



ที่ วว 0804/ 12983

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม  
ซอยพิบูล์วัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6  
กรุงเทพฯ 10400

11 กันยายน 2538

เรื่อง ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการขยายโรงงาน  
ปูนซีเมนต์ทุ่งสง (หม้อเผาที่ 5) ของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)

เรียน อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม


- สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. สำเนาหนังสือบริษัทปูนซีเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) ที่ พก.185/2538 ลงวันที่ 16 มิถุนายน 2538
  2. มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่โครงการขยายโรงงานปูนซีเมนต์ทุ่งสง (หม้อเผาที่ 5) บริษัทปูนซีเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) ต้องยึดถือปฏิบัติ

ด้วยบริษัทปูนซีเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) ได้เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายโรงงานปูนซีเมนต์ทุ่งสง (หม้อเผาที่ 5) ฉบับเดือนมิถุนายน 2538 ซึ่งจัดทำรายงานฯ โดยบริษัท เอสจีเอส เอนไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด ตั้งอยู่หมู่ที่ 6 บ้านไร่เหนือ ตำบลที่วัง อำเภอทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช ให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมพิจารณา ดังรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 1

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายโรงงานปูนซีเมนต์ทุ่งสง (หม้อเผาที่ 5) ในเบื้องต้นแล้ว และนำเสนอรายงานฯ ต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการอุตสาหกรรม ครั้งที่ 11/2538 วันที่ 23 สิงหาคม 2538 โดยคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติเห็นชอบในรายงานฯ ดังกล่าว โดยกำหนดให้บริษัทปูนซีเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) ต้องยึดถือปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เสนอมาในรายงานฯ ดังมีรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 2 ทั้งนี้ ได้สำเนาหนังสือแจ้งผู้ว่าราชการจังหวัดนครศรีธรรมราช และบริษัทปูนซีเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) ทราบด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

  
(นายสันตต์ สมชีวา)

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม เชาวมิกการสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม  
โทร. 2792792 โทรสาร. 2785469

ที่ วว 0804/ 12983

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม  
ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6  
กรุงเทพฯ 10400

11 กันยายน 2538

เรื่อง ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการขยายโรงงาน  
ปูนซีเมนต์ทุ่งสง (หม้อเผาที่ 5) ของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)

เรียน อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. สำเนาหนังสือบริษัทปูนซีเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) ที่ พก.185/2538  
ลงวันที่ 16 มิถุนายน 2538
2. มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพ  
สิ่งแวดล้อมที่โครงการขยายโรงงานปูนซีเมนต์ทุ่งสง (หม้อเผาที่ 5)  
บริษัทปูนซีเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) ต้องยึดถือปฏิบัติ

ด้วยบริษัทปูนซีเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) ได้เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อม โครงการขยายโรงงานปูนซีเมนต์ทุ่งสง (หม้อเผาที่ 5) ฉบับเดือนมิถุนายน 2538  
ซึ่งจัดทำรายงานฯ โดยบริษัท เอสจีเอส เอนไวรอนเมนท์ เซอร์วิส จำกัด ตั้งอยู่หมู่ที่ 6  
บ้านไร่เหนือ ตำบลที่วัง อำเภอทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช ให้สำนักงานนโยบายและแผน  
สิ่งแวดล้อมพิจารณา ดังรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 1

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อม โครงการขยายโรงงานปูนซีเมนต์ทุ่งสง (หม้อเผาที่ 5) ในเบื้องต้นแล้ว และนำเสนอ  
รายงานฯ ต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้าน  
โครงการอุตสาหกรรม ครั้งที่ 11/2538 วันที่ 23 สิงหาคม 2538 โดยคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ  
มีมติเห็นชอบในรายงานฯ ดังกล่าว โดยกำหนดให้บริษัทปูนซีเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) ต้องยึดถือ  
ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เสนอมา  
ในรายงานฯ ดังมีรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 2 ทั้งนี้ ได้สำเนาหนังสือแจ้งผู้ว่าราชการจังหวัด  
นครศรีธรรมราช และบริษัทปูนซีเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) ทราบด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาดำเนินการต่อไป

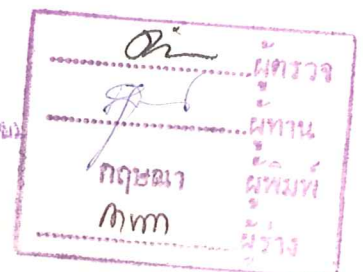
ขอแสดงความนับถือ

(นายสนั่น สมขวตา)

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม

โทร. 2792792 โทรสาร. 2785469





บริษัทปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)  
THE SIAM CEMENT PUBLIC COMPANY LIMITED



สิ่งที่ส่งมาด้วย/

ที่ พก.185/2538

16 มิถุนายน 2538

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม  
ซอยพิบูลรัชนา 7 ถนนพระรามที่ 6  
กรุงเทพมหานคร 10400

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม  
วันที่ 255 (5111) วันที่ 16 มิ.ย. 2538  
เวลา 10:20 ผู้รับ

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม

เรื่อง ขอส่งรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โรงงานปูนซิเมนต์ทุ่งสง (หม้อเผาที่ 5)

ตามที่ บริษัทปูนซิเมนต์ไทย จำกัด(มหาชน) ได้ยื่นคำขอรับใบอนุญาตขยายโรงงานประเภทอุตสาหกรรมผลิตปูนซิเมนต์ ตั้งอยู่ ณ เลขที่ 52 หมู่ที่ 6 ถนนทุ่งสง-ท้ายยอด ตำบลที่วัง อำเภอทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช ซึ่งการขยายโรงงานดังกล่าวจะต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามประกาศของกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ฉบับลงวันที่ 24 สิงหาคม 2535 และต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอุตสาหกรรมด้วยนั้น

บัดนี้ บริษัทฯ ได้ดำเนินการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโรงงานปูนซิเมนต์ทุ่งสง เสร็จเรียบร้อยแล้ว และขอส่งรายงานดังกล่าว จำนวน 20 เล่ม ประกอบด้วยรายงานฉบับหลัก จำนวน 5 เล่ม รายงานฉบับย่อ จำนวน 15 เล่ม แนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความเห็นชอบรายงานดังกล่าวต่อไปด้วย จักขอขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ  
บริษัทปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)

  
(นายพยุงค์ศักดิ์ วายภาพ)  
หัวหน้าส่วนบริการทั่วไป

พา/ทม/ศค  
แผนกพิธีการราชการ  
ส่วนบริการทั่วไป ฝ่ายธุรการกลาง  
โทร. 586-2746

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
วันที่ 259 .....ลงวันที่ 16 มิ 38  
เวลา 16-00 น. ผู้รับ

สำนักงานใหญ่ 1 ถนนปูนซิเมนต์ไทย บางซื่อ กรุงเทพฯ 10800  
ตู้ ป.ณ.ก. 572 กรุงเทพฯ 10501  
โทรศัพท์ 02-586-3333, 02-586-4444 โทรสาร 02-587-2199, 02-587-2201  
โทรเลขย่อ ไทยซิเมนต์ กรุงเทพฯ โทรพิมพ์ 72251 SIAMENT TH

Headquarters 1 Siam Cement Road, Bangsue, Bangkok 10800, Thailand  
G.P.O. Box 572 Bangkok 10501, Thailand  
Tel. 662-586-3333, 662-586-4444 Fax. 662-587-2199, 662-587-2201  
Telegram Siam Cement, Bangkok Telex 72251 SIAMENT TH

ทะเบียนเลขที่ บมจ. 258  
Registration No. Bor Mor Jor 258

มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่โครงการขยายโรงงานปูนซีเมนต์ทุ่งสง (หม้อเผาที่ 5) บริษัทปูนซีเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) ต้องยึดถือปฏิบัติ

1. ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เสนอมาในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายโรงงานปูนซีเมนต์ทุ่งสง (หม้อเผาที่ 5) ฉบับเดือนมิถุนายน 2538 ของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) ดังรายละเอียดที่สรุปไว้ในเอกสารแนบ

2. ให้ใช้วิธีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ และวิธีการวิเคราะห์ผลตามวิธีการของราชการหรือเทียบเท่า พร้อมทั้งต้องตรวจวัดความเร็วลม และทิศทางลมในขณะที่ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศ และการตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในปล่อง ให้ใช้วิธีการของ US.EPA Method 6 หรือ US.EPA Method 8 และการตรวจวัดฝุ่นละอองในปล่อง ให้ใช้วิธีการของ US.EPA Method 5

3. เมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัทปูนซีเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็ว และต้องปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโดยเคร่งครัด เพื่อประโยชน์ในการพิจารณาความเหมาะสมของการกำหนดระยะเวลาการติดตามตรวจสอบต่อไป

4. หากเกิดเหตุการณ์ใด ๆ ก็ตามที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัทปูนซีเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) ต้องแจ้งให้สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดนครศรีธรรมราช และสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ทราบโดยเร็ว เพื่อสำนักงานฯ จักได้ให้ความร่วมมือในการแก้ปัญหาดังกล่าว

5. บริษัทปูนซีเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยสรุปให้สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดนครศรีธรรมราช และสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ทราบทุก 6 เดือน

6. หากมีความประสงค์จะขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ และ/หรือมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัทปูนซีเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) ต้องเสนอรายละเอียดของการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ให้ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง

ตารางที่ 6.1 สรุปมาตรการลดผลกระทบ

ผลกระทบ สวล. ทุกระดပ်	วิธีป้องกันและแก้ไข และ/หรือ ลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
<p>ระยะก่อสร้าง</p> <p>1. คุณภาพอากาศ</p>	<p>1) นำน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วจากบ่อ polishing pond บริเวณบ้านกุดขนาน (Camo ผู้รับเหมา) ไปจัดนมรมพื้นที่ก่อสร้างของโครงการที่มีฝุ่นมาก</p> <p>2) ขณะขุดส่งวัสดุขุดภายในมีการก่อสร้างต้องเกาะกาะทำอย่างระมัดระวังมิให้มีเศษหิน เศษทราย หรือวัสดุก่อสร้างอื่น ๆ เพลิงบนเส้นทางทางสาธารณะ</p> <p>3) บล็อกต้นไม้โตเร็ว ตามแนวรั้วด้านทิศเหนือ เพื่อช่วยกรองฝุ่นในระยะต้นทาง โดยเฉพาะบ้านไร่ เพื่อซึ่งอยู่ทางด้านทิศเหนือของโครงการ และอยู่ใกล้เคียงบริเวณก่อสร้างโครงการมากที่สุด โดยปลูกต้นกระถิง 300 ต้น และต้นสะเดา 300 ต้น ปลูกแบบสลับกันปลูก</p>	<p>- พื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>- นิมที่ก่อสร้างของโครงการที่มีฝุ่นมาก</p> <p>- ให้มีแผนแม่บทควบคุมภายในโครงการก่อสร้าง</p> <p>- แนวรั้วไม้ของโรงงานด้านทิศเหนือ เป็นพื้นที่ 11.800 ตร.ม.</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดไป</p>	<p>-</p> <p>-</p> <p>-</p>	<p>- ผู้รับเหมาก่อสร้าง</p> <p>- ผู้รับเหมาก่อสร้าง</p> <p>- ผู้รับเหมาก่อสร้าง และเจ้าของโครงการ</p>
<p>2. คุณภาพน้ำและการคมนาคม</p>	<p>1) กำระบบระบายน้ำบนบริเวณ โดยรอบพื้นที่ก่อสร้างโครงการขยายให้เชื่อมกับระบบระบายน้ำในสวนเดิม</p> <p>2) กำระบบระบายน้ำจากการล้างทำความสะอาดที่ Camo ผู้รับเหมาพร้อมทั้ง บ่อตะแกรงดักขยะ. บ่อตกไขมัน และบ่อน้ำบำบัดน้ำเสียแบบบ่อถังจำนวน 4 บ่อ ปริมาตรรวม 640 ลบ.ม. ซึ่งสามารถเก็บกักน้ำได้ อย่างน้อย 7 วัน</p> <p>3) นำน้ำที่บำบัดแล้วจากบ่อน้ำทิ้งไปรดต้นไม้โครงการปลูกต้นไม้เฉลิมพระเกียรติพื้นที่ 7.8 ไร่ (บริเวณทางหลวง 403) และนำไปจัดนมรมพื้นที่ก่อสร้างที่มีฝุ่นมาก</p> <p>4) ดักคราบน้ำมันและไขมันออกจากบ่อตกไขมันจำนวน 10 บ่อ</p> <p>5) จัดให้มีห้องส้วมที่บริเวณ Camo ผู้รับเหมาอย่างน้อย 18 ห้อง และที่บริเวณก่อสร้างอย่างน้อย 22 ห้อง</p>	<p>- บริเวณโดยรอบพื้นที่ก่อสร้างของโครงการขยาย</p> <p>- จัดทำระบบระบายน้ำบริเวณ Camo ผู้รับเหมา ส่วนบ่อน้ำบำบัดน้ำเสียมีพื้นที่ประมาณ 1 ไร่ ตั้งอยู่ใกล้กับ Camo</p> <p>- พื้นที่ปลูกต้นไม้ และพื้นที่ก่อสร้างที่มีฝุ่นมาก</p> <p>- บ่อตกไขมันจำนวน 10 บ่อ ที่ Camo</p> <p>- บริเวณ Camo และสถานที่ก่อสร้างของโครงการ</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p>- อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง</p> <p>- อย่างน้อยเดือนละ 2 ครั้ง</p> <p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p>	<p>-</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>-</p>	<p>- ผู้รับเหมาก่อสร้าง</p> <p>- ผู้รับเหมาก่อสร้าง และเจ้าของโครงการ</p> <p>- ผู้รับเหมาก่อสร้าง และเจ้าของโครงการ</p> <p>- ผู้รับเหมาก่อสร้าง</p> <p>- เจ้าของโครงการ</p>

ผลการทบทวน ส่วน. ทุทธะดับ	วิธีป้องกันและแก้ไข และ/หรือ ลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3. การคมนาคม	1) ความคุ้มค่าของรถบรรทุกไม่ให้เป็นเกิน 40 กม./ชม. 2) ความคุ้มค่าการขนวัสดุก่อสร้างให้เป็นไปตามระเบียบของทางราชการ	- รถบรรทุกขนส่งวัสดุ ก่อสร้างของ โครงการ ก่อสร้างของ โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	-	- ผู้รับเหมาก่อสร้าง - ผู้รับเหมาก่อสร้าง
4. อากาศของเสีย	1) จัดหาภาชนะสำหรับทิ้งขยะ ปริมาตรรวมไม่น้อยกว่า 0.92 ลบ.ม. แล้วทำการกำจัดทิ้งขยะปริมาณไม่น้อยกว่า 100 kg/ชม. 2) จัดหาภาชนะสำหรับทิ้งขยะที่บริเวณเขตก่อสร้างของโครงการ ขยาย ปริมาตรรวมไม่น้อยกว่า 1.38 ลบ.ม. และเพิ่มจำนวนเที่ยวก่อนนำไปกำจัดในเตาเผาต่อไป 3) ดูแลทางระบายน้ำอยู่เสมอ ไม่ให้มีขยะมูลฝอยตกลงไป	- บริเวณ CAMP ของคนงานก่อสร้าง - บริเวณ เขตก่อสร้างของโครงการขยาย - ทางระบายน้ำโดยรอบบริเวณก่อสร้างโครงการ และ บริเวณ CAMP	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	-	- ผู้รับเหมาก่อสร้าง และ เจ้าของโครงการ - ผู้รับเหมาก่อสร้าง
5. สิ่งคม - เศษขุภกิจ	1) รับผิดชอบในท้องถิ่นเข้าทำงานเพื่อเป็นการกระจายรายได้ให้กับประชาชนบริเวณใกล้เคียงโรงงาน	- ประชาชนในหมู่บ้านโดยรอบโครงการโดยเฉพาะบ้านไร่เทื่อ. บ้านกึ่ง และบ้านชายคลอง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	-	- ผู้รับเหมาก่อสร้าง
6. อากาศไวออนัมัย	1) การควบคุมด้านเสียง - การระเบิดหิน จะกระทำในช่วงกลางวัน พยายามให้น้อยวันตามความจำเป็น - เลือกใช้อุปกรณ์ที่มีเสียงดังไม่มาก เช่น การตอกเสาเข็มจะใช้เข็มเจาะ (ส่วนเจาะ) แทน - ลดขั้นตอนการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังในช่วงเวลากลางวัน	- บริเวณเพิ่มเติมของโรงงาน - บริเวณก่อสร้างของโครงการ - บริเวณก่อสร้างของโครงการ	- 15.30 - 16.30 น. - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - เวลากลางคืนตลอดระยะเวลาก่อสร้างของ	-	- เจ้าของโครงการ - ผู้รับเหมาก่อสร้าง - เจ้าของโครงการ

