

มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม  
โครงการปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม โรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง ตั้งอยู่ที่อำเภอบ้านหมอ จังหวัดสระบุรี  
ที่บริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติ

1. ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม โรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง ตั้งอยู่ที่อำเภอบ้านหมอ จังหวัดสระบุรี ซึ่งจัดทำโดยบริษัท เทสโก้ จำกัด ดังรายละเอียดที่สรุปในเอกสารแนบ และที่สำนักงาน กำหนดเพิ่มเติม ดังนี้
  - กำหนดให้พนักงานขับรถขนส่งของเสียที่เป็นของเสียอันตราย ต้องเป็นผู้ได้รับใบอนุญาตขนส่งประเภทที่ 4
2. ให้ใช้วิธีการตรวจวัดคุณภาพอากาศ และวิธีการวิเคราะห์ผลตามวิธีการของราชการหรือเทียบเท่า พร้อมทั้งต้องตรวจวัดความเร็วลม และทิศทางลมในขณะที่ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศ
3. เมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหาเหล่านั้นโดยเร็ว และต้องปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโดยเคร่งครัด เพื่อประโยชน์ในการพิจารณาความเหมาะสมของการกำหนดระยะเวลาการติดตามตรวจสอบต่อไป
4. หากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ก็ตามที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท ต้องแจ้งให้กรมโรงงานอุตสาหกรรม จังหวัดสระบุรี และสำนักงานฯ จักได้ให้ความร่วมมือในการแก้ปัญหาดังกล่าว
5. บริษัท ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยสรุปให้กรมโรงงานอุตสาหกรรม จังหวัดสระบุรี และสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมทราบทุก 6 เดือน
6. หากมีความประสงค์จะขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ และ/หรือมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท ต้องเสนอรายละเอียดของการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ให้ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง

**ตารางสรุปมาตรการป้องกัน ภัย และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้างของ  
โครงการปรับปรุงภาพของเสี้ยวรวม โรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง ของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย(ท่าหลวง) จำกัด**

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีการดำเนินการป้องกัน ภัย และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p><b>1. ทรัพยากรกายภาพ</b></p> <p><b>1.1 สภาพภูมิประเทศ</b></p> <p>จะทำให้สภาพภูมิประเทศเปลี่ยนแปลงจากเดิมน้อยมาก เนื่องจากมีเพียงการติดตั้งเก็บของเสียที่เป็นของเหลวด้านทิศใต้ของอาคารหม้อบดปูนซีเมนต์ Z1-3 จำนวน 9 ถึง ขนาดความสูงถึงละ 100 ลบ.ม. การเก็บกอง LSSW, MLSW และ SSSW ซึ่งสอดคล้องกับการดำเนินงานในปัจจุบัน</p>	<p>- ปลุกต้นไม้เพิ่มเติมหรือปลูกทดแทนให้มียังน้อย 3 แถว พร้อมทั้งบำรุง ดูแล รักษา ต้นไม้ที่ปลูกไว้ในบริเวณที่เก็บ LSSW, MLSW และ SSSW ใกล้กับอ่างหิน 1.2 และ อ่างรับลิกไนต์ และบริเวณที่ตั้งถังเก็บของเสียที่เป็นของเหลว</p>	- ภายในโครงการ	ตลอดการก่อสร้าง	โรงงานท่าหลวง
<p><b>1.2 คุณภาพอากาศ</b></p> <p>การก่อสร้างและการติดตั้งเก็บของเสียที่เป็นของเหลว ไม่ต้องปรับแต่งพื้นที่ เนื่องจากพื้นที่สำหรับก่อสร้างเป็นพื้นที่ที่พร้อมสำหรับการก่อสร้างอยู่แล้ว การก่อสร้างจะส่งผลกระทบต่อคุณภาพอากาศน้อย</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. พรหมน้ำบริเวณที่มีฝุ่นฟุ้งกระจายอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง ได้แก่ บริเวณการก่อสร้างถังเก็บของเสียที่เป็นของเหลวทางด้านทิศใต้อาคาร หม้อบดปูนซีเมนต์ Z1-3 เพื่อควบคุมการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง</li> <li>2. บริเวณที่มีการเทกองวัสดุก่อสร้าง เช่น ทราย, ดิน ให้ฉีดพ่นน้ำบนกองวัสดุดังกล่าวให้เปียกชื้น เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง</li> <li>3. กำหนดให้มีบริเวณที่จอดรถบรรทุก เพื่อขนถ่ายวัสดุอุปกรณ์ภายในพื้นที่โครงการโดยเฉพาะ โดยจัดให้อยู่ใกล้กับบริเวณที่มีการก่อสร้างมากที่สุดเพื่อให้แหล่งกำเนิดฝุ่นละอองมีหลายแห่ง และเป็นการง่ายในการดำเนินการควบคุมการแพร่กระจายของฝุ่นละออง</li> <li>4. การบรรทุกวัสดุก่อสร้าง ต้องใช้ผ้าใบปิดคลุมให้มิดชิด</li> <li>5. การขนย้ายวัสดุที่มีฝุ่น ต้องทำการฉีดพรมด้วยน้ำทันทีก่อนการขนถ่าย</li> <li>6. หมั่นตรวจสอบเครื่องจักรและยานพาหนะที่ใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ</li> <li>7. เก็บกวาดหรือทำความสะอาดพื้นที่ก่อสร้างและบริเวณใกล้เคียงเป็นประจำหลังจากเลิกงาน</li> <li>8. กำหนดความเร็วของรถบรรทุกวิ่งอยู่ภายในพื้นที่โรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวงต้องไม่เกิน 40 กม./ชม.</li> <li>9. ทำความสะอาดเส้นทางวิ่งของรถบรรทุกในพื้นที่โครงการทุกวัน</li> <li>10. กำชับพนักงานขับรถบรรทุกด้วยความปลอดภัย โดยเฉพาะบริเวณที่ต้องผ่านชุมชน</li> </ol>	<p>- บริเวณหม้อบดปูนซีเมนต์ Z1-3</p> <p>- ภายในโครงการ</p> <p>- ภายในโครงการ</p> <p>- ในนอกโครงการ</p> <p>- ภายในโครงการ</p> <p>- ภายในโครงการ</p> <p>- ภายในโครงการ</p> <p>- ภายในโครงการ</p> <p>- ในนอกโครงการ</p>	<p>ตลอดการก่อสร้าง</p> <p>ตลอดการก่อสร้าง</p> <p>ตลอดการก่อสร้าง</p> <p>ตลอดการก่อสร้าง</p> <p>ตลอดการก่อสร้าง</p> <p>ตลอดการก่อสร้าง</p> <p>ตลอดการก่อสร้าง</p> <p>ตลอดการก่อสร้าง</p> <p>ตลอดการก่อสร้าง</p>	<p>โรงงานท่าหลวง</p> <p>โรงงานท่าหลวง</p> <p>โรงงานท่าหลวง</p> <p>โรงงานท่าหลวง</p> <p>โรงงานท่าหลวง</p> <p>โรงงานท่าหลวง</p> <p>โรงงานท่าหลวง</p> <p>โรงงานท่าหลวง</p> <p>โรงงานท่าหลวง</p>

ตารางสรุปมาตรการป้องกัน แก๊ส และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้างของ โครงการปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีการดำเนินการป้องกัน แก๊ส และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>1.3 คุณภาพน้ำ</p> <p>(1) ผลกระทบต่อปริมาณน้ำ จะมี การใช้น้ำเพิ่มขึ้นสูงสุดประมาณ 15 ลบ.ม./วัน เมื่อรวมกับการใช้น้ำของพนักงาน โรงอาหาร บ้านพัก ซึ่งสูบน้ำจากคลองชลประทานชียนาท-ป่าสักและแม่น้ำป่าสัก ขึ้นมาใช้วันละ 1,300 และ 1,320 ลบ.ม./วัน ทำให้มีการใช้น้ำโดยรวม 1,315 (กรณีสูบน้ำจากคลองชลประทานชียนาท-ป่าสัก อย่างเดียว) และ 1,335 ลบ.ม./วัน (กรณีสูบน้ำจาก แม่น้ำป่าสักอย่างเดียว)ตามลำดับ ซึ่งคิดเป็น เพียงร้อยละ 0.023 และ 0.026 ของปริมาณน้ำ ทำของคลองชลประทานชียนาท-ป่าสักและแม่น้ำป่าสักในช่วงฤดูน้ำน้อย ตามลำดับ</p> <p>(2) ผลกระทบต่อคุณภาพน้ำ ไม่ส่ง ผลกระทบต่อพื้นที่ใกล้เคียง เพราะน้ำใช้ทั้งหมด จะถูกระบายลงสู่อ่างน้ำเพื่อหมุนเวียนกลับมา ใช้ใหม่ในกระบวนการผลิตของโรงงานทำหลวง</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. จัดให้มีห้องน้ำห้องส้วมสำหรับคนงานอย่างน้อย 5 ห้อง คำนวณจากคนงานสูงสุด 150 คน โดย 80 คนแรก 3 ห้อง 50 คน ถัดไป 1 ห้อง</li> <li>2. ดูแลรางระบายน้ำที่ใช้ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างมิให้เกิดการอุดตัน หรือเกิดตะกอน ทับถม เพื่อให้การระบาย น้ำอย่างมีประสิทธิภาพ</li> <li>3. การทำความสะอาดภายในพื้นที่โครงการ การล้างรถ การรดพรมน้ำเพื่อป้องกันฝุ่น การชำระล้างในกิจกรรมอื่น ๆ จะต้องไม่ระบายน้ำจากกิจกรรมต่าง ๆ ออกภายนอกพื้นที่โรงงานทำหลวง จะต้องระบายน้ำดังกล่าวลงสู่ท่อระบายน้ำรวมที่มีอยู่แล้วในปัจจุบันเท่านั้น</li> <li>4. จัดให้มีตะแกรงดักขยะ บ่อดักไขมัน ในบริเวณรางระบายน้ำทั้งจากถังเก็บของเสียที่เป็นของเหลวก่อน ระบายลงสู่รางระบายน้ำเดิม</li> <li>5. การเชื่อมต่อรางระบายน้ำ น้ำประปา และอื่น ๆ กับสาธารณูปโภค ภายในพื้นที่โครงการและการเทกองวัสดุ ที่ใช้ในการก่อสร้าง ต้องไม่ทำให้เกิดเศษดิน หิน วัสดุ เป็นต้น ตกกลงไปในท่อระบายน้ำ หากมีการตกหล่นจะ ต้องดำเนินการเก็บล้างท่อบริเวณดังกล่าวให้มีสภาพเหมือนเดิมเป็นอย่างน้อย</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในโครงการ</li> <li>- ภายในโครงการ</li> <li>- ภายในโครงการ</li> <li>- รางระบายน้ำของ ถึงเก็บของเสีย</li> <li>- ภายในโครงการ</li> </ul>	<p>ตลอดการก่อสร้าง</p> <p>ตลอดการก่อสร้าง</p> <p>ตลอดการก่อสร้าง</p> <p>ตลอดการก่อสร้าง</p> <p>ตลอดการก่อสร้าง</p>	<p>โรงงานทำหลวง</p> <p>โรงงานทำหลวง</p> <p>โรงงานทำหลวง</p> <p>โรงงานทำหลวง</p> <p>โรงงานทำหลวง</p>
<p>1.4 เสียง</p> <p>การก่อสร้างถึงเก็บของเสียที่เป็นของเหลว อาจจะทำให้เกิดเสียงดัง 71-77 เดซิเบล(เอ) ชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงที่สุด ได้แก่ ชุมชนหมู่ที่ 9 ห่าง จากที่ตั้งโครงการประมาณ 500 เมตรไปทางทิศ ตะวันตก จะได้รับเสียงจากโครงการที่ระดับ 46.3 เดซิเบล(เอ) เมื่อรวมกับเสียงเดิมของชุมชน 54.9 เดซิเบล(เอ) จะทำให้ระดับเสียงที่บริเวณชุมชน หมู่ 9 มีค่าไม่เกิน 56 เดซิเบล(เอ) ซึ่งเป็น ระดับเสียงที่ไม่ก่อให้เกิดการรบกวน</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. การเจาะเสาเข็ม การขุดตักดิน การตอก กระแทกภายในพื้นที่โครงการ ควรดำเนินการในเวลากลางวัน ไม่ควรทำในช่วงเวลา 20.00-06.00 น. เพราะอาจจะทำให้รบกวนผู้อื่นนอกโครงการได้</li> <li>2. บันจัน เครื่องมือ เครื่องจักรที่ใช้สำหรับตอกเสาเข็ม เจาะดิน ต้องจัดให้มีเครื่องป้องกันเสียง หรือลดระดับ เสียง</li> <li>3. ควบคุมและจำกัดความเร็วของรถบรรทุกที่ขนส่งวัสดุก่อสร้างภายในพื้นที่โครงการ ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 40 กม./ชม. เพื่อลดปัญหาความเดือดร้อนรำคาญแก่ผู้ทำงานและชุมชนใกล้เคียงในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง รวมทั้งควบคุมให้พนักงานขับรถบรรทุกใช้ความเร็วสม่ำเสมอ และบรรทุกน้ำหนักไม่เกินตามที่กฎหมาย กำหนด เพราะจะส่งผลให้เครื่องยนต์ทำงานหนักและทำให้เกิดเสียงดังมาก</li> <li>4. ใช้น้ำมันหล่อลื่นช่วยลดการเสียดสีของชิ้นส่วนเครื่องจักรต่าง ๆ</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในโครงการ</li> <li>- ภายในโครงการ</li> <li>- ใน/นอกโครงการ</li> <li>- เครื่องจักร</li> </ul>	<p>ตลอดการก่อสร้าง</p> <p>ตลอดการก่อสร้าง</p> <p>ตลอดการก่อสร้าง</p> <p>ตลอดการก่อสร้าง</p>	<p>โรงงานทำหลวง</p> <p>โรงงานทำหลวง</p> <p>โรงงานทำหลวง</p> <p>โรงงานทำหลวง</p>



