ที่ วว 0804/ 4977

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม
ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

๕ พฤษภาคม 2545

เรื่อง ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับคุณภาพของเสียรวม โรงงานปูนซีเมนต์เทาเขาวง ของบริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด

เรียน อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ที่ วว 0804/2583 ลงวันที่ 4 มีนาคม 2545

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. สำเนาหนังสือบริษัทปูนซิเมนต์ไทยอุตสาหกรรม จำกัด ที่ วท.038/2545 – บภ ลงวันที่ 22 มีนาคม 2545
2. มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการปรับคุณภาพของเสียรวม โรงงานปูนซีเมนต์เทาเขาวง ตั้งอยู่ที่อำเภอพระพุทธบาท จังหวัดสระบุรี ที่บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติ
3. แนวทางการนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ได้แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับคุณภาพของเสียรวม โรงงานปูนซีเมนต์เทาเขาวง ของบริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด ตั้งอยู่ที่อำเภอพระพุทธบาท จังหวัดสระบุรี จัดทำรายงานโดย บริษัท เทสโก้ จำกัด ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการอุตสาหกรรม ในคราวประชุมครั้งที่ 4/2545 เมื่อวันที่ 8 กุมภาพันธ์ 2545 มีมติยังไม่เห็นชอบในรายงาน โดยให้แก้ไขและเพิ่มเติมรายละเอียด ต่อมาบริษัทได้เสนอรายงานข้อมูลชี้แจงเพิ่มเติมให้สำนักงานพิจารณา ดังรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 1

2/ สำนักงาน.....

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณารายงานฉบับดังกล่าว และนำเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโครงการอุตสาหกรรม ในการประชุมครั้งที่ 10/2545 เมื่อวันที่ 10 เมษายน 2545 คณะกรรมการมีมติเห็นชอบในรายงาน และได้กำหนดมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการปรับคุณภาพของเสียรวม โรงงานปูนซีเมนต์เทาเขาวง ตั้งอยู่ที่อำเภอพระพุทธบาท จังหวัดสระบุรี ที่บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติ ดังรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 2 และขอให้บริษัทจัดส่งรายงานฉบับสมบูรณ์พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD / DISKETTE) ให้สำนักงานภายใน 1 เดือน เพื่อใช้ในราชการต่อไป สำหรับการรายงานผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงาน ได้กำหนดให้เป็นไปตามแนวทางการเสนอผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 3 ทั้งนี้ สำนักงานได้สำเนาหนังสือแจ้งจังหวัดสระบุรีเพื่อทราบ และบริษัทปูนซิเมนต์ไทยอุตสาหกรรม จำกัด เพื่อดำเนินการต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นายอภิชัย ชวเจริญพันธ์)
รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โทรศัพท์ 0-2279-2792, 0-2271-4232 – 8 ต่อ 148
โทรสาร 0-2278-5469

ที่ วว 0804/ 4977

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม
ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

8 พฤษภาคม 2545

เรื่อง ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับคุณภาพของเสียรวม โรงงานปูนซีเมนต์เทาเขาวง ของบริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด

เรียน อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ที่ วว 0804/2583 ลงวันที่ 4 มีนาคม 2545

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. สำเนาหนังสือบริษัทปูนซิเมนต์ไทยอุตสาหกรรม จำกัด ที่ วท.038/2545 – บภ ลงวันที่ 22 มีนาคม 2545
2. มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการปรับคุณภาพของเสียรวม โรงงานปูนซีเมนต์เทาเขาวง ตั้งอยู่ที่อำเภอพระพุทธบาท จังหวัดสระบุรี ที่บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติ
3. แนวทางการนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ได้แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับคุณภาพของเสียรวม โรงงานปูนซีเมนต์เทาเขาวง ของบริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด ตั้งอยู่ที่อำเภอพระพุทธบาท จังหวัดสระบุรี จัดทำรายงานโดย บริษัท เทสโก้ จำกัด ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการอุตสาหกรรม ในคราวประชุมครั้งที่ 4/2545 เมื่อวันที่ 8 กุมภาพันธ์ 2545 มีมติยังไม่เห็นชอบในรายงาน โดยให้แก้ไขและเพิ่มเติมรายละเอียด ต่อมาบริษัทได้เสนอรายงานข้อมูลชี้แจงเพิ่มเติมให้สำนักงานพิจารณา ดังรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 1

2/ สำนักงาน.....

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณารายงานฉบับดังกล่าว และนำเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโครงการอุตสาหกรรม ในการประชุมครั้งที่ 10/2545 เมื่อวันที่ 10 เมษายน 2545 คณะกรรมการมีมติเห็นชอบในรายงาน และได้กำหนดมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการปรับคุณภาพของเสียรวม โรงงานปูนซีเมนต์เทาเขาวง ตั้งอยู่ที่อำเภอพระพุทธบาท จังหวัดสระบุรี ที่บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติ ดังรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 2 และขอให้บริษัทจัดส่งรายงานฉบับสมบูรณ์พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD / DISKETTE) ให้สำนักงานภายใน 1 เดือน เพื่อใช้ในราชการต่อไป สำหรับการรายงานผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงาน ได้กำหนดให้เป็นไปตามแนวทางการเสนอผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 3 ทั้งนี้ สำนักงานได้สำเนาหนังสือแจ้งจังหวัดสระบุรีเพื่อทราบ และบริษัทปูนซิเมนต์ไทยอุตสาหกรรม จำกัด เพื่อดำเนินการต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นายอภิชัย ชวเจริญพันธ์)
รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โทรศัพท์ 0-2279-2792, 0-2271-4232 – 8 ต่อ 148
โทรสาร 0-2278-5469

ผู้ตรวจ
ผู้ทาน
ผู้พิมพ์
ผู้ร่าง
ไฟล์

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1

บริษัทปูนซิเมนต์ไทยอุตสาหกรรม จำกัด
SIAM CEMENT INDUSTRY CO. LTD.

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม
รับที่ 960 วันที่ 27 มี.ค. 2545
เวลา 16.00 ผู้รับ

ที่ วท. 038/2545-บภ

วันที่ 22 มีนาคม พ.ศ. 2545

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
เลขที่ 35 วันที่ 28 มี.ค. 2545
เวลา 10.45น. ผู้รับ

เรื่อง เสนอรายงานข้อมูลชี้แจงเพิ่มเติม โครงการปรับคุณภาพของเสียรวม

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ที่ วว 0804/2583 ลว. 4 มี.ค.2545

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานข้อมูลชี้แจงเพิ่มเติม โครงการปรับคุณภาพของเสียรวม
โรงงานปูนซีเมนต์เทาเขาวง ของ บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด

ตามหนังสือที่อ้างถึงสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับคุณภาพของเสียรวม โรงงานปูนซีเมนต์เทาเขาวง ของบริษัทปูนซิเมนต์ไทย(ท่าหลวง) จำกัด เลขที่รับรายงานฯ 2-019-09-2001 แล้วมีความเห็นว่า รายงานฯ ยังมีรายละเอียดข้อมูลไม่ครบถ้วนชัดเจน จึงขอให้บริษัทฯ เสนอข้อมูลเพิ่มเติมเพื่อประกอบการพิจารณารายงานฯ ตามรายละเอียดแจ้งแล้วนั้น

ในการนี้ บริษัทฯ ได้จัดทำรายงานข้อมูลชี้แจงเพิ่มเติม ตามความเห็นของสำนักงานฯแล้ว จึงขอเสนอรายงานข้อมูลชี้แจงเพิ่มเติมจำนวน 18 ชุดเพื่อที่สำนักงานฯ จะได้ประกอบการพิจารณาให้ความเห็นต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณารายงานดังกล่าวด้วย จักขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(นายพิภพ ศิริพัฒนานนท์)
ผู้อำนวยการฝ่ายวิศวกรรมและเทคนิค

EIA 0/1 /50

หน่วยงานบริหารคุณภาพ
โทร 5862636-7
โทรสาร 5862979

SCI. 120 - 01

สำนักงานใหญ่ 1 ถนนปูนซิเมนต์ไทย บางซื่อ กรุงเทพฯ 10800
ตู้ ป.ณ.ก. 593 กรุงเทพฯ 10500
โทรศัพท์ 02-586-3333, 02-586-4444 โทรสาร 02-586-2945, 02-586-5444
ทะเบียนเลขที่ (1) 693/2541

Headquarters 1 Siam Cement Road, Bangsue, Bangkok 10800, Thailand.
G.P.O. Box 593 Bangkok 10500, Thailand.
Tel. 662-586-3333, 662-586-4444 Fax. 662-586-2945, 662-586-5444
Registration No. (1) 693/2541

มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการปรับคุณภาพของเสียรวม โรงงานปูนซีเมนต์เทาเขาวง
ตั้งอยู่ที่อำเภอพระพุทธบาท จังหวัดสระบุรี
ที่บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติ

1. ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่เสนอมาในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับคุณภาพของเสียรวม โรงงานปูนซีเมนต์เทาเขาวง ตั้งอยู่ที่อำเภอพระพุทธบาท จังหวัดสระบุรี ฉบับเดือนสิงหาคม 2544 พฤศจิกายน 2544 มีนาคม 2545 และเอกสารชี้แจงข้อมูลเพิ่มเติม ซึ่งจัดทำโดยบริษัท เทสโก้ จำกัด ดังรายละเอียดที่สรุปในเอกสารแนบ

2. ให้ใช้วิธีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ และวิธีการวิเคราะห์ผลตามวิธีการของราชการหรือเทียบเท่า พร้อมทั้งต้องตรวจวัดความเร็วลม และทิศทางลมในขณะทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศ และการตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในปล่องให้ใช้วิธีการของ US.EPA Method 6 หรือ US.EPA Method 8 และการตรวจวัดก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในปล่องให้ใช้วิธีการของ US.EPA Method 7 และการตรวจวัดฝุ่นละอองในปล่องให้ใช้วิธีการของ US.EPA Method 5

3. เมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหาเหล่านั้นโดยเร็ว และต้องปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโดยเคร่งครัด เพื่อประโยชน์ในการพิจารณาความเหมาะสมของการกำหนดระยะเวลาการติดตามตรวจสอบต่อไป

4. หากเกิดเหตุการณ์ใด ๆ ก็ตามที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด ต้องแจ้งให้จังหวัดสระบุรี กรมโรงงานอุตสาหกรรม และสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ทราบโดยเร็ว เพื่อสำนักงานจะได้ให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว

5. บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยสรุปให้จังหวัดสระบุรี กรมโรงงานอุตสาหกรรม และสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ทราบทุก 6 เดือน

6. หากมีความประสงค์จะขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ และ/หรือมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด ต้องเสนอรายละเอียดของการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ให้ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง

สรุปมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบฯ
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการปรับคุณภาพของเสียรวม โรงงานปูนซีเมนต์เทาเขาวง

ของ บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด
อำเภอพระพุทธบาท จังหวัดสระบุรี

เอกสารแนบ

ตารางที่ ส-7 สรุปมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบฯ ช่วงการก่อสร้าง โครงการปรับคุณภาพของเสียรวมโรงงานปูนซีเมนต์เทาเขาวง

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการลดผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ ผลกระทบจากฝุ่นละอองและอื่นๆ จากกิจกรรมการก่อสร้าง โดยเฉพาะการก่อสร้างและติดตั้งถังเก็บของเสียที่เป็นของเหลว	1. ฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างที่มีฝุ่นฟุ้งกระจายอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง เช่น บริเวณก่อสร้างถังเก็บของเสียที่เป็นของเหลว เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้างถังเก็บของเสียที่เป็นของเหลว	ช่วงการก่อสร้าง	ผู้รับเหมา ภายใต้การกำกับดูแลของเจ้าของโครงการ
	2. การบรรทุกวัสดุก่อสร้าง ต้องใช้ผ้าใบปิดคลุมส่วนบรรทุกให้มิดชิดทุกครั้ง เพื่อป้องกันการหกหล่น	ถนนสาธารณะทั่วไป	ช่วงการก่อสร้าง	ผู้รับเหมา ภายใต้การกำกับดูแลของเจ้าของโครงการ
	3. กำกับดูแลให้ผู้รับเหมาหมั่นตรวจสอบและซ่อมบำรุงเครื่องจักร เครื่องยนต์ และพาหนะที่ใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อลดมลพิษทางอากาศที่เกิดจากการทำงานของเครื่องยนต์นั้น	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดช่วงการก่อสร้าง	ผู้รับเหมา ภายใต้การกำกับดูแลของเจ้าของโครงการ
	4. เก็บกวาดพื้นที่ก่อสร้างที่อยู่ในส่วนการผลิตอย่างสม่ำเสมอ เช่น การก่อสร้าง Shelter เพื่อกองเก็บ MLSW ซึ่งอยู่บนพื้นคอนกรีตใกล้หม้อเผา เพื่อลดการแพร่กระจายของฝุ่นดิน ทรายจากพื้นที่ก่อสร้างอันเนื่องจากลม หรือ ยานพาหนะที่ต้องผ่านเข้าพื้นที่	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดช่วงการก่อสร้าง	ผู้รับเหมา ภายใต้การกำกับดูแลของเจ้าของโครงการ
2. คุณภาพน้ำและการควบคุมน้ำท่วม ผลกระทบจากน้ำทิ้ง น้ำเสีย เช่น น้ำชะล้างจากน้ำฝน จากกิจกรรมการก่อสร้าง จากคนงาน	1. จัดให้มีห้องน้ำห้องส้วมที่ถูกสุขลักษณะสำหรับคนงานก่อสร้าง น้ำทิ้งที่เกิดจากคนงานก่อสร้างจะถูกบำบัดด้วยระบบบ่อเกรอะ-บ่อซึม ก่อนปล่อยให้ซึมลงดินหรือบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำทิ้งประจำที่ ก่อนระบายลงบ่อรับน้ำภายในพื้นที่โรงงานปูนซิเมนต์เทาเขาวง	พื้นที่โรงงานปูนซีเมนต์เทาเขาวง	ตลอดช่วงการก่อสร้าง	ผู้รับเหมาและเจ้าของโครงการ

ตารางที่ ส-7 (ต่อ-1)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการลดผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพน้ำและการควบคุมน้ำท่วม (ต่อ)	2. ดูแลรางระบายน้ำในพื้นที่ก่อสร้างและใกล้เคียงมิให้เกิดการอุดตัน หรือเกิดตะกอนสะสม เพื่อการระบายน้ำมีประสิทธิภาพ และมิให้ตะกอนถูกชะพาไปกับน้ำจำนวนมาก แม้จะเป็นการระบายในระบบปิดก็ตาม	รางระบายน้ำในพื้นที่ก่อสร้างโครงการและใกล้เคียง	ตลอดช่วงการก่อสร้าง	ผู้รับเหมาและเจ้าของโครงการ
	3. การทำความสะอาดภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ การล้างรถ การฉีดพรมน้ำเพื่อป้องกันฝุ่น การชำระล้างอื่นๆ ในกิจกรรมก่อสร้างจะต้องไม่ระบายน้ำจากกิจกรรมนั้นๆ ออกนอกพื้นที่โรงงานปูนฯ โดยต้องระบายน้ำดังกล่าวลงสู่ระบบระบายน้ำซึ่งเป็นระบบปิด ที่มีอยู่แล้วในปัจจุบัน	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดช่วงการก่อสร้าง	ผู้รับเหมาและเจ้าของโครงการ
	4. ออกแบบให้มีตะแกรงดักขยะ บ่อดักไขมัน ในบริเวณรางระบายน้ำทิ้งโดยรอบลานถังเก็บของเสียที่เป็นของเหลว ก่อนที่จะระบายน้ำลงสู่รางระบายน้ำเดิม	รางระบายน้ำรอบลานถังกักเก็บของเสียที่เป็นของเหลว	ดำเนินการตั้งแต่ช่วงการออกแบบและก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ
3. เสียง เสียงจากกิจกรรมการก่อสร้าง ที่เกิดจากการขุดเจาะ ลงฐานราก การติดตั้งอุปกรณ์	กิจกรรมการก่อสร้างในโครงการปรับคุณภาพของเสียรวม ไม่ทำให้เกิดผลกระทบต่อระดับเสียงในชุมชนใกล้เคียง แต่อาจมีผลกระทบกับคนงานก่อสร้าง ซึ่งมาตรการในส่วนนี้จะกล่าวรวมในมาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	-	-	-

