

## มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม

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

# บทที่ 2

## มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

### 2.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ทางหุ้นส่วนจำกัด กรุงเทพมหานคร ได้มอบหมายให้บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ทรายแก้ว ประทานบัตรที่ 26322/16155 ของทางหุ้นส่วนจำกัด กรุงเทพมหานคร ตั้งอยู่ที่ ตำบลคลองขุดและตำบลสนามไชย อำเภอกำแพงแสนและอำเภอนายายอาม จังหวัดจันทบุรี ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ทรายแก้ว หรือทรายซิลิกา ประกาศ ณ วันที่ 23 สิงหาคม 2556 รายละเอียดผลการดำเนินการดังตารางที่ 2-1 ถึงตารางที่ 2-3

ตารางที่ 2-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. จัดทำป้ายประชาสัมพันธ์ที่ระบุถึงสาระสำคัญของโครงการ ประกอบด้วย ข้อมูลเกี่ยวกับหมายเลขประธานบัตร ชนิดแร่ เนื้อที่ ระยะเวลาการอนุญาตโครงการ และ ผู้รับผิดชอบ ขนาดกว้าง 1 เมตร ยาว 2 เมตร ติดตั้งไว้ บริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการ	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประธานบัตรได้จัดทำและติดตั้งป้ายแสดงข้อมูลของโครงการ โดยติดตั้งไว้บริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการในบริเวณที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>เอกสารแนบ 3 รูปที่ 1</li> </ul>
2. จัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ โดยมีตัวแทนจากโครงการ 3 คน ตัวแทนจากชุมชนที่ตั้งโครงการและใกล้เคียงไม่เกิน 5 คน และตัวแทนจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นรวมกันไม่น้อยกว่า 3 คน เพื่อทำหน้าที่ประชาสัมพันธ์โครงการ สร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน และรับเรื่องร้องเรียนจากชุมชน	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประธานบัตรได้แต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ โดยมีตัวแทนจากโครงการ ตัวแทนจากชุมชนที่ตั้งโครงการและใกล้เคียง และตัวแทนจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เพื่อทำหน้าที่ประชาสัมพันธ์โครงการ สร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน และรับเรื่องร้องเรียนจากชุมชน</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>เอกสารแนบ 4</li> </ul>
3. กรณีที่มีการพบซากโบราณวัตถุหรือร่องรอยทางประวัติศาสตร์โบราณคดี หรือซากดึกดำบรรพ์ที่มีคุณค่าจากการทำเหมือง จะต้องรายงานและขอความร่วมมือจากสำนักงานศิลปากรท้องถิ่น หรือกรมทรัพยากรธรณี แล้วแต่กรณี เข้าไปดำเนินการตรวจสอบ ทั้งนี้ ในระหว่างการสำรวจจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราว และหากพิสูจน์แล้วพบว่า เป็นแหล่งที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี หรือซากดึกดำบรรพ์ที่มีคุณค่า ผู้ถือประธานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	<ul style="list-style-type: none"> <li>ในระหว่างการทำเหมืองหากขุดพบโบราณวัตถุหรือร่องรอยทางประวัติศาสตร์โบราณคดี ผู้ถือประธานบัตรจะรายงานและขอความร่วมมือจากกรมศิลปากรในท้องถิ่นที่เข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ และจะปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ</li> </ul>	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4. กรณีที่มีการร้องเรียนจากราษฎรที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากกิจกรรมของโครงการและกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ได้ตรวจสอบแล้วพบว่า ผู้ถือประทานบัตรไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดจะต้องหยุดการทำเหมืองแล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้ติดตั้งกล่องรับเรื่องราวร้องทุกข์ความเดือดร้อน พร้อมทั้งติดตั้งป้ายแสดงรายละเอียดโครงการได้แก่ ที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ ที่สามารถติดต่อได้ ติดตั้งไว้บริเวณด้านหน้าโครงการ ในกรณีที่ได้รับการร้องเรียนจากราษฎรที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ ผู้ถือประทานบัตรจะหยุดการทำเหมืองตามคำสั่งของทางราชการแล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>เอกสารแนบ 3 รูปที่ 1</li> </ul>
5. จัดทำแผนการฟื้นฟูพื้นที่เหมืองแร่ให้สอดคล้องกับแผนผังโครงการทำเหมือง และให้จัดตั้งกองทุนฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมือง โดยกำหนดเงินงบประมาณกองทุนตามแผนงานการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมืองที่ผ่านการเห็นชอบจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ทั้งนี้ การบริหารจัดการกองทุนให้เป็นไปตามระเบียบหรือแนวทางปฏิบัติที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้ร่วมกับวิศวกรผู้ควบคุมของโครงการวางแผนและดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองควบคู่ไปกับการทำเหมืองให้สอดคล้องกับแผนผังโครงการทำเหมือง พร้อมทั้งรายงานผลการดำเนินงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ และได้มีการจัดสรรงบประมาณในการจัดตั้งกองทุนฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง ตามแผนงานการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองที่ผ่านการเห็นชอบจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>เอกสารแนบ 5</li> <li>เอกสารแนบ 6</li> </ul>
6. จัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ โดยจัดสรรเงินงบประมาณเข้ากองทุนไม่น้อยกว่าปีละ 50,000 บาท ตลอดอายุประทานบัตร ทั้งนี้ การจัดเก็บและบริหารจัดการกองทุนให้เป็นไปตามระเบียบหรือแนวทางปฏิบัติที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้จัดสรรงบประมาณในการจัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ เพื่อดำเนินการกิจกรรมเฝ้าระวังสุขภาพ และกิจกรรมด้านสาธารณสุข</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>เอกสารแนบ 7</li> </ul>

