

ที่ วว 0804/ **15664**

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม
ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

๑๗ ตุลาคม ๒๕๓๙

เรื่อง ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับปรุงเครื่องจักร
และขยายกำลังการผลิตโรงงานปูนซีเมนต์ชะอำ บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)

เรียน อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. สำเนาหนังสือบริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน) ที่ ชลข 881/จก/2538 ลงวันที่ 12 ธันวาคม 2538
 2. สำเนาหนังสือบริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน) ที่ ชลข 461/จก/2539 ลงวันที่ 9 กรกฎาคม 2539
 3. สำเนาหนังสือบริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน) ที่ ชลข 626/จก/2539 ลงวันที่ 25 กันยายน 2539
 4. มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่โครงการปรับปรุงเครื่องจักรและขยายกำลังการผลิตโรงงานปูนซีเมนต์ชะอำ บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน) ตั้งที่ตำบลชะอำ อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี ต้องยึดถือปฏิบัติ

ด้วยบริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน) ได้เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับปรุงเครื่องจักรและขยายกำลังการผลิตโรงงานปูนซีเมนต์ชะอำ บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน) ตั้งที่ตำบลชะอำ อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี ซึ่งจัดทำรายงานฯ โดยบริษัท เอส ที เอส เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมพิจารณา ดังรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 2 และ 3

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับปรุงเครื่องจักรและขยายกำลังการผลิตโรงงานปูนซีเมนต์ชะอำ ในเบื้องต้นแล้ว และนำเสนอรายงานฯ ต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโครงการอุตสาหกรรม ในการประชุมครั้งที่ 14/2539 วันที่ 20 สิงหาคม 2539

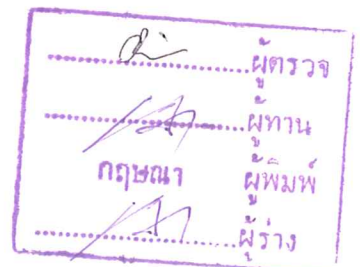
และครั้งที่ 17/2539 วันที่ 10 ตุลาคม 2539 ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้พิจารณา
รายงานฯ ดังกล่าวแล้ว มีมติเห็นชอบ โดยกำหนดให้บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)
ต้องยึดถือปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
ที่เสนอในรายงานฯ ดังมีรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 4 ทั้งนี้ได้สำเนาแจ้งจังหวัดเพชรบุรีและ
บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน) ทราบด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นายชาติรี ช่วยประสิทธิ์)
ผู้อำนวยการกองประสานการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
รักษาราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โทร. 2792792, 2799703
โทรสาร. 2785469, 2713226





บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)

เลขทะเบียน บมจ. 414

2974 ถนนเพชรบุรีตัดใหม่ แขวงบางกะปิ เขตห้วยขวาง กทม. 10310

ที่ ชลช. 881 จก. 2538

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม
วันที่ ๒๘ (พ.ค.) ๒๕๓๘
รับที่ ๖๘๓ (พ.ค.) วันที่ ๒๘ S.A. 2538
เวลา ๑๖.๐๐ น. ผู้รับ

เรื่อง ขอส่งรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการปรับปรุงเครื่องจักรและขยายกำลังการผลิต
โรงงานปูนซีเมนต์ชะอำ

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับหลัก จำนวน 5 เล่ม และฉบับย่อ 15 เล่ม

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
รับที่ ๖๙๒ ลงวันที่ 18 S.A. 2538
เวลา 16.๐๐ น. ผู้รับ

บ.ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน) มีความประสงค์จะทำการปรับปรุงเครื่องจักร
และขยายกำลังการผลิต โรงงานปูนซีเมนต์ ชะอำ จึงได้มอบหมายให้ บริษัท เอส ที เอส เอ็นจิเนียริ่ง
คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานเรื่องโครงการดังกล่าว บัดนี้ บริษัทฯ ได้จัดทำรายงานดัง
กล่าวแล้วเสร็จ จึงขอส่งให้ท่านพิจารณาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อทราบและโปรดดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(จันทนา สุขุมานนท์)

รักษาการ กรรมการผู้จัดการใหญ่

ENCLOSURE ๒๘ ๕ ๒๕๓๘



บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)

เลขทะเบียน บมจ. 414

2974 ถนนเพชรบุรีตัดใหม่ แขวงบางกะปิ เขตห้วยขวาง กทม. 10320

ที่ ชลช. 461 / จก / 2539

9 กรกฎาคม 2539

เรื่อง ขอส่งรายละเอียดแก้ไขเพิ่มเติม ครั้งที่ 1 โครงการปรับปรุงเครื่องจักรและขยายกำลังการผลิต
โรงงานปูนซีเมนต์ชะอำ จ. เพชรบุรี

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม	
รับที่ 424 (7157)	วันที่ 9 มิ.ย. 2539
เวลา 14.35	ผู้รับ

อ้างอิง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ที่ วว 0804/14
ลงวันที่ 3 มกราคม 2539

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายละเอียดแก้ไขเพิ่มเติม ครั้งที่ 1 จำนวน 15 เล่ม

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

วันที่ 58 ลงวันที่ 10 มิ.ย. 39

เวลา 9.00 น. ผู้รับ

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณารายงานการวิเคราะห์
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับปรุงเครื่องจักรและขยายกำลังการผลิต โรงงานปูนซีเมนต์ชะอำ
จ. เพชรบุรี จัดทำโดย บริษัท เอส ที เอส เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด และมีความเห็นว่า
รายงานฯ ดังกล่าว ยังมีรายละเอียดไม่ครบถ้วนชัดเจน บัดนี้ บริษัทฯ ได้จัดทำรายละเอียดแก้ไขเพิ่มเติม
ครั้งที่ 1 เสร็จแล้ว จึงขอส่งให้ท่านพิจารณาต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(จันทนา สุขมานนท์)

กรรมการผู้จัดการใหญ่



บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)

เลขทะเบียน บมจ. 414

2974 ถนนเพชรบุรีตัดใหม่ แขวงบางกะปิ เขตห้วยขวาง กทม. 10320

ที่ ชดช. 626/ จก / 2539

กองวิเคราะหผลกระทบทบสิ่งแวดลอม

รับที่..... 25 ก.ย. 2539

25 กันยายน 2539

เวลา..... น. ผู้รับ.....

เรื่อง ขอสงรายละเอียดแก้ไขเพิ่มเติม ครั้งที่ 2 โครงการปรับปรุงเครื่องจักรและขยายกำลังการผลิต โรงงานปูนซีเมนต์ชะอำ จ.เพชรบุรี

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม
รับที่..... (1620) วันที่ 25 ก.ย. 2539
เวลา..... 16:20 น. ผู้รับ.....

