



ที่ ทส ๑๐๐๙.๗/ ๙ ๓ ๑ ๖ ๖

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงสามเสนใน
เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๑ สิงหาคม ๒๕๕๘

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท
น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด

เรียน เลขาธิการสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส ๑๐๐๙.๗/๑๐๒๕๓
ลงวันที่ ๒๙ สิงหาคม ๒๕๕๖

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนาหนังสือบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ที่ EIA 150501/405561

ลงวันที่ ๒๕ พฤษภาคม ๒๕๕๘

๒. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด ตั้งอยู่ที่
ตำบลไตรตรัง อำเภอมืองกำแพงเพชร จังหวัดกำแพงเพชร ต้องยึดถือปฏิบัติอย่าง
เคร่งครัด
๓. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการด้านอุตสาหกรรม
โครงการนิคมอุตสาหกรรมหรือโครงการที่มีลักษณะเดียวกับนิคมอุตสาหกรรม และโครงการ
ด้านพลังงาน

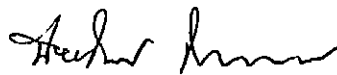
ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แจ้ง
มติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโรงไฟฟ้าพลัง
ความร้อน ในการประชุมครั้งที่ ๒๘/๒๕๕๖ เมื่อวันที่ ๒๒ สิงหาคม ๒๕๕๖ ไม่ให้ความเห็นชอบรายงานการ
วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด ตั้งอยู่ที่
ตำบลไตรตรัง อำเภอมืองกำแพงเพชร จังหวัดกำแพงเพชร โดยให้ทำการแก้ไขเพิ่มเติมตามแนวทางหรือ
รายละเอียดที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ กำหนด และบริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด ได้มอบหมาย
ให้บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด จัดทำและมอบอำนาจให้เสนอรายงานชี้แจงเพิ่มเติมการ
วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ ๑ โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร
จำกัด ให้สำนักงานนโยบายฯ พิจารณารายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑

สำนักงาน...

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด เสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโรงไฟฟ้าพลังความร้อนตามลำดับขั้นตอนการพิจารณา และในการประชุมคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ครั้งที่ ๑๗/๒๕๕๘ เมื่อวันที่ ๑๑ มิถุนายน ๒๕๕๘ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลไตรตรัง อำเภอมืองกำแพงเพชร จังหวัดกำแพงเพชร โดยให้บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒ หากสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน ได้อนุญาตโครงการแล้ว สำนักงานนโยบายฯ ขอความร่วมมือสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน ส่งสำเนาใบอนุญาตพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย สำหรับการรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม ที่นำเสนอไว้ในรายงานฯ ให้เป็นไปตามแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓ ทั้งนี้ ตามมาตรา ๕๐ วรรคสอง แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ กำหนดไว้ว่า เมื่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการได้ให้ความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามมาตรา ๔๙ แล้ว ให้เจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายในการพิจารณาสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาตนำมาตรการที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในการสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต โดยให้ถือว่าเป็นเงื่อนไขที่กำหนดตามกฎหมายในเรื่องนั้นด้วย ซึ่งสำนักงานนโยบายฯ ได้มีหนังสือแจ้งบริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด เพื่อพิจารณาดำเนินการ และมีหนังสือแจ้งกรมโรงงานอุตสาหกรรม พร้อมทั้งสำเนาหนังสือแจ้งจังหวัดกำแพงเพชร เพื่อทราบด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



(นางปิยนันท์ โทจนคณาภรณ์)

รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๒๘

โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ โรงไฟฟ้าชีวมวล

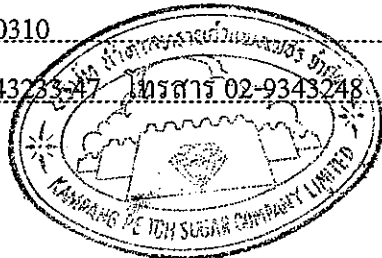
ของ บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด

ตั้งอยู่ที่ ตำบลไตรตรัง อำเภอมืองกำแพงเพชร จังหวัดกำแพงเพชร

โดย สำนักงานใหญ่
บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด
เลขที่ 116/41 ชั้น 12 อาคารเอส เอส พี 2 ถนนสุนทรโกษา คลองเตย
กรุงเทพฯ 10110

โรงงาน
บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด
เลขที่ 152 หมู่ที่ 2 ตำบลไตรตรัง อำเภอมืองกำแพงเพชร จังหวัดกำแพงเพชร 62160
โทร. 055-796095-7

จัดทำโดย บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
เลขที่ 39 ถนนลาดพร้าว ซอย 124 แขวงพลับพลา เขตวังทองหลาง
กรุงเทพฯ 10310
โทร. 02-9343233-47 โทรสาร 02-9343248



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

กรกฎาคม 2558

(นายศิริชัย เหลียงกอบกิจ) (นายชุมพล เหลียงกอบกิจ)
บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)
ผู้อำนวยการ

แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลของบริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลไทรตรัง อำเภอกำแพงเพชร จังหวัดกำแพงเพชร มีการติดตั้งหน่วยผลิตไอน้ำและไฟฟ้าเพิ่มเติมโดยใช้กากอ้อยเป็นเชื้อเพลิงเช่นเดิม ซึ่งมีกำลังการผลิตเพิ่มขึ้นจาก 9 เมกะวัตต์ (เครื่องกำเนิดไฟฟ้าขนาด 1.5 เมกะวัตต์ จำนวน 2 ชุด ขนาด 2.5 เมกะวัตต์ จำนวน 1 ชุด เมกะวัตต์ ขนาด 3.5 เมกะวัตต์ จำนวน 1 ชุด) เป็น 19.5 เมกะวัตต์ (ปลดระหว่างเครื่องกำเนิดไฟฟ้าขนาด 1.5 เมกะวัตต์ จำนวน 1 ชุด และติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าใหม่ขนาด 12 เมกะวัตต์ จำนวน 1 ชุด) โดยไฟฟ้าส่วนหนึ่งจะจำหน่ายให้กับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

สำหรับเครื่องจักรของโครงการ ประกอบด้วย หม้อไอน้ำที่มีอยู่ในปัจจุบัน จำนวน 4 ชุด ได้แก่ หม้อไอน้ำ ขนาด 40 ตัน/ชั่วโมง จำนวน 1 ชุด (สำรองใช้ในอนาคต กรณีที่หม้อไอน้ำชุดอื่น หยุดซ่อมบำรุง ซึ่งคาดว่าจะใช้งานไม่เกิน 30 วัน/ปี) ขนาด 50 ตัน/ชั่วโมง จำนวน 1 ชุด ขนาด 45 ตัน/ชั่วโมง จำนวน 1 ชุด และขนาด 120 ตัน/ชั่วโมง จำนวน 1 ชุด ตามลำดับ และหม้อไอน้ำใหม่ มีขนาด 170 ตัน/ชั่วโมง ส่วนเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ประกอบด้วย เครื่องกำเนิดไฟฟ้าที่มีอยู่ในปัจจุบัน ขนาด 1.5 เมกะวัตต์ จำนวน 2 ชุด (หลังดำเนินโครงการเพิ่มกำลังการผลิตจะหยุดการใช้งาน เครื่องกำเนิดไฟฟ้า ขนาด 1.5 เมกะวัตต์ จำนวน 1 ชุด) ขนาด 2.5 เมกะวัตต์ จำนวน 1 ชุด เมกะวัตต์ ขนาด 3.5 เมกะวัตต์ จำนวน 1 ชุด และเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ขนาด 12 เมกะวัตต์ จำนวน 1 ชุด

ในการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าของโครงการในช่วงหีบอ้อยจะใช้กากอ้อยจากชุดลูกหีบโดยตรง ส่วนที่เกินกว่าความต้องการใช้งานจะกองเก็บไว้ที่ลานกองเก็บกากอ้อย ขนาดพื้นที่ 4,800 ตารางเมตร ที่จะทำการปรับปรุงระบบป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ระบบระบายน้ำและระบบดับเพลิงรอบลานกองเก็บกากอ้อย โดยกากอ้อยเหล่านี้จะนำกลับเข้าไปใช้เป็นเชื้อเพลิงที่หม้อไอน้ำเช่นกันและยังเป็นแหล่งสำรองใช้ในช่วงฤดูละลายน้ำตาล ส่วนน้ำใช้จะเป็นการใช้ประโยชน์ร่วมกับการผลิตน้ำตาลที่มีขนาดความสามารถของการผลิตเพียงพอต่อการใช้งานของทั้ง 2 โครงการ

การจัดการกากของเสียจากการผลิต โดยเฉพาะเถ้าจะให้เกษตรกรนำไปใช้ปรับสภาพดินในพื้นที่การเกษตร แต่ในกรณีเกษตรกรไม่ทันจะกองเก็บไว้ที่ลานกองเก็บเถ้า ขนาดพื้นที่ 400 ตารางเมตร ที่จะทำการปรับปรุงระบบป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองและระบบระบายน้ำรอบลานกองเก็บเถ้า



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

กรกฎาคม 2558

(นายศิริชัย เหลียงกอบกิจ) (นายชุมพล เหลียงกอบกิจ)

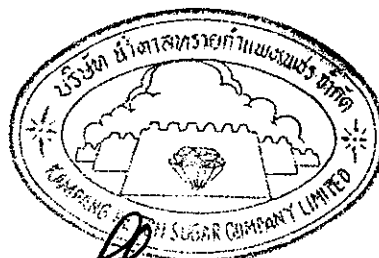
บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด

(นายสมคิด พุ่มจันทร์)

ผู้อำนวยการ

บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด ได้ตระหนักถึงการเป็นสถานประกอบการที่ดี โดยได้
คำนึงและพิจารณาถึงการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขอนามัยและความปลอดภัยของชุมชนตลอดจน
บุคลากรและองค์กรอื่นที่เกี่ยวข้อง จึงได้กำหนดให้มีแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมเพื่อเป็นแนวทาง
ดำเนินการ ประกอบด้วย แผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมใน 11 ด้าน ได้แก่

- (1) แผนปฏิบัติการทั่วไป
- (2) แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ
- (3) แผนปฏิบัติการด้านเสียง
- (4) แผนปฏิบัติการด้านน้ำใช้
- (5) แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำ/การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม
- (6) แผนปฏิบัติการด้านทรัพยากรชีวภาพ
- (7) แผนปฏิบัติการด้านคมนาคม
- (8) แผนปฏิบัติการด้านการจัดการกากของเสีย
- (9) แผนปฏิบัติการด้านสภาพสังคม-เศรษฐกิจ/การมีส่วนร่วมของชุมชน
- (10) แผนปฏิบัติการด้านสุขภาพ
- (11) แผนปฏิบัติการด้านสุนทรียภาพ



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

กรกฎาคม 2558

(นายศิริชัย เหลียงกอบกิจ) (นายชุมพล เหลียงกอบกิจ)

บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

1. แผนปฏิบัติการทั่วไป

(1) หลักการและเหตุผล

ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจหรือเอกชนที่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้กำหนดให้โรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่มีกำลังผลิตกระแสไฟฟ้าตั้งแต่ 10 เมกะวัตต์ ขึ้นไป หรือโครงการส่วนขยาย ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) เพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบรายงาน ฯ ประกอบการขออนุญาตประกอบกิจการตามที่กำหนดในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535

ดังนั้นจึงมีความจำเป็นต้องกำหนดมาตรการพื้นฐานเพื่อให้โครงการสามารถดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและสามารถควบคุมผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมได้เป็นอย่างดี

(2) วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นในช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ
- 2) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม และควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

(3) วิธีดำเนินการมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ตั้งอยู่ที่ตำบลไทรตรึงษ์ อำเภอเมืองกำแพงเพชร จังหวัดกำแพงเพชร จัดทำโดยบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด และใช้เป็นแนวทางในการกำกับ ควบคุม ติดตามตรวจสอบของหน่วยงาน ประชาชนและองค์กรที่เกี่ยวข้อง

2) เมื่อผลการติดตามตรวจสอบ ได้แสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็วและต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยเทคโนโลยี จำกัด

กรกฎาคม 2558

(นายศิริชัย เหลียงกอบกิจ) (นายชุมพล เหลียงกอบกิจ)

บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

เครื่องคิด เพื่อประโยชน์ในการพิจารณาความเหมาะสมของการกำหนดระยะเวลาการติดตามตรวจสอบต่อไป

3) หากเกิดเหตุการณ์ใด ๆ ก็ตามที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม รวมถึงกรณีที่มีการร้องเรียนจากชุมชนที่มีเหตุมาจากการดำเนินโครงการ บริษัท น้ำตาลทราย กำแพงเพชร จำกัด ต้องปรับปรุงแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็วและต้องแจ้งให้กรมโรงงานอุตสาหกรรม สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดกำแพงเพชร สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน ทราบ โดยเร็ว เพื่อจะได้ให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว รวมทั้งจะต้องรายงานความคืบหน้าในการแก้ไขปัญหาให้สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดกำแพงเพชร และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ โดยเร็ว เพื่อให้ข้อเสนอแนะหรือสนับสนุนการดำเนินการแก้ไขปัญหาตามความเหมาะสมต่อไป

4) บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมโดยสรุปให้สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดกำแพงเพชร สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดกำแพงเพชร กรมโรงงานอุตสาหกรรม สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน จังหวัดกำแพงเพชรและสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ ทุก 6 เดือน

5) ในกรณีที่บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด มีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด แจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการดังนี้

(ก) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้น ๆ พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดแจ้งไว้แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ



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

กรกฎาคม 2558

(นายศิริชัย เหลียงกอบกิจ) (นายชุมพล เหลียงกอบกิจ)

บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด

(นายสมคิด พุ่มจันทร์)

ผู้อำนวยการ

(ข) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลงให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ

6) ประชาสัมพันธ์รายละเอียดโครงการ ผลดี-ผลเสียของโครงการ ผลการดำเนินการ ตามมาตรการให้ชุมชนรับทราบ เพื่อสร้างความเข้าใจที่ดี พร้อมทั้งเปิดโอกาสให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบการดำเนินการของโครงการตลอดอายุการดำเนินโครงการ

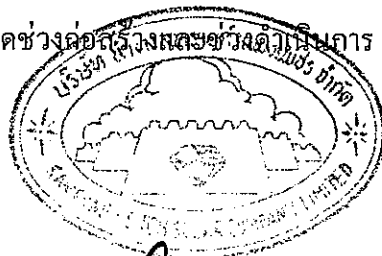
7) กรณีที่มีข้อร้องเรียนของชุมชนต่อการดำเนินการของโครงการ บริษัท ฯ ต้องรีบแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็วและให้บันทึกเป็นรายงานไว้ด้วย หากยังมีประเด็นปัญหา ข้อวิตกกังวล และห่วงใยของชุมชนต่อการดำเนินการของโครงการ บริษัท ฯ ต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวเพื่อขจัดปัญหาความขัดแย้งของชุมชนในพื้นที่ทันที

8) จัดให้มีผู้จัดการสิ่งแวดล้อม ผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษและผู้ปฏิบัติงานประจำเครื่องระบบบำบัดมลพิษ

9) ให้นำหลักการเทคโนโลยีสะอาดและการลดของเสียมาใช้เพื่อป้องกันและหลีกเลี่ยงปัญหาผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม

(4) พื้นที่ดำเนินการ
พื้นที่โครงการ

(5) ระยะเวลาดำเนินการ
ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ



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

กรกฎาคม 2558

(นายศิริชัย เหลียงกอบกิจ) (นายชุมพล เหลียงกอบกิจ)

บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด

(นายสมคิด พุ่มจักร)

ผู้ชำนาญการ

(6) ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ

ช่วงก่อสร้าง : รวมทุกมาตรการ ฯ ที่กำหนดจะมีค่าใช้จ่ายรวมประมาณ 100,000 บาท/ปี

ช่วงดำเนินการ : รวมทุกมาตรการ ฯ ที่กำหนดจะมีค่าใช้จ่ายรวมประมาณ 2,000,000 บาท/ปี

(7) ผู้รับผิดชอบ

บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด

(8) การประเมินผล

บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ ต่อสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดกำแพงเพชร สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดกำแพงเพชร กรมโรงงานอุตสาหกรรม สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน จังหวัดกำแพงเพชรและสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเป็นประจำทุก 6 เดือน



กรกฎาคม 2558

(นายศิริชัย เหลียงกอบกิจ) (นายชุมพล เหลียงกอบกิจ)

บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด



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

(นายสมคิด ฟูมฉัตร)

ผู้อำนวยการ

2. แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ

(1) หลักการและเหตุผล

เนื่องจากโครงการได้ดำเนินกิจกรรมการก่อสร้างแล้ว ดังนั้นการศึกษาผลกระทบต่อคุณภาพอากาศของโครงการจึงศึกษาในช่วงดำเนินการของโครงการ ซึ่งมีแหล่งกำเนิดมลพิษจากปล่องและการปรับปรุงลานจอดรถบรรทุกอ้อย (ผลกระทบรวม เนื่องจากอยู่ในพื้นที่เดียวกันและเป็นนิคมอุตสาหกรรมเดียวกัน) บริษัทที่ปรึกษาได้นำมาพิจารณาประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศด้วย โดยเลือกใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ AERMOD การประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ ซึ่งการปรับปรุงลานจอดรถบรรทุกอ้อยจะเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษแบบพื้นที่ (Area Source) ส่วนแหล่งกำเนิดมลพิษจากปล่องเป็นแหล่งกำเนิดอยู่กับที่ (Point Source)

แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศแบ่งเป็นการปรับปรุงลานจอดรถบรรทุกอ้อยและแหล่งกำเนิดมลพิษจากปล่อง ซึ่งพื้นที่ลานจอดรถบรรทุกอ้อย มีลักษณะดินเป็นดินร่วนหรือดินร่วนปนทรายแข็ง บริษัทที่ปรึกษาได้นำค่าฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) ประมาณ 0.84 ดัน/เอเคอร์/เดือน หรือคิดเป็น 0.00008 กรัม/ตารางเมตร/วินาที (ที่มา: <http://www.garrison.hawaii.army.mil/sbctEIS/feis/Appendices/Appendix%20G2.pdf>) และฝุ่นละอองรวม (TSP) ประมาณ 1.2 ดัน/เอเคอร์/เดือน หรือคิดเป็น 0.000114 กรัม/ตารางเมตร/วินาที (ที่มา: <http://www.epa.gov/ttn/chief/ap42/ch13/final/c13s02-3.pdf>) มาประยุกต์ใช้ในการประเมินฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นจากการปรับปรุงลานจอดรถบรรทุกอ้อย ส่วนแหล่งกำเนิดมลพิษจากปล่องที่ใช้เป็นข้อมูลเพื่อคาดการณ์คุณภาพอากาศในการศึกษาเกิดจากปล่องระบายมลพิษทางอากาศของปล่องหม้อไอน้ำของโครงการ จำนวน 4 ปล่อง นอกจากนี้ภายในพื้นที่ศึกษารัศมี 5 กิโลเมตร พบว่ามีแหล่งกำเนิดมลพิษของโรงงานน้ำตาลนครเพชร ซึ่งเกิดจากปล่องระบายมลพิษทางอากาศของปล่องหม้อไอน้ำ จำนวน 7 ปล่อง ดังนั้นจึงพิจารณานำมาประเมินผลกระทบร่วมกัน เพื่อสามารถวิเคราะห์ระดับของผลกระทบโดยรวมของพื้นที่ได้อย่างชัดเจนมากยิ่งขึ้น

การประเมินคุณภาพอากาศในช่วงดำเนินการของโครงการ บริษัทที่ปรึกษาได้เลือกใช้ฟังก์ชัน Variable Emission Rate by Month/Hour/seven Days ของแบบจำลองคณิตศาสตร์แบบ AERMOD ซึ่งสามารถประเมินผลกระทบทั้งกรณีเดินเครื่องปกติและพ่นเขม่าของหม้อไอน้ำ ตามการดำเนินงานของโครงการ (ช่วงหีบอ้อย ช่วงละลายน้ำคลุมและช่วงปิดหีบหรือซ่อมแซมเครื่องจักร)

สำหรับในการประเมินมลพิษทางอากาศจากปล่อง บริษัทที่ปรึกษาไม่เลือกใช้ฟังก์ชันดังกล่าว เพราะเป็นเหตุการณ์ที่ไม่สามารถกำหนดช่วงเวลาที่เกิดขึ้นได้



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

กรกฎาคม 2558

(นายศิริชัย เหลียงกอบกิจ) (นายชุมพล เหลียงกอบกิจ)

บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้ชำนาญการ

สมมติฐานในการประเมินประกอบด้วยการปรับปรุงลานจอดรถบรรทุกอ้อยจะมีการ
ปรับพื้นที่ โดยจะค่อย ๆ ทอยดำเนินการ ในแต่ละวันจะทำการปรับพื้นที่ประมาณ 300 ตารางเมตร
(ตามความสามารถการทำงานของเครื่องจักรกล) ส่วนแหล่งกำเนิดมลพิษจากปล่อง แบ่งเป็น 6 กรณี
กล่าวคือ

- 1) กรณีที่ 1 คาดการณ์แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศของโครงการ ตามค่าการ
ออกแบบ
- 2) กรณีที่ 2 คาดการณ์แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศของโครงการ ตามผลการ
ตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง (มกราคม 2558)
- 3) กรณีที่ 3 คาดการณ์แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศของโครงการ ตามค่าการ
ออกแบบร่วมกับบริษัท น้ำตาลนครเพชร จำกัด
- 4) กรณีที่ 4 คาดการณ์แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศของโครงการ ตามผลการ
ตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง (มกราคม 2558) ร่วมกับบริษัท น้ำตาลนครเพชร จำกัด
- 5) กรณีที่ 5 คาดการณ์แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศของโครงการ ตามค่าการ
ออกแบบร่วมกับบริษัท น้ำตาลนครเพชร จำกัด กรณีระบบบำบัดมลพิษทางอากาศของหม้อไอน้ำของ
โครงการ ขนาด 170 ตัน/ชั่วโมง จัดซื้อ
- 6) กรณีที่ 6 ประเมินผลกระทบจากปรากฏการณ์ Downwash กรณีคาดการณ์
แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศของโครงการ ตามค่าการออกแบบ

สำหรับผลการศึกษาโดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ AERMOD เพื่อคาดการณ์
ความเข้มข้นของสารมลพิษที่แพร่กระจายออกสู่บรรยากาศในทุกกรณี (ในกรณีรวมค่าจากการตรวจวัด
คุณภาพอากาศในบรรยากาศด้วยแล้ว สำหรับในกรณีที่สามารรวมค่าได้) เมื่อเปรียบเทียบกับค่าที่ได้กับ
ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21
(พ.ศ. 2544) ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) และฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) ในกรณีที่มีค่ามาตรฐานเปรียบเทียบได้
พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

อย่างไรก็ตามในการดำเนินการจริง หากไม่มีการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพทั้งใน
เชิงการทำงานของเครื่องจักร การบำรุงรักษาและการควบคุมดูแลระบบบำบัดมลพิษทางอากาศโดยผู้
มีความรู้ความสามารถอาจส่งผลให้มีคุณภาพอากาศที่ปล่อยจากปล่องหม้อไอน้ำเกินมาตรฐานที่กำหนด
ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมและคุณภาพอากาศในบรรยากาศเกินมาตรฐานตามประกาศ
คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติได้ จึงมีความจำเป็นต้องกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไข
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นเพื่อช่วยให้ราษฎรสภาพการเปลี่ยนแปลงที่อาจเกิดขึ้นและใช้เป็น

กรกฎาคม 2558

(นายศิริชัย เหลียงกอบกิจ) (นายชุมพล เหลียงกอบกิจ)

บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด

(นายสมคิด พุ่มจันทร์)

ผู้อำนวยการ

ข้อมูลพื้นฐานสำคัญในการจัดการกับผลกระทบหรือปัญหาที่อาจเกิดขึ้นอย่างเหมาะสมและทันเหตุการณ์ต่อไป

นอกเหนือจากแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศดังกล่าวข้างต้นแล้ว กิจกรรมอื่น ๆ ที่อาจก่อให้เกิดมลพิษทางอากาศขึ้นได้ประกอบด้วย การลำเลียงเชื้อเพลิงเข้าสู่ห้องเผาไหม้ของหม้อไอน้ำ การลำเลียงแก๊สออกจากห้องเผาไหม้ การลำเลียงเข้าไปยังถาดดักเก็บแก๊สและการลำเลียงแก๊สลงสู่รบบรรทุก

อย่างไรก็ตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมยังมีความจำเป็นต้องกำหนดเพื่อยึดถือปฏิบัติเพื่อเป็นการเฝ้าระวังและแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นได้อย่างทัน่วงที

(2) วัตถุประสงค์

1) บริหารจัดการ ควบคุมและกำกับดูแลตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการบริเวณพื้นที่ทำงานที่มีโอกาสสัมผัสกับฝุ่นละอองเป็นประจำ การจัดการบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานที่พนักงานมีโอกาสมสัมผัสฝุ่นละอองอยู่เป็นประจำ การลำเลียงเชื้อเพลิงเข้าสู่ห้องเผาไหม้ของหม้อไอน้ำ การควบคุมฝุ่นละอองบนพื้นไม่ให้ฟุ้งกระจายในบรรยากาศเพื่อป้องกันและลดโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดปัญหามลพิษทางอากาศ

2) เพื่อติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องของโครงการและจากบริเวณชุมชนใกล้เคียง

3) เพื่อศึกษาความเข้มข้นของสารมลพิษที่เกิดขึ้นเนื่องจากการดำเนินงานของโครงการและประเมินประสิทธิภาพในการบริหารจัดการของโครงการ

(3) วิธีการดำเนินการ

1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง

(ก) งดการสูดดมเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองบริเวณพื้นที่ก่อสร้างอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง (เช้า-เย็น)

กรกฎาคม 2558

(นายศิริชัย เหลียงกอบกิจ) (นายชุมพล เหลียงกอบกิจ)

บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด

(นายสมคิด พุ่มจันทร์)

ผู้อำนวยการ

(ข) ใช้ผ้าใบคลุมกระบะของรถบรรทุกที่ขนส่งวัสดุก่อสร้างเข้าสู่พื้นที่โครงการ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองและการตกหล่นของวัสดุก่อสร้าง

(ค) ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกที่เข้ามาในเขตก่อสร้างก่อนออกจากพื้นที่ก่อสร้างทุกคัน เพื่อให้มั่นใจได้ว่ารถบรรทุกจะไม่นำสิ่งแปลกปลอมไปตกหล่นภายนอกพื้นที่ก่อสร้าง

(ง) จำกัดความเร็วของรถบรรทุกที่เข้าสู่โครงการเพื่อลดปริมาณฝุ่นละอองและก๊าซที่เกิดขึ้น

2) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ

(ก) มาตรการทั่วไป

ก) ทำการปรับปรุงและควบคุมอัตราการระบายน้ำของหม้อไอน้ำไม่ให้เกินค่ามาตรฐานปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกนอกโรงงานไฟฟ้าทุกขนาดที่ใช้เชื้อเพลิงชีวมวล ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2547 ดังนี้ (ที่ 25 องค์การเชื้อเพลิงและออกซิเจนร้อยละ 7)

หม้อไอน้ำ ขนาด 40 ตัน/ชั่วโมง จำนวน 1 ชุด : ใช้ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศแบบไซโคลนต่ออนุกรมกับระบบบำบัดมลพิษทางอากาศแบบเปียก (Wet Scrubber) ตั้งแต่เดือนธันวาคม 2560 เป็นต้นไป (ใช้เป็นระบบสำรอง)

- ฝุ่นละออง ไม่เกิน 90 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และ 2.25 กรัม/วินาที (กรณีปกติ)

- ฝุ่นละออง ไม่เกิน 108 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และ 2.70 กรัม/วินาที (กรณีฝนเขมา)

- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ไม่เกิน 45.8 พีพีเอ็ม และ 3.00 กรัม/วินาที

- ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ไม่เกิน 146.2 พีพีเอ็ม และ 6.88 กรัม/วินาที

หม้อไอน้ำ ขนาด 50 ตัน/ชั่วโมง จำนวน 1 ชุด : ใช้ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศแบบไซโคลนต่ออนุกรมกับระบบบำบัดมลพิษทางอากาศแบบเปียก (Wet Scrubber) จะต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จภายในเดือนธันวาคม 2558

- ฝุ่นละออง ไม่เกิน 90 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และ 2.70 กรัม/วินาที (กรณีปกติ)

กรกฎาคม 2558

(นายศิริชัย เหลียงกอบกิจ) (นายชุมพล เหลียงกอบกิจ)

บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด

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

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

(กรณีพ่นเขม่า)

- ฝุ่นละออง ไม่เกิน 108 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และ 3.24 กรัม/วินาที

- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ไม่เกิน 47.4 พีพีเอ็ม และ 3.72 กรัม/วินาที
- ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ไม่เกิน 151.5 พีพีเอ็ม และ 8.55 กรัม/วินาที

หม้อไอน้ำ ขนาด 45 ตัน/ชั่วโมง จำนวน 1 ชุด : ใช้ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศแบบไซโคลนต่ออนุกรมกับระบบบำบัดมลพิษทางอากาศแบบเปียก (Wet Scrubber) จะต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จภายในเดือนตุลาคม 2558

(กรณีปกติ)

- ฝุ่นละออง ไม่เกิน 90 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และ 2.25 กรัม/วินาที

(กรณีพ่นเขม่า)

- ฝุ่นละออง ไม่เกิน 108 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และ 2.70 กรัม/วินาที

- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ไม่เกิน 51.5 พีพีเอ็ม และ 3.37 กรัม/วินาที
- ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ไม่เกิน 164.2 พีพีเอ็ม และ 7.72 กรัม/วินาที

หม้อไอน้ำ ขนาด 120 ตัน/ชั่วโมง จำนวน 1 ชุด : ใช้ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศแบบไซโคลนต่ออนุกรมกับระบบบำบัดมลพิษทางอากาศแบบเปียก (Wet Scrubber) จะต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จภายในเดือนตุลาคม 2558

(กรณีปกติ)

- ฝุ่นละออง ไม่เกิน 92 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และ 6.13 กรัม/วินาที

(กรณีพ่นเขม่า)

- ฝุ่นละออง ไม่เกิน 108 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และ 7.20 กรัม/วินาที

- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ไม่เกิน 51.5 พีพีเอ็ม และ 8.99 กรัม/วินาที
- ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ไม่เกิน 164.2 พีพีเอ็ม และ 20.6 กรัม/วินาที

หม้อไอน้ำ ขนาด 170 ตัน/ชั่วโมง จำนวน 1 ชุด : ใช้ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศแบบไฟฟ้าสถิตย์)

(กรณีปกติ)

- ฝุ่นละออง ไม่เกิน 79.0 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และ 7.44 กรัม/วินาที

(กรณีพ่นเขม่า)

- ฝุ่นละออง ไม่เกิน 99.0 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และ 9.40 กรัม/วินาที

กรกฎาคม 2558

(นายศิริชัย เหลียงกอบกิจ) (นายชุมพล เหลียงกอบกิจ)

บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด



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

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ไม่เกิน 50.5 พีพีเอ็ม และ 12.45 กรัม/วินาที
- ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ไม่เกิน 161.1 พีพีเอ็ม และ 28.54 กรัม/วินาที

ข) จัดทำแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) หม้อไอน้ำ ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศและอุปกรณ์ประกอบทุกส่วน เพื่อคงประสิทธิภาพของระบบต่าง ๆ โดยก่อให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุดและลดความเสี่ยงที่อุปกรณ์ดังกล่าวจะชำรุดเสียหายในระหว่างการผลิต

ค) จัดเตรียมอุปกรณ์อะไหล่ที่จำเป็นเกี่ยวกับระบบควบคุมมลพิษทางอากาศให้มีจำนวนเพียงพอใช้ในการแก้ไข ซ่อมแซม เมื่อระบบควบคุมมลพิษทางอากาศขัดข้องได้ทันที

ง) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้และประสบการณ์ในการควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ

จ) หากไม่สามารถควบคุมมลพิษทางอากาศที่เกิดขึ้นให้อยู่ในเกณฑ์ค่าควบคุมได้ โครงการต้องหยุดการผลิตไฟฟ้าเพื่อทำการซ่อมบำรุงให้แล้วเสร็จและอยู่ในสภาพพร้อมการใช้งานก่อนเริ่มเดินระบบใหม่อีกครั้ง

ฉ) กำหนดแนวทางปฏิบัติในการเดินเครื่องของโครงการเพื่อให้พนักงานเดินเครื่องใช้เป็นแนวทางในการทำงาน

ช) จัดทำเอกสารขั้นตอนและระยะเวลาในการปฏิบัติกรณีระบบบำบัดมลพิษทางอากาศขัดข้องให้เสร็จเรียบร้อยก่อนเปิดดำเนินการ เพื่อสามารถควบคุมและเฝ้าระวังการเดินเครื่องให้มีค่าคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่องอยู่ในเกณฑ์ควบคุมตลอดเวลา โดยขั้นตอนการหยุดเดินหม้อไอน้ำเพื่อเข้าทำการตรวจสอบและแก้ไข สรุปไว้ดังนี้

- หยุดป้อนกากอ้อยเข้าห้องเผาไหม้ (Stop Bagasse Chain Feeder)
- หยุดปั๊มน้ำเข้าหม้อไอน้ำ (Stop Boiler Feed Water Pump)

ตามลำดับ



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

กรกฎาคม 2558

(นายศิริชัย เหลียงกอบกิจ) (นายชุมพล เหลียงกอบกิจ)

บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด

(นายสมคิด พุ่มจันทร์)

ผู้อำนวยการ

ซ) ทำการปรับปรุงระบบบำบัดมลพิษทางอากาศให้แล้วเสร็จและมีการทดสอบเดินระบบบำบัดมลพิษทางอากาศโดยต้องได้รับการรับรองจากวิศวกรคุมงานก่อสร้างและปรับปรุงระบบ

ฌ) ทำแผนงานตรวจสอบ ซ่อมบำรุงระบบบำบัดมลพิษทางอากาศและดำเนินการตามแผนงานตรวจสอบเป็นประจำทุกเดือน

ญ) จัดให้มีการตรวจประเมินประสิทธิภาพการทำงานของระบบบำบัดมลพิษทางอากาศโดยผู้เชี่ยวชาญเป็นประจำทุกเดือนในช่วงฤดูการผลิต และทำการเก็บตัวอย่างอากาศก่อนผ่านการบำบัดและหลังผ่านการบำบัดทุก 6 เดือน เพื่อกำหนดประสิทธิภาพของการบำบัด หากพบว่าการเดินระบบบำบัดและผลวิเคราะห์คุณภาพอากาศมีค่าคงที่แล้ว สามารถปรับเปลี่ยนความถี่ของการตรวจประเมินจากผู้เชี่ยวชาญเป็นปีละ 1 ครั้ง แทน

(ข) มาตรการจัดการบริเวณพื้นที่จัดเก็บกากอ้อย

ก) กำหนดให้มีความสูงของกองกากอ้อยในลานกองเก็บกากอ้อยไม่เกิน 12 เมตร

ข) กำหนดให้พื้นที่ลานกองเก็บกากอ้อยเป็นพื้นที่เฉพาะ ห้ามบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในพื้นที่ดังกล่าว รวมทั้งห้ามสูบบุหรี่หรือนำวัสดุประเภทเชื้อเพลิงไฟเข้าไปในพื้นที่ดังกล่าว

ค) ทำการปลูกต้นสนประดิพัทธ์สลับกับไม้ทรงพุ่มเตี้ย เช่น ต้นเข็มหรือต้นไม้อื่นที่เทียบเท่าโดยรอบลานกองกากอ้อย จำนวน 3 แถว สลับฟันปลา โดยกำหนดให้มีระยะห่างระหว่างแถวและระยะห่างระหว่างต้นของแนวต้นไม้ 2 x 2 เมตร เช่นเดียวกัน ทั้งนี้ให้ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของชนิดต้นไม้ที่ทางโครงการเลือกนำมาปลูกในพื้นที่

ง) ติดตั้งแนวตาข่ายความสูงประมาณ 18 เมตร ขนาดของตาข่าย 3 มิลลิเมตร ในการดักกากอ้อยและชะลอความเร็วลมที่พัดผ่านกองกากอ้อย



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

กรกฎาคม 2558

(นายศิริชัย เหลียงกอบกิจ) (นายชุมพล เหลียงกอบกิจ)

บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด

(นายสมคิด พุ่มจันทร์)

ผู้อำนวยการ

จ) ติดตั้งถุงลม (Wind Sock) เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการสังเกตทิศทาง การพัดของลมและใช้เป็นสัญญาณในการป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่ลานกองกากอ้อยใน ทิศทางได้ลม

ฉ) เก็บตัวอย่างเพื่อตรวจวิเคราะห์ความเข้มข้นของ TSP PM-10 และ ความเร็วลมปีละ 2 ครั้ง ทั้งภายในและภายนอกต่ายที่ล้อมรอบลานกองเก็บเชื้อเพลิงในแนวทิศทาง ลมพัดผ่านเหนือและใต้ลมเพื่อสามารถประเมินประสิทธิภาพในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ เนื่องจากการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากลานกองเก็บกากอ้อยในกรณีของการตรวจวัดฝุ่นละอองจาก ลานกองเก็บกากอ้อยพบว่าประสิทธิภาพในการป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากลานกองเก็บ กากอ้อยลดลง (TSP และ PM-10 ด้านใต้ลมมีค่าใกล้เคียงค่าร้อยละ 90 ของค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศ) ให้โครงการดำเนินการปรับปรุงการติดตั้งต่ายใหม่โดยใช้ขนาดของต่ายที่เล็กลง

ช) กรณีโปรยกากอ้อยลงสู่กองเก็บกากอ้อยจะต้องติดตั้งครอบกันฝุ่นฟุ้ง กระจายที่สามารถรับความยาวของครอบกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองได้ตามความสูงของกองกากอ้อย

(ค) การลำเลียงกากอ้อยเข้าสู่ห้องเผาไหม้ของหม้อไอน้ำ

ก) ระบบสายพานลำเลียงที่ใช้ต้องเป็นระบบปิดครอบเพื่อลดการฟุ้งกระจาย ของฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นระหว่างการลำเลียงเข้าสู่ห้องเผาไหม้

ข) พนักงานควบคุมระบบสายพานลำเลียงต้องตรวจสอบระบบสายพาน ลำเลียงให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์พร้อมการใช้งานอยู่เสมอ

(ง) การป้องกันและลดการเจริญเติบโตของเชื้อราในกากอ้อย

ก) ออกแบบพื้นของลานกองเก็บกากอ้อยให้เป็นเนินตรงกลางและให้มี พื้นที่ลาดเททุกทิศทาง เพื่อให้น้ำชะลานกองเก็บกากอ้อยไหลออกทางด้านข้างลงสู่รางระบายน้ำ โดยรอบของลานกองเก็บกากอ้อย ซึ่งทำให้มีค่าความชื้นของกากอ้อยลดลงและมีส่วนช่วยลดการ เจริญเติบโตของเชื้อรา

ข) กากอ้อยที่เกิดขึ้นจากระบวนการหีบอ้อยให้ส่งเข้าสู่ห้องเผาไหม้ของ หม้อไอน้ำโดยตรง ส่วนเกินกว่าความต้องการใช้งานจึงจะกองเก็บไว้ในพื้นที่ลานกองเก็บกากอ้อยเพื่อ นำมาใช้ในฤดูกลั่นน้ำตาลและถ่วงไปใช้ในขบวนการหีบอ้อยในปีถัดไป