ตารางที่ส-7 (ต่อ-2)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการลดผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
4. ขยะและกากของเสีย ผลกระทบที่เกิดจากขยะจากคนงานก่อสร้าง และ เศษวัสดุจากการก่อสร้าง	1. จัดเตรียมถังขยะอย่างเพียงพอเพื่อรองรับขยะจากคนงาน โดยวางไว้บริเวณที่กำหนดให้เป็นที่พักรับประทานอาหารและในพื้นที่ก่อสร้าง และให้มีการจัดเก็บทุกวันด้วยรถขยะของโรงงานปูนฯ	พื้นที่โรงงานปูนซีเมนต์เทา	ตลอดช่วงการก่อสร้าง	เจ้าของโครงการและผู้รับเหมา
	2. แยกการกองเศษวัสดุ เช่น เศษไม้ ปูน เหล็ก ให้เป็นสัดส่วนพร้อมกับติดตั้งป้ายเตือนอันตรายจากเศษวัสดุ จนกว่าบริษัทผู้รับเหมาจะนำออกไปหลังจากการก่อสร้างแล้วเสร็จ	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดช่วงการก่อสร้าง	เจ้าของโครงการและผู้รับเหมา
5. การคมนาคมขนส่ง ผลกระทบจากการขนส่งวัสดุก่อสร้างเข้ามายังพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	1. กำชับให้ผู้รับเหมาที่ขนส่งวัสดุก่อสร้าง ต้องดำเนินการดังนี้ • ควบคุมดูแลมิให้มีการบรรทุกวัสดุและอุปกรณ์เกินพิกัดน้ำหนัก ตามที่กำหนดไว้ของรถบรรทุกแต่ละประเภท เพื่อป้องกันการชำรุดของถนน	ถนนสาธารณะทั่วไป	ตลอดช่วงการก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ และผู้รับเหมา
	• อบรมและกำชับพนักงานขับรถ ให้มีความระมัดระวังเป็นพิเศษในบริเวณชุมชน และให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	อบรมอย่างน้อย 1 ครั้ง และคอยกำกับดูแลตลอดช่วงการก่อสร้าง	ผู้รับเหมา ภายใต้การกำกับดูแลของเจ้าของโครงการ
	• จำกัดความเร็วของยานพาหนะให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 40 กม./ชม. ภายในพื้นที่โรงงานปูนฯเขาวง	พื้นที่โรงงานปูนฯเขาวง	ตลอดช่วงการก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ และผู้รับเหมา
6. เศรษฐกิจ-สังคม ผลกระทบต่อสภาพความเป็นอยู่การรบกวนชุมชนในพื้นที่ใกล้เคียงโครงการ	1. สนับสนุนให้ผู้รับเหมาว่าจ้างแรงงานในท้องถิ่น เพื่อเป็นการกระจายรายได้ให้กับประชาชนบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โรงงานฯ	พื้นที่โครงการและใกล้เคียง	ช่วงการก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ และผู้รับเหมา
	2. กำชับ/กวดขันผู้รับเหมา มิให้คนงานสร้างปัญหาความเดือดร้อนรำคาญ	พื้นที่โครงการและใกล้เคียง	ช่วงการก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ

ตารางที่ ส-7 (ต่อ-3)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการลดผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
7. **อาชีวอนามัยและความปลอดภัย** ผลกระทบจากเสียง ฝุ่นละออง จากกิจกรรมการก่อสร้าง อุบัติเหตุจากการทำงานในพื้นที่ก่อสร้าง	1. กำหนดให้ผู้รับเหมาจัดทำรั้วกั้นบริเวณสถานที่ก่อสร้าง รวมทั้งติดตั้งป้ายบอกเขตก่อสร้างโดยเฉพาะบริเวณก่อสร้างถังเก็บของเสียที่เป็นของเหลว	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ โดยเฉพาะบริเวณก่อสร้างถังเก็บของเสียที่เป็นของเหลว	ตลอดช่วงการก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ และผู้รับเหมา
	2. กำหนดให้ผู้รับเหมาจัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลสำหรับคนงานอย่างเพียงพอ พร้อมกับกำชับให้คนงานมีการใช้อุปกรณ์ต่างๆ อย่างเคร่งครัด โดยอุปกรณ์ต่างๆ ประกอบด้วย - อุปกรณ์ลดเสียงดัง เช่น ปลั๊กลดเสียง (Ear Plugs) หรือครอบหูลดเสียง (Ear Muffs) สำหรับคนงานที่ต้องทำงานในบริเวณที่มีเสียงดัง เช่น บริเวณ Riser Pipe, Main Burner เป็นต้น - หมวกนิรภัย สำหรับคนงานทุกคน - รองเท้านิรภัย สำหรับคนงานทุกคน - ถุงมือ สำหรับคนงานทุกคน - หน้ากากกรองแสงเชื่อมโลหะ สำหรับคนงานที่ทำหน้าที่เชื่อมโลหะ	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดช่วงการก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ และผู้รับเหมา
	3. โรงงานปูนฯ ต้องเข้าตรวจสอบการทำงานของผู้รับเหมา และมีการบันทึกการเจ็บป่วยและอุบัติเหตุที่เกิดกับคนงานอย่างต่อเนื่องตลอดเวลาที่ทำการก่อสร้างจนกระทั่งการก่อสร้างแล้วเสร็จ	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดช่วงการก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ
	4. โรงงานปูนฯ ต้องอบรมหรือแจ้งให้ผู้รับเหมาทราบเกี่ยวกับอันตรายจากการทำงาน อันตรายจากเครื่องจักร และข้อแนะนำด้านความปลอดภัยในเขตพื้นที่โรงงานปูนฯ	พื้นที่ก่อสร้างโครงการและพื้นที่อื่นในบริเวณโรงงานปูนซีเมนต์เทา	ช่วงการก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ

ตารางที่ ส-8 สรุปมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบฯ ช่วงดำเนินการ โครงการปรับคุณภาพของเสียรวมโรงงานปูนซีเมนต์เทาเขาวง ของบริษัทปูนซิเมนต์ไทย(ท่าหลวง) จำกัด อำเภอพระพุทธบาท จังหวัดสระบุรี

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการลดผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ *โครงการผลิตปูนซีเมนต์* ผลกระทบจากฝุ่น ที่ระบายจากหน่วยการผลิตและกิจกรรมที่เกี่ยวเนื่องในกระบวนการผลิต	1. มีระบบควบคุมการระบายสารมลพิษทางอากาศ โดยติดตั้งเครื่องดักฝุ่นแบบถุงกรอง (Bag Filter) และแบบไฟฟ้าสถิต (Electrostatic Precipitator:EP) ในทุกขั้นตอนการผลิตที่มีฝุ่นระบายออกสู่บรรยากาศ สำหรับการขนถ่ายด้วยสายพานลำเลียงภายในโรงงานเป็นระบบปิด และจุดเชื่อมต่อระหว่างการขนถ่ายจะมีอุปกรณ์ดักฝุ่นติดตั้งอยู่	พื้นที่หน่วยการผลิตของโรงงานปูนซีเมนต์เทาเขาวง	ตลอดช่วงดำเนินการ	เจ้าของโครงการ โรงงานปูนซีเมนต์เทา เขาวง
	2. ควบคุมปริมาณฝุ่นที่ระบายออกจากปล่องหม้อเผา (ซึ่งเป็นปล่องเดียวกับหม้อบดวัตถุดิบ) ของโครงการ ไม่ให้เกิน 60 mg/Nm^3 ส่วนฝุ่นละอองที่ระบายออกจากปล่องอื่นๆ กำหนดไว้ที่ไม่เกิน 200 mg/Nm^3 และการดำเนินงานของโรงงานปูนฯ จะต้องไม่ทำให้ปริมาณฝุ่นและก๊าซซัลเฟอร์-ไดออกไซด์ในบรรยากาศรอบโรงงาน สูงเกินกว่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	พื้นที่หน่วยการผลิตของโรงงานปูนซีเมนต์เทาเขาวง	ตลอดช่วงดำเนินการ	เจ้าของโครงการ โรงงานปูนซีเมนต์เทา เขาวง
	3. ใช้กระแสไฟฟ้าที่มีแรงดันสูง เพื่อป้องกันปัญหาเรื่องไฟฟ้ากระพริบ ซึ่งมีผลให้เครื่องดักฝุ่นหยุดทำงาน	พื้นที่โรงงานปูนซีเมนต์เทาเขาวง	ตลอดช่วงดำเนินการ	เจ้าของโครงการ โรงงานปูนซีเมนต์เทา เขาวง
	4. ลดปัญหาการ Trip ของเครื่องดักฝุ่นแบบไฟฟ้าสถิตอันเนื่องจากการเกิดก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์สูง โดยดำเนินการดังนี้ • ควบคุมการทำงานของระบบป้อนเชื้อเพลิงในเตาเผาปูนซีเมนต์ ให้มีประสิทธิภาพและมีการเผาไหม้ของเชื้อเพลิงที่สมบูรณ์ • จัดเตรียม Spare Part ของระบบป้อนเชื้อเพลิงเพื่อให้สามารถจัดเปลี่ยนได้โดยเร็ว • เพิ่มประสิทธิภาพการเผาไหม้เชื้อเพลิงโดยการติดตั้ง IKN Clinker Cooler เพื่อให้ได้ลมร้อนที่มีอุณหภูมิสูงขึ้น	พื้นที่โรงงานปูนซีเมนต์เทาเขาวง	ตลอดช่วงดำเนินการ	เจ้าของโครงการ โรงงานปูนซีเมนต์เทา เขาวง

ตารางที่ส-8 (ต่อ-1)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการลดผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ) *โครงการผลิตปูนซีเมนต์*	5 มีวิธีการปฏิบัติงาน(Work Instruction) สำหรับการควบคุมการเดิน/การหยุด/การปรับแต่งสภาพการทำงานของหม้อเผา ตลอดจนวิธีปฏิบัติกรณีเมื่อมีฝุ่นปล่อยออกจากปล่อง กรณี EP Trip	พื้นที่โรงงานปูนซีเมนต์เทาเขาวง	ตลอดช่วงดำเนินการ	เจ้าของโครงการ โรงงานปูนซีเมนต์เทาเขาวง
	6 หาก EP ของปล่องหม้อเผาเกิดขัดข้อง ดำเนินการดังนี้ * ดำเนินการ Charge EP ขึ้นใหม่ทันที เมื่อปริมาณ COน้อยกว่า 0.5% * กรณีไม่สามารถ Charge EP ได้ แจ้งพนักงานซ่อมเครื่องไฟฟ้าดำเนินการตรวจเช็ค * กรณี EP หยุดนานเกิน 30 นาที ดำเนินการหยุดหม้อเผา	หน่วยการผลิตของโรงงานปูนซีเมนต์เทาเขาวง	ตลอดช่วงดำเนินการ	เจ้าของโครงการ โรงงานปูนซีเมนต์เทาเขาวง
	7 ทุกครั้งที่มีการหยุดซ่อมอิฐภายในหม้อเผา (Relining) ซึ่งดำเนินการปีละ 2 ครั้ง จะมีการตรวจสอบสภาพภายในเครื่องดักฝุ่นแบบไฟฟ้าสถิต (EP) โดยตรวจเช็คส่วนต่างๆ ดังนี้ ● ชุดขับเพลาด้านเคาะ ได้แก่ Gear และ Coupling ● ชุดค้อนเคาะแผ่น Discharge ได้แก่ หัวค้อน และ สกรูยึดค้อน ● อุปกรณ์ภายใน EP ได้แก่ สภาพแผ่น Discharge, Collecting ช่องระหว่างแผ่น Discharge และ Collecting, Rapping Bar สกรูยึดค้อน ● ชุดค้อนเคาะแผ่น Collecting ได้แก่ หัวค้อน สกรูยึดค้อน Rapping Device และชุดเพลาค้อน	หน่วยการผลิตของโรงงานปูนซีเมนต์เทาเขาวง	ประมาณปีละ 2 ครั้ง ตลอดช่วงดำเนินการ	เจ้าของโครงการ โรงงานปูนซีเมนต์เทาเขาวง

ตารางที่ ส-8 (ต่อ-2)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการลดผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ(ต่อ) *โครงการผลิตปูนซีเมนต์*	8 เตรียมอุปกรณ์อะไหล่สำหรับเครื่องดักฝุ่นแบบไฟฟ้าสถิต(EP)จำนวน 80% และแบบถุงกรองจำนวน 100 %	พื้นที่โรงงานปูนซีเมนต์เทาเขาวง	ตลอดช่วงดำเนินการ	เจ้าของโครงการ โรงงานปูนซีเมนต์เทา เขาวง
	9 ลดปัญหาเนื่องจากอุปกรณ์ลำเลียงฝุ่นใต้เครื่องดักฝุ่นแบบไฟฟ้าสถิต(EP) หยุดทำงานโดย • ใช้เหล็กทนสึกและหล่อลื่นด้วยจารบีสำหรับแบริ่งชุดลำเลียงฝุ่นแบบสกรู (Screw Conveyor) • เพลาข้อต่อ Screw Conveyor ทำด้วยเหล็กทนสึกและเป็นเพลาแยกชิ้นเพื่อลดเวลาการซ่อม • มี Standby Bucket Elevator ลำเลียง Raw Meal ไปยังไซโล	พื้นที่โรงงานปูนซีเมนต์เทาเขาวง	ตลอดช่วงดำเนินการ	เจ้าของโครงการ โรงงานปูนซีเมนต์เทา เขาวง
	10 บำรุงรักษาอุปกรณ์กำจัดฝุ่นให้อยู่ในสภาพที่ดีและสมบูรณ์ การซ่อมบำรุงอุปกรณ์กำจัดฝุ่นใช้วิธี Preventive Maintenance (PM) ซึ่งเป็นการเปลี่ยนหรือบำรุงรักษาเป็นประจำในระยะเวลาที่กำหนดของอุปกรณ์นั้นๆ	อุปกรณ์กำจัดฝุ่นของโรงงานปูนซีเมนต์เทาเขาวง	ตลอดช่วงดำเนินการ	เจ้าของโครงการ โรงงานปูนซีเมนต์เทา เขาวง
	11 จัดให้มีการฝึกอบรมทั้งแบบ In-Class และ On the Job Training ให้กับพนักงานที่ทำงานเกี่ยวกับอุปกรณ์กำจัดฝุ่นให้มีทักษะความเข้าใจในเครื่องมืออุปกรณ์ต่างๆ เพื่อให้พร้อมรับสถานการณ์ในกรณีที่เกิดปัญหาเกี่ยวกับเครื่องกำจัดฝุ่น	พื้นที่โรงงานปูนซีเมนต์เทาเขาวง	จัดฝึกอบรมเป็นระยะตลอดช่วงดำเนินการ	เจ้าของโครงการ โรงงานปูนซีเมนต์เทา เขาวง
โครงการปรับคุณภาพของเสียรวม ผลกระทบจากการระบายสารมลพิษทางอากาศ เมื่อมีการนำวัสดุที่ไม่ใช้แล้วและของเสียที่เป็นของเหลวมาใช้ทดแทนเชื้อเพลิง และการระบายไอสารจากถังกักเก็บของเสียที่เป็นของเหลว	12 วัสดุที่ไม่ใช้แล้วและของเสียที่เป็นของเหลวที่นำมาใช้ทดแทนเชื้อเพลิงและ/หรือวัตถุดิบจะต้องมีคุณสมบัติเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด เพื่อให้แน่ใจว่า ความเข้มข้นของฝุ่นที่ระบายจากปล่องหม้อเผาปูน (ปล่องหม้อบดวัตถุดิบ) มีค่าไม่เกิน 60 mg/Nm^3 และมีค่าการระบายโลหะหนักไม่เกินเกณฑ์มาตรฐานที่คิด Safety Factor ไว้แล้ว 30%	พื้นที่โครงการปรับคุณภาพของเสียรวม ภายในโรงงานปูนซีเมนต์เทาเขาวง	ตลอดช่วงดำเนินการ	เจ้าของโครงการปรับคุณภาพของเสียรวม