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ที่ วว 0804 /12938

ลงวันที่ 26 สิงหาคม 2539

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายละเอียดแก้ไขเพิ่มเติม ครั้งที่ 2 จำนวน 15 เล่ม

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับปรุงเครื่องจักรและขยายกำลังการผลิต โรงงานปูนซีเมนต์ชะอำ จ.เพชรบุรี จัดทำโดย บริษัท เอส ที เอส เอ็นจิเนียริง คอนสตรัคชั่น จำกัด ฉบับเดือน กรกฎาคม 2539 ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติยังไม่เห็นชอบในรายงานฯ ดังกล่าว โดยกำหนดให้โครงการทำการศึกษาและเสนอข้อมูลเพิ่มเติม บัดนี้ บริษัทฯ ได้จัดทำรายละเอียดแก้ไขเพิ่มเติม ครั้งที่ 2 เสร็จแล้ว จึงขอส่งให้ท่านพิจารณาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาดำเนินการ

ขอแสดงความนับถือ

(จันทนา สุขมานนท์)

กรรมการผู้จัดการใหญ่

มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่โครงการปรับปรุงเครื่องจักรและขยายกำลังการผลิตโรงงานปูนซีเมนต์ชะอำ บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน) ตั้งที่ตำบลชะอำ อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี ต้องยึดถือปฏิบัติ

1. ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่เสนอมาในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับปรุงเครื่องจักรและขยายกำลังการผลิตโรงงานปูนซีเมนต์ชะอำ ฉบับเดือนธันวาคม 2538 รายงานชี้แจงเพิ่มเติมฉบับเดือนกรกฎาคม 2539 และฉบับเดือนกันยายน 2539 ของบริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน) ดังรายละเอียดที่สรุปไว้ในเอกสารแนบ ทั้งนี้ ในส่วนการปรับปรุงเครื่องจักรของโครงการ บริษัทฯ จะต้องสรุปการดำเนินการทั้งสิ้น ให้สำนักงานฯ ทราบเมื่อดำเนินการแล้วเสร็จ
2. ให้ใช้วิธีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ และวิธีการวิเคราะห์ผลตามวิธีการของราชการหรือเทียบเท่า พร้อมทั้งต้องตรวจวัดความเร็วลม และทิศทางลมในขณะที่ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศ และการตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในปล่อง ให้ใช้วิธีการของ US.EPA Method 6 หรือ US.EPA Method 8 และการตรวจวัดฝุ่นละอองในปล่อง ให้ใช้วิธีของ US.EPA Method 5
3. เมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน) ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็ว และต้องปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโดยเคร่งครัด เพื่อประโยชน์ในการพิจารณาความเหมาะสมของการกำหนดระยะเวลาการติดตามตรวจสอบต่อไป
4. หากเกิดเหตุการณ์ใด ๆ ก็ตามที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน) ต้องแจ้งให้ จังหวัดเพชรบุรี กรมโรงงานอุตสาหกรรม และสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ทราบโดยเร็ว เพื่อสำนักงานฯ จักได้ให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว
5. บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน) ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยสรุปให้ จังหวัดเพชรบุรี กรมโรงงานอุตสาหกรรม และสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ทราบทุก 6 เดือน
6. หากมีความประสงค์จะขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ และ/หรือมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน) ต้องเสนอรายละเอียดของการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ให้ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง

ตารางสำมะตการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับปรุงเครื่องจักรและขยายกำลังการผลิตโรงงานที่เมนด์ชะอำ

ของบริษัท ชลประทานที่เมนด์ จำกัด (มหาชน)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีการดำเนินการป้องกัน แก้ไข และ/หรือ ลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ (ในโครงการ และ/หรือนอกโครงการ)	ระยะเวลาในการดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. <u>ระบะก่อสร้าง</u>				
1.1 <u>คุณภาพอากาศ</u>	- ควบคุมการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากการก่อสร้างโดยใช้รถบรรทุกน้ำฉีดราดถนนและพื้นที่ก่อสร้างวันละ 2 ครั้ง ในช่วงเช้าและบ่าย - กำหนดความเร็วของรถชนิดที่ขึ้นวิ่งเข้า-ออกโครงการไม่เกิน 40 กม./ชม. - รถบรรทุกวัสดุก่อสร้างต้องมีสิ่งปกป้องกันในส่วนบรรทุกเพื่อป้องกันการตกหล่นของวัสดุที่บรรทุกอยู่	- ถนนและพื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่โครงการ - รถบรรทุกวัสดุก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- ผู้รับเหมา/โรงงาน - ผู้รับเหมา/โรงงาน - ผู้รับเหมา/โรงงาน
1.2 <u>กากของเสีย</u>	- จัดเตรียมถังขยะไว้ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้เพียงพอ - เศษวัสดุที่เกิดจากการก่อสร้างจะต้องแยกเก็บรวบรวมกองไว้เป็นสัดส่วนภายในพื้นที่โครงการ โดยเศษวัสดุบางส่วนสามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้อีกหรือขายให้กับผู้รับซื้อ เช่น เศษเหล็ก เศษไม้ สิ่งกะสี ส่วนที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ได้ เช่น เศษปูน อิฐ หิน จะรวบรวมแล้วนำไปถมพื้นที่เป็นหลุมเก็บกักภายในบริเวณโครงการ	- พื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- ผู้รับเหมา/โรงงาน - ผู้รับเหมา/โรงงาน
1.3 <u>การคมนาคม</u>	- ให้มีการควบคุมน้ำหนักบรรทุกตามพิกัด และกำหนดความเร็วของรถบรรทุกที่ใช้ในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้างภายในโครงการและเมื่อเข้าเขตชุมชนไม่ให้เกิน 40 กิโลเมตรต่อชั่วโมง เพื่อลดความทรุดโทรมของพื้นผิว	- รถบรรทุกวัสดุก่อสร้างและเส้นทางที่ให้ขนส่ง	- ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- ผู้รับเหมา/โรงงาน