กรกฎาคม 2558

(นายศิริชัย เหลียงกอบกิจ) (นายชุมพล เหลียงกอบกิจ)

บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด

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

(นายสมคิด พุ่มจักร)

ผู้อำนวยการ

ค) สุ่มตรวจวัดอุณหภูมิของกองกากอ้อยและเก็บตัวอย่างกากอ้อยเพื่อวิเคราะห์หาค่าความชื้นเพื่อเป็นข้อมูลประกอบการป้องกันการเกิดหรือการเจริญเติบโตของเชื้อราในกองกากอ้อยในช่วงเวลาเดียวกับการเก็บตัวอย่างเพื่อการฉีดพรมน้ำลานกองเก็บกากอ้อยเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ในกรณีที่พบว่ามีความไม่อยู่ในเกณฑ์ควบคุมให้นำกากอ้อยในบริเวณดังกล่าวไปใช้เป็นเชื้อเพลิงก่อนเป็นอันดับแรก

ง) ตรวจวัดและวิเคราะห์เชื้อราในอากาศในบริเวณกองกากอ้อย เป็นประจำ ปีละ 1 ครั้ง ในช่วงฤดูหีบอ้อย (ตรวจวัดในเดือนที่มีการกองกากอ้อยมากที่สุด)

(จ) พื้นที่ลานกองเก็บเถ้า

ก) ติดตั้งถุงลมที่ลานกองเก็บเถ้าเพื่อตรวจสอบทิศทางของลมที่พัดผ่านกองเถ้า

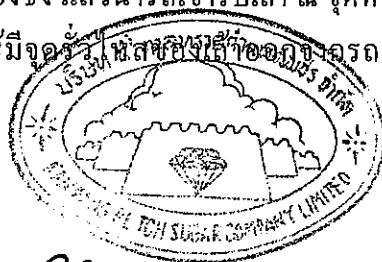
ข) ปลูกต้นไม้ประเภทไม้พุ่มทรงสูงสลัดด้วยไม้พุ่มเตี้ย 2-3 แถว สลับฟันปลา เช่น ต้นสนประดิพัทธ์ ต้นยูคาลิปตัสสลัดกับต้นเข็มหรือไม้พุ่มเตี้ยอื่น ๆ รอบลานกอง ส่วนชั้นนอกทำการปลูกไม้ประจำถิ่น โดยกำหนดให้มีระยะห่างระหว่างแถวและระยะห่างระหว่างต้นของแนวต้นไม้ 2 x 2 เมตร เช่นเดียวกัน ทั้งนี้ให้ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของชนิดต้นไม้ที่ทางโครงการเลือกนำมาปลูกในพื้นที่

ค) ฉีดพรมน้ำถ้าผิวหน้ากองแห้งระหว่างรอการขนส่ง โดยเกษตรกร

ง) ล้างล้อรถบรรทุกเถ้าก่อนออกนอกโครงการทุกครั้ง

(ฉ) การขนส่งเถ้า

รถบรรทุกที่มาขอรับขนเถ้าต้องมีวัสดุรองพื้นที่บรรทุก มีกรูแฉ่งข้างและฝาท้ายรถบรรทุกด้วยผ้าใบให้มีขีดเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายและตกหล่น โดยรถบรรทุกดังกล่าวจะต้องเข้าชั่งน้ำหนักรถเปล่าที่ห้องชั่ง แล้วนำรถเข้ารับเถ้า ณ จุดที่โครงการกำหนดตรวจสอบความเรียบร้อยในการบรรทุก โดยไม่ให้มีจุดรั่วไหลของเถ้าออกจากรถ จากนั้นชั่งน้ำหนักรถอีกครั้งและบันทึกปริมาณเถ้าที่ขนออกไป



กรกฎาคม 2558

(นายศิริชัย เหลียงกอบกิจ) (นายชุมพล เหลียงกอบกิจ)

บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด



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

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

(ข) มาตรการทั่วไปของพนักงานที่มีโอกาสสัมผัสกับฝุ่นละอองอยู่เป็นประจำ

ก) พนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงในการสัมผัสฝุ่นละออง อาทิ ลานกองเก็บกากอ้อยต้องสวมชุดปฏิบัติงานที่มีคิซิด ประกอบด้วย เสื้อแขนยาว กางเกงขายาว รองเท้าบูท สวมหน้ากากกันฝุ่นเพื่อลดการสัมผัสฝุ่นละออง

ข) ทำความสะอาดพื้นลานกองเก็บกากอ้อยอย่างสม่ำเสมอเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง

(ข) การควบคุมฝุ่นละอองในพื้นที่ไม่ให้ฟุ้งกระจายในบรรยากาศ

ก) จัดให้มีสายพานลำเลียงเข้าแบบปิดครอบเพื่อลดการฟุ้งกระจายของเถ้า

ข) จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดเพื่อกวาดเศษเถ้าที่ตกบนพื้นบริเวณหม้อไอน้ำ สายพานลำเลียงเถ้า บ่อพักเถ้าและลานกองเก็บเถ้า เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของเถ้าวันละ 1 ครั้ง

ค) กำหนดให้รถบรรทุกเถ้าทุกคันต้องคลุมผ้าใบให้มีคิซิด เพื่อป้องกันการตกหล่นในระหว่างการขนส่ง

ง) ในเส้นทางลำเลียงเถ้า ถ้าสภาพถนนอาจก่อให้เกิดฝุ่นได้ก่อนการลำเลียงให้ทำการฉีดพรมน้ำเส้นทางลำเลียงก่อนเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นขณะรถวิ่ง

จ) สภาพรถบรรทุกเถ้าต้องอยู่ในสภาพดีพร้อมใช้งานเพื่อป้องกันเถ้าตกหล่นในระหว่างการขนส่ง

ฉ) พนักงานที่ปฏิบัติงานต้องสวมใส่ผ้าปิดจมูกเพื่อป้องกันฝุ่นละอองในกระบวนการทำงานที่มีโอกาสสัมผัสฝุ่นละออง

(ณ) การจัดการกลิ่น

ก) ออxygenพื้นที่ลานกองเก็บกากอ้อยให้เป็นเนินตรงกลางและให้มีพื้นที่ลาดเททุกทิศทางเพื่อให้ฝุ่นละอองเก็บกากอ้อยไม่ติดอกทางด้านข้างลงสู่รางระบายน้ำโดยรอบลานกองเก็บกากอ้อย เพื่อไม่ให้เกิดการสะสมหมกหม昧ของน้ำชะลานกองกากอ้อยจนเกิดกลิ่นเหม็นขึ้น

กรกฎาคม 2558

(นายศิริชัย เหลียงกอบกิจ) (นายชุมพล เหลียงกอบกิจ)

บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด

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

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

ข) ตรวจสอบและทำการสูบน้ำออกจากรางระบายน้ำรอบลานกองเก็บกากอ้อยให้แห้งอยู่ตลอดเวลาเพื่อป้องกันการสะสมของน้ำชะกากอ้อยและก่อให้เกิดกลิ่นเหม็นเนื่องจากการหมักหมมเป็นเวลานาน

ค) ปลูกต้นไม้พุ่มรอบคันบ่อบำบัดน้ำเสียทุกบ่อเพื่อเป็นแนวป้องกันตามธรรมชาติ และเป็นส่วนหนึ่งของโครงการปลูกต้นไม้เพื่อเพิ่มพื้นที่สีเขียว

ง) ในกรณีที่บ่อบำบัดน้ำเสียเริ่มมีกลิ่นเหม็นทางโครงการต้องทำการวิเคราะห์ลักษณะสมบัติของน้ำเสียในบ่อบำบัดก่อนการดำเนินการใส่สารกลุ่มจุลินทรีย์ที่มีประสิทธิภาพ (Effective Microorganisms: EM) เพื่อป้องกันในกรณีที่จุลินทรีย์ไม่สามารถเจริญเติบโตได้

- ก่อนการใช้งานจะต้องมีการปรับสภาพและขยายปริมาณเพิ่มจากหัวเชื้อจุลินทรีย์ เพื่อให้มีความเข้มข้นของจุลินทรีย์เหมาะสมกับการใช้งานก่อน

- การใช้งานจะต้องมีการคำนวณปริมาณอัตราการใช้ต่อพื้นที่ที่เหมาะสม เพื่อให้จำนวนจุลินทรีย์มีความเข้มข้นเพียงพอ และมีการคำนวณระยะเวลาการเติมซ้ำ

- ระดับความลึกของบ่อบำบัดที่นำจุลินทรีย์ไปใช้งานต้องเหมาะสม มีลักษณะเป็นพื้นที่จำกัด

- มีการควบคุมคุณภาพของสาร EM ที่นำมาใช้ เช่น ชนิด และปริมาณเชื้อจุลินทรีย์

- ทำการติดตามผล โดยการตรวจวัดคุณภาพน้ำก่อน-หลังการใช้สาร EM เพื่อเป็นข้อมูลในการวางแผนการใช้งานในครั้งต่อไป

จ) ในกรณีที่บ่อบำบัดน้ำเสียเริ่มมีกลิ่นเหม็นทางโครงการต้องทำการวิเคราะห์ลักษณะสมบัติของน้ำเสียในบ่อบำบัดก่อนการดำเนินการเติมปูนขาว

- การเติมปูนขาวจะต้องมีการคำนวณปริมาณอัตราการใช้ต่อพื้นที่ที่เหมาะสม

- ทำการติดตามผล โดยการตรวจวัดคุณภาพน้ำก่อน-หลังการเติมปูนขาวลงในบ่อบำบัด เพื่อเป็นข้อมูลในการวางแผนการใช้งานในครั้งต่อไป



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

กรกฎาคม 2558

(นายศิริชัย เหลียงกอบกิจ) (นายชุมพล เหลียงกอบกิจ)

บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด

18/163

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

3) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ

(ก) คุณภาพอากาศจากปล่อง

ก) กรณีเดินระบบปกติ (Normal Operation)

- ดัชนีที่ตรวจวัด : Particulate, NO_x as NO_2 และ SO_2
- จุดตรวจวัด : ปล่องหม้อไอน้ำ จำนวน 5 ปล่อง (รูปที่ 1)
- วิธีการตรวจวัด : ชักตัวอย่างอากาศจากปล่องและทำการวิเคราะห์

ตามวิธีที่ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมกำหนด

- ความถี่ในการตรวจวัด : ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูหีบอ้อย 1 ครั้ง และช่วงฤดูละลายน้ำตาล 1 ครั้ง (เฉพาะชุดที่ใช้งาน)

- ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : 300,000 บาท/ปี

ข) กรณีพ่นเขม่า (Soot Blow)

- ดัชนีที่ตรวจวัด : Particulate
- จุดตรวจวัด : ปล่องหม้อไอน้ำ จำนวน 5 ปล่อง (รูปที่ 1)
- วิธีการตรวจวัด : ชักตัวอย่างอากาศจากปล่องและทำการวิเคราะห์

ตามวิธีที่ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมกำหนด

- ความถี่ในการตรวจวัด : ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูหีบอ้อย 1 ครั้ง และช่วงละลายน้ำตาล 1 ครั้ง (เฉพาะชุดที่ใช้งาน)

- ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : 300,000 บาท/ปี

(ข) คุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป

ก) ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โดยมีดัชนีที่ตรวจวัด ได้แก่

- ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
- ฝุ่นละอองเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง
- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x as NO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง

ความถี่และตำแหน่ง การตรวจวัดเฉพาะบริเวณวัดคลองศรีนวล



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

กรกฎาคม 2558

(นายศิริชัย เหลียงกอบกิจ) (นายชุมพล เหลียงกอบกิจ)

บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด

(นายสมคิด พุ่มจันทร์)

ผู้อำนวยการ

ข) จุดตรวจวัด 4 จุด (รูปที่ 2) ได้แก่

- วัดคลองศรีนวล
- วัดศรีพัฒนาวาส
- โรงเรียนบ้านใหม่
- วัดท่าตะคร้อเขาทอง

(สำหรับทิศทางลมและความเร็วลมทำการตรวจวัด 1 จุดที่บริเวณพื้นที่วัด
คลองศรีนวล)

ค) วิธีการตรวจวัด : ทำการติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดและส่งตัวอย่างวิเคราะห์
ตามวิธีที่ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติกำหนด

ง) ความถี่ในการตรวจวัด : ปีละ 2 ครั้ง/ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง ในช่วงเดียวกับการ
การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง

จ) ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : 400,000 บาท/ปี

(ค) การวิเคราะห์เชื้อรา

ก) กำหนดให้มีการเก็บตัวอย่างกากอ้อยเพื่อทำการตรวจวิเคราะห์หาเชื้อรา
ในกากอ้อย

ข) จุดตรวจวัด : ลานกองเก็บกากอ้อย

ค) วิธีการตรวจวัด : เก็บตัวอย่างกากอ้อยจากลานกองเก็บกากอ้อยและทำ
การวิเคราะห์ตามวิธีมาตรฐาน

ง) ความถี่ในการตรวจวัด : ในช่วงฤดูเก็บอ้อย ปีละ 1 ครั้ง

จ) ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : 20,000 บาท/ปี



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

กรกฎาคม 2558

(นายศิริชัย เหลียงกอบกิจ) (นายชุมพล เหลียงกอบกิจ)

บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด

(นายสมคิด พุ่มจันทร์)

ผู้อำนวยการ

(4) พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่โครงการและพื้นที่ที่เป็นที่ตั้งจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

(5) ระยะดำเนินการ

ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ

(6) ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ

ช่วงก่อสร้าง : ประมาณ 150,000 บาท/ปี

ช่วงดำเนินการ : ประมาณ 1,020,000 บาท/ปี

(7) ผู้รับผิดชอบ

บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด

(8) การประเมินผล

1) บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ สำหรับผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศและจากปล่อยให้เปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด และเปรียบเทียบแนวโน้มของผลการตรวจวัดในแต่ละช่วงเพื่อประเมินประสิทธิภาพในการบริหารจัดการของโครงการ

2) บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ ต่อสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดกำแพงเพชร สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดกำแพงเพชร กรมโรงงานอุตสาหกรรม สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน จังหวัดกำแพงเพชรและสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเป็นประจำทุก 6 เดือน



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

กรกฎาคม 2558

(นายศิริชัย เหลียงกอบกิจ) (นายชุมพล เหลียงกอบกิจ)

บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด

(นายสมคิด พุ่มจันทร์)

ผู้อำนวยการ

3. แผนปฏิบัติการด้านเสียง

(1) หลักการและเหตุผล

การคาดการณ์ผลกระทบด้านเสียงที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการ บริษัทที่ปรึกษาได้กำหนดให้บริเวณบ้านใหม่ ตั้งอยู่ด้านทิศตะวันออก ห่างจากแหล่งกำเนิดเสียงของโครงการ ประมาณ 1,000 เมตร และบ้านท้ายเกาะ ตั้งอยู่ด้านทิศตะวันตก ห่างจากแหล่งกำเนิดเสียงของโครงการ ประมาณ 1,000 เมตร เป็นพื้นที่อ่อนไหว (Sensitive Receptor) ที่มีโอกาสได้รับผลกระทบด้านเสียงจากโครงการ (พิจารณาจากความใกล้ชิดของชุมชนความหนาแน่นของประชากรและครัวเรือนเป็นหลัก)

ในการก่อสร้างโครงการเพิ่มกำลังการผลิตในส่วนที่เหลืออยู่ จำเป็นต้องปรับถมและปรับเกลี่ยพื้นที่ในการปรับปรุงระบบบำบัดน้ำเสีย การปลูกต้นไม้เพื่อเป็นแนวกันลมเพิ่มเติม การปรับปรุงและเพิ่มเติมระบบดับเพลิง ผลการคำนวณค่าระดับเสียงที่ถูกลดทอนตามระยะทางที่แพร่มาถึงบริเวณบ้านใหม่และบ้านท้ายเกาะมีค่าเท่ากับ 29.6 เดซิเบล (เอ) เช่นเดียวกัน ซึ่งมีความแตกต่างจากค่าระดับเสียงในปัจจุบันบริเวณบ้านใหม่และบ้านท้ายเกาะที่มีค่าเท่ากับ 61.2 และ 61.8 เดซิเบล (เอ) ตามลำดับ มีความสอดคล้องตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ) ดังนั้นระดับเสียงที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ จึงก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนในระดับต่ำ และค่าระดับเสียงกลางวันและกลางคืน (Ldn) ที่เกิดจากโครงการรวมกับค่าระดับเสียงในปัจจุบันบริเวณบ้านใหม่และบ้านท้ายเกาะมีค่าไม่แตกต่างจากเดิม ดังนั้นระดับเสียงที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการไม่ได้ส่งผลกระทบต่อชุมชน ส่วนผลการคำนวณค่าระดับเสียงรบกวนจากการดำเนินงานก่อสร้างของโครงการพบว่าค่าระดับการรบกวนที่คำนวณได้จากทั้ง 2 บริเวณ (บริเวณบ้านใหม่และบ้านท้ายเกาะ) ส่วนใหญ่มีค่าต่ำกว่า 10 เดซิเบล (เอ) สอดคล้องตามประกาศ ฯ ยกเว้นบริเวณบ้านท้ายเกาะ มีบางช่วงเวลาที่มีค่าเกินมาตรฐาน ซึ่งก่อนมีโครงการในช่วงเวลาดังกล่าวเกิดเสียงรบกวนอยู่แล้ว โดยระยะห่างระหว่างโครงการกับจุดตรวจวัดระดับเสียงในชุมชน มีแนวต้นไม้ ผนังอาคารและกำแพงของโครงการ ตลอดจนอาคารบ้านเรือนในชุมชน ซึ่งมีส่วนในการดูดซับเสียงหรือช่วยลดระดับของเสียงรบกวน กิจกรรมช่วงก่อสร้างของโครงการมิได้ทำให้ค่าระดับการรบกวนในชุมชนเพิ่มมากขึ้นกว่าปกติแต่อย่างใด ทั้งนี้ระดับเสียงรบกวนที่พบอาจมีสาเหตุเกิดจากกิจกรรมภายในชุมชน เช่น การวิ่งผ่านของรถ ทั้งรถทั่วไปและรถที่ใช้ในการเกษตร การกระจายเสียง เป็นต้น ดังนั้นผลกระทบเรื่องเสียงรบกวนจากการดำเนินโครงการที่มีต่อชุมชนจึงอยู่ในระดับต่ำ

กรกฎาคม 2558

(นายศิริชัย เหลียงกอบกิจ) (นายชุมพล เหลียงกอบกิจ)

บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด



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

(นายสมคิด พุ่มจันทร์)

ผู้อำนวยการ

ในการเพิ่มกำลังการผลิตของโครงการมีแหล่งกำเนิดเสียงดังเพิ่มขึ้น ได้แก่ หม้อไอน้ำขนาด 170 ตัน/ชั่วโมง เครื่องกำเนิดไฟฟ้าขนาด 12 เมกะวัตต์ ออกแบบให้มีระดับความดังของเสียงไม่เกิน 85 เดซิเบล (เอ) ที่ระยะห่าง 1 เมตร ในการผลิตจะใช้งานพร้อม ๆ กันและอยู่ในขอบเขตพื้นที่เดียวกัน ดังนั้นจึงทำการประเมินผลกระทบร่วมกันเพื่อพิจารณาผลกระทบโดยรวม เมื่อคำนวณค่าระดับเสียงรวม พบว่ามีค่าไม่แตกต่างจากเดิม ซึ่งเมื่อนำผลที่ได้มาเปรียบเทียบกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ) พบว่าระดับเสียงดังกล่าวอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ดังนั้นระดับเสียงที่เกิดจากกิจกรรมการดำเนินการของโครงการ จึงก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนในระดับต่ำ ในกรณีของค่าระดับเสียงกลางวันและกลางคืน (Ldn) ที่เกิดจากโครงการรวมกับค่าระดับเสียงในปัจจุบันบริเวณบ้านใหม่และบ้านท้ายเกาะมีค่าไม่แตกต่างจากเดิม ดังนั้นระดับเสียงที่เกิดจากกิจกรรมการดำเนินงานของโครงการไม่ได้ส่งผลกระทบต่อชุมชน ส่วนผลการคำนวณค่าระดับเสียงรบกวนจากการดำเนินการของโครงการพบว่าค่าระดับการรบกวนที่คำนวณได้จากทั้ง 2 บริเวณ (บริเวณบ้านใหม่และบ้านท้ายเกาะ) ส่วนใหญ่มีค่าต่ำกว่า 10 เดซิเบล (เอ) สอดคล้องตามประกาศ ฯ ยกเว้นบริเวณบ้านท้ายเกาะ มีบางช่วงเวลาที่มียกเกินมาตรฐาน ทั้งนี้หากพิจารณาจากผลการประเมินพบว่าค่าระดับเสียงรบกวนมีค่าเกินมาตรฐานอยู่ก่อนแล้ว โดยระยะห่างระหว่างโครงการกับจุดตรวจวัดระดับเสียงในชุมชน มีแนวต้นไม้ ผนังอาคารและกำแพงของโครงการ ตลอดจนอาคารบ้านเรือนในชุมชน ซึ่งมีส่วนในการดูดซับเสียงหรือช่วยลดระดับเสียงรบกวน กิจกรรมช่วงการดำเนินการของโครงการมิได้ทำให้ค่าระดับการรบกวนในชุมชนเพิ่มมากขึ้นกว่าปกติแต่อย่างใด ทั้งนี้ระดับเสียงรบกวนที่พบอาจมีสาเหตุเกิดจากกิจกรรมภายในชุมชน เช่น การวิ่งผ่านของรถ ทั้งรถทั่วไปและรถที่ใช้ในการเกษตร การกระจายเสียง เป็นต้น ดังนั้นผลกระทบเรื่องเสียงรบกวนจากการดำเนินโครงการที่มีต่อชุมชนจึงอยู่ในระดับต่ำ

อย่างไรก็ตามเพื่อเป็นการลดผลกระทบต่อชุมชนให้น้อยที่สุด โครงการจึงกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับผลกระทบด้านเสียงของชุมชนเพื่อยึดถือปฏิบัติตลอดอายุโครงการ

(2) วัตถุประสงค์

1) เพื่อลดผลกระทบด้านเสียงจากปัญหาเสียงดังรบกวนให้อยู่ในระดับที่ไม่ส่งผลกระทบต่อชุมชน



กรกฎาคม 2558

(นายศิริชัย เหลียงกอบกิจ) (นายชุมพล เหลียงกอบกิจ)

บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด



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

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

2) บริหารจัดการ ควบคุมและกำกับดูแลตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังในช่วงดำเนินการ

3) เพื่อตรวจสอบระดับผลกระทบด้านเสียงอันเนื่องมาจากการดำเนินการของโครงการ รวมทั้งเพื่อนำผลที่ได้ไปใช้ในการค้นหาสาเหตุและดำเนินการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านเสียงให้มีความเหมาะสมและสอดคล้องกับการดำเนินโครงการ

(3) วิธีดำเนินการ

1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง

(ก) จัดกิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังในช่วงเวลา 17.00-8.00 น. ของวันถัดไปเพื่อลดผลกระทบต่อชุมชนในช่วงเวลาดังกล่าว

(ข) เลือกใช้อุปกรณ์และเครื่องจักรในการก่อสร้างที่มีระดับความดังของเสียงต่ำ และให้ทำการตรวจสอบซ่อมบำรุงให้มีประสิทธิภาพในการใช้งานที่ดีอยู่เสมอเพื่อลดระดับความดังของเสียง

(ค) ติดป้ายสัญลักษณ์ให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลในพื้นที่ที่มีระดับเสียงดังตามการจำแนกพื้นที่เสี่ยงภัยโดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน

(ง) จัดให้มีการอบรมหรือแนะนำพนักงานในโรงงาน โดยเชิญตำรวจจราจรในท้องถิ่นเป็นวิทยากรร่วมในการฝึกอบรมการขับข้อย่างปลอดภัย การดูแลสภาพยานพาหนะตาม พรบ.จราจร ตลอดจนรณรงค์/ส่งเสริมให้พนักงานบำรุงรักษายานพาหนะ โดยเฉพาะรถจักรยานยนต์ให้มีสภาพดีอยู่เสมอ

(จ) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการลงพื้นที่เพื่อสอบถามชุมชนใกล้เคียงถึงผลกระทบด้านเสียงที่ได้รับจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการเป็นระยะ ๆ ตลอดช่วงก่อสร้าง เพื่อหาแนวทางลดผลกระทบดังกล่าว



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

กรกฎาคม 2558

(นายศิริชัย เหลียงกอบกิจ) (นายชุมพล เหลียงกอบกิจ)

บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

2) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ

(ก) จัดทำเส้นระดับเสียงเท่า (Noise Contour) ทัวทั้งโรงงานภายใน 1 ปี และทำการจัดทำซ้ำเป็นประจำทุก 3 ปี รวมทั้งทำการทบทวนเป็นระยะ โดยเฉพาะในกรณีที่มีการติดตั้งเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่เป็นต้นกำเนิดของเสียงดัง เพื่อใช้สำหรับวางแผนในการควบคุมและแก้ไขปัญหาแหล่งกำเนิดเสียงดัง รวมทั้งการกำหนดบริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดังเกินค่ามาตรฐานให้พนักงานได้รับทราบ เนื่องจากเป็นพื้นที่เสี่ยงต่อการสูญเสียการได้ยินของพนักงานเพื่อทำการติดตั้งสัญลักษณ์พื้นที่เสี่ยงภัย ซึ่งจำเป็นต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

(ข) จัดทำห้องควบคุม (Control Room) ที่สามารถป้องกันเสียงดังเพื่อใช้ปฏิบัติงานควบคุมการทำงานของเครื่องจักรอุปกรณ์

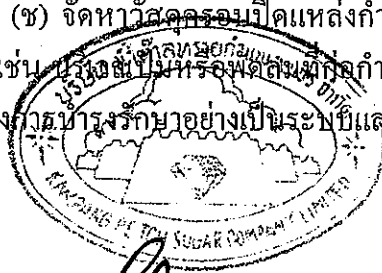
(ค) ในการทำงานในพื้นที่ทำงานเป็นระยะเวลา 8 ชั่วโมง ต่อเนื่องจะต้องได้รับสัมผัสเสียงดังไม่เกิน 85 เดซิเบล (เอ)

(ง) จัดทำสัญลักษณ์หรือป้ายเตือนในบริเวณที่มีระดับเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล (เอ) เช่น บริเวณหม้อไอน้ำ บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้า เป็นต้น และจัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน และบังคับใช้ โดยให้ทำการประเมินผลความสำเร็จในการดำเนินการเป็นประจำทุกปี หากไม่ประสบผลสำเร็จจะต้องทบทวนวิธีการดำเนินการเพื่อสามารถลดผลกระทบที่เกิดขึ้นกับพนักงานได้อย่างแท้จริง

(จ) ดูแลตรวจสอบสภาพการใช้งานและซ่อมบำรุงเครื่องจักรที่ทำให้เกิดเสียงดัง โดยตรวจสอบแรงสั่นสะเทือนของเครื่องจักร/ตั้งศูนย์เพลลาเครื่องจักรและตรวจสอบแท่นยึดจับเครื่องจักร

(ฉ) เครื่องจักรอุปกรณ์ที่มีเสียงดัง เช่น หม้อไอน้ำ เครื่องกำเนิดไฟฟ้า เป็นต้น จะต้องมีวิธีการลดระดับเสียงที่แหล่งกำเนิด เช่น การหล่อลื่น การลดความสั่นสะเทือน การปิดครอบ เป็นต้น

(ช) จัดหาวัสดุครอบปิดแหล่งกำเนิดเสียงดังในกรณีที่สามารถทำได้ตามหลักวิศวกรรมที่ต้นทุน เช่น บริเวณหม้อไอน้ำหรือพัดลมที่ก่อเกิดเสียงดังของหม้อไอน้ำ บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้า เป็นต้น รวมถึงการบำรุงรักษาอย่างเป็นระบบและสม่ำเสมอ เพื่อลดระดับความดังของเสียง



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

กรกฎาคม 2558

(นายศิริชัย เหลียงกอบกิจ) (นายชุมพล เหลียงกอบกิจ)

บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

(ซ) จัดทำแผนงานการตรวจสอบและซ่อมบำรุงเครื่องจักรและดำเนินงานตามความถี่ที่กำหนดเพื่อลดผลกระทบที่เกิดขึ้นเนื่องจากเสียงดัง

(ณ) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการลงพื้นที่เพื่อสอบถามชุมชนใกล้เคียงถึงผลกระทบด้านเสียงที่ได้รับจากการดำเนินงานของโครงการเป็นระยะ ๆ เพื่อหาแนวทางลดผลกระทบดังกล่าว

(ญ) ให้แจ้งต่อชุมชนโดยรอบรับทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 สัปดาห์ถึงช่วงเวลาที่ก่อให้เกิดเสียงดังจากการทดลองเดินเครื่อง

(ฎ) ตรวจวัดเสียงทั้งแบบติดตั้งพนักงานและการติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดอยู่กับที่เป็นประจำปีละ 2 ครั้ง เพื่อใช้วิเคราะห์สาเหตุของการเกิดผลกระทบต่อสุขภาพพนักงานและดำเนินการปรับปรุงแก้ไขกรณีพบว่ามีสาเหตุมาจากสภาพแวดล้อมในการทำงาน

3) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง

(ก) ทำการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศทั่วไป โดยดัชนีในการตรวจวัดประกอบด้วย

- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 ชั่วโมง)
- ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90})
- ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})
- ระดับเสียงรบกวน

(ข) จุดตรวจวัด : จุดตรวจวัด 6 จุด ได้แก่

- บริเวณบ้านใหม่ (รูปที่ 2)
- บริเวณบ้านท้ายเกาะ (รูปที่ 2)
- บริเวณริมรั้วโครงการทั้ง 4 ทิศ (รูปที่ 3)

(ค) วิธีการตรวจวัด : ติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดตามมาตรฐานที่ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติกำหนด ส่วนการคำนวณให้เป็นไปตามประกาศกรมควบคุมมลพิษกำหนด



(ง) ความถี่ : ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง ให้ครอบคลุมทั้งวันทำการและวันหยุด



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

กรกฎาคม 2558

(นายศิริชัย เหลียงกอบกิจ) (นายชุมพล เหลียงกอบกิจ)

บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด

(นายสมคิด พุ่มจันทร์)

ผู้อำนวยการ

4) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ

(ก) ทำการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศทั่วไป โดยดัชนีในการตรวจวัดประกอบด้วย

- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 ชั่วโมง)
- ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90})
- ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})
- ระดับเสียงรบกวน

(ข) จุดตรวจวัด : จุดตรวจวัด 6 จุด ได้แก่

- บริเวณบ้านใหม่ (รูปที่ 2)
- บริเวณบ้านท้ายเกาะ (รูปที่ 2)
- บริเวณริมรั้วโครงการทั้ง 4 ทิศ (รูปที่ 3)

(ค) วิธีการตรวจวัด : ติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดตามมาตรฐานที่ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติกำหนด ส่วนการคำนวณให้เป็นไปตามประกาศกรมควบคุมมลพิษกำหนด

(ง) ความถี่ : ปีละ 2 ครั้ง/ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง ให้ครอบคลุมทั้งวันทำการและวันหยุดในช่วงฤดูหีบอ้อย 1 ครั้ง และช่วงละลายน้ำตาล 1 ครั้ง

(4) พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่โครงการและพื้นที่ชุมชนที่เป็นที่ตั้งจุดตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ

(5) ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ

(6) ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ

ช่วงก่อสร้าง : ประมาณ 15,000 บาท/ปี

ช่วงดำเนินการ : ประมาณ 30,000 บาท/ปี



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

กรกฎาคม 2558

(นายศิริชัย เหลียงกอบกิจ) (นายชุมพล เหลียงกอบกิจ)

บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

(7) ผู้รับผิดชอบ

บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด

(8) การประเมินผล

1) บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ โดยผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป (L_{eq} 24 hr) และระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90}) ต้องเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดและเปรียบเทียบแนวโน้มของผลการตรวจวัดในแต่ละช่วงเพื่อประเมินประสิทธิภาพในการบริหารจัดการของโครงการ

2) บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดกำแพงเพชร สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดกำแพงเพชร กรมโรงงานอุตสาหกรรม สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน จังหวัดกำแพงเพชรและสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเป็นประจำทุก 6 เดือน



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

กรกฎาคม 2558

(นายศิริชัย เหลียงกอบกิจ) (นายชุมพล เหลียงกอบกิจ)

บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

4. แผนปฏิบัติการด้านน้ำใช้

(1) หลักการและเหตุผล

น้ำใช้เพื่อการอุปโภคของคณงานก่อสร้าง ปริมาณ 2.5 ลูกบาศก์เมตร/วัน และน้ำใช้ในกิจกรรมการก่อสร้าง ซึ่งมีปริมาณการใช้น้อยมาก เนื่องจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการเป็นโครงสร้างเหล็ก ส่วนคอนกรีตที่ใช้เป็นคอนกรีตผสมเสร็จ ซึ่งไม่จำเป็นต้องใช้น้ำในการดำเนินการ จะให้บริษัทรับเหมาเป็นผู้จัดหาน้ำใช้สำรองไว้ใช้ในโครงการด้วยถึงบรรจุน้ำขนาดความจุ 10 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง ส่วนน้ำดื่มจะซื้อน้ำบรรจุขวดหรือถังที่มีจำหน่ายในท้องตลาดโดยทั่วไป สำหรับแหล่งน้ำใช้ในกิจกรรมการก่อสร้างจะเป็นแหล่งเดียวกับน้ำใช้เพื่อการอุปโภค-บริโภคของคณงานก่อสร้าง เมื่อพิจารณาแหล่งน้ำใช้ของชุมชนส่วนใหญ่จะใช้น้ำจากหลายแหล่ง เช่น น้ำฝนและน้ำประปา เป็นต้น ซึ่งเป็นคนละแหล่งน้ำใช้ของโครงการ ดังนั้นจึงมีผลกระทบต่อชุมชนในระดับต่ำ

ในช่วงดำเนินการ การสูบน้ำจากแม่น้ำปิงของโครงการได้ทำการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ช่วง คือ ก่อนเพิ่มกำลังการผลิตและหลังเพิ่มกำลังการผลิต ซึ่งพบว่าหลังเพิ่มกำลังการผลิตจะมีปริมาณน้ำที่ต้องการสูบน้ำทั้งปีเท่ากับ 1,176,894.60 ลูกบาศก์เมตร/ปี คิดเป็นร้อยละ 0.016 ของปริมาณน้ำท่าที่มี และหากพิจารณาจากร้อยละการสูบน้ำจริงดังกล่าวอาจกล่าวได้ว่าโครงการมีการสูบน้ำในปริมาณที่น้อยจนไม่ส่งผลกระทบต่อการใช้น้ำต่อพื้นที่ด้านท้ายน้ำของโครงการ

อย่างไรก็ตามยังมีความจำเป็นต้องกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อเฝ้าระวังและกำหนดแผนการใช้น้ำให้เกิดประโยชน์สูงสุดเพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อผู้ใช้น้ำรายอื่น

(2) วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อป้องกันผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับผู้ใช้น้ำรายอื่นที่อยู่ท้ายน้ำ
- 2) บริหารจัดการ ควบคุมและกำจัดการดูแลตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับการจัดการน้ำใช้

(3) วิธีการดำเนินงานมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ

ก) ทำการสูบน้ำจากแม่น้ำปิง ได้ขออยู่ในการควบคุมกำกับดูแล โดยโครงการชลประทานกำแพงเพชร

กรกฎาคม 2558

(นายศิริชัย เหลียงกอบกิจ) (นายชุมพล เหลียงกอบกิจ)

บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด



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

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

ข) ในกรณีที่โครงการไม่สามารถสูบน้ำจากแม่น้ำปิงขึ้นมาใช้ตามปริมาณที่ต้องการได้ โครงการต้องลดกำลังการผลิตให้สัมพันธ์กับปริมาณน้ำที่สามารถจัดหาได้ หรือหยุดการผลิตหากมีปริมาณน้ำน้อยถึงในระดับที่ไม่สามารถใช้ประโยชน์ได้

ค) ทำการประชาสัมพันธ์การใช้น้ำจากแม่น้ำปิงให้ชุมชนรับทราบอย่างต่อเนื่อง โดยดำเนินการดังนี้

- จัดทำแผนการสูบน้ำจากแม่น้ำปิงล่วงหน้าเป็นประจำทุกปียื่นต่อโครงการชลประทานกำแพงเพชรเพื่อพิจารณาและเปิดเผยแพร่ให้ชุมชนรับทราบ

- จัดทำบันทึกปริมาณการสูบน้ำประจำวันและจัดทำรายงานการสูบน้ำเป็นรายเดือนเพื่อเปรียบเทียบกับข้อมูลตามแผนการสูบน้ำล่วงหน้าและส่งให้กับโครงการชลประทานกำแพงเพชรเปิดเผยแพร่ให้ชุมชนรับทราบอีกครั้งหนึ่ง ซึ่งจะก่อให้เกิดผลดีต่อการตรวจสอบทั้งภาคราชการส่วนท้องถิ่นและภาคประชาชนเนื่องจากกิจกรรมการใช้น้ำของโครงการ

ง) จะต้องมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยาของกรมชลประทาน

จ) จะต้องประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการตรวจสอบสถานีสูบน้ำเพื่อความถูกต้องตามข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง

ฉ) ในอนาคตมีการเปลี่ยนแปลงการกำหนดทางน้ำชลประทานตามพระราชบัญญัติการชลประทานจากมาตรา 5 เป็นมาตรา 8 ทางบริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด จะต้องรับผิดชอบจ่ายค่าน้ำชลประทาน

ช) ต้องทำการหยุดสูบน้ำจากแม่น้ำปิงที่ระดับน้ำต่ำกว่า +67.00 ม.รทก.