ตารางที่ส-8 (ต่อ-3)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการลดผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1 คุณภาพอากาศ(ต่อ) *โครงการปรับคุณภาพของเสียรวม*	13 ติดตั้งระบบบำบัดไอสารอินทรีย์ที่ระบายออกจากท่อระบาย (Vent) ของถังเก็บสำรองของเสียที่เป็นของเหลวทุกถัง เพื่อป้องกันหรือลดการระบายสารมลพิษทางอากาศออกจากถังกักเก็บ	ถังกักเก็บของเสียที่เป็นของเหลว	ถังเก็บของเสียที่เป็นของเหลวที่มีในปัจจุบันจำนวน 3 ถัง ดำเนินการติดตั้งระบบบำบัดให้แล้วเสร็จภายในพ.ศ. 2545 ส่วนถังอื่นที่จะก่อสร้างใหม่ต้องติดตั้งระบบบำบัดพร้อมการก่อสร้าง/ติดตั้งถัง	เจ้าของโครงการปรับคุณภาพของเสียรวม
	14 ควบคุมการป้อนวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ใช้ทดแทนเชื้อเพลิง เช่น การควบคุมน้ำหนักที่เหมาะสม การควบคุมระยะเวลาและความถี่ในการป้อน เพื่อไม่ให้สภาวะการเผาไหม้เปลี่ยนแปลงจนเป็นผลให้ EP มีโอกาสเกิดการขัดข้องเพิ่มขึ้น	พื้นที่โครงการปรับคุณภาพของเสียรวม ภายในโรงงานปูนซีเมนต์เทาเขาวง	ตลอดช่วงดำเนินการ	เจ้าของโครงการปรับคุณภาพของเสียรวม
2. คุณภาพน้ำและการควบคุมน้ำท่วม *โครงการผลิตปูนซีเมนต์* ผลกระทบจากน้ำทิ้งและน้ำฝนไหลบ่าที่เกิดภายในพื้นที่โรงงานปูนฯ	1. มีระบบระบายน้ำรอบพื้นที่โรงงาน เพื่อรองรับ/ระบายน้ำฝนที่ไหลลงมาจากเชิงเขาและน้ำฝนที่ตกรอบพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งมีบ่อพักน้ำฝนซึ่งสำรองน้ำไว้ใช้ประโยชน์ในพื้นที่โครงการ	พื้นที่โรงงานปูนซีเมนต์เทาเขาวง	ตลอดช่วงดำเนินการ	เจ้าของโครงการโรงงานปูนซีเมนต์เทา เขาวง
	2. มีการจัดการน้ำทิ้งภายในพื้นที่โครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ ดังนี้ • น้ำที่ระบายจากการหล่อเย็นเครื่องจักร จะถูกระบายลงบ่อพักน้ำคอนกรีต เพื่อหมุนเวียนกับมาใช้ใหม่ • น้ำทิ้งจากสำนักงานและบ้านพักจะถูกระบายลงบ่อเกรอะ-บ่อซึม น้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วจะปล่อยให้ซึมลงดิน	พื้นที่โรงงานปูนซีเมนต์เทาเขาวง	ตลอดช่วงดำเนินการ	เจ้าของโครงการโรงงานปูนซีเมนต์เทา เขาวง

ตารางที่ส-8 (ต่อ-4)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการลดผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพน้ำและการควบคุมน้ำท่วม(ต่อ) *โครงการผลิตปูนซีเมนต์*	• น้ำทิ้งจากโรงอาหาร จะถูกบำบัดโดยผ่านตะแกรงดักเศษอาหาร บ่อดักไขมัน ก่อนระบายลงบ่อพักน้ำขนาด 3,930 ลบ.ม.ไม่มีการระบายออกนอกพื้นที่โครงการ • น้ำทิ้งจากการล้างทำความสะอาดทั่วไปจะผ่านบ่อดักไขมันก่อนระบายลงบ่อน้ำขนาด 2,200 ลบ.ม. โดยไม่มีการระบายออกนอกพื้นที่โครงการ			
โครงการปรับคุณภาพของเสียรวม ผลกระทบต่อคุณภาพน้ำอันเนื่องจากการชะพาโดยฝนผ่านบริเวณกักเก็บวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว หรือ ถังเก็บของเสียที่เป็นของเหลว	3. ดูแลตะแกรงดักขยะและสภาพบ่อดักไขมัน ที่ก่อสร้างใหม่รอบบริเวณถังกักเก็บของเสียที่เป็นของเหลว ให้อยู่ในสภาพที่ดีมีการตรวจสอบและตักคราบน้ำมันจากบ่อดักไขมันด้วยความถี่ไม่น้อยกว่าเดือนละ 1 ครั้ง โดยตักใส่ในถังขนาด 200 ลิตรที่มีฝาปิดเพื่อนำไปสูบเข้าถังเก็บของเสียที่เป็นของเหลว รวมส่งป้อนเข้าหม้อเผาปูนซีเมนต์ต่อไป	รอบบริเวณถังเก็บของเสียที่เป็นของเหลว	ตลอดช่วงดำเนินการ	เจ้าของโครงการปรับคุณภาพของเสียรวม
	4. น้ำฝนที่ตกในบริเวณลานถังภายใน Bund Wall จะถูกรวบรวมอยู่ในบ่อพักภายในบริเวณลานถัง ซึ่งมีปั๊มติดตั้งอยู่ น้ำฝนที่ถูกกักไว้จะถูกสูบกลับเข้าถังรวมกับของเสียที่เป็นของเหลวที่มีอยู่ เพื่อส่งเข้าหม้อเผาปูนซีเมนต์ต่อไป	ลานถังกักเก็บของเสียที่เป็นของเหลว	ตลอดช่วงดำเนินการ	เจ้าของโครงการปรับคุณภาพของเสียรวม
	5. จัดสร้าง Shelter สำหรับกองเก็บถุงบรรจุของเสียที่เป็นของผสมระหว่างของแข็งกับของเหลว (MLSW) โดยมีลักษณะเป็นอาคารโปร่ง ชั้นเดียว มีหลังคา พื้นเป็นคอนกรีตยกขอบโดยรอบลาดเอียงลงสู่มุมด้านหนึ่ง ซึ่งในกรณีที่เกิดการรั่วไหลจากถุง ส่วนที่หกรั่วไหลจะถูกระบายลงไปรวมอยู่ที่มุมด้านต่ำ จากนั้นใช้วัสดุดูดซับขึ้น นำวัสดุดูดซับใส่ถุงไปกำจัดในเตาเผาปูนซีเมนต์ เพื่อมิให้น้ำฝนและน้ำในรางระบายน้ำถูกปนเปื้อนโดยของเสียที่เตรียมส่งเข้าหม้อเผา	พื้นที่กองเก็บของผสมระหว่างของแข็งกับของเหลว(MLSW) ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	เจ้าของโครงการปรับคุณภาพของเสียรวม

ตารางที่ส-8 (ต่อ-5)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการลดผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพน้ำและการควบคุมน้ำท่วม(ต่อ) *โครงการปรับคุณภาพ-ของเสียรวม*	6. การกองเก็บวัสดุที่ไม่ใช้แล้วขนาดเล็ก (SSSW) จะต้องอยู่ภายใต้หลังคา หรือมีสิ่งปกคลุม เช่น ผ้าใบ เพื่อป้องกันการชะพาโดยฝนลงสู่รางระบายน้ำ	พื้นที่กองเก็บวัสดุที่ไม่ใช้แล้วขนาดเล็ก (SSSW)	ตลอดช่วงดำเนินการ	เจ้าของโครงการปรับคุณภาพของเสียรวม
3. เสียง *โครงการผลิตปูนซีเมนต์* *โครงการปรับคุณภาพของเสียรวม*	รวมอยู่ในมาตรการด้านอาชีวอนามัย			
ผลกระทบที่เกิดจากเสียงดังจากการทำงานของเครื่องจักรอุปกรณ์ ลำเลียงวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ป้อนเข้าหม้อเผา	1. มีแผนงานตรวจสอบและซ่อมบำรุงเครื่องจักรอุปกรณ์ที่ติดตั้งเพื่อดำเนินโครงการปรับคุณภาพของเสียรวม เช่น ระบบลำเลียงวัสดุที่ไม่ใช้แล้วเพื่อป้อนเข้าหม้อเผา ปั๊มสำหรับสูบถ่ายของเสียที่เป็นของเหลวลงถังกักเก็บ ให้อยู่ในสภาพที่ดีเสมอ มีการหล่อลื่นที่เพียงพอเพื่อลดเสียงดังจากการเสียดสีของเครื่องจักร	เครื่องจักรอุปกรณ์ในโครงการปรับคุณภาพของเสียรวม	ตลอดช่วงดำเนินการ	เจ้าของโครงการปรับคุณภาพของเสียรวม
4. ขยะและกากของเสีย *โครงการผลิตปูนซีเมนต์* ผลกระทบที่เกิดจากขยะจากอาคารสำนักงาน บ้านพักของพนักงาน ทั้งขยะทั่วไปและขยะที่เป็นอันตราย	โรงงานปูนซีเมนต์เทาเขาวง มีการจัดการด้านขยะและกากของเสียดังนี้ 1. จัดให้มีถังขยะแบบแยกประเภท กระจายไว้ตามจุดต่างๆทั่วโรงงาน และรณรงค์ให้พนักงานทิ้งขยะที่เกิดจากอาคารสำนักงานและบ้านพัก ให้ถูกประเภทของถัง	พื้นที่โรงงานปูนซีเมนต์เทาเขาวง	ตลอดช่วงดำเนินการ	เจ้าของโครงการโรงงานปูนซีเมนต์เทา เขาวง
	2. ขยะจากอาคารสำนักงานและบ้านพักจำนวนประมาณ 3.3 ลบ.ม./วัน จะถูกเก็บขนทุกวันโดยรถเก็บขยะขนาด 4 ลบ.ม. ขยะประเภทขวดแก้ว กระดาษ พลาสติก จะถูกแยกออกเพื่อขายแก่ผู้รับซื้อ ส่วนที่เหลือนำไปกำจัดโดยการเผาที่เตาเผาขยะของโครงการที่ตั้งอยู่บริเวณยุ้งเก็บวัตถุดิบ ซึ่งเป็นเตาเผาที่มีระบบการเผาไหม้ 2 หัวเผาและ 2 ขั้นตอน เถ้าที่เกิดจากเตาเผาขยะจำนวน 12 กิโลกรัมต่อวัน จะถูกกำจัดโดยการผสมในกองวัตถุดิบในโรงงานผลิตปูนซีเมนต์เทาของโครงการ	พื้นที่โรงงานปูนซีเมนต์เทาเขาวง	ตลอดช่วงดำเนินการ	เจ้าของโครงการโรงงานปูนซีเมนต์เทา เขาวง

ตารางที่ส-8 (ต่อ-6)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการลดผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
4. ขยะและกากของเสีย(ต่อ) *โครงการผลิตปูนซีเมนต์*	3. ขยะอันตรายที่เกิดจากการใช้ภายในโรงงานและสำนักงานมีการจัดการดังนี้ • แบตเตอรี่ที่ใช้แล้ว จะเก็บในอาคารที่มีหลังคา และส่งบริษัทที่กำจัด เช่น สยามฟูรูกาวา • ถ่านไฟฉายที่ใช้งานแล้ว เก็บรวบรวมใส่ถัง 200 ลิตร ส่งกำจัดโดยบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม • หลอดไฟที่ใช้งานแล้ว เก็บรวบรวมใส่ถัง 200 ลิตร ส่งกำจัดโดยบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม	พื้นที่โรงงานปูนซีเมนต์เทาเขาวง	ตลอดช่วงดำเนินการ	เจ้าของโครงการโรงงานปูนซีเมนต์เทา เขาวง
	4. อิฐทนไฟที่เกิดจากการซ่อมหม้อเผา จะถูกนำไปบดละเอียดแล้วนำไปกำจัดโดยเผาในหม้อเผาปูนซีเมนต์ของโครงการ	พื้นที่โรงงานปูนซีเมนต์เทาเขาวง	ตลอดช่วงดำเนินการ	เจ้าของโครงการโรงงานปูนซีเมนต์เทา เขาวง
	5. น้ำมันหล่อลื่นที่ผ่านการใช้งานแล้ว จะถูกกำจัดโดยการนำไปเผาในหม้อเผาปูนซีเมนต์	พื้นที่โรงงานปูนซีเมนต์เทาเขาวง	ตลอดช่วงดำเนินการ	เจ้าของโครงการโรงงานปูนซีเมนต์เทา เขาวง
	6. น้ำมันและไขมันจากบ่อดักไขบริเวณโรงอาหารจะถูกรวบรวมไปเผาที่เตาเผาขยะของโครงการ	พื้นที่โรงงานปูนซีเมนต์เทาเขาวง	ตลอดช่วงดำเนินการ	เจ้าของโครงการโรงงานปูนซีเมนต์เทา เขาวง
โครงการปรับคุณภาพของเสียรวม ผลกระทบจากกากของเสียที่เกิดจากการกรองของเสียที่เป็นของเหลวระหว่างการสูบถ่ายเข้าถังกักเก็บ และการปั๊มส่งเข้าหม้อเผาปูนซีเมนต์	7. กากของเสียที่เกิดจากการกรองของเสียที่เป็นของเหลวระหว่างการสูบถ่ายจากรถบรรทุกเข้าถังกักเก็บและการกรองก่อนป้อนเข้าหม้อเผา จะถูกถ่ายเทใส่ถุงพลาสติกขนาด 10-15 กิโลกรัม มัดปากถุงให้แน่น นำไปรวมกับวัสดุของเสียที่ไม่ใช้แล้วประเภท MLSW เพื่อส่งเข้าเผาที่ Riser Pipe ของโรงงานปูนซีเมนต์เทาเขาวง	พื้นที่โครงการปรับคุณภาพของเสียรวม	ตลอดช่วงดำเนินการ	เจ้าของโครงการปรับคุณภาพของเสียรวม