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีการดำเนินการป้องกัน แก้ไข และ/หรือ ลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ (ในโครงการ และ/หรือนอกโครงการ)	ระยะเวลาในการดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	ถนนสาธารณะและทั้งช่วงตลอดโอกาสการเกิดอุบัติเหตุด้วย			
	- การขนส่งวัสดุอุปกรณ์ในการก่อสร้างต้องกระทำอย่างระมัดระวังไม่ให้มีเศษหิน เศษหิน หรือวัสดุก่อสร้างอื่น ๆ ตกลงบนเส้นทางสาธารณะหรือให้วัสดุปกคลุม	- รถบรรทุกวัสดุก่อสร้างและเส้นทางที่ใช้ขนส่ง	- ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- ผู้รับเหมา/โรงงาน
	- จัดพรมน้ำบนถนนภายในพื้นที่โครงการในระหว่างการก่อสร้างวันละ 2 ครั้ง เวลาเช้าและบ่าย	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- ผู้รับเหมา/โรงงาน
1.4 เศรษฐกิจสังคม	- การว่าจ้างแรงงานควรคัดเลือกคนในท้องถิ่นให้มากที่สุด	- ชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- ผู้รับเหมา/โรงงาน
1.5 สาธารณสุข	ให้ผู้รับเหมาก่อสร้างดำเนินการตามมาตรการในด้านคุณภาพอากาศต่างเครื่องวัดและมาตรการดังต่อไปนี้			
	- จัดให้มียานพาหนะเตรียมพร้อมเพื่อการล้างล้อของรถบรรทุกไปยังสถานีเทศบาลใกล้เคียงได้ทันที	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- ผู้รับเหมา/โรงงาน
	- จัดให้มีสิ่งสาธารณูปโภคที่ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาลเบื้องต้น และให้พลเพียงพอกับจำนวนคนงานอื่นได้แก่ น้ำดื่ม น้ำดื่มที่สะอาด ห้องน้ำ-ห้องส้วม และจัดหาภาชนะรองรับขยะมูลฝอยตามจุดต่าง ๆ ในเขตบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- ผู้รับเหมา/โรงงาน
1.6 ลาชีวอนามัย	1) ในระยะก่อสร้างโรงงานและผู้รับเหมาต้องดูแลและจัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้กับคนงานตามความเหมาะสมกับสภาพการทำงานดังนี้	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- ผู้รับเหมา
	- อุปกรณ์ลดเสียงดัง เช่น Ear Plugs หรือ Ear Muffs			

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีการดำเนินการป้องกัน แก้ไข และ/หรือ ลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ (ในโครงการ และ/หรือนอกโครงการ)	ระยะเวลาในการดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- หมวกนิรภัย - รองเท้านิรภัย - ถุงมือ - หน้ากากกรองแสงเพื่อลมโลหะ - เข็มขัดนิรภัย 2) ทางโครงการควรจัดให้มีการอบรม- หน้าที่ก่อสร้าง หัวหน้าผู้รับเหมาเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานและกฎระเบียบด้านความปลอดภัยของโรงงานและข้อควรปฏิบัติของพนักงานเมื่อทำงานอยู่ในโรงงาน 3) จัดเก็บวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างอย่าง - หน้าที่ก่อสร้าง เป็นระเบียบหรือเป็นสัดส่วน (House Keeping) 4) จัดการจราจรภายในพื้นที่ก่อสร้าง - หน้าที่ก่อสร้าง ให้มีระเบียบและมีความคล่องตัว 5) ติดป้ายเตือนอันตรายและเขตห้าม - หน้าที่ก่อสร้าง เข้าสำหรับงานก่อสร้างที่อันตราย นอกจากผู้เกี่ยวข้อง 6) สถานพยาบาลของโรงงานจะต้อง - หน้าที่โครงการ จัดเตรียมเวชภัณฑ์สำรองเพิ่มไว้ในช่วงก่อสร้าง		- ในระยะแรกของการก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- เจ้าของโรงงาน - ผู้รับเหมา/โรงงาน - ผู้รับเหมา/โรงงาน - ผู้รับเหมา/โรงงาน - ผู้รับเหมา/โรงงาน
2. ระยะดำเนินการ				
2.1 คุณภาพอากาศ	- ต้องมีการดูแลบำรุงรักษาอุปกรณ์บำบัดฝุ่นทั้งชนิดถาวร และระบบไฟฟ้าสถิตย์ให้คล่องตัวอยู่เสมอ โดยให้หลักการที่ลมเข้าแรงเมื่อครบกำหนดในลักษณะ Preventive Maintenance โดยตรวจเช็คอุปกรณ์บำบัดฝุ่นชนิดถาวร 2 เดือน/ครั้ง และระบบไฟฟ้าสถิตย์ 2 ครั้ง/ปี	- EP และ Bag Filter	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- โรงงาน

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีการดำเนินการป้องกัน แก้ไข และ/หรือ ลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ (ในโครงการ และ/หรือนอกโครงการ)	ระยะเวลาในการดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- ดูแลระบบดักฝุ่นที่ไฟฟ้าเพื่อรักษาประสิทธิภาพการทำงานของเครื่องและอื่น ๆ เช่น ความสมบูรณ์ของไฟฟ้าสำหรับอุปกรณ์ไฟฟ้าสถิตย์ให้อยู่ในสภาพที่เหมาะสมหรือความสมบูรณ์ของก๊าซที่จะระบายออกสู่เครื่องดักฝุ่น ไม่ให้สูงเกินกว่าช่วงดำเนินการของอุปกรณ์ เป็นต้น - จัดอบรมและปลูกฝังให้บุคลากรที่ควบคุมระบบบำบัดให้ตระหนักถึงความสำคัญของระบบและทราบถึงผลต่อเนื่องที่จะเกิดขึ้นของระบบเป็นอัตรัด และมีขั้นตอนปฏิบัติที่เหมาะสมเมื่อเกิดปัญหาเกี่ยวกับระบบบำบัด - ดูแลอุปกรณ์ตรวจวัดองค์ประกอบของก๊าซที่จะเข้าสู่ระบบบำบัดฝุ่นแบบไฟฟ้าสถิตย์ให้อยู่ในสภาพดี - ดูแลระบบเผาไหม้ในหมักเผาให้เกิดการสันดาปอย่างสมบูรณ์ เพื่อลดปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ที่จะเข้าสู่ระบบไฟฟ้าสถิตย์ให้มากที่สุด - ควบคุมความเข้มข้นฝุ่นก่อนระบายสู่ปล่องให้มีความเข้มข้นไม่เกินค่าที่ใช้ในการออกแบบ (Specification) คือ 200 mg/Nm^3 หรือต่ำกว่ามากที่สุดต้องไม่เกินค่ามาตรฐาน (400 mg/Nm^3) ในจุดแหล่งต้องควบคุมการระบายฝุ่นทั้งหมด (Total TSP Loading) จากแหล่งกำเนิด Raw Mill (Kiln) ของโรงงานไม่ให้เกิน 2.45 ตัน/วัน หรือ EP	- EP และ Bag Filter - EP และ Bag Filter - EP - Kiln - ปล่องของโรงงานทุกปล่อง	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- โรงงาน - โรงงาน - โรงงาน - โรงงาน - โรงงาน

