

ภาคผนวก

- สำเนาหนังสือแจ้งผลการพิจารณาให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ
- สำเนาประทานบัตรโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้างของบริษัท โรงโมหินสมนึกสงขลาจำกัดประทานบัตร เลขที่ 27668/16242 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกับประทานบัตรเลขที่ 27666/16241 บริษัท เหมืองแร่ลิวง จำกัด
- ประกาศ เรื่องแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ของสถานประกอบการร่วมกับชุมชน เมื่อ 12 ตุลาคม 2560 เพื่อจัดการและบริหาร 3 กองทุน คือ กองพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่, กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพและกองทุนฟื้นฟูสภาพพื้นที่จากการทำเหมือง
- บัญชีธนาคารกองพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่, กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพและกองทุนฟื้นฟูสภาพพื้นที่จากการทำเหมือง
- รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพอากาศ เสียง แรงสั่นสะเทือนจากการระเบิด คุณภาพน้ำและคุณภาพดิน ครั้งที่ 1/2566
- มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2547
- มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป พ.ศ. 2540
- มาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน พ.ศ. 2548
- มาตรฐานระดับความสั่นสะเทือนและแรงอัดอากาศในต่างประเทศ
- มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน พ.ศ. 2537
- มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้ พ.ศ. 2551



ที่ พส ๐๐๙.๒/ ๑๓ ๙ ๐๕

สำนักงานนโยบายและแผน

ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ถนนพระรามที่ ๖ แขวงสามเสนใน

เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๑๖ พฤศจิกายน ๒๕๕๙

เรื่อง ผลการพิจารณาการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) ของบริษัท โรงไม้หินสมนิทสงขลา จำกัด คำขอประทานบัตรที่ ๙/๒๕๕๗ รวมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ ๒/๒๕๕๗ ของบริษัท เมืองแร่สังขละ จำกัด

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท โรงไม้หินสมนิทสงขลา จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนาหนังสือบริษัท หอพัก-คลาส คอมพิวเตอร์ จำกัด ที่ TCC_EIA ๖๗๙/๐๘/๒๐๑๖

ลงวันที่ ๓๐ สิงหาคม ๒๕๕๙

๒. สำเนาหนังสือบริษัท หอพัก-คลาส คอมพิวเตอร์ จำกัด ที่ TCC_EIA ๐๐๙๔/๑๐/๒๐๑๖

ลงวันที่ ๒๘ ตุลาคม ๒๕๕๙

๓. มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) ของบริษัท โรงไม้หินสมนิทสงขลา จำกัด คำขอประทานบัตรที่ ๙/๒๕๕๗

รวมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ ๒/๒๕๕๗ ของบริษัท

เมืองแร่สังขละ จำกัด ดังอยู่ที่ หมู่ที่ ๖ ตำบลท่าหม่อไพร อำเภอลงนะ จังหวัดสงขลา

ตามที่ บริษัท หอพัก-คลาส คอมพิวเตอร์ จำกัด ซึ่งได้รับมอบอำนาจจาก บริษัท โรงไม้หินสมนิทสงขลา จำกัด ให้เป็นผู้จัดทำและเสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) ของบริษัท โรงไม้หินสมนิทสงขลา จำกัด คำขอประทานบัตรที่ ๙/๒๕๕๗ รวมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ ๒/๒๕๕๗ ของบริษัท เมืองแร่สังขละ จำกัด ดังอยู่ที่ หมู่ที่ ๖ ตำบลท่าหม่อไพร อำเภอลงนะ จังหวัดสงขลา ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ดำเนินการตามลำดับขั้นตอนการพิจารณาขออนุญาตทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) ของบริษัท

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เสนอรายงานฉบับดังกล่าว ให้คณะกรรมการพิจารณาการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านเหมืองแร่พิจารณาตามลำดับขั้นตอนการพิจารณาขออนุญาต และในการประชุมครั้งที่ ๓๘/๒๕๕๙ เมื่อวันที่ ๘ พฤศจิกายน ๒๕๕๙ คณะกรรมการผู้ชำนาญการ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) ของบริษัท โรงไม้...

โรงไม้หินสมนิทสงขลา จำกัด คำขอประทานบัตรที่ ๙/๒๕๕๗ รวมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ ๒/๒๕๕๗ ของบริษัท เมืองแร่สังขละ จำกัด ดังอยู่ที่ หมู่ที่ ๖ ตำบลท่าหม่อไพร อำเภอลงนะ จังหวัดสงขลา โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓ ทั้งนี้ หากท่านได้รับอนุญาตประทานบัตรแล้ว สำนักงานนโยบายฯ ขอความร่วมมือส่งสำเนาใบอนุญาตประทานบัตรพร้อมแนบเงื่อนไขให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย และประสานผู้จัดทำรายงานฯ ให้ดำเนินการรวบรวมรายละเอียดข้อมูลทั้งหมดรายงานสำหรับการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ จำนวน ๑ เล่ม พร้อมแนบบันทึกข้อมูล (CD-ROM) ในรูปของ Digital File (pdf) Adobe Acrobat จำนวน ๒ แผ่น พร้อมทั้งให้จัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์ที่ปรับปรุงตามข้อคิดเห็นของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ จำนวน ๓ เล่ม พร้อมแนบบันทึกข้อมูล (CD-ROM) ในรูปของ Digital File (pdf) Adobe Acrobat จำนวน ๘ แผ่น เสนอต่อสำนักงานนโยบายฯ ภายในเวลา ๑ เดือน เพื่อใช้เป็นเอกสารอ้างอิงและส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป ทั้งนี้ สำนักงานนโยบายฯ ได้มีหนังสือแจ้งบริษัท หอพัก-คลาส คอมพิวเตอร์ จำกัด เพื่อดำเนินการต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

นาย ธีรภาพรรณ ใจดี

(นาง อธิภา พงษ์

รองอธิการบดี รักษาการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ ๐ ๒๖๖๕ ๖๕๐๐ ต่อ ๖๗๘๘

โทรสาร ๐ ๒๖๖๕ ๖๖๑๖

สำเนาถูกต้อง

นาย ธีรภาพรรณ ใจดี

นาง อธิภา พงษ์

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 5.4-1: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป					
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	4. ในการดำเนินงานขุดพบมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงระยะเปิดโครงการหรือแผนการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว ให้ผู้ถือประทานบัตรแจ้งให้หน่วยงานอนุญาตดำเนินการดังนี้	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดปฏิบัติงานบัตร	อยู่ในวงจรมติการ	บริษัท ไร่ป้งเฮงมีสังขยา จำกัด และ บริษัท เหมืองแร่วิง จำกัด
	4.1 หากพบขุมดินขุดพบเห็นว่ามีการเปลี่ยนแปลงสีผิวผิวสีน้ำตาล เกิดกลิ่นคาว สิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่าเกณฑ์ที่กำหนด ให้หน่วยงานอนุญาตรีบแจ้งแจ้งไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและขอแจ้งที่ทางภาคพื้นดิน กรมพินิจฯ หรือกรมที่ดินเพื่อขอรับทราบและแจ้งไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและขอรับทราบการตรวจวัดและสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้อง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดปฏิบัติงานบัตร	อยู่ในวงจรมติการ	บริษัท ไร่ป้งเฮงมีสังขยา จำกัด และ บริษัท เหมืองแร่วิง จำกัด
	4.2 หากพบขุมดินขุดพบเห็นว่ามีการเปลี่ยนแปลงสีผิวผิวสีน้ำตาล อาจเกิดผลกระทบอย่างสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานอนุญาตจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงสีผิวผิวสีน้ำตาลให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับการอนุญาตให้เปลี่ยนแปลงแล้ว ให้หน่วยงานอนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดปฏิบัติงานบัตร	อยู่ในวงจรมติการ	บริษัท ไร่ป้งเฮงมีสังขยา จำกัด และ บริษัท เหมืองแร่วิง จำกัด

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม					
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	1. ไม่ให้ขุดดินหรือขุดพบดินร่วนซุยของประชาชนที่ออกจากโครงการต่างเหมืองแร่ และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง ในการดำเนินงานขุดพบผู้ถือประทานบัตรจะต้องดำเนินการแก้ไข และให้กรมควบคุมมลพิษมีความเป็นธรรม	- ขุดพบในบริเวณใกล้เคียง	- ตั้งแต่ก่อนเปิดการทำเหมืองแร่ถึงปิดประทานบัตร	อยู่ในวงจรมติการ	บริษัท ไร่ป้งเฮงมีสังขยา จำกัด และ บริษัท เหมืองแร่วิง จำกัด
	2. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนหรือผู้ปฏิบัติงานในท้องถิ่นได้รับความเดือดร้อนว่าขุดพบดินร่วนซุยหรือดินร่วนซุยได้มีความเสี่ยงสูง และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ หรือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ตรวจสอบแล้ว พบว่าผู้ถือประทานบัตรไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนด จะต้องหยุดทำเหมืองแร่ทันทีจนกว่าความเดือดร้อนได้ลดลงจนสามารถดำเนินการต่อไป	- บริเวณพื้นที่โครงการและตามบ้านใกล้เคียง	- ตั้งแต่ก่อนเปิดการทำเหมืองแร่ถึงปิดประทานบัตร	อยู่ในวงจรมติการ	บริษัท ไร่ป้งเฮงมีสังขยา จำกัด และ บริษัท เหมืองแร่วิง จำกัด
	3. ไม่ให้มีการปรับปรุงสภาพพื้นที่โครงการทำเหมืองแร่ของโครงการพื้นที่ที่พัฒนาการดินเค็มแล้ว ซึ่งส่งผลต่อการประกอบอาชีพการเลี้ยงสัตว์ ความเสียหายที่ได้ส่งผลกระทบต่อความเสียหายการเลี้ยงสัตว์และผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดปฏิบัติงานบัตร	ตามแผนที่ผู้ที่เกี่ยวข้องกำลังทำการขุดพบ	บริษัท ไร่ป้งเฮงมีสังขยา จำกัด และ บริษัท เหมืองแร่วิง จำกัด

ตารางที่ 5.4-2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการ

ผลการดำเนินงาน	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3. บริเวณเส้นทางขนส่ง	1. ให้อุปกรณ์ยึดรถบรรทุกหรือรถพ่วงที่บรรทุกสินค้าเป็นไปตามข้อกำหนดหรือที่ผู้เกี่ยวข้องได้รายงานระเบียบ เช่น ไซมอนด์ คอนกรีต และ วัสดุอื่น ๆ เป็นต้น หรือที่ผู้เกี่ยวข้องสามารถแนะนำ และให้ลูกค้ารู้ และทราบได้เป็นอย่างดี ให้โครงการ 3 เดือนลด วัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง และลด ระยะห่างระหว่างคันกับแถว 2x2 เมตร บริเวณแนวเส้นทางขนส่ง และสร้างเป็นถนนดินลูกรังตลอดแนว เพื่อเป็นผิวจราจรอยู่ตลอดเวลา จนกว่ารถที่คันนั้นจะถึง	- บริเวณเส้นทางขนส่ง - บริเวณพื้นที่ทางขนส่ง	- กำหนดให้หัวเครื่องจักร/คอนกรีต ก่อนเข้าทำงาน	อยู่ใน งบดำเนินการ	บริษัท โอลิมปิคเอ็นโวลท์ จำกัด และ บริษัท สยามเอ็นโวลท์ จำกัด
1.3 ระบบเสียง	2. ให้อุปกรณ์และระบบป้องกันเสียงรบกวนโดยการใช้แผ่นกั้น เพื่อลดการฟุ้งกระจายของเสียง 3. ให้ใช้รถขนถ่ายสินค้าเป็นเวลากลางคืนจนถึงใกล้ค่ำตามบ้านเรือนใกล้เคียง รวมทั้งจะนำรถออกเพื่อทำการขนถ่ายสินค้าในช่วงเวลาเย็นตอนเย็นและตอนกลางคืนประมาณ 1.6 กิโลเมตร โดยจะนำสินค้าหรือรถเข้ามาไม่เกิน 31 ธันวาคม พ.ศ. 2560 และสินค้าจะเข้ามาในวันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ.2561	- บริเวณพื้นที่ทางขนส่ง - บริเวณพื้นที่ทางขนส่ง	- ปี พ.ศ.2560 ถึง 2561 - กำหนดให้หัวเครื่องจักร/คอนกรีต	อยู่ใน งบดำเนินการ	บริษัท โอลิมปิคเอ็นโวลท์ จำกัด และ บริษัท สยามเอ็นโวลท์ จำกัด

ตารางที่ 5.4-2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการ

[illegible]

ตารางที่ 5.4-2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการ

[illegible]

ตารางที่ 5.4-2: (ต่อ) มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการ

[illegible]

ตารางที่ 5.4-3: มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม ทรัพยากร 1.1 สัตว์และภูมิประเทศ	1. ให้เริ่มเปิดการทำเหมืองตามแผนผังโครงการที่กำหนดไว้ก่อนสร้างรั้ว โดยเริ่มที่ตัวเหมือง "ข" ก่อน แล้วจึงดำเนินการขุดเหมืองไปตามแผนการทำเหมืองในแต่ละช่วงตามระยะสันนิษฐานการดำเนินงาน 2. เว้นไว้ในกรณีที่มีการขุดเหมืองหรือสร้างสิ่งกีดขวางต่างๆ ของโครงการต้องรักษาให้สภาพดินมากที่สุด เพื่อเป็นการรักษาสภาพป่าไม้ตามมีมีวิธีการนี้ 3. ออกแบบพื้นที่หน้าเหมืองให้มีลักษณะเป็นบันได (Benched Method) กั้นเพื่อให้ ขึ้นบันไดสูงไม่เกิน 10 เมตร มีความกว้างไม่น้อยกว่า 10 เมตร พร้อมทั้งควบคุมความลาดชันตามขบวนเหมือง (Overall Slope) ไม่ให้เกิน 45 องศา พร้อมทั้งสร้างขอบเขตรักษาความปลอดภัยอยู่ภายในสภาพที่ปลอดภัย 4. ต้องไม่ดำเนินการขุดร่นต่างๆ ในช่วงที่มีฝนตกชุกหรือมีฝนตกใหม่ๆ ที่มีผลก่อให้เกิดการชะล้างพังทลายของหน้าเหมือง	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง - บริเวณพื้นที่ทำเหมือง - บริเวณพื้นที่ทำเหมือง - บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดทุกระยะการขุด - ตลอดทุกระยะการขุด - ตลอดทุกระยะการขุด - ตลอดทุกระยะการขุด	อยู่ในงบประมาณและงบดำเนินงาน อยู่ในงบประมาณและงบดำเนินงาน อยู่ในงบประมาณและงบดำเนินงาน -	บริษัท ไร่ป้งเฮงมีผลฯ จำกัด และ บริษัท เอนีโอเอวิจ จำกัด บริษัท ไร่ป้งเฮงมีผลฯ จำกัด และ บริษัท เอนีโอเอวิจ จำกัด บริษัท ไร่ป้งเฮงมีผลฯ จำกัด และ บริษัท เอนีโอเอวิจ จำกัด บริษัท ไร่ป้งเฮงมีผลฯ จำกัด และ บริษัท เอนีโอเอวิจ จำกัด
1.2 คุณภาพอากาศ 1. บริเวณพื้นที่โครงการ	1. การจะขุดและเปิดเหมืองต้องตัดต้นไม้ที่อยู่ในบริเวณที่จะขุด พืชที่มีไม้ใหญ่ใหญ่เพื่อป้องกันการพังทลายของหน้าเหมืองและป้องกันน้ำหลาก 2. ดำเนินการเก็บภาพเศษหินและเศษดิน บริเวณด้านบนของหน้าเหมืองเพื่อป้องกันน้ำหลาก 3. จัดให้มีการฉีดพ่นน้ำบริเวณหน้าเหมืองเพื่อลดฝุ่นละออง	- เครื่องจักรและอุปกรณ์ - บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดทุกระยะการขุด - ตลอดทุกระยะการขุด - ตลอดทุกระยะการขุด	อยู่ในงบประมาณและงบดำเนินงาน อยู่ในงบประมาณและงบดำเนินงาน -	บริษัท ไร่ป้งเฮงมีผลฯ จำกัด และ บริษัท เอนีโอเอวิจ จำกัด บริษัท ไร่ป้งเฮงมีผลฯ จำกัด และ บริษัท เอนีโอเอวิจ จำกัด บริษัท ไร่ป้งเฮงมีผลฯ จำกัด และ บริษัท เอนีโอเอวิจ จำกัด

ตารางที่ 5.4-2: (๑๒) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (๑๒)	4. จัดให้มีการอบรมแก่พนักงานและผู้ควบคุมการดำเนินงาน ในเรื่อง อาชีวอนามัยและความปลอดภัย พร้อมทั้งแนะนำวิธีการใช้เครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ อย่างถูกวิธีในการทำงานเหมือง และเทคนิคการปฏิบัติงานอย่างถูกต้อง 5. จัดให้มีทีม นักใช้ หักยาสูบ และเสริมที่ถูกต้องตามคำแนะนำของแพทย์ 6. เจ้าหน้าที่โครงการต้องปฏิบัติตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2513) และกฎกระทรวง ฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2523) ออกตามความในมาตรา 17 แห่งพระราชบัญญัติฯ พ.ศ. 2510 ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติฯ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2516 ว่าด้วยการให้รางวัลคุ้มครองแก่คนงานและบุคลากรของหน่วยงานราชการ 7. เจ้าหน้าที่โครงการต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 พระราชบัญญัติฯ ประกันสังคม พ.ศ. 2533 พระราชบัญญัติประกันสังคม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2537 พระราชบัญญัติประกันสังคม (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2542 และพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 อย่างเคร่งครัด	- พนักงานของโครงการทุกคน - บริเวณพื้นที่โครงการ - พนักงานของโครงการทุกคน - พนักงานของโครงการทุกคน - พนักงานของโครงการทุกคน	อยู่ในงบประมาณและงบดำเนินงาน อยู่ในงบประมาณและงบดำเนินงาน อยู่ในงบประมาณและงบดำเนินงาน อยู่ในงบประมาณและงบดำเนินงาน	บริษัท ไร่ป้งเฮงมีผลฯ จำกัด และ บริษัท เอนีโอเอวิจ จำกัด บริษัท ไร่ป้งเฮงมีผลฯ จำกัด และ บริษัท เอนีโอเอวิจ จำกัด บริษัท ไร่ป้งเฮงมีผลฯ จำกัด และ บริษัท เอนีโอเอวิจ จำกัด บริษัท ไร่ป้งเฮงมีผลฯ จำกัด และ บริษัท เอนีโอเอวิจ จำกัด

ตารางที่ 5.4-3: (ต่อ) มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระดับนิคม

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.6 ปัญหาและการกัดเซาะดิน (ต่อ)	5. ตรวจสอบสภาพการกัดเซาะดินในพื้นที่บริเวณคันแถม และโป่งคอกอยู่เสมอ เพื่อป้องกันการพังทลายของคันดินโดย	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลา	- อยู่ในงบประมาณ	- บริษัท โป้นปัญหามีผล จำกัด และ บริษัท เอเชียแอสโตร จำกัด
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ	2.1 นิเวศวิทยาของนก				
	1. ให้สังเกตว่าไม่ได้มีก้อนน้ำร้อนเท่าที่จำเป็น โดยเฉพาะในบริเวณพื้นที่โครงการทั้งหมด หรือบริเวณที่ไม่เกี่ยวข้องกับการขุดดิน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลา	- อยู่ในงบประมาณ	- บริษัท โป้นปัญหามีผล จำกัด และ บริษัท เอเชียแอสโตร จำกัด
	2. ให้ทำการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ถูกทำเหมืองไปแล้ว โดยการปลูกพืชคลุมดิน และไม้ยืนต้นได้เร็วที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ ส่วนจะเลือกพืชชนิดใดสามารถรู้ได้โดยดูที่ สภาพแวดล้อมของบริเวณและภูมิอากาศบริเวณพื้นที่โครงการ เช่น ไม้ตะบอง กล้วย และ เทพารัง เป็นต้น หรือไม้ยืนต้นตามความเหมาะสม	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลา	- อยู่ในงบประมาณ	- บริษัท โป้นปัญหามีผล จำกัด และ บริษัท เอเชียแอสโตร จำกัด
	3. ให้ทำการฟื้นฟูพื้นที่ที่ถูกทำเหมืองไปโดยที่คำนึงถึงการว่างสวดของผลการตัดไม้ในพื้นที่บริเวณใกล้เคียงกับพื้นที่โครงการ รวมทั้งมีการตรวจสอบว่ามีการว่างสวดหรือไม่ หากพบการว่างสวดให้รีบดำเนินการว่างสวดโดยเร็วที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลา	- อยู่ในงบประมาณ	- บริษัท โป้นปัญหามีผล จำกัด และ บริษัท เอเชียแอสโตร จำกัด
	4. สนับสนุนวัสดุ สิ่งเสริม และตัวเสริมการกับบนยานต่าง ๆ ที่ดำเนินกิจกรรมเกี่ยวกับการขุดดินให้มีความปลอดภัย	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลา	- อยู่ในงบประมาณ	- บริษัท โป้นปัญหามีผล จำกัด และ บริษัท เอเชียแอสโตร จำกัด
	5. ระมัดระวังไม่ให้เกิดการพังทลายของดินบริเวณที่ก่อสร้างอาคารหรืออาคารชั่วคราว โดยออกใบเตือนบริเวณที่เสี่ยงต่อการพังทลายของดิน และทำการซ่อมแซมให้เร็วที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลา	- อยู่ในงบประมาณ	- บริษัท โป้นปัญหามีผล จำกัด และ บริษัท เอเชียแอสโตร จำกัด

