



ที่ ทส 1009.7/ 9720

สำนักงานนโยบายและแผน  
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6  
กรุงเทพฯ 10400

25 ธันวาคม 2551

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด  
โครงการและการเพิ่มกำลังการผลิตไฟฟ้าจากหม้อไอน้ำเดิม ของบริษัท ภูเขา โปโอ -  
เอ็นเนอร์ยี จำกัด

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท ภูเขา โปโอ - เอ็นเนอร์ยี จำกัด

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. สำเนาหนังสือบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ที่ EIA 080965/405055B ลงวันที่ 11 พฤศจิกายน 2551
  2. ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการและการเพิ่มกำลังการผลิตไฟฟ้าจากหม้อไอน้ำเดิม ของบริษัท ภูเขา โปโอ - เอ็นเนอร์ยี จำกัด ตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการพลังงาน ในการประชุมครั้งที่ 32/2551 เมื่อวันที่ 25 พฤศจิกายน 2551
  3. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการด้านอุตสาหกรรม โครงการนิคมอุตสาหกรรมหรือโครงการที่มีลักษณะเดียวกับนิคมอุตสาหกรรมและโครงการด้านพลังงาน

ตามที่ บริษัท ภูเขา โปโอ - เอ็นเนอร์ยี จำกัด ได้มอบหมายให้บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด จัดทำและเสนอรายงานชี้แจงเพิ่มเติม การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการและการเพิ่มกำลังการผลิตไฟฟ้าจากหม้อไอน้ำเดิม ตั้งอยู่ที่ตำบลโคกสะอาด อำเภอภูเขียว จังหวัดชัยภูมิ ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณา รายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 1

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้นำรายงานชี้แจงเพิ่มเติมดังกล่าว เสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโครงการพลังงานเพื่อพิจารณา ในการประชุมครั้งที่ 32/2551 เมื่อวันที่ 25 พฤศจิกายน 2551 ซึ่งคณะกรรมการ

ผู้ชำนาญการฯ มีมติเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการและการเพิ่มกำลังการผลิตไฟฟ้าจากหม้อไอน้ำเดิม ของบริษัท ภูเขี้ยว ไปโอ - เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด โดยกำหนดมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้โครงการฯ ยึดถือปฏิบัติ ดังรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 2 อันนี้ สำนักงานฯ ขอให้บริษัทฯ ประสานบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด จัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์พร้อมแนบบันทึกข้อมูล ซึ่งได้ปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติมตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการและจัดทำรายงานผนวกรวมเล่ม โดยรวบรวมรายละเอียดข้อมูลเพิ่มเติมทั้งหมดตามลำดับการพิจารณาเสนอให้สำนักงานฯ ภายในเวลา 1 เดือน เพื่อนำไปเผยแพร่และใช้เป็นเอกสารอ้างอิงสำหรับราชการต่อไป สำหรับรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ ให้ดำเนินการตามแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ ดังรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 3 ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้แจ้งกรมโรงงานอุตสาหกรรม และสำเนาแจ้งบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด เพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการ

ขอแสดงความนับถือ



(นาย.เพพล ศรีสุข)

รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทร. 0 - 2265 - 6628

โทรสาร 0 - 2265 - 6616



ที่ ทส 1009.7/ 9719

สำนักงานนโยบายและแผน  
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6  
กรุงเทพฯ 10400

25 ธันวาคม 2551

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด  
โครงการและการเพิ่มกำลังการผลิตไฟฟ้าจากหม้อไอน้ำเดิม ของบริษัท ภูเขา ไบโอ -  
เอ็นเนอร์ยี จำกัด

เรียน อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. สำเนาหนังสือบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ที่ EIA 080965/405055B ลงวันที่ 11 พฤศจิกายน 2551
  2. ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการและการเพิ่มกำลังการผลิตไฟฟ้าจากหม้อไอน้ำเดิม ของบริษัท ภูเขา ไบโอ - เอ็นเนอร์ยี จำกัด ตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการพลังงาน ในการประชุมครั้งที่ 32/2551 เมื่อวันที่ 25 พฤศจิกายน 2551
  3. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการด้านอุตสาหกรรม โครงการนิคมอุตสาหกรรมหรือโครงการที่มีลักษณะเดียวกับนิคมอุตสาหกรรมและโครงการด้านพลังงาน

ด้วย บริษัท ภูเขา ไบโอ - เอ็นเนอร์ยี จำกัด ได้มอบหมายให้บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด จัดทำและเสนอรายงานชี้แจงเพิ่มเติม การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการและการเพิ่มกำลังการผลิตไฟฟ้าจากหม้อไอน้ำเดิม ตั้งอยู่ที่ตำบลโคกสะอาด อำเภอภูเขา จังหวัดชัยภูมิ ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณา รายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 1

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้นำรายงานชี้แจงเพิ่มเติมดังกล่าว เสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโครงการพลังงานเพื่อพิจารณา ในการประชุมครั้งที่ 32/2551 เมื่อวันที่ 25 พฤศจิกายน 2551 ซึ่งคณะกรรมการ

ผู้ชำนาญการฯ มีมติเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการและการเพิ่มกำลังการผลิตไฟฟ้าจากหม้อไอน้ำเดิม ของบริษัท ภูเขา โปโอ - เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด โดยกำหนดมาตรการป้องกัน แก๊สไข่ และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้โครงการฯ ยึดถือปฏิบัติ ดังรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 2 สำหรับรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ให้ดำเนินการตามแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ดังรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 3 ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้แจ้งบริษัท ภูเขา โปโอ - เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด และสำเนาแจ้งบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด เพื่อพิจารณาดำเนินการต่อไป และสำเนาแจ้งกรมธุรกิจพลังงาน และจังหวัดชัยภูมิ เพื่อทราบด้วยแล้ว

อนึ่ง ตามมาตรา 50 วรรค 2 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 กำหนดว่าเมื่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการได้ให้ความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามมาตรา 49 แล้ว ให้เจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายในการพิจารณาสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต นำมาตรการตามที่เสนอไว้ในรายงานฯ ไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในการสั่งอนุญาต หรือต่อใบอนุญาต โดยให้ถือว่าเป็นเงื่อนไขที่กำหนดตามกฎหมายในเรื่องนั้นด้วย สำนักงานฯ จึงขอให้กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาดำเนินการให้เป็นไปตามกฎหมายต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

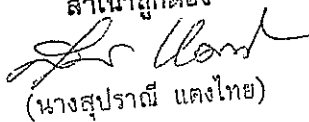


(นาย:เพพล ศรีสุข)

รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำเนาถูกต้อง



(นางสุปราณี แดงไทย)

เจ้าหน้าที่บริหารงานธุรการ ๘

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทร. 0 - 2265 - 6628

โทรสาร 0 - 2265 - 6616



ที่ ทส 1009.1/ 9780

ถึง บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ขอส่งสำเนาหนังสือ  
ที่ ทส 1009.7/9719 ลงวันที่ 25 ธันวาคม 2551 เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์  
ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการและการเพิ่มกำลังการผลิตไฟฟ้าจากหม้อไอน้ำ  
เดิม ของบริษัท ภูเขียว ไบโอ - เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลโคกสะอาด อำเภอภูเขียว จังหวัดชัยภูมิ  
เพื่อโปรดดำเนินการต่อไป



สำนักวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

โทร. 02 265-6615

โทรสาร 02 265-6616



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.  
 ๓๙ ถนนลาดพร้าว ซอย ๑๒๔ แขวงวังทองหลาง เขตวังทองหลาง กรุงเทพฯ ๑๐๓๑๐  
 39 LADPRAO 124 RD., WANGTHONGLANG, BANGKOK 10310  
 โทร (66 2) 9343233-47 Fax: (66 2) 9343248 E-mail: cot@cot.co.th www.cot.co.th

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
 ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
 รับที่ 13623 วันที่ 12/01/51  
 เวลา 11.33 ผู้รับ  
 สมาชิกของสมาคม วิศวกรที่ปรึกษาแห่งประเทศไทย  
 MEMBER OF THE CONSULTING ENGINEERING ASSOCIATION OF THAILAND



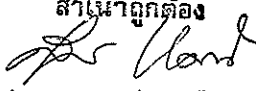
สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
 เลขที่ 1821 วันที่ 12.01.51  
 เวลา 18.33 ผู้รับ

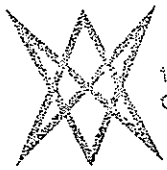
Our. Ref. EIA 080965/405055B

11 พฤศจิกายน 2551

- เรื่อง ขอส่งมอบรายงานชี้แจงเพิ่มเติมการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
 การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการและการเพิ่มกำลังการผลิตไฟฟ้า  
 จากหม้อไอน้ำเดิม
- เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
- อ้างถึง หนังสือที่ ทส 1009.7/5387 ลงวันที่ 11 กรกฎาคม 2551  
 ออกโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
- สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานชี้แจงเพิ่มเติมการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม จำนวน 20 เล่ม


ตามที่บริษัท ภูเขี้ยว ไบโอ-เอ็นเนอร์ยี จำกัด มอบหมายให้บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการและการเพิ่มกำลังการผลิตไฟฟ้าจากหม้อไอน้ำเดิม ตั้งอยู่ที่ตำบลโคกสะอาด อำเภอภูเขี้ยว จังหวัดชัยภูมิ จากการประชุมครั้งที่ 19/2551 เมื่อวันที่ 26 มิถุนายน 2551 คณะกรรมการผู้ชำนาญการ ฯ มีมติไม่เห็นชอบรายงานฯ โดยให้บริษัท ฯ เพิ่มเติมข้อมูลให้ครบถ้วนสมบูรณ์ในประเด็นต่าง ๆ ตามหนังสือที่อ้างถึงข้างต้นนั้น บัดนี้บริษัทที่ปรึกษาได้จัดทำรายงานชี้แจงเพิ่มเติมการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเสร็จเรียบร้อยแล้ว จึงขอส่งมอบรายงาน ฯ ตามสิ่งที่ส่งมาด้วยต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อพิจารณาต่อไป

สำเนาถูกต้อง  
  
 (นางสุปราณี แต่งไทย)  
 เจ้าหน้าที่บริหารงานธุรการ 6



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ขอแสดงความนับถือ

  
 (นางสาวชนิษฐา ทักขิณ)  
 กรรมการบริหาร

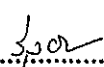
EJF ๒๕๕๑

ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ และการเพิ่มกำลังการผลิตไฟฟ้าจากหม้อไอน้ำเดิม ของบริษัท ภูเขา โปโอ - เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด ตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโครงการพลังงาน ในการประชุมครั้งที่ 32/2551 เมื่อวันที่ 25 พฤศจิกายน 2551

คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการพลังงาน ในการประชุมครั้งที่ 32/2551 เมื่อวันที่ 25 พฤศจิกายน 2551 มีมติเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการและการเพิ่มกำลังการผลิตไฟฟ้าจากหม้อไอน้ำเดิม ของบริษัท ภูเขา โปโอ - เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด โดยกำหนดมาตรการป้องกัน แก๊ส และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ให้โครงการฯ ยึดถือปฏิบัติ ดังนี้

1. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก๊สและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในรูปแบบแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการและการเพิ่มกำลังการผลิตไฟฟ้าจากหม้อไอน้ำเดิม ของบริษัท ภูเขา โปโอ-เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด อย่างเคร่งครัด และใช้เป็นแนวทางในการกำกับ ความคุม ติดตามตรวจสอบของหน่วยงาน ประชาชนและองค์กรที่เกี่ยวข้อง
2. นำรายละเอียดมาตรการในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในสัญญาจ้างบริษัทผู้รับจ้าง และให้ถือปฏิบัติโดยเคร่งครัดเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลในทางปฏิบัติ
3. รายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมให้กรมโรงงานอุตสาหกรรม จังหวัดชัยภูมิ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณาตามระยะเวลาที่กำหนดในแผนปฏิบัติการ โดยให้เป็นไปตามแนวทางการนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของสำนักงานฯ
4. รายงานแหล่งที่มาของเชื้อเพลิงประเภทหินไม้สับ ปริมาณการใช้และเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการรับซื้อหินไม้สับจากผู้ได้รับอนุญาตจากกรมป่าไม้และกระทรวงอุตสาหกรรม ให้กรมโรงงานอุตสาหกรรม และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบอย่างน้อยทุก 6 เดือน โดยให้เสนอไว้รายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ
5. บำรุงรักษา ดูแลการทำงานของระบบหล่อเย็นให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีเป็นประจำ และมีความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงานและประชาชนบริเวณใกล้เคียง
6. หากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมแสดงให้เห็นแนวโน้มปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็ว และหากเกิดเหตุการณ์ใด ๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม รวมถึงผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินของโครงการฯ แนวโน้มมีค่าสูงขึ้น บริษัทฯ ต้องแจ้งกรมโรงงานอุตสาหกรรม จังหวัดชัยภูมิ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว เพื่อจะได้ประสานให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว

2/ 7. หากบริษัท...

จำนวน.....หน้า
ลงชื่อ.....  .....ผู้รับรอง

7. หากบริษัท มีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ และ/หรือแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมซึ่งแตกต่างจากที่นำเสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัท จะต้องเสนอรายงานแสดงรายละเอียดการขอเปลี่ยนแปลง ผลการศึกษาและประเมินผลกระทบในรายละเอียดที่ขอเปลี่ยนแปลงเปรียบเทียบกับข้อมูลเดิม ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลงทุกครั้ง

8. ประชาสัมพันธ์รายละเอียดโครงการ ผลดี - ผลเสียของโครงการ ผลการดำเนินการ ตามมาตรการให้ชุมชนรับทราบ เพื่อสร้างความเข้าใจที่ดี พร้อมทั้งเปิดโอกาสให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบการดำเนินการของโครงการตลอดอายุการดำเนินโครงการ

9. หากยังมีประเด็นปัญหา ข้อวิตกกังวลและห่วงใยของชุมชนต่อการดำเนินการของโครงการ บริษัท ต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าว เพื่อขจัดปัญหาความขัดแย้งของชุมชนในพื้นที่ทันที





## แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม

โรงไฟฟ้าชีวมวลของบริษัท ภูเขียว ไบโอ-เอ็นเนอร์ยี จำกัด ขนาดกำลังการผลิต 65 เมกะวัตต์ ตั้งอยู่เลขที่ 99 หมู่ที่ 10 ตำบล โคกสะอาด อำเภอภูเขียว จังหวัดชัยภูมิ บนเนื้อที่ประมาณ 85 ไร่ โดยในปัจจุบันมี 2 กลุ่มหลัก กลุ่มแรกเรียกว่า “Block 1” จะเป็นโรงไฟฟ้าใหม่ อุปกรณ์หลัก ประกอบด้วย หม้อไอน้ำ ขนาด 120 ตัน/ชั่วโมง จำนวน 2 ชุด และเครื่องกำเนิดไฟฟ้าขนาด 41 เมกะวัตต์ จำนวน 1 ชุด หอหล่อเย็น จำนวน 1 ชุด ส่วนกลุ่มที่สอง เรียกว่า “Block 3” จะเป็นโรงไฟฟ้าเก่า ซึ่งเดิมเป็นของโรงงานน้ำตาลรวมเกษตรกรรมแต่มีการ โอนสิทธิ์มาอยู่ในการบริหารจัดการของบริษัทฯ อุปกรณ์หลักประกอบด้วย หม้อไอน้ำ ขนาด 120 ตัน/ชั่วโมง จำนวน 3 ชุด และเครื่องกำเนิดไฟฟ้าขนาด 12 เมกะวัตต์ จำนวน 2 ชุด หอหล่อเย็นที่ใช้ร่วมกับโรงงานน้ำตาล

เชื้อเพลิงที่ใช้ในการผลิต ประกอบด้วย กากอ้อย แกลบ เปลือกไม้ โดยใบอ้อยและยอดอ้อย จะมีการพิจารณานำมาใช้ในอนาคต ซึ่งก่อนและหลังเพิ่มกำลังการผลิตยังคงใช้เชื้อเพลิงประเภทเดียวกัน แต่จะมีความต้องการใช้เพิ่มขึ้น เชื้อเพลิงดังกล่าวนี้ในช่วงฤดูหีบอ้อยจะมีการลำเลียงจากชุดลูกหีบมายัง หม้อไอน้ำโดยตรง ส่วนที่เกินความต้องการใช้จะลำเลียงไปกองเก็บยังลานกองเก็บเพื่อสำรองไว้ใช้งาน ในช่วงปิดหีบ รวมถึงเชื้อเพลิงอื่น ๆ ที่จัดหามาจากภายนอกประเภท แกลบ เปลือกไม้/เศษไม้ จะจัดเก็บไว้ในพื้นที่ที่เตรียมไว้ก่อนนำไปใช้งานร่วมกับกากอ้อย ซึ่งเป็นเชื้อเพลิงหลัก

สำหรับการเพิ่มกำลังการผลิตในครั้งนี้ (ต่อไปจะเรียกว่า “โครงการเพิ่มกำลังการผลิต” แทน) โดยนิยามของคำว่า หลังเพิ่มกำลังการผลิต หมายถึง การรวมทั้ง Block 1 และ Block 3) จะมีการติดตั้ง เครื่องจักรที่สำคัญเพิ่มเติมของ Block 1 ประกอบด้วย ชุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันไอน้ำขนาด 11.4 เมกะวัตต์ จำนวน 1 ชุด หอหล่อเย็น จำนวน 1 เซลล์ และลานไถ 11kV/115 kV จำนวน 1 ชุด บนพื้นที่ 1,600 ตารางเมตร ซึ่งพื้นที่ดังกล่าวนี้แต่เดิมเป็นพื้นที่ว่างรอการใช้ประโยชน์ของโรงไฟฟ้า

โครงการได้กำหนดแผนงานการก่อสร้างแต่ละขั้นตอนจนกระทั่งสามารถผลิตไฟฟ้าและไอน้ำเนื่องจากการเพิ่มกำลังการผลิตได้ใช้เวลารวมประมาณ 444 วัน ส่วนในช่วงดำเนินการ ประมาณ 25 ปี โดยโครงการจะใช้ระบบสาธารณูปโภคที่มีอยู่ในปัจจุบัน ประกอบด้วย ลานกองเก็บ กากอ้อย ขนาด 40,000 ตารางเมตร อาคารกองเก็บกากอ้อย ขนาดพื้นที่ประมาณ 2,280 ตารางเมตร ลานกองเก็บแกลบ ขนาด 7,500 ตารางเมตร อาคารเก็บเปลือกไม้/เศษไม้ ขนาด 833.5 ตารางเมตร อ่างเก็บน้ำดิบ จำนวน 2 อ่าง ความจุรวม 400,000 ลูกบาศก์เมตร (สูบน้ำดิบจากลำน้ำเชิญตามปริมาณที่ได้รับอนุญาตจากโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาพรม-เชิญ และระบบผลิตน้ำใช้ (น้ำสะอาด น้ำอ่อน น้ำปราศจากแร่ธาตุ) อาคารเก็บสารเคมี ขนาด 48 ตารางเมตร อาคารเก็บกากของเสีย ขนาด 528 ตารางเมตร บ่อเก็บถ้ำ ของ Block 1 ขนาดบ่อละ 2,360 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 บ่อ และของ Block 3 ขนาดบ่อละ 1,150 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 บ่อ บ่อดกตะกอน ขนาด 25,000 ลูกบาศก์เมตร ลานจอดรถบรรทุกเชื้อเพลิง

ธันวาคม 2551



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวชนิษฐา ทักขิณ)

ผู้อำนวยการ

ขนาด 3,000 ตารางเมตร จำนวน 2 แห่ง ลานกองเก็บถ้ำสำรอง ขนาด 1,600 ตารางเมตร ระบบและอุปกรณ์ดับเพลิง รถดับเพลิง ขนาดความจุ 10,000 ลิตร จำนวน 1 คัน สำหรับพื้นที่ชุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้า กังหันไอน้ำชุดใหม่ หอหล่อเย็นเซลล์ใหม่ ลานไถแห้งใหม่จะมีการออกแบบและติดตั้งระบบดับเพลิงเพิ่มเติม

ทางด้านแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศจะมาจากหม้อไอน้ำ จำนวน 4 ปล่อง เช่นเดิม ประกอบด้วย ปล่องหม้อไอน้ำ Block 1 จำนวน 2 ปล่อง และปล่องหม้อไอน้ำ Block 3 จำนวน 2 ปล่อง ส่วนแหล่งกำเนิดเสียงดังเนื่องจากการเพิ่มกำลังการผลิตจะมาจากบริเวณ Turbine โดยออกแบบให้มีระดับเสียงจากแหล่งกำเนิดไม่เกิน 89 เดซิเบล (เอ) ที่ระยะห่าง 1 เมตร น้ำเสียงที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิตจะนำมาใช้ในระบบลำเลียงถ้ำออกจากเตา กรณีที่เกินความต้องการใช้งานจะส่งไปยังบ่อดกตะกอนก่อนนำน้ำใสกลับมาใช้ในระบบลำเลียงถ้ำออกจากเตา การฉีดพรมลานกองเก็บเชื้อเพลิงและการรดน้ำต้นไม้ ส่วนกากของเสียอุตสาหกรรมจะส่งกำจัดโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม ซึ่งกำจัดเป็นกากของเสียหลักจากการผลิตจะนำไปใช้ในการปรับสภาพโครงสร้างดินและปุ๋ยบำรุงดินในพื้นที่การเกษตร โดยเฉพาะแปลงปลูกอ้อย

สำหรับการคมนาคมขนส่งเข้าออกโครงการ นอกจากยานพาหนะของพนักงานและผู้มาติดต่อธุรกิจกับโครงการแล้ว จะประกอบไปด้วย การขนส่งเชื้อเพลิง สารเคมี กากของเสีย

ในการบริหารจัดการโครงการ ภายหลังเพิ่มกำลังการผลิต ยังคงใช้พนักงานกลุ่มเดิมในการเดินเครื่องเพราะกิจกรรมการผลิตยังคงรูปแบบเดิม ยกเว้นมีเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ต้องบริหารจัดการเพิ่มขึ้นอีกเล็กน้อยเท่านั้น

ทั้งนี้ ได้กำหนดมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้โครงการฯ ยึดถือปฏิบัติ ดังนี้

(1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในรูปแบบปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการและการเพิ่มกำลังการผลิตไฟฟ้าจากหม้อไอน้ำเดิมบริษัท ภูเขียวไบโอ-เอ็นเนอร์ยี จำกัด อย่างเคร่งครัด และใช้เป็นแนวทางในการกำกับควบคุม ติดตามตรวจสอบของหน่วยงาน ประชาชน และองค์กรที่เกี่ยวข้อง

(2) นำรายละเอียดมาตรการในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในสัญญาจ้างบริษัทผู้รับจ้าง และให้ถือปฏิบัติโดยเคร่งครัดเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลในทางปฏิบัติ

ธันวาคม 2551



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LT

(นางสาวชนิษฐา ทักขิณ)

ผู้อำนวยการ

(3) รายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมให้กรมโรงงานอุตสาหกรรม จังหวัดชัยภูมิ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณาตามระยะเวลาที่กำหนดในแผนปฏิบัติการ โดยให้เป็นไปตามแนวทางการนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของสำนักงานฯ

(4) รายงานแหล่งที่มาของเชื้อเพลิงประเภทหิน ไม้สับ ปริมาณการใช้และเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการรับซื้อหิน ไม้สับจากผู้ได้รับอนุญาตจากกรมป่าไม้และกระทรวงอุตสาหกรรม ให้กรมโรงงานอุตสาหกรรม และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบอย่างน้อยทุก 6 เดือน โดยให้เสนอไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ

(5) บำรุงรักษา ดูแลการทำงานของระบบหล่อเย็นให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีเป็นประจำ และมีความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงานและประชาชนบริเวณใกล้เคียง

(6) หากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมแสดงให้เห็นแนวโน้มปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้น โดยเร็ว และหากเกิดเหตุการณ์ใด ๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม รวมถึงผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินของโครงการฯ แนวโน้มมีค่าสูงขึ้น บริษัทฯ ต้องแจ้งกรมโรงงานอุตสาหกรรม จังหวัดชัยภูมิ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ โดยเร็ว เพื่อจะได้ประสานให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว

(7) หากบริษัทฯ มีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ และ/หรือแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมซึ่งแตกต่างจากที่นำเสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ จะต้องเสนอรายงานแสดงรายละเอียดการขอเปลี่ยนแปลง ผลการศึกษาและประเมินผลกระทบในรายละเอียดที่ขอเปลี่ยนแปลงเปรียบเทียบกับข้อมูลเดิม ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลงทุกครั้ง

(8) ประชาสัมพันธ์รายละเอียดโครงการ ผลดี-ผลเสียของโครงการ ผลการดำเนินการตามมาตรการให้ชุมชนรับทราบ เพื่อสร้างความเข้าใจที่ดี พร้อมทั้งเปิดโอกาสให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบการดำเนินการของโครงการตลอดอายุการดำเนินโครงการ

(9) หากยังมีประเด็นปัญหา ข้อวิตกกังวลและห่วงใยของชุมชนต่อการดำเนินการของโครงการ บริษัทฯ ต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าว เพื่อจัดปัญหาความขัดแย้งของชุมชนในพื้นที่

ธันวาคม 2551



บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวนิษฐา ทักขิณ)

ผู้ชำนาญการ

การดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ของโครงการทั้งในช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการอาจส่งผลกระทบต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพและชีวภาพ ตลอดจนวิถีชีวิตและความเป็นอยู่ของชุมชนในพื้นที่ใกล้เคียง ซึ่งบริษัท ภูเก็ต ไซโอ-เอ็นเนอร์ยี จำกัด ได้ตระหนักถึงการเป็นสถานประกอบการที่ดี โดยได้คำนึงและพิจารณาถึงการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขอนามัยและความปลอดภัยของชุมชน ตลอดจนบุคลากรและองค์กรอื่นที่เกี่ยวข้อง จึงได้กำหนดให้มีแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมเพื่อเป็นแนวทางดำเนินการในช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ ซึ่งปรับปรุงจากมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามหนังสือเลขที่ ทส 1009/15214 ลงวันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2546 ผนวกกับผลการศึกษาเนื่องจากการเพิ่มกำลังการผลิตในครั้งนี้และข้อเสนอแนะที่ได้จากกลุ่มประชาชนในการดำเนินการตามแนวทางการมีส่วนร่วมของประชาชน ประกอบด้วย แผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมใน 8 ด้าน ได้แก่

- (1) แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ
- (2) แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำ/การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม
- (3) แผนปฏิบัติการด้านเสียง
- (4) แผนปฏิบัติการด้านการคมนาคม
- (5) แผนปฏิบัติการด้านการจัดการกากของเสีย
- (6) แผนปฏิบัติการด้านสภาพสังคม-เศรษฐกิจ/การมีส่วนร่วมของชุมชน
- (7) แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย
- (8) แผนปฏิบัติการด้านสุนทรียภาพ

สำหรับรายละเอียดของแผนปฏิบัติการในด้านต่าง ๆ มีดังนี้

ธันวาคม 2551



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

(นางสาวนิษฐา ทักมิล)

ผู้อำนวยการ

(1) แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ

1) หลักการและเหตุผล

จากการประเมินผลกระทบในช่วงก่อสร้าง จำเป็นต้องมีการเปิดพื้นที่และใช้เครื่องจักรและอุปกรณ์ ดังนั้นผลกระทบคือ ฝุ่นละออง จากการคำนวณค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมที่ระดับพื้นดินในกิจกรรมการเปิดพื้นที่ประมาณ 1,600 ตารางเมตร พบว่ามีความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมเท่ากับ 0.032 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) อย่างไรก็ตามกิจกรรมการเปิดพื้นที่ไม่ได้ทำพร้อมกันทั้งหมดแต่จะทยอยทำตามแผนการก่อสร้าง ทำให้ปริมาณฝุ่นที่เกิดขึ้นจึงไม่มากนัก ประกอบกับฝุ่นละอองดังกล่าวมีขนาดใหญ่กว่า 10-20 ไมครอน สามารถตกลงสู่บริเวณพื้นที่ได้ง่าย ส่งผลให้ฝุ่นละอองที่ฟุ้งกระจายจำกัดอยู่ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ซึ่งผู้ที่ได้รับผลกระทบโดยตรงคือ คนงานก่อสร้าง

ในช่วงดำเนินการมีแหล่งกำเนิดมลพิษหลักมาจากหม้อไอน้ำของโครงการ โดยในช่วงฤดูหีบอ้อย โครงการจะเดินหม้อไอน้ำทั้งหมด 5 ชุด ฤดูละลายน้ำตาล เดินหม้อไอน้ำ จำนวน 2 ชุด และฤดูขายไฟ เดินหม้อไอน้ำ จำนวน 2 ชุด ซึ่งบริษัทที่ปรึกษาเลือกประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ในช่วงฤดูหีบอ้อย ทั้งในกรณีเดินเครื่องปกติ และพ่นเขม่า ซึ่งถือเป็นกรณีเลวร้ายที่สุดที่เกิดขึ้น พบว่า ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) กรณีเดินเครื่องปกติ มีค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 24 ชั่วโมง สูงสุดเท่ากับ 56.49 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร บริเวณพื้นที่โรงงานเอทานอล ห่างจากโครงการไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ระยะทางประมาณ 500 เมตร ค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 1 ปี สูงสุดเท่ากับ 10.81 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร บริเวณพื้นที่โครงการทางด้านทิศใต้ กรณีพ่นเขม่ามีค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 24 ชั่วโมง สูงสุดเท่ากับ 61.93 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร บริเวณพื้นที่โรงงานเอทานอล ห่างจากโครงการไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ระยะทางประมาณ 500 เมตร ค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 1 ปี สูงสุดเท่ากับ 11.83 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร บริเวณพื้นที่โครงการทางด้านทิศใต้ ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ มีค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 1 ชั่วโมง สูงสุดเท่ากับ 63.80 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร บริเวณพื้นที่โรงงานเอทานอล ห่างจากโครงการไปทางใต้ ระยะทางประมาณ 300 เมตร มีค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 24 ชั่วโมง สูงสุดเท่ากับ 19.35 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร บริเวณพื้นที่โรงงานเอทานอล ห่างจากโครงการไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ระยะทางประมาณ 500 เมตร มีค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 1 ปี สูงสุดเท่ากับ 3.71 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร บริเวณพื้นที่โรงงานน้ำตาล ห่างจากโครงการไปทางทิศตะวันออก ระยะทางประมาณ 300 เมตร และก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ มีค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 1 ชั่วโมง สูงสุดเท่ากับ 309.82 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร บริเวณพื้นที่โรงงานเอทานอล ห่างจากโครงการไปทางใต้ ระยะทางประมาณ 300 เมตร จากค่าความเข้มข้นดังกล่าวซึ่งเป็นผลจากการใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) และประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)

ธันวาคม 2551



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวขนิษฐา ทักขิณ)

สำหรับการฟุ้งกระจายในขั้นตอนการขนส่งเชื้อเพลิงต่าง ๆ โดยรถบรรทุกเชื้อเพลิง ทุกคันต้องกำหนดเป็นเงื่อนไขของสัญญาจ้างจะต้องปิดคลุมอย่างมิดชิดป้องกันการตกหล่นฟุ้งกระจาย ตลอดเส้นทางขนส่งจากต้นทางเข้าสู่โครงการและ โครงการจะทำการตรวจสอบการฟุ้งกระจายของ ผู้ขนส่งจากการขนส่งเชื้อเพลิง โดยตรวจสอบสภาพความพร้อมเรียบร้อยของรถบรรทุกก่อนเข้าสู่พื้นที่ โครงการเพื่อเป็นการเฝ้าระวังให้ผู้รับเหมา มีการปิดคลุมเชื้อเพลิงให้มิดชิดป้องกันการตกหล่นและ ฟุ้งกระจายของเชื้อเพลิง ภายหลังจากการลงเชื้อเพลิงเรียบร้อยแล้ว รถบรรทุกเชื้อเพลิงต้องปิดคลุมผ้าใบ เช่นเดิมเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของเศษเชื้อเพลิงที่ติดอยู่กับรถบรรทุกก่อนออกนอกพื้นที่โครงการ ในส่วนของการป้องกันการฟุ้งกระจายของผู้ขนส่งแล้วออกนอกพื้นที่โครงการ กำหนด ให้รถบรรทุกเข้าทุกคันต้องคลุมผ้าใบให้มิดชิด เพื่อป้องกันการตกหล่นในระหว่างการขนส่ง