ตารางสรุปมาตรการป้องกัน แก๊ส และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้างของ โครงการปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีการดำเนินการป้องกัน แก๊ส และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p><b>2. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์</b></p> <p><b>2.1 ขยะและกากของเสีย</b></p> <p>มีขยะเกิดจากคณงานสูงสุด 375 กก. จะถูกจัดเก็บและนำไปเผาที่โรงงานเขาวง ในเครือซิเมนต์ไทย ส่วนขยะจากการก่อสร้างจะนำส่วนที่ยังใช้ได้กลับไปใช้ประโยชน์ใหม่ หากใช้ไม่ได้จะนำไปกำจัดโดยระบบการจัดการของโรงงานท่าหลวง เช่นเดียวกับขยะจากคณงาน</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>จัดเตรียมถังขยะขนาด 200 ลิตร อย่างน้อย 4 ถัง เพื่อรองรับขยะจากคณงาน โดยวางไว้บริเวณที่ก่อสร้าง และให้มีการจัดเก็บทุกวันด้วยรถเก็บขยะของโรงงานท่าหลวง</li> <li>แยกการกองเศษวัสดุ เช่น เศษไม้ ปูน เหล็ก ให้เป็นสัดส่วนพร้อมกับติดตั้งป้ายเตือนอันตรายจากเศษวัสดุ จนกว่าบริษัทผู้รับเหมาจะนำออกไปกำจัดหลังจากการก่อสร้างแล้วเสร็จ</li> <li>พิจารณาการคัดแยกขยะที่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้ เพื่อลดปริมาณขยะที่จะเกิดขึ้น เช่น การจัดแยกขยะจากวัสดุก่อสร้าง</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- พื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- ภายในโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตลอดการก่อสร้าง</li> <li>ตลอดการก่อสร้าง</li> <li>ตลอดการก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>โรงงานท่าหลวง</li> <li>โรงงานท่าหลวง</li> <li>โรงงานท่าหลวง</li> </ul>
<p><b>2.2 การคมนาคม</b></p> <p>การขนส่งวัสดุอุปกรณ์และผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ จะทำให้ปริมาณการจราจรเพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อย เนื่องจากวัสดุหรืออุปกรณ์ส่วนใหญ่จะอยู่ในโรงงานท่าหลวง มีส่วนน้อยเท่านั้นที่นำมาจากภายนอกโครงการ</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>ผู้รับเหมาต้องมีการอบรมและกำกับพนักงานขับรถ ให้มีความระมัดระวังเป็นพิเศษในบริเวณชุมชน และให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด</li> <li>จำกัดอัตราความเร็วของยานพาหนะให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 40 กม./ชม. ภายในพื้นที่โรงงานท่าหลวง</li> <li>ควบคุมดูแลมิให้มีการบรรทุกวัสดุและอุปกรณ์เกินพิกัดน้ำหนัก ตามที่กำหนดไว้ของรถบรรทุกแต่ละประเภท เพื่อป้องกันการชำรุดของถนน</li> <li>ควรใช้ผ้าใบคลุมวัสดุสิ่งของที่ใช้ในการบรรทุกให้มิดชิดเพื่อป้องกันการตกหล่น</li> <li>จัดทำป้ายสัญลักษณ์ หรือสัญญาณเตือนบริเวณถนนที่ใช้ขนส่งวัสดุอุปกรณ์ ภายในโรงงานปูนฯ</li> <li>หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ในขณะที่มีพายุหรือฝนตกหนัก เพราะอาจเป็นสาเหตุทำให้เกิดอุบัติเหตุได้ง่ายกว่าสภาพอากาศปกติ</li> <li>ตามที่โครงการได้มีนโยบายกำหนดเส้นทางไว้ พร้อมทั้งติดตั้งอุปกรณ์บอกเส้นทางสำหรับรถบรรทุกขนส่งวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว และของเสียที่เป็นของเหลว ภายในโรงงานท่าหลวง ให้ดำเนินการทันทีหลังจากที่เริ่มมีการก่อสร้าง</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายนอกโครงการ</li> <li>- ภายนอกโครงการ</li> <li>- ภายนอกโครงการ</li> <li>- ใน/นอกโครงการ</li> <li>- ใน/นอกโครงการ</li> <li>- ภายในโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตลอดการก่อสร้าง</li> <li>ตลอดการก่อสร้าง</li> <li>ตลอดการก่อสร้าง</li> <li>ตลอดการก่อสร้าง</li> <li>ตลอดการก่อสร้าง</li> <li>ตลอดการก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>โรงงานท่าหลวง</li> <li>โรงงานท่าหลวง</li> <li>โรงงานท่าหลวง</li> <li>โรงงานท่าหลวง</li> <li>โรงงานท่าหลวง</li> <li>โรงงานท่าหลวง</li> </ul>
<p><b>3. คุณภาพชีวิต</b></p> <p><b>3.1 เศรษฐกิจ-สังคม</b></p> <p>(1) มีการจ้างงานกับครัวเรือนประชากรท้องถิ่นเพิ่มขึ้น</p> <p>(2) เพิ่มรายได้ให้กับครัวเรือนประชากร</p> <p>(3) ระบบเศรษฐกิจและการค้าระดับท้องถิ่นเติบโต</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>พิจารณารับคณงานในท้องถิ่นเข้าทำงาน เพื่อเป็นการกระจายรายได้ให้กับประชาชนบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ</li> <li>กำกับ/กวดขัน มิให้คณงานสร้างปัญหาความเดือดร้อนราคาแก่ให้กับราษฎรในท้องถิ่น</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ชุมชนรอบโครงการ</li> <li>- ชุมชนรอบโครงการ</li> <li>- ชุมชนรอบโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตลอดการก่อสร้าง</li> <li>ตลอดการก่อสร้าง</li> <li>ตลอดการก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>โรงงานท่าหลวง</li> <li>โรงงานท่าหลวง</li> <li>โรงงานท่าหลวง</li> </ul>

ตารางสรุปมาตรการป้องกัน แก๊ส และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้างของ โครงการปรับปรุงสภาพของเสียรวม (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีการดำเนินการป้องกัน แก๊ส และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>3. คุณภาพชีวิต (ต่อ)</p> <p>3.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</p> <p>(1) การก่อสร้างอาจจะก่อให้เกิดเสียงจากกิจกรรมที่มีการใช้เครื่องจักร เครื่องมือต่าง ๆ 71-77 เดซิเบล (เอ) แต่เป็นระดับเสียงที่สามารถปฏิบัติงานในบริเวณดังกล่าวได้เกินกว่า 8 ชั่วโมง</p> <p>(2) คนงานก่อสร้างมีโอกาสได้รับอุบัติเหตุจากการทำงานโดยที่ไม่สามารถคาดการณ์ได้</p> <p>(3) อุบัติเหตุต่าง ๆ ที่อาจเพิ่มขึ้นตามแผนถนนพลโยธินบริเวณทางเข้าโครงการและทางหลวงหมายเลข 3048</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. จัดทำรั้วกันบริเวณสถานที่ก่อสร้าง รวมทั้งติดตั้งป้ายบอกเขตก่อสร้างถึงเก็บของเสียที่เป็นของเหลว อาคารเก็บของแข็งขนาดเล็ก ของผสมระหว่างของเหลวกับของแข็งไว้ในที่สามารถมองเห็นได้ชัด</li> <li>2. โครงการจะกำหนดไว้ในสัญญาการก่อสร้างให้ผู้รับเหมาก่อสร้างเป็นผู้รับผิดชอบในการจัดหาอุปกรณ์ความปลอดภัยส่วนบุคคลอย่างเหมาะสมให้กับคนงานตลอดระยะเวลาที่อยู่ในเขตก่อสร้าง โดยอุปกรณ์ที่จัดหาให้อย่างน้อยจะต้องประกอบด้วย <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) อุปกรณ์ลดเสียงดัง เช่น เครื่องครอบหู (ear muffs) สำหรับคนงานที่ต้องทำงานในบริเวณที่มีเสียงดัง เช่น บริเวณ Riser Pipe, Main Burner เป็นต้น</li> <li>(2) หมวกนิรภัย สำหรับคนงานทุกคน</li> <li>(3) รองเท้านิรภัย สำหรับคนงานทุกคน</li> <li>(4) ถุงมือ สำหรับคนงานทุกคน</li> <li>(5) หน้ากากกรองแสงเชื่อมโลหะ สำหรับคนงานที่ทำหน้าที่เชื่อมโลหะ</li> </ol> </li> <li>3. จัดให้มีหน่วยปฐมพยาบาลเบื้องต้น และจัดเตรียมรถเพื่อรับส่งคนงานในกรณีที่มีอาการหนักจากการเจ็บป่วยหรืออุบัติเหตุเพื่อส่งไปโรงพยาบาล</li> <li>4. ทำการบันทึกสาเหตุการเจ็บป่วยและอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นกับคนงานอย่างต่อเนื่องตลอดเวลาที่ทำการก่อสร้างจนกระทั่งการก่อสร้างแล้วเสร็จ</li> <li>5. ทำป้าย/เครื่องหมายแสดงเขตที่มีเสียงดัง และ/หรือความร้อนสูง และให้ใส่เครื่องป้องกันบริเวณที่มีเสียงดัง และ/หรือความร้อนสูง</li> <li>6. ให้การศึกษาอบรมแก่พนักงานเกี่ยวกับอันตรายส่วนบุคคล อันตรายจากเครื่องจักร และข้อแนะนำการทำงานด้านความปลอดภัย</li> <li>7. โครงการควรจัดบุคลากรประสานงานกับผู้รับเหมาก่อสร้างในการป้องกันอุบัติเหตุระหว่างที่ทำการก่อสร้างและควรดำเนินการอย่างเข้มงวดในเรื่องมาตรการความปลอดภัยต่าง ๆ</li> <li>8. สำหรับการทำงานในที่สูง จะต้องมอบหมายงานดังกล่าวให้กับบุคคลที่มีความชำนาญ คู่กันเคยกับการทำงานบนที่สูงและต้องไม่เป็นโรคที่เสี่ยงต่อการทำงานบนที่สูง พร้อมทั้งจัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากการพลัดตกของสิ่งของ</li> </ol>	<p>- ภายในโครงการ</p> <p>- ภายในโครงการ</p> <p>- ภายในโครงการ</p> <p>- ภายในโครงการ</p> <p>- ภายในโครงการ</p> <p>- ภายในโครงการ</p> <p>- ภายในโครงการ</p>	<p>ตลอดการก่อสร้าง</p> <p>ตลอดการก่อสร้าง</p> <p>ตลอดการก่อสร้าง</p> <p>ตลอดการก่อสร้าง</p> <p>ตลอดการก่อสร้าง</p> <p>ตลอดการก่อสร้าง</p> <p>ตลอดการก่อสร้าง</p>	<p>โรงงานท่าหลวง</p> <p>โรงงานท่าหลวง</p> <p>โรงงานท่าหลวง</p> <p>โรงงานท่าหลวง</p> <p>โรงงานท่าหลวง</p> <p>โรงงานท่าหลวง</p> <p>โรงงานท่าหลวง</p>

ตารางที่ 6-1 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม โรงงานท่าหลวง