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีการดำเนินการป้องกัน แก้ไข และ/หรือ ลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ (ในโครงการ และ/หรือ นอกโครงการ)	ระยะเวลาในการดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	Trip ไม่เกิน 4 นาที/วัน และ Clinker Cooler ไม่เกิน 4.13 ตัน/วัน หรือ EP Trip ไม่เกิน 8 นาที/วัน - บันทึกสถิติการหยุดทำงานของ อุปกรณ์หลักทุกหน่วย โดยให้นบันทึก ระยะเวลาและสาเหตุที่ทำให้ อุปกรณ์หลักหยุดทำงานแต่ละครั้ง - ปรับปรุงรายงานสถิติ Raw Mill EP Trip ใหม่เพื่อให้ ผู้รายงานลงรายละเอียดของ สาเหตุการเกิด EP Trip และ CO สูงที่แท้จริงสำหรับเป็นข้อมูล ในการวิเคราะห์และแก้ไข้ปัญหา ได้อย่างถูกต้อง - ปรับปรุงระบบการเตือน (Alarm) ของชุด CO/O₂ Indicator & Recorder โดยเพิ่มระบบการเตือนให้ทราบ ระดับ CO 0.15% เพื่อให้ผู้ ควบคุมทราบและรีบทำการปรับ สัดส่วนเชื้อเพลิงให้เหมาะสม - ติดตั้งระบบกอนถ่านผงใหม่ ให้มีประสิทธิภาพความถูกต้อง และเที่ยงตรงมากขึ้นเพื่อลด ปัญหาการเกิด CO สูงจากอัตรา การป้อนถ่านที่มีความแปรปรวน - จัดทำไฟฟ้าทำการตรวจเช็ค และบำรุงรักษาระบบเครื่อง วิเคราะห์ก๊าซ CO/O₂ เพื่อ ป้องกันระบบเครื่องวิเคราะห์ ก๊าซที่ผิดพลาด	- EP และ Rag Filter - EP ที่ Raw Mill - Alarm ของ CO/O₂ Indicator & Recorder ในช่วงของการปรับปรุง เครื่องจักร - Raw Mill - เครื่องวิเคราะห์ก๊าซ CO/O₂	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ - ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ - มี.ย. 2539 - ในช่วงปรับปรุง เครื่องจักร - ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- โรงงาน - โรงงาน - โรงงาน - โรงงาน - โรงงาน (แผนกไฟฟ้า)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีการดำเนินการป้องกัน แก้ไข และ/หรือ ลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ (ในโครงการ และ/หรือนอกโครงการ)	ระยะเวลาในการดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2.2 แหล่งน้ำผิวดิน	- จัดสร้างผนังปิดคลุมรอกอาคาร เครื่องสูบลำเลียง - สเปรย์น้ำ ที่จุดเทหินปูนลงเครื่องสูบลำเลียง - จัดทรมานบริเวณหน้าเหมืองและเส้นทางขนส่งแร่ - ติดตั้ง Dust Collector บริเวณจุด Hopper, เครื่องสูบลำเลียง, บริเวณหลังคาห้องเก็บถ่านหินและปลายสายพานลำเลียง - ปรับปรุงฝาดรอกสายพานลำเลียง (Hoods) ทุกเส้นให้มิดชิดเพื่อลดฝุ่นถ่านหินให้ฟุ้งกระจาย เพื่อเป็นการป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดต่อคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน จะต้องมีการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบดังนี้ - น้ำจากการรอก-บริโภคใน บ้านพักพนักงานจะต้องผ่านการบำบัดโดยระบบบำบัดน้ำเสียแบบ Activated Sludge เพื่อให้น้ำทิ้งมีคุณภาพตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข กล่าวคือ มีค่า BOD ไม่เกิน 30 มก./ล. ปริมาณสารแขวนลอยไม่เกิน 40 มก./ล. และปริมาณน้ำมันและไขมันไม่เกิน 20 มก./ล. ก่อนระบายลงคลองลำเลียงสินค้าโดยระบบบำบัดน้ำเสียต้องมีการปรับปรุงให้สามารถบำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้นได้	- อาคารสูบลำเลียง - เครื่องสูบลำเลียง - บริเวณหน้าเหมืองและเส้นทางขนส่งแร่ - Hopper, เครื่องสูบลำเลียง, บริเวณหลังคาห้องเก็บถ่านหินและปลายสายพานลำเลียง - Hood - ระบบบำบัดน้ำเสียของบ้านพักพนักงาน	- กันยายน 2539 - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง ช่วงเช้า - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ในช่วงการปรับปรุงเครื่องจักร - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- โรงงาน - โรงงาน - ฝ่ายเหมืองแร่ - โรงงาน - โรงงาน - โรงงาน

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีการดำเนินการป้องกัน แก้ไข และ/หรือ ลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ (ในโครงการ และ/หรือ นอกโครงการ)	ระยะเวลาในการดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	อย่างมีประสิทธิภาพโดยสามารถรับน้ำเสียได้อย่างน้อยวันละ 155 ลบ.ม./วัน - น้ำทิ้งจากโรงอาหารของโครงการจะต้องผ่านบ่อกักไขมันก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำ และบ่อกักน้ำหน้าสำนักงาน - น้ำทิ้งจากการอุปโภค-บริโภคทั่ว ๆ ไปในอาคารสำนักงาน จะระบายลงบ่อกักน้ำหน้าโรงงานฯ โดยจะระบายลงคลองระบายน้ำ และถูกส่งลงสู่คลองลำเลียงสินค้าในกรณีที่มีน้ำท่วมขังในบ่อกักน้ำมีปริมาณเกินขีดการเก็บกักเท่านั้น - กำหนดมาตรการห้ามทิ้งน้ำเสียเศษขยะสิ่งของหรือวัสดุต่าง ๆ จากเรือลำเลียงสินค้าผ่านเข้าคลองลงในคลองลำเลียงสินค้าโดยเด็ดขาด - ทดลองคลองลำเลียงสินค้าเป็นประจำ 5 ปี/ครั้ง เพื่อไม่ให้คลองตื้นเขิน - บำรุงรักษาระบบบำบัดแบบบ่อเกรอะ-บ่อซึมสำหรับบำบัดน้ำจากห้องส้วมของบ้านพักพนักงานและในโรงงานฯ โดยเมื่อเต็มให้ติดต่อเทศบาลมาสูบลอก - บำรุงรักษา Cooling Tower ซึ่งใช้ในการบำบัดน้ำร้อนจากการหล่อเย็นให้มีอุณหภูมิลดลงเพื่อนำกลับไปใช้ใหม่	- โรงอาหารของโครงการ - บ่อกักน้ำหน้าโรงงานฯ - เรือลำเลียงสินค้า - คลองลำเลียงสินค้า - บ่อเกรอะ-บ่อซึมภายในพื้นที่โรงงานและบ้านพักพนักงาน - Cooling Tower	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- โรงงาน - โรงงาน - โรงงาน - โรงงาน - โรงงาน