อย่างไรก็ตามมาตรการป้องกันการผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อมยังมีความจำเป็นต้องกำหนดเพื่อยึดถือปฏิบัติ เพื่อเป็นการเฝ้าระวังและแก้ไขปัญหาที่ เกิดขึ้นได้อย่างทันทั่วถึง เนื่องจากชุมชนยังมีความวิตกกังวลปัญหาผู้ขนส่งที่มีโอกาสส่งผลกระทบต่อชุมชน

## 2) วัตถุประสงค์

(ก) เพื่อลดผลกระทบเนื่องจากปัญหาคุณภาพอากาศในช่วงก่อสร้างให้อยู่ใน ระดับที่ไม่ส่งผลกระทบต่อคนงานก่อสร้างและชุมชน

(ข) บริหารจัดการ ควบคุมและกำกับดูแลตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบ สิ่งแวดล้อมบริเวณพื้นที่ทำงานที่มีโอกาสสัมผัสกับผู้ขนส่งเป็นประจำ การจัดการบริเวณลานกองเก็บ กากอ้อยและเชื้อเพลิงเสริม พื้นที่ปฏิบัติงานที่พนักงานมี โอกาสสัมผัสผู้ขนส่งเป็นประจำ การขนส่ง เชื้อเพลิง การลำเลียงเชื้อเพลิงเข้าสู่ห้องเผาไหม้ของหม้อไอน้ำ การควบคุมฝุ่นละอองในพื้นที่ไม่ให้ฟุ้งกระจาย ในบรรยากาศเพื่อป้องกันและลด โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดปัญหามลพิษทางอากาศ

(ค) เพื่อติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องของ โครงการและจากบริเวณ ชุมชนใกล้เคียงในช่วงดำเนินการ

## 3) วิธีดำเนินการ

(ก) มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ก) ช่วงก่อสร้าง

- นัดพรมน้ำเพื่อลดการฟุ้งกระจายของผู้ขนส่งบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง (เช้า-เย็น)

ธันวาคม 2551



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวชนิษฐา ทักมิติน)

- ใช้ผ้าใบคลุมกระบะของรถบรรทุกที่ขนส่งวัสดุก่อสร้างเข้าสู่พื้นที่โครงการเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองและการตกหล่นของวัสดุก่อสร้าง
- ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกที่เข้ามาในเขตก่อสร้างทุกคัน เพื่อให้มั่นใจได้ว่ารถบรรทุกจะไม่นำสิ่งแปลกปลอมไปตกหล่นภายนอกพื้นที่ก่อสร้าง
- จำกัดความเร็วของรถบรรทุกที่เข้าสู่โครงการเพื่อลดปริมาณฝุ่นละอองและก๊าซที่เกิดขึ้น

ข) ช่วงดำเนินการ

- มาตรการทั่วไป
  - ติดตั้งระบบดักฝุ่นแบบ Venturi Wet Scrubber ซึ่งมีประสิทธิภาพในการดักฝุ่น ร้อยละ 99.18 ในกรณีเดินเครื่องปกติ (Normal Operation) และร้อยละ 99.46 ในกรณีมีการพ่นเขม่า (Soot Blow) สำหรับหม้อไอน้ำ Block 1 ทั้ง 2 ชุด
  - ติดตั้งระบบดักฝุ่นแบบ Multicyclone ต่อกับ Water Spray Wet Scrubber สำหรับหม้อไอน้ำ Block 3 ทั้ง 3 ชุด
  - ควบคุมอัตราการระบายมลพิษของหม้อไอน้ำ Block 1 ดังนี้
    - กรณีเดินเครื่องปกติ (Normal Operation)
      - \* หม้อไอน้ำชุดที่ 1 (PB11) ควบคุมฝุ่นละอองรวม 108 มก./ลบ.ม. และก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน 150 พีพีเอ็ม
      - \* หม้อไอน้ำชุดที่ 2 (PB12) ควบคุมฝุ่นละอองรวม 108 มก./ลบ.ม. และก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน 150 พีพีเอ็ม
    - กรณีพ่นเขม่า (Soot Blow)
      - \* หม้อไอน้ำชุดที่ 1 (PB11) ควบคุมฝุ่นละอองรวม 120 มก./ลบ.ม.
      - \* หม้อไอน้ำชุดที่ 2 (PB12) ควบคุมฝุ่นละอองรวม 120 มก./ลบ.ม. (คิดที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มม.ปรอท ออกซิเจนส่วนเกิน ร้อยละ 7 อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง)
  - ควบคุมอัตราการระบายมลพิษของหม้อไอน้ำ Block 3 ดังนี้
    - \* หม้อไอน้ำชุดที่ 1 และชุดที่ 3 (Stack1) ควบคุมฝุ่นละอองรวม 320 มก./ลบ.ม. และก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน 200 พีพีเอ็ม
    - \* หม้อไอน้ำชุดที่ 2 (Stack 2) ควบคุมฝุ่นละอองรวม 320 มก./ลบ.ม. และก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน 200 พีพีเอ็ม (คิดที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มม.ปรอท ออกซิเจนส่วนเกิน ร้อยละ 7 อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง)

ธันวาคม 2551



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวชนิษฐา ทักขิณ)

ผู้อำนวยการ

- ทำการพ่นเคมีของหม้อไอน้ำ Block 1 โดยใช้วิธี Manual and automatic ที่ความดัน ไอน้ำ 29 บาร์ เกจ ใช้เวลารวม 60 นาที โดยหม้อไอน้ำทุกชุดจะทำการพ่นเคมี 8 ชั่วโมง/ครั้ง รวม 3 ครั้ง/วัน
- ทำการพ่นเคมีของ หม้อไอน้ำ Block 3 โดยใช้วิธี Remote Semi-automatic ที่ความดัน ไอน้ำ 13.5 บาร์ เกจ ใช้เวลารวม 32 นาที/หม้อไอน้ำ
- จัดทำแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) หม้อไอน้ำ ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศและอุปกรณ์ประกอบทุกส่วน เพื่อคงประสิทธิภาพของระบบต่าง ๆ โดยก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุดและลดความเสี่ยงที่อุปกรณ์ดังกล่าวจะชำรุดเสียหายในระหว่างการผลิต
- จัดเตรียมอุปกรณ์อะไหล่ที่จำเป็นเกี่ยวข้องกับระบบควบคุมมลพิษทางอากาศให้มีจำนวนเพียงพอเพื่อใช้ในการแก้ไข ซ่อมแซม เมื่อระบบควบคุมมลพิษทางอากาศขัดข้อง ได้ทันที
- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้และประสบการณ์ในการควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ สอดคล้องตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2545
- หากไม่สามารถควบคุมมลพิษทางอากาศที่เกิดขึ้นให้อยู่ในเกณฑ์ค่าควบคุมได้ โครงการต้องหยุดการผลิตไฟฟ้าหน่วยนั้น โดยทันที เพื่อทำการซ่อมบำรุงให้แล้วเสร็จและอยู่ในสภาพพร้อมการใช้งานก่อนเริ่มเดินระบบใหม่อีกครั้ง
- กำหนดแนวทางปฏิบัติในการเดินเครื่องของโครงการเพื่อให้พนักงานเดินเครื่องใช้เป็นแนวทางในการทำงาน
- ตรวจสอบลักษณะสมบัติของเชื้อเพลิงวันละ 2 ครั้ง เพื่อปรับสภาวะการเดินเครื่องให้เหมาะสมกับสถานการณ์การผลิต
- ตรวจวัดน้ำซีเถ้าจากระบวนการล้างเตา วันละ 2 ครั้ง เพื่อป้องกันระบบบำบัดมลพิษทางอากาศขัดข้อง โดยดัชนีที่ตรวจวัด ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง ค่าการนำไฟฟ้า คลอไรด์ และของแข็งละลายได้ทั้งหมด

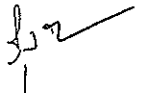
- มาตรการจัดการบริเวณพื้นที่จัดเก็บเชื้อเพลิง

- กำหนดให้พื้นที่ลานกองเก็บกากอ้อย อาคารเก็บกากอ้อย ลานกองเก็บแกลบ อาคารเก็บเชื้อเพลิงเสริม (เศษไม้/เปลือกไม้) เป็นพื้นที่เฉพาะห้ามบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในพื้นที่ดังกล่าว รวมทั้งห้ามสูบบุหรี่หรือนำวัสดุประเภทเชื้อไฟเข้าไปในพื้นที่ดังกล่าว
  - ลานกองเก็บกากอ้อย อาคารเก็บกากอ้อย และอาคารเก็บเชื้อเพลิงเสริม (เศษไม้/เปลือกไม้)
- \* ฉีดพรมน้ำกองกากอ้อยในทิศทางการฟุ้งกระจายของกากอ้อยวันละ 2 ครั้ง และในกรณีที่มีลมแรง

ธันวาคม 2551



บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

  
.....

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ)

ผู้อำนวยการ



\* ปลูกสนประดิพัทธ์รอบลานกองกากอ้อยด้านทิศเหนือ ทิศใต้ และทิศตะวันตก จำนวน 2 แถว เพื่อชะลอความเร็วลมที่พัดผ่านกองกากอ้อย ซึ่งครอบคลุมถึงอาคารเก็บเชื้อเพลิงเสริม (เศษไม้/เปลือกไม้) รวมทั้งเป็นการสร้างสภาพภูมิทัศน์ที่สวยงาม

\* ติดตั้งตาข่ายสูงประมาณ 20 เมตร รอบลานกองเก็บกากอ้อย ขนาดของตาข่ายประมาณ 3 มิลลิเมตร ซึ่งครอบคลุมถึงอาคารเก็บเชื้อเพลิงเสริม (เศษไม้/เปลือกไม้) เพื่อดักกากอ้อยและช่วยลดแรงลมที่พัดผ่านลานกองกากอ้อย ซึ่งครอบคลุมถึงอาคารเก็บเชื้อเพลิงเสริม (เศษไม้/เปลือกไม้)

\* ใช้ผ้าใบคลุมกองกากอ้อยประมาณ 1 ใน 2 ของกองเพื่อป้องกันไม่ให้กากอ้อยปลิวและกันการเปียกชื้นในช่วงฤดูฝน

\* ติดตั้งถุงลม (Wind Sock) เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการสังเกตทิศทางลมและใช้เป็นสัญญาณในการป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่ลานกองกากอ้อยในทิศทางใต้ลม

• ลานกองแกลบ

\* ฉีดพรมน้ำกองแกลบในทิศทางฟุ้งกระจายของแกลบ วันละ 1 ครั้ง และในกรณีที่มีลมแรง

\* ปลูกต้นไม้หรือสนประดิพัทธ์ 3 แถวสลับฟันปลา รอบลานกองแกลบเพื่อชะลอความเร็วลมที่พัดผ่านกองแกลบ รวมทั้งเป็นการสร้างสภาพภูมิทัศน์ที่สวยงาม

\* ใช้ผ้าใบคลุมกองแกลบทั้งกองเพื่อป้องกันไม่ให้แกลบปลิวและกันการเปียกชื้นในกรณีฝนตก

- มาตรการทั่วไปของพนักงานที่ทำงานในพื้นที่ที่มีโอกาสสัมผัสกับฝุ่นละอองอยู่เป็นประจำ

• พนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงในการสัมผัสฝุ่นละออง อาทิ ลานกองเก็บกากอ้อยหรืออาคารเก็บกากอ้อย ลานกองเก็บแกลบ อาคารเก็บเชื้อเพลิงเสริม (เศษไม้/เปลือกไม้) ต้องสวมใส่ชุดปฏิบัติงานที่มิดชิด ประกอบด้วย เสื้อแขนยาว กางเกงขายาว รองเท้าบูท สวมหน้ากากกันฝุ่น เพื่อลดการสัมผัสฝุ่นละออง

• การจัดการกองเชื้อเพลิงให้มีการหมุนเวียนการใช้งานลักษณะ First-in, First-out และมีการทำความสะอาดพื้นลานและอาคารกองเก็บเชื้อเพลิงอย่างสม่ำเสมอเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง

ธันวาคม 2551



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

(นางสาวชนิษฐา ทักขิณ)

ผู้อำนวยการ

- มาตรการการขนส่งเชื้อเพลิง

- รถบรรทุกเชื้อเพลิงทุกคันต้องกำหนดเป็นเงื่อนไขของสัญญาจ้างจะต้องปิดคลุมอย่างมิดชิดป้องกันการตกหล่นฟุ้งกระจายตลอดเส้นทางขนส่งจากต้นทางเข้าสู่โครงการ
- โครงการจะไม่รับซื้อไม้ที่ไม่มีแหล่งที่มาอย่างชัดเจนของผู้จำหน่ายหรือไม่ได้รับการรับรองจากหน่วยงานผู้รับผิดชอบของกรมป่าไม้เพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาการตัดไม้ทำลายป่าเพื่อส่งมาใช้เป็นเชื้อเพลิงที่โรงงาน

- การลำเลียงเชื้อเพลิงเข้าสู่ห้องเผาไหม้ของหม้อไอน้ำ

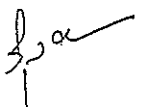
- ระบบสายพานลำเลียงที่ใช้ต้องเป็นระบบปิดครอบเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นระหว่างการลำเลียงเข้าสู่ห้องเผาไหม้
- พนักงานควบคุมระบบสายพานลำเลียงต้องตรวจสอบระบบลำเลียงให้อยู่ในสภาพพร้อมการใช้งานอยู่เสมอ

- การควบคุมฝุ่นเข้าบนพื้นไม้ให้ฟุ้งกระจายในบรรยากาศ

- จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดเพื่อกวาดเศษเถ้าที่ตกบนพื้นบริเวณปล่องหม้อไอน้ำเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของเถ้าวันละ 1 ครั้ง
- กรณีที่น้ำในบ่อเถ้ามีความเข้มข้นเกินเกณฑ์กำหนดให้ทำการเปลี่ยนบ่อเถ้าและดูค่าน้ำในบ่อเถ้าให้แห้งแล้วนำน้ำกลับมาใช้ใหม่ในระบบลำเลียงเถ้า
- กำหนดให้รถบรรทุกเถ้าทุกคันต้องคลุมผ้าใบให้มิดชิดเพื่อป้องกันการตกหล่นในระหว่างการขนส่ง
- ในเส้นทางรถบรรทุกเถ้า ถ้าสภาพถนนอาจก่อให้เกิดฝุ่นได้ก่อนการลำเลียงให้ทำการราดน้ำเส้นทางลำเลียงก่อนเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นขณะรถวิ่ง
- สภาพรถบรรทุกเถ้าต้องอยู่ในสภาพดีพร้อมใช้งานเพื่อป้องกันการเถ้าตกหล่นในระหว่างการขนส่ง
- พนักงานที่ปฏิบัติงานต้องสวมใส่ผ้าปิดจมูกเพื่อป้องกันฝุ่นละอองในกระบวนการทำงานที่มีโอกาสสัมผัสฝุ่นละออง

(ข) มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

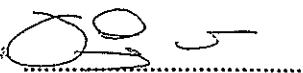
มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในช่วงดำเนินการ มีดังนี้



วันวาคม 2551



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.



(นางสาวกนิษฐา ทักขิณ)

ก) คุณภาพอากาศจากปล่อง

- กรณีเดินระบบปกติ (Normal Operation)

- พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด : Particulate, NO<sub>x</sub> as NO<sub>2</sub> และ SO<sub>2</sub>
- จุดตรวจวัด : ปล่องหม้อไอน้ำของ Block 1 จำนวน 2 ปล่องและหม้อไอน้ำของ Block 3 จำนวน 2 ปล่อง
- วิธีการตรวจวัด : ชักตัวอย่างอากาศจากปล่องและทำการวิเคราะห์ตามวิธีที่ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมกำหนด
- ความถี่ในการตรวจวัด : ปีละ 2 ครั้ง โดยปล่องหม้อไอน้ำ Block 1 ทำการตรวจวัดในช่วงฤดูหีบอ้อย 1 ครั้ง และนอกฤดูหีบอ้อย 1 ครั้ง ส่วนปล่องหม้อไอน้ำ Block 3 ทำการตรวจวัดเฉพาะช่วงหีบอ้อยเท่านั้น
- ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : 100,000 บาท/ปี

- กรณีพ่นเขม่า (Soot Blow)

- พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด : Particulate
- จุดตรวจวัด : ปล่องหม้อไอน้ำของ Block 1 จำนวน 2 ปล่องและหม้อไอน้ำของ Block 3 จำนวน 2 ปล่อง โดยทำการตรวจวัด ครั้งละ 1 ปล่อง
- วิธีการตรวจวัด : ชักตัวอย่างอากาศจากปล่องและทำการวิเคราะห์ตามวิธีที่ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมกำหนด
- ความถี่ในการตรวจวัด : ปีละ 2 ครั้ง โดยปล่องหม้อไอน้ำ Block 1 ทำการตรวจวัดในช่วงฤดูหีบอ้อย 1 ครั้ง และนอกฤดูหีบอ้อย 1 ครั้ง ส่วนปล่องหม้อไอน้ำ Block 3 ทำการตรวจวัดเฉพาะช่วงหีบอ้อยเท่านั้น
- ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : 100,000 บาท/ปี

ข) คุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป

- พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด : ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ฝุ่นละอองเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub> as NO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ทิศทางลมและความเร็วลม
- จุดตรวจวัด : บ้าน โศกสะอาด บ้านท่าเดื่อและบ้านแซงวัวชน
- วิธีการตรวจวัด : ทำการติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดและส่งตัวอย่างวิเคราะห์ตามวิธีที่ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติกำหนด

ธันวาคม 2551



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO.

(นางสาวชนิษฐา ทักษิน)

ผู้อำนวยการ

- ความถี่ในการตรวจวัด : ปีละ 2 ครั้ง/ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง ในช่วง  
เกี่ยวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง ยกเว้นทิศทางลมและความเร็วลม ทำการตรวจวัดเพียง 1  
จุด ที่บ้าน โลกสะอาด

- ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : 220,000 บาท/ปี

4) พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่โครงการและพื้นที่ชุมชนที่เป็นที่ตั้งจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

5) ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ

6) ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ

ช่วงก่อสร้าง : รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้าง

ช่วงดำเนินการ : ประมาณ 420,000 บาท/ปี

7) ผู้รับผิดชอบ

บริษัท ภูเขียว ไบโอ-เอ็นเนอร์ยี จำกัด

8) การประเมินผล

บริษัท ภูเขียว ไบโอ-เอ็นเนอร์ยี จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ  
พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ ต่อ สผ. เป็นประจำทุก 6 เดือน ตลอดช่วง  
ก่อสร้างและช่วงดำเนินการ โดยผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศและจากปล่องช่วงดำเนินการ  
ต้องเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดและเปรียบเทียบแนวโน้มของผลการตรวจวัดในแต่ละช่วง  
เพื่อประเมินประสิทธิภาพในการบริหารจัดการของ โครงการ

ธันวาคม 2551



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวชนิษฐา ทักมิม)

ผู้อำนวยการ

(2) แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำ/การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

1) หลักการและเหตุผล

ในช่วงการติดตั้งเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่าง ๆ เพิ่มเติมเพื่อรองรับการเพิ่มกำลังการผลิต จะมีน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากห้องสูบลม โครงการจะต้องดำเนินการตามกฎหมายกระทรวง (กระทรวงแรงงาน) ว่าด้วยการจัดสวัสดิการในสถานประกอบการ พ.ศ. 2548 จากสภาพดินบริเวณพื้นที่โครงการเป็นดินโคลราช ที่มีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย มีการระบายน้ำดีปานกลาง ดังนั้นปัญหาการอุดตันจึงอยู่ในระดับต่ำ นอกจากนี้เพื่อพิจารณาเกณฑ์ขั้นต่ำของห้องสูบลมต้องห่างจากแหล่งน้ำสาธารณะไม่น้อยกว่า 30 เมตร พบว่าที่ตั้งห้องสูบลมของโครงการอยู่ห่างจากลำน้ำเชิญ ซึ่งเป็นแหล่งน้ำสาธารณะประมาณ 1,200 เมตร ดังนั้นจึงไม่มีผลกระทบต่อลำน้ำเชิญ ซึ่งเป็นแหล่งน้ำใช้ของชุมชนแต่อย่างใด น้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้างคาดว่าจะเกิดขึ้นน้อยมากเนื่องจากกิจกรรมการก่อสร้างที่มีการติดตั้งเครื่องจักรและอุปกรณ์เพิ่มเติมเพื่อการเพิ่มกำลังการผลิตเป็นโครงสร้างเหล็กและมีการใช้คอนกรีตผสมเสร็จ ส่วนการระบายน้ำฝนที่ตกภายในพื้นที่ก่อสร้างจะทำการก่อสร้างรางระบายน้ำชั่วคราวในแนวเดียวกับที่จะทำรางระบายน้ำถาวรในการรองรับน้ำฝนที่เกิดขึ้นในพื้นที่ก่อสร้างซึ่งเชื่อมต่อกับรางระบายน้ำฝนของโครงการและโรงงานน้ำตาลลงสู่อ่างเก็บน้ำดิบของโรงงานน้ำตาลต่อไป โดยมีน้ำฝนบางส่วนซึมลงสู่พื้นดินและบางส่วนไหลเองตามธรรมชาติเช่นเดียวกับสภาพการระบายน้ำของชุมชนใกล้เคียง โดยทั่วไป ทั้งนี้เนื่องจากพื้นที่ดังกล่าวมิได้มีปัญหาน้ำท่วมขังแต่อย่างใด

ช่วงดำเนินการ น้ำเสียที่เกิดขึ้นภายหลังเพิ่มกำลังการผลิต จากหม้อไอน้ำและหอหล่อเย็นจะหมุนเวียนกลับมาใช้ในระบบลำเลียงแล้วออกจากกันเตาของหม้อไอน้ำและระบบ Wet Scrubber โดยมีได้ระบายทิ้งออกนอกโครงการแต่อย่างใด ซึ่งน้ำที่ใช้ในการลำเลียงแล้วออกจากห้องเผาไหม้ของหม้อไอน้ำนั้น โดยปกติจะอยู่ในรูป Slurry น้ำที่ดึงออกจะหมุนเวียนกลับไปใช้ในการลำเลียงแล้วออกจากห้องเผาไหม้ของหม้อไอน้ำเช่นเดิม และน้ำบางส่วนจะติดอยู่ที่เตา น้ำส่วนเกินจากกิจกรรมต่าง ๆ จะส่งไปยังบ่อดักตะกอน ขนาด 25,000 ลูกบาศก์เมตร ก่อนหมุนเวียนกลับมาใช้ใหม่สำหรับน้ำในรางระบายน้ำรอบลานกองเก็บกากอ้อยจะใช้ในการรดน้ำต้นไม้ที่ปลูกในบริเวณพื้นที่ลานกองเก็บกากอ้อยและใช้ในการฉีดพรมลานกองกากอ้อยเช่นเดียวกับที่ดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน ในการเพิ่มกำลังการผลิต ไม่ได้ทำให้มีปริมาณน้ำชะกองกากอ้อยเพิ่มขึ้น เนื่องจากโครงการมิได้ทำการขยายขนาดพื้นที่ลานกองเก็บกากอ้อย ส่วนการระบายน้ำภายหลังเพิ่มกำลังการผลิต โครงการจะทำการก่อสร้างระบบระบายน้ำฝนรอบอาคารเครื่องกำเนิดไฟฟ้าและลานไถเชื่อมต่อกับรางระบายน้ำฝนที่มีอยู่ในปัจจุบันของโครงการและของโรงงานน้ำตาลก่อนระบายลงสู่อ่างเก็บน้ำดิบของโรงงานน้ำตาลขนาดความจุ 792,000 ลูกบาศก์เมตร ทั้งนี้เนื่องจากพื้นที่ดังกล่าวก่อนการเพิ่มกำลังการผลิตเป็นพื้นที่ว่างในขอบเขตของพื้นที่อุตสาหกรรมและภายหลังเพิ่มกำลังการผลิตยังคงใช้เป็นพื้นที่อุตสาหกรรมเช่นเดิม ดังนั้นค่าสัมประสิทธิ์การไหลนองไม่ได้เปลี่ยนแปลงไปจากเดิมแต่อย่างใด และการออกแบบระบบระบายน้ำฝนเพิ่มเติมจะทำการออกแบบ ไม่ให้มีอัตราการระบายน้ำเกินกว่าค่าการออกแบบระบบระบายน้ำฝน

ธันวาคม 2551



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวขนิษฐา ทักขิณ)

ในปัจจุบัน สำหรับน้ำฝนที่ไหลบ่าลงสู่อ่างเก็บน้ำดิบของโรงงานน้ำตาลจะใช้เป็นน้ำดิบต้นทุน ซึ่งสามารถลดอัตราการสูบน้ำจากลำน้ำโขงได้อีกทางหนึ่งด้วย อย่างไรก็ตามยังมีความจำเป็นต้องกำหนดมาตรการเพื่อใช้ในการวางแผนแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต

## 2) วัตถุประสงค์

(ก) เพื่อจัดระบบสุขาภิบาลขั้นพื้นฐานให้กับคนงานก่อสร้างอย่างเพียงพอ ป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อโรคระบบทางเดินอาหาร ซึ่งจะลดส่งผลกระทบต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อม โดยทั่วไปในช่วงก่อสร้าง

(ข) เพื่อป้องกันการไหลบ่าของน้ำฝนและเกิดการท่วมขังพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียง

(ค) บริหารจัดการ ควบคุมและกำกับดูแลตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับการจัดการน้ำเสียในช่วงดำเนินการ

(ง) เพื่อติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการดำเนินการของโครงการ

## 3) วิธีดำเนินการ

(ก) มาตรการป้องกันและลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

ก) ช่วงก่อสร้าง

- จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียระบบบ่อเกรอะ-บ่อซึมเพื่อบำบัดน้ำเสียจากคนงานก่อสร้างอย่างเพียงพอตามกฎหมายกำหนด

- จัดสร้างระบบรวบรวมน้ำภายในพื้นที่โครงการเพิ่มกำลังการผลิตเชื่อมต่อกับระบบระบายน้ำของโครงการปัจจุบันและระบบระบายน้ำของโรงงานน้ำตาล

- ขุดลอกระบบระบายน้ำเป็นประจำเพื่อป้องกันการอุดตันและตื้นเขิน

ธันวาคม 2551



บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวชนิษฐา ทักนิณ)

ข) ช่วงดำเนินการ

- จัดให้มีอ่างเก็บน้ำดิบ จำนวน 2 แห่ง ขนาดความจุ 250,000 ลูกบาศก์เมตร และขนาดความจุ 150,000 ลูกบาศก์เมตร เพื่อสำรองน้ำไว้ใช้ได้ตลอดทั้งปี
- จัดให้มีถังปรับสภาพน้ำ เพื่อบำบัดน้ำเสียจากการฟื้นฟูสภาพตัวกลางในระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำก่อนนำไปใช้ในระบบการลำเลียงแก๊สออกจากห้องเผาไหม้ของหม้อไอน้ำ
- จัดให้มีระบบถังแยกน้ำและน้ำมัน (Oil Separator) เพื่อบำบัดน้ำฝนปนเปื้อน/น้ำปนเปื้อนน้ำมัน โดยน้ำมันที่รวบรวมได้ให้จัดส่งให้หน่วยงานรับกำจัดกากของเสียอุตสาหกรรมที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัด ส่วนน้ำปราศจากการปนเปื้อนน้ำมันจะระบายผ่านระบบ Wetland ลงสู่อ่างเก็บน้ำดิบของโรงงานน้ำตาล เพื่อกักเก็บและนำมาใช้เป็นน้ำดับเพลิงในโรงไฟฟ้า โรงงานน้ำตาล และน้ำใช้ในโรงงานน้ำตาล
- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้และประสบการณ์ ในการควบคุมกระบวนการบำบัดน้ำเสียของโครงการ รวมทั้งตรวจสอบและบำรุงรักษาอยู่เสมอ
- จัดสร้างรางระบายน้ำโดยรอบเพื่อทำหน้าที่ในการรวบรวมน้ำชะลานกองเก็บกากอ้อยที่เกิดจากการฉีดพรมน้ำบนลานกองเก็บและจากน้ำฝนที่ตกชะในพื้นที่ดังกล่าว และหมุนเวียนกลับมาใช้ในการฉีดพรมลานเก็บกากอ้อย หากมีปริมาณมากเกินไปจะเก็บกักไว้ในรางระบายน้ำโดยรอบได้ให้ระบายลงสู่บ่อตกตะกอนของโครงการและหมุนเวียนกลับมาใช้ใหม่เช่นกัน
- หมั่นตักเศษกากอ้อยออกจากรางระบายน้ำรอบลานกองเก็บกากอ้อย เพื่อไม่ให้เกิดการอุดตันและหมักหมมอันเป็นสาเหตุให้เกิดน้ำเน่าเสีย รวมทั้งบริเวณตะแกรงคัดก่อนระบายน้ำลงสู่บ่อตกตะกอนของโครงการ
- จัดสร้างระบบรวบรวมน้ำภายในพื้นที่โครงการเพิ่มกำลังการผลิตเชื่อมต่อกับระบบระบายน้ำของโครงการปัจจุบันและระบบระบายน้ำของโรงงานน้ำตาล
- ขุดลอกระบบระบายน้ำเป็นประจำเพื่อป้องกันการอุดตันและต้นเงิน
- ทำการขุดลอกบ่อตกตะกอนเป็นประจำทุกปี
- ไม่มีการระบายน้ำทิ้งจากกระบวนการผลิตออกนอกโครงการ

(ข) มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในช่วงดำเนินการ มีดังนี้

ก) รางระบายน้ำก่อนปล่อยลงสู่อ่างเก็บน้ำดิบของโรงงานน้ำตาล

- พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด : ความเป็นกรด-ด่าง อุณหภูมิ ของแข็งละลายทั้งหมด น้ำมันและไขมัน บีโอดี ซีโอดี ทีเคเอ็น
- จุดตรวจวัด : รางระบายน้ำก่อนปล่อยลงสู่อ่างเก็บน้ำดิบของโรงงานน้ำตาล

ธันวาคม 2551



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวกนิษฐา ทักขิณ)

ผู้อำนวยการ

- วิธีการตรวจวัด : เก็บตัวอย่างและทำการวิเคราะห์ตามวิธีที่ประกาศ  
คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติกำหนด

- ความถี่ : เดือนละ 1 ครั้ง
- ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : 40,000 บาท/ปี

ข) บ่อดักตะกอน

- พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด : ความเป็นกรด-ด่าง อุณหภูมิ ของแข็งละลาย  
ทั้งหมด น้ำมันและไขมัน ทีเคเอ็น

- จุดตรวจวัด : บ่อดักตะกอน  
- วิธีการตรวจวัด : เก็บตัวอย่างและทำการวิเคราะห์ตามวิธีที่ประกาศ  
คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติกำหนด

- ความถี่ : เดือนละ 1 ครั้ง
- ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : 40,000 บาท/ปี

ค) บ่อดักตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน

- พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด : ความเป็นกรด-ด่าง คลอไรด์ ของแข็งละลาย  
ทั้งหมดและความกระด้าง

- จุดตรวจวัด :

- บ่อน้ำโรงงานผลิตปาร์ติเกิล บอร์ด ของบริษัท พานเนล พลาสติก จำกัด
- บริเวณลานจอดรถเชื้อเพลิง
- วัดเชิงวัวชน

- วิธีการตรวจวัด : เก็บตัวอย่างและทำการวิเคราะห์ตามวิธีที่ประกาศ  
คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติกำหนด

- ความถี่ : ในช่วงฤดูฝน 1 ครั้งและช่วงฤดูแล้ง 1 ครั้ง
- ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : 20,000 บาท/ปี

4) พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่โรงงานผลิตปาร์ติเกิล บอร์ด ของบริษัท พานเนล พลาสติก จำกัด โรงงานภูเขียว  
บริเวณลานจอดรถเชื้อเพลิงและวัดเชิงวัวชน

5) ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ

ธันวาคม 2551



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวขนิษฐา ทักขิณ)



6) ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ

ช่วงก่อสร้าง : รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้าง

ช่วงดำเนินการ : ประมาณ 120,000 บาท/ปี

7) ผู้รับผิดชอบ

บริษัท ภูเขียว ไบโอ-เอ็นเนอร์ยี จำกัด

8) การประเมินผล

บริษัท ภูเขียว ไบโอ-เอ็นเนอร์ยี จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อ สผ. เป็นประจำทุก 6 เดือน ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ โดยผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำจากบริเวณบ่อดักตะกอนในช่วงดำเนินการ ต้องเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดและเปรียบเทียบแนวโน้มของผลการตรวจวัดในแต่ละช่วง เพื่อประเมินประสิทธิภาพในการบริหารจัดการของโครงการ

ธันวาคม 2551



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวนิษฐา ทักขิณ)

ผู้อำนวยการ

### (3) แผนปฏิบัติการด้านเสียง

#### 1) หลักการและเหตุผล

จากการประเมินผลกระทบในช่วงก่อสร้าง ระดับเสียงทั่วไปที่บ้านโคกสะอาด และโรงเรียนบ้านหนองปลา จะได้รับเมื่อรวมกับระดับเสียงโดยทั่วไปในชุมชนก่อนมีกิจกรรมการก่อสร้าง โครงการมีค่าเท่ากับ 61.1 และ 55.1 เดซิเบล (เอ) ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป (กำหนดค่าระดับเสียง 24 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ)) ส่วนระดับเสียงรบกวนที่บ้านโคกสะอาด และโรงเรียนบ้านหนองปลา ได้รับอยู่ในช่วง 1-10 เดซิเบล (เอ) และ 0.5-4.8 เดซิเบล (เอ) ซึ่งที่มีค่าระดับการรบกวนเป็นไปตามเกณฑ์กำหนดของประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 17 (พ.ศ. 2543) ส่วนในช่วงดำเนินการบ้านโคกสะอาดและโรงเรียนบ้านหนองปลา จะได้รับระดับเสียงจากการดำเนินงานของโครงการ เท่ากับ 59.9 และ 51.3 เดซิเบล (เอ) ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป (กำหนดค่าระดับเสียง 24 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ)) ส่วนระดับเสียงรบกวนที่บ้านโคกสะอาดและโรงเรียนบ้านหนองปลา ได้รับอยู่ในช่วง 1-11 เดซิเบล (เอ) และ 0.5-4.8 เดซิเบล (เอ) ซึ่งที่บ้านโคกสะอาดมีค่าระดับการรบกวนเกิน 10 เดซิเบล (เอ) ตามเกณฑ์กำหนดของประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) การประเมินดังกล่าวเป็นการประเมินในกรณีเลวร้ายที่สุดที่แหล่งกำเนิดเสียงอยู่ในที่โล่งไม่มีสิ่งกีดขวาง แต่ในการดำเนินงานของโครงการ แหล่งกำเนิดเสียงดังของโครงการ คือ เทอร์ไบน์ โครงการได้จัดให้อุปกรณ์ดังกล่าวอยู่ในอาคารปิด เมื่อพิจารณาระดับเสียงที่เกิดขึ้นในพื้นที่โครงการส่งไปยังบ้านโคกสะอาดซึ่งผ่านอาคารดังกล่าว สามารถลดระดับเสียงได้ 5.0 เดซิเบล (เอ) (อ้างอิงจาก Beranek, L.L&Ver,I.L., Noise and Vibration Control Engineering, Principle and Applications, 1992, p-122) ดังนั้นจึงสามารถช่วยลดระดับความดังของเสียงลงได้ อย่างไรก็ตามการ फैาระวังระดับเสียงยังมีความจำเป็นเพื่อใช้ในการวางแผนแก้ไขปัญหากที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต

#### 2) วัตถุประสงค์

(ก) เพื่อลดผลกระทบเนื่องจากปัญหาเสียงดังรบกวนในช่วงก่อสร้างให้อยู่ในระดับที่ไม่ส่งผลกระทบต่อชุมชนและคนงานก่อสร้าง

(ข) บริหารจัดการ ควบคุมและกำกับดูแลตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังในช่วงดำเนินการ

(ค) เพื่อตรวจสอบระดับผลกระทบด้านเสียงอันเนื่องมาจากการดำเนินการของโครงการ รวมทั้งเพื่อนำผลที่ได้ไปใช้ในการค้นหาสาเหตุและดำเนินการป้องกันและลดผลกระทบด้านเสียงให้มีความเหมาะสมและสอดคล้องกับการดำเนินโครงการ

ธันวาคม 2551



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO.

(นางสาวนิษฐา ทักมิต)

### 3) วิธีดำเนินการ

#### (ก) มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

##### ก) ช่วงก่อสร้าง

- จำกัดกิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังเฉพาะในช่วงเวลา 08.00-17.00 น. เพื่อไม่ให้รบกวนการพักผ่อนของประชาชน
- เลือกใช้อุปกรณ์และเครื่องจักรในการก่อสร้างที่มีระดับความดังของเสียงต่ำที่สุดและให้ทำการตรวจสอบซ่อมบำรุงให้มีประสิทธิภาพในการใช้งานที่ได้อยู่เสมอเพื่อลดระดับความดังของเสียง
- กำหนดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล อาทิ ที่อุดหู ที่ครอบหู สำหรับคนงานก่อสร้างในระหว่างปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีระดับเสียงดัง (มากกว่า 85 เดซิเบล (เอ))

##### ข) ช่วงดำเนินการ

- จัดทำสัญลักษณ์หรือป้ายเตือนในบริเวณที่มีระดับเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล(เอ) และจัดทำเพิ่มเติมในบริเวณพื้นที่อาคารเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันไอน้ำขนาด 11.4 เมกะวัตต์
- จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล อาทิ ที่ครอบหู/ที่อุดหู สำหรับพนักงานที่ปฏิบัติงานหรือผู้ที่เข้าไปในบริเวณที่มีโอกาสได้รับเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบล(เอ) และมีอุปกรณ์ดังกล่าวสำรองไว้อย่างเพียงพอ
- กำหนดให้พนักงานทุกคนต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลในบริเวณที่มีโอกาสได้รับเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบล(เอ)

#### (ข) มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในช่วงดำเนินการ มีดังนี้

- ก) พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด : ระดับเสียงในบรรยากาศทั่วไป (Leq 24 ชั่วโมง) และระดับเสียงพื้นฐาน (L<sub>90</sub>)
- ข) จุดตรวจวัด : บ้านโคกสะอาดและบ้านหนองปลา
- ค) วิธีการตรวจวัด : ติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดตามมาตรฐานที่ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติกำหนด ส่วนการคำนวณให้เป็นไปตามประกาศกรมควบคุมมลพิษกำหนด

ธันวาคม 2551



บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวชนิษฐา ทักขิณ)

ผู้ชำนาญการ

วันหยุด

ง) ความถี่ : ปีละ 2 ครั้ง/ครั้งละ 3 วันต่อเนื่องให้ครอบคลุมทั้งวันทำการและ

จ) ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : 20,000 บาท/ปี

4) พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่โครงการและพื้นที่ชุมชนที่เป็นที่ตั้งจุดตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ

5) ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ

6) ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ

ช่วงก่อสร้าง : รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้าง

ช่วงดำเนินการ : ประมาณ 40,000 บาท/ปี

7) ผู้รับผิดชอบ

บริษัท ภูเขียว ไบโอ-เอ็นเนอร์ยี จำกัด

8) การประเมินผล

บริษัท ภูเขียว ไบโอ-เอ็นเนอร์ยี จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ ต่อ สผ. เป็นประจำทุก 6 เดือน ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ โดยผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป (Leq 24 hr) และระดับเสียงพื้นฐาน (L<sub>90</sub>) ในช่วงดำเนินการต้องเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดและเปรียบเทียบกับแนวโน้มของผลการตรวจวัดในแต่ละช่วงเพื่อประเมินประสิทธิภาพในการบริหารจัดการของโครงการ

ธันวาคม 2551



บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวชนิษฐา ทักขิณ)

ผู้อำนวยการ

(4) แผนปฏิบัติการด้านการคมนาคม

1) หลักการและเหตุผล

จากการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านการคมนาคมในช่วงก่อสร้างบนถนนสายหลักที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กับกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการเกิดจากการขนส่งวัสดุโดยใช้รถบรรทุก รวมทั้งรถขนส่งเชื้อเพลิง รถยนต์ของพนักงาน รถขนส่งสารเคมี และรถบรรทุกอ้อยของโรงงานน้ำตาล บนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 201 ซึ่งเป็นเส้นทางหลักที่ใช้ในการเข้า-ออก โดยผลการประเมินในเชิงความหนาแน่นของปริมาณการจราจรพบว่ายังไม่ทำให้ความหนาแน่นของการจราจรบนท้องถนนเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมอย่างมีนัยสำคัญ ส่วนในช่วงดำเนินการจากการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านการคมนาคม ซึ่งเกิดจากการขนส่งเชื้อเพลิง สารเคมี รถยนต์ของพนักงาน และรถบรรทุกอ้อยของโรงงานน้ำตาล พบว่ารถที่เข้า-ออกโครงการยังไม่ทำให้ความหนาแน่นของการจราจรบนท้องถนนเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมอย่างมีนัยสำคัญ

สำหรับความเพียงพอของที่จอดรถบรรทุก โครงการจัดที่จอดรถบรรทุกเชื้อเพลิงแยกออกจากที่จอดรถบรรทุกอ้อยของโรงงานน้ำตาลอย่างชัดเจน และไม่เกี่ยวข้องกับที่จอดรถพนักงาน และรถผู้มาติดต่อแต่อย่างใด โดยโครงการได้จัดให้มีลานจอดรถบรรทุกเชื้อเพลิงรวมทั้งหมด 2 แห่ง คือ ด้านหน้าโครงการ และด้านหลังโรงงานเอทานอล ซึ่งแต่ละแห่งมีขนาด 3,000 ตารางเมตร สามารถจอดรถบรรทุกได้รวม 40 คัน โดยการขนส่งเชื้อเพลิงเข้าโครงการแบ่งออกเป็น 2 กรณี คือ กรณีที่ 1 ในช่วงฤดูหีบอ้อย ขนส่งเชื้อเพลิงผ่านด้านหลังโรงงานผลิตเอทานอล รถบรรทุกเชื้อเพลิงจะซังน้ำหนักแล้วเทเชื้อเพลิงลงสู่ลานกองเชื้อเพลิง ก่อนซังน้ำหนักรถเปล่าแล้วออกนอกพื้นที่โครงการทันที กรณีที่มีรถบรรทุกพร้อม ๆ กัน โครงการได้จัดให้มีลานจอดรถขนาดพื้นที่ 3,000 ตารางเมตร จำนวน 1 แห่ง สามารถรองรับรถบรรทุกได้ประมาณ 20 คัน กรณีที่ 2 ในช่วงนอกฤดูหีบอ้อย ขนส่งเชื้อเพลิงผ่านด้านหน้าของโครงการ ผ่านเครื่องซังน้ำหนักรถบรรทุกที่ซังน้ำหนักรถบรรทุกอ้อยช่วงฤดูหีบอ้อยแล้วจึงเทเชื้อเพลิงลงสู่ลานกองเชื้อเพลิง ก่อนซังน้ำหนักรถเปล่าแล้วออกนอกพื้นที่โครงการทันที กรณีที่มีรถบรรทุกพร้อม ๆ กัน โครงการได้จัดให้มีลานจอดรถขนาดพื้นที่ 3,000 ตารางเมตร จำนวน 1 แห่ง สามารถรองรับรถบรรทุกได้ประมาณ 20 คัน

ในกรณีของการประเมินอุบัติเหตุที่เกิดจากการขนส่งของโครงการ จากสถิติอุบัติเหตุบนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 201 สายชุมแพ-ภูเขียว โดยสถานีตำรวจภูธรอำเภอชุมแพ ซึ่งเป็นเส้นทางเข้าสู่พื้นที่โครงการ พบว่ามีสาเหตุเนื่องมาจากการขับรถโดยประมาทและจากผลการดำเนินงานที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน ไม่พบว่ามีอุบัติเหตุด้านการจราจรเกิดขึ้นกับโครงการแต่อย่างใด

อย่างไรก็ตามมารยาทของการขับรถบรรทุกทั้งในช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการก็มีความสำคัญในการช่วยลดความหนาแน่นของการจราจรบนถนนสายหลักได้อีกทางหนึ่ง จึงเห็นควรกำหนดมาตรการที่มีความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติเพื่อโครงการใช้เป็นแนวทางการดำเนินงานต่อไป

ธันวาคม 2551



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวนิษฐา ทักมิล)

2) วัตถุประสงค์

เพื่อป้องกันปัญหาการเกิดอุบัติเหตุและสร้างเสริมวินัยการจราจรของคนขับรถ  
เข้า-ออกโครงการ

3) วิธีดำเนินการ

(ก) มาตรการป้องกันและลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

ก) ช่วงก่อสร้าง

- อบรมพนักงานขับรถให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด
- จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกและดูแลการเข้า-ออกของรถ  
บรรทุกในพื้นที่ก่อสร้างตลอดเวลา
- ควบคุมน้ำหนักของรถบรรทุกเพื่อป้องกันความเสียหายของผิวจราจร
- หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุและอุปกรณ์การก่อสร้างเข้า-ออกพื้นที่  
โครงการในช่วงที่มีการจราจรคับคั่ง

ข) ช่วงดำเนินการ

- แนะนำให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรและข้อกำหนดอื่น ๆ  
ที่โครงการกำหนดขึ้นอย่างเคร่งครัด
- จัดเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกและดูแลการเข้า-ออกของรถ  
บรรทุกเชื้อเพลิง สารเคมีและได้ในพื้นที่โครงการตลอดเวลา
- หลีกเลี่ยงการลำเลียงเชื้อเพลิงเข้าสู่โครงการในช่วงโมงเร่งด่วน เพื่อ  
ลดสภาพการจราจรติดขัด
- จำกัดความเร็วของรถบรรทุกเชื้อเพลิงไม่ให้เกิน 60 กิโลเมตร/ชั่วโมง  
ในเส้นทางลำเลียงและจำกัดความเร็วไม่เกิน 20 กิโลเมตร/ชั่วโมง ภายในพื้นที่โครงการ ทั้งนี้รถบรรทุก  
เชื้อเพลิงทุกคันจะต้องมีผ้าใบปกคลุมเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายและตกหล่น

(ข) มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในช่วงดำเนินการ มีดังนี้

จัดบันทึกจำนวนรถบรรทุกเชื้อเพลิงที่เดินทางเข้า-ออกโครงการเป็นประจำ  
ทุกวันในช่วงดำเนินการเพื่อใช้ในการวางแผนด้านการจราจรของโครงการ ตลอดช่วงดำเนินการ

ธันวาคม 2551



บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวนิตฐา ทักขิณ)

ผู้อำนวยการ

- 4) พื้นที่ดำเนินการ  
พื้นที่โครงการ
- 5) ระยะเวลาดำเนินการ  
ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ
- 6) ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ  
ช่วงก่อสร้าง : รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้าง  
ช่วงดำเนินการ : รวมอยู่ในงบประมาณจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ
- 7) ผู้รับผิดชอบ  
บริษัท ภูเก็ต ไบโอดีเอ็นเอ จำกัด
- 8) การประเมินผล  
บริษัท ภูเก็ต ไบโอดีเอ็นเอ จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ  
พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อ สผ. เป็นประจำทุก 6 เดือน ตลอดช่วง  
ก่อสร้างและช่วงดำเนินการ

ธันวาคม 2551



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวนิษฐา ทักษิณ)

ผู้อำนวยการ

## (5) แผนปฏิบัติการด้านการจัดการกากของเสีย

### 1) หลักการและเหตุผล

จากการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในช่วงก่อสร้าง จำแนกได้เป็น 2 ประเภท คือ มูลฝอยจากคณงานก่อสร้าง อาทิ เศษอาหาร ถูพลาสติก เป็นต้น ทางโครงการ ได้จัดให้มีถังรองรับ มูลฝอยขนาด 240 ลิตร มีฝาปิดมิดชิดเพื่อรองรับมูลฝอยดังกล่าวที่เกิดขึ้น ก่อนนำไปกำจัดด้วยวิธีการ ฝังกลบในหลุมฝังกลบมูลฝอยของโรงงานน้ำตาลต่อไป ส่วนมูลฝอยจากกิจกรรมการก่อสร้าง อาทิ เศษเหล็ก เศษไม้ เศษอิฐ เป็นต้น ทางโครงการกำหนดให้บริษัทรับเหมารับผิดชอบในการเก็บขนไป กำจัด นำกลับมาใช้ใหม่หรือขายให้แก่ผู้รับซื้อของเก่าต่อไปตามนโยบายของบริษัทรับเหมาดังกล่าว ส่วนในช่วงดำเนินการ กากของเสียทั่วไปนำไปกำจัดด้วยวิธีการฝังกลบในพื้นที่ของโรงงานน้ำตาล น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้วจากงานซ่อมบำรุง (รวมถึงบรรจุน้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้ว) และคราบน้ำมันจากถัง แยกน้ำ-น้ำมัน (Oil Separator) รวบรวมใส่ถัง มีฝาปิดมิดชิด ส่งให้หน่วยงานกำจัดกากของเสียอุตสาหกรรมที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัด ซึ่งสามารถนำกลับไปใช้ใหม่ได้ (Recycle) ทั้งหมด พนักงานรวบรวมใส่ถัง มีฝาปิดมิดชิด ส่งกลับคืนให้กับบริษัทผู้จำหน่ายรับคืนไป เรซินที่เสื่อมสภาพจากระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุรวบรวมใส่ถัง มีฝาปิดมิดชิด ส่งกลับคืนให้ กับบริษัทผู้จำหน่ายรับคืนไป ไส้กรองระบบผลิตน้ำ RO รวบรวมใส่ถัง มีฝาปิดมิดชิด ส่งกลับคืนให้กับ บริษัทผู้จำหน่ายรับคืนไป และถ่านจะนำไปใช้ในพื้นที่ปลูกอ้อย เนื่องจากมีศักยภาพในการใช้ทำปุ๋ยบำรุง ดินและปรับสภาพ โครงสร้างของดิน ส่วนผลการวิเคราะห์โลหะหนักในน้ำที่เกิดจากการเผาไหม้พบว่า มีค่าต่ำกว่าเกณฑ์กำหนดตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 ประกาศกรมวิชาการเกษตร เรื่อง มาตรฐานปุ๋ยอินทรีย์ พ.ศ. 2548 และประกาศคณะกรรมการ สิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 25 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน

อย่างไรก็ตามหากไม่มีการบริหารจัดการกากของเสียที่ดีและเหมาะสมอาจส่งผลกระทบต่อชุมชน โดยรอบได้ จึงมีความจำเป็นที่จะต้องกำหนดมาตรการที่เหมาะสมเพื่อ โครงการใช้ เป็นแนวทางในการปฏิบัติต่อไป

### 2) วัตถุประสงค์

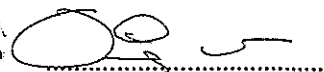
(ก) เพื่อรวบรวม เก็บขนและกำจัดกากของเสียที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ

(ข) เพื่อทราบชนิด ปริมาณ การจัดการกากของเสียของแต่ละแหล่งกำเนิดให้ถูกต้อง ตามหลักวิชาการ รวมทั้งการติดตามตรวจสอบการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบ สิ่งแวดล้อม

ธันวาคม 2551



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.



(นางสาวชนิษฐา ทักขิณ)

ผู้อำนวยการ



### 3) วิธีดำเนินการ

#### มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

##### (ก) ช่วงก่อสร้าง

- จัดเตรียมถังขยะมูลฝอยพร้อมฝาปิดมิดชิดเพื่อรวบรวมขยะมูลฝอยจากคณงานก่อสร้างและกำหนดให้บริษัทรั้บเหมานำไปกำจัดทุกวัน หลังเลิกงานในพื้นที่ฝังกลบขยะมูลฝอยของโรงงานน้ำตาล
- นำเศษวัสดุที่สามารถใช้ได้นำกลับมาใช้ใหม่อีกครั้ง ส่วนเศษวัสดุก่อสร้างประเภทที่ขายเป็นของเก่าได้ให้นำไปขายต่อไป

##### (ข) ช่วงดำเนินการ

- จัดเตรียมถังขยะมูลฝอยเพื่อรองรับขยะมูลฝอยทั่วไปที่เกิดขึ้นภายในโครงการอย่างเพียงพอก่อนรวบรวมนำไปกำจัดอย่างถูกหลักสุขาภิบาลต่อไป
- กากของเสียจากกระบวนการผลิตให้ทำการรวบรวมแยกประเภทก่อนกำจัดดังนี้
  - เรซินที่เสื่อมสภาพจากระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำส่งให้หน่วยงานรับกำจัดกากของเสียอุตสาหกรรมที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัด
  - น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้วจากงานซ่อมบำรุงและจากถังแยกน้ำและน้ำมันส่งให้หน่วยงานรับกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัด
  - ผงถ่านคาร์บอนส่งกลับคืนให้กับบริษัทผู้จำหน่ายรับคืนไปกำจัดต่อไป
  - ใ้สกัดระบบผลิตน้ำ RO ส่งกลับคืนให้กับบริษัทผู้จำหน่ายรับคืนไปกำจัดต่อไป
  - เถ้าที่เกิดจากการเผาไหม้ของหม้อไอน้ำให้เกษตรกรนำไปใช้ในการปรับสภาพดิน
- จัดให้มีบ่อเก็บเถ้า (Ash Pond) ของโครงการ รวมทั้งหมด 4 บ่อ โดย Block 1 มีขนาดบ่อละ 2,360 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 บ่อ และ Block 3 มีบ่อเถ้า ขนาดบ่อละ 1,150 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 บ่อ ทั้งนี้จะต้องหมั่นตรวจสอบซ่อมบำรุงอย่างสม่ำเสมอเพื่อรักษาประสิทธิภาพในการทำงาน

ธันวาคม 2551



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวชนิษฐา ทักขิณ)

ผู้ชำนาญการ

- ทำการสุ่มวิเคราะห์ห้องค้ำประกอบทางเคมีของถ้ำปีละ 1 ครั้ง เพื่อประกอบการขออนุญาตนำออกนอกโรงงานจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม ก่อนให้เกษตรกรนำไปใช้ในการปรับสภาพดิน
- จัดให้มีลานกองเก็บถ้ำขนาดพื้นที่ประมาณ 1,600 ตารางเมตร เพื่อใช้ในการเก็บสำรองถ้ำที่เกษตรกรมารับไม่ทัน

4) พื้นที่ดำเนินการ  
พื้นที่โครงการ

5) ระยะเวลาดำเนินการ  
ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ

6) ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ

ช่วงก่อสร้าง : รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้าง

ช่วงดำเนินการ : รวมอยู่ในงบประมาณจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ

7) ผู้รับผิดชอบ

บริษัท ภูเขียว ไบโอดีเอ็นเอ จำกัด

8) การประเมินผล

บริษัท ภูเขียว ไบโอดีเอ็นเอ จำกัด จัดเก็บข้อมูลเป็นประจำทุกเดือนและนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อ สผ. เป็นประจำทุก 6 เดือน ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ โดยต้องจัดทำสถิติเปรียบเทียบปริมาณกากของเสียและการกำจัดของเสียแต่ละประเภทราย 6 เดือน เพื่อประเมินประสิทธิภาพในการบริหารจัดการของโครงการ

ธันวาคม 2551



บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวชนิษฐา ทักขิณ)

ผู้อำนวยการ

(6) แผนปฏิบัติการด้านสภาพสังคม-เศรษฐกิจ/การมีส่วนร่วมของชุมชน

1) หลักการและเหตุผล

การก่อสร้างโครงการจะใช้เวลารวมทั้งสิ้นประมาณ 444 วัน ซึ่งคาดว่าจะมีการจ้างแรงงานก่อสร้างสูงสุดประมาณ 75 คน โดยคนงานทั้งหมดจะมาทำงานแบบเช้าไปเย็นกลับ สำหรับการจ้างคนงานก่อสร้าง คิดเป็นสัดส่วนของแรงงานท้องถิ่น (อำเภอภูเขียว) ต่อแรงงานต่างถิ่นเท่ากับ 3 : 1 โดยผลกระทบต่อสภาพสังคม วัฒนธรรมและความเป็นอยู่ สำหรับผลกระทบทางบวก พบว่าก่อให้เกิดการว่าจ้างแรงงานในแต่ละกิจกรรมทั้งงานแรงงาน งานช่างฝีมือและงานที่ต้องการความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน ดังนั้นประชากรในชุมชนจึงมีทางเลือกในการประกอบอาชีพอีกทางเลือกหนึ่งและลดปัญหาการอพยพย้ายถิ่นเพื่อไปหางานทำในพื้นที่อื่นและในกรณีที่บริษัทรับเหมาเปิดรับสมัครแรงงานยังเป็นแรงดึงดูดประชากรที่ไปหางานทำในแหล่งอื่นกลับมายังภูมิลำเนาของตนเอง ซึ่งก่อให้เกิดความรัก ความอบอุ่นในครอบครัวและสร้างความเข้มแข็งให้กับชุมชน นอกจากนี้ยังเป็นการสร้างแรงจูงใจให้กับชุมชนในการส่งเสริม/สนับสนุนส่งเยาวชนเรียนหนังสือในระดับสูงเพื่อหวังให้กลับมาทำงานในท้องถิ่นของตนเอง ทางด้านผลกระทบทางลบพบว่าอาจก่อให้เกิดความขัดแย้งทางความคิดของประชากรในชุมชน ระหว่างผู้ที่เห็นด้วยและไม่เห็นด้วยต่อการพัฒนาโครงการ การอพยพของแรงงานต่างถิ่นเข้ามาทำงาน อาจก่อให้เกิดความขัดแย้งทางสังคมและวัฒนธรรมเดิมและระหว่างแรงงานต่างถิ่นด้วยกันที่มีภูมิลำเนาต่างถิ่นกัน ประชากรในชุมชนมีความรู้สึกเดือดร้อนรำคาญเนื่องจากกิจกรรมการก่อสร้างและก่อให้เกิดความวิตกกังวลต่อปัญหาสังคมและสิ่งแวดล้อมที่จะเกิดขึ้น ส่วนผลกระทบต่อสภาพเศรษฐกิจ การก่อสร้างโครงการจะมีผลดีต่อชุมชนเนื่องจากการเพิ่มโอกาสในการจ้างงานให้กับประชากรในชุมชน เพิ่มรายได้ให้กับผู้ประกอบการค้าขายในท้องถิ่น อันเนื่องมาจากคนงานเหล่านี้มีเงินค่าจ้างมาจับจ่ายใช้สอยในชีวิตประจำวัน รวมทั้งก่อให้เกิดรายได้ต่อบริษัทค้าส่งวัสดุก่อสร้างที่ใช้ในการก่อสร้างของโครงการซึ่งก่อให้เกิดการหมุนเวียนกระแสเงินตราในท้องถิ่น

ในช่วงดำเนินการ ผลกระทบต่อสภาพสังคม วัฒนธรรมและความเป็นอยู่ ในการเพิ่มกำลังการผลิต ยังคงใช้พนักงานเดิมทั้งหมดในการทำงาน ยกเว้นแต่มีพนักงานลาออกและจำเป็นต้องเปิดรับพนักงานใหม่ ในตำแหน่งงานที่ว่างลง ทางโครงการจะทำการประกาศรับสมัครบุคคลภายนอกผ่านทางสื่อประเภทต่าง ๆ ซึ่งเป็นการเปิดโอกาสให้ประชากรในท้องถิ่นและ/หรือประชากรที่อพยพไปทำงานในพื้นที่อื่นกลับสู่ท้องถิ่นได้บ้าง ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับคุณสมบัติของผู้สมัครที่จะต้องเป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ตามลักษณะเฉพาะของงาน ทางด้านผลกระทบทางลบ ในกรณีที่พนักงานใหม่ย้ายมาจากถิ่นฐานอื่น หากไม่สามารถปรับตัวให้เข้ากับวัฒนธรรมและวิถีชีวิตของท้องถิ่นได้ อาจก่อให้เกิดปัญหาความขัดแย้งภายในชุมชนที่พัวพันได้ ผลกระทบต่อสภาพเศรษฐกิจนั้นก่อให้เกิดการขยายตัวของภาวะเศรษฐกิจเชิงบวกในระดับภูมิภาค เนื่องจากทางโครงการสามารถส่งจ่ายไฟฟ้าเข้าระบบสายส่งของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยเพื่อจ่ายให้กับภูมิภาคดังกล่าวได้อย่างเพียงพอต่อความต้องการใช้เกษตรกรรมมีรายได้เพิ่มจากการขายเศษวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร เช่น เศษไม้/เปลือกไม้ ให้กับโรงงานเพื่อใช้เป็นเชื้อเพลิงเสริมในการผลิต ลดการนำเข้าเชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้าจากต่างประเทศเนื่องจากสามารถจัดหาเศษวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรและเศษวัสดุเหลือใช้จากโรงงานแปรรูปผลผลิตทางการเกษตร

ธันวาคม 2551



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO.

(นางสาวชนิษฐา ทักขิณ)

โดยเฉพาะจากอ้อยจากโรงงานน้ำตาลและแกลบจากโรงสีได้อย่างเพียงพอต่อความต้องการใช้ เกิดรายได้เพิ่มและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม แทนที่จะเสียค่าใช้จ่ายในการกำจัด ส่วนสถานะเศรษฐกิจในระดับชุมชนองค์การบริหารส่วนตำบลโคกสะอาดจะมีรายได้เพิ่มขึ้นจากภาษีต่าง ๆ เพื่อนำไปจัดสรรงบประมาณในการพัฒนาท้องถิ่น รายได้จากธุรกิจต่อเนื่องของคนที่ย้ายมาทำงานในพื้นที่ เช่น ร้านอาหาร กำลั้งซื้อของคนในพื้นที่เพิ่มขึ้น ทำให้ร้านขายสินค้าสามารถขายสินค้าได้มากขึ้น

จากปัญหาข้อวิตกกังวลของชุมชนกลุ่มเป้าหมาย อาจเกิดจากความไม่เข้าใจที่ยังไม่ชัดเจนและเป็นรูปธรรมมากนัก ซึ่งข้อวิตกกังวลดังกล่าวจึงมีความจำเป็นต้องกำหนดเป็นแผนแม่บทการจัดการข้อวิตกกังวล ซึ่งหากโครงการนำไปใช้เป็นกรอบในการสร้างความรู้ความเข้าใจต่อชุมชนอย่างต่อเนื่อง จะทำให้ชุมชนคลายความวิตกกังวลได้และก่อให้เกิดผลกระทบในระดับต่ำ

ทั้งนี้ในการดำเนินโครงการนอกจากจะต้องมีการติดตามตรวจสอบโดยการชี้แจงหรือเยี่ยมหรืออุปกรณ์ทางวิทยาศาสตร์แล้ว ควรมีการติดตามตรวจสอบโดยการเปิดโอกาสให้ประชาชนในชุมชนที่อยู่บริเวณที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากโครงการและผู้ที่เกี่ยวข้องเข้ามามีส่วนร่วมในการให้ข้อเสนอแนะต่อโครงการ การให้ข้อมูลต่อชุมชน ซึ่งข้อเสนอแนะดังกล่าวจะใช้เป็นข้อมูลที่สำคัญประกอบในการพิจารณาปรับเปลี่ยนมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้มีความชัดเจนและรัดกุมยิ่งขึ้น

## 2) วัตถุประสงค์

(ก) เพื่อช่วยเหลือชุมชนโดยรอบโครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร จากที่ตั้งโครงการ โดยการสร้างโอกาสในการเข้ามารับจ้างทำงานในช่วงการก่อสร้างโครงการ

(ข) เพื่อสนับสนุนให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นและให้ข้อเสนอแนะต่อการพัฒนาโครงการ

(ค) เพื่อรวบรวมความคิดเห็น ความจำเป็น ปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาโครงการจากชุมชนในท้องถิ่น และหน่วยงานรัฐบาลที่เกี่ยวข้อง

## 3) วิธีดำเนินการ

(ก) มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ก) ช่วงก่อสร้าง

- พิจารณารับคนงานในท้องถิ่นที่มีความสามารถเหมาะสมตามเกณฑ์กำหนดเข้าทำงานเป็นอันดับแรก เพื่อสร้างทัศนคติที่ดีระหว่างชุมชนและโครงการ รวมทั้งเป็นการสร้างงานให้กับประชาชนในท้องถิ่นโดยเนบไว้พร้อมกับสัญญาว่าจ้างบริษัทรับเหมา

ธันวาคม 2551



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวนันทิษา ทักขิณ)

ผู้อำนวยการ

- จัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์และเข้าพบประชุมเพื่อรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อ โครงการ โดยข้อเสนอแนะที่ได้จะต้องนำกลับมาวิเคราะห์สาเหตุของปัญหาและวางแผนในการก่อสร้างเพื่อลดผลกระทบที่จะส่งผลกระทบต่อวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชน
- จัดทำกล่องรับฟังความคิดเห็นของประชาชนในบริเวณศูนย์รวมของชุมชน เช่น บ้านผู้นำชุมชน เป็นต้น
- จัดทำบันทึกข้อร้องเรียนจากโรงงานข้างเคียงและชุมชน โดยรอบอันเนื่องมาจากกิจกรรมการก่อสร้าง โครงการเพิ่มกำลังการผลิตพร้อมสรุปผลการแก้ไขปัญหา ทั้งนี้ให้ทำการทบทวนถึงสาเหตุของปัญหาและแนวทางการป้องกันการเกิดซ้ำเป็นประจำทุกเดือน

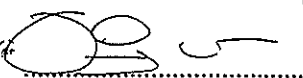
#### ข) ช่วงดำเนินการ

- จัดจ้างแรงงานในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามความต้องการของโครงการเป็นอันดับแรกหากมีตำแหน่งงานใดว่างลง
- จัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์และเข้าพบประชุมเพื่อรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อ โครงการ โดยข้อเสนอแนะที่ได้จะต้องนำกลับมาวิเคราะห์สาเหตุของปัญหาและวางแผนในการดำเนินการเพื่อลดผลกระทบที่จะส่งผลกระทบต่อวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชน
- จัดทำแผนงานประชาสัมพันธ์ประจำปีที่มีความสอดคล้องกับความต้องการของชุมชนและให้การสนับสนุนกิจกรรมต่าง ๆ ของชุมชนในขอบเขตที่โครงการสามารถดำเนินการได้
- ประสานงานกับชุมชนใกล้เคียงในการเผยแพร่ความรู้และข่าวสารทั่วไปรวมทั้งความรู้และข่าวสารที่เกี่ยวข้องกับโครงการ โดยใช้สื่อ เช่น ใบปลิว โปสเตอร์ วิทยุกระจายเสียงตามท้องถิ่น ตลอดจนให้ประชาชนในท้องถิ่นมีโอกาสได้แสดงความคิดเห็นที่ตั้งภายในชุมชนหลัก เช่น วัด โรงเรียน บ้านผู้นำชุมชนและหน่วยงานราชการอื่น ๆ
- นำเสนอผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมต่อชุมชนและการแปรผลที่ชาวบ้านสามารถเข้าใจง่ายในบริเวณศูนย์รวมของชุมชนโดยประสานงานผ่านองค์การบริหารส่วนตำบลในพื้นที่ศึกษา ได้แก่ องค์การบริหารส่วนตำบลโคกสะอาด องค์การบริหารส่วนตำบลชุมแพ องค์การบริหารส่วนตำบลไชยสอและเทศบาลเมืองชุมแพ เป็นประจำทุก 6 เดือน
- มีส่วนร่วมในกิจกรรมต่าง ๆ กับชุมชนใกล้เคียงเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างโครงการและชุมชน
- จัดการประชุมร่วมกับกลุ่มต่าง ๆ ทั้งผู้นำชุมชน ผู้แทนครัวเรือนและผู้แทนครัวเรือนและผู้แทนหน่วยงานราชการในพื้นที่ศึกษาเพื่อรับฟังข้อเสนอแนะต่อโครงการ
- จัดให้มีการเยี่ยมชมโครงการของกลุ่มผู้นำท้องถิ่น เจ้าหน้าที่รัฐส่วนกลาง/ภูมิภาค/ท้องถิ่นและบุคคลทั่วไปที่สนใจ

ธันวาคม 2551



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.



(นางสาวนิตฐา ทักขิณ)

- จัดทำแผนมวลชนสัมพันธ์และดำเนินการตามแผนดังกล่าว พร้อม กับสรุปผลการดำเนินงานทุกครั้งเพื่อใช้บททวนการทำแผนมวลชนสัมพันธ์ในครั้งถัดไปให้เกิด ประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุด

- ในกรณีที่มีข้อร้องเรียนจากชุมชนคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์จะ ต้องเข้าตรวจสอบพื้นที่โดยทันทีร่วมกับผู้ร้องเรียนเพื่อพิสูจน์ว่าเกิดจาก โรงงานหรือไม่ กรณีที่เกิดจาก โรงงานจะต้องนำเสนอวิธีการแก้ไขและหรือบรรเทาปัญหาความเดือดร้อนรำคาญตามช่วงเวลาที่เกิดลง กันระหว่างโรงงานและผู้ร้องเรียน

- ไม่รับซื้อ ไม้ท่อนจากชาวบ้านและพ่อค้าคนกลาง โดยรับซื้อเฉพาะ ไม้ที่รับซื้อจากผู้รับสับไม้ที่ได้รับอนุญาตจากกรมป่าไม้และกระทรวงอุตสาหกรรมเท่านั้น

#### (ข) มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ติดตามภาวะสุขภาพของประชาชนในชุมชนใกล้เคียงโครงการ โดยรวบรวม ผลตรวจสุขภาพประชาชนในพื้นที่ศึกษาจากการเก็บรวบรวมข้อมูลของสถานีนามัยในพื้นที่ศึกษา (สถานีนามัยภูดิน ตำบลโคกสะอาด อำเภอภูเขียว สถานีนามัยภูคุดจอก ตำบลโคกสะอาด อำเภอ ภูเขียว สถานีนามัยบ้านหนองสังข์ ตำบลไชยสอ อำเภอชุมแพ) ปีละ 1 ครั้ง และทำการวิเคราะห์แนวโน้ม ของการเกิดโรคเปรียบเทียบแต่ละปี พร้อมทั้งสรุปและวิจารณ์ผล

#### 4) พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบโครงการ

#### 5) ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ

#### 6) ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ

ช่วงก่อสร้าง : รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้าง

ช่วงดำเนินการ : รวมอยู่ในงบประมาณจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ

#### 7) ผู้รับผิดชอบ

บริษัท ภูเขียว ไบโอ-เอ็นเนอร์ยี จำกัด

#### 8) การประเมินผล

บริษัท ภูเขียว ไบโอ-เอ็นเนอร์ยี จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ ต่อ สผ. เป็นประจำทุก 6 เดือน ตลอดช่วง ก่อสร้างและช่วงดำเนินการ โดยต้องจัดทำสถิติข้อร้องเรียนที่เกิดขึ้นทุก 6 เดือน เพื่อประเมินประสิทธิภาพ ในการบริหารจัดการของโครงการ

ธันวาคม 2551



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

(นางสาวนิตฐา ทักนิตถ)

ผู้อำนวยการ

(7) แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

1) หลักการและเหตุผล

จากการประเมินผลกระทบช่วงก่อสร้าง พบว่าผลกระทบที่คนงานอาจได้รับมีสาเหตุมาจากการขุดเจาะ การเก็บงานและงานคอกแต่ง ซึ่งมีระดับความดังของเสียงเท่ากับ 89 เดซิเบล(เอ) ที่ระยะห่าง 1 เมตร หากได้รับผลกระทบอย่างต่อเนื่องและมีระดับความดังของเสียงสูงมากตลอดเวลา โดยปราศจากการป้องกันอาจเป็นสาเหตุของการสูญเสียการได้ยินอันเนื่องมาจากเสียงดังได้ ในการทำงานที่ระดับความดังของเสียง 89 เดซิเบล(เอ) สามารถรับสัมผัสได้นาน 3 ชั่วโมง 10 นาที (Criteria for a Recommended Standard, Occupational Noise Exposure, Revised Criteria 1998) ส่วนผลกระทบจากอุบัติเหตุเป็นผลมาจากความล้มเหลวในการบริหารจัดการตามทฤษฎี Multiple Causation และก่อให้เกิดความสูญเสียทั้งต่อชีวิต สภาพจิตใจและทรัพย์สิน สำหรับสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุในช่วงก่อสร้าง เนื่องจากกิจกรรมต่าง ๆ สามารถป้องกันได้ตามแนวทางที่กำหนดของข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง และข้อเสนอแนะเพื่อความปลอดภัย ร่วมกับการปลูกจิตสำนึกด้านความปลอดภัยแก่คนงาน นอกจากนี้ยังอาจมีผลกระทบเนื่องจากการเกิดอัคคีภัยในระหว่างการก่อสร้าง เนื่องจากถูกไฟในงานเชื่อมและการตัดโลหะและไฟฟ้าลัดวงจรจากเครื่องมือที่เกี่ยวข้องกับไฟฟ้า ส่วนผลกระทบสิ่งแวดล้อมช่วงดำเนินการพบว่าผลกระทบที่พนักงานอาจได้รับมีสาเหตุเนื่องมาจากการสัมผัสเสียงดังจากการทำงานของเครื่องจักร ซึ่งภายหลังเพิ่มกำลังการผลิตจะมี Turbine เพิ่มขึ้นอีก 1 ชุด มีระดับความดังของเสียงไม่เกิน 89 เดซิเบล(เอ) ในการเข้าไปทำงานในพื้นที่ดังกล่าวประมาณ 15 นาที พบว่ามีความปลอดภัยต่อการได้รับสัมผัส การเกิดอุบัติเหตุเนื่องจากการเลือกใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลไม่เหมาะสมกับลักษณะงาน การสัมผัสกับฝุ่นละอองสำหรับพนักงานที่ทำงานในพื้นที่เสี่ยงภัยในการสัมผัสฝุ่นละออง ได้แก่ พื้นที่กองเก็บเชื้อเพลิงและพื้นที่อาคารหม้อไอน้ำ ความเสี่ยงเนื่องจากการเก็บ เคลื่อนย้าย ขนถ่าย และใช้สารเคมี ความเสี่ยงในการเกิดเหตุเพลิงไหม้ แม้ว่าทางโครงการจะมีระบบการจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยที่ดีแล้วก็ตาม

สำหรับความเพียงพอของน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิง จากการประเมินความเพียงพอของอ่างเก็บน้ำดิบของโรงงานน้ำตาล ซึ่งเป็นแหล่งน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิงของโครงการ ขนาดความจุ 792,000 ลูกบาศก์เมตร พบว่าสามารถสำรองน้ำใช้ได้นานกว่า 2 ชั่วโมง ซึ่งมีความสอดคล้องตามมาตรฐาน NFPA 850 (Recommended Practice for Fire Protection for Electric Generating Plants and High Voltage Direct Current Converter Stations 2000 Edition) นอกจากนี้ยังมีรถดับเพลิง ขนาดความจุ 10,000 ลิตร จำนวน 1 คัน และรถน้ำดับเพลิงของโรงงานน้ำตาล จำนวน 2 คัน (ขนาดความจุ 10,000 ลิตร จำนวน 1 คัน และขนาดความจุ 5,000 ลิตร จำนวน 1 คัน) สำหรับปฏิบัติหน้าที่กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ก่อนได้รับความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก

ธันวาคม 2551



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LT

(นางสาวชนิษฐา ทักขิณ)

ผู้อำนวยการ

ทั้งนี้เพื่อสร้างความมั่นใจว่าพนักงานและทรัพย์สินของโครงการจะไม่ได้รับผลกระทบ จึงมีความจำเป็นต้องกำหนดมาตรการที่เหมาะสมเพื่อลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อไป รวมทั้งยังมีความจำเป็นที่จะต้องมีการติดตามตรวจสอบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยเพื่อช่วยให้ทราบถึงสภาพการเปลี่ยนแปลงที่อาจเกิดขึ้นและสามารถใช้เป็นแนวทางในการแก้ไขปัญหาได้ทัน่วงที

## 2) วัตถุประสงค์

(ก) เพื่อป้องกันและลดผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของพนักงานก่อสร้างและไม่ส่งผลกระทบต่อชุมชน

(ข) เพื่อเตรียมความพร้อมในการป้องกันและระงับอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ ตลอดจนลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากอุบัติเหตุต่าง ๆ ให้มีความรุนแรงลดน้อยลง

## 3) วิธีดำเนินการ

(ก) มาตรการป้องกันและลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

### ก) ช่วงก่อสร้าง

- พิจารณาเลือกบริษัทรับเหมาที่มีมาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ตลอดจนสุขภาพอนามัยของพนักงานก่อสร้างที่ได้มาตรฐานและมีประสบการณ์งานโรงไฟฟ้า เพื่อลดการเกิดอุบัติเหตุตั้งแต่ต้นทาง

- กำหนดบริเวณพื้นที่ก่อสร้างอย่างชัดเจน เช่น เขตก่อสร้าง เขตจัดเก็บอุปกรณ์/เครื่องมือการก่อสร้าง เขตกองเก็บวัสดุอุปกรณ์ที่ไม่ใช้แล้ว รวมทั้งจัดให้มีป้ายเตือนภัยในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและพื้นที่ที่มีความเข้มงวดในด้านความปลอดภัยทั้งหมด

- จัดให้มีการนิเทศงานด้านความปลอดภัยและฝึกอบรมแก่พนักงานก่อสร้างก่อนเริ่มดำเนินการทำงาน

- จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง

- จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างเพียงพอและเหมาะสมกับลักษณะงานแก่พนักงานก่อสร้าง อาทิ หมวกนิรภัย แวนตาหรือหน้ากากนิรภัย ที่ครอบหู/ที่อุดหู ถุงมือ ชุดนิรภัย (สำหรับงานเชื่อมโลหะ) รองเท้านิรภัย

- จัดให้มีระบบสุขาภิบาลขั้นพื้นฐานแก่พนักงานก่อสร้างอย่างเพียงพอ

- จัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลและรถยนต์เพื่อใช้งานในกรณีเกิด

เหตุฉุกเฉินตลอดเวลา

ธันวาคม 2551



บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

.....

(นางสาวชนิษฐา ทักชณ)

ผู้อำนวยการ



- จัดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินสำหรับช่วงก่อสร้างและทำการฝึกอบรมคนงานก่อสร้างให้รู้ถึงขั้นตอนการปฏิบัติในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินรวมทั้งการประสานงานกับผู้ที่เกี่ยวข้อง
- จัดให้มีระบบสัญญาณเตือนภัยในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและพื้นที่ที่มีความเข้มงวดในด้านความปลอดภัย
- ให้ข้อมูลแก่คนงานก่อสร้างและพนักงานที่อยู่ในพื้นที่ดังกล่าวเกี่ยวกับระบบสัญญาณเตือนภัย
- เก็บรักษาและตรวจสอบอุปกรณ์เครื่องจักรและยานพาหนะให้อยู่ในสภาพที่ดีเสมอเพื่อลดปัญหาการเกิดอุบัติเหตุ
- กั้นรั้วพื้นที่ก่อสร้างและจำกัดเวลาเข้าสู่พื้นที่ก่อสร้างโดยมีเอกสารการขออนุญาตเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างที่ชัดเจน
- ตรวจสอบความปลอดภัยในการทำงานอย่างสม่ำเสมอตามแผนงานที่กำหนดร่วมกันระหว่างบริษัท ภูเก็ต ภูเก็ต ภูเก็ต จำกัด และบริษัทรับเหมา
- รวบรวมสถิติเกี่ยวกับอุบัติเหตุ ความเสียหายและการแก้ไขปัญหาเพื่อใช้ในการปรับปรุงมาตรการด้านความปลอดภัยเป็นประจำทุกเดือน

#### ข) ช่วงดำเนินการ

- ทำการอบรม/ให้ความรู้ทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเหมาะสมและเพียงพอกับลักษณะงาน อาทิ
  - การเก็บรักษา การขนถ่ายและเคลื่อนย้ายเชื้อเพลิง สารเคมี และถ้ำ
  - ข้อกำหนดและกฎเกณฑ์การทำงานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอันตราย
  - การตรวจสอบความปลอดภัยในสถานที่ทำงาน
  - การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
  - การฝึกซ้อมและใช้อุปกรณ์ผจญเพลิง
  - แผนปฏิบัติการในด้านการป้องกันและระงับอุบัติเหตุต่าง ๆ
- แจ้งพนักงานของโครงการทราบถึงข้อควรปฏิบัติต่าง ๆ ในการป้องกันอุบัติเหตุและหน้าที่ความรับผิดชอบของตนเองและขั้นตอนปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินของโครงการ
  - จัดตั้งคณะกรรมการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย เพื่อตรวจสอบงานด้านความปลอดภัยและจัดทำแผนงานด้านความปลอดภัย
  - จัดให้มีระบบตรวจสอบ ตรวจจับ และสัญญาณเตือนภัยแบบอัตโนมัติเพื่อเตือนภัยแก่พนักงานในการเตรียมพร้อมในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน โดยให้ครอบคลุมถึงอาคารเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันไอน้ำขนาด 11.4 เมกะวัตต์ หอหล่อเย็นและลานโกซุดใหม่

ธันวาคม 2551



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.



(นางสาวชนิษฐา ทักขิณ)

ผู้อำนวยการ

- จัดให้มีอุปกรณ์ในการดับเพลิงอย่างเพียงพอตามที่กฎหมายหรือมาตรฐานสากลกำหนดไว้ โดยให้ครอบคลุมถึงอาคารเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันไอน้ำขนาด 11.4 เมกะวัตต์ หอหล่อเย็นและลานโกซูดใหม่
- จัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองไว้ใช้ในกรณีฉุกเฉิน ขนาด 500 KVA จำนวน 1 เครื่อง
- จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เพียงพอและเหมาะสมกับประเภทงานแก่พนักงาน เช่น ที่ครอบหู ที่อุดหู แวนตานิรภัย รองเท้านิรภัย ถุงมือ หน้ากาก เป็นต้น
- การเข้าไปทำงานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการสัมผัสเสียงดัง ความร้อน สารเคมี และฝุ่นละอองให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้ถูกต้องและเหมาะสมกับลักษณะงานทุกครั้ง
- จัดเตรียมพาหนะสำรองไว้เพื่อใช้ในกรณีฉุกเฉินได้ทันที
- จัดให้มีระบบการขออนุญาตเข้าทำงาน (Work Permit)
- จัดทำแผนปฏิบัติการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินภายในพื้นที่โครงการ และแผนการประสานงานขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก ตลอดจนการฝึกซ้อมตามแผนดังกล่าวอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
- จัดทำรายงานการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินและรายงานการเกิดอุบัติเหตุต่าง ๆ โดยระบุถึงสาเหตุ ความเสียหาย และแนวทางในการแก้ไข
- จัดให้มีชุดอุปกรณ์ปฐมพยาบาลและบุคลากรเฉพาะสำหรับปฏิบัติหน้าที่ตามกฎหมายกำหนด
- จัดส่งพนักงานที่เกิดการเจ็บป่วยเข้ารับการรักษายังสถานบริการสุขภาพทุกคนเมื่อเกิดการเจ็บป่วย
- ตรวจสอบสุขภาพพนักงานใหม่ทุกคนและตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำปี โดยมีรายการที่ต้องตรวจดังกล่าวไว้ในมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ สาเหตุ การดำเนินการแก้ไขในแต่ละกรณีของอุบัติเหตุ
- จัดกิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน อาทิ จัดทำโปสเตอร์ข้อมูลข่าวสารด้านความปลอดภัย เป็นต้น
- จัดทำระเบียบปฏิบัติ/ขั้นตอนการทำงานที่เกี่ยวข้องกับการลำเลียงเชื้อเพลิงตั้งแต่ต้นทางจนเสร็จสิ้นกระบวนการในการทำงาน
- กำหนดพื้นที่ลานกองเก็บกากอ้อย อาคารเก็บกากอ้อย ลานกองเก็บเชื้อเพลิงเสริมเป็นพื้นที่เฉพาะห้ามบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในพื้นที่ดังกล่าว รวมทั้งห้ามสูบบุหรี่หรือนำวัสดุประเภทเชื้อไฟเข้าไปในพื้นที่ดังกล่าว
- จัดให้มีท่อน้ำดับเพลิงโดยรอบลานกองเก็บกากอ้อย อาคารเก็บกากอ้อย ลานกองเก็บเชื้อเพลิงเสริมเพื่อประโยชน์ในการดับเพลิง

ธันวาคม 2551



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO



(นางสาวนิษฐา ทักขิม)

- พนักงานซึ่งปฏิบัติหน้าที่ในบริเวณลานกองเก็บกากอ้อย อาคารเก็บกากอ้อย ลานกองเก็บเชื้อเพลิงเสริมต้องสวมใส่ชุดปฏิบัติงาน ซึ่งเป็นเสื้อแขนยาว กางเกงขายาว รองเท้าบูท สวมถุงมือพร้อมหน้ากากกันฝุ่น ให้มิดชิด เพื่อป้องกันการแพ้ระคายเคืองจากกากอ้อย ใบบ่ออ้อย แกลบและเปลือกไม้

- จัดทำแผนการตรวจความปลอดภัยหม้อไอน้ำและดำเนินการตามแผนงานดังกล่าวตลอดอายุโครงการตามกฎหมายที่มีผลบังคับใช้

- จัดทำการประเมินผลกระทบทางสุขภาพหลังจากเริ่มดำเนินโครงการเพิ่มกำลังการผลิต โดยอาศัยแนวทางการประเมินของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเป็นกรอบให้แล้วเสร็จภายใน 1 ปี

#### (ข) มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในช่วงดำเนินการ มีดังนี้

##### ก) ทำการตรวจสุขภาพพนักงาน

- ทำการตรวจสุขภาพพนักงานใหม่ทุกคนก่อนเริ่มทำงานกับโครงการ  
รายการที่ตรวจสุขภาพ : ตรวจร่างกายทั่วไป ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด เอกซเรย์ปอด ทดสอบการได้ยิน ทดสอบการมองเห็น กรณีอายุเกิน 35 ปีขึ้นไป มีรายการตรวจเพิ่มเติม ได้แก่ ระดับไขมันในเลือด ระดับน้ำตาลในเลือด การทำงานของตับ การทำงานของไต มะเร็งปากมดลูกในสตรี

- ทำการตรวจสุขภาพพนักงานประจำปีทุกคน ปีละ 1 ครั้ง

• ตรวจสุขภาพทั่วไป : รายการที่ตรวจสุขภาพ ใช้ระบบการตรวจเช่นเดียวกับรายการตรวจเมื่อเริ่มเข้าทำงาน

• ตรวจสุขภาพพิเศษ : ตรวจสมรรถภาพของปอด พนักงานที่มีโอกาสได้รับการสัมผัสกับฝุ่นละอองในพื้นที่ลานกองกากอ้อย อาคารเก็บกากอ้อย ลานเก็บเชื้อเพลิงเสริม

##### ข) สภาพแวดล้อมในการทำงาน

ทำการตรวจสภาพแวดล้อมในการทำงานตามหลักวิชาการสุขศาสตร์อุตสาหกรรม ประกอบด้วย

- ตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน

- พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด : ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq-8 hr.)
- จุดตรวจวัด : บริเวณที่มีระดับเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบล(เอ)
- วิธีการตรวจวัด : ตามวิธีมาตรฐานที่สากลยอมรับ

ธันวาคม 2551



บริษัท คอนสตรัคชั่น ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSTRUCTION TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวนิษฐา ทักขิณ)

ผู้อำนวยการ

- ความถี่ : ปีละ 4 ครั้ง
- ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : 10,000 บาท/ปี

- ตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่น

- พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด : ฝุ่นทุกขนาด (Total dust) และฝุ่นขนาดที่เข้าถึงและสะสมในถุงลมของปอดได้ (Respirable dust)
- จุดตรวจวัด : บริเวณลานกองเก็บกากอ้อยและอาคารเก็บกากอ้อย ลานกองเก็บเชื้อเพลิงเสริม
- วิธีการตรวจวัด : ตามวิธีมาตรฐานที่สากลยอมรับ
- ความถี่ : ปีละ 2 ครั้ง
- ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : 20,000 บาท/ปี

ค) บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ

ให้บันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับสาเหตุ ผลต่อสุขภาพพนักงาน ความเสียหาย/สูญเสียชีวิต การแก้ไข ปัญหา ทุกครั้งที่เกิดอุบัติเหตุตามหลักวิชาการบริหารความปลอดภัย

4) พื้นที่ดำเนินการ  
พื้นที่โครงการ

5) ระยะเวลาดำเนินการ  
ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ

6) ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ  
ช่วงก่อสร้าง : รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้าง  
ช่วงดำเนินการ : ประมาณ 150,000 บาท/ปี

7) ผู้รับผิดชอบ  
บริษัท ภูเขียว ไบโอดีเอ็นเอ จำกัด

8) การประเมินผล

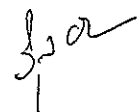
บริษัท ภูเขียว ไบโอดีเอ็นเอ จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อ สผ. เป็นประจำทุก 6 เดือน ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ ทั้งนี้ในช่วงดำเนินการต้องทำการเปรียบเทียบสถิติการเกิดอุบัติเหตุ

ธันวาคม 2551



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD. (นางสาววนิชฐา ทักขิณ)

อันตรายร้ายแรง การเกิดเหตุเพลิงไหม้และสารเคมีรั่วไหลปริมาณมากทุก 6 เดือน พร้อมแนวทางป้องกัน  
แก้ไขการเกิดซ้ำ วิเคราะห์ผลการตรวจสอบแวดล้อมในการทำงานเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามกฎหมาย  
กระทรวงแรงงานและประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมรวมทั้งเปรียบเทียบแนวโน้มผลการตรวจวัดแต่ละ  
ช่วงเพื่อประเมินประสิทธิภาพในการบริหารจัดการของโครงการ รวมทั้งวิเคราะห์ผลการตรวจสอบสภาพ  
พนักงานและบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ ทำการเปรียบเทียบข้อมูลแต่ละช่วงเวลาเพื่อทราบแนวโน้ม  
การเปลี่ยนแปลง ตลอดจนพิจารณาผลเพื่อประเมินประสิทธิภาพในการบริหารจัดการของโครงการ



ธันวาคม 2551



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD



(นางสาวนิษฐา ทักขิณ)

(8) แผนปฏิบัติการด้านสุนทรียภาพ

1) หลักการและเหตุผล

จากการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางด้านสภาพภูมิทัศน์ของโครงการต่อพื้นที่โดยรอบ ในสภาพปัจจุบันพื้นที่โดยรอบโครงการล้อมรอบด้วยต้นไม้ที่ปลูกโดยโครงการและของโรงงานน้ำตาล เมื่อพิจารณาผลกระทบทางด้านสภาพภูมิทัศน์เนื่องจากการติดตั้งเครื่องจักรและอุปกรณ์เพื่อเพิ่มกำลังการผลิตต่อพื้นที่โดยรอบ สภาพก่อนการก่อสร้างซึ่งเป็นพื้นที่ว่างเปล่ากลายเป็นพื้นที่อาคารพบว่ามี ความแตกต่างไปจากเดิม อย่างไรก็ตามสภาพดังกล่าวเกิดควบคู่กับการพัฒนาโครงการต่าง ๆ เสมอและมีอาจหลีกเลี่ยงได้ จึงมีความจำเป็นต้องกำหนดมาตรการดำเนินการด้านสุนทรียภาพที่ชัดเจนเพื่อลดผลกระทบที่จะเกิดขึ้นที่มีความเป็นไปได้มากที่สุดเพื่อโครงการใช้เป็นแนวทางในการดำเนินงานต่อไป

2) วัตถุประสงค์

เพื่อลดมลพิษทางสายตา (Visual Pollution) แก่ผู้พบเห็น โดยทั่วไปและลดผลกระทบเนื่องจากการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง

3) วิธีดำเนินการ

มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมช่วงดำเนินการ

โครงการได้กำหนดให้มีพื้นที่สีเขียวประมาณ 6,800 ตารางเมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 5 ของพื้นที่ทั้งโครงการ

4) พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่โครงการ

5) ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดช่วงดำเนินการ

6) ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ

7) ผู้รับผิดชอบ


บริษัท ภูเขียว ไบโอ-เอ็นเนอร์จี้ จำกัด

๒๖/๒

ธันวาคม 2551



บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD



(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ)

ผู้อำนวยการ

8) การประเมินผล

บริษัท ภูเก็ตวิว ไปโอ-เอ็นเนอรี่ จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อ สผ. เป็นประจำทุก 6 เดือน ตลอดช่วงดำเนินการ

จากแผนปฏิบัติการดังกล่าวข้างต้น สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 6-1 ถึง ตารางที่ 6-3

\*\*\*\*\*

ธันวาคม 2551



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวขนิษฐา ทักขิณ)

ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 6-1

มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมช่วงก่อสร้าง  
 การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการและการเพิ่มกำลังการผลิตไฟฟ้าจากหม้อไอน้ำเดิม  
 บริษัท ภูเก็ต ไบโอ-เอ็นเนอร์จี้ จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดทำแผนเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองบริเวณพื้นที่ก่อสร้างอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง (เช้า-เย็น)</li> <li>- ใช้น้ำฉีดความชื้นของรถบรรทุกที่ขนส่งวัสดุก่อสร้างเข้าสู่พื้นที่โครงการเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองและการตกหล่นของวัสดุก่อสร้าง</li> <li>- ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกที่เข้ามาในเขตก่อสร้างทุกวัน เพื่อให้มั่นใจได้ว่ารถบรรทุกจะไม่นำสิ่งแปลกปลอมไปตกหล่นภายนอกพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- จำกัดความเร็วของรถบรรทุกที่เข้าสู่โครงการเพื่อลดปริมาณฝุ่นละอองและก๊าซที่เกิดขึ้น</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงการก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดช่วงการก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดช่วงการก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดช่วงการก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>บจ. ภูเก็ต ไบโอ-เอ็นเนอร์จี้</li> <li>บจ. ภูเก็ต ไบโอ-เอ็นเนอร์จี้</li> <li>บจ. ภูเก็ต ไบโอ-เอ็นเนอร์จี้</li> <li>บจ. ภูเก็ต ไบโอ-เอ็นเนอร์จี้</li> </ul>
2. คุณภาพน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียระบบบ่อแอร์อะบิออซิเมชั่นเพื่อบำบัดน้ำเสียจากงานก่อสร้างอย่างเพียงพอตามกฎหมายกำหนด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงการก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>บจ. ภูเก็ต ไบโอ-เอ็นเนอร์จี้</li> </ul>



บริษัท คอนซัลแตนท์ เทคโนโลยี จำกัด  
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

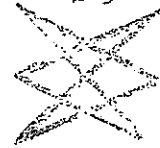
*(Signature)*  
 (นางสาวกณิศา ชัดนิล)

