้วยเทอญ.

เจริญ

ประธานมูลนิธิ

ผู้รับเงิน



ขุโมทนาบัตร ขออนุโมทนา

เลขที่ 428

แต่ ด่านท่าเรือท่ากุด เทพศิลาอุบลราชธานี

ผู้บริจาคทรัพย์ในการสร้างศาลา, ศาลาเย็บผ้า วัด เคาโผ

ตำบล หดอรัญญิก

อำเภอ สว่างวีระ

จังหวัด นครราชสีมา

เป็นจำนวนเงิน 15,000 บาท

บาท

สตางค์

(ห้างหุ้นส่วนสามัญ)

ขออำนาจคุณพระศรีรัตนตรัยและบุญคุณที่นำเพื่มนิ จงดลบันดาลให้ท่านเจริญด้วยอายุ
วรรณะ สุขะ พละ ปฏิภาณ ธรรมาภิมุข และประสบผลสำเร็จในกิจการทุกประการ เทอญ

วันที่

9

เดือน

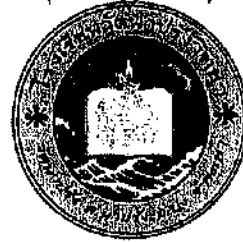
มกราคม

พ.ศ. 2555

ผู้รับเงิน



เล่มที่ ๑



เลขที่ ๕๐

ใบอนุญาตนันทาบัตร เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร ๐๙๙๔๐๐๑๐๓๒๑๔๙

ขออนุญาตนันทาบุญ แด่

หจก.เทพศิลาอุตสาหกรรม

เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร ๐๒๐๓๕๒๓๐๐๐๓๒๕

ผู้บริจาคทรัพย์เพื่อสนับสนุนการศึกษา แด่สามเณรนักเรียน โรงเรียนวัดนาปรังวิทยา

ตำบลนาปรัง อำเภอบึง จังหวัดพะเยา

เป็นจำนวนเงิน ๘,๐๐๐ บาท (แปดพันบาทถ้วน)

ขออำนาจคุณพระศรีรัตนตรัยและบุญกุศลที่บำเพ็ญนี้

จงบันดาลให้ท่านเจริญด้วยอายุ วรรณะ สุข พละ ปฏิภาณ ธนสารสมบัติ

และประสบสิ่งอันพึงปรารถนาทุกทีพาราตริกกาลเทอญฯ

วันที่ ๑ เดือนกรกฎาคม พุทธศักราช ๒๕๖๕

เจ้าหน้าที่การเงิน

รักษาการผู้อำนวยการโรงเรียนวัดนาปรังวิทยา

เอกสารแนบ 14

สรุปผลสำรวจความคิดเห็นของประชาชนเกี่ยวกับ
ผลกระทบจากกิจกรรมการทำเหมือง

การสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชน ที่มีต่อเหมืองแร่
โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 21358/15596
ของห้างหุ้นส่วนจำกัด เทพศิลาอุตสาหกรรม

การสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชนต่อการทำเหมืองของโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของห้างหุ้นส่วนจำกัด เทพศิลาอุตสาหกรรม บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ จำนวน 3 หมู่บ้าน ได้แก่ หมู่ที่ 2 บ้านมาบหวาย หมู่ที่ 6 บ้านสวนน้ำตก หมู่ที่ 7 บ้านวังตะโก โดยคิดเป็นร้อยละ 20 ของจำนวนหลังคาเรือนในแต่ละหมู่บ้าน ตามที่ระบุในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ค่าขอประทานบัตรที่ 16/2539 (ประทานบัตรที่ 21358/15596) ของห้างหุ้นส่วนจำกัด เทพศิลาอุตสาหกรรม รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชน

ประชาชนที่ทำการสำรวจ				
อำเภอ	ตำบล	หมู่บ้าน	จำนวนหลังคาเรือนทั้งหมด ¹⁾ (หลัง)	จำนวนแบบสอบถาม (ชุด)
เมืองชลบุรี	หนองช้างคอก	หมู่ที่ 2 บ้านมาบหวาย	374	75
		หมู่ที่ 6 บ้านสวนน้ำตก	549	110
		หมู่ที่ 7 บ้านวังตะโก	1,011	202
รวม			1,934	387

ที่มา : ¹⁾ ระบบสถิติทางการทะเบียน สำนักบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง (<https://stat.bora.dopa.go.th/stat/statnew/statTDD/>), 2565

เครื่องมือที่ใช้ในการสำรวจ คือ แบบสอบถาม ซึ่งมีลักษณะคำถามทั้งรูปแบบปิดและคำถามเปิดประเด็น ประกอบด้วย ประเด็นการสัมภาษณ์ที่สำคัญ คือ

- ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์
- ข้อมูลด้านอนามัยครอบครัว
- ข้อมูลความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินกิจกรรมของบริษัท
- ข้อมูลด้านผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน
- ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

การสัมภาษณ์เป็นแบบบังเอิญพบ (Accidental Sampling) ครอบคลุมพื้นที่ 3 หมู่บ้าน โดยทำการสำรวจทั้งสิ้น 387 ตัวอย่าง แสดงรายชื่อหมู่บ้านและจำนวนแบบสอบถามที่จัดทำดังตารางที่ 1 โดยใช้วิธีการสัมภาษณ์ประกอบกับแบบสำรวจความคิดเห็นของหัวหน้าครัวเรือนหรือตัวแทนครัวเรือนที่อยู่โดยรอบโครงการฯ ซึ่งการคัดเลือกตัวอย่างประชากรใช้หลักการสุ่มตัวอย่างวิธี Simple Random Sampling

ตัวอย่างแบบสำรวจความคิดเห็น



บริษัท ไม่น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

แบบสำรวจความคิดเห็นของชุมชนที่มีต่อการทำเหมืองแร่
โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประทานบัตรที่ 21358/15596
ของ ห้างหุ้นส่วนจำกัด เทพศิลาอุตสาหกรรม

หมู่บ้าน.....หมู่ที่.....

ตำบล.....อำเภอ.....จังหวัด.....

1. สภาพทั่วไปทางสังคม-เศรษฐกิจ

- 1.1 เพศ ☐ ชาย ☐ หญิง
- 1.2 อายุ ☐ น้อยกว่า 20 ปี ☐ 21-30 ปี ☐ 31-40 ปี ☐ 41-50 ปี ☐ 51-60 ปี ☐ มากกว่า 60 ปี
- 1.3 การศึกษา ☐ ไม่ได้เรียนหนังสือ ☐ ประถมศึกษา ☐ มัธยมศึกษา ☐ อาชีวศึกษา ☐ ปริญญาตรีขึ้นไป

2. อนามัยครอบครัว

- 2.1 ในรอบปีที่ผ่านมาท่าน/สมาชิกในครอบครัวมีใครเจ็บป่วยหรือไม่ ☐ ไม่มี ☐ มี
- 2.2 ถ้ามี เป็นโรคอะไรบ่อยที่สุด ☐ ระบบทางเดินหายใจ ☐ ระบบทางเดินอาหาร ☐ ระบบกล้ามเนื้อ
☐ โรคผิวหนังและภูมิแพ้ต่างๆ ☐ โรคเกี่ยวกับ หู/ตา/ฟัน ☐ อื่นๆ.....
- 2.3 วิธีการรักษาที่บ่อยที่สุดเมื่อเกิดการเจ็บป่วย ☐ ปลดปล่อยตัวเอง ☐ ซื้อยากินเอง ☐ ไปสถานอนามัย
☐ ไปคลินิก/โรงพยาบาลเอกชน ☐ ไปโรงพยาบาลของรัฐ
- 2.4 แหล่งน้ำดื่มในครัวเรือน ☐ น้ำฝน ☐ น้ำบาดาล ☐ น้ำประปา
☐ ชื้อน้ำบรรจุขวด/รถบรรทุกน้ำ ☐ อื่นๆ.....
- 2.5 ปัญหาเกี่ยวกับน้ำดื่มในครัวเรือน ☐ ไม่มี ☐ น้ำไม่เพียงพอ
☐ น้ำเค็ม ☐ น้ำขุ่น
☐ น้ำมีสี/กลิ่น ☐ อื่นๆ.....
- 2.6 แหล่งน้ำใช้ในครัวเรือน ☐ น้ำฝน ☐ น้ำบาดาล
☐ น้ำในแม่น้ำ/ลำคลอง ☐ ชื้อน้ำบรรจุขวด/รถบรรทุกน้ำ
☐ น้ำประปา ☐ อื่นๆ.....
- 2.7 ปัญหาเกี่ยวกับน้ำใช้ในครัวเรือน ☐ ไม่มี ☐ น้ำไม่เพียงพอ
☐ น้ำเค็ม ☐ น้ำขุ่น
☐ น้ำมีสี/กลิ่น ☐ อื่นๆ.....

3. ความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินการของโครงการ

- 3.1 ท่านทราบเกี่ยวกับการทำเหมืองแร่ของโครงการหรือไม่ ☐ ทราบ ☐ ไม่ทราบ
- 3.2 ท่านคิดว่าการทำเหมืองแร่ใกล้บ้านมีผลดีอย่างไร
☐ เศรษฐกิจดีขึ้น ☐ สร้างงานให้กับประชาชนในท้องถิ่น ☐ ระบบสาธารณสุขและอุปโภคบริโภคดีขึ้น
☐ ไม่แสดงความคิดเห็น ☐ อื่นๆ.....
- 3.3 ท่านคิดว่าการทำเหมืองแร่ใกล้บ้านมีผลเสียอย่างไร
☐ ฝุ่นละออง ☐ เสียงดังรบกวน ☐ แรงสั่นสะเทือน ☐ การอพยพย้ายถิ่น ☐ การจราจรติดขัด
☐ อื่นๆ.....

4. ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน

- 4.1 ปัจจุบันท่านได้รับผลกระทบหรือไม่ ☐ มี ☐ ไม่มี

4.2 ปัจจุบันท่านได้รับผลกระทบในเรื่องใดบ้าง

ผลกระทบด้าน	แหล่งกำเนิด								
	การจราจร			กิจกรรมของเหมือง			กิจกรรมของชุมชน		
	น้อย	ปานกลาง	มาก	น้อย	ปานกลาง	มาก	น้อย	ปานกลาง	มาก
ฝุ่นละออง									
เสียงดัง									
แรงสั่นสะเทือน									
อื่นๆ.....									

4.3 ท่านเห็นด้วยหรือไม่ต่อการทำเหมืองแร่

☐ เห็นด้วย

☐ ไม่เห็นด้วย

4.4 ข้อเสนอแนะหรือข้อคิดเห็น

.....

.....

.....

.....

.....

จากการประมวลผล และวิเคราะห์ผลจากแบบสอบถามโดยใช้การวิเคราะห์ทางสถิติด้วยโปรแกรมสถิติ และนำมาวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา แสดงความถี่โดยใช้ค่าร้อยละ สามารถสรุปผลการสำรวจความคิดเห็น รายละเอียด ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการสำรวจความคิดเห็นของชุมชน

รายละเอียด	ผลการสำรวจ						รวม	
	บ้านมาบหวาย		บ้านสวนน้ำตก		บ้านวังตะโก		จำนวน 387	ร้อยละ 100
	จำนวน 75 ชุด	ร้อยละ 100	จำนวน 110 ชุด	ร้อยละ 100	จำนวน 202 ชุด	ร้อยละ 100		
1. สภาพทั่วไปทางสังคม-เศรษฐกิจ								
1.1 เพศ								
- ชาย	34	53.13	45	40.91	97	48.02	176	45.48
- หญิง	41	64.06	65	59.09	105	51.98	211	54.52
1.2 อายุ								
- น้อยกว่า 20 ปี	1	1.33	5	4.55	13	6.44	19	4.91
- 21-30 ปี	6	8.00	11	10.00	24	11.88	41	10.59
- 31-40 ปี	12	16.00	15	13.64	30	14.85	57	14.73
- 41-50 ปี	14	18.67	19	17.27	37	18.32	70	18.09
- 51-60 ปี	24	32.00	25	22.73	44	21.78	93	24.03
- มากกว่า 60 ปี	18	24.00	35	31.82	54	26.73	107	27.65
1.3 การศึกษา								
- ไม่ได้เรียนหนังสือ	3	4.00	8	7.27	19	9.41	30	7.75
- ประถมศึกษา	37	49.33	37	33.64	66	32.67	140	36.18
- มัธยมศึกษา	24	32.00	30	27.27	44	21.78	98	25.32
- อาชีวศึกษา	6	8.00	20	18.18	42	20.79	68	17.57
- ปริญญาตรีขึ้นไป	5	6.67	15	13.64	31	15.35	51	13.18
2. อนามัยครอบครัว								
2.1 ในรอบปีที่ผ่านมามี/สมาชิกในครอบครัวมีใครเจ็บป่วยหรือไม่								
- มี	30	40.00	47	42.73	72	35.64	149	38.50
- ไม่มี	45	60.00	63	57.27	130	64.36	238	61.50

ตารางที่ 2 ผลการสำรวจความคิดเห็นของชุมชน (ต่อ)

รายละเอียด	ผลการสำรวจ						รวม	
	บ้านมาบหวาย		บ้านสวนน้ำตก		บ้านวังตะโก		จำนวน 387	ร้อยละ 100
	จำนวน 75 ชุด	ร้อยละ 100	จำนวน 110 ชุด	ร้อยละ 100	จำนวน 202 ชุด	ร้อยละ 100		
2.2 ถ้ามี เป็นโรคอะไรบ่อยที่สุด								
- ระบบทางเดินหายใจ	3	10.00	8	17.02	9	12.50	20	13.42
- ระบบทางเดินอาหาร	3	10.00	5	10.64	12	16.67	20	13.42
- ระบบกล้ามเนื้อ	6	20.00	12	25.53	18	25.00	36	24.16
- โรคผิวหนังและภูมิแพ้ต่างๆ	12	40.00	17	36.17	24	33.33	53	35.57
- โรคเกี่ยวกับหู/ตา/ฟัน	4	13.33	3	6.38	7	9.72	14	9.40
- อื่นๆ.....	2	6.67	2	4.26	2	2.78	6	4.03
2.3 วิธีการรักษาที่บ่อยที่สุดเมื่อเกิดการเจ็บป่วย								
- ปลดปล่อยให้หายเอง	1	3.33	3	6.38	3	4.17	7	4.70
- ซื้อยากิน	3	10.00	8	17.02	14	19.44	25	16.78
- ไปสถานเฝ้าระวัง	14	46.67	20	42.55	25	34.72	59	39.60
- ไปคลินิก/โรงพยาบาลเอกชน	2	6.67	4	8.51	7	9.72	13	8.72
- ไปโรงพยาบาลของรัฐ	10	33.33	12	25.53	23	31.94	45	30.20
2.4 แหล่งน้ำดื่มในครัวเรือน								
- น้ำฝน	0	0.00	0	0.00	3	1.49	3	0.78
- น้ำบาดาล	0	0.00	7	6.36	26	12.87	33	8.53
- น้ำประปา	6	8.00	11	10.00	39	19.31	56	14.47
- ชื้อน้ำบรรจุขวด/รถบรรทุกน้ำ	69	92.00	92	83.64	134	66.34	295	76.23
2.5 ปัญหาเกี่ยวกับน้ำดื่มในครัวเรือน								
- ไม่มี	73	97.33	101	91.82	192	95.05	366	94.57
- น้ำไม่เพียงพอ	2	2.67	8	7.27	7	3.47	17	4.39
- น้ำเค็ม	0	0	0	0.00	0	0.00	0	0.00
- น้ำขุ่น	0	0	1	0.91	2	0.99	3	0.78
- น้ำมีสี/กลิ่น	0	0	0	0.00	1	0.50	1	0.26