ผลกระทบ वाल. กระจัด	วิธีป้องกันและแก้ไข และ กว๊อ ลอดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ค่าใช้จ่าย โดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
<p>ระชะดำเนินการ</p> <p>1. อุตสาหกรรมอากาศ</p>	<p>2) ติดตั้งป้ายเตือนอันตรายบริเวณเขตก่อสร้าง</p> <p>3) จัดหาอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล ให้กับคนงานตามความเหมาะสม</p> <p>1) กำหนดค่าความสามารถในการรองรับปริมาณฝุ่นละออง (Carrying Capacity) ของบรรยากาศสำหรับพื้นที่ 1-5 โดยจะเน้นได้เกินไม่เกิน 15.6 มกค./ลบ.ม.</p> <p>2) กำหนดปริมาณมลพิษทางอากาศรวมทั้งออกจากปล่องของโรงงาน</p> <p>2.1) ฝุ่นละออง</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ฝุ่นละอองจากปล่องไม่ให้สูงเกิน 300 มก./ลบ.ม. หรือ TSP Loading ไม่เกิน 68.51 ตัน/วัน</li> <li>- ฝุ่นละอองจากปล่องไม่ให้สูงเกิน 300 มก./ลบ.ม. หรือ TSP Loading ไม่เกิน 71.49 ตัน/วัน</li> <li>- ฝุ่นละอองจากปล่องไม่ให้สูงเกิน 200 มก./ลบ.ม. หรือ TSP Loading ไม่เกิน 57.40 ตัน/วัน</li> <li>- ฝุ่นละอองจากปล่องไม่ให้สูงเกิน 200 มก./ลบ.ม. หรือ TSP Loading ไม่เกิน 95.07 ตัน/วัน</li> <li>- ฝุ่นละอองจากปล่องไม่ให้สูงเกิน 150 มก./ลบ.ม. หรือ TSP Loading ไม่เกิน 75.83 ตัน/วัน</li> </ul> <p>2.2) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์จากปล่องพร้อมเผาไหม้ออกได้ไม่เกิน 100 นิ.เอ็ม ซึ่ง SO<sub>2</sub> Loading ไม่ให้เกิน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 10.01 ตัน/วินาที</li> <li>- 9.63 ตัน/วินาที</li> <li>- 8.73 ตัน/วินาที</li> <li>- 19.65 ตัน/วินาที</li> <li>- 64.5 ตัน/วินาที</li> </ul>	<p>สถานที่ดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เขตก่อสร้างของโครงการ</li> <li>- คนงานก่อสร้าง</li> <li>- ฝุ่นละอองในบรรยากาศของโครงการพื้นที่ 5</li> </ul>	<p>ระยะเวลา</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul>	<p>ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-</li> <li>-</li> <li>-</li> <li>-</li> </ul>	<p>ผู้รับผิดชอบ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เจ้าของโครงการ</li> <li>- เจ้าของโครงการ</li> <li>- เจ้าของโครงการ</li> <li>- เจ้าของโครงการ</li> </ul>

ผลการประเมิน ส.ค. ข้าราชการ	วิธีป้องกันผลกระทบแก่ใจ และ/หรือ ผลกระทบเชิงบวกต่อลม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>3) ติดตั้งเครื่องดักฝุ่นใหม่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- แบบ EP ใหม่ 3 ชุด (บริเวณละ 1 ชุด)</li> <li>- แบบ Bag Filter ใหม่ 73 ชุด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Raw Mill &amp; Raw Meal Homogenizing, Kiln และ Clinker Cooler</li> <li>- Limestone Crushing (5), Limestone Pre-blending Bed (7), Additive Crushing Plant (5), Additive Preblending Bed (4), Raw Mill &amp; Raw Meal Homogenizing (10), Clinker transport &amp; Storage (5), Gypsum &amp; Limestone Handling (3), Cement Mill (14), Bulk Loading Packer (10), Lignite/Coal Mill (4) และ Lignite intake &amp; Storage (6)</li> <li>- EP ของพม่าเผา 1</li> <li>- EP ของพม่าเผา 2</li> <li>- EP ของพม่าเผา 3</li> <li>- EP ของพม่าเผา 4</li> <li>- EP ของพม่าเผา 5</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เจ้าของโครงการ</li> </ul>
	<p>4) กำหนดระยะเวลา EP trial มากที่สุดไม่เกิน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 105.6 นาที</li> <li>- 135.4 นาที</li> <li>- 31.6 นาที</li> <li>- 70.5 นาที</li> <li>- 81.2 นาที</li> </ul> <p>หากไม่สามารถแก้ไขภายในระยะเวลาที่กำหนดให้หยุดการฉีด</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- EP ของพม่าเผา 1</li> <li>- EP ของพม่าเผา 2</li> <li>- EP ของพม่าเผา 3</li> <li>- EP ของพม่าเผา 4</li> <li>- EP ของพม่าเผา 5</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เจ้าของโครงการ</li> </ul>



ผลกระทบ สวล. ทุกระดับ	วิธีป้องกันและแก้ไข และ/หรือ ลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ค่าใช้จ่าย โดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>5) ความคุมการทำงานของ EP เพื่อมิให้เกิด EP trip</p> <p>5.1) - ความคุม <math>O_2</math> ที่ Top Cyclone <math>&gt; 1.0\%</math></p> <p>- ความคุม <math>CO</math> ที่ Top Cyclone <math>&lt; 1.0\%</math></p> <p>- ความคุมอุณหภูมิก่อนเข้า EP <math>&lt; 150\text{ }^{\circ}C</math></p> <p>- เช็ควoltage และ Voltage ที่เข้า EP เท่ากับ 70 KV และ 500 mA ตามลำดับ</p> <p>5.2) - ความคุมอุณหภูมิก่อนเข้า EP <math>&lt; 250\text{ }^{\circ}C</math></p> <p>- เช็ควoltage และ Voltage ที่เข้า EP ให้เท่ากับ 30 KV และ 500 mA ตามลำดับ</p> <p>6) ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดมลพิษ</p> <p>6.1) ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดฝุ่นที่ทางออกของ EP อย่างต่อเนื่อง เป็นการติดตั้งที่นอกเหนือจาก โครงการอื่น ๆ ทั้งนี้ เพื่อติดตามประสิทธิภาพของ EP ตลอดเวลา เมื่อมีสิ่งผิดปกติจะสามารถแก้ไขได้ทันที</p> <p>6.2) ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัด <math>O_2</math>, <math>CO</math>, <math>SO_2</math> และ <math>NOx</math> ที่ทางออกของ EP เป็นการติดตั้งเพิ่มเติมนอกเหนือจากระบบปกติ ซึ่งจะตรวจวัดเฉพาะจุดที่อาจมีควันหรือแก๊สออกมาแทนที่การเพิ่มเติมเครื่องวัด ณ จุดนี้ จะช่วยให้การตรวจวัดปริมาณ <math>CO</math> ที่จะนำไปควบคุม การทำงานของ EP ทำได้อย่างสมบูรณ์ และแม่นยำขึ้น</p> <p>7) จัดเตรียมอุปกรณ์อะไหล่สำหรับ EP จำนวน 80% และแบบ BF จำนวน 100%</p> <p>8) เพิ่มประสิทธิภาพของการเผาไหม้ในกระบวนการเผาไหม้โดยใช้เทคโนโลยีใหม่ และการใช้หัวฉีดด้วยระบบ Pyro-Jet Burner ซึ่งจะลดปริมาณ <math>NOx</math> ที่เกิดขึ้นด้วย</p> <p>9) ออกแบบอาคาร และระบบกำจัดฝุ่นที่บริเวณจุดรับวัตถุดิบเข้ากระบวนการผลิตให้สอดคล้องกัน</p>	<p>- Raw Mill</p> <p>- Clinker Cooler</p> <p>- ที่ทางออกของ EP ของปล่องหม้อเผา 5</p> <p>- ที่ทางออกของ EP ของปล่องหม้อเผา 5</p> <p>- EP และ BF ของทุกหม้อเผา</p> <p>- กระบวนการเผาปูนเม็ด (Clinker Burning Process)</p> <p>- บริเวณจุดรับวัตถุดิบเข้าสู่กระบวนการผลิต (Receiving Hopper)</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>-</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>-</p>	<p>- เจ้าของโครงการ</p> <p>- เจ้าของโครงการ</p> <p>- เจ้าของโครงการ</p> <p>- เจ้าของโครงการ</p> <p>- เจ้าของโครงการ</p>