ตารางที่ 2-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านวิศวกรรมและความปลอดภัย

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<b>1. ด้านการทำเหมือง</b>			
1. กำหนดตำแหน่งพื้นที่ทำเหมืองให้อยู่ห่างจากแนวเขต ประทานบัตร ไม่น้อยกว่า 10 เมตร และห่างจากทางน้ำ สาธารณะไม่น้อยกว่า 50 เมตร	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้ร่วมกับวิศวกรผู้ควบคุมของโครงการ กำหนดตำแหน่งพื้นที่ทำเหมืองห่างจากแนวเขตพื้นที่ ประทานบัตร และห่างจากทางน้ำสาธารณะ เพื่อเป็นพื้นที่ Buffer Zone พื้นที่ทำเหมือง</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>เอกสารแนบ 3 รูปที่ 2</li> </ul>
2. การทำเหมืองโดยวิธีทำเหมืองแบบชันบันได จะต้อง ออกแบบบ่อเหมืองความลึกสูงสุดไม่เกิน 12 เมตร จากระดับผิวดิน ความลาดชันสุดท้ายรวมไม่เกิน 38 องศา หรือไม่เกิน 1:2 พร้อมทั้งมีการจัดทำระบบป้องกันการ พังทลายของขอบบ่อและผนังบ่อ เช่น การปลูกหญ้าแฝก การทำผนังคอนกรีต เป็นต้น	<ul style="list-style-type: none"> <li>การดำเนินการทำเหมืองของโครงการได้ดำเนินการตาม แผนผังโครงการทำเหมืองอย่างเคร่งครัด โดยการออกแบบ หน้าเหมืองให้มีความลึกไม่เกิน 12 เมตร จากระดับผิวดิน  พร้อมทั้งจัดทำระบบป้องกันการพังทลายของบ่อเหมืองให้มี ความปลอดภัย</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>เอกสารแนบ 3 รูปที่ 3</li> </ul>
3. จัดทำแผนและสรุปผลการตรวจสอบเสถียรภาพบ่อให้มี ความมั่นคงปลอดภัย ในระหว่างการประชุมปรึกษา อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยให้วิศวกรควบคุมเป็นผู้รับรอง ความปลอดภัย ทั้งนี้ หากมีการพังทลายของขอบบ่อเหมือง ที่อาจกระทบต่อพื้นที่ใกล้เคียงให้หยุดการทำเหมืองใน บริเวณดังกล่าว และทำการถมดินหรือวิธีการอื่นเพิ่มเติม เพื่อให้มีความปลอดภัย	<ul style="list-style-type: none"> <li>ในระหว่างการทำเหมืองวิศวกรผู้ควบคุมของโครงการได้มี การตรวจสอบเสถียรภาพของบ่อเหมืองให้มีความมั่นคง ปลอดภัย หากมีการพังทลายของขอบบ่อเหมืองที่อาจ กระทบต่อพื้นที่ใกล้เคียง ผู้ถือประทานบัตรจะหยุดการทำ เหมืองในบริเวณดังกล่าว และแก้ไขปรับปรุงก่อนดำเนินการ ต่อไปเพื่อให้มีความปลอดภัย</li> </ul>	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4. จัดทำคันทำนบโดยรอบพื้นที่ประทามันตร พร้อมปลูกต้นไม้หรือหญ้าปิดคลุมคันทำนบ เพื่อป้องกันน้ำไหลบ่าออกนอกพื้นที่ประทามันตร	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทามันตรได้ดำเนินการสร้างคันทำนบดินโดยรอบพื้นที่ประทามันตร พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ปิดคลุมคันทำนบดินเพื่อป้องกันน้ำไหลบ่าออกนอกพื้นที่ประทามันตร</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>เอกสารแนบ 3 รูปที่ 4</li> </ul>
5. การทำเหมืองให้ทำได้เฉพาะในช่วงเวลา 08.00 น. จนถึงเวลา 17.00 น. ถ้าจะดำเนินกิจกรรมนอกเวลาที่กำหนดไว้จะต้องได้รับความเห็นชอบเป็นหนังสือจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและรายงานให้เจ้าพนักงานอุตสาหกรรมแร่ประจำท้องที่ทราบ โดยคำนึงถึงผลกระทบที่จะเกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญความเสียหายหรืออันตรายต่อชุมชนด้วย	<ul style="list-style-type: none"> <li>การดำเนินการทำเหมืองของโครงการได้ดำเนินการเฉพาะในช่วงเวลา 08.00-17.00 น. เพื่อป้องกันผลกระทบความเดือดร้อนรำคาญ และความเสียหายหรืออันตรายต่อชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ หากมีการดำเนินกิจกรรมนอกเวลาที่กำหนด ผู้ถือประทามันตรจะทำการขอความเห็นชอบเป็นหนังสือจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและรายงานให้เจ้าพนักงานอุตสาหกรรมแร่ประจำท้องที่ทราบ</li> </ul>	-	-
6. จัดทำบ่อดักตะกอนหรือระบบรองรับน้ำในบ่อขุดเหมืองเพื่อรองรับน้ำให้อยู่ในพื้นที่โครงการ โดยหลีกเลี่ยงการระบายน้ำออกนอกพื้นที่ และให้นำน้ำไปใช้ประโยชน์ในกิจกรรมของโครงการ กรณีมีความจำเป็นต้องระบายน้ำออกต้องปรับคุณภาพน้ำให้อยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) รวมทั้งรายงานให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่ตั้งโครงการทราบ	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทามันตรได้จัดทำบ่อดักน้ำในบ่อขุดเหมืองเพื่อรองรับน้ำให้อยู่ในพื้นที่โครงการ และไม่มีมีการระบายน้ำออกนอกพื้นที่โครงการ</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>เอกสารแนบ 3 รูปที่ 5</li> </ul>