ตารางที่ 5.4-3: (ต่อ) มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระดับนิคม

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.5 ทรัพยากรและคุณภาพน้ำ	1. ให้เก็บน้ำบนผิวดินไว้ใช้และเก็บไว้ใช้เพื่อความสะดวกของพื้นที่โครงการบริเวณน้ำขัง และบริเวณที่ไม่เกี่ยวข้องกับการขุดดิน และมีการเก็บน้ำไว้ใช้ในพื้นที่ขุด	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลา	- อยู่ในงบประมาณ	- บริษัท โป้นปัญหามีผล จำกัด และ บริษัท เอเชียแอสโตร จำกัด
	2. ให้ตรวจสอบและปรับปรุงสภาพ SUMP ขุดน้ำ และรองน้ำ ให้สามารถใช้งานได้ตลอดเวลา	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลา	- อยู่ในงบประมาณ	- บริษัท โป้นปัญหามีผล จำกัด และ บริษัท เอเชียแอสโตร จำกัด
	3. ในการดำเนินการขุดดิน จะดำเนินการขุดในพื้นที่ที่เหมาะสม หรือในพื้นที่ที่เหมาะสม	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลา	- อยู่ในงบประมาณ	- บริษัท โป้นปัญหามีผล จำกัด และ บริษัท เอเชียแอสโตร จำกัด
1.6 ปัญหาและการกัดเซาะดิน	1. ให้ดำเนินการขุดดินในพื้นที่ที่เหมาะสม โดยมีการกำหนดพื้นที่ขุดดิน และจะดำเนินการขุดในพื้นที่ที่เหมาะสม โดยมีการกำหนดพื้นที่ขุดดิน และจะดำเนินการขุดในพื้นที่ที่เหมาะสม	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลา	- อยู่ในงบประมาณ	- บริษัท โป้นปัญหามีผล จำกัด และ บริษัท เอเชียแอสโตร จำกัด
	2. ให้ใช้วัสดุในบริเวณพื้นที่ขุดดินเป็นวัสดุที่แข็งแรง และใช้วัสดุที่แข็งแรงในการขุดดิน และใช้วัสดุที่แข็งแรงในการขุดดิน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลา	- อยู่ในงบประมาณ	- บริษัท โป้นปัญหามีผล จำกัด และ บริษัท เอเชียแอสโตร จำกัด
	3. ให้ใช้วัสดุขุดดินในพื้นที่ขุด และใช้วัสดุขุดดินในพื้นที่ขุด	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลา	- อยู่ในงบประมาณ	- บริษัท โป้นปัญหามีผล จำกัด และ บริษัท เอเชียแอสโตร จำกัด
	4. ให้ใช้วัสดุขุดดินในพื้นที่ขุด และใช้วัสดุขุดดินในพื้นที่ขุด	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลา	- อยู่ในงบประมาณ	- บริษัท โป้นปัญหามีผล จำกัด และ บริษัท เอเชียแอสโตร จำกัด

ตารางที่ 5.4-3: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.1 สภาพทางภูมิศาสตร์ (ต่อ)	8. สุ่มเก็บตัวอย่างดินจากบริเวณพื้นที่ดินเดิม และนำผลการสุ่มวิเคราะห์ดินไป ทางภาคการตรวจวิเคราะห์ดิน	-ชุมชนบริเวณพื้นที่ตั้งโครงการ	-ตลอดระยะเวลาขุด	อยู่ใน งบดำเนินการ	บริษัท โกลบอลแอสซีเรีย จำกัด และ บริษัท เอเชียแอสซีเรีย จำกัด
	8.1) ปฏิบัติตามมาตรการอย่างเคร่งครัด				
	8.2) ช่วยกันตรวจสอบการปนเปื้อนดิน ไม่เก็บ ปรับปรุงสิ่งของ ชั่วคราวและ สนับสนุนกิจกรรมของชุมชนและโรงเรียน บริษัทเดิมเพื่อเป็นทุนการศึกษา แก่เด็กนักเรียน ชุมชน ตลอดจนการบริจาคเงินหรือสิ่งของช่วยเหลือ				
	8.3) สร้างทัศนคติที่ดีต่อชุมชน ในรูปแบบของการร่วมใจกัน ความร่วมมือและช่วยเหลือด้านสิ่งแวดล้อมอย่างเป็นระบบมีการดูแล ผลกระทบตามแผนการประชาสัมพันธ์และแผนการประชาสัมพันธ์				
	9. สุ่มเก็บตัวอย่างดินจากและจากบ้านเรือนเดิมก่อนที่จะเริ่มโครงการ อย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง หากพบว่ามีความเสี่ยงต่อสิ่งแวดล้อม จะแจ้งให้ทางชุมชนทราบทันทีโดยเร็วที่สุด	- หมู่ที่ 4 บ้านค้อด - หมู่ที่ 6 บ้านค้อด - หมู่ที่ 2 บ้านค้อด - หมู่ที่ 8 บ้านค้อด (ด้านสะพานไม้เก่า)	- ตลอดระยะเวลาขุด ปีละ 1 ครั้ง	อยู่ใน งบดำเนินการ	บริษัท โกลบอลแอสซีเรีย จำกัด และ บริษัท เอเชียแอสซีเรีย จำกัด
	10. ให้เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ดินเดิม และผู้ที่เกี่ยวข้อง เรื่องเรื่องดินเดิม ที่ดินโครงการ และนายจ้างชุมชนที่เกี่ยวข้องโครงการ ตลอดระยะเวลาขุด	- บริเวณพื้นที่โครงการและ พื้นที่การขุดดิน		อยู่ใน งบดำเนินการ	บริษัท โกลบอลแอสซีเรีย จำกัด และ บริษัท เอเชียแอสซีเรีย จำกัด
	11. ให้ประชาชนที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ดินเดิม และผู้ที่เกี่ยวข้องโครงการ ตลอดระยะเวลาขุด	- ชุมชนบริเวณพื้นที่ตั้งโครงการ		อยู่ใน งบดำเนินการ	บริษัท โกลบอลแอสซีเรีย จำกัด และ บริษัท เอเชียแอสซีเรีย จำกัด

ตารางที่ 5.4-3: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.1 สภาพทางภูมิศาสตร์ (ต่อ)	3. กำหนดการประเมิน จัดเก็บ รื้อถอนและเก็บไว้ เพื่อตรวจสอบการปนเปื้อน สิ่งแวดล้อมเดิมและประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเดิม	- พื้นที่บริเวณพื้นที่ตั้งโครงการ	- ตลอดระยะเวลาขุด	อยู่ใน งบดำเนินการ	บริษัท โกลบอลแอสซีเรีย จำกัด และ บริษัท เอเชียแอสซีเรีย จำกัด
	4. โครงการก่อสร้างให้ทางบริษัทเดิมดำเนินการดำเนินการประเมินผลกระทบ สิ่งแวดล้อมเดิมและประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเดิม	- ชุมชนบริเวณพื้นที่ตั้งโครงการ	- ตลอดระยะเวลาขุด	อยู่ใน งบดำเนินการ	บริษัท โกลบอลแอสซีเรีย จำกัด และ บริษัท เอเชียแอสซีเรีย จำกัด
	5. ให้บริษัทเดิมหรือบริษัทอื่นที่มีประสบการณ์ในการประเมินผลกระทบ สิ่งแวดล้อมเดิมและประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเดิม	- ชุมชนบริเวณพื้นที่ตั้งโครงการ	- ตลอดระยะเวลาขุด	อยู่ใน งบดำเนินการ	บริษัท โกลบอลแอสซีเรีย จำกัด และ บริษัท เอเชียแอสซีเรีย จำกัด
	6. สร้างความเข้าใจกับชุมชนเกี่ยวกับโครงการประเมินผลกระทบ สิ่งแวดล้อมเดิมและประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเดิม	- ชุมชนบริเวณพื้นที่ตั้งโครงการ	- ตลอดระยะเวลาขุด	อยู่ใน งบดำเนินการ	บริษัท โกลบอลแอสซีเรีย จำกัด และ บริษัท เอเชียแอสซีเรีย จำกัด
	7. ให้ประชาชนที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ดินเดิม และผู้ที่เกี่ยวข้องโครงการ เรื่องเรื่องดินเดิม ที่ดินโครงการ และนายจ้างชุมชนที่เกี่ยวข้องโครงการ	- บริเวณพื้นที่โครงการและ พื้นที่การขุดดิน		อยู่ใน งบดำเนินการ	บริษัท โกลบอลแอสซีเรีย จำกัด และ บริษัท เอเชียแอสซีเรีย จำกัด

ตารางที่ 5.4-3: (ต่อ) มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ผลการดำเนินงาน	แนวทางการป้องกันและแก้ไขปัญหาการป้องกันข้อผิดพลาด	สถานะการดำเนินงาน	ระยะเวลาที่ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.1. สภาพเศรษฐกิจสังคม (ต่อ)	17. เป็นโอกาสให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยส่งมอบงานด้านสิ่งแวดล้อมไปชุมชนในรูปแบบห้องเรียนที่โรงเรียนฯ มาจนถึงระดับมัธยมศึกษาตอนต้น เพื่อเป็นการปลูกฝังจิตสำนึกด้านสิ่งแวดล้อมแก่เยาวชนในท้องถิ่น และเป็นการส่งเสริมให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่นด้วย รวมทั้งจัดให้มีการประชาสัมพันธ์ผลการตรวจคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการให้ชุมชนบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการได้ทราบเป็นระยะ ตามรอบการติดตามตรวจสอบผลการสิ่งแวดล้อม ในแต่ละครั้งคุณภาพสิ่งแวดล้อมดีขึ้น	-ชุมชนมีความใส่ใจสิ่งแวดล้อม	-ตลอดทุกปีงบประมาณ	อยู่ในลำดับแรก	บริษัท ไร่หมื่นสมเฒ่าสงขลา จำกัด และ บริษัท ไร่หมื่นเมืงงำจำกัด
	18. ประชาชนที่รับผิดชอบเกี่ยวกับโครงการ ประกอบไปด้วยชุมชนเยื้องโครงการที่ระบุชื่อผู้รับผิดชอบ การเก็บงบประมาณ ที่ตั้ง ขนพลและยึดติดอยู่กับอาชีพประมงเป็นหลัก จึงได้ประกอบอาชีพประมง และรายได้ยึดติดกับการทำประมงเป็นหลัก รวมถึงมีความยากลำบากและค่าใช้จ่ายในการประมงที่สูงและขาดการติดตามตรวจสอบและการประเมินผลในพื้นที่ตามขั้นตอน และขาดการติดตามตรวจสอบและการประเมินผลในพื้นที่ตามขั้นตอน ทำให้ประชาชนไม่ทราบถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นและไม่สามารถเข้าถึงข้อมูลข่าวสารได้จนทันท่วงที ประกอบกับมีการขยายโครงการ โดยจัดทำเป็นเขต หรือพื้นที่เป็นรูปประมง ป่าไปตลอดได้ค่าประมงประมงประมงประมง และใช้ค่าการเลี้ยงดูประมง เป็นต้น	-ชุมชนมีความใส่ใจสิ่งแวดล้อม	-ตลอดทุกปีงบประมาณ	อยู่ในลำดับแรก	บริษัท ไร่หมื่นสมเฒ่าสงขลา จำกัด และ บริษัท ไร่หมื่นเมืงงำจำกัด
4.2 ความรับผิดชอบ	1. จัดให้มีพื้นที่ของโครงการเก็บเกี่ยวพืชไร่ที่ชุมชน เก็บเกี่ยวจากพื้นที่ชุมชนบริเวณใกล้เคียงเป็นของตนเอง รวมถึงดำเนินการสนับสนุนกิจกรรมชุมชนเพื่อพัฒนาพื้นที่ที่มีศักยภาพเป็นประโยชน์แก่ชุมชนในชุมชนใกล้เคียง	-ชุมชนมีความใส่ใจสิ่งแวดล้อม	-ตลอดทุกปีงบประมาณ	อยู่ในลำดับแรก	บริษัท ไร่หมื่นสมเฒ่าสงขลา จำกัด และ บริษัท ไร่หมื่นเมืงงำจำกัด
	2. สนับสนุนด้านการศึกษาและการกีฬาแก่โรงเรียนที่อยู่ในพื้นที่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	-ชุมชนมีความใส่ใจสิ่งแวดล้อม	-ตลอดทุกปีงบประมาณ	อยู่ในลำดับแรก	บริษัท ไร่หมื่นสมเฒ่าสงขลา จำกัด และ บริษัท ไร่หมื่นเมืงงำจำกัด

ตารางที่ 5.4-3: (ต่อ) มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

[illegible]

ตารางที่ 5.4-4: มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและทวนซ้ำในการตรวจวัด	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.คุณภาพอากาศ	- ใช้วิธีวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) ตลอดรอบ 24 ชั่วโมง โดยใช้เครื่อง High Volume Air Sampler - ใช้วิธีวัดความเข้มข้นเสียงเฉลี่ย (L _{eq}) ในรอบ 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุด (L _{max}) โดยใช้เครื่องวัดเสียง (Sound Level Meter)	- จำนวน 2 สถานี (ดูรูปที่ 5.3-3) ได้แก่ 1. บริเวณโรงรับซื้อกากตะกอน 2. บริเวณพื้นที่ 6 บ้านเดี่ยว หลังที่ใกล้ที่สุด	- ปีละ 2 ครั้ง เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง ในช่วงเดือนกรกฎาคมถึงกันยายน จำนวน 1 ครั้ง และในช่วงเดือนกรกฎาคมถึงสิงหาคม จำนวน 1 ครั้ง	52,000 บาท/ปี	บริษัท ไร่มะนิคมีสเขต จำกัด และ บริษัท เอนิออส จำกัด
2.เสียง	- ใช้วิธีวัดความเข้มข้นเสียงเฉลี่ย (L _{eq}) ในรอบ 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุด (L _{max}) โดยใช้เครื่องวัดเสียง (Sound Level Meter)	- จำนวน 2 สถานี (ดูรูปที่ 5.3-3) ได้แก่ 1. บริเวณโรงรับซื้อกากตะกอน 2. บริเวณพื้นที่ 6 บ้านเดี่ยว หลังที่ใกล้ที่สุด	- ปีละ 2 ครั้ง เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง ในช่วงเดือนกรกฎาคมถึงกันยายน จำนวน 1 ครั้ง และในช่วงเดือนกรกฎาคมถึงสิงหาคม จำนวน 1 ครั้ง	24,000 บาท/ปี	บริษัท ไร่มะนิคมีสเขต จำกัด และ บริษัท เอนิออส จำกัด
3.แรงสั่นสะเทือน	- ใช้วิธีวัดแรงสั่นสะเทือน และแรงอัดอากาศจากการใช้เครื่องวัดความเร่งของดินโดยการวัดความถี่ ค่าการขจัด และค่าแรงอัดสภาพ	- จำนวน 1 สถานี (ดูรูปที่ 5.3-3) คือ - บริเวณพื้นที่ 6 บ้านเดี่ยว หลังที่ใกล้ที่สุด	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนกรกฎาคมถึงกันยายน จำนวน 1 ครั้ง และในช่วงเดือนกรกฎาคมถึงสิงหาคม จำนวน 1 ครั้ง	6,500 บาท/ปี	บริษัท ไร่มะนิคมีสเขต จำกัด และ บริษัท เอนิออส จำกัด

ตารางที่ 5.4-3: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.5 ประชาชนบริเวณพื้นที่และบริเวณรอบๆ	- ในระหว่างการทำงานในพื้นที่แปลงประทานบัตรของโครงการ ทกทพบผู้คัดค้านหรือผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย หรือผู้เกี่ยวข้องทางประ วัติศาสตร์ โบราณคดี ทางโบราณคดีดำเนินการทำงานอย่างระมัดระวังและปฏิบัติตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ที่ 13 ส.ม.ส. เพื่อให้ทราบได้ล่วงหน้า และอนุญาตให้หน่วยงานเจ้าของพื้นที่หรือผู้ที่เกี่ยวข้อง ได้เข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ กรณีที่ผู้เกี่ยวข้องมีข้อสงสัยหรือพบว่ามีสิ่งปลูกสร้างโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยไม่มีข้อโต้แย้งใดๆ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบประมาณ	บริษัท ไร่มะนิคมีสเขต จำกัด และ บริษัท เอนิออส จำกัด
4.6 คุณภาพน้ำ	1. ในระหว่างภาคดำเนินการโครงการ โครงการจะต้องมีการประเมินและพิจารณาถึงผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม และหาแนวทางบรรเทาผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม 2. บริเวณพื้นที่ที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง ให้รักษาสภาพเดิมไว้ไม่ให้ถูกขุด	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบประมาณ	บริษัท ไร่มะนิคมีสเขต จำกัด และ บริษัท เอนิออส จำกัด
	3.ภายหลังเสร็จสิ้นการทำงานเหมือง ทางโครงการจะต้องสร้างรั้วกั้นภาพพื้ดินโดยรอบพื้นที่ขุดเพื่อป้องกันไม่ให้มีน้ำฝนไหล และพืชพันธุ์พื้นเมือง ต้นไม้ในแปลงพื้นที่ที่ถูกขุดเพื่อใช้ในการทำเหมืองของโครงการ อย่างเคร่งครัด เพื่อเสริมสร้างทัศนียภาพที่ดี	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบประมาณ	บริษัท ไร่มะนิคมีสเขต จำกัด และ บริษัท เอนิออส จำกัด

ตารางที่ 5.4-4: (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

คุณภาพ สิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและงานใน โครงการวัด	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
6. การควบคุม เสียงรบกวน	- ติดตามตรวจสอบสภาพเสียงรบกวนชุมชนผ่าน ให้ชุมชนใช้งานมิเตอร์เสียง หากเกินขีดจำกัด เข้าจุดเสียงเข้าให้รู้ตัวดำเนินการปรับปรุงแก้ไข และลดความประจวบใจความเดือดร้อนที่ได้รับ จากการรบกวนของโรงงาน โดยตรวจสอบทุก 1 เดือน หรือขึ้นพื้นฐานหรือรอบงบประมาณ พร้อมกันและนำผลการปฏิบัติงานไปอยู่ใน ภาพใช้งานมิเตอร์เสียงเป็นสถิติภาพ	- เป็นทางผ่านของโครงการ	- ทุก 1 เดือน	50,000 บาท/ปี	บริษัท ไร่แม่แก้วมีผลสาฯ จำกัด และ บริษัท เมล็ดมะพร้าว จำกัด
7. การลด คุณภาพชีวิต	- สำรวจจุดเกิดอุบัติเหตุและควบคุมความปลอดภัย ผู้ปฏิบัติงาน กลุ่มพื้นที่รอบป่า และประชาชนที่ อาศัยอยู่ในละแวก 3 กิโลเมตร โดยประเมินเดือน คือ พื้นที่ติดต่อกับโรงงาน ความเสี่ยงจากชุมชน ปัญหาที่ได้รับจากคนในชุมชนของโครงการ และ ความวิตกกังวลเกี่ยวกับผลกระทบเหมือง และ ข้อเสนอแนะข้อดีโครงการ - สถิติการร้องเรียนและการป้องกันแก้ไข - สถิติการควบคุมคุณภาพ และการป้องกันแก้ไข	- บึงละหานและพื้นที่อยู่ในบริเวณพื้นที่ของ พื้นที่โครงการ ได้แก่ หมู่ที่ 4 บ้านวังจันทน์ หมู่ที่ 6 บ้านวัง (ตำบลหนองบัว) และ หมู่ที่ 2 บ้านทุ่งนาง หมู่ที่ 8 บ้านบ้านไร่ (ตำบลสะพานไม้แก่น) และกลุ่มพื้นที่ อ้อมไทร และบริเวณพื้นที่ทางข้ามแม่น้ำ	- ปีละ 1 ครั้ง	50,000 บาท/ปี	บริษัท ไร่แม่แก้วมีผลสาฯ จำกัด และ บริษัท เมล็ดมะพร้าว จำกัด

ตารางที่ 5.4-4: (ต่อ) มาตราการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

