



ที่ วว 0804/ 4465

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม
ซอยพินุลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

๒๓ เมษายน ๒๕๔๕

เรื่อง ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานกำจัดกากของเสีย
จากกิจการอุตสาหกรรมด้วยเตาเผาปูนซีเมนต์ ของโรงงานปูนซีเมนต์ที่พีไอ ของบริษัท ทีพีไอ
โพลีน จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่อำเภอแก่งคอยและอำเภอมวกเหล็ก จังหวัดสระบุรี

เรียน อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ที่ วว 0804/1756 ลงวันที่ 13 กุมภาพันธ์ ๒๕๔๕

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. สำเนาหนังสือบริษัท ทีพีไอ โพลีน จำกัด (มหาชน) ที่ สवल - 109/45
ลงวันที่ 25 กุมภาพันธ์ ๒๕๔๕
 2. มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบ
คุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานกำจัดกากของเสียจากกิจการอุตสาหกรรม
ด้วยเตาเผาปูนซีเมนต์ ของโรงงานปูนซีเมนต์ที่พีไอ ของบริษัท ทีพีไอ โพลีน
จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่อำเภอแก่งคอยและอำเภอมวกเหล็ก จังหวัดสระบุรี
 3. แนวทางการนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดไว้ใน
รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ต่อสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ได้แจ้งผลการพิจารณารายงาน
การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานกำจัดกากของเสียจากกิจการอุตสาหกรรมด้วยเตาเผา
ปูนซีเมนต์ ของโรงงานปูนซีเมนต์ที่พีไอ ของบริษัท ทีพีไอ โพลีน จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่อำเภอ
แก่งคอยและอำเภอมวกเหล็ก จังหวัดสระบุรี จัดทำรายงานโดยบริษัท เทสโก้ จำกัด ซึ่งคณะกรรมการ
ผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการอุตสาหกรรม ในการประชุม

ครั้งที่ 3/2545 เมื่อวันที่ 23 มกราคม 2545 มีมติยังไม่เห็นชอบในรายงาน โดยให้แก้ไขและเพิ่มเติมรายละเอียด ต่อมาบริษัทได้เสนอรายงานชี้แจงข้อมูลเพิ่มเติมให้สำนักงานพิจารณา ดังรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 1

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณารายงานฉบับดังกล่าวและนำเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโครงการอุตสาหกรรมในการประชุมครั้งที่ 8/2545 เมื่อวันที่ 20 มีนาคม 2545 ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการมีมติให้บริษัทดำเนินการเพิ่มเติม พร้อมทั้งให้ปรับปรุงแก้ไขข้อมูลให้ถูกต้องและสมบูรณ์ยิ่งขึ้น ในการนี้บริษัทได้ดำเนินการตามมติดังกล่าวแล้วเสร็จเมื่อวันที่ 19 เมษายน 2545 และสำนักงานได้พิจารณาแล้วเห็นว่าครบถ้วนตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการ ดังนั้นจึงมีมติเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานกำจัดกากของเสียจากกิจการอุตสาหกรรมด้วยเตาเผาปูนซีเมนต์ ของโรงงานปูนซีเมนต์ที่พีไอ โดยกำหนดมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่บริษัท ทีพีไอ โพลีน จำกัด (มหาชน) ต้องยึดถือปฏิบัติ ดังรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 2 และขอให้บริษัทจัดส่งรายงานฉบับสมบูรณ์พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD/diskette) ให้สำนักงานภายใน 1 เดือน เพื่อใช้ในราชการต่อไป สำหรับรายงานผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานได้กำหนดให้เป็นตามแนวทางการเสนอผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 3 ทั้งนี้ สำนักงานได้สำเนาหนังสือแจ้งสำนักงานจังหวัดสระบุรี เพื่อทราบ และแจ้งบริษัท ทีพีไอ โพลีน จำกัด (มหาชน) เพื่อดำเนินการต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



(นายอภิชาติ ชวเจริญพันธ์)

รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ 0-2279-2792, 0-2271-4232 - 8 ต่อ 152

โทรสาร 0-2278-5469

ที่ วว 0804/ **4466**

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม
ซอยพินุลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

๒๓ เมษายน 2545

เรื่อง ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงงานกำจัดกากของเสีย
จากกิจการอุตสาหกรรมด้วยเตาเผาปูนซีเมนต์ ของโรงงานปูนซีเมนต์ที่พีไอ ของบริษัท พีพีไอ
โพลีน จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่อำเภอแก่งคอยและอำเภอมวกเหล็ก จังหวัดสระบุรี

เรียน อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ที่ วว 0804/1756 ลงวันที่ 13 กุมภาพันธ์ 2545

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. สำเนาหนังสือบริษัท พีพีไอ โพลีน จำกัด (มหาชน) ที่ สวล - 109/45
ลงวันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2545
 2. มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบ
คุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานกำจัดกากของเสียจากกิจการอุตสาหกรรม
ด้วยเตาเผาปูนซีเมนต์ ของโรงงานปูนซีเมนต์ที่พีไอ ของบริษัท พีพีไอ โพลีน
จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่อำเภอแก่งคอยและอำเภอมวกเหล็ก จังหวัดสระบุรี
 3. แนวทางการนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดไว้ใน
รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ต่อสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ได้แจ้งผลการพิจารณารายงาน
การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานกำจัดกากของเสียจากกิจการอุตสาหกรรมด้วยเตาเผา
ปูนซีเมนต์ ของโรงงานปูนซีเมนต์ที่พีไอ ของบริษัท พีพีไอ โพลีน จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่อำเภอ
แก่งคอยและอำเภอมวกเหล็ก จังหวัดสระบุรี จัดทำรายงานโดยบริษัท เทสโก้ จำกัด ซึ่งคณะกรรมการ
ผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการอุตสาหกรรม ในการประชุม

ครั้งที่ 3/2545 เมื่อวันที่ 23 มกราคม 2545 ซึ่งมีมติยังไม่เห็นชอบในรายงาน โดยให้แก้ไขและเพิ่มเติมรายละเอียด ต่อมาบริษัทได้เสนอรายงานชี้แจงข้อมูลเพิ่มเติมให้สำนักงานพิจารณา ดังรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 1

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณารายงานฉบับดังกล่าวและผ่านคณะกรรมการกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณาโครงการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม กั้นโครงการอุตสาหกรรมในการประชุมครั้งที่ 3/2545 เมื่อวันที่ 20 มีนาคม 2545 ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการมีมติให้บริษัทดำเนินการเพิ่มเติม หรือทั้งให้ปรับปรุงแก้ไขข้อมูลให้ถูกต้องและสมบูรณ์ยิ่งขึ้น โดยการที่บริษัทได้ดำเนินการตามมติดังกล่าวแล้วเสร็จเมื่อวันที่ 19 เมษายน 2545 และสำนักงานได้พิจารณาแล้วเห็นว่าครบถ้วนตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการ ดังนั้นจึงมีมติเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานกำจัดกากของเสียจากกิจการอุตสาหกรรมด้วยตนเองปูนซีเมนต์ของโรงงานปูนซีเมนต์ทีพีไอ โดยกำหนดมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่บริษัท ทีพีไอ โพลีน จำกัด (มหาชน) ต้องยึดถือปฏิบัติ ดังรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 2 และขอให้บริษัทจัดส่งรายงานฉบับสมบูรณ์พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD/diskette) ให้สำนักงานภายใน 1 เดือน เพื่อใช้ในราชการต่อไป สำหรับรายงานผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานได้กำหนดให้เป็นตามแนวทางการเสนอผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 3 ทั้งนี้ สำนักงานได้สำเนาหนังสือแจ้งสำนักงานจังหวัดสระบุรี เพื่อทราบ และแจ้งบริษัท ทีพีไอ โพลีน จำกัด (มหาชน) เพื่อดำเนินการต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาตามดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นายอภิชัย ขวเจริญพันธ์)

รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ 0-2279-2792, 0-2271-4232 - 8 ต่อ 152

โทรสาร 0-2278-5469

.....	ผู้ตรวจ
.....	ผู้แทน
.....	ผู้พิมพ์
.....	ผู้วิ
.....	ผู้
.....	ผู้
.....	ผู้
.....	ผู้
.....	ผู้

TPi Polene



สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม	
รับที่ 140	วันที่ 8 ก.พ. 2545
เวลา 15.40	ผู้รับ <i>[Signature]</i>

ที่ สวล- 10๓ /45

25 กุมภาพันธ์ 2545

เรื่อง ขอนำส่งรายงานชี้แจงเพิ่มเติมครั้งที่ 2 ในการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการกำจัดกากของเสีย จากกิจการอุตสาหกรรมด้วยเตาเผาปูนซีเมนต์ของโรงปูนซีเมนต์ที่พีไอ

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ที่ วว.0804/1756 ลว. 13 ก.พ. 2545

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานชี้แจงเพิ่มเติมครั้งที่ 2 รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม จำนวน 18 ฉบับ

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ได้ให้บริษัทฯ จัดทำข้อมูลเพิ่มเติม ครั้งที่ 2 ประกอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการกำจัดกากของเสียจากกิจการอุตสาหกรรม ด้วยเตาเผาปูนซีเมนต์ของโรงปูนซีเมนต์ที่พีไอ

บัดนี้ บริษัทฯ ได้จัดเตรียมข้อมูลเพิ่มเติมดังรายละเอียดที่ส่งมาด้วย จึงใคร่ขอนำส่งข้อมูลเพิ่มเติม ดังกล่าวมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความเห็นขอต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
เลขที่ 19	วันที่ 8 ก.พ. 2545
เวลา 15.45	ผู้รับ <i>[Signature]</i>

[Signature]
(ดร.อรพินท์ เกตุรัตน์กุล)
รองผู้จัดการใหญ่

[Handwritten mark]

บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)

TPI POLENE PUBLIC COMPANY LIMITED

มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานกำจัดกากของเสียจากกิจการอุตสาหกรรมด้วยเตาเผาปูนซีเมนต์
ของโรงงานปูนซีเมนต์ที่พีไอ ของบริษัท ทีพีไอ โพลีน จำกัด (มหาชน)
ตั้งอยู่ที่อำเภอแก่งคอยและอำเภอมวกเหล็ก จังหวัดสระบุรี

1. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่เสนอมาในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานกำจัดกากของเสียจากกิจการอุตสาหกรรมด้วยเตาเผาปูนซีเมนต์ ของโรงงานปูนซีเมนต์ที่พีไอ ของบริษัท ทีพีไอ โพลีน จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่อำเภอแก่งคอยและอำเภอมวกเหล็ก จังหวัดสระบุรี ฉบับเดือนกรกฎาคม 2544 เดือนพฤศจิกายน 2544 และเดือนกุมภาพันธ์ 2545 และเอกสารเพิ่มเติมประกอบรายงานลงวันที่ 14 มกราคม 2545 6 มีนาคม และ 19 มีนาคม 2545 และ 4 เมษายน 2545 จัดทำรายงานโดยบริษัท เทสโก้ จำกัด ดังสรุปรายละเอียดในเอกสารแนบ และที่สำนักงานกำหนดเพิ่มเติม ดังนี้

1.1 ต้องควบคุมการรับกากของเสียที่จะนำมาเผากำจัดให้มีคุณภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด พร้อมทั้งควบคุมกระบวนการเผากำจัดที่เตาเผาปูนซีเมนต์ที่พีไอ เพื่อควบคุมให้การระบายมลพิษทางอากาศอยู่ภายในเกณฑ์มาตรฐานที่เกี่ยวข้อง และได้ปูนเม็ดมีคุณภาพตามกำหนด

1.2 ต้องป้อนกากของเสียจากกิจการอุตสาหกรรม โดยเฉพาะกากของเสียประเภทของแข็งที่ปนเปื้อนสารอินทรีย์ เข้าสู่กระบวนการเผาทำลายด้วยเตาเผาปูนซีเมนต์ทุกหม้อเผาของโครงการ ที่จุดป้อน (feed) ที่เหมาะสม โดยต้องคำนึงถึงการป้องกันโอกาสการระบายมลพิษประเภทไดออกซินหรือ Volatile Organic Compounds ที่อาจเกิดขึ้นเนื่องจาก ณ จุดป้อนกากของเสียมีสถานะที่ไม่เหมาะสม ทำให้การทำลายไม่สมบูรณ์

1.3 ในการนำกากอุตสาหกรรมประเภทต่างๆมาป้อนกำจัดที่หม้อเผาปูนซีเมนต์แต่ละแห่ง โครงการจะต้องควบคุมอัตราการป้อนกำจัดให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ ซึ่งอัตราการป้อนกากของเสียที่เปลี่ยนแปลง (vary) จะต้องไม่ทำให้คุณภาพอากาศเสียที่ระบายออกจากปล่องมีค่าเกินค่าที่ระบุไว้ในเงื่อนไขการระบายฝุ่นละอองออกจากโรงงานปูนในกรณีการผลิตปกติ และในกรณี EP trip พร้อมทั้งต้องไม่ทำให้คุณภาพอากาศในบรรยากาศมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน

1.4 ในกรณีการผลิตปกติ ต้องควบคุมให้การระบายฝุ่นละอองทั้งหมด (TSP) จากปล่องระบายอากาศเสียของโรงงานปูนซีเมนต์ซึ่งดำเนินการอยู่ในปัจจุบันและภายหลังมีการเผากำจัดกากของเสียจากกิจการอุตสาหกรรม ให้มีค่าความเข้มข้นอยู่ภายใน 50 มก./ลบ.ม.

1.5 ในการติดตามตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ที่ระบายออกจากปล่องระบายอากาศเสียเป็นระยะเวลา 1 ปี ให้บันทึกประเภทกากของเสียอุตสาหกรรมและอัตราการเผาด้วยเตาเผาปูนซีเมนต์ ทั้งนี้บริษัทต้องนำเสนอข้อมูลต่อสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม เพื่อพิจารณาในกรณี ที่บริษัทต้องการขอยกเลิกการติดตามตรวจวัด

1.6 ต้องให้ความร่วมมือในการตรวจติดตามตรวจวัดคุณภาพอากาศในปล่องโรงงาน

1.7 กรณีผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศแสดงค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ให้โครงการปรับลดอัตราการระบาย หรือหยุดการระบายมลพิษทันที

1.8 ต้องจัดให้มีรถกู้ภัยซึ่งต้องมีความพร้อมในการเข้าระงับเหตุการรั่วไหลของเงินที่อาจเกิดขึ้น ระหว่างการขนส่งกากของเสียอุตสาหกรรมมายังที่ตั้งโครงการ โดยทันที

1.9 ต้องจัดทำแผนผังระดับเสียง (noise contour) ที่ครอบคลุมทั่วบริเวณโรงงาน ซึ่งได้จากการตรวจวัดจริงด้วยวิธีการที่ถูกต้อง โดยให้จัดทำภายในระยะเวลา 6 เดือน ภายหลังจากมีโครงการโรงงานกำจัดกากของเสีย และจัดทำอีกครั้งภายในระยะเวลา 6 เดือน ภายหลังจากเปิดดำเนินการโรงงานปูนซีเมนต์แห่งที่ 4

1.10 ต้องจัดให้มีมาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยสำหรับพนักงานที่มีโอกาสสัมผัสกากของเสีย โดยเฉพาะบริเวณโรงกัมกับกากของเสียของแข็ง พร้อมทั้งต้องจัดทำคู่มือการปฏิบัติงาน (work instruction) ที่มีรายละเอียดชี้แจงหน่อต่อการป้องกันและลดผลกระทบด้านสุขภาพอนามัยของพนักงาน และต้องมีมาตรการกำกับให้พนักงานปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด

1.11 จัดทำ Environmental Audit ด้วยองค์กรที่สาม

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

3. เมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีพีไอ โพลีน จำกัด (มหาชน) ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็ว และต้องปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโดยเคร่งครัด เพื่อประโยชน์ในการพิจารณาความเหมาะสมของการกำหนดระยะเวลาการติดตามตรวจสอบต่อไป

4. หากเกิดเหตุการณ์ใด ๆ ก็ตามที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีพีไอ โพลีน จำกัด (มหาชน) ต้องแจ้งให้จังหวัดสระบุรี กรมโรงงานอุตสาหกรรม และสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ทราบโดยเร็ว เพื่อสำนักงานจะได้ให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว

5. บริษัท ทีพีไอ โพลีน จำกัด (มหาชน) ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยสรุปให้จังหวัดสระบุรี กรมโรงงานอุตสาหกรรม และสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ทราบทุก 6 เดือน

6. หากมีความประสงค์จะขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ และ/หรือมาตรการลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท บริษัท ทีพีไอ โพลีน จำกัด (มหาชน) ต้องเสนอรายละเอียดของการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ให้ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง

สรุปมาตรการลดผลกระทบและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โรงงานปูนซีเมนต์ที่พีไอ (รวมภายหลังมีโครงการโรงงานกำจัดของเสียจากกิจการอุตสาหกรรม)
ของบริษัท ทีพีไอ โพลีน จำกัด (มหาชน)

ตั้งอยู่ที่ ตำบลทับทิม อําเภอบางบาล จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