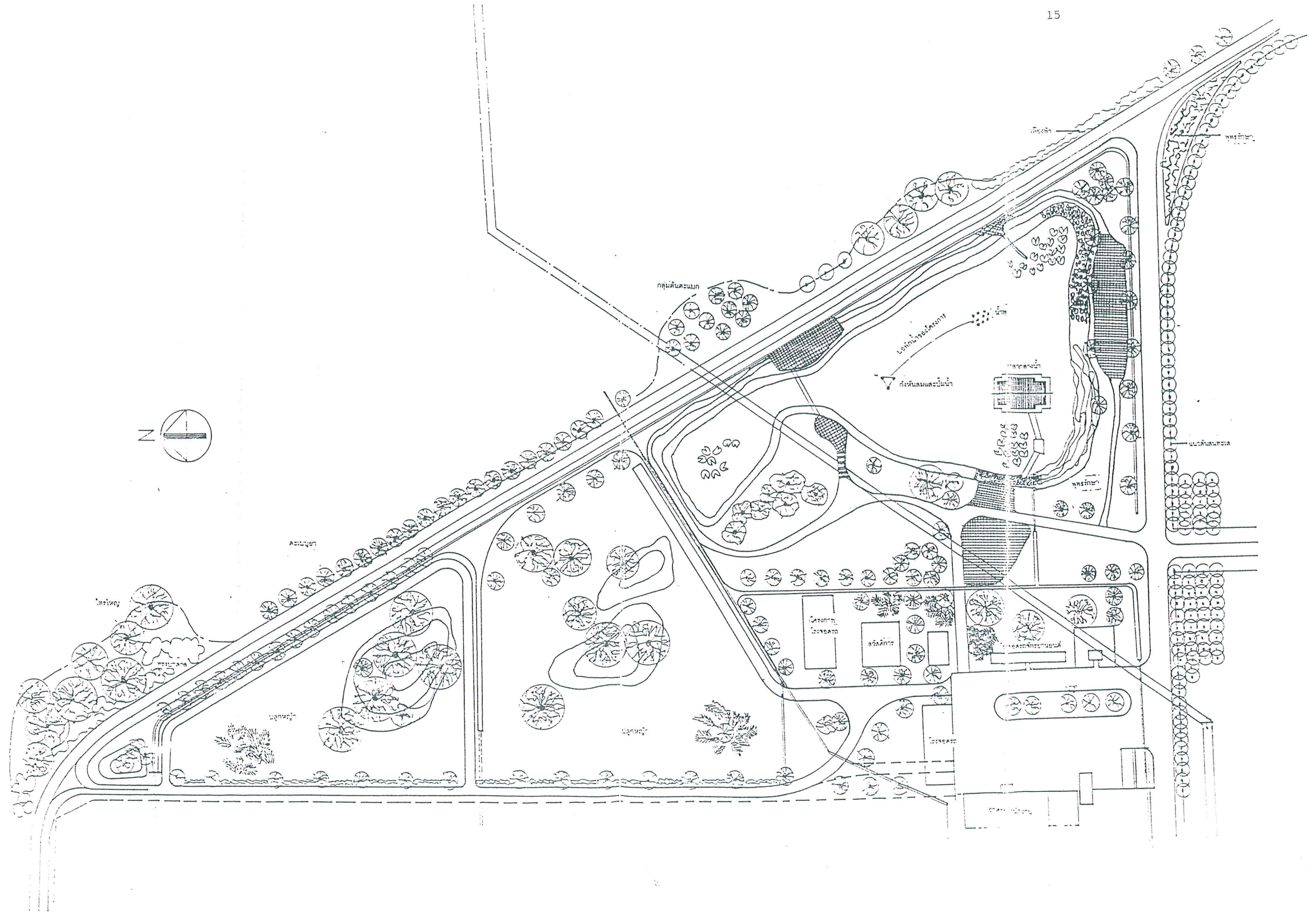
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีการดำเนินการป้องกัน แก้ไข และ/หรือ ลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ (ในโครงการ และ/หรือนอกโครงการ)	ระยะเวลาในการดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2.3 การคมนาคมขนส่ง	- คอมนพนักงานขับรถให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด - กำหนดให้รถบรรทุก บรรทุกปูนซีเมนต์ไม่ให้เกินพิกัดน้ำหนัก - ติดตั้งป้าย และสัญญาณจราจร บริเวณทางเข้า-ออก โรงงานกับถนนเพชรเกษมเพื่อป้องกันอุบัติเหตุ	- พนักงานขับรถ - รถบรรทุกปูนซีเมนต์ - ทางเข้า-ออกโรงงาน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- โรงงาน - โรงงาน - โรงงาน
2.4 การใช้น้ำ	1) กำหนดแผนการการใช้น้ำจากกรมชลประทานโดยขอใช้น้ำจากคลองชลประทานเฉพาะในฤดูฝนเท่านั้น (พฤษภาคม-พฤศจิกายน) 2) พยายามใช้น้ำเฉพาะที่ในอ่างเก็บน้ำซึ่งเป็นน้ำสำรองให้มีประโยชน์มากที่สุด	- สถานีสูบน้ำ - อ่างเก็บน้ำของโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- โรงงาน
2.5 กากของเสีย	1) จัดเตรียมถังขยะไว้ในบริเวณโรงงาน อาคารสำนักงานและบ้านพักคนงานให้เพียงพอ สำหรับเก็บรวบรวมขยะทั่วไปเพื่อรอการกำจัดต่อไปกำจัดโดยเทศบาลตำบลชะอำต่อไป 2) นำปูนที่ได้จากอุปกรณ์เก็บฝุ่นกลับมาใช้ใหม่ในกระบวนการผลิต	- ในบริเวณโรงงาน อาคารสำนักงาน และบ้านพักพนักงาน - อุปกรณ์เก็บฝุ่น	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- โรงงาน - โรงงาน
2.6 เศรษฐกิจสังคม	1) เพื่อเป็นการเสริมสร้างทัศนคติที่ดีต่อประชาชนทางโครงการจะปฏิบัติตามแผนงานชุมชนสัมพันธ์ ดังนี้ - โครงการสนับสนุนด้านการศึกษา - โครงการหน่วยแพทย์เคลื่อนที่ - โครงการจัดหาน้ำในชุมชนที่ขาดแคลนนํ้าในหน้าแล้ง 2) จัดฝ่ายธุรการมีหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนจากประชาชน ส่งเรื่องเสนอผู้ว่าราชการโรงงาน	- ชุมชนใกล้เคียงโรงงาน - ฝ่ายธุรการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- โรงงาน - ฝ่ายธุรการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีการดำเนินการป้องกัน แก้ไข และ/หรือ ลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ (ในโครงการ และ/หรือนอกโครงการ)	ระยะเวลาในการดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2.7 <u>สาธารณสุข</u>	เพื่อสั่งการให้ฝ่ายที่เกี่ยวข้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าว 1) ควบคุมคุณภาพอากาศที่ปล่อยออกมาจากปล่องไม้ให้เกิดค่ามาตรฐานกำหนด 2) รวบรวมสถิติเกี่ยวกับโรคระบบหายใจของสถานอนามัยชุมชน และโรงพยาบาลเพื่อศึกษาเปรียบเทียบและวิเคราะห์หาผลกระทบที่เกิดจากโครงการ	- ในพื้นที่โรงงาน - สถานีอนามัยชุมชนและโรงพยาบาล- สะค่า	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ทุก 6 เดือน	- โรงงาน - โรงงาน
2.8 <u>การป้องกันลัดคดีย</u>	1) ปรับปรุงและซ่อมแซมระบบท่อน้ำดื่มเพลิงของโรงงานให้มีประสิทธิภาพในจุดต่าง ๆ ดังนี้ - เดินท่อน้ำพร้อมหัวจ่ายน้ำขึ้นหลังคาใช้โบลูปนเม็ด ซึ่งเป็นจุดที่เกิดอุบัติเหตุเพลิงไหม้ง่าย - เดินท่อน้ำเมนสายจากท่อเมนเดิมและติดตั้งหัวจ่ายไปยังจุดที่ยังไม่มี - ติดตั้งหัวรีน้ำเข้าทางโรงจอดรถ 1 จุดและบ่อนักน้ำในโรงงาน 1 จุด - ติดตั้งตู้เก็บน้ำฝนน้ำแยกส่งน้ำตามท่อตามจุดหัวจ่ายน้ำ 11 จุด	- ใช้โบลูปนเม็ด - พื้นที่โครงการ - โรงจอดรถและบ่อนักน้ำในโรงงาน - พื้นที่โครงการ	- มิถุนายน 2539 - มีนาคม-กันยายน 2539 - มีนาคม-กันยายน 2539 - มีนาคม-กันยายน 2539	- โรงงาน - โรงงาน - โรงงาน - โรงงาน
2.9 <u>อาชีวอนามัย</u>	1) กำหนดให้บริเวณหม้อไอน้ำมีเขตบริเวณเครื่องหล่อเย็น 1 และ 2 เป็นบริเวณห้ามงดการสวมใส่หน้ากากกันฝุ่น 2) กำหนดให้บริเวณทางเดินขนานกับหม้อเผา (ใช้ตรวจวัดอุณหภูมิเพื่อเลือกหม้อเผา) พนักงานจะท่า	- ในพื้นที่โรงงาน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- โรงงาน