ผลการทบทวน ส่วน. ทุกระดืบ	วิธีป้องกันและแก้ไข และ/หรือ ลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
<p>10) สร้างอาคารปิด สำหรับกองเก็บถ่านหิน เพื่อป้องกันการกระจายของฝุ่น</p> <p>11) บำรุงรักษา อุปกรณ์กำจัดฝุ่นให้อยู่ในสภาวะที่ดีด้วยวิธี Preventive Maintenance</p> <p>11.1) การตรวจซ่อม EP ตรวจ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ชุดขับเคลื่อนด้านเคาะ ได้แก่ Gear, Coupling.</li> <li>- ชุดขับเคลื่อน Discharge ได้แก่ หัวค้อน, สกรูยึดค้อน</li> <li>- ภายใน ได้แก่ สแกนเนอร์ Discharge, Collecting, เบริด Gap ระหว่างแผ่น Discharge และ Collecting (200 มม.), Rapping Bar: สกรูยึดเหล็ก ขั้วหัวค้อน</li> <li>- ชุดขับเคลื่อน Collecting ได้แก่ หัวค้อน, สกรูยึดหัวค้อน, Rapping Device, ชุดรับเมล็ดค้อน</li> </ul> <p>11.2) การตรวจซ่อม BF</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rotary ใต้ Bag Filter</li> <li>- เกลียวหนูใต้ Bag Filter</li> <li>- ถังลม</li> <li>- ชุดลม Purse</li> <li>- ชุดมอเตอร์เขย่า</li> <li>- น้ดลม</li> <li>- Hopper, Casing</li> </ul> <p>12) จัดเตรียม เจ้าหน้าที่รับผิดชอบตรวจและซ่อมบำรุง อุปกรณ์กำจัดฝุ่น และฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ทำงานนั้น ให้ความรู้ ความเข้าใจในอุปกรณ์นั้น ๆ เพื่อความพร้อมในการแก้ไข</p>	<p>- บริษัทยกของเก็บถ่านหิน</p> <p>- อุปกรณ์กำจัดฝุ่น EP และ BF ทุกตัว</p> <p>- เจ้าหน้าที่ที่ทำงานเกี่ยวข้อง กับอุปกรณ์กำจัดฝุ่นทุกคน</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- การตรวจเช็ค EP 2 ครั้ง คอปี และ BF ทุก 1-2 เดือนต่อครั้ง</p> <p>- เป็นประจำ</p>	<p>-</p> <p>-</p> <p>-</p>	<p>- เจ้าของโครงการ</p> <p>- เจ้าของโครงการ</p> <p>- เจ้าของโครงการ</p>	

ผลกระทบ สวล. ทูภาวะดับ	วิธีป้องกันและแก้ไข และ/หรือ ลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพน้ำ	<p>1) ลดปริมาณน้ำทิ้งที่ระบายออกสู่ธรรมชาติ</p> <p>1.1) หมุนเวียนน้ำใช้ในภาวผลิต ได้แก่ น้ำหล่อเย็น เครื่องจักร</p> <p>- น้ำหล่อเย็นของหม้อเผา 1-4 หมุนเวียนกลับมาใช้ปริมาณ 7.340 ลบ.ม./วัน</p> <p>- น้ำหล่อเย็นของหม้อเผา 5 หมุนเวียนกลับมาใช้ปริมาณ 335 ลบ.ม./วัน</p> <p>1.2) นำจากการอุปโภคบริโภคของพนักงาน และคนงาน</p> <p>- บำบัดน้ำเสีย โดยใช้ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบ SEPTIC ANAEROBIC FILTER น้ำที่ผ่านการบำบัดแล้ว จะไหลซึมลงดิน</p> <p>- นำน้ำทิ้งจากการซักล้างผ่านบ่อตกไขมันของบ้านพักพนักงานจำนวน 148 หลัง ปริมาณ 950 ลบ.ม./วัน ไปใช้รดสนามหญ้าบริเวณสนามฟุตบอล และรดน้ำต้นไม้ รวมทั้งถนนที่ขุ่นมาก</p> <p>2) ไม้ให้น้ำหล่อเย็นของหม้อเผา 5 สัมผัสกับน้ำมีมลพิษโดยตรง และนำน้ำล้างภาชนะมาใช้จะไม่ไหลลงรางระบายน้ำ แต่จะหมุนเวียนเป็นระบบ Close Circuit</p> <p>3) ติดตั้งบ่อน้ำดื่มและไซมัน</p> <p>4) ตรวจสอบคราบน้ำมันและไซมัน</p>	<p>- หม้อเผา 1-4</p> <p>- หม้อเผา 5</p> <p>- นำเสียดจากบ้านพักแพทย์. บ้านพนักงานงาน (D นิเทศ) และ บ้านนักผู้อำนวยความสะดวก ปริมาณ 2. 4 และ 6 ลบ.ม./วัน</p> <p>- บริเวณสนามฟุตบอลพื้นที่ ประมาณ 34 ไร่ ต้นไม้ บริเวณหน้าเมืองพื้นที่ 2 ไร่. ต้นไม้ตามแนวรั้วทาง ด้านทิศเหนือ รวมทั้งถนน ลูกรัง โดยรอบโครงการ</p> <p>- นำหล่อเย็นของหม้อเผา 5</p> <p>- จุดก่อนที่น้ำไหลสู่บ่อตกไขมัน</p> <p>- บริเวณบ่อน้ำดื่ม และไซมัน จำนวน 9 บ่อ</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- วันละ 2 ครั้ง เช้าและ บ่าย</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	-	- เจ้าของโครงการ
3. การคมนาคม	1) ควบคุมความเร็วของรถบรรทุกไม่ให้เกิน 40 กม./ชม.	- รถบรรทุกที่เข้ามาในเขตพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-	- เจ้าของโครงการ

ผลกระทบ ส่วล. ทุาระดับ	วิธีป้องกันและแก้ไข และ/หรือ ลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ	
4. ภาวะเสียง	2) ความคืบหน้าการส่งวัสดุดิบ และปูนซีเมนต์ ให้เป็นไปตามระเบียบของทางราชการ	- ทบปรทุกส่งวัสดุดิบและปูนซีเมนต์ - ทบปรทุกที่มารับปูนซีเมนต์ - ทบปรทุกที่มารับปูนซีเมนต์	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-	- เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ	
	3) ไม่ให้รถบรรทุกที่มารับปูนซีเมนต์ เข้าพื้นที่โรงงานทันทีให้จอดรอที่ลานจอดรถภายนอกโรงงาน	- ทบปรทุกที่มารับปูนซีเมนต์	- เมื่อเผาปูนซีเมนต์ เกิดขึ้นในภาชนะเมื่อเผาใกล้ 2 ครั้ง)	-	-	- เจ้าของโครงการ
	4) แจ้งบริษัทฯ ให้ทราบทันทีที่รถบรรทุกปูนซีเมนต์ เป็นระเบียบและรวดเร็ว	- ทบปรทุกที่มารับปูนซีเมนต์	- เมื่อเผาปูนซีเมนต์ เกิดขึ้นในภาชนะเมื่อเผาใกล้ 2 ครั้ง)	-	-	- เจ้าของโครงการ
	1) การกำจัดกากของเสียจากโรงงาน	- อธิษฐานให้นำไปปลดอะไหล่แล้วนำไปเผา ในหม้อเผาปูนซีเมนต์ - นำหม้อเครื่องเก่าไปเผาในหม้อเผาปูนซีเมนต์ - นำหม้อเตาที่คิดจากการรั่วไหล บ้านปริมาตรมาออกจะนำไปใส่ใน Day Tank เพื่อนำกลับไปใช้ใหม่สำหรับหม้อเตาที่เปราะเปื่อยอยู่กับหม้อที่ทำการรวบรวมหม้อเตาไปคลุกกับ Raw Meal แล้วนำไปเผาในหม้อเผาปูนซีเมนต์	- ถึงขยะภายในโรงงาน - บริษัทรวบรวมขยะจากเตาเผา - เตาเผาขยะของโรงงานตั้งอยู่ทางด้านทิศตะวันออก-เฉียงใต้ ของโรงงาน ซึ่งมีความสามารถในการเผา รวม 100 กก./ชม.	- และ 1 เทีย - ภายหลังการเก็บขยะทุกครึ่ง - ทุกวัน วันละ 1 ครั้ง	-	- เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ
	5) กำจัดกากตะกอน จากระบบบำบัดน้ำเสีย	- นำน้ำที่แห้งและใส้หมักจากบ่อดักไปเผาในเตาเผาขยะของโรงงาน	- บ่อดักน้ำหมักและใส้หมักจำนวน 9 บ่อภายในโรงงาน	-	-	- เจ้าของโครงการ