ตารางที่ ส-14

มาตรการลดผลกระทบช่วงการก่อสร้างโครงการโรงงานกำจัดของเสียจากกิจการอุตสาหกรรม บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลทับกวาง อำเภอแก่งคอย และตำบลมิตรภาพ อำเภอเวียงเหล็ก จังหวัดสระบุรี

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. ทรัพยากรกายภาพ				
1.1 คนงานก่อสร้าง	1) ควบคุมการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากการก่อสร้างและฝุ่นจากการขนส่งวัสดุก่อสร้างโดยการฉีดพรมน้ำบนถนนและบริเวณพื้นที่ก่อสร้างทุกวันอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง ในช่วงเช้าและบ่าย 2) กำหนดความเร็วของรถยนต์ทุกชนิดที่วิ่งเข้าออกโครงการไม่เกิน 40 กม./ชม. 3) รถบรรทุกวัสดุก่อสร้างต้องมีสิ่งปกปิดป้องกันรถบรรทุกเพื่อป้องกันการรบกวนของวัสดุที่บรรทุก	ถนนและพื้นที่ก่อสร้าง พื้นที่โครงการ รอบรถบรรทุกวัสดุก่อสร้าง	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	ผู้รับเหมาโครงการ ผู้รับเหมาโครงการ ผู้รับเหมาโครงการ
1.2 คุณภาพน้ำ	1) ให้โครงการจัดให้มีรางระบายน้ำพร้อมทั้งจุดเปิดรับรองรับน้ำที่ระบายจากพื้นที่ก่อสร้างเพื่อปล่อยทิ้งไว้ให้เกิดการตกตะกอน โดยมีระยะเวลาเก็บกักอย่างน้อย 1 วัน ก่อนระบายสู่ระบบระบายน้ำรวมของโครงการ 2) จัดให้มีห้องน้ำห้องส้วมสำหรับคนงานก่อสร้างอย่างเพียงพอ เพื่อบำบัดน้ำเสียจากการอุปโภคบริโภคของคนงานก่อสร้าง	พื้นที่โครงการ พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	ผู้รับเหมาโครงการ ผู้รับเหมาโครงการ
1.3 ระดับเสียง	1) กิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดัง เช่น การเจาะเสาเข็ม ขุดตักดิน การตอกการกระแทก ให้ดำเนินการเฉพาะช่วงเวลากลางวัน 2) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันเสียงดังสำหรับคนงานที่ทำงานกับเครื่องจักรที่มีเสียงดังหรือบริเวณที่มีเสียงดังเกิน 80 dB(A)	พื้นที่ก่อสร้าง พื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	ผู้รับเหมาโครงการ ผู้รับเหมาโครงการ
1.4 อากาศของเสีย	1) จัดเตรียมถังขยะขนาดบรรจุ 200 ลิตร ที่มีฝาปิดมิดชิด จัดวางไว้ตามจุดต่างๆ บริเวณพื้นที่ก่อสร้างอย่างเพียงพอ และให้มีการจัดเก็บทุกวันโดยรถเก็บขยะของโรงงาน 2) เศษวัสดุจากการก่อสร้างต้องแยกเก็บรวบรวมไว้ให้เป็นสัดส่วน โดยเฉพาะเศษวัสดุที่ยังมีค่าสามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้อีก เช่น เศษเหล็ก ไม้ สังกะสี ให้รวบรวมเพื่อรอส่งขาย ส่วนเศษวัสดุที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ได้อีกเช่น อิฐ หิน ปูน ให้รวบรวมไว้เพื่อนำไปปรับถมพื้นที่ที่เป็นหลุมเป็นบ่อภายในพื้นที่โครงการ	พื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	ผู้รับเหมาโครงการ ผู้รับเหมาโครงการ

ตารางที่ ส-14 (ต่อ-1)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์				
2.1 การคมนาคมขนส่ง	<p>1) เจ้าของโครงการต้องคอยดูแลและกำกับผู้รับเหมาให้มีกำหนดยุทธศาสตร์การดำเนินงานขนส่งวัสดุก่อสร้างให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด</p> <p>2) ควบคุมนำหนักบรรทุกทุกตามพิกัด และกำหนดความเร็วรถบรรทุกที่ใช้ในการขนส่ง วัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างภายในโครงการและเมื่อเข้าเขตชุมชนไม่เกิน 40 กิโลเมตรต่อ ชั่วโมง เพื่อลดการรบกวนของสิ่งแวดล้อมและยังช่วยลดโอกาสการเกิดอุบัติเหตุด้วย หากพบว่ามีรถบรรทุกผิดกฎหมายให้ดำเนินการข่มขู่และปรับทันที</p> <p>3) การขนส่งวัสดุอุปกรณ์ในการก่อสร้างต้องกระทำอย่างระมัดระวังไม่ให้มีเศษหิน เศษดิน หรือวัสดุก่อสร้างอื่นๆ ร่วงหล่นบนเส้นทางสาธารณะอันจะก่อให้เกิดความไม่เป็นระเบียบของสภาพถนนและอาจนำไปสู่อุบัติเหตุได้</p> <p>4) หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ในช่วงที่มีการจราจรคับคั่ง เพราะจะไปเพิ่มปริมาณการจราจรบนท้องถนนเพิ่มมากขึ้น อาจนำไปสู่อุบัติเหตุได้</p>	<p>รถยนต์ส่วนบุคคลก่อสร้างและเส้นทางที่ใช้ขนส่ง</p> <p>รถยนต์ส่วนบุคคลก่อสร้างและเส้นทางที่ใช้ขนส่ง</p> <p>รถยนต์ส่วนบุคคลก่อสร้างและเส้นทางที่ใช้ขนส่ง</p> <p>รถยนต์ส่วนบุคคลก่อสร้างและเส้นทางที่ใช้ขนส่ง</p>	<p>ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง</p> <p>ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง</p> <p>ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง</p> <p>ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง</p>	<p>ผู้รับเหมา/โครงการ</p> <p>ผู้รับเหมา/โครงการ</p> <p>ผู้รับเหมา/โครงการ</p> <p>ผู้รับเหมา/โครงการ</p>
3. คุณภาพชีวิต				
3.1 สภาพเศรษฐกิจ-สังคม	<p>1) พิจารณารับคนท้องถิ่นเข้าทำงานให้มากที่สุด เพื่อเป็นการกระจายรายได้ให้กับประชาชนบริเวณพื้นที่โครงการ</p> <p>2) กำชับ/กวาดต้อน มิให้คนงานสร้างปัญหาความเดือดร้อนราคาขายให้กับราษฎรในท้องถิ่น</p>	<p>ชุมชนใกล้เคียง</p> <p>ชุมชนใกล้เคียง</p>	<p>ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง</p> <p>ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง</p>	<p>ผู้รับเหมา/โครงการ</p> <p>ผู้รับเหมา/โครงการ</p>
3.2 สภาพสาธารณสุข	<p>1) จัดให้มีห้องปฐมพยาบาลและเวชภัณฑ์เบื้องต้นซึ่งอาจใช้ร่วมกับสถานพยาบาลของโรงงาน)</p> <p>2) จัดให้มียานพาหนะเตรียมพร้อมเพื่อการลำเลียงผู้ป่วยไปยังสถานพยาบาลใกล้เคียงได้ทันที</p> <p>3) จัดให้มีสิ่งสาธารณูปโภคที่ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาลเบื้องต้นและให้เพียงพอกับจำนวนคนงาน อันได้แก่ น้ำดื่ม น้ำใช้ที่สะอาด ห้องน้ำห้องส้วม การจัดท่าอากาศยานรองรับผู้โดยสารต่างๆ ในเขตพื้นที่ก่อสร้าง</p>	<p>พื้นที่โครงการ</p> <p>พื้นที่โครงการ</p> <p>พื้นที่โครงการ</p>	<p>ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง</p> <p>ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง</p> <p>ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง</p>	<p>ผู้รับเหมา/โครงการ</p> <p>ผู้รับเหมา/โครงการ</p> <p>ผู้รับเหมา/โครงการ</p>

ตารางที่ ส-14 (ต่อ-2)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	<p>1) จัดทำรั้วกันบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง รวมทั้งติดตั้งป้ายบอกเขตก่อสร้าง</p> <p>2) จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลสำหรับคนงาน อุปกรณ์ลดเสียงดัง หมวกนิรภัย ถุงมือ หน้ากากกรองแสงเชื่อมโลหะ โดยจัดเตรียมไว้สำหรับคนงานอย่างเพียงพอ พร้อมกำกับให้คนงานใช้อุปกรณ์ป้องกันอย่างเคร่งครัด</p> <p>3) จัดให้มีหน่วยปฐมพยาบาลเบื้องต้น และจัดเตรียมรถรับส่งคนงานในกรณีเจ็บป่วยหรือได้รับอุบัติเหตุเพื่อส่งไปยังโรงพยาบาล</p> <p>4) ทำการบันทึกสภาพเหตุการณ์เจ็บป่วยและอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นตามตลอดระยะเวลาที่ทำการก่อสร้างจนกระทั่งแล้วเสร็จ</p> <p>5) ให้ทำการที่กษาอบรมแก่พนักงานเกี่ยวกับอันตรายส่วนบุคคล อันตรายจากเครื่องจักรและข้อแนะนำการทำงานด้วยความปลอดภัย</p>	<p>พื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>พื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>พื้นที่โครงการ</p> <p>พื้นที่โครงการ</p> <p>พื้นที่โครงการ</p>	<p>ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง</p> <p>ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง</p> <p>ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง</p> <p>ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง</p> <p>ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง</p>	<p>ผู้รับเหมา/โครงการ</p> <p>ผู้รับเหมา/โครงการ</p> <p>ผู้รับเหมา/โครงการ</p> <p>ผู้รับเหมา/โครงการ</p> <p>ผู้รับเหมา/โครงการ</p>

ตารางที่ ส-15 มาตรการลดผลกระทบช่วงตัวเป็นภาวการณ์งานปูนซีเมนต์ที่พีไอ (รวมภายหลังมีโครงการโรงงานกำจัดของเสียจากกิจการอุตสาหกรรม) ของบริษัท ทีพีไอ โพลีน จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลทับกวาง อำเภอแก่งคอย และตำบลมิตรภาพ อำเภอวกเหล็ก จังหวัดสระบุรี

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>1. ทรัพยากรอากาศ</p> <p>1.1 คุณภาพอากาศ</p>	<p>ปฏิบัติตามมาตรฐานเดิมของโรงงานฯ 1-4 ดังนี้</p> <p>1) ติดตั้งระบบควบคุมอากาศเสียและเครื่องดักฝุ่นในทุกขั้นตอนการผลิตที่มีฝุ่นระบายออกสู่บรรยากาศ และการขนถ่ายด้วยสายพานลำเลียงภายในโรงงานจะต้องเป็นระบบปิด</p> <p>2) ควบคุมการทำงานและซ่อมบำรุงอุปกรณ์ดักฝุ่น ดังนี้</p> <p>อุปกรณ์ดักฝุ่นแบบไฟฟ้าสถิตย์</p> <ul style="list-style-type: none"> - ควบคุมระบบไฟฟ้าแรงสูงและอุณหภูมิของก๊าซที่เข้าระบบ - ควบคุมการทำความสะอาด Plate และ Electrode - ตรวจสอบสาเหตุและแก้ไขทันทีที่พบว่าปริมาณฝุ่นที่ออกจากระบบมากผิดปกติหรือกรณีอุปกรณ์ชำรุดเสียหาย - ซ่อมบำรุงตามกำหนดการหยุดหม้อเผาและตามความจำเป็น - เตรียมอุปกรณ์สำรองไว้เพื่อเปลี่ยนหรือซ่อมแซมส่วนที่ชำรุด - ตรวจสอบและซ่อมแซมอุปกรณ์ควบคุมอุณหภูมิ, เครื่องตรวจวัดปริมาณ CO₂ และระบบควบคุม O₂ ให้ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยควบคุมอุณหภูมิก๊าซเสียที่จะเข้าสู่ EP ไม่ให้เกินช่วงค่าเผินการของอุปกรณ์ (Raw Mill ไม่เกิน 130 °C, Coal Mill ไม่เกิน 90 °C, Cement Mill 90-100 °C และ Clinker Cooler 270-350 °C) เป็นต้น และมีปริมาณ CO₂ ไม่เกินร้อยละ 12 ในสภาพการทำงานปกติ <p>อุปกรณ์ดักฝุ่นแบบถุงกรอง (Bag Filter)</p> <ul style="list-style-type: none"> - ควบคุมความดันในอุปกรณ์ดักฝุ่นให้ได้ตามที่ออกแบบไว้ - ควบคุมระยะเวลาและความดันลมที่ใช้ในการเป่าทำความสะอาด - ตรวจสอบสาเหตุและหาทางแก้ไขทันทีที่พบว่าปริมาณฝุ่นปล่อยออกมามากผิดปกติ - จัดเตรียมถุงกรองสำรองจำนวนไม่น้อยกว่า 2000 ถุง 	<p>พื้นที่โครงการ</p> <p>ปล่องทุกปล่องของโรงงาน</p>	<p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>โครงการ</p> <p>โครงการ</p>

ตารางที่ ส-15 (ต่อ-1)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.1 คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<p>3) ต้องมีการดูแลบำรุงรักษาอุปกรณ์บำบัดฝุ่นทั้งชนิดถุงกรองและระบบไฟฟ้าสถิตย์ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอโดยใช้หลักการซ่อมบำรุงเมื่อครบกำหนดในลักษณะ Preventive Maintenance โดยตรวจเช็คอุปกรณ์บำบัดฝุ่นชนิดถุงกรอง 4 ครั้ง/เดือน (ตารางที่ 1 ถึง ตารางที่ 4)</p> <p>4) จัดทำแผนการหยุดหม้อเผาเพื่อการซ่อมบำรุงประจำปีในช่วงฤดูแล้งโดยการหยุดซ่อมที่ละสายการผลิต</p> <p>5) จัดอบรมและปลูกฝังให้บุคลากรที่ควบคุมระบบบำบัดให้ตระหนักถึงความสำคัญของระบบและทราบถึงผลต่อสิ่งที่เกิดขึ้นของระบบเป็นอย่างดีและมีขั้นตอนปฏิบัติที่เหมาะสมเมื่อเกิดปัญหากับอุปกรณ์บำบัด</p> <p>6) ดูแลอุปกรณ์ตรวจวัดองค์ประกอบของก๊าซที่จะเข้าสู่ระบบบำบัดฝุ่นแบบไฟฟ้าสถิตย์ให้อยู่ในสภาพดี</p> <p>7) ดูแลระบบเผาไหม้หม้อเผาให้เกิดการสันดาปอย่างสมบูรณ์เพื่อลดปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ที่จะเข้าระบบไฟฟ้าสถิตย์ให้มากที่สุด</p> <p>8) ในกรณีการผลิตปกติ (Normal Operation) ควบคุมความเข้มข้นฝุ่นที่ระบายจากปล่องออกสู่บรรยากาศให้มีความเข้มข้นไม่เกิน 50 mg/m³ ส่วนในกรณี EP Trip ต้องควบคุมการระบายฝุ่นทั้งหมด (Total TSP Loading) จากแหล่งกำเนิดของโรงงานในแต่ละหน่วยการผลิตให้เป็นไปตามตารางที่ 5</p> <p>9) Main EP (Raw Mill & Kiln) และ Clinker Cooler EP จะต้อง Operate ไม่ต่ำกว่า 2 Field ถ้า EP Trip มากกว่าหรือเท่ากับ 2 Field ให้หยุดการผลิต</p> <p>10) Coal Mill EP และ Cement Mill EP จะต้อง Operate ไม่ต่ำกว่า 1 Field ถ้า EP Trip มากกว่า 1 Field ให้หยุดการผลิตในหน่วยนี้</p> <p>11) ต้องหยุดการผลิตเมื่อเครื่องดักฝุ่นทั้งแบบไฟฟ้าสถิตย์และแบบถุงกรองเกิดขัดข้องเกินครึ่งชั่วโมง</p> <p>12) บันทึกสถิติการทำงานของอุปกรณ์ดักฝุ่นทุกหน่วย โดยให้บันทึกระยะเวลาจำนวน Field ที่หยุดทำงานและสาเหตุที่ทำให้อุปกรณ์เก็บฝุ่นหยุดทำงานแต่ละครั้ง</p>	<p>EP และ Bag Filter</p> <p>Production Area</p> <p>EP และ Bag Filter</p> <p>EP</p> <p>Kiln</p> <p>ปล่องของโรงงานทุกปล่อง</p> <p>Main EP และ Clinker Cooler EP</p> <p>Coal Mill EP และ Cement Mill EP</p> <p>EP และ Bag Filter</p> <p>Bag Filter</p>	<p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ในช่วงฤดูแล้ง</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>ผู้รับผิดชอบโครงการ</p> <p>โครงการ</p> <p>โครงการ</p> <p>โครงการ</p> <p>โครงการ</p> <p>โครงการ</p> <p>โครงการ</p> <p>โครงการ</p> <p>โครงการ</p> <p>โครงการ</p> <p>โครงการ</p>