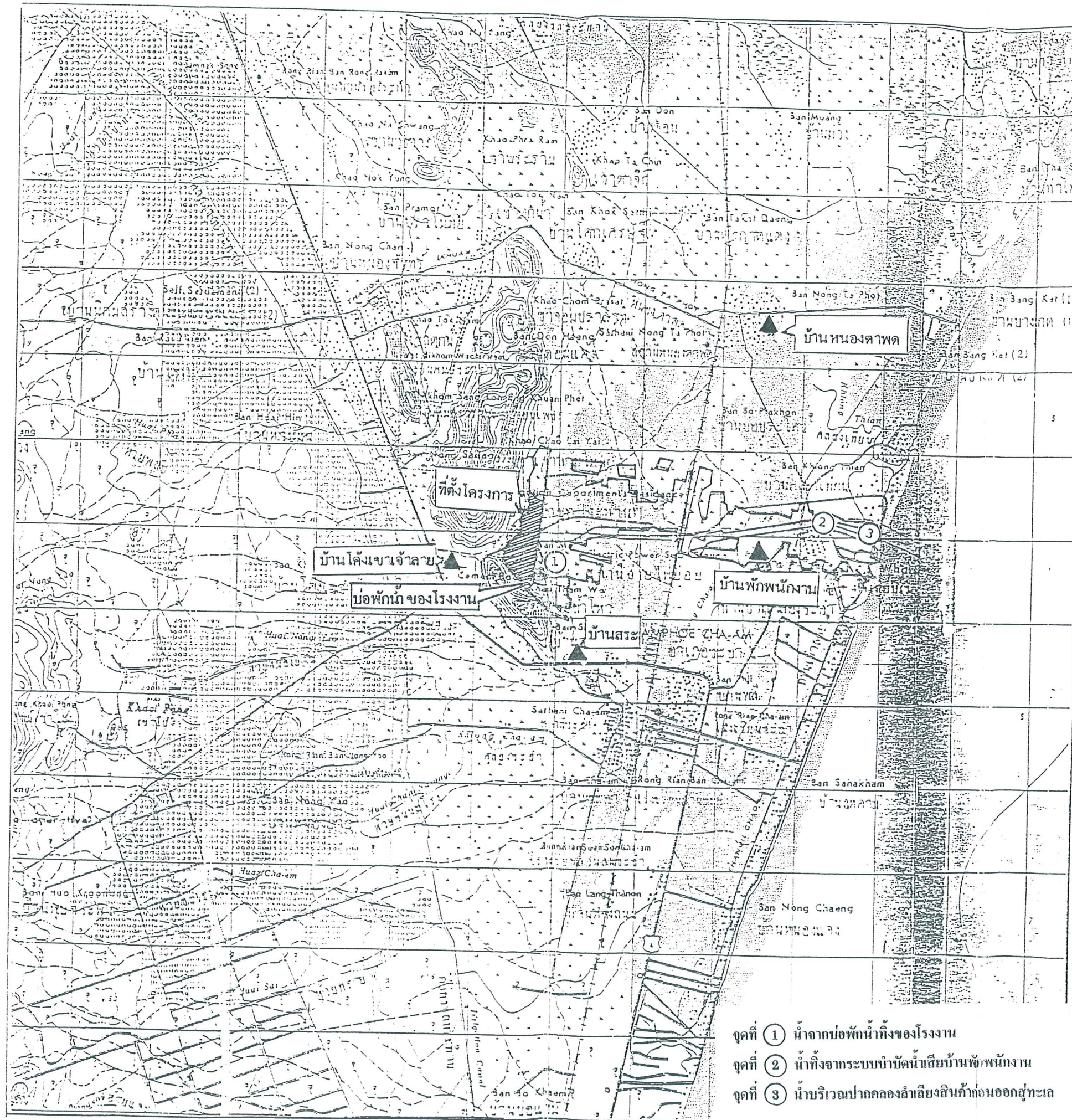
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีการดำเนินการป้องกัน แก้ไข และ/หรือ ลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ (ในโครงการ และ/หรือ นอกโครงการ)	ระยะเวลาในการดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	งานได้ไม่เกิน 1.3 ซม./กะ บริเวณ Kiln Inlet ไม่เกิน 2.1 ซม./กะ บริเวณ Riser Duct 1.25 ซม./กะ และ ไซโคลน 4/1 ไม่เกิน 1.5 ซม./กะ นั่นคือ ควบคุมการสับเปลี่ยนกันเข้าทำงานหรือในกรณีที่จำเป็นต้องทำงานเกินระยะเวลาที่กำหนดดังกล่าว เช่น การซ่อมเครื่องจักรควรมีวัสดุหรือลมนวนป้องกันรังสีความร้อนทั้งบริเวณแหล่งกำเนิดความร้อน 3) กำหนดให้บริเวณเครื่องหล่อปูนซีเมนต์ 1 และ 2 ห้องหมักไอน้ำ เป็นเขตห้ามการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดังและในการปฏิบัติงานต้องเข้าในบริเวณที่มีเสียงดัง ซึ่งปกติจะไม่มีการปฏิบัติงานประจำ เช่น การซ่อมแซมเครื่องจักร การตรวจสอบการทำงานของเครื่องจักร จะต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดังทุกครั้งก่อนเข้าไปทำงานในบริเวณดังต่อไปนี้ คือ ห้อง Compressor หม้อต้มน้ำร้อน หม้อลดอุณหภูมิ เครื่องหล่อหินทราย หม้อลดซีเมนต์ และเครื่องหล่อจะเหล็ก 4) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้พนักงานที่มีจำนวนเพียงพอสามารถเบิกทดแทนของเดิมได้ตลอดเมื่อเกิดการชำรุด เช่น หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย			