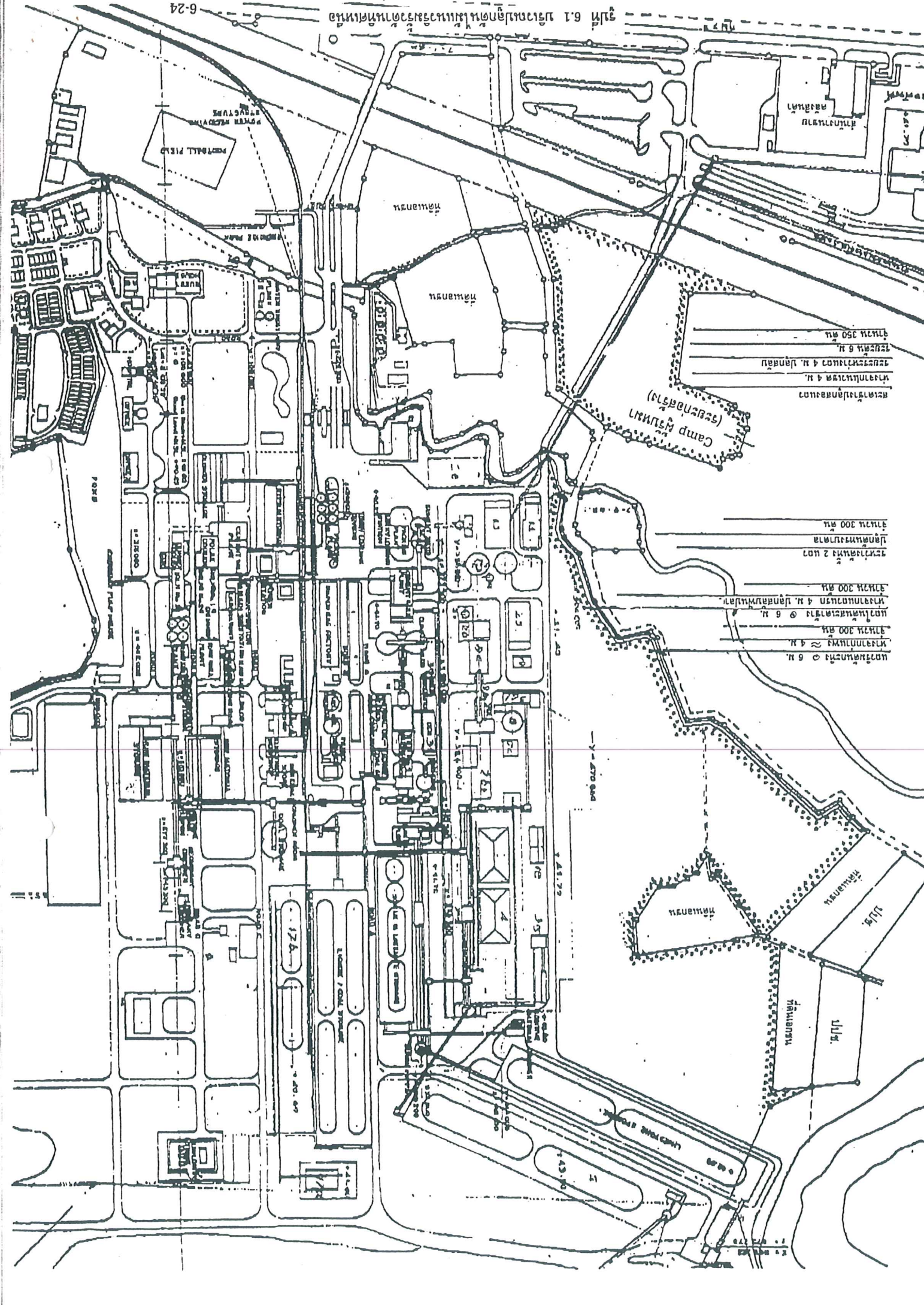
ผลกระทบ ส่วล. ทุทธระดับ	วิธีป้องกันและแก้ไข และ/หรือ ลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
5. สังคม - เศรษฐกิจ	<p>วิธีป้องกันและแก้ไข และ/หรือ ลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตะกอนจากถังกรองไร้อากาศไปเทศบาลนครมาบตาพุด</li> <li>6) นำซีเมนต์จากเตาเผาขยะปริมาณวันละ 58 กก./วัน (0.05 ลบ.ม.) ไปทิ้งที่หลุมทิ้งซีเมนต์ 800 ลบ.ม.</li> </ul> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) จ้างแรงงานในท้องถิ่น</li> <li>2) ดำเนินกิจกรรมเพื่อบริการสังคมตามนโยบายเดิมที่ทางโรงงานบุรีรัมย์ได้เคยกระทำ เช่น จัดให้มีหน่วยแพทย์เคลื่อนที่, มอบทุนการศึกษา, การทอดกฐินนำป่า</li> <li>3) ประชาสัมพันธ์ให้ชาวบ้านทราบบทบาทความรับผิดชอบของโรงงานต่อสังคมในด้านสิ่งแวดล้อม โดยส่งตัวแทนจากโรงงานเข้าไปพูดคุย</li> <li>4) ดำเนินการตามนโยบายทางด้านสิ่งแวดล้อมของโรงงาน เช่น การไม่ระบายน้ำทิ้ง ลงแหล่งน้ำสาธารณะ, การติดตั้งอุปกรณ์ดักฝุ่น และการติดตามตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมบริเวณหมู่บ้านโดยรอบโรงงาน อยู่เสมอ เป็นต้น</li> </ol>	<p>สถานที่ดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ถึงบ้านหน้าสี่ของบ้านพักภายในโรงงาน</li> <li>- หลุมทิ้งซีเมนต์ ขนาด 800 ลบ.ม. ใกล้บริเวณเตาเผาขยะ และเหมืองที่ดินแดนของโรงงานทางทิศเหนือ</li> <li>- หมู่บ้านโดยรอบนี้ที่โรงงาน</li> <li>- หมู่บ้านที่ได้รับผลกระทบจากโรงงาน เช่น บ้านไร่เหนือ, บ้านวัง, บ้านชายคลอง และบ้านชายเขา</li> <li>- บ้านไร่เหนือ, บ้านวัง และบ้านชายคลอง</li> <li>- สิ่งแวดล้อมของพื้นที่โดยรอบโรงงาน</li> </ul>	<p>ระยะเวลา</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1-2 ปี ต่อครั้ง</li> <li>- ทุกวัน</li> <li>- ตลอดเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดเวลาดำเนินการ</li> <li>- เป็นประจำ และทุกครั้งที่มีการเปลี่ยนแปลงการผลิต</li> <li>- ตลอดเวลาดำเนินการ</li> </ul>	<p>ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-</li> <li>-</li> <li>-</li> <li>-</li> <li>-</li> <li>-</li> </ul>	<p>ผู้รับผิดชอบ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เจ้าของโครงการ</li> <li>- เจ้าของโครงการ</li> <li>- เจ้าของโครงการ</li> <li>- เจ้าของโครงการ</li> <li>- เจ้าของโครงการ</li> <li>- เจ้าของโครงการ</li> <li>- เจ้าของโครงการ</li> </ul>
6. อากาศ/ความชื้น	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) การตกลงกับผู้ขายเครื่องจักรว่าเสียงของเครื่องจักรที่ระยะ 1.5 เมตร ต้องไม่เกิน 90 dBA</li> <li>2) จัดให้มีป้ายหรือเครื่องหมายแสดงเขตที่เป็นอันตรายเพื่อแบ่งเขตพื้นที่โดยคนงานที่จะเข้าไปทำงานบริเวณดังกล่าว ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล</li> <li>3) ติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิง</li> <li>- ในส่วนเดิม ได้แก่ ก้าวหน้า ดับเพลิงจำนวน 45</li> </ol>	<p>สถานที่ดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เครื่องจักรบริเวณห้องบดวัตถุดิบ และใช้โดยต่าง ๆ</li> <li>- บริเวณที่ใส่ผง, เสียงดังหรือความชื้นสูง</li> </ul>	<p>ระยะเวลา</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดเวลาดำเนินการ</li> </ul>	<p>ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-</li> <li>-</li> </ul>	<p>ผู้รับผิดชอบ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-</li> <li>-</li> </ul>