ตารางที่ส-8 (ต่อ-7)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการลดผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
5. **การคมนาคมขนส่ง** *โครงการผลิตปูนซีเมนต์* ผลกระทบจากการขนส่งวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ในกระบวนการผลิตปูนซีเมนต์	1. กำกับดูแลให้รถบรรทุกขนส่งวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ของผู้รับเหมาจัดวัสดุปิดคลุมส่วนบรรทุก เพื่อป้องกันการหกหล่น ฟุ้งกระจายของส่วนที่บรรทุก	พื้นที่โรงงานปูนซีเมนต์เทาเขาวง	ตลอดช่วงดำเนินการ	เจ้าของโครงการโรงงานปูนซีเมนต์เทา เขาวง
โครงการปรับคุณภาพของเสียรวม ผลกระทบที่เกิดจากการขนส่งวัสดุที่ไม่ใช้แล้วและของเสียที่เป็นของเหลว มายังพื้นที่โครงการ	2. ติดตั้งป้ายบอกเส้นทาง สัญลักษณ์และสัญญาณต่างๆ สำหรับรถบรรทุกขนส่งวัสดุที่ไม่ใช้แล้วและของเสียที่เป็นของเหลว ภายในพื้นที่โรงงานปูนซีเมนต์เทาเขาวง และกำชับให้ใช้เส้นทางที่กำหนดเท่านั้น	พื้นที่โรงงานปูนซีเมนต์เทาเขาวง	ตลอดช่วงดำเนินการ	เจ้าของโครงการปรับคุณภาพของเสียรวม
	3. จำกัดความเร็วรถบรรทุกที่วิ่งในพื้นที่โรงงานปูนฯ ไม่เกิน 40 กม./ชม.	พื้นที่โรงงานปูนซีเมนต์เทาเขาวง	ตลอดช่วงดำเนินการ	เจ้าของโครงการปรับคุณภาพของเสียรวม
	4. ถือปฏิบัติตามระบบเอกสารใบกำกับการขนส่งโดยเคร่งครัด เพื่อเป็นการควบคุมการขนส่งวัสดุที่ไม่ใช้แล้วและของเสียที่เป็นของเหลวมายังโครงการ	พื้นที่โครงการปรับคุณภาพของเสียรวม	ตลอดช่วงดำเนินการ	เจ้าของโครงการปรับคุณภาพของเสียรวม
	5. กำหนดเงื่อนไขสำหรับผู้ผลิต ผู้จัดหาที่ขนส่งวัสดุที่ไม่ใช้แล้วและของเสียที่เป็นของเหลวมายังพื้นที่โครงการ ต้องปฏิบัติดังนี้ ทั้งนี้โครงการจะทำการตรวจสอบเป็นระยะ 1. ตัวรถบรรทุกจะต้องจดทะเบียนตามข้อกำหนดของกฎหมาย อย่างถูกต้อง ว่าด้วยเครื่องมือ อุปกรณ์และส่วนควบคุมของรถบรรทุกที่ใช้ในการขนส่ง ซึ่งได้แก่ คัสซี การยึดกับตัวถัง ไฟสัญญาณ ท่อไอเสีย 2. การขนส่ง 2.1 พนักงานขับรถ จะต้องได้รับใบอนุญาตประเภทที่ 4 และผ่านการอบรมเรื่องความปลอดภัยในการขนส่ง การใช้อุปกรณ์ป้องกัน	รถบรรทุกวัสดุที่ไม่ใช้แล้วและของเสียที่เป็นของเหลว	ตลอดช่วงดำเนินการ	เจ้าของโครงการปรับคุณภาพของเสียรวมเป็นผู้กำกับดูแลผู้ขนส่งให้เป็นไปตามที่กำหนด

ตารางที่ส-8 (ต่อ-8)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการลดผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
5. การคมนาคมขนส่ง(ต่อ) *โครงการปรับคุณภาพ-ของเสียรวม*	2.2 รถบรรทุกแต่ละคัน ต้องมีอุปกรณ์ต่อไปนี้ เพื่อใช้ในการลดผลกระทบและแก้ไขสถานการณ์เฉพาะหน้ากรณีเกิดอุบัติเหตุ ● Safety Goggles * ● Rubber Gloves-Chemical Resistance ● Safety Boots * ● Traffic Cone ● Spill Control set * ประกอบด้วย Absorbent (เช่น ขี้เลื่อย ทราย ดินแห้ง) พลั่ว ไม้กวาด ถุงเปล่าสำหรับใส่วัสดุใช้แล้ว ● ถังดับเพลิง ● น้ำสะอาดสำหรับล้าง 100 ลิตร * ● ชุดปฐมพยาบาล ● คู่มือแผนฉุกเฉินเมื่อเกิดอุบัติเหตุ การหกรั่วไหล ** ติดตั้งเฉพาะรถบรรทุกของเสียที่เป็นของเหลว* 2.3 ป้ายแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับการขนส่ง มีขนาดที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจนโดยติดที่ด้านท้าย และด้านข้างทั้งสองของรถบรรทุก โดยมีรายละเอียดประกอบด้วย ● ป้ายระบุ เช่น "วัตถุอันตราย" หรือ "กากของเสีย" เป็นต้น ● น้ำหนัก หรือ ปริมาณบรรทุก ● บริษัทผู้ขนส่ง หมายเลขโทรศัพท์ติดต่อ ● ข้อปฏิบัติเบื้องต้น เมื่อเกิดอุบัติเหตุ 2.4 มีเอกสาร คู่มือ บันทึกการเดินทางประจำรถบรรทุกทุกคัน และจะต้องมีการบันทึกรายละเอียดการขนส่งวัสดุที่ไม่ใช้แล้วและ/หรือของเสียที่เป็นของเหลวโดยครบถ้วนทุกครั้ง	รถบรรทุกวัสดุที่ไม่ใช้แล้วและของเสียที่เป็นของเหลว	ตลอดช่วงดำเนินการ	เจ้าของโครงการปรับคุณภาพของเสียรวมเป็นผู้กำกับดูแลผู้ขนส่งให้เป็นไปตามที่กำหนด

ตารางที่ส-8 (ต่อ-9)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการลดผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
6. **เศรษฐกิจ-สังคม** *โครงการผลิตปูนซีเมนต์* ผลกระทบต่อสภาพเศรษฐกิจ สังคม ทัศนคติของชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงโรงงานปูนซีเมนต์	1. จัดกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์และเข้าร่วมกิจกรรมเพื่อบริการสังคม เช่น โครงการสร้างสาธารณประโยชน์ บริจาคทุนทรัพย์เพื่อการศึกษา ทะนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม การบรรเทาปัญหาการขาดแคลนน้ำบริโภคในฤดูแล้งของชาวบ้าน เป็นต้น โดยกระทำอย่างต่อเนื่อง เพื่อเสริมสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างโรงงานกับชุมชน	ชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โรงงานปูนซีเมนต์เทา เขาวง	ตลอดช่วงดำเนินการ	เจ้าของโครงการโรงงานปูนซีเมนต์เทา เขาวง
โครงการปรับคุณภาพของเสียรวม	2. ผนวกการให้ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการปรับคุณภาพของเสียรวมเข้าในแผนงานมวลชนสัมพันธ์ของโรงงานปูนฯ ควบคู่ไปกับกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ และ กิจกรรมด้านบริการสังคม เพื่อให้ชุมชน อย่างน้อยคือผู้นำชุมชนได้รับทราบ และมีความเข้าใจในโครงการ	ชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โรงงานปูนซีเมนต์เทา เขาวง	ตลอดช่วงดำเนินการ	เจ้าของโครงการปรับคุณภาพของเสียรวม
7. **อาชีวอนามัยและความปลอดภัย** *โครงการผลิตปูนซีเมนต์* ผลกระทบต่อสุขภาพ อนามัย ความปลอดภัยในการทำงานในสภาพแวดล้อมการทำงานที่อาจไม่เหมาะสม และการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานในโรงงานปูนฯ	1. จัดให้มีระบบระบายอากาศเฉพาะที่ (Local Ventilation) ภายในโรงงานให้เหมาะสม ควรแยกระบบที่มีฝุ่นออกจากคนงาน และกำชับให้คนงานสวมอุปกรณ์ป้องกันฝุ่น เช่น ที่แผนกบดวัตถุดิบ แผนกเผาปูน แผนกปูนเม็ด แผนกบรรจุถุงปูนซีเมนต์ และบริเวณลานกองถ่านหิน เป็นต้น	พื้นที่โรงงานปูนซีเมนต์เทา เขาวง รวมถึงลานกองถ่านหิน	ตลอดช่วงดำเนินการ	เจ้าของโครงการโรงงานปูนซีเมนต์เทา เขาวง
	2. ใช้อุปกรณ์ดูดฝุ่นเพื่อทำความสะอาดพื้นโรงงาน แทนการใช้ไม้กวาดในอาคารที่มีฝุ่นฟุ้งมาก	พื้นที่โรงงานปูนซีเมนต์เทา เขาวง	ตลอดช่วงดำเนินการ	เจ้าของโครงการโรงงานปูนซีเมนต์เทา เขาวง
	3. ใช้หลักการลดระดับเสียงที่แหล่งกำเนิดเป็นอันดับแรก หากไม่สามารถใช้วิธีทางวิศวกรรมได้ ต้องกำหนดให้คนงานใช้เครื่องป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ปลั๊กลดเสียง (Ear Plugs) หรือ ครอบหูลดเสียง (Ear Muffs) ในบริเวณที่มีเสียงดังเกิน 90 dB(A) เช่น บริเวณเครื่องอัดลม แผนกบดละเอียดวัตถุดิบ เครื่องระบายความร้อนปูนเม็ด และแผนกบดปูนซีเมนต์	พื้นที่โรงงานปูนซีเมนต์เทา เขาวง	ตลอดช่วงดำเนินการ	เจ้าของโครงการโรงงานปูนซีเมนต์เทา เขาวง

ตารางที่ส-8 (ต่อ-10)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการลดผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)				
โครงการผลิตปูนซีเมนต์	4. ติดตั้งระบบระบายความร้อนและทำอุปกรณ์ปิดบังการแผ่รังสีความร้อนจากบริเวณที่มีอุณหภูมิสูงหรือแยกคนงานออกจากบริเวณที่มีความร้อน เช่น ที่เตาเผาปูน ระบบระบายความร้อนของปูนเม็ด ที่ Preheater และที่บันไดทางเดินเตาเผาปูน เป็นต้น ทางโรงงานควรจัดหาอุปกรณ์ป้องกันความร้อนให้กับพนักงานที่ปฏิบัติงานอยู่ในบริเวณที่มีอุณหภูมิสูงซึ่งได้แก่ ชุดแต่งกาย รองเท้าและถุงมือ สำหรับป้องกันความร้อน นอกจากนี้ให้พนักงานที่ปฏิบัติงานอยู่ในที่มีอุณหภูมิสูง ผลัดเปลี่ยนเวรกันบ่อยขึ้น	พื้นที่โรงงานปูนซีเมนต์เทาเขาวง	ตลอดช่วงดำเนินการ	เจ้าของโครงการโรงงานปูนซีเมนต์เทา เขาวง
	5. จัดให้มีป้ายหรือเครื่องหมายแสดงเขตที่มีฝุ่นมาก เสียงดังและความร้อนสูง เพื่อให้คนงานที่จะเข้าไปในบริเวณที่มีป้ายหรือเครื่องหมายดังกล่าวต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	พื้นที่โรงงานปูนซีเมนต์เทาเขาวง	ตลอดช่วงดำเนินการ	เจ้าของโครงการโรงงานปูนซีเมนต์เทา เขาวง
	6. จัดให้มีการอบรมคนงาน พนักงาน ทั้งระดับบังคับบัญชาและระดับปฏิบัติการเกี่ยวกับความรู้ต่างๆ ในกระบวนการผลิต อันตรายจากการทำงาน การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล การปฏิบัติตัวในระหว่างการทำงาน การปฏิบัติตามแผนฉุกเฉิน การดับเพลิง การปฐมพยาบาล โดยเฉพาะอย่างยิ่งคนงานใหม่ทุกคน	พื้นที่โรงงานปูนซีเมนต์เทาเขาวง	จัดอบรมเป็นระยะตลอดช่วงดำเนินการ	เจ้าของโครงการโรงงานปูนซีเมนต์เทา เขาวง
	7. จัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย และปรับปรุงสภาพการทำงานภายในโรงงานโดยมีอำนาจหน้าที่ตรวจสอบเพื่อให้พนักงานปฏิบัติตามกฎระเบียบความปลอดภัยมากที่สุด มีบทลงโทษสำหรับคนงานที่ไม่ปฏิบัติตามกฎระเบียบ มีการพิจารณาความดีความชอบหากคนงานให้ความร่วมมือดี	พื้นที่โรงงานปูนซีเมนต์เทาเขาวง	ตลอดช่วงดำเนินการ	เจ้าของโครงการโรงงานปูนซีเมนต์เทา เขาวง
	8. การคัดเลือกบุคคลเข้าทำงานจะมีการตรวจสุขภาพของคนงานก่อน รวมถึงการตรวจเฉพาะ เช่น การตรวจเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจ สมรรถภาพการได้ยิน เพื่อให้ทราบสถานะสุขภาพเบื้องต้นและสามารถคัดเลือกบุคคลที่เหมาะสมกับงานด้วย	พื้นที่โรงงานปูนซีเมนต์เทาเขาวง	ตลอดช่วงดำเนินการ	เจ้าของโครงการโรงงานปูนซีเมนต์เทา เขาวง

ตารางที่ส-8 (ต่อ-11)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการลดผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
7. **อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)** *โครงการผลิตปูนซีเมนต์*	9. จัดให้มีสถานพยาบาลของโรงงาน โดยมีแพทย์ พยาบาล และรถพยาบาลอยู่ประจำ	พื้นที่โรงงานปูนซีเมนต์เทาเขาวง	ตลอดช่วงดำเนินการ	เจ้าของโครงการโรงงานปูนซีเมนต์เทา เขาวง
	10. จัดให้มีน้ำดื่มที่สะอาด ห้องน้ำ ห้องส้วมที่ถูกสุขลักษณะ และมีจำนวนพอเพียงกับพนักงาน รวมทั้งจัดหาที่พักอาศัยให้พนักงานพร้อมบริการทางด้านสาธารณูปโภคต่างๆ สวัสดิการทางด้านต่างๆ การจัดรถบริการรับส่งพนักงาน เป็นต้น	พื้นที่โรงงานปูนซีเมนต์เทาเขาวง	ตลอดช่วงดำเนินการ	เจ้าของโครงการโรงงานปูนซีเมนต์เทา เขาวง
โครงการปรับคุณภาพของเสียรวม ผลกระทบต่อสุขภาพ อนามัย และความปลอดภัยของคนงานที่ปฏิบัติงานในการลำเลียงและป้อนวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว การปฏิบัติงานที่เกี่ยวกับของเสียที่เป็นของเหลว	11 จัดทำวิธีการปฏิบัติงาน (Work Instruction) สำหรับการปฏิบัติงานที่มีโอกาสสัมผัส(Expose) กับของเสียอันตรายประเภทต่างๆ เช่น การเก็บตัวอย่างของเสีย การขนถ่าย เคลื่อนย้าย การเก็บกวาดทำความสะอาด เป็นต้น	พื้นที่โครงการปรับคุณภาพของเสียรวม ภายในโรงงานปูนซีเมนต์เทาเขาวง	ตลอดช่วงดำเนินการ	เจ้าของโครงการปรับคุณภาพของเสียรวม
	12 กรณีที่ลำเลียงและป้อนวัสดุที่ไม่ใช้แล้วประเภท LSSW และ MLSW เข้าหม้อเผาที่บริเวณ Riser Pipe โดยใช้คนงานควรมีมาตรการดังนี้ • จุดที่ปฏิบัติงานควรเป็นจุดที่มีการระบายอากาศดี หรือมีพัดลมช่วยการระบายอากาศ • คนงานจะต้องสวมชุดที่เหมาะสม รัดกุม ใช้เสื้อผ้าที่มีคุณสมบัติระบายความร้อนได้ดี • คนงานต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างน้อย ประกอบด้วย รองเท้าหุ้มส้น หมวกแข็ง ถุงมือ • การทำงานในแต่ละจุด แต่ละบริเวณควรมีคนงานอย่างน้อย 2 คน • จัดให้มีระยะเวลาทำงานที่เหมาะสม โดยควรให้มีการสับเปลี่ยนอย่างน้อย 3 กะต่อวัน	บริเวณหม้อเผาที่มีการป้อน LSSW และ MLSW ของโรงงานปูนซีเมนต์เทา เขาวง	ตลอดช่วงดำเนินการ	เจ้าของโครงการปรับคุณภาพของเสียรวม