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ดัชนี	สถานที่	ความถี่	ค่าใช้จ่าย	ผู้รับผิดชอบ
<p><u>ระยะก่อสร้าง</u></p> <p>1. <u>การจัดการของเสีย</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- รวบรวมข้อมูล ชนิด ปริมาณขยะ และการจัดการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณก่อสร้างถึงเก็บ ท่อลำเลียงของเสียที่เป็นของเหลว</li> <li>- บริเวณก่อสร้างที่เก็บกอง ติดตั้งเครื่องจักรสำหรับเก็บกัก ลำเลียง ป้อน LSSW, MLSW และ SSSW</li> </ul>	ต่อเนื่องตลอดการก่อสร้าง	รวมอยู่ในค่าใช้จ่ายการดำเนินงาน	โรงงานท่าหลวง
<p>2. <u>อาชีวอนามัย</u> <u>และความปลอดภัย</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ข้อมูลความเจ็บป่วย/อุบัติเหตุ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณก่อสร้างถึงเก็บของเสียที่เป็นของเหลว</li> <li>- บริเวณติดตั้งเครื่องจักรสำหรับลำเลียงการป้อน LSSW, MLSW และ SSSW</li> </ul>	ต่อเนื่องตลอดการก่อสร้าง	รวมอยู่ในค่าใช้จ่ายการดำเนินงาน	โรงงานท่าหลวง



ตารางที่ 1 มาตรการป้องกัน แก๊ส และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม และโรงงานทำหลวng ระยะดำเนินการ

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	วิธีการดำเนินการป้องกัน แก๊ส และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. ทรัพยากรกายภาพ				
1.1 สภาพภูมิประเทศ	<u>มาตรการของโครงการปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม</u> บำรุง ดูแล รักษา ปลูกทดแทน ต้นไม้ที่ปลูกไว้ยังบริเวณต่าง ๆ ให้เจริญเติบโตสมบูรณ์ โดยไม่ทำให้เกิดการรบกวนการดำเนินงานของโรงงานทำหลวng	บริเวณถึงเก็บของ เสียฯ ที่เก็บกองวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	ตลอดการดำเนินงาน	โรงงานทำหลวng
1.2 คุณภาพอากาศ	<u>มาตรการของโรงงานทำหลวng</u> 1. ดำเนินการติดตั้งระบบควบคุมอากาศเสีย และเครื่องดักฝุ่นในทุกขั้นตอนการผลิตที่มีฝุ่นระบายออกสู่บรรยากาศ สำหรับ การขนถ่ายด้วยสายพานลำเลียงในโรงงานต้องเป็นระบบปิด และจุดเชื่อมต่อระหว่างการขนถ่ายต้องมีอุปกรณ์ดักฝุ่นที่มีประสิทธิภาพ 2. ควบคุมปริมาณฝุ่นที่ระบายจากปล่องของหม้อเผาและปล่องหม้อบดลิกในดีของโรงงานไม่ให้เกิน 400 มก./ลบ.ม. 3. ต้องหยุดการผลิตเมื่อเครื่องดักฝุ่นแบบไฟฟ้าสถิตโดยเฉพาะที่เตาเผาปูนเกิดขัดข้องเกินครึ่งชั่วโมง 4. ดำเนินการควบคุมดูแล และบำรุงรักษาอุปกรณ์กำจัดฝุ่นประเภทต่าง ๆ ให้อยู่ในสภาพที่ดีและสมบูรณ์ ในการซ่อมบำรุง อุปกรณ์กำจัดฝุ่นได้ใช้วิธี Preventive Maintenance โดยตรวจเช็คอุปกรณ์บำบัดฝุ่นชนิดถุงกรอง มีความถี่สูงสุด 700-1,000 ชม. การทำงาน/ครั้ง และระบบไฟฟ้าสถิต ที่หม้อบดซีเมนต์ Z1-3 1,000 ชม. การทำงาน/ครั้ง ส่วนที่หม้อเผาขึ้นอยู่กับ การซ่อมใหญ่หรืออย่างน้อย 2 ครั้ง/ปี โดยมีรายละเอียดแบบฟอร์มการบันทึก 5. ดูแลอุปกรณ์ตรวจวัดองค์ประกอบของก๊าซที่จะเข้าสู่ระบบบำบัดฝุ่นแบบไฟฟ้าสถิต ระบบเผาไหม้ในเตา เพื่อรักษาประสิทธิภาพอายุการใช้งานและมีประสิทธิภาพในการทำงานตลอดเวลา 6. เปลี่ยนถุงกรองใหม่ทุกครั้งถึงกำหนดระยะเวลาการเปลี่ยน 7. ตรวจสอบ และซ่อมชิ้นส่วนอุปกรณ์เครื่องดักฝุ่นเมื่อตรวจพบการชำรุดเสียหายก่อนครบอายุการใช้งาน 8. บันทึกสถิติการหยุดทำงานของ EP ทุกเครื่อง โดยบันทึกสาเหตุที่ทำให้อุปกรณ์ดักฝุ่นหยุดทำงานในแต่ละครั้ง <u>มาตรการของโครงการปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม</u> 9. ให้มีการฝึกอบรมพนักงานที่ทำงานเกี่ยวกับอุปกรณ์กำจัดฝุ่นให้มีทักษะความรู้ความเข้าใจในเครื่องมืออุปกรณ์ต่าง ๆ เพื่อให้พร้อมรับสถานการณ์ในกรณีที่เกิดปัญหาเกี่ยวกับเครื่องกำจัดฝุ่น ตามแผนที่กำหนดไว้ 10. ป้องกันการ Trip ของ EP โดยควบคุมการป้อนยางให้มีน้ำหนักที่พอดีกับอัตราการป้อน O <sub>2</sub> ตลอดเวลาในขณะที่ป้อนยาง 11. แก้ไขปัญหาเครื่องกำจัดฝุ่นไม่ทำงาน ตามขั้นตอนดังนี้ (1) ในกรณีที่ EP หม้อเผา 5 หรือ 6 เตินครบทั้ง 4 ห้อง แต่มีฝุ่นออกจากปล่องเกินมาตรฐาน หรือกรณีที่ EP สามารถเดินได้ แต่ค่า mA น้อยกว่า 300 mA โดยไม่สามารถแก้ไขได้ภายใน 24 ชั่วโมง ให้พนักงานเผาปูนหยุดหม้อเผาแล้ว - บันทึกรายละเอียดลงในแบบฟอร์มที่กำหนด - รายงานให้หัวหน้าศูนย์ควบคุมการผลิตรับทราบ	โรงงานทำหลวng โรงงานทำหลวng โรงงานทำหลวng โรงงานทำหลวng โรงงานทำหลวng โรงงานทำหลวng โรงงานทำหลวng โรงงานทำหลวng นอกโครงการ ภายในโครงการ ภายในโครงการ	ตลอดการดำเนินงาน ตลอดการดำเนินงาน ตลอดการดำเนินงาน ตลอดการดำเนินงาน ตลอดการดำเนินงาน ตลอดการดำเนินงาน ตลอดการดำเนินงาน ตลอดการดำเนินงาน ตลอดการดำเนินงาน ตลอดการดำเนินงาน	โรงงานทำหลวng โรงงานทำหลวng โรงงานทำหลวng โรงงานทำหลวng โรงงานทำหลวng โรงงานทำหลวng โรงงานทำหลวng โรงงานทำหลวng โรงงานทำหลวng โรงงานทำหลวng โรงงานทำหลวng

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	วิธีการดำเนินการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.2 คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<p>(2) ในกรณีที่ EP หม้อเผา 5 หรือ 6 Trip ให้หยุดหม้อเผาตามขั้นตอนดังนี้</p> <p>(2.1) กรณีที่ EP Trip 1 หึ่งขึ้นไป ให้ Alarm เพื่อดำเนินการหยุดหม้อเผา</p> <p>(2.2) กรณีขั้นตอนตามข้อ 2.1 ไม่ทำงานให้พนักงานเผาปูนหยุดหม้อเผาและแจ้งช่างไฟฟ้าเพื่อดำเนินการแก้ไข</p> <p>(2.3) บันทึกรายละเอียดในแบบฟอร์มที่กำหนด</p> <p>(2.4) รายงานให้หัวหน้าศูนย์ควบคุมการผลิตรับทราบ</p> <p>12. กำหนดให้รถบรรทุกที่ขนส่งวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว ต้องมีผ้าใบปิดคลุมอย่างมิดชิดทุกครั้งที่มีการขนส่งมายังโครงการ</p> <p>13. วัสดุที่ไม่ใช่แล้วและของเสียที่เป็นของเหลวที่นำมาใช้ทดแทน ต้องมีคุณภาพตามเกณฑ์ที่โครงการกำหนด</p> <p>14. จัดให้มีการรวบรวมไอน้ำจากถังเก็บของเสียที่เป็นของเหลวโดยใช้ระบบปิด และกำจัดโดยใช้ระบบ Activated carbon ซึ่งติดตั้งจำนวน 1 ชุด เมื่อติดตั้งถังเก็บของเสียทุก ๆ 3 ถัง</p> <p>15. เปลี่ยนถ่าน Activated carbon ทุกครั้งที่ถึงกำหนดระยะเวลาเปลี่ยนถ่าน (ประมาณ 6 เดือน/ครั้ง)</p> <p>16. ติดตั้งวาล์วที่ท่อเข้าไอบริเวณทางเข้าถลุงที่บรรจุ Activated carbon ทุกถลุง</p> <p>17. ก่อนเปิดถลุงเพื่อเปลี่ยนถ่าน Activated carbon ต้องปิดวาล์วก่อนเพื่อไม่ให้ไอน้ำไหลเข้าถลุงบรรจุ Activated carbon</p> <p>18. ดูแล รักษา ระบบบำบัดกลิ่นและไอน้ำให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพตลอดเวลา</p> <p>19. บำรุงรักษาเครื่องกรองฝุ่นเป็นประจำตามแผนที่กำหนดไว้ในแต่ละปี</p> <p>20. จัดทำรายงาน Post Audit การนำ Activated carbon มาใช้กำจัดไอสารเคมีจากถังเก็บก๊าซของเสียที่เป็นของเหลวหลังเปิดดำเนินการและติดตั้งระบบแล้ว 6 เดือน พร้อมส่งให้ สผ. เพื่อพิจารณา</p>	<p>ใน/นอกโครงการ</p> <p>ใน/นอกโครงการ</p> <p>ถังเก็บของเสียที่เป็นของเหลว</p> <p>ระบบบำบัดกลิ่นไอน้ำ</p> <p>ระบบบำบัดกลิ่นไอน้ำ</p> <p>ระบบบำบัดกลิ่นไอน้ำ</p> <p>ระบบบำบัดกลิ่นไอน้ำ</p> <p>ภายในโครงการ</p> <p>ระบบบำบัดกลิ่นไอน้ำ</p>	<p>ตลอดการดำเนินงาน</p> <p>ตลอดการดำเนินงาน</p> <p>ตลอดการดำเนินงาน</p> <p>ตลอดการดำเนินงาน</p> <p>ตลอดการดำเนินงาน</p> <p>ตลอดการดำเนินงาน</p> <p>ตลอดการดำเนินงาน</p> <p>หลังดำเนินการและติดตั้งระบบแล้ว 6 เดือน</p>	<p>โรงงานท่าหลวง</p> <p>โรงงานท่าหลวง</p> <p>โรงงานท่าหลวง</p> <p>โรงงานท่าหลวง</p> <p>โรงงานท่าหลวง</p> <p>โรงงานท่าหลวง</p> <p>โรงงานท่าหลวง</p> <p>โรงงานท่าหลวง</p>
1.3 คุณภาพน้ำ	<p>มาตรการของโครงการปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม</p> <p>1. เชื่อมระบบระบายน้ำของโครงการปรับเข้ากับระบบเดิม พร้อมจัดให้มีบ่อตกไขมันบริเวณถังเก็บของเสียที่เป็นของเหลว</p> <p>2. บำรุงรักษา ทำความสะอาด บ่อตกไขมัน และบ่อพักที่มีลักษณะเป็น Oxidation Pond สำหรับบำบัดน้ำเสียจากอาคารสำนักงาน บ้านพักคนงาน และโรงอาหาร ตลอดจนบ่อตกไขมัน และบ่อตกตะกอนสำหรับบำบัดน้ำทิ้งจากกิจกรรมภายในโรงงานให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพโดยตลอด</p> <p>3. ตรวจสอบและซ่อมบำรุง ตะแกรงตกขยะ และระบบระบายน้ำภายในโครงการให้อยู่ในสภาพที่สามารถใช้งานตามปกติ</p> <p>4. ดูแล กำจัดพนักงาน คนงาน มิให้ทิ้งขยะลงสู่ทางระบายน้ำ ท่อน้ำทิ้งและแหล่งน้ำต่าง ๆ</p> <p>5. ก่อนเข้าสู่ช่วงฤดูฝนทุกครั้ง ดำเนินการล้างท่อและรางระบายน้ำให้สะอาด เพื่อให้ให้น้ำไหลได้สะดวก</p> <p>6. ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว ของเสียที่เป็นของเหลวทุกครั้งก่อนออกนอกโครงการ</p> <p>7. ตกทรายไขมันในบ่อตกไขมันโดยใช้ภาชนะสำหรับตก ตกไขมัน/น้ำมัน ใส่ในถังบรรจุขนาด 20 ลิตร แล้วนำไปคลุกกับฝุ่น Raw meal จากนั้นจะนำฝุ่น Raw meal ใส่ถุงขนาดความจุ ประมาณ 15 กก./ถุง แล้วนำไปป้อนเข้าหม้อเผาเช่นเดียวกับของผสมระหว่างของเหลวกับของแข็งที่บรรจุถุง</p> <p>8. สร้าง Bund โดยรอบถังเก็บของเสียที่เป็นของเหลว โดย Bund ต้องจุได้ไม่น้อยกว่าถังที่ใหญ่ที่สุดที่อยู่ภายใน Bund</p>	<p>ภายในโครงการ</p> <p>ภายในโครงการ</p> <p>บ่อตกไขมันบ่อตกขยะ</p> <p>ภายในโครงการ</p> <p>ภายในโครงการ</p> <p>ภายในโครงการ</p> <p>ภายในโครงการ</p> <p>ถังเก็บของเสียที่เป็นของเหลว</p>	<p>ตลอดการดำเนินงาน</p> <p>ตลอดการดำเนินงาน</p> <p>ตลอดการดำเนินงาน</p> <p>ตลอดการดำเนินงาน</p> <p>ตลอดการดำเนินงาน</p> <p>ตลอดการดำเนินงาน</p> <p>ตลอดการดำเนินงาน</p> <p>ตลอดการดำเนินงาน</p>	<p>โรงงานท่าหลวง</p> <p>โรงงานท่าหลวง</p> <p>โรงงานท่าหลวง</p> <p>โรงงานท่าหลวง</p> <p>โรงงานท่าหลวง</p> <p>โรงงานท่าหลวง</p> <p>โรงงานท่าหลวง</p> <p>โรงงานท่าหลวง</p>
1.4 เสียง	<p>มาตรการของโครงการปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม</p> <p>หมั่นตรวจสอบ ดูแล ใช้ไขมันหล่อลื่น จาระบี ใส่เครื่องมือ เครื่องจักร อย่างสม่ำเสมอ เพื่อลดความดังของเสียงที่เกิดจากการเสียดสี และยังเป็นการยืดอายุการใช้งาน</p>	<p>ภายในโครงการ</p>	<p>ตลอดการดำเนินงาน</p>	<p>โรงงานท่าหลวง</p>