๒๓



ตารางที่ 6-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3. เสียง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จำกัดกิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังเฉพาะในช่วงเวลา 08.00-17.00 น. เพื่อให้รวมกับการพักผ่อนของประชาชน</li> <li>- เลือกใช้อุปกรณ์และเครื่องจักรในการก่อสร้างที่มีระดับความดังของเสียงต่ำที่สุดและให้ทำการตรวจสอบซ่อมบำรุงให้มีประสิทธิภาพ</li> <li>- ในการทำงานที่ที่อยู่เสมอเพื่อลดระดับความดังของเสียง</li> <li>- กำหนดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล อาทิ ที่อุดูหู ที่ครอบหู สำหรับคนงานก่อสร้างในระหว่างปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีระดับเสียงดัง (มากกว่า 85 เดซิเบล (๑๒))</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงการก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดช่วงการก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดช่วงการก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>บจ. กุศลวิทย์ ไซโอ-เอ็นเนอจี</li> <li>บจ. กุศลวิทย์ ไซโอ-เอ็นเนอจี</li> <li>บจ. กุศลวิทย์ ไซโอ-เอ็นเนอจี</li> </ul>
4. การคมนาคม	<ul style="list-style-type: none"> <li>- อบรมพนักงานขับรถให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด</li> <li>- จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกและดูแลการเข้า-ออกของรถบรรทุกในพื้นที่ก่อสร้างตลอดเวลา</li> <li>- ควบคุมน้ำหนักของรถบรรทุกเพื่อป้องกันความเสียหายของผิวจราจร</li> <li>- หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุและอุปกรณ์การก่อสร้างเข้า-ออกพื้นที่โครงการในช่วงที่มีการจราจรคับคั่ง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงการก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดช่วงการก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดช่วงการก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดช่วงการก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>บจ. กุศลวิทย์ ไซโอ-เอ็นเนอจี</li> <li>บจ. กุศลวิทย์ ไซโอ-เอ็นเนอจี</li> <li>บจ. กุศลวิทย์ ไซโอ-เอ็นเนอจี</li> <li>บจ. กุศลวิทย์ ไซโอ-เอ็นเนอจี</li> </ul>




บริษัท กอนเทคแทมท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

*(Handwritten signature)*  
(นางสาวปัทมา ทักษ์นิยม)  
ผู้จัดการ

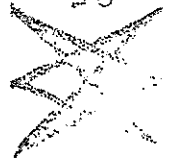
ตารางที่ 6-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ <sup>1/</sup>
5. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีรางระบายน้ำจากพื้นที่ก่อสร้างในแนวเดียวกับที่จะทำรางระบายน้ำถาวรเชื่อมต่อกับระบบระบายน้ำของโรงงานน้ำตาล เพื่อระบายน้ำฝนกรณีฝนตก</li> <li>- ป้องกันและควบคุมมิให้คนงานก่อสร้างทิ้งขยะมูลฝอยลงรางระบายน้ำ เพื่อป้องกันการอุดตันและน้ำเสียของน้ำในรางระบายน้ำ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงการก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดช่วงการก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>บจ. กุจิขว ไปโอ-เอ็นเนอร์จี</li> <li>บจ. กุจิขว ไปโอ-เอ็นเนอร์จี</li> </ul>
6. การจัดการกากของเสีย	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดเตรียมถังขยะมูลฝอยพร้อมฝาปิดมิดชิดเพื่อรวบรวมขยะมูลฝอยจากคนงานก่อสร้างและกำหนดให้บริษัทรับเหมานำไปกำจัดทุกวัน หลังเลิกงานในพื้นที่ฝังกลบขยะมูลฝอยของโรงงานน้ำตาล</li> <li>- นำเศษวัสดุที่สามารถใช้ได้ นำกลับมาใช้ใหม่อีกครั้ง ส่วนเศษวัสดุก่อสร้างประเภทที่ขายเป็นของเก่า ได้ให้นำไปขายต่อไป</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงการก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดช่วงการก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>บจ. กุจิขว ไปโอ-เอ็นเนอร์จี</li> <li>บจ. กุจิขว ไปโอ-เอ็นเนอร์จี</li> </ul>
7. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พิจารณารับคนงานในพื้นที่อื่นที่มีความสามารถเหมาะสมตามเกณฑ์ กำหนดเข้าทำงานเป็นอันดับแรก เพื่อสร้างทัศนคติที่ดีระหว่างชุมชนและโครงการ รวมทั้งเป็นการสร้างงานให้กับประชาชนในพื้นที่ โดยแผนไว้พร้อมกับสัญญาว่าจ้างบริษัทรับเหมา</li> <li>- จัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์และเข้าพบประชุมเพื่อรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อโครงการ โดยข้อเสนอแนะที่ได้จะต้องนำกลับมาวิเคราะห์สาเหตุของปัญหาและวางแผนในการก่อสร้าง เพื่อลดผลกระทบที่จะส่งผลกระทบต่อวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- ชุมชน โดยรอบพื้นที่</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงการก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดช่วงการก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>บจ. กุจิขว ไปโอ-เอ็นเนอร์จี</li> <li>บจ. กุจิขว ไปโอ-เอ็นเนอร์จี</li> </ul>

  
 (นางสาวปัทมา ชักนิลา)  
 หน่วยงานเป็นสาขา ชักนิลา

ตารางที่ 6-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดทำกล่องรับฟังความคิดเห็นของประชาชนในบริเวณศูนย์รวมของชุมชน เช่น บ้านผู้นำชุมชน เป็นต้น</li> <li>- จัดทำบันทึกข้อร้องเรียนจากโรงงานข้างเคียงและชุมชนโดยรอบ อันเนื่องมาจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการเพิ่มกำลังการผลิตพร้อมสรุปผลการแก้ไขปัญหานั้นให้ทำการทบทวนถึงสาเหตุของปัญหาและแนวทางการป้องกันกำกวมการเกิดซ้ำเป็นประจำทุกเดือน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ชุมชนโดยรอบพื้นที่</li> <li>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงการก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดช่วงการก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>บจ. กุญแจว ไป โอ-เอ็นเนอร์จี</li> <li>บจ. กุญแจว ไป โอ-เอ็นเนอร์จี</li> </ul>
<p>8. อากาศไว้มลพิษและความปลอดภัย</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พิจารณาเลือกบริษัทรับเหมามีมาตรฐานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยตลอดจนสุขภาพอนามัยของพนักงานก่อสร้างที่ได้มาตรฐานและมีประสบการณ์ โรงไฟฟ้าเพื่อลดการเกิดอุบัติเหตุตั้งแต่ต้นทาง</li> <li>- กำหนดบริเวณพื้นที่ก่อสร้างอย่างชัดเจน เช่น เขตก่อสร้าง เขตจัดเก็บอุปกรณ์/เครื่องมือการก่อสร้าง เขตกองเก็บวัสดุอุปกรณ์ที่ไม่ใช้แล้ว รวมทั้งจัดให้มีป้ายเตือนภัยในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและพื้นที่ที่มีความเสี่ยงในด้านความปลอดภัยทั้งหมด</li> <li>- จัดให้มีการนิเทศงานด้านความปลอดภัยและฝึกอบรมแก่คนงานก่อสร้างก่อนเริ่มการทำงาน</li> <li>- จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง</li> <li>- จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างเพียงพอและเหมาะสมกับลักษณะงานแก่คนงานก่อสร้าง อาทิ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงการก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดช่วงการก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดช่วงการก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดช่วงการก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดช่วงการก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>บจ. กุญแจว ไป โอ-เอ็นเนอร์จี</li> <li>บจ. กุญแจว ไป โอ-เอ็นเนอร์จี</li> <li>บจ. กุญแจว ไป โอ-เอ็นเนอร์จี</li> <li>บจ. กุญแจว ไป โอ-เอ็นเนอร์จี</li> <li>บจ. กุญแจว ไป โอ-เอ็นเนอร์จี</li> </ul>



บริษัท คอนซัลแตนท์ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

*[Signature]*

(นางสาวกนิษฐา ทักขิณ)

สำนักงานกลาง

ตารางที่ 6-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ <sup>V</sup>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• หมวกนิรภัย</li> <li>• แวนตาหรือหน้ากากนิรภัย</li> <li>• ที่ครอบบูทที่อุดหู</li> <li>• ถุงมือ</li> <li>• ชุดนิรภัย (สำหรับงานเชื่อมโลหะ)</li> <li>• รองเท้านิรภัย</li> <li>- จัดให้มีระบบสุขาภิบาลขั้นพื้นฐานแก่คนงานก่อสร้างอย่างเพียงพอ</li> <li>- จัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลและรถยนต์เพื่อใช้งานในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินตลอดเวลา</li> <li>- จัดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินสำหรับช่วงก่อสร้างและทำการฝึกอบรมคนงานก่อสร้างให้รู้ถึงขั้นตอนการปฏิบัติในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน</li> <li>- ร่วมฟังการประสานงานกับผู้ที่เกี่ยวข้อง</li> <li>- จัดให้มีระบบสัญญาณเตือนภัยในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและพื้นที่ที่มีความเสี่ยงในด้านความปลอดภัย</li> <li>- ให้ข้อมูลแก่คนงานก่อสร้างและพนักงานที่อยู่ในพื้นที่ดังกล่าวเกี่ยวกับระบบสัญญาณเตือนภัย</li> <li>- เก็บรักษาและตรวจสอบอุปกรณ์เครื่องจักรและยานพาหนะให้อยู่ในสภาพที่ดีเสมอเพื่อลดปัญหาการเกิดอุบัติเหตุ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงการก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดช่วงการก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดช่วงการก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดช่วงการก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดช่วงการก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดช่วงการก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดช่วงการก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>บจ. ภูเจียว โป-โอ-เอ็นเนอร์ยี</li> <li>บจ. ภูเจียว โป-โอ-เอ็นเนอร์ยี</li> <li>บจ. ภูเจียว โป-โอ-เอ็นเนอร์ยี</li> <li>บจ. ภูเจียว โป-โอ-เอ็นเนอร์ยี</li> <li>บจ. ภูเจียว โป-โอ-เอ็นเนอร์ยี</li> <li>บจ. ภูเจียว โป-โอ-เอ็นเนอร์ยี</li> <li>บจ. ภูเจียว โป-โอ-เอ็นเนอร์ยี</li> </ul>	

บริษัท ภูเจียวเทนท์ กอล์ฟ เทคโนโลยี จำกัด  
 COMPANY LIMITED  
 111/111

111/111

ตารางที่ 6-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- กั้นรั้วพื้นที่ก่อสร้างและจำกัดเวลาเข้าผู้พื้นที่ก่อสร้างโดยมีเอกสารขออนุญาตเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างที่ชัดเจน</li> <li>- ตรวจสอบความปลอดภัยในการทำงานอย่างสม่ำเสมอตามแผนงานที่กำหนดร่วมกันระหว่างบริษัท ภูเก็ต ไซโอ-เอ็นเนอร์จี จำกัด และบริษัทรับเหมา</li> <li>- รวบรวมสถิติเกี่ยวกับอุบัติเหตุ ความเสียหายและการแก้ไขปัญหา เพื่อให้ในการปรับปรุงมาตรการด้านความปลอดภัยเป็นประจำทุกเดือน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงการก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดช่วงการก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดช่วงการก่อสร้าง</li> </ul>	<p>บจ. ภูเก็ต ไซโอ-เอ็นเนอร์จี</p> <p>บจ. ภูเก็ต ไซโอ-เอ็นเนอร์จี</p> <p>บจ. ภูเก็ต ไซโอ-เอ็นเนอร์จี</p>

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*  
(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)

*[Stamp]*  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY Co., Ltd.  
(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)

ตารางที่ 6-2

มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมช่วงดำเนินการ

การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการและรายละเอียดการติดตั้งที่จากหอไออนเดิม  
บริษัท ภูเก็ต ไปโอ-เอ็นเนอร์จี จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป	<p>มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก๊สและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในรูปแบบแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการและการเพิ่มกำลังการผลิต ไฟฟ้าจากหอไออนเดิม บริษัท ภูเก็ต ไปโอ-เอ็นเนอร์จี จำกัด อย่างเคร่งครัด และใช้เป็นแนวทางในการกำกับควบคุม ติดตามตรวจสอบของหน่วยงาน ประชาชน และองค์กรที่เกี่ยวข้อง</li> <li>- นำรายละเอียดมาตรการในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในสัญญาจ้างบริษัทผู้รับจ้าง และให้ถือปฏิบัติโดยเคร่งครัดเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลในทางปฏิบัติ</li> <li>- รายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมให้กรมโรงงานอุตสาหกรรม จังหวัดภูเก็ต และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณาพิจารณาตามระยะเวลาที่กำหนดในแผนปฏิบัติการ โดยให้เป็นไปตามแนวทางการนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของสำนักงานฯ</li> <li>- รายงานแหล่งที่มาของเชื้อเพลิงประเภทหินไม้สับ ปริมาณการใช้และเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการรับซื้อหินไม้สับจากผู้ได้รับอนุญาตจากกรมป่าไม้และกระทรวงอุตสาหกรรม ให้กรมโรงงานอุตสาหกรรม และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบอย่างน้อยทุก 6 เดือน โดย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ภูเก็ต ไปโอ-เอ็นเนอร์จี จำกัด</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ภูเก็ต ไปโอ-เอ็นเนอร์จี จำกัด</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ภูเก็ต ไปโอ-เอ็นเนอร์จี จำกัด</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ภูเก็ต ไปโอ-เอ็นเนอร์จี จำกัด</li> </ul>

บริษัท คอนสตรัคชั่น เทคโนโลยี จำกัด  
CONSTRUCTION TECHNOLOGY CO., LTD.

นางสาวกัญญาพร...

ตารางที่ 6-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>ให้เสนอไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- บัณฑิตศึกษา ดูแลการทำงานของระบบหล่อเย็นให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีเป็นประจำและมีความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงานและประชาชนบริเวณใกล้เคียง</li> <li>- หากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมและประชาชนบริเวณใกล้เคียงเกิดความผิดปกติ ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็ว และหากเกิดเหตุการณ์ใด ๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม รวมถึงผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินของโครงการฯ แนวโน้มมีค่าสูงขึ้น บริษัทฯ ต้องแจ้งกรมโรงงานอุตสาหกรรม จังหวัดชัยภูมิ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว เพื่อจะได้ประสานให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว</li> <li>- หากบริษัทฯ มีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ และ/หรือแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมซึ่งแตกต่างจากที่นำเสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ จะต้องเสนอรายงานแสดงรายละเอียดการขอเปลี่ยนแปลง ผลการศึกษาระยะประเมินผลกระทบในรายละเอียดที่ขอเปลี่ยนแปลงเปรียบเทียบกับข้อมูลเดิม ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลงทุกครั้ง</li> <li>- ประชาสัมพันธ์รายละเอียดโครงการ ผลดี-ผลเสียของโครงการ ผลการดำเนินการตามมาตรการให้ชุมชนรับทราบ เพื่อสร้างความเข้าใจที่ดี พร้อมทั้งเปิดโอกาสให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบการดำเนินการของโครงการตลอดอายุการดำเนินโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ภูเก็ต</li> <li>- ไปโอ-เอ็นเนอร์ยี จำกัด</li> <li>- บริษัท ภูเก็ต</li> <li>- ไปโอ-เอ็นเนอร์ยี จำกัด</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ภูเก็ต</li> <li>- ไปโอ-เอ็นเนอร์ยี จำกัด</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ภูเก็ต</li> <li>- ไปโอ-เอ็นเนอร์ยี จำกัด</li> </ul>



บริษัท กอนโซลแตนท์ ดอฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

*[Handwritten signature]*

(นางสาวพนิษฐา ทักษิณ)  
ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 6-2 (ต่อ)


ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- หากยังมีประเด็นปัญหา ข้อวิตกกังวลและห่วงใยของชุมชนต่อการดำเนินการของโครงการ บริษัทฯ ต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าว เพื่อขจัดปัญหาความขัดแย้งของชุมชนในพื้นที่ทันที</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ภูเก็ต</li> <li>- ไอโอ-เอ็นเนอร์จี จำกัด</li> </ul>
<p>2. คุณภาพอากาศ</p> <p>2.1 มาตรการทั่วไป</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ติดตั้งระบบดักฝุ่นแบบ Venturi Wet Scrubber ที่มีประสิทธิภาพในการดักฝุ่นร้อยละ 99.18 ในกรณีเดินเครื่องปกติ (Normal Operation) และร้อยละ 99.46 ในกรณีมีการพ่นเขม่า (Soot Blow)</li> <li>- ติดตั้งระบบดักฝุ่นแบบ Multicyclone ค่อยๆกรรกับ Water Spray Wet Scrubber</li> <li>- ควบคุมอัตราการระเหยของหม้อไอน้ำ Block 1 ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>• หม้อไอน้ำชุดที่ 1 (PB11) ควบคุมฝุ่นละอองรวม 108 มก./ลบ.ม. และก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน 150 พีพีเอ็ม</li> <li>• หม้อไอน้ำชุดที่ 2 (PB12) ควบคุมฝุ่นละอองรวม 108 มก./ลบ.ม. และก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน 150 พีพีเอ็ม</li> </ul> </li> <li>- ควบคุมพ่นเขม่า (Soot Blow) <ul style="list-style-type: none"> <li>• หม้อไอน้ำชุดที่ 1 (PB11) ควบคุมฝุ่นละอองรวม 120 มก./ลบ.ม.</li> <li>• หม้อไอน้ำชุดที่ 2 (PB12) ควบคุมฝุ่นละอองรวม 120 มก./ลบ.ม.</li> </ul> </li> <li>- (คิดที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มม.ปรอท ออกซิเจนส่วนเกิน ร้อยละ 7 อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง)</li> <li>- ควบคุมอัตราการระเหยของหม้อไอน้ำ Block 3 ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>• หม้อไอน้ำชุดที่ 1 (Slack1) ควบคุมฝุ่นละอองรวม 320 มก./ลบ.ม.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- หม้อไอน้ำ Block 1</li> <li>- หม้อไอน้ำ Block 3</li> <li>- หม้อไอน้ำ Block 1</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ภูเก็ต</li> <li>- ไอโอ-เอ็นเนอร์จี จำกัด</li> <li>- บริษัท ภูเก็ต</li> <li>- ไอโอ-เอ็นเนอร์จี จำกัด</li> <li>- บริษัท ภูเก็ต</li> <li>- ไอโอ-เอ็นเนอร์จี จำกัด</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- หม้อไอน้ำ Block 3</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ภูเก็ต</li> <li>- ไอโอ-เอ็นเนอร์จี จำกัด</li> </ul>


นาย กฤษณะเดช เภทโนโลยี จำกัด



ตารางที่ 6-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>และก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน 200 ทีพีเอ็ม</p> <p>หม้อไอน้ำชุดที่ 2 และชุดที่ 4 (Stack 2) ควบคุมฝุ่นละอองรวม 320 มก./ลบ.ม.</p> <p>และก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน 200 ทีพีเอ็ม</p> <p>(คิดที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มม.ปรอท ออกซิเจนส่วนเกิน ร้อยละ 7 อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ทำการพ่นหม้อของหม้อไอน้ำ Block 1 โดยใช้วิธี Manual and automatic ที่ความดันไอน้ำ 29 บาร์ เกจ ใช้เวลารวม 60 นาที โดยหม้อไอน้ำทุกชุดจะทำการพ่นหม้อ 8 ชั่วโมง/ครั้ง รวม 3 ครั้ง/วัน</li> <li>- ทำการพ่นหม้อของ หม้อไอน้ำ Block 3 โดยใช้วิธี Remote Semi-automatic ที่ความดันไอน้ำ 13.5 บาร์ เกจ ใช้เวลารวม 32 นาที/หม้อไอน้ำ</li> <li>- จัดทำแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) หม้อไอน้ำระบบบำบัดมลพิษทางอากาศและอุปกรณ์ประกอบทุกส่วน เพื่อคงประสิทธิภาพของระบบต่าง ๆ โดยก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด และลดความเสี่ยงที่อุปกรณ์ดังกล่าวจะชำรุดเสียหายในระหว่างการผลิต</li> <li>- จัดเตรียมอุปกรณ์อะไหล่ที่จำเป็นที่เกี่ยวข้องกับระบบควบคุมมลพิษทางอากาศให้มีจำนวนเพียงพอเพื่อใช้ในการแก้ไข ซ่อมแซม เมื่อระบบควบคุมมลพิษทางอากาศขัดข้องได้ทันที</li> <li>- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้และประสบการณ์ในการควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ ตลอดจนติดตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2545</li> <li>- หากไม่สามารถควบคุมมลพิษทางอากาศที่เกิดขึ้นให้อยู่ในเกณฑ์ค่าควบคุมได้ โครงการต้องหยุดการผลิตไฟฟ้าหน่วยนั้น โดยทันที เพื่อทำการซ่อมบำรุงให้แล้วเสร็จและอยู่ในสภาพพร้อมการใช้งานก่อนเริ่มเดินระบบใหม่อีกครั้ง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปดองหม้อไอน้ำ Block 1</li> <li>- ปดองหม้อไอน้ำ Block 3</li> <li>- หม้อไอน้ำ และระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ</li> <li>- ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ</li> <li>- ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ</li> <li>- ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท กูจิเยว</li> <li>- ไปโอ-เอ็นเนอร์ยี จำกัด</li> <li>- บริษัท กูจิเยว</li> <li>- ไปโอ-เอ็นเนอร์ยี จำกัด</li> <li>- บริษัท กูจิเยว</li> <li>- ไปโอ-เอ็นเนอร์ยี จำกัด</li> <li>- บริษัท กูจิเยว</li> <li>- ไปโอ-เอ็นเนอร์ยี จำกัด</li> <li>- บริษัท กูจิเยว</li> <li>- ไปโอ-เอ็นเนอร์ยี จำกัด</li> </ul>

  
 บริษัท เทคโนโลยี ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
 (NGS) TECHNOLOGY CO., LTD.  
 ผู้อำนวยการ


  
 5  
 (นางสาวณิษฐา ทักยัต)  
 ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 6-2 (ต่อ)

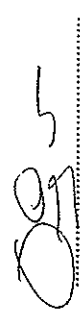
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>2.2 มาตรการจัดการมลพิษ</p> <p>พื้นที่จัดเก็บเชื้อเพลิง</p>	<p>มาตรการป้องกันการเกิดมลพิษทางอากาศ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดแนวทางปฏิบัติในการเดินเครื่องของโครงการเพื่อให้พนักงานเดินเครื่องใช้เป็นแนวทางในการทำงาน</li> <li>- ตรวจสอบลักษณะสมบัติของเชื้อเพลิงวันละ 2 ครั้ง เพื่อปรับปรับสภาวะการเดินเครื่องให้เหมาะสมกับสภาวะการผลิต</li> <li>- ตรวจสอบค่าที่เข้าจากกระบวนการลำเลียงเข้า วันละ 2 ครั้ง เพื่อป้องกันระบบบำบัดมลพิษทางอากาศขาดข้อง โดยดัชนีที่ตรวจวัด ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง ค่าการนำไฟฟ้า คลอไรด์ และของแข็งละลายได้ทั้งหมด</li> <li>- กำหนดให้พื้นที่ลานกองเก็บกากอ้อย อาคารเก็บกากอ้อย ลานกองเก็บแกลบ อาคารเก็บเชื้อเพลิงเสริม (เศษไม้/เปลือกไม้) เป็นพื้นที่เฉพาะห้ามบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในพื้นที่ดังกล่าว รวมทั้งห้ามสูบบุหรี่หรือนำวัสดุประเภทเชื้อเพลิงเข้าไปในพื้นที่ดังกล่าว</li> <li>- ลานกองเก็บกากอ้อย อาคารเก็บกากอ้อย และอาคารเก็บเชื้อเพลิงเสริม (เศษไม้/เปลือกไม้) <ul style="list-style-type: none"> <li>- ติดพรมน้ำกองกากอ้อยในทิศทางที่กระจายของกากอ้อยวันละ 2 ครั้ง และในกรณีที่มีลมแรง</li> <li>- ปฏิบัติการประติบัติที่รอบลานกองกากอ้อยด้านทิศเหนือ ทิศใต้และทิศตะวันตก จำนวน 2 แถว เพื่อชะลอความเร็วลมที่พัดผ่านกองกากอ้อย ซึ่งครอบคลุมถึงอาคารเก็บเชื้อเพลิงเสริม (เศษไม้/เปลือกไม้) รวมทั้งเป็นกรสร้างสภาพภูมิทัศน์ที่สวยงาม</li> <li>- ติดตั้งตาข่ายสูงประมาณ 20 เมตร รอบลานกองเก็บกากอ้อย ขนาคของค่าขายประมาณ 3 มิติเมตร ซึ่งครอบคลุมถึงอาคารเก็บเชื้อเพลิงเสริม (เศษไม้/เปลือกไม้) เพื่อตัดกากอ้อยและช่วยลดแรงลมที่พัดผ่านลานกอง</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่จัดเก็บเชื้อเพลิง</li> <li>- ลานกองเก็บกากอ้อย อาคารเก็บกากอ้อย และอาคารเก็บเชื้อเพลิงเสริม (เศษไม้/เปลือกไม้)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท กูเจียว ไบโอดีเอ็นเออร์รี่ จำกัด</li> <li>- บริษัท กูเจียว ไบโอดีเอ็นเออร์รี่ จำกัด</li> <li>- บริษัท กูเจียว ไบโอดีเอ็นเออร์รี่ จำกัด</li> <li>- บริษัท กูเจียว ไบโอดีเอ็นเออร์รี่ จำกัด</li> <li>- บริษัท กูเจียว ไบโอดีเอ็นเออร์รี่ จำกัด</li> </ul>



บริษัท คอมพิวเตอร์ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

  
(นางสาวกนิษฐา นัทธิต)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>กากอ้อย ซึ่งครอบคลุมถึงอาคารเก็บเชื้อเพลิงเสริม (เศษไม้/เปลือกไม้) ใช้สำหรับคลุมกองกากอ้อยประมาณ 1 ใน 2 ของกองเพื่อป้องกันไม่ให้กากอ้อยปลิวและกันการเปียกชื้นในช่วงฤดูฝน</p> <p>ติดตั้งถุงลม (Wind Sock) เพื่อใช้เป็นตัวกรองมือในการสกัดทิศทางการพัดของลมและใช้เป็นตัวผูกมัดในการป้องกันการพังกระจายของฝุ่นละอองที่ลานกองกากอ้อยในทิศทางใต้ลม</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ลานกองแกลบ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ภูเก็ต</li> <li>- ไปโอ-เอ็นเนอร์ยี จำกัด</li> </ul>
<p>2.3 มาตรการทั่วไปของพนักงานที่ทำงานในพื้นที่ที่มีโอกาสสัมผัสกับฝุ่นละอองอยู่เป็นประจำ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงในการสัมผัสฝุ่นละออง อาทิ ลานกองเก็บกากอ้อยหรืออาคารเก็บกากอ้อย ลานกองเก็บแกลบ อาคารเก็บเชื้อเพลิงเสริม (เศษไม้/เปลือกไม้) ต้องสวมใส่ชุดปฏิบัติงานที่มีติดประอบด้วยเสื้อแขนยาว กางเกงยาว รองเท้าบูท สวมหน้ากากกันฝุ่น เพื่อลดการสัมผัสฝุ่นละออง</li> <li>- การจัดการกองเชื้อเพลิงให้มีการหมุนเวียนการใช้งานลักษณะ First-in, First-out และมีการทำความสะดวกที่ลานแกลบและอาคารกองเก็บเชื้อเพลิงอย่างสม่ำเสมอเพื่อป้องกันการพังกระจายของฝุ่นละออง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ลานกองแกลบ</li> <li>- ลานแกลบและอาคารเก็บเชื้อเพลิง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ภูเก็ต</li> <li>- ไปโอ-เอ็นเนอร์ยี จำกัด</li> </ul>

  
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.  
 (นางสาวณิษฐา ทักษิณ)  
 ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 6-2 (ต่อ)


ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>2.4 มาตรการขนส่งเพื่อหลีกเลี่ยง</p>	<p>- มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>- รถบรรทุกเพื่อหลีกเลี่ยงทุกคันต้องกำหนดเป็นเงื่อนไขของสัญญาว่าจะต้องปิดคลุมอย่างมิดชิดป้องกันการตกหล่นฝุ่นกระจายตลอดเส้นทางจากต้นทางเข้าสู่โครงการ</p> <p>- โครงการจะไม่รับซื้อไม้ที่ไม่มีแหล่งที่มาอย่างชัดเจนของผู้จำหน่ายหรือไม้ที่ได้รับการรับรองจากหน่วยงานผู้รับผิดชอบของกรมป่าไม้เพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาการตัดไม้ทำลายป่าเพื่อตั้งมาใช้เป็นเชื้อเพลิงที่โรงงาน</p>	<p>- พื้นที่โครงการ</p> <p>- พื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท กูซีอว ไบโอ-เอ็นเนอร์ยี จำกัด</p> <p>- บริษัท กูซีอว ไบโอ-เอ็นเนอร์ยี จำกัด</p>
<p>2.5 การหลีกเลี่ยงข้อพิพาทเข้าสู่ห้อง สนธิสัญญาของหม้อไอน้ำ</p>	<p>- ระบบสายพานลำเลียงที่ใช้ต้องเป็นระบบปิดครอบเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นระหว่างการลำเลียงเข้าสู่ห้องเผาไหม้</p> <p>- พนักงานควบคุมระบบสายพานลำเลียงต้องตรวจสอบระบบลำเลียงให้อยู่ในสภาพพร้อมการใช้งานอยู่เสมอ</p>	<p>- บริเวณหม้อไอน้ำและระบบสายพานลำเลียง</p> <p>- บริเวณหม้อไอน้ำและระบบสายพานลำเลียง</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท กูซีอว ไบโอ-เอ็นเนอร์ยี จำกัด</p> <p>- บริษัท กูซีอว ไบโอ-เอ็นเนอร์ยี จำกัด</p>
<p>2.6 การควบคุมฝุ่นด้านบนพื้นที่ให้ ฟุ้งกระจายในบรรยากาศ</p>	<p>- จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดเพื่อกวาดเศษเกี๋ยที่ตกบนพื้นบริเวณปล่องหม้อไอน้ำเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของเกี๋ยวันละ 1 ครั้ง</p> <p>- กรณีที่น้ำในบ่อเก็บน้ำมีความเข้มข้นเกินเกณฑ์กำหนดให้ทำการเปลี่ยนบ่อเก็บและดูดน้ำในบ่อเก็บน้ำให้แห้งแล้วนำน้ำกลับมาใช้ใหม่ในระบบลำเลียงเกี๋ย</p> <p>- กำหนดให้รถบรรทุกเข้าทุกคันต้องคลุมผ้าใบให้มิดชิด เพื่อป้องกันการตกหล่นในระหว่างการเดินทาง</p> <p>- ในเส้นทางลำเลียงเกี๋ย ถ้าสภาพถนนอาจก่อให้เกิดฝุ่นได้ก่อนการลำเลียงให้ทำการราดน้ำเส้นทางลำเลียงก่อนเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นขณะรถวิ่ง</p> <p>- สภาพรถบรรทุกเกี๋ยต้องอยู่ในสภาพดีพร้อมใช้งานเพื่อป้องกันเกี๋ยตกหล่นในระหว่างการเดินทาง</p>	<p>- บริเวณปล่องหม้อไอน้ำ</p> <p>- บ่อเก็บเกี๋ย</p> <p>- พื้นที่โครงการ</p> <p>- พื้นที่โครงการ</p> <p>- พื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท กูซีอว ไบโอ-เอ็นเนอร์ยี จำกัด</p> <p>- บริษัท กูซีอว ไบโอ-เอ็นเนอร์ยี จำกัด</p> <p>- บริษัท กูซีอว ไบโอ-เอ็นเนอร์ยี จำกัด</p> <p>- บริษัท กูซีอว ไบโอ-เอ็นเนอร์ยี จำกัด</p> <p>- บริษัท กูซีอว ไบโอ-เอ็นเนอร์ยี จำกัด</p>