คุณภาพ สิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ ในการตรวจวัด	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณภาพน้ำ	- โดยมีการศึกษาที่ทำการตรวจวิเคราะห์ คือ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ปริมาณออกซิเจนละลายในน้ำ (Dissolved Oxygen) ปริมาณของแข็งทั้งหมด (Total Solids) ความเข้มข้นของแข็งทั้งหมด (Total Hardness) ความขุ่น (Turbidity) ปริมาณซีเมนต์ (Sludge) ปริมาณเหล็กทั้งหมด (Total Iron) และปริมาณโลหะหนัก (Heavy Metals) ได้แก่ ปริมาณสารหนู (Arsenic) ปริมาณแคดเมียม (Cadmium) และปรอทอิสระ (Lead)	- น้ำดิบดิบ จำนวน 2 สถานี (ดูรูปที่ 5.3-3) ได้แก่ 1. แหล่งน้ำผิวดินบริเวณบ้านวังลึก (คลองวังแดง) 2. แหล่งน้ำผิวดินบริเวณสวนสาธารณะ กพร. 3. แหล่งน้ำผิวดินบริเวณชุมชนเมือง - น้ำใต้ดิน จำนวน 2 สถานี (ดูรูปที่ 5.3-3) ได้แก่ 1. บ่อกาชาตบริเวณนาถูปวัน 500 เมตร 2. บ่อกาชาตบริเวณริมฝั่งคลองชลประทาน	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ จำนวน 1 ครั้ง และในช่วงเดือนกรกฎาคมถึงสิงหาคม จำนวน 1 ครั้ง	33,000 บาท/ปี	บริษัท โกลบอลเอนจิเนียจังก์ท และ บริษัท เอลีแอมเอิร์ธ จำกัด
5. อากาศภายใน	1. ได้ดำเนินการตรวจสอบค่าของอุณหภูมิอากาศ ไม่เกิน 38 องศาเซลเซียส ระบบปรับอากาศในการบรรจุสารเคมี ป้อนและกระจายเชื้อเพลิงอัตโนมัติระบบอัตโนมัติ 2. ตรวจสอบการปล่อยแก๊สจากท่อไอเสียตาม ขั้นตอนการทำงาน และใช้โปรแกรมตรวจสอบค่ามลพิษทางอากาศโดยใช้เซ็นเซอร์ติดตั้งตามการเข้าระบบและระบบควบคุมความปลอดภัยงาน 3. ติดตั้งอุปกรณ์ดูดซับแก๊สป้องกันแก๊ส	- พลังงานของโครงการก่อนเข้าทำงาน - ก่อนเข้าทำงาน	- ปีละ 1 ครั้ง เดือนพฤศจิกายน หรือเดือนธันวาคม	50,000 บาท/ปี	บริษัท โกลบอลเอนจิเนียจังก์ท และ บริษัท เอลีแอมเอิร์ธ จำกัด
6. เสียงรบกวน	- มีการประเมินผลกระทบจากการดำเนินงานด้านเสียงรบกวนโดยมีขั้นตอนการประเมินดังต่อไปนี้ 1. ศึกษาข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับแหล่งกำเนิดเสียง ลักษณะการแผ่กระจายของเสียงรบกวน การคาดการณ์ผลกระทบ 2. กำหนดมาตรการลดผลกระทบจากเสียงรบกวน 3. ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบจากเสียงรบกวนอย่างต่อเนื่อง	- ปีละ 1 ครั้ง	- ปีละ 1 ครั้ง	อยู่สูง ขาดเงินมาก	บริษัท โกลบอลเอนจิเนียจังก์ท และ บริษัท เอลีแอมเอิร์ธ จำกัด



ประธานาธิบดี

ประธานาธิบดีที่ ๒๕๖๖๖ / ๑๖๒๕๖๖
 ประธานาธิบดีขอรับมอบให้แก่ บริษัท โรงโม่หินสมนึกสงขลา จำกัด อำเภอ... ปี สัญชาติ ไทย
 อยู่บ้านเลขที่ ๕๕๕๕๕...
 ถนน... หมู่ที่ ๓ ตำบล ๔๔๔๔...
 อำเภอ ๔๔๔... จังหวัด...
 เพื่อให้ทำเหมือง (บนบก/ในทะเล) มณฑล...
 ณ ตำบล... อำเภอ... จังหวัด...
 เมื่อวันที่ ๒๕ ปี นับแต่วันที่ ๔ เดือน สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๖
 และสิ้นสุดในวันที่ ๓ เดือน สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๕

เป็นเนื้อที่ ๑๖๕ ไร่ ๒ งาน ๘๔ ตารางวา
 ภายในเขตที่กำหนดตามแผนที่แนบท้ายประธานาธิบดี โดยมีรายละเอียดกำหนดไว้ตามลำดับดังต่อไปนี้

- (1) แผนที่แนบท้ายประธานาธิบดี แสดงไว้ในลำดับที่ 1
- (2) เงื่อนไขการอนุญาตประธานาธิบดี แสดงไว้ในลำดับที่ 2
- (3) แผนผังโครงการทำเหมือง แสดงไว้ในลำดับที่ 3
- (4) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม แสดงไว้ในลำดับที่ 4
- (5) การชำระค่าธรรมเนียมเพื่อใช้เนื้อที่ ในการทำเหมืองประจำปี แสดงไว้ในลำดับที่ 5
- (6) การเพิ่มเติมชนิดของแร่ที่จะทำเหมือง
- (7) การเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมือง
- (8) แผนผังโครงการทำเหมืองและเงื่อนไข
- (9) บันทึกการอนุญาตประธานาธิบดี
- (10) บันทึกการโอนประธานาธิบดี
- (11) บันทึกการยุติการทำเหมือง

ออกให้ ณ วันที่ ๔ เดือน สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๖

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม
 ประทับตราประจำตำแหน่ง



ประธานาธิบดี

ประธานาธิบดีที่ ๒๕๖๖๖ / ๑๖๒๕๖๖
 ประธานาธิบดีขอรับมอบให้แก่ บริษัท เหมืองทวีทอง จำกัด อำเภอ... ปี สัญชาติ ไทย
 อยู่บ้านเลขที่ ๕๕๕...
 ถนน... หมู่ที่... ตำบล ๔๔๔๔...
 อำเภอ ๔๔๔... จังหวัด...
 เพื่อให้ทำเหมือง (บนบก/ในทะเล) มณฑล...
 ณ ตำบล... อำเภอ... จังหวัด...
 เมื่อวันที่ ๒๕ ปี นับแต่วันที่ ๔ เดือน สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๖
 และสิ้นสุดในวันที่ ๓ เดือน สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๕

เป็นเนื้อที่ ๑๖๕ ไร่ ๒ งาน ๘๔ ตารางวา
 ภายในเขตที่กำหนดตามแผนที่แนบท้ายประธานาธิบดี โดยมีรายละเอียดกำหนดไว้ตามลำดับดังต่อไปนี้

- (1) แผนที่แนบท้ายประธานาธิบดี แสดงไว้ในลำดับที่ 1
- (2) เงื่อนไขการอนุญาตประธานาธิบดี แสดงไว้ในลำดับที่ 2
- (3) แผนผังโครงการทำเหมือง แสดงไว้ในลำดับที่ 3
- (4) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม แสดงไว้ในลำดับที่ 4
- (5) การชำระค่าธรรมเนียมเพื่อใช้เนื้อที่ ในการทำเหมืองประจำปี แสดงไว้ในลำดับที่ 5
- (6) การเพิ่มเติมชนิดของแร่ที่จะทำเหมือง
- (7) การเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมือง
- (8) แผนผังโครงการทำเหมืองและเงื่อนไข
- (9) บันทึกการอนุญาตประธานาธิบดี
- (10) บันทึกการโอนประธานาธิบดี
- (11) บันทึกการยุติการทำเหมือง

ออกให้ ณ วันที่ ๔ เดือน สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๖

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม
 ประทับตราประจำตำแหน่ง

คำสั่ง บริษัท โรงพยาบาลไม่กินสมบิกลสงขลา จำกัด และ บริษัท เมืองแครง จำกัด ที่ ๑/๒๕๖๐ เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการตรวจสอบสัมพันธภาพ บริษัทที่ ๒๕๖๐๘/๑๖๒๕๖ ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองกับ ประธานบริษัทที่ ๒๕๖๐๘/๑๖๒๕๖ โครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ตั้งอยู่ที่ หมู่ ๖ ตำบลท่าหม่อไทย อำเภอจะนะ จังหวัดสงขลา

ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง แนวทางการบริหารจัดการกองทุนน้ำแข็งสภาพสำหรับโครงการเหมืองแร่ เรื่อง แนวทางการบริหารจัดการกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ พ.ศ.๒๕๕๙ กำหนดให้ในช่วงปีแรกที่ได้รับอนุญาตประทานบัตรหรือต่ออายุประทานบัตรหรือตั้งแต่ได้รับเงื่อนไขให้จัดตั้งกองทุน ให้ผู้ถือประทานบัตรหรือผู้รับช่วงการทำเหมืองจะต้องดำเนินกิจกรรมหรือโครงการที่กำหนดไว้ให้แล้วเสร็จก่อนเปิดการทำเหมือง คือ จัดตั้งคณะกรรมการตรวจสอบสัมพันธภาพตามองค์ประกอบที่กำหนดไว้ในมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนั้น เพื่อให้เป็นไปตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ บริษัท โรงพยาบาลไม่กินสมบิกลสงขลา จำกัด ผู้ถือประทานบัตรที่ ๒๕๖๐๘/๑๖๒๕๖ ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกับกับ บริษัท เมืองแครง จำกัด ผู้ถือประทานบัตรที่ ๒๕๖๐๘/๑๖๒๕๖ โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง หมู่ที่ ๖ ตำบลท่าหม่อไทย อำเภอจะนะ จังหวัดสงขลา จึงขอแต่งตั้งคณะกรรมการตรวจสอบสัมพันธภาพประกาศคำสั่งแล้ว และให้สอดคล้องกับนโยบายของผู้ประทานบัตรที่ ต้องการส่งเสริมให้ภาคส่วนมีส่วนร่วมในการแสดงความความคิดเห็น และเสนอแนะ เพื่อให้การดำเนินการ ประกอบกิจการเหมืองแร่และชุมชนมีความสัมพันธ์อันดีต่อกัน ดังนี้

๑.นายสมนึก พันธุ์ฤกษ์	บจก.โรงพยาบาลไม่กินสมบิกลสงขลา	ประธาน
๒.นายถาวร พัทธธรรม	บจก.เมืองแครง	ประธาน
๓.นายอภินันท์ จรัสวรรณ	หอพยาบาลสุขภาพ ด.ท่าหม่อไทย	กรรมการ
๔.นายอดิชาต สมจิตร	หอพยาบาลสุขภาพ ด.สะพานไม้แก่น	กรรมการ
๕.นางสุณีย์ จันทมาน	ผู้ใหญ่บ้าน ม.๖ ด.ท่าหม่อไทย	กรรมการ
๖.นายวิมล สันุย์	ผู้ใหญ่บ้าน ม.๔ ด.ท่าหม่อไทย	กรรมการ
๗.นายลลิต อาสิตัน	ผู้ใหญ่บ้าน ม.๔ ด.สะพานไม้แก่น	กรรมการ
๘.นายนา ย้อยสร้อยสุด	ผู้ใหญ่บ้าน ม.๒ ด.สะพานไม้แก่น	กรรมการ
๙.นายไพศาล สาม้าย	ชาวบ้านอาวุโส ม.๔ ด.ท่าหม่อไทย	กรรมการ
๑๐.นายสุพจน์ ใจบุญ	ชาวบ้านอาวุโส ม.๖ ด.ท่าหม่อไทย	กรรมการ
๑๑.นายธนาภ้อง ศิริวงศ์	ชาวบ้านอาวุโส ม.๖ ด.ท่าหม่อไทย	กรรมการ
๑๒.นายพนม เกษอน	ชาวบ้านอาวุโส ม.๖ ด.ท่าหม่อไทย	กรรมการ
๑๓.นางสาววงสีก ค้อสกุล	ชาวบ้านอาวุโส ม.๖ ด.ท่าหม่อไทย	กรรมการ
๑๔.นางสุกานต์ คำสังแสง	จนท.ฝ่ายพัฒนาการผู้ประสานงาน ด.ท่าหม่อไทย	กรรมการ
๑๕.นายอนันต์ ขวัญจันทร์	ข้าราชการครูชำนาญพิเศษโรงเรียนช้างคลอด	กรรมการ

๑๖.นายคำนึง มากนาค	บจก.เมืองแครง	กรรมการ
๑๗.นายวัฒน์ สุวรรณบุญ	บจก.เมืองแครง	กรรมการ
๑๘.นายสมบัติ สุวรรณศิลป์	บจก.เมืองแครง	กรรมการ
๑๙.นายเชษฐา สามะเช่ง	บจก.โรงพยาบาลไม่กินสมบิกลสงขลา	กรรมการ
๒๐.นายจรัส รอดเดช	บจก.โรงพยาบาลไม่กินสมบิกลสงขลา	กรรมการ
๒๑.นายสมนึก เกิดหิंस	บจก.โรงพยาบาลไม่กินสมบิกลสงขลา	กรรมการ

ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลท่าหม่อไทย
นายกองค์การบริหารส่วนตำบลสะพานไม้แก่น

ผู้ประสานงาน		
๑.นางสาวสินุช พันธุ์ฤกษ์	บจก.โรงพยาบาลไม่กินสมบิกลสงขลา	เลขานุการ
๒.นางสาวปราณี บัวทอง	บจก.โรงพยาบาลไม่กินสมบิกลสงขลา	ผู้ช่วยเลขานุการ
เลขานุการ		
๑.นางทิฏฐิประภา ระวีวงศ์	บจก.เมืองแครง	
๒.นายชัชวีร์ จุฑาทอง	บจก.เมืองแครง	

อำนาจหน้าที่

๑.พิจารณาให้ความเห็นชอบแผนงานและงบประมาณที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมหรือโครงการพัฒนาหมู่บ้านสถานศึกษา ศาสนสถาน โดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ ครอบคลุมพื้นที่รัศมี ๓ กิโลเมตร และพื้นที่ใกล้เคียง

๒.พิจารณาให้ความเห็นชอบแผนงานและงบประมาณที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรม หรือโครงการเฝ้าระวังสุขภาพของราษฎร โดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ ครอบคลุมพื้นที่รัศมีไม่น้อยกว่า ๑ กิโลเมตร

๓.รายงานผลการดำเนินการของคณะกรรมการวลชนสัมพันธ์กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ

๔.รับเรื่องร้องเรียน ตรวจสอบและพิจารณาแก้ไขปัญหาที่ประชาชนร้องเรียนเรื่องเกี่ยวกับผลกระทบจากการทำเหมือง ของบริษัท เหมืองแร่ลิ่ว จักัด

๕.พิจารณาให้ความเห็นชอบระเบียบคณะกรรมการวลชนสัมพันธ์ เพื่อเป็นการประกอบการดำเนินงานของคณะกรรมการ

๖.ดำเนินการอื่นๆ ตามที่มอบหมาย

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป
ถึง ณ วันที่ ๑๒ ตุลาคม ๒๕๖๑

S.N.S.

บริษัท ไลน์สโตนิกอินดัสทรี จำกัด

๒๕๖๑

(นายสมนึก พันธุ์ฤทธิ์)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ไลน์สโตนิกอินดัสทรี จำกัด

(นายถาวร พิทยธรรม และ นายสมเกียรติ พิทยธรรม)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เหมืองแร่ลิ่ว

- ๑๖.นายคำมิ่ง มากเกตุ
- ๑๗.นายวลันต์ สุวรรณภาณุรัตน์
- ๑๘.นายสมจิตร สุวรรณศิลป์
- ๑๙.นายเชษฐา สามช่วง
- ๒๐.นายรัชต์ รอดเดช
- ๒๑.นายสมนึก เกียรติพิสัย

ที่ปรึกษา

- ๑.นายสมชาย ยะลา
- ๒.นายยม ศรีเพชร

ผู้ประสานงาน

- ๑.นางสาวสินีบุษ พันธุ์ฤกษ์
- ๒.นางสาวปราณี บัวคง

เลขานุการ

- ๑.นางเพ็ญประภา ระวีวงศ์
- ๒.นายชัช ชุมทอง

- บจก.เหมืองแร่ลิ้ง
- บจก.เหมืองแร่ลิ้ง
- บจก.เหมืองแร่ลิ้ง
- บจก.โรงไม้หินสมนึกสงขลา
- บจก.โรงไม้หินสมนึกสงขลา
- บจก.โรงไม้หินสมนึกสงขลา

ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลท่าหม่อไพร
นายกองค์การบริหารส่วนตำบลสะพานไม้แก่น

- บจก.โรงไม้หินสมนึกสงขลา
- บจก.โรงไม้หินสมนึกสงขลา

- บจก.เหมืองแร่ลิ้ง
- บจก.เหมืองแร่ลิ้ง

เลขานุการ
ผู้ช่วยเลขานุการ

/อำนาจหน้าที่.....

คำสั่ง บริษัท โรงไม้หินสมนึกสงขลา จำกัด และ บริษัท เหมืองแร่ลิ้ง จำกัด ที่ ๑๒๕๐๐
เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการตรวจสอบสัมพันธภาพที่ ๒๗๖๘/๑๖๔๑๒ ร่วมแผนผังโครงการ
ท่าหม่อไพร ประทานบัตรที่ ๒๗๖๘/๑๖๔๑๒ โครงการท่าหม่อไพรเขตหินอุตสาหกรรมชนิดหิน
แกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ตั้งอยู่ที่ หมู่ ๖ ตำบลท่าหม่อไพร อำเภอจะนะ จังหวัดสงขลา

ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง แนวทางการบริหารจัดการการอุทธรณ์
เผื่อรังสีสภาพสำหรับโครงการเหมืองแร่ เรื่อง แนวทางการบริหารจัดการการอุทธรณ์พัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่
ที่เหมืองแร่ พ.๒๕๕๙ กำหนดให้ในช่วงปีแรกที่ได้รับอนุญาตประทานบัตรหรือต่ออายุประทานบัตรหรือ
ตั้งแต่ได้รับเงื่อนไขให้จัดตั้งกองทุน ให้ผู้ถือประทานบัตรหรือผู้ร่วมทำเหมืองจะต้องดำเนินการบริหาร
หรือโครงการที่กำหนดไว้ให้แล้วเสร็จก่อนเปิดการทำเหมือง คือ จัดตั้งคณะกรรมการตรวจสอบสัมพันธภาพ
องค์ประกอบที่กำหนดไว้ในมาตราการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนั้น เพื่อให้เป็นไปตาม
ประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ บริษัท โรงไม้หินสมนึกสงขลา จำกัด ผู้ถือประทานบัตร
ที่ ๒๗๖๘/๑๖๔๑๒ ร่วมแผนผังโครงการท่าหม่อไพรร่วมกับ บริษัท เหมืองแร่ลิ้ง จำกัด ผู้ถือประทาน
บัตรที่ ๒๗๖๘/๑๖๔๑๒ โครงการท่าหม่อไพรเขตหินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
หมู่ที่ ๖ ตำบลท่าหม่อไพร อำเภอจะนะ จังหวัดสงขลา จึงขอแต่งตั้งคณะกรรมการตรวจสอบสัมพันธภาพ
ประกาศดังกล่าว และให้สอดคล้องกับนโยบายของผู้ประทานบัตรที่ ต้องการส่งเสริมให้ทุกภาคส่วนมี
ส่วนร่วมในการแสดงความเห็น และเสนอแนะ เพื่อให้การดำเนินการ ประกอบกิจการเหมืองแร่และ
ชุมชนมีความสัมพันธ์อันดีต่อกัน ดังนี้

๑.นายสมนึก พันธุ์ฤกษ์	บจก.โรงไม้หินสมนึกสงขลา	ประธาน
๒.นายถาวร พัทธธรรม	บจก.เหมืองแร่ลิ้ง	ประธาน
๓.นายสมพนธ์ จรุงธรรม	ผอ.โรงพยาบาลสุขภาพ ด.ท่าหม่อไพร	กรรมการ
๔.นายยอดชาย สมจิตร	ผอ.โรงพยาบาลสุขภาพ ด.สะพานไม้แก่น	กรรมการ
๕.นางสุเมย์ ชิงหนาม	ผู้ใหญ่บ้าน ม.๖ ด.ท่าหม่อไพร	กรรมการ
๖.นายวิมล สันุญ	ผู้ใหญ่บ้าน ม.๔ ด.ท่าหม่อไพร	กรรมการ
๗.นายมลิติ อาสิตมัน	ผู้ใหญ่บ้าน ม.๘ ด.สะพานไม้แก่น	กรรมการ
๘.นายวรา ย้อยสร้อยสุด	ผู้ใหญ่บ้าน ม.๒ ด.สะพานไม้แก่น	กรรมการ
๙.นายไพศาล สามชัย	ชาวบ้านอาวุโส ม.๔ ด.ท่าหม่อไพร	กรรมการ
๑๐.นายสุพจน์ ใจบุญ	ชาวบ้านอาวุโส ม.๖ ด.ท่าหม่อไพร	กรรมการ
๑๑.นายจันทอง ศิริวงศ์	ชาวบ้านอาวุโส ม.๖ ด.ท่าหม่อไพร	กรรมการ
๑๒.นายพนม เทพอ่อน	ชาวบ้านอาวุโส ม.๖ ด.ท่าหม่อไพร	กรรมการ
๑๓.นางสาวมณีกา ต่อสกุล	ชาวบ้านอาวุโส ม.๖ ด.ท่าหม่อไพร	กรรมการ
๑๔.นางสุจิตานต์ คำสิงแสง	จนท.ฝ่ายพัฒนาผู้ประกอบการ ด.ท่าหม่อไพร	กรรมการ
๑๕.นายอนันต์ ขวัญจันทร์	ข้าราชการครูชำนาญพิเศษโรงเรียนช้างคลอด	กรรมการ

"(๒) ค่าเฉลี่ยของผู้เล่นออกชนาต์ไม่เกิน ๑๐ ไมครอน ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๑๒ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และค่ามัธยฐานเลขคณิต (Arithmetic Mean) ในเวลา ๑ ปี จะต้องไม่เกิน ๐.๐๕ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

(๓) ค่าเฉลี่ยของผู้เล่นออกชนาต์ไม่เกิน ๑๐๐ ไมครอน ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๓๓ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และค่ามัธยฐานเลขคณิต (Arithmetic Mean) ในเวลา ๑ ปี จะต้องไม่เกิน ๐.๑๐ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร"

ประกาศ ณ วันที่ ๙ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๔๗

(ลงนาม) จาตุรนต์ ฉายแสง

(นายจาตุรนต์ ฉายแสง)