ตารางที่ 1 (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	วิธีการดำเนินการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2 คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ 2.1 การคมนาคม	<u>มาตรการของโรงงานท่าหลวง</u> 1. ในการขนส่งวัตถุดิบ ทางบริษัท ควรจัดวัสดุปกคลุมวัตถุดิบดังกล่าว เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่น 2. กวดขันพนักงานขับรถและเจ้าหน้าที่ให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด และขับรถด้วยความระมัดระวังอยู่เสมอ <u>มาตรการของโครงการปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม</u> 3. จัดทำป้ายสัญลักษณ์และสัญญาณต่าง ๆ ในบริเวณที่ต้องใช้ขนถ่ายวัสดุที่ไม่ใช่แล้วและของเสียที่เป็นของเหลว 4. รถบรรทุกที่วิ่งในโรงงานท่าหลวง ให้ใช้ความเร็วได้ไม่เกิน 40 กม./ชม. 5. กำหนดและใช้เส้นทางขนส่งวัสดุที่ไม่ใช่แล้วและของเสียที่เป็นของเหลวภายในโครงการเคร่งครัด	ในนอกโครงการ ในนอกโครงการ  ในนอกโครงการ ภายในโครงการ	ตลอดการดำเนินงาน ตลอดการดำเนินงาน  ตลอดการดำเนินงาน ตลอดการดำเนินงาน	โรงงานท่าหลวง โรงงานท่าหลวง  โรงงานท่าหลวง โรงงานท่าหลวง
2.2 กากของเสีย	<u>มาตรการของโรงงานท่าหลวง</u> 1. จัดหาภาชนะรองรับมูลฝอยตามจุดต่างๆไว้อย่างเพียงพอ 2. ดูแล กำจัดพนักงาน คนงาน มิให้ทิ้งลงสู่ทางระบายน้ำ ท่อน้ำทิ้งและแหล่งน้ำต่างๆ <u>มาตรการของโครงการปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม</u> 3. นำ Activated carbon ที่เปลี่ยนถ่ายออกมาจากระบบบำบัดกลิ่น ใส่ในถุงขนาดความจุ 15 กก./ถุง แล้วป้อนเข้าหม้อเผาที่ Riser pipe หรือหาภาชนะใส่แล้วนำไปผสมกับลิกไนต์ 6. นำขยะและกากของเสียที่เกิดขึ้นจากการกรอง ห้อง lab ฝุ่น Raw meal ที่ใช้ดูดซับใส่ในถุงพลาสติกขนาดความจุ 15 กก./ถุง ที่มีภาชนะรองรับ แล้วนำไปเผารวมกับของผสมระหว่างของแข็งกับของเหลวเมื่อรวบรวมได้อย่างน้อย 1 ถุง	ภายในโครงการ  ภายในโครงการ ภายในโครงการ ภายในโครงการ	ตลอดการดำเนินงาน  ตลอดการดำเนินงาน ตลอดการดำเนินงาน ตลอดการดำเนินงาน	โรงงานท่าหลวง  โรงงานท่าหลวง โรงงานท่าหลวง โรงงานท่าหลวง
3 คุณภาพชีวิต 3.1 เศรษฐกิจสังคม	<u>มาตรการของโรงงานท่าหลวง</u> 1. จัดให้มีกิจกรรมระหว่างโรงงานและชุมชน เพื่อสร้างทัศนคติและความช่วยเหลือที่ดีต่อประชาชนในท้องถิ่น <u>มาตรการของโครงการปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม</u> 2. ดำเนินการด้านประชาสัมพันธ์ มวลชนสัมพันธ์ โครงการ ต่อชุมชน พร้อมทั้งชี้แนะให้ประชาชนร้องเรียนผ่านหน่วยงานรับเรื่องราวร้องทุกข์ของโรงงานท่าหลวง 3. เข้าร่วมกิจกรรมเพื่อบริการสังคม เช่น โครงการสร้างสาธารณประโยชน์ บริจาคทุนทรัพย์เพื่อการศึกษา ทุนบำรุงศิลปวัฒนธรรมและบรรเทาปัญหาการขาดแคลนน้ำบริโภคในฤดูแล้งของชาวบ้าน เป็นต้น และกระทำอย่างต่อเนื่อง เพื่อเสริมสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างโครงการกับชาวบ้าน 4. รับคนงานในท้องถิ่นเข้าทำงาน เพื่อเป็นการกระจายรายได้ให้กับประชาชนบริเวณใกล้เคียง 5. กำกับ/กวดขัน บริษัทผู้รับเหมามีให้สร้างปัญหาความเดือดร้อนรำคาญให้กับราษฎรในท้องถิ่น	ชุมชนรอบโครงการ  ชุมชนรอบโครงการ  ภายในโครงการ  ในนอกโครงการ ชุมชนรอบโครงการ	ตลอดการดำเนินงาน  ตลอดการดำเนินงาน  ตลอดการดำเนินงาน  ตลอดการดำเนินงาน อย่างน้อยปีละครั้ง	โรงงานท่าหลวง  โรงงานท่าหลวง  โรงงานท่าหลวง  โรงงานท่าหลวง โรงงานท่าหลวง

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	วิธีการดำเนินการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3.1 เศรษฐกิจ-สังคม	<p>6. ลดความวิตกกังวลของประชาชนบริเวณใกล้เคียงโครงการ ดังนี้</p> <p>(1) ประชาสัมพันธ์ให้ราษฎรที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียงโครงการและตามแนวนถนนหมายเลข 3048 ได้รับทราบถึงมาตรการในการควบคุม ป้องกันการเกิดอุบัติเหตุทั้งก่อนเกิด ขณะเกิด และหลังเกิดอุบัติเหตุโดยละเอียด ครอบคลุมทั้งระบบการควบคุมการขนส่ง การให้ความช่วยเหลือของโครงการ</p> <p>(2) หากเกิดอุบัติเหตุขึ้น โครงการจะควบคุมให้เข้าสู่ภาวะปกติโดยเร็ว เพื่อแสดงให้เห็นถึงความสามารถ ความพร้อม ในการจัดการอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น</p> <p>(3) สาธิต การควบคุมเมื่อเกิดอุบัติเหตุ ให้ประชาชนทราบ เพื่อให้เห็นถึงประสิทธิภาพ ความสามารถในการควบคุมอุบัติเหตุ</p> <p>(4) สอบถามประชาชนในบริเวณใกล้เคียงถึงประเด็นที่วิตกกังวล เพื่อให้โครงการทราบถึงประเด็นความวิตกกังวลที่แท้จริง ซึ่งจะนำไปสู่การแก้ปัญหาที่สอดคล้องกับประเด็นปัญหา</p> <p>(5) ควบคุมให้รถบรรทุกที่ขนส่งของเสีย มายังโครงการปฏิบัติตามกฎหมายโดยเคร่งครัด</p>	<p>ชุมชนรอบโครงการ</p> <p>ชุมชนรอบโครงการ</p> <p>เินนอกโครงการ</p> <p>เินนอกโครงการ</p> <p>ชุมชนรอบโครงการ</p>	<p>ตลอดการดำเนินงาน</p> <p>ตลอดการดำเนินงาน</p> <p>ตลอดการดำเนินงาน</p> <p>ตลอดการดำเนินงาน</p> <p>อย่างน้อยปีละครั้ง</p>	<p>โรงงานท่าหลวง</p> <p>โรงงานท่าหลวง</p> <p>โรงงานท่าหลวง</p> <p>โรงงานท่าหลวง</p> <p>โรงงานท่าหลวง</p>
3.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	<p><u>มาตรการของโรงงานท่าหลวง</u></p> <p>1. มูลฝอยที่เกิดจากสำนักงาน คนงานของบริษัทผู้รับเหมาและบ้านพักพนักงานนำไปกำจัด ที่เตาเผาขยะ</p> <p>2. ให้มีระบบระบายอากาศเฉพาะที่ หรือแยกระบบที่มีฝุ่นออกจากคนงาน หากบริเวณใดมีปริมาณฝุ่นสูงกว่าค่ามาตรฐานกำหนด (ฝุ่นที่สามารถเข้าถึงและสะสมในถุงลมและปอดได้ ต้องไม่เกิน 5 มก./ลบ.ม.) ต้องจัดและให้คนงานที่ทำงานสัมผัสกับฝุ่นสวมอุปกรณ์ป้องกันฝุ่น</p> <p><u>มาตรการของโครงการปรับคุณภาพของเสียรวม</u></p> <p>3. ติดตั้งมีป้ายหรือเครื่องหมายแสดงเขตที่มีฝุ่นมาก เสียงดังและความร้อนสูง เพื่อให้คนงานที่จะเข้าไปในบริเวณที่มีป้ายหรือเครื่องหมายดังกล่าว ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล</p> <p>4. จัดและให้คนงานที่ทำงานสัมผัสกับฝุ่น ของเสีย สวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล</p> <p>5. ให้น้ำดื่มที่สะอาด ห้องน้ำ ห้องส้วมที่ถูกสุขลักษณะ และมีจำนวนพอเพียงกับพนักงานรวมทั้งจัดหาที่พักอาศัยให้พนักงานพร้อมบริการทางด้านสาธารณสุขไปโลกต่างๆ สวัสดิการทางด้านการศึกษาบุตรพนักงาน สวัสดิการด้านการรักษาพยาบาลของพนักงานและครอบครัว และการจัดรถบริการรับ-ส่งพนักงาน เป็นต้น</p> <p>6. ลดระยะเวลาการทำงานของคนงานที่ป้อน LSSW และ MLSW ให้น้อยลงเช่น สับเปลี่ยนการทำงานกับพนักงานส่วนอื่น ลดระยะเวลาการทำงาน เป็นต้น เพื่อลดระยะเวลาการสัมผัสความร้อน</p> <p>7. ติดตั้งพัดลมเพื่อระบายความร้อนบริเวณป้อน LSSW และ MLSW เข้าหม้อเผาในช่วงที่ใช้งาน</p> <p>8. ติดตั้งฉากป้องกันความร้อนขึ้น โดยติดตั้งระหว่าง Riser pipe กับบริเวณที่พนักงานทำงาน</p> <p>9. จัดหาที่ครอบหูหรือที่อุดหู ให้คนงานที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับเครื่องจักรที่มีเสียงดังหรือบริเวณที่มีเสียงดังเกิน 90 เดซิเบล(เอ) ได้สวมใส่ทุกคน</p> <p>10. ผู้ที่ต้องเข้าปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดัง ต้องมีการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันทุกครั้งที่มีการเข้าไปปฏิบัติงานในบริเวณดังกล่าว</p>	<p>โรงงานท่าหลวง</p> <p>โรงงานท่าหลวง</p> <p>ภายในโครงการ</p> <p>ภายในโครงการที่มีเสียงดัง</p> <p>ภายในโครงการที่มีเสียงดัง</p> <p>ภายในโครงการ</p> <p>ภายในโครงการ</p> <p>ภายในโครงการ</p> <p>ภายในโครงการ</p>	<p>ตลอดการดำเนินงาน</p> <p>ตลอดการดำเนินงาน</p> <p>ตลอดการดำเนินงาน</p> <p>ตลอดการดำเนินงาน</p> <p>ตลอดการดำเนินงาน</p> <p>ตลอดการดำเนินงาน</p> <p>ตลอดการดำเนินงาน</p> <p>ตลอดการดำเนินงาน</p> <p>ตลอดการดำเนินงาน</p>	<p>โรงงานท่าหลวง</p> <p>โรงงานท่าหลวง</p> <p>โรงงานท่าหลวง</p> <p>โรงงานท่าหลวง</p> <p>โรงงานท่าหลวง</p> <p>โรงงานท่าหลวง</p> <p>โรงงานท่าหลวง</p> <p>โรงงานท่าหลวง</p> <p>โรงงานท่าหลวง</p>

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	วิธีการดำเนินการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	11. กำหนดระยะเวลาในการทำงานต่อวันในการเข้าปฏิบัติงานบริเวณต่าง ๆ ที่มีเสียงดัง เพื่อป้องกันมิให้ได้รับเสียงดังต่อเนื่องเกินกว่ามาตรฐาน 12. ให้ความรู้แก่คนงานเกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลและการปฏิบัติตัวในระหว่างการทำงาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งคนงานใหม่ทุกคนและควรให้คำแนะนำ และวิธีการเก็บรักษาด้วย 13. อบรมคนงานให้รู้ถึงอันตรายจากเครื่องจักร เครื่องมือต่าง ๆ พร้อมทั้งชี้ให้เห็นถึงความสูญเสียทั้งทางตรงและทางอ้อมเมื่อเกิดอุบัติเหตุ ทำให้คนงานมีจิตสำนึกที่จะป้องกันตนเอง โดยจัดให้มีการ อบรมพนักงานใหม่ทุกคน, อบรมด้านการปฐมพยาบาล ความรู้เรื่องเครื่องจักร เครื่องมือ ซ้ำเป็นระยะ ๆ พร้อมทั้งซ้อมดับเพลิงปีละ 1 ครั้ง 14. ตรวจสอบการทำงานเพื่อให้พนักงานปฏิบัติตามกฎระเบียบความปลอดภัยมากที่สุด พร้อมกำหนดบทลงโทษสำหรับคนงานที่ไม่ปฏิบัติตามกฎระเบียบ 15. ก่อนคัดเลือกบุคคลเข้าทำงาน ควรตรวจร่างกายก่อน โดยเฉพาะการตรวจเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจและสภาพการได้ยิน เพื่อให้ทราบสถานะสุขภาพเบื้องต้นและสามารถเลือกบุคคลได้เหมาะสมกับงาน 16. สถานพยาบาลของโรงงาน ควรมีแพทย์ พยาบาล และรถพยาบาลอยู่ประจำ	ภายในโครงการที่มีเสียงดัง ภายในโครงการ ภายในโครงการ ภายในโครงการ ภายในโครงการ ภายในโครงการ	ตลอดการดำเนินงาน ตลอดการดำเนินงาน ตลอดการดำเนินงาน ตลอดการดำเนินงาน ตลอดการดำเนินงาน ตลอดการดำเนินงาน	โรงงานท่าหลวง โรงงานท่าหลวง โรงงานท่าหลวง โรงงานท่าหลวง โรงงานท่าหลวง โรงงานท่าหลวง
	17. การดำเนินการเพื่อป้องกันและควบคุมฝุ่นในสถานประกอบการ (1) ในการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการแต่ละครั้งต้องควบคุมให้สภาวะแวดล้อมอยู่ในสภาวะปกติโดยตลอดการตรวจวัด (2) ห้ามไม่ให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในบริเวณที่ทำการตรวจวัด (3) การทำความสะอาดพื้นที่ต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จโดยเร็วที่สุด 18. การขนถ่ายของเสียที่เป็นของเหลวสู่ถังเก็บ (1) การป้องกันการรั่วไหลของของเสียที่เป็นของเหลว - ตรวจสอบท่อสำหรับขนถ่ายของเสียฯ ให้มีสภาพพร้อมใช้งานตลอดเวลา - การต่อเชื่อมท่อสำหรับขนถ่ายของเสียฯ ระหว่างรถบรรทุกกับเครื่องสูบลูก จะต้องยึดติดแน่น ทุกครั้งก่อนที่จะมีการสูบลูก (2) เมื่อมีการรั่วไหลของของเสียที่เป็นของเหลว - กันบริเวณที่มีการรั่วไหลนอก Bund โดยใช้วัสดุที่มองเห็นง่าย เช่น เชือก ริบบิ้น โดยกันที่อย่างน้อย 25 เมตรโดยรอบ และห้ามผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในพื้นที่ที่กันแยกไว้ - ห้ามตะแคงหรือเดินผ่านบนของเสียที่เป็นของเหลวที่หกไว้ - ป้องกันมิให้ของเสียฯ มีการไหลลงสู่ท่อระบายน้ำโดยเร็ว โดยใช้ผ้าดูดซับน้ำมัน ฝุ่น Raw Meal ทราย สารอื่นที่ไม่ติดไฟโดยเร็ว (3) หลังการรั่วไหล - ทำความสะอาดพื้นที่ที่มีการปนเปื้อนโดยเร็ว เช่น การเก็บรวบรวมทราย ใส่ภาชนะแล้วนำไปผสมกับกองวัตถุดิบ หากใช้ฝุ่น Raw Meal ให้ใส่ถุงขนาดความจุ 15 กก./ถังแล้วป้อนเข้าหม้อเผา 19. สับเปลี่ยนระยะเวลาทำงาน โดยควรให้มีการสับเปลี่ยนอย่างน้อย 3 ครั้ง/วัน (3 กะ/วัน)	ภายในโครงการ ดึงเก็บของเสียฯ บริเวณที่มีความร้อนสูง	ตลอดการดำเนินงาน ตลอดการดำเนินงาน ตลอดการดำเนินงาน	โรงงานท่าหลวง โรงงานท่าหลวง โรงงานท่าหลวง



ตารางที่ 1 (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	วิธีการดำเนินการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>3.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย_ (ต่อ)</p>	<p>20. การดำเนินการเกี่ยวกับการรับวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว</p> <p>(1) เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์วัสดุที่ไม่ใช่แล้วไปใช้ จากระเบรทุกครั้งที่ก่อนที่จะขนถ่ายสู่ที่เก็บกอง</p> <p>(2) ดำเนินการเก็บตัวอย่างโดยใช้หลักสถิติที่เหมาะสมเป็นที่ยอมรับ และวิเคราะห์วัสดุที่ไม่ใช่แล้ว จากระเบรทุกด้วยความระมัดระวัง และถูกต้องตลอดเวลา</p> <p>(3) หากพบว่าวัสดุที่ไม่ใช่แล้วไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะต้องแจ้งต่อโรงงานผู้ผลิตหรือบริษัทที่รับจัดหาทันทีเพื่อขนส่งกลับคืนแหล่งผลิต</p> <p>(4) ในการตรวจสอบคุณภาพวัสดุที่ไม่ใช่แล้วควรใช้เวลาให้น้อยที่สุด</p> <p>(5) หลังจากการซังน้ำหนักแล้วควรแจ้งให้ส่วนผลิตนำวัสดุที่ไม่ใช่แล้วไปเก็บกอง เก็บกักโดยเร็ว ในการเก็บกองจะต้องควบคุมให้อยู่ภายในพื้นที่เก็บกองเท่านั้น หากตกหล่นนอกพื้นที่เก็บกองจะต้องดำเนินการทำความสะอาดทันที</p> <p>(6) การนำวัสดุที่ไม่ใช่แล้วไปใช้ จะต้องตรวจสอบและควบคุมให้อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนดอย่างสม่ำเสมอเพื่อให้คุณภาพของปูนซีเมนต์ การระบายอากาศเสียอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด</p> <p>(7) เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บตัวอย่าง การรักษา การวิเคราะห์วัสดุที่ไม่ใช่แล้วไปใช้ต้องสะอาด เที่ยงตรง ตลอดเวลา</p>	<p>ภายในโครงการ</p>	<p>ตลอดการดำเนินงาน</p>	<p>โรงงานท่าหลวง</p>
	<p>21. ผู้ที่ทำหน้าที่เก็บตัวอย่าง และวิเคราะห์วัสดุที่ไม่ใช่แล้วไปใช้ จะต้องเป็นผู้ที่มีความรู้ ความชำนาญ</p> <p>22. การดำเนินการเกี่ยวกับการรับของเสียที่เป็นของเหลว</p> <p>(1) ต้องมีการตรวจสอบอุปกรณ์ในการสูบน้ำ การขนถ่าย ให้อยู่ในสภาพที่พร้อมสำหรับการลำเลียงตลอดเวลา</p> <p>(2) ออกหนังสือยินดียอมรับ Liquid waste เฉพาะที่ผ่านเกณฑ์ที่โครงการกำหนดเท่านั้น</p> <p>(3) ดำเนินการเก็บตัวอย่าง และวิเคราะห์ Liquid waste จากระเบรทุกด้วยความระมัดระวัง และถูกต้องตลอดเวลา เพราะจะเป็นการควบคุมคุณภาพของเสียที่เป็นของเหลวให้อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด</p> <p>(4) เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ Liquid waste จากระเบรทุกครั้งที่ก่อนที่จะสูบน้ำสู่ถังเก็บ</p> <p>(5) เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บตัวอย่าง การรักษา การวิเคราะห์ Liquid waste ต้องสะอาด เที่ยงตรง ตลอดเวลา</p> <p>(6) ผู้ที่ทำหน้าที่เก็บตัวอย่าง และวิเคราะห์ Liquid waste จะต้องเป็นผู้ที่มีความรู้ ความชำนาญ</p>	<p>ภายในโครงการ ในนอกโครงการ</p>	<p>ตลอดการดำเนินงาน ตลอดการดำเนินงาน</p>	<p>โรงงานท่าหลวง โรงงานท่าหลวง</p>
	<p>23. การขนส่งวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว และของเสียที่เป็นของเหลว</p> <p>โครงการฯ จะควบคุมให้ผู้ผลิต ผู้จัดหา ที่ขนส่งวัสดุที่ไม่ใช่แล้วและของเสียที่เป็นของเหลวมายังโครงการปฏิบัติตามเงื่อนไขที่โครงการกำหนดพร้อมกับแนบเงื่อนไขดังกล่าวไว้ท้ายสัญญาว่าจ้างผู้ขนส่ง ดังนี้</p> <p>(1) ตัวรถบรรทุก จะต้องจดทะเบียนตามข้อกำหนดของกฎหมายอย่างถูกต้อง ว่าด้วยเครื่องมืออุปกรณ์ และส่วนควบของรถบรรทุกที่ใช้ในการขนส่ง ซึ่งได้แก่ คัสซี การยึดกับตัวถัง ไฟสัญญาณ ห่อไอเสีย</p>	<p>ในนอกโครงการ</p>	<p>ตลอดการดำเนินงาน</p>	<p>โรงงานท่าหลวง</p>

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	วิธีการดำเนินการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>3.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)</p>	<p>(2) การขนส่ง</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- พนักงานขับรถ จะต้องได้รับใบอนุญาตประเภทที่ 3 และผ่านการอบรมเรื่องความปลอดภัยการขนส่ง การใช้อุปกรณ์ป้องกัน</li> <li>- อุปกรณ์ประจำรถบรรทุก เพื่อเป็นการลดผลกระทบและแก้ไขสถานการณ์เฉพาะหน้ากรณีเกิดอุบัติเหตุ รถบรรทุกแต่ละคันจะต้องมีอุปกรณ์ ดังนี้               <ul style="list-style-type: none"> <li>I. Safety Goggle 2 อัน*</li> <li>II. Rubber Glove – Chemical Resistance 2 อัน</li> <li>III. Safety Boot 2 คู่*</li> <li>IV. Traffic Cone 2 อัน</li> <li>V. Spill Control Set *                   <ul style="list-style-type: none"> <li>• Absorbent เช่น ขี้เลื่อย, ทราย, ดินแห้ง จำนวน 100 ลิตร</li> <li>• พลาสติก 1 อัน</li> <li>• ไม้กวาด 1 อัน</li> <li>• ถุงบรรจุวัสดุใช้แล้ว ขนาดความจุ 15 กก./ถัง จำนวน 20 ใบ</li> </ul> </li> <li>VI. ถังดับเพลิง 2 ถัง ะละ 10 ปอนด์</li> <li>VII. น้ำสะอาดสำหรับล้าง 100 ลิตร* ชุดปฐมพยาบาล 1 ชุด</li> <li>VIII. คู่มือแผนฉุกเฉินเมื่อเกิดอุบัติเหตุ การหกรั่วไหลของวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว และ ของเสียที่เป็นของเหลว                   <ul style="list-style-type: none"> <li>* ติดตั้งเฉพาะรถบรรทุกที่ขนส่งของเสียที่เป็นของเหลว</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>- ป้ายแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับการขนส่ง ต้องมีขนาดที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน โดยติดที่ด้านท้าย และด้านข้างทั้ง 2 ด้านของรถบรรทุก โดยรายละเอียดประกอบด้วย               <ul style="list-style-type: none"> <li>I. ชนิด/ลักษณะ ของวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว และของเสียที่เป็นของเหลว</li> <li>II. น้ำหนักบรรทุก</li> <li>III. ผู้ขนส่ง..... เบอร์โทรติดต่อ.....</li> <li>IV. ข้อปฏิบัติเบื้องต้นเมื่อเกิดอุบัติเหตุ</li> </ul> <p>โดยป้ายแสดงรายละเอียดจะต้องมองเห็นได้อย่างชัดเจน และจะต้องนำติดรถบรรทุกไปทุกครั้งที่มีการขนส่ง</p> </li> <li>- จัดให้มีเอกสาร คู่มือ บันทึกการเดินทางประจำรถบรรทุกทุกคัน และจะต้องมีการบันทึกรายละเอียดการขนส่งทุกครั้ง</li> </ul> <p>✓ (3) ผู้ผลิตหรือผู้จัดหาหรือผู้ขนส่ง ที่จะนำวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว และของเสียที่เป็นของเหลวมาส่งให้กับโครงการ จะต้องได้รับอนุญาตถูกต้องตามกฎหมายในการดำเนินการที่เกี่ยวกับการรวบรวม การจัดเก็บ การขนส่ง การขนถ่าย</p> <p>(4) วัสดุที่ไม่ใช่แล้ว และของเสียที่เป็นของเหลว ที่ผู้ผลิตและผู้จัดหาจะนำมาส่งให้กับ โครงการ ต้องมีคุณสมบัติ องค์ประกอบ ตามที่โครงการกำหนด โดยต้องมีการแนบเอกสารที่เกี่ยวข้องประกอบ</p>			

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	วิธีการดำเนินการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>3.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)</p>	<p>(5) ผู้ผลิตหรือผู้จัดหา ผู้ขนส่ง จะต้องดูแลและรับผิดชอบในการจัดเก็บ การขนส่งวัสดุที่ไม่ใช่แล้วและของเสียที่เป็นของเหลว ตั้งแต่ขนส่งผลิตภัณฑ์จนถึงสิ้นสุดการส่งมอบให้โครงการ</p> <p>(6) การส่งมอบจะสิ้นสุดเมื่อได้มีการขนถ่ายวัสดุที่ไม่ใช่แล้วและของเสียที่เป็นของเหลว จากระบบรถบรรทุกที่เก็บกองหรือถังเก็บ กัก พร้อมทั้งโครงการลงนามในเอกสารครบถ้วน</p> <p>(7) โครงการจะรับผิดชอบเกี่ยวกับวัสดุที่ไม่ใช่แล้วและของเสียที่เป็นของเหลว เมื่อมีการรับมอบอย่างถูกต้องแล้วเท่านั้น</p> <p>(8) ผู้ผลิต ผู้จัดหา ที่จะนำวัสดุที่ไม่ใช่แล้วและของเสียที่เป็นของเหลว จะต้องมีการดำเนินการด้านไปกับการขนส่ง ตามแนวทางที่กรมควบคุมมลพิษกำหนดขึ้นในปัจจุบัน รวมทั้งต้องมีการปรับปรุงให้สอดคล้องหากมีการปรับปรุงหรือเปลี่ยนแปลงภายหลังผู้ผลิตหรือผู้จัดหาหรือผู้ขนส่ง จะต้องรับผิดชอบในการขนส่งกลับ กรณีวัสดุที่ไม่ใช่แล้วและของเสียที่เป็นของเหลว ที่ขนส่งมาถึงยังโครงการแต่โครงการไม่สามารถรับได้เนื่องจากมีคุณสมบัติไม่เป็นไปตามที่กำหนด</p> <p>(9) ก่อนที่ผู้ผลิตหรือผู้จัดหาจะขนส่งวัสดุที่ไม่ใช่แล้วและของเสียที่เป็นของเหลวมาส่งให้โครงการ จะต้องส่งเอกสารที่เกี่ยวข้องตามที่โครงการกำหนดตรวจสอบก่อน เช่น ตัวอย่างใบกำกับการขนส่ง รูปถ่ายแสดงตัวอย่างรถบรรทุก แผนฉุกเฉิน เบอร์โทรสถานที่ติดต่อกรณีเกิดอุบัติเหตุ เป็นต้น</p> <p>(10) โครงการจะพิจารณาให้ความช่วยเหลือหากเกิดอุบัติเหตุ นอกพื้นที่โรงงานท่าหลวง</p> <p>24. การกำกับตรวจสอบผู้ขนส่ง โครงการจะดำเนินการตามมาตรการในการกำกับตรวจสอบผู้ขนส่งของเสียตามแนวทางที่โครงการกำหนดขึ้นอย่างเคร่งครัด พร้อมกับให้คำแนะนำหรือข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ต่อกรขนส่ง ดังนี้</p> <p>(1) โครงการจะต้องทำสัญญากับผู้ผลิตหรือผู้จัดหาทุกรายที่จะขนส่งของเสียมายังโครงการ โดยในสัญญาจะมีข้อกำหนดต่างๆสำหรับให้กับผู้ผลิตหรือผู้จัดหาทุกรายต้องปฏิบัติ ประกอบด้วยข้อกำหนดในการติดตั้งอุปกรณ์ประจํารถบรรทุก (ข้อ 21) สมุดบันทึกการเดินทาง ความรับผิดชอบในขณะที่ทำการขนส่ง ลักษณะของรถบรรทุกที่ใช้ขนส่ง การติดต่อสื่อสารเมื่อเกิดอุบัติเหตุ เป็นต้น ทั้งนี้ผู้ผลิตหรือผู้จัดหาทุกรายจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขอย่างเคร่งครัด หากผู้ผลิตหรือผู้จัดหากรายใดไม่สามารถยอมรับเงื่อนไขได้โครงการจะต้องไม่รับของเสียจากผู้ผลิตหรือผู้จัดหากรายนั้น ๆ</p> <p>(2) โครงการจะสุ่มตรวจสอบอุปกรณ์ต่าง ๆ ของรถบรรทุกของเสียตามเงื่อนไขที่ได้ระบุไว้ในสัญญาทุกๆ 6 เดือน เพื่อให้แน่ใจว่ารถบรรทุกทุกคันที่ขนส่งของเสียมายังโครงการได้ปฏิบัติตามเงื่อนไขในสัญญาอย่างครบถ้วนตลอดเวลา โดยจะไม่มีการแจ้งให้กับผู้ขนส่งทราบล่วงหน้า</p> <p>(3) พิจารณายกเลิกสัญญาหากผู้ผลิตหรือผู้จัดหากรายใดไม่ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ตกลงในสัญญา</p> <p>(4) พิจารณาให้รถบรรทุกที่จะขนส่งของเสียที่เป็นของเหลวมายังโครงการติดตั้งอุปกรณ์บันทึกข้อมูลการเดินทาง ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ในด้านการติดตามตรวจสอบการเดินทางของรถบรรทุกคันดังกล่าว</p> <p>(5) แนะนำให้รถบรรทุกวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว ต้องปิดคลุมด้วยผ้าใบทุกครั้ง เพื่อป้องกันการตกหล่นหรือฝุ่นละอองฟุ้งกระจายที่อาจจะเกิดขึ้นได้</p> <p>(6) ให้มีการตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์ของยานพาหนะที่ใช้ในการขนส่งให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ</p>	<p>ในนอกโครงการ</p>	<p>ตลอดการดำเนินงาน</p>	<p>โรงงานท่าหลวง</p>



ตารางที่ 1 (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	วิธีการดำเนินการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย(ต่อ)	<p>(7) ให้คำแนะนำผู้ผลิตหรือผู้จัดหา ดูแลในเรื่องการจัดเก็บ การขนส่งมายัง โครงการฯ และภายในโรงงานท่าหลวง ให้มีความปลอดภัย โดยมีวิธีการที่เหมาะสมกับวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว และของเสียที่เป็นของเหลว นั้น ๆ และเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งในการขนส่งจะต้องใช้ยานพาหนะที่เหมาะสมกับวัสดุที่ไม่ใช่แล้วและของเสียที่เป็นของเหลว นั้น ๆ และได้รับอนุญาตขนส่งจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง</p> <p>(8) ให้คำแนะนำบริษัทผู้ผลิตหรือบริษัทจัดหา ดำเนินการขนส่งและการขนถ่ายวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว และของเสียที่เป็นของเหลว ให้กับโครงการปรับคุณภาพของเสียรวม โดยคำนึงถึงความปลอดภัยของเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานอย่างเคร่งครัด</p> <p>(9) ให้คำแนะนำบริษัทผู้ผลิตหรือผู้จัดหา จัดเตรียมแผนฉุกเฉินกรณีการเกิดอุบัติเหตุ การเกิดการรั่วไหล หรือเพลิงไหม้ และมีความพร้อมในการดำเนินการเสมอ ในระหว่างการนำส่งวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว และของเสียที่เป็นของเหลว ให้แก่โครงการปรับคุณภาพของเสียรวม</p> <p>25. กำหนดให้ผู้ผลิต ผู้จัดหา ที่ขนส่งของเสียที่เป็นของเหลวและวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว มายังโครงการ จะต้องควบคุมการปล่อยกลิ่น ไอ ในขณะขนถ่ายให้ออกมาน้อยที่สุด ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) เปิดฝาดังที่ระบุของเสียที่เป็นของเหลวใสให้น้อยที่สุด</li> <li>(2) ฝาดังอื่น ๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการสูบล้าง ควรจะปิดให้มิดชิด</li> <li>(3) ควรเลือกใช้กำลังของเครื่องสูบล้างที่เหมาะสมไม่มากเกินไป เพราะจะทำให้เกิดการฟุ้งกระจายของของเสียที่เป็นของเหลวได้มากกว่าการใช้กำลังเครื่องสูบล้างที่เหมาะสม</li> <li>(4) เมื่อสูบล้างของเสียที่เป็นของเหลวใสในถังได้ปริมาณตามที่ต้องการ ควรปิดฝาดังทันที</li> <li>(5) ไม่ควรเปิดฝาดังโดยไม่จำเป็น เพราะจะทำให้กลิ่น ไอ ของของเสียที่เป็นของเหลวระเหยออกมา</li> </ol> <p>26. การควบคุมกลิ่นและไอของของเสียที่เป็นของเหลวจากรถบรรทุกสูดถังเก็บ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) ตรวจสอบท่อสำหรับการขนถ่ายของเสียที่เป็นของเหลวจากรถบรรทุกไปยังถังเก็บก่อนการสูบล้างทุกครั้ง เพื่อให้แน่ใจว่าไม่มีรอยรั่ว อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานตลอดเวลา</li> <li>(2) เปลี่ยนอุปกรณ์สำหรับการขนถ่ายตามระยะเวลาการใช้งานของอุปกรณ์แต่ละชนิดทุกครั้งเมื่อถึงเวลาที่กำหนด</li> <li>(3) หากของเสียที่เป็นของเหลวหกหรือรั่วไหลขณะขนถ่ายจะต้องปิดวาล์วเพื่อไม่ให้ของเสียที่เป็นของเหลวจากรถบรรทุกไหลเข้าท่อ พร้อมกับดำเนินการตรวจสอบหารอยรั่วและซ่อมแซมทันที และการขนถ่ายครั้งต่อไปจะดำเนินการได้เมื่อมีการซ่อมแซมจนแล้วเสร็จหรือเปลี่ยนอุปกรณ์สำหรับขนถ่ายชุดใหม่ (ชุดสำรอง)</li> <li>(4) เมื่อมีของเสียที่เป็นของเหลวรั่วไหลลงสู่พื้นจะต้องนำฝุ่น Raw meal หรือซีเมนต์ คลุกกับของเสียที่เป็นของเหลวทันทีแล้วตักใส่ถุงขนาดความจุประมาณ 15 กก./ถุง ก่อนนำไปป้อนเข้าเตาเผาเช่นเดียวกันกับของผสมระหว่างของเหลวกับของแข็งที่บรรจุถุง</li> <li>(5) หากเครื่องกำจัดกลิ่น ไอ ที่ติดตั้งไว้ในบริเวณจุดขนถ่ายไม่ทำงานจะต้องไม่ดำเนินการขนถ่ายจนกว่าจะซ่อมแซมให้เครื่องสามารถทำงานได้</li> </ol>	<p>ในนอกโครงการ</p> <p>ในโครงการ</p>	<p>ตลอดการดำเนินงาน</p> <p>ตลอดการดำเนินงาน</p>	<p>โรงงานท่าหลวง</p> <p>โรงงานท่าหลวง</p>

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	วิธีการดำเนินการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย_(ต่อ)	<p>27. การดำเนินการเมื่อเกิดอุบัติเหตุภายในโรงงาน</p> <p>(1) หากเกิดอุบัติเหตุขึ้น ให้ผู้ที่พบเห็นแจ้งศูนย์รับแจ้งเหตุฉุกเฉินทันที ที่หมายเลขโทรศัพท์ 036 285 000, 036 287 000 ต่อ 5000 หรือวิทยุสื่อสารคลื่น 140.725 โดยบอกตำแหน่ง ลักษณะอุบัติเหตุ ชนิดของของเสีย ปริมาณที่หกรั่วไหล การเกิดเพลิงไหม้ (ถ้ามี)</p> <p>(2) ภายหลังการได้รับแจ้งการเกิดอุบัติเหตุแล้ว โครงการจะต้องจัดส่งเจ้าหน้าที่พร้อมกับอุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับการควบคุมอุบัติเหตุไปยังที่เกิดเหตุโดยเร็ว</p> <p>(3) ดำเนินการควบคุมอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นโดยไม่ให้เกิดการรั่วไหลหรือมีการแพร่กระจายของของเสียเพิ่มขึ้นจากเดิมหรือให้เกิดขึ้นน้อยที่สุด</p> <p>(4) ภายหลังควบคุมอุบัติเหตุได้แล้วให้ทำความสะอาดบริเวณที่เกิดอุบัติเหตุโดยเร็ว</p> <p>28. การดำเนินการเมื่อเกิดอุบัติเหตุภายนอกโรงงาน</p> <p>(1) ภายหลังการเกิดอุบัติเหตุ ผู้ขนส่งกันพื้นที่ให้ห่างจากของเสีย ที่หกรั่วไหลอย่างน้อย 25 เมตร</p> <p>(2) ผู้ขนส่งของเสีย ทำการประเมินความสามารถในการควบคุมอุบัติเหตุภายหลังการรั่วไหล ว่าอยู่ในวิสัยที่สามารถควบคุมได้หรือไม่ โดยใช้อุปกรณ์ที่ติดมาที่รถบรรทุก หากประเมินแล้วสามารถควบคุมได้ให้ดำเนินการควบคุมทันทีตามข้อ (3) หากไม่สามารถดำเนินการควบคุมได้ให้ดำเนินการตามข้อ (4)</p> <p>(3) ดำเนินการควบคุมเพื่อไม่ให้เกิดการรั่วไหลหรือมีการแพร่กระจายของของเสีย เพิ่มขึ้นจากเดิมหรือให้เกิดขึ้นน้อยที่สุด หลังจากนั้นให้แจ้งการเกิดอุบัติเหตุต่อแหล่งกำเนิดของเสียฯ แล้วข้ามไปดำเนินการตามข้อ (6)</p> <p>(4) หากพนักงานขับรถไม่สามารถควบคุมการแพร่กระจายหรือการหกรั่วไหลของของเสียฯ ให้แจ้งเพื่อขอความช่วยเหลือต่อศูนย์รับแจ้งเหตุฉุกเฉินศูนย์บรรเทาทุกข์ ที่รับผิดชอบในพื้นที่ที่เกิดอุบัติเหตุ พร้อมทั้งแจ้งการเกิดอุบัติเหตุต่อแหล่งกำเนิดของเสียฯ และหากต้องการขอความร่วมมือจากโครงการ ให้ติดต่อที่ศูนย์รับแจ้งเหตุฉุกเฉิน ที่หมายเลขโทรศัพท์ 036 285 000, 036 287 000 ต่อ 5000 หรือวิทยุสื่อสารคลื่น 140.725 ได้ตลอดเวลา</p> <p>(5) พนักงานขับรถร่วมกับเจ้าหน้าที่ศูนย์รับแจ้งเหตุฉุกเฉิน/ศูนย์บรรเทาทุกข์ หรือหน่วยงานอื่นๆ ที่ให้ความช่วยเหลือควบคุมไม่ให้เกิดการรั่วไหลหรือมีการแพร่กระจายของของเสียฯ เพิ่มขึ้น พร้อมกับดำเนินการควบคุมให้เข้าสู่ภาวะปกติโดยเร็วทั้งด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัยของราษฎร และสิ่งแวดล้อม</p> <p>(6) ผู้ขนส่งต้องทำความสะอาดบริเวณที่เกิดอุบัติเหตุโดยเร็ว ทั้งนี้อาจจะขอความช่วยเหลือ ช้อนแฉะจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น กรมควบคุมมลพิษ กรมโรงงานอุตสาหกรรม เป็นต้น ทั้งในด้านวิธีดำเนินการ อุปกรณ์ที่จำเป็น โดยที่การทำความสะอาดจะต้องสามารถป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นในระยะยาว</p> <p>(7) ผู้ขนส่งต้องดำเนินการขนส่งของเสียฯ กลับไปยังแหล่งกำเนิดโดยเร็ว</p> <p>(8) ผู้ขนส่งต้องรายงานการเกิดอุบัติเหตุต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน 10 วัน นับจากวันที่เกิดอุบัติเหตุ</p>	<p>ในโครงการ</p> <p>นอกโครงการ</p>	<p>ตลอดการดำเนินงาน</p> <p>ตลอดการดำเนินงาน</p>	<p>โรงงานท่าหลวง</p> <p>โรงงานท่าหลวง โดยกำกับดูแลผู้จัดหา ผู้ขนส่ง ผู้ผลิต</p>

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	วิธีการดำเนินการป้องกัน แก่ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย_(ต่อ)	<p>29. การแบ่งระยะการดำเนินงานให้ดำเนินการดังนี้</p> <p><u>วัสดุที่ไม่ใช้แล้ว</u></p> <p>ระยะที่ 1 เมื่อมีการทดแทนไม่เกิน 39,420 ตัน/ปี ต้องใช้คนงานป้อนเข้าหม้อเผา</p> <p>ระยะที่ 2 เมื่อมีการทดแทนมากกว่า 39,420 ตัน/ปี ต้องใช้เครื่องจักรป้อนเข้าหม้อเผา</p> <p><u>ของเสียที่เป็นของเหลว</u></p> <p>ระยะที่ 1 เมื่อมีการทดแทนไม่เกิน 116,667 ตัน/ปี ต้องก่อสร้างถังเก็บ 3 ถัง</p> <p>ระยะที่ 2 เมื่อมีการทดแทนมากกว่า 116,667 ตัน/ปี แต่ไม่เกิน 283,333 ตัน/ปี ต้องก่อสร้างถังเก็บ 3 ถัง รวมเป็น 6 ถัง</p> <p>ระยะที่ 3 เมื่อมีการทดแทนมากกว่า 283,333 ตัน/ปี แต่ไม่เกิน 500,000 ตัน/ปี ต้องก่อสร้างถังเก็บ 3 ถัง รวมเป็น 9 ถัง</p> <p>30. ดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์ป้องกัน และระบบอัคคีภัยต่างๆ ดังนี้</p> <p>(1) ติดตั้งอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องตามมาตรฐานที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด ดังนี้</p> <p><u>ถังเก็บและระบบท่อ</u> ถังเก็บกักออกแบบตามมาตรฐาน API 650 การจัดวางผังบริเวณถังเก็บ ตลอดจนระบบกันคอนกรีตป้องกัน (Dike) และระบบท่อเป็นไปตามมาตรฐาน NFPA 30 : Flammable and Combustible Liquids Code โดยข้อกำหนดของวัสดุ ความดัน และอุณหภูมิเป็นไปตาม ANSI B 31.3 และ ANSI B 31.4</p> <p><u>อุปกรณ์ที่ใช้ดำเนินการ</u> อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องในการดำเนินการ ประกอบด้วยอุปกรณ์สูบล้าง ระบบควบคุม อุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับของเหลวที่ติดไฟง่ายเป็นชนิด Explosion Proof เป็นไปตามมาตรฐาน NFPA 70 โดยอยู่ในระดับ Ex d Group IIC T6 ตามมาตรฐาน IEC (International Electrotechnical Commission ) Standard for Hazardous Locations หรือเทียบเท่ากับ Class 1 Division 1 ตามมาตรฐาน NEC (National Electrical Code)</p> <p>(2) จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันและระบบอัคคีภัย เพิ่มเติมสำหรับโครงการปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม โดยยึดถือเกณฑ์ที่ใช้ในการออกแบบอย่างเคร่งครัด</p> <p>(3) อุปกรณ์ที่ติดตั้งมีลักษณะดังนี้</p> <p><u>ระบบเตือนภัย</u> ประกอบด้วย เซ็นเซอร์ตรวจวัดความร้อน (Heat Detector) ภายในถังเก็บของเสียที่เป็นของเหลว เซ็นเซอร์ตรวจจับเปลวไฟ (Flame Detector)</p> <p><u>ระบบดับเพลิง</u> ติดตั้งอุปกรณ์เพิ่มเติมประกอบด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ถังเก็บน้ำ ติดตั้งถังเก็บน้ำขนาดความจุ 600 ลบ.ม./ถัง จำนวน 2 ถัง สำหรับใช้เป็นน้ำดับเพลิงที่บริเวณถังเก็บของเสียที่เป็นของเหลว</li> <li>- ถังเก็บโฟม ติดตั้งถังเก็บโฟมขนาดความจุ 500 ลิตร สำหรับใช้ดับเพลิงที่ถังเก็บก๊าซของเสียที่เป็นของเหลว</li> <li>- เครื่องสูบน้ำ (Water Pump) ติดตั้งเครื่องสูบน้ำดับเพลิงขนาดความจุในการสูบ 2,500 แกลลอน/นาที แรงดันน้ำ 6 บาร์ สำหรับสูบน้ำดับเพลิงที่บริเวณที่เก็บของเสียที่เป็นของเหลว</li> <li>- ระบบหัวกระจายน้ำ สำหรับดับเพลิงที่บริเวณที่จอดรถบรรทุกขนส่งของเสียที่เป็นของเหลว และบริเวณที่เก็บกองของแข็งขนาดใหญ่และของแข็งขนาดเล็ก</li> <li>- ระบบพ่นน้ำรอบถังเก็บของเสียที่เป็นของเหลว โดยทำการติดตั้งท่อส่งน้ำและหัวพ่นน้ำภายนอกระบบถังเก็บของเสียแต่ละถัง</li> <li>- ระบบ Hydrant สำหรับดับเพลิง ติดตั้ง Hydrant ในบริเวณถังเก็บของเสียที่เป็นของเหลว</li> </ul>	<p>ในโครงการ</p> <p>ถังเก็บของเสียที่เป็นของเหลว</p>	<p>ตลอดการดำเนินงาน</p> <p>ตลอดการดำเนินงาน</p>	<p>โรงงานท่าหลวง</p> <p>โรงงานท่าหลวง</p>