ซ) ทำการติดตั้งมาตรวัดน้ำเพื่อความแม่นยำของปริมาณการใช้น้ำในตำแหน่งที่มีความสำคัญ ได้แก่



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

กรกฎาคม 2558

(นายศิริชัย เหลียงกอบกิจ) (นายชุมพล เหลียงกอบกิจ)

บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

ฅ) คัดตะแกรงตาถี่ที่ปลายท่อสูบน้ำ เพื่อป้องกันสัตว์น้ำเข้าไปที่เครื่องสูบน้ำ

ญ) เข้าร่วมกิจกรรมการปล่อยพันธุ์ปลาและอนุรักษ์ทรัพยากรชีวภาพในแม่น้ำปิง
ร่วมกับหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

(4) พื้นที่ดำเนินการ
แม่น้ำปิงและชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ

(5) ระยะเวลาดำเนินการ
ตลอดช่วงดำเนินการ

(6) ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ
ช่วงดำเนินการ : ประมาณ 20,000 บาท/ปี

(7) ผู้รับผิดชอบ
บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด

(8) การประเมินผล

1) บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ
พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ ตลอดช่วงดำเนินการ เพื่อประเมินประสิทธิภาพ
ในการบริหารจัดการของโครงการ

2) บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ
พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ ต่อสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดกำแพงเพชร
สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดกำแพงเพชร กรมโรงงานอุตสาหกรรม สำนักงาน
คณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน จังหวัดกำแพงเพชรและสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ
สิ่งแวดล้อมเป็นประจำทุก 6 เดือน



กรกฎาคม 2558

(นายศิริชัย เหลียงกอบกิจ) (นายชุมพล เหลียงกอบกิจ)

บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด



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

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

5. แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำ/การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

(1) หลักการและเหตุผล

สำหรับน้ำเสียจากกิจกรรมประจำวันของพนักงานมีประมาณ 2 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะทำการบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปในบริเวณจุดพักพนักงานและจุดที่เป็นห้องน้ำรวมที่มีอยู่ในปัจจุบัน ทั้งนี้โครงการได้ปฏิบัติตามกฎกระทรวง (กระทรวงแรงงาน) ว่าด้วยการจัดสวัสดิการในสถานประกอบการ พ.ศ. 2548 และเพื่อพิจารณาเกณฑ์ขั้นต่ำของห้องส้วมต้องห่างจากแหล่งน้ำสาธารณะไม่น้อยกว่า 30 เมตร พบว่าตำแหน่งห้องส้วมห่างจากแหล่งน้ำประมาณ 200 เมตร และอยู่ในพื้นที่โครงการ ดังนั้นจึงไม่มีผลกระทบต่อแหล่งน้ำแต่อย่างใด สำหรับน้ำใช้เพื่อกิจกรรมการก่อสร้างนั้นมีปริมาณการใช้น้อยมาก เนื่องจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการเป็นโครงสร้างเหล็ก ส่วนคอนกรีตที่ใช้เป็นคอนกรีตผสมเสร็จ อย่างไรก็ตามยังมีความจำเป็นที่จะต้องล้างทำความสะอาดเครื่องจักรและอุปกรณ์ตลอดจนการชำระล้างทำความสะอาดของคานงานก่อสร้าง ทำการสร้างบ่อดกตะกอน เพื่อพักน้ำทิ้งก่อนนำน้ำใสกลับมาใช้ใหม่ จึงก่อให้เกิดผลกระทบในระดับต่ำ ส่วนการระบายน้ำฝนที่ตกภายในพื้นที่ก่อสร้าง ในปัจจุบันทางโครงการมีรางระบายน้ำฝนรอบบริเวณเขตก่อสร้างอยู่แล้ว ซึ่งในการก่อสร้างเพื่อเพิ่มกำลังการผลิตได้มีการออกแบบรางระบายน้ำฝนเพิ่มเติม ซึ่งน้ำเหล่านี้จะไหลเข้าสู่ระบบสเปรย์พอนด์และบ่อน้ำหมุนเวียนของโรงงานน้ำตาล ส่วนมาตรการป้องกันน้ำท่วม ทางโครงการจะกวดขันกับบริษัทรับเหมาไม่ให้ทิ้งเศษอาหารหรือวัสดุต่าง ๆ ลงสู่รางระบายน้ำ และทางโครงการจะทำการขุดลอกรางระบายน้ำเป็นประจำทุกเดือนเพื่อป้องกันการอุดตันของรางระบายน้ำ ดังนั้นจึงก่อให้เกิดผลกระทบในระดับต่ำ

สำหรับช่วงดำเนินการ น้ำเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการและเมื่อรวมกับโรงงานน้ำตาลแล้ว ก่อนเพิ่มกำลังการผลิตมีปริมาณ 339.84 ลูกบาศก์เมตร/วัน และหลังเพิ่มกำลังการผลิตมีปริมาณ 501.45 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะส่งบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียที่จะทำการปรับปรุงจากที่มีอยู่ในปัจจุบันให้มีขนาดความสามารถในการบำบัด 1,675 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งเป็นระบบบำบัดน้ำเสียแบบบ่อบำบัดเสถียร (Stabilization Pond) จากรายการคำนวณพบว่าจะมีลักษณะสมบัติน้ำทิ้งสุดท้ายเป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2539) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดคุณลักษณะของน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงาน จากนั้นจะหมุนเวียนน้ำทิ้งกลับมาใช้ใหม่ในการรดน้ำต้นไม้และรดพืชในบ่อน้ำหมุนเวียนของโรงงานน้ำตาล โดยในการใช้งานบ่อบำบัดน้ำเสียจะมีการใช้งานตลอดทั้งปี โดยช่วงที่ใช้งานหลักจะอยู่ในช่วงฤดูหีบอ้อย ส่วนในช่วงหยุดซ่อมบำรุงประจำปี ระบบบำบัดน้ำเสียยังทำงานอยู่อย่างต่อเนื่อง ดังนั้นจุดชีพจึงมีอยู่ตลอดเวลาที่จะช่วยรักษาประสิทธิภาพของการบำบัดน้ำเสีย ในกรณีของระบบระบายน้ำได้พิจารณาผลกระทบรวมทั้งโครงการ

กรกฎาคม 2558

(นายศิริชัย เหลียงกอบกิจ) (นายชุมพล เหลียงกอบกิจ)

บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด

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

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

และโรงงานน้ำตาล โดยจะใช้น้ำหมุนเวียนเพื่อการหมุนน้ำในกรณีเกิดฝนตกภายในพื้นที่โครงการ ด้วย โดยการคำนวณปริมาณน้ำฝนที่ต้องหมุนไว้ ใช้วิธี Rational Method สรุปได้ว่ามีปริมาณน้ำที่ต้องหมุนไว้ 68,430 ลูกบาศก์เมตร ทางโครงการได้พิจารณาเลือกใช้น้ำหมุนเวียน ขนาดความจุ 432,000 ลูกบาศก์เมตร โดยการพองน้ำให้สามารถรองรับได้ประมาณ 68,500 ลูกบาศก์เมตร และเหลือปริมาณน้ำในบ่อน้ำหมุนเวียนเพื่อกิจกรรมอื่นประมาณ 363,500 ลูกบาศก์เมตร เพื่อการหมุนน้ำและใช้เป็นน้ำต้นทุนของโครงการเพื่อใช้ประโยชน์ต่อไป จึงสามารถลดปริมาณการสูบน้ำจากแม่น้ำปิงได้เล็กน้อยและจะไม่มีการระบายทิ้งลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ

อย่างไรก็ตามยังมีความจำเป็นต้องกำหนดมาตรการเพื่อใช้ในการวางแผนแก้ไขปัญหาน้ำที่อาจเกิดขึ้นในอนาคตต่อไป

(2) วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อป้องกันการท่วมขังพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียง
- 2) บริหารจัดการ ควบคุมและกำจัดการดูแลตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับการจัดการน้ำเสีย
- 3) เพื่อติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการของโครงการ

(3) วิธีดำเนินการ

1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง

(ก) น้ำเสียจากกิจกรรมประจำวันของพนักงาน ทำการบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปที่อยู่ในบ้านพักและระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปในจุดที่เป็นห้องน้ำรวมที่มีอยู่ในปัจจุบันก่อนส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสีย

(ข) น้ำเสียจากเครื่องล้างเครื่องปั้นและอุปกรณ์ ต้องส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ



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

กรกฎาคม 2558

(นายศิริชัย เหลียงกอบกิจ) (นายชุมพล เหลียงกอบกิจ)

บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

(ค) กวดขันกับบริษัทรับเหมาไม่ให้ทิ้งเศษอาหารหรือวัสดุต่าง ๆ ลงสู่รางระบายน้ำ และทางโครงการต้องทำการขุดลอกรางระบายน้ำเป็นประจำทุกเดือนเพื่อป้องกันการอุดตันของรางระบายน้ำ

2) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ

(ก) น้ำเสียจากสำนักงาน

จัดให้มีห้องน้ำ-ห้องส้วมในบริเวณอาคารสำนักงานเพื่อบำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้น โดยใช้ระบบบำบัดน้ำเสียแบบสำเร็จรูปก่อนส่งไปยังระบบบำบัดน้ำเสียขั้นสุดท้ายแบบบ่อปรับเสถียร (Stabilization Pond) ของโครงการต่อไป

(ข) น้ำเสียจากกระบวนการผลิตและระบบเสริมการผลิต

ก) จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียแบบบ่อปรับเสถียร (Stabilization Pond) ขนาด 1,675 ลูกบาศก์เมตร/วัน สำหรับบำบัดน้ำเสียจากกระบวนการผลิตและระบบเสริมการผลิต โดยควบคุมค่าบีโอดีในบ่อบำบัดน้ำเสียบ่อสุดท้ายไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร ตามข้อมูลการออกแบบองค์ประกอบของระบบบำบัดน้ำเสียมีดังนี้

- Bagasse Stock Yard Holding Pond ขนาดความจุ 400 ลูกบาศก์เมตร ระยะเวลาเก็บกัก 1.0 วัน
- Settling Pond ขนาดความจุ 4,140 ลูกบาศก์เมตร ระยะเวลาเก็บกัก 2.0 วัน
- Anaerobic Pond ขนาดความจุ 47,943.5 ลูกบาศก์เมตร ระยะเวลาเก็บกัก 28.7 วัน
- Aerated Lagoon ขนาดความจุ 29,354.8 ลูกบาศก์เมตร ระยะเวลาเก็บกัก 17.5 วัน
- Facultative Pond ขนาดความจุ 18,135.0 ลูกบาศก์เมตร ระยะเวลาเก็บกัก 10.8 วัน
- Inspection Tank ขนาดความจุ 70 ลูกบาศก์เมตร ระยะเวลาเก็บกัก 1



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

กรกฎาคม 2558

(นายศิริชัย เหลียงกอบกิจ) (นายชุมพล เหลียงกอบกิจ)

บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

- Emergency Pond ขนาดความจุ 3,444.8 ลูกบาศก์เมตร ระยะเวลาเก็บกัก 2.0 วัน

ข) ไม่มีการระบายน้ำทิ้งลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ โดยให้หมุนเวียนกลับไปใช้ใหม่ เช่น ใช้รดน้ำต้นไม้ในพื้นที่สีเขียว ฉีดพรมลานกองกากอ้อยและเล้า นำกลับมาใช้ในระบบหล่อเย็นเครื่องจักร

ค) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้และประสบการณ์ ในการควบคุมกระบวนการบำบัดน้ำเสียของโครงการ รวมทั้งตรวจสอบและบำรุงรักษาอยู่เสมอ

ง) จัดสร้างรางระบายน้ำโดยรอบลานกองเก็บกากอ้อยเพื่อทำหน้าที่ในการรวบรวมน้ำชะลานกองเก็บกากอ้อยที่เกิดจากการฉีดพรมน้ำบนลานกองเก็บกากอ้อยและจากน้ำฝนที่ตกสะสมในพื้นที่ดังกล่าวและหมุนเวียนกลับมาใช้ในการฉีดพรมลานกองเก็บกากอ้อย ส่วนเกินความต้องการใช้งานให้ส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสีย

จ) หมั่นตรวจสอบกากอ้อยออกจากรางระบายน้ำรอบลานกองเก็บกากอ้อยอย่างน้อยทุกสัปดาห์ เพื่อไม่ให้เกิดการอุดตันและหมักหมมอันเป็นสาเหตุให้เกิดน้ำเน่าเสีย

ฉ) ขุดลอกระบบระบายน้ำรอบลานกองกากอ้อยและภายในพื้นที่โครงการเป็นประจำเพื่อป้องกันการอุดตัน

(ค) มาตรการสนับสนุนอื่น ๆ

ก) ทำการตรวจสอบซ่อมบำรุงคั่นบ่อระบบบำบัดน้ำเสียก่อนเข้าช่วงฤดูฝนเป็นประจำทุกปี

ข) ขุดลอกระบบระบายน้ำเป็นประจำเพื่อป้องกันการอุดตันและตื้นเขิน

ค) รวบรวมน้ำฝนที่ตกในพื้นที่โครงการเพื่อใช้เป็นน้ำต้นทุนในการใช้ประโยชน์โดยสร้างระบบรวบรวมและระบายน้ำถาวรเชื่อมต่อกับบ่อน้ำหมุนเวียนในพื้นที่ที่สามารถทำได้



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

กรกฎาคม 2558

(นายศิริชัย เหลียงกอบกิจ) (นายชุมพล เหลียงกอบกิจ)

บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

3) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ

(ก) น้ำผิวดิน

ก) ทำการเก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในแม่น้ำปิง โดยมีดัชนีในการตรวจวัดดังนี้

- อุณหภูมิ (Temperature)
- ความเป็นกรด-ด่าง (pH)
- ดิไอ (DO)
- บีโอดี (BOD)
- ไนเตรต-ไนโตรเจน ($\text{NO}_3\text{-N}$)
- แอมโมเนีย-ไนโตรเจน ($\text{NH}_3\text{-N}$)

ข) จุดตรวจวัด 3 จุด (รูปที่ 2) ได้แก่

- ดินน้ำ ห่างจากจุดสูบน้ำของโรงงาน ประมาณ 500 เมตร
- จุดสูบน้ำของโรงงาน
- ท้ายน้ำ ห่างจากจุดสูบน้ำของโรงงาน ประมาณ 500 เมตร

ค) วิธีการตรวจวัด : เก็บตัวอย่างและทำการวิเคราะห์ตามวิธีที่ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติกำหนด

ง) ความถี่ : ปีละ 2 ครั้ง ได้แก่ เดือนธันวาคม-เมษายน และช่วงเดือนพฤษภาคม-พฤศจิกายน

จ) ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : 50,000 บาท/ปี

(ข) ระบบบำบัดน้ำเสีย

ก) ทำการตรวจวัดลักษณะสมบัติน้ำเสียก่อนและหลังผ่านการบำบัด โดยมีดัชนีในการตรวจวัด ดังนี้



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

กรกฎาคม 2558

(นายศิริชัย เหลียงกอบกิจ) (นายชุมพล เหลียงกอบกิจ)

บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

- ความเป็นกรด-ด่าง (pH)
- อุณหภูมิ (Temperature)
- บีโอดี (BOD)
- ซีโอดี (COD)
- ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS)
- น้ำมันและไขมัน (Oil&Grease)
- ไนเตรต-ไนโตรเจน ($\text{NO}_3\text{-N}$)
- แอมโมเนีย-ไนโตรเจน ($\text{NH}_3\text{-N}$)
- ไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H_2S)
- ทีเคเอ็น (TKN)
- ตะกั่ว (Pb)
- แคดเมียม (Cd)
- อาร์เซนิก (As)
- ปรอท (Hg)
- ความนำไฟฟ้า
- ค่าอัตราส่วนการดูดซับโซเดียม (SAR)

ข) จุดตรวจวัด 2 จุด (รูปที่ 3) ได้แก่

- บ่อพักน้ำเสีย
- บ่อพักน้ำทิ้งสุดท้าย

ค) วิธีการตรวจวัด : เก็บตัวอย่างและทำการวิเคราะห์ตามวิธีที่ประกาศ
กระทรวงอุตสาหกรรมกำหนด

ง) ความถี่ : เดือนละ 1 ครั้ง

จ) ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : 120,000 บาท/ปี

(ค) คุณภาพน้ำใต้ดิน

ดัชนีตรวจวัดดังนี้



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

กรกฎาคม 2558

(นายศิริชัย เหลียงกอบกิจ) (นายชุมพล เหลียงกอบกิจ)

บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด

(นายสมคิด พุ่มจักร)

ผู้อำนวยการ

- pH
- Cl
- Hardness
- TS
- Total Coliform Bacteria
- Fecal Coliform Bacteria
- Calcium
- Magnesium
- Electrical Conductivity (EC)
- Iron (Fe)
- Nitrate-Nitrogen
- Aluminium
- Mn

ข) จุดตรวจวัด 3 จุด (รูปที่ 2) ได้แก่

- บ่อสังเกตการณ์ในทิศทางลาดเอียงขึ้น (Upgradient) ของการไหลของน้ำใต้ดิน จำนวน 1 จุด
- บ่อสังเกตการณ์ในทิศทางลาดเอียงลง (Downgradient) ของการไหลของน้ำใต้ดิน จำนวน 2 จุด

ค) วิธีการตรวจวัด : เก็บตัวอย่างและทำการวิเคราะห์ตามวิธีที่ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติกำหนด

ง) ความถี่ : ปีละ 2 ครั้ง ได้แก่ ในช่วงฤดูฝน 1 ครั้งและในช่วงฤดูแล้ง 1 ครั้ง

จ) ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : 100,000 บาท/ปี

(4) พื้นที่ดำเนินการ

แหล่งน้ำผิวดินใกล้เชิงโครงการและบริเวณพื้นที่โครงการ



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

กรกฎาคม 2558

(นายศิริชัย เหลียงกอบกิจ) (นายชุมพล เหลียงกอบกิจ)

บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

- (5) ระยะเวลาดำเนินการ
ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ
- (6) ค่าใช้จ่ายประมาณ
ช่วงก่อสร้าง : ประมาณ 10,000 บาท/ปี
ช่วงดำเนินการ : ประมาณ 170,000 บาท/ปี
- (7) ผู้รับผิดชอบ
บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด
- (8) การประเมินผล

1) บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ โดยให้เปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดและเปรียบเทียบแนวโน้มของผลการตรวจวัดในแต่ละช่วงเพื่อประเมินประสิทธิภาพในการบริหารจัดการของโครงการ

2) บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ ต่อสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดกำแพงเพชร สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดกำแพงเพชร กรมโรงงานอุตสาหกรรม สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน จังหวัดกำแพงเพชรและสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเป็นประจำทุก 6 เดือน



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

กรกฎาคม 2558

(นายศิริชัย เหลียงกอบกิจ) (นายชุมพล เหลียงกอบกิจ)

บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด

(นายสมคิด พุ่มจันทร์)

ผู้อำนวยการ

6. แผนปฏิบัติการด้านทรัพยากรชีวภาพ

(1) หลักการและเหตุผล

เนื่องจากโครงการอยู่ในบริเวณพื้นที่ของโรงงานน้ำตาลในปัจจุบัน ซึ่งเป็นพื้นที่ที่จัดสรรเพื่อการอุตสาหกรรมโดยเฉพาะ จึงไม่ปรากฏพื้นที่ป่าไม้และสัตว์ที่หายากและใกล้สูญพันธุ์อาศัยอยู่บริเวณพื้นที่โครงการแต่อย่างใด ดังนั้นจึงมีผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพบนบกในระดับต่ำ ส่วนผลกระทบด้านทรัพยากรชีวภาพในน้ำ ในช่วงก่อสร้างน้ำเสียที่เกิดขึ้นจะมาจากห้องส้วม ซึ่งน้ำเสียที่เกิดจากห้องส้วมจะทำการบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป โดยมีได้มีการระบายลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ ส่วนช่วงดำเนินการน้ำทิ้งจากกระบวนการผลิตและระบบเสริมการผลิตต่าง ๆ จะระบายสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการและทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2539) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดคุณลักษณะของน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงานก่อนนำกลับไปใช้ที่ใหม่ เช่น ใช้รดน้ำต้นไม้ในพื้นที่สีเขียว นิดพรมลานกองกากอ้อยและเถ้า นำกลับมาใช้ในระบบหล่อเย็นเครื่องจักรโดยไม่มีการระบายทิ้งลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ ดังนั้นการดำเนินงานโครงการจึงมีผลกระทบด้านทรัพยากรชีวภาพทั้งช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการอยู่ในระดับต่ำ

สำหรับผลกระทบเนื่องจากการสูบน้ำจากแม่น้ำปิงนั้น เมื่อพิจารณาความหนาแน่นของแพลงก์ตอนพืชและแพลงก์ตอนสัตว์จากการสำรวจภาคสนาม บริเวณจุดสูบน้ำของโครงการพบว่ามีความหนาแน่นเท่ากับ 3,452,000 ยูนิต และ 0 ยูนิต/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ โดยปริมาณน้ำที่สูบจากแม่น้ำปิงสูงสุด 8,604 ลูกบาศก์เมตร/วัน ดังนั้นคิดเป็นปริมาณแพลงก์ตอนพืชที่ติดไปกับน้ำมีปริมาณ 29,701 ล้านเซลล์/วัน ทั้งนี้ทางโครงการได้ตระหนักต่อผลกระทบดังกล่าวจึงติดตั้งท่อสูบน้ำสูงจากระดับพื้นท้องน้ำไม่น้อยกว่า 2 เมตร (ความลึกของแม่น้ำปิงจากข้อมูลรูปตัดลำน้ำปิง จัดทำโดยศูนย์อุทกวิทยาและบริหารน้ำภาคเหนือตอนล่าง กรมชลประทาน, 2554 ประมาณ 5 เมตร) นอกจากนี้แพลงก์ตอนมีชีวิตรอดประมาณ 3-4 วัน หากสูญเสียแพลงก์ตอนไปกับการสูบน้ำ แพลงก์ตอนจะสามารถฟื้นตัวได้ภายในระยะเวลาสั้น อีกทั้งแพลงก์ตอนชนิดเด่นที่พบในแม่น้ำปิง ได้แก่ แพลงก์ตอนพืชในกลุ่มสาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงิน (Class Cyanophyceae) ซึ่งเป็นชนิดที่พบได้ในแหล่งน้ำทั่วไป ดังนั้นผลกระทบต่อแพลงก์ตอนจึงอยู่ในระดับต่ำ ผลกระทบต่อสัตว์หน้าดิน คาดว่าจะอยู่ในระดับต่ำ เนื่องจากไม่มีการรบกวนท้องน้ำโดยตรงและท่อสูบน้ำอยู่สูงจากระดับท้องน้ำไม่น้อยกว่า 2 เมตร กรณีผลกระทบต่อสัตว์น้ำวัยอ่อนและสัตว์น้ำขนาดใหญ่ (ปลา) คาดว่าจะอยู่ในระดับต่ำ ซึ่งปลาที่ทำการสำรวจพบเป็นปลาที่สามารถพบได้ในแหล่งน้ำจัดหัดไป ดังนั้นจึงสรุปได้ว่ากิจกรรมของโครงการส่งผลต่อทรัพยากรชีวภาพในแม่น้ำปิงในระดับต่ำ

กรกฎาคม 2558

(นายศิริชัย เหลียงกอบกิจ) (นายชุมพล เหลียงกอบกิจ)

บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด



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

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

ผลกระทบที่เกิดขึ้นในช่วงดำเนินการนั้น เป็นผลกระทบที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องเท่าที่ยังมีการดำเนินโครงการอยู่ ดังนั้นจึงมีความจำเป็นต้องกำหนดมาตรการเพื่อป้องกันและติดตามตรวจสอบผลกระทบจากโครงการอย่างต่อเนื่อง

(2) วัตถุประสงค์

1) เพื่อวิเคราะห์และประเมินทิศทางและระดับผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพจากการดำเนินงานของโครงการ

2) เพื่อเสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับทรัพยากรชีวภาพตลอดจนเสนอแนะมาตรการและแผนติดตามตรวจสอบผลกระทบที่มีประสิทธิภาพ

(3) วิธีดำเนินการมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ

- พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด : แพลงก์ตอน สัตว์หน้าดิน ปลาและวัชพืชน้ำ
- จุดตรวจวัด : 3 จุด (รูปที่ 2) ได้แก่ ต้นน้ำ ห่างจากจุดสูบน้ำของโรงงาน ประมาณ 500 เมตร จุดสูบน้ำของโรงงานและท้ายน้ำ ห่างจากจุดสูบน้ำของโรงงาน ประมาณ 500 เมตร
- ความถี่ : ปีละ 2 ครั้ง ได้แก่ เดือนธันวาคม-เมษายน และช่วงเดือนพฤษภาคม-พฤศจิกายน

(4) พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่โครงการและพื้นที่โดยรอบ

(5) ระยะดำเนินการ

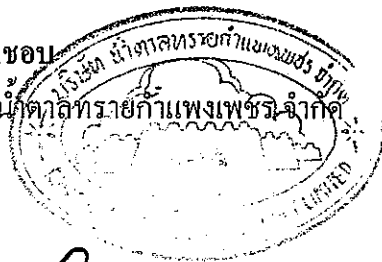
ตลอดช่วงดำเนินการของโครงการ

(6) ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ

ช่วงดำเนินการ : ประมาณ 60,000 บาท/ปี

(7) ผู้รับผิดชอบ

บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด



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

กรกฎาคม 2558

(นายศิริชัย เหลียงกอบกิจ) (นายชุมพล เหลียงกอบกิจ)

บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

(8) การประเมินผล

1) บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด จัดทำเปรียบเทียบแนวโน้มของการเปลี่ยนแปลงในช่วงดำเนินการ ในระยะเวลา 5 ปี นับแต่เปิดดำเนินโครงการและจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ ตลอดช่วงดำเนินการ

2) บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ ต่อสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดกำแพงเพชร สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดกำแพงเพชร กรมโรงงานอุตสาหกรรม สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน จังหวัดกำแพงเพชรและสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเป็นประจำทุก 6 เดือน



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

กรกฎาคม 2558

(นายศิริชัย เหลียงกอบกิจ) (นายชุมพล เหลียงกอบกิจ)

บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

7. แผนปฏิบัติการด้านการคมนาคม

(1) หลักการและเหตุผล

เนื่องจากเส้นทางการขนส่งเข้า-ออกโครงการและโรงงานน้ำตาลอยู่ภายในขอบเขตพื้นที่เดียวกัน ดังนั้นในการประเมินผลกระทบด้านการคมนาคม จึงทำการประเมินร่วมกันทั้งในส่วน
ของโครงการและโรงงานน้ำตาล เนื่องจากมีกิจกรรมที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน สรุปได้ดังนี้

ผลกระทบเฉลี่ยตลอดวัน ในช่วงก่อสร้าง จะมีรถเข้าออกโครงการ 12.6 PCU/วัน หรือ
เท่ากับ 1.58 PCU/ชั่วโมง (คิดเฉพาะชั่วโมงทำงาน 8 ชั่วโมง) พบว่าค่าดัชนีการจราจรอยู่ในเกณฑ์
สภาพการจราจรคล่องตัวดีมาก ดังนั้นผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อผู้ใช้ถนนจึงอยู่ในระดับต่ำ และโครงการ
จะเริ่มดำเนินการตั้งแต่ปี พ.ศ. 2556 จะมีรถเข้า-ออกโครงการ 2,582.33 PCU/วัน หรือเท่ากับ 107.60
PCU/ ชั่วโมง พบว่าช่วงดำเนินการมีค่าดัชนีการจราจรอยู่ในเกณฑ์สภาพการจราจรคล่องตัวดีมาก ดังนั้น
ผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อผู้ใช้ถนนจึงอยู่ในระดับต่ำ

ผลกระทบในชั่วโมงเร่งด่วน ทำการประเมินผลกระทบในชั่วโมงเร่งด่วนของทาง
หลวงแผ่นดินหมายเลข 1 ทางหลวงจังหวัดหมายเลข 1084 ถนนข้ามแม่น้ำปิง ด้านหน้าวัดวังพระธาตุ
และถนนด้านหลังหลังโรงงานน้ำตาลกำแพงเพชร ในช่วงก่อสร้าง จะมีรถเข้าออกโครงการ 12.6 PCU/
วัน หรือเท่ากับ 1.58 PCU/ชั่วโมง (คิดเฉพาะชั่วโมงทำงาน 8 ชั่วโมง) พบว่าช่วงก่อสร้างมีค่าดัชนี
การจราจรอยู่ในเกณฑ์สภาพการจราจรคล่องตัวดีมาก ดังนั้นผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อผู้ใช้ถนนจึงอยู่ใน
ระดับต่ำ ส่วนช่วงดำเนินการโครงการจะเริ่มดำเนินการตั้งแต่ปี พ.ศ. 2556 จะมีรถเข้า-ออกโครงการ
2,582.33 PCU/วัน หรือเท่ากับ 107.60 PCU/ ชั่วโมง พบว่าช่วงดำเนินการมีค่าดัชนีการจราจรอยู่ใน
เกณฑ์สภาพการจราจรคล่องตัวดีมาก ดังนั้นผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อผู้ใช้ถนนจึงอยู่ในระดับต่ำ

อย่างไรก็ตามถึงแม้ว่าความหนาแน่นการจราจรของโครงการอยู่ในระดับต่ำ แต่
พฤติกรรมของการขับรถ โดยเฉพาะรถบรรทุกขนาดใหญ่ ก็มีความสำคัญในการช่วยลดความหนาแน่น
ของการจราจรถนนสายหลักได้อีกทางหนึ่ง จึงเห็นควรกำหนดมาตรการที่มีความเป็นไปได้ในทาง
ปฏิบัติเพื่อโครงการใช้เป็นแนวทางดำเนินการต่อไป

(2) วัตถุประสงค์

เพื่อป้องกันปัญหาการเกิดอุบัติเหตุและสร้างเสริมวินัยการจราจรของคนขับรถเข้า-
ออกโครงการ

กรกฎาคม 2558

(นายศิริชัย เหลียงกอบกิจ) (นายชุมพล เหลียงกอบกิจ)

บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

(3) วิธีดำเนินการ

1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง

- (ก) อบรมพนักงานขับรถให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด
- (ข) จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกและดูแลการเข้า-ออกของรถบรรทุกในพื้นที่ก่อสร้างตลอดเวลา
- (ค) ควบคุมน้ำหนักของรถบรรทุกเพื่อป้องกันความเสียหายของผิวจราจร
- (ง) กำหนดให้มีมาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยและบังคับใช้อย่างเคร่งครัด โดยมีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับวิชาชีพกำกับดูแล
- (จ) จัดให้บริษัทรับเหมาอบรมพนักงานขับรถให้รับทราบกฎระเบียบของทางโครงการและกำกับดูแลร่วมกับผู้รับเหมา หากไม่ปฏิบัติตามกฎระเบียบหรือข้อกำหนด สามารถปฏิเสธการรับซื้อวัสดุก่อสร้างจากหน่วยงานดังกล่าวได้
- (ฉ) กำหนดให้รถบรรทุกวิ่งในเส้นทางสายหลักที่กำหนดเท่านั้น ได้แก่ ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1 (ถนนพหลโยธิน) แล้วใช้เส้นทางสาธารณะทางเข้าโรงงาน
- (ช) หลีกเลี่ยงการเดินทางเข้าสู่โครงการในช่วงเวลาจราจรหนาแน่นและจำกัดความเร็วในการวิ่งเข้าสู่โครงการ

2) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ

- (ก) แนะนำให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรและข้อกำหนดอื่น ๆ ที่โครงการได้กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด
- (ข) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลความสะดวกการเข้า-ออกของรถที่เข้า-ออกโครงการตลอดเวลา โดยเฉพาะช่วงเวลาเร่งด่วน

กรกฎาคม 2558

(นายศิริชัย เหลียงกอบกิจ) (นายชุมพล เหลียงกอบกิจ)

บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด



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

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

(ค) จำกัดความเร็วของรถบรรทุกไม่ให้เกิน 60 กิโลเมตร/ชั่วโมง บนถนนสายหลักและไม่ให้เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง ในเส้นทางสายรองและเขตพื้นที่โครงการ

(ง) ให้ความร่วมมือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการจัดกิจกรรมหรือโครงการป้องกันฝุ่นละอองจากการจราจรขนส่งที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมของโครงการ เช่น การทำความสะอาดและรดน้ำพื้นถนนที่มีปัญหาฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย เป็นต้น

- (4) **พื้นที่ดำเนินการ**
ถนนทางเข้าโครงการ พื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียง
- (5) **ระยะดำเนินการ**
ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ
- (6) **ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ**
ช่วงก่อสร้าง : ประมาณ 10,000 บาท/ปี
ช่วงดำเนินการ : ประมาณ 10,000 บาท/ปี
- (7) **ผู้รับผิดชอบ**
บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด
- (8) **การประเมินผล**

1) บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ ตลอดช่วงดำเนินการ

2) บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ ต่อสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดกำแพงเพชร สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดกำแพงเพชร กรมโรงงานอุตสาหกรรม สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน จังหวัดกำแพงเพชร และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเป็นประจำทุก 6 เดือน

กรกฎาคม 2558

(นายศิริชัย เหลียงกอบกิจ) (นายชุมพล เหลียงกอบกิจ)

บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด



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

(นายสมคิด พุ่มจันทร์)

ผู้อำนวยการ

8. แผนปฏิบัติการด้านการจัดการกากของเสีย

(1) หลักการและเหตุผล

กากของเสียที่เกิดขึ้นในช่วงการก่อสร้างสามารถจำแนกได้เป็น 2 ประเภท คือ ขยะ มูลฝอยที่เกิดจากการอุปโภค-บริโภคของคณาณก่อสร้าง อาทิ เศษอาหาร ขยะพลาสติก เป็นต้น คาดว่าจะมีปริมาณ 15 กิโลกรัม/วัน ทางโครงการได้จัดให้มีถังรองรับขยะมูลฝอยขนาด 200 ลิตร มีฝาปิดมิดชิดเพื่อรองรับขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นก่อนส่งให้องค์การบริหารส่วนตำบลไทรตรังษ์ไปกำจัด โดยโครงการตั้งอยู่ในเขตพื้นที่รับผิดชอบขององค์การบริหารส่วนตำบลไทรตรังษ์ ซึ่งมีอำนาจหน้าที่ตามพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 (หมวด 3) เรื่อง การกำจัดขยะมูลฝอย และพระราชบัญญัติสภาพตำบลและองค์การบริหารส่วนตำบล (หมวด 2 ส่วนที่ 3) พ.ศ. 2537 ส่วนกากของเสียจากกิจกรรมการก่อสร้าง อาทิ เศษเหล็ก เศษไม้ เศษอิฐ เป็นต้น จะนำกลับมาใช้ใหม่หรือขายให้แก่ผู้รับซื้อของเก่าต่อไปและสิ่งใดที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่หรือขายได้นำไปปรับถมพื้นที่โครงการ ซึ่งในการบริหารจัดการดังกล่าวข้างต้น ก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนในระดับต่ำ สำหรับองค์การบริหารส่วนตำบลไทรตรังษ์นำขยะมูลฝอยไปกำจัดยังพื้นที่เทศบาลเมืองกำแพงเพชร ซึ่งมีพื้นที่ทั้งหมด 229 ไร่ ปัจจุบันใช้ไปแล้ว 137 ไร่ จึงยังเพียงพอที่จะรองรับกำจัดขยะมูลฝอยของโครงการ และในอนาคตเมื่อองค์การบริหารส่วนตำบลไทรตรังษ์มีศักยภาพที่จะจัดการได้ ทางโครงการจะส่งให้องค์การบริหารส่วนตำบลไทรตรังษ์ ซึ่งเป็นหน่วยงานผู้ทำหน้าที่บริหารจัดการครอบคลุมพื้นที่โครงการรับไปกำจัดต่อไป ดังนั้นจึงก่อให้เกิดผลกระทบในระดับต่ำ

ในช่วงดำเนินการ กากของเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการทั้งหมดจะทำการรวบรวมและส่งให้หน่วยงานต่าง ๆ กำจัดหรือนำไปใช้ประโยชน์อื่นตามความเหมาะสม ดังนั้นผลกระทบจากการจัดการกากของเสียที่คาดว่าจะเกิดขึ้นต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อมโดยรอบจึงอยู่ในระดับต่ำ

อย่างไรก็ตามหากไม่มีการบริหารจัดการกากของเสียที่ดีและเหมาะสมอาจส่งผลกระทบต่อชุมชนโดยรอบได้ จึงมีความจำเป็นที่จะต้องกำหนดมาตรการที่เหมาะสมเพื่อโครงการใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติต่อไป

(2) วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อรวบรวมเก็บขนและกำจัดกากของเสียที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ



กรกฎาคม 2558

(นายศิริชัย เหลียงกอบกิจ) (นายชุมพล เหลียงกอบกิจ)

บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด



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

(นายสมคิด พุ่มจันทร์)

ผู้อำนวยการ

2) เพื่อทราบชนิด ปริมาณ การจัดการกากของเสียของแต่ละแหล่งกำเนิดให้ถูกต้องตามหลักวิชาการ รวมทั้งการติดตามตรวจสอบการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(3) วิธีดำเนินการ

1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง

(ก) จัดเตรียมถังมูลฝอยพร้อมฝาปิดมิดชิดเพื่อรวบรวมมูลฝอยจากคณงานก่อสร้างก่อนให้องค์การบริหารส่วนตำบลไทรบุรีรับนำไปกำจัด

(ข) นำเศษวัสดุที่สามารถใช้ได้ นำกลับมาใช้ใหม่อีกครั้ง ส่วนเศษวัสดุก่อสร้างประเภทที่ขายเป็นของเก่าได้ให้นำไปขายต่อไป

2) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ

(ก) กากของเสียให้ทำการรวบรวมแยกประเภทก่อนกำจัดดังนี้

ก) กากของเสียทั่วไป ในส่วนที่เหลือหลังจากการคัดแยก ณ แหล่งกำเนิดแล้วให้ทำการรวบรวมใส่ถังรองรับมูลฝอยที่กระจายอยู่ทั่วไปอย่างเพียงพอ เพื่อให้องค์การบริหารส่วนตำบลไทรบุรีรับไปกำจัด

ข) กากของเสียอุตสาหกรรม

- น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้ว จากงานซ่อมบำรุง ทำการรวบรวมใส่ภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิด ส่งให้หน่วยงานกำจัดกากของเสียอุตสาหกรรมที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัด

- เถ้าที่เกิดจากการเผาไหม้ของหม้อไอน้ำ รวบรวมและให้เกษตรกรนำไปใช้เป็นสารปรับปรุงดิน

(ง) เจดให้มีสถานกักเก็บเถ้าเผาพื้นที่ประมาณ 400 ตารางเมตร เพื่อใช้ในการเก็บสำรองกรณีเกษตรกรรับไม่ทัน



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

กรกฎาคม 2558

(นายศิริชัย เหลียงกอบกิจ) (นายชุมพล เหลียงกอบกิจ)

บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

(ค) บริหารจัดการพื้นที่ลานกองเก็บกล้าเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง
ดังนี้

- คัดตั้งถุงลมที่ลานกองเก็บกล้าเพื่อตรวจสอบทิศทางของลมที่พัดผ่าน
กองกล้า

- ปลุกต้นไม้ประเภทไม้พุ่มทรงสูงสลัดด้วยไม้พุ่มเตี้ย 2-3 แถว สลับฟันปลา
เช่น ต้นสนประดิพัทธ์ ต้นยูคาลิปตัสสลับกับต้นเข็มหรือไม้พุ่มเตี้ยอื่น ๆ รอบลานกอง ส่วนชั้นนอกทำการ
ปลูกไม้ประจำถิ่น โดยกำหนดให้มีระยะห่างระหว่างแถวและระยะห่างระหว่างต้นของแนวต้นไม้ 2 x 2 เมตร
เช่นเดียวกัน ทั้งนี้ให้ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของชนิดต้นไม้ที่ทางโครงการเลือกนำมาปลูกในพื้นที่

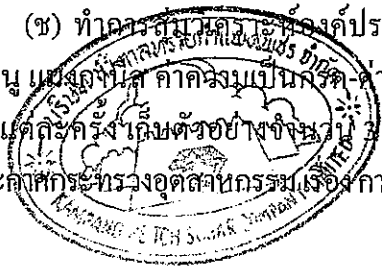
- ฉีดพรมน้ำถ้าผิวหน้ากองแห้งระหว่างรอการขนส่งโดยเกษตรกร