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีการดำเนินการป้องกัน แก้ไข และ/หรือ ลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ (ในโครงการ และ/หรือ นอกโครงการ)	ระยะเวลาในการดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	แวนตาป้องกันอันตราย ประเภทต่าง ๆ กรองฝุ่น ปล่อยเสียงสูงมือประเภทต่าง ๆ หมวกผ้ากันฝุ่น เล็บหมัดงานเชื่อม โลหะเชื่อม โลหะเชื่อม เข็มขัดนิรภัย 5) จัดให้มีการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัยเพื่อให้พนักงานตระหนักในความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยของตนเอง เช่น - การฝึกอบรมการป้องกันและระงับอัคคีภัย - ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร - การให้และการเก็บรักษาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล 6) การจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยของพนักงานที่ต้องทำงานสัมผัสกับเสียงดัง ดังนี้ - กำหนดแผนตรวจบำรุงรักษาเครื่องจักร แหล่งกำเนิดเสียง - จัดสัปดาห์ควบคุมเครื่องจักรอยู่ห่างจากตัวเครื่องจักรโดยสร้างเป็นห้องควบคุมติดกระจกป้องกันเสียง - จัดให้มีการทัศนังจรปิดแสดงภาพการทำงานของเครื่องจักรที่ก่อให้เกิดโอกาสในการสัมผัสเสียงจากเครื่องจักร - เปลี่ยนวาระการบำรุงรักษาเครื่องจักรใหม่ความถี่ที่เหมาะสม เลิกการควบคุมดูแลการทำงานของเครื่องจักรตลอด	- ในโรงงาน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- โรงงาน

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีการดำเนินการป้องกัน แก้ไข และ/หรือ ลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ (ในโครงการ และ/หรือนอกโครงการ)	ระยะเวลาในการ ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2.10 <u>พื้นที่เสี่ยง</u>	เวลา โดยจัดทำรายการความ ดูแลเป็นครั้งคราวในจุดที่ตั้ง ของหม้อไอน้ำ ที่ไม่ลมและห้อง เย็น - จัดให้มีพื้นที่สีเขียวรวมประมาณ 10 ไร่ โดยปลูกไม้ยืนต้นโตเร็วจำนวน 3 แถว สลับฟันปลาโดยรอบโรงงาน และไม้ประดับเพื่อป้องกันฝุ่นดังรูปที่ 1 และ 2	- ในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- โรงงาน



รูปที่ 2 แสดงผังของบ่อพักน้ำของโครงการ และผังพื้นที่สีเขียวของโครงการ (รูปขยายบริเวณด้านหน้าโรงงาน)



- สัญลักษณ์
- จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำ
 - ▲ จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ

- จุดที่ ① น้ำจากบ่อน้ำทิ้งของโรงงาน
- จุดที่ ② น้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียบ้านพักพนักงาน
- จุดที่ ③ น้ำบริเวณปากคลองลำเลียงสินค้าทางออกสู่ทะเล