ตารางที่ 2 ผลการสำรวจความคิดเห็นของชุมชน (ต่อ)

รายละเอียด	ผลการสำรวจ						รวม	
	บ้านมาบหวาย		บ้านสวนน้ำตก		บ้านวังตะโก		จำนวน 387	ร้อยละ 100
	จำนวน 75 ชุด	ร้อยละ 100	จำนวน 110 ชุด	ร้อยละ 100	จำนวน 202 ชุด	ร้อยละ 100		
2.6 แหล่งน้ำใช้ในครัวเรือน								
- น้ำฝน	4	5.33	6	5.45	15	7.43	25	6.46
- น้ำบาดาล	8	10.67	17	15.45	45	22.28	70	18.09
- น้ำประปา	0	0.00	2	1.82	3	1.49	5	1.29
- ชื่อน้ำบรรจขวด/รถบรรทุกน้ำ	0	0.00	0	0.00	1	0.50	1	0.26
- น้ำประปา	63	84.00	85	77.27	138	68.32	286	73.90
2.7 ปัญหาเกี่ยวกับน้ำใช้ในครัวเรือน								
- ไม่มี	64	85.33	82	74.55	126	62.38	272	70.28
- น้ำไม่เพียงพอ	3	4.00	7	6.36	41	20.30	51	13.18
- น้ำเค็ม	0	0.00	4	3.64	3	1.49	7	1.81
- น้ำขุ่น	3	4.00	13	11.82	28	13.86	44	11.37
- น้ำมีสี/กลิ่น	5	6.67	4	3.64	4	1.98	13	3.36
3. ความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินการของโครงการ								
3.1 ท่านทราบเกี่ยวกับการทำเหมืองแร่ของโครงการหรือไม่								
- ทราบ	75	100.00	109	99.09	200	99.01	384	99.22
- ไม่ทราบ	0	0.00	1	0.91	2	0.99	3	0.78
3.2 ท่านคิดว่าการทำเหมืองแร่ใกล้บ้านมีผลดีอย่างไร								
- เศรษฐกิจดีขึ้น	15	23.44	20	22.22	85	48.30	120	36.36
- สร้างงานให้กับประชาชนในท้องถิ่น	36	56.25	35	38.89	40	22.73	111	33.64
- ระบบสาธารณสุขในท้องถิ่นดีขึ้น	8	12.50	20	22.22	28	15.91	56	16.97
- ไม่แสดงความคิดเห็น	5	7.81	14	15.56	20	11.36	39	11.82
- อื่นๆ.....	0	0.00	1	1.11	3	1.70	4	1.21
3.3 ท่านคิดว่าการทำเหมืองแร่ใกล้บ้านมีผลเสียอย่างไร								
- ฝุ่นละออง	52	69.33	76	69.09	130	64.36	258	66.67
- เสียงดังรบกวน	12	16.00	19	17.27	38	18.81	69	17.83
- แรงสั่นสะเทือน	6	8.00	12	10.91	27	13.37	45	11.63
- การอพยพย้ายถิ่นฐาน	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
- การจราจรติดขัด	5	6.67	3	2.73	6	2.97	14	3.62
- อื่นๆ.....	0	0.00	0	0.00	1	0.50	1	0.26

ตารางที่ 2 ผลการสำรวจความคิดเห็นของชุมชน (ต่อ)

รายละเอียด	ผลการสำรวจ						รวม	
	บ้านมาบหวาย		บ้านสวนน้ำตก		บ้านวังตะโก		จำนวน 387	ร้อยละ 100
	จำนวน 75 ชุด	ร้อยละ 100	จำนวน 110 ชุด	ร้อยละ 100	จำนวน 202 ชุด	ร้อยละ 100		
4. ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน								
4.1 ปัจจุบันท่านได้รับผลกระทบหรือไม่								
- มี	53	70.67	82	74.55	164	81.19	299	77.26
- ไม่มี	22	29.33	28	25.45	38	18.81	88	22.74
4.2 ปัจจุบันท่านได้รับผลกระทบในเรื่องใดบ้าง								
4.2.1 ฝุ่นละออง								
สาเหตุ								
- การจราจร	46	86.79	52	63.41	94	57.32	192	64.21
- กิจกรรมของเหมือง	7	13.21	30	36.59	70	42.68	107	35.79
- กิจกรรมของชุมชน	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
ระดับผลกระทบ								
- มาก	4	7.55	15	18.29	24	14.63	43	14.38
- ปานกลาง	27	50.94	26	31.71	39	23.78	92	30.77
- น้อย	22	41.51	41	50.00	101	61.59	164	54.85
4.2.2 เสียงดัง								
สาเหตุ								
- การจราจร	40	75.47	43	52.44	104	63.41	187	62.54
- กิจกรรมของเหมือง	8	15.09	25	30.49	35	21.34	68	22.74
- กิจกรรมของชุมชน	5	9.43	14	17.07	25	15.24	44	14.72
ระดับผลกระทบ								
- มาก	5	9.43	10	12.20	35	21.34	50	16.72
- ปานกลาง	14	26.42	53	64.63	99	60.37	166	55.52
- น้อย	34	64.15	19	23.17	30	18.29	83	27.76
4.2.3 แร่งสันสะท้อน								
สาเหตุ								
- การจราจร	6	11.32	17	20.73	41	25.00	64	21.40
- กิจกรรมของเหมือง	45	84.91	57	69.51	109	66.46	211	70.57
- กิจกรรมของชุมชน	2	3.77	8	9.76	14	8.54	24	8.03

ตารางที่ 2 ผลการสำรวจความคิดเห็นของชุมชน

รายละเอียด	ผลการสำรวจ						รวม	
	บ้านมาบหวาย		บ้านสวนน้ำตก		บ้านวังตะโก		จำนวน	ร้อยละ
	จำนวน 75 ชุด	ร้อยละ 100	จำนวน 110 ชุด	ร้อยละ 100	จำนวน 202 ชุด	ร้อยละ 100	387	100
4.2.3 แรงสั่นสะเทือน								
ระดับผลกระทบ								
- น้อย	2	3.77	5	6.10	11	6.71	18	6.02
- ปานกลาง	7	13.21	17	20.73	32	19.51	56	18.73
- มาก	44	83.02	60	73.17	121	73.78	225	75.25
4.3 ท่านเห็นด้วยหรือไม่ต่อการทำเหมืองแร่								
- เห็นด้วย	73	97.33	94	85.45	173	85.64	340	87.86
- ไม่เห็นด้วย	2	2.67	16	14.55	29	14.36	47	12.14

สรุปผลการสำรวจความคิดเห็นของชุมชน

1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

จากการสัมภาษณ์ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 54.52 และเป็นเพศชาย ร้อยละ 45.48 และส่วนใหญ่อายุมากกว่า 60 ปี ร้อยละ 27.65 รองลงมาคืออายุระหว่าง 51-60 ปี ร้อยละ 24.03 สำหรับระดับการศึกษาส่วนใหญ่ได้รับการศึกษา โดยได้รับการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 36.18 รองลงมา คือ ระดับมัธยมศึกษา ร้อยละ 25.32 สรุปผลการสำรวจข้อมูลทั่วไปดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 สรุปผลการสำรวจข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

รายละเอียด	จำนวน 387	ร้อยละ 100
1. เพศ		
- ชาย	176	45.48
- หญิง	211	54.52
2. อายุ		
- น้อยกว่า 20 ปี	19	4.91
- 21-30 ปี	41	10.59
- 31-40 ปี	57	14.73
- 41-50 ปี	70	18.09
- 51-60 ปี	93	24.03
- มากกว่า 60 ปี	107	27.65
3. การศึกษา		
- ไม่ได้เรียนหนังสือ	30	7.75
- ประถมศึกษา	140	36.18
- มัธยมศึกษา	98	25.32
- อาชีวศึกษา	68	17.57
- ปริญญาตรีขึ้นไป	51	13.18

2. ข้อมูลด้านอนามัยครอบครัว

จากการสัมภาษณ์ส่วนใหญ่ พบว่า ในรอบปีที่ผ่านมาสมาชิกในครอบครัวของผู้ให้สัมภาษณ์มีการเจ็บป่วย ร้อยละ 38.50 และสมาชิกในครอบครัวไม่มีการเจ็บป่วย ร้อยละ 61.50 สำหรับผู้ที่เจ็บป่วย พบว่า ส่วนใหญ่เจ็บป่วยด้วยโรคผิวหนังและภูมิแพ้ต่างๆ ร้อยละ 35.57 รองลงมา คือ ระบบกล้ามเนื้อ ร้อยละ 24.16 โดยเมื่อมีอาการเจ็บป่วยส่วนใหญ่จะไปรักษาตัวที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ร้อยละ 39.60 รองลงมา คือ ไปโรงพยาบาลของรัฐ ร้อยละ 30.20 จากการสัมภาษณ์เกี่ยวกับแหล่งน้ำดื่มในครัวเรือน พบว่า ส่วนใหญ่มีการซื้อน้ำบรรจุขวดมาใช้ในการบริโภค คิดเป็นร้อยละ 76.23 รองลงมา คือ น้ำประปา ร้อยละ 14.47 และน้ำบาดาล ร้อยละ 8.53 ซึ่งส่วนใหญ่ไม่พบปัญหาเกี่ยวกับน้ำดื่มในครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 94.57 สำหรับน้ำใช้ในครัวเรือน พบว่า ส่วนใหญ่ใช้น้ำประปาในการอุปโภค ร้อยละ 73.90 รองลงมา คือ น้ำบาดาล ร้อยละ 18.09 โดยส่วนใหญ่ไม่พบปัญหาเกี่ยวกับน้ำใช้ในครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 70.28 สำหรับปัญหาที่พบ คือ น้ำใช้ไม่เพียงพอ ร้อยละ 13.18 สรุปผลการสำรวจข้อมูลแหล่งน้ำดื่มน้ำใช้ในครัวเรือนดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 สรุปผลการสำรวจข้อมูลด้านอนามัยครอบครัว

รายละเอียด	จำนวน 387	ร้อยละ 100
1. ในรอบปีที่ผ่านมาท่าน/สมาชิกในครอบครัวมีใครเจ็บป่วยหรือไม่		
- มี	149	38.50
- ไม่มี	238	61.50
2. ถ้ามี เป็นโรคอะไรบ่อยที่สุด		
- ระบบทางเดินหายใจ	20	13.42
- ระบบทางเดินอาหาร	20	13.42
- ระบบกล้ามเนื้อ	36	24.16
- โรคผิวหนังและภูมิแพ้ต่างๆ	53	35.57
- โรคเกี่ยวกับหู/ตา/ฟัน	14	9.40
- อื่นๆ (เบาหวาน, ความดัน)	6	4.03
3. วิธีการรักษาที่บ่อยที่สุดเมื่อเกิดการเจ็บป่วย		
- ปลอมยให้หายเอง	7	4.70
- ซื้อยากิน	25	16.78
- ไปสถานีนอนามัย	59	39.60
- ไปคลินิก/โรงพยาบาลเอกชน	13	8.72
- ไปโรงพยาบาลของรัฐ	45	30.20
4. แหล่งน้ำดื่มในครัวเรือน		
- น้ำฝน	3	0.78
- น้ำบาดาล	33	8.53
- น้ำประปา	56	14.47
- ชื้อน้ำบรรจุขวด/รถบรรทุกน้ำ	295	76.23
5. ปัญหาเกี่ยวกับน้ำดื่มในครัวเรือน		
- ไม่มี	366	94.57
- น้ำไม่เพียงพอ	17	4.39
- น้ำเค็ม	0	0.00
- น้ำขุ่น	3	0.78
- น้ำมีสี/กลิ่น	1	0.26
6. แหล่งน้ำใช้ในครัวเรือน		
- น้ำฝน	25	6.46
- น้ำบาดาล	70	18.09
- น้ำในแม่น้ำลำคลอง	5	1.29
- ชื้อน้ำบรรจุขวด	1	0.26
- น้ำประปา	286	73.90
7. ปัญหาเกี่ยวกับน้ำใช้ในครัวเรือน		
- ไม่มี	272	70.28
- น้ำไม่เพียงพอ	51	13.18
- น้ำเค็ม	7	1.81
- น้ำขุ่น	44	11.37
- น้ำมีสี/กลิ่น	13	3.36
- อื่นๆ	0	0.00

3. ข้อมูลความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินกิจกรรมของบริษัท

จากการสัมภาษณ์พบว่าประชาชนทั้งหมดรับทราบเกี่ยวกับการทำเหมืองแร่ของโครงการ ร้อยละ 99.22 โดยคิดว่าการทำเหมืองแร่ใกล้บ้านมีผลดี คือ เศรษฐกิจดีขึ้น ร้อยละ 35.66 รองลงมาคือ สร้างงานให้กับประชาชนในท้องถิ่น ร้อยละ 32.82 ระบบสาธารณูปโภคในท้องถิ่นดีขึ้น ร้อยละ 17.05 ส่วนด้านผลกระทบจากการทำเหมืองแร่ใกล้บ้านคือ ฝุ่นละออง ร้อยละ 66.67 รองลงมาคือ เสียงดังรบกวน ร้อยละ 17.83 และแรงสั่นสะเทือน ร้อยละ 11.63 สรุปผลการสำรวจข้อมูลความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินกิจกรรมของบริษัทดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 สรุปผลการสำรวจข้อมูลความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินกิจกรรมของบริษัท

รายละเอียด	จำนวน 387	ร้อยละ 100
1. ท่านทราบเกี่ยวกับการทำเหมืองแร่ของโครงการหรือไม่		
- ทราบ	384	99.22
- ไม่ทราบ	3	0.78
2. ท่านคิดว่าการทำเหมืองแร่ใกล้บ้านมีผลดีอย่างไร		
- เศรษฐกิจดีขึ้น	138	35.66
- สร้างงานให้กับประชาชนในท้องถิ่น	127	32.82
- ระบบสาธารณูปโภคในท้องถิ่นดีขึ้น	66	17.05
- ไม่แสดงความคิดเห็น	49	12.66
- อื่นๆ.....	7	1.81
3. ท่านคิดว่าการทำเหมืองแร่ใกล้บ้านมีผลเสียอย่างไร		
- ฝุ่นละออง	258	66.67
- เสียงดังรบกวน	69	17.83
- แรงสั่นสะเทือน	45	11.63
- การอพยพย้ายถิ่นฐาน	0	0.00
- การจราจรติดขัด	14	3.62
- อื่นๆ.....	1	0.26

4. ข้อมูลด้านผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน

จากการสัมภาษณ์พบว่าประชาชนส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง ร้อยละ 77.26 และไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 22.74 โดยแบ่งเป็น

- ปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านฝุ่นละออง พบว่า ส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบมาจากการจราจร คิดเป็นร้อยละ 64.21 รองลงมาคือ กิจกรรมของเหมือง ร้อยละ 35.79 โดยส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบในระดับน้อย คิดเป็นร้อยละ 54.85 รองลงมาคือ ระดับปานกลาง ร้อยละ 30.77 และระดับมาก 14.38

- ปัญหาผลกระทบด้านเสียงดังรบกวน พบว่า ส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบมาจากการจราจร คิดเป็นร้อยละ 62.54 รองลงมาคือ กิจกรรมของเหมือง ร้อยละ 22.74 และกิจกรรมของชุมชน ร้อยละ 14.72 โดยส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 55.52 รองลงมาคือ ระดับน้อย ร้อยละ 27.76 และระดับมาก 16.72

- ปัญหาผลกระทบด้านแรงสั่นสะเทือน พบว่า ส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบมาจากกิจกรรมของเหมือง คิดเป็นร้อยละ 70.57 รองลงมาคือ การจราจร ร้อยละ 21.40 และกิจกรรมของชุมชน ร้อยละ 8.03 โดยส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบในระดับน้อย คิดเป็นร้อยละ 75.25 รองลงมาคือ ระดับปานกลาง ร้อยละ 18.73 และระดับมาก ร้อยละ 6.02