ตารางที่ 1 แผนการซ่อมบำรุง EP ของ Line 1

เครื่องจักร	Week 1-10										Week 11-20										Week 21-30										Week 31-40										Week 41-52																			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0										
EP Raw Mill																																																												
1-2, EP Coal Mill 1-2, EP Clinker Cooler																																																												
EP Raw Mill Mill 1-2																																																												
EP Raw Mill 1-2, EP Coal Mill 1-2, EP Clinker Cooler, EP Cement Mill 1-2																																																												
EP Raw Mill 1-2, EP Coal Mill 1-2, EP Clinker Cooler																																																												
EP Cement Mill 1-2																																																												
EP Raw Mill 1-2, EP Coal Mill 1-2, EP Clinker Cooler																																																												
EP Cement Mill 1-2																																																												

ที่มา : บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน), 2542

หมายเหตุ : การตรวจสอบระบบการทำงานประกอบด้วย

- ตรวจสอบความตึงของ Conveyor Chain และความตึงของโซ่ของ Conveyer Chain ของระบบลำเลียงฝุ่น
- ตรวจสอบ Rotary Feed Valve ของระบบลำเลียงฝุ่น
- ตรวจสอบการรั่วของก๊าซและฝุ่น
- ตรวจสอบอุณหภูมิภายใน EP
- ตรวจสอบการทำงานของชุด Rapping System (ชุดเคาะ)
- ตรวจสอบน้ำมันทุกจุด
- ตรวจสอบการทำงานของชุดป้องกันกระบะเปิด ซึ่งเป็นกลรระบบความดัน (เฉพาะ Coal Mill)
- ตรวจสอบการทำงานและประสิทธิภาพของพัดลม

ตารางที่ 2 แผนการซ่อมบำรุง EP ของ Line 2

เครื่องจักร	รายการซ่อมบำรุง	Week 1:1-10										Week 11:20										Week 21:30										Week 31:40										Week 41:52																																										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10																																	
EP Raw Mill 3,4,5, EP Coal Mill 3,4, EP Clinker Cooler 2, EP Raw Mill 3,4,5	เปลี่ยนถ่ายน้ำมันหล่อลื่นของหน่วยขับเคลื่อน เปลี่ยนถ่ายน้ำมันหล่อลื่นของหน่วยขับเคลื่อน																																																																																			
EP Raw Mill 3,4,5, EP Coal Mill 3,4, EP Clinker Cooler 2, EP Cement Mill 3,4,5	ตรวจสอบการทำงาน (Inspection)																																																																																			
EP Raw Mill 3,4,5, EP Coal Mill 3,4, EP Clinker Cooler 2, EP Cement Mill 3,4,5	ตรวจสอบภายในและระบบ Rapping																																																																																			

ที่มา : บริษัท ทีทีไอ โฟลิน จำกัด (มหาชน), 2542

หมายเหตุ : การตรวจสอบระบบการทำงานประกอบด้วย

- ตรวจสอบความตึงของ Conveyor Chain และความตึงของโซ่ชุด Conveyor Chain ของระบบลำเลียงฝุ่น
- ตรวจสอบ Rotary Feed Valve ของระบบลำเลียงฝุ่น
- ตรวจสอบการรั่วของก๊าซและฝุ่น
- ตรวจสอบอุณหภูมิภายใน EP
- ตรวจสอบการทำงานของชุด Rapping System (ชุดตะกั่ว)
- ตรวจสอบมีมทุกจุด
- ตรวจสอบการทำงานของชุดป้องกันการระเบิด ซึ่งเป็นวาล์วระบบความดัน (เฉพาะ Coal Mill)
- ตรวจสอบการทำงานและประสิทธิภาพของพัดลม

ตารางที่ 5 ระยะเวลาที่ EP หยุดได้และอัตราการระบายฝุ่นรวมสูงสุดของโรงปูนฯ (พีพีไอ) ภายหลังจากมีโครงการโรงงานกำจัดของเสียจากกิจกรรมภาคอุตสาหกรรม

	โรงงานปูนฯ 1					โรงงานปูนฯ 2					โรงงานปูนฯ 3					โรงงานปูนฯ 4													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
1. เวลาสูงสุดที่ EP จะหยุดได้ โดยไม่ทำให้ฝุ่นเกินความมาตรฐาน, นาที/วัน	147.12	76.04	75.88	198.20	21.26	21.61	149.17	75.89	76.07	217.64	22.2	22.73	23.60	92.54	68.79	69.45	187.80	17.97	18.19	30	15	90	10	15	20	10	15	7	10
2. อัตราการระบายฝุ่นรวมสูงสุดของหน่วยผลิตที่จะไม่ทำให้ความเข้มข้นฝุ่นเกินความมาตรฐาน (g/s)	1087.15	131.07	130.79	1221.74	92.84	94.35	1099.92	130.83	131.14	1334.40	96.93	99.22	102.99	1097.45	119.83	120.96	2462.46	78.64	79.59	274.33	27.25	555.08	22.30	168.97	316.07	119.81	127.06	29.50	91.76
3. อัตราการระบายฝุ่นรวม (ตัน/วัน)	99.93	11.32	11.30	105.56	8.02	8.15	95.03	11.30	11.33	115.29	8.37	8.57	8.90	94.82	10.35	10.45	212.76	6.79	6.88	23.70	2.35	47.96	1.93	14.60	27.31	10.35	10.98	2.55	7.93

หมายเหตุ: เงื่อนไขการหยุดทำงาน

- | | | | |
|------------------------|-------------------------|-------------------------|--|
| 1. Main EP No.1 | 7. Main EP No.2 | 15. Coal Mill No.5 | 20. Main EP No.4 |
| 2. Coal Mill No.1 | 8. Coal Mill No.3 | 16. Coal Mill No.6 | 21. Coal Mill No.7 หรือ No.8 |
| 3. Coal Mill No.2 | 9. Coal Mill No.4 | 17. Clinker Cooler No.3 | 22. Clinker Cooler No.4 |
| 4. Clinker Cooler No.1 | 10. Clinker Cooler No.2 | 18. Cement Mill No.6 | 23. Cement Mill No.8 หรือ No.9 หรือ No.10 |
| 5. Cement Mill No.1 | 11. Cement Mill No.3 | 19. Cement Mill No.7 | 24. Main EP No.4 และ Coal Mill No.7 หรือ No.8 |
| 6. Cement Mill No.2 | 12. Cement Mill No.4 | | 25. Main EP No.4 และ Cement Mill No.8 หรือ No.9 หรือ No.10 |
| | 13. Cement Mill No.5 | | 26. Main EP No.4 และ Clinker Cooler No.4 |
| | 14. Main EP No.3 | | 27. Coal Mill No.7 หรือ No.8 และ Clinker Cooler No.4 |
| | | | 28. Coal Mill No.7 หรือ No.8 และ Cement Mill No.8 หรือ No.9 หรือ No.10 |
| | | | 29. Clinker Cooler No.4 และ Cement Mill No.8 หรือ No.9 หรือ No.10 |

ตารางที่ ส-15 (ต่อ-2)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.1 คุณภาพอากาศ (ต่อ)	มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	EP	ก่อนเริ่มดำเนินการผลิต	โครงการ
13) จัดให้มี Substation สำหรับ EP โดยเฉพาะเพื่อให้สามารถรองรับการผันแปรของกระแสไฟฟ้าซึ่งจ่ายมาจากโรงไฟฟ้าส่วนภูมิภาค	จัดให้มี Substation สำหรับ EP โดยเฉพาะเพื่อให้สามารถรองรับการผันแปรของกระแสไฟฟ้าซึ่งจ่ายมาจากโรงไฟฟ้าส่วนภูมิภาค	EP	ก่อนเริ่มดำเนินการผลิต	โครงการ
14) จัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองเพื่อจ่ายให้กับ EP กรณีไฟฟ้าดับ	จัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองเพื่อจ่ายให้กับ EP กรณีไฟฟ้าดับ	EP	ก่อนเริ่มดำเนินการผลิต	โครงการ
15) ฝ่ายซ่อมบำรุงตรวจการชำรุดของอุปกรณ์ที่อาจเกิดขึ้นทุกวัน เช่น การรั่ว การชำรุดของระบบท่อส่งหรือ Hopper ซึ่งจะมีผลต่อการก่อให้เกิดฝุ่นและเมื่อพบให้ดำเนินการแก้ไข หรือแจ้งผู้รับผิดชอบทราบทันทีเพื่อดำเนินการแก้ไข	ฝ่ายซ่อมบำรุงตรวจการชำรุดของอุปกรณ์ที่อาจเกิดขึ้นทุกวัน เช่น การรั่ว การชำรุดของระบบท่อส่งหรือ Hopper ซึ่งจะมีผลต่อการก่อให้เกิดฝุ่นและเมื่อพบให้ดำเนินการแก้ไข หรือแจ้งผู้รับผิดชอบทราบทันทีเพื่อดำเนินการแก้ไข	ท่อส่งหรือ Hopper	ทุกวัน	โครงการ
16) ฝุ่นที่เกิดจากการจราจร เช่น รถบรรทุกทุกชนิด ให้อัดช่องว่างของกระบะให้มิดชิดและไม่ให้บรรทุกถล่มกระบะ	ฝุ่นที่เกิดจากการจราจร เช่น รถบรรทุกทุกชนิด ให้อัดช่องว่างของกระบะให้มิดชิดและไม่ให้บรรทุกถล่มกระบะ	รถบรรทุก	ทุกครั้งที่ใช้รถบรรทุก	ฝ่ายผลิต
17) จัดเตรียมอุปกรณ์ชะโงกน้ำของอุปกรณ์ดักฝุ่นให้มีปริมาณเพียงพอ	จัดเตรียมอุปกรณ์ชะโงกน้ำของอุปกรณ์ดักฝุ่นให้มีปริมาณเพียงพอ	อุปกรณ์ดักฝุ่น	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	โครงการ
18) จัดให้มีการทำความสะอาดพื้นที่โดยรอบจุดฝุ่นทุกวัน	จัดให้มีการทำความสะอาดพื้นที่โดยรอบจุดฝุ่นทุกวัน	พื้นที่ที่กระบวนการผลิต	ทุกวัน	โครงการ
19) ฝุ่นที่ได้จากระบบดักฝุ่นให้นำกลับไปใช้ใหม่	ฝุ่นที่ได้จากระบบดักฝุ่นให้นำกลับไปใช้ใหม่	อุปกรณ์ดักฝุ่น	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	โครงการ
20) กรณีที่พบว่าระบบบำบัดฝุ่นมีประสิทธิภาพลดลงโครงการจะต้องจัดให้มีผู้เชี่ยวชาญมาทำการตรวจสอบเพื่อปรับปรุงให้มีประสิทธิภาพอยู่เสมอ	กรณีที่พบว่าระบบบำบัดฝุ่นมีประสิทธิภาพลดลงโครงการจะต้องจัดให้มีผู้เชี่ยวชาญมาทำการตรวจสอบเพื่อปรับปรุงให้มีประสิทธิภาพอยู่เสมอ	อุปกรณ์ดักฝุ่น	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	โครงการ
21) ติดตั้งระบบ Feed Back Control	ติดตั้งระบบ Feed Back Control	Cement Mill EP ของสายการผลิต 4	ก่อนดำเนินการผลิตหม้อเผาที่ 4	โครงการ
22) เพื่อเป็นการแก้ปัญหาฝุ่นที่มีค่าค่อนข้างสูงในบรรยากาศให้ดำเนินการตามมาตรการเร่งด่วนดังตารางที่ 6 และมาตรการเสริมดังตารางที่ 7	เพื่อเป็นการแก้ปัญหาฝุ่นที่มีค่าค่อนข้างสูงในบรรยากาศให้ดำเนินการตามมาตรการเร่งด่วนดังตารางที่ 6 และมาตรการเสริมดังตารางที่ 7	ตามตาราง	ตามตารางที่ 6 และ 7	โครงการ
ปฏิบัติตามมาตรการเพิ่มเติมสำหรับโครงการกำจัดของเสีย ดังนี้	ปฏิบัติตามมาตรการเพิ่มเติมสำหรับโครงการกำจัดของเสีย ดังนี้	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	โครงการ
1) ควบคุมการรับกากของเสียที่จะนำมาเผากำจัดให้มีความปลอดภัยที่กำหนด เพื่อเป็นการควบคุมคุณภาพปูนเม็ดและการระบายนเสียพิษทางอากาศไม่ให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพคนในท้องถิ่น นอกจากนี้ต้องปฏิบัติตามร่างมาตรฐานควบคุมการระบายอากาศเสียจากโรงงานปูนซีเมนต์ที่ใช้ของเสียเป็นเชื้อเพลิงที่กำหนดโดยกรมควบคุมมลพิษกรณีที่ร่างมาตรฐานดังกล่าวมีผลบังคับใช้ (ปัจจุบันร่างมาตรฐานดังกล่าวยังอยู่ในระหว่างพิจารณา)	1) ควบคุมการรับกากของเสียที่จะนำมาเผากำจัดให้มีความปลอดภัยที่กำหนด เพื่อเป็นการควบคุมคุณภาพปูนเม็ดและการระบายนเสียพิษทางอากาศไม่ให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพคนในท้องถิ่น นอกจากนี้ต้องปฏิบัติตามร่างมาตรฐานควบคุมการระบายอากาศเสียจากโรงงานปูนซีเมนต์ที่ใช้ของเสียเป็นเชื้อเพลิงที่กำหนดโดยกรมควบคุมมลพิษกรณีที่ร่างมาตรฐานดังกล่าวมีผลบังคับใช้ (ปัจจุบันร่างมาตรฐานดังกล่าวยังอยู่ในระหว่างพิจารณา)	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	โครงการ

ตารางที่ 6 มาตรการเร่งด่วนเพื่อแก้ปัญหาปริมาณฝุ่นละอองในบรรยากาศบริเวณจุดตรวจวัด
คุณภาพอากาศที่มีฝุ่นละอองสูง

จุดตรวจวัด	พื้นที่เป้าหมาย	วิธีการ	ระยะเวลาดำเนินการ
1. วัดหินลับ	- ทางเข้า-ออก - ถนนหน้าวัด	1) ฉีดพรมน้ำ 2) สับสนุนงบประมาณใน การปรับปรุงถนน เช่น การบริจาดในรูปของ ปูนซีเมนต์ 3) ช่วยซ่อมแซมถนนเมื่อ พบว่าชำรุด	- ทุก 3 ชั่วโมง - ปี 2544 เป็นต้นไป - ปี 2545 เป็นต้นไป
2. โรงเรียนบ้านชัยบอน	- ทางเข้า-ออกและถนน ในโรงเรียน - ถนนด้านข้างของ โรงเรียน	1) ฉีดพรมน้ำ 2) สับสนุนงบประมาณใน การปรับปรุงถนน เช่น การบริจาดในรูปของ ปูนซีเมนต์ 3) ช่วยซ่อมแซมถนนเมื่อ พบว่าชำรุด 1) ฉีดพรมน้ำ	- ทุก 3 ชั่วโมง - ปี 2544 เป็นต้นไป - ปี 2545 เป็นต้นไป - ทุก 3 ชั่วโมง

ตารางที่ 7 รายละเอียดมาตรการเสริมเพื่อลดฝุ่นในบรรยากาศ

แหล่งกำเนิดฝุ่น	วิธีการดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
1. เหมืองแร่	1. การเตรียมพื้นที่ในการทำเหมืองให้ทำเฉพาะที่จะเปิดหน้าเหมืองเท่านั้น	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	2. ชุม หลุม และกองดินที่เกิดจากการทำเหมือง จะมีการปรับสภาพลดความลาดชัน และปลูกไม้โตเร็วหรือพืชคลุมดินเท่าที่จะปลูกได้	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	3. ฉีดพรมน้ำบริเวณหน้าเหมือง	- ทุก 3 ชั่วโมง
	4. ใช้รถเจาะระเบิดที่มีอุปกรณ์เก็บฝุ่น	- ทุกครั้ง
2. เส้นทางขนส่งแร่จากเหมือง	1. ควบคุมความเร็วรถบรรทุกที่ขนส่งแร่ไม่เกิน 30 กม./ชม	- ทุกครั้ง
	2. ปลูกไม้โตเร็วเป็นแนวกันลมบริเวณเส้นทางขนส่งแร่ที่เป็นถนนลูกรัง	- บำรุงรักษาตลอดเวลา
	3. ฉีดพรมน้ำ ช่วงที่เป็นถนนลูกรัง	- ทุก 3 ชั่วโมง
	4. ใช้วัสดุปิดคลุมท้ายรถบรรทุกแร่	- ทุกครั้ง
	5. ปรับปรุง บำรุงรักษาถนนให้อยู่ในสภาพดีเสมอ	- เมื่อพบว่าชำรุด
	6. ก่อสร้างถนนคอนกรีต	- กำลังดำเนินการ
	7. การขนส่งแร่โดยใช้สายพานลำเลียงที่มีอุปกรณ์ปิดคลุม และมี Bag Filter บริเวณจุดเชื่อมต่อ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
3. โรงไม่หิน	1. ใช้ระบบปิดและมีอุปกรณ์ดักฝุ่น	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	2. มีการปรับปรุงถนนและลานเก็บกองแร่ให้อยู่ในสภาพดี	- รับทำการปรับปรุงเมื่อพบว่าชำรุด
	3. ฉีดพรมน้ำบริเวณถนนหน้าโรงไม่หิน	- ทุก 3 ชั่วโมง
	4. ปลูกไม้โตเร็วบริเวณใกล้เคียงโรงไม่หิน	- บำรุงรักษาตลอดเวลา
4. เส้นทางคมนาคมของชุมชนโดยรอบโครงการที่ยังเป็นถนนลูกรัง	1. ฉีดพรมน้ำ ช่วงที่เป็นถนนลูกรัง	- ทุก 3 ชั่วโมง
	2. ควบคุมความเร็วรถบรรทุกแร่	- ทุกครั้ง
	3. ใช้วัสดุปิดคลุมท้ายรถบรรทุกแร่	- ทุกครั้ง
	4. ปรับปรุง บำรุงรักษาถนนให้อยู่ในสภาพดีเสมอ รวมทั้งการช่วยเหลือในรูปของการบริจาคเป็นปูนซีเมนต์	- เมื่อพบว่าชำรุด