(ง) บันทึกปริมาณกล้าทุกครั้งที่น่าออกนอกพื้นที่ของโรงงาน

(จ) จัดทำคู่มือการใช้กล้าในพื้นที่ปลูกอ้อยพร้อมกับประชาสัมพันธ์วิธีการใช้กล้าที่
ถูกต้อง ทั้งนี้เนื้อหาที่ให้ความรู้แก่เกษตรกร ได้แก่ ประโยชน์ของกล้า วิธีการใช้ อัตราการใช้ อัตราการ
และการเผ่าระวังอันตรายเนื่องจากการใช้กล้า วิธีการวิเคราะห์ดินอย่างง่าย วิธีการวิเคราะห์ความผิดปกติ
ของอ้อย ข้อพึงระวังเกี่ยวกับความเป็นกรด-ด่างของดิน วิธีการป้องกันการรั่วไหลของกล้าลงสู่แหล่งน้ำ
พร้อมทั้งระบุว่าถ้างดกล้าได้ผ่านการวิเคราะห์แล้ว พบว่าองค์ประกอบของกล้าไม่เป็นกากของเสีย
อันตราย การใส่สารบำรุงดินที่เหมาะสมกับผลการตรวจวิเคราะห์กล้าและดินในแปลงปลูกอ้อยเพื่อเพิ่ม
ผลผลิตอ้อย อาการขาดธาตุอาหารของอ้อย สาเหตุของการขาดธาตุอาหาร แนวทางการแก้ไขปัญหา
สำหรับกล้าที่มีสภาพความเป็นด่าง ให้นำไปใช้เฉพาะพื้นที่ที่มีสภาพดินเป็นกรดเท่านั้นและจำเป็นต้อง
เผ่าระวังทุกปี โดยการสุ่มตรวจสภาพความเป็นกรด-ด่างของดินและในกรณีที่มีค่าสูงเกินกว่าค่าความ
เหมาะสมในการเจริญเติบโตของอ้อยให้หยุดการใช้กล้าในแปลงนั้น ๆ (ดินที่เหมาะสมสำหรับการปลูก
อ้อยควรมีค่าความเป็นกรด-ด่างอยู่ระหว่าง 6.0-7.5 เพราะธาตุอาหารในดินจะละลายออกมาให้อ้อยดูด
ไปใช้ประโยชน์ได้มากที่สุด)

(ฉ) ทำการฝึกอบรมชาวไร่อ้อยเกี่ยวกับการใช้กล้าที่ถูกต้อง และข้อเสนอแนะใน
การเติมธาตุอาหารให้กับดินเพื่อก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดปีละ 1 ครั้ง

(ช) ทำการคำนวณต้นทุนองค์ประกอบทางเคมีของกล้า ได้แก่ ค่า SAR แคลเซียม
โปรท ตะกั่ว สารหนู แมงกานีส ค่าความเป็นกรด-ด่าง และค่าการนำไฟฟ้า เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดช่วง
ฤดูหีบอ้อย โดยในแต่ละครั้งเก็บตัวอย่างจำนวน 3 ตัวอย่าง และใช้ประกอบการขออนุญาตนำออก
นอกโรงงานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมเรื่องการกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548



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

กรกฎาคม 2558

(นายศิริชัย เหลียงกอบกิจ) (นายชุมพล เหลียงกอบกิจ)

บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

(ข) ให้ทำการตรวจวัดค่าความพรุนของดิน (Soil Porosity) และค่าความหนาแน่นรวมของดิน (Soil Bulk Density) ในพื้นที่ที่มีการนำเข้าไปใช้อย่างต่อเนื่อง โดยดำเนินการตรวจวัดปีละ 1 ครั้ง

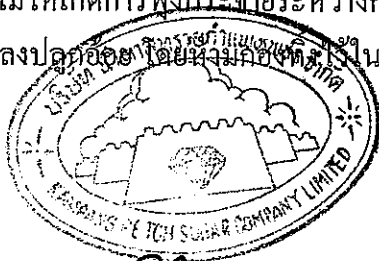
(ฅ) หากผลวิเคราะห์ดินหลังจากใส่แล้วพบว่าปริมาณโลหะหนักเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 90 ของค่ามาตรฐานคุณภาพดินสำหรับการอยู่อาศัยและเกษตรกรรม ให้หยุดการใส่ในแปลงนั้น ๆ และเฝ้าระวังโดยการเก็บตัวอย่างเพื่อทำการทดสอบ ภายหลังจากการตรวจพบค่าเพิ่มขึ้นในปีถัดไป หากชาวไร่จะนำเข้าไปใช้อีกครั้งจะต้องตรวจสอบปริมาณโลหะหนักในดินก่อนทุกครั้ง

(ฉ) ในกรณีที่มีการนำเข้าไปใช้ในการปรับสภาพดินจะต้องมีการหยุดพักการใช้งานเป็นระยะเพื่อลดโอกาสของการตกสะสมโลหะหนักในดินเนื่องจากการใช้ซ้ำ

(ค) ดำเนินการตรวจข้อมูลพื้นฐานของดินก่อนที่จะมีการนำเข้าไปใช้ โดยตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ปริมาณคาร์บอนต่อไนโตรเจน (C/N ratio) ค่าไนเตรท-ไนโตรเจน ($\text{NO}_3\text{-N}$) สารหนู แคดเมียม โครเมียม ตะกั่วและปรอท และวางแผนการใช้ซ้ำที่เหมาะสมเพื่อไม่ก่อให้เกิดการสะสมในดินที่เกินความต้องการของพืช โดยทำการสุ่มเก็บตัวอย่างดินและน้ำใต้ดิน อย่างน้อย 4 ตัวอย่าง/พื้นที่ส่งเสริมการปลูกอ้อยตามลักษณะของเนื้อดิน (เนื้อดินหยาบและเนื้อดินละเอียด) ปีละ 1 ครั้ง

(ฅ) ดำเนินการตรวจข้อมูลพื้นฐานของน้ำใต้ดินก่อนที่จะมีการนำเข้าไปใช้ โดยตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH), ค่าไนเตรท-ไนโตรเจน ($\text{NO}_3\text{-N}$), ค่าแอมโมเนีย-ไนโตรเจน ($\text{NH}_3\text{-N}$) สารหนู แคดเมียม โครเมียม ตะกั่ว ปรอท ค่าการนำไฟฟ้าและค่าทีเคเอ็น เพื่อเฝ้าระวังผลกระทบต่อคุณภาพน้ำใต้ดิน โดยทำการสุ่มเก็บตัวอย่างดินและน้ำใต้ดิน อย่างน้อย 4 ตัวอย่าง/พื้นที่ส่งเสริมการปลูกอ้อยตามลักษณะของเนื้อดิน (เนื้อดินหยาบและเนื้อดินละเอียด) ปีละ 1 ครั้ง

(จ) การนำเข้าไปใช้ประโยชน์ในแปลงปลูกอ้อยได้กำหนดมาตรการในการจัดการฝุ่นเถ้า โดยเมื่อรถบรรทุกเถ้าไปถึงแปลงปลูกอ้อยให้ปรับระดับของการเทให้อยู่ใกล้กับพื้นดินและค่อย ๆ เทเพื่อไม่ให้เกิดการฟุ้งกระจายระหว่างรถออกจากกระบะรถบรรทุก จากนั้นให้ทำการไถกลบทันทีในแปลงปลูกอ้อย โดยห้ามยกเครื่องใช้แปลงปลูกอ้อยเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นเถ้า



กรกฎาคม 2558

(นายศิริชัย เหลียงกอบกิจ) (นายชุมพล เหลียงกอบกิจ)

บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด



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

(นายสมคิด พุ่มนัฏร)

ผู้อำนวยการ

3) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ

(ก) รวบรวมสถิติ ชนิด ปริมาณ ลักษณะสมบัติ และวิธีการจัดการกากของเสียในโรงงาน โดยจัดส่งเป็นรายงานประจำปีให้แก่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ปีละ 1 ครั้ง

(ข) จัดทำรายงานสรุปรายชื่อเกษตรกรและปริมาณที่นำเฝ้าจากโครงการไปใช้ปรับปรุงดิน ปีละ 1 ครั้ง

(4) พื้นที่ดำเนินการ
บริเวณพื้นที่โครงการ

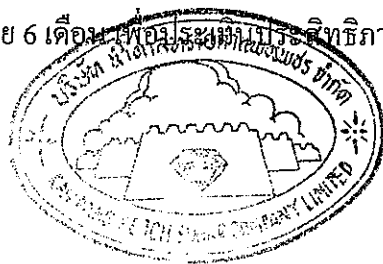
(5) ระยะเวลาดำเนินการ
ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ

(6) ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ
ช่วงก่อสร้าง : ประมาณ 10,000 บาท/ปี
ช่วงดำเนินการ : ประมาณ 200,000 บาท/ปี

(7) ผู้รับผิดชอบ
บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด

(8) การประเมินผล

1) บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด จัดเก็บข้อมูลเป็นประจำทุกเดือนและจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ โดยต้องจัดทำสถิติเปรียบเทียบปริมาณกากของเสียและการกำจัดของเสียแต่ละประเภทราย 6 เดือน เพื่อประเมินประสิทธิภาพในการบริหารจัดการของโครงการ



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

กรกฎาคม 2558

(นายศิริชัย เหลียงกอบกิจ) (นายชุมพล เหลียงกอบกิจ)

บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

2) บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ ต่อสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดกำแพงเพชร สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดกำแพงเพชร กรมโรงงานอุตสาหกรรม สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน จังหวัดกำแพงเพชรและสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเป็นประจำทุก 6 เดือน



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

กรกฎาคม 2558

(นายศิริชัย เหลียงกอบกิจ) (นายชุมพล เหลียงกอบกิจ)

บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้ชำนาญการ

9. แผนปฏิบัติการด้านสภาพสังคม-เศรษฐกิจ/การมีส่วนร่วมของชุมชน

(1) หลักการและเหตุผล

การก่อสร้างโครงการทำให้มูลค่าเพิ่มของสาขาก่อสร้างขยายตัวสูงขึ้น ส่งผลให้ผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดเพิ่มขึ้น นอกจากนี้ยังทำให้เกิดการหมุนเวียนเศรษฐกิจในจังหวัดจากการจัดหาวัสดุอุปกรณ์และบริการระหว่างภาคส่วนต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องมากขึ้น ดังนั้นการก่อสร้างโครงการครั้งนี้ส่งผลกระทบเชิงบวกในการเพิ่มความมั่นคงทางเศรษฐกิจของจังหวัดได้ระดับหนึ่ง แต่ผลกระทบเชิงบวกนี้จะเกิดในช่วงปีที่มีดำเนินการก่อสร้างโครงการเท่านั้น และการเพิ่มกำลังการผลิตไฟฟ้าชีวมวลซึ่งใช้กากอ้อยที่เป็นผลพลอยได้จากการผลิตน้ำตาลเป็นเชื้อเพลิงเป็นสาขาการผลิตอุตสาหกรรม จะทำให้มูลค่าเพิ่มของสาขาอุตสาหกรรมการผลิตขยายตัวขึ้น ส่งผลให้ผลิตภัณฑ์มวลรวมของจังหวัดสูงขึ้น รายได้ต่อหัวประชากรของจังหวัดเพิ่มสูงขึ้น นอกจากนี้ยังทำให้เกิดการหมุนเวียนเศรษฐกิจในจังหวัดจากการจับจ่ายใช้สอยสินค้าและบริการระหว่างภาคส่วนต่าง ๆ ในจังหวัดมากขึ้น ผลกระทบจากการพัฒนาโครงการจึงเป็นผลกระทบเชิงบวกต่อความมั่นคงทางด้านเศรษฐกิจของจังหวัดกำแพงเพชรได้ระดับหนึ่ง ส่วนผลกระทบเชิงลบ ในการปรับปรุงระบบบำบัดมลพิษทางอากาศแบบ Wet Scrubber ต่ออนุกรมกันระบบ Multicyclone ที่มีอยู่เดิมของหม้อไอน้ำขนาด 40 50 45 และ 120 ตัน/ชั่วโมง ซึ่งใช้เวลาแล้วเสร็จสมบูรณ์ประมาณ 8 เดือน จำนวนคนงานช่วงก่อสร้าง 15 คน ซึ่งผู้รับเหมาเป็นผู้จัดหาแรงงาน โดยคาดว่าจะจ้างงานที่มีการเคลื่อนย้ายตามผู้รับเหมาก่อสร้าง ซึ่งโดยปกติผู้รับเหมา มักจะมีการรับงานในภูมิภาคของตนเป็นส่วนใหญ่ จึงคาดได้ว่าคนงานในช่วงก่อสร้างทั้งหมดมาจากในท้องถิ่น ดังนั้นในช่วงก่อสร้างโครงการก่อให้เกิดผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงประชากรและผลกระทบทางอื่น ๆ จากการอพยพแรงงานในระดับต่ำ

การเพิ่มกำลังการผลิตไฟฟ้าชีวมวลของโครงการทำให้มีรายได้เข้าสู่จังหวัดและมีเงินหมุนเวียนในจังหวัดเพิ่มขึ้น เพื่อนำมาพัฒนาสาธารณูปโภคพื้นฐานบริการให้ประชาชนอย่างเพียงพอ ประกอบด้วย ภาษีป้าย ภาษีโรงเรือนและที่ดิน ภาษีเงินได้นิติบุคคล และเงินกองทุนพัฒนาไฟฟ้านอกจากนี้ยังส่งผลดีในการเพิ่มการจ้างงานให้ท้องถิ่น ในความต้องการแรงงานของการดำเนินการโครงการ หากมีคนในท้องถิ่นเข้าทำงานอาจส่งผลเสียได้เช่นกันในกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงอาชีพจากภาคเกษตรกรรมสู่ระบบโรงงานอุตสาหกรรมของคนวัยแรงงานหรือคนรุ่นใหม่เกิดขึ้นอย่างชัดเจน ด้วยคาดหวังว่าการมีโรงงานอุตสาหกรรมในพื้นที่จะทำให้มีอาชีพที่มีรายได้ที่แน่นอนกว่าอาชีพการเกษตรโดยวัยแรงงานมุ่งหน้าเข้าสู่การขยายโรงงานในอุตสาหกรรม เพื่อต้องการมีชีวิตความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น



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

กรกฎาคม 2558

(นายศิริชัย เหลียงกอบกิจ) (นายชุมพล เหลียงกอบกิจ)

บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด

(นายสมคิด พุ่มนัฏร)

ผู้อำนวยการ

ทั้งนี้ในการดำเนินโครงการนอกจากจะต้องมีการติดตามตรวจสอบโดยการใช้อุปกรณ์หรืออุปกรณ์ทางวิทยาศาสตร์แล้ว ควรมีการติดตามตรวจสอบโดยการเปิดโอกาสให้ประชาชนในชุมชนที่อยู่บริเวณที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากโครงการและผู้ที่เกี่ยวข้องเข้ามามีส่วนร่วมในการให้ข้อเสนอแนะต่อโครงการ การให้ข้อมูลต่อชุมชนอย่างสม่ำเสมอ ซึ่งข้อเสนอแนะดังกล่าวจะใช้เป็นข้อมูลที่สำคัญประกอบในการพิจารณาปรับเปลี่ยนมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้มีความชัดเจนและรัดกุมยิ่งขึ้น

(2) วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อสนับสนุนให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นและให้ข้อเสนอแนะต่อการพัฒนาโครงการ
- 2) เพื่อรวบรวมความคิดเห็น ความจำเป็น ปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาโครงการจากชุมชนในท้องถิ่นและหน่วยงานรัฐบาลที่เกี่ยวข้อง

(3) วิธีการดำเนินการ

1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง

แผนงานส่งเสริมอาชีพและรายได้

(ก) พิจารณารับคนงานในท้องถิ่นที่มีความสามารถเหมาะสมตามเกณฑ์กำหนดเข้าทำงานเป็นอันดับแรกเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างชุมชนและโครงการ รวมทั้งเป็นการสร้างงานให้กับประชาชนในท้องถิ่นโดยเนบไว้พร้อมกับสัญญาว่าจ้างบริษัทรับเหมา

แผนงานเผยแพร่และประชาสัมพันธ์โครงการ

(ก) จัดเยี่ยมชมโรงงานเพื่อให้เห็นสภาพการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม รวมทั้งเปิดโอกาสให้มีการซักถามและแสดงความคิดเห็นเพื่อคลายความวิตกกังวลของชุมชน

(ข) ประชุมชี้แจงชุมชนผู้ที่เกี่ยวข้องในการเผยแพร่ความรู้และข่าวสารทั่วไป รวมทั้งความรู้และข่าวสารที่เกี่ยวข้องกับโครงการ



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

กรกฎาคม 2558

(นายศิริชัย เหลียงกอบกิจ) (นายชุมพล เหลียงกอบกิจ)

บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

แผนงานบริหารจัดการข้อร้องเรียนและผลกระทบต่อชุมชน

(ก) จัดทำบันทึกข้อร้องเรียนจากชุมชนโดยรอบอันเนื่องมาจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการพร้อมสรุปผลการแก้ไขปัญหา ทั้งนี้ให้ทำการทบทวนถึงสาเหตุของปัญหาและแนวทางการป้องกันการเกิดซ้ำเป็นประจำทุกเดือน

(ข) หากเกิดผลกระทบต่อชุมชนอันเนื่องมาจากการดำเนินงานของโครงการที่ผ่านการพิสูจน์ข้อเท็จจริงแล้ว ทางโครงการต้องรับผิดชอบการกระทำดังกล่าวตามข้อกฎหมายที่กำหนดทุกประการ

2) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ

แผนงานส่งเสริมอาชีพและรายได้

(ก) จัดจ้างแรงงานในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติความเหมาะสมตามความต้องการของโครงการเป็นอันดับแรก หากมีตำแหน่งงานใดว่างลง

แผนงานมวลชนสัมพันธ์และความรับผิดชอบต่อสังคม

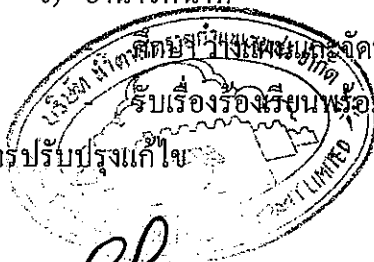
(ก) จัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์เพื่อทำงานร่วมกับชุมชนสรุปได้ดังนี้

ก) องค์ประกอบของคณะกรรมการ

- | | |
|-------------------------------|----------------------|
| - ผู้จัดการโรงงาน | ประธานคณะทำงาน |
| - รองผู้จัดการโรงงาน | รองประธาน |
| - ผู้จัดการฝ่ายไร | คณะทำงาน |
| - หัวหน้าแผนกไฟฟ้าหรือผู้แทน | คณะทำงาน |
| - หัวหน้าแผนกหม้อไอน้ำ | คณะทำงาน |
| - เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการ | คณะทำงานและเลขานุการ |
| ทำงานและสิ่งแวดล้อม | |

ข) อำนาจหน้าที่

ศึกษาปัญหาและข้อร้องเรียนที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการดำเนินงานของโครงการ และแจ้งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบเพื่อแก้ไขปัญหาสาเหตุและดำเนินการปรับปรุงแก้ไข



กรกฎาคม 2558

(นายศิริชัย เหลียงกอบกิจ) (นายชุมพล เหลียงกอบกิจ)

บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด



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

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

- ติดตามประเมินผลการดำเนินงานมวลชนสัมพันธ์
- จัดประชุมแผนงานมวลชนสัมพันธ์เป็นประจำทุก 2 เดือน
- จัดทำรายงานผลการดำเนินงานด้านมวลชนสัมพันธ์ประจำเดือนแก่

กรรมการผู้จัดการ

- ให้ข้อคิดเห็น เสนอแนะและประชาสัมพันธ์กิจกรรมด้านมวลชนสัมพันธ์ให้ชุมชนและหน่วยงานต่าง ๆ รับทราบ

ค) ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่ง

คณะกรรมการที่ได้รับแต่งตั้งชุดนี้มีวาระ 2 ปี นับตั้งแต่วันที่ประกาศ

ง) ความถี่ในการประชุม

ประชุมทุก 2 เดือน

(ข) หลังรายงาน ฯ ได้รับการพิจารณาเห็นชอบแล้ว ให้จัดประชุมร่วมกับคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ภายใน 180 วัน เพื่อแจ้งความก้าวหน้าและมาตรการที่โครงการต้องปฏิบัติ รวมทั้งบทบาทหน้าที่ของคณะกรรมการและให้ฟื้นฟูความรู้ความเข้าใจในมาตรการ บทบาทหน้าที่ของคณะกรรมการและความรู้ใหม่เป็นประจำทุก 2 ปี

(ค) แหล่งเงินทุนสนับสนุนการดำเนินงานของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ (รวมการประชาสัมพันธ์โครงการ) ในช่วงเริ่มต้นให้มาจากการจัดสรรของคณะกรรมการบริหารของบริษัท ในวงเงินขั้นต่ำแต่ละ 100,000 บาท/ปี หลังจากนั้นให้จัดสรรงบประมาณจากการดำเนินกิจการของโครงการ ในอัตราคงที่ 100,000 บาท/ปี โดยเงินกองทุนที่เหลือจากปีก่อนหน้าให้เป็นเงินสะสมเพื่อใช้ในการดำเนินการของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ (รวมการประชาสัมพันธ์โครงการ) ในปีถัดไป

(ง) มีส่วนร่วมและให้การสนับสนุนในกิจกรรมต่าง ๆ กับชุมชนใกล้เคียงเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างโครงการและชุมชน รวมทั้งให้การส่งเสริมและสนับสนุนการประกอบอาชีพเสริมให้กับชุมชน กิจกรรมส่งเสริมการออกกำลังกาย ส่งเสริมและสนับสนุนกิจกรรมอนุรักษ์และบำรุงรักษาประเพณีท้องถิ่น

(จ) เข้าร่วมกิจกรรมปลูกป่าและอนุรักษ์ทรัพยากรชีวภาพในแม่น้ำปิงกับหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง



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

กรกฎาคม 2558

(นายศิริชัย เหลียงกอบกิจ) (นายชุมพล เหลียงกอบกิจ)

บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

(ฉ) ประสานงานในการทำกิจกรรมอนุรักษ์และฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อมร่วมกับหน่วยงานราชการ ชมรมและสมาคมด้านสิ่งแวดล้อม

(ซ) ให้ความร่วมมือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการจัดกิจกรรมหรือโครงการป้องกันฝุ่นละอองจากการจราจรขนส่งที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมของโครงการ เช่น การทำความสะอาดและรดน้ำพื้นถนนที่มีปัญหาฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย เป็นต้น

(ซ) ทำการประเมินผลประจำปีเพื่อสะท้อนการตอบรับและการยอมรับต่อโครงการจากภาคประชาชน โดยการสำรวจสภาพสังคม เศรษฐกิจและความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่นและตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและสภาพการเปลี่ยนแปลง ปีละ 1 ครั้ง ที่ชุมชนในพื้นที่โดยรอบโครงการและชุมชนที่ดำเนินการเก็บตัวอย่างดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมเพื่อวิเคราะห์แนวโน้มความต้องการของชุมชน ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเนื่องจากการดำเนินงานของโครงการ โดยเฉพาะด้านการมีส่วนร่วมของโครงการกับชุมชน

แผนงานบริหารจัดการข้อร้องเรียนและผลกระทบต่อชุมชน

(ก) จัดตั้งคณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ก) องค์ประกอบของคณะกรรมการ

ประกอบด้วยตัวแทน 3 ฝ่าย ประกอบด้วย ตัวแทนภาคประชาชน ตัวแทนภาครัฐและตัวแทนจากภาคโครงการ

ข) วิธีการสรรหา

- กรรมการผู้แทนภาคประชาชนให้มาจากการสรรหาหรือการเสนอชื่อหรือวิธีการอื่นใดจากประชาคมหมู่บ้าน คณะกรรมการหมู่บ้านหรือคณะบุคคลที่เป็นตัวแทนในการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ของแต่ละหมู่บ้านเพื่อเป็นคณะกรรมการผู้แทนประชาชน

- กรรมการผู้แทนภาครัฐให้มาจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานของโครงการ อาทิ อุตสาหกรรมจังหวัดกำแพงเพชรหรือผู้แทน สาธารณสุขอำเภอเมืองกำแพงเพชรหรือผู้แทน ทรพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดกำแพงเพชรหรือผู้แทน ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคหรือผู้แทนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

กรรมการผู้แทนภาคเอกชนให้มาจากการคัดเลือกของโรงงาน



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

กรกฎาคม 2558

(นายศิริชัย เหลียงกอบกิจ) (นายชุมพล เหลียงกอบกิจ)

บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด

(นายสมคิด พุ่มจันทร์)

ผู้อำนวยการ

ค) โครงสร้างของคณะกรรมการ

- กรรมการผู้แทนภาคประชาชน จำนวน 17 ท่าน
- กรรมการผู้แทนภาคราชการ จำนวน 8 ท่าน
- กรรมการผู้แทนภาคโครงการ จำนวน 7 ท่าน

ทั้งนี้กำหนดให้คณะกรรมการประชุมเพื่อคัดเลือกประธาน 1 ตำแหน่ง รองประธาน 1 ตำแหน่ง และเลขานุการคณะกรรมการ 1 ตำแหน่ง จากนั้นให้ประกาศแต่งตั้งคณะกรรมการ เฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยความเห็นชอบของที่ประชุม

ง) อำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการ

- พิจารณาข้อเสนอแนะจากชุมชนและเสริมสร้างความเข้าใจอันดีระหว่างชุมชนกับโรงงานและประสานความร่วมมือกับหน่วยงานอื่นหรือผู้ที่เกี่ยวข้อง
- ตรวจสอบโครงการ รับรู้กระบวนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม และผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมเพื่อแสดงความโปร่งใสในการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ
- ร่วมปรึกษาหารือและกำหนดแนวทางการป้องกันและแก้ไขปัญหที่อาจส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพร่วมกัน
- ร่วมเจรจาไกล่เกลี่ยและหาข้อยุติกรณีมีข้อพิพาทปัญหาสิ่งแวดล้อมระหว่างโรงงานและชุมชน
- ตรวจสอบและพิจารณาค่าชดเชยความเสียหายจากกิจกรรมของโครงการที่ชุมชนได้รับทั้งต่อสภาพทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของชุมชน ทั้งผลทางการเกษตร สัตว์เลี้ยง สุขภาพอนามัยของชุมชน ในกรณีที่ได้รับผลกระทบจากโรงงานจริง
- นำเสนอและร่วมพิจารณาผลักดันโครงการพัฒนาชุมชน สังคม การศึกษา

จ) ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่ง

ให้กรรมการมีวาระในการดำรงตำแหน่งคราวละ 4 ปี และสามารถดำรงตำแหน่งได้ไม่เกิน 2 วาระติดต่อกัน นับตั้งแต่วันที่ได้รับการประกาศแต่งตั้งและอาจได้รับการสรรหาหรือแต่งตั้งให้เป็นกรรมการได้อีก



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

กรกฎาคม 2558

(นายศิริชัย เหลียงกอบกิจ) (นายชุมพล เหลียงกอบกิจ)

บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด

(นายสมคิด พุ่มนัคร)

ผู้อำนวยการ

เมื่อครบกำหนดวาระตามวรรคหนึ่ง หากยังมิได้มีการสรรหาหรือแต่งตั้ง
กรรมการขึ้นมาใหม่ ให้กรรมการซึ่งพ้นจากตำแหน่งตามวาระนั้น อยู่ในตำแหน่งเพื่อปฏิบัติหน้าที่
ต่อไป จนกว่ากรรมการซึ่งได้รับการสรรหาหรือแต่งตั้งใหม่เข้ารับหน้าที่ แต่ต้องไม่เกินเก้าสิบวัน
นับตั้งแต่วันที่กรรมการพ้นจากตำแหน่งตามวาระนั้น

ในกรณีที่กรรมการ พ้นจากตำแหน่งก่อนครบวาระให้ดำเนินการสรรหา
หรือแต่งตั้ง กรรมการประเภทเดียวกันแทนภายใน สี่สิบห้าวัน นับตั้งแต่วันที่กรรมการนั้นว่างลงและ
ให้ผู้ได้รับการสรรหาหรือได้รับการแต่งตั้ง ให้ดำรงตำแหน่งแทนอยู่ในตำแหน่งเท่ากับวาระที่เหลืออยู่
ของกรรมการซึ่งตนแทน

ในกรณีวาระของกรรมการที่พ้นจากตำแหน่งก่อนครบวาระ เหลืออยู่
น้อยกว่าเก้าสิบวัน จะไม่ดำเนินการสรรหาหรือแต่งตั้งกรรมการแทนตำแหน่งที่ว่างลงก็ได้และในการ
นี้ให้คณะกรรมการประกอบด้วยกรรมการเท่าที่เหลืออยู่

นอกจากการพ้นตำแหน่งตามวาระ กรรมการพ้นจากตำแหน่งเมื่อ

- ตาย
- ลาออก
- คณะกรรมการมีมติสองในสาม ให้ถอดถอนออกจากตำแหน่งเพราะ
มีความประพฤติเสื่อมเสียบกพร่องหรือไม่สุจริตต่อหน้าที่หรือหย่อนความสามารถ
- เป็นบุคคลล้มละลาย
- เป็นบุคคลวิกลจริต หรือจิตฟั่นเฟือน
- เป็นคนไร้ความสามารถ หรือคนเสมือนไร้ความสามารถ
- เคยได้รับโทษจำคุกโดยคำพิพากษาถึงที่สุดให้จำคุก เว้นแต่เป็นโทษ
สำหรับความผิดที่ได้กระทำโดยประมาท ความผิดฐานหมิ่นประมาท หรือความผิดลหุโทษ

ฉ) ความถี่ในการประชุม

การประชุมคณะกรรมการ ต้องมีกรรมการมาประชุมไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่ง
ของจำนวนกรรมการทั้งหมดจึงจะเป็นองค์ประชุม โดยประชุมอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง แต่หากพบว่ามีความ
จำเป็นเร่งด่วนสามารถประชุมก่อนกำหนดเวลาปกติได้ โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการกึ่งหนึ่ง
ของคณะกรรมการทั้งหมด

กรกฎาคม 2558

(นายศิริชัย เหลียงกอบกิจ) (นายชุมพล เหลียงกอบกิจ)

บริษัท น้ำตาลทรายคำแพงเพชร จำกัด



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

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

(ข) หลังรายงาน ฯ ได้รับการพิจารณาเห็นชอบแล้ว ให้จัดประชุมร่วมกับคณะกรรมการฝ่ายรางวัลผลกระทบสิ่งแวดล้อม ภายใน 180 วัน เพื่อแจ้งความก้าวหน้าและมาตรการที่โครงการต้องปฏิบัติ รวมทั้งบทบาทหน้าที่ของคณะกรรมการและให้พื้นที่ผู้ความรู้ความเข้าใจในมาตรการ บทบาทหน้าที่ของคณะกรรมการและความรู้ใหม่เป็นประจำทุก 2 ปี

(ค) แหล่งเงินทุนสนับสนุนการดำเนินงานของคณะกรรมการฝ่ายรางวัลผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในช่วงเริ่มต้นให้มาจากการจัดสรรของคณะกรรมการบริหารของบริษัท ในวงเงินขั้นต่ำ 100,000 บาท/ปี หลังจากนั้นให้จัดสรรงบประมาณจากการดำเนินกิจการของโครงการ ในอัตราคงที่ที่คณะกรรมการ 100,000 บาท/ปี โดยเงินกองทุนที่เหลือจากปีก่อนหน้าให้เป็นเงินสะสมเพื่อใช้ในการดำเนินการของคณะกรรมการฝ่ายรางวัลผลกระทบสิ่งแวดล้อมปีถัดไป

(ง) ทำการแก้ไขปรับปรุงปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดจากการกระทำของโครงการตามคำแนะนำสัญญาที่ให้ไว้กับชุมชนเพื่อสร้างความเชื่อมั่นและให้ความยอมรับโครงการ

(จ) ในกรณีมีข้อร้องเรียนให้ดำเนินการตามผังการรับเรื่องร้องเรียน (รูปที่ 4)

(ฉ) ในกรณีที่มีข้อร้องเรียนจากชุมชนคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์จะต้องเข้าตรวจสอบพื้นที่โดยทันทีร่วมกับผู้ร้องเรียนเพื่อพิสูจน์ว่าเกิดจากโรงงานหรือไม่ กรณีที่เกิดจากโรงงานจะต้องนำเสนอวิธีการแก้ไขและหรือบรรเทาปัญหาความเดือดร้อนรำคาญตามช่วงเวลาที่เกิดคลงกันระหว่างโรงงานและผู้ร้องเรียน

(ช) ประสานงานกับตำรวจในพื้นที่ในการดูแลความสงบเรียบร้อยของพนักงานคนขับรถบรรทุกและผู้ติดต่อประสานงานกับโครงการเพื่อป้องกันปัญหาสังคม เช่น ลักขโมย อาชญากรรม สารเสพติด เป็นต้น

แผนงานเผยแพร่และประชาสัมพันธ์โครงการ

(ก) การเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับโครงการกับชุมชนในพื้นที่ใกล้เคียง โดยใช้สื่อประเภทต่าง ๆ เช่น วิทยุ เอกสารแผ่นพับ การติดประกาศและการกระจายเสียงตามหอกระจายเสียงในชุมชน รวมทั้งการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนผ่านช่องทางต่าง ๆ ที่เหมาะสม เช่น การตั้งกลุ่มรับฟังความคิดเห็นของประชาชนในชุมชน และนำกลับมาวางแผนในการพัฒนาปรับปรุงและแก้ไขจากข้อเสนอแนะของชุมชน เป็นต้น

กรกฎาคม 2558

(นายศิริชัย เหลียงกอบกิจ) (นายชุมพล เหลียงกอบกิจ)

บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด



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

(นายสมคิด พุ่มจันทร์)

ผู้อำนวยการ

(ข) การปรึกษาหารือร่วมกับชุมชน (Public Consultation) เช่น การเข้าพบกลุ่มเป้าหมายโดยตรงกับตัวแทนชุมชน ประชาชน กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน ผู้นำทางความคิดและผู้อาวุโสที่เป็นที่ยอมรับของชุมชน องค์กรเอกชนในท้องถิ่น เพื่อชี้แจง ให้ข้อมูลในสิ่งที่ชาวบ้านยังมีความวิตกกังวลและข้อคิดเห็นจากชุมชนเพื่อใช้ในการวางแผนสร้างความรู้ความเข้าใจให้กับชุมชนต่อไป

(ค) นำเสนอข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับสถานการณ์ต่าง ๆ ของโครงการผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมต่อชุมชนที่มีการแปรผลทำให้ชาวบ้านสามารถเข้าใจได้ง่ายตามป้ายประกาศประจำหมู่บ้านหรือในบริเวณจุดศูนย์รวมของชุมชน โดยประสานงานกับผู้นำชุมชนหรือหน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่น เป็นประจำทุก 6 เดือน

(ง) จัดกิจกรรมให้ความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมทั่วไป สถานการณ์สิ่งแวดล้อมและที่เกี่ยวข้องกับกิจการของโครงการ

(จ) การสร้างความเชื่อมั่นในการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการต่อชุมชนด้วยการทำแผนงานประชาสัมพันธ์ประจำปี (Community Relation Yearly Plan) โดยให้ทางชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการวางแผนจากการเก็บแบบสอบถามเป็นประจำทุกปีเพื่อนำกลับมาวิเคราะห์และแก้ไขให้ตรงประเด็น

(ฉ) การพาผู้นำชุมชนหรือกลุ่มผู้สนใจเข้าเยี่ยมชมหรือศึกษาดูงานโครงการเพื่อให้เห็นสภาพการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมที่แท้จริงและตอบข้อสงสัยเพื่อคลายข้อวิตกกังวล โดยเน้นการสื่อสารสองทาง (Two Way Communication) เพื่อเปิดโอกาสในการสอบถามแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและปรับปรุง/พัฒนาการจัดการสิ่งแวดล้อมและสังคมที่ยั่งยืนควบคู่กับการพัฒนาโครงการต่อไป

2) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ

สำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคมและความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่นและตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและสภาพการเปลี่ยนแปลงปีละ 1 ครั้ง ที่ชุมชนในพื้นที่โดยรอบโครงการและชุมชนที่ดำเนินการเก็บข้อมูลสิ่งแวดล้อม

(4) พื้นที่ดำเนินการ
ชุมชนโดยรอบ โครงการรัศมี 5 กิโลเมตร (รูปที่ 2)

กรกฎาคม 2558

(นายศิริชัย เหลียงกอบกิจ) (นายชุมพล เหลียงกอบกิจ)

บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด

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

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

- (5) ระยะเวลาดำเนินการ
ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ
- (6) ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ
ช่วงก่อสร้าง : ประมาณ 10,000 บาท/ปี
ช่วงดำเนินการ : ประมาณ 200,000 บาท/ปี
- (7) ผู้รับผิดชอบ
บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด
- (8) การประเมินผล

1) บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด นำเสนอรายงานการปฏิบัติตามมาตรการฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อ สผ. เป็นประจำทุก 6 เดือน โดยทำการวิเคราะห์แนวโน้มความต้องการของชุมชน โดยเฉพาะด้านการมีส่วนร่วมของโครงการกับชุมชน ส่วนการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคมและความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่นและตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและสภาพการเปลี่ยนแปลงปีละ 1 ครั้ง ที่ชุมชนในพื้นที่โดยรอบโครงการ รัศมี 5 กิโลเมตร และชุมชนที่ดำเนินการเก็บดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้นำส่งเป็นประจำปีละ 1 ครั้ง

2) บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดกำแพงเพชร สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดกำแพงเพชร กรมโรงงานอุตสาหกรรม สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน จังหวัดกำแพงเพชรและสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเป็นประจำทุก 6 เดือน



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

กรกฎาคม 2558

(นายศิริชัย เหลียงกอบกิจ) (นายชุมพล เหลียงกอบกิจ)

บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

10. แผนปฏิบัติการด้านสุขภาพ

(1) หลักการและเหตุผล

การประเมินผลกระทบทางสุขภาพ พิจารณาจากลักษณะการเกิดผลกระทบและการแพร่กระจายของสิ่งคุกคามสุขภาพ โอกาสการได้รับสัมผัสหรือช่องทางการได้รับผลกระทบ ซึ่งขอบเขตพื้นที่ศึกษาและกลุ่มเป้าหมายในการศึกษา

1) ขอบเขตเชิงพื้นที่ โดยแบ่งเป็นพื้นที่ที่ตั้งโครงการ พื้นที่ที่อาจได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการทั้งผลกระทบทางตรงและทางอ้อม

ภายในพื้นที่โครงการ ได้แก่ พนักงานและผู้รับเหมาที่ปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการ ทั้งในช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ ของโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด

ภายนอกโครงการ ได้แก่ ชุมชนโดยรอบ ซึ่งที่ปรึกษาได้กำหนดขอบเขตพื้นที่ศึกษาสำหรับการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ โดยกำหนดพื้นที่เป้าหมายรัศมี 5 กิโลเมตร จากที่ตั้งโครงการและพื้นที่ในรัศมี 7 กิโลเมตร สำหรับการศึกษาด้านมลพิษทางอากาศโดยพิจารณาตามแนวทิศทางลมพัดผ่าน เพื่อให้ครอบคลุมตามประเด็นผลกระทบสิ่งแวดล้อมทุกด้าน โดยมุ่งเน้นกลุ่มคนในพื้นที่ที่อาจมีความเสี่ยงเป็นพิเศษ เช่น วัยทารก วัยเด็ก วัยทำงาน วัยสูงอายุและวัยชรา รวมถึงพื้นที่ที่มีความอ่อนไหวเป็นพิเศษ เช่น สถานศึกษา โรงพยาบาล/โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพชุมชน สถานที่ราชการ สถานที่ปฏิบัติศาสนกิจ เป็นต้น

2) ขอบเขตเชิงเวลา โดยแบ่งระยะของผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น ตามระยะการดำเนินโครงการ ประกอบด้วย ช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ ซึ่งครอบคลุมผลกระทบต่อสุขภาพทั้งระยะสั้นและระยะยาว