รองนายกรัฐมนตรี

ปฏิบัติหน้าที่ประธานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม ๑๒๑ ตอนพิเศษ ๑๐๔ ง วันที่ ๒๒ กันยายน ๒๕๔๗



ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ฉบับที่ ๒๔ (พ.ศ. ๒๕๔๗)

เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๒ และมาตรา ๓๔ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ อันเป็นพระราชบัญญัติที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา ๒๙ ประกอบกับมาตรา ๓๕ มาตรา ๔๔ มาตรา ๕๐ และมาตรา ๕๑ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยบัญญัติให้กระทำได้โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ จึงได้มีมติในคราวการประชุมครั้งที่ ๒/๒๕๔๗ เมื่อวันที่ ๒๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๔๗ ให้ปรับปรุงแก้ไขมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ให้ยกเลิกความใน (๔) ของข้อ ๒ แห่งประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๐ (พ.ศ. ๒๕๓๕) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป และให้ความต่อไปนี้แทน

"(๔) ค่าเฉลี่ยของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๑๒ ส่วนในล้านส่วน หรือไม่เกิน ๐.๓๐ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และค่ามัธยฐานเลขคณิต (Arithmetic Mean) ในเวลา ๑ ปี จะต้องไม่เกิน ๐.๐๔ ส่วนในล้านส่วน หรือไม่เกิน ๐.๑๐ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร"

ข้อ ๒ ให้ยกเลิกความใน (๒) และ (๓) ของข้อ ๔ แห่งประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๐ (พ.ศ. ๒๕๓๕) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป และให้ความต่อไปนี้แทน



ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ
ฉบับที่ ๑๕ (พ.ศ. ๒๕๕๐)
เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๒ (๕) แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ในประกาศนี้

"ระดับเสียงโดยทั่วไป" หมายความว่า ระดับเสียงที่เกิดขึ้นในสิ่งแวดล้อม

"ค่าระดับเสียงสูงสุด" หมายความว่า ค่าระดับเสียงสูงสุดที่เกิดขึ้นในขณะใดขณะหนึ่งระหว่างการตรวจวัดระดับเสียง โดยมีหน่วยเป็นเดซิเบลเอ หรือ dB(A)

"ค่าระดับเสียงเฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง" หมายความว่า ค่าระดับเสียงคงที่ที่มีพลังงานเทียบเท่าระดับเสียงที่เกิดขึ้นจริง ซึ่งมีระดับเสียงเปลี่ยนแปลงตามเวลาในช่วง ๒๔ ชั่วโมง (๒๔ hours A-weighted Equivalent Continuous sound Level) ซึ่งเรียกโดยย่อว่า Leq ๒๔ hr โดยมีหน่วยเป็นเดซิเบลเอ หรือ dB(A)

"มาตรฐานระดับเสียง" หมายความว่า เครื่องวัดระดับเสียงตามมาตรฐาน IEC ๖๕๑ หรือ IEC ๘๐๔ ของคณะกรรมการระหว่างประเทศว่าด้วยเทคนิคไฟฟ้า (International Electrotechnical Commission, IEC)

ข้อ ๒ ให้กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ไว้ดังต่อไปนี้

- (๑) ค่าระดับเสียงสูงสุด ไม่เกิน ๑๑๕ เดซิเบลเอ
- (๒) ค่าระดับเสียงเฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง ไม่เกิน ๗๐ เดซิเบลเอ

ข้อ ๓ การตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ให้ดำเนินการดังต่อไปนี้

- (๑) การตรวจวัดค่าระดับเสียงสูงสุด ให้ใช้มาตรฐานระดับเสียงตรวจวัดระดับเสียงในบริเวณที่มีคนอยู่หรืออาศัยอยู่
- (๒) การตรวจวัดค่าระดับเสียงเฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง ให้ใช้มาตรฐานระดับเสียงตรวจวัดระดับเสียงอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา ๒๔ ชั่วโมงใด ๆ
- (๓) การตั้งไมโครโฟนของมาตรฐานระดับเสียงที่มีบริเวณภายนอกอาคารให้ตั้งสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า ๑.๒๐ เมตร โดยในรัศมี ๓.๕๐ เมตร ตามแนวรอบรอบไมโครโฟน ต้องไม่มีกำแพงหรือสิ่งอื่นใดที่มีคุณสมบัติในการสะท้อนเสียงกีดขวางอยู่
- (๔) การตั้งไมโครโฟนของมาตรฐานระดับเสียงที่มีบริเวณภายในอาคารให้ตั้งสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า ๑.๒๐ เมตร โดยในรัศมี ๑.๐๐ เมตร ตามแนวรอบรอบไมโครโฟน ต้องไม่มีกำแพงสิ่งอื่นใดที่มีคุณสมบัติในการสะท้อนเสียงกีดขวางอยู่และต้องห่างจากของพ่น้ำค้างหรือช่องทางที่เปื้อนออกนอกอาคารอย่างน้อย ๑.๕๐ เมตร

ข้อ ๔ การคำนวณค่าระดับเสียงจะต้องเป็นไปตามวิธีการที่องค์การระหว่างประเทศด้วยมาตรฐาน (International Organization for Standardization, ISO) กำหนด ซึ่งกรมควบคุมมลพิษจะประกาศในราชกิจจานุเบกษา

“ค่าระดับเสียงสูงสุด” หมายความว่า ค่าระดับเสียงสูงสุดที่เกิดขึ้นในขณะใดขณะหนึ่งระหว่างการตรวจวัดระดับเสียง โดยมีหน่วยเป็นเดซิเบล หรือ dB (A)

“ค่าระดับเสียงเฉลี่ย ๘ ชั่วโมง” หมายความว่า ค่าระดับเสียงคงที่ที่มีพลังงานเทียบเท่าระดับเสียงที่เกิดขึ้นจริง มีระดับเสียงเปลี่ยนแปลงตามเวลาในช่วง ๘ ชั่วโมง (๘ hours A-weighted Equivalent Sound Level) ซึ่งเรียกโดยย่อว่า Leq ๘ hr โดยมีหน่วยเป็นเดซิเบล หรือ dB (A)

“ค่าระดับเสียงเฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง” หมายความว่า ค่าระดับเสียงคงที่ที่มีพลังงานเทียบเท่าระดับเสียงที่เกิดขึ้นจริง ซึ่งมีระดับเสียงเปลี่ยนแปลงตามเวลาในช่วง ๒๔ ชั่วโมง (๒๔ hours A-weighted Equivalent Continuous Sound Level) ซึ่งเรียกโดยย่อว่า Leq ๒๔ hr โดยมีหน่วยเป็นเดซิเบล หรือ dB (A)

“มาตรฐานระดับเสียง” หมายความว่า เครื่องวัดระดับเสียงตามมาตรฐาน ฉบับที่ ๖๕๑, ฉบับที่ ๘๐๔ หรือฉบับที่ ๖๑๖๒ ของคณะกรรมการระหว่างประเทศ ว่าด้วยเทคนิคไฟฟ้า ซึ่งเรียกโดยย่อว่า ไอ อี ซี (International Electrotechnical Commission, IEC) หรือเครื่องวัดระดับเสียงอื่นที่เทียบเท่ามาตรฐาน ฉบับที่ ๖๑๖๒

“มาตรฐานความถี่เสียง” หมายความว่า เครื่องวัดความถี่เสียงตามมาตรฐานของกัการระหว่างประเทศ ว่าด้วยมาตรฐาน (International Organization for Standardization) ที่ ISO ๔๔๖๖

- ข้อ ๓ ให้กำหนดมาตรฐานความถี่เสียงจากการทำเหมืองหินไว้ ดังต่อไปนี้
- (๑) ค่าระดับเสียงสูงสุด ไม่เกิน ๑๑๕ เดซิเบล
 - (๒) ค่าระดับเสียงเฉลี่ย ๘ ชั่วโมง ไม่เกิน ๙๕ เดซิเบล
 - (๓) ค่าระดับเสียงเฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง ไม่เกิน ๙๐ เดซิเบล

ข้อ ๔ การตรวจวัดระดับเสียงจากการทำเหมืองหิน ให้ทำตามขั้นตอน ดังต่อไปนี้

(๑) การตรวจวัดค่าระดับเสียงสูงสุด ให้ใช้มาตรฐานระดับเสียงตรวจวัดระดับเสียงเป็นค่า SPL (Sound Pressure Level) ในขณะระเบิดหิน

(๒) การตรวจวัดค่าระดับเฉลี่ย ๘ ชั่วโมง ให้ใช้มาตรฐานระดับเสียงตรวจวัดระดับเสียงอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา ๘ ชั่วโมง ที่มีการไม่ บด และย่อยหิน

(๓) การตรวจวัดค่าระดับเสียงเฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง ให้ใช้มาตรฐานระดับเสียงตรวจวัดระดับเสียงอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา ๒๔ ชั่วโมงใด ๆ

ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

โดยที่ได้มีการปฏิรูประบบราชการ โดยให้มีการจัดตั้งกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมขึ้นมา และให้โอนภารกิจของกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ ไปเป็นของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จึงเห็นสมควรแก้ไขปรับปรุงประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕๕ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ แก้ไขโดยมาตรา ๑๑๔ แห่งพระราชกฤษฎีกาแก้ไขบทบัญญัติให้สอดคล้องกับการโอนอำนาจหน้าที่ของส่วนราชการ ให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติปรับปรุงกระทรวง ทบวง กรม พ.ศ. ๒๕๔๕ พ.ศ. ๒๕๔๕ อันเป็นพระราชบัญญัติที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจัดตั้งและเสริสภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา ๒๕ ประกอบกับมาตรา ๑๕ มาตรา ๔๘ มาตรา ๕๐ และมาตรา ๕๑ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยบัญญัติให้กระทำได้ โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยคำแนะนำของคณะกรรมการควบคุมมลพิษ และโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ จึงออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ให้ยกเลิกประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ลงวันที่ ๒๓ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๓๕

ข้อ ๒ ในประกาศนี้

“การทำเหมืองหิน” หมายความว่า การประกอบกิจการระเบิดและย่อยหิน ตามกฎหมายว่าด้วยแร่ หรือการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับการไม่ บด หรือย่อยหิน ตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน

- (๔) การตั้งไมโครโฟนของมาตรระดับเสียงให้ตั้งในบริเวณขอบของเขตประธานบัตรหรือเขตประกอบการ หรือขอบด้านนอกของเขตกันชน (Buffer Zone) และในเขตที่มีการร้องเรียน ตามวิธีการที่องค์การระหว่างประเทศ ว่าด้วยมาตรฐาน (International Organization for Standardization) กำหนดไว้ตาม ISO Recommendation R ๑๕๕๖ ซึ่งมีรายละเอียดตามที่กำหนดไว้ในภาคผนวก ๑ ท้ายประกาศนี้
- ข้อ ๕ การคำนวณค่าระดับเสียงจะต้องเป็นไปตามวิธีการที่องค์การระหว่างประเทศ ว่าด้วยมาตรฐาน (International Organization for Standardization) กำหนด ซึ่งมีรายละเอียดตามที่กำหนดไว้ในภาคผนวก ๒ ท้ายประกาศนี้
- ข้อ ๖ ให้กำหนดมาตรฐานความถี่ขึ้นจากการทำหม้องหินไว้ ดังต่อไปนี้
- (๑) ความถี่ ๑ เอิร์ดซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๔.๗ มิลลิเมตรต่อวินาที และการจัด
"ไม่เกิน ๐.๗๕ มิลลิเมตร
- (๒) ความถี่ ๒ เอิร์ดซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๕.๔ มิลลิเมตรต่อวินาที และการจัด
"ไม่เกิน ๐.๗๕ มิลลิเมตร
- (๓) ความถี่ ๓ เอิร์ดซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๑๒.๗ มิลลิเมตรต่อวินาที และการจัด
"ไม่เกิน ๐.๖๗ มิลลิเมตร
- (๔) ความถี่ ๔ เอิร์ดซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๑๒.๗ มิลลิเมตรต่อวินาที และการจัด
"ไม่เกิน ๐.๕๑ มิลลิเมตร
- (๕) ความถี่ ๕ เอิร์ดซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๑๒.๗ มิลลิเมตรต่อวินาที และการจัด
"ไม่เกิน ๐.๔๐ มิลลิเมตร
- (๖) ความถี่ ๖ เอิร์ดซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๑๒.๗ มิลลิเมตรต่อวินาที และการจัด
"ไม่เกิน ๐.๓๔ มิลลิเมตร
- (๗) ความถี่ ๗ เอิร์ดซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๑๒.๗ มิลลิเมตรต่อวินาที และการจัด
"ไม่เกิน ๐.๒๕ มิลลิเมตร
- (๘) ความถี่ ๘ เอิร์ดซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๑๒.๗ มิลลิเมตรต่อวินาที และการจัด
"ไม่เกิน ๐.๒๕ มิลลิเมตร
- (๙) ความถี่ ๙ เอิร์ดซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๑๒.๗ มิลลิเมตรต่อวินาที และการจัด
"ไม่เกิน ๐.๒๓ มิลลิเมตร

- (๑๐) ความถี่ ๑๐ เอิร์ดซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๑๒.๗ มิลลิเมตรต่อวินาที และการจัด
"ไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร
- (๑๑) ความถี่ ๑๑ เอิร์ดซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๑๓.๘ มิลลิเมตรต่อวินาที และการจัด
"ไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร
- (๑๒) ความถี่ ๑๒ เอิร์ดซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๑๕.๑ มิลลิเมตรต่อวินาที และการจัด
"ไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร
- (๑๓) ความถี่ ๑๓ เอิร์ดซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๑๖.๓ มิลลิเมตรต่อวินาที และการจัด
"ไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร
- (๑๔) ความถี่ ๑๔ เอิร์ดซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๑๗.๖ มิลลิเมตรต่อวินาที และการจัด
"ไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร
- (๑๕) ความถี่ ๑๕ เอิร์ดซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๑๘.๘ มิลลิเมตรต่อวินาที และการจัด
"ไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร
- (๑๖) ความถี่ ๑๖ เอิร์ดซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๒๐.๑ มิลลิเมตรต่อวินาที และการจัด
"ไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร
- (๑๗) ความถี่ ๑๗ เอิร์ดซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๒๑.๔ มิลลิเมตรต่อวินาที และการจัด
"ไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร
- (๑๘) ความถี่ ๑๘ เอิร์ดซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๒๒.๖ มิลลิเมตรต่อวินาที และการจัด
"ไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร
- (๑๙) ความถี่ ๑๙ เอิร์ดซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๒๓.๙ มิลลิเมตรต่อวินาที และการจัด
"ไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร
- (๒๐) ความถี่ ๒๐ เอิร์ดซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๒๕.๑ มิลลิเมตรต่อวินาที และการจัด
"ไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร
- (๒๑) ความถี่ ๒๑ เอิร์ดซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๒๖.๔ มิลลิเมตรต่อวินาที และการจัด
"ไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร
- (๒๒) ความถี่ ๒๒ เอิร์ดซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๒๗.๖ มิลลิเมตรต่อวินาที และการจัด
"ไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร

เล่ม ๑๒๒ ตอนที่ ๑๒๕ ง	หน้า ๒๒	ราชกิจจานุเบกษา	๒๕ ธันวาคม ๒๕๔๘
(๒๓) ความถี่ ๒๓ เอิร์ตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๒๕.๕ มิลลิเมตรต่อวินาที และการจัด			
"ไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร			
(๒๔) ความถี่ ๒๔ เอิร์ตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๓๐.๒ มิลลิเมตรต่อวินาที และการจัด			
"ไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร			
(๒๕) ความถี่ ๒๕ เอิร์ตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๓๑.๔ มิลลิเมตรต่อวินาที และการจัด			
"ไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร			
(๒๖) ความถี่ ๒๖ เอิร์ตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๓๒.๖ มิลลิเมตรต่อวินาที และการจัด			
"ไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร			
(๒๗) ความถี่ ๒๗ เอิร์ตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๓๓.๕ มิลลิเมตรต่อวินาที และการจัด			
"ไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร			
(๒๘) ความถี่ ๒๘ เอิร์ตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๓๔.๒ มิลลิเมตรต่อวินาที และการจัด			
"ไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร			
(๒๙) ความถี่ ๒๙ เอิร์ตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๓๖.๔ มิลลิเมตรต่อวินาที และการจัด			
"ไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร			
(๓๐) ความถี่ ๓๐ เอิร์ตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๓๗.๖ มิลลิเมตรต่อวินาที และการจัด			
"ไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร			
(๓๑) ความถี่ ๓๑ เอิร์ตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๓๙.๐ มิลลิเมตรต่อวินาที และการจัด			
"ไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร			
(๓๒) ความถี่ ๓๒ เอิร์ตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๔๐.๒ มิลลิเมตรต่อวินาที และการจัด			
"ไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร			
(๓๓) ความถี่ ๓๓ เอิร์ตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๔๑.๕ มิลลิเมตรต่อวินาที และการจัด			
"ไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร			
(๓๔) ความถี่ ๓๔ เอิร์ตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๔๒.๗ มิลลิเมตรต่อวินาที และการจัด			
"ไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร			
(๓๕) ความถี่ ๓๕ เอิร์ตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๔๔.๐ มิลลิเมตรต่อวินาที และการจัด			
"ไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร			

เล่ม ๑๒๒ ตอนที่ ๑๒๕ ง	หน้า ๒๓	ราชกิจจานุเบกษา	๒๕ ธันวาคม ๒๕๔๘
(๓๖) ความถี่ ๓๖ เอิร์ตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๔๕.๒ มิลลิเมตรต่อวินาที และการจัด			
"ไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร			
(๓๗) ความถี่ ๓๗ เอิร์ตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๔๖.๕ มิลลิเมตรต่อวินาที และการจัด			
"ไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร			
(๓๘) ความถี่ ๓๘ เอิร์ตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๔๗.๘ มิลลิเมตรต่อวินาที และการจัด			
"ไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร			
(๓๙) ความถี่ ๓๙ เอิร์ตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๔๙.๐ มิลลิเมตรต่อวินาที และการจัด			
"ไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร			
(๔๐) ความถี่ตั้งแต่ ๔๐ เอิร์ตซ์ขึ้นไป ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๕๐.๘ มิลลิเมตรต่อวินาที และการจัดไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร			
ข้อ ๗ การตรวจวัดระดับความถี่ของอนุภาคทำเหมืองหินให้ทำในบริเวณขอบของเขตประทานบัตร หรือเขตประกอบการ หรือขอบด้านนอกของเขตกันชน (Buffer Zone) โดยใช้มาตรการ			
ความถี่ของอนุภาคตามมาตรฐานองค์การระหว่างประเทศ ว่าด้วยมาตรฐาน (International Organization for Standardization) ที่ ISO ๔๘๖๖ โดยการตรวจวัดความถี่ของอนุภาคให้ปฏิบัติตามมาตรฐาน DIN ๔๑๕๐ ซึ่งมีรายละเอียดตามที่กำหนดไว้ในภาคผนวก ๓ ท้ายประกาศนี้			

ข้อ ๘ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับนับตั้งแต่วันถัดจากวันที่ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๗ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๔๘

ยุทธพร ดิยะไพรัช

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ภาคผนวก ๒
ท้าย

ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
เรื่อง กำหนดมาตรฐานความรุนแรงระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

การคำนวณค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Level, L_{eq})

สามารถคำนวณได้ตามสมการ

$$L_{eq} = 10 \log \left[\frac{1}{1000} \sum_{i=1}^n 10^{0.1 L_{Ai}} \right]$$

เมื่อ L_{Ai} = ค่าระดับเสียงในหน่วยเดซิเบล ในช่วงเวลา t_i

t_i = ช่วงเวลาที่ทำการตรวจวัดระดับเสียงช่วงที่ i คิดเป็นร้อยละ
ของเวลาที่ทำการตรวจวัดทั้งหมด

$$= (t_i \times 100) / T$$

โดยที่ t_i = ช่วงเวลาที่ทำการตรวจวัดที่ i คิดเป็นชั่วโมง

$$T = \text{ช่วงเวลาที่ทำการตรวจวัดทั้งหมด} = \sum t_i$$

เมื่อหาค่าระดับเสียงเฉลี่ยทุกชั่วโมงได้ จะหาค่าระดับเสียงเฉลี่ยในช่วงเวลา T ชั่วโมง
ซึ่งสามารถคำนวณได้จากสมการ

$$L_{eq(T)} = 10 \log \left[\frac{1}{T} \sum_{i=1}^n 10^{0.1 L_{eqi}} \right]$$

โดยที่ $L_{eq(T)}$ = ค่าระดับเสียงต่อเนื่องในช่วงเวลา T ชั่วโมง

L_{eqi} = ค่าเฉลี่ยระดับเสียงต่อเนื่อง ๑ ชั่วโมง ในชั่วโมงที่ i

ภาคผนวก ๑
ท้าย

ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
เรื่อง กำหนดมาตรฐานความรุนแรงระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

วิธีการตรวจวัดระดับเสียง

๑. การวัดระดับเสียงบริเวณภายนอกอาคาร (Outdoor Measurement)
การติดตั้งไมโครโฟนของมาตรฐานระดับเสียงควรห่างจากกำแพง สิ่งปลูกสร้างหรือวัสดุ
ที่ทำให้เกิดการสะท้อนเสียงอย่างน้อย ๓.๕ เมตร และสูงจากพื้น ๑.๒ - ๑.๕ เมตร