โดยจากการสัมภาษณ์ พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่เห็นด้วยกับการทำเหมือง คิดเป็นร้อยละ 87.86 สำหรับ
 ประชาชนที่ไม่เห็นด้วย คิดเป็นร้อยละ 12.14 สรุปผลการสำรวจความคิดเห็นดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 สรุปผลการสำรวจข้อมูลด้านผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน

รายละเอียด	จำนวน 387	ร้อยละ 100
4. ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน		
4.1 ปัจจุบันท่านได้รับผลกระทบหรือไม่		
- มี	299	77.26
- ไม่มี	88	22.74
4.2 ปัจจุบันท่านได้รับผลกระทบในเรื่องใดบ้าง		
4.2.1 ฝุ่นละออง		
สาเหตุ		
- การจราจร	192	64.21
- กิจกรรมของเหมือง	107	35.79
- กิจกรรมของชุมชน	0	0.00
ระดับผลกระทบ		
- มาก	43	14.38
- ปานกลาง	92	30.77
- น้อย	164	54.85
4.2.2 เสียงดังรบกวน		
สาเหตุ		
- การจราจร	187	62.54
- กิจกรรมของเหมือง	68	22.74
- กิจกรรมของชุมชน	44	14.72
ระดับผลกระทบ		
- มาก	50	16.72
- ปานกลาง	166	55.52
- น้อย	83	27.76
4.2.3 แร่สั่นสะเทือน		
สาเหตุ		
- การจราจร	64	21.40
- กิจกรรมของเหมือง	211	70.57
- กิจกรรมของชุมชน	24	8.03
ระดับผลกระทบ		
- มาก	18	6.02
- ปานกลาง	56	18.73
- น้อย	225	75.25
4.3 ท่านเห็นด้วยหรือไม่ต่อการทำเหมืองแร่		
- เห็นด้วย	340	87.86
- ไม่เห็นด้วย	47	12.14

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม จากการสัมภาษณ์พบว่าประชาชนมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ดังนี้

- ให้เพิ่มรอบรถฉีดพรมน้ำในช่วงฤดูแล้ง
- ให้ปิดคลุมผ้าใบรถบรรทุกขณะขนส่ง
- ลดความเร็วในการขับเคลื่อนรถบรรทุกขนส่งแร่
- ให้ทางโครงการปรับปรุงเส้นทางขนส่งแร่ที่เป็นถนนสาธารณะ หากพบว่ามี การชำรุดเสียหาย



การสำรวจความคิดเห็นของประชาชนเกี่ยวกับการดำเนินการท่าเหมือง

เอกสารแนบ 15

หนังสือรับรองผลการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : ห้างหุ้นส่วนจำกัด เทพศิลาอุตสาหกรรม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประทานบัตรที่ 21358/15596
Address : ตำบลหนองช้างคอก อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี Report No. : M660041
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 7-10 February 2023
Station : บ้านสวนมะพร้าวทางทิศตะวันตก Sampling Method : High Volume Air Sampler
(UTM 47P 717025 E, 1472123 N.)

Data Provided by Laboratory

Sample No. : M660041/L Received Date : 13 February 2023
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Analytical Date : 13-19 February 2023
Report Date : 19 February 2023

Model of Equipment : TISH

Model of Traceability : TE-5025A/2262

Certified Date : 5 December 2022

Expiration Date : 5 December 2023

Parameter	Sampling Date	Analytical Method	Result (mg/m ³)	Standard ¹⁾ (mg/m ³)
Total Suspended Particulate (TSP)	07-08/02/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.056	0.330
	08-09/02/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.045	
	09-10/02/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.048	
Particulate Matter (PM-10)	07-08/02/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.026	0.120
	08-09/02/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.018	
	09-10/02/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.020	

Note: ¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง ประกาศ ณ วันที่ 9 สิงหาคม พ.ศ. 2547
Total Suspended Particulate (TSP) : ฝุ่นละอองแขวนลอยรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
Particulate Matter (PM-10) : ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

Reviewed signatory

Approved signatory

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : ห้างหุ้นส่วนจำกัด เทพศิลาอุตสาหกรรม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประเทานบัตรที่ 21358/15596
Address : ตำบลหนองช้างคอก อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี Report No. : M660041
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 7-10 February 2023
Station : บ้านสวนน้ำตก (UTM 47P 718075 E, 1471980 N.) Sampling Method : High Volume Air Sampler

Data Provided by Laboratory

Sample No. : M660041/2 Received Date : 13 February 2023
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Analytical Date : 13-19 February 2023
Report Date : 19 February 2023

Model of Equipment : TISH

Model of Traceability : TE-5025A/2262

Certified Date : 5 December 2022

Expiration Date : 5 December 2023

Parameter	Sampling Date	Analytical Method	Result (mg/m ³)	Standard ¹⁾ (mg/m ³)
Total Suspended Particulate (TSP)	07-08/02/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.051	0.330
	08-09/02/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.040	
	09-10/02/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.043	
Particulate Matter (PM-10)	07-08/02/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.024	0.120
	08-09/02/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.018	
	09-10/02/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.019	

Note: ¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง ประกาศ ณ วันที่ 9 สิงหาคม พ.ศ. 2547
Total Suspended Particulate (TSP) : ผุ่นละอองแขวนลอยรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
Particulate Matter (PM-10) : ผุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

Reviewed signatory

Approved signatory

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : ห้างหุ้นส่วนจำกัด เทพศิลาอุตสาหกรรม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประธานบัตรที่ 21358/15596
Address : ตำบลหนองช้างคอก อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี Report No. : M660041
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 7-10 February 2023
Station : สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ Sampling Method : High Volume Air Sampler
(UTM 47P 717625 E, 1471285 N.)

Data Provided by Laboratory

Sample No. : M660041/3 Received Date : 13 February 2023
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Analytical Date : 13-19 February 2023
Report Date : 19 February 2023

Model of Equipment : TISH

Model of Traceability : TE-5025A/2262

Certified Date : 5 December 2022

Expiration Date : 5 December 2023

Parameter	Sampling Date	Analytical Method	Result (mg/m ³)	Standard ¹⁾ (mg/m ³)
Total Suspended Particulate (TSP)	07-08/02/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.063	0.330
	08-09/02/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.051	
	09-10/02/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.049	
Particulate Matter (PM-10)	07-08/02/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.029	0.120
	08-09/02/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.023	
	09-10/02/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.020	

Note: ¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง ประกาศ ณ วันที่ 9 สิงหาคม พ.ศ. 2547
Total Suspended Particulate (TSP) : ผู้ละอองแขวนลอยรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
Particulate Matter (PM-10) : ผู้ละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

Reviewed signatory

Approved signatory

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : ห้างหุ้นส่วนจำกัด เทพศิลาอุตสาหกรรม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประทานบัตรที่ 21358/15596
Address : ตำบลหนองช้างคอก อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี Report No. : M660041
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 7-10 February 2023
Station : สำนักงานโรงงานหินของโครงการ Sampling Method : Anemometer
(UTM 47P 717625 E, 1471285 N.)

Data Provided by Laboratory

Sample No. : M660041/4 Received Date : 13 February 2023
Sample Type : ความเร็วและทิศทางลม (Wind Speed) Report Date : 19 February 2023

Time	Result					
	7-8 February 2023		8-9 February 2023		9-10 February 2023	
	Wind Speed (m/s)	Direction	Wind Speed (m/s)	Direction	Wind Speed (m/s)	Direction
10.00-11.00	N/A	N/A	1.0	N	N/A	N/A
11.00-12.00	0.7	E	N/A	N/A	N/A	N/A
12.00-13.00	N/A	N/A	1.1	NNW	0.8	N
13.00-14.00	0.6	SSE	0.9	NNW	1.3	N
14.00-15.00	N/A	N/A	1.2	NNW	2.0	N
15.00-16.00	N/A	N/A	0.9	N	2.2	N
16.00-17.00	1.6	N	1.4	NNE	1.8	NNE
17.00-18.00	1.1	NNE	1.6	NNW	3.1	NNW
18.00-19.00	0.6	N	1.1	N	1.4	N
19.00-20.00	0.8	N	1.3	NNW	2.7	NNW
20.00-21.00	0.8	NNW	0.7	NNW	2.4	NNW
21.00-22.00	N/A	N/A	0.8	NNW	0.6	NNW
22.00-23.00	N/A	N/A	1.4	NNW	1.7	NNW
23.00-00.00	N/A	N/A	3.9	NNW	1.9	NNW
00.00-01.00	0.5	WSW	2.8	NNW	1.7	NW
01.00-02.00	2.8	NNW	2.1	NNW	0.8	NNW
02.00-03.00	2.8	NNW	N/A	N/A	N/A	N/A
03.00-04.00	2.5	NNW	N/A	N/A	N/A	N/A
04.00-05.00	3.6	NNW	N/A	N/A	N/A	N/A
05.00-06.00	1.6	NNW	0.5	SSE	N/A	N/A
06.00-07.00	0.6	NE	N/A	N/A	N/A	N/A
07.00-08.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
08.00-09.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
09.00-10.00	1.5	NNW	N/A	N/A	N/A	N/A

Note : N/A หมายถึง ลมสงบ (Calm) มีค่าต่ำกว่า 0.4 m/s

Infer : ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศ : ทิศตะวันตกเฉียงเหนือค่อนไปทางทิศเหนือ
ความเร็วลมส่วนใหญ่ มีค่าระหว่าง : 0.4-1.8 m/s

Reviewed signatory

Approved signatory

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

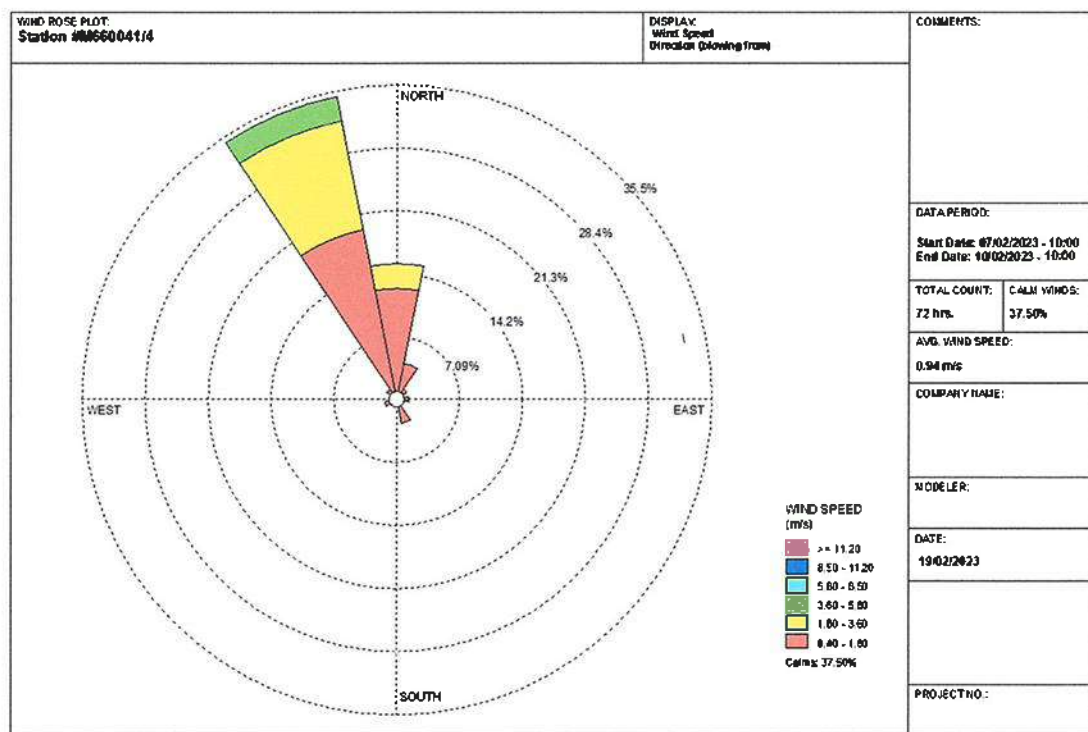
Customer Name : ห้างหุ้นส่วนจำกัด เทพศิลาอุตสาหกรรม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประทานบัตรที่ 21358/15596
Address : ตำบลหนองช้างคอก อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd.
Station : สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ
(UTM 47P 717625 E, 1471285 N.)

Report No. : M660041
Sampling Date : 7-10 February 2023
Sampling Method : Anemometer

Data Provided by Laboratory

Sample No. : M660041/4
Sample Type : ความเร็วและทิศทางลม (Wind Speed)

Received Date : 13 February 2023
Report Date : 19 February 2023



Reviewed signatory

Approved signatory

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : ห้างหุ้นส่วนจำกัด เทพศิลาอุตสาหกรรม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประทานบัตรที่ 21358/15596
Address : ตำบลหนองช้างคอก อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี Report No. : M660041
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 7-10 February 2023
Station : บ้านสวนมะพร้าวทางทิศตะวันตก Sampling Method : Sound Level Meter
(UTM 47P 717025 E, 1472123 N.)

Data Provided by Laboratory

Sample No. : M660041/1 Received Date : 13 February 2023
Sample Type : ระดับเสียง (Sound Level) Report Date : 19 February 2023

Model of Equipment : Quest

Model of Traceability : CA-12B/U2040047

Reference of level (dB(A)): 110 dB/1,000 Hz

Calibrated Date : 24 March 2022

Measurement of Reading (dB(A)) : 108.00 dB/999.42 Hz

Certificate No : C2203-0102

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))					
	7-8 February 2023		8-9 February 2023		9-10 February 2023	
	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax
14.00-15.00	61.0	88.4	61.4	86.5	62.8	83.0
15.00-16.00	57.8	81.0	67.7	84.9	57.6	82.0
16.00-17.00	56.4	78.4	58.7	85.5	59.3	84.4
17.00-18.00	59.4	83.5	59.1	85.3	53.8	76.1
18.00-19.00	54.3	75.9	53.2	76.3	56.3	74.6
19.00-20.00	59.8	76.8	52.8	72.4	55.3	80.4
20.00-21.00	58.2	78.2	52.3	82.5	54.3	70.3
21.00-22.00	54.5	74.1	54.1	66.5	55.2	81.6
22.00-23.00	55.3	74.8	55.0	88.4	55.7	83.5
23.00-00.00	58.3	80.0	53.1	87.0	51.5	64.0
00.00-01.00	53.7	59.1	49.2	68.8	51.4	64.2
01.00-02.00	53.7	62.0	49.0	66.4	52.7	71.6
02.00-03.00	53.4	66.4	52.0	76.7	58.5	77.0
03.00-04.00	56.2	77.9	60.7	76.0	57.3	78.2
04.00-05.00	56.3	79.6	58.3	76.7	56.8	80.6
05.00-06.00	52.3	77.2	61.3	83.9	58.6	84.7
06.00-07.00	55.1	80.8	62.0	88.5	66.5	87.4
07.00-08.00	68.6	76.9	64.4	97.8	62.0	83.7
08.00-09.00	63.4	83.2	60.5	84.1	60.9	83.5
09.00-10.00	62.3	82.7	59.4	84.3	58.3	81.3
10.00-11.00	59.7	83.2	56.8	79.4	59.1	82.6
11.00-12.00	60.3	82.4	57.9	82.8	60.2	89.4
12.00-13.00	63.0	93.1	57.3	85.7	61.8	88.2
13.00-14.00	62.3	88.9	61.2	87.5	62.1	84.8
Average 24 hrs.	60.2	-	59.8	-	59.5	-
Maximum	-	93.1	-	97.8	-	89.4
Standard ¹⁾	70.0	115.0	70.0	115.0	70.0	115.0