ผลกระทบ สวล. ทุกระดับ	วิธีป้องกันและแก้ไข และ/หรือ ลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>จุดรวมตู้เก็บสายนัดเบเพลิง. ถังดับเพลิงเดิม. ระบบดับเพลิงแบบหัวฉีดน้ำอัตโนมัติ และวิทยุทุกตู้เบเพลิง จำนวน 1 คัน</p> <p><u>ส่วนขยาย</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ติดตั้ง Hydrant. เพิ่ม 10 จุด (จุดหนึ่งมีปลายท่อ 2 ทาง) และตู้เก็บสายดับเพลิง 30 จุด</li> <li>- ระบบดับเพลิงด้วยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ บริเวณละ 1 ชุด</li> </ul> <p>- ตรวจสอบเพลิงด้วยโมม บริเวณละ 1 ชุด</p> <p>- เครื่องตรวจจับควัน และความร้อน</p> <p>4) จัดตั้งคณะกรรมการอำนวยการอภัย เพื่อวางแผนระบบป้องกันอภัย. แผนดับเพลิงฉุกเฉิน. กำหนดพื้นที่การป้องกันอภัย. จัดหา และตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิง. จัดตั้งทีมงานดับเพลิง และฝึกซ้อมทีมงานอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</p> <p>5) การประชุมของคณะกรรมการความปลอดภัยของโรงงาน โดยมีตัวแทนของทุกหน่วยงานร่วมกัน</p> <p>6) จัดทำกฎระเบียบ แห่งความปลอดภัยให้กับพนักงานได้ปฏิบัติตามขั้นตอนอย่างถูกต้อง</p>	<p>- Coal Mill Building และโดยรอบของเก็บถ่านหิน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Main Substation. Cement Mill. Cable Tunnel. Coal Grinding. Preheater Tower. Clinker Cooler. Raw Material. Preblending. Packing และ Limestone Crusher</li> <li>- Fuel Oil Day Tank. Fuel Oil Preparation Room และ Fuel Oil Unloading station</li> <li>- เพดานของอาคารต่าง ๆ รวม 205 จุด</li> <li>- ภายในโรงงาน</li> <li>- ภายในโรงงาน</li> <li>- พนักงานภายในโรงงาน</li> </ul>	<p>- ตลอดเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดเวลาดำเนินการ</p> <p>- ทุก 1 เดือน</p> <p>- ตลอดเวลาดำเนินการ</p>	<p>-</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>-</p>	<p>- เจ้าของโครงการ</p> <p>- เจ้าของโครงการ</p> <p>- เจ้าของโครงการ</p> <p>- เจ้าของโครงการ</p> <p>- เจ้าของโครงการ</p> <p>- เจ้าของโครงการ</p>

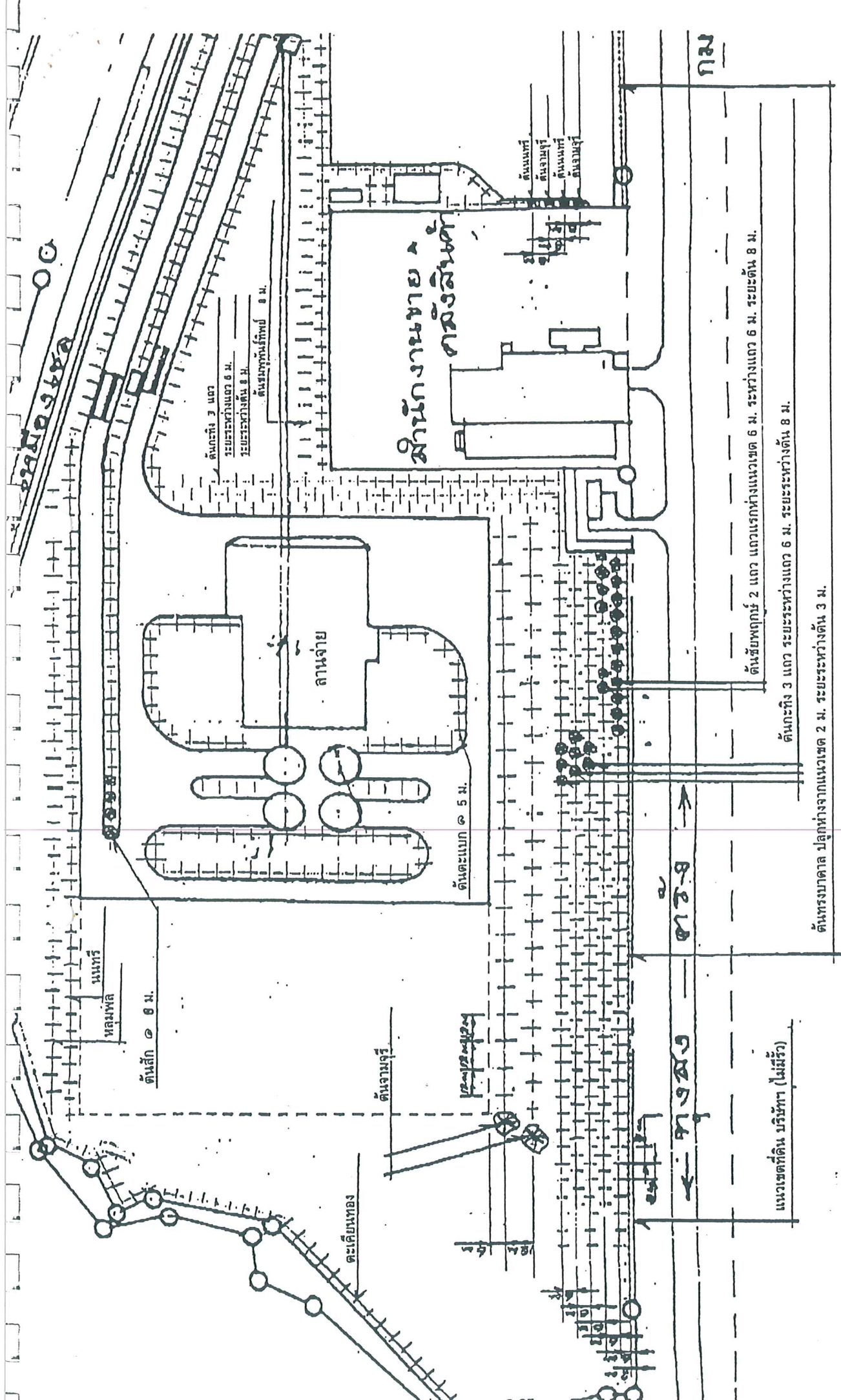
ผลการทบทวน ส่วล. ทุาระดับ	วิธีป้องกันและแก้ไข และ/หรือ ลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>7) จัดทำ Safety Talk และ KYT</p> <p>8) ตรวจสอบความปลอดภัย (Safety Inspector)</p> <p>9) จัดทำใบอนุญาตในการทำงาน (Work Permit)</p> <p>10) ห้ามพนักงานนำเด็กเข้าเขตปฏิบัติการ</p> <p>11) กำหนดเขต อนุญาตสูบบุหรี่</p> <p>12) จัดให้มีระบบระบายอากาศเฉพาะภายในโรงงานให้เหมาะสม</p> <p>13) จัดหาเครื่องป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น หน้ากากป้องกันฝุ่น, Ear plugs หรือ Ear muffs</p> <p>14) มอบแรงงานที่เกี่ยวข้องกับการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล และปฏิบัติตามในระหว่างการทำงาน</p> <p>15) มอบแรงงานให้รับผิดชอบที่จะป้องกันอันตราย จากเครื่องจักรต่าง ๆ รวมทั้ง การอบรมวิธีการดับเพลิง และการปฐมพยาบาล</p> <p>16) ตรวจร่างกายคนก่อนเริ่มเข้าทำงานในโรงงาน เช่น X-ray ปอด</p>	<p>- พนักงานภายในโรงงาน</p> <p>- สถานที่ทำงานภายในโรงงาน</p> <p>- พนักงานที่ปฏิบัติงานในบริเวณที่อาจเกิดอันตราย เช่น หม้อเผา, หม้อเย็น, หม้อต้ม ฯลฯ</p> <p>- เขตปฏิบัติการภายในโรงงาน</p> <p>- ภายในโรงงาน</p> <p>- ภายในอาคารโรงงาน</p> <p>- คนงานภายในโรงงาน</p> <p>- คนงานที่ทำงานเกี่ยวกับ การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล โดยเฉพาะพนักงานใหม่ทุกคน</p> <p>- คนงานและพนักงานในโรงงาน</p> <p>- พนักงานใหม่ทุกคน</p>	<p>- ทุกวัน</p> <p>- เป็นประจำ</p> <p>- ตลอดเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดเวลา</p> <p>- บิลละ 1 ครั้ง</p> <p>- อย่างน้อยบิลละ 1 ครั้ง</p> <p>- ในช่วงคัดเลือบุคคลเข้าทำงาน</p>	<p>-</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>-</p>	<p>- เจ้าของโครงการ</p> <p>- เจ้าของโครงการ</p> <p>- เจ้าของโครงการ</p> <p>- เจ้าของโครงการ</p> <p>- เจ้าของโครงการ</p> <p>- เจ้าของโครงการ</p> <p>- เจ้าของโครงการ</p> <p>- เจ้าของโครงการ</p> <p>- เจ้าของโครงการ</p> <p>- เจ้าของโครงการ</p>
7. สุ่มเรียกทบทวน	<p>1) ปลุกต้นไม้ตามแนวรั้ว ด้านทิศเหนือ และบริเวณลานจ่ายใหม่ เป็นพื้นที่รวม 31.25 ไร่ คิดเป็น 38% ของพื้นที่โครงการขยาย (83 ไร่) อนุมัติ 5.1 และ 5.2</p> <p>1.1) การปลุกต้นไม้ตามแนวรั้วด้านทิศเหนือมีพื้นที่ 21,800 ตรม. (13.63 ไร่) แบ่งเป็น 2 บริเวณคือ</p>				