ตารางที่ ส-15 (ต่อ-3)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.1 คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<p>2) ในการนำกากอุตสาหกรรมประเภทต่างๆ มาบ่อน้ำจัดทิ้งเมื่อเผาปูนซีเมนต์แต่ละแห่ง โครงการจะต้องควบคุมอัตราการบ่อน้ำจัดให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ ซึ่งอัตราการบ่อน้ำที่เปลี่ยนแปลง (Vary) จะต้องไม่ทำให้คุณภาพอากาศที่ระบายจากปล่องมีค่าเกินค่าที่ระบุไว้ในเงื่อนไขการระบายฝุ่นละอองจากโรงงานทั้งในกรณีการผลิตปกติและในกรณี EP Trip พร้อมทั้งจะต้องไม่ทำให้คุณภาพอากาศที่ระบายจากปล่องและคุณภาพอากาศในบรรยากาศมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน</p>	<p>หม้อเผาปูนซีเมนต์ทุกแห่งของโครงการ</p>	<p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>โครงการ</p>
3) จุดบ่อน (Feed) กากของเสียแต่ละชนิดเข้าสู่หม้อเผาจะต้องเป็นจุดบ่อนที่มีความเหมาะสมสามารถเผาไหม้และทำลายกากของเสียได้อย่างสมบูรณ์ กากคือบรีควินจุดดังกล่าวจะต้องมีอุณหภูมิไม่ต่ำกว่า 800 °C ซึ่งเป็นสภาวะที่สามารถเผาทำลายสารประเภทไดออกซินและ Volatile Organic Compounds ได้หมด และไม่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ	<p>จุดบ่อนกากของเสียเข้าสู่หม้อเผาปูนซีเมนต์ทุกแห่งของโครงการ</p>	<p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>โครงการ</p>	
4) โครงการจะต้องทำการติดตั้งระบบตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องอัตโนมัติ (Continuous Emission Monitoring ; CEMs) บริเวณ Main Stack, Clinker Cooler Stack และ Cement Mill ของโรงงานปูนฯ 3 และ 4 โดยในส่วนของโรงงานปูนฯ 3 ดำเนินการให้แล้วเสร็จพร้อมใช้งานภายในปี 2545 ส่วนโรงงานปูนฯ 4 ดำเนินการให้แล้วเสร็จก่อนเปิดดำเนินการ	<p>บริเวณ Main Stack, Clinker Cooler และ Cement Mill ของโรงงานปูนฯ 3 และ 4</p>	<p>ในส่วนของโรงงานปูนฯ 3 ติดตั้งให้แล้วเสร็จภายในปี 2545 ส่วนของโรงงานปูนฯ 4 ติดตั้งให้แล้วเสร็จก่อนเปิดดำเนินการ</p>	<p>โครงการ</p>	
5) ควบคุมการระบายไอสารอินทรีย์ที่อาจเกิดขึ้นขณะทำการสูบน้ำ Organic Liquid Waste เข้าสู่ถังเก็บ โดยการตรวจสอบระบบถังเก็บ ระบบท่อเลี้ยง อุปกรณ์สูบน้ำทุกสัปดาห์ให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีอยู่เสมอ และจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยควบคุมดูแลการสูบน้ำทุกครั้ง	<p>บริเวณลานสูบน้ำแต่ละถังเก็บ Organic Liquid Waste</p>	<p>ทุกครั้งที่มีการสูบน้ำตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>โครงการ</p>	
6) จัดให้มีพนักงานคอยทำความสะอาดบริเวณลานสูบน้ำและอุปกรณ์สูบน้ำทุกครั้ง หลังสิ้นสุดการสูบน้ำ เพื่อให้ส่วนที่หก หยด หรือตกค้างระเหยออกสู่บรรยากาศ	<p>ลานสูบน้ำและถังเก็บ Organic Liquid Waste</p>	<p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>โครงการ</p>	
7) ควบคุมไม่ให้มีการระบายไอระเหยของสารอินทรีย์จากถังเก็บ Organic Liquid Waste โดยการออกแบบถังเก็บให้เป็นระบบปิด มีระบบควบคุมความดันภายในถัง และหมั่นคอยดูแลอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพใช้งานได้อย่างดีอยู่เสมอ	<p>ถังเก็บ Organic Liquid Waste</p>	<p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>โครงการ</p>	

ตารางที่ ส-15 (ต่อ-4)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.2 คุณภาพน้ำ	<p>ปฏิบัติตามมาตรการเดิมของโรงปุ๋ยฯ 1-4 ดังนี้</p> <p>1) จัดให้มีบ่อบำบัดไขมัน ถึง SATS-บ่อซึม เพื่อบำบัดน้ำเสียจากโรงอาหาร</p> <p>2) จัดให้มีถัง SATS - บ่อซึม เพื่อบำบัดน้ำเสียจากบ้านพักพนักงาน</p> <p>3) จัดให้มีบ่อบำบัดน้ำขนาด 1,200 ลบ.ม. สำหรับรับน้ำจากล้างจานและบ้านพัก ส่วนน้ำจากกระบวนการผลิตให้ระบายลงสู่บ่อน้ำขนาด 110,000 ลบ.ม.</p> <p>4) เพื่อเป็นการลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อแหล่งน้ำผิวดินที่เป็นแหล่งรองรับน้ำทิ้งของโครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบกล่าวคือ ในกรณีพบว่าผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งจากโครงการ (น้ำในบ่อบำบัดขนาด 1200 ลบ.ม.) มีค่าบีโอดีสูงกว่ามาตรฐาน (20 มิลลิกรัม/ลิตร) จะต้องทำการตรวจสอบการทำงานของ SATS ซึ่งอาจเกิดการชำรุดของอุปกรณ์ภายในได้แก่ เครื่องเติมอากาศ เป็นต้น</p> <p>5) ทำความสะอาดรางระบายน้ำแบบเปิดทุกๆ 1 เดือน</p> <p>6) ขุดลอกตะกอนในบ่อบำบัดตะกอนและบ่อบำบัดน้ำสุดท้ายทุกๆ 3 เดือน</p>	<p>โรงอาหาร</p> <p>บ้านพักพนักงาน</p> <p>พื้นที่โครงการ</p> <p>ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ</p> <p>รางระบายน้ำแบบเปิด</p> <p>บ่อบำบัดน้ำสุดท้าย</p> <p>พื้นที่โครงการ</p>	<p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>เดือนละครั้ง</p> <p>ทุกๆ 3 เดือน</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>โครงการ</p> <p>โครงการ</p> <p>โครงการ</p> <p>โครงการ</p> <p>โครงการ</p> <p>โครงการ</p> <p>โครงการ</p>
	<p>ปฏิบัติตามมาตรการเพิ่มเติมสำหรับโครงการกำจัดของเสีย ดังนี้</p> <p>1) โครงการจะต้องควบคุมดูแลให้มีการระบายน้ำออกนอกพื้นที่โครงการทั้งน้ำเสียและน้ำฝน โดยจัดให้มีระบบระบายน้ำรวมเพื่อรวบรวมน้ำที่เกิดซึมบริเวณพื้นที่โครงการ นำมาเก็บไว้ในบ่อบำบัดน้ำจำนวน 2 บ่อ ขนาด 1,200 ลบ.ม. และขนาด 110,000 ลบ.ม. น้ำในบ่อบำบัดจะเก็บไว้เพื่อนำมาหมุนเวียนใช้สำหรับรดน้ำต้นไม้และฉีดพรมถนนเพื่อลดฝุ่น ห้ามมิให้ระบายออกนอกโครงการเด็ดขาด</p> <p>2) บริเวณรอบลานเก็บ Organic Liquid Waste และพื้นที่สูบน้ำ ถัดใหม่ Dike กันโดยรอบเพื่อป้องกันมิให้มีการชะล้างออกนอกพื้นที่ลานสูบน้ำ และมีระบบรวบรวมน้ำเป็นเบื่อนที่เกิดซึมบริเวณลานเก็บและพื้นที่สูบน้ำให้ไหลลงสู่บ่อบำบัดไขมัน (Oil Separation Tank) และมีสูบกลับไปยังถัง Aqueous Waste เพื่อส่งเข้ากำจัดทิ้งหม้อเผาปุ๋ยซีเมนต์ต่อไป</p>	<p>บริเวณลานสูบน้ำและถังเก็บ Organic Liquid Waste</p>	<p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>โครงการ</p>

ตารางที่ ส-15 (ต่อ-5)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.2 คุณภาพน้ำ (ต่อ)	<p>3) กรณีเกิดการรั่วไหลของเสียจากถังเก็บก็จะต้องป้องกันมิให้มีการไหลลงสู่รางระบายน้ำ อาจแก้ไขโดยการปิดกั้นบริเวณที่หกไว้ไหล และใช้วัสดุดูดซับหรือดูดซับตามความเหมาะสมแล้วรวบรวมวัสดุดูดซับส่งกำจัดที่หม้อเผาปูนซีเมนต์ ไม่ควรใช้น้ำฉีดล้างเนื่องจากจะเพิ่มความเสี่ยงปนเปื้อนน้ำทิ้ง</p> <p>4) จัดให้มีการดูแลสภาพลานสูบน้ำ และดูแลอุปกรณ์สูบน้ำ เช่น บั้ม ท่อ ล้ำเลี้ยง ให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดียิ่งเสมอ</p>	<p>บริเวณลานสูบน้ำและถังเก็บ Organic Liquid Waste</p> <p>บริเวณลานสูบน้ำและถังเก็บ Organic Liquid Waste</p>	<p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>โครงการ</p> <p>โครงการ</p>
	<p>5) กากของเสียของแข็งชนิดที่สามารถละลายน้ำได้ให้เก็บไว้ภายในอาคารที่มีหลังคาคลุมห้ามมิให้นำมากองเก็บภายนอกอาคารอย่างเด็ดขาด เพราะอาจเกิดการชะล้างเมื่อฝนตกและอาจปนเปื้อนออกสู่สิ่งแวดล้อมภายนอกได้</p>	<p>โรง/อาคารเก็บกากของเสียของแข็ง</p>	<p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>โครงการ</p>
	<p>6) จัดให้มีระบบระบายน้ำฝนบริเวณลานถังเก็บและอาคารเก็บกากของเสียและเชื่อมต่อกับระบบระบายน้ำปัจจุบัน และคอยดูแลตรวจสอบน้ำให้สะอาดใช้งานได้ตลอดเวลา</p>	<p>ลานถังเก็บของเสียของเหลวและโรง/อาคารเก็บของเสียของแข็ง</p>	<p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>โครงการ</p>
1.3 ระดับเสียง	<p>ปฏิบัติตามมาตรฐานเดิมของโรงงานฯ 1-4 ดังนี้</p>			
	<p>1) กำหนดบริเวณ Rotary Klin, Limestone Crusher, Shale Crusher, Compressor, Raw Mill, Cement Mill และ Coal Mill เป็นเขตควบคุมป้องกันเสียงดัง</p>	<p>บริเวณที่มีเสียงดังเกิน 85 dB(A)</p>	<p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>โครงการ</p>
	<p>2) สร้าง Control Room และห้องพักพนักงานพร้อมติดตั้งเครื่องปรับอากาศเพื่อป้องกันเสียงดัง</p>	<p>พื้นที่โครงการสายการผลิตที่ 4</p>	<p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>โครงการ</p>
	<p>3) ติดป้ายสัญลักษณ์เตือนในหน่วยผลิตที่มีเสียงดังเกิน 85 dB(A)</p>	<p>พื้นที่หน่วยผลิตที่มีเสียงดังเกิน 85 dB(A)</p>	<p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>โครงการ</p>
	<p>4) จัดตารางในการทำงานบริเวณที่มีเสียงดังเกิน 85 dBA ให้มีช่วงการพักรับเสียงดังให้เหมาะสมและไม่เกินมาตรฐานที่กำหนดไว้</p>	<p>พื้นที่หน่วยผลิตที่มีเสียงดังเกิน 85 dB(A)</p>	<p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>โครงการ</p>

ตารางที่ ส-15 (ต่อ-6)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.3 ระดับเสียง (ต่อ)	<p>ปฏิบัติตามมาตรการเพิ่มเติมสำหรับโครงการกำจัดของเสีย</p> <p>1) ให้โครงการจัดทำแผนผังระดับเสียง (Noise Contour) ที่ครอบคลุมทั่วบริเวณโรงงานซึ่งได้จาก การตรวจวัดจริงด้วยวิธีที่ถูกต้องภายใน 6 เดือนภายหลังได้รับอนุญาตให้มีโครงการโรงงาน กำจัดกากของเสีย และจัดทำอีกครั้งภายในระยะเวลา 6 เดือน ภายหลังเปิดดำเนินการโรงงานปูนซีเมนต์แห่งที่ 4</p>	พื้นที่โครงการ	ครั้งที่ 1 ภายใน 6 เดือน หลังได้รับอนุญาตให้มีโครงการโรงงานกำจัดกากของเสีย ครั้งที่ 2 ภายใน 6 เดือน ภายหลังเปิดดำเนินการโรงงานปูนฯ 4	โครงการ
1.4 กากของเสีย	<p>ปฏิบัติตามมาตรการเดิมของโรงปูนฯ 1-4 ดังนี้</p> <p>1) จัดให้มีภาชนะรองรับขยะที่มีติดเคและมีการจัดการเก็บกากของเสียและมูลฝอยอย่างเพียงพอเพื่อนำไปกำจัดต่อไป</p> <p>2) ควรมีการแยกขยะประเภทกระดาษ พลาสติก ขวด หรือขยะที่สามารถนำไปใช้ได้ใหม่ ออกจากขยะอื่น ๆ</p> <p>3) นำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้วของโครงการประมาณ 1,000 ลิตร ให้ผสมกับน้ำมันเตาเพื่อใช้เผาปูนเม็ด</p> <p>ปฏิบัติตามมาตรการเพิ่มเติมสำหรับโครงการกำจัดของเสีย ดังนี้</p> <p>1) กากของเสียทุกชนิดที่เกิดจากการดำเนินการ เช่น ตะกอนจากการกรอง ฯลฯ ให้รวบรวมใส่ถุงหรือภาชนะบรรจุอย่างมิดชิดและส่งกำจัดโดยวิธีการเผาในหม้อเผาปูนซีเมนต์</p> <p>2) ขยะจากสำนักงานและบ้านพักเดิมส่งให้สุภาภิบาลที่บวกรับไปกำจัดแต่ภายหลังมีโครงการโรงงานกำจัดของเสีย ให้รวบรวมส่งกำจัดในหม้อเผาปูนซีเมนต์ของโครงการเอง</p>	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	โครงการ

ตารางที่ ส-15 (ต่อ-7)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>2. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์</p> <p>2.1 ภาวคมนาคนขนส่ง</p>	<p>ปฏิบัติตามมาตรฐานเดิมของโรงปูนฯ 1-4 ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) อบรมพนักงานขับรถให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด 2) กำหนดให้รถบรรทุกปูนซีเมนต์ไม่ให้เกิดฝุ่นควัน 3) ติดตั้งป้ายและสัญญาณจราจรบริเวณทางเข้า-ออก ป้องกันอุบัติเหตุ พร้อมทั้งจัดให้มีลานจอดรถบรรทุกบริเวณพื้นที่โครงการอย่างเพียงพอ 4) กรณีถนนภายในโรงงานเกิดชำรุดเสียหาย ควรดำเนินการปรับปรุงซ่อมแซมทันที 	<p>พนักงานขับรถ</p> <p>รถบรรทุกปูนซีเมนต์</p> <p>ทางเข้า-ออกโรงงาน</p> <p>ถนนภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>โครงการ</p> <p>โครงการ</p> <p>โครงการ</p> <p>โครงการ</p>
	<p>ปฏิบัติตามมาตรการเพิ่มเติมสำหรับโครงการกำจัดของเสีย</p> <p>เนื่องจากในการขนส่งกากของเสียมายังโครงการเป็นหน้าที่รับผิดชอบของโครงการ ดังนั้นมาตรการในการลดผลกระทบด้านกลิ่นนั้น เจ้าของโครงการจะเป็นผู้ให้คำแนะนำ และควบคุมดูแลและควบคุมให้ผู้จัดหาดำเนินการด้านการขนส่ง เพื่อลดผลกระทบดังต่อไปนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) ในการรับกำจัดของเสียจากกิจการอุตสาหกรรมของโครงการนั้นเป็นการรับของเสียที่หน้าโรงงานโดยโครงการจะต้องตั้งตัวแต่ได้แก่ บริษัท เอ็นไวรอนเม้นทอลคอนเซอเวทีฟ เซอร์วิส จำกัด (ECO) ให้เป็นผู้จัดหากากของเสียและขนส่งมายังโครงการ ซึ่งการดำเนินงานดังกล่าวจะต้องอยู่ภายใต้การกำกับดูแลของบริษัท ที่พีไอ โพลีน จำกัด (มหาชน) การดำเนินงานใดๆ ของบริษัทตัวแทนจะเสมือนหนึ่งเป็นการดำเนินงานของโครงการ ซึ่งทำที่ศูนย์บริษัท ที่พีไอ โพลีน จำกัด (มหาชน) จะต้องเป็นผู้รับผิดชอบในทูลขั้นตอนการกำจัดกากอุตสาหกรรม และในกรณีที่โครงการมีการเปลี่ยนแปลงรายชื่อบริษัทตัวแทนในการจัดหากากของเสีย โครงการจะปฏิบัติตามระเบียบของกรมโรงงานอุตสาหกรรมทุกครั้ง 	<p>ตลอดเส้นทางขนส่งและภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>โครงการ</p>