Note : ¹⁾ ประมวล

Reviewed signatory

Approved signatory

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : ห้างหุ้นส่วนจำกัด เทพศิลาอุตสาหกรรม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประทานบัตรที่ 21358/15596
Address : ตำบลหนองช้างคอก อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี Report No. : M660041
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 7-10 February 2023
Station : บ้านสวนน้ำตก (UTM 47P 718075 E, 1471980 N.) Sampling Method : Sound Level Meter

Data Provided by Laboratory

Sample No. : M660041/2 Received Date : 13 February 2023
Sample Type : ระดับเสียง (Sound Level) Report Date : 19 February 2023

Model of Equipment : Quest

Model of Traceability : CA-12B/U2040047

Reference of level (dB(A)): 110 dB/1,000 Hz

Calibrated Date : 24 March 2022

Measurement of Reading (dB(A)) : 108.00 dB/999.42 Hz

Certificate No : C2203-0102

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))					
	7-8 February 2023		8-9 February 2023		9-10 February 2023	
	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax
12.00-13.00	57.8	91.3	52.5	70.9	55.3	76.0
13.00-14.00	56.2	75.9	54.5	78.2	53.9	72.7
14.00-15.00	53.4	71.2	51.2	78.4	59.3	88.0
15.00-16.00	52.4	71.1	49.7	74.0	56.3	71.7
16.00-17.00	47.8	72.3	47.6	71.1	51.4	72.2
17.00-18.00	48.6	74.5	56.4	87.8	59.7	85.5
18.00-19.00	58.3	89.2	45.7	62.4	46.2	66.5
19.00-20.00	42.8	64.2	55.8	91.3	45.0	69.7
20.00-21.00	48.2	68.6	46.0	57.4	53.2	79.6
21.00-22.00	53.6	67.1	45.9	60.2	46.4	70.8
22.00-23.00	56.5	79.8	45.6	77.1	45.8	60.6
23.00-00.00	56.0	64.4	46.7	65.9	52.2	90.3
00.00-01.00	56.5	78.9	45.0	67.4	50.1	70.7
01.00-02.00	50.0	60.5	47.6	63.1	46.7	72.0
02.00-03.00	62.9	91.0	55.5	86.6	59.0	85.4
03.00-04.00	47.8	72.9	58.0	86.0	53.7	77.3
04.00-05.00	52.0	75.1	53.2	76.5	53.0	74.5
05.00-06.00	56.2	77.0	57.1	76.9	57.4	78.4
06.00-07.00	54.6	77.8	56.6	83.0	52.5	72.6
07.00-08.00	56.8	85.3	53.3	81.4	60.2	89.2
08.00-09.00	59.8	94.2	59.1	93.2	60.4	95.1
09.00-10.00	55.0	81.9	54.3	77.3	55.7	86.5
10.00-11.00	57.0	79.0	55.9	75.5	58.1	82.4
11.00-12.00	53.0	77.2	55.9	78.3	58.2	86.7
Average 24 hrs.	55.9	-	54.0	-	55.9	-
Maximum	-	94.2	-	93.2	-	95.1
Standard ¹⁾	70.0	115.0	70.0	115.0	70.0	115.0

Note : ¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

Reviewed signatory

Approved signatory

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : ห้างหุ้นส่วนจำกัด เทพศิลาอุตสาหกรรม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประทานบัตรที่ 21358/15596
Address : ตำบลหนองช้างคอก อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี Report No. : M660041
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 7-10 February 2023
Station : สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ Sampling Method : Sound Level Meter
(UTM 47P 717625 E, 1471285 N.)

Data Provided by Laboratory

Sample No. : M660041/3 Received Date : 13 February 2023
Sample Type : ระดับเสียง (Sound Level) Report Date : 19 February 2023

Model of Equipment : Quest

Model of Traceability : CA-12B/U2040047

Reference of level (dB(A)): 110 dB/1,000 Hz

Calibrated Date : 24 March 2022

Measurement of Reading (dB(A)) : 108.00 dB/999.42 Hz

Certificate No : C2203-0102

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))					
	7-8 February 2023		8-9 February 2023		9-10 February 2023	
	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax
10.00-11.00	70.3	96.2	70.5	96.6	70.7	87.2
11.00-12.00	69.8	91.4	67.9	87.7	70.0	93.2
12.00-13.00	69.5	91.4	70.3	91.9	68.5	89.5
13.00-14.00	70.7	95.4	69.8	88.1	68.2	90.5
14.00-15.00	69.4	87.7	70.2	88.1	68.9	89.5
15.00-16.00	69.1	91.7	68.7	90.0	69.7	96.5
16.00-17.00	69.8	89.5	67.0	90.1	69.3	96.7
17.00-18.00	68.8	89.9	68.0	93.7	68.5	90.1
18.00-19.00	67.5	86.6	62.3	87.6	68.7	84.8
19.00-20.00	66.3	73.1	61.2	77.8	66.3	81.4
20.00-21.00	60.3	80.1	64.3	73.5	61.5	74.8
21.00-22.00	55.6	66.4	65.4	71.9	57.6	72.1
22.00-23.00	56.6	68.6	64.5	79.3	58.9	72.3
23.00-00.00	60.5	73.1	58.9	75.2	57.5	69.2
00.00-01.00	60.4	74.5	52.5	69.7	59.3	67.6
01.00-02.00	57.1	68.6	58.2	65.1	59.3	69.2
02.00-03.00	59.8	79.7	60.6	79.9	59.0	81.3
03.00-04.00	49.0	78.7	56.8	81.2	48.4	80.3
04.00-05.00	68.2	92.4	65.9	89.6	55.5	84.0
05.00-06.00	68.5	92.8	69.9	91.6	59.3	79.6
06.00-07.00	68.4	87.0	70.1	87.8	67.7	89.0
07.00-08.00	70.1	99.1	71.2	94.7	71.3	89.7
08.00-09.00	69.5	91.6	70.8	87.6	68.8	87.8
09.00-10.00	68.0	90.0	72.0	91.5	70.6	91.9
Average 24 hrs.	67.5	-	67.9	-	67.2	-
Maximum	-	99.1	-	96.6	-	96.7
Standard ¹⁾	70.0	115.0	70.0	115.0	70.0	115.0

Note : ¹⁾ ประ

Reviewed signatory

Approved signatory

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : ห้างหุ้นส่วนจำกัด เทพศิลาอุตสาหกรรม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประทานบัตรที่ 21358/15596
Address : ตำบลหนองช้างคอก อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี Report No. : M660041
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 7-10 February 2023
Station : ขอบแปลงประทานบัตร (UTM 47P 717456 E, 1471850 N.)
Sampling Method : Ground Vibration Recorder

Data Provided by Laboratory

Sample No. : M660041/8 Received Date : 13 February 2023
Sample Type : ความสั่นสะเทือน (Vibration) Report Date : 19 February 2023

Parameter	Result		
	TRANSVERSE	VERTICAL	LONGITUDINAL
Frequency (Hz)	-	-	-
Peak Particle Velocity (mm/sec)	-	-	-
Peak Displacement (mm)	-	-	-
	Standard ¹⁾		
Peak Particle Velocity (mm/sec)	-	-	-
Peak Displacement (mm)	-	-	-

Note : ¹⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน
ดีทิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548
ไม่มีการระบุระดับความสั่นสะเทือน เนื่องจากอยู่ระหว่างต่ออายุประทานบัตร

Reviewed signatory

Approved signatory

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : ห้างหุ้นส่วนจำกัด เทพศิลาอุตสาหกรรม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประทานบัตรที่ 21358/15596
Address : ตำบลหนองช้างคอก อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี Report No. : M660041
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 7-10 February 2023
Station : บ้านสวนมะพร้าวทางทิศตะวันตก (UTM 47P 717025 E, 1472123 N.)
Sampling Method : Ground Vibration Recorder

Data Provided by Laboratory

Sample No. : M660041/9 Received Date : 13 February 2023
Sample Type : ความสั่นสะเทือน (Vibration) Report Date : 19 February 2023

Parameter	Result		
	TRANSVERSE	VERTICAL	LONGITUDINAL
Frequency (Hz)	-	-	-
Peak Particle Velocity (mm/sec)	-	-	-
Peak Displacement (mm)	-	-	-
	Standard ¹⁾		
Peak Particle Velocity (mm/sec)	-	-	-
Peak Displacement (mm)	-	-	-

Note : ¹⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน
ดีทิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548
ไม่มีการระเบิดหน้าเหมือง เนื่องจากอยู่ระหว่างต่ออายุประทานบัตร

Reviewed signatory

Approved signatory

Data Provided by Customer

Customer Name : ห้างหุ้นส่วนจำกัด เทพศิลาอุตสาหกรรม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประเทานบัตรที่ 21358/15596

Address : ตำบลหนองช้างคอก อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี Report No. : M660041

Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 10 February 2023

Station : น้ำผิวดินบริเวณห้วยกะปิ (UTM 47P 716750 E, 1472205 N.) Sampling Method : Grab Sampling

Data Provided by Laboratory

Sample No. : M660041/10 Received Date : 13 February 2023

Sample Type : น้ำ (Water) Analytical Date : 13-19 February 2023

Sample Appearance : เหลืองใส มีตะกอนสีน้ำตาล ไม่มีกลิ่น Report Date : 19 February 2023

Parameters	Units	Analytical Methods ¹⁾	Results	Standard ²⁾
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	8.0	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	<5.0	-
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C (2540 C)	470	-
Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	222	-
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	1.6	-
Sulfate	mg/L	Turbidimetric Method (4500- SO ₄ ²⁻ E)	154	-
Total Iron	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	-

Note: ¹⁾ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.

²⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537 (ประเภทที่ 3)

* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

Reviewed signatory

Approved signatory

Data Provided by Customer

Customer Name : ห้างหุ้นส่วนจำกัด เทพศิลาอุตสาหกรรม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประทานบัตรที่ 21358/15596
Address : ตำบลหนองช้างคอก อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี Report No. : M660041
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 10 February 2023
Station : น้ำผิวดินบริเวณลำรางสาธารณะทางด้านทิศตะวันตก Sampling Method : Grab Sampling
(UTM 47P 717258 E, 1471895 N.)

Data Provided by Laboratory

Sample No. : M660041/11 Received Date : 13 February 2023
Sample Type : น้ำ (Water) Analytical Date : 13-19 February 2023
Sample Appearance : เหลืองใส มีตะกอน ไม่มีกลิ่น Report Date : 19 February 2023

Parameters	Units	Analytical Methods ¹⁾	Results	Standard ²⁾
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H* B)	7.8	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	<5.0	-
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C (2540 C)	457	-
Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	223	-
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	1.1	-
Sulfate	mg/L	Turbidimetric Method (4500- SO ₄ ²⁻ E)	150	-
Total Iron	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	-

Note: ¹⁾ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.

²⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537 (ประเภทที่ 3)

* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

Reviewed signatory

Approved signatory

Data Provided by Customer

Customer Name : ห้างหุ้นส่วนจำกัด เทพศิลาอุตสาหกรรม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประธานบัตรที่ 21358/15596
Address : ตำบลหนองช้างคอก อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd.
Station : น้ำผิวดินบริเวณบ่อน้ำทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้
(UTM 47P 718056 E, 1471450 N.)
Report No. : M660041
Sampling Date : 10 February 2023
Sampling Method : Grab Sampling

Data Provided by Laboratory

Sample No. : M660041/12
Sample Type : น้ำ (Water)
Sample Appearance : เหลืองใส มีตะกอนสีน้ำตาล ไม่มีกลิ่น
Received Date : 13 February 2023
Analytical Date : 13-19 February 2023
Report Date : 19 February 2023

Parameters	Units	Analytical Methods ¹⁾	Results	Standard ²⁾
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	7.8	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	<5.0	-
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C (2540 C)	247	-
Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	106	-
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	1.1	-
Sulfate	mg/L	Turbidimetric Method (4500- SO ₄ ²⁻ E)	36	-
Total Iron	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	0.01	-

Note: ¹⁾ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.

²⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537 (ประเภทที่ 3)

* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

Reviewed signatory

Approved signatory

Data Provided by Customer

Customer Name : ห้างหุ้นส่วนจำกัด เทพศิลาอุตสาหกรรม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประทานบัตรที่ 21358/15596
Address : ตำบลหนองช้างคอก อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี Report No. : M660041
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 10 February 2023
Station : น้ำบาดาลบ้านนาบวหาย (UTM 47P 714825 E, 1472480 N.) Sampling Method : Grab Sampling

Data Provided by Laboratory

Sample No. : M660041/13 Received Date : 13 February 2023
Sample Type : น้ำ (Water) Analytical Date : 13-19 February 2023
Sample Appearance :ใส มีตะกอนไม่มีกลิ่น Report Date : 19 February 2023

Parameters	Units	Analytical Methods ¹⁾	Results	Standard ²⁾	
				Appropriate Criteria	Maximum Criteria
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	7.6	7.0-8.5	6.5-9.2
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	<5.0	-	-
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C (2540 C)	983	Not more than 600	1,200
Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	417	Not more than 300	500
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	2.6	5	20
Sulfate	mg/L	Turbidimetric Method (4500- SO ₄ ²⁻ E)	302	Not more than 200	250
Total Iron	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	0.01	Not more than 0.5	1.0

Note: ¹⁾ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.

²⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรฐานการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุข และการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 ง ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2551

* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

Reviewed signatory

Approved signatory

Data Provided by Customer

Customer Name : ห้างหุ้นส่วนจำกัด เทพศิลาอุตสาหกรรม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประเทานบัตรที่ 21358/15596
Address : ตำบลหนองช้างคอก อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd.
Station : น้ำบาดาลบ้านหัวโกรก (UTM 47P 717175 E, 1473265 N.)
Report No. : M660041
Sampling Date : 10 February 2023
Sampling Method : Grab Sampling

Data Provided by Laboratory

Sample No. : M660041/14
Sample Type : น้ำ (Water)
Sample Appearance :ใส มีตะกอนสีน้ำตาล ไม่มีกลิ่น
Received Date : 13 February 2023
Analytical Date : 13-19 February 2023
Report Date : 19 February 2023

Parameters	Units	Analytical Methods ¹⁾	Results	Standard ²⁾	
				Appropriate Criteria	Maximum Criteria
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	7.9	7.0-8.5	6.5-9.2
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	<5.0	-	-
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C (2540 C)	248	Not more than 600	1,200
Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	94	Not more than 300	500
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	<1.0	5	20
Sulfate	mg/L	Turbidimetric Method (4500- SO ₄ ²⁻ E)	30	Not more than 200	250
Total Iron	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	Not more than 0.5	1.0

Note: ¹⁾ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.

²⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรฐานการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุข และการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 ง ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2551

* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

Reviewed signatory

Approved signatory

Data Provided by Customer

Customer Name : ห้างหุ้นส่วนจำกัด เทพศิลาอุตสาหกรรม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประพาสบัตรที่ 21358/15596
Address : ตำบลหนองช้างคอก อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี Report No. : M660041
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 10 February 2023
Station : บ่อน้ำต้นบ้านวังตะโก (ทิศตะวันตก) Sampling Method : Grab Sampling
(UTM 47P 716656 E, 1470075 N.)

Data Provided by Laboratory

Sample No. : M660041/15 Received Date : 13 February 2023
Sample Type : น้ำ (Water) Analytical Date : 13-19 February 2023
Sample Appearance :ใส มีตะกอนสีน้ำตาล ไม่มีกลิ่น Report Date : 19 February 2023

Parameters	Units	Analytical Methods ¹⁾	Results	Standard ²⁾	
				Appropriate Criteria	Maximum Criteria
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	7.8	7.0-8.5	6.5-9.2
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	<5.0	-	-
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C (2540 C)	222	Not more than 600	1,200
Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	91	Not more than 300	500
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	1.6	5	20
Sulfate	mg/L	Turbidimetric Method (4500- SO ₄ ²⁻ E)	31	Not more than 200	250
Total Iron	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	Not more than 0.5	1.0

Note: ¹⁾ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.

²⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรฐานการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุข และการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 ง ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2551

* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

Reviewed signatory

Approved signatory

เอกสารแนบ 16

เอกสารสอบเทียบเครื่องมือ



Certificate of Calibration

Calibration Certification Information

Cal. Date: December 5, 2022 Rootsmeter S/N: 438320 Ta: 294 °K
Operator: Jim Tisch Pa: 751.1 mm Hg
Calibration Model #: TE-5025A Calibrator S/N: 2262

Run	Vol. Init (m3)	Vol. Final (m3)	ΔVol. (m3)	ΔTime (min)	ΔP (mm Hg)	ΔH (in H2O)
1	1	2	1	1.4280	3.2	2.00
2	3	4	1	1.0110	6.4	4.00
3	5	6	1	0.9000	7.9	5.00
4	7	8	1	0.8570	8.8	5.50
5	9	10	1	0.7080	12.8	8.00

Data Tabulation

Vstd (m3)	Qstd (x-axis)	$\sqrt{\Delta H \left(\frac{Pa}{Pstd} \right) \left(\frac{Tstd}{Ta} \right)}$ (y-axis)	Va	Qa (x-axis)	$\sqrt{\Delta H \left(\frac{Ta}{Pa} \right)}$ (y-axis)
0.9974	0.6985	1.4154	0.9957	0.6973	0.8848
0.9932	0.9824	2.0017	0.9915	0.9807	1.2513
0.9912	1.1013	2.2380	0.9895	1.0994	1.3990
0.9900	1.1552	2.3472	0.9883	1.1532	1.4673
0.9846	1.3907	2.8308	0.9830	1.3884	1.7696
QSTD	m=	2.04196	QA	m=	1.27864
	b=	-0.00930		b=	-0.00581
	r=	0.99998		r=	0.99998

Calculations

Vstd = $\Delta Vol((Pa - \Delta P)/Pstd)(Tstd/Ta)$	Va = $\Delta Vol((Pa - \Delta P)/Pa)$
Qstd = $Vstd/\Delta Time$	Qa = $Va/\Delta Time$
For subsequent flow rate calculations:	
Qstd = $1/m \left(\left(\sqrt{\Delta H \left(\frac{Pa}{Pstd} \right) \left(\frac{Tstd}{Ta} \right)} \right) - b \right)$	Qa = $1/m \left(\left(\sqrt{\Delta H \left(\frac{Ta}{Pa} \right)} \right) - b \right)$

Standard Conditions

Tstd:	298.15 °K
Pstd:	760 mm Hg
Key	
ΔH:	calibrator manometer reading (in H2O)
ΔP:	rootsmeter manometer reading (mm Hg)
Ta:	actual absolute temperature (°K)
Pa:	actual barometric pressure (mm Hg)
b:	intercept
m:	slope

RECALIBRATION

US EPA recommends annual recalibration per 1998 40 Code of Federal Regulations Part 50 to 51, Appendix B to Part 50, Reference Method for the Determination of Suspended Particulate Matter in the Atmosphere, 9.2.17, page 30

Certificate of Calibration

Order No: 2203040

Certificate No.: C2203-0102

Customer:



Date of Calibration: 2022-03-24
Date of issue: 2022-03-25
Instrument Calibrated: Sound Calibrator
Manufacturer: Quest
Type: CA-12B
Serial no: U2040047

Calibration and verification performed:

The performed tests refer to the sections 5.2, 5.3 and 5.5 in IEC 60942 (2003): Electro-acoustics - Sound Calibrators. The calibrator has been tested as described in Annex B of the same standard.

Preconditioning:

The equipment was preconditioned for more than 12 hours at the specified calibration temperature and humidity.

Instruments and Program:

A complete list of instruments, hardware and software, that has been used for this calibration is separately available from the calibration laboratory.

Equipment standards used:

- Sound measuring equipment calibration unit 483B S/N31083
- Digital multimeter Keysight S/N HP34401A
- Ultra-low distortion function generator Stanford SRS DS360 S/N123625
- Acoustic sound calibrator class 0 Nor1253 S/N32941
- Reference microphone condenser G.R.A.S. 40AU-1 S/N309231
- System software Nor1504A

Traceability

The measured values are traceable to following the ISO/IEC 17025 laboratories:

Sound Pressure Level: NCL, Norway

Reference microphone: NCL, Norway

Voltage: TPA, Thailand

Frequency: TPA, Thailand



Certificate No.: C2203-0102

Environmental conditions:	Pressure:	Temperature:	Relative humidity:
Reference conditions:	101.43 kPa	23.0 °C	50 %RH
Measurement conditions:	100.67± 0.01 kPa	21.4 ± 1.1 °C	58.9 ± 2.2 %RH

1. Sound pressure level

Specified sound pressure level (dB)	Measured sound pressure level (dB)	Deviated value (dB)	Uncertainty (dB)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class 2 (dB)
Reference microphone 40AU S/N 309231				
110.00	108.0	-2.0	± 0.1	± 0.75

2. Frequency

Specified Frequency (Hz)	Measured Frequency (Hz)	Deviated value (%)	Uncertainty (Hz)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class 2 (%)
Reference microphone 40AU S/N 309231				
1000.00at 110dB	999.42	0.06	± 0.1	± 2.0

3. Total distortion

Specified sound pressure level (dB)	Measured Distortion (%)	Uncertainty (%)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class 2 (%)
Reference microphone 40AU S/N 309231			
110.0	0.80	± 0.3	± 4.0

The reported expanded uncertainty is based upon a standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2$, providing a level of confidence of approximately 95%

Date of calibration : 2022-03-24
Date of issue : 2022-03-25



Certificate of Calibration

Certificate Number : SPR22040301-1

Page : 1 of 3

Customer :



Equipment Name : Sound Level Meter

Manufacturer : ACO

Model : 6236

Serial Number : 222183

ID. Number : SLM-29

Environmental Conditions

Ambient Temperature : $23^{\circ}\text{C} \pm 3^{\circ}\text{C}$

Received Date : 26 Apr 2022

Relative Humidity : $50\% \pm 15\%$

Calibration Date : 28 Apr 2022

Location of Calibration : In-Lab

Recommend Due Date : 28 Apr 2023

Calibration Procedure : SP-CPE-04-01

Date of Issue : 29 Apr 2022

Method of Calibration

This certifies that the above instrument was calibrated in compliance with the calibration system requirement of ISO/IEC 17025:2017 in accordance with reference procedure. Standards used to perform this calibration are certified by to NIST or equivalent, National metrology institute, Natural physical constants, consensus standards. The result reported herein apply only to the calibration of the item described above as received. Our decision rule is to contact the customer if the item pass and fail calibration when the results include the uncertainties and the customer must determine if the results meets their needs.

All calibrations are performed within manufacture's specifications. The calibration certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of SP Metrology System (Thailand).

Calibrated by :



Calibration Officer

Approved by :



Authorized Signatory



Calibration Report

Certificate Number : SPR22040301-1

Page : 2 of 3

Reference Standards

Equipment Name	Model	Serial No.	Certificate No.	Due. Date
Sound Level Calibrator	SC-942	B014059	EEL.BP. 34/1264	22 Dec 2022

Traceability

This certification is traceable to the International System of Unit maintained at :

TISTR - Thailand Institute of Scientific and Technological Research



Result of Calibration

Certificate No. : SPR22040301-1

Page : 3 of 3

Range : 94 to 114 dB

Function : @1kHz

Select A

Unit : dB

Standard Setting	UUC Reading		Error		Uncertainty (±)
	Fast	Slow	Fast	Slow	
94	94.0	94.0	0.0	0.0	0.15
114	113.8	113.9	-0.2	-0.1	0.15

Select C

Unit : dB

Standard Setting	UUC Reading		Error		Uncertainty (±)
	Fast	Slow	Fast	Slow	
94	94.1	94.1	0.1	0.1	0.15
114	113.8	113.8	-0.2	-0.2	0.15

Select Z

Unit : dB

Standard Setting	UUC Reading		Error		Uncertainty (±)
	Fast	Slow	Fast	Slow	
94	94.1	94.1	0.1	0.1	0.15
114	113.9	113.8	-0.1	-0.2	0.15

Note:

The result of calibration was found accurate as show on date and place of calibration only.
This Certificate is not certified for any commercial transaction.

Measurement Uncertainty

The reported uncertainty of measurement is the expanded uncertainty obtained by multiplying the standard uncertainty with the coverage factor $k = 2$, providing a level of confidence approximately 95%.

- End of Certificate -



THAI METEOROLOGICAL DEPARTMENT

4353 Sukhumvit, Bangna, Bangkok 10260 Tel. 081-454-2804, 0-2399-0469

Calibration Certificate

Issued by : Calibration & Test Section : Meteorological Instruments Bureau

Date of Issue 12 March, 2022

Certification No. 126/21

Page : 1 of 2

Object : Wind speed and wind direction

Manufacturer : Sensor : NRG
Basic Datalogger : Symphonie

Type : Sensor : #40C Basic Datalogger : LR20

Serial No. : Sensor : 1795-00112864 Basic Datalogger : 309011957

Customer :

Calibration Condition : Temperature 25.1 °C Barometric Pressure 1012.1 hPa

NATIONAL STANDARD WIND TUNNEL :

: Thermal Anemometer 642 S/N 91563

: HOOK GAGE NO 1425 Pitot Tube Theodor Friedrichs Type 0800.0000 serial 9023

N.I.S.T. Test Reference Number 731/241460

: Ultrasonic Anemometer Model DA-650-3TV (sensor TR-90AH)

Serial Number 110730029 (sensor 120629586)

JAPAN QUALITY ASSURANCE ORGANIZATION

Calibrated by :

Mechanical Engineer





THAI METEOROLOGICAL DEPARTMENT

4353 Sukhumvit, Bangna, Bangkok 10260 Tel. 081-454-2804,0-2399-0469

The Result of Calibration

Certification No. 126/21

12 March, 2022

Page : 2 of 2

Standard Ultrasonic Anemometer	HOOK GAGE NO. 1425			TESTED ANEMOMETER			
	Pressure	Vacumm	Pressure	Pressure	Correction	Velocity	Correction
m/sec	inches	inches	hPa	hPa	hPa	m/sec	m/sec
1.00	-	-	-	-	-	0.89	0.11
3.02	-	-	-	-	-	3.11	-0.09
5.00	-	-	-	-	-	4.89	0.11
7.04	-	-	-	-	-	7.12	-0.08
9.02	-	-	-	-	-	8.90	0.12
11.01	-	-	-	-	-	11.12	-0.11
13.01	-	-	-	-	-	12.90	0.11
15.01	-	-	-	-	-	15.13	-0.12
17.02	-	-	-	-	-	16.91	0.11
20.02	-	-	-	-	-	20.02	0.00

Wind Aloft Plotting Board.	
US.DEPARTMENT OF COMMERCE WEATHER BUREAU	
WIND DIRETION	TESTED WIND DIRECTION
0	0
90	90
180	180
270	270

Calibrated by :



Mechanical Engineer





CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.

2/10-11,14,55 Soi Prasert Manukit 29 Yaek 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230
Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2672 www.cal-laboratory.com E-mail:sale@cal-laboratory.com



CERTIFICATE OF CALIBRATION FOR

NOMENCLATURE : ELECTRONIC BALANCE
MANUFACTURER : SARTORIUS
MODEL / TYPE : AZ214
SERIAL NO. : 28092281[MEC-LAB01]
CLID. NO. : 362101621
JOB CONTROL NO. : 220718072052

CUSTOMER :



DATE OF RECEIVED : 18 July 2022

DATE OF ISSUED : 06 August 2022

Report of calibration screening must not be taken in part. Except complete. Without the approval of the Calibration Laboratory Co., Ltd.

Calibrated By :



Calibration Engineer

Approved By :



Authorized Signatory

06 August 2022



This Calibration Certificate documents the traceability to national standards, which realize the units of measurement according to the International System of Units (SI)

Certificate No. Q22072052

F3-011-04/01-12

page 1 of 4



@clccalibration



CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.

2/10-11, 14, 55 Soi Prasert Manukit 29 Yaek 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230

Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2672 www.cal-laboratory.com E-mail:sale@cal-laboratory.com



REPORT OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE	:	ELECTRONIC BALANCE
MANUFACTURER	:	SARTORIUS
MODEL / TYPE	:	AZ214
SERIAL NO.	:	28092281[MEC-LAB01]
LOCATION SITE	:	LABORATORY
DATE OF CALIBRATION	:	03 August 2022

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : 24 °C to 25 °C

Relative Humidity : 50 % to 55 %

PROCEDURE USED :

This instrument was calibrated under procedure No. CLC-CPMB-01 based on EURAMET/cg-18/Version 4.0 (11/2015).

The calibration was performed by Comparison with Weight Set which maintained by the Calibration Laboratory Co., Ltd.

REFERENCE STANDARD USED :

Weight Set, Mettler Toledo Class E2 S/N. 158850.

TRACEABILITY :

The measurements are traceable to International System of Units (SI), through National Institute of Metrology (Thailand).

Certificate No. MM-0120-21, Due Date 17 December 2023.

UNCERTAINTY :

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor complies with the table which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95%. It has been evaluated according to the "Evaluation of the Uncertainty of Measurement in Calibration (EA-4/02 M:2021)"

Certificate No. Q22072052

F3-011-04/01-12

page 2 of 4



@clccalibration



CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.

2/10-11,14, 55 Soi Prasert Manukit 29 Yaek 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230

Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2672 www.cal-laboratory.com E-mail:sale@cal-laboratory.com



CONDITION OF CALIBRATION ITEM : GOOD

MEASUREMENT RESULTS : () without adjustment (X) adjustment

CALIBRATION DATA

1. Error of indications [Before Adjustment]

Nominal Test Value (g)	Conventional mass (g)	Display Value (g)	Error of Balance (g)	Uncertainty \pm (mg)	Coverage factor k
10.0000	10.0000	10.0000	0.0000	-	-
20.0000	20.0000	19.9997	-0.0003	-	-
50.0000	50.0000	49.9991	-0.0009	-	-
100.0000	100.0000	99.9992	-0.0008	-	-
200.0000	199.9997	199.9975	-0.0022	-	-

2. Error of indications [After Adjustment]

Nominal Test Value (g)	Conventional mass (g)	Display Value (g)	Error of Balance (g)	Uncertainty \pm (mg)	Coverage factor k
Unload	0.0000	0.0000	0.0000	0.04	2,28
0.0010	0.0010	0.0010	0.0000	0.07	2,00
0.0100	0.0100	0.0100	0.0000	0.07	2,00
0.1000	0.1000	0.1000	0.0000	0.07	2,00
1.0000	1.0000	1.0001	+0.0001	0.07	2,00
5.0000	5.0000	5.0001	+0.0001	0.07	2,00
10.0000	10.0000	10.0002	+0.0002	0.07	2,00
50.0000	50.0000	50.0001	+0.0001	0.11	2,00
100.0000	100.0000	100.0001	+0.0001	0.18	2,00
150.0000	149.9999	150.0001	+0.0002	0.26	2,00
200.0000	199.9997	199.9999	+0.0002	0.33	2,00

3. Repeatability of indications

Nominal Test Value (g)	Standard Deviation of Reading (g)
200.0000	0.00005

Certificate No. Q22072052

F3-011-04/01-12

page 3 of 4



@clccalibration



CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.