ตารางที่ส-8 (ต่อ-12)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการลดผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) *โครงการปรับคุณภาพของเสียรวม*	13 มีมาตรการเพื่อความปลอดภัยในการจัดการถังเก็บของเสียที่เป็นของเหลว ดังนี้ • ถังเก็บของเสียที่เป็นของเหลว ออกแบบตามมาตรฐาน API 650 โดยมีข้อกำหนดของวัสดุ ความดัน และอุณหภูมิ เป็นไปตาม ANSI B31.3 และ ANSI B31.4 สร้างอยู่บนพื้นคอนกรีตเสริมเหล็ก ภายในลาน ถังที่ล้อมรอบด้วยคันคอนกรีต (Bund Wall) ความกว้าง 15.3 เมตร ยาว 48.8 เมตร(แบ่งเป็น 3 พื้นที่ย่อย ความยาวพื้นที่ละประมาณ 16 เมตร) สูง 1 เมตร ความจุ 745 ลบ.ม. ถัดจาก Bund Wall ออกม เป็นรั้วเหล็กโปร่งล้อมรอบและคูระบายน้ำโดยรอบ ทั้งนี้การจัดวางผังและระบบท่อเป็นไปตาม NFPA 30 : Flammable and Combustible Liquid Code • บริเวณลานถังกักเก็บอยู่ในพื้นที่เฉพาะ ห่างจากแหล่งความร้อนและประกายไฟ • มีระบบตรวจจับเพลิงไหม้ติดตั้งในบริเวณลานถัง ประกอบด้วย Heat Detector, Flame Detector ซึ่งจะส่งสัญญาณเตือนไปยังศูนย์ควบคุมการผลิต(CCR) และห้องควบคุมของระบบถังเก็บของเสียที่เป็นของเหลว • อุปกรณ์ที่ใช้ในบริเวณลานถังเก็บของเสียที่เป็นของเหลวไวไฟ เป็นชนิด Explosion Proof ตาม NFPA 70 โดยอยู่ระดับ Ex d II C T6 ตามมาตรฐาน IEC (International Electrotechnical Commission) Standards for Hazardous Locations	ลานถังกักเก็บของเสียที่เป็นของเหลว	ตลอดช่วงดำเนินการ	เจ้าของโครงการปรับคุณภาพของเสียรวม

ตารางที่ส-8 (ต่อ-13)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการลดผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) *โครงการปรับคุณภาพของเสียรวม*	14 มีระบบดับเพลิงติดตั้งที่บริเวณลานถัง และบริเวณติดตั้งเครื่องจักรสำหรับสูบถ่าย ดังนี้ • ระบบดับเพลิงด้วยโฟม เป็นไปตาม NFPA 11 : Standard for Low Expansion Foam และ มีถังเก็บโฟมขนาดความจุ 500 ลิตร จำนวน 2 ถัง สำหรับใช้ดับเพลิงที่เกิดบริเวณถังเก็บของเสียที่เป็นของเหลว • ติดตั้งหัวฉีดน้ำ-โฟม ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 2.5 นิ้ว ที่บริเวณถังเก็บของเสียที่เป็นของเหลว • มีระบบหัวกระจายน้ำ/โฟม ติดตั้งบริเวณเครื่องสูบ และบริเวณที่จอดรถบรรทุกขนส่งของเสียที่เป็นของเหลว • มีระบบ Water Spray เป็นไปตามมาตรฐาน NFPA 15 : Standard for Water Spray Fixed System for Fire Protection โดยมีระบบพ่นน้ำรอบถังเก็บของเสียที่เป็นของเหลวทุกถัง เพื่อลดความร้อนกรณีเกิดเพลิงไหม้ในบริเวณใกล้เคียง • มีเครื่องสูบน้ำดับเพลิง สามารถสูบได้ 200 แกลลอน/นาที แรงดันน้ำ 11 บาร์ จำนวน 1 เครื่อง • มีเครื่องสูบน้ำดับเพลิงขนาด 750 แกลลอน/นาที แรงดันน้ำ 7 บาร์ จำนวน 1 เครื่อง • มีเครื่องสูบน้ำดับเพลิงขนาด 1000 แกลลอน/นาที แรงดันน้ำ 7 บาร์ จำนวน 1 เครื่อง	บริเวณลานถังกักเก็บของเสียที่เป็นของเหลว	ตลอดช่วงดำเนินการ	เจ้าของโครงการปรับคุณภาพของเสียรวม
	15 มีมาตรการในการป้องกันอุบัติเหตุระหว่างการสูบถ่าย ดังนี้ • ตรวจสอบสภาพท่อสำหรับขนถ่ายของเสีย ให้อยู่ในสภาพดีพร้อมใช้งาน • จัดพนักงานควบคุมดูแลการสูบถ่ายของเสียที่เป็นของเหลวเข้าสู่ถังกักเก็บให้มีการปฏิบัติงานอย่างถูกต้อง ครบถ้วนทุกขั้นตอน ทั้งการต่อท่อ การต่อสายดิน เป็นต้น	บริเวณสูบถ่ายของเสียที่เป็นของเหลวเข้าสู่ถังกักเก็บ	ตลอดช่วงดำเนินการ	เจ้าของโครงการปรับคุณภาพของเสียรวม

ตารางที่ส-8 (ต่อ-14)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการลดผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) *โครงการปรับคุณภาพของเสียรวม*	16 มีมาตรการในการป้องกันและลดผลกระทบจากการรั่วไหลของของเสียที่เป็นของเหลว ดังนี้ • จัดเตรียมฝุ่น Raw Meal หรือวัสดุดูดซับ เช่น ผ้า ไว้ในบริเวณใกล้ลานถังเก็บของเสียที่เป็นของเหลว ในกรณีที่เกิดการหกรั่วไหลใช้วัสดุที่เตรียมไว้ดูดซับสารที่รั่วไหล จากนั้นเก็บกวาดใส่ถุงหรือภาชนะ กรณี Raw Meal นำไปผสมในกองวัตถุดิบ กรณีใช้ผ้านำใส่ถุงนำไปกำจัดโดยเผาในหม้อเผาปูน • มีบ่อดักไขมันระหว่างคูระบายน้ำรอบลานถัง กันระบบระบายน้ำของโรงงานปูนฯ เพื่อป้องกันในกรณีใดๆ ที่มีการหกรั่วไหลของของเสียที่เป็นของเหลวนอก Bund Wall ลงสู่คูระบายน้ำ	บริเวณลานถังกักเก็บของเสียที่เป็นของเหลว	ตลอดช่วงดำเนินการ	เจ้าของโครงการปรับคุณภาพของเสียรวม
	17 ที่บริเวณลานถังกักเก็บของเสียที่เป็นของเหลว หากเกิดการรั่วไหลดำเนินการ ดังนี้ • กั้นแยกบริเวณที่มีการรั่วไหลโดยทันทีอย่างน้อย 25-30 เมตรโดยรอบและห้ามผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในพื้นที่ดังกล่าว • ห้ามแตะต้องหรือเดินผ่านไปบนของเสียที่เป็นของเหลว • ป้องกันไม่ให้ของเสียที่เป็นของเหลวนั้นไหลลงสู่ท่อระบายน้ำ • ดูดซับของเสียที่เป็นของเหลวด้วยฝุ่น Raw Meal ทราย ผ้าซับน้ำมันสารอื่นที่ไม่ติดไฟโดยเร็ว	บริเวณลานถังกักเก็บของเสียที่เป็นของเหลว	ตลอดช่วงดำเนินการ	เจ้าของโครงการปรับคุณภาพของเสียรวม
	18 มีแผนรองรับสถานการณ์ฉุกเฉิน กรณีถังเก็บของเสียที่เป็นของเหลวเกิดรั่วไหลหรือไฟไหม้	บริเวณลานถังกักเก็บของเสียที่เป็นของเหลว	ตลอดช่วงดำเนินการ	เจ้าของโครงการปรับคุณภาพของเสียรวม

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการลดผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
8. **ด้านสุนทรียภาพ** *โครงการผลิตปูนซีเมนต์และโครงการปรับคุณภาพของเสียรวม*	จัดให้มีการปลูกไม้ยืนต้น ไม้ประดับต่างๆ เพื่อความสวยงามกลมกลืนกัน โดยมีพื้นที่สีเขียวทั้งหมดประมาณ 267 ไร่ หรือคิดเป็น 21.7% ของพื้นที่โรงงานปูนซีเมนต์เทาเขาวง ในการดำเนินโครงการปรับคุณภาพของเสียรวม ไม่มีการขยายพื้นที่ออกไปจากขอบเขตพื้นที่โครงการปัจจุบัน อุปกรณ์ที่ติดตั้งเพิ่มเติมไม่มีผลต่อทัศนียภาพโดยรวม จึงไม่มีมาตรการเพิ่มเติมจากปัจจุบัน	พื้นที่โรงงานปูนซีเมนต์เทาเขาวง	ตลอดช่วงดำเนินการ	เจ้าของโครงการโรงงานปูนซีเมนต์เทา เขาวง
9. **มาตรการเฉพาะสำหรับโครงการปรับคุณภาพของเสียรวม**	1 กำหนดแนวทางและเงื่อนไข ข้อปฏิบัติ ในการจัดหาวัสดุที่ไม่ใช้แล้วและของเสียที่เป็นของเหลว ดังนี้ 1.1 วัสดุที่ไม่ใช้แล้วรวมถึงกากของเสียที่เป็นของแข็ง มีแนวทางจัดหา 2 แนวท - รับจากบริษัทจัดหา(Waste Management) - รับจากผู้ผลิตหรือแหล่งเกิด(Waste Generator) โดยมีเงื่อนไข/ข้อปฏิบัติดังเอกสารแนบ 1 1.2 ของเสียที่เป็นของเหลว มีแนวทางจัดหา 2 แนวทางคือ - รับจากผู้จัดหา (Waste Management) โดยแบ่งเป็น 2 กรณี คือ ผู้จัดหาอยู่นอกพื้นที่โครงการ (ต้องเป็นไปตามเงื่อนไขข้อปฏิบัติดังเอกสารแนบ 1)กับผู้จัดหาที่อยู่ภายในพื้นที่โครงการ (ต้องเป็นไปตามเงื่อนไขข้อปฏิบัติ ดังเอกสารแนบ 2) - รับจากโรงงานที่เป็นผู้ผลิตหรือแหล่งเกิด(Waste Generator) โดยต้องเป็นโรงงานในเครือซิเมนต์ไทย หรือเป็นโรงงานที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 14000 และต้องเป็นไปตามเงื่อนไข ข้อปฏิบัติ ดังเอกสารแนบ 1	พื้นที่โครงการปรับคุณภาพของเสียรวม และ พื้นที่ที่เกี่ยวข้อง	ตลอดช่วงดำเนินการ	เจ้าของโครงการปรับคุณภาพของเสียรวม

ตารางที่ส-8 (ต่อ-16)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการลดผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
9. มาตรการเฉพาะสำหรับโครงการปรับคุณภาพของเสียรวม				
	2 ให้คำแนะนำบริษัทผู้ผลิตหรือผู้จัดหา ในการจัดเตรียมแผนฉุกเฉินกรณีเกิดอุบัติเหตุ การรั่วไหลหรือเพลิงไหม้ และมีความพร้อมในการดำเนินการเสมอ ในระหว่างการนำส่งวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว และของเสียที่เป็นของเหลวให้แก่โครงการปรับคุณภาพของเสียรวม	พื้นที่โรงงานปูนซีเมนต์เทาเขาวง รวมถึงพื้นที่ภายนอก	ตลอดช่วงดำเนินการ	เจ้าของโครงการปรับคุณภาพของเสียรวม
	3 ในกรณีที่รถขนส่งวัสดุที่ไม่ใช้แล้วหรือของเสียที่เป็นของเหลว เกิดอุบัติเหตุนอกพื้นที่โรงงานปูนซีเมนต์เทาเขาวง โครงการจะต้องให้ความช่วยเหลือเต็มที่ตามกำลังบุคลากรและอุปกรณ์โดยเร็ว	พื้นที่โรงงานปูนซีเมนต์เทาเขาวง และพื้นที่ภายนอกโรงงาน	ตลอดช่วงดำเนินการ	เจ้าของโครงการปรับคุณภาพของเสียรวม

หมายเหตุ 1) ตารางมาตรการป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบฯช่วงดำเนินการที่นำเสนอนี้ ได้รวมมาตรการที่ได้รับความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการของโรงงานปูนซีเมนต์เทา เขาวง ดังนี้

1.1 โครงการก่อตั้งโรงงานปูนซิเมนต์ เขาวง 1

1.2 โครงการขอใบอนุญาตประกอบกิจการ(ขยายกำลังผลิต) โรงงานปูนซิเมนต์เขาวง (หม้อเผาที่ 2) ซึ่งส่วนของหม้อเผาที่ 2 นี้ได้รับความเห็นชอบเมื่อ 27 พฤษภาคม 2539

1.3 มาตรการที่ได้รับความเห็นชอบอันเนื่องมาจากการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในการใช้เชื้อเพลิงซึ่งได้รับความเห็นชอบเมื่อ 21 สิงหาคม 2543

อย่างไรก็ตาม โครงการขยายกำลังผลิตของหม้อเผาที่ 2 จะยังไม่มีการพัฒนาโครงการในระยะอันใกล้ โรงงานปูนซีเมนต์เทาเขาวง จึงยึดปฏิบัติในมาตรการโครงการเขาวง 1 เป็นหลักและปรับปรุงเพิ่มเติมโดยนำมาตรการของหม้อเผาที่ 2 มาเป็นแนวทาง

2) โรงงานปูนซีเมนต์เทา เขาวง จะปฏิบัติตามมาตรการที่เสนอดังตารางข้างต้น เมื่อโครงการปรับคุณภาพของเสียรวมได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม พร้อมกับยกเลิกมาตรการเดิมของโครงการเขาวง 1 เขาวง 2 (หม้อเผาที่ 2) และมาตรการของการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในการใช้เชื้อเพลิง เนื่องจากมาตรการดังกล่าวทั้งหมดดังกล่าวได้ถูกผนวกอยู่ในตารางมาตรการนี้แล้ว

เอกสารแนบ

ประกอบตารางมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบฯ

ช่วงดำเนินการ

โครงการปรับคุณภาพของเสียรวม โรงงานปูนซีเมนต์เทาเขาวง
อำเภอพระพุทธบาท จังหวัดสระบุรี

เอกสารแนบที่ 1
เงื่อนไข ข้อปฏิบัติในการรับวัสดุที่ไม่ใช้แล้วและกากของเสีย

1. การตรวจสอบและบันทึกข้อมูลแหล่งที่มาและลักษณะสมบัติของวัสดุที่ไม่ใช้แล้วและกากของเสีย

เมื่อผู้จัดหา หรือผู้ผลิต แสดงความจำนงที่จะส่งวัสดุที่ไม่ใช้แล้วและกากของเสียมายังโครงการ โครงการจะพิจารณาและดำเนินการตรวจสอบดังนี้

1.1 ชนิด องค์ประกอบ และปริมาณของวัสดุที่ไม่ใช้แล้วและกากของเสียที่จะจัดส่งมาให้

1.2 ปูนฯโดยส่วนผลิตเข้าตรวจสอบเพื่อให้ทราบที่มาของวัสดุที่ไม่ใช้แล้วหรือกากของเสียนั้นๆ

- โดยกรณีผู้จัดหา จะต้องตรวจสอบเอกสาร คุณสมบัติของผู้จัดหาว่ามีการจดทะเบียนถูกต้องตามข้อกำหนดของทางราชการ
- กรณีผู้ผลิต(Waste Generator) ปูนฯ จะเข้าตรวจเยี่ยมเพื่อรับทราบแหล่งที่มาของวัสดุที่ไม่ใช้แล้วหรือของเสียนั้น

1.3 ปูนฯโดยส่วนบัญชีและพัสดุร่วมกับผู้จัดหาหรือผู้ผลิต ทำการเก็บตัวอย่างวัสดุที่ไม่ใช้แล้วหรือของเสียเพื่อส่งให้ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ที่เป็นบุคคลที่ 3 ทำการวิเคราะห์พร้อมกับโรงปูนฯ เพื่อหา Waste Profile

1.4 ในกรณีที่ผลการวิเคราะห์ผ่านเกณฑ์ที่ปูนฯกำหนด เก็บเอกสารผลการวิเคราะห์ Waste Profile เพื่อเป็นหลักฐานในการเปรียบเทียบตรวจรับต่อไป

2. การทำสัญญา

ผู้จัดหา หรือ ผู้ผลิต ทุกรายที่จะจัดส่งวัสดุที่ไม่ใช้แล้วและกากของเสียมายังโครงการ จะต้องมีการทำสัญญาก่อน โดยข้อกำหนดที่สำคัญในการที่จะนำวัสดุที่ไม่ใช้แล้วและกากของเสียมาส่งให้กับโครงการ คือ จะต้องเป็นผู้ได้รับอนุญาตในการดำเนินการที่เกี่ยวกับการรวบรวม การจัดเก็บ การขนส่ง อย่างถูกต้องตามกฎหมาย นอกจากนี้ ยังมีข้อกำหนดเกี่ยวกับการติดตั้งอุปกรณ์ระงับเหตุ สมุดบันทึกการเดินทาง ความรับผิดชอบในการขนส่ง ลักษณะรถบรรทุกที่ใช้ขนส่ง การติดต่อสื่อสารและการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน ตามที่จะตกลงกัน รวมถึงเงื่อนไขที่สำคัญคือ

2.1 กำหนดให้ผู้จัดหา หรือผู้ผลิต หรือผู้ขนส่ง จะต้องรับผิดชอบในการขนส่งกลับ กรณีที่วัสดุที่ไม่ใช้แล้วหรือของเสียที่ส่งมายังโครงการ แต่โครงการไม่สามารถรับได้ เนื่องจากคุณสมบัติไม่เป็นไปตามที่กำหนดที่ตกลงไว้

2.2 กำหนดให้ผู้จัดหาหรือผู้ผลิต และผู้ขนส่ง จะต้องดูแล รับผิดชอบในการจัดเก็บและขนส่งวัสดุที่ไม่ใช้แล้วและของเสียจากแหล่งกำเนิดจนถึงสิ้นสุดการส่งมอบให้โครงการ โดยการส่งมอบจะสิ้นสุดเมื่อมีการขนถ่ายวัสดุที่ไม่ใช้แล้วหรือของเสียจากรถบรรทุกลงสู่พื้นที่กองเก็บหรือถังเก็บภายในพื้นที่โครงการแล้ว พร้อมทั้งมีการลงนามในเอกสารอย่างครบถ้วน

3. **การเตรียมการก่อนการขนส่ง**

3.1 ผู้จัดหา หรือ ผู้ผลิต จะต้องส่งเอกสารตามที่โครงการกำหนด มาให้โครงการทำการตรวจสอบ เช่น แบบใบกำกับการขนส่ง รูปถ่ายแสดงตัวอย่างรถบรรทุก แผนฉุกเฉิน สถานที่และหมายเลขโทรศัพท์ที่ติดต่อได้ทันที เป็นต้น

3.2 โครงการให้คำแนะนำผู้ผลิตหรือผู้จัดหา ในการดูแลเรื่องการจัดเก็บ การบรรจุเพื่อขนส่งมายังโครงการ เพื่อให้เกิดความเหมาะสม ปลอดภัย เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมาย รวมถึงให้คำแนะนำในด้านแผนฉุกเฉินระหว่างการนำส่งวัสดุที่ไม่ใช้แล้วมายังโครงการ

3.3 ผู้จัดหา หรือ ผู้ผลิต เป็นผู้จัดทำเอกสารขออนุญาตเพื่อการขนส่งหรือนำวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกจากแหล่งเกิด พร้อมส่งเอกสารการอนุญาตให้โครงการตรวจสอบ

3.4 กำหนดแผนงาน วัน เวลา ที่จะทำการขนส่ง

4. **มาตรการควบคุมระหว่างการขนส่ง**

4.1 การควบคุมด้วยระบบเอกสาร ประกอบด้วย

- ระบบเอกสารใบกำกับการขนส่ง(Manifest System) ตามแนวทางของกรมควบคุมมลพิษ
- การใช้ *แบบรายงานการไม่ได้รับคืนใบกำกับการขนส่ง* ผู้จัดหาหรือผู้ผลิตสามารถตรวจสอบยืนยันการรับวัสดุที่ไม่ใช้แล้วของโครงการได้จากสำเนาใบกำกับการขนส่งที่จะต้องได้รับคืนจากโครงการ หากไม่ได้รับภายใน 45 วัน นับแต่วันที่มีการลงนามส่งวัสดุที่ไม่ใช้แล้วหรือของเสีย ผู้จัดหา หรือผู้ผลิตจะต้องใช้ *แบบรายงานการไม่ได้รับใบกำกับการขนส่งของเสียคืน*
- กรณีที่วัสดุที่ไม่ใช้แล้วและของเสียที่ส่งมามีลักษณะไม่สอดคล้องกับที่ระบุในเอกสารใบกำกับการขนส่ง และไม่สามารถหาข้อยุติได้ภายใน 15 วัน นับแต่วันที่รับวัสดุที่ไม่ใช้แล้วนั้น โครงการจะรายงานไปยังหน่วยราชการที่กำกับดูแลโดยใช้ *แบบรายงานข้อขัดแย้ง*
- การจัดทำ *แบบรายงานประจำปีสำหรับผู้ผลิตหรือผู้จัดหา* และ *แบบรายงานประจำปีสำหรับผู้ประกอบการสถานเก็บกัก บำบัดและกำจัดของเสีย* โดยในแต่ละปี ผู้จัดหา ผู้ผลิต และเจ้าของโครงการจะต้องจัดทำรายงานประจำปีในรายละเอียดดังกล่าว

4.2 การควบคุมโดยการกำหนดเงื่อนไขสำหรับผู้ผลิต ผู้จัดหา ที่ขนส่งวัสดุที่ไม่ใช้แล้วและของเสีย มายังโครงการ ดังนี้

1) ตัวรถบรรทุก จะต้องจดทะเบียนตามข้อกำหนดของกฎหมายอย่างถูกต้อง ว่าด้วยเครื่องมืออุปกรณ์และส่วนควบคุมของรถบรรทุกที่ใช้ในการขนส่ง ซึ่งได้แก่ คัสซี การยึดกับตัวถังรถ ไฟสัญญาณ ท่อไอเสีย

2) การขนส่ง พนักงานขับรถจะต้องได้รับใบอนุญาตประเภทที่ 3 หรือประเภทที่ 4 และผ่านการอบรมเรื่องความปลอดภัยในการขนส่ง การใช้อุปกรณ์ป้องกัน

3) จะต้องมีอุปกรณ์ประจำรถบรรทุก เพื่อเป็นการลดผลกระทบและแก้ไขสถานการณ์เฉพาะหน้ากรณีเกิดอุบัติเหตุ โดยรถบรรทุกแต่ละคันจะต้องมีอุปกรณ์ ดังนี้

3.1) Safety Goggles*

3.2) Rubber Gloves-chemical Resistance

3.3) Safety Boots

3.4) Traffic Cone

3.5) Spill Control Set * ประกอบด้วย

- Absorbent เช่น ทราย ขี้เลื่อย ดินแห้ง
- พลั่ว
- ไม้กวาด
- ถุงเปล่าสำหรับบรรจุวัสดุใช้แล้ว

3.6) ถังดับเพลิง

3.7) น้ำสะอาดสำหรับล้าง 100 ลิตร*

3.8) ชุดปฐมพยาบาล

3.9) คู่มือแผนฉุกเฉินเมื่อเกิดอุบัติเหตุ การหกรั่วๆไหลของวัสดุที่ไม่ใช้แล้วรวมถึงของเสียของเหลว

*หมายเหตุ * ติดตั้งเฉพาะรถบรรทุกของเสียที่เป็นของเหลว*

4) มีป้ายแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับการขนส่ง ซึ่งต้องมีขนาดที่มองเห็นได้ชัดเจน โดยติดที่ด้านท้ายและด้านข้างทั้ง 2 ด้านของรถบรรทุก โดยรายละเอียดประกอบด้วย ป้ายระบุ เช่น "วัตถุอันตราย" เป็นต้น ป้ายแสดงน้ำหนักบรรทุก ป้ายชื่อบริษัทผู้ขนส่ง หมายเลขโทรศัพท์ติดต่อ

5) มีเอกสารคู่มือ บันทึกการเดินทางประจำรถบรรทุกทุกคัน และต้องมีการบันทึกรายละเอียดการขนส่งวัสดุที่ไม่ใช้แล้วและของเสียฯโดยครบถ้วนทุกครั้ง

5. การตรวจรับวัสดุที่ไม่ใช้แล้วและของเสียฯที่ส่งมายังพื้นที่โครงการ

มีขั้นตอนการตรวจสอบและตรวจรับ ดังนี้

5.1 วัสดุที่ไม่ใช้แล้วและของเสียของแข็ง เป็นไปตามรูปที่ 2.7-1

5.2 ของเสียที่เป็นของเหลว กรณีที่ผู้จัดหา หรือรับโดยตรงจากผู้ผลิต ซึ่งอยู่นอกพื้นที่โครงการ เป็นไปตามรูปที่ 2.7-2

5.3 ของเสียที่เป็นของเหลว กรณีที่ผู้จัดหาอยู่ภายในพื้นที่โครงการ เป็นไปตามรูปที่ 2.7-3

6. การตรวจติดตามและบันทึก

มีการตรวจติดตามผู้จัดหา(Waste Management) หรือผู้ผลิต(Waste Generator) เช่น การสุ่มตรวจสอบอุปกรณ์ต่างๆของรถบรรทุกตามเงื่อนไขที่ระบุในสัญญา เป็นระยะๆ เพื่อให้แน่ใจว่า รถบรรทุกทุกคันปฏิบัติตาม ทั้งนี้ ผู้จัดหา หรือผู้ผลิต จะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ตกลงในสัญญาโดยเคร่งครัด มิเช่นนั้น ทางโครงการมีสิทธิยกเลิกสัญญาได้ตลอดเวลา และจะบันทึกขึ้นทะเบียนไว้ โดยจะไม่มีการรับในครั้งต่อไป หากไม่มีการปรับปรุงแก้ไข

เอกสารแนบที่ 2
เงื่อนไข ข้อปฏิบัติในการจัดหาของเสียที่เป็นของเหลว
กรณีผู้จัดหาอยู่ภายในพื้นที่โครงการ

1. หลักเกณฑ์กำหนดสำหรับผู้จัดหา(Waste Management) ที่จะเข้ามาดำเนินการ ในพื้นที่โครงการ

ผู้จัดหาที่จะเข้ามาตั้งอุปกรณ์ในการจัดหาและปรับปรุงคุณภาพของเสียที่เป็นของเหลวภายในพื้นที่โรงงานปูนซีเมนต์เทาเขาวง จะต้องมีคุณสมบัติดังนี้

1.1 ต้องมีประสบการณ์ในด้านการดำเนินการเกี่ยวกับการจัดหา การปรับปรุงคุณภาพของเสียมาก่อน

1.2 เป็นที่ยอมรับ ไม่มีประวัติเสื่อมเสียมาก่อน

1.3 จดทะเบียนนิติบุคคลอย่างถูกต้องตามกฎหมาย

1.4 มีห้องปฏิบัติการที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม พร้อมทั้งมีเจ้าหน้าที่ควบคุม เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการที่ขึ้นทะเบียนต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม และสามารถวิเคราะห์ค่าดัชนีต่างๆได้ไม่น้อยกว่าตามที่โครงการกำหนด

1.5 มีวิศวกรเคมีหรือนักเคมี อย่างน้อย 1 คน

1.6 อนุญาตให้เจ้าหน้าที่ของโครงการเข้าไปตรวจสอบได้ตลอดเวลา

1.7 รับผิดชอบความเสียหายในขอบเขตพื้นที่ดำเนินการ

2. เงื่อนไขกำหนดที่ผู้จัดหาจะต้องปฏิบัติตาม

2.1 ผู้จัดหาต้องศึกษาข้อกำหนด และข้อจำกัด ตลอดจนเงื่อนไขและวิธีปฏิบัติงานต่างๆที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการปรับคุณภาพของเสียรวม โดยละเอียดถี่ถ้วน จนเข้าใจชัดแจ้ง

2.2 ต้องควบคุมคุณภาพของของเสียรวม โดยให้เป็นไปตามเกณฑ์ที่โครงการกำหนด ก่อนทำการส่งมอบ

2.3 ดูแลเครื่องมือ อุปกรณ์ และเครื่องจักรของโครงการ ในส่วนที่เกี่ยวข้องให้อยู่ในสภาพเรียบร้อย และพร้อมใช้งานได้เป็นอย่างดีตลอดเวลา และส่งคืนให้กับโครงการในสภาพเรียบร้อย เว้นแต่เป็นการสึกหรอตามสภาพการใช้งานตามปกติ หากอุปกรณ์ดังกล่าว เสียหายหรือสูญหาย ต้องยินยอมชดใช้ค่าเสียหายให้ครบถ้วนตามราคาที่แจ้งให้ทราบ

2.4 ต้องปฏิบัติตามกฎหมาย ระเบียบข้อบังคับต่างๆของทางราชการทุกประการ

2.5 ต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พระราชบัญญัติแรงงานสัมพันธ์ รวมถึงกฎหมายอื่นๆที่เกี่ยวข้องโดยเคร่งครัด ทั้งนี้ ต้องรับผิดชอบต่อความผาสุก ความปลอดภัย และสวัสดิการของพนักงานของผู้จัดหาทุกคน