ผลกระทบ ส่วล. ทหารดับ	วิธีป้องกันและแก้ไข และ/หรือ ลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ค่าใช้จ่าย โดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณแนวรั้วปลูก ต้นกระทิง 1 แถว จำนวน 300 ต้น และ ต้นสะเดาข้าง 1 แถว จำนวน 300 ต้น ปลูกสลับใหม่</li> <li>- บริเวณรอบ camp ของผู้รับเหมารื้อปลูก ต้นสะเดาข้าง 2 แถว จำนวนรวม 350 ต้น</li> <li>1.2) การปลูกต้นไม้โครงการเฉลิมพระเกียรติและที่สานจ่ายใหม่ เป็นพื้นที่รวม 28,200 ตรม. (17.63 ไร่) ได้แก่ ต้นทรงบาดาล 150 ต้น, ชัยณรงค์ 100 ต้น, กะทิง 250 ต้น, นนทรี 100 ต้น, จามจุรี 60 ต้น, ตะเดียนทอง 50 ต้น, ชมนนกันย์ 100 ต้น, สัก 50 ต้น และหลุมรด 100 ต้น</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- แนวรั้วด้านทิศเหนือของโครงการขยาย</li> <li>- รอบรั้วพื้นที่ Camp ผู้รับเหมา</li> <li>- บริเวณลานจ่ายใหม่ และพื้นที่โดยรอบ ช้าง</li> <li>- สำนักงานขยายคลังสินค้า ริมถนนทุ่งสง - ตรัง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดไป</li> <li>- ตลอดไป</li> <li>- ตลอดไป</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-</li> <li>-</li> <li>-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เจ้าของโครงการ</li> <li>- เจ้าของโครงการ</li> <li>- เจ้าของโครงการ</li> </ul>





รูปที่ 6.1 ปรังคณพลกอนนไฟนเนนรวิระรตวณพทพทพทพท



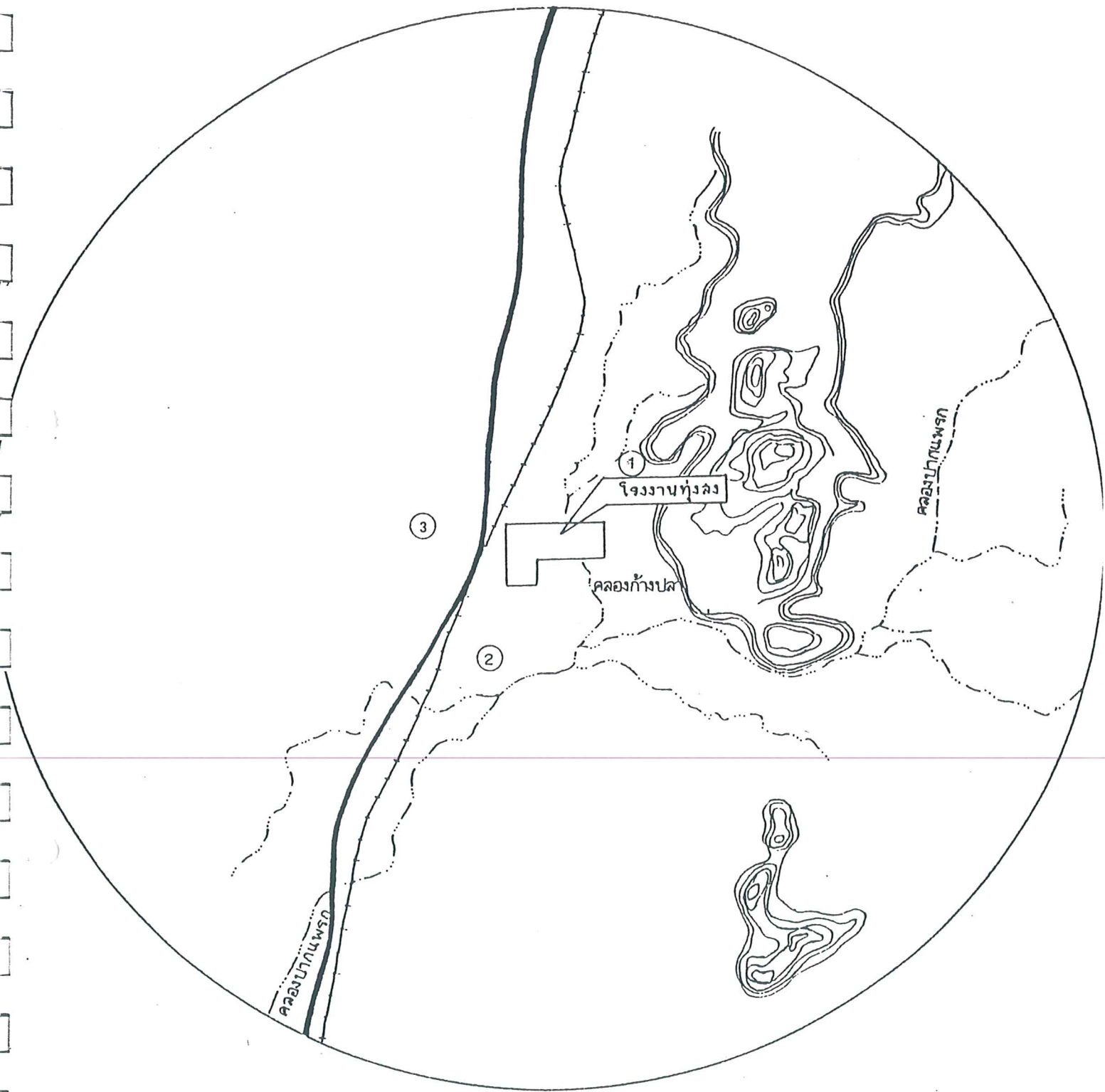
1. พระบาท	≈ 150	ต้น	6. ตะเคียนทอง	≈	50	ต้น
2. ชัยพฤกษ์	≈ 100	ต้น	7. ชมพูพันธุ์ทิพย์	≈	100	ต้น
3. กะทิง	≈ 250	ต้น	8. สัก	≈	50	ต้น
4. นนทรีย์	≈ 100	ต้น	9. หลุมพล	≈	100	ต้น
5. จามจุรี	≈ 60	ต้น				

รูปที่ 6.2 บริเวณปลูกต้นไม้โครงการเฉลิมพระเกียรติ (สีเขียว) และบริเวณลานจ่าย (สีเหลือง)