2/10-11,14,55 Soi Prasert Manukit 29 Yaek 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230

Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2672 www.cal-laboratory.com E-mail:sale@cal-laboratory.com



CALIBRATION DATA

4. Effect of eccentric application of a load on the indication

<div><div><input type="checkbox"/></div><div></div><div><input checked="" type="checkbox"/></div><div></div></div>						
Nominal Test Value (g)	Display Value (g)					Maximum Difference of Center Value (g)
	Position 1	Position 2	Position 3	Position 4	Position 5	
50.0000	50.0000	49.9999	50.0000	50.0002	49.9999	0.0002

Note. The Scope of Accredited ANAB Certificate No. ACDM-2814 Version 008 Page 41 of 54

This report is valid for the above stated instrument/s only.

End of Certificate

Certificate No. Q22072052

F3-011-04/01-12

page 4 of 4



@clccalibration



CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.

2/10-11,14,55 Soi Prasert Manukit 29 Yaek 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230

Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2672 www.cal-laboratory.com E-mail:sale@cal-laboratory.com



CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : ELECTRONIC BALANCE
MANUFACTURER : METTLER TOLEDO
MODEL / TYPE : AB204-S
SERIAL NO. : 1123163290[MEC-LAB02]
CLID. NO. : 362101622
JOB CONTROL NO. : 220718072053

CUSTOMER :



DATE OF RECEIVED : 18 July 2022

DATE OF ISSUED : 06 August 2022

Report of calibration screening must not be taken in part. Except complete. Without the approval of the Calibration Laboratory Co., Ltd.

Calibrated By :



Calibration Engineer

Approved By :



Authorized Signatory

06 August 2022



This Calibration Certificate documents the traceability to national standards, which realize the units of measurement according to the International System of Units (SI)

Certificate No. Q22072053

F3-011-04/01-12

page 1 of 4



@ckcalibration

REPORT OF CALIBRATION FOR

NOMENCLATURE	:	ELECTRONIC BALANCE
MANUFACTURER	:	METTLER TOLEDO
MODEL / TYPE	:	AB204-S
SERIAL NO.	:	1123163290[MEC-LAB02]
LOCATION SITE	:	LABORATORY
DATE OF CALIBRATION	:	03 August 2022

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : 24 °C to 25 °C

Relative Humidity : 50 % to 55 %

PROCEDURE USED :

This instrument was calibrated under procedure No. **CLC-CPMB-01** based on **EURAMET/cg-18/Version 4.0 (11/2015)**.
The calibration was performed by Comparison with Weight Set which maintained by the Calibration Laboratory Co., Ltd.

REFERENCE STANDARD USED :

Weight Set Mettler Toledo Class E2 S/N. 158850.

TRACEABILITY :

The measurements are traceable to International System of Units (SI), through National Institute of Metrology (Thailand).
Certificate No. MM-0120-21, Due Date 17 December 2023.

UNCERTAINTY :

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor complies with the table which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95%. It has been evaluated according to the "Evaluation of the Uncertainty of Measurement in Calibration (EA-4/02 M:2021)"

Certificate No. Q22072053

F3-011-04/01-12

page 2 of 4





CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.

2/10-11,14,55 Soi Prasert Manukit 29 Yaek 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230

Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2672 www.cal-laboratory.com E-mail:sale@cal-laboratory.com



CONDITION OF CALIBRATION ITEM : GOOD

MEASUREMENT RESULTS : () without adjustment (X) adjustment

CALIBRATION DATA

1. Error of indications [Before Adjustment]

Nominal Test Value (g)	Conventional mass (g)	Display Value (g)	Error of Balance (g)	Uncertainty \pm (mg)	Coverage factor k
10.0000	10.0000	9.9999	-0.0001	-	-
20.0000	20.0000	20.0001	+0.0001	-	-
50.0000	50.0000	49.9995	-0.0005	-	-
100.0000	100.0000	99.9990	-0.0010	-	-
200.0000	199.9997	199.9976	-0.0021	-	-

2. Error of indications [After Adjustment]

Nominal Test Value (g)	Conventional mass (g)	Display Value (g)	Error of Balance (g)	Uncertainty \pm (mg)	Coverage factor k
Unload	0.0000	0.0000	0.0000	0.04	2,28
0.0010	0.0010	0.0010	0.0000	0.07	2,00
0.0100	0.0100	0.0100	0.0000	0.07	2,00
0.1000	0.1000	0.1000	0.0000	0.07	2,00
1.0000	1.0000	1.0000	0.0000	0.07	2,00
5.0000	5.0000	5.0000	0.0000	0.07	2,00
10.0000	10.0000	10.0001	+0.0001	0.07	2,00
50.0000	50.0000	50.0000	0.0000	0.08	2,00
100.0000	100.0000	100.0000	0.0000	0.12	2,00
150.0000	149.9999	149.9999	0.0000	0.24	2,00
200.0000	199.9997	199.9999	+0.0002	0.24	2,00

3. Repeatability of indications

Nominal Test Value (g)	Standard Deviation of Reading (g)
200.0000	0.00005

Certificate No. Q22072053

F3-011-04/01-12

page 3 of 4



@clccalibration



CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.

2/10-11,14,55 Soi Prasert Manukit 29 Yaek 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230

Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2672 www.cal-laboratory.com E-mail:sale@cal-laboratory.com



CALIBRATION DATA

4. Effect of eccentric application of a load on the indication

<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <input type="checkbox"/> </div> <div style="text-align: center;"> </div> <div style="text-align: center;"> <input checked="" type="checkbox"/> </div> <div style="text-align: center;"> </div> </div>						
Nominal Test Value (g)	Display Value (g)					Maximum Difference of Center Value (g)
	Position 1	Position 2	Position 3	Position 4	Position 5	
50.0000	50.0000	50.0000	50.0000	50.0001	50.0000	0.0001

Note. The Scope of Accredited ANAB Certificate No. ACDM-2814 Version 008 Page 41 of 54

This report is valid for the above stated instrument/s only.

End of Certificate

Certificate No. Q22072053

F3-011-04/01-12

page 4 of 4



@clccalibration



CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.

2/10-11, 14, 55 Soi Prasert Manukit 29 Yaek 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230
Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2672 www.calLaboratory.com E-mail:sale@cal-laboratory.com



CERTIFICATE OF CALIBRATION FOR

NOMENCLATURE : pH METER
MANUFACTURER : EUTECH INSTRUMENTS
MODEL / TYPE : PH700
SERIAL NO. : 983068/93X218814/93X052911
CLID. NO. : 372200480
JOB CONTROL NO. : 220804077943

CUSTOMER :



DATE OF RECEIVED : 04 August 2022

DATE OF ISSUED : 10 August 2022

Report of calibration screening must not be taken in part. Except complete. Without the approval of the Calibration Laboratory Co., Ltd.

Calibrated By :



Calibration Engineer



Approved By :

Authorized Signatory

10 August 2022



This Calibration Certificate documents the traceability to national standards, which realize the units of measurement according to the International System of Units (SI)

Certificate No. Q22077943

F3-011-04/01-12

page 1 of 4



@clccalibration

Supplement to Calibration Certificate No. Q22077943

REPORT OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : **pH METER**
MANUFACTURER : **EUTECH INSTRUMENTS**
MODEL / TYPE : **PH700**
SERIAL NO. : **983068/93X218814/93X052911**
LOCATION SITE : **LABORATORY**
DATE OF CALIBRATION : **04 August 2022**



23 SEP 2022

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : 23°C to 24°C

Relative Humidity : 45% to 48%

PROCEDURE USED :

This instrument was calibrated under procedure No. **CLC-CPCH-01, CLC-CPTH-03** based on **ASTM E 644-04** as calibration guidelines. The calibration was performed by direct measurement with Certified Reference Material (CRM) and Reference Material (RM) and comparison with Dry Block Calibrator, Precision Thermometer and IPRT which maintained by the Calibration Laboratory Co., Ltd.

REFERENCE STANDARD USED :

1. IPRT, SDL Model T100-450-1D S/N. K0897A-1-19.
2. Dry Block Calibrator, Presys Model T-45NL S/N. 209.09.18.
3. Precision Thermometer, Wika Model CTH 7000 S/N. 014471/19.
4. pH Standard Solution, NIMT TRM CODE TRM-S-2002, TRM-S-2003, TRM CODE TRM-S-2007.
5. pH Standard Solution, Control Company Catalog Number 06-664-260, 11754256, Lot Number CC728484.

Certificate No. **Q22077943A1**

F3-012-04/01-12

page 2 of 4





CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.

2/10-11,14,55 Soi Prasert Manukit 29 Yaek 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230
Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2672 www.cal-laboratory.com E-mail:sale@cal-laboratory.com



Supplement to Calibration Certificate No. Q22077943

TRACEABILITY :

1. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through National Institute of Metrology (Thailand).

Certificate No. TT-0078-21, Due Date 18 August 2022.

23 SEP 2022

2. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through Calibration Laboratory Co., Ltd.

Certificate No. Q21111638, Due Date 23 November 2022.

3. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through Technology Promotion Association (Thailand-Japan). Certificate No. 22E868, Due Date 10 March 2023.

4. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through National Institute of Metrology (Thailand).

Lot Number. 150221, 160221 , 180121. Due Date 05 May 2023.

5. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through Control Company.

Certificate No. 4281-12405788 , Due Date 30 June 2023.

UNCERTAINTY :

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor complies with the table which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95 %.

It has been evaluated according to the "Evaluation of the Uncertainty of Measurement in Calibration (EA-4/02 M:2021)"

Certificate No. Q22077943A1

F3-012-04/01-12

page 3 of 4



@clccalibration



CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.

2/10-11,14, 55 Soi Prasert Manukit 29 Yaek 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230

Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2672 www.cal-laboratory.com E-mail:sale@cal-laboratory.com



Supplement to Calibration Certificate No. Q22077943

CONDITION OF CALIBRATION ITEM : GOOD

MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment () adjustment

The table in the following gives the calibration results and associated measurement uncertainties of pH meter.

CALIBRATION DATA

1. pH METER RESULT @ 25 °C

Standard pH Buffer Solution (pH)	pH Meter Reading (pH)	pH Meter Reading (mV)	Correction (pH)	Uncertainty of pH Measurement (± pH)	k Factor
1.680	1.70	289	-0.020	0.010	2,00
4.000	4.01	148.3	-0.010	0.010	2,00
6.996	6.99	-27.1	+0.006	0.013	2,00
10.007	10.01	-197.2	-0.003	0.013	2,00

The Scope of Accredited ANAB Certificate No. ACDM-2814 Version 008 Page 2,3 of 54

2. TEMPERATURE RESULT [THERMISTOR]

Immersion depth (mm)	Actual Temperature (°C)	DUC Reading (°C)	Correction (°C)	Uncertainty ± (°C)
100	25.01	25.0	+0.01	0.13

Note. Probe Ø 4 mm

Materials : Metal Sheath.

The Scope of Accredited ANAB Certificate No. ACDM-2814 Version 008 Page 47 of 54

The reported uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by coverage factor of k = 2,00.

This report is valid for the above stated instrument/s only.

End of Certificate

Certificate No. Q22077943A1

F3-012-04/01-12

page 4 of 4



23 SEP 2022



@clccalibration



Certificate of Calibration

Equipment:	SPECTROPHOTOMETER	Certificate No.:	C06220365
Model:	723C	Issued Date:	02 August 2022
Serial No. (or ID.):	2C41301043 (MEC-LAB11)	Job No.:	KSPR2209413
Manufacturer:	KWF	Page:	1 of 2
Condition:	In Condition		

Customer:



Environment Condition:	Temperature	23.1	°C	±	0.4	°C
	Humidity	58.9	%RH	±	5.0	%RH

Calibration Place:



Calibration By:



Calibration Date: 02 August 2022

The Method used: In house method, CAL-WI-24, base on ASTM E 275-08 and ASTM E 387-04

Traceability: This certificate is traceable to the CRM maintained by National Institute of Standards and Technology (NIST) through Stama Scientific Limited.

The standard for Wavelength Certificate No. 93907 and 93914

The standard for Photometric Certificate No. 9112739



Person in charge



Authorized signatory

This certificate is issued the units of measurement according to the International System of Units (SI). It provides traceability of measurement to international or national standard or other recognized national standard laboratories.

The measurement uncertainty stated is the expanded uncertainty which is obtained from the standard uncertainty multiplied by the coverage factor ($k=2$) to provide a level of confidence of approximately 95%. It is determined in accordance with the Guide to Expression of Uncertainty in Measurement (GUM).

These results may be affected by deviations from specified conditions. The results relate only to the items tested, calibrated or sampled. The report shall not be reproduced except in full without approval of DKSH Technology Limited.

บริษัท ดีเคเอส เอช เทคโนโลยี จำกัด
DKSH Technology Limited

2533 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10260

2533 Sukhumvit Road, Bangchak, Phraekhanong, Bangkok 10260

Phone: +66 2639 7000 Email: info.calibration@dksh.com Website: www.dksh.com/scientific-thailand

Calibration Results:
Without Adjustment
Wavelength Accuracy (nm), The spectral bandwidth of Std at 4 nm and UUC at 4 nm

Standard Wavelength	Unit Under Calibration	Correction	Uncertainty
418.48	418.5	-0.02	0.13
460.06	460.1	-0.04	0.13
536.90	536.8	0.10	0.13
574.60	574.6	0.00	0.13
879.70	879.8	-0.10	0.13

Photometric Accuracy (Absorbance)

Wavelength	Standard absorbance	Unit Under Calibration	Correction	Uncertainty
420 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.2899	0.288	0.0019	0.0045
	0.5170	0.516	0.0010	0.0045
	1.0286	1.028	0.0006	0.0045
440 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.2837	0.282	0.0017	0.0045
	0.5074	0.507	0.0004	0.0045
	1.0071	1.007	0.0001	0.0045
465 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.2487	0.248	0.0007	0.0045
	0.4593	0.460	-0.0007	0.0045
	0.9322	0.933	-0.0008	0.0045
546.1 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.2434	0.243	0.0004	0.0045
	0.4649	0.465	-0.0001	0.0045
	0.9457	0.946	-0.0003	0.0045
590 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.2570	0.257	0.0000	0.0045
	0.5035	0.504	-0.0005	0.0045
	1.0022	1.001	0.0012	0.0045
635 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.2560	0.256	0.0000	0.0045
	0.4968	0.496	0.0008	0.0045
	0.9713	0.970	0.0013	0.0045



Avio200 Preventive Maintenance Report

Company Name:

Instrument Location:


Instrument Serial No.:

079S18071903

Date: 3-May-2022

ICP-OES/Avio200 Preventive Maintenance (PM)

Company Name:			
Address (Instrument Location):			
Serial Number:	079S18071903	PM Number:	1 of 2
Customer Name (if applicable):		Telephone Number:	
Service Engineer Name:		Service Order Number:	WO-01675332
Date PM Performed: (DD-MMM-YYYY)	3-May-2022	Next PM Due Date: (DD-MMM-YYYY)	3-Nov-2022
Standard Labor Hours to Complete PM :		4 hours	

Part Number	Release	Publication Date	
09370140 Rev.5	B	January 2018	

Scope

The purpose of this PM is to ensure the continued functionality of the PerkinElmer/Avio200 by inspecting and replacing any worn or damaged parts. This service should only be performed by a trained representative of PerkinElmer.

The customer should save their method before the PM begins.

General Instructions:

The customer must provide the engineer operational data to demonstrate recent instrument performance prior to starting the PM. Always check with the customer before making any changes that may affect the customer's analysis or calibration, including a current back-up of system software and/or data files. The completed document should be signed by an authorized PerkinElmer and customer representative and left with the customer. Update the PM sticker and instrument logbook as required.