2.6 ต้องปฏิบัติตามระเบียบปฏิบัติของระบบอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมของโรงงานโดยเคร่งครัด

2.7 ต้องให้ความร่วมมือในการตรวจสอบขั้นตอนการปฏิบัติงาน ตามระบบมาตรฐานการจัดการ ISO 14000 และ มอก.18000

2.8 ต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่อาจเกิดจากการดำเนินการหรือกิจกรรมที่เกี่ยวเนื่องของผู้จัดหา

3. ขั้นตอนการดำเนินการของผู้จัดหา

ผู้จัดหาที่จะมาตั้งในพื้นที่โครงการ จะต้องทำหน้าที่ในการติดต่อ จัดหา เก็บตัวอย่าง การวิเคราะห์ การรวบรวม การขนส่ง และปรับคุณภาพ จนมีคุณสมบัติพร้อมที่จะใช้งานป้อนเข้าหม้อเผา ขั้นตอนการดำเนินการ อย่างน้อยต้องเป็นไปตามรูปที่ 3-1 โดยมีรายละเอียดดังนี้

3.1 การเก็บตัวอย่างของเสียฯและรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องจากแหล่งกำเนิดของเสียฯ

ผู้จัดหาจะต้องจัดส่งเจ้าหน้าที่ พร้อมอุปกรณ์การเก็บตัวอย่าง ภาชนะใส่ตัวอย่าง ไปยังโรงงานที่เป็นแหล่งเกิดของเสียฯที่แสดงความจำนงจะจัดส่งของเสียให้กับโครงการ เพื่อทำการเก็บตัวอย่าง พร้อมกับรวบรวมข้อมูลอื่นๆที่เกี่ยวข้อง เช่น ที่มาของของเสียฯ ข้อมูล MSDS

3.2 การวิเคราะห์ตัวอย่างของเสียฯ

เป็นการวิเคราะห์คุณสมบัติทั้งด้านกายภาพและเคมี พร้อมทั้งบันทึกข้อมูลลงในแบบรายงานผลการวิเคราะห์ของเสียที่เป็นของเหลวจากแหล่งเกิด (Waste Generator) นำผลการวิเคราะห์ลักษณะสมบัติ ส่วนประกอบมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่โครงการกำหนด หากมีลักษณะสมบัติอยู่ในเกณฑ์กำหนด ผู้จัดหาจะออกใบรับรองเพื่อที่จะทำการรับของเสียฯ แล้วแจ้งให้แหล่งเกิดทราบ เพื่อดำเนินการเตรียมการขนส่งต่อไป หากผลการวิเคราะห์พบว่าของเสียฯดังกล่าวมีคุณสมบัติไม่เป็นไปตามที่กำหนด ก็จะแจ้งปฏิเสธ ไม่รับของเสียฯจากแหล่งนั้น

3.3 การขนส่งของเสียจากแหล่งเกิดมายังสถานที่ปรับคุณภาพในพื้นที่โรงงานปูนฯ

ผู้จัดหาต้องดำเนินการขนส่งของเสียฯจากแหล่งเกิดมายังสถานที่ปรับคุณภาพของเสียภายในพื้นที่โรงงานปูนซีเมนต์เทาเขาวง เมื่อรถบรรทุกมาถึงบริเวณสถานที่ปรับคุณภาพ จะต้องชั่งน้ำหนัก พร้อมรับ Slip แสดงน้ำหนักรวม จากนั้นไปจอดยังจุดจอดรถที่จัดเตรียมไว้เพื่อรอการเก็บตัวอย่างตรวจสอบยืนยัน

3.4 การวิเคราะห์ของเสียจากรถบรรทุก

ผู้จัดหารับผิดชอบการวิเคราะห์ของเสียที่บรรจุมาในรถบรรทุกที่ขนส่งมาจากแหล่งเกิด โดยวิเคราะห์ทั้งทางด้านกายภาพและเคมี เพื่อตรวจสอบลักษณะสมบัติของของเสียฯที่ส่งมาว่ามีความแตกต่างจากผลการวิเคราะห์ ที่ผู้จัดหาได้ไปเก็บตัวอย่างจากโรงงานที่เป็นแหล่งเกิดหรือไม่ หากพบว่ามีความแตกต่างจะต้องปฏิเสธการรับและดำเนินการเพื่อส่งของเสียฯนั้นกลับคืนไปยังแหล่งเกิด ตามที่ได้ทำสัญญาไว้

3.5 การสูบถ่ายของเสียฯไปเก็บในถัง

ผู้จัดหาเป็นผู้รับผิดชอบการสูบถ่ายของเสียฯจากรถบรรทุกไปเก็บในถังเก็บ ตามขั้นตอนที่ได้รับความเห็นชอบจากโรงงานปูนฯแล้ว

3.6 การวิเคราะห์ของเสียฯในถังเก็บ

เป็นการวิเคราะห์ของเสียในถังเก็บเพื่อตรวจสอบลักษณะสมบัติก่อนที่จะมีการสูบเข้าหม้อเผา บันทึกผลการวิเคราะห์ลงในแบบรายงาน สำหรับใช้เป็นข้อมูลในการควบคุมการทำงานของหม้อเผาของโรงงานปูนซีเมนต์ต่อไป

ในขั้นตอนการสูบของเสียฯเข้าหม้อเผา เป็นหน้าที่ของโรงงานปูนซีเมนต์ โดยมีการประสานงานกับผู้จัดหาตลอดระยะเวลาการสูบถ่าย

4. ขอบเขตความรับผิดชอบบริเวณ

ผู้จัดหาจะเป็นต้องเป็นผู้รับผิดชอบทรัพย์สิน ความปลอดภัย ความเป็นระเบียบเรียบร้อย รวมถึงสภาพแวดล้อม ภายในบริเวณปรับสภาพ โดยอยู่ภายใต้การกำกับดูแลของโรงงานปูนซีเมนต์เทาเขาวงอีกทอดหนึ่ง

เอกสารแนบมาตรการด้านเศรษฐกิจ-สังคม

การสื่อข้อความกับชุมชนและหน่วยราชการที่เกี่ยวข้อง

โครงการปรับคุณภาพของเสียรวม (โรงงานเขาวง)

ระยะที่ 1 ก่อนการดำเนินโครงการ (ปี พ.ศ.2543 - พ.ศ.2544)

วัตถุประสงค์	แผนงาน	กิจกรรม	จุดวัดผล
1) สร้างความเข้าใจ ในโครงการฯ ให้กับชุมชน และหน่วยงานราชการ	1.1) จัดให้มีการเยี่ยมชมการดำเนินการโครงการปรับคุณภาพของเสียรวมของบริษัท	1.1.1) คณะผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เยี่ยมชมการดำเนินการของบริษัท (12 กันยายน 2543) 1.1.2) ปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม และคณะ เยี่ยมชมการดำเนินการของบริษัท (26 ตุลาคม 2543) 1.1.3) คณะ อบต.ในพื้นที่ใกล้เคียง เข้าเยี่ยมชมการดำเนินกิจการของบริษัท (21 มิถุนายน 2544) 1.1.4) คณะผู้นำชุมชน และ ผู้สื่อข่าวท้องถิ่น เข้าเยี่ยมชมการดำเนินการของบริษัท (19 กรกฎาคม 2544)	ผู้เยี่ยมชมทราบและเข้าใจวัตถุประสงค์ตลอดจนผลที่เกิดขึ้นจากโครงการ

การสื่อข้อความกับชุมชนและหน่วยราชการที่เกี่ยวข้อง
โครงการปรับคุณภาพของเสียรวม (โรงงานเขาวง)

ระยะที่ 2 เริ่มดำเนินโครงการ (ปี พ.ศ.2545 - พ.ศ.2547)

วัตถุประสงค์	แผนงาน	กิจกรรม	จุดวัดผล
1) สร้างความเข้าใจ ในโครงการให้กับชุมชน และหน่วยงานราชการ	1) จัดให้มีการเยี่ยมชมการดำเนินการโครงการปรับคุณภาพของเสียรวมของบริษัท (ปีละ 2 ครั้ง)	*ปี 2545* 1) คณะผู้นำชุมชน และ ชาวบ้าน ในเขต ต.เขาวง เดือน มิย.และ ธค. 2) คณะอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ในเขต ต.เขาวง เดือน มิย.และ ธค. *ปี 2546* 1) คณะเทศบาลหน้าพระลาน , เทศบาลพระพุทธบาท 2) คณะครูและนักเรียน ในเขตพื้นที่ ต.เขาวง และ ใกล้เคียง *ปี 2547* 1) คณะผู้บริหารระดับจังหวัด 2) คณะผู้นำชุมชน ชาวบ้าน และ อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ในเขตพื้นที่ใกล้เคียง	ผู้เยี่ยมชมทราบและเข้าใจวัตถุประสงค์ตลอดจนผลที่เกิดขึ้นจากโครงการ
	1.2) เข้าไปร่วมประชุมกับ อบต.อย่างน้อย (ปีละ 1 ครั้ง)		
	1.3) จัดนิทรรศการและให้ความรู้แก่ชุมชน (ปีละ 1 ครั้ง)	1) จัดบอร์ดให้ความรู้เกี่ยวกับการบริหารงานสิ่งแวดล้อมในงานวันเด็ก ของหน่วยงานในพื้นที่ใกล้เคียง 2) เชิญผู้นำชุมชนร่วมชมนิทรรศการสัปดาห์สิ่งแวดล้อมของบริษัท	
	1.4) จัดทำแผ่นพับประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับการบริหารงานสิ่งแวดล้อมให้แก่ชุมชนรับทราบเป็นประจำทุกปี(ปีละ 2 ครั้ง)		

การสื่อข้อความกับชุมชนและหน่วยราชการที่เกี่ยวข้อง

โครงการปรับคุณภาพของเสียรวม (โรงงานเขาวง)

วัตถุประสงค์	แผนงาน	กิจกรรม	จุดวัดผล
2) สร้างความเข้าใจในเรื่องของการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและโครงการฯ ให้กับพนักงานของบริษัท	2.1) การเผยแพร่ข้อมูล 2.2) รณรงค์ให้พนักงานให้ความสำคัญกับสิ่งแวดล้อม	2.1.1 จัดทำวารสาร "รอบบ้านปูนท่าหลวง" (ทุก 3 เดือน) 2.1.2 ประชาสัมพันธ์ผ่านเสียงตามสาย(อย่างน้อย 1 ครั้ง/เดือน) 2.1.3 เผยแพร่ข้อมูลสิ่งแวดล้อมทาง Intranet 2.1.4 ตอบปัญหาผ่านบอร์ดประชาสัมพันธ์ 2.1.5 จัดทำแผ่นพับเรื่องเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม(อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง) 2.2.1 จัดงานสัปดาห์สิ่งแวดล้อม (ปีละ 1 ครั้ง/เดือน กค.)มีผู้รับเหมาเข้าร่วมจัดบอร์ด เผยแพร่ความรู้ด้านสิ่งแวดล้อม 2.2.2 รณรงค์คัดแยกขยะสำนักงานและจัดโครงการคัดแยกขยะสำนักงาน(ปีละ 1 ครั้ง/ไตรมาสแรก) 2.3.3 จัดโครงการทอดผ้าป่าขยะ (เดือน กค. 45) 2.3.4 จัดกิจกรรมปลูกต้นไม้ (ปีละ 1 ครั้ง)	พนักงานได้รับทราบข้อมูลอย่างทั่วถึง
3) ช่องทางในการรับข้อร้องเรียน หากเกิดผลกระทบ หรือข้อสงสัยจากชุมชนรอบบริษัท	3.1) จัดเจ้าหน้าที่ของบริษัท เพื่อรับฟังข้อร้องเรียน หรือตอบข้อซักถามจากชาวบ้านในเขตชุมชนรอบบริษัท 3.2) ทำการสำรวจข้อร้องเรียน และ รับฟังความคิดเห็นรวมทั้งตอบข้อสงสัยแก่แก่ชุมชน 2 เดือน/ครั้ง		จำนวนข้อร้องเรียนหรือข้อสงสัย
4) ให้บริการด้านสุขภาพอนามัยกับชุมชนรอบบริษัท พร้อมรับฟังข้อคิดเห็นอันเนื่องมาจากการดำเนินการของโครงการ	4.1) จัดแพทย์ออกตรวจ และให้การรักษาอาการเจ็บป่วยในเบื้องต้นให้แก่ชาวบ้านในเขตชุมชนรอบบริษัทปีละ 10 ครั้ง		สถิติของผู้มารับการรักษาและประเภทของการเจ็บป่วย
5) ให้หน่วยงานราชการทราบผลการดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ	5.1) ส่งรายงานที่เกี่ยวข้องกับผลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมให้กับหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง	-	จำนวนรายงานที่ส่งให้กับหน่วยงานราชการตรงตามกำหนดและถูกต้องครบถ้วน

ตารางที่ ส-9 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการปรับคุณภาพของเสียรวม
โรงงานปูนซีเมนต์เทาเขาวง ของบริษัทปูนซิเมนต์ไทย(ท่าหลวง) จำกัด อำเภอพระพุทธบาท จังหวัดสระบุรี

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ	พารามิเตอร์	ระยะเวลา/ความถี่	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ *โครงการผลิตปูนซีเมนต์*	1. ตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศในบริเวณต่อไป (1.1) บ้านวุ้ง (1.2) บ้านหนองป่าพง (1.3) บ้านเขาวง (1.4) โรงเรียนบ้านหน้าพระลาน	ตรวจวัด 4 พารามิเตอร์ คือ * ฝุ่นละออง(TSP) * ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์(SO_2) * ความเร็วลมขณะตรวจวัด * ทิศทางลมขณะตรวจวัด	ปีละ 2 ครั้ง คือในช่วงเดือน พฤศจิกายน-กุมภาพันธ์ และมีนาคม-กรกฎาคม โดยตรวจวัดครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง พร้อมกันทุกสถานี ตลอดช่วงดำเนินการ	150,000 บาท/ครั้ง	เจ้าของโครงการโรงงานปูนซีเมนต์เทาเขาวง
	2. ตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ระบายจากปล่องหม้อเผา (ปล่องหม้อบดวัตถุดิบ)	ตรวจวัด 3 พารามิเตอร์ คือ * ฝุ่น(TSP) * ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์(SO_2) * ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน(NO_2)	ปีละ 2 ครั้ง คือในช่วงเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ตลอดช่วงดำเนินการ	25,000 บาท/ครั้ง	เจ้าของโครงการโรงงานปูนซีเมนต์เทาเขาวง
	3. บันทึกสถิติการหยุดทำงานของอุปกรณ์เก็บฝุ่นทุกตัว	ค่าที่บันทึก ประกอบด้วย * สาเหตุที่ทำให้อุปกรณ์เก็บฝุ่นหยุด * เวลาที่หยุด * ช่วงระยะเวลาที่อุปกรณ์หยุด	ทุกครั้งที่อุปกรณ์เก็บฝุ่นหยุดทำงาน ตลอดช่วงดำเนินการ	-	เจ้าของโครงการโรงงานปูนซีเมนต์เทาเขาวง
	4. นำส่งสำเนาเอกสารแสดงคุณภาพ Petroleum Coke ให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม	คุณภาพ Petroleum Coke	ทุก 6 เดือน ตลอดช่วงดำเนินการ	-	เจ้าของโครงการโรงงานปูนซีเมนต์เทาเขาวง
โครงการปรับคุณภาพของเสียรวม	5. ปฏิบัติตามมาตรการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศในข้อ 1. ข้างต้น โดยเพิ่มการตรวจวัดฝุ่นละอองที่มีขนาดเล็ก(PM-10) และก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ในรูป NO_2 ในทุกสถานีที่ตรวจวัด	* ฝุ่นละอองขนาดเล็ก(PM-10) * ก๊าซออกไซของไนโตรเจนในรูปNO_2	เหมือนข้อ 1.	เฉพาะค่าตรวจวัด PM-10 และ NO_2 เป็นเงิน 130,000 บาท/ครั้ง	เจ้าของโครงการโรงงานปูนซีเมนต์เทา และโรงปรับคุณภาพของเสียรวม