ตารางที่ ส-15 (ต่อ-8)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2.1 การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	2) กวดขันและอบรมพนักงานขับรถขนส่งกากของเสียและเจ้าหน้าที่ให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด และขับรถด้วยความระมัดระวังอยู่เสมอ	พนักงานขับรถขนส่งกากของเสีย	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับเหมายานยนต์การควบคุมดูแลของบริษัทจัดหา/บริษัทผลิตและโครงการ
	3) โครงการต้องควบคุมให้มีการติดป้ายสัญลักษณ์บอกถึงประเภทของกากของเสียที่ขนส่งบริเวณตัวถังของรถบรรทุก	รถขนส่งกากของเสีย	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับเหมายานยนต์การควบคุมดูแลของบริษัทจัดหา/บริษัทผลิตและโครงการ
	4) การขนส่งกากของเสียควรกระทำอย่างมีสติโดยกรณีที่เป็นของแข็งจัดให้มีผ้าใบปกคลุมส่วนบรรทุกเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายและระงับกลิ่น ส่วนกรณีที่เป็นของเหลวให้ขนส่งโดย Truck Tank	รถขนส่งกากของเสีย	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับเหมายานยนต์การควบคุมดูแลของบริษัทจัดหา/บริษัทผลิตและโครงการ
	5) ยานพาหนะที่ใช้ในการขนส่งต้องได้รับการตรวจสภาพก่อนทุกครั้ง โดยตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์ รวมถึงตัวถังส่วนที่ใช้บรรทุกให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ	รถขนส่งกากของเสีย	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับเหมายานยนต์การควบคุมดูแลของบริษัทจัดหา/บริษัทผลิตและโครงการ
	6) จัดทำป้ายสัญลักษณ์และสัญญาณต่างๆ ในบริเวณที่ต้องใช้ขนถ่ายกากของเสียภายในพื้นที่โครงการ	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	โครงการ

ตารางที่ ส-15 (ต่อ-9)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2.1 การควบคุมขนส่ง (ต่อ)	<p>7) โครงการจะต้องควบคุมดูแลให้รถขนส่งกากของเสียทุกคันโดยเฉพาะรถขนส่ง Organic Liquid Waste ให้มีแผนรองรับเหตุฉุกเฉิน อุปกรณ์ดับเพลิง รายละเอียดการปฏิบัติขั้นต้นเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน เพื่อให้สามารถดำเนินการระงับเหตุได้หากเกิดเหตุฉุกเฉินในขณะขนส่งกากของเสียตามเส้นทางสาธารณะ</p>	รถขนส่งกากของเสีย	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับเหมาขนส่งกากของเสียภายใต้การควบคุมดูแลของบริษัทจัดหา/บริษัทผลิตและโครงการ
8)	กำหนดเส้นทางจราจรสำหรับรถขนส่งกากของเสียภายในพื้นที่โรงงานฯ พร้อมทั้งติดป้ายบอกเส้นทางและบังคับให้รถบรรทุกใช้เฉพาะเส้นทางดังกล่าวเท่านั้น	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	โครงการ
9)	กำหนดความเร็วรถบรรทุกที่วิ่งภายในโรงงานฯ ให้ใช้ความเร็วได้ไม่เกิน 40 กิโลเมตร/ชั่วโมง	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	โครงการ
10)	จัดพื้นที่สำหรับจอดรถบรรทุกทุกภาคของเสียบริเวณลานจอดรถภายในพื้นที่โครงการบริเวณประตูรั้วที่ 3 ให้สามารถจอดรถได้ไม่น้อยกว่า 50 คัน	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	โครงการ
11)	ให้คำแนะนำบริษัทผู้ผลิตหรือผู้จัดหาจัดเตรียมแผนฉุกเฉินการเกิดอุบัติเหตุ การเกิดจรั้วไหล	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	โครงการ
12)	<p>ผู้ขีปนาวุธขนส่งกากของเสียต้องมีเอกสารรับรองจากบริษัท ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - บัตรแสดงการอนุญาตให้ขีปนาวุธ (ใบอนุญาตชนิดที่ 4) - รายละเอียดเคมีและวัตถุอันตรายที่ได้รับอนุญาตให้ขนส่ง - ข้อมูลอันตรายพื้นฐานจากสารเคมีและวัตถุอันตรายที่ขนส่งรวมทั้งข้อมูลความเสี่ยงในการขนส่ง - สิ่งที่ต้องกระทำในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินหรือเกิดการหกรั่วไหล - ต้องจัดเตรียมเครื่องดับเพลิง อุปกรณ์ป้องกันอันตราย เครื่องมือทำความสะอาดให้พร้อมและผู้ใช้สามารถใช้งานได้ 	พนักงานขับรถขนส่งกากของเสีย	ทุกครั้งที่มีการขนส่งกากของเสีย	ผู้รับเหมาขนส่งกากของเสียภายใต้การควบคุมดูแลของบริษัทจัดหา/บริษัทผลิตและโครงการ

ตารางที่ ส-15 (ต่อ-10)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	รับผิดชอบ
<p>3. คุณภาพชีวิต</p> <p>3.1 สภาพเศรษฐกิจ-สังคม</p>	<p>ปฏิบัติตามมาตรการเดิมของรูปบ. 1-4 ดังนี้</p> <p>1) เพื่อเป็นการเสริมสร้างทัศนคติที่ดีต่อประชาชน ทางโครงการจะปฏิบัติตามแผนงานชุมชนสัมพันธ์ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - โครงการหน่วยแพทย์เคลื่อนที่ - โครงการสวัสดิ์ปีใหม่และมอบของขวัญปีใหม่ - โครงการเสียสละกายเพื่อชุมชน - โครงการรักษาสีงามสิ่งแวดล้อม - โครงการเสริมความรู้สู่เยาวชนคนรักสิ่งแวดล้อม - โครงการวันเด็กแห่งชาติ - โครงการรวมน้ำใจชาว TPI (บริจาคเสื้อผ้าและหนังสือ) - โครงการหมู่บ้านสีเขียว - โครงการมวลชนสัมพันธ์เพื่อให้ความรู้กับกลุ่มที่ไม่เห็นด้วยกับโครงการด้านการป้องกันมลพิษที่เกิดจากโครงการ <p>ทั้งนี้ การดำเนินงานตาม แผนชุมชนสัมพันธ์ในแต่ละปีอาจมีการปรับเปลี่ยนเพื่อให้เข้ากับสภาพการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไปตามความเหมาะสมได้</p> <p>2) ให้มีการรับข้อร้องเรียนด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อแก้ไขปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมที่มีผลกระทบต่อชุมชนโดยรอบโครงการ</p>	<p>ชุมชนใกล้เคียง</p>	<p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>โครงการ</p>

ตารางที่ ส-15 (ต่อ-11)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินกิจกรรม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>3.1 สภาพเศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)</p>	<p>ปฏิบัติตามมาตรการเพิ่มเติมสำหรับโครงการกำจัดขยะมูลฝอย ดังนี้</p> <p>1) สร้างความรู้ความเข้าใจในกิจกรรมของโครงการกำจัดขยะมูลฝอยของโครงการอุตสาหกรรม ด้วยหม้อเผาปูนซีเมนต์อย่างต่อเนื่องเพื่อให้เห็นถึงประโยชน์ของโครงการที่มีต่อสิ่งแวดล้อม ในการนำกากของเสียกลับมาใช้ประโยชน์เพื่อการผลิตแท่งพลังงานเชื้อเพลิงและวัตถุดิบในการผลิตปูนซีเมนต์ โดยรูปแบบของการประชาสัมพันธ์จัดทำในรูปแบบของแผ่นพับ หอกระจายข่าว ลงบทความในหนังสือพิมพ์ท้องถิ่น เป็นต้น</p> <p>2) ให้ความช่วยเหลือเพื่อพัฒนาชุมชนด้านระบบสาธารณูปโภค สาธารณูปการ เช่น ถนน ประปา ไฟฟ้า เป็นต้น โดยจะช่วยเหลือในรูปแบบของเงินบริจาค หินคลุก ปูนซีเมนต์ อิฐทนไฟ ฯลฯ ทั้งนี้เพื่อเป็นการสร้างความสัมพันธ์และทัศนคติที่ดีระหว่างชุมชนและโรงงาน</p>	<p>ชุมชนใกล้เคียงโครงการ</p>	<p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>โครงการ</p>
<p>3.2 สภาพสาธารณสุข</p>	<p>ปฏิบัติตามมาตรการเดิมของโรงงานฯ 1-4 ดังนี้</p> <p>1) ต้องจัดให้มีบริการด้านสาธารณสุขโดยเฉพาะการจัดให้มีเครื่องมือในการปฐมพยาบาล อย่างเพียงพอพร้อมด้วยเวรยามที่ จัดให้มีแพทย์และพยาบาลประจำแผนกสุขภาพหรือแผนกบริการแพทย์ ซึ่งถือได้ว่าเป็นข้อกำหนดพื้นฐานสำหรับการให้บริการสุขภาพ อนามัย และมีการติดต่อกับคลินิกแพทย์ หรือโรงพยาบาลในบริเวณใกล้เคียง ซึ่งอาจเป็นโรงพยาบาลแกลงหรือโรงพยาบาลวทเหล็กเพื่อใช้บริการเมื่อเกิดความเป็นเหตุจำเป็นเหตุฉุกเฉิน สำหรับแผนกสุขภาพหรือแผนกบริการแพทย์ควรมีการปฏิบัติ ดังนี้</p> <p>ด้านการรักษาพยาบาล</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีห้องปฐมพยาบาลพร้อมเวรยามที่และแพทย์พยาบาลประจำทุกวัน - จัดให้มียานพาหนะและเตรียมพร้อมเพื่อลำเลียงผู้ป่วยไปยังสถานพยาบาลใกล้เคียง - ตรวจสอบสุขภาพของพนักงานที่ปฏิบัติงานใหม่ (ก่อนเข้าทำงาน) - ตรวจสอบสุขภาพของพนักงานประจำป้อนยี่สิบสอง - ทำการเก็บประวัติสุขภาพของพนักงานเพื่อนำมาวิเคราะห์หาสาเหตุและหาแนวทางป้องกันแก้ไขต่อไป 	<p>ชุมชนใกล้เคียงโครงการ</p>	<p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>โครงการ</p>

ตารางที่ ส-15 (ต่อ-12)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>3.2 สภาพสาธารณสุข (ต่อ)</p>	<p>การให้คำปรึกษาและแนะนำ</p> <ul style="list-style-type: none"> - มีการให้คำปรึกษาและแนะนำเกี่ยวกับสุขภาพของพนักงาน - การปรับปรุงสภาวะแวดล้อมให้เหมาะสม - เมื่อมีการเจ็บป่วยและเหตุอันตรายเกิดขึ้นจากการปฏิบัติงานต้องทำการตรวจสอบพร้อมหาสาเหตุและเสนอวิธีการป้องกันและแก้ไขปฏิบัติควบคู่กับการรักษาพยาบาล <p>การส่งเสริมและป้องกันสุขภาพ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ให้การอบรมแนะนำในการให้สุศึกษาแก่พนักงานเพื่อให้เกิดความรู้และความเข้าใจในการปฏิบัติงานให้เหมาะสมไม่เกิดอันตรายต่อสุขภาพ รวมทั้งงานด้านการป้องกันโรคติดต่อที่อาจเกิดขึ้นในบางฤดูกาล เช่น ฤดูร้อน ที่มักเกิดโรคอุจจาระร่วง เป็นต้น อาจจัดทำเป็นรายบุคคลหรือเป็นกลุ่ม - จัดอบรมพนักงานเรื่องความปลอดภัยก่อนเข้าปฏิบัติงานและทุก 6 เดือน - มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำโรงงานเพื่อรับผิดชอบงานด้านความปลอดภัย - จัดให้มีน้ำดื่มที่สะอาด ห้องน้ำ-ห้องส้วมถูกสุขลักษณะ ที่พักอาศัยพร้อมบริการทางด้านสาธารณสุขโรคโดยจัดให้มีจำนวนเพียงพอกับพนักงาน 			
<p>3.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</p>	<p>ปฏิบัติตามมาตรการเดิมของโรงงาน 1-4 ดังนี้</p> <p>1) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้แก่คนตามลักษณะของงานที่ทำและมี การตรวจตราดูแลอย่างสม่ำเสมอทั้งเรื่องของอุปกรณ์และการใช้งานของคนงาน ได้แก่ หมวกแข็ง หมวกกันเศษโลหะ แว่นตานิรภัย แว่นตานิรภัยพิเศษ โลหะ ถุงมือผ้าย ถุงมือหนังยางเชื่อม ถุงมือทนความร้อน ชุดทนความร้อน ปลอกแขนยางเชื่อม แว่นตาเชื่อม หน้ากากเชื่อม ปลอกหน้าแข็งยางเชื่อม เข็มหมักยางเชื่อม รองเท้าหัวเหล็ก ทุ่มมือ รองเท้าพื้นกันไฟฟ้า รองเท้าหัวเหล็กทุ่มเส้น รองเท้าบูทหนัง รองเท้าบูทยาง กรองฝุ่น กรองอากาศพิษ เข็มขัดนิรภัย ถุงมือยกไฟฟ้า Ear Muffs และ Ear Plugs</p>	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	โครงการ

ตารางที่ ส-15 (ต่อ-13)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>3.3 อากาศ ชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)</p>	<p>2) สำรวจบริเวณที่มีอันตราย ได้แก่ บริเวณที่มีฝุ่นมาก บริเวณที่มีเสียงดัง บริเวณที่มีความร้อนสูงและจัดให้มีเครื่องหมายแสดงเพื่อแบ่งเขตพื้นที่ของส่วนขยายโดยที่คนงานที่จะเข้าไปทำงานในบริเวณดังกล่าวจะต้องใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ได้แก่ หน้ากากกันฝุ่น ที่ครอบหู ปลั๊กอุดหู ถุงมือกันความร้อน เป็นต้น</p> <p>3) จัดให้มีการสับเปลี่ยนหน้าที่การทำงานของพนักงานที่ทำงานสัมผัสกับสภาพที่อาจก่อให้เกิดอันตรายโดยเฉพาะบริเวณที่มีฝุ่นมากและบริเวณที่มีเสียงดัง เช่น บริเวณ Limestone Crusher</p> <p>4) จัดให้มีพนักงานฝ่ายซ่อมบำรุงเพื่อตรวจสอบซ่อมแซมให้อุปกรณ์และเครื่องจักรอยู่ในสภาพสมบูรณ์พร้อมใช้งานตลอดเวลา</p> <p>5) จัดกิจกรรมสนับสนุนเพื่อป้องกันอุบัติเหตุ และส่งเสริมจิตสำนึกด้านความปลอดภัย ตลอดจนมีการประเมินผลการดำเนินงานเป็นระยะๆ</p> <p>6) การบันทึก สอบสวน และวิเคราะห์อุบัติเหตุเพื่อหาสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุเพื่อหาแนวทางป้องกันและแก้ไข</p> <p>7) บันทึกสถิติการเจ็บป่วยของพนักงานโดยแยกตามสาเหตุของการเกิดโรค</p> <p>8) เพื่อลดโอกาสการเกิดอุบัติเหตุในแต่ละปีควรมีแผนงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยและมีผลการประเมินผลการดำเนินงานเป็นระยะๆ ดังนี้</p> <p>แผนงานที่ 1 องค์การและการจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย</p> <ul style="list-style-type: none"> - โครงการจัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัยเพื่อจัดทำ Safety Master Plan ประจำแผนก - โครงการจัดทำนโยบายความปลอดภัยและอาชีวอนามัย - โครงการตรวจสอบระบบความปลอดภัย (Safety Audit) <p>แผนงานที่ 2 การควบคุมอันตราย</p> <ul style="list-style-type: none"> - โครงการตรวจสอบอุปกรณ์ในการเคลื่อนย้ายวัสดุ (Hoist, Crane, Mobile Crane, Forklift, Conveyor) 	<p>พื้นที่โครงการ</p> <p>พื้นที่โครงการ</p> <p>พื้นที่โครงการ</p> <p>พื้นที่โครงการ</p> <p>บริเวณที่เกิดอุบัติเหตุ</p> <p>สถานพยาบาล</p> <p>พื้นที่โครงการ</p>	<p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ทุกครั้งที่เกิดอุบัติเหตุ</p> <p>ทุกครั้งที่พนักงานเจ็บป่วย</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>โครงการ</p> <p>โครงการ</p> <p>โครงการ</p> <p>โครงการ</p> <p>โครงการ</p> <p>พยาบาล</p> <p>โครงการ</p>