Copyright Information

This document contains proprietary information that is protected by copyright. All rights are reserved. No part of this publication may be reproduced in any form whatsoever or translated into any language without the prior, written permission of PerkinElmer, Inc. **Copyright © 2013 PerkinElmer, Inc.**

Trademarks

Registered names, trademarks, etc. used in this document, even when not specifically marked as such, are protected by law. PerkinElmer is a registered trademark of PerkinElmer, Inc. All other trademarks and registered trademarks not owned by PerkinElmer, Inc. or its subsidiaries that are depicted herein are the property of their respective owners.

Except as specifically set forth in its terms and conditions of sale, PerkinElmer makes no Warranty of any kind with regard to this document, including, but not limited to, the implied warranties of merchantability and fitness for a particular purpose.

PerkinElmer shall not be liable for incidental or consequential damages in connection with the furnishing or use of this document.

Component List

Component / Specific Model	Serial #	Configuration Notes
Avio200	079S18071903	Syngistix V 3.0.0.3081

Parts Lists

Parts Included with the PM		
Part Number (if applicable)	Description	Quantity
09995098	Air Filter-Spectrometer	2
N077520	Air Filter-RF Generator	1
09992731	Axial Window	1
B0810377	Radial Window	1
N0770438	O-ring kit, injector support adapter	2
N0780437	O-ring kit, torch	2

Additional Reagents and Standards Required for PM				
Part Number (if applicable)	Description	Quantity	Batch/Lot #	Expiration Date: (MM/YY)
N0691579	Multi-Element Standard (N069-1579 diluted 10X)	1	57-024CRX1	30-Mar-2023
N9300221	Instrument Calibration-4 (N9300221 diluted 100X)	1	54-134CRY1	30-Aug-2022

Procedure Checklist

Use (✓) to check off those steps in the checklist that have been completed.

1. General:

- ✓ Ask customer about unit's performance since last visit.
- ✓ Check incoming AC line voltage under load for proper levels and grounding.
- ✓ Is the instrument operational?

2. Mechanical:

- ✓ Inspect and clean all fans and filters.
- ✓ Inspect and replace torch components and necessary.

Torch Components Replaced: ☐ Yes ☒ No

If yes, list components replaced:

- ✓ Inspect all tubing for signs of cracking or leaking and replace as necessary.

Tubing Replaced: ☐ Yes ☒ No

If yes, list tubing replaced:

- ✓ Inspect the peristaltic pump for proper operation.
- ✓ Check and adjust if necessary, the external nitrogen, argon shear gas and water supply pressures.
- ✓ Check and adjust if necessary, the internal nitrogen, main argon, torch argon and shear gas pressures

Regulator	Measured Pressure	Set Pressure
Nitrogen	N/A	NA (calibrated in Factory)
Main Argon	76	76psig
Torch Argon	67	67psig
Shear Gas	65	65psig
Water	35	35psi

- ✓ Check the shear gas nozzle for blockages and proper, uniform flow.
- ✓ Inspect nitrogen Hi/Low purge and shear gas solenoids for proper function.
- ✓ Inspect the function of all spectrometer motors. Drive the motors from the Spectrometer DCM. Check all motors, couplings, set screws, gears or drive assembly located on the spectrometer (prism/grating wavelength drives, slits, shutter, DV mirror, X/Y mirror) if problems are found.
- ✓ Perform preventative maintenance on the chiller as required. Make the customer aware of the importance of maintaining the chiller fluid level and filter replacement.
- ✓ Drain air compressor surge tank.
- ✓ Clean exterior of instrument.

3. Electrical:

- ☒ Visually inspect all PC boards for cleanliness and signs of corrosion.
 - ☒ Check all RF generator and spectrometer power supply voltages.
 - ☒ Run instrument diagnostic checks from the appropriate Device Control Module.

RF Generator:

- ☒ Check the RF generator status screens.
- ☒ Check the function of all interlocks.

Spectrometer:

- ☒ Check the spectrometer status screens.
- ☒ Check for proper function of all motors from the Motor Control window.

4. Optical:

- ☒ Check the neon lamp for proper operation.
- ☒ Ensure that neon initialization passes at power up.
- ☒ Ensure that there is a single, well defined peak of sufficient intensity (approximately 15,000 to 60,000 cts.) for the 703.241nm neon line viewed in the DCM Collect Spectra window. Re-generate the neon correction table if problems are encountered. If problems are still exhibited after the table is re-generated, replace the neon lamp assembly.

Neon Lamp Replaced: ☐Yes ☒No

- ☒ Perform the Initialize Optics routine from the Spectrometer Control window.
- ☒ Insure that the routine passes with no error codes. If it fails, run a manual prism scan from the spectrometer DCM.
- ☒ Insure the Dark Current measurement (Detector Calibration) passes at initialization.
- ☒ Check the shutter home sensor position.
- ☒ Check prism/electronics temperature sensor readback values from the DCM. It is normal for these readings to be shown in red. A typical prism temperature is approximately 29.5 degree C. A typical electronics temperature is approximately 35 degree C.
- ☒ Check the detector temperature from the DCM for -7.0 to -8.5 degree C. If outside of this range the detector cooling fan may not be operational. Further inspection may be necessary.
- ☒ Inspect for proper function of the transfer optics. 1) shutter 2) DV mirror 3) X/Y mirror.
- ☒ Clean or replace the axial and radial view windows as necessary.

Axial Window Replaced: ☒Yes ☐No

Radial Window Replaced: ☒Yes ☐No

5. Post PM Performance Tests:

- ☒ Perform View Align.

5.1 Spectral Resolution:

- ☒ Measure the spectrometers ability to separate two adjacent wavelengths.

Parameter	Specification	Test Result	Pass/Fail
As 193.696 - Resolution	≤0.009	0.007	Passed
Ni 231.604 - Resolution	≤0.011	0.008	Passed
Ni 341.476 - Resolution	≤0.015	0.012	Passed
Ba 455.403 - Resolution	≤0.020	0.017	Passed

5.2 Precision:

- ☒ Test for reproducibility of a set of measurement.

Parameter	Specification	Test Result	Pass/Fail
Zn 213.856	%RSD \leq 1 %	0.64	Passed
Mg 280.856	%RSD \leq 1 %	0.73	Passed
Mg 285.207	%RSD \leq 1 %	0.54	Passed
Ba 455.403	%RSD \leq 1 %	0.51	Passed

5.4 Mn BEC:

- ☒ Run Axial and Radial BEC according to the A&T spec, or the commissioning test procedure.

Mn Background Equivalent Concentration:

Method "MnBEC" For Samples "IB (2%HNO3)" and "IS (N069-1579/10)", record intensities.

Calculated BEC: $BEC = (IB * Conc\ of\ Std) / (IS - IB)$. Where Conc of Std = 1,000 PPB

Element	Mode	Conc.	IB	IS	
Mn 257.610	Radial	1,000 ppb	7230.7	716330.9	
Mn 257.610	Axial	1,000 ppb	14178.5	1804266.7	
Mn 257.610	IB*Conc.	IS - IB	BEC	Spec	Pass/Fail
Radial	7230700	709100.2	10.19	<30 PPB	Passed
Axial	14178500	1790088.2	7.92	<30 PPB	Passed

6. Review:

- ☒ Review with the customer PM work performed.
- ☒ Discuss recommended customer supplied materials to have on hand.
- ☒ Attach PM sticker.

Additional Comments

Additional Comments Regarding the PM

Review

The preventive maintenance checks and if applicable performance tests for ICP-OES/Avio200 have been completed.

This ICP-OES/Avio200 Passes ☒ Fails ☐ the preventive maintenance.

Review of Preventive Maintenance:

Authorized PerkinElmer Representative:

Date:

3-May-2022

(DD-MMM-YYYY)

Authorized Customer Representative:

Date:

3-May-2022

(DD-MMM-YYYY)

PerkinElmer TruQ

Atomic Spectroscopy Standard



Certificate of Analysis

PerkinElmer Number: N0691579
Description: Multi-Element Standard
Matrix: 2% HNO₃
Lot Number: 57-024CRX1

Certification Date: SEP -- 2021
Expiration Date: MAR 30 2023

* Instrumental Analysis using ICP Spectrometer:

Analyte	Labeled	Measured	SRM	Analyte	Labeled	Measured	SRM
As	50.0 µg/mL	50.1 µg/mL	3103a*	Ni	10.0 µg/mL	10.0 µg/mL	3136*
K	50.0 µg/mL	50.3 µg/mL	3141a*	Sr	10.0 µg/mL	10.0 µg/mL	3153a*
La	10.0 µg/mL	10.0 µg/mL	3127a*	Zn	10.0 µg/mL	10.0 µg/mL	3168a*
Li	10.0 µg/mL	10.0 µg/mL	3129a*	Ba	1.00 µg/mL	1.01 µg/mL	3104a*
Mn	10.0 µg/mL	10.1 µg/mL	3132*	Mg	1.00 µg/mL	1.01 µg/mL	3131a*

* - indicates NIST SRM

† - indicates CRM (when NIST SRM is not available)

Reference Multi: Lot# 2-84MJ, 3-168MJ, 4-39MJ

Refer to side 2 for details of certification.

Balances are calibrated with weight sets traceable to NIST.

We guarantee that our PerkinElmer TruQ Atomic Spectroscopy Standards are stable and accurate to ±0.5% of certified concentration until the expiration date, provided the standards are kept tightly capped and stored under normal laboratory conditions. This value is the sum of cumulative errors associated with the analytical determinations, pipetting, and diluting to final volume. For these solutions we use high purity acids, ASTM Type I water (18 megohm double deionized), and leached, triple-rinsed bottles. All glassware used is class A.

Certifying Officer: _____



PerkinElmer®

PerkinElmer, Inc.

U.S.A. Tel: 1-203-925-4600

U.S.A. Toll Free: 1-800-762-4000

PerkinElmer Pure

Atomic Spectroscopy Standard



Certificate of Analysis

PerkinElmer Number: N9300221

Description: Instrument Calibration Standard 4

Matrix: 5% HNO₃

Lot Number: 54-134CRY1

Certification Date: FEB -- 2021

Expiration Date: AUG 30 2022

* Instrumental Analysis using OPTIMA 7300 DV ICP Spectrometer:

Analyte	Labeled	Measured	SRM	Analyte	Labeled	Measured	SRM
As	100 µg/mL	100 µg/mL	3103a*	Pb	50.0 µg/mL	50.1 µg/mL	3128*
Tl	100 µg/mL	101 µg/mL	3158*	Se	50.0 µg/mL	49.9 µg/mL	3149*
Cd	50.0 µg/mL	50.0 µg/mL	3108*				

* - indicates NIST SRM


† - indicates CRM (when NIST SRM is not available)

Reference Multi: Lot# 52-179CR, 1-177YJ

Refer to side 2 for details of certification.

Balances are calibrated with weight sets traceable to NIST.
We guarantee that our PerkinElmer Pure Atomic Spectroscopy Standards are stable and accurate to $\pm 0.5\%$ of certified concentration until the expiration date, provided the standards are kept tightly capped and stored under normal laboratory conditions. This value is the sum of cumulative errors associated with the analytical determinations, pipetting, and diluting to final volume. For these solutions we use high purity acids, ASTM Type I water (18 megohm double deionized), and leached, triple-rinsed bottles. All glassware used is class A.



Certifying Officer: 

PerkinElmer, Inc.

U.S.A. Tel: 1-203-925-4600

U.S.A. Toll Free: 1-800-762-4000

Visit www.perkinelmer.com/lasoffices for a complete listing of our global offices.



Avio200 Preventive Maintenance Report

Company Name:

Instrument Location:

Instrument Serial No.:

079S18071903

Date: 31-Oct-2022

ICP-OES/Avio200 Preventive Maintenance (PM)

Company Name:			
Address (Instrument Location):			
Serial Number:	079S18071903	PM Number:	2 of 2
Customer Name (if applicable):		Telephone Number:	
Service Engineer Name:		Service Order Number:	WO-01919017
Date PM Performed: (DD-MMM-YYYY)	31-Oct-2022	Next PM Due Date: (DD-MMM-YYYY)	30-Apr-2023
Standard Labor Hours to Complete PM :		4 hours	

Part Number	Release	Publication Date	
09370140 Rev.5	B	January 2018	

Scope

The purpose of this PM is to ensure the continued functionality of the PerkinElmer/Avio200 by inspecting and replacing any worn or damaged parts. This service should only be performed by a trained representative of PerkinElmer.

The customer should save their method before the PM begins.

General Instructions:

The customer must provide the engineer operational data to demonstrate recent instrument performance prior to starting the PM. Always check with the customer before making any changes that may affect the customer's analysis or calibration, including a current back-up of system software and/or data files. The completed document should be signed by an authorized PerkinElmer and customer representative and left with the customer. Update the PM sticker and instrument logbook as required.

Copyright Information

This document contains proprietary information that is protected by copyright. All rights are reserved. No part of this publication may be reproduced in any form whatsoever or translated into any language without the prior, written permission of PerkinElmer, Inc. **Copyright © 2013 PerkinElmer, Inc.**

Trademarks

Registered names, trademarks, etc. used in this document, even when not specifically marked as such, are protected by law. PerkinElmer is a registered trademark of PerkinElmer, Inc. All other trademarks and registered trademarks not owned by PerkinElmer, Inc. or its subsidiaries that are depicted herein are the property of their respective owners.

Except as specifically set forth in its terms and conditions of sale, PerkinElmer makes no Warranty of any kind with regard to this document, including, but not limited to, the implied warranties of merchantability and fitness for a particular purpose.

PerkinElmer shall not be liable for incidental or consequential damages in connection with the furnishing or use of this document.

Component List

Component / Specific Model	Serial #	Configuration Notes
Avio200	079S18071903	Syngistix V 3.0.0.3081

Parts Lists

Parts Included with the PM		
Part Number (if applicable)	Description	Quantity
09995098	Air Filter-Spectrometer	Not Applicable
N077520	Air Filter-RF Generator	Not Applicable
09992731	Axial Window	Not Applicable
B0810377	Radial Window	Not Applicable
N0770438	O-ring kit, injector support adapter	Not Applicable
N0780437	O-ring kit, torch	Not Applicable

Additional Reagents and Standards Required for PM				
Part Number (if applicable)	Description	Quantity	Batch/Lot #	Expiration Date: (MM/YY)
N0691579	Multi-Element Standard (N069-1579 diluted 10X)	1	58-146CRX1	30-Oct-2023
N9300221	Instrument Calibration-4 (N9300221 diluted 100X)	1	58-169CRY1	30-Nov-2023

Procedure Checklist

Use (✓) to check off those steps in the checklist that have been completed.

1. General:

- ✓ Ask customer about unit's performance since last visit.
- ✓ Check incoming AC line voltage under load for proper levels and grounding.
- ✓ Is the instrument operational?

2. Mechanical:

- ✓ Inspect and clean all fans and filters.
- ✓ Inspect and replace torch components and necessary.

Torch Components Replaced: ☐ Yes ☒ No

If yes, list components replaced:

- ✓ Inspect all tubing for signs of cracking or leaking and replace as necessary.

Tubing Replaced: ☐ Yes ☒ No

If yes, list tubing replaced:

- ✓ Inspect the peristaltic pump for proper operation.
- ✓ Check and adjust if necessary, the external nitrogen, argon shear gas and water supply pressures.
- ✓ Check and adjust if necessary, the internal nitrogen, main argon, torch argon and shear gas pressures

Regulator	Measured Pressure	Set Pressure
Nitrogen	N/A	NA (calibrated in Factory)
Main Argon	76	76psig
Torch Argon	67	67psig
Shear Gas	65	65psig
Water	35	35psi

- ✓ Check the shear gas nozzle for blockages and proper, uniform flow.
- ✓ Inspect nitrogen Hi/Low purge and shear gas solenoids for proper function.
- ✓ Inspect the function of all spectrometer motors. Drive the motors from the Spectrometer DCM. Check all motors, couplings, set screws, gears or drive assembly located on the spectrometer (prism/grating wavelength drives, slits, shutter, DV mirror, X/Y mirror) if problems are found.
- ✓ Perform preventative maintenance on the chiller as required. Make the customer aware of the importance of maintaining the chiller fluid level and filter replacement.
- ✓ Drain air compressor surge tank.
- ✓ Clean exterior of instrument.