มาตราส่วน 1:50,000

รูปที่ 3 แสดงจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศและน้ำ

คุณภาพสิ่งแวดล้อม หรือตัวแปรต่าง ๆ	จุดเก็บตัวอย่าง	ระยะเวลาและความถี่ในการ ติดตามตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ	ค่าใช้จ่าย
2.2 น้ำทิ้งจากโรงงาน - อุณหภูมิ - ความเป็นกรด-ด่าง - ปริมาณสารแขวนลอย - บีโอดี - ปริมาณน้ำมันและไขมัน	- น้ำทิ้งจากโรงงาน	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือน เมษายนและกันยายน	- เจ้าของโครงการ	- 2,000 บาท/ตัวอย่าง
2.3 น้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย <u>บ้านพักพนักงาน</u> - อุณหภูมิ - ความเป็นกรด-ด่าง - ปริมาณของแข็งแขวนลอย - บีโอดี - ออร์แกนิก-ไนโตรเจน - ไขมันและน้ำมัน - ปริมาณโคลิฟอร์ม- แบคทีเรียรวม	- น้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียบ้าน พักพนักงาน	- 3 เดือน/ครั้ง	- เจ้าของโครงการ	- 2,000 บาท/ตัวอย่าง
2.4 น้ำทิ้งจากถังตกตะกอนและ <u>ถังกรองของระบบประปา</u> <u>บ้านพักพนักงาน</u> - อุณหภูมิ - ความเป็นกรด-ด่าง - ปริมาณสารแขวนลอย - บีโอดี - ปริมาณน้ำมันและไขมัน	- น้ำทิ้งจากถังตกตะกอนและถังกรอง ของระบบประปาบ้านพักพนักงาน	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือน เมษายน และกันยายน	- เจ้าของโครงการ	- 2,000 บาท/ตัวอย่าง
2.5 คลองลำเลียงสินค้า - อุณหภูมิ - ความเป็นกรด-ด่าง - DO, SS, BOD, ไขมัน และน้ำมัน - โคลิฟอร์มแบคทีเรีย - ไนเตรทไนโตรเจน - แอมโมเนียไนโตรเจน	- คลองลำเลียงสินค้า	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือน เมษายน และกันยายนในขณะ น้ำลง	- เจ้าของโครงการ	- 2,000 บาท/ตัวอย่าง

คุณภาพสิ่งแวดล้อม หรือตัวแปรต่าง ๆ	จุดเก็บตัวอย่าง	ระยะเวลาและความถี่ในการ ติดตามตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ	ค่าใช้จ่าย
2.6 น้ำประปา - ความเป็นกรด-ด่าง - ปริมาณสารละลาย - คลอรีนแบบตกตะกอน - สี - เหล็ก - แอมโมเนีย - ความกระด้าง - ความขุ่น - ซัลเฟต	- ระบบประปาของโรงงานและบ้านพัก	- ปีละ 2 ครั้ง, ในช่วงเดือนเมษายนและกันยายน	- เจ้าของโครงการ	- 2,500 บาท/ตัวอย่าง
3. อากาศในร่ม 3.1 ฝุ่น - Total Dust - Respirable Dust	- บริเวณเครื่องหล่อปูน 1 และ 2 - บริเวณหม้ออบชีเมนต์ - บริเวณหม้ออบชีเมนต์	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเวลาเดียวกันกับการเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	- เจ้าของโครงการ	- 1,500 บาท/ตัวอย่าง
3.2 เสียง - Sound Pressure Level	- ห้องหม้อไอน้ำ - เครื่องหล่อปูนชีเมนต์ 1 และ 2	- ปีละ 4 ครั้ง ในช่วงเวลาเดียวกันกับการเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	- เจ้าของโครงการ	- 1,500 บาท/จุด
3.3 ความร้อน - WBGT	- บริเวณ Preheater - บริเวณหม้อเผา - Kiln inlet - Riser Duct	- ปีละ 4 ครั้ง ในช่วงเวลาเดียวกันกับการเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	- เจ้าของโครงการ	- 2,000 บาท/จุด
3.4 สุขภาพพนักงาน - สมรรถภาพของปอด - สมรรถภาพของการได้ยิน - สถิติการเกิดอุบัติเหตุ - สถิติการเจ็บป่วย	- พนักงานที่ทำงานสัมผัสกับฝุ่น - พนักงานที่ทำงานสัมผัสกับเสียงดัง - พนักงานที่เกิดอุบัติเหตุ - พนักงานที่เจ็บป่วย	- ปีละ 1 ครั้ง - ทุกครั้งที่เกิดอุบัติเหตุ - ทุกครั้งที่เจ็บป่วย	- เจ้าของโครงการ - ฝ่ายความปลอดภัย - ฝ่ายความปลอดภัย	- 500 บาท/คน - -
4. สาธารณสุข - สถิติการเจ็บป่วยตามกลุ่มสาเหตุ	- สถานเฝ้าระวังนิคม - โรงพยาบาลชะอำ	- ปีละครั้ง (ใช้ข้อมูลรายเดือน)	- เจ้าของโครงการ	-

ตารางสรุปมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการปรับปรุงเครื่องจักรและขยายกำลังการผลิต

โรงงานชะอำ ของบริษัท ชลประทานวิเมนต์ จำกัด (มหาชน)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม หรือตัวแปรต่าง ๆ	จุดเก็บตัวอย่าง	ระยะเวลาและความถี่ในการ ติดตามตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ	ค่าใช้จ่าย
1. คุณภาพอากาศ - ในบรรยากาศ - TSP, SO ₂ , PM-10 - ปล่อง - TSP - SO ₂ - บันทึกระยะเวลาและ สาเหตุทำให้อุปกรณ์ดักฝุ่นแบบ เพ้าสีกัดยหุดทำงานและบันทึก Pressure Drop	- บ้านโค้งเขาเจ้าลาช - บ้านพักพนักงาน - บ้านหนองตาต - บ้านสระ (รูปที่ 3) - Clinker Cooler Stack - Main EP. Stack (Raw Mill & Kiln) - Coal Mill Stack - Main EP. Stack (Raw Mill & Kiln) - EP. ทุก Unit	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือน พ.ย.-ก.พ.และ พ.ค.-ส.ค. โดยเก็บตัวอย่างต่อเนื่องครั้งละ 7 วัน พร้อมทั้งให้ทำการตรวจวัด ความเร็วและทิศทางลมในพื้นที่ โครงการในขณะดำเนินการเก็บ ตัวอย่าง - ปีละ 2 ครั้งในช่วงเวลาเดียวกัน- การเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศ ในบรรยากาศ - ปีละ 2 ครั้งในช่วงเวลาเดียวกัน- - ตลอดระยะเวลาดำเนินการผลิต-	- เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ	- 1,500 บาท/ตัวอย่าง/จุด - PM-10 = 3000 บาท/ ตัวอย่าง/จุด - TSP = 15,000 บาท/ ตัวอย่าง - SO ₂ = 5,000 บาท/ ตัวอย่าง -
2. คุณภาพน้ำ 2.1 บ่อพักน้ำทิ้ง - ความเป็นกรด-ด่าง - อุณหภูมิ - ปริมาณสารแขวนลอย - บีโอดี - ไขมันและน้ำมัน - ปริมาณออกซิเจนละลาย น้ำ	- บ่อพักน้ำทิ้งของโรงงาน	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือน เมษายน และกันยายน	- เจ้าของโครงการ	- 2,000 บาท/ตัวอย่าง