7. ดำเนินกิจกรรมในพื้นที่โครงการและเปิดการทำเหมืองตามแผนผังโครงการที่ผ่านความเห็นชอบจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ หากมีการเปลี่ยนแปลงแผนผัง	<ul style="list-style-type: none"> <li>การดำเนินการทำเหมืองและกิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับโครงการ ผู้ถือประทามันตรได้ดำเนินการตามแผนผังโครงการที่ผ่านการเห็นชอบจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ หากมีการเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการ</li> </ul>	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
โครงการทำเหมืองต้องได้รับอนุญาตจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ก่อน	ทำเหมืองจะดำเนินการขออนุญาตจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ก่อน		
<b>2. ด้านการขนส่งแร่</b>			
1. สร้างเส้นทางขนส่งแร่สายหลักภายในพื้นที่โครงการให้เป็นถนนลูกรังหรือหินบดอัดแน่นหรือประเภทอื่นที่ดีกว่าเพื่อลดผลกระทบด้านฝุ่นละออง พร้อมจัดรถราดพรมน้ำบนเส้นทางดังกล่าวในช่วงเวลาดำเนินกิจกรรม รวมทั้งจัดทำที่ล้างล้อรถก่อนออกจากพื้นที่โครงการ	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้ปรับปรุงเส้นทางขนส่งแร่สายหลักภายในพื้นที่โครงการเป็นถนนบดอัดแน่น พร้อมทั้งจัดสร้างลานล้างล้อรถก่อนออกนอกพื้นที่โครงการ เพื่อป้องกันและลดผลกระทบด้านฝุ่นละออง</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>เอกสารแนบ 3 รูปที่ 6 รูปที่ 7</li> </ul>
2. ให้การสนับสนุนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการดำเนินการพัฒนาเส้นทางขนส่งแร่ภายนอกโครงการเป็นแบบลาดยางหรือคอนกรีตหรือตามความเห็นของท้องถิ่นเพื่อลดผลกระทบด้านฝุ่นละอองต่อสภาพแวดล้อมใกล้เคียง และต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ท้องถิ่นกำหนดเพิ่มเติม (หากมี)	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้จัดสรรงบประมาณในการจัดตั้งกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่โครงการ เพื่อสนับสนุนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และมีส่วนร่วมในการปรับปรุงพัฒนาเส้นทางขนส่งแร่ภายนอกพื้นที่โครงการให้เป็นถนนลาดยางหรือถนนคอนกรีต เพื่อป้องกันและลดผลกระทบด้านฝุ่นละอองต่อสภาพแวดล้อมใกล้เคียง</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>เอกสารแนบ 8</li> </ul>
3. จัดทำป้ายสัญญาณจราจร เช่น ป้ายเตือนระวังรถบรรทุก ป้ายชะลอความเร็ว เป็นต้น บริเวณก่อนเลี้ยวเข้า-ออกจากพื้นที่โครงการ ช่วงเชื่อมต่อกับถนนสาธารณะ	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้จัดสรรงบประมาณในการจัดทำป้ายเตือนระวังรถบรรทุก โดยติดตั้งไว้บริเวณทางเข้าพื้นที่โครงการช่วงเชื่อมต่อกับถนนสาธารณะ เพื่อลดการเกิดอุบัติเหตุ</li> </ul>	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4. ใช้ผ้าใบปิดคลุมกระบะรถบรรทุกแร่ให้มิดชิดก่อนขนส่งแร่ ออกนอกพื้นที่โครงการ และควบคุมความเร็วรถบรรทุกที่วิ่งผ่านชุมชน ไม่เกิน 25 กิโลเมตร/ชั่วโมง ในช่วงถนนลูกรัง	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้ออกกฎระเบียบที่ชัดเจนและเข้มงวดให้พนักงานขับรถบรรทุกปิดคลุมผ้าใบกระบะรถบรรทุกให้มิดชิดทุกครั้งก่อนมีการขนส่งแร่ออกนอกพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งควบคุมความเร็วรถบรรทุกให้วิ่งไม่เกิน 25 กิโลเมตร/ชั่วโมง ในช่วงถนนลูกรัง</li> </ul>	-	-
5. การขนส่งแร่ให้ทำได้เฉพาะในช่วงเวลา 08.00 น. จนถึงเวลา 17.00 น. โดยหลีกเลี่ยงการขนส่งแร่ในช่วงเวลาที่นักเรียนเดินทางไปและกลับโรงเรียน ถ้าจะขนส่งแร่เกินเวลาที่กำหนดไว้จะต้องได้รับความเห็นชอบเป็นหนังสือจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและรายงานให้เจ้าพนักงานอุตสาหกรรมแร่ประจำท้องที่ทราบ โดยคำนึงถึงผลกระทบที่จะเกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญ ความเสียหาย หรืออันตรายต่อชุมชน	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้ออกกฎระเบียบให้ทำการขนส่งแร่เฉพาะในช่วงเวลา 08.00-17.00 น. เท่านั้น โดยหลีกเลี่ยงการขนส่งแร่ในช่วงเวลาที่นักเรียนเดินทางไปและกลับโรงเรียน เพื่อป้องกันผลกระทบที่จะเกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญ ความเสียหาย หรืออันตรายต่อชุมชน</li> </ul>	-	-
<b>3. ด้านการแต่งแร่ (กรณีมีโรงแต่งแร่อยู่ในพื้นที่ประทานบัตร)</b>			
1. จัดสร้างบ่อดักตะกอนบริเวณใกล้โรงแต่งแร่ มีขนาดเพียงพอที่จะรองรับน้ำขุ่นข้น ตะกอนหรือมูลดินทรายจากการแต่งแร่ และต้องมีการขุดลอกบ่อดักตะกอนอย่างสม่ำเสมอ	<ul style="list-style-type: none"> <li>โรงแต่งแร่ของโครงการตั้งอยู่นอกเขตพื้นที่ประทานบัตร ซึ่งแร่ทรายแก้วที่ได้จากการทำเหมืองจะนำไปยังโรงแต่งแร่ของโครงการ ตั้งอยู่ หมู่ที่ 3 ตำบลซากพง อำเภอกะเลง จังหวัดระยอง</li> </ul>	-	-
2. จัดทำคันดินและดำเนินการปลูกต้นไม้โตเร็วทรงพุ่มสูงโดยรอบโรงแต่งแร่ เพื่อเป็นแนวปะทะลมและดักฝุ่นซึ่งอาจฟุ้งกระจายออกไปภายนอก			



เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<b>4. ด้านการสาธารณสุข</b>			
1. ปฏิบัติตามวิธีการให้ความคุ้มครองแก่คนงาน และความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอก ตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2513) และกฎกระทรวง ฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2525) ออกตามความในมาตราที่ 17 แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2510 ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองอย่างเคร่งครัด	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้ปฏิบัติตามวิธีการให้ความคุ้มครองแก่คนงาน และความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอก ตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2513) และกฎกระทรวง ฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2525) ออกตามความในมาตราที่ 17 แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2510 ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองอย่างเคร่งครัด</li> </ul>	-	-
2. จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานก่อนรับเข้าทำงานและทำการตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำปี อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ตามข้อกำหนดของกรมสวัสดิการคุ้มครองแรงงาน	<ul style="list-style-type: none"> <li>ก่อนรับพนักงานเข้าทำงานกับโครงการ ผู้ถือประทานบัตรได้มีการตรวจสอบสุขภาพก่อนทุกครั้ง เพื่อเป็นฐานข้อมูลในการเฝ้าระวังสุขภาพของคนงาน และกำหนดให้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานปีละ 1 ครั้ง พร้อมรายงานผลการดำเนินงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>เอกสารแนบ 9</li> </ul>

ตารางที่ 2-3 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
ผู้ถือประทานบัตรได้มอบหมายให้บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้			
<b>1. คุณภาพอากาศ</b>			
1. ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) จำนวน 3 สถานี ได้แก่ โรงเรียนวัดท่าแฉลบ บ้านคลองขุดบน และบ้านสองพี่น้อง ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน และเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม	● ดำเนินการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) จำนวน 3 สถานี ได้แก่ โรงเรียนวัดท่าแฉลบ บ้านคลองขุดบน และบ้านสองพี่น้อง ระหว่างวันที่ 17-20 มีนาคม 2568 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน	-	● เอกสารแนบ 3 รูปที่ 8
<b>2. ระดับเสียง</b>			
1. ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) และระดับเสียงสูงสุด (L <sub>max</sub> ) จำนวน 3 สถานี ได้แก่ โรงเรียนวัดท่าแฉลบ บ้านคลองขุดบน และบ้านสองพี่น้อง ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน และเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม	● ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) และระดับเสียงสูงสุด (L <sub>max</sub> ) จำนวน 3 สถานี ได้แก่ โรงเรียนวัดท่าแฉลบ บ้านคลองขุดบน และบ้านสองพี่น้อง ระหว่างวันที่ 17-20 มีนาคม 2568 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน	-	● เอกสารแนบ 3 รูปที่ 9
<b>3. คุณภาพน้ำ</b>			
1. ตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินและน้ำใต้ดิน โดยให้วิเคราะห์หา pH, Turbidity, Total Suspended Solids, Total Dissolved Solids, Total Hardness, Total Iron,	● ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน จำนวน 2 สถานี ได้แก่ คลองหิน และคลองสาธารณะประโยชน์ ในวันที่ 20 มีนาคม 2568 พบว่า ผลการวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์	-	● เอกสารแนบ 3 รูปที่ 10