ตารางที่ 6.2 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโรงงานชุมชนแม่ต๋องสง โครงการขยายโรงงานชุมชนแม่ต๋องสง (เพื่อแม่ที่ 5)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ตัวแปรที่ตรวจวัด	วิธีการตรวจสอบ	บริเวณที่ตรวจสอบ	ระยะเวลา/ความถี่	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ 1.1 ในบรรยากาศ	1. ปริมาณฝุ่น - SPH - PM 10 2. ทิศทางลมและความเร็วลม	- High Volume Sampler - Wind Vane and Anemometer - Isokinetic Method	- บ้านไร่เหนือ, บ้านชายคลอง, บ้านกึ่ง (รูปที่ 6.3)	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมกราคม-เมษายน และช่วงเดือนมิถุนายน-กันยายน ครั้งละ 7 วันติดต่อกัน สัปดาห์หนึ่ง - ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเวลาเดียวกันกับการเก็บตัวอย่างอากาศในบรรยากาศ	80.000	- เจ้าของโครงการ
1.2 ในปล่อยของโรงงาน (เพื่อแม่ 5)	1. ปริมาณฝุ่น (TSP)	-	-	-	160.000	- เจ้าของโครงการ
1.3 บันทึกสถิติการเข้ทำงานของอุปกรณ์เก็บฝุ่นทุกตัว	1. สาเหตุที่ทำให้อุปกรณ์เก็บฝุ่นหยุดทำงาน 2. เวลาและช่วงเวลาที่อุปกรณ์เก็บฝุ่นหยุดทำงานในแต่ละครั้ง	-	-	-	-	- เจ้าของโครงการ
2. คุณภาพน้ำ 2.1 น้ำในบ่อพักเก็บน้ำข้างหลังสำนักงาน	- pH, SS, FOG	- ตามกัมมันตรังสีที่กระทรวงอุตสาหกรรม และ กระทรวงวิทยาศาสตร์ยอมรับ	- จุดเก็บตัวอย่างที่ 1 ในรูปที่ 6.4	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนเมษายนและกันยายน	2.500	- เจ้าของโครงการ
2.2 น้ำในคลองข้างปลา	- pH, BOD <sub>5</sub> , SS และ FOG	- ตามกัมมันตรังสีที่กระทรวงอุตสาหกรรม และ กระทรวงวิทยาศาสตร์ยอมรับ	- จุดเก็บตัวอย่างที่ 2 และ 3 ในรูปที่ 6.4	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดียวกันข้อ 2.1	4.000	- เจ้าของโครงการ
3. อากาศในเหมือง	1. ปริมาณฝุ่น 2. เสียง (ภายในโรงงาน)	- Personal pump - Sound level meter	- แผนกบรรจุปูนซีเมนต์, บริเวณห้องคัดถุดิบ และห้องบดซีเมนต์ - แผนกบรรจุปูนซีเมนต์, ห้องสูบลม, Clinker Cooler, ห้องคัดถุดิบ และห้องบดบดซีเมนต์	- ปีละ 2 ครั้ง - ปีละ 4 ครั้ง	6.000 12.000	- เจ้าของโครงการ

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ตัวแปรที่ตรวจวัด	วิธีการตรวจสอบ	บริเวณที่ตรวจสอบ	ระยะเวลา/ความถี่	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4. การสาธารณสุข	3. ความร้อน	- เทอร์โมมิเตอร์	- Preheater, หม้อเผา และ Clinker Cooler - คนงานในโรงงาน	- ปีละ 2 ครั้ง - ทุกครั้งที่เกิดการเจ็บป่วยหรือเกิดอุบัติเหตุ	6,000	- เจ้าของโครงการ
	4. สดุดิการเจ็บป่วย และอุบัติเหตุจากการทำงาน	- การวินิจฉัยของแพทย์	- คนงานในโรงงาน	- ปีละ 1 ครั้ง	-	- เจ้าของโครงการ
	5. สุขภาพพนักงาน และคนงานในโรงงานทุกคน	- ตรวจสุขภาพโดยการวินิจฉัยของแพทย์ และ X-ray ปอด	- พนักงาน และคนงานในโรงงานทุกคน	- ปีละ 1 ครั้ง	-	- เจ้าของโครงการ
	6. สมรรถภาพการทำงานของปอด	-	- พนักงานที่ทำงานสัมผัสกับฝุ่นเป็นเวลานาน ได้แก่ บริเวณเครื่องบรรจุซีเมนต์	- ปีละ 1 ครั้ง	500 บาท/คน	- เจ้าของโครงการ
	7. สมรรถภาพการได้ยินของหู	- สมรรถภาพการได้ยิน	- พนักงานที่ทำงานสัมผัสกับเสียงดังเป็นเวลานาน ได้แก่ บริเวณเครื่องบรรจุซีเมนต์	- ปีละ 1 ครั้ง	-	- เจ้าของโครงการ
	1. เสียง	- Sound level meter	- บ้านที่รั้ง, บ้านชายคลอง บ้านไร่เหนือ	- ปีละ 2 ครั้ง	6,000	- เจ้าของโครงการ

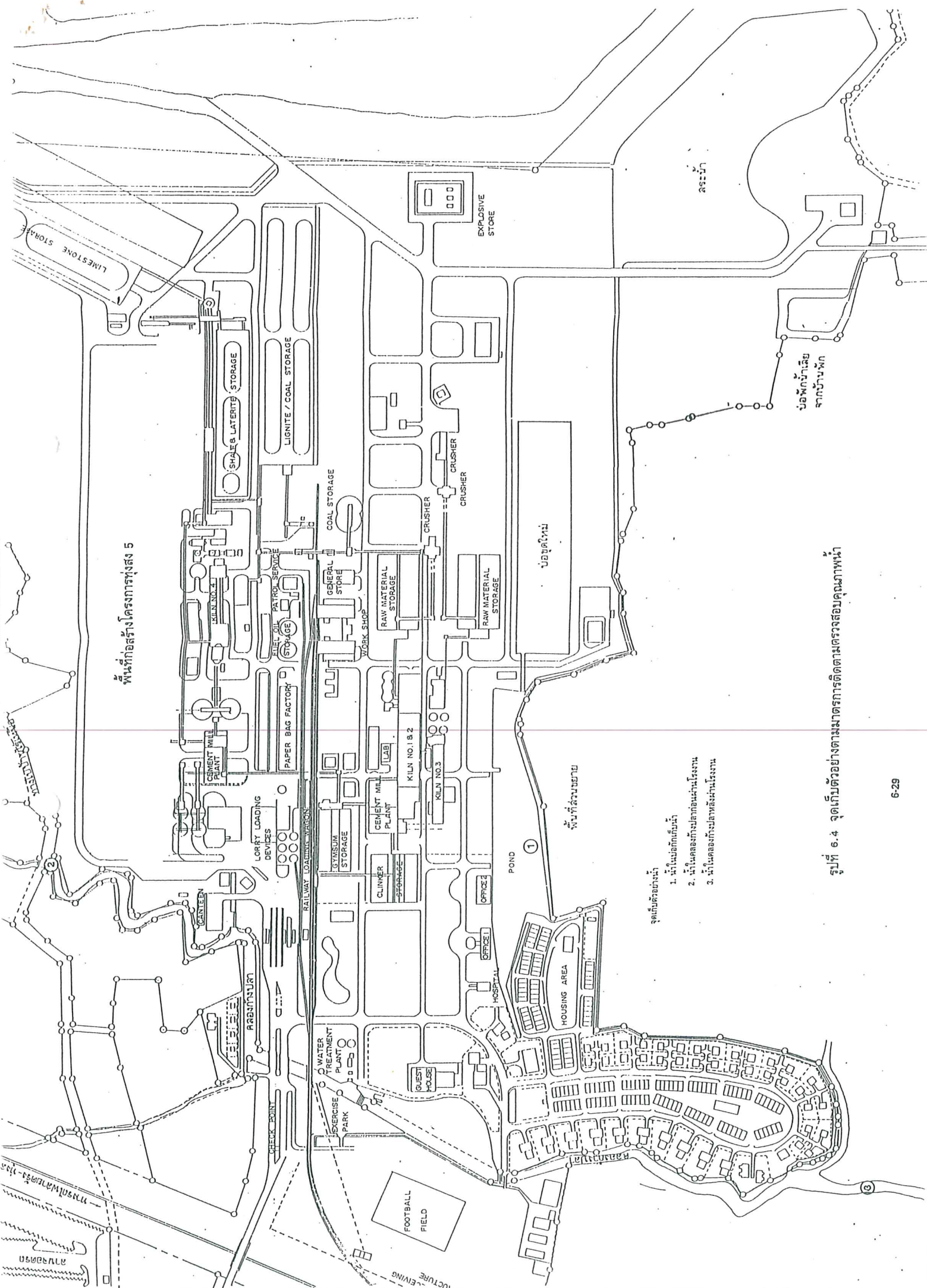


หมายเหตุ

- ① บ้านไร่เหนือ
- ③ บ้านที่วัง

- ② บ้านชายคลอง

รูปที่ 6.3 จุดเก็บตัวอย่างสิ่งแวดล้อมตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ



พื้นที่ก่อสร้างโครงการทุ่งสง 5

พื้นที่ส่วนขยาย

บ่อขุดใหม่

บ่อพักน้ำเสีย จากข้างพัก

- จุดเก็บตัวอย่างน้ำ
1. น้ำในบ่อพักน้ำ
  2. น้ำในคลองทางปลาก่อนผ่านโรงงาน
  3. น้ำในคลองทิ้งปลาลงผ่านโรงงาน

รูปที่ 6.4 จุดเก็บตัวอย่างตามมาตรฐานการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