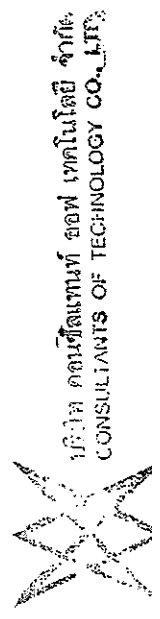
บริษัท คอนซัลแทนท์ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวณิษฐา ทักขิณ)

ตารางที่ 6-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พนักงานที่ปฏิบัติงานต้องสวมใส่ผ้าปิดจมูกเพื่อป้องกันฝุ่นละออง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กระบวนการทำงานที่มีโอกาสสัมผัสฝุ่นละออง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ภูเก็ต ไปโอ-เอ็นเนอร์จี้ จำกัด</li> </ul>
<p>3. คุณภาพน้ำ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีอ่างเก็บน้ำดิบ จำนวน 2 แห่ง ขนาดความจุ 250,000 ลูกบาศก์เมตร และขนาดความจุ 150,000 ลูกบาศก์เมตร เพื่อสำรองน้ำไว้ใช้ได้ตลอดทั้งปี</li> <li>- จัดให้มีถังรับสภาพน้ำ เพื่อบำบัดน้ำเสียจากการฟื้นฟูสภาพแวดล้อมในระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำก่อนนำไปใช้ในกระบวนการผลิตแยกออกจากห้องเผาไหม้ของหม้อไอน้ำ</li> <li>- จัดให้มีระบบดึงแยกน้ำและน้ำมัน (Oil Separator) เพื่อบำบัดน้ำฝนบนบ่อน้ำดิบก่อนนำมาใช้จัดส่งให้หน่วยงานรับกำจัดกากของเสียอุตสาหกรรมที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัด ส่วนน้ำปราศจากกรปนเปื้อนน้ำมันจะระบายผ่านระบบ Weiland ลงสู่อ่างเก็บน้ำดิบของโรงงานน้ำตาล เพื่อกักเก็บและนำมาใช้เป็นน้ำดับเพลิงในโรงไฟฟ้า โรงงานน้ำตาล และน้ำใช้ใน โรงงานน้ำตาล</li> <li>- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้และประสบการณ์ ในการควบคุมกระบวนการบำบัดน้ำเสียของโครงการ รวมทั้งตรวจสอบและบำรุงรักษาอยู่เสมอ</li> <li>- จัดสร้างรางระบายน้ำ โดยรอบเพื่อทำหน้าที่ในการรวบรวมน้ำชะล้างจากอ่างเก็บน้ำ กากอ้อยที่เกิดจากการตีพรมน้ำบนลานกองเก็บและจากน้ำฝนที่ตกลงในพื้นที่ดังกล่าวและหมุนเวียนกลับมาใช้ในการตีพรมตามกองเก็บกากอ้อย หากมีปริมาณมากเกินไปจะเก็บกักไว้ในรางระบายน้ำโดยรอบ เพื่อให้ระบายลงสู่บ่อตกตะกอนของโครงการ และหมุนเวียนกลับมาใช้ใหม่เช่นกัน</li> <li>- หมั่นตรวจสอบกากอ้อยออกจากโรงระบายน้ำรอบลานกองเก็บกากอ้อยเพื่อไม่ให้เกิดการอุดตันและหมักหมมอันเป็นสาเหตุให้เกิดน้ำเน่าเสีย รวมทั้งบริเวณ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- กระบวนการบำบัดน้ำเสียของโครงการ</li> <li>- ตามกองเก็บกากอ้อย</li> <li>- รางระบายน้ำรอบลานกองเก็บกากอ้อย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ภูเก็ต ไปโอ-เอ็นเนอร์จี้ จำกัด</li> <li>- บริษัท ภูเก็ต ไปโอ-เอ็นเนอร์จี้ จำกัด</li> <li>- บริษัท ภูเก็ต ไปโอ-เอ็นเนอร์จี้ จำกัด</li> <li>- บริษัท ภูเก็ต ไปโอ-เอ็นเนอร์จี้ จำกัด</li> <li>- บริษัท ภูเก็ต ไปโอ-เอ็นเนอร์จี้ จำกัด</li> <li>- บริษัท ภูเก็ต ไปโอ-เอ็นเนอร์จี้ จำกัด</li> <li>- บริษัท ภูเก็ต ไปโอ-เอ็นเนอร์จี้ จำกัด</li> <li>- บริษัท ภูเก็ต ไปโอ-เอ็นเนอร์จี้ จำกัด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	


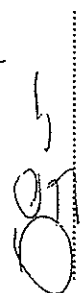
  
 (นางสาวณิษฐา ทักขิม)  
 ผู้อำนวยการ



บริษัท คอนซัลแทนท์ ซอฟ เทคโนโลยี จำกัด  
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

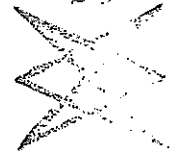
ตารางที่ 6-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>ตะแกรงคัดกรองขยะมูลฝอยก่อนปล่อยทิ้งสู่บ่อดักตะกอนของโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ทำการขุดลอกบ่อดักตะกอนเป็นประจำทุกปี</li> <li>- ไม่มีการระบายน้ำทิ้งจากกระบวนการผลิตออกนอกโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บ่อดักตะกอน</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ภูเขียว</li> <li>- ไบโอดีเอ็นเออร์รี่ จำกัด</li> <li>- บริษัท ภูเขียว</li> <li>- ไบโอดีเอ็นเออร์รี่ จำกัด</li> </ul>
4. เสียง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดทำสัญลักษณ์หรือป้ายเตือนในบริเวณที่มีระดับเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล(เอ) และจัดทำเพิ่มเติมในบริเวณพื้นที่อาคารเครื่องกำเนิด ไฟฟ้ากังหันไอน้ำ ขนาด 11.4 เมกะวัตต์</li> <li>- จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล อาทิ ที่ครอบหูที่อุดหู สำหรับพนักงานที่ปฏิบัติงานหรือผู้ที่เข้าไปในบริเวณที่มีโอกาสได้รับเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบล(เอ) และมีอุปกรณ์ดังกล่าวสำรองไว้อย่างเพียงพอ</li> <li>- กำหนดให้พนักงานทุกคนต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ในบริเวณที่มีโอกาสได้รับเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบล(เอ)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ภูเขียว</li> <li>- ไบโอดีเอ็นเออร์รี่ จำกัด</li> <li>- บริษัท ภูเขียว</li> <li>- ไบโอดีเอ็นเออร์รี่ จำกัด</li> <li>- บริษัท ภูเขียว</li> <li>- ไบโอดีเอ็นเออร์รี่ จำกัด</li> </ul>
5. การคมนาคม	<ul style="list-style-type: none"> <li>- แนะนำให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรและข้อกำหนดอื่น ๆ ที่โครงการกำหนดขึ้นอย่างเคร่งครัด</li> <li>- จัดเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกและดูแลการเข้า-ออกของรถบรรทุกเพื่อหลีกเลี่ยงการกีดขวางการจราจรและดูแลการจราจรที่ติดขัด</li> <li>- หลีกเลี่ยงการนำรถบรรทุกเข้าพื้นที่โครงการตลอดเวลา</li> <li>- หลีกเลี่ยงการนำรถบรรทุกเข้าพื้นที่โครงการในช่วงโมงเร่งด่วน เพื่อลดผลกระทบการจราจรติดขัด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ และเส้นทางขนส่งภายนอก</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ภูเขียว</li> <li>- ไบโอดีเอ็นเออร์รี่ จำกัด</li> <li>- บริษัท ภูเขียว</li> <li>- ไบโอดีเอ็นเออร์รี่ จำกัด</li> <li>- บริษัท ภูเขียว</li> <li>- ไบโอดีเอ็นเออร์รี่ จำกัด</li> </ul>

  
  
 บริษัท ภูเขียว เทคโนโลยี จำกัด  
 PHU KHIEW TECHNOLOGY CO., LTD.  
 ภาควิชาวิศวกรรมโยธา ศึกษาลัย

ตารางที่ 6-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>มาตรการเร่งด่วนของรถบรรทุกเชื้อเพลิงไม่ให้เกิน 60 กม./ชม. ในเส้นทางลาดเชิงและจำกัดความเร็วไม่เกิน 20 กม./ชม. ภายในพื้นที่โครงการ ทั้งนี้รถบรรทุกเชื้อเพลิงทุกคันจะต้องมีผ้าใบปกคลุมเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายและตกหล่น</p>	<p>- เส้นทางลาดเชิงเชื้อเพลิง</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท ภูเก็ต ไปโอ-เอ็นเนอร์ยี จำกัด</p>
<p>6. การจัดการการของเสีย</p>	<p>- จัดเตรียมถังขยะมูลฝอยเพื่อรองรับขยะมูลฝอยทั่วไปที่เกิดขึ้นภายในโครงการอย่างเพียงพอก่อนรวบรวมนำไปกำจัดอย่างถูกหลักสุขาภิบาลต่อไป</p> <p>- กากของเสียจากการผลิตให้ทำการรวบรวมแยกประเภทก่อนกำจัดดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* เรซินที่เสื่อมสภาพจากระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำส่งให้หน่วยงานรับกำจัดกากของเสียอุตสาหกรรมที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัด</li> <li>* น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แฉีกจากงานซ่อมบำรุงและจากถังแยกน้ำและน้ำมันส่งให้หน่วยงานรับกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัด</li> <li>* ผงถ่านคาร์บอนส่งกลับคืนให้กับบริษัทผู้จำหน่ายรับคืน ไปกำจัดต่อไป</li> <li>* ใส้กรองระบบผลิตน้ำ RO ส่งกลับคืนให้กับบริษัทผู้จำหน่ายรับคืน ไปกำจัดต่อไป</li> <li>* เถ้าที่เกิดจากการเผาไหม้ของหม้อไอน้ำให้เกษตรกรนำไปใช้ในการปรับสภาพดิน</li> </ul> <p>- จัดให้มีบ่อเก็บเถ้า (Ash Pond) ของโครงการ รวมทั้งหมัก 4 บ่อ โดย Block 1 มีบ่อเก็บขี้เถ้าประมาณ 2,360 ลบ.ม. จำนวน 2 บ่อ และ Block 3 มีบ่อเก็บขี้เถ้าประมาณ 1,150 ลบ.ม. จำนวน 2 บ่อ ทั้งนี้จะต้องหมั่นตรวจสอบมีร่องรอยอย่างสม่ำเสมอเพื่อรักษาประสิทธิภาพในการทำงาน</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท ภูเก็ต ไปโอ-เอ็นเนอร์ยี จำกัด</p> <p>บริษัทผู้จำหน่าย</p> <p>ศูนย์กำจัดกากของเสีย</p> <p>อุตสาหกรรมและเกษตรกรรม</p> <p>- บริษัท ภูเก็ต ไปโอ-เอ็นเนอร์ยี จำกัด</p>



บริษัท กานต์ดีเทคโนโลยี จำกัด  
GANTH DEE TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาววนิชฐา ทักชัย)

ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 6-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทำการสำรวจวิเคราะห์องค์ประกอบทางเคมีของเสียประเภท I ครั้ง เพื่อประกอบการขออนุญาตนำออกนอกโรงงานจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม ก่อนให้เกษตรกรนำไปใช้ในการปรับปรุงสภาพดิน</li> <li>- จัดให้มีลานกองเก็บเข้าขนาดพื้นที่ประมาณ 1,600 ตารางเมตร เพื่อใช้ในการเก็บถั่วองกรที่เกษตรกรรวบรวมไม่ทัน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ภูเก็ต</li> <li>- ใบไอ-เอ็นเนอร์จี จำกัด</li> <li>- บริษัท ภูเก็ต</li> <li>- ใบไอ-เอ็นเนอร์จี จำกัด</li> </ul>
<p>7. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดสร้างระบบรวมน้ำภายในพื้นที่โครงการเพิ่มกำลังการผลิตเชื่อมต่อกับระบบระบายน้ำของโครงการปัจจุบันและระบบระบายน้ำของโรงงานน้ำตาล</li> <li>- ชุดลดกระบวนระบายน้ำเป็นประจำเพื่อป้องกันการอุดตันและคืนเงิน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ก่อนเปิดดำเนินการ</li> <li>- โครงการเพิ่มกำลังการผลิต</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ภูเก็ต</li> <li>- ใบไอ-เอ็นเนอร์จี จำกัด</li> <li>- บริษัท ภูเก็ต</li> <li>- ใบไอ-เอ็นเนอร์จี จำกัด</li> </ul>
<p>8. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดจ้างแรงงานในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามต้องการของโครงการ</li> <li>- เป็นอันดับแรกหากมีตำแหน่งงานใดว่างลง</li> <li>- จัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์และเข้าพบปะชุมชนเพื่อรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อโครงการ โดยข้อเสนอแนะที่เห็นจะต้องนำกลับมาวิเคราะห์ตามเหตุผลของปัญหาและวางแผนในการดำเนินการเพื่อลดผลกระทบที่จะส่งผลกระทบต่อวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชน</li> <li>- ประสานงานกับชุมชนใกล้เคียงในการเผยแพร่ความรู้และข่าวสารทั่วไปรวมทั้งความรู้และข่าวสารที่เกี่ยวข้องกับโครงการ โดยใช้สื่อ เช่น วิทยุ โทรทัศน์ อินเตอร์เน็ต และวิทยุกระจายเสียงตามท้องถิ่น ตลอดจนให้ประชาชนในท้องถิ่นมีโอกาสได้แสดงความคิดเห็นที่ต้งภายในชุมชนหลัก เช่น วัด โรงเรียน บ้านผู้นำชุมชนและหน่วยงานราชการอื่น ๆ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ</li> <li>- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ</li> <li>- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ภูเก็ต</li> <li>- ใบไอ-เอ็นเนอร์จี จำกัด</li> <li>- บริษัท ภูเก็ต</li> <li>- ใบไอ-เอ็นเนอร์จี จำกัด</li> <li>- บริษัท ภูเก็ต</li> <li>- ใบไอ-เอ็นเนอร์จี จำกัด</li> </ul>

Handwritten signature and initials.

บริษัท เทคโนโลยี ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
 COMPANY LIMITED OF TECHNOLOGY CO., LTD.



ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- มีส่วนร่วมในกิจกรรมต่าง ๆ กับชุมชนใกล้เคียงเพื่อสร้างความสัมพันธ์ระหว่างโครงการและชุมชน</li> <li>- จัดการประชุมร่วมกับกลุ่มต่าง ๆ ทั้งผู้นำชุมชน ผู้แทนครัวเรือน และผู้แทนครัวเรือนและหน่วยงานราชการในพื้นที่ศึกษาเพื่อรับฟังข้อเสนอแนะต่อการปรับปรุงและพัฒนากระบวนการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยต่อโครงการ</li> <li>- จัดให้มีการเยี่ยมชมโครงการของกลุ่มผู้นำท้องถิ่น เจ้าหน้าที่รัฐส่วนกลาง/ภูมิภาค/ท้องถิ่นและบุคคลทั่วไปที่สนใจ</li> <li>- จัดทำแผนมวลชนสัมพันธ์และดำเนินการตามแผนดังกล่าว พร้อมกับสรุปผลการดำเนินงานทุกครั้งเพื่อใช้หาบทวนการทำแผนมวลชนสัมพันธ์ครั้งถัดไปให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุด มีความสอดคล้องกับความต้องการของชุมชนและให้การสนับสนุนกิจกรรมต่าง ๆ ของชุมชนในขอบเขตที่โครงการสามารถดำเนินการได้</li> <li>- นำเสนอผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมต่อชุมชนและการแปรผลที่ชาวบ้านสามารถเข้าใจง่ายในบริเวณศูนย์รวมของชุมชนโดยประสานงานผ่านองค์การบริหารส่วนตำบลในพื้นที่ศึกษา ได้แก่ องค์การบริหารส่วนตำบลโคกสะอาด องค์การบริหารส่วนตำบลชุมแพ องค์การบริหารส่วนตำบลไชยσοและเทศบาลเมืองชุมแพ เป็นประจำทุก 6 เดือน</li> <li>- ในกรณีที่ผู้มีข้อร้องเรียนจากชุมชนคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์จะต้องเข้าตรวจสอบพื้นที่โดยพื้นที่ร่วมกับผู้ร้องเรียนเพื่อพิสูจน์ว่าเกิดจากโรงงานหรือไม่กรณีที่เกิดจากโรงงานจะต้องนำเอาวิธีการแก้ไขและหรือบรรเทาปัญหาความเดือดร้อนราคาตามช่วงเวลาที่เกิดกลางกันระหว่างโรงงานและผู้ร้องเรียน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ชุมชน โดยรอบพื้นที่โครงการ</li> <li>- ชุมชน โดยรอบพื้นที่โครงการ</li> <li>- ชุมชน โดยรอบพื้นที่โครงการ</li> <li>- ชุมชน โดยรอบพื้นที่โครงการ</li> <li>- ชุมชน โดยรอบพื้นที่โครงการ</li> <li>- ชุมชน โดยรอบพื้นที่โครงการ</li> <li>- ชุมชน โดยรอบพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ภูเขา</li> <li>- ไปไอ-เอ็นเนอร์ยี จำกัด</li> <li>- บริษัท ภูเขา</li> <li>- ไปไอ-เอ็นเนอร์ยี จำกัด</li> <li>- บริษัท ภูเขา</li> <li>- ไปไอ-เอ็นเนอร์ยี จำกัด</li> <li>- บริษัท ภูเขา</li> <li>- ไปไอ-เอ็นเนอร์ยี จำกัด</li> </ul>



บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

*[Signature]*  
(นางสาวขนิษฐา ทักขิณ)  
ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 6-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบถึงระดับลด	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>มาตรการป้องกันและลดผลกระทบถึงระดับลด</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่รับซื้อไม้ก่อนจากชาวบ้านและพ่อค้าคนกลางแล้ว โครงการจะรับซื้อเฉพาะต้นไม้ที่ชาวบ้านได้รับสัมปทานไม้ที่ได้รับอนุญาตจากกรมป่าไม้และกระทรวงอุตสาหกรรมเท่านั้น</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการและพื้นที่โดยรอบ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท กู๊ดวิว ไปโอ-เอ็นเนอร์จี้ จำกัด</li> </ul>
9. การสาธารณสุข	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดทำการประเมินผลกระทบสุขภาพหลังจากเริ่มดำเนินการโครงการเพิ่มกำลังการผลิต โดยอาศัยแนวทางการประเมินของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเป็นกรอบ ให้แล้วเสร็จภายใน 1 ปี</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายใน 1 ปี หลังเปิดดำเนินการโครงการเพิ่มกำลังการผลิต</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท กู๊ดวิว ไปโอ-เอ็นเนอร์จี้ จำกัด</li> </ul>
10. อากาศไอเสียและความปลอดภัย	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทำการอบรม/ให้ความรู้ทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเหมาะสมและเพียงพอเกี่ยวกับลักษณะงาน อาทิ <ul style="list-style-type: none"> <li>• การเก็บรักษา การขนถ่ายและเคลื่อนย้ายเชื้อเพลิง สารเคมี และเถ้า</li> <li>• ข้อกำหนดและกฎเกณฑ์การทำงานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอันตราย</li> <li>• การตรวจสอบความปลอดภัยในสถานที่ทำงาน</li> <li>• การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล</li> <li>• การฝึกซ้อมและใช้อุปกรณ์ฉุกเฉิน</li> <li>• แผนปฏิบัติการในด้านการป้องกันและระงับอุบัติเหตุต่าง ๆ</li> </ul> </li> <li>- แจ้งพนักงานของโครงการทราบถึงข้อควรปฏิบัติต่าง ๆ ในการป้องกันอุบัติเหตุ และหน้าที่ความรับผิดชอบของตนเองและขั้นตอนปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินของโครงการ</li> <li>- จัดตั้งคณะกรรมการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย เพื่อตรวจสอบงานด้านความปลอดภัยและจัดทำแผนงานด้านความปลอดภัย</li> <li>- จัดให้มีระบบตรวจสอบ ตรวจจับ และสัญญาณเตือนภัยแบบอัตโนมัติเพื่อเตือนภัยแก่พนักงานในการเตรียมพร้อมในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน โดยให้ครอบครัว</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ครั้งแรกสำหรับพนักงานใหม่และตลอดการทำงาน</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท กู๊ดวิว ไปโอ-เอ็นเนอร์จี้ จำกัด</li> <li>- บริษัท กู๊ดวิว ไปโอ-เอ็นเนอร์จี้ จำกัด</li> <li>- บริษัท กู๊ดวิว ไปโอ-เอ็นเนอร์จี้ จำกัด</li> <li>- บริษัท กู๊ดวิว ไปโอ-เอ็นเนอร์จี้ จำกัด</li> </ul>

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ตารางที่ 6-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>ถึงอาคารเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันไอน้ำขนาด 11.4 เมกะวัตต์ หอหล่อเย็นและสถานีโกซุดใหม่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีอุปกรณ์ในการดับเพลิงอย่างเพียงพอตามที่กฎหมายหรือมาตรฐานสากลกำหนดไว้ โดยให้เครื่องควบคุมถึงอาคารเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันไอน้ำขนาด 11.4 เมกะวัตต์ หอหล่อเย็นและสถานีโกซุดใหม่</li> <li>- จัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองไว้ใช้ในกรณีฉุกเฉิน ขนาด 500 KVA จำนวน 1 เครื่อง</li> <li>- จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เพียงพอและเหมาะสมกับประเภทงานแก่พนักงาน เช่น ที่ครอบหู ที่อุดหู แวนตามิรภัย รองเท้านิรภัย ถุงมือ หน้ากาก เป็นต้น</li> <li>- การเข้าไปทำงานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการสัมผัสเสียงดัง ความร้อน สารเคมี และฝุ่นละอองให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้ถูกต้องและเหมาะสมกับลักษณะงานทุกครั้ง</li> <li>- จัดเตรียมพาหนะสำรองไว้เพื่อใช้ในกรณีฉุกเฉิน ได้ทันทั่วทั้ง</li> <li>- จัดให้มีระบบการขออนุญาตเข้าทำงาน (Work Permit)</li> <li>- จัดทำแผนปฏิบัติการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินภายในพื้นที่โครงการ และแผนการประสานงานขอความช่วยเหลือเพื่อจากหน่วยงานภายนอก ตลอดจนการฝึกอบรมตามแผนดังกล่าวอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</li> <li>- จัดทำรายงานการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินและรายงานการเกิดอุบัติเหตุต่างๆ โดยระบุถึงสาเหตุ ความเสียหาย และแนวทางในการแก้ไข</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ภูเก็ต</li> <li>- ไบโอ-เอ็นเนอร์จี้ จำกัด</li> <li>- บริษัท ภูเก็ต</li> <li>- ไบโอ-เอ็นเนอร์จี้ จำกัด</li> <li>- บริษัท ภูเก็ต</li> <li>- ไบโอ-เอ็นเนอร์จี้ จำกัด</li> <li>- บริษัท ภูเก็ต</li> <li>- ไบโอ-เอ็นเนอร์จี้ จำกัด</li> <li>- บริษัท ภูเก็ต</li> <li>- ภูเก็ต จำกัด</li> <li>- บริษัท ภูเก็ต</li> <li>- ภูเก็ต จำกัด</li> <li>- บริษัท ภูเก็ต</li> <li>- ภูเก็ต จำกัด</li> </ul>	



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

*[Signature]*

(นางสาวขวัญฐา ทักมิล)

ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 6-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีชุดอุปกรณ์ปฐมพยาบาล และบุคลากรเฉพาะสำหรับปฏิบัติหน้าที่ตามกฎหมายกำหนด</li> <li>- จัดส่งพนักงานที่เกิดการเจ็บป่วยเข้ารับการรักษาพยาบาลยังสถานบริการสุขภาพทุกคนเมื่อเกิดการเจ็บป่วย</li> <li>- ตรวจสอบสุขภาพพนักงานใหม่ทุกคนและตรวจสุขภาพพนักงานประจำปี โดยมีรายการที่ต้องตรวจดังกล่าวก้าวไปในมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</li> <li>- บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ สาเหตุ การดำเนินการแก้ไขในแต่ละกรณีของอุบัติเหตุ</li> <li>- จัดกิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน อาทิ จัดทำโปสเตอร์ข้อมูลข่าวสารด้านความปลอดภัย เป็นต้น</li> <li>- จัดทำระเบียบปฏิบัติ/ขั้นตอนการทำงานที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงาน</li> <li>- ตั้งเขตพื้นที่ลานกองเก็บกากอ้อย อากาศเก็บเชื้อเพลิงเสริม</li> <li>- กำหนดพื้นที่ลานกองเก็บกากอ้อย อากาศเก็บเชื้อเพลิงเสริม</li> <li>- เป็นพื้นที่เฉพาะห้ามบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในพื้นที่ดังกล่าว รวมทั้งห้ามสูบบุหรี่หรือสูบบุหรี่ประเภทเชื้อไฟเข้าไปในพื้นที่ดังกล่าว</li> <li>- จัดให้มีท่อน้ำดับเพลิง โดยรอบลานกองเก็บกากอ้อย อากาศเก็บกากอ้อย</li> <li>- ลานกองเก็บเชื้อเพลิงเสริมเพื่อประโยชน์ในการดับเพลิง</li> <li>- พนักงานซึ่งปฏิบัติหน้าที่ในบริเวณลานกองเก็บกากอ้อย อากาศเก็บกากอ้อย</li> <li>- ลานกองเก็บเชื้อเพลิงเสริมต้องสวมใส่ชุดปฏิบัติงาน ซึ่งเป็นเสื้อแขนยาว กากกองขาว รองเท้าบูท สวมถุงมือพร้อมหมวกกันฝุ่นให้มิดชิด เพื่อป้องกันการแพ้ระคายเคืองจากกากอ้อย ใบอ้อย แกลบและเปลือกไม้</li> <li>- จัดทำแผนการตรวจความปลอดภัยรายวันและดำเนินการตามแผนงานดังกล่าวตลอดอายุโครงการตามกฎหมายที่มีผลบังคับใช้</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการและสถานบริการสุขภาพภายนอก</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการและสถานบริการสุขภาพภายนอก</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ลานและอาคารเก็บเชื้อเพลิง</li> <li>- ลานและอาคารเก็บเชื้อเพลิง</li> <li>- ลานและอาคารเก็บเชื้อเพลิง</li> <li>- หม้อไอน้ำ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ภูเก็ต</li> <li>- ไปโอ-เอ็นเนอร์ยี จำกัด</li> <li>- บริษัท ภูเก็ต</li> <li>- ไปโอ-เอ็นเนอร์ยี จำกัด</li> <li>- บริษัท ภูเก็ต</li> <li>- ไปโอ-เอ็นเนอร์ยี จำกัด</li> <li>- บริษัท ภูเก็ต</li> <li>- ไปโอ-เอ็นเนอร์ยี จำกัด</li> <li>- บริษัท ภูเก็ต</li> <li>- ไปโอ-เอ็นเนอร์ยี จำกัด</li> <li>- บริษัท ภูเก็ต</li> <li>- ไปโอ-เอ็นเนอร์ยี จำกัด</li> <li>- บริษัท ภูเก็ต</li> <li>- ไปโอ-เอ็นเนอร์ยี จำกัด</li> <li>- บริษัท ภูเก็ต</li> <li>- ไปโอ-เอ็นเนอร์ยี จำกัด</li> </ul>		

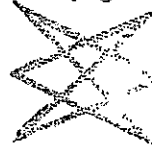
บริษัท เทคโนโลยี จำกัด  
TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวณิษฐา ทักขิณี)

ตารางที่ 6-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
11. คุณภาพ	มาตรการได้กำหนดให้พื้นที่สีเขียวประมาณ 6,800 ตร.ม. หรือคิดเป็นร้อยละ 5 ของพื้นที่ทั้งโครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ภูเก็ต ไบโอ-เอ็นเนอร์ยี จำกัด

หมายเหตุ: 1/ ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำหนดชนิดและขนาดของ โรงงาน กำหนดวิธีการควบคุมการปล่อยของเสีย มลพิษหรือสิ่งใด ๆ ที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม กำหนดคุณสมบัติของผู้ควบคุมดูแล  
 ผู้ปฏิบัติงานประจำและหลักเกณฑ์การขึ้นทะเบียนผู้ควบคุมดูแลสำหรับระบบป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2545



บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวณิษฐา ทักขิณ)  
 ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 6-3

มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการและภายหลังเพิ่มกำลังการผลิตไฟฟ้าจากหม้อไอน้ำเดิม

บริษัท ภูเก็ต ไบโอ-เอ็นเนอร์ยี จำกัด

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
<p>1. คุณภาพอากาศ</p> <p>1.1 คุณภาพอากาศจากปล่อง</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศกรณีเดินระบบปกติ (Normal Operation) โดยดัชนีที่ต้องทำการตรวจวัดประกอบด้วย Particulate, NO<sub>x</sub> as NO<sub>2</sub>, และ SO<sub>2</sub></li> <li>- ตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศกรณีพ่นเขม่า (Soot Blow) ครั้งละ 1 ปล่อง โดยดัชนีที่ต้องทำการตรวจวัดคือ Particulate</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปล่องของหม้อไอน้ำทั้ง 5 ชุด รวม 4 ปล่อง (รูปที่ 6-1) ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>* หม้อไอน้ำของ Block 1 จำนวน 2 ปล่อง</li> <li>* หม้อไอน้ำของ Block 3 จำนวน 2 ปล่อง</li> </ul> </li> <li>- ปล่องของหม้อไอน้ำทั้ง 5 ชุด รวม 4 ปล่อง (รูปที่ 6-1) ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>* หม้อไอน้ำของ Block 1 จำนวน 2 ปล่อง</li> <li>* หม้อไอน้ำของ Block 3 จำนวน 2 ปล่อง</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูหีบอ้อย 1 ครั้ง และนอกฤดูหีบอ้อย 1 ครั้ง สำหรับ Block 1 ส่วน Block 3 ทำการตรวจวัดเฉพาะช่วงหีบอ้อยเท่านั้น</li> <li>- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูหีบอ้อย 1 ครั้ง และนอกฤดูหีบอ้อย 1 ครั้ง สำหรับ Block 1 ส่วน Block 3 ทำการตรวจวัดเฉพาะช่วงหีบอ้อยเท่านั้น</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ภูเก็ต ไบโอ-เอ็นเนอร์ยี จำกัด จัดจ้างหน่วยงานภายนอกซึ่งได้รับการรับรองจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมเป็นผู้ดำเนินการ</li> <li>- บริษัท ภูเก็ต ไบโอ-เอ็นเนอร์ยี จำกัด จัดจ้างหน่วยงานภายนอกซึ่งได้รับการรับรองจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมเป็นผู้ดำเนินการ</li> </ul>
<p>1.2 คุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป</p> <p>ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศทั่วไปโดยดัชนีในการตรวจวัดประกอบด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง</li> <li>- ฝุ่นละอองเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง</li> <li>- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง</li> <li>- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub> as NO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จุดตรวจวัด 3 จุด (รูปที่ 6-2) ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>* บ้านโลกสะอาด</li> <li>* บ้านท่าเคอ</li> <li>* บ้านแขวงวังหวา</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปีละ 2 ครั้ง/ครั้งละ 7 วันต่อเนื่องในช่วงเดียวกันกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ภูเก็ต ไบโอ-เอ็นเนอร์ยี จำกัด จัดจ้างหน่วยงานภายนอกซึ่งได้รับการรับรองจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมเป็นผู้ดำเนินการ</li> </ul>



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO.