3. Electrical:

- ☒ Visually inspect all PC boards for cleanliness and signs of corrosion.
 - ☒ Check all RF generator and spectrometer power supply voltages.
 - ☒ Run instrument diagnostic checks from the appropriate Device Control Module.

RF Generator:

- ☒ Check the RF generator status screens.
- ☒ Check the function of all interlocks.

Spectrometer:

- ☒ Check the spectrometer status screens.
- ☒ Check for proper function of all motors from the Motor Control window.

4. Optical:

- ☒ Check the neon lamp for proper operation.
- ☒ Ensure that neon initialization passes at power up.
- ☒ Ensure that there is a single, well defined peak of sufficient intensity (approximately 15,000 to 60,000 cts.) for the 703.241nm neon line viewed in the DCM Collect Spectra window. Re-generate the neon correction table if problems are encountered. If problems are still exhibited after the table is re-generated, replace the neon lamp assembly.

Neon Lamp Replaced: ☐ Yes ☒ No

- ☒ Perform the Initialize Optics routine from the Spectrometer Control window.
- ☒ Insure that the routine passes with no error codes. If it fails, run a manual prism scan from the spectrometer DCM.
- ☒ Insure the Dark Current measurement (Detector Calibration) passes at initialization.
- ☒ Check the shutter home sensor position.
- ☒ Check prism/electronics temperature sensor readback values from the DCM. It is normal for these readings to be shown in red. A typical prism temperature is approximately 29.5 degree C. A typical electronics temperature is approximately 35 degree C.
- ☒ Check the detector temperature from the DCM for -7.0 to -8.5 degree C. If outside of this range the detector cooling fan may not be operational. Further inspection may be necessary.
- ☒ Inspect for proper function of the transfer optics. 1) shutter 2) DV mirror 3) X/Y mirror.
- ☒ Clean or replace the axial and radial view windows as necessary.

Axial Window Replaced: ☐ Yes ☒ No
Radial Window Replaced: ☐ Yes ☒ No

5. Post PM Performance Tests:

- ☒ Perform View Align.

5.1 Spectral Resolution:

- ☒ Measure the spectrometers ability to separate two adjacent wavelengths.

Parameter	Specification	Test Result	Pass/Fail
As 193.696 - Resolution	≤0.009	0.007	Passed
Ni 231.604 - Resolution	≤0.011	0.008	Passed
Ni 341.476 - Resolution	≤0.015	0.012	Passed
Ba 455.403 - Resolution	≤0.020	0.017	Passed

5.2 Precision:

- ☒ Test for reproducibility of a set of measurement.

Parameter	Specification	Test Result	Pass/Fail
Zn 213.856	%RSD ≤ 1 %	0.73	Passed
Mg 280.856	%RSD ≤ 1 %	0.29	Passed
Mg 285.207	%RSD ≤ 1 %	0.36	Passed
Ba 455.403	%RSD ≤ 1 %	0.37	Passed

5.4 Mn BEC:

- ☒ Run Axial and Radial BEC according to the A&T spec, or the commissioning test procedure.

Mn Background Equivalent Concentration:

Method "MnBEC" For Samples "IB (2%HNO3)" and "IS (N069-1579/10)", record intensities.

Calculated BEC: $BEC = (IB * Conc\ of\ Std) / (IS - IB)$. Where Conc of Std = 1,000 PPB

Element	Mode	Conc.	IB	IS	
Mn 257.610	Radial	1,000 ppb	7332	788302.8	
Mn 257.610	Axial	1,000 ppb	18083.8	2152249.4	
Mn 257.610	IB*Conc.	IS - IB	BEC	Spec	Pass/Fail
Radial	7332000	780970.8	9.38	<30 PPB	Passed
Axial	18083800	2134165.6	8.47	<30 PPB	Passed

6. Review:

- ☒ Review with the customer PM work performed.
- ☒ Discuss recommended customer supplied materials to have on hand.
- ☒ Attach PM sticker.

Additional Comments

Additional Comments Regarding the PM

This image shows a completely blank white rectangular area enclosed within a thin black frame. There are no markings, text, or illustrations present on the page.

Review

The preventive maintenance checks and if applicable performance tests for ICP-OES/Avio200 have been completed.

This ICP-OES/Avio200 Passes ☒ Fails ☐ the preventive maintenance.

Review of Preventive Maintenance:

Authorized PerkinElmer Representative:

Date:

31-Oct-2022

(DD-MMM-YYYY)

Authorized Customer Representative:

Date:

31-Oct-2022

(DD-MMM-YYYY)

PerkinElmer TruQ

Atomic Spectroscopy Standard



Certificate of Analysis

PerkinElmer Number: N0691579
Description: Multi-Element Standard
Matrix: 2% HNO₃
Lot Number: 58-146CRX1

Certification Date: APR -- 2022

Expiration Date: OCT 30 2023

* Instrumental Analysis using ICP Spectrometer:

Analyte	Labeled	Measured	SRM	Analyte	Labeled	Measured	SRM
As	50.0 µg/mL	49.3 µg/mL	3103a*	Ni	10.0 µg/mL	9.89 µg/mL	3136*
K	50.0 µg/mL	50.0 µg/mL	3141a*	Sr	10.0 µg/mL	10.0 µg/mL	3153a*
La	10.0 µg/mL	9.91 µg/mL	3127a*	Zn	10.0 µg/mL	9.99 µg/mL	3168a*
Li	10.0 µg/mL	9.96 µg/mL	3129a*	Ba	1.00 µg/mL	0.996 µg/mL	3104a*
Mn	10.0 µg/mL	10.1 µg/mL	3132*	Mg	1.00 µg/mL	0.992 µg/mL	3131a*

* - indicates NIST SRM

† - indicates CRM (when NIST SRM is not available)

Reference Multi: Lot# 57-138CR, 3-250MJ, 57-024CR, 57-208CR

Refer to side 2 for details of certification.

Balances are calibrated with weight sets traceable to NIST.

We guarantee that our PerkinElmer TruQ Atomic Spectroscopy Standards are stable and accurate to $\pm 0.5\%$ of certified concentration until the expiration date, provided the standards are kept tightly capped and stored under normal laboratory conditions. This value is the sum of cumulative errors associated with the analytical determinations, pipetting, and diluting to final volume. For these solutions we use high purity acids, ASTM Type I water (18 megohm double deionized), and leached, triple-rinsed bottles. All glassware used is class A.



PerkinElmer®

Certifying Officer: _____

PerkinElmer, Inc.

U.S.A. Tel: 1-203-925-4600

U.S.A. Toll Free: 1-800-762-4000

Visit www.perkinelmer.com/lasoffices for a complete listing of our global offices.

PerkinElmer TruQ

Atomic Spectroscopy Standard



Certificate of Analysis

PerkinElmer Number: N9300221

Description: Instrument Calibration Standard 4

Matrix: 5% HNO₃

Lot Number: 58-169CRY1

Certification Date: MAY - - 2022

Expiration Date: NOV 30 2023

* Instrumental Analysis using ICP Spectrometer:

Analyte	Labeled	Measured	SRM	Analyte	Labeled	Measured	SRM
As	100 µg/mL	99.8 µg/mL	3103a*	Pb	50.0 µg/mL	49.9 µg/mL	3128*
Tl	100 µg/mL	99.4 µg/mL	3158*	Se	50.0 µg/mL	49.8 µg/mL	3149*
Cd	50.0 µg/mL	50.0 µg/mL	3108*				

* - indicates NIST SRM

† - indicates CRM (when NIST SRM is not available)

Reference Multi: Lot# 57-156CR, 1-177YJ, 54-134CR

Refer to side 2 for details of certification.

Balances are calibrated with weight sets traceable to NIST.

We guarantee that our PerkinElmer TruQ Atomic Spectroscopy Standards are stable and accurate to $\pm 0.5\%$ of certified concentration until the expiration date, provided the standards are kept tightly capped and stored under normal laboratory conditions. This value is the sum of cumulative errors associated with the analytical determinations, pipetting, and diluting to final volume. For these solutions we use high purity acids, ASTM Type I water (18 megohm double deionized), and leached, triple-rinsed bottles. All glassware used is class A.



Certifying Officer: _____

PerkinElmer®

PerkinElmer, Inc.

U.S.A. Tel: 1-203-925-4600

U.S.A. Toll Free: 1-800-762-4000

Visit www.perkinelmer.com/lasoffices for a complete listing of our global offices.

เอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๒๔๑๒

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๒ ๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง ๑. คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๑๗ ธันวาคม ๒๕๖๔

๒. หนังสือบริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ที่ MEC ๖๘๖-๖๔ ลงวันที่ ๑๗ ธันวาคม ๒๕๖๔

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด จำนวน ๑ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง ๑ และ ๒ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ขอต่ออายุ
หนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน [REDACTED] สถานที่ตั้งเลขที่ [REDACTED]

ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ต่ออายุ
หนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

๑)	[REDACTED]	ทะเบียนเลขที่	[REDACTED]
๒)	[REDACTED]	ทะเบียนเลขที่	[REDACTED]

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

๑)	[REDACTED]	ทะเบียนเลขที่	[REDACTED]
๒)	[REDACTED]	ทะเบียนเลขที่	[REDACTED]
๓)	[REDACTED]	ทะเบียนเลขที่	[REDACTED]
๔)	[REDACTED]	ทะเบียนเลขที่	[REDACTED]
๕)	[REDACTED]	ทะเบียนเลขที่	[REDACTED]
๖)	[REDACTED]	ทะเบียนเลขที่	[REDACTED]
๗)	[REDACTED]	ทะเบียนเลขที่	[REDACTED]
๘)	[REDACTED]	ทะเบียนเลขที่	[REDACTED]
๙)	[REDACTED]	ทะเบียนเลขที่	[REDACTED]
๑๐)	[REDACTED]	ทะเบียนเลขที่	[REDACTED]

๑๑) นายนิพล...



๑๑.		ทะเบียนเลขที่	
๑๒.		ทะเบียนเลขที่	
๑๓.		ทะเบียนเลขที่	
๑๔.		ทะเบียนเลขที่	

ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๑๔ มกราคม ๒๕๖๘ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือ
รับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อ
กรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนซึ่ง
คำขอต่ออายุดังกล่าวขอรับได้ที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่
หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม ตาม QR Code ท้ายหนังสือฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ



(นางจันทา เตชะศรีนทร์)

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม



ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๙๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เลขทะเบียน

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๒๔๑ ๒

ลงวันที่ ๒๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๒๐ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 20 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Arsenic	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
2	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
3	Biochemical Oxygen Demand	5-Day BOD Test, Azide Modification Method
4	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
5	Chemical Oxygen Demand	Closed Reflux, Titrimetric Method
6	Chromium (III)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation Method
7	Chromium (VI)	Colorimetric Method
8	Copper	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
9	Free Chlorine	Iodometric Method
10	Lead	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
11	Manganese	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
12	Nickel	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
13	Oil & Grease	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method
14	pH	Electrometric Method
15	Selenium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
16	Sulfide	Iodometric Method
17	Temperature	Laboratory and Field Methods
18	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C
19	Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C
20	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method

เอกสารอ้างอิง

APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. Washington, DC: APHA, 2017. *วิมล*



ใบรับรองเลขที่

ใบรับรองห้องปฏิบัติการ

อาศัยอำนาจตามความในพระราชบัญญัติการมาตรฐานแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๑

เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

ออกใบรับรองฉบับนี้ให้

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

มีห้องปฏิบัติการตั้งอยู่เลขที่

ได้รับการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ตามมาตรฐานเลขที่ มอก. 17025-2561 (ISO/IEC 17025 : 2017)

ข้อกำหนดทั่วไปว่าด้วยความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบและสอบเทียบ

หมายเลขการรับรองที่ ทดสอบ ๐๖๒๓

โดยมีสาขาการรับรองตามรายละเอียดแนบท้ายใบรับรอง

ตั้งแต่วันที่ ๑๘ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๓

ถึง วันที่ ๑๗ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๖

ออกให้ ณ วันที่ ๑๗ ก.ย. ๒๕๖๓

(นายวีระกิตต์ รันทกิจธนวัชร)

รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม



รายละเอียดแนบท้ายใบรับรองห้องปฏิบัติการทดสอบ
ใบรับรองเลขที่ XXXXXXXXXX

ชื่อห้องปฏิบัติการ
ที่อยู่



หมายเลขการรับรองที่
สถานภาพห้องปฏิบัติการ

☒ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว ☐เคลื่อนที่

สาขาการทดสอบ	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
<p>สาขาสิ่งแวดล้อม</p> <p>1. น้ำ (water)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Cadmium 0.002 mg/l to 5 mg/l - Chromium 0.01 mg/l to 5 mg/l - Copper 0.01 mg/l to 5 mg/l - Iron 0.01 mg/l to 5 mg/l - Lead 0.01 mg/l to 5 mg/l - Manganese 0.01 mg/l to 5 mg/l - Nickel 0.002 mg/l to 5 mg/l - Zinc 0.01 mg/l to 5 mg/l - pH 2.0 to 10.0 - Total suspended solids (TSS) 5.0 mg/l to 2 000 mg/l 	<ul style="list-style-type: none"> - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 3120 B, and part 3030 F - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 4500-H⁺ B - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2540 D

รายละเอียดแนบท้ายใบรับรองห้องปฏิบัติการทดสอบ

ใบรับรองเลขที่

หมายเลขการรับรองที่
สถานภาพห้องปฏิบัติการ

ทดสอบ

☒ ถาวร

☐ นอกสถานที่

☐ชั่วคราว

☐เคลื่อนที่

สาขาการทดสอบ	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
<p>สาขาสิ่งแวดล้อม</p> <p>1. น้ำ (ต่อ) (water)</p> <p>2. น้ำเสีย (wastewater)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Total dissolved solids (TDS) 10 mg/l to 2 000 mg/l - Total Solids 10 mg/l to 2 000 mg/l - Total hardness 1 mg/l to 2 000 mg/l (expressed as CaCO₃) - Cadmium 0.002 mg/l to 10 mg/l - Chromium 0.01 mg/l to 10 mg/l - Copper 0.01 mg/l to 10 mg/l - Lead 0.01 mg/l to 10 mg/l - Manganese 0.01 mg/l to 10 mg/l - Nickel 0.002 mg/l to 10 mg/l - Zinc 0.01 mg/l to 10 mg/l - pH 2.0 to 10.0 	<ul style="list-style-type: none"> - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2540 C - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2340 B - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2340 C - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 3120 B, and part 3030 F - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 4500-H⁺ B



รายละเอียดแนบท้ายใบรับรองห้องปฏิบัติการทดสอบ

ใบรับรองเลขที่

หมายเลขการรับรองที่

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

☒ ถาวร

☐ นอกสถานที่

☐ชั่วคราว

☐เคลื่อนที่

สาขาการทดสอบ	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
<p>สาขาสิ่งแวดล้อม</p> <p>2. น้ำเสีย (ต่อ)</p> <p>(wastewater)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Total suspended solids (TSS) 5.0 mg/l to 10 000 mg/l - Total dissolved solids (TDS) 10 mg/l to 10 000 mg/l - Chemical oxygen demand (COD) 40 mg/l to 4 000 mg/l 	<ul style="list-style-type: none"> Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2540 D - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2540 C - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 5220 C

ออกให้ ณ วันที่ ๑๗ ก.ย. ๒๕๖๓



(นายวีระกิตติ์ รันทกิจธนวัชร)

รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม