

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม

- 2.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- 2.2 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
 - 2.2.1 คุณภาพอากาศ
 - 2.2.2 ระดับเสียง
 - 2.2.3 คุณภาพน้ำ

จัดทำโดย

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

โครงการเหมืองแร่ทรายแก้ว

ประทานบัตรที่ 31014/16247

ทำางพื้นที่ส่วนจำกัด กรุงเทพมหานคร

ตำบลชากโดน อำเภอสว่าง จังหวัดระยอง


บทที่ 2


มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

2.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ทางหุ้นส่วนจำกัด กรุงเทพมหานคร ได้มอบหมายให้ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ทรายแก้ว ประทานบัตรที่ 31014/16247 ของทางหุ้นส่วนจำกัด กรุงเทพมหานคร ตั้งอยู่ที่ ตำบลชากโดน อำเภอกาญจนบุรี จังหวัดกาญจนบุรี ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ทรายแก้ว หรือทรายซิลิกา ประกาศ ณ วันที่ 23 สิงหาคม 2556 รายละเอียดดังตารางที่ 2-1 ถึงตารางที่ 2-3



ตารางที่ 2-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป


เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. จัดทำป้ายประชาสัมพันธ์ที่ระบุถึงสาระสำคัญของโครงการ ประกอบด้วย ข้อมูลที่เกี่ยวกับหมายเลขประทานบัตร ชนิดแร่ เนื้อที่ ระยะเวลาการอนุญาตโครงการ และผู้รับผิดชอบ ขนาดกว้าง 1 เมตร ยาว 2 เมตร ติดตั้งไว้บริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการ	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดทำและติดตั้งป้ายแสดงข้อมูลของโครงการ โดยติดตั้งไว้บริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการในบริเวณที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 3 รูปที่ 1  <p>ป้ายแสดงข้อมูลโครงการ</p>
2. จัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ โดยมีตัวแทนจากโครงการ 3 คน ตัวแทนจากชุมชนที่ตั้งโครงการ และใกล้เคียง ไม่เกิน 5 คน และตัวแทนจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นรวมกันไม่น้อยกว่า 3 คน เพื่อทำหน้าที่ประชาสัมพันธ์โครงการ สร้างสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน และรับเรื่องร้องเรียนจากชุมชน	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้แต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ โดยมีตัวแทนจากโครงการ ตัวแทนจากชุมชนที่ตั้งโครงการและใกล้เคียง และตัวแทนจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เพื่อทำหน้าที่ประชาสัมพันธ์โครงการ สร้างสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน และรับเรื่องร้องเรียนจากชุมชน 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 4




เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3. กรณีที่มีการพบซากโบราณวัตถุหรือร่องรอยทางประวัติศาสตร์โบราณคดี หรือซากดึกดำบรรพ์ที่มีคุณค่าจากการทำเหมือง จะต้องรายงานและขอความร่วมมือจากสำนักงานศิลปากรท้องถิ่น หรือกรมทรัพยากรธรณี แล้วแต่กรณี เข้าไปดำเนินการตรวจสอบ ทั้งนี้ ในระหว่างการสำรวจจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราว และหากพิสูจน์แล้วพบว่า เป็นแหล่งที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี หรือซากดึกดำบรรพ์ที่มีคุณค่า ผู้ถือประทาน-บัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	<ul style="list-style-type: none"> ในระหว่างการทำเหมืองหากขุดพบโบราณวัตถุหรือร่องรอยทางประวัติศาสตร์โบราณคดี ผู้ถือประทาน-บัตรจะรายงานและขอความร่วมมือจากกรมศิลปากรในท้องถิ่นเข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ และจะปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ 	-	-
4. กรณีที่มีการร้องเรียนจากราษฎรที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากกิจกรรมของโครงการ และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ได้ตรวจสอบแล้วพบว่า ผู้ถือประทาน-บัตรไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนด จะต้องหยุดการทำเหมืองแล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทาน-บัตรได้ติดตั้งกล่องรับเรื่องราวร้องทุกข์ พร้อมทั้งติดตั้งป้ายแสดงรายละเอียดโครงการ ได้แก่ ที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ ที่สามารถติดต่อได้ ไว้บริเวณด้านหน้าโครงการ ในกรณีที่ได้รับการร้องเรียนจากราษฎรที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ ผู้ถือประทาน-บัตรจะหยุดการทำเหมืองตามคำสั่งของทางราชการแล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 3 รูปที่ 2  <p>กล่องรับเรื่องราวร้องทุกข์</p>


เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
5. จัดทำแผนการฟื้นฟูพื้นที่เหมืองแร่ให้สอดคล้องกับแผนผังโครงการทำเหมืองและให้จัดตั้งกองทุนฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมือง โดยกำหนดเงินงบประมาณกองทุนตามแผนงานการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองที่ผ่านการเห็นชอบจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ทั้งนี้ การบริหารจัดการกองทุนให้เป็นไปตามระเบียบหรือแนวทางปฏิบัติที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด พร้อมทั้งรายงานผลการดำเนินงานให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบทุกปี	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ร่วมกับวิศวกรผู้ควบคุมของโครงการวางแผนและดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองควบคู่ไปกับการทำเหมืองให้สอดคล้องกับแผนผังโครงการทำเหมือง พร้อมทั้งรายงานผลการดำเนินงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ และได้มีการจัดสรรงบประมาณในการจัดตั้งกองทุนฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง ตามแผนงานการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมืองที่ผ่านการเห็นชอบจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 5 เอกสารแนบ 6
6. จัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ โดยจัดสรรเงินงบประมาณเข้ากองทุนปีละไม่น้อยกว่า 50,000 บาท ตลอดอายุประทานบัตร เพื่อดำเนินการกิจกรรมเฝ้าระวังสุขภาพและกิจกรรมด้านสาธารณสุข ทั้งนี้ การจัดเก็บและบริหารจัดการกองทุนให้เป็นไปตามระเบียบหรือแนวทางปฏิบัติที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด พร้อมทั้งรายงานผลการดำเนินงานให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบทุกปี	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดสรรงบประมาณในการจัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ เพื่อดำเนินการกิจกรรมเฝ้าระวังสุขภาพและกิจกรรมด้านสาธารณสุข 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 7


ตารางที่ 2-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านวิศวกรรมและความปลอดภัย


เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. ให้เว้นพื้นที่ไม่ทำเหมืองหรือกิจกรรมใดๆ จากแนวเขตประทานบัตร เป็นระยะอย่างน้อย 10 เมตร กันเขตไม่ทำเหมือง ระยะ 50 เมตร จากคลองสาธารณประโยชน์และทางสาธารณประโยชน์ที่ติดพื้นที่โครงการ ตามที่เสนอไว้ในแผนผังโครงการ พร้อมทั้งรักษาสภาพป่าไม้และปลูกเพิ่มเติมในพื้นที่บริเวณดังกล่าว	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ร่วมกับวิศวกรผู้ควบคุมของโครงการกำหนดพื้นที่ไม่ทำเหมืองหรือกิจกรรมใดๆ จากแนวเขตประทานบัตรอย่างน้อย 10 เมตร กันเขตไม่ทำเหมือง ระยะ 50 เมตร จากคลองสาธารณประโยชน์และทางสาธารณประโยชน์ที่ติดพื้นที่โครงการตามที่เสนอไว้ในแผนผังโครงการ พร้อมทั้งรักษาสภาพป่าไม้และปลูกเพิ่มเติมในพื้นที่บริเวณดังกล่าว เพื่อเป็นพื้นที่กันชน (Buffer Zone) พื้นที่การทำเหมือง 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 3 รูปที่ 3  <p>แนวกันเขตไม่ทำเหมืองระยะ 10 เมตร</p>  <p>แนวกันเขตไม่ทำเหมืองระยะ 50 เมตร</p>

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. กำหนดการเปิดหน้าเหมืองให้มีทิศทางและลำดับขั้นตอน ตลอดจนขอบเขตพื้นที่ทำเหมืองตามแผนผังโครงการทำเหมืองโดยเคร่งครัด เปิดหน้าเหมืองในลักษณะขั้นบันได ความลึกสูงสุดของบ่อเหมืองไม่เกิน 12 เมตร จากระดับผิวดิน ความลาดชันสุดท้ายรวมไม่เกิน 35 องศา พร้อมทั้งมีการจัดทำระบบป้องกันการพังทลายของขอบบ่อและผนังบ่อ เช่น การปลูกหญ้าแฝก การทำผนังคอนกรีต เป็นต้น	<ul style="list-style-type: none"> วิศวกรผู้ควบคุมของโครงการได้วางแผนในการเปิดหน้าเหมืองให้มีทิศทางและลำดับขั้นตอน ตลอดจนขอบเขตพื้นที่ทำเหมืองตามแผนผังโครงการทำเหมืองโดยเคร่งครัด โดยเปิดหน้าเหมืองในลักษณะขั้นบันได พร้อมทั้งควบคุมความลาดชันสุดท้ายรวมไม่เกิน 35 องศา เพื่อป้องกันการพังทลายของหน้าเหมือง 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 3 รูปที่ 4  <p>พื้นที่หน้าเหมืองปัจจุบัน</p>
3. จัดทำแผนและสรุปผลการตรวจสอบเสถียรภาพบ่อให้มีความมั่นคงปลอดภัย ในระหว่างการประกอบกิจการอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยให้วิศวกรควบคุมเป็นผู้รับรองความปลอดภัย ทั้งนี้ หากมีการพังทลายของขอบบ่อเหมืองที่อาจกระทบต่อพื้นที่ใกล้เคียงให้หยุดการทำเหมืองในบริเวณดังกล่าว และทำการถมดินหรือวิธีการอื่นเพิ่มเติมเพื่อให้มีความปลอดภัย	<ul style="list-style-type: none"> ในระหว่างการทำเหมืองวิศวกรผู้ควบคุมของโครงการได้มีการตรวจสอบเสถียรภาพของบ่อเหมืองให้มีความมั่นคงปลอดภัย หากมีการพังทลายของขอบบ่อเหมืองที่อาจกระทบต่อพื้นที่ใกล้เคียงผู้ถือประทานบัตรจะหยุดการทำเหมืองในบริเวณดังกล่าว และแก้ไขปรับปรุงก่อนดำเนินการต่อไปเพื่อให้มีความปลอดภัย 	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4. จัดทำคันดินโดยรอบพื้นที่ประทามบัตร พร้อมปลูกต้นไม้หรือหญ้าปิดคลุมคันทำนบ เพื่อป้องกันน้ำไหลบ่าออกนอกพื้นที่ประทามบัตร	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทามบัตรได้ดำเนินการสร้างคันทำนบดิน ขุดระบายน้ำ พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นไว้บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อป้องกันน้ำไหลบ่าออกนอกพื้นที่ประทามบัตร 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 3 รูปที่ 5  <p>คันทำนบดิน</p>  <p>ระบายน้ำ</p>  <p>แนวต้นไม้โดยรอบพื้นที่โครงการ</p>



เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
5. การทำเหมืองให้ทำได้ในช่วงเวลา 08.00 น. จนถึงเวลา 17.00 น. ถ้าจะดำเนินกิจกรรมนอกเวลาที่กำหนดไว้จะต้องได้รับความเห็นชอบเป็นหนังสือจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและรายงานให้เจ้าพนักงานอุตสาหกรรมแร่ประจำท้องที่ทราบ โดยคำนึงถึงผลกระทบที่จะเกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญ ความเสียหายหรืออันตรายต่อชุมชนด้วย	<ul style="list-style-type: none"> การดำเนินการทำเหมืองของโครงการได้ดำเนินการเฉพาะในช่วงเวลา 08.00-17.00 น. เท่านั้น เพื่อป้องกันผลกระทบความเดือดร้อนรำคาญ และความเสียหายหรืออันตรายต่อชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ทั้งนี้ หากมีความจำเป็นที่จะต้องดำเนินกิจกรรมนอกเวลาที่กำหนดไว้ ผู้ถือประทานบัตรจะแจ้งให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นทราบ 	-	-
6. จัดทำบ่อดักตะกอนหรือระบบรองรับน้ำในบ่อขุมเหมือง เพื่อรองรับให้อยู่ในพื้นที่โครงการ โดยหลีกเลี่ยงการระบายน้ำออกนอกพื้นที่ และให้นำน้ำไปใช้ประโยชน์ในกิจกรรมของโครงการ กรณีมีความจำเป็นต้องระบายน้ำออกต้องปรับปรุงคุณภาพน้ำให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) รวมทั้งรายงานให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่ตั้งโครงการทราบ	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้กำหนดให้พื้นที่ต่ำสุดของหน้าเหมือง เป็นจุดรองรับน้ำให้อยู่ในพื้นที่โครงการ โดยหลีกเลี่ยงการระบายน้ำออกนอกพื้นที่ และนำน้ำไปใช้ประโยชน์ในกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 3 รูปที่ 6  <p>บ่อดักน้ำในพื้นที่โครงการ</p>
7. ดำเนินกิจกรรมในพื้นที่โครงการเปิดการทำเหมืองตามแผนผังโครงการที่ผ่านความเห็นชอบจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ หากมีการเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมือง ต้องได้รับอนุญาตจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ก่อน	<ul style="list-style-type: none"> การดำเนินการทำเหมืองของโครงการได้ดำเนินการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองเฉพาะบริเวณพื้นที่โครงการเปิดการทำเหมืองตามแผนผังโครงการที่ผ่านความเห็นชอบจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เท่านั้น 	-	-



เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
8. สร้างเส้นทางขนส่งแร่สายหลักภายในพื้นที่โครงการให้เป็นถนนลูกรังหรือหินบดอัดแน่นหรือประเภทอื่นที่กว่า เพื่อลดผลกระทบด้านฝุ่นละออง พร้อมจัดรถลาดพรมน้ำบนเส้นทางดังกล่าวในช่วงเวลาดำเนินกิจกรรม รวมทั้งจัดทำที่ล้างล้อก่อนออกจากพื้นที่โครงการ	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้พัฒนาเส้นทางขนส่งแร่ภายในพื้นที่โครงการเป็นถนนบดอัดแน่น เพื่อลดผลกระทบด้านฝุ่นละออง 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 3 รูปที่ 7  <p>เส้นทางขนส่งแร่</p>
9. ให้การสนับสนุนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการดำเนินการพัฒนาเส้นทางขนส่งแร่ภายนอกโครงการเป็นลาดยางหรือคอนกรีตหรือตามความเห็นของท้องถิ่น เพื่อลดผลกระทบด้านฝุ่นละอองต่อสภาพแวดล้อมใกล้เคียง และต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ท้องถิ่นกำหนดเพิ่มเติม (ถ้ามี)	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดสรรงบประมาณในการจัดตั้งกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่โครงการ เพื่อสนับสนุนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และมีส่วนร่วมในการปรับปรุงพัฒนาเส้นทางขนส่งแร่ภายนอกพื้นที่โครงการให้เป็นถนนลาดยางหรือถนนคอนกรีต เพื่อป้องกันและลดผลกระทบด้านฝุ่นละอองต่อสภาพแวดล้อมใกล้เคียง 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 8



เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
10. จัดทำป้ายสัญญาณจราจร เช่น ป้ายเตือนระวังรถบรรทุก ป้ายชะลอความเร็ว บริเวณก่อนเลี้ยวเข้า-ออกจากพื้นที่โครงการ ช่วงเชื่อมต่อกับถนนสาธารณะ	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ติดตั้งป้ายเตือนระวังรถบรรทุกเข้า-ออก และสัญญาณไฟกระพริบ ไว้บริเวณทางเข้าพื้นที่โครงการช่วงเชื่อมต่อกับถนนสาธารณะ เพื่อลดการเกิดอุบัติเหตุ 	-	-
11. ใช้ผ้าใบปิดคลุมกระบะรถบรรทุกให้มิดชิดก่อนขนส่งแร่ ออกนอกพื้นที่โครงการ และควบคุมความเร็วรถบรรทุกที่วิ่งผ่านชุมชน ไม่เกิน 25 กิโลเมตร/ชั่วโมง ในช่วงถนนลูกรัง	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ออกกฎระเบียบที่ชัดเจนและเข้มงวดให้พนักงานขับรถบรรทุกปิดคลุมผ้าใบกระบะรถบรรทุกให้มิดชิดทุกครั้งก่อนมีการขนส่งแร่ ออกนอกพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งควบคุมความเร็วรถบรรทุกที่วิ่งผ่านชุมชน ไม่เกิน 25 กิโลเมตร/ชั่วโมง ในช่วงถนนลูกรัง 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 3 รูปที่ 8  <p>ป้ายควบคุมความเร็วไม่เกิน 25 กิโลเมตรต่อชั่วโมง</p>
12. การขนส่งแร่ให้ทำได้เฉพาะในช่วงเวลา 08.00 น. จนถึงเวลา 17.00 น. โดยหลีกเลี่ยงการขนส่งแร่ในช่วงเวลาที่นักเรียนเดินทางไปและกลับโรงเรียน โดยคำนึงถึงผลกระทบที่จะเกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญ ความเสียหายหรืออันตรายต่อชุมชน	<ul style="list-style-type: none"> การขนส่งแร่ของโครงการได้ดำเนินการเฉพาะในช่วงเวลา 08.00-17.00 น. โดยหลีกเลี่ยงการขนส่งแร่ในช่วงเวลาที่นักเรียนเดินทางไปและกลับโรงเรียน เพื่อป้องกันผลกระทบที่จะเกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญ ความเสียหายหรืออันตรายต่อชุมชน 	-	-



เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
13. ปฏิบัติตามวิธีการให้ความคุ้มครองแก่คนงาน และความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอกตามกฎหมาย ๑ (พ.ศ. ๒๕๑๓) และกฎหมาย ๕๐ (พ.ศ. ๒๕๒๕) ออกตามความในมาตรา ๑๗ แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. ๒๕๑๐ ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองโดยเคร่งครัด	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ปฏิบัติตามวิธีการให้ความคุ้มครองแก่คนงาน และความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอกตามกฎหมาย ๑ (พ.ศ. ๒๕๑๓) และกฎหมาย ๕๐ (พ.ศ. ๒๕๒๕) ออกตามความในมาตรา ๑๗ แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. ๒๕๑๐ ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองโดยเคร่งครัด 	-	-
14. จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานก่อนรับเข้าทำงาน และทำการตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำปี อย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง พร้อมทั้งรายงานสรุปผลให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้กำหนดให้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานก่อนรับเข้าทำงานและทำการตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำปี ปีละ ๑ ครั้ง เพื่อเป็นการตรวจคัดกรองโรคเบื้องต้น และเป็นข้อมูลพื้นฐานในการเปรียบเทียบผลตรวจสอบสุขภาพประจำปี ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ ๑


ตารางที่ 2-3 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
ผู้ถือประทานบัตรได้มอบหมายให้บริษัท ไมน์ เอนจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้			
1. คุณภาพอากาศ			
1. ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวมในอากาศ (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน และเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม จำนวน 3 สถานี ได้แก่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านวัดบุญนาควัดสมอโพรง วัดสมอโพรง และที่ทำการองค์การบริหารส่วนตำบลชากโดน	<ul style="list-style-type: none"> ดำเนินการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) จำนวน 3 สถานี ได้แก่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านวัดบุญนาควัดสมอโพรง และที่ทำการองค์การบริหารส่วนตำบลชากโดน ระหว่างวันที่ 25-26 พฤศจิกายน 2568 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 3 รูปที่ 9  <p>โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล บ้านวัดบุญนาควัดสมอโพรง</p>  <p>วัดสมอโพรง</p>

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
			 <p>ที่ทำการองค์การบริหารส่วนตำบล ชากโดน</p>
2. ระดับเสียง			
1. ตรวจวัดระดับความดังของเสียงเฉลี่ยโดยทั่วไปในรอบ 24 ชั่วโมง ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน และเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม จำนวน 3 สถานี ได้แก่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านวัดบุญนาค วัดสมอโพรง และที่ทำการองค์การบริหารส่วนตำบลชากโดน	<ul style="list-style-type: none"> ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) จำนวน 3 สถานี ได้แก่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านวัดบุญนาค วัดสมอโพรง และที่ทำการองค์การบริหารส่วนตำบลชากโดน ระหว่างวันที่ 25-26 พฤศจิกายน 2568 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 3 รูปที่ 10  <p>โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล บ้านวัดบุญนาค</p>

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
			 <p>วัดสมอไพร่</p>  <p>ที่ทำการองค์การบริหารส่วนตำบล ซากโดน</p>

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3. คุณภาพน้ำ			
1. ตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินและน้ำใต้ดิน ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน และเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม จำนวน 3 สถานี ได้แก่ คลองลาวน (คลองสาธารณประโยชน์ที่ดินที่โครงการ) น้ำบาดาลโรงเรียนวัดสมอโพรง และน้ำบาดาลบ้านสันติวัน โดยให้วิเคราะห์หา pH, Turbidity, Total Suspended Solids, Total Dissolved Solids, Total Hardness, Sulfate, Total Iron, Arsenic, Cadmium และ Lead	<ul style="list-style-type: none"> ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน จำนวน 1 สถานี ได้แก่ คลองลาวน (คลองสาธารณประโยชน์ที่ดินที่โครงการ) ในวันที่ 26 พฤศจิกายน 2568 พบว่า ผลการวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 3 รูปที่ 11  <p>คลองลาวน (คลองสาธารณประโยชน์ที่ดินที่โครงการ)</p>
	<ul style="list-style-type: none"> ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน จำนวน 2 สถานี ได้แก่ น้ำบาดาลโรงเรียนวัดสมอโพรง และน้ำบาดาลบ้านสันติวัน ในวันที่ 26 พฤศจิกายน 2568 พบว่า ผลการวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 3 รูปที่ 12  <p>น้ำบาดาลโรงเรียนวัดสมอโพรง</p>

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
			 <p>น้ำบาดาลบ้านสันติวัน</p>
2. ตรวจสอบวิเคราะห์คุณภาพน้ำก่อนเสร็จสิ้นการทำเหมืองในพื้นที่บ่อเหมืองสุดท้าย โดยดัชนีที่ทำการตรวจวัด คือ pH, Turbidity, Total Suspended Solids, Total Dissolved Solids, Total Hardness, Total Iron, Arsenic, Cadmium และ Lead	<ul style="list-style-type: none"> ก่อนเสร็จสิ้นการทำเหมือง ผู้ถือประทานบัตรจะดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำในบ่อเหมืองสุดท้าย ในกรณีที่มีการตรวจวิเคราะห์น้ำในบ่อเหมืองแล้ว พบว่า มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน ทางโครงการจะเฝ้าระวังไม่ให้มีการนำน้ำจากบ่อเหมืองมาใช้ และไม่ระบายน้ำจากแหล่งน้ำดังกล่าวออกสู่ทางน้ำสาธารณะ 	-	-
3. จัดทำป้ายแสดงผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมและผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนด ติดตั้งไว้บริเวณด้านหน้าโครงการ และสำนักงานองค์การบริหารส่วนตำบลชากโดน	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรจะดำเนินการติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยติดตั้งไว้บริเวณด้านหน้าโครงการ และสำนักงานองค์การบริหารส่วนตำบลชากโดน 	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4. ให้ผู้ถือประทานบัตรส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด ให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบปีละครั้ง ตลอดอายุประทานบัตร	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้มอบหมายให้ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ระหว่างวันที่ 25-26 พฤศจิกายน 2568 และรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบตลอดอายุประทานบัตร 	-	-

2.2 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ทรายแก้ว ประทานบัตรที่ 31014/16247 ของ ห้างหุ้นส่วนจำกัด กรุงเกษม ตั้งอยู่ที่ ตำบลชากโดน อำเภอกาฬสินธุ์ จังหวัดระยอง ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐาน และการเหมืองแร่ เรื่อง มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ทรายแก้ว หรือทรายซิลิกา ประกาศ ณ วันที่ 23 สิงหาคม 2556 รายละเอียดดังต่อไปนี้

2.2.1 คุณภาพอากาศ

1) ดัชนีตรวจวัด

- ฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP)
- ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10)

2) ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด

ตำแหน่งสถานีตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 2-1 รายละเอียดดังต่อไปนี้

- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านวัดบุญนาคร UTM 47 P 782918 E, 1405285 N.
- วัดสมอโพรง UTM 47 P 780445 E, 1403911 N.
- ที่ทำการองค์การบริหารส่วนตำบลชากโดน UTM 47 P 782533 E, 1402983 N.

3) วิธีการตรวจวัด

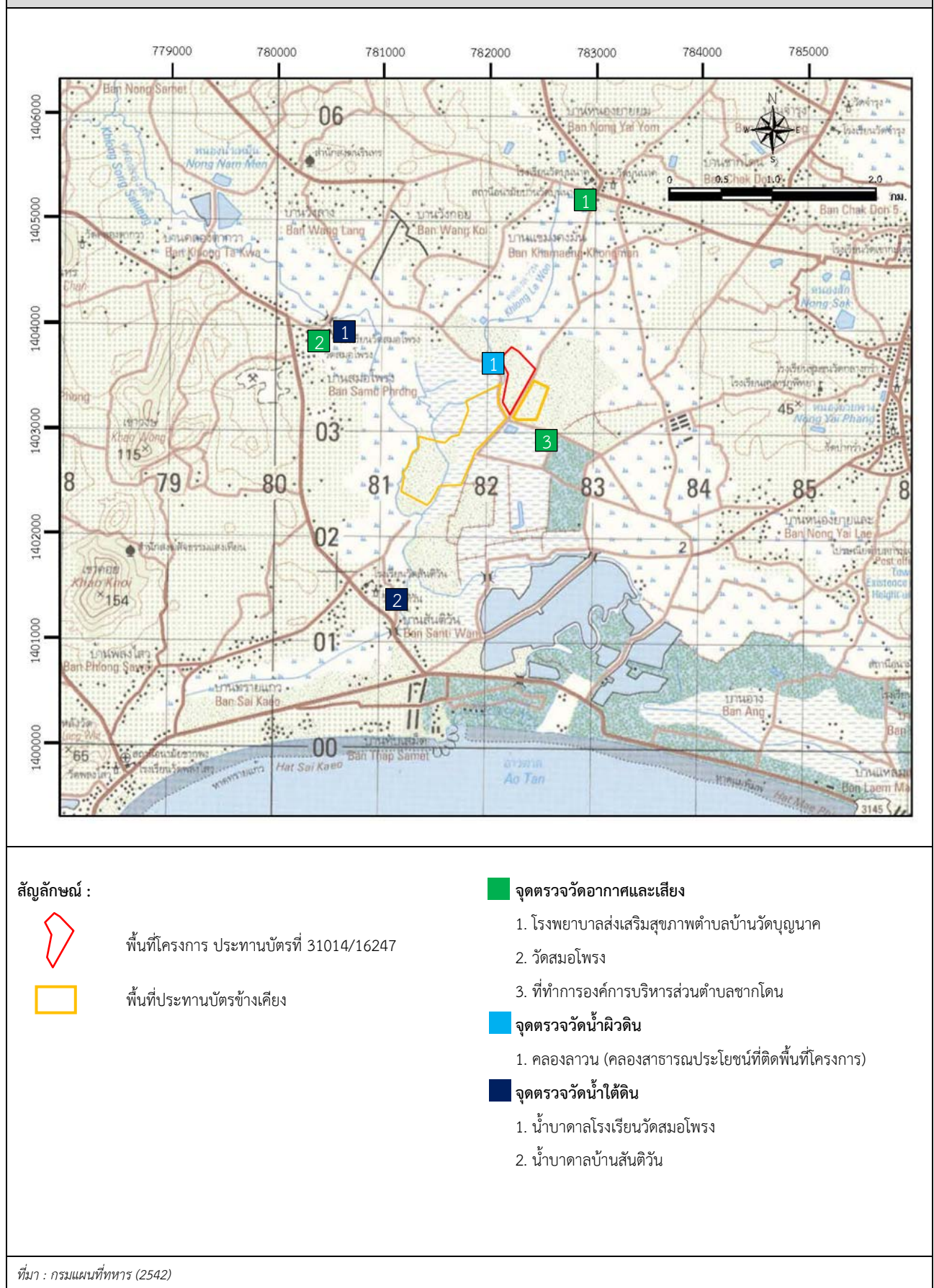
ฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) ซึ่งแขวนลอยอยู่ในอากาศจะถูกดูดผ่านกระดาศกรองชนิด กลาสไฟเบอร์ที่ผ่านการอบ-ซัง (Equilibrate) อย่างน้อย 24 ชั่วโมง ด้วยอัตราการไหลของอากาศในช่วง 40-60 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที ตลอดระยะเวลา 24 ชั่วโมง จากนั้นนำกระดาศกรองไปอบ-ซัง (Equilibrate) อีกครั้ง เพื่อทราบน้ำหนักของฝุ่นละออง แล้วนำมาคำนวณค่าความเข้มข้นของฝุ่นละออง รวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) จะถูกดูดผ่านหัวคัดขนาดซึ่งมีลักษณะเป็น Acceleration Jet ผ่านลงไปที่กระดาศกรองชนิดกลาสไฟเบอร์ที่ผ่านการอบ-ซังแล้ว ด้วยอัตราการไหล 40 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที ตลอดระยะเวลา 24 ชั่วโมง จากนั้นนำกระดาศกรองชนิดกลาสไฟเบอร์ที่เก็บ ตัวอย่างแล้วไปอบ-ซัง (Equilibrate) อีกครั้ง เพื่อหาน้ำหนักฝุ่นละอองเพิ่มขึ้น แล้วนำมาคำนวณค่า ความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

4) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศในรูปปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) และปริมาณ ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) โครงการเหมืองแร่ทรายแก้ว ประทานบัตรที่ 31014/16247 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด กรุงเกษม โดยดำเนินการตรวจวัด จำนวน 3 สถานี ได้แก่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านวัดบุญนาคร วัดสมอโพรง และที่ทำการองค์การบริหารส่วนตำบล ชากโดน ระหว่างวันที่ 25-26 พฤศจิกายน 2568 ผลการตรวจวัดดังตารางที่ 2-4 หนังสือรับรองผลการ ตรวจวัดทางห้องปฏิบัติการดังเอกสารแนบ 10 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือดังเอกสารแนบ 11 และเอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ดังเอกสารแนบ 12

รูปที่ 2-1 แสดงตำแหน่งติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม



ตารางที่ 2-4 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระหว่างวันที่ 25-26 พฤศจิกายน 2568

สถานีตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	
	ฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP)	ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10)
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านวัดบุญนา	0.025	0.010
วัดสมอโพรง	0.029	0.012
ที่ทำการองค์การบริหารส่วนตำบลชากโดน	0.027	0.011
ค่ามาตรฐาน ¹⁾	0.330	0.120

หมายเหตุ : ¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง ประกาศ ณ วันที่ 9 สิงหาคม พ.ศ. 2547

2.2.2 ระดับเสียง

1) ดัชนีในการตรวจวัด

- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.)
- ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})

2) ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด

ตำแหน่งสถานีตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 2-1 รายละเอียดดังต่อไปนี้

- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านวัดบุญนา UTM 47 P 782918 E, 1405285 N.
- วัดสมอโพรง UTM 47 P 780445 E, 1403911 N.
- ที่ทำการองค์การบริหารส่วนตำบลชากโดน UTM 47 P 782533 E, 1402983 N.

3) อุปกรณ์ในการตรวจวัด

- Sound Level Meter
- Acoustic Calibrator
- ชุดติดตั้งเครื่องตรวจวัดระดับเสียง
- ตลับเมตร
- Global Positioning System

4) วิธีการตรวจวัด

ติดตั้งเครื่องวัดระดับเสียง (Sound Level Meter) ให้สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร และห่างจากกำแพงหรือสิ่งกีดขวางในรัศมี 3.50 เมตร เพื่อป้องกันการสะท้อนกลับของเสียง กำหนดให้ด้านไมโครโฟนหันไปทางแหล่งกำเนิดเสียงที่ตรวจวัด โดยกำหนดให้อยู่ในวงจรรถ่วงน้ำหนัก เอ (Weighting A) การตอบสนองแบบฟาสต์ (Fast) Mode Leq กำหนดช่วงเวลาเฉลี่ย 1 ชั่วโมง โดยมีการปรับเทียบค่าความถูกต้องทั้งภายในเครื่อง (Internal) และจากอะคูสติคคาลิเบรเตอร์ จากนั้นเปิดเครื่องกำหนดช่วงของระดับเสียงให้เหมาะสมและตั้งเครื่องทิ้งไว้ 1 ชั่วโมง เมื่อเครื่องทำงานตามคาบเวลาที่ตั้งไว้ จึงบันทึกค่าระดับเสียงเฉลี่ยรายชั่วโมง และจดบันทึกค่าเฉลี่ยรายชั่วโมงให้ครบจำนวน 24 ชั่วโมง เพื่อนำมาคำนวณโดยใช้สูตรทางคณิตศาสตร์ แล้วจะได้ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) ซึ่งการคำนวณค่าระดับเสียงเป็นวิธีการขององค์การระหว่างประเทศว่าด้วยมาตรฐาน (International Organization of Standardization, ISO) เป็นไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

5) ผลการตรวจวัดระดับเสียง

จากการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) โครงการเหมืองแร่ทรายแก้ว ประทานบัตรที่ 31014/16247 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด กรุงเกษม โดยดำเนินการตรวจวัด จำนวน 3 สถานี ได้แก่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านวัดบุญนาคร วัดสมอโพรง และที่ทำการองค์การบริหารส่วนตำบลซากโดน ระหว่างวันที่ 25-26 พฤศจิกายน 2568 ผลการตรวจวัดดังตารางที่ 2-5 หนังสือรับรองผลการตรวจวัดทางห้องปฏิบัติการดังเอกสารแนบ 10 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือดังเอกสารแนบ 11 และเอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ดังเอกสารแนบ 12

ตารางที่ 2-5 ผลการตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างวันที่ 25-26 พฤศจิกายน 2568

สถานีตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (เดซิเบล (เอ))	
	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.)	ระดับเสียงสูงสุด (L _{max})
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านวัดบุญนาคร	63.0	98.3
วัดสมอโพรง	56.3	87.1
ที่ทำการองค์การบริหารส่วนตำบลซากโดน	51.5	84.5
ค่ามาตรฐาน ¹⁾	70.0	115.0

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

2.2.3 คุณภาพน้ำ

1) ดัชนีและวิธีการวิเคราะห์

ดัชนีและวิธีการวิเคราะห์แสดงรายละเอียดในตารางที่ 2-6

ตารางที่ 2-6 แสดงดัชนีและวิธีการวิเคราะห์

ดัชนี	วิธีการวิเคราะห์ ¹⁾
pH @ 25 °C	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)
Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C (2540 D)
Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C (2540 C)
Total Hardness (as CaCO ₃)	EDTA Titrimetric Method (2340 C)
Turbidity	Nephelometric Method (2130 B)
Sulfate	Turbidimetric Method (4500- SO ₄ ²⁻ E)
Iron	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)
Arsenic	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)
Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)
Lead	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)

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

2) สถานีเก็บตัวอย่าง

ตำแหน่งสถานีเก็บตัวอย่างแสดงดังรูปที่ 2-1 รายละเอียดดังต่อไปนี้

- คลองลาวน (คลองสาธารณะประโยชน์ที่ดินที่โครงการ) UTM 47 P 782138 E, 1403447 N.
- น้ำบาดาลโรงเรียนวัดสมอโพรง UTM 47 P 780499 E, 1403948 N.
- น้ำบาดาลบ้านสันติวัน UTM 47 P 780888 E, 1401450 N.

3) ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

จากการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการเหมืองแร่ทรายแก้ว ประทาน บัตรที่ 31014/16247 ของทางหุ้นส่วนจำกัด กรุงเกษม โดยดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำบริเวณ คลองลาวน (คลองสาธารณะประโยชน์ที่ดินที่โครงการ) ในวันที่ 26 พฤศจิกายน 2568 ผลการ วิเคราะห์ดังตารางที่ 2-7 หนังสือรับรองผลการวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการดังกล่าวแนบ 10 เอกสาร สอบเทียบเครื่องมือดังกล่าวแนบ 11 และเอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ดัง เอกสารแนบ 12

ตารางที่ 2-7 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน เก็บตัวอย่างในวันที่ 26 พฤศจิกายน 2568

ดัชนีวิเคราะห์	หน่วย	คลองลาวน (คลอง สาธารณประโยชน์ที่ดินที่โครงการ)	ค่ามาตรฐาน ¹⁾
pH	-	6.5	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	<5.0	-
Total Dissolved Solids	mg/L	159	-
Total Hardness (as CaCO ₃)	mg/L	24	-
Turbidity	NTU	1.9	-
Sulfate	mg/L	<10	-
Arsenic	mg/L	<0.01	ไม่เกินกว่า 0.01
Cadmium	mg/L	<0.002	ไม่เกินกว่า 0.005/0.05 ²⁾
Iron	mg/L	0.06	-
Lead	mg/L	<0.01	ไม่เกินกว่า 0.05

หมายเหตุ : ¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม แห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537 (ประเภทที่ 3)

²⁾ น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO₃ ไม่เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่ามาตรฐานเท่ากับ 0.005 น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO₃ เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่ามาตรฐานเท่ากับ 0.05

4) ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

จากการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการเหมืองแร่ทรายแก้ว ประทาน
บัตรที่ 31014/16247 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด กรุงเกษม โดยดำเนินการเก็บตัวอย่าง จำนวน 2 สถานี
ได้แก่ น้ำบาดาลโรงเรียนวัดสมอโพรง และน้ำบาดาลบ้านสันติวัน ในวันที่ 26 พฤศจิกายน 2568
ผลการวิเคราะห์ดังตารางที่ 2-8 หนังสือรับรองผลการวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการดังเอกสารแนบ 10
เอกสารสอบเทียบเครื่องมือดังเอกสารแนบ 11 และเอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการ
วิเคราะห์ดังเอกสารแนบ 12

ตารางที่ 2-8 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน เก็บตัวอย่างในวันที่ 26 พฤศจิกายน 2568

ดัชนีวิเคราะห์	หน่วย	สถานีเก็บตัวอย่าง		ค่ามาตรฐาน ¹⁾	
		น้ำบาดาลโรงเรียน วัดสมอโพรง	น้ำบาดาล บ้านสันติวัน	เกณฑ์กำหนด ที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลม สูงสุด
pH	-	7.1	7.0	7.0-8.5	6.5-9.2
Total Suspended Solids	mg/L	<5.0	<5.0	-	-
Total Dissolved Solids	mg/L	191	188	ไม่เกิน 600	1,200
Total Hardness (as CaCO ₃)	mg/L	44	39	ไม่เกิน 300	500
Turbidity	NTU	<1.0	<1.0	5	20
Sulfate	mg/L	18.6	17.8	ไม่เกิน 200	250
Arsenic	mg/L	<0.01	<0.01	ต้องไม่มีเลย	0.05
Cadmium	mg/L	<0.01	<0.01	ต้องไม่มีเลย	0.01
Iron	mg/L	<0.01	<0.01	ไม่เกิน 0.5	1.0
Lead	mg/L	<0.01	<0.01	ต้องไม่มีเลย	0.05

หมายเหตุ : ¹⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกัน
ด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 ง ลงวันที่ 21
พฤษภาคม 2551