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
Arsenic, Cadmium และ Lead จำนวน 4 สถานี ได้แก่ คลองหิน คลองสาธารณประโยชน์ บ่อน้ำบาดาลบ้าน คลองขุดบน และบ่อน้ำบาดาลบ้านท่าแคลง ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน และเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม	มาตรฐาน ยกเว้น คลองหิน ที่ไม่สามารถเก็บตัวอย่างมาวิเคราะห์ได้ เนื่องจากน้ำแห้ง		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บ่อน้ำบาดาลบ้านคลองขุดบน และบ่อน้ำบาดาลบ้านท่าแคลง ในวันที่ 20 มีนาคม 2568 พบว่า ผลการวิเคราะห์ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ยกเว้น บ่อน้ำบาดาลบ้านท่าแคลง ที่มีค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ทั้งเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมและเกณฑ์อนุโลมสูงสุด เนื่องมาจากพื้นที่ภูมิประเทศดังกล่าวตั้งอยู่บริเวณพื้นที่ราบชายฝั่งซึ่งมีลักษณะธรณีวิทยาและแหล่งแร่เป็นดินปนทรายส่วนใหญ่ ซึ่งปฏิกิริยาดินเป็นกรดเล็กน้อยจนถึงเป็นกลาง (pH 5.5-7.0) จึงทำให้ความอุดมสมบูรณ์ของดินและการอุ้มน้ำของดินต่ำ และเมื่อมีการสลายตัวของแร่ทรายแก้ว ที่มีองค์ประกอบของแร่ คือ <math>\text{SiO}_2</math> 99.41%, <math>\text{Al}_2\text{O}_3</math> 0.21%, <math>\text{Fe}_2\text{O}_3</math> 0.07%, <math>\text{CaO}</math> 0.07%, <math>\text{MgO}</math> 0.63% ดังนั้นน้ำที่เป็นกรดมีสาเหตุมาจากการสลายตัวของซิลิกา (<math>\text{SiO}_2</math>) มีลักษณะคุณสมบัติทางเคมีที่ค่อนข้างเสถียรที่อุณหภูมิปกติ แต่สามารถเปลี่ยนรูปแบบได้ โดยซิลิกาชนิดอสัณฐานหรือซิลิกาตกตะกอนจะมีค่า pH อยู่ในช่วง 5.0-8.0 มีความเป็นกรดเล็กน้อยไปจนถึงเบสเล็กน้อย ซึ่งสามารถแปรผันตามแหล่งที่มาเฉพาะและปัจจัยหลายประการ ทั้งนี้ทางบริษัท ที่ปรึกษาได้มีการเสนอแนะให้ทางผู้ประกอบการเจ้าของโครงการแจ้งให้ประชาชนในพื้นที่บ้านท่าแคลงทราบ ร่วมด้วยและหาแนวทางการแก้ไข จากการตรวจสอบพื้นที่</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>เอกสารแนบ 3 รูปที่ 11</li> </ul>

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
	ดังกล่าวไม่มีการนำน้ำมาบริโภคแต่อย่างใด เพียงแต่ใช้ในการอุปโภคเท่านั้น อีกทั้งทางโครงการและทางชุมชนได้จัดให้มีการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำอย่างต่อเนื่อง และพยายามลดกิจกรรมที่ซึ่งส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำได้ดิน		
<b>4. การรายงานผล</b>			
1. รายงานผลการปฏิบัติตามเงื่อนไขที่กำหนดในประกาศฉบับนี้ ให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบปีละครั้ง ตลอดอายุประทานบัตร	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้มอบหมายให้ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนสัลแตนท์ จำกัด ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ระหว่างวันที่ 17-20 มีนาคม 2568 และรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้พิจารณา</li> </ul>	-	-
2. จัดทำป้ายแสดงผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมและผลการปฏิบัติตามเงื่อนไขที่กำหนด ติดตั้งไว้บริเวณด้านหน้าโครงการ และสำนักงานองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่แปลงประทานบัตรตั้งอยู่	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้ประชาสัมพันธ์ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมและผลการปฏิบัติตามเงื่อนไขที่กำหนดให้ชุมชนใกล้เคียงได้รับทราบอย่างต่อเนื่อง</li> </ul>	-	-

## 2.2 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ทรายแก้ว ประทานบัตรที่ 26322/16155 ของ ห้างหุ้นส่วนจำกัด กรุงเกษม ตั้งอยู่ที่ ตำบลคลองขุดและตำบลสนามไชย อำเภอท่าใหม่และอำเภอนายายอาม จังหวัดจันทบุรี ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ทรายแก้ว หรือทรายซิลิกา ประกาศ ณ วันที่ 23 สิงหาคม 2556 มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