ตารางที่ ส-15 (ต่อ-14)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3.3 อชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>มาตรการตรวจสอบความปลอดภัย</p> <ul style="list-style-type: none"> - โครงการตรวจสอบความปลอดภัย - โครงการตรวจสอบโดยคณะกรรมการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย - โครงการควบคุมสภาพแวดล้อมในการทำงาน - โครงการปรับปรุงเส้นทางจราจร - โครงการวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย - โครงการจัดทำกฎเพื่อความปลอดภัยและมาตรการความปลอดภัย <p>แผนงานที่ 3 การอบรม</p> <ul style="list-style-type: none"> - โครงการฝึกอบรมมาตรฐานระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย - โครงการอบรมเพื่อการเรียนรู้อันตราย (KYT) - โครงการอบรมการวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย (USA) - โครงการฝึกอบรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างถูกต้องปลอดภัย - โครงการฝึกอบรมเรื่องอันตรายจากสภาพแวดล้อมและโรคจากการทำงาน - โครงการอบรมปฐมพยาบาลเบื้องต้น - โครงการอบรมการขังป้องกันอุบัติเหตุ <p>แผนงานที่ 4 การส่งเสริมและการจูงใจ</p> <ul style="list-style-type: none"> - โครงการสัปดาห์ความปลอดภัยในการทำงาน - โครงการประกวดการดำเนินงานกิจกรรมด้านความปลอดภัยดีเด่นประจำปีของแต่ละแผนก - โครงการ Safety Talk - โครงการประกวดคำขวัญและความปลอดภัยในการทำงาน 			
	<p>ปฏิบัติตามมาตรการเพิ่มเติมสำหรับโครงการกำจัดของเสียฯ ดังนี้</p> <p>1) มาตรการความปลอดภัยระหว่างการขนถ่ายของเสียที่เป็นของเหลวสู่ถังเก็บ</p> <p>1.1) การตรวจสอบและการป้องกันการรั่วไหลของเสียที่เป็นของเหลว</p> <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบท่อสำหรับขนถ่ายของเสียฯ ให้มีสภาพพร้อมใช้งานตลอดเวลา - การต่อเชื่อมท่อสำหรับขนถ่ายของเสียฯ ระหว่างรถบรรทุกกับเครื่องสูบลูกจะตัวยึดติดแน่นทุกครั้งก่อนที่จะมีการสูบลูกถ่าย 	บริเวณลานสูบลูกถ่าย ถังเก็บ ตลอดจนจนท้อลำเลียงของเสียของเหลว	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	โครงการ

ตารางที่ ส-15 (ต่อ-15)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม ปลอดภัย (ต่อ)	มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>1.2) เมื่อมีการรั่วไหลของเสียที่เป็นของเหลว</p> <ul style="list-style-type: none"> - กันบริเวณที่มีการรั่วไหลออกนอก Bund โดยใช้วัสดุที่มองเห็นได้ง่ายโดยทันที อย่างน้อย 25-50 เมตรโดยรอบ และห้ามผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในพื้นที่ดังกล่าว - ห้ามแตะต้องหรือเดินบนของเสียของเหลวที่หกไว้ไหล - ป้องกันมิให้มีการไหลลงสู่รางระบายน้ำ - ดูจับของเสียด้วยผู้คน Raw Meal ทราย ผ่าจับน้ำมัน และสารอื่นที่ไม่ติดไฟโดยเร็ว <p>1.3) หลังการรั่วไหล</p> <ul style="list-style-type: none"> - เก็บรวบรวมของเสียที่เป็นของเหลวโดยเร็ว - พนักงานที่ต้องทำงานเกี่ยวกับสารเคมีต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันให้เหมาะสม เช่น แวนตากันสารเคมี หน้ากากกันสารเคมี ถุงมือ เข็มขัดกันสารเคมี เพื่อป้องกันอันตรายจากการสัมผัสสารเคมี 			
	<p>2) มาตรการการดำเนินการเกี่ยวกับการรับกากของเสีย</p> <p>2.1) หากพบว่กากของเสียที่ส่งมายังโรงงานไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะต้องแจ้งต่อโรงงานผู้ผลิตหรือบริษัทที่จัดหาทันทีเพื่อขนส่งกลับคืนแหล่งผลิต</p> <p>2.2) ในการตรวจสอบคุณภาพกากของเสีย ควรใช้เวลาให้น้อยที่สุด และทำการตรวจสอบอย่างรอบคอบ ถูกต้องเพราะจะเป็นการควบคุมคุณภาพของเสียให้อยู่ในเกณฑ์กำหนด</p> <p>2.3) หลังจากซึ่งนำหนักแล้วต้องแจ้งให้ฝ่ายควบคุมคุณภาพกากของเสียไปจัดเก็บโดยเร็ว ในการจัดเก็บจะต้องควบคุมให้อยู่ภายในพื้นที่กำหนดเท่านั้น หากตกลงหรือรั่วไหลออกนอกพื้นที่จัดเก็บ จะต้องดำเนินการทำความสะอาดพื้นที่</p>	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	โครงการ

ตารางที่ ส-15 (ต่อ-16)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>3.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)</p>	<p>3) มาตรการควบคุมการปนเปื้อนเสียงจากการขนส่ง</p> <p>3.1) ตัวรถบรรทุกจะต้องจอดที่ข้างทางตามข้อกำหนดของกฎหมายอย่างถูกต้อง ว่าด้วยเครื่องมืออุปกรณ์ และส่วนควบคุมของรถบรรทุกที่ใช้ในการขนส่งซึ่งได้แก่ คัสซี การยึดกับตัวถัง ไฟสัญญาณ ท่อไอเสีย</p> <p>3.2) การขนส่ง</p> <ul style="list-style-type: none"> - พนักงานขับรถจะต้องได้รับใบอนุญาตประเภทที่ 4 และผ่านการอบรมเรื่องความปลอดภัย การขนส่ง การใช้อุปกรณ์ป้องกัน - อุปกรณ์ประจำรถบรรทุก เพื่อเป็นการลดผลกระทบและแก้ไขสถานการณ์เฉพาะหน้ากรณีเกิดอุบัติเหตุ รถบรรทุกแต่ละคันที่ใช้ขนส่งกากของเสีย <p>มายังโครงการ จะต้องใช้อุปกรณ์ ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) Safety Goggle* (2) Rubber Glove – Chemical Resistance (3) Safety Boot* (4) Traffic Cone (5) Spill Control Set* <ul style="list-style-type: none"> - Absorbent เช่น ฐี่เลียย ทวาย ดินแห้ง - พลาสติก - ไม้กวาด - ถุงบรรจุวัสดุใช้แล้ว (6) ถังดับเพลิง (7) น้ำสะอาดสำหรับล้าง 100 ลิตร (8) ชุดปฐมพยาบาล (9) คู่มือแผนฉุกเฉินเมื่อเกิดอุบัติเหตุ การหกรั่วไหลของกากของเสีย 	<p>รถขนส่งกากของเสีย</p>	<p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>ผู้รับเหมารับขนส่งกากของเสียภายใต้การควบคุมดูแลของบริษัทจัดหา/บริษัทผลิตและโครงการ</p>

ตารางที่ ส-15 (ต่อ-17)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>3.3 อากาศอันมีมลพิษและความปลอดภัย (ต่อ)</p>	<p>มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>(10) บำบัดและกำจัดของเสียที่เกิดจากการขนส่ง ต้องมีขนาดที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน โดยติดตั้งด้านท้ายและด้านข้างทั้ง 2 ด้านของรถบรรทุก โดยรายละเอียดประกอบไปด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> - ชนิด/ลักษณะของกากของเสีย - ให้นำหน้าบรรทุกผู้ขนส่งและเบอร์ติดต่อ - ข้อปฏิบัติเบื้องต้นเมื่อเกิดอุบัติเหตุ <p>โดยป้ายแสดงรายละเอียดจะต้องมองเห็นได้ชัดเจน และต้องนำติดรถบรรทุกไปทุกครั้งเมื่อมีการขนส่ง</p> <p>(11) จัดให้มีเอกสาร/คู่มือ บันทึกการเดินทางประจำวันของรถบรรทุกคันและจะต้องมีการบันทึกรายละเอียดการขนส่งทุกครั้ง</p> <p>3.3) ผู้ผลิตหรือผู้จัดหาหรือผู้ขนส่งที่จะนำกากของเสียมาส่งให้กับโครงการจะต้องได้รับอนุญาตในการดำเนินการที่เกี่ยวข้องกับการรวบรวม การจัดเก็บ การขนส่ง การขนถ่าย</p> <p>3.4) กากของเสียทั้งที่เป็นของแข็งและของเหลวของผู้ผลิตและผู้จัดหา นำมาส่งให้กับโครงการ ต้องมีคุณสมบัติ องค์ประกอบ ตามที่โครงการกำหนด โดยต้องมีการแยกเอกสารที่เกี่ยวข้องประกอบ</p> <p>3.5) การส่งมอบจะสิ้นสุดเมื่อได้มีการขนถ่ายกากของเสียจากรถบรรทุกที่กองเก็บหรือถึงกับพร้อมทั้งโครงการลงนามในเอกสารครบถ้วน</p> <p>3.6) โครงการจะรับผิดชอบเกี่ยวกับกากของเสียเมื่อมีการรับมอบอย่างถูกต้องแล้วเท่านั้น</p>			

ตารางที่ ส-15 (ต่อ-18)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>3.7) ผู้ผลิตหรือผู้จัดหาหรือผู้ขนส่งจะต้องรับผิดชอบในการขนส่งกลังการนี้การกักของเสียที่ขนส่งมายังโครงการแต่โครงการไม่สามารถรับได้เนื่องจากคุณสมบัติไม่เป็นไปตามที่กำหนด</p> <p>3.8) ผู้ผลิต ผู้จัดหา ที่ขนส่งกากของเสียจะต้องมีการดำเนินการด้านระบบใบกำกับการขนส่ง (Manifest System) ตามแนวทางที่กรมควบคุมมลพิษกำหนด โรงงานอุตสาหกรรมกำหนดขึ้นในปัจจุบันรวมทั้งต้องมีการปรับปรุงให้สอดคล้องหากมีการเปลี่ยนแปลงปรับปรุงภายหลัง</p> <p>3.9) ก่อนที่ผู้ผลิตหรือผู้จัดหาจะขนส่งกากของเสียมาส่งให้กับโครงการจะต้องมีเอกสารที่เกี่ยวข้องตามที่โครงการกำหนดเพื่อตรวจสอบก่อน เช่น ตัวอย่างใบกำกับการขนส่ง รูปถ่ายแสดงตัวอย่างรถบรรทุก แบนลูกเงิน เบอร์โทร สถานที่ติดต่อกรณีเกิดอุบัติเหตุ เป็นต้น</p> <p>3.10) โครงการต้องจัดเตรียมรถกู้ภัย Stand By ไว้ที่โครงการ ซึ่งมีความพร้อมในการเข้าระงับเหตุฉุกเฉินที่อาจเกิดขึ้นระหว่างการขนส่งกากของเสียอุตสาหกรรมมายังที่ตั้งโครงการ</p> <p>3.11) โครงการควรให้ความช่วยเหลือตามความเหมาะสมหากเกิดอุบัติเหตุ</p>			
4)	<p>มาตรการด้านการกำกับตรวจสอบผู้ขนส่ง โครงการจะดำเนินการตามมาตรการในการกำกับตรวจสอบผู้ขนส่งของเสียตามแนวทางที่โครงการกำหนดขึ้นอย่างเคร่งครัด พร้อมให้คำแนะนำหรือข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ต่อการขนส่ง ดังนี้</p> <p>4.1) โครงการจะทำสัญญากับผู้ผลิตหรือผู้จัดหาทุกรายที่จะขนส่งของเสียมายังโครงการ โดยในสัญญาจะมีข้อกำหนดต่างๆ ที่ผู้ผลิตและผู้จัดหาต้องปฏิบัติตาม ประกอบไปด้วยข้อกำหนดในการติดตั้งอุปกรณ์สำหรับอุบัติเหตุ สมุดบันทึกการเดินทาง ความรับผิดชอบในกรณีที่ทำการขนส่ง ลักษณะของรถบรรทุกที่ใช้ในการขนส่ง การติดต่อสื่อสารเมื่อเกิดอุบัติเหตุ ทั้งนี้ผู้ผลิตหรือผู้จัดหาจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของเคร่งครัด หากผู้ผลิตหรือผู้จัดหาขายใด ไม่สามารถยอมรับเงื่อนไขได้ โครงการจะไม่รับของเสีย จากผู้ผลิตหรือผู้จัดหา</p> <p>นี้</p>	ทั้งในและนอกพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	โครงการ

ตารางที่ ส-15 (ต่อ-19)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3.3 อชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>4.2) โครงการจะสุ่มตรวจสอบอุปกรณ์ต่างๆ ของรถบรรทุกทุกภาคของเสียตามเงื่อนไขที่ได้รับไว้ในสัญญาอย่างครบถ้วนตลอดเวลา โดยไม่มีภาระเงินให้ทราบล่วงหน้า</p> <p>4.3) ที่จําหน่ายกเลิกสัญญาหากผู้ผลิตหรือผู้จัดหารายได้ไม่ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ตกลงในสัญญา</p> <p>4.4) แนะนำให้รถบรรทุกของเสียของแข็งต้องปิดคลุมส่วนบรรทุกด้วยผ้าใบทุกครั้งเพื่อป้องกันการตกหล่นหรือฝุ่นและออกฤทธิ์ที่จะก่อให้เกิดขึ้น</p> <p>4.5) แนะนำให้มีการตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์ของยานพาหนะที่ใช้ในการขนส่งให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ</p> <p>4.6) ให้คำแนะนำผู้ผลิตหรือผู้จัดหา ให้ดูแลในเรื่องการจัดเก็บ การขนส่งมายังโครงการและภายในพื้นที่โครงการให้มีความปลอดภัย โดยมีวิธีการที่เหมาะสมและเป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งในการขนส่งจะต้องใช้ยานพาหนะที่เหมาะสมและได้รับอนุญาตขนส่งจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง</p> <p>4.7) ให้คำแนะนำบริษัทผู้ผลิตหรือผู้จัดหาให้มีการดำเนินการขนส่งและการขนถ่ายกากของเสียโดยคำนึงถึงความปลอดภัยของเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานอย่างเคร่งครัด</p> <p>4.8) ให้คำแนะนำบริษัทผู้ผลิตหรือผู้จัดหาในการจัดเตรียมแผนฉุกเฉินกรณีการเกิดอุบัติเหตุ การรั่วไหล หรือเพลิงไหม้ และมีความพร้อมในการดำเนินการเสมอในระหว่างการนำส่งกากของเสียมายังโครงการ</p>	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>5) โครงการจะต้องจัดให้มีพนักงานคอยดูแลรับผิดชอบบริเวณอาคารเก็บกากของเสีย โดยเฉพาะ โดยพนักงานดังกล่าวจะต้องได้รับการอบรมและมีประสบการณ์เกี่ยวกับการจัดการกากของเสีย โดยมีหน้าที่รับผิดชอบดังนี้</p> <p>5.1) ดูแลความเรียบร้อยของอาคารเก็บกากของเสียให้เป็นไปตามข้อกำหนด</p> <p>5.2) ต้องศึกษากฎระเบียบข้อบังคับเรื่องการเก็บ การ Repack และการขนส่งกากของเสีย และต้องแจ้งข้อปฏิบัติให้แก่ผู้ที่จะมาปฏิบัติงานบริเวณอาคารเก็บกากของเสียทราบ</p>	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	โครงการ

ตารางที่ ส-15 (ต่อ-20)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3.3 อากาศที่มีเสียงและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>5.3) รวบรวมข้อมูลต่างๆ เกี่ยวกับกากของเสียที่ส่งมากำจัด เช่น วิธีการเก็บสัญลักษณ์ ข้อมูลความปลอดภัย วิธีการขนส่ง วิธีการดำเนินงานที่ถูกต้อง และเหมาะสมตามข้อกำหนด</p> <p>5.4) จัดเตรียมมาตรฐานวิธีการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินภายในและภายนอกอาคารเก็บกากของเสีย โดยได้รับความร่วมมือและประสานงานในการเตรียมความพร้อมหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง</p> <p>5.5) เตรียมความพร้อมในเรื่องการติดต่อประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน</p> <p>5.6) จัดเตรียมอุปกรณ์จำเป็นที่เหมาะสม จัดระบบปฏิบัติงานและการกำหนดระเบียบข้อบังคับสำหรับผู้ที่เข้ามาปฏิบัติงานในอาคารเก็บของเสีย</p> <p>5.7) ต้องจัดเตรียมข้อมูลความปลอดภัยเกี่ยวกับกากของเสียแต่ละชนิดที่ระบุถึงคุณสมบัติทางเคมี ฟิสิกส์ ชีววิทยา และมาตรการความปลอดภัยต่างๆ โดยต้องอบรมและแจ้งให้พนักงานผู้ปฏิบัติที่เกี่ยวข้องได้เข้าใจและสามารถปฏิบัติตามได้ โดยข้อมูลดังกล่าวประกอบด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> - คุณสมบัติของกากของเสีย - ข้อเสนอแนะในการปฏิบัติงานและการเคลื่อนย้ายอย่างปลอดภัย - อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล - การทำความสะอาด การป้องกันการปนเปื้อนสู่สิ่งแวดล้อมและข้อเสนอแนะกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน - ข้อมูลการปฐมพยาบาลเบื้องต้น - ข้อมูลที่จะแจ้งให้แพทย์ทราบ - ชื่อ ที่อยู่ ของผู้ผลิต ผู้เชี่ยวชาญและผู้ที่จะให้ความช่วยเหลือในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน 			

ตารางที่ ส-15 (ต่อ-21)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>3.3 อากาศ นามัยและเสียง</p> <p>3.3.1 อากาศ นามัย (ต่อ)</p>	<p>5.8) ต้องจัดเตรียมข้อเสนอแนะต่างๆ ให้พร้อมสำหรับผู้ปฏิบัติงานในเรื่องต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ค่าแนะนำในการทำงานเพื่อให้เกิดความปลอดภัย - ค่าแนะนำและข้อมูลด้านความปลอดภัย - ค่าแนะนำและวิธีปฏิบัติงานเพื่อสุขภาพอนามัยและความปลอดภัยที่ดี - ค่าแนะนำและวิธีปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน <p>6) โครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัยสำหรับการทำงานเกี่ยวกับกาของเสียภายในอาคารเกี่ยวกับกาของเสีย ดังนี้</p> <p>6.1) ต้องมีที่ว่างระหว่างพื้นที่กองเก็บกาของเสียแต่ละชนิดเพื่อความสะดวกในการตรวจสอบสภาพและสามารถจัดการกับกาของเสียที่หกหกหล่นได้สะดวก</p> <p>6.2) จัดเรียงกองกาของเสียในสภาพที่ไม่กีดขวางการทำงานและการเคลื่อนย้ายรวมทั้งอุปกรณ์ฉุกเฉิน</p> <p>6.3) ทำเครื่องหมายแสดงทิศทางเข้า-ออก และเส้นทางวิ่งของรถขนส่งเพื่อป้องกันอุบัติเหตุจากกาขนย้าย</p> <p>6.4) การจัดเรียงกาของเสียไม่ควรให้มีระดับสูงเกิน 3 เมตร และต้องจัดเรียงในสภาพที่มั่นคง แข็งแรง ป้องกันการโค่นล้ม</p> <p>6.5) เก็บแยกกาของเสียและชนิดไว้คนละกลุ่มเป็นสัดส่วน เพื่อลดความเสี่ยงจากการเกิดเพลิงไหม้หรือสารที่เข้ากันไม่ได้</p> <p>7) โครงการจะต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่เหมาะสมและเพียงพอสำหรับผู้ที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับกาของเสีย อย่างน้อยต้องประกอบด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> - หมวกนิรภัย - แวนตานิรภัย - หน้ากากนิรภัย - ชุดสวมทำงานที่กระชับและปิดมิดชิด - ถุงมือพลาสติกหรือยาง - รองเท้าบูทหรือรองเท้านิรภัย <p>อุปกรณ์ที่ใช้งานจะต้องมีการกำจัดสิ่งปนเปื้อน ทำความสะอาดและตรวจตราหลังใช้งานทุกครั้ง และต้องมีการตรวจสอบและบำรุงรักษาอย่างสม่ำเสมอ</p>	<p>อาคารเก็บกาของเสีย</p> <p>พื้นที่โครงการ</p>	<p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>โครงการ</p> <p>โครงการ</p>

ตารางที่ ส-15 (ต่อ-22)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3.3 อากาศ อนามัยและคุณภาพ (ต่อ)				
8) ปฏิบัติตามมาตรการด้านความปลอดภัยส่วนบุคคล เพื่อสุขภาพที่ดีของผู้ปฏิบัติงาน ดังนี้	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกในการทำความสะอาดร่างกายแก่คนงาน - จัดให้มีสถานที่ที่สะอาดสำหรับรับประทานอาหาร การดื่ม น้ำ และการสูบบุหรี่ โดยห้ามมิให้มีการรับประทานอาหาร ดื่มน้ำ และสูบบุหรี่ในบริเวณทำงานอย่างเด็ดขาด 	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	โครงการ
9) จัดให้มีมาตรการด้านการฝึกอบรม ดังนี้	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีการประชุมเรื่องความปลอดภัยอย่างสม่ำเสมอ - จัดทำคู่มือ การฝึกอบรม การฝึกซ้อมในการดำเนินการเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน และต้องทำการตรวจสอบตามคำแนะนำอยู่เสมอ ทันต่อเหตุการณ์ปัจจุบัน - จัดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินและข้อมูลที่เกี่ยวข้องและต้องแจ้งให้พนักงานทุกคนทราบ 	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	โครงการ
10) ปฏิบัติตามมาตรการด้านการดูแลสุขภาพความสะอาดเพื่อช่วยลดความเสี่ยงจากอันตรายและทำให้เกิดความปลอดภัยรวมทั้งเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน ดังนี้	<ul style="list-style-type: none"> - ทำการตรวจสอบและตรวจตราสภาพของเสียที่เก็บไว้อย่างสม่ำเสมอเพื่อป้องกันการหกหล่นการเกิดความเสี่ยง - ดูแลบริเวณพื้นที่อาคารเก็บกากของเสียให้สะอาดและเป็นระเบียบอยู่เสมอ - ทางเข้า-ออก รวมทั้งอุปกรณ์ต้องแสดงให้เห็นเด่นชัด - หลังจากเลิกงาน และเลิกใช้งานแล้ว วัสดุอุปกรณ์จะต้องเก็บเข้าที่เป็นระเบียบเรียบร้อย - อุปกรณ์ทุกชนิดจะต้องดูแลรักษาให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีตลอดเวลา 	อาคารเก็บกากของเสีย	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	โครงการ
11) ปฏิบัติตามมาตรการควบคุมกรณีที่ต้องทำการ Repack กากของเสียภายในพื้นที่โครงการ ดังนี้	<p>11.1) การ Repack จะต้องทำภายในพื้นที่ที่จัดเตรียมไว้เท่านั้น</p>	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	โครงการ

ตารางที่ ส-15 (ต่อ-23)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>11.2) โครงการจะเป็นผู้กำหนดชนิดและวิธีการ Repack ให้เหมาะสมและควบคุมการ Repack ให้เป็นไปตามวิธีที่กำหนด</p> <p>11.3) ในการ Repack กากของเสียชนิดที่มีโอกาสตกหล่น รั่วไหลง่าย จะต้องมีผ้าพลาสติกปูรองพื้นที่จะทำการ Repack</p> <p>11.4) จัดให้มีวัสดุดูดซับกากของเสียที่หกหล่นขณะปฏิบัติงาน 11.5) จัดให้มีป้ายเตือนให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสม</p> <p>11.5) จัดให้มีป้ายเตือนให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสม</p> <p>11.6) กำหนดให้พนักงานที่ทำการ Repack จะต้องแต่งกายรัดกุม และสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมตามลักษณะงาน โดยชุดปฏิบัติงานอย่างน้อยต้องประกอบด้วย หมวกนิรภัย แวนตานิรภัย หน้ากาก ถุงมือ รองเท้านิรภัยหรือรองเท้าหุ้มส้น และชุดสวมทำงานที่สวมใส่กระชับและปิดมิดชิด</p> <p>11.7) โครงการจะต้องควบคุมพนักงานที่ทำการ Repack ให้ปฏิบัติตามกฎระเบียบข้อบังคับที่โครงการกำหนด โดยพนักงานจะต้องได้รับการอบรม และจะต้องทำแบบทดสอบผ่านตามที่โครงการกำหนดจึงจะสามารถเข้ามาปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการได้</p>			
3.4 ทัศนียภาพและแหล่งท่องเที่ยว	<p>ให้โครงการปฏิบัติตามมาตรการเดิม ที่กำหนดให้จัดทำพื้นที่สีเขียวเพิ่ม 12.5 ไร่ (รวมแล้วไม่ต่ำกว่า 745 ไร่) สำหรับบริเวณริมรั้วโรงงานให้จัดทำเป็นลักษณะ Green Belt ปูปลูกต้นไม้โตเร็วและไม่ยืนต้นจำนวน 3 แถว ในลักษณะสลับที่ปลูก</p>	พื้นที่โครงการ	ภายใน 1 ปี หลังเปิดดำเนินการ	โครงการ

ตารางที่ ส-15 (ต่อ-24)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4. มาตรการด้านความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรง	<p>1. บริเวณลานถังเก็บ Organic Liquid Waste จะต้องออกแบบระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยให้เป็นไปตามมาตรฐาน NFPA 11</p> <p>2. อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องบริเวณลานถังเก็บ Organic Liquid Waste ต้องออกแบบให้ได้มาตรฐานความปลอดภัย</p> <p>3. ออกแบบระบบป้องกันการลุกไหม้และติดไฟโดยใช้ระบบก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ป้องกันไปในถังเก็บเพื่อควบคุมปริมาณออกซิเจนภายในถังไม่เกิน 15% Volumm เพื่อป้องกันการเกิดไฟไหม้บริเวณถังเก็บ Organic Liquid Waste</p> <p>4. กำหนดมาตรการเพื่อป้องกันไฟไหม้ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้มีกฎระเบียบปฏิบัติงานเพื่อความปลอดภัยหากต้องปฏิบัติงานบริเวณถังเก็บ Organic Liquid Waste -อบรมพนักงานที่ปฏิบัติงานให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับขั้นตอนการทำงาน - กำหนดพื้นที่บริเวณถังเก็บ Organic Liquid Waste ให้เป็นพื้นที่ควบคุม ห้ามบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไป - ตรวจสอบหน่วยงานและความพร้อมของอุปกรณ์ทุกครั้งก่อนเริ่มงาน - จัดทำป้ายเตือนและป้ายให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสม - ตรวจสอบระบบดับเพลิงให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ - ติดตั้ง Fire Alarm บริเวณถังเก็บ Organic Liquid Waste <p>5. กำหนดระเบียบความปลอดภัยในการทำงานบริเวณถังเก็บ Organic Liquid Waste ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ห้ามใช้และพกพาอุปกรณ์สื่อสารทุกชนิดในบริเวณถังเก็บ Organic Liquid Waste โดยเด็ดขาด - ห้ามสูบบุหรี่ในบริเวณดังกล่าวโดยเด็ดขาด - ห้ามไม่ให้งานเชื่อม เจียร ตัด หรือปฏิบัติงานใดๆ ที่ก่อให้เกิดประกายไฟก่อนได้รับอนุญาต หากจำเป็นต้องใช้สิ่งมีประกายไฟจะต้องขอใบอนุญาตใช้สิ่งมีประกายไฟก่อน (Hot Work Permit) 	ลานถังเก็บ Organic Liquid Waste	ตลอดช่วงดำเนินการ	โครงการ
		ลานถังเก็บ Organic Liquid Waste	ตลอดช่วงดำเนินการ	โครงการ
		ลานถังเก็บ Organic Liquid Waste	ตลอดช่วงดำเนินการ	โครงการ
		ลานถังเก็บ Organic Liquid Waste	ตลอดช่วงดำเนินการ	โครงการ

ตารางที่ ส-15 (ต่อ-25)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม อันตรายร้ายแรง (ต่อ)	มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4. มาตรการด้านความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรง (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - ห้ามทิ้งเศษกระดาษหรือสิ่งติดไฟบริเวณลานเก็บ Organic Liquid Waste - ขณะเดินเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ ซึ่งมีอุณหภูมิสูง หรือวัตถุไวไฟ จะต้องตรวจเช็คท่อ หน้าแปลนต่างๆ ไม่ให้มีการรั่วไหล หากเกิดการรั่วไหลของวัตถุไวไฟ ให้รีบหยุด Hot Work ต่างๆ ทันที - พนักงานที่เข้าไปซ่อมบำรุงอุปกรณ์ไฟฟ้าและเครื่องมือวัดจะต้องตัดกระแสไฟฟ้าที่จ่ายให้อุปกรณ์เหล่านั้นทุกครั้งก่อนลงมือปฏิบัติและเมื่อปฏิบัติงานเสร็จจะต้องปิดฝาครอบอุปกรณ์ทุกอย่างอย่างแน่นหนา (คุณสมบัติของอุปกรณ์ไฟฟ้าและเครื่องมือวัดทุกชนิดที่ใช้ในโครงการนี้สามารถป้องกันการเกิดประกายไฟในอุปกรณ์มิให้กระจายออกมาภายนอกได้) - หากเกิดการลุกไหม้ของวัตถุไวไฟจะต้องใช้อุปกรณ์ขั้นต้นในการดับเพลิงก่อน ถ้าไม่สามารถระงับเหตุได้ให้รีบแจ้งศูนย์รับแจ้งเหตุฉุกเฉินหรือฉุกเฉินหรือออกสัญญาณแจ้งเหตุฉุกเฉิน - ผู้ที่เข้าไปปฏิบัติงานบริเวณลานเก็บ Organic Liquid Waste จะต้องปฏิบัติตามของเครื่องดับเพลิงและปุ่มแจ้งสัญญาณแจ้งเหตุฉุกเฉิน และต้องปฏิบัติงานตามขั้นตอนที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด - หลังจากเสร็จงาน Hot Work ให้ปิดและเก็บเครื่องมือพร้อมกว่าบริเวณทำงานให้เรียบร้อย 			

ตารางที่ ส-16 มาตรการติดตามตรวจสอบช่วงดำเนินการโรงงานปูนซีเมนต์ที่ฟิโ (รวมภายหลังมีโรงงานกำจัดของเสียจากกิจการอุตสาหกรรม) ของบริษัท ทีพีไอ โพลีน จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลทับกวาง อำเภอแก่งคอย และตำบลมิตรภาพ อำเภอวกเหล็ก จังหวัดสระบุรี

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ	งบประมาณ
1. คุณภาพอากาศ 1.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	<ol style="list-style-type: none"> โรงเรียนบ้านซับบอน บ้านหินลับ บ้านซับบอน บ้านผาเสด็จ บ้านโสกแกว บ้านคิ่งเขา บ้านเขาไม้เกียน <p>จุดเก็บตัวอย่างแสดงไว้ดังรูปที่ 1</p>	TSP, PM-10, NO ₂ TSP, PM-10	- TSP และ PM-10 ตรวจวัด ปีละ 2 ครั้ง (ทุก 6 เดือน) ครั้งที่ 1 ช่วงเดือน มี.ค.-พ.ค. และครั้งที่ 2 ช่วงเดือน พ.ย.-ธ.ค. ยกเว้นบริเวณโรงเรียนบ้านซับบอนให้ตรวจวัดปีละ 4 ครั้ง (ทุก 3 เดือน) โดยให้เก็บตัวอย่างครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่อง - NO ₂ ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง เก็บตัวอย่างครั้งละ 3 วัน ต่อเนื่อง ในการเก็บตัวอย่างแต่ละครั้งให้ตรวจวัด WSWD ด้วยจำนวน 1 จุด	โครงการ	- TSP 2,000 บาท/ต.ย./จุด - PM-10 3,000 บาท/ต.ย./จุด - NO ₂ 1,500 บาท/ต.ย./จุด
1.2 คุณภาพอากาศจากปล่อง	<ol style="list-style-type: none"> โรงงานปูนฯ 1 1. Main Stack Clinker Cooler No.1 Cement Mill No.1 Cement Mill No.2 	TSP, NO ₂ , SO ₂ , โลหะหนัก* (Sb, As, Cu, Pb, Hg) และ Dioxin TSP	- TSP, NO ₂ และโลหะหนัก ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ช่วงเวลาเดียวกับการเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (ช่วงเปิดดำเนินการโรงงานกำจัดของเสีย ปีแรกให้ตรวจวัด NO ₂ จาก Main Stack ทุกเดือน เดือนละ 1 ครั้ง หลังจากนั้นตรวจวัดปีละ 2 ครั้งตามปกติ) - SO ₂ ให้ตรวจวัดต่อไปอีก 1 ปี หลังได้รับอนุญาตให้มีโครงการกำจัดกากของเสีย หลังจากนั้นให้เสนอข้อมูลต่อ สผ. เพื่อพิจารณายกเลิกการตรวจวัด - Dioxin ตรวจวัดปีละ 1 ครั้ง เป็นระยะเวลา 3 ปี หากมีค่าต่ำกว่ารวบรวมผลยื่นเสนอต่อ สผ. เพื่อพิจารณายกเลิกการตรวจวัด	โครงการ	- TSP ~15,000 บาท/ต.ย. - NO ₂ ~5,000 บาท/ต.ย. - SO ₂ ~5,000 บาท/ต.ย. - โลหะหนัก ~5,000 บาท/ต.ย. - Dioxin ~100,000 บาท/ต.ย.