๒. การตรวจวัดระดับเสียงบริเวณภายในอาคาร (Indoor Measurement)
การติดตั้งไมโครโฟนของมาตรฐานระดับเสียงควรห่างจากกำแพงอย่างน้อย ๑ เมตร และ
ประมาณ ๑.๕ เมตร จากหน้าต่าง และให้สูงจากพื้น ๑.๒ - ๑.๕ เมตร

ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

วิธีการตรวจวัดความสั่นสะเทือน (DIN ๔๑๕๐)

๑. การติดตั้งหัววัดความสั่นสะเทือนบนพื้นดิน ให้ใช้อุปกรณ์หรือวัสดุอื่นใดมาทำ

การ

ยึดหรือติดตั้งหัววัดความสั่นสะเทือนให้แน่นคง โดยต้องทำให้หัววัดความสั่นสะเทือนไม่สามารถขยับเคลื่อนไหวยกจากตำแหน่งที่ติดตั้งในขณะทำการตรวจวัดได้

๒. การติดตั้งหัววัดความสั่นสะเทือนบนฐานคอนกรีตด้านนอกสิ่งก่อสร้าง ให้ทำการตรวจวัดที่บริเวณฐานคอนกรีตที่อยู่ระดับเดียวกับพื้นดิน หรือฐานคอนกรีตที่มีความสูงจากพื้นดินไม่เกิน ๐.๕ เมตร โดยให้ทำการยึดหรือติดตั้งหัววัดความสั่นสะเทือนให้แน่นคง

ในการนี้ที่ T = ๒๔ ชั่วโมง

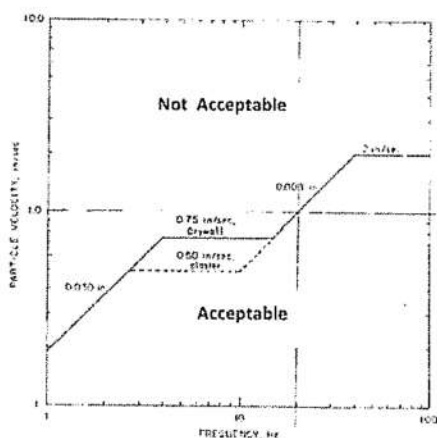
$$L_{eq(๒๔)} = ๑๐ \log \left[\frac{๑}{๒๔} \sum_{i=๑}^n ๑๐^{\frac{๑๐}{๑๐} L_{eqi}} \right]$$

ในการนี้ที่ T = ๘ ชั่วโมง

$$L_{eq}(๘) = ๑๐ \log \left[\frac{๑}{๘} \sum_{i=๑}^n ๑๐^{\frac{๑๐}{๑๐} L_{eqi}} \right]$$

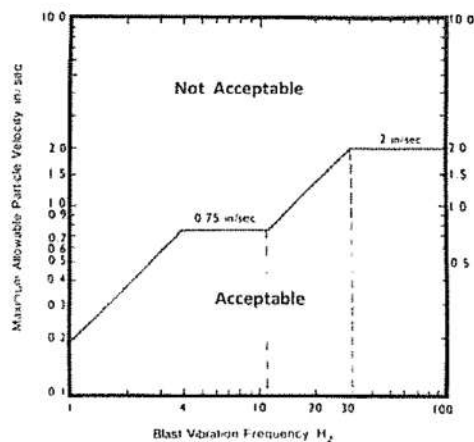
จ-4 มาตรฐานระดับความสั่นสะเทือนและแรงอัดอากาศในต่างประเทศ

USBM BLASTING LEVEL CRITERIA
(RI 8507, 1980)



รูปที่ A-5.1 ระดับแรงสั่นสะเทือนจากการระเบิดที่ปลอดภัยสำหรับที่พักอาศัย - USBM

OSMRE MAXIMUM ALLOWANCE CRITERIA
(30 CFR SEC.816.67)



รูปที่ A-5.2 เกณฑ์อนุโลมสูงสุดของแรงสั่นสะเทือนจากการระเบิด - OSMRE

ที่มา : Siskind, D. E., M. S. Stagg, J. W. Kopp, and C. H. Dowding. Structure Response and Damage Produced by Ground Vibration from Surface Mine Blasting. USBM RI 8507, 1980, pp. 59, 73.
: Office of Surface Mining Reclamation and Enforcement. OSM Blasting Performance Standards, 30 Code of Federal Regulations, Sec. 816.67 Use of Explosive : Control of Adverse Effects, 1983.

ระดับแรงสั่นสะเทือนจากการระเบิดที่ปลอดภัยสำหรับโครงสร้างประเภทที่พักอาศัย : USBM-RI 8507

ประเภทโครงสร้าง	ความสั่นสะเทือนจากการระเบิด : ความเร็วอนุภาคสูงสุด (นิ้ว/วินาที)	
	ความถี่ต่ำ (< 40 Hz.)	ความถี่สูง (≥ 40 Hz.)
บ้านสมัยใหม่ ภายในเป็นผนังปูนแข็ง	0.75	2.0
บ้านแบบเก่า ผนังภายในเป็นไม้ระแนงฉาบด้วยปูน	0.50	2.0

ที่มา : Siskind, D. E., M. S. Stagg, J. W. Kopp, and C. H. Dowding. Structure Response and Damage Produced by Ground Vibration from Surface Mine Blasting. USBM RI 8507, 1980, pp. 59, 73.

ระดับระดับแรงอัดอากาศจากการระเบิดสูงสุดที่ USBM : RI 8485 แนะนำว่าเป็นระดับปลอดภัย

134 dB	0.1 - Hz	วัดโดยวิธี high-pass system
133 dB	2 - Hz	วัดโดยวิธี high-pass system
129 dB	5-หรือ 6-Hz	วัดโดยวิธี high-pass system
105 dB	C-slow	(เมื่อมีเสียงดังไม่เกิน 2 วินาที)

ที่มา : Siskind, D. E., V.J. Stachura, M. S. Stagg, and J. W. Kopp. Structure Response and Damage Produced by Airblast from Surface Mining. USBM RI 8485, 1980, p. 66.



ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ
ฉบับที่ ๘ (พ.ศ. ๒๕๓๙)
ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ
พ.ศ. ๒๕๓๕
เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๒ (๑) แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติประกาศกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ไว้ดังต่อไปนี้

หมวด ๑
บททั่วไป

ข้อ ๑ ในประกาศนี้

“แหล่งน้ำผิวดิน” หมายถึง แม่น้ำ ลำคลอง หนอง บึง ทะเลสาบ อ่างเก็บน้ำ และแหล่งน้ำสาธารณะอื่นๆ ที่อยู่ภายในดินแดนผิวดิน ซึ่งหมายความรวมถึงแหล่งน้ำสาธารณะที่อยู่ภายในดินแดนดินบนเกาะด้วย แต่ไม่รวมถึงน้ำบาดาล และในกรณีที่แหล่งน้ำนั้นอยู่ติดกับทะเลให้หมายความถึงแหล่งน้ำที่อยู่ภายในปากแม่น้ำหรือปากทะเลสาบปากแม่น้ำและปากทะเลสาบให้ถือแนวเขตตามที่กรมเจ้าท่ากำหนด

หมวด ๒
ประเภทและมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

ข้อ ๒ ให้แบ่งแหล่งน้ำผิวดินออกเป็น ๕ ประเภทคือ แหล่งน้ำประเภทที่ ๑ แหล่งน้ำประเภทที่ ๒ แหล่งน้ำประเภทที่ ๓ แหล่งน้ำประเภทที่ ๔ และแหล่งน้ำประเภทที่ ๕

(๑) แหล่งน้ำประเภทที่ ๑ ได้แก่ แหล่งน้ำที่คุณภาพน้ำมีสภาพตามธรรมชาติโดยปราศจากน้ำทิ้งจากกิจกรรมทุกประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

- (ก) การอุปโภคและบริโภคโดยตรงผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติก่อน
- (ข) การขยายพันธุ์ตามธรรมชาติของสิ่งมีชีวิตระดับพื้นฐาน
- (ค) การอนุรักษ์ระบบนิเวศของแหล่งน้ำ

(๒) แหล่งน้ำประเภทที่ ๒ ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

(ก) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน

- (ข) การอนุรักษ์สัตว์น้ำ
- (ค) การประมง
- (ง) การว่ายน้ำและกีฬาทางน้ำ

(๓) แหล่งน้ำประเภทที่ ๓ ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

- (ก) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน
- (ข) การเกษตร

(๔) แหล่งน้ำประเภทที่ ๔ ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

(ก) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อน

- (ข) การอุตสาหกรรม

(๑๖) โครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์ (Cr Hexavalent) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๗) ตะกั่ว (Pb) มีค่าไม่เกิน ๐.๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๘)ปรอททั้งหมด (Total Hg) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๐๒ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๙) สารหนู (As) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๑ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒๐) ไซยาไนด์ (Cyanide) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒๑) กำมันตภาพรังสี (Radioactivity) มีค่ารังสีแอลฟา (Alpha) ไม่เกินกว่า ๐.๑ เบคเคอเรลต่อลิตร และรังสีเบตา (Beta) ไม่เกินกว่า ๑.๐ เบคเคอเรลต่อลิตร

(๒๒) สารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ชนิดที่มีคลอรีนทั้งหมด (Total Organochlorine Pesticides) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒๓) ดีดีที (DDT) มีค่าไม่เกินกว่า ๑.๐ ไมโครกรัมต่อลิตร

(๒๔) บีเอชซีชนิดแอลฟา (Alpha-BHC) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๒ ไมโครกรัมต่อลิตร

(๒๕) ดีลด์ริน (Dieldrin) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๑ ไมโครกรัมต่อลิตร

(๒๖) อัลดริน (Aldrin) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๑ ไมโครกรัมต่อลิตร

(๒๗) เฮปตาคลอร์ (Heptachlor) และเฮปตาคลอร์อีพอกไซด์ (Heptachlorepoide) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๒ ไมโครกรัมต่อลิตร

(๒๘) เอนดริน (Endrin) ไม่สามารถตรวจพบได้ตามวิธีการตรวจสอบที่กำหนด

ข้อ ๕ คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำประเภทที่ ๓ ต้องมีมาตรฐานตาม ข้อ ๔ เว้นแต่

(๑) ออกซิเจนละลาย มีค่าไม่น้อยกว่า ๔.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒) บีโอดี มีค่าไม่เกินกว่า ๒.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๓) แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด มีค่าไม่เกินกว่า ๒๐,๐๐๐ เอ็ม.พี.เอ็น.

ต่อ ๑๐๐ มิลลิลิตร

(๔) แบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม มีค่าไม่เกินกว่า ๔,๐๐๐ เอ็ม.พี.เอ็น.

ต่อ ๑๐๐ มิลลิลิตร

ข้อ ๖ คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำประเภทที่ ๔ ต้องมีมาตรฐานตามข้อ ๔ (๑) ถึง (๕) และ (๘) ถึง (๒๘) เว้นแต่

(๑) ออกซิเจนละลาย มีค่าไม่น้อยกว่า ๒.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๕) แหล่งน้ำประเภทที่ ๕ ได้แก่ แหล่งน้ำที่รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการคมนาคม

ข้อ ๓ คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำประเภทที่ ๑ ต้องมีสภาพตามธรรมชาติ และสามารถใช้งานได้ตามข้อ ๒ (๑)

ข้อ ๔ คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำประเภทที่ ๒ ต้องมีมาตรฐานดังต่อไปนี้

(๑) ไม่มีวัตถุหรือสิ่งของที่เกิดจากการกระทำของมนุษย์ซึ่งจะทำให้ สัตว์ กิ่งพันธุ์ และรสของน้ำเปลี่ยนไปตามธรรมชาติ

(๒) อุณหภูมิ (Temperature) ไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน ๓ องศาเซลเซียส

(๓) ความเป็นกรดและด่าง (pH) มีค่าระหว่าง ๕.๐-๙.๐

(๔) ออกซิเจนละลาย (DO) มีค่าไม่น้อยกว่า ๖.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๕) บีโอดี (BOD) มีค่าไม่เกินกว่า ๑.๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๖) แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) มีค่าไม่เกินกว่า ๕,๐๐๐ เอ็ม.พี.เอ็น. ต่อ ๑๐๐ มิลลิลิตร

(๗) แบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) มีค่าไม่เกินกว่า ๑,๐๐๐ เอ็ม.พี.เอ็น. ต่อ ๑๐๐ มิลลิลิตร

(๘) ไนเตรต (NO₃) ในหน่วยไนโตรเจน มีค่าไม่เกินกว่า ๕.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๙) แอมโมเนีย (NH₃) ในหน่วยไนโตรเจน มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๐) ฟีนอล (Phenols) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๑) ทองแดง (Cu) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๑ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๒) นิกเกิล (Ni) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๑ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๓) แมงกานีส (Mn) มีค่าไม่เกินกว่า ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๔) สังกะสี (Zn) มีค่าไม่เกินกว่า ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๕) แคดเมียม (Cd) ในน้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO₃ ไม่เกินกว่า ๑๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร และในน้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO₃ เกินกว่า ๑๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๔) การตรวจสอบค่าบีโอดี ให้ใช้วิธีอะไซด์โมดิฟิเคชัน (Azide Modification) ที่อุณหภูมิ ๒๐ องศาเซลเซียส เป็นเวลา ๕ วันติดต่อกัน

(๕) การตรวจสอบค่าเบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดและค่าเบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม ให้ใช้วิธีมัลติเพิล ทิวบ์ เฟอว์แมนเตชัน เทคนิก (Multiple Tube Fermentation Technique)

(๖) การตรวจสอบค่าไนเตรดในหน่วยไนโตรเจน ให้ใช้วิธีแคดเมียมรีดักชัน (Cadmium Reduction)

(๗) การตรวจสอบค่าแอมโมเนียในหน่วยไนโตรเจน ให้ใช้วิธีดิสทิลเลชันเนสเสเลอไรเซชัน (Distillation Nesslerization)

(๘) การตรวจสอบค่าฟีนอล ให้ใช้วิธีดิสทิลเลชัน ๔ - อะมิโนแอนติไพรีน (Distillation, 4-Amino antipyrine)

(๙) การตรวจสอบค่าทองแดง นิกเกิล แมงกานีส สังกะสี แคดเมียมโครเมียมชนิดอีกชาวเลนท์ และตะกั่ว ให้ใช้วิธีอะตอมมิก แอพซอพชั่น "ไดเร็ก แอสไพเรชัน (Atomic Absorption - Direct Aspiration)

(๑๐) การตรวจสอบค่าปรอททั้งหมด ให้ใช้วิธีอะตอมมิก แอพซอพชั่น โกลด์เวปเปอร์ เทคนิก (Atomic Absorption-Cold Vapour Technique)

(๑๑) การตรวจสอบค่าสารหนู ให้ใช้วิธีอะตอมมิก แอพซอพชั่น แก๊สซัสไฮไดรด์ (Atomic Absorption - Gaseous Hydride)

(๑๒) การตรวจสอบค่าไซยาไนด์ ให้ใช้วิธีไพริดีน บาร์บิทริก แอซิด (Pyridine - Barbituric Acid)

(๑๓) การตรวจสอบค่ากัมมันตภาพรังสี ให้ใช้วิธีโลว์ แบ็คกราวด์พร็อพอร์ชันนอล คาน์เตอร์ (Low Background Proportional Counter)

(๑๔) การตรวจค่าสารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ชนิดที่มีคลอรีนทั้งหมด คีตีทีปียเอชซีชนิดเอดเฟา คิลดรีน อัลดรีน เฮปตาคลอรัปอกไซด์ และเอนดรีน ให้ใช้วิธีแก๊สโครมาโตกราฟี (Gas - Chromatography)

ข้อ ๑๑ การตรวจสอบค่าออกซิเจนละลายให้ใช้ค่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ ๒๐ (20th Percentile Value) ส่วนการตรวจสอบค่าบีโอดี แบบเบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด และเบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม ให้ใช้ค่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ ๘๐ โดยจำนวนและระยะเวลาสำหรับการเก็บตัวอย่างดังกล่าว ให้เป็นไปตามที่กรมควบคุมมลพิษกำหนด

(๒) บีโอดี มีค่าไม่เกินกว่า ๔.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

ข้อ ๑๑ คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำประเภทที่ ๕ ต้องมีมาตรฐานต่ำกว่าคุณภาพน้ำ ในแหล่งน้ำประเภทที่ ๔

ข้อ ๑๒ การกำหนดให้แหล่งน้ำผิวดินแหล่งใดแหล่งหนึ่งเป็นประเภทใดตามข้อ ๒ ให้เป็นไปตามที่กรมควบคุมมลพิษประกาศในราชกิจจานุเบกษา

หมวด ๓

วิธีการเก็บตัวอย่างและตรวจสอบคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

ข้อ ๕ การเก็บตัวอย่างน้ำเพื่อตรวจสอบคุณภาพตามข้อ ๓ ถึง ข้อ ๑ ให้ใช้วิธีการดังต่อไปนี้

(๑) แหล่งน้ำไหล ซึ่งได้แก่ แม่น้ำ ลำคลอง เป็นต้น ให้เก็บที่จุดกึ่งกลางความกว้างของแหล่งน้ำที่ระดับกึ่งกลางความลึก ณ จุดตรวจสอบ เว้นแต่เบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดและเบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม ให้เก็บที่ระดับความลึก ๓๐ เซนติเมตร ณ จุดตรวจสอบ

(๒) แหล่งน้ำนิ่ง ซึ่งได้แก่ ทะเลสาบ หนอง บึง อ่างเก็บน้ำ เป็นต้น ให้เก็บที่ระดับความลึก ๑ เมตร ณ จุดตรวจสอบสำหรับแหล่งน้ำที่มีความลึกเกินกว่า ๒ เมตร และให้เก็บที่จุดกึ่งกลางความลึก ณ จุดตรวจสอบสำหรับแหล่งน้ำที่มีความลึกไม่เกิน ๒ เมตร เว้นแต่เบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดและเบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม ให้เก็บที่ระดับความลึก ๓๐ เซนติเมตร ณ จุดตรวจสอบ

จุดตรวจสอบตาม (๑) และ (๒) ของแหล่งน้ำที่กำหนดตามข้อ ๘ ให้เป็นไปตามที่กรมควบคุมมลพิษกำหนด

ข้อ ๑๐ การตรวจสอบคุณภาพน้ำตามข้อ ๓ ถึงข้อ ๑ ให้ใช้วิธีการดังต่อไปนี้
ทำการเก็บตัวอย่างน้ำ

(๑) การตรวจสอบอุณหภูมิ ให้ใช้เครื่องวัดอุณหภูมิ (Thermometer) วัดขณะทำการเก็บตัวอย่างน้ำ

(๒) การตรวจสอบค่าความเป็นกรดและด่าง ให้ใช้เครื่องวัดความเป็นกรดและด่างของน้ำ (pH meter) ตามวิธีการหาค่าแบบอิเล็กโตรเมตริก (Electrometric)

Modification)

ข้อ ๑๒ การเก็บตัวอย่างน้ำตามข้อ ๙ และการตรวจสอบคุณภาพน้ำตามข้อ ๑๐ จะต้องเป็นไปตามวิธีการมาตรฐานสำหรับการวิเคราะห์น้ำและน้ำเสีย (Standard Methods for Examination of Water and Wastewater) ซึ่ง American Public Health Association และ American Water Works Association กับ Water Pollution Control Federation ของสหรัฐอเมริกา ร่วมกันกำหนดไว้ด้วย

ประกาศ ณ วันที่ ๒๐ มกราคม พ.ศ. ๒๕๓๗

ชวน หลีกภัย

นายกรัฐมนตรี

ประธานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

(ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม ๑๑๑ ตอนที่ ๑๖ ง วันที่ ๒๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๓๗)

ข้อ ๓ คุณภาพของน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้

(๑) น้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคต้องเป็นน้ำที่ได้ผ่านการวิเคราะห์คุณสมบัติจากกรมทรัพยากรน้ำบาดาลหรือส่วนราชการอื่น หรือองค์การของรัฐที่มีหน้าที่เกี่ยวกับการวิเคราะห์คุณสมบัติของน้ำ หรือสถาบันอื่นที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐาน มอก. 1300 - 2537 (ISO / IEC Guide 25) หรือ สถาบันที่กรมทรัพยากรน้ำบาดาลให้ความเห็นชอบตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่ กรมทรัพยากรน้ำบาดาลกำหนด

(๒) น้ำบาดาลที่จะใช้บริโภค ต้องเป็นน้ำบาดาลที่มีคุณสมบัติทางกายภาพ และคุณลักษณะทางเคมี ไม่เกินเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในมาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้ ท้ายประกาศนี้

(๓) ในท้องที่ที่กรมทรัพยากรน้ำบาดาลกำหนด ต้องทำการวิเคราะห์หาคุณลักษณะที่เป็นพิษ โดยให้มีปริมาณ ไม่เกินเกณฑ์สูงสุดตามที่กำหนดไว้ในมาตรฐานน้ำบาดาล ที่จะใช้บริโภคได้ ท้ายประกาศนี้

(๔) ในกรณีที่มีความจำเป็นกรมทรัพยากรน้ำบาดาล อาจสั่งให้วิเคราะห์คุณลักษณะทาง บัคเตรีย/แบคทีเรียก็ได้ โดยต้องมีคุณลักษณะทางบัคเตรีย/แบคทีเรีย ไม่เกินเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม ตามที่กำหนดไว้ท้ายประกาศนี้

ข้อ ๔ การฆ่าจุลินทรีย์ในบ่อน้ำบาดาล

(๑) หลังการเจาะน้ำบาดาล หรือหลังการติดตั้งเครื่องสูบน้ำบาดาล หรือหลังการซ่อม ส่วนประกอบของเครื่องสูบน้ำบาดาลที่อยู่ในบ่อน้ำบาดาล ต้องทำการฆ่าจุลินทรีย์ในบ่อน้ำบาดาล ที่จะใช้น้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค

(๒) การฆ่าเชื้อจุลินทรีย์ในบ่อน้ำบาดาลให้กระทำโดยการกวนน้ำในบ่อน้ำบาดาล โดยใช้ ปูนคลอรีน หรือก๊าซคลอรีน เป็นตัวฆ่าเชื้อจุลินทรีย์ โดยให้มีความเข้มข้นของคลอรีนไม่น้อยกว่า ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๓) ภายหลังการกวนน้ำในบ่อน้ำบาดาลตาม (๒) ต้องปล่อยทิ้งไว้ไม่น้อยกว่า ๑๒ ชั่วโมง แล้วสูบน้ำในบ่อน้ำบาดาลออกทิ้งจนหมดกลิ่นคลอรีน

ข้อ ๕ เครื่องสูบน้ำบาดาล

(๑) ต้องล้างอุปกรณ์หรือชิ้นส่วนของเครื่องสูบน้ำให้สะอาดก่อนใส่ลงไปในบ่อน้ำบาดาล

ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกัน
ด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ

พ.ศ. ๒๕๕๑

ด้วยปัจจุบัน กรมทรัพยากรน้ำบาดาล ได้ส่งเสริมและพัฒนาความรู้ความสามารถของช่างเจาะ น้ำบาดาลของรัฐและเอกชน ให้มีประสิทธิภาพเพียงพอด้านวิชาการน้ำบาดาล จึงสมควรปรับปรุง หลักเกณฑ์การใช้น้ำบาดาลให้เหมาะสมและสอดคล้องกับสถานการณ์ในปัจจุบัน ฉะนั้น อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๖ (๑) แห่งพระราชบัญญัติน้ำบาดาล พ.ศ. ๒๕๒๐ รัฐมนตรีว่าการ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยคำแนะนำของคณะกรรมการน้ำบาดาล ออกประกาศกำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุข และการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ให้ยกเลิกประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ ๑๒ (พ.ศ. ๒๕๔๒) ออกตาม ความในพระราชบัญญัติน้ำบาดาล พ.ศ. ๒๕๒๐

ข้อ ๒ การป้องกันน้ำภายนอกไหลลงบ่อน้ำบาดาล

(๑) บ่อน้ำบาดาลทุกบ่อ ต้องผนึกข้างบ่อตั้งแต่ก่อนบนสุดนับจากผิวดินลึกลงไปไม่น้อยกว่า ๖ เมตร ด้วยซีเมนต์ล้วนหรือซีเมนต์ผสมทราย เพื่อป้องกันมิให้น้ำภายนอกไหลซึมลงข้างบ่อ

(๒) ในกรณีที่บ่อน้ำบาดาลอยู่ในที่ลุ่มหรืออยู่ต่ำกว่าบริเวณข้างเคียงจะต้องปรับปรุงพื้นที่ตั้งบ่อ ให้สูงกว่าบริเวณข้างเคียงเพื่อป้องกันมิให้น้ำจากภายนอกไหลเข้ามาในบริเวณที่ตั้งบ่อ

(๓) ในกรณีที่บ่อน้ำบาดาลติดตั้งเครื่องสูบน้ำไฟฟ้า ต้องทำลานคอนกรีตเป็นชานบ่อรอบปากบ่อ น้ำบาดาลหนาไม่น้อยกว่า ๑๕ เซนติเมตร พื้นที่ไม่น้อยกว่า ๑ ตารางเมตร ส่วนในกรณีที่บ่อ น้ำบาดาลติดตั้งเครื่องสูบน้ำมือโยก ต้องทำลานคอนกรีตเป็นชานบ่อรอบปากบ่อน้ำบาดาลหนา ไม่น้อยกว่า ๑๕ เซนติเมตร พื้นที่ไม่น้อยกว่า ๔ ตารางเมตร และรอบชานบ่อจะต้องมีทางระบายน้ำ ออกจากบริเวณบ่อ

(๔) ในกรณีที่จะรับการใช้บ่อน้ำบาดาลชั่วคราวโดยการถอดถอนเครื่องสูบน้ำออกไป จะต้องปิดปากบ่อให้แน่นหนา เพื่อป้องกันมิให้สิ่งหนึ่งสิ่งใดตกลงไปในบ่อ

คุณลักษณะทางกายภาพ

รายการ	เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโมสูงสุด
สี (Color)	5 (หน่วยแพลทินัม-โคบอลต์)	15 (หน่วยแพลทินัม-โคบอลต์)
ความขุ่น (Turbidity)	5 (หน่วยความขุ่น)	20 (หน่วยความขุ่น)
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	7.0-8.5	6.5-9.2

คุณลักษณะทางเคมี

รายการ	เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม (มิลลิกรัมต่อลิตร)	เกณฑ์อนุโมสูงสุด (มิลลิกรัมต่อลิตร)
เหล็ก (Fe)	ไม่เกิน 0.5	1.0
แมงกานีส (Mn)	ไม่เกิน 0.3	0.5
ทองแดง (Cu)	ไม่เกิน 1.0	1.5
สังกะสี (Zn)	ไม่เกิน 5.0	15
ซัลเฟต (SO ₄)	ไม่เกิน 200	250
คลอไรด์ (Cl)	ไม่เกิน 250	600
ฟลูออไรด์ (F)	ไม่เกิน 0.7	1.0
ไนเตรท (NO ₃)	ไม่เกิน 45	45
ความกระด้างทั้งหมด (Total hardness as CaCO ₃)	ไม่เกิน 300	500
ความกระด้างถาวร (Non-carbonate hardness as CaCO ₃)	ไม่เกิน 200	250
ปริมาณมวลสารทั้งหมดที่ละลายได้ (Total dissolved solids)	ไม่เกิน 600	1,200

(๒) ในการติดตั้งเครื่องสูบน้ำทุกชนิด จะต้องอุดช่องที่ปากบ่อน้ำบาดาลระหว่างเครื่องสูบน้ำกับตัวบ่อน้ำบาดาลให้แน่น เพื่อป้องกันมิให้น้ำ หรือมลสารอื่นใดจากภายนอกเข้าไปในบ่อน้ำบาดาลได้

ข้อ ๖ การเลิกใช้น้ำบาดาล

(๑) บ่อน้ำบาดาลที่เลิกใช้แล้ว ต้องอุดกลับด้วยซีเมนต์หรือดินเหนียวบริสุทธิ์ หรือวัสดุอื่นตามที่กรมทรัพยากรน้ำบาดาลกำหนด โดยคำแนะนำของคณะกรรมการน้ำบาดาล

การอุดกลับบ่อน้ำบาดาลด้วยวัสดุตามวรรคหนึ่ง ต้องอุดกลับตั้งแต่ก้นบ่อจนถึงปากบ่อตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่กรมทรัพยากรน้ำบาดาลกำหนด โดยมีช่างจะใช้น้ำบาดาลเป็นผู้ควบคุม รับผิดชอบ ในการอุดกลับบ่อน้ำบาดาล ทั้งนี้ ต้องดำเนินการภายใต้การกำกับ ดูแลของพนักงานน้ำบาดาลประจำท้องที่ หรือพนักงานเจ้าหน้าที่ผู้ซึ่งพนักงานน้ำบาดาลประจำท้องที่มอบหมาย

(๒) ช่างจะใช้น้ำบาดาลตาม (๑) ต้องเป็นผู้ที่อธิบดีกรมทรัพยากรน้ำบาดาล ออกหนังสือรับรองให้ ตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่อธิบดีกรมทรัพยากรน้ำบาดาลกำหนด

(๓) ต้องจัดทำรายงานการอุดกลับบ่อน้ำบาดาล ตามแบบที่กรมทรัพยากรน้ำบาดาลกำหนด แล้วส่งรายงานดังกล่าวให้พนักงานน้ำบาดาลประจำท้องที่ภายใน ๑ วัน นับแต่วันอุดกลับบ่อน้ำบาดาลแล้วเสร็จ

ประกาศ ณ วันที่ ๒๕ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๕๑

อนงกรณ์ เทพสุทิน

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

หมายเหตุ :- เหตุผลในการประกาศใช้พระราชกฤษฎีกาฉบับนี้ คือ เนื่องจากหลักเกณฑ์ และมาตรการในทางวิชาการ สำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ ๑๒ (พ.ศ. ๒๕๔๒) ออกตามความในพระราชบัญญัติน้ำบาดาล พ.ศ. ๒๕๒๐ สันควรปรับปรุงหลักเกณฑ์ การใช้น้ำบาดาลให้มีความเหมาะสม และสอดคล้องกับสถานการณ์ในปัจจุบัน โดยกำหนด ผู้ควบคุมการอุกกลบ บ่อน้ำบาดาลตามขนาดของบ่อน้ำบาดาล ตลอดจนปรับปรุงข้อความให้มีความถูกต้องตามมาตรา ๙ ทวิ และมาตรา ๙ ทรี แห่งพระราชบัญญัติน้ำบาดาล พ.ศ. ๒๕๒๐ จึงจำเป็นต้องออกประกาศกระทรวงนี้

คุณลักษณะที่เป็นพิษ	เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม		
รายการ	(มิลลิกรัมต่อลิตร)		เกณฑ์อนุโมสูงสุด (มิลลิกรัมต่อลิตร)
สารหนู (As)	ต้องไม่มี		0.05
ไซยาไนด์ (CN)	ต้องไม่มี		0.1
ตะกั่ว(Pb)	ต้องไม่มี		0.05
ปรอท(Hg)	ต้องไม่มี		0.001
แคดเมียม(Cd)	ต้องไม่มี		0.01
ซีลีเนียม(Se)	ต้องไม่มี		0.01

คุณลักษณะทางแบคทีเรีย

รายการ	เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม	
Standard plate count	ไม่เกิน 500 โคโลนีต่อลูกบาศก์เซนติเมตร	
Most probable number of Coliform organism (MPN)	น้อยกว่า 2.2 ต่อร้อยลูกบาศก์เซนติเมตร	
E. coli	ต้องไม่มี	

สาขา 0617

Branch เทศบาลเมืองหาดใหญ่

บัญชีเลขที่
Account No.

617-0-39527-8

-500000

ชื่อบัญชี

Account Name

戶口名稱

บจ.เหมืองแร่สัง และ บจ.โรงโม่หินสมนึก
สงขลา(กองทุนไฟฟ้าเหมืองแร่)

(Sing)



ทะเบียนเล่มที่ SC

SC59341196

ลายมือชื่อผู้รับมอบอำนาจ
Authorized Signature

Bangkok Bank ธนาคารกรุงเทพ

โปรดแสดงบัตรประชาชนทุกครั้งที่ถอนเงิน

วัน เดือน ปี
D M Y
日 月 年เข้าเงิน
DEP. NO.รหัส
CODEถอน
WITHDRAWAL
支出ฝาก
DEPOSIT
存入คงเหลือ
BALANCE
結存หมายเลข
MACH. NO.

25/12/22	INT	*****35.06	*****24,781.73	0000	1
25/12/22	TAX	*****.35	*****24,781.38	0000	2
11/01/23 02	NCB	*****66,667.00	*****91,448.38	2466T	3
14/01/23 A3	RCG	*****66,667.00	*****158,115.38	0098W	4

3

5
6
7
8
9
10
11

สาขา
Branch

0617

เทสโก้ โลตัส หาดใหญ่

บัญชีเลขที่
Account No.

617-039462-8

ชื่อบัญชี

Account Name

戶口名稱

บจ.เหมืองแร่ลิวง เพื่อกองทุนเผื่อระวางสุขภาพ

200,000



ทะเบียนเล่มที่ SC

SC58343974

ลายมือชื่อผู้รับมอบอำนาจ
Authorized Signature

๐๖๑๗



Bangkok Bank 曼谷銀行
ธนาคารกรุงเทพ

โปรดแสดงบัตรประชาชนทุกครั้งก่อนเสีย

51

วัน เดือน ปี
D M Y
日 月 年

ฝาก
DEP. NO.

คำขอ
CODE

ถอน
WITHDRAWAL
支出

ฝาก
DEPOSIT
存入

คงเหลือ
BALANCE
結存

หมายเลข
MACH NO.

๐๖๑๗

10/01/22	A3	RCG	*****307,052.00	*****868,141.53	0098W ¹
08/04/22	03	TCA	*****70,538.40	*****797,603.13	0617T ²
25/06/22		INT	*****506.47	*****798,109.60	0000 ³
25/06/22		TAX	*****5.06	*****798,104.54	0000 ⁴
21/09/22	11	TCA	*****40,912.50	*****757,192.04	0420T ⁵
25/12/22		INT	*****819.69	*****758,011.73	0000 ⁶
25/12/22		TAX	*****8.20	*****758,003.53	0000 ⁷
28/12/22	09	TSA	*****397,850.50	*****360,153.03	0420T ⁸
03/01/23		B/F		*****360,153.03	0593T ⁹
15/01/23	A3	RCG	*****371,988.00	*****732,141.03	0098W ¹⁰

สาขา 0617
Branch เทศบาล ภูเก็ต หาดใหญ่

บัญชีเลขที่
Account No. 617-0-39464-4

ชื่อบัญชี Account Name 戶口名稱

บจ. เหมืองแร่ลิวงเพื่อกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่

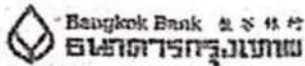
500,000



ทะเบียนเลขที่ SC SC59341127

ลายมือชื่อผู้รับมอบอำนาจ
Authorized Signature

๕๐๐,๐๐๐



บัตรคนแสดงบัตรประชาชนทุกครั้งที่ถอนเงิน

วันที่ ๒๕/๐๖/๒๕๖๕

วันที่ขึ้น D DAY	จำนวน DEP. NO.	สาขา CODE	ถอน WITHDRAWAL 支出	ฝาก DEPOSIT 收入	ยอดคง BALANCE 잔액	รหัส MATCH NO.
---------------------	-------------------	--------------	-------------------------	----------------------	------------------------	-------------------

25/06/22	INT	*****186.41	*****2,325.28	0000	1
25/06/22	TAX	*****1.86	*****2,323.42	0000	2
25/12/22	INT	*****2.48	*****2,325.90	0000	3
25/12/22	TAX	*****.02	*****2,325.88	0000	4
14/01/23 A3	RCG	*****743.976.00	*****746.301.83	0098W	5
19/01/23 05	TSA	*****743.976.00	*****2,325.88	0420T	6

รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ที่ทำเหมือง
เสนอต่อกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

การรายงานครั้งที่ 1 / วันที่ 16 เดือน กันยายน พ.ศ. 2563

1. ข้อมูลประทานบัตร

ชื่อผู้ถือประทานบัตร บริษัท เหมืองแร่ลิวง จำกัด ชื่อผู้รับโอนประทานบัตร -
หมายเลขประทานบัตร 27666/16241 หมายเลขคำขอประทานบัตรเดิม -
ที่ตั้งตำบล ท่าหม่อไทร อำเภอ จะนะ จังหวัด สงขลา
ชนิดแร่ หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต(เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) วิธีการทำเหมือง เหมืองทาบ.
อายุประทานบัตร 25 ปี เริ่มตั้งแต่ 4 สิงหาคม 2560 วันสิ้นสุด 3 สิงหาคม 2585
เนื้อที่ประทานบัตรทั้งหมด 80-3-80 ไร่ โดยกรรมสิทธิ์ที่ดินมีดังนี้
(/) มีกรรมสิทธิ์ (ระบุประเภท เช่น โฉนด นส.3ก นส.3 ฯลฯ) 80-3-80 ไร่
() ที่รัฐ (ระบุประเภท เช่น ป่าสงวนฯ, สปก.) ไร่
() อื่นๆ (ระบุ) ไร่

2. ข้อมูลการทำเหมืองปัจจุบัน

สภาพปัจจุบัน (/) เปิดการทำเหมือง () หยุดการทำเหมือง
พื้นที่ที่ใช้ในการทำเหมืองและประกอบกิจกรรมเกี่ยวเนื่องทั้งหมดในปัจจุบัน 60 ไร่
จำนวนหน้าเหมือง/บ่อเหมืองปัจจุบัน 1 แห่ง
ขนาด (ระบุขนาดแต่ละแห่งตามลำดับ) 35 ไร่
พื้นที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหิน - แห่ง
ขนาด (ระบุขนาดแต่ละแห่งตามลำดับ) - ไร่
พื้นที่โรงแต่งแร่/สำนักงาน/บ้านพัก ฯลฯ รวม 25 ไร่
จำนวนขุมเหมืองที่ไม่ใช่ทำเหมืองแล้ว - แห่ง ขนาด - ไร่ ลึก - เมตร
พื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว - ไร่ พื้นที่ที่ทำการฟื้นฟูแล้ว - ไร่

3. รูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินภายหลังสิ้นสุดการทำเหมือง (พร้อมแบบแผนผังการทำเหมือง โดยเฉพาะครั้งแรกของการรายงาน และทุกครั้งที่มีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการใช้พื้นที่สุดท้าย)
- () พัฒนาเป็นแหล่งน้ำสาธารณะ () พัฒนาเป็นทุ่งหญ้าสาธารณะ/ทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์
() พัฒนาเป็นพื้นที่เกษตรกรรม () ปลูกสร้างสวนป่า
(/) อื่นๆ (ระบุ) ปรับลดความลาดชัน และปรับแต่งให้กลมกลืนไปกับธรรมชาติ

4. ผลการดำเนินงานในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา (พร้อมแนบแผนผังแสดงพื้นที่ดำเนินการปรับปรุงและฟื้นฟูสภาพการทำเหมืองและภาพถ่ายการดำเนินงาน)

() การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณหน้าเหมือง

จำนวน 1 แห่ง เนื้อที่ 44-2-74 ไร่

วิธีการดำเนินการ (ให้อธิบายลักษณะของหน้าเหมือง ความปลอดภัย)

ทำเหมืองบริเวณหน้าเหมืองเดิม เปิดหน้าเหมืองเป็นแบบขั้นบันได รักษาระดับความสูงและความกว้างของขั้นบันไดตามแผนผังโครงการกำหนด และใช้รถบรรทุกน้ำฉีดพรมตามแนวถนนจากหน้าเหมืองถึงโรงโม่หิน เพื่อลดฝุ่นละอองขณะลำเลียงหินเข้าโม่ ส่วนบริเวณที่ยังพัฒนาหน้าเหมืองไปไม่ถึงจะดูแลรักษาสภาพต้นไม้เดิมให้เติบโตตามธรรมชาติ

() การปรับสภาพและฟื้นฟูกองเก็บเปลือกหินและเศษหิน

จำนวน --- แห่ง เนื้อที่ --- ไร่

วิธีการดำเนินการ ไม่มีกองเปลือกหินและเศษหิน เนื่องจากลักษณะธรณีบริเวณพื้นที่ประทานบัตรมีเปลือกหินน้อย และได้นำเปลือกหินดังกล่าวไปถมปรับพื้นที่ สร้างถนนและคันทำนบกั้น รวมทั้งนำเข้าโรงโม่เพื่อบดย่อยเป็นผลิตภัณฑ์หินคลุก

() การปรับสภาพและฟื้นฟูขุมเหมืองที่ไม่ใช้ในการทำเหมืองแล้ว

จำนวน --- แห่ง ขนาด(กxยxล) --- เมตร

วิธีการดำเนินการ ปัจจุบันอาศัยขุมน้ำบนหน้าเหมืองเป็นบ่อดักตะกอนจากหน้าเหมือง

() การปรับสภาพและฟื้นฟูระบบป้องกันการชะล้างตะกอนดินจากบริเวณหน้าเหมืองที่เก็บกองเปลือกหิน/เศษหิน และบริเวณอื่นๆ อาทิเช่น คันทำนบกั้นและคูระบายน้ำและบ่อดักตะกอน เป็นต้น

จำนวน --- แห่ง ขนาด(กxยxล) --- เมตร

วิธีการดำเนินการ ปัจจุบันอาศัยขุมบนหน้าเหมืองส่วนที่ลึกที่สุดเป็นบ่อดักตะกอนจากหน้าเหมืองทั้งหมด

() การปลูกต้นไม้ระหว่างพื้นที่ว่างทั่วไปในเขตพื้นที่ประทานบัตร รวมเนื้อที่ 7-0-27 ไร่

วิธีการดำเนินการ ปลูกไม้ยืนต้น เช่น กระถินเทพา สน ตามแนวคันทำนบก ส่วนที่ยังไม่ทำเหมืองยังคงสภาพป่าไม้เดิมไว้

() การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณโรงแต่งแร่/โรงโม่หิน เนื้อที่ 12 ไร่

วิธีการดำเนินการ ติดตั้งและใช้ระบบสปาร์กน้ำบริเวณจุดที่เกิดฝุ่นละอองขณะทำการโม่หิน ติดตั้งระบบกล้องวงจรปิดเพื่อช่วยติดตามตรวจสอบกระบวนการโม่หิน ใช้รถบรรทุกน้ำฉีดพรมบริเวณลานที่โม่และเส้นทางลำเลียงแร่ ปลูกต้นไม้ข้างแคร่เพื่อลดฝุ่นละออง

() การปรับปรุงสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณสำนักงาน/บ้านพัก เนื้อที่ 15 ไร่
 วิธีการดำเนินการ ปัจจุบันยังใช้งานสำนักงานและโรงซ่อมอยู่ตามปกติ

งบประมาณดำเนินงานทั้งหมดโดยประมาณ 850,000 บาท

5. แผนการดำเนินงานในช่วง 3 ปีข้างหน้า

5.1 แผนการดำเนินงานที่จะจัดทำในช่วง 3 ปี ข้างหน้า (พร้อมแนบแผนผังแสดงตำแหน่งที่จะดำเนินการใน 3 ปีข้างหน้า)

() การปรับปรุงสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณหน้าเหมือง

จำนวน 1 แห่ง เนื้อที่ 50-1-67 ไร่

วิธีการดำเนินการ (ให้อธิบายลักษณะของหน้าเหมือง ความปลอดภัย) พื้นที่หน้าเหมืองเพื่อการผลิตบริเวณทิศตะวันออกของประทานบัตร ซึ่งยังทำเหมืองไม่เสร็จสิ้นจะเปิดการทำเหมืองแบบชันบันได และรักษาระดับความสูง/ความกว้างของชันบันไดตามหลักเกณฑ์แผนผังโครงการทำเหมือง พัฒนาพื้นที่ด้านทิศตะวันตกเป็นหน้าเหมืองเพื่อการผลิตต่อไป ส่วนบริเวณหน้าเหมืองทิศใต้มีการเว้นชันบันไดเป็นที่เรียบรื้อย และอยู่ระหว่างจัดเตรียมเปลือกดินและวัสดุปลูกอื่นๆ มาปลูกตามแนวชันบันได ทั้งนี้บริเวณที่ยังพัฒนาหน้าเหมืองไม่ถึงจะดูแลรักษาพันธุ์ไม้เดิมให้เติบโตตามธรรมชาติต่อไป

() การปรับปรุงสภาพและฟื้นฟูกองเก็บเปลือกดินและเศษหิน

จำนวน --- แห่ง เนื้อที่ --- ไร่

วิธีการดำเนินการ ไม่มีกองเปลือกดินและเศษหิน เนื่องจากลักษณะธรณิบริเวณพื้นที่ประทานบัตรมีเปลือกดินน้อย และได้นำเปลือกดินดังกล่าวไปถมปรับพื้นที่ สร้างถนนและคันทำนบกั้น รวมทั้งนำเข้าโรงโม่เพื่อบดย่อยเป็นผลิตภัณฑ์หินคลุก

() การปรับปรุงสภาพและฟื้นฟูขุมเหมืองที่ไม่ใช้ในการทำเหมืองแล้ว

จำนวน --- แห่ง ขนาด(กxยxล) --- เมตร

วิธีการดำเนินการ ภายในระยะเวลา 3 ปีข้างหน้า คาดว่าจะยังไม่มีพื้นที่ขุมเหมืองใดที่ไม่ใช้ในการทำเหมืองแล้ว

() การปรับปรุงสภาพและฟื้นฟูระบบป้องกันการชะล้างตะกอนดินจากบริเวณหน้าเหมืองที่เก็บกองเปลือกดิน/เศษหิน และบริเวณอื่นๆ อาทิเช่น คันทำนบกั้นและคูระบายน้ำและบ่อดักตะกอน เป็นต้น

จำนวน แห่ง ขนาด(กxยxล) เมตร

วิธีการดำเนินการ ไม่ต้องเพราะบ่อดักตะกอนเดิมยังใช้งานได้ดีและมีเนื้อที่มากพอ

() การปลูกต้นไม้ระหว่างพื้นที่ว่างทั่วไปในเขตพื้นที่ประตานบัตร รวมเนื้อที่.....ไร่

วิธีการดำเนินการดูแลรักษาพันธุ์ไม้เดิมตามธรรมชาติและต้นไม้ที่ปลูกไว้ให้เจริญเติบโตตามความเหมาะสม และจะปลูกไม้ทดแทนในกรณีที่ต้นไม้เดิมเสียหายหรือตาย.....

() การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณโรงแต่งแร่/โรงโม่หิน เนื้อที่.....20.....ไร่

วิธีการดำเนินการหมั่นตรวจสอบความแข็งแรงของแนวคันทำนบดินรอบแนวเขตพื้นที่โรงโม่หิน หากต้นไม้บริเวณใดตายหรือแคระแกร็น จะทำการปลูกเสริมพร้อมทั้งตรวจสอบและปรับปรุงระบบคลุมอาคารโรงโม่/ระบบสเปรย์น้ำ ให้อยู่ในสภาพที่สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

() การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณสำนักงาน/บ้านพัก เนื้อที่.....10.....ไร่

วิธีการดำเนินการปลูกไม้ยืนต้นเพิ่มเติมด้านหน้าอาคารสำนักงาน ดูแลรักษาบ่อล้างล้อรถบรรทุก/ดูแลรักษาผิวจราจร จากตาข่ายหน้าอาคารสำนักงานถึงถนนสาธารณะให้ใช้งานได้ดียิ่งอยู่เสมอ

5.2 การจัดเตรียมงบประมาณ

งบประมาณสำหรับดำเนินการตามแผนงาน.....2,000,000.....บาท

งบประมาณสำหรับการบำรุงพื้นที่ที่ฟื้นฟูแล้ว.....850,000.....บาท

ปัญหาและอุปสรรคที่ต้องการความช่วยเหลือ/สนับสนุนจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และส่วนราชการอื่นๆ

ขอคำแนะนำในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง ที่เหมาะสม

ลงชื่อ

(นาย อวาร์ พิตยาธรรม นายสมเกียรติ พิตยาธรรม)

ตำแหน่ง กรรมการผู้จัดการเหมืองแร่ลิวัง

ผู้จัดทำรายงาน

วันที่16 กันยายน 2563.....

ลงชื่อ

(นายสรวิช สัมมาพิระ)

วิศวกรควบคุม

วันที่16 กันยายน 2563.....



ภาพถ่าย แสดงบ่อดักตะกอนขนาดใหญ่บริเวณหน้าเหมือง



ภาพถ่าย แสดงแนวปลูกต้นไม้ที่สร้างได้ของเขตประทานบัตร



ภาพถ่ายที่ แสดงการปลูกไม้ยืนต้น บริเวณเส้นทางขนส่งภายในประทานบัตร



ภาพที่ แสดงคนทำงานพร้อมปลูกไม้ยืนต้นหน้าเหมืองด้านทิศใต้ของเขตประทานบัตร



ภาพที่ แสดงการเตรียมพื้นที่หน้าเหมืองทิศตะวันตกเพื่อเตรียมผลิตต่อไป



ภาพที่ แสดงการเตรียมพื้นที่หน้าเหมืองทิศตะวันออกเพื่อเตรียมผลิตต่อไป



ภาพที่ แสดงพื้นที่บางส่วนของหน้าเหมือง ในโครงการฟื้นฟูหน้าเหมืองที่ไม่ใช่แล้ว



ภาพที่ แสดงพื้นที่บางส่วนของหน้าเหมือง ในโครงการฟื้นฟูหน้าเหมืองที่ไม่ใช่แล้ว



ภาพที่ แสดงแนวปลูกสน บริเวณตราข้างหน้าสำนักงาน



ภาพที่ แสดงการปลูกต้นสน บริเวณทำนบกั้นบริเวณโรงแต่งแร่



ภาพที่ แสดงการปลูกต้นไม้ บริเวณโรงซ่อมเพื่อป้องกันฝุ่นละอองกับที่ดินชาวบ้านใกล้เคียง



ภาพที่ แสดงการปลูกต้นไม้ บริเวณอาคารสำนักงาน



ภาพที่ แสดงการเตรียมพันธุ์ไม้หญ้าแฝก เพื่อปลูกแนวคันดินป้องกันดินสไลด์



ภาพที่ แสดงการเตรียมพันธุ์ไม้สน เพื่อปลูกทดแทนต้นไม้ที่กระแสริน



รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศฝุ่นละอองรวม (TSP)

โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต ของบริษัท โรงโมหินสมนึกสงขลาจำกัดและบริษัทเหมืองแร่ลิวจำกัด
ที่ตั้งโครงการ : ม. 6 ต.ท่าหม่อ ไทร อ.จะนะ จ.สงขลา ครั้งที่ 1 ประจำปี 2566

จัดทำรายงานโดย : ภาควิชาวิศวกรรมเหมืองแร่และวัสดุ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่างวันที่ 9-12 ก.พ.66 ผู้คุมสถานีตรวจวัด นายกยิ์เดช สุขสบาย

เครื่องมือ TSP High Volume Air Sampler S/N 14169247

สถานีเก็บตัวอย่าง 1. บริเวณโรงเรียนบ้านช้างคลอด (0694126E 0749960N)

2. บริเวณหมู่ที่ 6 บ้านลิว หลังที่ใกล้ที่สุด (0696422E 0749443N)

ฝุ่นละอองรวม (TSP) (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	1. บริเวณโรงเรียนบ้านช้างคลอด (0694126E 0749960N)	2. บริเวณหมู่ที่ 6 บ้านลิว หลังที่ใกล้ ที่สุด (0696422E 0749443N)
ค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 24 ชั่วโมง เมื่อ 9-10 ก.พ.66	0.062	0.068
ค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 24 ชั่วโมง เมื่อ 10-11 ก.พ.66	0.061	0.066
ค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 24 ชั่วโมง เมื่อ 11-12 ก.พ.66	0.061	0.065
ค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (3 วัน)	0.0613	0.0663
* ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง	0.330	

หมายเหตุ : *ค่ามาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 28 (พ.ศ. 2550) เรื่องกำหนด มาตรฐานคุณภาพอากาศใน
บรรยากาศโดยทั่วไป ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา
เล่มที่ 124 ตอนพิเศษ 58 วันที่ 14 พฤษภาคม พ.ศ. 2550



(ผศ.ดร. มนูญ มาศนิยม)

ผู้ตรวจวัด / รับรองผล



รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)

โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต ของบริษัทโรงโม่หินสมนึกสงขลาจำกัดและบริษัทเหมืองแร่ลิวจำกัด

ที่ตั้งโครงการ : ม. 6 ต.ท่าหม่อไพร อ.จะนะ จ.สงขลา ครั้งที่ 1 ประจำปี 2566

จัดทำรายงานโดย : ภาควิชาวิศวกรรมเหมืองแร่และวัสดุ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่างวันที่ 9-12 ก.พ.66 ผู้คุมสถานีตรวจวัด นายกยิ์เดช สุขสบาย

เครื่องมือ PM-10 High Volume Air Sampler S/N 14169248

สถานที่เก็บตัวอย่าง 1. บริเวณโรงเรียนบ้านช้างคลอด (0694126E 0749960N)

2. บริเวณหมู่ที่ 6 บ้านลิว หลังที่ไถ่ที่ดิน (0696422E 0749443N)

ฝุ่นละออง (PM-10) (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	1. บริเวณโรงเรียนบ้านช้างคลอด (0694126E 0749960N)	2. บริเวณหมู่ที่ 6 บ้านลิว หลังที่ไถ่ ที่ดิน (0696422E 0749443N)
ค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 24 ชั่วโมง เมื่อ 9-10 ก.พ.66	0.040	0.049
ค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 24 ชั่วโมง เมื่อ 10-11 ก.พ.66	0.038	0.048
ค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 24 ชั่วโมง เมื่อ 11-12 ก.พ.66	0.039	0.047
ค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (3 วัน)	0.038	0.048
* ค่ามาตรฐาน	0.120	

หมายเหตุ : *ค่ามาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 28 (พ.ศ. 2550) เรื่องกำหนด มาตรฐานคุณภาพอากาศใน
บรรยากาศโดยทั่วไป ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา
เล่มที่ 124 ตอนพิเศษ 58 วันที่ 14 พฤษภาคม พ.ศ. 2550

(ผศ.ดร. มนูญ ภาคนิยม)

ผู้ตรวจวัด / รับรองผล





รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต ของบริษัทโรงโม่หินสมนึกสงขลาจำกัดและบริษัทเหมืองแร่ลิวงจำกัด

ที่ตั้งโครงการ : ม. 6 ต.ท่าหม่อไทร อ.จะนะ จ.สงขลา ครั้งที่ 1 ประจำปี 2566

จัดทำรายงานโดย ภาควิชาวิศวกรรมเหมืองแร่และวัสดุ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่างวันที่ 9-12 ก.พ.66 ผู้คุมสถานีตรวจวัด นายกษิตเดช สุขสบาย เครื่องมือ Integrating Sound Level Meter Type 6226 S/N 59794 สถานีเก็บตัวอย่าง 1. บริเวณโรงเรียนบ้านช้างคลอด (0694126E 0749960N)

เวลา	ระดับเสียง (dB A)เมื่อ 9-10/2/66		ระดับเสียง (dB A)เมื่อ 10-11/2/66		ระดับเสียง (dB A)เมื่อ 11-12/2/66	
	Leq. 1 Hr.	Lmax	Leq. 1 Hr.	Lmax	Leq. 1 Hr.	Lmax
11.00-12.00 น.	56.2	74.2	55.2	72.8	56.7	71.8
12.00-13.00 น.	56.1	72.6	55.8	74.3	55.2	74.3
13.00-14.00 น.	55.7	71.7	54.8	75.1	56.5	70.8
14.00-15.00 น.	54.8	75.2	56.2	72.8	54.7	74.8
15.00-16.00 น.	55.8	72.8	54.8	73.7	54.9	75.3
16.00-17.00 น.	55.3	73.1	55.3	72.5	56.3	73.6
17.00-18.00 น.	54.9	72.6	53.6	70.4	54.6	70.3
18.00-19.00 น.	54.1	69.4	54.3	71.3	53.8	70.8
19.00-20.00 น.	52.7	68.4	53.8	69.3	54.4	71.6
20.00-21.00 น.	53.1	66.8	52.6	70.1	52.6	69.8
21.00-22.00 น.	52.4	67.8	52.8	68.4	51.9	70.2
22.00-23.00 น.	50.3	66.1	51.6	68.6	51.2	68.4
23.00-00.00 น.	49.3	64.8	50.2	67.5	50.3	69.3
00.00-01.00 น.	49.1	63.7	48.5	64.2	49.8	67.5
01.00-02.00 น.	48.5	65.2	48.2	63.5	49.4	65.4
02.00-03.00 น.	48.4	64.6	49.4	64.2	49.8	64.9
03.00-04.00 น.	48.1	65.8	48.8	65.8	48.8	65.1
04.00-05.00 น.	49.5	67.2	48.2	66.2	49.3	65.8
05.00-06.00 น.	50.7	68.8	51.3	69.4	50.8	67.4
06.00-07.00 น.	52.5	68.3	53.8	70.2	53.3	68.3
07.00-08.00 น.	53.8	70.2	54.5	69.9	54.8	67.8
08.00-09.00 น.	54.8	71.7	55.2	70.4	54.7	71.5
09.00-10.00 น.	56.3	71.3	56.2	73.2	56.1	70.9
10.00-11.00 น.	55.6	73.6	56.1	72.9	55.5	73.7
ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม.	52.8	—	53.0	—	52.2	—
ระดับเสียงสูงสุด	—	75.2	—	75.1	—	75.3
ค่ามาตรฐานเสียง 24 ชม.	70	—	70	—	70	—
ค่ามาตรฐานเสียงสูงสุด*	—	115	—	115	—	115

* ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 เรื่องกำหนดให้เหมืองหินเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมระดับเสียงและแรงสั่นสะเทือน

ผศ.ดร.มนูญ มาศนิยม ผู้ตรวจวัด/รับรอง





รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต ของบริษัทโรงโม่หินสมนึกสงขลาจำกัดและบริษัทเหมืองแร่ลิ้งจำกัด

ที่ตั้งโครงการ : ม. 6 ต.ท่าหม่อไทร อ.จะนะ จ.สงขลา ครั้งที่ 1 ประจำปี 2566

จัดทำรายงานโดย ภาควิชาวิศวกรรมเหมืองแร่และวัสดุ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่างวันที่ 9-12 ก.พ.66 ผู้คุมสถานีตรวจวัด นายกษิตเดช สุขสบาย เครื่องมือ Integrating Sound Level Meter
Meter Type 6226 S/N 59794 สถานีตรวจวัด : บริเวณหมู่ที่ 6 บ้านลิ้ง หลังที่ใกล้ที่สุด (0696422E 0749443N)

เวลา	ระดับเสียง (dB A)เมื่อ 9-10/2/66		ระดับเสียง (dB A)เมื่อ 10-11/2/66		ระดับเสียง (dB A)เมื่อ 11-12/2/66	
	Leq. 1 Hr.	Lmax	Leq. 1 Hr.	Lmax	Leq. 1 Hr.	Lmax
11.00-12.00 น.	56.2	72.5	54.8	73.5	56.1	75.2
12.00-13.00 น.	55.2	74.2	56.1	71.7	55.6	71.7
13.00-14.00 น.	55.7	71.6	56.8	70.9	56.3	72.8
14.00-15.00 น.	54.8	74.9	55.3	71.8	55.8	71.5
15.00-16.00 น.	56.3	71.3	55.2	73.2	54.9	70.7
16.00-17.00 น.	55.2	70.3	54.5	69.8	55.1	71.6
17.00-18.00 น.	54.5	69.6	54.7	70.8	53.8	69.6
18.00-19.00 น.	53.8	68.3	54.6	69.1	54.2	69.8
19.00-20.00 น.	53.7	69.4	53.1	68.5	53.7	68.4
20.00-21.00 น.	52.8	67.5	53.5	68.5	53.5	68.2
21.00-22.00 น.	51.7	66.9	52.5	67.3	52.7	67.6
22.00-23.00 น.	50.8	65.4	50.2	66.4	52.8	66.3
23.00-00.00 น.	49.7	66.3	49.1	64.8	50.9	66.4
00.00-01.00 น.	48.7	64.8	49.5	65.4	50.3	67.3
01.00-02.00 น.	48.8	65.4	49.2	66.5	49.7	66.1
02.00-03.00 น.	50.7	66.1	48.7	65.7	48.8	67.3
03.00-04.00 น.	48.2	67.8	49.8	66.1	49.4	68.6
04.00-05.00 น.	49.8	68.4	50.8	67.8	49.7	68.4
05.00-06.00 น.	50.7	68.3	51.3	68.2	51.6	67.7
06.00-07.00 น.	52.8	69.8	52.5	68.5	52.4	69.3
07.00-08.00 น.	53.6	70.3	54.7	69.4	54.8	69.9
08.00-09.00 น.	55.2	72.7	55.7	70.6	55.7	70.7
09.00-10.00 น.	55.1	70.3	56.4	72.4	55.2	72.6
10.00-11.00 น.	56.6	72.5	55.2	74.2	56.1	71.6
ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม.	52.9	—	53.1	—	53.3	—
ระดับเสียงสูงสุด	—	74.9	—	74.2	—	75.2
ค่ามาตรฐานเสียง 24 ชม.*	70	—	70	—	70	—
ค่ามาตรฐานเสียงสูงสุด*	—	115	—	115	—	115

* ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 เรื่องกำหนดให้เหมืองหินเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมระดับเสียงและแรงสั่นสะเทือน



 ผศ.ดร.มนู มาศนิยม ผู้ตรวจวัด/รับรองผล



PRINCE OF SONGKLA UNIVERSITY, FACULTY OF ENGINEERING

DEPARTMENT OF MINING AND MATERIALS ENGINEERING

ภาควิชาวิศวกรรมเหมืองแร่และวัสดุ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

รายงานผลการตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือนจากระเบิด

บริษัท โรงไม้หินสมนึกสงขลาจำกัด และบริษัทเหมืองแร่ฉลุงจำกัด โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต ครั้งที่ 1 ประจำปี 2566 เมื่อ 9 ก.พ. 66
สถานที่ 1. บริเวณหมู่ที่ 6 บ้านฉลุง หลังที่ใกล้ที่สุด (0696422E, 0749443N) ผู้คุมสถานตรวจวัด นายกัมิต์เดช สุขสบาย

ตำแหน่งที่ตรวจวัด	แนวแกน	ผลการตรวจวัด					Air Overpressure dB(L)
		ความถี่ (Hz)	ความเร็วอนุภาค (mm/s)	* ค่ามาตรฐาน (mm/s)	ระยะชัด (mm)	* ค่ามาตรฐาน (mm)	
1. บริเวณหมู่ที่ 6 บ้านฉลุง หลังที่ใกล้ที่สุด (0696422E 0749443N)	Transverse	15	1.200	18.8	0.018	0.20	116
	Vertical	14	0.875	17.6	0.012	0.20	
	Longitudinal	15	1.225	18.8	0.025	0.20	

* ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 เรื่องกำหนดให้เหมืองหินเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมระดับเสียงและแรงสั่นสะเทือน

(ผศ.ดร.มนูญ มานายอม) ผู้ตรวจวัด/รับทราบผล



Postal Add : Box 2 Sub.2 Hat-Yai, Thailand 90112 ตู้ ป.ณ 2 ปณฝ. คอหงษ์ อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา 90112

Street Add. : 15 Kanjanavanij Rd., Hat-Yai, Songkhla, Thailand, 90112

Tel : (074) 287065-6 Fax (66-074) 287066



ศูนย์บริการตรวจสอบและรับรองมาตรฐาน คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