### 2.2.1 คุณภาพอากาศ

#### 1) ดัชนีตรวจวัด

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

#### 2) ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด

ตำแหน่งสถานีตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 2-1 รายละเอียดดังต่อไปนี้

- |                      |                               |
|----------------------|-------------------------------|
| - โรงเรียนวัดท่าแกลง | UTM 47 P 813785 E, 1396380 N. |
| - บ้านคลองขุดบน      | UTM 47 P 816340 E, 1395025 N. |
| - บ้านสองพี่น้อง     | UTM 47 P 814242 E, 1397795 N. |

#### 3) วิธีการตรวจวัด

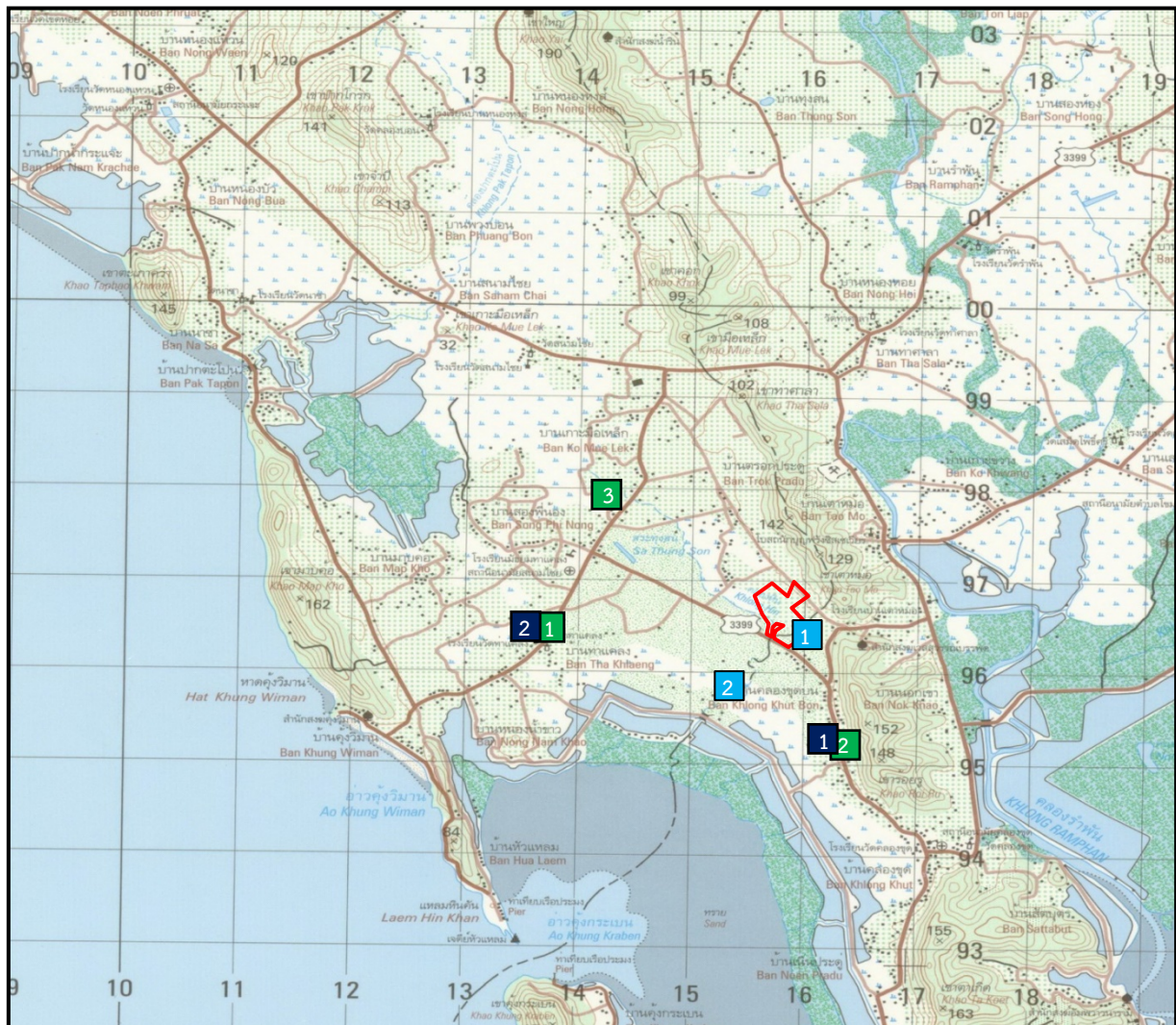
ฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) ซึ่งแขวนลอยอยู่ในอากาศจะถูกดูดผ่านกระดาศกรองชนิด กลาสไฟเบอร์ที่ผ่านการอบ-ซัง (Equilibrate) อย่างน้อย 24 ชั่วโมง ด้วยอัตราการไหลของอากาศในช่วง 40-60 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที ตลอดระยะเวลา 24 ชั่วโมง จากนั้นนำกระดาศกรองไปอบ-ซัง (Equilibrate) อีกครั้ง เพื่อทราบน้ำหนักของฝุ่นละออง แล้วนำมาคำนวณค่าความเข้มข้นของฝุ่นละออง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