หมายเหตุ : * ชนิดของโลหะหนักจะตรวจวัดตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2536) เรื่องกำหนดค่าปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน และในกรณีที่ปริมาณมาตรฐานควบคุมการระบายอากาศเสียจากโรงงานปูนซีเมนต์ที่ใช้ของเสียเป็นเชื้อเพลิงของกรมควบคุมมลพิษมีผลบังคับใช้โครงการจะตรวจวัดชนิดของโลหะหนักเพิ่มเติมที่กรมควบคุมมลพิษกำหนด

ตารางที่ ส-16 (ต่อ-1)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ	งบประมาณ
1.2 คุณภาพอากาศจากปล่อง (ต่อ)	โรงงานปูนฯ 2 1. Main Stack 2. Clinker Cooler No.2 3. Cement Mill No.3 4. Coal Mill No. 3	TSP, NO ₂ , SO ₂ , โลหะหนัก* (Sb, As, Cu, Pb, Hg) และ Dioxin TSP	เหมือนโรงงานปูนฯ 1	โครงการ	- TSP ~15,000 บาท/ต.ย. - NO ₂ ~5,000 บาท/ต.ย. - SO ₂ ~5,000 บาท/ต.ย. - โลหะหนัก ~5,000 บาท/ต.ย. - Dioxin ~100,000 บาท/ต.ย.
	โรงงานปูนฯ 3 1. Main Stack 2. Clinker Cooler No.3 3. Cement Mill No.6 4. Cement Mill No.7 5. Coal Mill No.5 6. Coal Mill No.6	TSP, NO ₂ , SO ₂ , โลหะหนัก* (Sb, As, Cu, Pb, Hg) และ Dioxin TSP	เหมือนโรงงานปูนฯ 1	โครงการ	- TSP ~15,000 บาท/ต.ย. - NO ₂ ~5,000 บาท/ต.ย. - SO ₂ ~5,000 บาท/ต.ย. - โลหะหนัก ~5,000 บาท/ต.ย. - Dioxin ~100,000 บาท/ต.ย.
	โรงงานปูนฯ 4 1. Main EP Stack	TSP, NO ₂ , SO ₂ , โลหะหนัก* (Sb, As, Cu, Pb, Hg) และ Dioxin	เหมือนโรงงานปูนฯ 1	โครงการ	- TSP ~15,000 บาท/ต.ย. - NO ₂ ~5,000 บาท/ต.ย. - SO ₂ ~5,000 บาท/ต.ย. - โลหะหนัก ~5,000 บาท/ต.ย. - Dioxin ~100,000 บาท/ต.ย.

หมายเหตุ : * ชนิดของโลหะหนักจะตรวจวัดตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2536) เรื่องกำหนดค่าปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน และในกรณีที่ว่างมาตรฐานควบคุมการระบายอากาศเสียจากโรงงานซีเมนต์ที่ใช้ของเสียเป็นเชื้อเพลิงของกรมควบคุมมลพิษมีผลบังคับใช้โครงการจะตรวจวัดชนิดของโลหะหนักเพิ่มเติมตามที่กรมควบคุมมลพิษกำหนด

ตารางที่ ส-16 (ต่อ-2)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ	งบประมาณ
1.3 คุณภาพอากาศจากปล่อง (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> 2. Clinker Cooler No.4 3. Cement Mill No.8 4. Cement Mill No.9 5. Coal Mill No.7 6. Coal Mill No.8 	TSP			
1.4 บันทึกระยะเวลาและสาเหตุที่ทำให้อุปกรณ์ดักฝุ่นแบบไฟฟ้าสถิตย์ (EP) หยุดทำงาน	- EP ทุก Unit	-	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	โครงการ	-
2. เสียง	<ul style="list-style-type: none"> 1. รั้วโครงการด้านทิศตะวันตก 2. โรงเรือนบ้านชั้นบน 	Leq 24 ชม.	ปีละ 2 ครั้ง ช่วงเวลาเดียวกับการเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศ	โครงการ	~3,500 บาท/จุด/ครั้ง
3. คุณภาพน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> - บ่อพักน้ำสุดท้ายของโรงงานขนาด 1,200 ลบ.ม. (จุดเก็บตัวอย่างน้ำที่ 1 ในรูปที่ 2) 	<ul style="list-style-type: none"> - pH - Conductivity - DO - SS - TDS - Total Hardness - BOD - Sulfide - Organic -N - Oil&Grease - Total Coliform 	ทุก 3 เดือน	โครงการ	~ 2,000 /จุด/ครั้ง

ตารางที่ ส-16 (ต่อ-3)

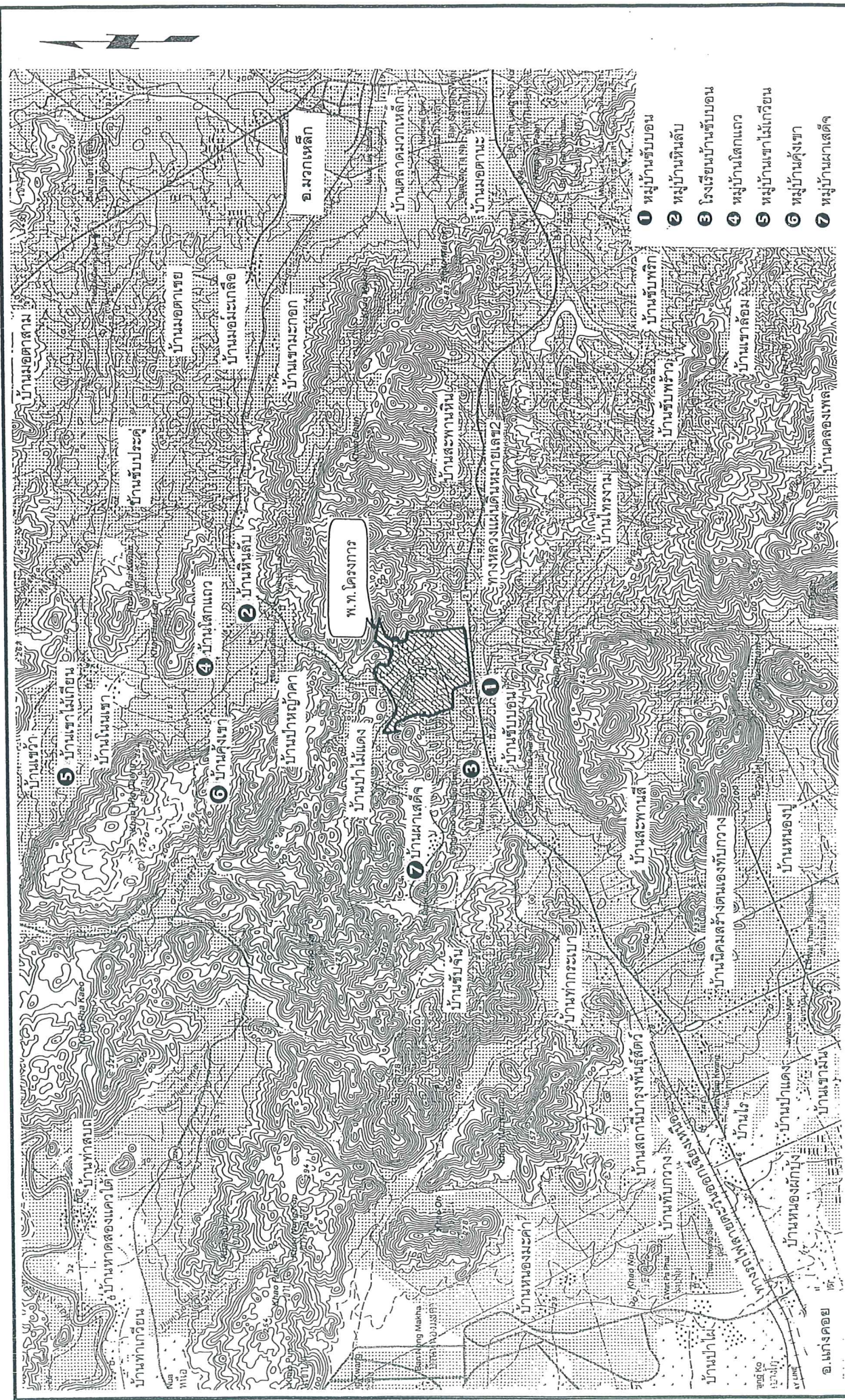
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ	งบประมาณ
3.2 น้ำทิ้งจากกระบวนการผลิต	- บ่อพักน้ำขนาด 110,000 ลบ.ม. (จุดเก็บตัวอย่างน้ำที่ 2 ในรูปที่ 2)	<ul style="list-style-type: none"> - pH - SS - TDS - Sulfide - BOD - Oil & Grease - Temperature 	ทุก 3 เดือน	โครงการ	~ 1,100 /จุด/ครั้ง
4. อากาศในร่มและความปลอดภัย	<p>ตรวจวัดบริเวณต่างๆ ต่อไปนี้ของทุกสายการผลิต (โรงงานฯ 1-4)</p> <ul style="list-style-type: none"> - บริเวณอาคารหม้อบดวัตถุดิบ - บริเวณอาคารเตาเผาปูนเม็ด - บริเวณอาคารหม้อบดปูนซีเมนต์ - บริเวณอาคารบรรจุปูนซีเมนต์ 	Total Dust, Respiratory Dust	ปีละ 2 ครั้ง	โครงการ	<ul style="list-style-type: none"> - Total Dust ~1,500 บาท/ต.ย. - Respiratory ~2,000 บาท/ต.ย.
4.2 เสียง	<p>ตรวจวัดบริเวณต่างๆ ต่อไปนี้ของทุกสายการผลิต (โรงงานฯ 1-4)</p> <ul style="list-style-type: none"> - บริเวณ Compressor - บริเวณ Clinker Cooler - บริเวณหม้อบดวัตถุดิบ - บริเวณหม้อบดซีเมนต์ - Lime Stone Crusher - Shale Crusher - Coal Mill - เครื่องระบายน้ำร้อนปูนเม็ด 	Sound Pressure Level	ปีละ 4 ครั้ง	โครงการ	- 1,500 บาท/จุด

ตารางที่ ส-16 (ต่อ-4)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	จุดเกิดปัญหาลักษณะ	พารามิเตอร์	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ	งบประมาณ
4.3 ความร้อน	ตรวจวัดบริเวณต่างๆ (โรงงาน 1-4) - บริเวณ Preheater - บริเวณหม้อเผา - บริเวณ Clinker Cooler	WBG	ปีละ 2 ครั้ง	โครงการ	- 2,000 บาท/จุด
4.4 สุขภาพพนักงาน	1. พนักงานที่สัมผัสฝุ่น ได้แก่ พนักงานที่ทำงานในบริเวณบรรจุซีเมนต์ วัสดุดิบ และการบำบัด	สมรรถภาพปอด	ปีละ 1 ครั้ง	โครงการ	~500 บาท/คน
	2. พนักงานที่สัมผัสเสียงดัง ได้แก่ พนักงานที่ทำงานบริเวณ Compressor หม้อบดวัสดุดิบ หม้อบดซีเมนต์ และหม้อเย็น	สมรรถภาพการได้ยิน	ปีละ 1 ครั้ง	โครงการ	~500 บาท/คน
	3. พนักงานทุกคน	ตรวจสุขภาพทั่วไปก่อนเข้าทำงาน	ก่อนรับเข้าทำงาน	โครงการ	~ 500 บาท/คน
	4. พนักงานทุกคน	ตรวจสุขภาพทั่วไป (ช่วงดำเนินการ)	ปีละ 1 ครั้ง	โครงการ	~ 500 บาท/คน
	5. พนักงานที่อยู่ในกลุ่มเสี่ยง เช่น พนักงานที่มีโอกาสสัมผัสกับสารเคมีและกากของเสีย	- เอกซเรย์ทรวงอก - ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด - ตรวจการทำงานของตับและไต - ตรวจปัสสาวะ - ตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด	ปีละ 1 ครั้ง	โครงการ	~ 1,000 บาท/คน



ตารางที่ ส-16 (ต่อ-5)

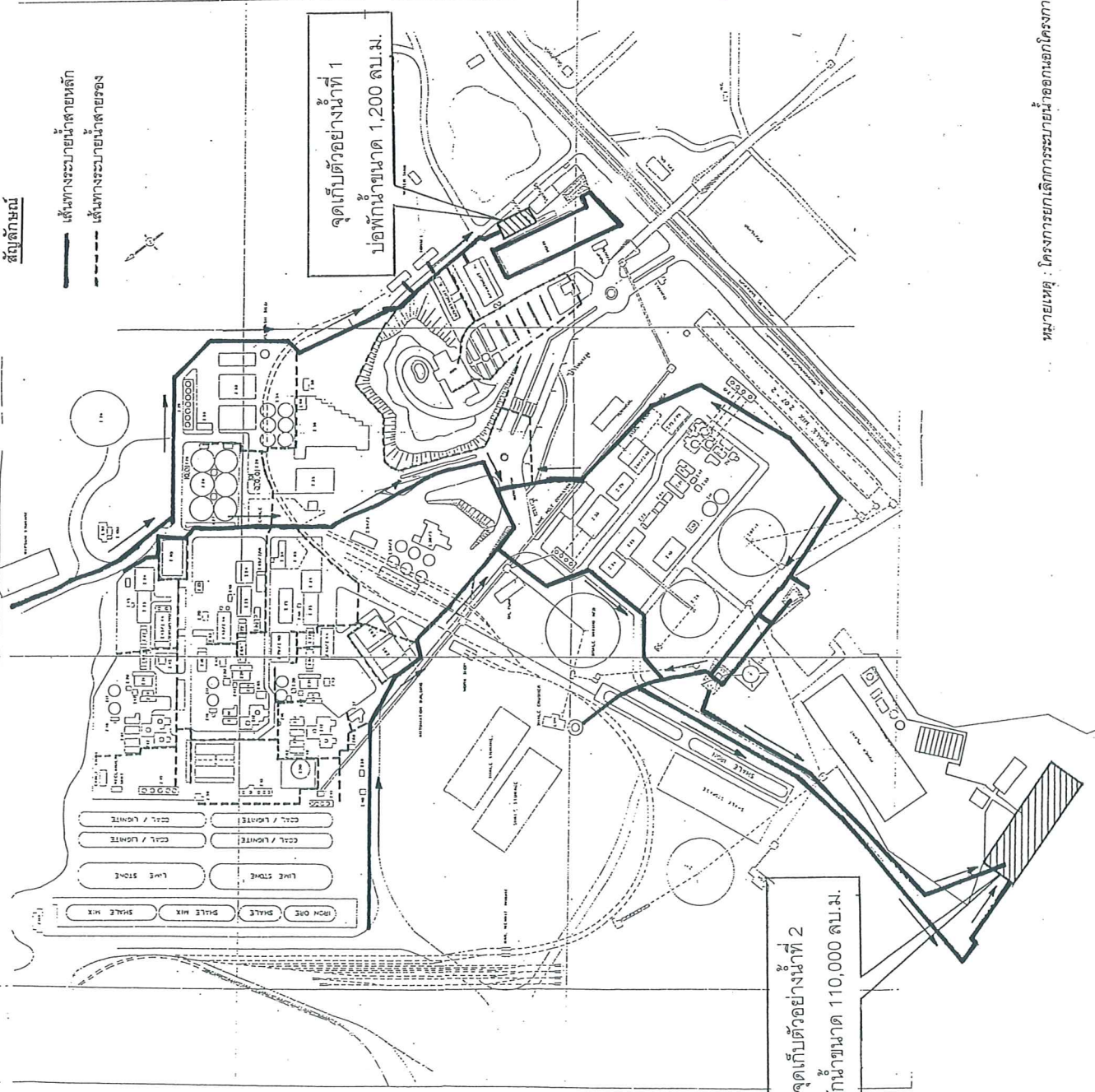
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	จุดเกิดปัญหาย่าง	พารามิเตอร์	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ	งบประมาณ
1.5 บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุและสถิติการเจ็บป่วยพร้อมวิเคราะห์ระดับความรุนแรงของอุบัติเหตุเพื่อหามาตรการป้องกันและแก้ไขที่เหมาะสมต่อไป	พื้นที่โรงงานปูนฯ (ทีพีไอ)	<ul style="list-style-type: none"> - สถิติการเกิดอุบัติเหตุ - สถิติการเจ็บป่วย 	ตลอดช่วงระยะดำเนินการ	โครงการ	-
5. ภาวะเสี่ยง	พื้นที่โรงงานปูนฯ (ทีพีไอ)	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบและบันทึกสถิติปริมาณน้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้วที่เกิดจากการใช้งานของโครงการ (ปริมาณที่เกิดขึ้นทั้งหมดและปริมาณที่ใช้) - บันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับชนิด ปริมาณ ลักษณะสมบัติ และแหล่งที่มาของกากของเสียที่รับมากำจัดและเก็บรวบรวมไว้ - ย้อนหลังอย่างน้อย 3 ปี 	ตลอดช่วงระยะดำเนินการ	โครงการ	-



รูปที่ 1 ตำแหน่งติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณใกล้ที่ตั้งโรงงานปูนฯ (ซีพีโอ)

สัญลักษณ์

-  เส้นทางระบายน้ำสายหลัก
-  เส้นทางระบายน้ำสายรอง



Symbol	Description
[Symbol]	...
[Symbol]	...
[Symbol]	...

F.P.L. POLING COLITE	PROJECT NO.	DATE
...
...

หมายเหตุ : โครงการยกเลิกระบายน้ำออกนอกโครงการ

รูปที่ ๖ ตำแหน่งติดตั้งตรวจสอบคุณภาพน้ำของโรงการ