ทั้งนี้เพื่อสร้างความมั่นใจว่าพนักงานและทรัพย์สินของโครงการจะไม่ได้รับผลกระทบ จึงมีความจำเป็นต้องกำหนดมาตรการที่เหมาะสมเพื่อลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อไป รวมทั้งยังมีความจำเป็นที่จะต้องมีการติดตามตรวจสอบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยเพื่อช่วยให้ทราบถึงสภาพการเปลี่ยนแปลงที่อาจเกิดขึ้นและสามารถใช้เป็นแนวทางในการแก้ไขปัญหาได้ทันที

กรกฎาคม 2558

(นายศิริชัย เหลียงกอบกิจ) (นายชุมพล เหลียงกอบกิจ)

บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด



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

(นายสมคิด พุ่มจันทร์)

ผู้อำนวยการ

(2) วัตถุประสงค์

1) เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของพนักงานและไม่ส่งผลกระทบต่อชุมชน

2) เพื่อเตรียมความพร้อมในการป้องกันและระงับอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ ตลอดจนลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากอุบัติเหตุต่าง ๆ ให้มีความรุนแรงลดน้อยลง

(3) วิธีดำเนินการ

1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง

(ก) อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

ก) พิจารณาเลือกบริษัทรับเหมาที่มีมาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยตลอดจนสุขภาพอนามัยของพนักงานก่อสร้างที่ได้มาตรฐานและมีประสบการณ์งานโรงงาน เพื่อลดการเกิดอุบัติเหตุตั้งแต่ต้นทาง

ข) กำหนดบริเวณพื้นที่ก่อสร้างอย่างชัดเจน เช่น เขตก่อสร้าง เขตจัดเก็บอุปกรณ์/เครื่องมือการก่อสร้าง เขตกองเก็บวัสดุอุปกรณ์ที่ไม่ใช้แล้ว รวมทั้งจัดให้มีป้ายเตือนภัยในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและพื้นที่ที่มีความเข้มงวดในด้านความปลอดภัยทั้งหมด

ค) จัดให้มีการนิเทศงานด้านความปลอดภัยและฝึกอบรมแก่พนักงานก่อสร้างก่อนเริ่มดำเนินการทำงาน

ง) จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง

จ) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างเพียงพอและเหมาะสมกับลักษณะงานแก่พนักงานก่อสร้าง

ฉ) จัดให้มีระบบสุขาภิบาลในพื้นที่พื้นฐานแก่พนักงานก่อสร้างอย่างเพียงพอ



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

กรกฎาคม 2558

(นายศิริชัย เหลียงกอบกิจ) (นายชุมพล เหลียงกอบกิจ)

บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

ข) จัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลและรถยนต์เพื่อใช้งานในกรณีเกิดเหตุ
ฉุกเฉินตลอดเวลา

ค) จัดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินสำหรับช่วงก่อสร้างและทำการฝึกอบรม
คนงานก่อสร้างให้รู้ถึงขั้นตอนการปฏิบัติในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน รวมทั้งการประสานงานกับผู้ที่เกี่ยวข้อง

ง) จัดให้มีระบบสัญญาณเตือนภัยในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและพื้นที่ที่มี
ความเข้มงวดในด้านความปลอดภัย

จ) ให้ข้อมูลแก่คนงานก่อสร้างและพนักงานที่อยู่ในพื้นที่ดังกล่าวเกี่ยวกับ
ระบบสัญญาณเตือนภัย

ฉ) เก็บรักษาและตรวจสอบอุปกรณ์เครื่องจักรและยานพาหนะให้อยู่ใน
สภาพที่ดีเสมอเพื่อลดปัญหาการเกิดอุบัติเหตุ

ช) กันรั้วพื้นที่ก่อสร้างและจำกัดเวลาเข้าสู่พื้นที่ก่อสร้าง โดยมีเอกสารการ
ขออนุญาตเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างที่ชัดเจน

ซ) ตรวจสอบความปลอดภัยในการทำงานอย่างสม่ำเสมอตามแผนงานที่
กำหนดร่วมกันระหว่างบริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด และบริษัทรับเหมา

ฌ) รวบรวมสถิติเกี่ยวกับอุบัติเหตุ ความเสียหายและการแก้ไขปัญหา เพื่อใช้
ในการปรับปรุงมาตรการด้านความปลอดภัยเป็นประจำทุกเดือน

(ข) ความปลอดภัยต่อชีวิตและทรัพย์สิน

ก) จัดตั้งคณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อทำหน้าที่ตรวจสอบ
เฝ้าระวังร่วมกับชุมชน



ข) จัดให้มีช่องทางรับเรื่องร้องเรียนในกรณีเกิดความเดือดร้อน



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

กรกฎาคม 2558

(นายศิริชัย เหลียงกอบกิจ) (นายชุมพล เหลียงกอบกิจ)

บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

ค) ประสานงานกับสถานีตำรวจในพื้นที่เพื่อร่วมในการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ในการป้องกันปราบปรามปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในช่วงก่อสร้างโครงการ

ง) ร่วมมือกับสถานีตำรวจภูธรในการตรวจค้นสารเสพติดเพื่อป้องกันและปราบปรามแรงงานก่อสร้าง

(ค) สุขาภิบาลที่พักอาศัย

ก) ตรวจสอบติดตามและเฝ้าระวังระบบสุขาภิบาล แคมป์คนงานก่อสร้าง

ข) ให้ความร่วมมือกับเจ้าพนักงานด้านสุขภาพในการป้องกันและทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ของเชื้อโรค เช่น ยุง สัตว์พาหะนำโรค เป็นต้น

(ง) การประสานความร่วมมือกับหน่วยงานด้านสุขภาพในพื้นที่

ก) ประสานความร่วมมือกับหน่วยงานด้านสุขภาพในพื้นที่ในการสร้างเครือข่ายการดูแลและเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของชุมชน

ข) แจ้งจำนวนและภูมิตำแหน่งของแรงงานก่อสร้างเพื่อใช้เป็นข้อมูลในการเฝ้าระวังโรคต่าง ๆ และการเตรียมความพร้อมของหน่วยงานด้านสุขภาพในกรณีเกิดการเจ็บป่วยหรือประสบอุบัติเหตุ

ค) ประสานงานกับหน่วยงานด้านสุขภาพในท้องถิ่นในการอบรมให้สุขศึกษาเกี่ยวกับสุขอนามัยส่วนบุคคล โรคติดต่อและการดูแลป้องกันอันตรายส่วนบุคคลแก่แรงงานก่อสร้างทุกระดับ

2) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ

(ก) การรักษาอนามัยและความปลอดภัย

ก) ทำการอบรม/ให้ความรู้ทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเหมาะสมและเพียงพอกับลักษณะงาน-อาท

กรกฎาคม 2558

(นายศิริชัย เหลียงกอบกิจ) (นายชุมพล เหลียงกอบกิจ)

บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด



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

(นายสมคิด พุ่มนัคร)

ผู้อำนวยการ

สารเคมีและเจ้า

อันตราย

- การเก็บรวบรวม การขนถ่ายและเคลื่อนย้ายเชื้อเพลิง (กากอ้อย)
- ข้อกำหนดและกฎเกณฑ์การทำงานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิด
- การตรวจสอบความปลอดภัยในสถานที่ทำงาน
- การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
- การฝึกซ้อมและใช้อุปกรณ์ผจญเพลิง
- แผนปฏิบัติการในด้านป้องกันและระงับอุบัติเหตุต่าง ๆ

ข) แจ้งพนักงานของโครงการทราบถึงข้อควรปฏิบัติต่าง ๆ ในการป้องกันอุบัติเหตุและหน้าที่ความรับผิดชอบของตนเองและขั้นตอนปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินของโครงการ

ค) จัดตั้งคณะกรรมการอาชีวอนามัยและความปลอดภัยเพื่อตรวจสอบงานด้านความปลอดภัยและจัดทำแผนงานด้านความปลอดภัย

ง) จัดให้มีระบบตรวจสอบ ตรวจจับและสัญญาณเตือนภัยแบบอัตโนมัติเพื่อเตือนภัยแก่พนักงานในการเตรียมพร้อมในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

จ) จัดให้มีอุปกรณ์ในการดับเพลิงอย่างเพียงพอตามที่กฎหมายหรือมาตรฐานสากลกำหนดไว้

ฉ) จัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองไว้ใช้ในกรณีฉุกเฉิน

ช) จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เพียงพอและเหมาะสมกับประเภทงานแก่พนักงาน เช่น ที่ครอบหู ที่อุดหู แว่นตานิรภัย รองเท้านิรภัย ถุงมือ หน้ากาก เป็นต้น

ซ) การเข้าไปทำงานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการสัมผัสเสี่ยงดังความร้อน สารเคมี และฝุ่นละอองให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้ถูกต้องและเหมาะสมกับลักษณะงานทุกครั้ง



ฉ) จัดเตรียมพาหนะสำรองไว้เพื่อใช้ในกรณีฉุกเฉินได้ทันทั่วทั้ง

ญ) จัดให้มีระบบการขออนุญาตเข้าทำงาน (Work Permit)

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

กรกฎาคม 2558

(นายศิริชัย เหลียงกอบกิจ) (นายชุมพล เหลียงกอบกิจ)

บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

ฎ) จัดทำแผนปฏิบัติการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินภายในพื้นที่โครงการ (รูปที่ 5) และแผนการประสานงานขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก ตลอดจนการฝึกซ้อมตามแผนดังกล่าวอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

ฉ) ประสานงานกับโรงพยาบาลกำแพงเพชร สถานีตำรวจภูธรกำแพงเพชร ในการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินร่วมกัน เพื่อเตรียมความพร้อมในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

ช) จัดทำรายงานการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินและรายงานการเกิดอุบัติเหตุต่าง ๆ โดยระบุถึงสาเหตุ ความเสียหายและแนวทางในการแก้ไข

ฌ) จัดให้มีชุดอุปกรณ์ปฐมพยาบาลและบุคลากรเฉพาะสำหรับปฏิบัติหน้าที่ตามกฎหมายกำหนด

ฉ) จัดส่งพนักงานที่เกิดการเจ็บป่วยเข้ารับการรักษายังสถานบริการสุขภาพทุกคนเมื่อเกิดการเจ็บป่วย

ณ) ตรวจสอบสุขภาพพนักงานใหม่ทุกคนและตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำปี โดยมีรายการที่ต้องตรวจดังกล่าวไว้ในมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ด) ในการตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำปี หากพบว่ามีผลการตรวจผิดปกติ มีขั้นตอนของการดำเนินการดังนี้

* เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับวิชาชีพปรึกษาแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ถึงความจำเป็นในการตรวจซ้ำ ถ้าแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ลงความเห็นไม่ต้องตรวจซ้ำและแนะนำการดูแลสุขภาพ ให้เฝ้าระวังดูแลผลการตรวจซ้ำในปีถัดไป แต่หากแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ลงความเห็นต้องตรวจซ้ำ ให้ทางโครงการนำเรื่องส่งตัวในการตรวจสอบสุขภาพเข้ายังสถานบริการด้านสุขภาพ (นับเป็นการตรวจสอบสุขภาพครั้งที่ 2)

* เมื่อได้รับผลการตรวจสุขภาพซ้ำ (ผลการตรวจสุขภาพครั้งที่ 2) ให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับวิชาชีพส่งผลการตรวจให้พนักงานคนดังกล่าวทราบทันที หากพบว่าผลการตรวจซ้ำ (ผลการตรวจสุขภาพครั้งที่ 2) ตามความเห็นของแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ยังมีความผิดปกติ เช่นเดิมให้ปรึกษาแพทย์ถึงความเกี่ยวข้องกับการทำงาน อย่างไรก็ตามพนักงานคนดังกล่าวนี้จะต้องได้รับการส่งตัวเข้ารับการรักษายาบาล รวมทั้งให้ทำการโอนย้ายการทำงานไปยังแผนกที่มีโอกาสใน

กรกฎาคม 2558

(นายศิริชัย เหลียงกอบกิจ) (นายชุมพล เหลียงกอบกิจ)

บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด

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

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

การได้รับการสัมผัสปัจจัยเสี่ยงลดลง แต่หากพบว่าผลการตรวจซ้ำปกติให้จัดเป็นกลุ่มเฝ้าระวังที่
จำเป็นต้องดูแลอย่างใกล้ชิด

ด) การตรวจวิเคราะห์โรคเฉพาะทางสำหรับพนักงานทุกคน ในกรณีของ
โรคปอดชานอ้อย ได้กำหนดให้มีการตรวจสมรรถภาพปอดของพนักงานก่อนเข้าทำงานกับโครงการ
และตรวจประจำปีเพื่อประโยชน์ในการเฝ้าระวังสุขภาพของพนักงานและลดความเสี่ยงของการเกิด
โรคจากการทำงาน ซึ่งจำเป็นต้องจัดเก็บฟิล์มเอกซเรย์ปอดและเก็บสมรรถภาพเก่าไว้เพื่อเปรียบเทียบกับ
ฟิล์มเอกซเรย์ใหม่เพื่อสามารถใช้เป็นหลักฐานเพื่อการวินิจฉัยของแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ได้ ทั้งนี้
รายละเอียดของการตรวจให้อยู่ในการพิจารณาของแพทย์แผนปัจจุบันชั้นหนึ่งที่ได้รับใบอนุญาต
ประกอบวิชาชีพเวชกรรมด้านอาชีวเวชศาสตร์หรือที่ผ่านการอบรมด้านอาชีวเวชศาสตร์หรือที่มี
คุณสมบัติตามที่อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานกำหนด ผลการตรวจสมรรถภาพปอดให้
นำไปประเมินความสัมพันธ์กับผลการตรวจระดับฝุ่นละอองในสถานที่ทำงาน โดยทำการเปรียบเทียบ
ผลการดำเนินการย้อนหลังอย่างน้อย 5 ปี เพื่อพิจารณาแนวโน้มของการสูญเสียสมรรถภาพการทำงานของ
ปอด ค้นหาความบกพร่องของการจัดการและทำการแก้ไขปัญหาลดผลกระทบที่เป็นปัจจัยใน
การชี้นำไปสู่การสูญเสียสมรรถภาพการทำงานของปอด

ถ) รวบรวมสถิติการเจ็บป่วยของพนักงานในโรงงานแจ้งไปยังโรงพยาบาล
กำแพงเพชรเพื่อทราบสถานการณ์การเจ็บป่วยและกำหนดมาตรการในการป้องกันและเฝ้าระวังการเกิด
โรคร่วมกัน

ท) บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ สาเหตุ การดำเนินการแก้ไขในแต่ละกรณี
ของอุบัติเหตุ

ธ) จัดกิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน อาทิ จัดทำโปสเตอร์
ข้อมูลข่าวสารด้านความปลอดภัย เป็นต้น

น) จัดทำระเบียบปฏิบัติ/ขั้นตอนการทำงานที่เกี่ยวข้องกับการลำเลียงกาก
อ้อยตั้งแต่ต้นทางจนเสร็จสิ้นกระบวนการในการทำงาน

(บ) กำหนดพื้นที่ล้างกองเก็บกากอ้อยเป็นพื้นที่เฉพาะ ห้ามบุคคลที่ไม่
เกี่ยวข้องเข้าไปในพื้นที่ดังกล่าว รวมทั้งห้ามสูบบุหรี่หรือนำวัสดุประเภทเชื้อไฟเข้าไปในพื้นที่ดังกล่าว

กรกฎาคม 2558

(นายศิริชัย เหลียงกอบกิจ) (นายชุมพล เหลียงกอบกิจ)

บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด

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

(นายสมคิด พุ่มจันทร์)

ผู้อำนวยการ

ป) จัดให้มีท่อน้ำดับเพลิงโดยรอบลานกองเก็บกากอ้อยเพื่อประโยชน์ในการดับเพลิง

ผ) พนักงานซึ่งปฏิบัติหน้าที่ในบริเวณลานกองเก็บกากอ้อย ต้องสวมใส่ชุดปฏิบัติการ ซึ่งเป็นเสื้อแขนยาว กางเกงขายาว รองเท้าบูท สวมถุงมือพร้อมหน้ากากกันฝุ่นให้มิดชิด เพื่อป้องกันการแพ้ละอองจากกากอ้อย

ฝ) ความปลอดภัยของหม้อไอน้ำและเครื่องกำเนิดไฟฟ้าจะต้องดำเนินการดังต่อไปนี้

ด้านการออกแบบและการดำเนินการช่วงดำเนินการของหม้อไอน้ำ

(ก) ด้านวิศวกรรม

- หม้อไอน้ำทำการออกแบบตามมาตรฐาน American Society of Mechanical Engineers (ASME)

- ติดตั้งเครื่องสูบน้ำป้อนหม้อไอน้ำ
- ติดตั้งลิ้นนิรภัย (Safety Valve)
- ติดตั้งอุปกรณ์แสดงระดับน้ำ เช่น หลอดแก้ว แท่งแก้ว แถบ

แม่เหล็ก เป็นต้น

- ติดตั้งลิ้นกันกลับ (Check Valve หรือ Non Return Valve)
- ติดตั้งมาตรวัดความดันไอน้ำ (Pressure Indicator หรือ Pressure

Gauge)

- ติดตั้งลิ้นระบายได้หม้อไอน้ำ (Blow down Valve)
- ติดตั้งฉนวนกันความร้อน
- ติดตั้งลิ้นจ่ายไอน้ำ
- ติดตั้งเครื่องควบคุมระดับน้ำอัตโนมัติ
- ติดตั้งสวิตช์ควบคุมความดัน (Pressure Switch)
- ติดตั้งมาตรวัดอุณหภูมิปลายปล่อง

ตั้งบน ใต้และทางเดินสำหรับหม้อไอน้ำ



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

กรกฎาคม 2558

(นายศิริชัย เหลียงกอบกิจ) (นายชุมพล เหลียงกอบกิจ)

บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

(ข) ด้านการจัดการ

- ตรวจสอบและทดสอบการติดตั้งตามมาตรฐานที่เป็นที่ยอมรับ
- ทำการทดสอบความพร้อมของระบบก่อนเปิดใช้งานโดยการควบคุมของวิศวกรที่ได้รับอนุญาตตามพระราชบัญญัติวิชาชีพวิศวกร
- การควบคุมการทำงานของหม้อไอน้ำ ในกรณีที่ระบบควบคุมการทำงานมีสัญญาณเตือนอันตรายเนื่องจากระดับน้ำในหม้อไอน้ำสูงหรือต่ำกว่าเกณฑ์กำหนดหรือแรงดันไอน้ำสูงหรือต่ำกว่าเกณฑ์กำหนดจะตัดระบบเชื้อเพลิงและหยุดระบบหม้อไอน้ำทันที

การดูแลหม้อไอน้ำ

- จัดให้มีผู้ควบคุมประจำหม้อไอน้ำเป็นผู้ดูแลรับผิดชอบการใช้งานหม้อไอน้ำ
- แสดงใบอนุญาตผู้ควบคุมประจำหม้อไอน้ำไว้ ณ ที่เปิดเผยและเห็นได้ง่ายในบริเวณที่ติดตั้งหม้อไอน้ำ
- จัดให้มีวิศวกรควบคุมและอำนวยความสะดวกให้หม้อไอน้ำเป็นผู้ดูแลรับผิดชอบการใช้งานหม้อไอน้ำตามหลักเกณฑ์และวิธีการตามประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม
- จัดให้มีการตรวจสอบหม้อไอน้ำโดยวิศวกรตรวจสอบหรือรับรองวิศวกรรมด้านหม้อไอน้ำเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
- จัดให้มีการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบหม้อไอน้ำ การตรวจสอบทดสอบความปลอดภัยระหว่างการใช้งานตามแบบที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนดและจัดส่งให้กรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน 30 วัน นับแต่วันที่เสร็จสิ้นการตรวจสอบ
- ทำการตรวจสอบลักษณะสมบัติของน้ำก่อนป้อนเข้าสู่หม้อไอน้ำและในระบบหม้อไอน้ำตามความถี่ที่ผู้ออกแบบกำหนดเพื่อควบคุมคุณภาพของน้ำให้เหมาะสมต่อการเดินเครื่องและเป็นการป้องกันการกัดกร่อนหรือตะกอนของหม้อไอน้ำ
- จัดทำแผนงานการตรวจสอบซ่อมบำรุงเชิงป้องกันและดำเนินการบำรุงรักษาตามระยะเวลาที่กำหนด
- จัดทำระเบียบการควบคุมหม้อไอน้ำและจัดฝึกอบรมพนักงานควบคุม
- ทำการตรวจสอบ Safety Release Valve โดยการ Manual Blow เป็นประจำทุกสัปดาห์
- ทำการฝึกอบรมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินประจำปี อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง



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

กรกฎาคม 2558

(นายศิริชัย เหลียงกอบกิจ) (นายชุมพล เหลียงกอบกิจ)

บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด

(นายสมคิด พุ่มจักร)

ผู้ชำนาญการ

- ทำ Manual Open เพื่อทดสอบ Safety Valve ทุกสัปดาห์
- ทำการบำรุงรักษาเชิงป้องกันระบบ Interlock Control ระดับน้ำแรงดัน Emergency Trip และ Safety Valve
- จัดทำระเบียบปฏิบัติงานการควบคุมหม้อไอน้ำและจัดอบรมพนักงานที่เกี่ยวข้องเพื่อสามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

การซ่อมแซมหม้อไอน้ำ

- จัดให้มีวิศวกรควบคุมการซ่อมแซมหรือหน่วยรับรองวิศวกรรมด้านหม้อไอน้ำควบคุมดูแลการซ่อมแซมหรือตัดแปลงหม้อไอน้ำ
- ภายหลังจากการซ่อมแซมหรือตัดแปลงหม้อไอน้ำต้องจัดให้มีการตรวจสอบและทดสอบภายใต้การควบคุม ดูแลของหน่วยรับรองวิศวกรรมด้านหม้อไอน้ำหรือวิศวกรตรวจสอบหม้อไอน้ำ
- จัดส่งรายงานผลการดำเนินงานซ่อมแซม ตัดแปลงและผลการตรวจสอบหลังการซ่อมแซมและตัดแปลงไปให้กรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน 30 วัน หลังจากซ่อมแซมและตัดแปลงแล้วเสร็จ ทั้งนี้ให้เป็นไปตามประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม

การควบคุมและป้องกันอันตรายของกังหันไอน้ำ (Steam Turbine)

(ก) ด้านวิศวกรรม

- ติดตั้งวาล์วควบคุม (Control valve) ความดันไอน้ำที่ผ่านเข้ากังหันไอน้ำ ซึ่งทำหน้าที่รักษาความดันของไอน้ำที่เข้ากังหันไอน้ำให้คงที่
- ติดตั้งชุด Bypass valve ที่จะเปิดเพื่อลดความดันของไอน้ำลงในกรณีที่มีค่าสูงเกินกว่าที่ชุดวาล์วควบคุมจะควบคุมได้

(ข) ด้านการจัดการ

- ตรวจสอบวัตถุดิบและปริมาณความดันทั้งขาเข้าและขาออกจากกังหันไอน้ำ

ในระบบหม้อไอน้ำตามความถี่ที่ผู้ออกแบบกำหนดเพื่อควบคุมคุณภาพให้เหมาะสมต่อการเดินเครื่องและเป็นการป้องกันการกัดกร่อนหรือตะกอนของหม้อไอน้ำและกังหันไอน้ำ



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

กรกฎาคม 2558

(นายศิริชัย เหลียงกอบกิจ) (นายชุมพล เหลียงกอบกิจ)

บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

- ตรวจสอบสภาพของตัวควบคุมรอบกัณฑ์ไอน้ำอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันมิให้กัณฑ์ไอน้ำทำงานเกินระบบ
- จัดให้มีแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) กัณฑ์ไอน้ำและอุปกรณ์ประกอบเพื่อให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีความปลอดภัย
- กำหนดให้มีการสำรองอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับกัณฑ์ไอน้ำ เช่น ถังนิรภัย เป็นต้น
- อบรมพนักงานให้มีความรู้ ความเข้าใจในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับ กัณฑ์ไอน้ำอย่างสม่ำเสมอ

การควบคุมและป้องกันอันตรายของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Generator)

(ก) ด้านวิศวกรรม

- ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันกระแสเกิน (Over current relays) ขนาด พิกัดกระแสไฟฟ้าตามค่ามาตรฐานของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าที่กำหนดจากผู้ผลิต
- ติดตั้งอุปกรณ์วัดอุณหภูมิของขดลวด (Temperature indicator for stator coils) เพื่อวัดอุณหภูมิของขดลวดทั้ง 3 เฟส โดยกำหนดย่านการวัดตามพิกัดอุณหภูมิที่กำหนดจากผู้ผลิต
- ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันแรงดันไฟฟ้าสูงเกิน (Over voltage relay) ขนาดพิกัดแรงดันตามค่ามาตรฐานของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าที่กำหนดจากผู้ผลิต
- ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันกำลังไฟฟ้าย้อนกลับ (Reverse power relay) ขนาดพิกัดตามมาตรฐานของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าที่กำหนดจากผู้ผลิต
- ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันการรั่วไหลของแรงดันไฟฟ้า (Ground over voltage relay) ขนาดพิกัดตามมาตรฐานของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าที่กำหนดจากผู้ผลิต

(ข) ด้านการจัดการ

- ตรวจสอบและทดสอบการทำงานของอุปกรณ์ป้องกันต่าง ๆ ช่วง Test run เครื่องจักรเพื่อให้การทำงานยังเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด
- ตรวจสอบจุดบันทึกค่าควบคุมต่าง ๆ ในระหว่างการใช้งานให้อยู่ในค่าที่กำหนด ตามช่วงเวลาที่เหมาะสมไว้ ณ จุดเริ่มต้นที่การจ่ายกระแสไฟฟ้าของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า



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

กรกฎาคม 2558

(นายศิริชัย เหลียงกอบกิจ) (นายชุมพล เหลียงกอบกิจ)

บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

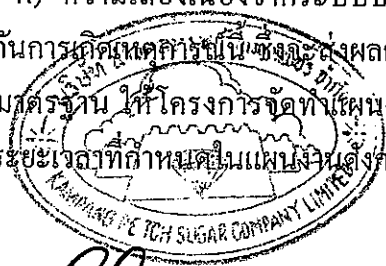
ผู้อำนวยการ

- รายงานการตรวจสอบ จดบันทึกค่าควบคุม ที่เริ่มเบี่ยงเบนไปจากค่าที่กำหนดต่อผู้บังคับบัญชาเพื่อดำเนินการแก้ไขทันที
- จัดทำระเบียบข้อบังคับเกี่ยวกับวิธีการปฏิบัติงานที่ถูกต้องและปลอดภัยในการเดินเครื่องกำเนิดไฟฟ้า การตรวจสอบอุปกรณ์ก่อนลงมือปฏิบัติงาน รวมทั้งวิธีการแก้ไขข้อขัดข้องต่าง ๆ ติดไว้บริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานให้ผู้ควบคุมเห็นได้ชัดเจนพร้อมทั้งชี้แจงให้เข้าใจและถือปฏิบัติ
- จัดทำแผนงานการตรวจสอบซ่อมบำรุงเชิงป้องกันและดำเนินการบำรุงรักษาตามระยะเวลาที่กำหนด
- กำหนดให้มีการสำรองอุปกรณ์เช่นเซอร์ตรวจจับอุณหภูมิขดลวด และตรวจสอบให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานทดแทนอยู่เสมอ
- จัดให้มีผู้ควบคุมประจำเครื่องกำเนิดไฟฟ้าเป็นผู้ดูแลรับผิดชอบการใช้งานเครื่องกำเนิดไฟฟ้า
- อบรมพนักงานให้มีความรู้ ความเข้าใจในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับเครื่องกำเนิดไฟฟ้าอย่างสม่ำเสมอ
- จัดให้มีการตรวจสอบความปลอดภัยของระบบไฟฟ้าโดยวิศวกรที่ได้รับอนุญาตตามพระราชบัญญัติวิชาชีพวิศวกรไฟฟ้าปีละ 1 ครั้ง และส่งรายงานให้กรมโรงงานอุตสาหกรรม

การรั่วไหลของสารเคมี

- (ก) เลือกรถขนสารเคมีให้เหมาะสม มีอุปกรณ์รั้งถังและตรวจสอบความเรียบร้อยก่อนเคลื่อนย้าย
- (ข) เลือกซื้อต่อให้ได้มาตรฐานเพื่อป้องกันการรั่วไหลขณะใช้งานและทำการตรวจสอบขณะใช้งาน
- (ค) ต้องไม่จัดเก็บวัตถุอื่นปนกับสารเคมี
- (ง) ทำแผนการตรวจสอบและตรวจสอบวันหมดอายุของสารเคมีตามแผนงานที่กำหนด

พ) ความเสี่ยงเนื่องจากระบบบำบัดมลพิษทางอากาศแบบไฟฟ้าสถิตย์ไม่ทำงาน เพื่อเป็นการป้องกันการเกิดเหตุการณ์นี้ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อให้มีค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองที่ระบายสู่บรรยากาศเกินมาตรฐาน ให้โครงการจัดทำแผนงานการตรวจสอบและแผนงานบำรุงรักษาพร้อมทั้งดำเนินการตามระยะเวลาที่กำหนดในแผนงานดังกล่าว



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

กรกฎาคม 2558

(นายศิริชัย เหลียงกอบกิจ) (นายชุมพล เหลียงกอบกิจ)

บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

พ) ในแต่ละปีจะต้องประเมินความสัมพันธ์ของผลการตรวจสภาพแวดล้อมในสถานที่ทำงานกับผลการตรวจสุขภาพประจำปีเพื่อดูสภาพการเปลี่ยนแปลงประกอบกับความเห็นของแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ หากพบว่าเกิดจากการทำงานหรือมีความเสี่ยงจากสภาพแวดล้อมในการทำงานจะต้องทำการโอนย้ายการทำงานไปยังแผนกที่มีโอกาสได้รับในการสัมผัสปัจจัยเสี่ยงลดลง และให้รวมถึงทำการเปรียบเทียบผลการดำเนินการเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมในการทำงานและสุขภาพพนักงานย้อนหลังอย่างน้อย 5 ปี เพื่อพิจารณาแนวโน้มของภาวะสุขภาพ ค้นหาความบกพร่องของการจัดการและทำการแก้ไขปัญหาเพื่อลดผลกระทบที่เป็นปัจจัยในการนำไปสู่ปัญหาภาวะความผิดปกติของสุขภาพพนักงาน เนื่องจากการทำงาน

มาตรการป้องกันที่ผู้รับสัมผัส

ก) จัดให้มีการตรวจสมรรถภาพการได้ยินของพนักงานเมื่อเริ่มเข้าทำงาน และตรวจซ้ำเป็นประจำอย่างต่อเนื่องทุกปี พร้อมทั้งให้แพทย์ผู้ทำการตรวจบันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับผลการตรวจสุขภาพ โดยให้ระบุความเห็นของแพทย์ที่บ่งบอกสภาวะสุขภาพของพนักงานที่มีผลกระทบหรืออุปสรรคต่อการทำงานหรือลักษณะงานที่ได้รับมอบหมายของพนักงาน พร้อมทั้งลงลายมือชื่อแพทย์ผู้ให้ความเห็นในวันที่ทำการตรวจวัดหรือให้ความเห็นนั้น

ข) หากพนักงานมีสมรรถภาพการได้ยินผิดปกติต้องมีการตรวจซ้ำและวินิจฉัยหาสาเหตุของอาการที่ผิดปกติโดยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญและให้นายจ้างจัดให้พนักงานได้รับการรักษาพยาบาลทันทีและทำการตรวจสอบหรือหาสาเหตุของความผิดปกติด้วย

ค) หากพนักงานมีสมรรถภาพการได้ยินผิดปกติ ต้องมีการพิจารณาให้มีการปรับเปลี่ยนตำแหน่งงานเพื่อลดการรับสัมผัสเสียงดัง

ง) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล อาทิ ที่ครอบหู/ที่อุดหู สำหรับพนักงานที่ปฏิบัติงานหรือผู้ที่เข้าไปในบริเวณที่มีโอกาสได้รับเสียงดัง

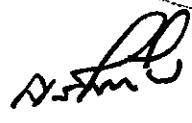
มาตรการป้องกันที่สภาพแวดล้อมการทำงาน



ก) ให้โครงสร้างอาคารตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงานในดัชนีการตรวจวัดดังนี้

ตรวจวัดดังนี้

กรกฎาคม 2558


(นายศิริชัย เหลียงกอบกิจ) (นายชุมพล เหลียงกอบกิจ)
บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด



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


(นายสมคิด พุ่มนัตร์)
ผู้อำนวยการ

- ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมง (L_{eq} 8 hr)
- ระดับเสียงเฉลี่ยสูงสุดตลอดระยะเวลาทำงาน (L_{max})
- ปริมาณเสียงสะสม (Noise Dose)

ข) จัดหาวัสดุครอบปิดแหล่งกำเนิดเสียงดัง รวมถึงการบำรุงรักษาอย่างเป็นระบบและสม่ำเสมอ เพื่อลดระดับความดังของเสียง

ค) จัดทำสัญลักษณ์หรือป้ายเตือนในบริเวณที่มีระดับเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล (เอ) และจัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยินและบังคับใช้ โดยให้ทำการประเมินผลความสำเร็จในการดำเนินการเป็นประจำทุกปี หากไม่ประสบผลสำเร็จจะต้องทบทวนวิธีการดำเนินการเพื่อสามารถลดผลกระทบที่เกิดขึ้นกับพนักงานได้อย่างแท้จริง

ง) จัดทำเส้นระดับเสียงเท่า (Noise Contour) ทั่วทั้งโรงงานภายใน 1 ปี และทำการจัดทำซ้ำเป็นประจำทุก 3 ปี รวมทั้งทำการทบทวนเป็นระยะ โดยเฉพาะในกรณีที่มีการติดตั้งเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่เป็นต้นกำเนิดของเสียงดังเพื่อใช้สำหรับวางแผนในการควบคุมและแก้ไขปัญหาแหล่งกำเนิดเสียงดัง รวมทั้งการกำหนดบริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดังเกินค่ามาตรฐานให้พนักงานได้รับทราบ เนื่องจากเป็นพื้นที่เสี่ยงต่อการสูญเสียการได้ยินของพนักงานเพื่อทำการติดสัญลักษณ์พื้นที่เสี่ยงภัย ซึ่งจำเป็นต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

จ) ดูแลตรวจสอบสภาพการใช้งานและซ่อมบำรุงเครื่องจักรที่ทำให้เกิดเสียงดัง โดยตรวจสอบแรงสั่นสะเทือนของเครื่องจักร/ตั้งศูนย์เพลเครื่องจักรและตรวจสอบแท่นยึดจับเครื่องจักร

ฉ) เครื่องจักรอุปกรณ์ที่มีเสียงดัง จะต้องมีการลดระดับเสียงที่แหล่งกำเนิด เช่น การหล่อลื่น การลดความสั่นสะเทือน การปิดครอบ เป็นต้น

(ข) การประสานความร่วมมือด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม

ก) ประสานงานกับหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่เพื่อเฝ้าระวังโรคที่เกี่ยวข้องกับฝุ่นละออง เช่น โรคระบบทางเดินหายใจ ผิวหนัง ภูมิแพ้ และรวบรวมสถิติการเจ็บป่วยด้วยโรคดังกล่าวของประชาชนในชุมชนโดยรอบโรงงานจากหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ รวมทั้งวิเคราะห์แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงและเฝ้าระวังสุขภาพของชุมชน

กรกฎาคม 2558

(นายศิริชัย เหลียงกอบกิจ) (นายชุมพล เหลียงกอบกิจ)

บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด

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

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

ข) แจกจ่ายจำนวนและช่วงอายุประชากรภายในพื้นที่โครงการให้กับหน่วยงานด้านสุขภาพทราบเพื่อใช้ในการวางแผนปฏิบัติงานด้านสุขภาพ

ค) ให้การสนับสนุนสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมหรือคณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อมในการจัดให้มีอาสาสมัครด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพในการช่วยติดตามตรวจสอบและเฝ้าระวังปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ

ง) ให้การสนับสนุนโครงการหน่วยแพทย์เคลื่อนที่สำหรับหน่วยงานด้านสุขภาพระดับอำเภอขึ้นไปออกตรวจสุขภาพชุมชนรอบโรงงาน โดยเน้นโรคที่คาดว่าจะเกิดจากมลพิษของโครงการ เช่น การตรวจสมรรถภาพปอด โรคผิวหนัง เป็นต้น

จ) ประสานความร่วมมือกับหน่วยงานด้านสุขภาพในพื้นที่ในการสร้างเครือข่ายการดูแลและเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของชุมชน

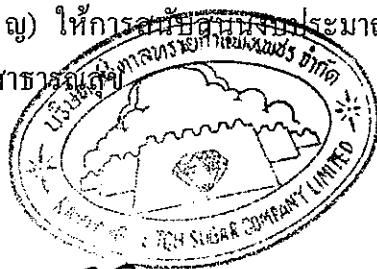
ฉ) ให้ความร่วมมือโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพและอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านในพื้นที่ในการจัดกิจกรรมส่งเสริมและป้องกันสุขภาพของพนักงานในโรงงาน

ช) สนับสนุนและสร้างโครงการร่วมกับชุมชนที่เน้นสร้างเสริมสุขภาพกิจกรรมนันทนาการเพื่อคนในชุมชน

ซ) ประสานงานกับหน่วยงานสาธารณสุขเพื่อร่วมจัดทำแผนบูรณาการเพื่อพัฒนาสุขภาพของประชาชนในเขตพื้นที่โดยรอบโครงการ โดยครอบคลุมทั้งด้านการส่งเสริมสุขภาพ การป้องกันโรค การรักษาพยาบาลและการฟื้นฟูสภาพ

ฌ) สนับสนุนและสร้างโครงการร่วมกับชุมชนที่เน้นสร้างเสริมสุขภาพกิจกรรมนันทนาการเพื่อคนในชุมชน

ฎ) ให้การสนับสนุนงบประมาณภาครัฐในการจัดหาอุปกรณ์ทางการแพทย์และวัสดุครุภัณฑ์ในงานสาธารณสุข



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

กรกฎาคม 2558

(นายศิริชัย เหลียงกอบกิจ) (นายชุมพล เหลียงกอบกิจ)

บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด

(นายสมคิด พุ่มจันทร์)

ผู้อำนวยการ

๓) ให้การสนับสนุนงบประมาณพัฒนาบุคลากรด้านสุขภาพในการศึกษา
งานในประเทศเพื่อเพิ่มศักยภาพในการทำงาน

3) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง

บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ ทุกครั้งที่มียุบัติเหตุ ได้แก่

- สาเหตุ
- ผลต่อสุขภาพพนักงาน
- ความเสียหาย/สูญเสีย
- การแก้ไขปัญหา

4) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ

(ก) สุขภาพพนักงานและประชาชน

ก) ทำการตรวจสอบสุขภาพพนักงานดังนี้

- ตรวจสอบสุขภาพพนักงานใหม่
 - * ตรวจร่างกายทั่วไป
 - * ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด
 - * เอกซเรย์ปอด
 - * สมรรถภาพการได้ยิน
 - * สมรรถภาพการมองเห็น
 - * การทำงานของตับ
- ตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำปี
 - * ตรวจร่างกายทั่วไป
 - * ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด
 - * เอกซเรย์ปอด
 - * สมรรถภาพการมองเห็น
 - * การทำงานของตับ

เสียงดัง)



กรกฎาคม 2558

(นายศิริชัย เหลียงกอบกิจ) (นายชุมพล เหลียงกอบกิจ)
บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด



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

(นายสมกิต พุ่มฉัตร)
ผู้อำนวยการ

* ตรวจสอบรรถภาพปอด (พนักงานที่มีโอกาสได้รับการสัมผัสฝุ่น
ละอองในพื้นที่ลานกองเก็บกากอ้อย

ทั้งนี้รายละเอียดของการตรวจให้อยู่ในการพิจารณาของแพทย์แผนปัจจุบัน
ชั้นหนึ่งที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรมด้านอาชีวเวชศาสตร์หรือที่ผ่านการอบรมด้าน
อาชีวเวชศาสตร์หรือที่มีคุณสมบัติตามที่อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานกำหนด

ข) ภาวะสุขภาพของประชาชน

ติดตามภาวะสุขภาพของประชาชนในชุมชนใกล้เคียงโครงการ โดย
รวบรวมผลตรวจสุขภาพประชาชนในพื้นที่ศึกษาจากการเก็บรวบรวมข้อมูลของโรงพยาบาลส่งเสริม
สุขภาพในพื้นที่ศึกษาปีละ 1 ครั้ง และทำการวิเคราะห์แนวโน้มของการเกิดโรคเปรียบเทียบกับแต่ละปี
พร้อมทั้งสรุปและวิจารณ์ผล

(ข) สภาพแวดล้อมในการทำงาน

ทำการตรวจสอบสภาพแวดล้อมในการทำงานตามหลักวิชาการสุขศาสตร์
อุตสาหกรรม ประกอบด้วย

- ตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน

• พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด : ระดับเสียงในสถานที่ทำงาน ซึ่งเป็นระดับ
เสียงที่พนักงานได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาในการทำงานแต่ละวัน

• จุดตรวจวัด : บริเวณที่มีระดับเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบล (เอ) โดย
ติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดแบบอยู่กับที่และแบบติดตัวพนักงาน

• วิธีการตรวจวัด : ตามวิธีมาตรฐานที่สากลยอมรับ

• ความถี่ : ปีละ 2 ครั้ง ดำเนินการเป็นประจำทุก 6 เดือน โดยเฉพาะ
ช่วงฤดูหีบอ้อยและช่วงฤดูละลายน้ำตาล

• ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : 10,000 บาท/ปี

- ตรวจวัดความเข้มของฝุ่น

พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด : ฝุ่นทุกขนาด (Total dust) และฝุ่นขนาดที่
เข้าถึงและสะสมในปอดได้ (Respirable dust) ความเร็วลมและในด้ายที่ระดับความสูง 10
เมตร จากพื้นดิน



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

กรกฎาคม 2558

(นายศิริชัย เหลียงกอบกิจ) (นายชุมพล เหลียงกอบกิจ)

บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

- จุดตรวจวัด : บริเวณลานกองเก็บกากอ้อย (รูปที่ 3)
- วิธีการตรวจวัด : ตามวิธีมาตรฐานที่สากลยอมรับ
- ความถี่ : ปีละ 2 ครั้ง ดำเนินการเป็นประจำทุก 6 เดือน โดยเฉพาะ

ช่วงฤดูหีบอ้อยและช่วงฤดูละลายน้ำตาล

- ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : 20,000 บาท/ปี

- ตรวจวัดความร้อน

- พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด : ความร้อน
- จุดตรวจวัด : บริเวณหม้อไอน้ำและบริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (รูปที่ 3)
- วิธีการตรวจวัด : ตามวิธีมาตรฐานที่สากลยอมรับ
- ความถี่ : ปีละ 2 ครั้ง ดำเนินการเป็นประจำทุก 6 เดือน โดยเฉพาะ

ช่วงฤดูหีบอ้อยและช่วงฤดูละลายน้ำตาล

- ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : 20,000 บาท/ปี

(ค) บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ ทุกครั้งที่เกิดขึ้น โดยระบุ

- สาเหตุ
- ผลต่อสุขภาพพนักงาน
- ความเสียหาย/สูญเสีย
- การแก้ไขปัญหา

(4) พื้นที่ดำเนินการ
พื้นที่โครงการ

(5) ระยะเวลาดำเนินการ
ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ

(6) ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ
ช่วงก่อสร้าง : ประมาณ 10,000 บาท/ปี
ช่วงดำเนินการ : ประมาณ 100,000 บาท/ปี



กรกฎาคม 2558

(นายศิริชัย เหลียงกอบกิจ) (นายชุมพล เหลียงกอบกิจ)
บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด



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

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)
ผู้อำนวยการ

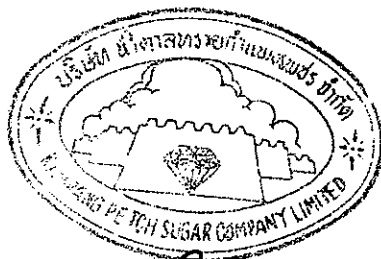
(7) ผู้รับผิดชอบ

บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด

(8) การประเมินผล

1) บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ ทั้งนี้ ในช่วงดำเนินการต้องทำการเปรียบเทียบสถิติการเกิดอุบัติเหตุ อันตรายร้ายแรง การเกิดเหตุเพลิงไหม้ และสารเคมีรั่วไหลปริมาณมากทุก 6 เดือน พร้อมแนวทางป้องกันแก้ไขการเกิดซ้ำ วิเคราะห์ผลการตรวจสภาพแวดล้อมในการทำงานเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามกฎหมายและประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม รวมทั้งเปรียบเทียบแนวโน้มผลการตรวจวัดแต่ละช่วงเพื่อประเมินประสิทธิภาพในการบริหารจัดการของโครงการ รวมทั้งวิเคราะห์ผลการตรวจสุขภาพพนักงานและบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ ทำการเปรียบเทียบข้อมูลแต่ละช่วงเวลาเพื่อทราบแนวโน้มการเปลี่ยนแปลง ตลอดจนพิจารณาผลเพื่อประเมินประสิทธิภาพในการบริหารจัดการของโครงการ

2) บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดกำแพงเพชร สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดกำแพงเพชร กรมโรงงานอุตสาหกรรม สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน จังหวัดกำแพงเพชรและสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเป็นประจำทุก 6 เดือน



กรกฎาคม 2558

(นายศิริชัย เหลียงกอบกิจ) (นายชุมพล เหลียงกอบกิจ)

บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด



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

(นายสมคิด พุ่มนัคร)

ผู้ชำนาญการ

11. แผนปฏิบัติการด้านสุนทรียภาพ

(1) หลักการและเหตุผล

กิจกรรมการก่อสร้างก่อให้เกิดมลพิษทางสายตา (Visual Pollution) อย่างมีอาจหลีกเลี่ยงได้ จากการก่อสร้างสิ่งปลูกสร้างและติดตั้งอุปกรณ์เครื่องจักรต่าง ๆ อย่างไรก็ตามมลพิษที่เกิดขึ้นดังกล่าวนี้สามารถป้องกันและลดผลกระทบแก่ผู้พบเห็นลงได้โดยการล้อมรั้วกันอาณาเขตพื้นที่ก่อสร้าง ซึ่งจะก่อให้เกิดผลกระทบในระดับต่ำ สำหรับพื้นที่โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล จัดให้มีพื้นที่สีเขียว ขนาด 3,515.6 ตารางเมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 24.93 ของพื้นที่โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล โดยต้นไม้ที่ปลูก ประกอบด้วย ต้นมะม่วง ต้นมะขาม ต้นยูคาลิปตัส ต้นสนประดิพัทธ์ ทั้งนี้การติดตั้งเครื่องจักรต่าง ๆ เพิ่มเติมเพื่อรองรับการเพิ่มกำลังการผลิตอยู่ในพื้นที่ว่างในบริเวณพื้นที่กระบวนการผลิตในปัจจุบันและบางส่วนของลานกองเก็บกากอ้อย

อย่างไรก็ตามมีความจำเป็นต้องกำหนดมาตรการดำเนินการด้านสุนทรียภาพที่ชัดเจน เพื่อลดผลกระทบที่จะเกิดขึ้นที่มีความเป็นไปได้มากที่สุดเพื่อโครงการใช้เป็นแนวทางในการดำเนินงานต่อไป

(2) วัตถุประสงค์

เพื่อลดมลพิษทางสายตา (Visual Pollution) แก่ผู้พบเห็นโดยทั่วไปและลดผลกระทบเนื่องจากการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง

(3) วิธีดำเนินการมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ

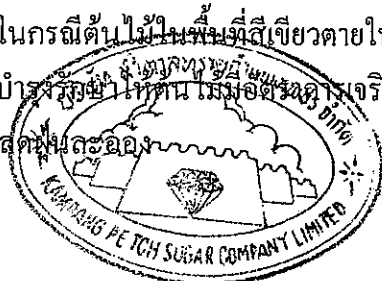
1) โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล จัดให้มีพื้นที่สีเขียว ขนาด 3,515.6 ตารางเมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 24.93 ของพื้นที่โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (รูปที่ 6)

2) เลือกปลูกต้นไม้ที่มีใบหนาเพื่อใช้ประโยชน์ในการลดความแรงของลม เช่น ต้นสนประดิพัทธ์ โอศอกอินเดีย ยูคาลิปตัสและไม้ประจำถิ่นอื่น ๆ เป็นต้น

3) กำหนดให้มีระยะห่างระหว่างแถวและระยะห่างระหว่างต้นของแนวต้นไม้ 2 x 2 เมตร เช่นเดียวกัน

4) ในกรณีต้นไม้ในพื้นที่สีเขียวตายให้ปลูกทดแทนภายใน 30 วัน

5) บำรุงรักษาต้นไม้ในเขตโครงการเจริญเติบโตที่รวดเร็วเพื่อให้สามารถใช้ประโยชน์ในการป้องกันลมและลดฝุ่นละออง



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

กรกฎาคม 2558

(นายศิริชัย เหลียงกอบกิจ) (นายชุมพล เหลียงกอบกิจ)

บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

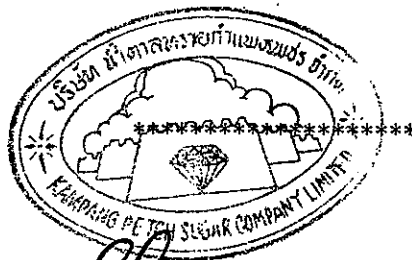
ผู้อำนวยการ

- (4) พื้นที่ดำเนินการ
พื้นที่โครงการ
- (5) ระยะเวลาดำเนินการ
ตลอดช่วงดำเนินการ
- (6) ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ
ช่วงดำเนินการ : ประมาณ 10,000 บาท/ปี
- (7) ผู้รับผิดชอบ
บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด
- (8) การประเมินผล

1) บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ ตลอดช่วงดำเนินการ

2) บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ ต่อสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดกำแพงเพชร สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดกำแพงเพชร กรมโรงงานอุตสาหกรรม สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน จังหวัดกำแพงเพชรและสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเป็นประจำทุก 6 เดือน

สำหรับสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังแสดงในตารางที่ 1 ถึงตารางที่ 5



กรกฎาคม 2558

(นายศิริชัย เหลียงกอบกิจ) (นายชุมพล เหลียงกอบกิจ)
บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด



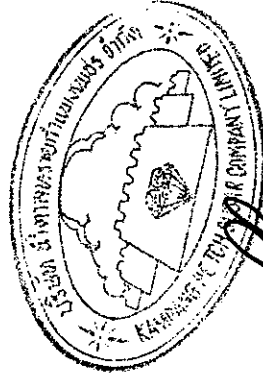
บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)
ผู้อำนวยการ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล

ตั้งอยู่ที่ตำบลไทรตรัง อำเภอมืองกำแพงเพชร จังหวัดกำแพงเพชร
ที่บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติ



กรกฎาคม 2558

(นายศิริชัย เหลียงกอบกิจ) (นายชุมพล เหลียงกอบกิจ)
บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด



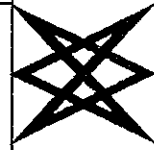
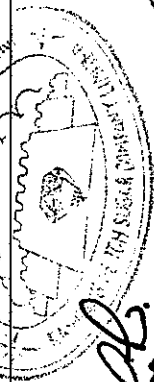
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายสมคิด พุ่มเกียรติ)
ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 1

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป	- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ตั้งอยู่ที่ตำบลไทรคั้ง อำเภอมืองกำแพงเพชร จังหวัดกำแพงเพชร จัดทำโดยบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด และใช้เป็นแนวทางในการกำกับ ควบคุม ติดตามตรวจสอบของหน่วยงาน ประชาชนและองค์กรที่เกี่ยวข้อง - เมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหาดังนั้นโดยเร็ว และต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยเคร่งครัด เพื่อประโยชน์ในการพิจารณาความเหมาะสมของการกำหนดระยะเวลาการติดตามตรวจสอบต่อไป - หากเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินซึ่งก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมร่วมกันทั้งนี้ทั้งนี้จะต้องเรียนจากชุมชนที่มี	- พื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด - บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด - บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด



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

กรกฎาคม 2558

(นายศิริชัย เหลียงกอบกิจ) (นายชุมพล เหลียงกอบกิจ)

บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด

(นายสมคิด พุ่มจิตร์)

ผู้อำนวยการ

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	เหตุมาจากการดำเนิน โครงการ บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด ต้องปรับปรุงแก้ไขปัญหาดังกล่าว โดยเร็วและต้องแจ้งให้กรมโรงงานอุตสาหกรรม สำนักงานงานอุตสาหกรรมจังหวัดกำแพงเพชร สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานทราบโดยเร็ว เพื่อให้ได้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาให้สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดกำแพงเพชรและสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว เพื่อให้ข้อเสนอแนะหรือสนับสนุนการดำเนินการแก้ไขปัญหาคตามความเหมาะสมต่อไป - บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยสรุปให้สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดกำแพงเพชร สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดกำแพงเพชร กรมโรงงานอุตสาหกรรม สำนักงานงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน และกรมทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดกำแพงเพชร	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด



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

กรกฎาคม 2558

(นายศิริชัย เหลียงกอบกิจ) (นายสมคิด พุ่มพันธ์)

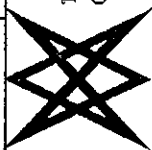
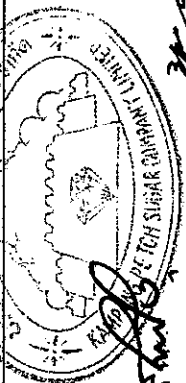
บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด

ผู้ชำนาญการ

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	ดำเนินการขออนุญาตและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบทุก 6 เดือน - ในกรณีที่บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด มีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือ มาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด แจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติ หรืออนุญาตดำเนินการดังนี้ . หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่า มาตรการที่กำหนดได้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติ หรืออนุญาตรีบจัดแจ้งให้ขึ้นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กล่าวมาไว้ในกฎหมายนั้น ๆ พร้อมกับให้จัดทำแผนการแก้ไขเป็นรูปธรรมตามข้อบังคับที่รับจัดแจ้งไว้	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด



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

กรกฎาคม 2558

(นายศิริชัย เหลียงกอบกิจ) (นายชุมพล เหลียงกอบกิจ)

บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด

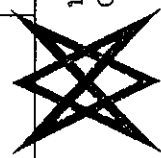
(นายสมคิด พุ่มนิตร์)

ผู้อำนวยการ

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณาการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ - ประชาสัมพันธ์รายละเอียดโครงการ ผลดี-ผลเสียของโครงการ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมมาตรการ ให้ชุมชนรับทราบ เพื่อสร้างความเข้าใจที่พร้อมเพรียงกัน และขอเชิญชวนให้ชุมชนมีส่วนร่วมใน	- ภายในพื้นที่โครงการ และชุมชนที่อยู่รอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด


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

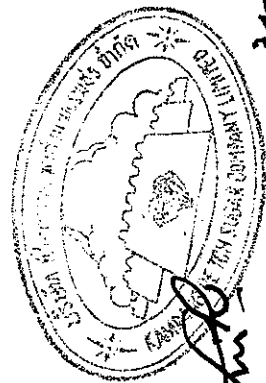

 (นายศิริชัย เหลียงกอบกิจ) (นายชุมพล เหลียงกอบกิจ)
 บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด

กรกฎาคม 2558

**ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด**

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	การติดตามตรวจสอบการดำเนินการของโครงการตลอดอยู่การดำเนินโครงการ - กรณีที่มีข้อร้องเรียนของชุมชนต่อการดำเนินการของโครงการ บริษัทฯ ต้องรีบแก้ไขปัญหาดังกล่าว โดยเร็วและให้บันทึกเป็นรายงานไว้ด้วย หากยังมีประเด็นปัญหา ซ้ำอีกถึงเวลและห่วงใยของชุมชนต่อการดำเนินการของโครงการ บริษัทฯ ต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวเพื่อจัดปัญหาความขัดแย้งของชุมชนในพื้นที่ทันที - จัดให้มีผู้จัดการสิ่งแวดล้อม ผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษและปฏิบัติตามประจำเครื่องระบบบำบัดมลพิษ - ให้นำหลักการเทคโนโลยีสะอาดและการลดของเสียมาใช้เพื่อป้องกันและหลีกเลี่ยงปัญหามลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม	- ภายในพื้นที่โครงการและชุมชนที่อยู่รอบพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด - บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด - บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด



กรกฎาคม 2558

(นายศิริชัย เหลียงกอบกิจ) (นายชุมพล เหลียงกอบกิจ)
บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด



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

(นายสมคิด พุ่มนิตร์)

ผู้ชำนาญการ

ตารางที่ 2

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	- จัดทำแผนเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง (เช้า-เย็น) - ใช้ผ้าใบคลุมกระบะของรถบรรทุกที่ขนส่งวัสดุก่อสร้างเข้าสู่พื้นที่โครงการ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองและการตกหล่นของวัสดุก่อสร้าง - ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกที่เข้ามาในเขตก่อสร้างก่อนออกจากพื้นที่ก่อสร้าง ทุกคัน เพื่อให้มั่นใจได้ว่ารถบรรทุกจะไม่นำสิ่งแปลกปลอมไปตกหล่นภายนอกพื้นที่ก่อสร้าง - จำกัดความเร็วของรถบรรทุกที่ใช้เข้าโครงการเพื่อลดปริมาณฝุ่นละออง และก๊าซที่เกิดขึ้น	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง	- บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด - บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด - บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด - บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด
2. คุณภาพน้ำ	- น้ำเสียจากกิจกรรมประจำวันของพนักงาน ทำการบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปที่อยู่ในบ้านพักและระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปในจุดที่เป็นห้องนํารวมที่มีอยู่ในปัจจุบันก่อนส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสีย - น้ำเสียจากการล้างเครื่องมือและอุปกรณ์ ต้องส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง	- บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด - บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด

กรกฎาคม 2558

(นายศิริชัย เหลียงกอบกิจ) (นายชุมพล เหลียงกอบกิจ)

บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด



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

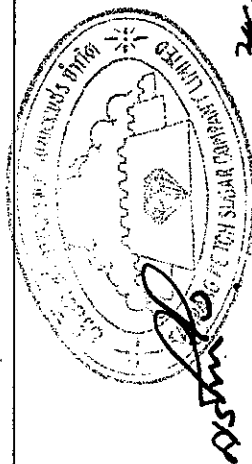
(นายสมคิด พุ่มนิตร์)

ผู้อำนวยการ

**ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด**

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3. เสียง	- งดกิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังในช่วงเวลา 17.00-8.00 น. ของวันถัดไปเพื่อลดผลกระทบต่อชุมชนในช่วงเวลาดังกล่าว - เลือกใช้อุปกรณ์และเครื่องจักรในการก่อสร้างที่มีระดับความดังของเสียงต่ำ และให้ทำการตรวจทดสอบซ่อมบำรุงให้มีประสิทธิภาพในการใช้งานที่ดี อยู่เสมอเพื่อลดระดับความดังของเสียง - คิดป้ายสัญลักษณ์ให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลในพื้นที่ที่มีระดับเสียงดังตามการจำแนกพื้นที่เสี่ยงภัย โดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน - จัดให้มีการอบรมหรือแนะนำพนักงานในโรงงาน โดยวิทยากรจรรยาบรรณในท้องถิ่นเป็นวิทยากรร่วมในการฝึกอบรมการขับขี่ย่างปลอดภัย การดูแลสภาพยานพาหนะตาม พรบ.จราจร ตลอดจนบรรณรต/ส่งเสริมให้พนักงานเข้ารับการรักษายานพาหนะ โดยเฉพาะรถจักรยานยนต์ให้มีสภาพดี อยู่เสมอ - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการลงพื้นที่เพื่อสอบถามชุมชนในใกล้เคียง ถึงผลกระทบด้านเสียงที่ได้รับจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ เป็นระยะ ๆ ตลอดช่วงก่อสร้าง เพื่อหาแนวทางลดผลกระทบดังกล่าว	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ - ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง	- บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด - บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด - บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด - บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด - บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด



กรกฎาคม 2558

(นายศิริชัย เหลียงกอบกิจ) (นายชุมพล เหลียงกอบกิจ)

บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด



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

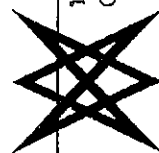
(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4. การคมนาคม	- อบรมพนักงานขับรถให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด - จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกและดูแลการเข้า-ออกของรถบรรทุกในพื้นที่ก่อสร้างตลอดเวลา - ควบคุมน้ำหนักของรถบรรทุกเพื่อป้องกันความเสียหายของผิวจราจร - กำหนดให้มีมาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยและบังคับใช้อย่างเคร่งครัด โดยมีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับวิชาชีพกำกับดูแล - จัดให้บริษัทรับเหมาอบรมพนักงานขับรถให้รับทราบกฎระเบียบของทางโครงการและกำกับดูแลร่วมกับผู้รับเหมา หากไม่ปฏิบัติตามกฎระเบียบหรือข้อกฎหมาย สามารถปฏิเสธการรับซื้อวัสดุก่อสร้างจากหน่วยงานดังกล่าวได้ - กำหนดให้รถบรรทุกวิ่งในเส้นทางสายหลักที่กำหนดเท่านั้น ได้แก่ ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1 (ถนนพหลโยธิน) แล้วใช้เส้นทางสาธารณะทางเข้าโรงงาน - หลีกเลี่ยงการเดินทางเข้าสู่โครงการในช่วงเวลาจราจรหนาแน่นและจำกัดความเร็วในการวิ่งเข้าสู่โครงการ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง	- บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด - บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด - บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด - บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด - บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด - บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด
5. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	- กวาดดินกับบริษัทรับเหมาไม่ให้ทิ้งเศษอาหารหรือวัสดุต่าง ๆ ลงสู่รางระบายน้ำ และทางโครงสร้างต้องทำการอุดกั้นการระบายน้ำเป็นประจำทุกเดือนเพื่อป้องกันน้ำท่วมขังบริเวณรอบรั้ว	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง	บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด



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

กรกฎาคม 2558

(นายศิริชัย เหลียงกอบกิจ) (นายชุมพล เหลียงกอบกิจ)

บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด

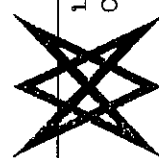
(นายสมคิด พุ่มนิตร์)

ผู้อำนวยการ

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
6. การจัดการทางของเสีย	- จัดเตรียมถังมูลฝอยพร้อมฝาปิดมิดชิดเพื่อรวบรวมมูลฝอยจากคนงานก่อสร้างก่อนนำทิ้งต่อการบริหารส่วนตำบลโดยตรงนำไปกำจัด - นำเศษวัสดุที่สามารถใช้ได้นำกลับมาใช้ใหม่อีกครั้ง ส่วนเศษวัสดุก่อสร้างประเภทที่ขายเป็นของเก่าได้ให้นำไปขายต่อไป	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง	- บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด - บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด
7. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ	<u>แผนงานส่งเสริมอาชีพและรายได้</u> - พิจารณารับคนงานในพื้นที่ที่มีความสามารถเหมาะสมตามเกณฑ์กำหนดเข้าทำงานเป็นอันดับแรกเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างชุมชนและโครงการ รวมทั้งเป็นการสร้างงานให้กับประชาชนในพื้นที่ โดยมอบไว้พร้อมกับสัญญาว่าจ้างบริษัทรับเหมา <u>แผนงานเผยแพร่และประชาสัมพันธ์โครงการ</u> - จัดเชิญชมโรงงานเพื่อให้เห็นสภาพการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม รวมทั้งเปิดโอกาสให้มีการซักถามและแสดงความคิดเห็นเพื่อลดความวิตกกังวลของชุมชน - ประสานงานกับชุมชนใกล้เคียงในการเผยแพร่ความรู้และข่าวสารทั่วไป รวมทั้งความรู้และข่าวสารที่เกี่ยวข้องกับโครงการ <u>แผนงานบริหารจัดการข้อร้องเรียนและผลกระทบต่อชุมชน</u> - จัดทำบันทึกข้อร้องเรียนจากชุมชนโดยมีผู้ดูแลเรื่องมาจากกิจกรรมการก่อสร้างได้แจ้งการพร้อมสรุปผลการแก้ไขข้อร้องเรียนนี้ให้ทำการทบทวน	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณชุมชนในรัศมี 5 กิโลเมตร จากที่ตั้งโครงการ - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง	- บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด - บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด - บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด



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

กรกฎาคม 2558

(นายศิริชัย เหลียงกอบกิจ) (นายชุมพล เหลียงกอบกิจ)

บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด

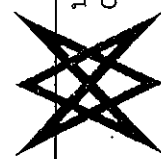
(นายสมคิด พุ่มมิตร)

ผู้ชำนาญการ

**ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด**

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8. อชีวอนามัยและความปลอดภัย	ถึงสาเหตุของปัญหาและแนวทางการป้องกันและการเกิดซ้ำเป็นประจำทุกเดือน - หากเกิดผลกระทบต่อชุมชนอันเนื่องมาจากการดำเนินงานของโครงการที่ผ่านการพิสูจน์ข้อเท็จจริงแล้ว ทางโครงการต้องรับผิดชอบการกระทำดังกล่าวตามข้อกำหนดที่กำหนดทุกประการ	- บริเวณชุมชนในรัศมี 5 กิโลเมตร จากที่ตั้งโครงการ	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง	บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด
	- พิจารณาเลือกบริษัทรับเหมามีมาตรฐานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยตลอดจนสุขภาพอนามัยของแรงงานก่อสร้างที่ได้มาตรฐานและมีประสบการณ์งาน โรงงานเพื่อลดการเกิดอุบัติเหตุตั้งแต่ต้นทาง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง	บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด
	- กำหนดบริเวณพื้นที่ก่อสร้างอย่างชัดเจน เช่น เขตก่อสร้าง เขตจัดเก็บอุปกรณ์/เครื่องมือการก่อสร้าง เขตกองเก็บวัสดุอุปกรณ์ที่ไม่ใช่แล้ว รวมทั้งจัดให้มีป้ายเตือนภัยในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและพื้นที่ที่มีความเข้มงวดในด้านความปลอดภัยทั้งหมด	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง	บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด
	- จัดให้มีการนิเทศงานด้านความปลอดภัยและฝึกอบรมแก่คนงานก่อสร้างก่อนเริ่มการทำงาน	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง	บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด
	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง	บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด
	- จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างเพียงพอและเหมาะสมกับลักษณะงานแต่ละงานก่อสร้าง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง	บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด
	- จัดให้มีระบบสุขภาพอนามัยที่สมบูรณ์แก่คนงานก่อสร้างอย่างเพียงพอ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง	บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด
	- จัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลและรถพยาบาลฉุกเฉินในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินฉุกเฉิน	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง	บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด



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

กรกฎาคม 2558

(นายศิริชัย เหลียงกอบกิจ) (นายชุมพล เหลียงกอบกิจ)

บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด

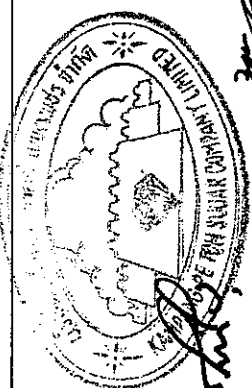
(นายสมคิด พุ่มจิตร์)

ผู้อำนวยการ

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- จัดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินสำหรับช่วงก่อสร้างและทำการฝึกอบรมคนงานก่อสร้างให้รู้ถึงขั้นตอนการปฏิบัติในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน รวมทั้งการประสานงานกับผู้ที่เกี่ยวข้อง - จัดให้มีระบบสัญญาณเตือนภัยในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและพื้นที่ที่มีความเสี่ยงในด้านความปลอดภัย - ให้ข้อมูลแก่คนงานก่อสร้างและพนักงานที่อยู่ในพื้นที่ดังกล่าวเกี่ยวกับระบบสัญญาณเตือนภัย - เก็บรักษาและตรวจสอบอุปกรณ์เครื่องจักรและยานพาหนะให้อยู่ในสภาพที่พร้อมเพื่อลดปัญหาการเกิดอุบัติเหตุ - กันรั้วพื้นที่ก่อสร้างและจำกัดเวลาเข้าสู่พื้นที่ก่อสร้าง โดยมีเอกสารขออนุญาตเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างที่ชัดเจน - ตรวจสอบความปลอดภัยในการทำงานอย่างสม่ำเสมอตามแผนงานที่กำหนดร่วมกันระหว่างบริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด และบริษัทรับเหมา - รวบรวมสถิติเกี่ยวกับอุบัติเหตุ ความเสียหายและการแก้ไขปัญหามาใช้ในการปรับปรุงมาตรการด้านความปลอดภัยเป็นประจำทุกเดือน	- บริเวณพื้นที่ที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง	- บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด - บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด - บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด - บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด - บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด - บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด - บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด



กรกฎาคม 2558

(นายศิริชัย เหลียงกอบกิจ) (นายชุมพล เหลียงกอบกิจ)
บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด



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

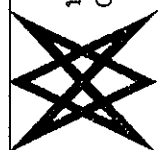
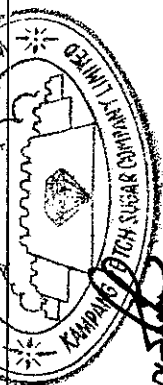
(นายสมคิด พุ่มจันทร์)

ผู้ชำนาญการ

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9. มาตรการด้านสุขภาพ 9.1 ความปลอดภัยต่อชีวิต และทรัพย์สิน	- จัดตั้งคณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อทำหน้าที่ตรวจสอบ เฝ้าระวังร่วมกับชุมชน - จัดให้มีช่องทางรับเรื่องร้องเรียนในกรณีเกิดความเดือดร้อน - ประสานงานกับสถานีตำรวจในพื้นที่เพื่อร่วมในการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ในการป้องกันปราบปรามปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นในช่วงก่อสร้างโครงการ - ร่วมมือกับสถานีตำรวจ ในการตรวจค้นสารเสพติดเพื่อป้องกัน และปราบปรามแรงงานก่อสร้าง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง	- บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด - บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด - บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด - บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด
9.2 อุบัติเหตุที่พ้ออาศัย	- ตรวจสอบและเฝ้าระวังระบบสุขภาพภาค แคมป์คนงานก่อสร้าง - ให้ความร่วมมือกับเจ้าพนักงานด้านสุขภาพในการป้องกันและทำลาย แหล่งเพาะพันธุ์ของเชื้อโรค เช่น ยุง สัตว์พาหะนำโรค เป็นต้น	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง	- บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด - บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด
9.3 การประสานความร่วมมือ กับหน่วยงานด้านสุขภาพ ในพื้นที่	- ประสานความร่วมมือกับหน่วยงานด้านสุขภาพในพื้นที่ในการสร้าง เครือข่ายการดูแลและเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของชุมชน - แจ้งจำนวนและภูมิละเนาของแรงงานก่อสร้างเพื่อใช้เป็นข้อมูลในการ เฝ้าระวังโรคติดต่อ และการเตรียมความพร้อมของหน่วยงานด้านสุขภาพ ในการเกิดกรณีฉุกเฉินหรือมีประสาขณเหตุ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง	- บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด - บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด



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

กรกฎาคม 2558

(นายศิริชัย เหลียงกอบบิจ) (นายชุมพล เหลียงกอบบิจ)

บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด

(นายสมคิด พุ่มนิตร์)

ผู้อำนวยการ

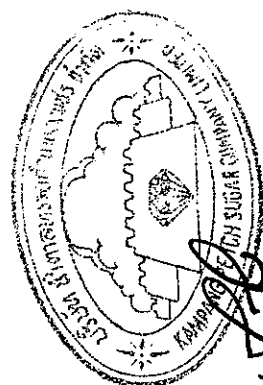
**ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด**

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	ประสานงานกับหน่วยงานด้านสุขภาพในท้องถิ่นในการอบรมให้ ผู้ศึกษาเกี่ยวกับสุขอนามัยส่วนบุคคล โรคติดต่อและการดูแลป้องกัน อันตรายส่วนบุคคลแก่แรงงานก่อสร้างทุกระดับ	บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดช่วงการก่อสร้าง	บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด

กรกฎาคม 2558

(นายศิริชัย เหลียงกอบกิจ) (นายชุมพล เหลียงกอบกิจ)
บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด



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

(นายสมคิด พุ่มจันทร์)
ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 3

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ 1.1 มาตรการทั่วไป	- ทำการปรับปรุงและควบคุมอัตราการระเหยของหม้อไอน้ำไม่ให้เกินค่ามาตรฐานของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกนอกโรงงานไฟฟ้าทุกชนิดที่ใช้เชื้อเพลิงชีวมวล ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2547 ดังนี้ (ที่ 25 องศาเซลเซียสและออกซิเจนร้อยละ 7) หม้อไอน้ำ ขนาด 40 ตัน/ชั่วโมง จำนวน 1 ชุด : ใช้ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศแบบไซโคลนต่อเนื่องร่วมกับระบบบำบัดมลพิษทางอากาศแบบเปียก (Wet Scrubber) ตั้งแต่เดือนธันวาคม 2560 เป็นต้นไป (ใช้เป็นระบบสำรอง) * ผู้ปล่อยของ ไม่เกิน 90 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และ 2.25 กรัม/วินาที (กรณีปกติ) * ผู้ปล่อยของ ไม่เกิน 108 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และ 2.70 กรัม/วินาที (กรณีฝนเมา) * ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ไม่เกิน 45.8 พีพีเอ็ม และ 3.00 กรัม/วินาที * ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ไม่เกิน 146.2 พีพีเอ็ม และ 6.88 กรัม/วินาที หม้อไอน้ำ ขนาด 50 ตัน/ชั่วโมง จำนวน 1 ชุด : ใช้ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศแบบไซโคลนต่อเนื่องร่วมกับระบบบำบัดมลพิษทางอากาศแบบเปียก (Wet Scrubber) จะต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จภายในเดือนตุลาคม 2558	- หม้อไอน้ำ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด


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

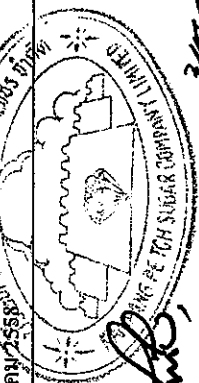
กรกฎาคม 2558

(นายศิริชัย เหลียงกอบกิจ) (นายชุมพล เหลียงกอบกิจ)
บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด
ผู้ชำนาญการ
(นายสมคิด พุ่มนัตร์)

**ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด**

ตารางที่ 3 (ต่อ)

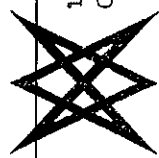
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	* ฝุ่นละออง ไม่เกิน 90 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และ 2.70 กรัม/วินาที (กรณีปกติ) * ฝุ่นละออง ไม่เกิน 108 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และ 3.24 กรัม/วินาที (กรณีฝนเขมา) * ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ไม่เกิน 47.4 พีพีเอ็ม และ 3.72 กรัม/วินาที * ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ไม่เกิน 151.5 พีพีเอ็ม และ 8.55 กรัม/วินาที หม้อไอน้ำ ขนาด 45 ตัน/ชั่วโมง จำนวน 1 ชุด : ใช้ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศแบบใช้โคลนต่ออนุกรมกับระบบบำบัดมลพิษทางอากาศแบบเปียก (Wet Scrubber) จะต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จภายในเดือนตุลาคม 2558 * ฝุ่นละออง ไม่เกิน 90 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และ 2.25 กรัม/วินาที (กรณีปกติ) * ฝุ่นละออง ไม่เกิน 108 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และ 2.70 กรัม/วินาที (กรณีฝนเขมา) * ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ไม่เกิน 51.5 พีพีเอ็ม และ 3.37 กรัม/วินาที * ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ไม่เกิน 164.2 พีพีเอ็ม และ 7.72 กรัม/วินาที หม้อไอน้ำ ขนาด 120 ตัน/ชั่วโมง จำนวน 1 ชุด : ใช้ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศแบบใช้โคลนต่ออนุกรมกับระบบบำบัดมลพิษทางอากาศแบบเปียก (Wet Scrubber) จะต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จภายในเดือนตุลาคม 2558			



กรกฎาคม 2558

(นายศิริชัย เหลียงกอบกิจ) (นายชุมพล เหลียงกอบกิจ)

บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด



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

(นายสมคิด พุ่มพันธ์)

ผู้อำนวยการ

**ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด**

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	* ผู้ละออง ไม่เกิน 92 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และ 6.13 กรัม/วินาที (กรณีปกติ) * ผู้ละออง ไม่เกิน 108 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และ 7.20 กรัม/วินาที (กรณีฝนเঝ) * ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ไม่เกิน 51.5 พีพีเอ็ม และ 8.99 กรัม/วินาที * ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ไม่เกิน 164.2 พีพีเอ็ม และ 20.6 กรัม/วินาที หม้อไอน้ำ ขนาด 170 ตัน/ชั่วโมง จำนวน 1 ชุด : ใช้ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศแบบไฟฟ้าสถิตย์ * ผู้ละออง ไม่เกิน 79.0 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และ 7.44 กรัม/วินาที (กรณีปกติ) * ผู้ละออง ไม่เกิน 99.8 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และ 9.40 กรัม/วินาที (กรณีฝนเঝ) * ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ไม่เกิน 50.5 พีพีเอ็ม และ 12.45 กรัม/วินาที * ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ไม่เกิน 161.1 พีพีเอ็ม และ 28.54 กรัม/วินาที - จัดทำแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) หม้อไอน้ำ ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศและอุปกรณ์ประกอบทุกส่วน เพื่อคงประสิทธิภาพของระบบไว้ซึ่งจะช่วยให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุดและลดความเสี่ยงที่จะส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนในระหว่างการผลิต	- หม้อไอน้ำ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด



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

กรกฎาคม 2558

(นายศิริชัย เหลียงกอบกิจ) (นายชุมพล เหลียงกอบกิจ)

บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด

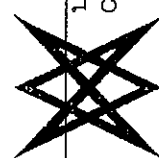
(นายสมคิด พุมิตร์)