#### 4) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศในรูปปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) และปริมาณ ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) โครงการเหมืองแร่ทรายแก้ว ประทานบัตรที่ 26322/16155 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด กรุงเกษม โดยดำเนินการตรวจวัด จำนวน 3 สถานี ได้แก่ โรงเรียนวัดท่าแกลง บ้านคลองขุดบน และบ้านสองพี่น้อง ระหว่างวันที่ 17-20 มีนาคม 2568 ผลการ ตรวจวัดดังตารางที่ 2-4 หนังสือรับรองผลการตรวจวัดทางห้องปฏิบัติการดังเอกสารแนบ 10 เอกสาร สอบเทียบเครื่องมือดังเอกสารแนบ 11 และเอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ดังเอกสารแนบ 12

รูปที่ 2-1 แสดงตำแหน่งติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม



สัญลักษณ์ :



พื้นที่โครงการ  
ประทานบัตรที่ 26322/16155

■ จุดตรวจวัดอากาศและเสียง

1. โรงเรียนวัดท่าแฉ้ง
2. บ้านคลองขุดบน
3. บ้านสองพี่น้อง

■ จุดตรวจวัดน้ำผิวดิน

1. คลองหิน
2. คลองสาธารณะประโยชน์

■ จุดตรวจวัดน้ำใต้ดิน

1. บ่อน้ำบาดาลบ้านคลองขุดบน
2. บ่อน้ำบาดาลบ้านท่าแฉ้ง

ที่มา : แผนที่ภูมิประเทศมาตราส่วน 1 : 50,000 ของกรมแผนที่ทหาร ลำดับชุด L7018 ระหว่าง 5334 II

## ตารางที่ 2-4 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระหว่างวันที่ 17-20 มีนาคม 2568

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	
		ฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP)	ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10)
โรงเรียนวัดท่าแฉลบ	17-18/3/2025	0.036	0.014
	18-19/3/2025	0.031	0.011
	19-20/3/2025	0.030	0.013
บ้านคลองขุดบน	17-18/3/2025	0.035	0.013
	18-19/3/2025	0.034	0.013
	19-20/3/2025	0.030	0.011
บ้านสองพี่น้อง	17-18/3/2025	0.029	0.011
	18-19/3/2025	0.022	0.008
	19-20/3/2025	0.026	0.010
ค่ามาตรฐาน <sup>1)</sup>		0.330	0.120

หมายเหตุ : <sup>1)</sup> 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<sub>max</sub>)

#### 2) ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด

ตำแหน่งสถานีตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 2-1 รายละเอียดดังต่อไปนี้

- โรงเรียนวัดท่าแฉลบ UTM 47 P 813785 E, 1396380 N.
- บ้านคลองขุดบน UTM 47 P 816340 E, 1395025 N.
- บ้านสองพี่น้อง UTM 47 P 814242 E, 1397795 N.

#### 3) อุปกรณ์ในการตรวจวัด

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

#### 4) วิธีการตรวจวัด

ติดตั้งเครื่องวัดระดับเสียง (Sound Level Meter) ให้สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร และห่างจากกำแพงหรือสิ่งกีดขวางในรัศมี 3.50 เมตร เพื่อป้องกันการสะท้อนกลับของเสียง กำหนดให้ด้านไมโครโฟนหันไปทางแหล่งกำเนิดเสียงที่ตรวจวัด โดยกำหนดให้อยู่ในวงจรถ่วงน้ำหนัก เอ (Weighting A) การตอบสนองแบบฟาสต์ (Fast) Mode Leq กำหนดช่วงเวลาเฉลี่ย 1 ชั่วโมง โดยมีการปรับเทียบค่าความถูกต้องทั้งภายในเครื่อง (Internal) และจากอะคูสติคคาลิเบรเตอร์ จากนั้นเปิดเครื่องกำหนดช่วงของระดับเสียงให้เหมาะสมและตั้งเครื่องทิ้งไว้ 1 ชั่วโมง เมื่อเครื่องทำงานตามคาบเวลาที่ตั้งไว้จึงบันทึกค่าระดับเสียงเฉลี่ยรายชั่วโมง 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 26322/16155 ของทางหุ้นส่วนจำกัด กรุงเกษม โดยดำเนินการตรวจวัด จำนวน 3 สถานี ได้แก่ โรงเรียนวัดท่าแฉลบ บ้านคลองขุดบน และบ้านสองพี่น้อง ระหว่างวันที่ 17-20 มีนาคม 2568 ผลการตรวจวัดดังตารางที่ 2-5 หนังสือรับรองผลการตรวจวัดทางห้องปฏิบัติการดังเอกสารแนบ 10 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือดังเอกสารแนบ 11 และเอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ดังเอกสารแนบ 12

ตารางที่ 2-5 ผลการตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างวันที่ 17-20 มีนาคม 2568