*(Handwritten signature)*

(นางสาวนันทิษา ทักขินณ)

ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 6-3 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
<ul style="list-style-type: none"> <li>- หาค่าสัดส่วนของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนเปลี่ยนเป็นก๊าซไนโตรเจนออกไซด์ โดยดำเนินการดังนี้                             <ul style="list-style-type: none"> <li>ก) รวบรวมข้อมูลการตรวจวัดรายชั่วโมงของก๊าซไนตริกออกไซด์ (NO) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) และก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub>) จากสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไปที่ตั้งอยู่ได้ลมของพื้นที่เป้าหมายอย่างน้อย 2 สถานี</li> <li>ข) นำข้อมูลจาก ก) คำนวณสัดส่วนของ NO<sub>2</sub>/NO<sub>x</sub> ที่ชั่วโมงเดียวกัน</li> <li>ค) จากข้อ ข) กำหนดค่าสัดส่วน NO<sub>2</sub>/NO<sub>x</sub> ของพื้นที่โดยพิจารณาจากค่าเปอร์เซ็นต์ไทม์ที่ 80</li> <li>ง) ให้นำค่าสัดส่วนของ NO<sub>2</sub>/NO<sub>x</sub> จาก ค) เป็นตัวแทนของค่าสัดส่วน NO<sub>2</sub>/NO<sub>x</sub> ของพื้นที่</li> </ul> </li> <li>- ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง</li> <li>- ทิศทางลมและความเร็วลม (เฉพาะที่บ้านโคกสะอาด)</li> </ul>			
<p>2. คุณภาพน้ำ</p> <p>ทำการตรวจวัดลักษณะสมบัติน้ำทิ้งโดยมีดัชนีในการตรวจวัด ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ความเป็นกรด-ด่าง</li> <li>- อุณหภูมิ</li> <li>- ของแข็งละลายทั้งหมด</li> <li>- น้ำมันและไขมัน</li> <li>- บีโอดี</li> <li>- ซีโอดี</li> <li>- ทีเคเอ็น</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ร่างระบายน้ำก่อนระบายลงสู่อ่างเก็บน้ำดิบของโรงงานน้ำตาล</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เดือนละ 1 ครั้ง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ภูเขียว</li> <li>- ไซโอ-เอ็นเนอร์จี้ จำกัด</li> <li>- จัดจ้างหน่วยงานภายนอกซึ่งได้รับการรับรองจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมเป็นผู้ดำเนินการ</li> </ul>



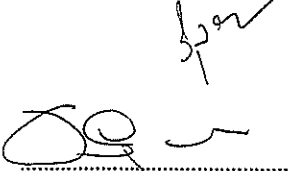
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ตารางที่ 6-3 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ความเป็นกรด-ด่าง</li> <li>- อุณหภูมิ</li> <li>- ของแข็งละลายทั้งหมด</li> <li>- น้ำมันและไขมัน</li>   <li>- ความเป็นกรด-ด่าง</li> <li>- คลอไรด์</li> <li>- ของแข็งละลายทั้งหมด</li> <li>- ความกระด้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บ่อดักตะกอนของโครงการ</li>   <li>- จุดตรวจวัด 3 จุด (รูปที่ 6-1 และรูปที่ 6-2) ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>* บ่อน้ำโรงงานผลิตปาร์ติเกิล บอร์ดของบริษัท พาเนล พลัส จำกัด โรงงานภูเขียว</li> <li>* บ่อน้ำบริเวณลานจอดรถเชื้อเพลิง</li> <li>* บ่อน้ำวัดแขวงวัวชน</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เดือนละ 1 ครั้ง</li>   <li>- ช่วงฤดูฝน 1 ครั้ง และช่วงฤดูแล้ง 1 ครั้ง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ภูเขียว ไบโอ-เอ็นเนอร์ยี จำกัด จัดจ้างหน่วยงาน ภายนอกซึ่งได้รับการ รับรองจากกรมโรงงาน อุตสาหกรรมเป็นผู้ ดำเนินการ</li>   <li>- บริษัท ภูเขียว ไบโอ-เอ็นเนอร์ยี จำกัด จัดจ้างหน่วยงาน ภายนอกซึ่งได้รับการ รับรองจากกรมโรงงาน อุตสาหกรรมเป็นผู้ ดำเนินการ</li> </ul>
<p>3. ระดับเสียงในบรรยากาศทั่วไป</p> <p>ทำการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศทั่วไป โดยดัชนีในการตรวจวัดประกอบด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Leq-24 ชม.</li> <li>- L<sub>90</sub></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จุดตรวจวัด 2 จุด (รูปที่ 6-2) ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>* บ้านโคกสะอาด</li> <li>* โรงเรียนบ้านหนองปลา</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปีละ 2 ครั้ง/ครั้งละ 3 วันต่อเนื่องให้ครอบคลุมทั้งวันทำการและวันหยุด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ภูเขียว ไบโอ-เอ็นเนอร์ยี จำกัด จัดจ้างหน่วยงาน ภายนอกซึ่งได้รับการ รับรองจากกรมโรงงาน อุตสาหกรรมเป็นผู้ ดำเนินการ</li> </ul>
<p>4. สาธารณสุข</p> <p>ติดตามภาวะสุขภาพของประชาชนในชุมชน ใกล้เคียง โครงการ โดยรวบรวมผลตรวจสุขภาพประชาชนในพื้นที่ศึกษาจากการเก็บรวบรวมข้อมูลของสถานอนามัยในพื้นที่ศึกษา และทำการวิเคราะห์แนวโน้มของการเกิดโรค เปรียบเทียบแต่ละปี พร้อมทั้งสรุปและวิจารณ์ผล</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สถานอนามัยในพื้นที่ศึกษา ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>* สถานอนามัยภูคิน ตำบลโคกสะอาด อำเภอภูเขียว</li> <li>* สถานอนามัยกุคจอก ตำบลโคกสะอาด อำเภอภูเขียว</li> <li>* สถานอนามัยบ้านหนองสังข์ ตำบลไชยสอ อำเภอชุมแพ</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปีละ 1 ครั้ง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ภูเขียว ไบโอ-เอ็นเนอร์ยี จำกัด</li> </ul>



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD



(นางสาวณิษฐา ทักมิต)

ผู้ชำนาญการ

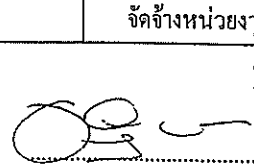


ตารางที่ 6-3 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
<p>5. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</p> <p>5.1 การตรวจสอบสภาพพนักงาน</p> <p>ทำการตรวจสอบสภาพพนักงานดังนี้</p> <p>(1) ตรวจสอบสภาพพนักงานใหม่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจร่างกายทั่วไป</li> <li>- ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด</li> <li>- เอกซเรย์ปอด</li> <li>- ทดสอบการได้ยิน</li> <li>- ทดสอบการมองเห็น</li> </ul> <p>กรณีอายุเกิน 35 ปีขึ้นไป มีรายการตรวจเพิ่มเติม ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ระดับไขมันในเลือด</li> <li>- ระดับน้ำตาลในเลือด</li> <li>- การทำงานของตับ</li> <li>- การทำงานของไต</li> <li>- มะเร็งปากมดลูกในสตรี</li> </ul> <p>(2) ตรวจสอบสภาพพนักงานประจำปี</p> <p>1) ตรวจสอบสภาพทั่วไป</p> <p>ใช้ระบบการตรวจเช่นเดียวกับรายการตรวจเมื่อเริ่มเข้าทำงาน</p> <p>2) ตรวจสอบสภาพพิเศษ</p> <p>สมรรถภาพของปอด</p>	<p>- พนักงานใหม่ทุกคน</p> <p>- พนักงานทุกคน</p> <p>- พนักงานที่มีโอกาสได้รับการสัมผัสกับฝุ่นละอองในพื้นที่ลานกองกากอ้อย อาคารเก็บกากอ้อย ลานกองเก็บเชื้อเพลิงเสริม</p>	<p>- ก่อนเริ่มทำงานกับทางโครงการ</p> <p>- ปีละ 1 ครั้ง</p> <p>- ปีละ 1 ครั้ง</p>	<p>- บริษัท ภูเขียว ไบโอ-เอ็นเนอร์ยี จำกัด จัดจ้างโรงพยาบาล เป็นผู้ดำเนินการ</p> <p>- บริษัท ภูเขียว ไบโอ-เอ็นเนอร์ยี จำกัด จัดจ้างโรงพยาบาล เป็นผู้ดำเนินการ</p> <p>- บริษัท ภูเขียว ไบโอ-เอ็นเนอร์ยี จำกัด จัดจ้างโรงพยาบาล เป็นผู้ดำเนินการ</p>
<p>5.2 สภาพแวดล้อมในการทำงาน</p> <p>ทำการตรวจสอบสภาพแวดล้อมในการทำงานโดยดัชนีในการตรวจวัดประกอบด้วย</p> <p>(1) ตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน (Leq-8 hr.)</p>	<p>- บริเวณที่มีระดับเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบล(เอ)</p>	<p>- ปีละ 4 ครั้ง</p>	<p>- บริษัท ภูเขียว ไบโอ-เอ็นเนอร์ยี จำกัด จัดจ้างหน่วยงาน</p>



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

  
.....

(นางสาวนิตฐา ทักขิณ)

ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 6-3 (ต่อ)

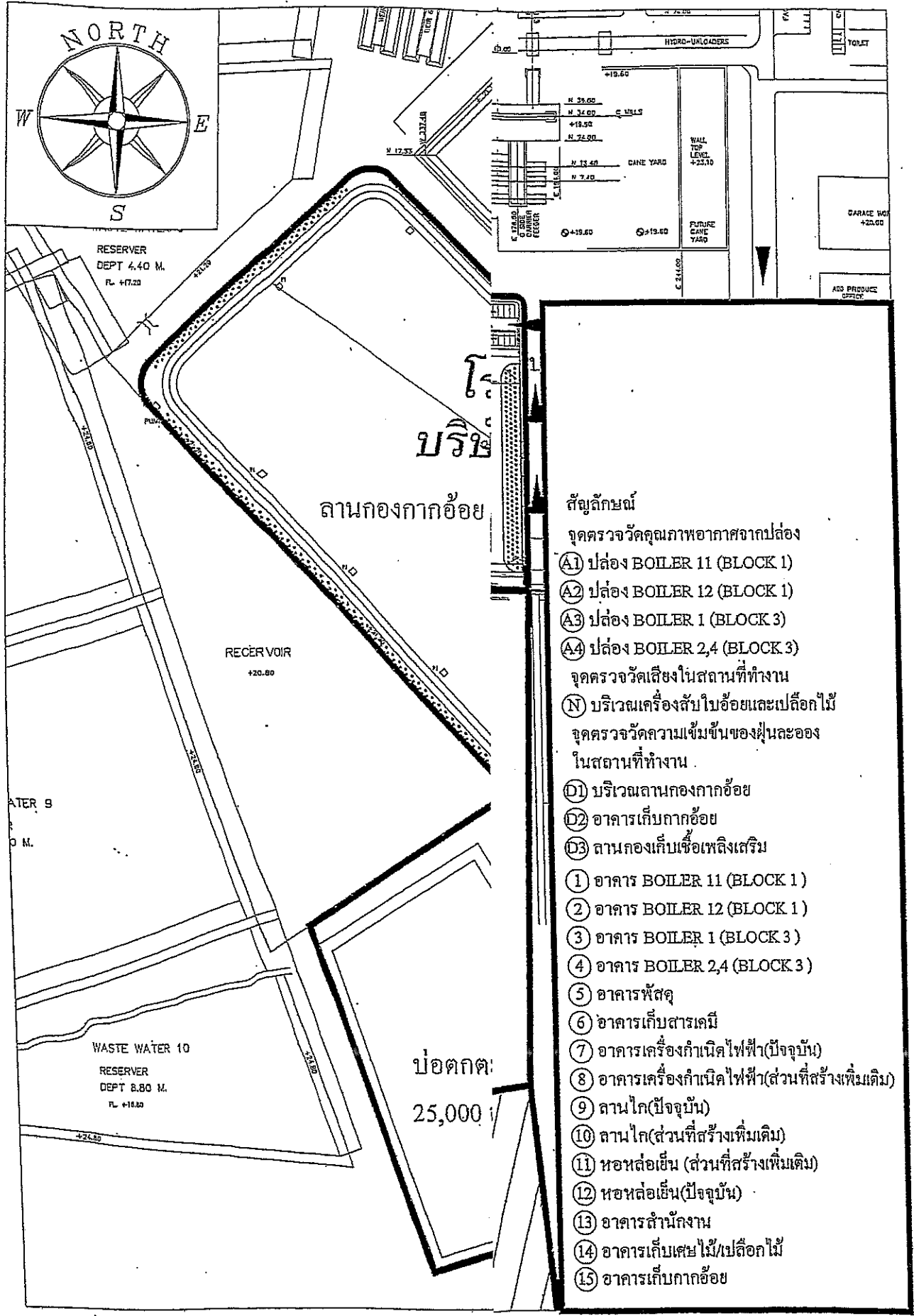
มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
(2) ตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่น ได้แก่ - ฝุ่นทุกขนาด (Total dust) - ฝุ่นขนาดที่เข้าถึงและสะสมใน ถุงลมของปอดได้ (Respirable dust)	- บริเวณต่าง ๆ ดังนี้ * ลานกองเก็บกากอ้อยและ อาคารเก็บกากอ้อย * ลานกองเก็บเชื้อเพลิงเสริม	- ปีละ 2 ครั้ง	ภายนอกซึ่งได้รับการ รับรองจากกรมโรงงาน อุตสาหกรรมเป็นผู้ ดำเนินการ  - บริษัท ภูเก็ต ไบโอ-เอ็นเนอร์ยี จำกัด จัดจ้างหน่วยงาน ภายนอกซึ่งได้รับการ รับรองจากกรมโรงงาน อุตสาหกรรมเป็นผู้ ดำเนินการ
5.3 บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ - สาเหตุ - ผลต่อสุขภาพพนักงาน - ความเสียหาย/สูญเสียชีวิต - การแก้ไขปัญหา	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ทุกครั้งที่มีอุบัติเหตุ	- บริษัท ภูเก็ต ไบโอ-เอ็นเนอร์ยี จำกัด
6. การคมนาคม - จัดบันทึกจำนวนรถบรรทุกเชื้อเพลิงที่เดิน ทางเข้า-ออกโครงการ เพื่อใช้ในการ วางแผนด้านการจราจร	- ภายในพื้นที่โครงการ	- เป็นประจำทุกวัน	- บริษัท ภูเก็ต ไบโอ-เอ็นเนอร์ยี จำกัด



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ)

ผู้อำนวยการ

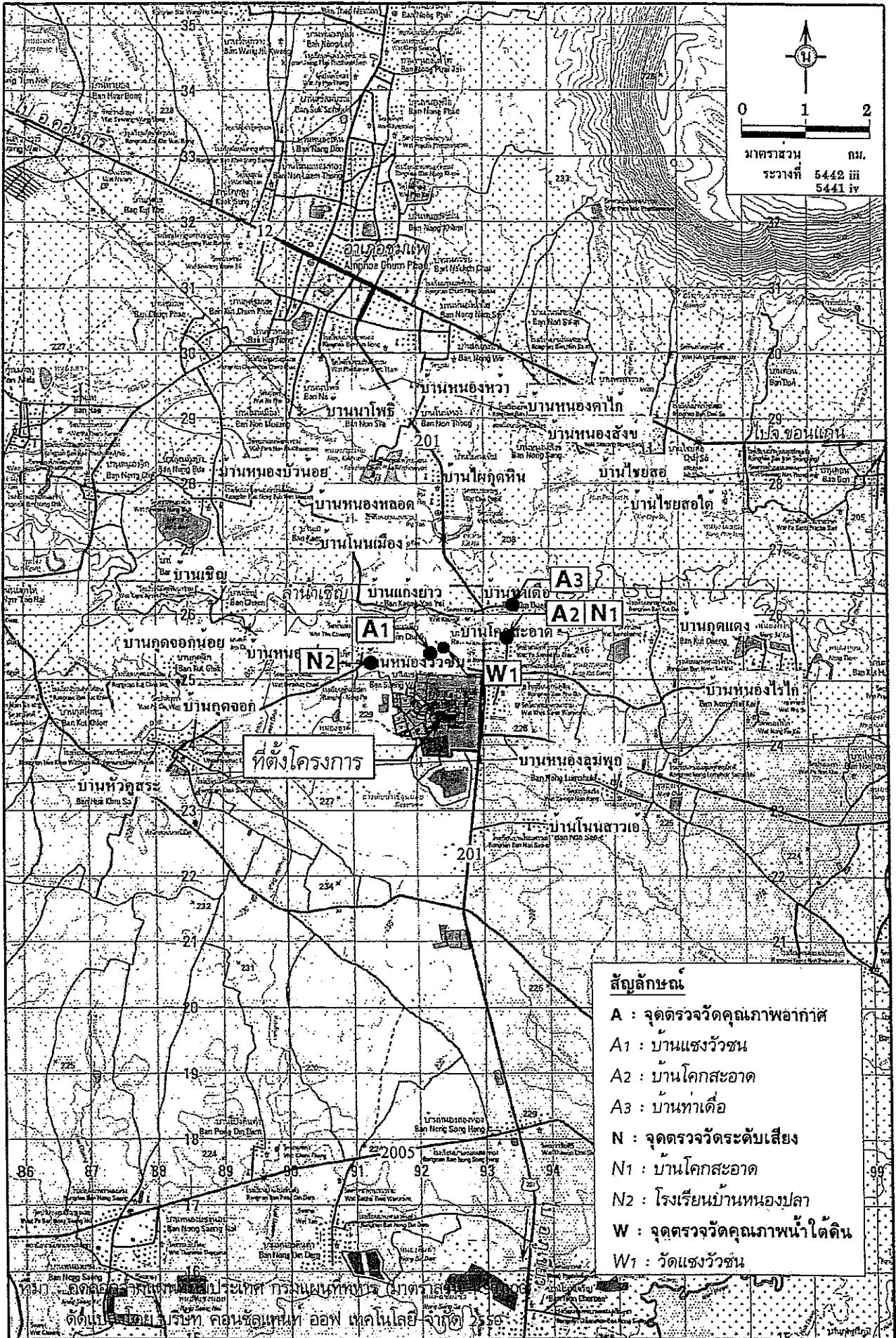


รูปที่ 6-1 จุดตรวจวัดภายในพื้นที่โครงการ

เจ้าหน้าที

(นางสาวชนิษฐา ทักขิณ)

ผู้อำนวยการ



รูปที่ 6-2 จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระดับเสียง และคุณภาพน้ำใต้ดิน (Monitoring Station)

ENV-405008/405055 AB

กันยายน 2551



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

*(Handwritten signature)*

(นางสาวณิษฐา ทักขิณ)

ผู้อำนวยการ

แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข  
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม  
สำหรับโครงการด้านอุตสาหกรรม โครงการนิคมอุตสาหกรรม  
หรือโครงการที่มีลักษณะเดียวกับนิคมอุตสาหกรรม  
และโครงการด้านพลังงาน

โดย สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
โทร. 0-2265-6500 ต่อ 6832-35  
โทรสาร. 0-2265-6629  
<http://monitor.onep.go.th>  
(ข้อมูลปรับปรุงล่าสุด ณ มิถุนายน 2550 )

เพื่อให้รูปแบบของรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ เป็นไปในแนวทางเดียวกัน  
อีกทั้งเพื่อใช้เป็นแนวทางในการจัดทำรายงานของเจ้าของโครงการหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจาก  
เจ้าของโครงการให้เป็นผู้จัดทำรายงาน ให้ผู้จัดทำรายงานเสนอรายงานผลการปฏิบัติตาม  
มาตรการฯ ตามรูปแบบตัวอย่าง ดังนี้

1. ส่วนหน้าของรายงาน

1.1 ปกหน้าประกอบด้วย

- ชื่อโครงการ
- เจ้าของโครงการและสถานที่อยู่ที่ติดต่อได้
- สถานที่ตั้งโครงการ
- บริษัทที่ปรึกษาผู้จัดทำรายงาน (ถ้ามี)

1.2 หนังสือรับรองการจัดทำรายงานฯ บัญชีรายชื่อผู้จัดทำรายงานและการเสนอ  
รายงาน ตามแบบตด.1

## 2. บทนำ

### 2.1 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป ตามแบบ ดด.2

- ที่ตั้ง แผนที่ตั้งและภาพประกอบ
- การดำเนินงานโดยทั่วไปของโครงการ

2.2 แผนการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

## 3. ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.1 ให้นำเสนอข้อมูลลงในตารางสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งประกอบด้วยข้อมูลสถานภาพโครงการ ประเภทผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายละเอียดการปฏิบัติจริง (หรือไม่ได้ปฏิบัติ) ปัญหา อุปสรรคและการแก้ไข และเอกสารอ้างอิง ทั้งนี้ภายใต้หัวข้อปัญหาอุปสรรคและการแก้ไขนั้น ให้นำเสนอแผนปฏิบัติการ (Action Plan) เพื่อแก้ไขหรือบรรเทาปัญหา โดยให้มีรายละเอียดครอบคลุมขั้นตอนการหาสาเหตุของปัญหา ขั้นตอนการแก้ไข/บรรเทาปัญหา ที่เกิดขึ้นและการป้องกันในอนาคต (Corrective and Preventive Actions) วิธีการติดตามผล ระยะเวลาที่คาดว่าจะใช้ในแต่ละ ขั้นตอน กำหนดการแล้วเสร็จและผู้รับผิดชอบ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
(คัดค้านจากมาตรการที่ได้รับ ความเห็นชอบ)		

3.2 ในกรณีอยู่ระหว่างดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม เช่น อยู่ระหว่างติดตั้งอุปกรณ์การปรับปรุงระบบ เป็นต้น ให้โครงการระบุเวลาที่คาดว่าจะดำเนินการแล้วเสร็จ

3.3 ในการนำเสนอข้อมูลต่างๆ โครงการควรแสดงแผนภาพหรือภาพถ่าย ประกอบคำอธิบายเพื่อให้เกิดความชัดเจนยิ่งขึ้น โดยเฉพาะประเด็นที่โครงการไม่ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด

3.4 ให้โครงการระบุมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการริเริ่มเพิ่มเติมขึ้นจากที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

#### 4. การรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

4.1 การรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดไว้ในมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ควรมีเอกสารรายละเอียดประกอบการปฏิบัติตามมาตรการ ดังนี้

4.1.1 ให้เสนอแผนที่ที่ชัดเจนของสถานที่หรือจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่ระบุไว้เป็นเงื่อนไขในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้ในกรณีสถานที่ตรวจวัดหรือจุดตรวจวัดแตกต่างไปจากที่กำหนดไว้ ต้องระบุสถานที่ใหม่ให้ชัดเจนพร้อมอธิบายสาเหตุการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อนึ่งควรใช้แผนภาพ และ/หรือ ภาพถ่ายจุดตรวจวัดประกอบคำอธิบาย เพื่อให้เกิดความชัดเจนยิ่งขึ้น (มาตราส่วนแผนที่ที่เหมาะสม คือ 1 : 50,000)

4.1.2 ในการเก็บตัวอย่างสิ่งแวดล้อม (Environmental Samples) ต้องเป็นไปตามหลักวิชาการหรือเกณฑ์มาตรฐานของหน่วยราชการ ซึ่งครอบคลุมตั้งแต่ฉลากกำกับตัวอย่าง วัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ วิธีการเก็บตัวอย่าง (รวมทั้งจุดเก็บตัวอย่าง เช่น ระดับความลึกจากผิวน้ำทะเล เป็นต้น) วิธีการเก็บรักษาตัวอย่าง (Preservation) และจำนวนตัวอย่าง (Sample Size) เป็นต้น นอกจากนี้ควรเสนอภาพถ่ายขณะเก็บตัวอย่างประกอบคำอธิบาย พร้อมทั้งระบุสภาพแวดล้อมในขณะที่เก็บตัวอย่างเพื่อประโยชน์ในการวิเคราะห์ผลต่อไป ทั้งนี้ผู้เก็บตัวอย่างจะต้องมีความรู้โดยจบการศึกษาในด้านที่เกี่ยวข้องกับการเก็บตัวอย่างหรือผ่านการอบรมจากหน่วยงานราชการ หรือสถาบันที่ได้รับการรับรอง

4.1.3 ในการรายงานการวิเคราะห์ตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อม ให้เสนอหลักฐานการแสดงผลการควบคุมคุณภาพผลการวิเคราะห์ให้ครอบคลุมตามหลักวิชาการทุกประเด็น โดยเสนอข้อมูล เช่น ผู้เก็บตัวอย่าง ผู้วิเคราะห์ตัวอย่าง ผู้ควบคุมคุณภาพและรายงานผล วันเดือนปี ที่เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ตัวอย่าง สำเนาหนังสือรับรองห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ (Analytical Laboratory) จากหน่วยราชการที่เกี่ยวข้อง ซึ่งต้องแสดงประเภทดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ห้องปฏิบัติการนั้นได้รับอนุญาตให้ทำการตรวจวิเคราะห์ และกระบวนการและเครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์ (Analytical Procedure & Analytical Methods) ตามวิธีมาตรฐานที่หน่วยราชการกำหนด เป็นต้น อนึ่งในรายงานผลการวิเคราะห์ หากพบว่าไม่สามารถตรวจวัดค่าได้ (Not-Detectable) ให้โครงการระบุ Detection Limit ของวิธีการตรวจวิเคราะห์ที่ใช้ด้วย

4.1.4 ในการวิเคราะห์ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ให้โครงการวิเคราะห์ผลเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย ทั้งนี้ในกรณีที่รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบได้กำหนดเกณฑ์ไว้โดยเฉพาะ ให้โครงการวิเคราะห์เปรียบเทียบเกณฑ์ที่ระบุไว้ในรายงานดังกล่าว (เช่น ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม กำหนดเกณฑ์ Emission Loading ของ TSP ที่ระบายออกจากปล่องโรงงานไว้เข้มงวดกว่าค่ามาตรฐาน เป็นต้น) สำหรับกรณีที่ปรากฏว่ายังไม่มีการประกาศใช้ค่ามาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย โครงการอาจนำเสนอผลการตรวจวัดโดยการเปรียบเทียบค่ามาตรฐานหรือค่าอ้างอิงของต่างประเทศ อนึ่งในการวิเคราะห์ผล

โครงการต้องวิเคราะห์โดยพิจารณาแนวโน้ม (trend) ผลการตรวจวัดค่าดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม นั้นว่ามีการเปลี่ยนแปลงไปจากในการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมาหรือไม่ อย่างไร ย้อนหลังเป็นเวลา ต่อเนื่องกันอย่างน้อย 3 ปี พร้อมทั้งเสนอแนะแนวทางการเฝ้าระวังหรือแก้ไขปัญหา ในกรณี พบว่ามีแนวโน้มเกินค่ามาตรฐานหรือเกณฑ์ที่กำหนดหรือมีค่าสูงมากขึ้นเรื่อยๆ อย่างมี นัยสำคัญ

4.1.5 ในกรณีที่ตรวจพบค่าดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน หรือเกินเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือผลการตรวจ สุขภาพพนักงานพบความผิดปกติเป็นจำนวนมาก โครงการต้องวิเคราะห์หาสาเหตุระบุการ แก้ไขปัญหา หรือเสนอแผนปฏิบัติการในการบรรเทาหรือแก้ไขปัญหา โดยให้มีรายละเอียด ดังกล่าวแล้วในหัวข้อ 3.1 ในหน้า 2 ของเอกสารนี้

4.1.6 ในการตรวจวัดความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์และก๊าซ ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ให้ปฏิบัติตามวิธีมาตรฐานกำหนดโดยกรมควบคุมมลพิษ โดยใช้เครื่องมือ เก็บตัวอย่างโดยตรง ไม่ให้เก็บตัวอย่างใส่ถุงแล้วนำมาฉีดเข้าเครื่องมือวิเคราะห์ภายหลัง เนื่องจากตัวอย่างมีความไวต่อการเปลี่ยนแปลงคุณสมบัติทางเคมี และควรนำเครื่องมือตรวจวัด ไปทำการตรวจวัด ณ สถานที่ที่ทำการตรวจวัดโดยตรง อนึ่งในรายงานผลการตรวจวัดค่าดัชนี คุณภาพอากาศดังกล่าว ให้แสดงข้อมูลการตรวจวัดทุกชั่วโมงพร้อมทั้งแสดงค่าสูงสุด

4.1.7 ในกรณีรายงานผลการติดตามตรวจวัดคุณภาพอากาศระบายจากปล่อง แบบอัตโนมัติอย่างต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring Systems : CEMs) ให้รายงาน ผลที่ความดัน 1 บรรยากาศหรือที่ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะ แห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาณอากาศส่วนเกิน (Excess Air) ร้อยละ 50 หรือมีปริมาณ ออกซิเจนส่วนเกิน (Excess Oxygen) ร้อยละ 7 และรายงานค่าเฉลี่ยทุก ๆ 1 ชั่วโมง อย่าง ต่อเนื่องตลอดเวลา 24 ชั่วโมง โดยที่การรายงานผลการตรวจวัดต้องมีข้อมูลเกินกว่าร้อยละ 80 ของช่วงเวลาทั้งหมดในแต่ละวัน (00.00 น. – 24.00 น.) หากมีเหตุขัดข้องใดๆ ทำให้ไม่สามารถ รายงานผลการตรวจวัดได้ หรือมีข้อมูลน้อยกว่าร้อยละ 80 ในวันนั้นๆ ให้รายงานสาเหตุและการ แก้ไขปัญหา ในรายงานผลการตรวจวัด CEMs ควรส่งข้อมูลผลการตรวจประเมินอุปกรณ์ (Audit Report) หรือข้อมูล Re-Audit เพื่อประกอบการพิจารณาผลการตรวจวัดและข้อมูล CEMs ขอให้รายงานทุก 1 ชั่วโมง โดยใส่แผ่นข้อมูลในแผ่น CD และเสนอให้ สผ. พิจารณา พร้อมรายงาน

4.1.8 กรณีนิคมอุตสาหกรรม (หรือเขตประกอบการหรือสวนอุตสาหกรรม) ขอให้แสดงสถานภาพการดำเนินงานของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรม ฯลฯ ด้วยว่ามีรายชื่อ โรงงานอะไรบ้าง สถานภาพเป็นอย่างไรมีผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือไม่ และขอให้รวบรวม สรุปผลคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโรงงานต่างๆ (ล่าสุด) ภายในนิคมฯ ระบุไว้ในรายงานด้วยเพื่อ จะได้พิจารณาภาพรวมผลกระทบสิ่งแวดล้อมของนิคมฯ ในภาพรวมต่อไป

4.1.9 ในกรณีทำการตรวจสุขภาพพนักงานและรายงานผลไว้ในรายงานฉบับ ที่ 1(มกราคม-มิถุนายน) แล้ว ในรายงานฉบับที่ 2 (กรกฎาคม-ธันวาคม) ให้สรุปผลการตรวจ



ที่เคยดำเนินการไว้ด้วย รวมทั้งเสนอรายละเอียดความก้าวหน้าของผลการดำเนินการแก้ไขกรณี  
มีผลการตรวจวัดผิดปกติ

#### 4.2 การนำเสนอผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ให้นำเสนอข้อมูลลงในตารางสรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม  
(รายละเอียดในหน้า 10 ถึง 25) ซึ่งประกอบด้วย (1) ตารางผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ  
ระบายจากปล่องของโรงงาน (2) ตารางผลการตรวจวัด NO<sub>2</sub> หรือ SO<sub>2</sub> โดยใช้เครื่องมือตรวจวัด  
(3) ตารางผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (4) ตารางผลการตรวจวัดทิศทางและ  
ความเร็วลมเฉลี่ยรายชั่วโมงพร้อม Wind Rose (5) ตารางผลการตรวจวัดคุณภาพ น้ำทิ้ง (6)  
ตารางผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน (7) ตารางผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน (8) ตาราง  
ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล (9) ตารางผลการตรวจวัดระดับความดังของเสียงในสถาน  
ประกอบการ (10) ตารางผลการตรวจวัดระดับความดังของเสียงในชุมชน (11) ตารางผลการ  
ตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ (12) ตารางผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของ  
แสงสว่างภายในสถานประกอบการ (13) ตารางผลการตรวจวัดค่าความร้อนในสถาน  
ประกอบการ (14) ตารางผลรวมของการตรวจสุขภาพพนักงาน (15) ตารางสรุปสถิติอุบัติเหตุ  
(16) ตารางสรุปคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ไม่เป็นไปตามมาตรฐานหรือเกณฑ์ที่กำหนดไว้ใน  
รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมการหาสาเหตุและแผนการแก้ไข (หมายเหตุ :  
สำหรับกรณีโครงการประเภทนิคมอุตสาหกรรม หรือโครงการที่มีลักษณะคล้ายกับนิคม  
อุตสาหกรรมให้เลือกใช้เฉพาะตารางที่เกี่ยวข้อง (applicable)

#### 5. สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

- ให้สรุปรายละเอียดโครงการและการปฏิบัติตามมาตรการที่ยังไม่ได้ดำเนินการหรือ  
ที่มีการเปลี่ยนแปลงหรือแตกต่างไปจากที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และ/หรือ มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่มีอยู่อย่างมีนัยสำคัญ เช่น เปลี่ยนแปลงระบบบำบัด  
มลพิษ และเปลี่ยนแปลงประเภทเชื้อเพลิง เป็นต้น พร้อมทั้งระบุขั้นตอนหรือความก้าวหน้าการ  
ดำเนินการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการดังกล่าว เป็นต้น

- ให้สรุปข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะแก่โครงการ โดยแยกออกตามประเภทของ  
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพ  
สิ่งแวดล้อม

#### 6. ภาคผนวก

1. สำเนาหนังสือเห็นชอบและเงื่อนไขที่โครงการต้องยึดปฏิบัติอย่างเคร่งครัด
2. ภาพประกอบคำอธิบาย หรือเอกสารเกี่ยวกับการปฏิบัติตามมาตรการ
3. สำเนาผลการวิเคราะห์จากห้องปฏิบัติการ
4. สำเนาหนังสือการรับรอง Calibration จากหน่วยงานที่ได้รับการรับรอง

หมายเหตุ : 1. การเสนอรายงาน

หน่วยงานที่จัดส่ง : รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่จัดทำขึ้น จะต้องส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องพิจารณา ดังนี้

1) สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
จำนวน 2 ฉบับ พร้อม CD-ROM 1 ชุด

2) สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด  
จำนวน 1 ฉบับ พร้อม CD-ROM 1 ชุด

3) หน่วยงานผู้อนุญาต จำนวน 1 ฉบับ พร้อม CD-ROM 1 ชุด

กรณีโครงการตั้งอยู่ใน กทม. ให้ส่งเฉพาะ สผ. และหน่วยงานผู้อนุญาต

ระยะเวลาที่จัดส่ง : ส่ง 2 ครั้งต่อปี คือ รายงานผลการติดตามตรวจสอบของเดือนมกราคมถึงมิถุนายน ให้ส่งภายในเดือนกรกฎาคม ของปีนั้น และรายงานผลการติดตามตรวจสอบของเดือนกรกฎาคมถึงธันวาคม ให้ส่งภายในเดือนมกราคมของปีถัดไป

ทั้งนี้ หากโครงการให้บริษัทที่ปรึกษาดำเนินการจัดส่งรายงานฯ แทน ให้บริษัทที่ปรึกษาแนบหนังสือมอบอำนาจมาด้วย

2. ในการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ (รอบ 6 เดือน) ให้มีบุคคลที่สาม (Third Party) เป็นผู้ดำเนินการตรวจสอบ/ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3. ให้โครงการพิจารณาจัดให้มีบุคคลที่สาม (Third Party) ดำเนินการตรวจประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อม (External Environmental Audit) ในภาพรวมของโครงการ ซึ่งควรครอบคลุมประเด็นความเพียงพอและความเหมาะสมของมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และโครงการดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน โดยควรตรวจประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อมในช่วงเวลาที่เหมาะสม เช่น ภายหลังการดำเนินการไปแล้ว 3 – 5 ปี เป็นต้น หรือตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยนำเสนอแยกต่างหากจากรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ (รอบ 6 เดือน)

4. หากโครงการไม่ปฏิบัติตามแนวทางการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ จะไม่ได้รับการพิจารณาคัดเลือกให้เป็นผู้ประกอบการดีเด่นด้านสิ่งแวดล้อม ของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งสำนักงานฯ อาจจะต้องกำกับดูแลการดำเนินงานของโครงการเป็นพิเศษต่อไป

5. หากโครงการไม่ดำเนินการจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ หรือจัดส่งล่าช้ากว่ากำหนด สผ. จะนำรายชื่อโครงการขึ้นเว็บไซต์ของสำนักงานและส่งเจ้าหน้าที่ทำการตรวจสอบอย่างเข้มงวดต่อไป

แบบตด.1

หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม  
สำหรับโครงการด้านอุตสาหกรรม โครงการนิคมอุตสาหกรรมหรือโครงการที่มี  
ลักษณะเดียวกับนิคมอุตสาหกรรมและโครงการด้านพลังงาน

วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. ....

หนังสือรับรองฉบับนี้ ขอรับรองว่า .....  
เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ  
มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ .....  
ของ ..... ประจำเดือน ..... โดย  
มีคณะผู้จัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

ผู้จัดทำรายงาน	ลายมือชื่อ	ตำแหน่ง
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....

ขอแสดงความนับถือ

.....  
ตำแหน่ง .....  
(ประทับตราบริษัท)

## การเสนอรายงาน

- ( ) เจ้าของโครงการได้มอบให้.....  
เป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงาน ดั้งหนังสือมอบอำนาจที่แนบ
- ( ) เจ้าของโครงการเป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงาน

.....  
(ประทับตราบริษัทเจ้าของโครงการพร้อมผู้มีอำนาจลงนาม)

## 2. บทนำ

รายละเอียดโครงการโดยสังเขป

1. ชื่อโครงการ .....
2. สถานที่ตั้ง .....
3. ชื่อเจ้าของโครงการ .....
4. จัดทำโดย .....
5. โครงการผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการ  
ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ ..... เดือน..... พ.ศ. ....  
ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. ....  
ครั้งที่ .. เมื่อวันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. ....
6. โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติครั้งสุดท้าย เมื่อวันที่ ..... เดือน .....พ.ศ. ....
7. รายละเอียดโครงการ
  - 1) สถานภาพการดำเนินการปัจจุบัน
  - 2) แผนผังแสดงรายละเอียดของโครงการ (Layout)
  - 3) วัตถุประสงค์ที่ใช้
  - 4) ผลิตภัณฑ์
  - 5) การขนส่งวัตถุดิบและผลผลิต
  - 6) กระบวนการผลิต
  - 7) ภาวะมลพิษที่เกิดจากกระบวนการผลิตและระบบควบคุม

### ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศระบายนอกจากปล่องของโรงงาน

พิกัด UTM	วัน เดือน ปี	ชื่อปล่อง	ความสูงปล่อง (m)	เส้นผ่าศูนย์กลาง (m)	ผลการตรวจวัด					อัตราการไหล (m³/s)	อุณหภูมิ (°C)	% actual oxygen	ผลการตรวจวัดปริมาณมลสาร (mg/m³)*			อัตราการไหล เชื้อเพลิง (ตัน/วัน)	อัตราการระบายจริง (g/s)	ค่ามาตรฐาน	ค่าอัตราการระบายที่กำหนดใน EIA		อุปกรณ์บำบัด**		ลักษณะภาพปล่อง	
					ความเร็ว ก๊าซ (m/s)	อัตราไหล ก๊าซ (m³/s)	ความเร็ว ก๊าซ (m/s)	PM	SO₂				NO₂	ppm	g/s				ชนิด	ประสิทธิภาพ				
X	Y																							

หมายเหตุ \* การรายงานผลการตรวจวัดปริมาณมลสาร ให้รายงานผลดังนี้

- ก. ที่ไม่มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง ให้คำนวณผลที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 mmHg อุณหภูมิ 25°C ที่สภาวะ dry basis โดยมีปริมาณแก๊สออกซิเจน (% Oxygen) ณ สภาวะจริงขณะตรวจวัด
- ข. ที่มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง ให้คำนวณผลที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือที่ 760 mmHg อุณหภูมิ 25°C ที่สภาวะ dry basis เทียบที่ 50% excess air หรือ 7% O<sub>2</sub>

\*\* อุปกรณ์บำบัด เช่น Cyclone, Bag Filter, Electrostatic Precipitator, Absorption Tower ฯลฯ

ชื่อผู้ตรวจวัด / บริษัท.....

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม.....

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่างควบคุม.....

ชื่อผู้วิเคราะห์.....

เบอร์โทรศัพท์.....

### กรณีตรวจวัด NO<sub>2</sub> หรือ SO<sub>2</sub> โดยใช้เครื่องมือตรวจวัด

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด.....เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : .....

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด.....ผู้ควบคุมสถานีตรวจวัด (Site Operator) : .....

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : .....

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : .....

รุ่น / รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibrator Gas Cylinder I.D.) : .....

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : .....ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration <ppm>) : ...

วันที่หมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : .....

ช่วงเวลา*	ผลการตรวจวัด (ระดับชั้นคุณภาพอากาศ)						
	วัน/ เดือน/ ปี	วัน/ เดือน/ ปี	วัน/ เดือน/ ปี	วัน/ เดือน/ ปี	วัน/ เดือน/ ปี	วัน/ เดือน/ ปี	วัน/ เดือน/ ปี
00.00 – 01.00							
01.00 – 02.00							
02.00 – 03.00							
.							
.							
21.00 – 22.00							
22.00 – 23.00							
23.00 – 24.00							
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงต่ำสุด							
ค่ามาตรฐาน 1 ชั่วโมง ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง							

\* ตรวจวัดรายชั่วโมง 24 ชั่วโมง : 00:00 น – 24 : 00 น

ชื่อผู้ตรวจวัด / บริษัท.....

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม.....

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม.....

ชื่อผู้วิเคราะห์.....เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์.....

เบอร์โทรศัพท์.....

## ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

UTM		วัน เดือน ปี	สถานที่เก็บ ตัวอย่าง	ระยะทางจาก จุดกำเนิด มลพิษ (ม.)	ตัวแปรสารมลพิษ					หมายเหตุ
X	Y				ปริมาณฝุ่น 24 ชม. (ug/m <sup>3</sup> )	ปริมาณ SO <sub>2</sub> (ug/m <sup>3</sup> )	ปริมาณ NO <sub>2</sub> 1 ชม. (ug/m <sup>3</sup> )	.....		
								TSP	PM10	

หมายเหตุ : ระบุตำแหน่งของสถานีตรวจวัดอยู่ใต้/เหนือลม เมื่อเปรียบเทียบกับแหล่งกำเนิดมลสาร และสภาวะผิดปกติในขณะที่ทำการเก็บตัวอย่างอากาศ

ชื่อผู้ตรวจวัด / บริษัท.....

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม.....

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม.....

ชื่อผู้วิเคราะห์..... เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์.....

เบอร์โทรศัพท์.....



## ผลการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลมเฉลี่ยรายชั่วโมงพร้อม Wind Rose Diagram

โครงการ.....ของบริษัท.....

จัดทำรายงานโดย.....

ระหว่างเดือน.....พ.ศ.....ถึงเดือน.....พ.ศ.....

วัน เดือน ปี	เวลา รายชั่วโมง*	ชื่อสถานี ตรวจวัดและ พิกัด UTM	ระยะห่างจากจุด กำเนิดมลพิษ (m)	ตัวแปรด้านอุตุนิยมวิทยา				
				อุณหภูมิ (°C)	ความดัน (mbar)	ความเร็วลม (m/sec)	ทิศทางลม	สภาพท้องฟ้า** (Sky conditions)

แสดงข้อมูลใหญ่ Wind Rose Diagram ประกอบตารางข้างต้น.....

ชื่อผู้ตรวจวัด / บริษัท.....

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม.....

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม.....

ชื่อผู้วิเคราะห์.....เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์.....

เบอร์โทรศัพท์.....

หมายเหตุ \* แสดงรายชั่วโมง จำนวน 24 ชั่วโมง

\*\* สภาพท้องฟ้า (Sky conditions) เป็นไปตามเกณฑ์ของ

Pasquill Stability Categories

## ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

โครงการ.....ของบริษัท.....  
 จัดทำรายงานโดย.....  
 ระหว่างเดือน.....พ.ศ. ....ถึงเดือน.....พ.ศ.....  
 ตำแหน่งที่ตรวจวัด.....  
 ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี.....

ดัชนี คุณภาพ น้ำทิ้ง	หน่วย	ผลการตรวจวัด <sup>(1)</sup>						ค่าสูงสุด/ ค่าต่ำสุด	ค่า มาตรฐาน <sup>(2)</sup>	เกณฑ์กำหนด ในรายงาน การวิเคราะห์ <sub>๓</sub> <sup>(3)</sup>
		วัน/ เดือน/ ปี	วัน/ เดือน/ ปี	วัน/ เดือน/ ปี	วัน/ เดือน/ ปี	วัน/ เดือน/ ปี	วัน/ เดือน/ปี			

- หมายเหตุ
- (1) ในกรณี Not-Detectable ให้ระบุค่า Detection Limit ของวิธีการตรวจวัดที่ใช้
  - (2) ระบุค่ามาตรฐานและเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน
  - (3) ระบุค่าความเข้มข้นหรือ loading ที่กำหนดเป็นเงื่อนไขในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่ผ่านความเห็นชอบ

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง.....

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ.....

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง.....

ชื่อผู้วิเคราะห์.....เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์.....

เบอร์โทรศัพท์.....

## การตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

โครงการ.....ของบริษัท.....

จัดทำรายงานโดย.....

ระหว่างเดือน.....พ.ศ. ....ถึงเดือน.....พ.ศ.....

สถานี ตรวจวัด และ ตำแหน่ง พิกัด UTM	ดัชนี คุณภาพ น้ำผิ ว ดิน	หน่วย	ผลการตรวจวัด <sup>(1)</sup>						ค่าสูงสุด/ ค่าต่ำสุด	ค่า มาตรฐาน <sup>(2)</sup>
			วัน/ เดือน ปี	วัน/ เดือน ปี	วัน/ เดือน ปี	วัน/ เดือน ปี	วัน/ เดือน ปี	วัน/ เดือน ปี		

- หมายเหตุ (1) ในกรณี Not-Detectable ให้ระบุค่า Detection Limit ของวิธีการตรวจวัดที่ใช้  
 (2) ระบุค่ามาตรฐานและเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน ทั้งนี้ค่ามาตรฐานขึ้นอยู่กับ  
 ประเภทของแหล่งน้ำผิวดิน

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง.....

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ.....

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง.....

ชื่อผู้วิเคราะห์.....เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์.....

เบอร์โทรศัพท์.....

### ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน

โครงการ.....ของบริษัท.....

จัดทำรายงานโดย.....

ระหว่างเดือน.....พ.ศ. ....ถึงเดือน.....พ.ศ.....

สถานี/ ตำแหน่ง ตรวจวัด และ ตำแหน่ง พิกัด UTM	ดัชนี คุณภาพ น้ำใต้ดิน	หน่วย	ผลการตรวจวัด <sup>(1)</sup>						ค่าสูงสุด/ ค่าต่ำสุด	ค่า มาตรฐาน <sup>(2)</sup>
			วัน/ เดือน ปี	วัน/ เดือน ปี	วัน/ เดือน ปี	วัน/ เดือน ปี	วัน/ เดือน ปี	วัน/ เดือน ปี		

- หมายเหตุ      (1) ในกรณี Not-Detectable ให้ระบุค่า Detection Limit ของวิธีการตรวจวัดที่ใช้  
                   (2) ระบุค่ามาตรฐานและเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง.....  
 ชื่อผู้บันทึก.....  
 ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ.....  
 ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง.....  
 ชื่อผู้วิเคราะห์.....เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์.....  
 เบอร์โทรศัพท์.....

## ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล

โครงการ.....ของบริษัท.....  
 จัดทำรายงานโดย.....  
 ระหว่างเดือน.....พ.ศ. ....ถึงเดือน.....พ.ศ.....

สถานี/ ตำแหน่ง ตรวจวัด และ ตำแหน่ง พิกัด UTM	ดัชนี คุณภาพ น้ำทะเล	หน่วย	ผลการตรวจวัด <sup>(1)</sup>						ค่าสูงสุด/ ค่าต่ำสุด	ค่า มาตรฐาน <sup>(2)</sup>
			วัน/ เดือน /ปี	วัน/ เดือน /ปี	วัน/ เดือน /ปี	วัน/ เดือน /ปี	วัน/ เดือน /ปี	วัน/ เดือน /ปี		

หมายเหตุ (1) ในกรณี Not-Detectable ให้ระบุค่า Detection Limit ของวิธีการตรวจวัดที่ใช้  
 (2) ระบุค่ามาตรฐานและเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน

ระดับความลึกจากผิวน้ำทะเล ณ จุดเก็บตัวอย่าง.....

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง.....

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ.....

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง.....

ชื่อผู้วิเคราะห์.....เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์.....

เบอร์โทรศัพท์.....

## ผลการตรวจวัดระดับความดังของเสียงในสถานประกอบการ

โครงการ.....ของบริษัท.....

จัดทำรายงานโดย.....

ช่วงเวลาระหว่างเดือน..... พ.ศ..... ถึง เดือน..... พ.ศ.....

ชื่อสถานีตรวจวัด : .....

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : .....

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : .....

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : .....

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) : .....

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB (A) และ SLM Adjust dB (A)) : .....

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : .....

เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : .....

Time	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย(Equivalent Sound Pressure Level )(dB(A))	
	วัน / เดือน / ปี	วัน / เดือน / ปี
08.00 – 09.00		
09.00 – 10.00		
10.00 – 11.00		
11.00 - 12.00		
12.00 – 13.00		
13.00 – 14.00		
14.00 – 15.00		
15.00 – 16.00		
Leq<8>*		
Lmax **		
ค่ามาตรฐาน 8 ชั่วโมง		
ค่ามาตรฐานสูงสุด		

Remark : \* ค่าเฉลี่ย 8 ชั่วโมง

\*\* ค่าสูงสุด Sound Pressure Level ในช่วงเวลา 8 ชั่วโมง

ในกรณีเงื่อนไขในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม กำหนดให้จัดทำ Noise Contour โครงการ ต้องแสดงผลพร้อมคำอธิบาย

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท.....

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม.....

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง.....

ชื่อผู้วิเคราะห์.....เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์.....

เบอร์โทรศัพท์.....

## ผลการตรวจวัดระดับความดังของเสียงในชุมชน

โครงการ.....ของบริษัท.....

จัดทำรายงานโดย.....

ช่วงเวลาระหว่างเดือน.....พ.ศ.....ถึง เดือน.....พ.ศ.....

ชื่อสถานีตรวจวัด : .....

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : .....

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : .....

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : .....

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) : .....

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB (A) และ SLM Adjust dB (A)): ....

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : .....

เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : .....

Time	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย(Equivalent Sound Pressure Level)(dB(A))	
	วัน / เดือน / ปี	วัน / เดือน / ปี
00.00 – 01.00		
01.00 – 02.00		
02.00 – 03.00		
.		
.		
.		
21.00 - 22.00		
22.00 – 23.00		
23.00 – 24.00		
Leq<24>*		
Ldn		
Lmax **		
ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง		
ค่ามาตรฐานสูงสุด		

หมายเหตุ : \* ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

\*\* ค่าสูงสุด Sound Pressure Level ในช่วงเวลา 24 ชั่วโมง

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท.....

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม.....

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง.....

ชื่อผู้วิเคราะห์.....เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์.....

เบอร์โทรศัพท์.....

## ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

โครงการ.....ของบริษัท.....  
 จัดทำรายงานโดย.....  
 ระหว่างเดือน.....พ.ศ.....ถึง เดือน.....พ.ศ.....)

วัน/เดือน/ปี	ตำแหน่ง ตรวจวัด	ดัชนีคุณภาพ อากาศในสถาน ประกอบการ	หน่วย	ผลการ ตรวจวัด	ค่ามาตรฐาน <sup>(1)</sup>

หมายเหตุ (1) ระบุค่ามาตรฐานและเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท.....

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม.....

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง.....

ชื่อผู้วิเคราะห์.....เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์.....

เบอร์โทรศัพท์.....



## ผลการตรวจวัดค่าความเข้มของแสงสว่างภายในสถานประกอบการ

โครงการ.....ของบริษัท.....  
 จัดทำรายงานโดย.....  
 ระหว่างเดือน..... พ.ศ.....ถึงเดือน..... พ.ศ.....)

วัน/เดือน/ปี	ตำแหน่ง ตรวจวัด	ลักษณะ/ประเภท ของงาน <sup>(1)</sup>	ผลการตรวจวัด (ลักซ์)	ค่ามาตรฐาน <sup>(2)</sup>

- หมายเหตุ (1) ระบุลักษณะ/ประเภทของกิจกรรมการดำเนินงานในบริเวณตำแหน่งตรวจวัด เช่น งานซ่อมแซมเครื่องจักร เป็นต้น  
 (2) ระบุค่ามาตรฐานตามประเภทงานที่เกี่ยวข้องและเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท.....  
 ชื่อผู้บันทึก.....  
 ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม.....  
 ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง.....  
 ชื่อผู้วิเคราะห์.....เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์.....  
 เบอร์โทรศัพท์.....

## ผลการตรวจวัดค่าความร้อนภายในสถานประกอบการ

โครงการ..... ของบริษัท.....  
 จัดทำรายงานโดย.....  
 ระหว่างเดือน.....พ.ศ.....ถึง เดือน..... พ.ศ.....

วัน/เดือน/ปี	ตำแหน่ง ตรวจวัด	ลักษณะ/ประเภท ของงาน <sup>(1)</sup>	ผลการตรวจวัด อุณหภูมิ (°C)	ค่ามาตรฐาน <sup>(2)</sup>

- หมายเหตุ (1) ระบุลักษณะ/ประเภทของกิจกรรมการดำเนินงานในบริเวณตำแหน่งตรวจวัด เช่น งานที่ต้องทำอย่างต่อเนื่อง เป็นต้น
- (2) ระบุค่ามาตรฐาน เช่น WBGT (Wet Bulb Globe Temperature) เสนอแนะ โดย ACGIH (American Conference of the Governmental Industrial Hygienists)

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท.....  
 ชื่อผู้บันทึก.....  
 ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม.....  
 ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง.....  
 ชื่อผู้วิเคราะห์.....เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์.....  
 เบอร์โทรศัพท์.....

**แนวทางการรายงานผลตรวจสุขภาพประจำปี**  
**สำหรับเสนอในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรฐานสิ่งแวดล้อม**  
**ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายงาน Monitor)**  
**(ปรับปรุงเมื่อเดือนเมษายน 2550)**

ลักษณะการตรวจสุขภาพ	สิ่งที่ตรวจ (เลือด ปัสสาวะ เนื้อเยื่อ ฯลฯ)	หน่วยงานที่ ตรวจ	จำนวนลูกจ้าง		ผลการตรวจ		การดำเนินการ กรณีผิดปกติ (ตรวจซ้ำ รับการ รักษา ฯลฯ)	ชี้แจง รายละเอียด ความ ผิดปกติอื่น เพิ่มเติม
			ทั้งหมด (ราย)	ที่ตรวจ (ราย)	ปกติ (ราย)	ผิดปกติ (ราย)		
การตรวจสุขภาพทั่วไป								
การตรวจสุขภาพตามลักษณะ งาน								

(อ้างอิงตามสอ.4 ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย)

1. แนวทางในการกรอกข้อมูลเพื่อรายงานผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม (EIA) กรอกข้อมูลรายการตรวจสุขภาพพนักงานตามที่ได้กำหนดไว้ใน EIA ซึ่งผ่านการวินิจฉัยโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ และการตรวจซ้ำ โดยสถานพยาบาลที่มีความเชี่ยวชาญในแต่ละด้าน ตามรายละเอียดต่อไปนี้

- รายการตรวจร่างกาย แบ่งออกเป็น การตรวจร่างกายทั่วไป และการตรวจสุขภาพตามลักษณะงาน ซึ่งระบุไว้ในข้อกำหนดของ EIA ที่ระบุให้สถานประกอบการต้องรายงานข้อมูลการตรวจสุขภาพประจำปีตามรายการที่กำหนดไว้
- สิ่งที่ส่งตรวจ (เลือด ปัสสาวะ เนื้อเยื่อ ฯลฯ) หมายถึง ระบุตัวชี้วัดทางชีวภาพ (Biomarker) ที่ใช้บ่งชี้สภาวะการรับสัมผัสสารเคมี ซึ่งกำหนดโดย ACGIH
- หน่วยงานที่ตรวจ หมายถึง หน่วยบริการหรือสถานพยาบาลที่มีแพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านอาชีวเวชศาสตร์ในการประเมินผลการตรวจสุขภาพ
- จำนวนลูกจ้าง หมายถึง จำนวนพนักงานทั้งหมด และจำนวนพนักงานที่ต้องรับการตรวจหาสารเคมีอันตรายในร่างกายนอกจากความเสี่ยงตามตัวชี้วัดทางชีวภาพ (Biomarker)
- ผลการตรวจ หมายถึง ผลการตรวจสุขภาพพนักงานทั้งรายการตรวจร่างกายทั่วไปและรายการตรวจตามลักษณะงาน ซึ่งผ่านการวิเคราะห์จากห้องปฏิบัติการที่ได้มาตรฐาน และวินิจฉัยโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์
- การดำเนินการกรณีผิดปกติ (ตรวจซ้ำ รับการรักษา ฯลฯ) หมายถึง ขั้นตอนหรือกระบวนการที่ดำเนินการภายหลังพบความผิดปกติจากการวิเคราะห์ผลจากห้องปฏิบัติการ และการวินิจฉัยของแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ ได้แก่ การส่งตรวจซ้ำเพื่อยืนยันความผิดปกติ (ตัวชี้วัดทางชีวภาพเดิม หรือการเปลี่ยนแปลงตัวชี้วัดทางชีวภาพที่มีความจำเพาะมากขึ้น เพื่อยืนยันความผิดปกติ) หรือ การบำบัดรักษา.
- ชี้แจงรายละเอียดความผิดปกติอื่นเพิ่มเติม เช่น

○ ข้อมูลความผิดปกติที่ตรวจพบตั้งแต่แรกก่อนเข้างาน

- ผลการตรวจวัดสภาพแวดล้อมในการทำงาน (Area Sampling) หรือ การสัมผัสที่ตัวบุคคล (Personal Sampling)
  - ผลการวิเคราะห์ของตัวชี้วัดทางชีวภาพก่อนเข้าปฏิบัติงาน และภายหลังเลิกงาน เพื่อดูระดับการรับสัมผัสสารเคมีในช่วงของการปฏิบัติงาน
- หมายเหตุ และระเบียบวิธีการตรวจ เครื่องมือที่ใช้ในการตรวจวัดหรือวิเคราะห์ความผิดปกติ โดยผ่านการวินิจฉัยโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์

2. การได้มาซึ่งข้อมูลที่ใช้ในการรายงานต่อหน่วยงานราชการ ต้องประกอบด้วย

- การแบ่งกลุ่มพนักงานตามความลักษณะงานจากปัจจัยต่าง ๆ เพื่อกำหนดรายการตรวจสุขภาพพนักงาน ได้แก่
  - ปัจจัยเสี่ยงจากการทำงาน เช่น สารเคมี ความร้อน และเสียง เป็นต้น
  - ปัจจัยเสี่ยงอื่น ๆ เช่น เพศ อายุ โรคประจำตัว ภาวะสุขภาพทั่วไป เป็นต้น
- การคัดเลือกสถานพยาบาลที่เข้ามาให้บริการตรวจสุขภาพพนักงาน ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ ซึ่งประกอบด้วย
  - ต้องเป็นสถานพยาบาลที่ได้รับการขึ้นทะเบียนถูกต้องตาม พรบ.สถานพยาบาล พ.ศ. 2541 ซึ่งบุคลากรต้องมีคุณภาพและมีจำนวนเพียงพอ ครอบคลุมกับจำนวนพนักงานที่เข้ารับการตรวจ และมีมาตรฐานในการปฏิบัติงานแบบป้องกันการติดเชื้อครบวงจร โดยกำหนดเป็นลายลักษณ์อักษร และสามารถตรวจสอบได้หากมีการร้องขอ
  - ห้องปฏิบัติการทดสอบต้องผ่านการรับรองคุณภาพที่เชื่อถือได้ มีขั้นตอนการทำงานที่เป็นมาตรฐานเกี่ยวกับการเก็บ การขนส่ง การวิเคราะห์ตัวอย่าง ครอบคลุมถึงการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน การตรวจสมรรถภาพการมองเห็น และการตรวจสมรรถภาพปอด โดยมีการสอบเทียบเครื่องมือและอุปกรณ์อย่างมีมาตรฐานและมีประสบการณ์ในการทำงานโดยพิจารณาจากรายชื่อผู้เข้ารับบริการ
  - การรายงานผลตรวจสุขภาพ ให้เป็นไปตามรูปแบบและระยะเวลาที่แต่ละบริษัทกำหนด โดยการสรุปผลต้องผ่านการวินิจฉัยและเซ็นรับรองผลโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ ตามกฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการตรวจสุขภาพลูกจ้างและส่งผลการตรวจแก่พนักงานตรวจแรงงาน พ.ศ. 2547
- การวินิจฉัยผลการตรวจโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์และการตรวจซ้ำเพื่อยืนยันความผิดปกติ โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์จะเป็นผู้วินิจฉัยผลการตรวจและทำการส่งตรวจซ้ำยังสถานพยาบาลที่มีความเชี่ยวชาญในแต่ละด้านเพื่อหาสาเหตุเพิ่มเติมและวางแนวทางการติดตามผลการรักษา
- การสรุปผลการตรวจสุขภาพพนักงาน (Final Data) โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์เซ็นรับรองสรุปผลการตรวจสุขภาพพนักงานทั้งกลุ่มทั่วไป และกลุ่มเสี่ยง
- ระยะเวลาในการรายงานข้อมูลต่อหน่วยงานราชการ กำหนดระยะเวลาภายในวันที่ 31 มกราคม ของทุกปี

## สรุปสถิติอุบัติเหตุ

โครงการ.....ของบริษัท.....

จัดทำรายงานโดย.....

ระหว่างเดือน.....พ.ศ.....ถึงเดือน.....พ.ศ.....

ประเภทของอุบัติเหตุ <sup>(1)</sup>	ความถี่ของอุบัติเหตุ <sup>(2)</sup>	สถานที่เกิดอุบัติเหตุ	เป้าหมายการลดอุบัติเหตุ <sup>(3)</sup>

- หมายเหตุ
- (1) นิยามประเภทของอุบัติเหตุ เช่น ร้ายแรง บาดเจ็บเล็กน้อย จำนวนวันที่ต้องหยุดงาน เป็นต้น
  - (2) จำนวนอุบัติเหตุต่อช่วงเวลา
  - (3) เป้าหมายของโครงการในการลดสถิติอุบัติเหตุ และเอกสารอ้างอิงที่เกี่ยวข้อง

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุมข้อมูล.....

เบอร์โทรศัพท์.....

แนวทางปฏิบัติภายหลังพบอุบัติเหตุ.....

สรุปคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ไม่เป็นไปตามมาตรฐานหรือเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการแก้ไข

โครงการ.....ของบริษัท.....

จัดทำรายงานโดย.....

ระหว่างเดือน.....พ.ศ.....ถึงเดือน.....พ.ศ.....

คุณภาพสิ่งแวดล้อม <sup>(1)</sup>	รายการ/ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ไม่เป็นไปตามมาตรฐานหรือเกณฑ์กำหนด	วัน/เดือน/ปีและความถี่ <sup>(2)</sup>	ตำแหน่งหรือสถานที่ที่พบ	สาเหตุและการแก้ไข <sup>(3)</sup>

หมายเหตุ (1) รวมคุณภาพสิ่งแวดล้อมกายภาพ ชีวภาพ และอื่นๆ ที่ระบุเป็นเงื่อนไขไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(2) ความถี่ของการตรวจพบว่าคุณภาพสิ่งแวดล้อมไม่เป็นไปตามมาตรฐานหรือเกณฑ์ที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(3) ระบุสาเหตุ ขั้นตอนการแก้ไข และแผนปฏิบัติการแก้ไข (ดูหัวข้อ 3.1)

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุมข้อมูล.....

เบอร์โทรศัพท์.....