ตารางที่ ส-9 (ต่อ-1)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ	พารามิเตอร์	ระยะเวลา/ความถี่	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ *โครงการปรับคุณภาพของเสียรวม*	6. ตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ระบายจากปล่องหม้อเผา (ปล่องหม้อบดวัตถุดิบ) เมื่อมีการใช้วัสดุที่ไม่ใช้แล้วหรือของเสียที่เป็นของเหลวเพื่อการทดแทนเชื้อเพลิง	* ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน(NO_2) * โลหะหนัก ต่อไปนี้ 1) ปรอท:Hg 2) แคดเมี่ยม:Cd 3) วาเนเดียม:V 4) ตะกั่ว :Pb 5) แธลเลี่ยม:Tl 6) ทองแดง:Cu 7) สังกะสี:Zn 8) นิเกิล :Ni 9) อาร์เซนิค :As 10) โครเมี่ยม:Cr	เดือนละ 1 ครั้งๆละ 1 ตัวอย่าง เฉพาะช่วงเวลาที่มีการใช้วัสดุที่ไม่ใช้แล้วหรือของเสียที่เป็นของเหลว เป็นเวลา 12 เดือนต่อเนื่องกัน นับแต่ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงานปรับคุณภาพของเสียรวม	20,000 บาท/ครั้ง	เจ้าของโครงการโรงปรับคุณภาพของเสียรวม
	7. ตรวจวัดปริมาณ Dioxin ที่ระบายจากปล่องหม้อเผา ขณะที่มีการใช้วัสดุที่ไม่ใช้แล้วหรือของเสียที่เป็นของเหลวทดแทนฯในกระบวนการผลิต	Dioxin	อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	100,000 บาท/ตัวอย่าง	เจ้าของโครงการโรงปรับคุณภาพของเสียรวม
	8. ทำบันทึกข้อมูลในช่วงที่มีการตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ระบายจากปล่องหม้อเผา(ปล่องหม้อบดวัตถุดิบ) เมื่อมีการใช้ของเสียที่เป็นของเหลว	ข้อมูลที่ต้องบันทึก ประกอบด้วย * วัน เวลา ที่มีการใช้ของเสีย * ปริมาณการผลิตปูนเม็ด * ปริมาณการใช้เชื้อเพลิงหลัก * ปริมาณการใช้เชื้อเพลิงเสริม * ปริมาณการใช้วัสดุที่ไม่ใช้แล้วและของเสียที่เป็นของเหลวในขณะนั้นๆ * ปริมาณออกซิเจน * วัน เวลา ที่ตรวจวัดคุณภาพอากาศ	บันทึกตลอดช่วง 12 เดือนที่มีการติดตามตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง ขณะมีการใช้วัสดุที่ไม่ใช้แล้วและ/หรือของเสียที่เป็นของเหลว	-	เจ้าของโครงการโรงปรับคุณภาพของเสียรวม
2. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย *โครงการผลิตปูนซีเมนต์*	1. ตรวจวัดฝุ่นในบริเวณที่คนงาน ทำงานสัมผัสกับฝุ่น เช่น แผนกบดวัตถุดิบ แผนกเผาปูน แผนกบดปูนซีเมนต์ แผนกบรรจุปูนซีเมนต์ เป็นต้น โดยเก็บตัวอย่างตรวจอย่างน้อย 2 ตัวอย่างในแต่ละบริเวณ	* ฝุ่น ในสภาพแวดล้อมการทำงาน โดยตรวจวัดแบบ Area Sampling และ Personal Sampling	ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงที่มีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	30,000 บาท/ครั้ง	เจ้าของโครงการโรงงานปูนซีเมนต์เทาเขาวง

ตารางที่ ส-9 (ต่อ-2)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ	พารามิเตอร์	ระยะเวลา/ความถี่	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
2. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย *โครงการผลิตปูนซีเมนต์* (ต่อ)	2. ตรวจวัดระดับเสียงในบริเวณที่คนงานทำงานสัมผัสกับเสียงที่ดังทุกบริเวณ เช่น ห้อง Compressor แผนก-บดปูนเม็ด แผนกบดปูนซีเมนต์ แผนกบรรจุถุงปูนซีเมนต์ บริเวณเครื่องระบายความร้อนปูนเม็ด เป็นต้น	* ระดับเสียงแบบ Leq ในช่วงเวลาการทำงาน	ปีละ 4 ครั้ง	2,000 บาท/จุด/ครั้ง	เจ้าของโครงการ โรงงานปูนซีเมนต์เทาเขาวง
	3. ตรวจวัดความร้อนในบริเวณที่คนงานทำงานสัมผัสกับความร้อนทุกบริเวณ เช่น บริเวณหม้อเผาปูน ระบบระบายความร้อนปูนเม็ด บริเวณ Preheater Riser Pipe เป็นต้น	* ความร้อน (WBGT)	ปีละ 2 ครั้ง	2,000 บาท/จุด/ครั้ง	เจ้าของโครงการ โรงงานปูนซีเมนต์เทาเขาวง
	4. จัดทำบันทึกข้อมูลรายงานด้านอุบัติเหตุและการเจ็บป่วยจากการทำงาน โดยจัดทำแยกกัน	รายละเอียดข้อมูลเช่น สาเหตุ บริเวณหรือแหล่งที่เกิดอุบัติเหตุ ความรุนแรง การแก้ไข และวิธีการป้องกันไม่ให้เกิดเหตุการณ์ซ้ำอีก	ตลอดช่วงดำเนินการ	-	เจ้าของโครงการ โรงงานปูนซีเมนต์เทาเขาวง
	5. จัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานคนงานทุกคน ซึ่งประกอบด้วยการตรวจสุขภาพก่อนรับเข้าทำงาน และการตรวจร่างกายประจำปี	* การตรวจสุขภาพทั่วไปโดยแพทย์ * การเอ็กซเรย์ทรวงอก	ก่อนรับเข้าทำงาน และตรวจซ้ำประจำปี ปีละ 1 ครั้ง	ประมาณ 300 บาท/คน	เจ้าของโครงการ โรงงานปูนซีเมนต์เทาเขาวง
	6. จัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงาน คนงาน ที่ทำงานสัมผัสกับฝุ่นและเสียงดัง ทุกแผนก เช่น พนักงานฝ่ายผลิต ซ่อมบำรุง	* สมรรถภาพการทำงานและความจุของปอด * สมรรถภาพการได้ยิน	ปีละ 1 ครั้ง	ประมาณ 100 บาท/คน ต่อการตรวจ 1 อย่าง	เจ้าของโครงการ โรงงานปูนซีเมนต์เทาเขาวง
โครงการปรับคุณภาพของเสียรวม	7. จัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานที่ปฏิบัติงานในส่วนที่เกี่ยวข้องกับโครงการปรับคุณภาพของเสียรวม เช่น พนักงานในแผนกพัสดุ ส่วนส่งเสริมฯ ส่วนผลิต	* ตรวจสมรรถภาพการทำงานของตับ (SGOT, SGPT) * ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (Hb, Hct, RBC, WBC และเกล็ดเลือด)	ปีละ 1 ครั้ง	ประมาณ 200 บาท/คน	เจ้าของโครงการ โรงปรับคุณภาพของเสียรวม

ตารางที่ ส-9 (ต่อ-3)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ	พารามิเตอร์	ระยะเวลา/ความถี่	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
2. **อาชีวอนามัยและความปลอดภัย** *โครงการปรับคุณภาพของเสียรวม (ต่อ)*	(ต่อจากข้อ 7.)	โดยหากพบความผิดปกติ จะต้องมีการวินิจฉัยในเชิงลึกประกอบข้อมูลอื่น ที่เกี่ยวข้อง เพื่อหาสาเหตุ			
3. **มาตรการเพิ่มเติม** *การตรวจสอบคุณภาพผลิตภัณฑ์เพื่อดูผลกระทบ*	ตรวจวิเคราะห์ปริมาณโลหะหนักในน้ำชะปูนเม็ด ในกรณีที่มีและไม่มี การใช้สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วทดแทนฯในกระบวนการผลิต	โลหะหนักต่างๆ ได้แก่ 1) ปรอท:Hg 2) แคดเมี่ยม:Cd 3) วาเนเดียม:V 4) ตะกั่ว :Pb 5) แธลเลี่ยม:Tl 6) ทองแดง:Cu 7) สังกะสี:Zn 8) นิเกิล :Ni 9) อาร์เซนิค :As 10) โครเมี่ยม:Cr	เดือนละ 1 ครั้ง กรณีที่**ไม่มีการใช้**สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วทดแทนฯ และเดือนละ 1 ครั้ง เมื่อ**มีการใช้**สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วทดแทนฯ	~ 8,000 บาท/ตัวอย่าง	เจ้าของโครงการโรงปรับคุณภาพของเสียรวม

หมายเหตุ 1. ตารางมาตรการติดตามตรวจสอบนี้ ได้รวมมาตรการที่ได้รับความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการของโรงงานปูนซีเมนต์เทาเขาวง ดังนี้

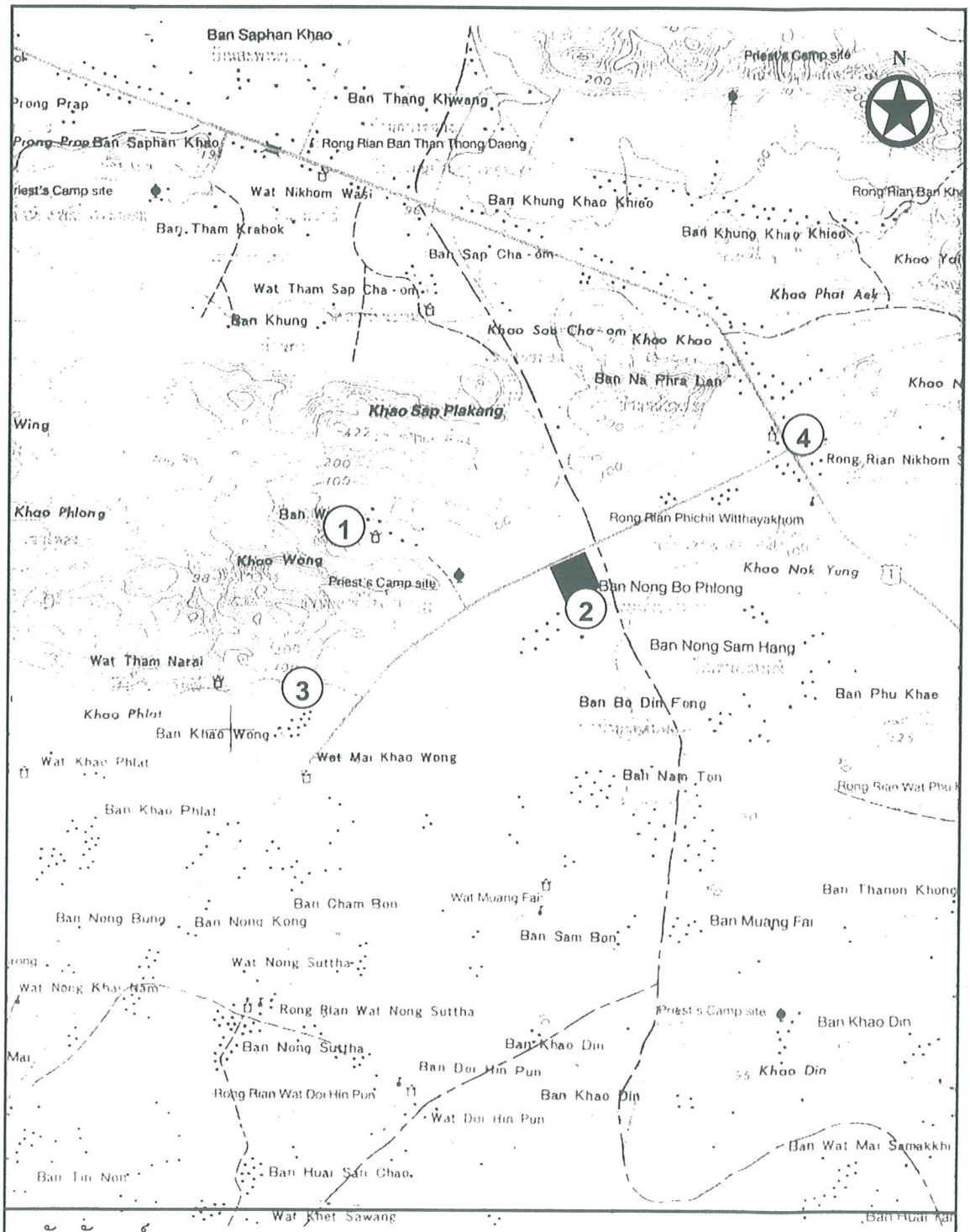
1.1 โครงการก่อตั้งโรงงานปูนซิเมนต์เขาวง 1

1.2 โครงการขอใบอนุญาตประกอบกิจการ(ขยายกำลังผลิต) โรงงานปูนซีเมนต์เขาวง (หม้อเผาที่ 2) ซึ่งได้รับความเห็นชอบเมื่อ 27 พฤษภาคม 2539

1.3 มาตรการที่ได้รับความเห็นชอบ อันเนื่องมาจากการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในการใช้เชื้อเพลิง ซึ่งได้รับความเห็นชอบเมื่อ 21 สิงหาคม 2543

อย่างไรก็ตาม โครงการขยายกำลังผลิตของหม้อเผาที่ 2 จะยังไม่มีการพัฒนาโครงการในระยะอันใกล้ โรงงานปูนซีเมนต์เทาเขาวงจึงยึดปฏิบัติในมาตรการโครงการเขาวง 1 เป็นหลัก และปรับปรุงเพิ่มเติมโดยนำมาตรการของหม้อเผาที่ 2 มาเป็นแนวทาง

2. โรงงานปูนซีเมนต์เทา เขาวง จะปฏิบัติตามมาตรการที่เสนอในตารางข้างต้น เมื่อโครงการปรับคุณภาพของเสียรวมได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม พร้อมกับ ยกเลิกมาตรการเดิมของโครงการเขาวง 1 เขาวง 2(หม้อเผาที่ 2) และมาตรการของการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในการใช้เชื้อเพลิงเนื่องจากมาตรการดังกล่าวทั้งหมดได้ถูกผนวกอยู่ในตารางมาตรการนี้แล้ว



สัญลักษณ์ :

- ที่ตั้งโรงงานปูนซิเมนต์เขาวง
- จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ

จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ

1. บ้านวุ้ง
2. บ้านหนองป่าพง
3. บ้านเขาวง
4. โรงเรียนบ้านหน้าพระลาน

สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศในระยะดำเนินการ ของโรงงาน ปูนซีเมนต์เทาเขาวง และโครงการปรับคุณภาพของเสียรวม