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดระดับเสียง (เดซิเบล (เอ))	
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.)	ระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ )
โรงเรียนวัดท่าแฉลบ	17-18/3/2025	57.0	85.8
	18-19/3/2025	55.8	91.4
	19-20/3/2025	61.0	93.7
บ้านคลองขุดบน	17-18/3/2025	63.7	99.8
	18-19/3/2025	65.8	107.5
	19-20/3/2025	67.6	105.2
บ้านสองพี่น้อง	17-18/3/2025	50.2	80.5
	18-19/3/2025	53.1	90.5
	19-20/3/2025	49.9	83.8
ค่ามาตรฐาน <sup>1)</sup>		70.0	115.0

หมายเหตุ : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป



### 2.2.3 คุณภาพน้ำ

#### 1) ดัชนีและวิธีการตรวจวัด

ดัชนีและวิธีการวิเคราะห์แสดงรายละเอียดในตารางที่ 2-6

ตารางที่ 2-6 แสดงดัชนีและวิธีการวิเคราะห์

ดัชนี	วิธีการวิเคราะห์ <sup>1)</sup>
pH @ 25 °C	Electrometric Method (4500-H <sup>+</sup> B)
Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C (2540 D)
Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C (2540 C)
Total Hardness (as CaCO <sub>3</sub> )	EDTA Titrimetric Method (2340 C)
Turbidity	Nephelometric Method (2130 B)
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 : <sup>1)</sup> Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23<sup>rd</sup> ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.

#### 2) สถานที่ตรวจวัด

ตำแหน่งสถานีเก็บตัวอย่างแสดงดังรูปที่ 2-1 รายละเอียดดังต่อไปนี้

- คลองหิน UTM 47 P 815980 E, 1396147 N.
- คลองสาธารณประโยชน์ UTM 47 P 815385 E, 1395878 N.
- น้ำบาดาลบ้านคลองขุดบน UTM 47 P 816340 E, 1395025 N.
- น้ำบาดาลบ้านท่าแคลง UTM 47 P 813661 E, 1396246 N.

#### 3) ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

จากการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการเหมืองแร่ทรายแก้ว ประทาน บัตรที่ 26322/16155 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด กรุงเกษม โดยดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำ จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณคลองหิน และคลองสาธารณประโยชน์ ในวันที่ 20 มีนาคม 2568 ผลการวิเคราะห์ดังตารางที่ 2-7 หนังสือรับรองผลการวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการดังเอกสารแนบ 10 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือดังเอกสารแนบ 11 และเอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ดังเอกสารแนบ 12

#### 4) ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

จากการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการเหมืองแร่ทรายแก้ว ประทาน บัตรที่ 26322/16155 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด กรุงเกษม โดยดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำ จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บ่อน้ำบาดาลบ้านคลองขุดบน และบ่อน้ำบาดาลบ้านท่าแคลง ในวันที่ 20 มีนาคม 2568 ผลการวิเคราะห์ดังตารางที่ 2-8 หนังสือรับรองผลการวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการดังเอกสารแนบ 10 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือดังเอกสารแนบ 11 และเอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ดังเอกสารแนบ 12

ตารางที่ 2-7 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน เก็บตัวอย่างในวันที่ 20 มีนาคม 2568

ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	สถานีเก็บตัวอย่าง		ค่ามาตรฐาน <sup>1)</sup>
		คลองหิน	คลองสาธารณะประโยชน์	
pH	-	**	7.1	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	**	7.4	-
Total Dissolved Solids	mg/L	**	34,580	-
Total Hardness (as CaCO <sub>3</sub> )	mg/L	**	6,369	-
Turbidity	NTU	**	<1.0	-
Arsenic	mg/L	**	<0.01	ไม่เกินกว่า 0.01
Cadmium	mg/L	**	<0.002	ไม่เกินกว่า 0.005/0.05*
Iron	mg/L	**	<0.01	-
Lead	mg/L	**	<0.01	ไม่เกินกว่า 0.05

หมายเหตุ : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537 (ประเภทที่ 3)

\* น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO<sub>3</sub> ไม่เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่ามาตรฐาน ไม่เกินกว่า 0.005 มิลลิกรัมต่อลิตร และน้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO<sub>3</sub> เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่ามาตรฐาน ไม่เกินกว่า 0.05 มิลลิกรัมต่อลิตร

\*\* น้ำแข็ง

ตารางที่ 2-8 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน เก็บตัวอย่างในวันที่ 20 มีนาคม 2568

ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	สถานีเก็บตัวอย่าง		ค่ามาตรฐาน <sup>1)</sup>	
		บ่อน้ำบาดาลบ้านคลองขุดบน	บ่อน้ำบาดาลบ้านท่าแคลง	เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด
pH	-	7.3	6.0	7.0-8.5	6.5-9.2
Total Suspended Solids	mg/L	<5.0	<5.0	-	-
Total Dissolved Solids	mg/L	249	461	ไม่เกิน 600	1,200
Total Hardness (as CaCO <sub>3</sub> )	mg/L	148	37	ไม่เกิน 300	500
Turbidity	NTU	4.2	<1.0	5	20
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 : <sup>1)</sup> ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 ง ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2551