ตารางที่ 1 (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	วิธีการดำเนินการป้องกัน แก้อั้ว และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p><u>มาตรการของโรงงานท่าหลวง</u></p> <p>ในการขนส่งทางเรือในปัจจุบันของโรงงานท่าหลวงให้ปฏิบัติตามมาตรการด้านความปลอดภัย ดังนี้</p> <p>(1) ระหว่างที่เรือแล่น</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ลดความเร็วเรือให้ช้าลงเมื่อออกจากท่าเรือหรือผ่านช่องแคบ</li> <li>2) ขณะที่เรือแล่นสวนกัน               <ul style="list-style-type: none"> <li>- เมื่อหัวเรือตรงกัน ให้แต่ละลำต่างหลีกไปทางขวา</li> <li>- เมื่อแล่นตัดทาง ให้เรือที่อยู่ทางซ้ายเป็นลำที่ต้องหลีกให้พ้นทาง</li> </ul> </li> <li>3) การแซงขึ้นหน้า               <ul style="list-style-type: none"> <li>- ในเวลากลางวัน ให้เรือที่จะแซงขึ้นทางกราบขวา ต้องแสดงสัญญาณเสียงหวูดยาว 2 ครั้งและตามด้วยหวูดสั้น 1 ครั้ง หากแซงขึ้นทางกราบซ้าย จะต้องแสดงสัญญาณเสียงหวูดยาว 2 ครั้ง และตามด้วยหวูดสั้น 2 ครั้ง</li> <li>- ในเวลากลางคืนให้เรือที่มองเห็นไฟเรือสีขาวท้ายเรือเป็นเรือที่ต้องมีหน้าที่หลีกให้พ้นทาง</li> </ul> </li> <li>4) ขณะเดินเรือในร่องน้ำแคบ               <ul style="list-style-type: none"> <li>- เดินเรือชิดขอบร่องทางด้านขวา</li> <li>- ไม่แล่นตัดข้ามร่องน้ำแคบหรือร่องน้ำทางเรือเดิน ถ้าการแล่นตัดข้ามนั้นกีดขวางทางเดินของเรืออื่นๆ</li> <li>- ขณะเข้าใกล้ทางโค้ง ทางแยกบริเวณร่องน้ำแคบหรือร่องน้ำทางเรือเดินซึ่งอาจมองไม่เห็นเรืออื่นผู้ควบคุมเรือต้องแสดงสัญญาณหวูดยาว 1 ครั้ง</li> </ul> </li> </ol> <p>(2) ระหว่างการเทียบท่า</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) มีการประสานงานระหว่างพนักงานบนเรือกับพนักงานที่ท่าเรือ โดยอาศัยเครื่องมือสื่อสารที่มีประสิทธิภาพเพียงพอ</li> <li>2) ระหว่างการเทียบท่า จะต้องเปิดสัญญาณพร้อมกับประกาศกระจายเสียงแจ้งให้เรือต่างๆที่แล่นผ่านไปมาได้รับทราบและระมัดระวัง</li> </ol> <p>(3) อุปกรณ์ป้องกันการเกิดอุบัติเหตุเรือโดนกัน</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) โคมไฟ ติดตั้งที่เรือลากจูง หรือเรือบรรทุกปูนซีเมนต์</li> <li>2) สัญญาณหวูด สัญญาณแสง</li> </ol>	นอกโรงงานท่าหลวง	ตลอดการดำเนินงาน	โรงงานท่าหลวง

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	วิธีการดำเนินการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	(4) การปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินทางเรือ 1) ดำเนินการซ่อมแซมรอยรั่วชั่วคราว ก่อนนำเข้าอู่เพื่อซ่อมแซม 2) เมื่อเกิดอุบัติเหตุทำให้เรือจม ให้ดำเนินการตามลำดับ ดังนี้ - ผู้ควบคุมเรือ แจ้งเหตุการณ์ฉุกเฉินต่อหัวหน้าผู้ควบคุมเรือพร้อมกับพนักงานของบริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด พร้อมทั้งกับบริเวณที่เกิดเหตุและเคลื่อนย้ายคนเจ็บ (ถ้ามี) จัดทำเครื่องหมายให้เป็นที่สังเกตเห็นได้ชัดเจน - หัวหน้าผู้ควบคุมเรือหรือพนักงานของบริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด ตรวจสอบและรวมทีมฉุกเฉิน พร้อมทั้งแจ้งผู้บริหารระดับสูงขึ้นไป - ทีมดับเพลิงเตรียมพร้อมสำหรับการดับเพลิง - ทีมกู้ภัยและทีมปิดกั้นบริเวณ รวมพลและไปยังจุดเกิดเหตุ - หัวหน้าผู้ควบคุมเรือสั่งการและควบคุมสถานการณ์ พร้อมทั้งรายงานเหตุการณ์ต่อผู้บริหาร	นรท.โรงงานท่าหลวง	ตลอดการดำเนินงาน	โรงงานท่าหลวง
3.3 ทัศนียภาพ	มาตรการของโครงการปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม ปลุกไม้ยืนต้น เช่น ยูคาลิปตัสเพิ่มเติมให้มีจำนวนไม่น้อยกว่า 4 แถว โดยตลอดแนวของที่เก็บกองกับถนน พร้อมทั้งบำรุงรักษาทั้งต้นไม้เดิมและที่ปลูกใหม่ให้มีความเจริญเติบโตโดยสมบูรณ์ตลอดการดำเนินการ	ที่เก็บ SSSW ที่ตำแหน่ง C-1 และ C-2 และที่เก็บกอง LSSW ที่ตำแหน่ง A-2	ตลอดการดำเนินงาน	โรงงานท่าหลวง

หมายเหตุ หากบริษัทปูนซิเมนต์ไทย(ท่าหลวง) จำกัด ยังไม่ดำเนินการโครงการปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม จะดำเนินการตามเงื่อนไขการพิจารณาให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานปูนซิเมนต์ท่าหลวง (กระจายสินค้าปูนซิเมนต์ ระยะที่ 1) ตามรายละเอียดในหนังสือลงวันที่ 30 มีนาคม 2536 และเงื่อนไขตามมติให้ความเห็นชอบการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในการใช้เชื้อเพลิงโรงงานท่าหลวง ตามรายละเอียดในหนังสือลงวันที่ 21 สิงหาคม 2543 (ตัวอักษรเอียง) และเมื่อดำเนินโครงการปรับปรุงคุณภาพของเสียรวมแล้ว โครงการจะปฏิบัติตามมาตรการของโครงการปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม (ตัวอักษรปกติ) อย่างเคร่งครัด

ตารางที่ 2 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม และโรงงานทำหลว าระยะดำเนินการ

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ดัชนี	สถานที่	ความถี่	ค่าใช้จ่าย	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ 1.1 ในบรรยากาศ	<u>มาตรการของโรงงานทำหลว</u> - PM-10 - NO <sub>x</sub> - ฝุ่นละออง - ความเร็วและทิศทางการลม - ข้อมูลการผลิต และการทำงานของอุปกรณ์ควบคุมฝุ่นทุกชนิด	- บ้านพักมหาโลก - เทคนิคิเมนต์ไทยอุปกัมภ์ - ชุมชนหมู่ 9 ต.บ้านควัว - ชุมชนหมู่ 9 ต.จำปา	ปีละ 2 ครั้ง ๆ ละ 7 วันต่อเนื่อง ในช่วงเดือนพ.ย.- ก.พ. และช่วงเดือนมี.ค.-ก.ค.	180,000 บาท/ครั้ง	โรงงานทำหลว
1.2 ปล่องระบายอากาศเสีย					
ระยะสั้น	<u>มาตรการของโครงการปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม</u> - NO <sub>x</sub> , โลหะหนัก (As, Cd, Cr, Cu, Pb, Hg, Ni, Tl, Zn, V) พร้อมทั้งบันทึกข้อมูล อัตราการผลิตปูนเม็ดปริมาณออกซิเจน คุณลักษณะ ชนิด และปริมาณ ของเชื้อเพลิงปัจจุบัน ของเสียที่เป็นของเหลวและวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ปล่องหม้อเผา 5 และ 6	เดือนละ 1 ครั้ง เป็นเวลา 1 ปี หลังจากดำเนินการผลิต (โลหะหนักตรวจวัดเฉพาะเมื่อใช้ของเสียที่เป็นของเหลว)	30,000 บาท/ครั้ง	โรงงานทำหลว
ระยะยาว	<u>มาตรการของโรงงานทำหลว</u> - ฝุ่นละออง	- ปล่องหม้อเผา 5 และ 6 - ปล่อง Bag filter ที่อาคารจ่ายปูนซีเมนต์ 13 หรือ 14 จำนวน 2 จุด และ 18 จำนวน 1 จุด	ปีละ 2 ครั้ง ช่วงเดือน พ.ย.-ก.พ. และมี.ค.-ก.ค.	40,000 บาท/ครั้ง	โรงงานทำหลว
	- สถิติการหยุดทำงานของ EP ทุกตัว	- ภายในโครงการ	ทุกครั้งที่มีการหยุดทำงานตลอดอายุโครงการ	รวมอยู่ในค่าใช้จ่ายดำเนินการ	โรงงานทำหลว
	<u>มาตรการของโครงการปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม</u> - NO <sub>x</sub> - SO <sub>2</sub> พร้อมทั้งบันทึกข้อมูล อัตราการผลิตปูนเม็ดปริมาณออกซิเจน คุณลักษณะ ชนิด และปริมาณ ของเชื้อเพลิงปัจจุบัน ของเสียที่เป็นของเหลวและวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	- ปล่องหม้อเผา 5 และ 6	ปีละ 2 ครั้ง หลังจากเปิดดำเนินการโครงการ	10,000 บาท/ครั้ง	โรงงานทำหลว
	- Dioxin พร้อมทั้งบันทึกข้อมูล อัตราการผลิตปูนเม็ดคุณลักษณะ ชนิด และปริมาณ ของเชื้อเพลิงปัจจุบัน ของเสียที่เป็นของเหลวและวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	- ปล่องหม้อเผา 5 และ 6	ปีละ 1 ครั้ง เมื่อมีการใช้ waste	300,000 บาท/ครั้ง	โรงงานทำหลว



ตารางที่ 2 (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ดัชนี	สถานที่	ความถี่	ค่าใช้จ่าย	ผู้รับผิดชอบ
2. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	<u>มาตรการของโรงงานท่าหลวง</u>				
	- ฝุ่น	- บริเวณที่คนงานสัมผัสฝุ่นทุกบริเวณ	ปีละ 2 ครั้ง	10,000 บาท/ครั้ง	โรงงานท่าหลวง
	- เสียง	- บริเวณที่คนงานสัมผัสเสียงดังทุกบริเวณ	ปีละ 4 ครั้ง	10,000 บาท/ครั้ง	โรงงานท่าหลวง
	- ข้อมูลด้านอุบัติเหตุ และการป่วยจากการทำงาน	- ในโรงงาน	ปีละ 1 ครั้ง	5,000 บาท/ครั้ง	โรงงานท่าหลวง
	- บันทึกสถิติจำนวนพนักงาน ที่เข้ารับการตรวจรักษา	- สถานพยาบาลท่าหลวง	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	รวมอยู่ในค่าใช้จ่ายดำเนินการ	โรงงานท่าหลวง
	- สุขภาพพนักงาน	- พนักงานของโรงงาน	ปีละ 1 ครั้ง	300 บาท/คน	โรงงานท่าหลวง
	- สมรรถภาพการทำงานและความจุปอด	- พนักงานของโรงงานที่ทำงานสัมผัสฝุ่น	ปีละ 1 ครั้ง	100 บาท/คน	โรงงานท่าหลวง
	-	-			
	- สมรรถภาพการได้ยิน	- พนักงานของโรงงานที่ทำงานในบริเวณที่เสียงดัง	ปีละ 1 ครั้ง	100 บาท/คน	โรงงานท่าหลวง
	<u>มาตรการของโครงการปรับคุณภาพของเสียรวม</u>				
- สมรรถภาพการทำงานของดับ (SGOT, SGPT) และตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (Hb, Hct, RBC, WBC, และเกล็ดเลือด)	- พนักงานที่ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับโครงการปรับคุณภาพของเสียรวม	ปีละ 1 ครั้ง	1,000 บาท/คน	โรงงานท่าหลวง	
- ความร้อน	- บริเวณที่คนงานสัมผัสความร้อนทุกบริเวณ	ปีละ 2 ครั้ง	10,000 บาท/ครั้ง	โรงงานท่าหลวง	

หมายเหตุ หากบริษัทปูนซิเมนต์ไทย(ท่าหลวง) จำกัด ยังไม่ดำเนินการโครงการปรับคุณภาพของเสียรวม จะดำเนินการตามเงื่อนไขการพิจารณาให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานปูนซิเมนต์ท่าหลวง (กระจายสินค้าปูนซิเมนต์ ระยะที่ 1) ตามรายละเอียดในหนังสือลงวันที่ 30 มีนาคม 2536 และเงื่อนไขตามมติให้ความเห็นชอบการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในการใช้เชื้อเพลิงโรงงานท่าหลวง ตามรายละเอียดในหนังสือลงวันที่ 21 สิงหาคม 2543 (ตัวอักษรเอียง) และเมื่อดำเนินโครงการปรับคุณภาพของเสียรวมแล้ว โครงการจะปฏิบัติตามมาตรการของโครงการปรับคุณภาพของเสียรวม (ตัวอักษรปกติ) อย่างเคร่งครัด