ตำบลคอหงส์ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา 90110

โทรศัพท์ (074)288058-9 โทรสาร (074)288062

<https://ced.sci.psu.ac.th>

หน้า 1/6

รายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบ

หมายเลขรายงานผล : 1231/66
ชื่อผู้ส่งตัวอย่าง : ผศ.ดร.มนูญ มาศนิยม
ที่อยู่ : สาขาวิชาวิศวกรรมเหมืองแร่และวัสดุ คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
ผู้วิเคราะห์/ทดสอบ : นางสาวณัชชาดา หมวกทอง
ประเภทตัวอย่าง : น้ำผิวดิน จำนวน 1 ตัวอย่าง
ชื่อตัวอย่าง : น้ำขุมเหมือง
รายละเอียดตัวอย่าง : ของเหลว บรรจุในขวดพลาสติก
แบบฟอร์มขอรับบริการเลขที่ : 661270
รหัสปฏิบัติการ : 66-04306
วันที่รับตัวอย่าง : 10 กุมภาพันธ์ 2566
วันที่วิเคราะห์/ทดสอบ : 10 กุมภาพันธ์ 2566 - 17 กุมภาพันธ์ 2566

รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ	หน่วย	ผลการทดสอบ
pH	Electrometric Method	-	6.49
TDS	Dried at 180 °C	mg/L	79
Total Hardness	EDTA Titrimetric Method	mg/L	23.00
Turbidity	Photometric Method	NTU	2
Sulfate (SO ₄)	Photometric Method	mg/L	น้อยกว่า 5
TSS	Dried at 103-105 °C	mg/L	6
Cadmium (Cd)	ICP-OES	mg/L	ไม่พบ
Lead (Pb)	ICP-OES	mg/L	ไม่พบ
Arsenic (As)	ICP-OES	mg/L	ไม่พบ
Iron (Fe)	ICP-OES	mg/L	0.075

หมายเหตุ - รับรองผลเฉพาะกับตัวอย่างที่นำมาทดสอบและผลการทดสอบเป็นของตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น

- รายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบต้องไม่ถูกทำสำเนาเฉพาะเพียงบางส่วน ยกเว้นทำทั้งฉบับ โดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากศูนย์บริการตรวจสอบและรับรองมาตรฐาน

(นางสาวณัชชาดา หมวกทอง)
นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการ



(นางสาวสุสติ มุทะหมัด)
หัวหน้าศูนย์บริการตรวจสอบและรับรองมาตรฐาน

17 กุมภาพันธ์ 2566



ศูนย์บริการตรวจสอบและรับรองมาตรฐาน คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

ตำบลคอหงส์ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา 90110

โทรศัพท์ (074)288058-9 โทรสาร (074)288062

<https://ced.sci.psu.ac.th>

หน้า 2/6


รายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบ

หมายเลขรายงานผล : 1231/66
ชื่อผู้ส่งตัวอย่าง : ผศ.ดร.มนูญ มาศนิยม
ที่อยู่ : สาขาวิชาวิศวกรรมเหมืองแร่และวัสดุ คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
ผู้วิเคราะห์/ทดสอบ : นางสาวณัชชาดา หมวกทอง
ประเภทตัวอย่าง : น้ำผิวดิน จำนวน 1 ตัวอย่าง
ชื่อตัวอย่าง : คลองวังแรด
รายละเอียดตัวอย่าง : ของเหลว บรรจุในขวดพลาสติก
แบบฟอร์มขอรับบริการเลขที่ : 661270
รหัสปฏิบัติการ : 66-04307
วันที่รับตัวอย่าง : 10 กุมภาพันธ์ 2566
วันที่วิเคราะห์/ทดสอบ : 10 กุมภาพันธ์ 2566 - 17 กุมภาพันธ์ 2566

รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ	หน่วย	ผลการทดสอบ
pH	Electrometric Method	-	6.49
TDS	Dried at 180 °C	mg/L	82
Total Hardness	EDTA Titrimetric Method	mg/L	14.00
Turbidity	Photometric Method	NTU	1
Sulfate (SO ₄)	Photometric Method	mg/L	น้อยกว่า 5
TSS	Dried at 103-105 °C	mg/L	2
Cadmium (Cd)	ICP-OES	mg/L	ไม่พบ
Lead (Pb)	ICP-OES	mg/L	ไม่พบ
Arsenic (As)	ICP-OES	mg/L	ไม่พบ
Iron (Fe)	ICP-OES	mg/L	0.078

หมายเหตุ - รับรองเฉพาะกับตัวอย่างที่นำมาทดสอบและผลการทดสอบเป็นของตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น

- รายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบต้องไม่ถูกทำสำเนาเฉพาะเพียงบางส่วน ยกเว้นทำหัตถ์ฉบับ โดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากศูนย์บริการตรวจสอบและรับรองมาตรฐาน


(นางสาวณัชชาดา หมวกทอง)
นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการ




(นางสาวนุชดี มุหะหมัด)
หัวหน้าศูนย์บริการตรวจสอบและรับรองมาตรฐาน



ศูนย์บริการตรวจสอบและรับรองมาตรฐาน คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

ตำบลคอหงส์ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา 90110

โทรศัพท์ (074)288058-9 โทรสาร (074)288062

<https://ced.sci.psu.ac.th>

หน้า 3/6

รายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบ

หมายเลขรายงานผล : 1231/66
ชื่อผู้ส่งตัวอย่าง : ผศ.ดร.มนูญ มาศนิยม
ที่อยู่ : สาขาวิชาวิศวกรรมเหมืองแร่และวัสดุ คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
ผู้วิเคราะห์/ทดสอบ : นางสาวณัชชาตา หมวกทอง
ประเภทตัวอย่าง : น้ำผิวดิน จำนวน 1 ตัวอย่าง
ชื่อตัวอย่าง : สวนสาธารณะ กพร.
รายละเอียดตัวอย่าง : ของเหลว บรรจุในขวดพลาสติก
แบบฟอร์มขอรับบริการเลขที่ : 661270
รหัสปฏิบัติการ : 66-04308
วันที่รับตัวอย่าง : 10 กุมภาพันธ์ 2566
วันที่วิเคราะห์/ทดสอบ : 10 กุมภาพันธ์ 2566 - 17 กุมภาพันธ์ 2566

รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ	หน่วย	ผลการทดสอบ
pH	Electrometric Method	-	6.53
TDS	Dried at 180 °C	mg/L	55
Total Hardness	EDTA Titrimetric Method	mg/L	16.50
Turbidity	Photometric Method	NTU	1
Sulfate (SO ₄)	Photometric Method	mg/L	น้อยกว่า 5
TSS	Dried at 103-105 °C	mg/L	1
Cadmium (Cd)	ICP-OES	mg/L	ไม่พบ
Lead (Pb)	ICP-OES	mg/L	ไม่พบ
Arsenic (As)	ICP-OES	mg/L	ไม่พบ
Iron (Fe)	ICP-OES	mg/L	0.054

หมายเหตุ - รับรองเฉพาะกับตัวอย่างที่นำมาทดสอบและผลการทดสอบเป็นของตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น

- รายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบต้องไม่ถูกทำสำเนาเฉพาะเพียงบางส่วน ยกเว้นทำทั้งฉบับ โดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากศูนย์บริการตรวจสอบและรับรองมาตรฐาน

ณัชชา หมวกทอง
(นางสาวณัชชาตา หมวกทอง)
นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการ



ณัฐพร มุทะหมด
(นางสาวณัฐพร มุทะหมด)
หัวหน้าศูนย์บริการตรวจสอบและรับรองมาตรฐาน

17 กุมภาพันธ์ 2566



ศูนย์บริการตรวจสอบและรับรองมาตรฐาน คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

ตำบลคอหงส์ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา 90110

โทรศัพท์ (074)288058-9 โทรสาร (074)288062

<https://ced.sci.psu.ac.th>

หน้า 4/6


รายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบ

หมายเลขรายงานผล : 1231/66
ชื่อผู้ส่งตัวอย่าง : ผศ.ดร.มนูญ มาศนิยม
ที่อยู่ : สาขาวิชาวิศวกรรมเหมืองแร่และวัสดุ คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
ผู้วิเคราะห์/ทดสอบ : นางสาวณัชชาตา หมวกทอง
ประเภทตัวอย่าง : น้ำใต้ดิน จำนวน 1 ตัวอย่าง
ชื่อตัวอย่าง : น้ำบาดาลบ้านลิ้ง
รายละเอียดตัวอย่าง : ของเหลว บรรจุในขวดพลาสติก
แบบฟอร์มขอรับบริการเลขที่ : 661270
รหัสปฏิบัติการ : 66-04309
วันที่รับตัวอย่าง : 10 กุมภาพันธ์ 2566
วันที่วิเคราะห์/ทดสอบ : 10 กุมภาพันธ์ 2566 - 17 กุมภาพันธ์ 2566

รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ	หน่วย	ผลการทดสอบ
pH	Electrometric Method	-	6.40
TDS	Dried at 180 °C	mg/L	69
Total Hardness	EDTA Titrimetric Method	mg/L	30.00
Turbidity	Photometric Method	NTU	1
Sulfate (SO ₄)	Photometric Method	mg/L	น้อยกว่า 5
TSS	Dried at 103-105 °C	mg/L	1
Cadmium (Cd)	ICP-OES	mg/L	ไม่พบ
Lead (Pb)	ICP-OES	mg/L	ไม่พบ
Arsenic (As)	ICP-OES	mg/L	ไม่พบ
Iron (Fe)	ICP-OES	mg/L	0.102

หมายเหตุ - รับรองเฉพาะกับตัวอย่างที่นำมาทดสอบและผลการทดสอบเป็นของตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น

- รายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบต้องไม่ถูกทำสำเนาเฉพาะเพียงบางส่วน ยกเว้นทำหัตถ์ฉบับ โดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากศูนย์บริการตรวจสอบและรับรองมาตรฐาน


(นางสาวณัชชาตา หมวกทอง)
นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการ




(นางสาวนุสดี มุทะหมัด)
หัวหน้าศูนย์บริการตรวจสอบและรับรองมาตรฐาน

17 กุมภาพันธ์ 2566



ศูนย์บริการตรวจสอบและรับรองมาตรฐาน คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

ตำบลคอหงส์ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา 90110

โทรศัพท์ (074)288058-9 โทรสาร (074)288062

<https://ced.sci.psu.ac.th>

หน้า 5/6

รายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบ

หมายเลขรายงานผล : 1231/66
ชื่อผู้ส่งตัวอย่าง : ผศ.ดร.มนูญ มาศนิยม
ที่อยู่ : สาขาวิชาวิศวกรรมเหมืองแร่และวัสดุ คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
ผู้วิเคราะห์/ทดสอบ : นางสาวณัชชาตา หมวกทอง
ประเภทตัวอย่าง : น้ำใต้ดิน จำนวน 1 ตัวอย่าง
ชื่อตัวอย่าง : โรงแต่งแร่
รายละเอียดตัวอย่าง : ของเหลว บรรจุในขวดพลาสติก
แบบฟอร์มขอรับบริการเลขที่ : 661270
รหัสปฏิบัติการ : 66-04310
วันที่รับตัวอย่าง : 10 กุมภาพันธ์ 2566
วันที่วิเคราะห์/ทดสอบ : 10 กุมภาพันธ์ 2566 - 17 กุมภาพันธ์ 2566

รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ	หน่วย	ผลการทดสอบ
pH	Electrometric Method	-	6.08
TDS	Dried at 180 °C	mg/L	82
Total Hardness	EDTA Titrimetric Method	mg/L	40.00
Turbidity	Photometric Method	NTU	1
Sulfate (SO ₄)	Photometric Method	mg/L	7
TSS	Dried at 103-105 °C	mg/L	น้อยกว่า 1
Cadmium (Cd)	ICP-OES	mg/L	ไม่พบ
Lead (Pb)	ICP-OES	mg/L	ไม่พบ
Arsenic (As)	ICP-OES	mg/L	ไม่พบ
Iron (Fe)	ICP-OES	mg/L	0.084

หมายเหตุ - รับรองผลเฉพาะกับตัวอย่างที่นำมาทดสอบและผลการทดสอบเป็นของตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น

- รายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบต้องไม่ถูกทำซ้ำเฉพาะเพียงบางส่วน ยกเว้นทำทั้งฉบับ โดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากศูนย์บริการตรวจสอบและรับรองมาตรฐาน

๑๖ ๒๕๖๖
(นางสาวณัชชาตา หมวกทอง)
นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการ



๒๖
(นางสาวสุสดี มุทะหมัด)
หัวหน้าศูนย์บริการตรวจสอบและรับรองมาตรฐาน

17 กุมภาพันธ์ 2566



ศูนย์บริการตรวจสอบและรับรองมาตรฐาน คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

ตำบลคอหงส์ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา 90110

โทรศัพท์ (074)288058-9 โทรสาร (074)288062

<https://ced.sci.psu.ac.th>

หน้า 6/6


รายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบ

หมายเลขรายงานผล : 1231/66
ชื่อผู้ส่งตัวอย่าง : ผศ.ดร.มนูญ มาศนิยม
ที่อยู่ : สาขาวิชาวิศวกรรมเหมืองแร่และวัสดุ คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
ผู้วิเคราะห์/ทดสอบ : นางสาวณัชชาตา หมวกทอง
ประเภทตัวอย่าง : น้ำใต้ดิน จำนวน 1 ตัวอย่าง
ชื่อตัวอย่าง : น้ำบาดาลบ้านวังแรด
รายละเอียดตัวอย่าง : ของเหลว บรรจุในขวดพลาสติก
แบบฟอร์มขอรับบริการเลขที่ : 661270
รหัสปฏิบัติการ : 66-04311
วันที่รับตัวอย่าง : 10 กุมภาพันธ์ 2566
วันที่วิเคราะห์/ทดสอบ : 10 กุมภาพันธ์ 2566 - 17 กุมภาพันธ์ 2566


รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ	หน่วย	ผลการทดสอบ
pH	Electrometric Method	-	6.64
TDS	Dried at 180 °C	mg/L	83
Total Hardness	EDTA Titrimetric Method	mg/L	42.50
Turbidity	Photometric Method	NTU	น้อยกว่า 1
Sulfate (SO ₄)	Photometric Method	mg/L	น้อยกว่า 5
TSS	Dried at 103-105 °C	mg/L	น้อยกว่า 1
Cadmium (Cd)	ICP-OES	mg/L	ไม่พบ
Lead (Pb)	ICP-OES	mg/L	ไม่พบ
Arsenic (As)	ICP-OES	mg/L	ไม่พบ
Iron (Fe)	ICP-OES	mg/L	0.045

หมายเหตุ - รับรองเฉพาะกับตัวอย่างที่นำมาทดสอบและผลการทดสอบเป็นของตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น

- รายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบต้องไม่ถูกทำสำเนาเฉพาะเพียงบางส่วน ยกเว้นทำทั้งฉบับ โดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากศูนย์บริการตรวจสอบและรับรองมาตรฐาน


(นางสาวณัชชาตา หมวกทอง)
นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการ




(นางสาวนุชดี มุหะหมัด)

หัวหน้าศูนย์บริการตรวจสอบและรับรองมาตรฐาน

17 กุมภาพันธ์ 2566

*****End*****



รายงานผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพดิน

โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต ของบริษัทโรงโม่หินสมนึกสงขลาจำกัดและบริษัทเหมืองแร่ลิวงจำกัด
ที่ตั้งโครงการ : ม. 6 ต.ท่าหม่อไพร อ.จะนะ จ.สงขลา ครั้งที่ 1 ประจำปี 2566

จัดทำรายงานโดย : ภาควิชาวิศวกรรมเหมืองแร่และวัสดุ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

เวลาตรวจวัดวันที่ 9 ก.พ. 66

สถานที่เก็บตัวอย่าง : ในพื้นที่โครงการพิกัด 0696951E 0748667N

พารามิเตอร์	ผลการวิเคราะห์
1. pH	6.55
2. Soil texture	เนื้อดินร่วนปนทราย (sand 75 %, silt 21, clay 4 %)


(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. นรินทร์ บอนลัด)

ผู้ตรวจวัด / รับรองผล



รายงานผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพดิน

โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต ของบริษัทโรงโม่หินสมนึกสงขลาจำกัดและบริษัทเหมืองแร่ลิวงจำกัด
ที่ตั้งโครงการ : ม . 6 ต.ท่าหม่อไพร อ.จะนะ จ.สงขลา ครั้งที่ 1 ประจำปี 2566

จัดทำรายงานโดย : ภาควิชาวิศวกรรมเหมืองแร่และวัสดุ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

เวลาตรวจวัดวันที่ 9 ก.พ. 66

สถานที่เก็บตัวอย่าง : นอกพื้นที่โครงการพิกัด 0696952 E 0748668N

พารามิเตอร์	ผลการวิเคราะห์
1. pH	6.62
2. Soil texture	เนื้อดินร่วนปนทราย (sand 77 %, silt 20, clay 3 %)


(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. มนูญ มั่นเกษม)
ผู้ตรวจวัด / รับรองผล



ศูนย์บริการตรวจสอบและรับรองมาตรฐาน คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

ตำบลคอหงส์ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา 90112

โทรศัพท์ (074) 288058-9 โทรสาร (074) 288062

<http://ced.sci.psu.ac.th>

หน้า 1 / 2

รายงานผลวิเคราะห์/ทดสอบ

หมายเลขรายงานผล : 1251/66
ชื่อผู้ส่งตัวอย่าง : ผศ.ดร.มนูญ มาศนิยม
ที่อยู่ : สาขาวิชาวิศวกรรมเหมืองแร่และวัสดุ คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
ผู้วิเคราะห์/ทดสอบ : นางสาวณัชชาดา หมวกทอง
ประเภทตัวอย่าง : ดิน จำนวน 1 ตัวอย่าง
ชื่อตัวอย่าง : ดินในพื้นที่โครงการ
รายละเอียดตัวอย่าง : บรรจุในถุงพลาสติก
แบบฟอร์มขอรับบริการเลขที่ : 661271
รหัสปฏิบัติการ : 66-04312
วันที่รับตัวอย่าง : 10 กุมภาพันธ์ 2566
วันที่วิเคราะห์/ทดสอบ : 10 กุมภาพันธ์ 2566 - 20 กุมภาพันธ์ 2566

รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ	หน่วย	ผลการทดสอบ
Arsenic (As)	ICP-OES	mg/kg	2.990
Calcium (Ca)	ICP-OES	mg/kg	1,054.895
Potassium (K)	ICP-OES	mg/kg	852.515
Magnesium (Mg)	ICP-OES	mg/kg	1,104.890
Phosphorus (P)	ICP-OES	mg/kg	135.186

หมายเหตุ - รับรองผลเฉพาะกับตัวอย่างที่นำมาทดสอบและผลการทดสอบเป็นของตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น

- รายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบ ต้องไม่ถูกทำสำเนาเฉพาะเพียงบางส่วน ยกเว้นทำห้องปฏิบัติการ โดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากศูนย์บริการตรวจสอบและรับรองมาตรฐาน

(นางสาวณัชชาดา หมวกทอง)

นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการ



(นางสาวสุสดี มุทะหมัด)

หัวหน้าศูนย์บริการตรวจสอบและรับรองมาตรฐาน

20 กุมภาพันธ์ 2566



ศูนย์บริการตรวจสอบและรับรองมาตรฐาน คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

ตำบลคอหงส์ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา 90112

โทรศัพท์ (074) 288058-9 โทรสาร (074) 288062

<http://ced.sci.psu.ac.th>

หน้า 2 / 2

รายงานผลวิเคราะห์/ทดสอบ

หมายเลขรายงานผล : 1251/66
ชื่อผู้ส่งตัวอย่าง : ผศ.ดร.มนูญ มาศนิยม
ที่อยู่ : สาขาวิชาวิศวกรรมเหมืองแร่และวัสดุ คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
ผู้วิเคราะห์/ทดสอบ : นางสาวณัชชาดา หมวกทอง
ประเภทตัวอย่าง : ดิน จำนวน 1 ตัวอย่าง
ชื่อตัวอย่าง : ดินนอกพื้นที่โครงการ
รายละเอียดตัวอย่าง : บรรจุในถุงพลาสติก
แบบฟอร์มขอรับบริการเลขที่ : 661271
รหัสปฏิบัติการ : 66-04313
วันที่รับตัวอย่าง : 10 กุมภาพันธ์ 2566
วันที่วิเคราะห์/ทดสอบ : 10 กุมภาพันธ์ 2566 - 20 กุมภาพันธ์ 2566

รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ	หน่วย	ผลการทดสอบ
Arsenic (As)	ICP-OES	mg/kg	3.177
Calcium (Ca)	ICP-OES	mg/kg	1,119.299
Potassium (K)	ICP-OES	mg/kg	882.892
Magnesium (Mg)	ICP-OES	mg/kg	1,131.249
Phosphorus (P)	ICP-OES	mg/kg	179.148

หมายเหตุ - รับรองเฉพาะกับตัวอย่างที่นำมาทดสอบและผลการทดสอบเป็นของตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น

- รายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบ ต้องไม่ถูกทำสำเนาเฉพาะเพียงบางส่วน ยกเว้นทำทั้งฉบับ โดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากศูนย์บริการตรวจสอบและรับรองมาตรฐาน

(นางสาวณัชชาดา หมวกทอง)

นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการ



(นางสาวสุสติ มุทะหมัด)

หัวหน้าศูนย์บริการตรวจสอบและรับรองมาตรฐาน

20 กุมภาพันธ์ 2566

***** EHC *****