ผู้อำนวยการ

**ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด**

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.3 มาตรการจัดการบริเวณพื้นที่จัดเก็บกากอ้อย	- ทำการปรับปรุงระบบบำบัดมลพิษทางอากาศให้แล้วเสร็จและมีการทดสอบเดินระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ โดยต้องได้รับการรับรองจากวิศวกรผู้ชำนาญการก่อสร้างและปรับปรุงระบบ - ทำแผนงานตรวจสอบ ซ่อมบำรุงระบบบำบัดมลพิษทางอากาศและดำเนินการตามแผนงานตรวจสอบเป็นประจำทุกเดือน - จัดให้มีการตรวจประเมินประสิทธิภาพการทำงานของระบบบำบัดมลพิษทางอากาศโดยผู้เชี่ยวชาญ เป็นประจำทุกเดือน ในช่วงฤดูการผลิต และทำการเก็บตัวอย่างอากาศก่อนหน้าการบำบัดและหลังส่งผลการบำบัดทุก 6 เดือน เพื่อคำนวณประสิทธิภาพของการบำบัด หากพบว่ามีการเดินระบบบำบัดและผลวิเคราะห์คุณภาพอากาศมีค่าสูงเกินที่กำหนด สามารถปรับปรุงประสิทธิภาพของการตรวจประเมินจากผู้เชี่ยวชาญเป็นระยะ 1 ครั้ง แทน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด
	- กำหนดค่าให้มีความสูงของกองกากอ้อยในลานกองเก็บกากอ้อยไม่เกิน 12 เมตร - กำหนดค่าให้พื้นที่ลานกองเก็บกากอ้อยเป็นพื้นที่เฉพาะ ห้ามบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในพื้นที่ดังกล่าวรวมทั้งห้ามสูบบุหรี่หรือนำวัสดุประเภทเชื้อเพลิงไฟเข้าไปในพื้นที่ดังกล่าว - ทำการปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่จัดเก็บกากอ้อยให้เพียงพอ เช่น ต้นเข็มหรือต้นไม้ชนิดที่เทียบเคียงได้กับค่าการปล่อยก๊าซเรือนกระจก 3 แถวสลับกันไปมา โดยกำหนดให้ใช้ชนิดไม้ที่ทนแล้งและสามารถขึ้นได้ดีในดินของ	- ลานกองเก็บกากอ้อย - ลานกองเก็บกากอ้อย - ลานกองเก็บกากอ้อย	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด - บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด - บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด



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

.....
(นายศิริชัย เหลียงกอบกิจ) (นายชุมพล เหลียงกอบกิจ)
บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด

กรกฎาคม 2558

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงต้นแผนการ
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
แนวคันไถ 2 x 2 เมตร เช่นเดียวกัน ทั้งนี้ให้ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของชนิดดิน ไม่ให้ทางโครงการเลือกนำปลูกในพื้นที่ - ติดตั้งแนวตาข่ายความสูงประมาณ 18 เมตร ขนาดของตาข่าย 3 มิลลิเมตร ในการดักกากอ้อยและชะลอความเร็วลมที่พัดผ่านกองกากอ้อย - ติดตั้งถุงลม (Wind Sock) เพื่อให้เป็นเครื่องมือในการสังเกตทิศทางพัดของลมและใช้เป็นสัญญาณในการป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่ลานกองกากอ้อยในทิศทางได้ลม - เก็บตัวอย่างเพื่อตรวจวิเคราะห์ความเข้มข้นของ TSP PM₁₀ และความเร็วลม ปีละ 2 ครั้ง พังภายในและภายนอกค่ายที่ล้อมรอบลานกองเก็บเชื้อเพลิง ในแนวทิศทางลมพัดผ่านเหนือและใต้ลมเพื่อสามารถประเมินประสิทธิภาพในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ เนื่องจากการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากลานกองเก็บกากอ้อยในกรณีของการตรวจวัดฝุ่นละอองจากลานกองเก็บกากอ้อยพบว่าประสิทธิภาพในการป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากลานกองเก็บกากอ้อยลดลง (TSP และ PM₁₀ คำนวณได้มีค่าใกล้เคียงร้อยละ 90 ของค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศ) ให้โครงการดำเนินการปรับปรุงการติดตั้งสูงจากพื้นของค่ายให้โครงการดำเนินการ - กรณีไปรื้อกองกากอ้อยที่กองเก็บกากอ้อยจะติดตั้งเครื่องพ่นน้ำฟุ้งกระจายที่สามารถเพิ่มความชื้นภายในกองกากอ้อยได้ ความสูงของกองกากอ้อย	แนวคันไถ 2 x 2 เมตร เช่นเดียวกัน ทั้งนี้ให้ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของชนิดดิน ไม่ให้ทางโครงการเลือกนำปลูกในพื้นที่ - ติดตั้งแนวตาข่ายความสูงประมาณ 18 เมตร ขนาดของตาข่าย 3 มิลลิเมตร ในการดักกากอ้อยและชะลอความเร็วลมที่พัดผ่านกองกากอ้อย - ติดตั้งถุงลม (Wind Sock) เพื่อให้เป็นเครื่องมือในการสังเกตทิศทางพัดของลมและใช้เป็นสัญญาณในการป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่ลานกองกากอ้อยในทิศทางได้ลม - เก็บตัวอย่างเพื่อตรวจวิเคราะห์ความเข้มข้นของ TSP PM₁₀ และความเร็วลม ปีละ 2 ครั้ง พังภายในและภายนอกค่ายที่ล้อมรอบลานกองเก็บเชื้อเพลิง ในแนวทิศทางลมพัดผ่านเหนือและใต้ลมเพื่อสามารถประเมินประสิทธิภาพในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ เนื่องจากการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากลานกองเก็บกากอ้อยในกรณีของการตรวจวัดฝุ่นละอองจากลานกองเก็บกากอ้อยพบว่าประสิทธิภาพในการป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากลานกองเก็บกากอ้อยลดลง (TSP และ PM₁₀ คำนวณได้มีค่าใกล้เคียงร้อยละ 90 ของค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศ) ให้โครงการดำเนินการปรับปรุงการติดตั้งสูงจากพื้นของค่ายให้โครงการดำเนินการ - กรณีไปรื้อกองกากอ้อยที่กองเก็บกากอ้อยจะติดตั้งเครื่องพ่นน้ำฟุ้งกระจายที่สามารถเพิ่มความชื้นภายในกองกากอ้อยได้ ความสูงของกองกากอ้อย	- ลานกองเก็บกากอ้อย - ลานกองเก็บกากอ้อย - ลานกองเก็บกากอ้อย	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด - บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด - บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด



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

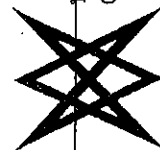
นายศิริชัย เหลียงกอบบิจ (นายชุมพล เหลียงกอบบิจ)
บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด

กรกฎาคม 2558

**ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด**

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.4 การปล่อยกากอ้อยเข้าสู่ ห้องเผาไหม้ของหม้อไอน้ำ	- ระบบสายพานลำเลียงที่ต้องเป็นระบบปิดรอบเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นและอองที่เกิเกิดขึ้นระหว่างการลำเลียงเข้าสู่ห้องเผาไหม้ - พนักงานควบคุมระบบสายพานลำเลียงต้องตรวจสอบระบบสายพานลำเลียงให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์พร้อมการใช้งานอยู่เสมอ	- ระบบสายพานลำเลียงกากอ้อย - ระบบสายพานลำเลียงกากอ้อย	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด - บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด
1.5 การป้องกันและลดการ เจริญเติบโตของเห็ดรา ในกากอ้อย	- ออกแบบพื้นของลานกองเก็บกากอ้อยให้เป็นเนินตรงกลางและให้มีพื้นที่ลาดเททุกทิศทาง เพื่อให้มีชะลอนกองเก็บกากอ้อยไหลออกจากด้านข้างลงสู่รางระบายน้ำโดยรอบของลานกองเก็บกากอ้อยซึ่งทำให้มีความชื้นของกากอ้อยลดลงและมีส่วนช่วยลดการเจริญเติบโตของเห็ดรา - กากอ้อยที่เกิดขึ้นจากการรวบรวมการหีบอ้อยให้ส่งเข้าสู่ห้องเผาไหม้ของหม้อไอน้ำโดยตรง ส่วนเกินกว่าความต้องการใช้งานจึงจะกองเก็บไว้ในพื้นที่ลานกองเก็บกากอ้อย เพื่อนำมาใช้ในอุตสาหกรรมน้ำตาลและสำรองไว้ใช้ในช่วงฤดูหีบอ้อยในปีถัดไป - ผู้ตรวจวัดอุณหภูมิของกองกากอ้อยและเก็บตัวอย่างกากอ้อยเพื่อวิเคราะห์หาค่าความชื้นเพื่อเป็นข้อมูลประกอบการป้องกันกาเกิดเห็ดรา	- ลานกองเก็บกากอ้อย - ลานกองเก็บกากอ้อย - ลานกองเก็บกากอ้อย	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด - บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด - บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด



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

กรกฎาคม 2558

.....
(นายศิริชัย เหลียงกอบกิจ) (นายชุมพล เหลียงกอบกิจ)
บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด

.....
(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

.....
ผู้อำนวยการ

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.6 พื้นที่ลานกองเก็บเถ้า	- ตรวจวัดและวิเคราะห์เชื้อราในอากาศในบริเวณกองกากย่อย เป็นประจำ ปีละ 1 ครั้ง ในช่วงฤดูหีบย่อย (ตรวจวัดในเดือนที่มีการกองกากย่อยมากที่สุด) - ติดตั้งถุงลมที่ลานกองเก็บเถ้าเพื่อตรวจสอบทิศทางของลมที่พัดผ่านกองเถ้า - ปลุกต้นไม้ประเภทไม้พุ่มทรงสูงสลับด้วยไม้พุ่มเตี้ย 2-3 แถวสลับฟันปลา เช่น ต้นสนประติพัตย์ ต้นยูคาลิปตัสสลับกับต้นเข็มหรือไม้พุ่มเตี้ยอื่น ๆ รอบลานกอง ส่วนชั้นนอกทำการปลูกไม้ประดับ โดยกำหนดให้มีระยะห่างระหว่างแถวและระยะห่างระหว่างต้นของแถวต้นไม้ 2 x 2 เมตร เช่นเดียวกัน ทั้งนี้ให้ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของชนิดต้นไม้ที่ทางโครงการเลือกนำมาปลูกในพื้นที่ - นี้อพรมบนถ้ำลิวน์กองแห้งระหว่างรอกการขนส่ง โดยแยกตรกร - ตั้งส้วมรอบรรทุกเถ้าก่อนออกนอกโครงการทุกคน	- ลานกองเก็บกากย่อย - ลานกองเก็บเถ้า - ลานกองเก็บเถ้า	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด - บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด - บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด
1.7 การขนส่งเถ้า	- รถบรรทุกที่มาอรับขนเถ้าต้องมีวัสดุรองพื้นทับบรรทุก มีกุ่มแห้งข้างและผ้าหุ้มรถบรรทุกด้วยผ้าใบให้มิดชิดเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายและตกหล่น โดยรถบรรทุกต้องปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด ไม่บรรทุกเกินน้ำหนักที่กำหนด และไม่บรรทุกเกินขีดความสามารถของรถบรรทุก โดยไม่ให้บรรทุกให้ถึงขีดจำกัดน้ำหนักบรรทุก และไม่ให้นำหนักบรรทุกอีกครั้งและบันทึกปริมาณน้ำหนักบรรทุก	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด

พฤษภาคม 2558

(นายศรัณย์ เหลียงกอบกิจ) (นายชุมพล เหลียงกอบกิจ)

บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด

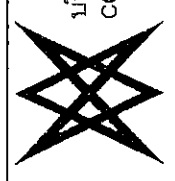
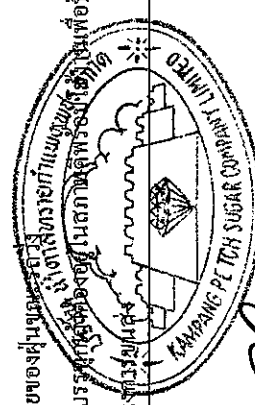
(นายสมคิด พุ่มนัฏฐ)

ผู้อำนวยการ

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.8 มาตรการทั่วไปของพนักงาน ที่มีโอกาสสัมผัสกับ ฝุ่นละอองเป็นประจำ	- พนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงในการสัมผัสฝุ่นละออง อาทิ ลานกองเก็บกากอ้อยต้องสวมชุดปฏิบัติงานที่มีติดปิด ประกอบด้วย เสื้อแขนยาว กางเกงขายาว รองเท้าบูท สวมหมวกกันฝุ่นเพื่อลดการสัมผัส ฝุ่นละออง - ทำความสะอาดพื้นที่ลานกองเก็บกากอ้อยอย่างสม่ำเสมอเพื่อป้องกัน การฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	- พื้นที่ที่มีความเสี่ยงในการ สัมผัสฝุ่นละออง - ลานกองเก็บกากอ้อย	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด - บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด
1.9 การควบคุมฝุ่นละอองในพื้นที่ ให้ฟุ้งกระจายใน บรรยากาศ	- จัดให้มีสายพานลำเลียงแบบปิดครอบเพื่อลดการฟุ้งกระจายของถั่ว - จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดเพื่อกวาดเศษถั่วที่ตกบนพื้นบริเวณ หม้อไอน้ำ สายพานลำเลียงถั่ว บ่อพักถั่วและลานกองเก็บถั่ว เพื่อป้องกัน การฟุ้งกระจายของถั่ววันละ 1 ครั้ง - กำหนดให้รถบรรทุกเข้าทุกคันต้องคลุมผ้าใบให้มิดชิด เพื่อป้องกัน การตกถั่วในระหว่างการขนส่ง - ในเส้นทางลำเลียงถั่ว ถ้าสภาพถนนอาจก่อให้เกิดฝุ่นได้ก่อนการ ลำเลียงให้ทำการฉีดพรมน้ำเส้นทางลำเลียงก่อนเพื่อป้องกัน การฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง - สภาพรถบรรทุกที่เข้ากองอยู่ในสภาพดีพร้อมใช้เพื่อป้องกันเกิดกลิ่น ในระหว่างขนถ่าย	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด - บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด - บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด - บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด



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

กรกฎาคม 2558

(นายศิริชัย เหลียงกอบกิจ) (นายชุมพล เหลียงกอบกิจ)
บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด

(นายสมคิด พุ่มมิตร)
ผู้อำนวยการ

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด

ตารางที่ 3. (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	* ก่อนการใช้งานจะต้องมีการปรับสภาพและขยายปริมาณเพิ่มจากหัวเชื้อจุลินทรีย์ เพื่อให้มีความเข้มข้นเหมาะสมกับการใช้งาน * การใช้งานจะต้องมีการคำนวณปริมาณเชื้อจุลินทรีย์ใช้ต่อพื้นที่ที่เหมาะสม เพื่อให้จำนวนจุลินทรีย์มีความเข้มข้นเพียงพอ และมีการคำนวณระยะเวลาการเติมซ้ำ * ระดับความลึกของบ่อบำบัดที่น้ำจุลินทรีย์ใช้ไปใช้งานต้องเหมาะสม มีลักษณะเป็นพื้นที่จำกัด * มีการควบคุมคุณภาพของสาร EM ที่นำมาใช้ เช่น ชนิด และปริมาณเชื้อจุลินทรีย์ * ทำการติดตามผล โดยการตรวจวัดคุณภาพน้ำก่อน-หลังการใช้สาร EM เพื่อเป็นข้อมูลในการวางแผนการใช้งานในครั้งต่อไป - ทำการวิเคราะห์ลักษณะสมบัติของน้ำเสียในบ่อบำบัดก่อนการดำเนินการเติมปุ๋ยขาว * การเติมปุ๋ยขาวจะต้องมีการคำนวณปริมาณอัตราการใช้ต่อพื้นที่ที่เหมาะสม * ทำการติดตามผล โดยการตรวจวัดคุณภาพน้ำก่อน-หลังการเติมปุ๋ยขาวลงในบ่อบำบัดเพื่อเป็นข้อมูลในการวางแผนการใช้งานในครั้งต่อไป	- ระบบบำบัดน้ำเสีย	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด




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

กรกฎาคม 2558

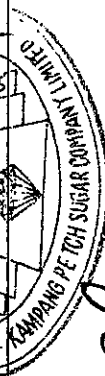
(นายศิริชัย เหลียงกอบกิจ) (นายชุมพล เหลียงกอบกิจ)
บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด

ผู้ชำนาญการ

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด

ตารางที่ 3. (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.10 การจัดการกลิ่น	- พนักงานที่ปฏิบัติงานต้องสวมใส่หน้ากากเพื่อป้องกันฝุ่นละอองในกระบวนการทำงานที่มีโอกาสสัมผัสฝุ่นละออง - ออกแบบพื้นที่ลานกองเก็บกากช้อยให้เป็นเนินตรงกลางและให้มีพื้นที่ลาดเททุกทิศทางเพื่อให้ น้ำระลอกันกองเก็บกากช้อยไหลออกทางด้านข้างลงสู่รางระบายน้ำโดยรอบลานกองเก็บกากช้อย เพื่อไม่ให้เกิดการสะสมหมกหมมของน้ำระลอกันกองเก็บกากช้อยจนเกิดกลิ่นเหม็นขึ้น - ตรวจสอบและทำการสูบน้ำออกจากรางระบายน้ำรอบลานกองเก็บกากช้อยให้แห้งอยู่ตลอดเวลาเพื่อป้องกันการสะสมของน้ำระลอกันช้อยและก่อให้เกิดกลิ่นเหม็นเนื่องจากหมกหมมเป็นเวลานาน - ปลุกคั้นไม้พุ่มรอบต้นบ่อบำบัดน้ำเสียทุกบ่อเพื่อเป็นแนวป้องกันตามธรรมชาติและเป็นส่วนหนึ่งของโครงการปลูกต้นไม้เพื่อเพิ่มพื้นที่สีเขียว - ในกรณีที่บ่อบำบัดน้ำเสียเริ่มมีกลิ่นเหม็นทางโครงการต้องทำการวิเคราะห์ลักษณะสมบัติของน้ำเสียในบ่อบำบัดก่อนการดำเนินการใส่สารกลุ่มจุลินทรีย์ที่มีประสิทธิภาพ (Effective Microorganisms: EM) เพื่อป้องกันในกรณีที่จุลินทรีย์ไม่สามารถเจริญเติบโตขึ้นได้ * ก่อนการดำเนินการจะมีการรับสภาพและขยายปริมาณเพิ่มจากหัวเชื้อจุลินทรีย์เพื่อให้มีความเพียงพอและสอดคล้องกับการใช้งาน	- พื้นที่โครงการ - ลานกองเก็บกากช้อย - ลานกองเก็บกากช้อย - ระบบบำบัดน้ำเสีย - ระบบบำบัดน้ำเสีย	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด - บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด - บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด - บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด - บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด



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

กรกฎาคม 2558

(นายศิริชัย เหลียงกอบกิจ) (นายชุมพล เหลียงกอบกิจ)

บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด

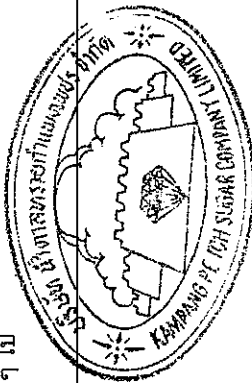
(นายสมคิด พุ่มมิตร)

ผู้อำนวยการ

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	* การใช้งานจะต้องมีการคำนวณปริมาณอัตราการใช้พื้นที่ที่เหมาะสม เพื่อให้จำนวนจุลินทรีย์มีความเข้มข้นเพียงพอ และมีการคำนวณระยะเวลาการเติมซ้ำ * ระดับความลึกของบ่อบำบัดที่น้ำจุลินทรีย์ไปใช้งานต้องเหมาะสม มีลักษณะเป็นพื้นที่จำกัด * มีการควบคุมคุณภาพของสาร EM ที่นำมาใช้ เช่น ชนิด และปริมาณเชื้อจุลินทรีย์ * ทำการติดตามผล โดยตรวจสอบวัดคุณภาพน้ำก่อน-หลังการใช้สาร EM เพื่อเป็นข้อมูลในการวางแผนการใช้งานในครั้งต่อไป - ในกรณีที่บ่อบำบัดน้ำเสียเริ่มมีกลิ่นเหม็นทางโครงการต้องการวิเคราะห์ลักษณะสมบัติของน้ำเสียในรอบวัฏก่อนการดำเนินการเดิมขุนชาว * การเดิมขุนชาวจะต้องมีการคำนวณปริมาณอัตราการใช้พื้นที่ที่เหมาะสม * ทำการติดตามผล โดยตรวจสอบวัดคุณภาพน้ำก่อน-หลังการเดิมขุนชาวลงในรอบวัฏ เพื่อเป็นข้อมูลในการวางแผนการใช้งานในครั้งต่อไป	- ระบบบำบัดน้ำเสีย	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด



.....
(นายศิริชัย เหลียงกอบกิจ) (นายชุมพล เหลียงกอบกิจ)
บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด

กรกฎาคม 2558



.....
(นายสมคิด พุ่มจันทร์)
ผู้ชำนาญการ

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. น้ำใช้	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม - ทำการสูบน้ำจากแม่น้ำปิง โดยอยู่ในการควบคุมกำกับดูแลโดยโครงการชลประทานกำแพงเพชร - ในกรณีที่โครงการไม่สามารถสูบน้ำจากแม่น้ำปิงขึ้นมาใช้ตามปริมาณที่ต้องการได้ โครงการต้องลดกำลังการผลิตให้สัมพันธ์กับปริมาณน้ำที่สามารถจัดหาได้หรือหยุดการผลิต หากมีปริมาณน้ำน้อยถึงในระดับที่ไม่สามารถใช้ประโยชน์ได้ - ทำการประชาสัมพันธ์การใช้จากแม่น้ำปิงให้ชุมชนรับทราบอย่างต่อเนื่องโดยดำเนินการดังนี้ * จัดทำแผนการสูบน้ำจากแม่น้ำปิงล่วงหน้าเป็นประจำทุกปีขึ้นต่อโครงการชลประทานกำแพงเพชรเพื่อพิจารณาและปิดประกาศเผยแพร่ให้ชุมชนรับทราบ * จัดทำบันทึกปริมาณการสูบน้ำประจำวันและจัดทำรายงานการสูบน้ำเป็นรายเดือนเพื่อเปรียบเทียบกับข้อมูลตามแผนการสูบน้ำล่วงหน้าที่จะให้กับโครงการชลประทานกำแพงเพชรปิดประกาศเผยแพร่ให้ชุมชนรับทราบอีกครั้งหนึ่ง ซึ่งจะก่อให้เกิดผลดีต่อการตรวจสอบทั้งภาคราชการส่วนท้องถิ่นและกรมชลประทานเนื่องจากกิจกรรมการใช้น้ำของโครงการอยู่ในกำกับของกรมชลประทาน - จะต้องมีส่วนร่วมในการปรับปรุงข้อมูลน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยาของกรมชลประทาน	- แม่น้ำปิง - พื้นที่โครงการ - ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการและพื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยา	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด - บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด - บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด - บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด

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

กรกฎาคม 2558

(นายศิริชัย เหลียงกอบกิจ) (นายชุมพล เหลียงกอบกิจ)

บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด

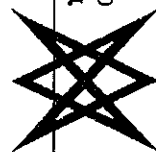
(นายสมคิด พุ่มรัตน์)

ผู้อำนวยการ

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำ 3.1 น้ำเสียจากสำนักงาน	จัดให้มีห้องน้ำ-ห้องส้วมในบริเวณอาคารสำนักงานเพื่อบำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้นโดยให้ระบบบำบัดน้ำเสียแบบสำเร็จรูปก่อนส่งไปยังระบบบำบัดน้ำเสียขั้นสุดท้ายแบบบ่อบำบัดน้ำเสีย (Stabilization Pond) ของโครงการต่อไป	พื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด
3.2 น้ำเสียจากกระบวนการผลิตและระบบเสริมการผลิต	จัดให้ระบบบำบัดน้ำเสียแบบบ่อบำบัดน้ำเสีย (Stabilization Pond) ขนาด 1,675 ลูกบาศก์เมตร/วัน สำหรับบำบัดน้ำเสียจากกระบวนการผลิตและระบบเสริมการผลิต โดยควบคุมค่าบีโอดีในบ่อบำบัดน้ำเสียป้อนสุดท้ายไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร ตามข้อมูลการออกแบบ องค์ประกอบของระบบบำบัดน้ำเสียมีดังนี้ * Bagasse Stock Yard Holding Pond ขนาดความจุ 400 ลูกบาศก์เมตร ระยะเวลาเก็บกัก 1.0 วัน * Settling Pond ขนาดความจุ 4,140 ลูกบาศก์เมตร ระยะเวลาเก็บกัก 2.0 วัน * Anaerobic Pond ขนาดความจุ 47,943.5 ลูกบาศก์เมตร ระยะเวลาเก็บกัก 28 วัน * Aerobic Digester ขนาดความจุ 29,350 ลูกบาศก์เมตร ระยะเวลาเก็บกัก 15 วัน	พื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด



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

กรกฎาคม 2558

(นายศิริชัย เหลียงกอบกิจ) (นายชุมพล เหลียงกอบกิจ)

บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด

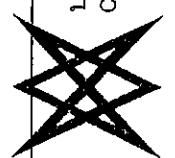
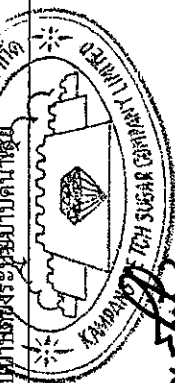
(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	* Facultative Pond ขนาดความจุ 18,135.0 ลูกบาศก์เมตร ระยะเวลาเก็บกัก 10.8 วัน * Inspection Tank ขนาดความจุ 70 ลูกบาศก์เมตร ระยะเวลาเก็บกัก 1 ชั่วโมง * Holding Pond ขนาดความจุ 3,370.4 ลูกบาศก์เมตร ระยะเวลาเก็บกัก 2.0 วัน * Emergency Pond ขนาดความจุ 3,444.8 ลูกบาศก์เมตร ระยะเวลาเก็บกัก 2.0 วัน - ไม่มีการระบายน้ำทิ้งลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ โดยให้หมุนเวียนกลับไปใช้ใหม่ เช่น ใช้รดน้ำต้นไม้ในพื้นที่สีเขียว ล้างพรมลานกองกากย่อยและเก่า นำกลับมาใช้ในระบบหล่อเย็นเครื่องจักร - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้และประสบการณ์ ในการควบคุมกระบวนการบำบัดน้ำเสียของโครงการ รวมทั้งตรวจสอบและบำรุงรักษาอยู่ตลอดเวลา - จัดสร้างรางระบายน้ำ โดยรอบลานกองเก็บกากย่อยเพื่อทำหน้าที่ในการรวบรวมน้ำชะลानกองเก็บกากย่อยที่เกิดจากการฉีดพรมน้ำบนลานกองเก็บกากย่อยและจากน้ำฝนที่ตกลงในพื้นที่ดังกล่าวและหมุนเวียนกลับมาใช้ในการฉีดพรมพื้นที่กองเก็บกากย่อยส่วนเกินความต้องการใช้งานให้ส่งไปกำจัดทิ้งหรือนำไปค่น้ำใช้	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด - บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด - บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด



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

กรกฎาคม 2558

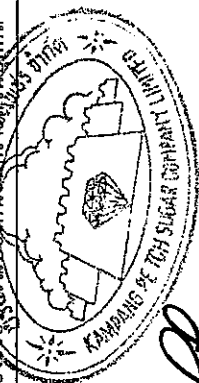
(นายศิริชัย เหลียงกอบกิจ) (นายชุมพล เหลียงกอบกิจ)
บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด

(นายสมคิด พุ่มนิตร์)
ผู้อำนวยการ

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3.3 มาตรการสนับสนุนอื่น ๆ	- หมั่นคัดแยกกากอ้อยออกจากโรงบ่มกากอ้อยอย่างสม่ำเสมอ เพื่อไม่ให้เกิดการอุดตันและหมักหมมอันเป็นสาเหตุให้เกิดน้ำเน่าเสีย - ขุดลอกระบบระบายน้ำรอบลานกองกากอ้อยและภายในพื้นที่โครงการเป็นประจำเพื่อป้องกันการอุดตัน - ทำการตรวจสอบซ่อมบำรุงต้นบ่อระบบบำบัดน้ำเสียก่อนเข้าช่วงฤดูฝนเป็นประจำทุกปี	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด - บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด - บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด
4. เสียง	- จัดทำเส้นระดับเสียงเท่า (Noise Contour) ทั่วทั้งโรงงานภายใน 1 ปี และทำการจัดทำซ้ำเป็นประจำทุก 3 ปี รวมทั้งทำการทบทวนเป็นระยะ โดยเฉพาะในกรณีที่มีการติดตั้งเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่เป็นต้นกำเนิดของเสียงดังเพื่อใช้สำหรับวางแผน ในการควบคุมและแก้ไขปัญหาล่วงหน้าให้ทันกงาน ได้รับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเสียงดังรวมทั้งการดำเนินการตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมเสียงดัง การได้ยื่นขอขออนุญาตก่อสร้างและติดตั้งตัวถักถักในพื้นที่เสียงดัง ซึ่งจำเป็นต้องใช้วัสดุกันเสียงเพื่อลดผลกระทบด้านเสียงดัง	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด



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

กรกฎาคม 2558

(Signature)

(นายศิริชัย เหลียงกอบกิจ) (นายชุมพล เหลียงกอบกิจ)

บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด

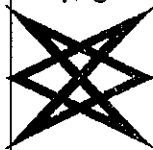
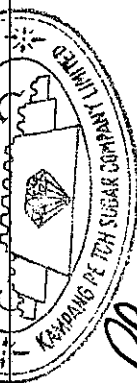
(นายสมคิด พุ่มมิตร)

ผู้อำนวยการ

**ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด**

ตารางที่ 3.(ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
- จัดทำห้องควบคุม (Control Room) ที่สามารถป้องกันเสียงดังเพื่อใช้ปฏิบัติงานควบคุมการทำงานของเครื่องจักรอุปกรณ์ - ในการทำงานในพื้นที่ทำงานเป็นระยะเวลา 8 ชั่วโมง ต่อเนื่องจะต้องได้รับสัมผัสเสียงดังไม่เกิน 85 เดซิเบล (เอ) เช่น บริเวณหม้อไอน้ำ บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้า เป็นต้น และจัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยินและบังคับใช้ โดยให้การประเมินผลความสำนึกในการดำเนินการเป็นประจำทุกปี หากไม่ประสบผลสำเร็จจะต้องพบทวนวิธีการดำเนินการเพื่อสามารถลดผลกระทบที่เกิดขึ้นกับพนักงาน ได้อย่างแท้จริง	- ดูแลตรวจสอบสภาพการใช้งานและซ่อมบำรุงเครื่องจักรที่ทำให้เกิดเสียงดัง โดยตรวจสอบแรงสั่นสะเทือนของเครื่องจักร/ตั้งศูนย์เพลลาเครื่องจักรและตรวจซ่อมเพนยึดจับเครื่องจักร - เครื่องจักรอุปกรณ์ที่มีเสียงดัง เช่น หม้อไอน้ำ เครื่องกำเนิดไฟฟ้า เป็นต้น จะต้องมีการลดระดับเสียงที่แหล่งกำเนิด เช่น การหล่อลื่น การลดความสั่นสะเทือน การมีฉนวนเป็นต้น - จัดทำกั้นดูดซับเสียงบริเวณเครื่องจักรที่ที่สามารถทำได้ตามหลักวิศวกรรมที่ดีทาง เช่น บริษัทไม่มีหรือหตุผลที่ก่อเกิดเสียงดังของ	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด - บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด - บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด
		- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด
		- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด



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

กรกฎาคม 2558

(นายศิรัชย์ เหลียงกอบกิจ) (นายชุมพล เหลียงกอบกิจ)

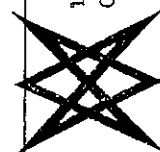
บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด

(นายสมคิด พุ่มผัด)

ผู้อำนวยการ

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด
ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	หม้อไอน้ำ บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้า เป็นต้น รวมถึงการบำรุงรักษาอย่าง เป็นระบบและสม่ำเสมอ เพื่อลดระดับความดังของเสียง - จัดทำแผนงานการตรวจสอบและซ่อมบำรุงเครื่องจักรและดำเนินการตามความถี่ที่กำหนดเพื่อลดผลกระทบที่เกิดขึ้นเนื่องจากเสียงดัง - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการลงพื้นที่เพื่อสอบถามชุมชนใกล้เคียงถึงผลกระทบด้านเสียงที่ได้รับจากการดำเนินงานของโครงการเป็นระยะ ๆ เพื่อหาแนวทางการลดผลกระทบดังกล่าว - ให้แจ้งต่อชุมชนโดยรอบรับทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 สัปดาห์ถึงช่วงเวลาที่จะก่อให้เกิดเสียงดังจากการทดลองเดินเครื่อง - ตรวจสอบเสียงทั้งแบบติดตั้งพนักงานและการติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดอยู่ กับที่เป็นประจำปีละ 2 ครั้งเพื่อใช้วิเคราะห์สาเหตุของการเกิดผลกระทบ ต่อสุขภาพพนักงานและดำเนินการปรับปรุงแก้ไขกรณีพบว่ามีสาเหตุมาจากสภาพแวดล้อมในการทำงาน	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด - บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด - บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด - บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด
5. คมนาคม	- แนะนำให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรและข้อกำหนดอื่น ๆ ที่โครงการได้กำหนดไว้ - จัดให้มีการประชุมชี้แจงทำความเข้าใจกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง - จัดให้มีการประชุมชี้แจงทำความเข้าใจกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง - จัดให้มีการประชุมชี้แจงทำความเข้าใจกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด - บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด



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

กรกฎาคม 2558

(นายศิริชัย เหลียงกอบกิจ) (นายชุมพล เหลียงกอบกิจ)

บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด

(นายสมคิด พุ่มมิตร)

ผู้อำนวยการ

ตามแบบมาตรฐานการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
• เล้าที่เกิดจากการเผาไหม้ของหม้อไอน้ำ รวบรวมและให้เกษตรกรนำไปใช้เป็นสารปรับปรุงดิน - จัดให้มีลานกองเก็บเถาขนาดพื้นที่ประมาณ 400 ตารางเมตร เพื่อใช้ในการเก็บสำรองกรณีเกษตรกรมารับไม่ทัน - บริหารจัดการพื้นที่ลานกองเก็บเถาเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองดังนี้ * คัดล้างมูลที่ลานกองเก็บเถาเพื่อตรวจสอบทิศทางของลมที่พัดผ่านกองเถา * ปลุกต้นไม้ประเภทไม้พุ่มทรงสูงสลับด้วยไม้พุ่มเตี้ย 2-3 แถวสลับพื้นที่ลาดชัน ต้นสนประติพัทธ์ ต้นยูคาลิปตัสสลับกับต้นเข็มหรือไม้พุ่มเตี้ยอื่นๆ รอบลานกอง ส่วนเช่นอกทำการปลูกไม้ประดับขึ้นโดยกำหนดให้มีระยะห่างระหว่างแถวและระยะห่างระหว่างต้นของแนวต้นไม้ 2 x 2 เมตร เช่นเดียวกัน ทั้งนี้ให้ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของชนิดต้นไม้ที่ทางโครงการเลือกนำมาปลูกในพื้นที่ * คัดพรวนน้ำถ้ามีท่อน้ำกองแห้งระหว่างร่องการขนส่ง โดยเกษตรกร - บันทึกริมาณเถาและมูลที่มิใช่ของมูลก้นที่ของโรงงาน - จัดทำคู่มือการปฏิบัติงานที่เกี่ยวกับผู้ปฏิบัติงานประจำการใช้เล้าที่เกิดขึ้น ทั้งนี้เพื่อให้มีความรู้และเข้าใจได้แก่ ประโยชน์ของเล้าวิธีการใช้เล้า การให้ อาหารและน้ำดื่มแก่สัตว์ที่เลี้ยงดู	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่ลานกองเก็บเถา	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด - บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด	



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

กรกฎาคม 2558

(Signature)

(นายศิริชัย เหลียงกอบกิจ) (นายชุมพล เหลียงกอบกิจ)

บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด

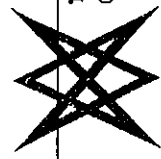
(นายสมคิด พุ่มนิตร์)

ผู้อำนวยการ

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	ให้ได้ วิธีการวิเคราะห์ดินอย่างง่าย วิธีการวิเคราะห์ความผิดปกติของชั้นดิน วิธีการวิเคราะห์ดินเป็นกรด-ด่างของดิน วิธีการป้องกันการรั่วไหลของน้ำดิบลงสู่แหล่งน้ำ พร้อมทั้งระบุว่าการรั่วไหลได้ผ่านการวิเคราะห์แล้วพบว่าองค์ประกอบของดินไม่เป็นกรดของเสียอันตราย การได้สารบำรุงดินที่เหมาะสมกับผลการตรวจวิเคราะห์ดินและดินในแปลงปลูกอ้อย เพื่อเพิ่มผลผลิตอ้อย อากาศจากธาตุอาหารของอ้อย สภาพของอากาศธาตุอาหาร แนวทางการแก้ไขปัญหา สำหรับแล้งที่มีสภาพความเป็นด่างให้นำไปใช้เฉพาะพื้นที่ที่มีสภาพดินเป็นกรดเท่านั้นและจำเป็นต้องใส่ปุ๋ยเร่งพืช โดยการสำรวจสภาพความเป็นกรด-ด่างของดินและในกรณีที่มีค่าสูงเกินค่าความเหมาะสมในการเจริญเติบโตของอ้อยให้หยุดการใช้แล้งในแปลงนั้น ๆ (ดินที่เหมาะสมสำหรับการปลูกอ้อยควรมีค่าความเป็นกรด-ด่างอยู่ระหว่าง 6.0-7.5 เพราะธาตุอาหารในดินจะละลายออกมาให้อ้อยดูดไปใช้ประโยชน์ได้มากที่สุด - ทำการฝึกอบรมชาวไร่อ้อยเกี่ยวกับการใช้แล้งที่ถูกต้อง และข้อเสนอแนะในการเตรียมธาตุอาหารให้กับดินเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดปีละ 1 ครั้ง - ทำการสำรวจวิเคราะห์องค์ประกอบทางเคมีของแล้ง ได้แก่ ค่า SAR แคลเซียม โปรท คาร์บอน และค่าความเป็นกรด-ด่าง และการนำไฟฟ้า เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดช่วงฤดูปลูก โดยให้เกษตรกรเก็บตัวอย่างจำนวน 3 ตัวอย่าง และนำส่งกรมการเกษตรเพื่อวิเคราะห์ต่อไป	- พื้นที่โครงการและพื้นที่ไร่อ้อยส่งเสริม - พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด - บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด



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

(Signature)

กรกฎาคม 2558

(นายศิริชัย เหลียงกอบกิจ) (นายชุมพล เหลียงกอบกิจ)

บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด

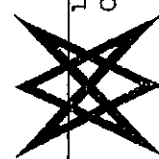
(นายสมคิด พุ่มจันทร์)

ผู้อำนวยการ

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	กระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 - ให้ทำการตรวจวัดค่าความพรุนของดิน (Soil Porosity) และค่าความหนาแน่นรวมของดิน (Soil Bulk Density) ในพื้นที่ที่มีการนำเถ้าไปใช้อย่างต่อเนื่อง โดยดำเนินการตรวจวัดปีละ 1 ครั้ง - หากผลวิเคราะห์ดินหลังจากใส่เถ้าแล้วพบว่ามีความหนาแน่นเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 90 ของค่ามาตรฐานคุณภาพดินสำหรับการอยู่อาศัยและเกษตรกรรม ให้หยุดการใส่เถ้าในแปลงนั้น ๆ และเฝ้าระวังโดยการเก็บตัวอย่างเพื่อทำการทดสอบ ภายหลังจากการตรวจสอบพบค่าเพิ่มขึ้นในปีถัดไป หากพบว่าเถ้าไม่ใช้หรือครั้งจะต้องตรวจสอบปริมาณ โดหะหนักในดินก่อนทุกครั้ง - ในกรณีที่มีการนำเถ้าไปใช้ในการปรับสภาพดินจะต้องมีการหยุดพักการใช้งานเป็นระยะเพื่อลดโอกาสของการตกสะสม โดหะหนักในดิน เนื่องจากการใช้เถ้า - ดำเนินการตรวจข้อมูลพื้นฐานของดินก่อนที่จะมีการนำเถ้าไปใช้ โดยตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ปริมาณคาร์บอนต่อ ไนโตรเจน (C/N ratio) ดัชนีเสถียรภาพ (Soil Stability Index) สารหนู แคดเมียม โครเมียม ตะกั่วและปรอท และวางแผนการใส่เถ้าที่ตรงตามเพื่อไม่ก่อให้เกิดการสะสมในดินที่เกินความต้องการพืช โดยพิจารณาจากปริมาณดินปลูก	- พื้นที่ที่มีการนำเถ้าไปใช้ ประโยชน์ - พื้นที่ที่มีการนำเถ้าไปใช้ ประโยชน์ - พื้นที่ที่มีการนำเถ้าไปใช้ ประโยชน์ - พื้นที่ที่มีการนำเถ้าไปใช้ ประโยชน์	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด - บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด - บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด - บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด



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

กรกฎาคม 2558

(นายศิริชัย เหลียงกอบกิจ) (นายชุมพล เหลียงกอบกิจ)

บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด

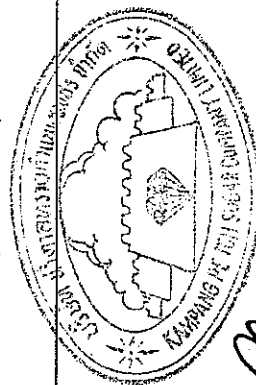
(นายสมคิด พุ่มมิตร)

ผู้อำนวยการ

**ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด**

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	และน้ำใต้ดิน อย่างน้อย 4 ตัวอย่างพื้นที่ส่งเสริมการปลูกอ้อยตามลักษณะของเนื้อดิน (เนื้อดินหยาบและเนื้อดินละเอียด) ปีละ 1 ครั้ง - ดำเนินการตรวจข้อมูลพื้นฐานของน้ำใต้ดินก่อนที่จะมีการนำน้ำไปใช้ โดยตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH), ค่าไนเตรท-ไนโตรเจน ($\text{NO}_3\text{-N}$), ค่าแอมโมเนีย-ไนโตรเจน ($\text{NH}_4\text{-N}$) สารหนู แคดเมียม โคโรเนียม ตะกั่ว ปะปน ค่าการนำไฟฟ้าและค่าที่เคเคเอ็น เพื่อเฝ้าระวังผลกระทบต่อคุณภาพน้ำใต้ดิน โดยทำการสุ่มเก็บตัวอย่างดินและน้ำใต้ดิน อย่างน้อย 4 ตัวอย่างพื้นที่ส่งเสริมการปลูกอ้อยตามลักษณะของเนื้อดิน (เนื้อดินหยาบและเนื้อดินละเอียด) ปีละ 1 ครั้ง - การนำน้ำไปใช้ประโยชน์ในแปลงปลูกอ้อยได้กำหนดมาตรการในการจัดการน้ำได้ โดยเมื่อรวบรวมทุกตัวไปแปลงปลูกอ้อยให้ปรับระดับของการเทให้อยู่ใกล้กับพื้นดินและค่อย ๆ เทเพื่อไม่ให้เกิดการฟุ้งกระจายระหว่างการทำเทออกจากกระบะบรรทุก จากนั้นให้ทำการไถกลบพื้นที่ในแปลงปลูกอ้อย โดยห้ามกองทิ้งไว้ในแปลงปลูกอ้อยเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นได้	- พื้นที่ที่มีการนำน้ำไปใช้ประโยชน์ - พื้นที่ที่มีการนำน้ำไปใช้ประโยชน์	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด - บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด



.....
(นายศิริชัย เหลียงกอบกิจ) (นายชุมพล เหลียงกอบกิจ)
บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด

กรกฎาคม 2558



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

.....
(นายสมคิด พุ่มจันทร์)
ผู้อำนวยการ

**ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด**

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
7. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	- จุดลงกระแสน้ำเป็นประโยชน์ต่อการป้องกันและลดน้ำท่วม - ระบายน้ำฝนที่ตกในพื้นที่โครงการเพื่อใช้ในพื้นที่เกษตรกรรม - ใช้ประโยชน์จากน้ำฝนที่ตกในพื้นที่โครงการเพื่อใช้ในพื้นที่เกษตรกรรม - บ่อน้ำฝนในพื้นที่ที่สามารถทำได้	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด - บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด
8. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ/การมีส่วนร่วมของชุมชน	แผนงานส่งเสริมอาชีพและรายได้ - จัดจ้างแรงงานในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามความต้องการของโครงการเป็นอันดับแรก หากมีตำแหน่งงานว่างลง - แผนงานช่วยเหลือผู้ประสบปัญหาและครอบครัวที่ได้รับผลกระทบจากโครงการ - จัดตั้งคณะกรรมการชุมชนสัมพันธ์เพื่อทำงานร่วมกับชุมชน สรุปได้ดังนี้ * องค์ประกอบของคณะกรรมการ • ผู้จัดการโรงงาน • รองผู้จัดการโรงงาน • ผู้จัดการฝ่ายไร • หัวหน้าแผนกไฟฟ้าหรือผู้แทน • หัวหน้าแผนกหม้อไอน้ำ • เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในโรงงาน • ประธานคณะกรรมการ • รองประธาน • คณะทำงาน • คณะทำงาน • คณะทำงาน • คณะทำงานและ • เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในโรงงาน	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด - บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด



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

กรกฎาคม 2558

(นายศิริชัย เหลียงกอบกิจ) (นายชุมพล เหลียงกอบกิจ)

บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

**ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท น้ำตาลทรายกัมแพงเพชร จำกัด**

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	* อำนาจหน้าที่ - ศึกษา วางแผนและจัดตั้งงบประมาณมวลชนสัมพันธ์ของบริษัทฯ - รับเรื่องร้องเรียนพร้อมทั้งประสานงานภายในบริษัทฯ เพื่อตรวจสอบหาสาเหตุและดำเนินการปรับปรุงแก้ไข - ติดตามประเมินผลการดำเนินงานมวลชนสัมพันธ์ - จัดประชุมแผนงานมวลชนสัมพันธ์เป็นประจำทุก 2 เดือน - จัดทำรายงานผลการดำเนินงานด้านมวลชนสัมพันธ์ประจำเดือน - แก้กรณีการผู้จัดการ - ให้ข้อคิดเห็น เสนอแนะและประชาสัมพันธ์กิจกรรมด้านมวลชนสัมพันธ์ให้ชุมชนและหน่วยงานต่าง ๆ รับทราบ * ระยะเวลาในการดำเนินงาน คณะกรรมการที่ได้รับแต่งตั้งชุดนี้มีวาระ 2 ปี นับตั้งแต่วันที่ประกาศ * ความถี่ในการประชุม ประชุมทุก 2 เดือน - หลังรายงานฯ ได้รับการพิจารณาเห็นชอบแล้ว ให้จัดประชุมร่วมกับคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ภายใน 180 วัน เพื่อแจ้งความก้าวหน้าและมาตรการที่โครงการต้องปฏิบัติตามทั้งนี้ขออนุญาตให้ของคณะกรรมการ และให้ที่ปรึกษาความรู้ความเข้าใจในมาตรการฯ ขั้วไฟฟ้าหน้าที่ของ		- คณะกรรมการ มวลชนสัมพันธ์ - ภายใน 180 วัน หลัง จากรายงานฯ ได้รับ การพิจารณาเห็นชอบ และอนุมัติแล้ว	

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

กรกฎาคม 2558

(นายศิรัช เหลียงกอบกิจ) (นายชุมพล เหลียงกอบกิจ)

บริษัท น้ำตาลทรายกัมแพงเพชร จำกัด

(นายสมคิด พุ่มจิตร์)

ผู้อำนวยการ

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	คณะกรรมการและความรู้ใหม่เป็นประจำทุก 2 ปี - แหล่งเงินทุนสนับสนุนการดำเนินงานของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ (รวมการประชาสัมพันธ์โครงการ) ในช่วงเริ่มต้นให้มาจากการจัดสรรของคณะกรรมการบริหารของบริษัท ในวงเงินขั้นต่ำค่าคณะ 100,000 บาท/ปี หลังจากนั้นให้จัดสรรงบประมาณจากการดำเนินการของโครงการ ในอัตราค่า 100,000 บาท/ปี โดยเงินกองทุนที่เหลือจากปีก่อนหน้าให้เป็นเงินสะสมเพื่อใช้ในการดำเนินการของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ (รวมการประชาสัมพันธ์โครงการ) ในปีถัดไป - มีส่วนร่วมและให้การสนับสนุนในกิจกรรมต่าง ๆ กับชุมชนใกล้เคียง เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างโครงการและชุมชน รวมทั้งให้การส่งเสริมและสนับสนุนการประกอบอาชีพเสริมให้กับชุมชน กิจกรรมส่งเสริมการออกกกำลังกาย ส่งเสริมและสนับสนุนกิจกรรมอนุรักษ์และบำรุงรักษาประเพณีท้องถิ่น - เข้าร่วมกิจกรรมปล่อยปลาและอนุรักษ์ทรัพยากรชีวภาพในแม่น้ำปิง กับหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง - ประสานงานในการจัดการรวมอนุรักษ์และฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม ร่วมกับหน่วยงานราชการและสมาคมผู้เลี้ยงปลาดุกเลี้ยงแวดล้อม - ให้ความร่วมมือกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการจัดการหรือโครงการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรม	- คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ - ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ - แม่น้ำปิง - ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	เป็นประจำทุก 2 ปี - เป็นระยะตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด - บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด - บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด - บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด - บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด



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

กรกฎาคม 2558

(นายศิริชัย เหลียงกอบกิจ) (นายชุมพล เหลียงกอบกิจ)

บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด

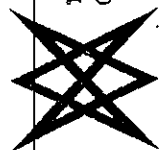
(นายสมคิด พุ่มนิตร์)

ผู้ชำนาญการ

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	ของโครงการ เช่น การทำความสะอาดและราดน้ำพื้นถนนที่มีปัญหาฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย เป็นต้น - ทำการประเมินผลประจำปีเพื่อสะท้อนการยอมรับและการขอรับข้อเสนอแนะจากภาคประชาชน โดยการสำรวจสภาพสังคม เศรษฐกิจและความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่นและตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและสภาพการเปลี่ยนแปลง ปีละ 1 ครั้ง ที่ชุมชนในพื้นที่โดยรอบโครงการและชุมชนที่ดำเนินการเก็บตัวอย่างดินคุณภาพสิ่งแวดล้อมเพื่อวิเคราะห์แนวโน้มความต้องการของชุมชน ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเนื่องจากการดำเนินงานของโครงการ โดยเฉพาะด้านการมีส่วนรวมของโครงการกับชุมชน แผนงานบริหารจัดการข้อมูลร้องเรียนและผลกระทบต่อชุมชน - จัดตั้งคณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม * องค์ประกอบของคณะกรรมการ ประกอบด้วยตัวแทน 3 ฝ่าย ประกอบด้วย ตัวแทนภาคประชาชน ตัวแทนภาคราชการและตัวแทนจากภาคโครงการ * วิธีการสรรหาผู้แทนจากภาคประชาชน • การสรรหาผู้แทนภาคประชาชนให้มาจากการสรรหาหรือการเสนอชื่อของเครือข่ายองค์กรในท้องถิ่นหมู่บ้าน คณะกรรมการชุมชนหรือคณะกรรมการที่ปรึกษา	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด - บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด



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

กรกฎาคม 2558

(นายศิริชัย เหลียงกอบกิจ) (นายชุมพล เหลียงกอบกิจ)

บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท นำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	ต่าง ๆ ของแต่ละหมู่บ้านเพื่อเป็นคณะกรรมการผู้แทนประชาชน • กรรมการผู้แทนภาคราชการให้มาจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานของโครงการ อาทิ อุตสาหกรรมจังหวัดกำแพงเพชรหรือผู้แทน สาธารณสุขอำเภอเมืองกำแพงเพชรหรือผู้แทน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดกำแพงเพชรหรือผู้แทน ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคหรือผู้แทนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง • กรรมการผู้แทนภาคเอกชนให้มาจากการคัดเลือกของโรงงาน * โครงสร้างของคณะกรรมการ • กรรมการผู้แทนภาคประชาชน จำนวน 17 ท่าน • กรรมการผู้แทนภาคราชการ จำนวน 8 ท่าน • กรรมการผู้แทนภาคโครงการ จำนวน 7 ท่าน นี้เพื่อให้คณะกรรมการประชุมเพื่อคัดเลือก ประธาน 1 ตำแหน่ง รองประธาน 1 ตำแหน่ง และเลขานุการคณะกรรมการ 1 ตำแหน่ง จากนั้นให้ประกาศแต่งตั้งคณะกรรมการฝ่ายสิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อมไม่ควรมีความขัดแย้งกับชุมชน * อำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการ • พิจารณาข้อร้องเรียนจากชุมชนและเสนอแนะแนวทางแก้ไข • จัดตั้งกองทุนกับโรงงานและประสานความร่วมมือกับ			



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

กรกฎาคม 2558

(นายศิริชัย เหลียงกอบกิจ) (นายชุมพล เหลียงกอบกิจ)

บริษัท นำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด

(นายสมคิด พุ่มลัด)

ผู้อำนวยการ

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานอื่นหรือผู้ที่เกี่ยวข้อง • ตรวจเยี่ยมโครงการ รับรู้กระบวนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมและผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมเพื่อแสดงความโปร่งใสในการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ • ร่วมปรึกษาหารือและกำหนดแนวทางการป้องกันและแก้ไข • ปัญหาที่อาจส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพร่วมกัน • ร่วมเจรจาไกล่เกลี่ยและหาข้อยุติกรณีข้อพิพาทปัญหา • ตั้งแวดล้อมระหว่างโรงงานและชุมชน • ตรวจสอบและพิจารณาค่าชดเชยความเสียหายจากกิจกรรมของโครงการที่ชุมชนได้รับทั้งต่อสภาพทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของชุมชน พืชผลทางการเกษตร สัตว์เลี้ยง สุขภาพอนามัยของชุมชน ในกรณีที่ได้รับผลกระทบจากโรงงานจริง • นำเสนอและร่วมพิจารณาผลักดันโครงการพัฒนาชุมชน สังคม การศึกษา * ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่ง ให้กรรมการมีวาระในการดำรงตำแหน่งคราวละ 4 ปี และสามารถดำรงตำแหน่งได้ไม่เกิน 2 ครั้งนับแต่วันที่ได้รับมอบหมาย กรรมการแต่ละองค์ได้รับสิทธิเสรีภาพในการแสดงความคิดเห็นต่อการดำเนินงานของบริษัทฯ และองค์การบริหารจัดการได้ดำเนินการตามหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย			



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

กรกฎาคม 2558

(นายศิริชัย เหลียงกอบกิจ) (นายชุมพล เหลียงกอบกิจ)

บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด

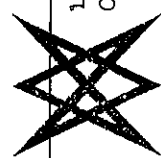
(นายสมคิด พุ่มนิตร์)

ผู้อำนวยการ

ตามร่างสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	แต่งตั้งกรรมการขึ้นมาใหม่ ให้กรรมการซึ่งพ้นจากตำแหน่งตามวาระนั้น อยู่ในตำแหน่งเพื่อปฏิบัติหน้าที่ต่อไปจนกว่ากรรมการซึ่งได้รับการสรรหาหรือแต่งตั้งใหม่เข้ารับหน้าที่ แต่ยังไม่เกินเก้าสิบวันนับตั้งแต่วันที่กรรมการพ้นจากตำแหน่งตามวาระนั้น ในกรณีที่กรรมการ พ้นจากตำแหน่งก่อนครบวาระให้ดำเนินการสรรหาหรือแต่งตั้ง กรรมการประเภทเดียวกันแทนภายใน สี่สิบห้าวันนับตั้งแต่วันที่กรรมการนั้นว่างลงและให้ผู้ที่ได้รับการสรรหาหรือได้รับการแต่งตั้ง ให้ดำรงตำแหน่งแทนอยู่ในตำแหน่งเท่ากับวาระที่เหลืออยู่ของกรรมการซึ่งตนแทน ในกรณีวาระของกรรมการที่พ้นจากตำแหน่งก่อนครบวาระ เหลืออยู่น้อยกว่าเก้าสิบวัน จะไม่ดำเนินการสรรหาหรือแต่งตั้งกรรมการแทนตำแหน่งที่ว่างลงก็ได้และในการนี้ให้คณะกรรมการประกอบด้วยการกรรมการเท่าที่เหลืออยู่ นอกจากการพ้นตำแหน่งตามวาระ กรรมการพ้นจากตำแหน่งเมื่อ • ตาย • ลาออก • คณะผู้ตรวจการของบริษัทฯ ได้มีมติให้ถอนออกจากตำแหน่ง ทั้งนี้ บริษัทฯ มีนโยบายที่จะส่งเสริมให้ผู้ถือหุ้นหรือผู้ถือหุ้นรายใหญ่ที่มีส่วนได้เสียในกิจการของบริษัทฯ ให้เข้ามามีส่วนร่วมในการบริหารกิจการของบริษัทฯ			



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

กรกฎาคม 2558

(Signature)
.....

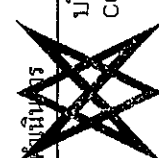
(นายศิรัช เหลียงกอบกิจ) (นายชุมพล เหลียงกอบกิจ)
บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด

(นายสมคิด พุ่มนัตถ์)
ผู้อำนวยการ

**ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมช่วงดำเนินการ
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด**

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- เป็นบุคคลล้มละลาย - เป็นบุคคลวิกลจริต หรือจิตฟั่นเฟือน - เป็นคนที่ความสามารถ หรือคนเสมือนไร้ความสามารถ - เคยได้รับโทษจำคุกโดยคำพิพากษาถึงที่สุดให้จำคุก เว้นแต่เป็นโทษสำหรับความผิดที่ได้กระทำโดยประมาทความผิดฐานหมิ่นประมาท หรือความผิดลหุโทษ * ความถี่ในการประชุม การประชุมคณะกรรมการ ต้องมีกรรมการมาประชุม ไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของจำนวนกรรมการทั้งหมดจึงจะเป็นองค์ประชุม โดยประชุมอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง แต่หากพบว่ามีความจำเป็นเร่งด่วนสามารถประชุมก่อนกำหนดเวลาปกติได้ โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการกึ่งหนึ่งของคณะกรรมการทั้งหมด - หลังรายงาน ฯ ได้รับการพิจารณาเห็นชอบแล้ว ให้จัดประชุมร่วมกับคณะกรรมการฝ่ายสิ่งแวดล้อมและสวัสดิการ ภายใน 180 วัน เพื่อแจ้งความก้าวหน้าและมาตรการป้องกันและลดผลกระทบร่วมกันระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมและสวัสดิการ 2 ปี - แหล่งเงิน (เงินทุน) สำหรับการดำเนินงานของโครงการฝ่ายสิ่งแวดล้อมและสวัสดิการจะร่วมทุนให้เงินเพื่อการจัดการจัดสรรของผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- คณะกรรมการฝ่ายสิ่งแวดล้อมและสวัสดิการ - คณะกรรมการฝ่ายสิ่งแวดล้อมและสวัสดิการ	- ภายใน 180 วัน หลังจากรายงาน ฯ ได้รับการพิจารณาเห็นชอบและการดำเนินการซ้ำเป็นประจำปีทุก 2 ปี - เป็นระยะตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด - บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด



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

กรกฎาคม 2558

.....
(นายศิริชัย เหลียงกอบกิจ) (นายชุมพล เหลียงกอบกิจ)
บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด

.....
(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้ชำนาญการ

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	คณะกรรมการบริหารของบริษัท ในวงเงินขั้นต่ำ 100,000 บาท/ปี หลังจากนั้นให้จัดสรรงบประมาณจากการดำเนินงานของโครงการ ในอัตราค่าที่คณะ 100,000 บาท/ปี โดยเงินกองทุนที่เหลือจากปีก่อนหน้าให้เป็นเงินสะสมเพื่อใช้ในการดำเนินการของคณะกรรมการ เผื่อระงับผลกระทบสิ่งแวดล้อมไว้ - ทำการแก้ไขปรับปรุงปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดจากการกระทำของโครงการตามคำแนะนำที่ให้ผู้เกี่ยวข้องทราบเพื่อสร้างความเชื่อมั่นและให้ความยอมรับโครงการ - ในกรณีที่มีข้อร้องเรียนให้ดำเนินการตามผังการรับเรื่องร้องเรียน (รูปที่ 4) - ในกรณีที่ข้อร้องเรียนจากชุมชนคณะกรรมการมวลชนได้มีมติว่าจะต้องเข้าตรวจสอบพื้นที่โดยพื้นที่ร่วมกับผู้ร้องเรียนเพื่อพิสูจน์ว่าเกิดจากโรงงานหรือไม่ กรณีที่เกิดจากโรงงานจะต้องนำเสนอวิธีการแก้ไขและหรือบรรเทาปัญหาความเดือดร้อนราคารายตามช่วงเวลาที่เกิดผลกระทบระหว่างโรงงานและผู้ร้องเรียน - ประสานงานกับตำรวจในพื้นที่ที่มีปัญหาและเบาะแสของโรงงานเพื่อพนักงาน คนขับรถบรรทุกและผู้ที่เกี่ยวข้องกับโครงการเพื่อป้องกันปัญหาสังคมและปัญหาสุขภาพของชุมชน	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการและชุมชน - พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด - บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด - บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด - บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด

กรกฎาคม 2558

(นายศิริชัย เหลียงกอบกิจ) (นายชุมพล เหลียงกอบกิจ)

บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด

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

(นายสมคิด พุ่มผัด)

ผู้อำนวยการ

**ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด**

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
แผนงานเผยแพร่ประชาสัมพันธ์โครงการ - การเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการกับชุมชนในพื้นที่ใกล้เคียง โดยใช้สื่อประเภทต่าง ๆ เช่น ไปรษณีย์ เอกสารแผ่นพับ การติดประกาศและการกระจายเสียงตามหอกระจายเสียงในชุมชน รวมทั้งการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนในชุมชนเหมาะสม เช่น การตั้งกล่องรับฟังความคิดเห็นของประชาชนในชุมชนและนำกลับมาวางแผนในการพัฒนาปรับปรุงและแก้ไขจากข้อเสนอแนะของชุมชน เป็นต้น - การปรึกษาร่วมกับชุมชน (Public Consultation) เช่น การเข้าพบกลุ่มเป้าหมายโดยตรงกับตัวแทนชุมชน ประชาชน กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน ผู้นำทางความคิดและผู้อาวุโสที่เป็นที่ยอมรับของชุมชนองค์กรเอกชนในท้องถิ่น เพื่อชี้แจง ให้ข้อมูลในสิ่งที่ชาวบ้านยังมีความวิตกกังวลและข้อคิดเห็นจากชุมชนเพื่อใช้ในการวางแผนสร้างความเข้าใจให้กับชุมชนต่อไป - นำเสนอข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับสถานการณ์ต่าง ๆ ของโครงการ ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมชุมชนที่มีอยู่ในปัจจุบัน ผลทำให้ชาวบ้านสามารถเข้าใจและยอมรับการประกาศโครงการได้มากขึ้นหรือในบริเวณจุดศูนย์รวมผู้ใช้ชุมชน ได้มีการดำเนินงานที่คำนึงถึงชุมชนหรือหน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่นที่มีประชากร 6-8 ตำบล	แผนงานเผยแพร่ประชาสัมพันธ์โครงการ - การเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการกับชุมชนในพื้นที่ใกล้เคียง โดยใช้สื่อประเภทต่าง ๆ เช่น ไปรษณีย์ เอกสารแผ่นพับ การติดประกาศและการกระจายเสียงตามหอกระจายเสียงในชุมชน รวมทั้งการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนในชุมชนเหมาะสม เช่น การตั้งกล่องรับฟังความคิดเห็นของประชาชนในชุมชนและนำกลับมาวางแผนในการพัฒนาปรับปรุงและแก้ไขจากข้อเสนอแนะของชุมชน เป็นต้น - การปรึกษาร่วมกับชุมชน (Public Consultation) เช่น การเข้าพบกลุ่มเป้าหมายโดยตรงกับตัวแทนชุมชน ประชาชน กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน ผู้นำทางความคิดและผู้อาวุโสที่เป็นที่ยอมรับของชุมชนองค์กรเอกชนในท้องถิ่น เพื่อชี้แจง ให้ข้อมูลในสิ่งที่ชาวบ้านยังมีความวิตกกังวลและข้อคิดเห็นจากชุมชนเพื่อใช้ในการวางแผนสร้างความเข้าใจให้กับชุมชนต่อไป - นำเสนอข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับสถานการณ์ต่าง ๆ ของโครงการ ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมชุมชนที่มีอยู่ในปัจจุบัน ผลทำให้ชาวบ้านสามารถเข้าใจและยอมรับการประกาศโครงการได้มากขึ้นหรือในบริเวณจุดศูนย์รวมผู้ใช้ชุมชน ได้มีการดำเนินงานที่คำนึงถึงชุมชนหรือหน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่นที่มีประชากร 6-8 ตำบล	- พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด
		- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด
		- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด



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

กรกฎาคม 2558

.....
(นายศิริชัย เหลียงกอบกิจ) (นายชุมพล เหลียงกอบกิจ)
บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด

(นายสมคิด พุ่มจันทร์)

ผู้อำนวยการ

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- จัดกิจกรรมให้ความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมทั่วไป สถานการณ์สิ่งแวดล้อมและที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมของโครงการ - การสร้างความเชื่อมั่นในการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการต่อชุมชนด้วยการดำเนินงานประชาสัมพันธ์ประจำปี (Community Relation Yearly Plan) โดยให้ทางชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการวางแผนจากการเก็บแบบสอบถามเป็นประจำทุกปีเพื่อนำกลับมามีวิเคราะห์และแก้ไขให้ตรงประเด็น - การพาผู้เฝ้าชุมชนหรือกลุ่มผู้สนใจเข้าเยี่ยมชมหรือศึกษาดูงานโครงการเพื่อให้เห็นสภาพการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมที่แท้จริงและตอบข้อสงสัยเพื่อคลายข้อวิตกกังวล โดยเน้นการสื่อสารสองทาง (Two Way Communication) เพื่อเปิดโอกาสในการสอบถาม แลกเปลี่ยนความคิดเห็นและปรับปรุง/พัฒนาการจัดการสิ่งแวดล้อมและสังคมที่ยั่งยืนควบคู่กับการพัฒนาโครงการต่อไป	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ - ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ - ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด - บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด - บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด
9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- ทำการอบรมให้ความรู้ทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเหมาะสมและเพียงพอกับลักษณะงาน อาทิ * การเก็บรวบรวมข้อมูลสุขภาพด้วยเครื่องมือทางการแพทย์ (ภาคย่อย)	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด



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

กรกฎาคม 2558

(นายศิริชัย เหลียงกอบกิจ) (นายชุมพล เหลียงกอบกิจ)

บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด

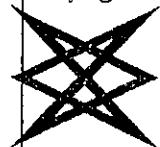
(นายสมคิด พุ่มนัตร์)

ผู้อำนวยการ

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	* ข้อกำหนดและกฎเกณฑ์การทำงานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอันตราย * การตรวจสอบความปลอดภัยในสถานที่ทำงาน * การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล * การฝึกอบรมและใช้อุปกรณ์ความปลอดภัย * แผนปฏิบัติการในด้านป้องกันและระงับอุบัติเหตุต่าง ๆ - แจ้งพนักงานของโครงการทราบถึงข้อควรปฏิบัติต่าง ๆ ในการป้องกันอุบัติเหตุและหน้าที่ความรับผิดชอบของตนเองและขั้นตอนปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินของโครงการ - จัดตั้งคณะกรรมการอาชีวอนามัยและความปลอดภัยเพื่อตรวจสอบงานด้านความปลอดภัยและจัดทำแผนงานด้านความปลอดภัย - จัดให้มีระบบตรวจสอบ ครวจจับและตั้งอยู่ตามแผนแบบอัตโนมัติเพื่อเตือนภัยแก่พนักงานในการเตรียมพร้อมในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน - จัดให้มีอุปกรณ์ในการดับเพลิงอย่างเพียงพอตามที่กฎหมายหรือมาตรฐานสากลกำหนดไว้ - จัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองไม่พึ่งในการผลิต - จัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงไว้ใช้กรณีฉุกเฉินที่อาจเกิดเพลิงไหม้พร้อมและเหมาะสมกับประเภทของพื้นที่ปฏิบัติงาน เช่น ที่ครุฑพ่าห์ ที่อู่รถบรรทุก ที่อู่รถบรรทุกที่โรงไฟฟ้าชีวมวล เป็นต้น บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด - บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด - บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด - บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด - บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด - บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด



บริษัท คอนซัลแทนต์ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANT OF TECHNOLOGY CO., LTD.

กรกฎาคม 2558

(นายศิริชัย เหลียงกอบกิจ) (นายชุมพล เหลียงกอบกิจ)

บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด

(นายสมคิด พุ่มจันทร์)

ผู้อำนวยการ

**ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด**

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- การเข้าไปทำงานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการสัมผัสเสียงดัง ความร้อน สารเคมี และฝุ่นละอองให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้ถูกต้องและเหมาะสมกับลักษณะงานทุกครั้ง - จัดเตรียมพินนาระงับเสียงไว้เพื่อใช้ในการฉกฉวยเงินได้ทั้งทั่วทั้ง - จัดให้มีระบบการขออนุญาตเข้าทำงาน (Work Permit) - จัดทำแผนปฏิบัติการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินภายในพื้นที่โครงการ (รูปที่ 5) และแผนการประสานงานขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก - ตลอดจนการฝึกอบรมตามแผนดังกล่าวอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง - ประสานงานกับ โรงพยาบาลกำแพงเพชร สถานีตำรวจภูธรกำแพงเพชร ในการฝึกอบรมแผนฉุกเฉินร่วมกัน เพื่อเตรียมความพร้อมในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง - จัดทำรายงานการฝึกอบรมแผนฉุกเฉินและรายงานการเกิดอุบัติเหตุต่าง ๆ โดยระบุถึงสาเหตุ ความเสียหายและแนวทางการแก้ไข - จัดให้มีชุดอุปกรณ์ปฐมพยาบาลและบุคลากรเฉพาะสำหรับปฏิบัติหน้าที่ตามกฎหมายกำหนด - จัดส่งพนักงานที่เกิดการเจ็บป่วยให้ส่งโรงพยาบาลยังสถานบริการสุขภาพทุกคนเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน - ตรวจสอบสุขภาพพนักงานที่มีอาการผิดปกติและรีบส่งพนักงานไปรักษาโดยมีรายการส่งส่งถึงแพทย์ผู้รักษาทันที	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด - บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด - บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด - บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด - บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด - บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด - บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด - บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด - บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด - บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด

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

(นายศิริชัย เหลียงกอบกิจ) (นายชุมพล เหลียงกอบกิจ)
บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด

กรกฎาคม 2558

**ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด**

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
สิ่งแวดล้อม	- ในการตรวจสอบสภาพพนักงานประจำปี หากพบว่ามีการตรวจผิดปกติ มีขั้นตอนของการดำเนินการดังนี้ * เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับวิชาชีพปรึกษาแพทย์เพื่อตรวจสอบถึงสาเหตุของอาการป่วย หากพบว่ามีผลตรวจผิดปกติ ให้แพทย์ตรวจวินิจฉัยเพื่อหาสาเหตุของโรค และนำผลการตรวจมาแจ้งให้แพทย์ผู้ดูแลรักษาทราบ เพื่อให้แพทย์ผู้ดูแลรักษาสามารถวินิจฉัยและแนะนำการดูแลสุขภาพให้เหมาะสมกับอาการป่วยได้ ในปีถัดไป แต่หากแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ลงความเห็นต้องตรวจซ้ำ ให้ทางโครงการนำเรื่องส่งตัวในการตรวจสอบสุขภาพยังสถานบริการด้านสุขภาพ (นับเป็นการตรวจสุขภาพครั้งที่ 2) * เมื่อได้รับผลการตรวจสุขภาพซ้ำ (ผลการตรวจสุขภาพครั้งที่ 2) ให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับวิชาชีพส่งผลการตรวจให้พนักงานคนดังกล่าวทราบทันที หากพบว่าผลการตรวจซ้ำ (ผลการตรวจสุขภาพครั้งที่ 2) ตามความเห็นของแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ยังมีความผิดปกติเช่นเดิม ให้ปรึกษาแพทย์ถึงความเกี่ยวข้องกับการทำงาน อย่างไรก็ตามพนักงานคนดังกล่าวจะต้องได้รับการส่งตัวเข้ารับการรักษาทันที และแจ้งให้ผู้จัดการโรงงานทราบเพื่อแจ้งให้แพทย์ผู้ดูแลรักษาทราบต่อไป หากพบว่าผลการตรวจซ้ำ (ผลการตรวจสุขภาพครั้งที่ 2) ตามความเห็นของแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ยังมีความผิดปกติเช่นเดิม ให้ปรึกษาแพทย์ถึงความเกี่ยวข้องกับการทำงาน อย่างไรก็ตามพนักงานคนดังกล่าวจะต้องได้รับการส่งตัวเข้ารับการรักษาทันที และแจ้งให้ผู้จัดการโรงงานทราบเพื่อแจ้งให้แพทย์ผู้ดูแลรักษาทราบต่อไป หากพบว่าผลการตรวจซ้ำ (ผลการตรวจสุขภาพครั้งที่ 2) ตามความเห็นของแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ยังมีความผิดปกติเช่นเดิม ให้ปรึกษาแพทย์ถึงความเกี่ยวข้องกับการทำงาน อย่างไรก็ตามพนักงานคนดังกล่าวจะต้องได้รับการส่งตัวเข้ารับการรักษาทันที และแจ้งให้ผู้จัดการโรงงานทราบเพื่อแจ้งให้แพทย์ผู้ดูแลรักษาทราบต่อไป	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด

กรกฎาคม 2558

(นายศิริชัย เหลียงกอบบิจ) (นายชุมพล เหลียงกอบบิจ)

บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด



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

(นายสมคิด พุ่มจันทร์)

ผู้อำนวยการ

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	มาตรการวิเคราะห์โรคเฉพาะทางสำหรับพนักงานทุกคน ในกรณีของโรคปอดชานอ้อย ได้กำหนดให้มีการตรวจสอบสภาพปอดของพนักงานก่อนเข้าทำงานกับโครงการและตรวจประจำปีเพื่อประโยชน์ในการเฝ้าระวังสุขภาพของพนักงานและลดความเสี่ยงของการเกิดโรคจากการทำงาน ซึ่งจำเป็นต้องจัดเก็บฟิล์มเอกซเรย์ปอดและเก็บผลสุขภาพเอาไว้เพื่อเปรียบเทียบกับฟิล์มเอกซเรย์ใหม่เพื่อสามารถใช้เป็นหลักฐานเพื่อการวินิจฉัยของแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ได้ ทั้งนี้รายละเอียดของการตรวจให้อยู่ในการพิจารณาของแพทย์แผนปัจจุบันหนึ่งซึ่งได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรมด้านอาชีวเวชศาสตร์หรือที่ผ่านการอบรมด้านอาชีวเวชศาสตร์หรือที่มีคุณสมบัติตามที่อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานกำหนด ผลการตรวจสุขภาพปอดให้นำไปประเมินความเสี่ยงที่พบกับการตรวจระดับฝุ่นละอองในสถานที่ทำงาน โดยทำการเปรียบเทียบกับผลการตรวจระดับฝุ่นละออง 5 ปี เพื่อพิจารณาแนวโน้มของการสูญเสียสมรรถภาพการทำงานของปอด ค้นหาความบกพร่องของการจัดการและการแก้ไขปัญหาลดผลกระทบที่เป็นปัจจัยในการนำเข้าไม่พรมฝุ่นให้กับโรงไฟฟ้า รวบรวมสถิติผู้ต้องเข้ารับการตรวจสุขภาพปอดประจำปีของโรงพยาบาลกำแพงเพชรเพื่อหาปริมาณของบุคคลที่สัมผัสกับฝุ่นละอองที่กำหนดมาตรการในการป้องกันและเฝ้าระวังโรค โรค	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด - บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด



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

กรกฎาคม 2558

(นายศิริชัย เหลียงกอบกิจ) (นายชุมพล เหลียงกอบกิจ)
บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด

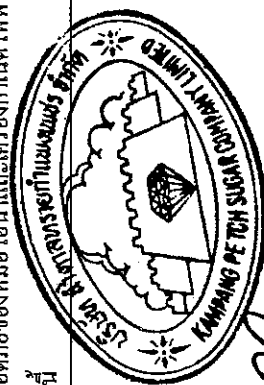
(นายสมคิด พุ่มผิตร)

ผู้อำนวยการ

**ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด**

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ สาเหตุ การดำเนินการแก้ไขในแต่ละกรณีของอุบัติเหตุ - จัดกิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน อาทิ จัดทำโปสเตอร์ ข้อมูลข่าวสารความปลอดภัย เป็นต้น - จัดทำระเบียบปฏิบัติขั้นตอนการทำงานที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานอย่างปลอดภัย - จัดตั้งเส้นทางจราจรบริเวณงานในการทำงาน - กำหนดพื้นที่ลานกองเก็บกากอ้อยเป็นพื้นที่เฉพาะ ห้ามบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในพื้นที่ดังกล่าว รวมทั้งห้ามสูบบุหรี่หรือนำวัสดุประเภทเชื้อไฟเข้าไปในพื้นที่ดังกล่าว - จัดให้มีพ่อน้ำดับเพลิงโดยรอบลานกองเก็บกากอ้อยเพื่อประโยชน์ในการดับเพลิง - พนักงานซึ่งปฏิบัติหน้าที่ในบริเวณลานกองเก็บกากอ้อย ต้องสวมใส่ชุดปฏิบัติการ ซึ่งเป็นเสื้อแขนยาว กางเกงขายาว รองเท้าบูท สวมถุงมือ พร้อมหมวกกันน็อกในให้มิดชิด เพื่อป้องกันการแพ้ของจากกากอ้อย - ความปลอดภัยของหม้อไอน้ำและเครื่องกำเนิดไฟฟ้าจะต้องดำเนินการดังต่อไปนี้	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - ลานกองเก็บกากอ้อย - ลานกองเก็บกากอ้อย - ลานกองเก็บกากอ้อย - หม้อไอน้ำและเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด - บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด - บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด - บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด - บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด - บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด - บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด





 (นายศิริชัย เหลียงกอบกิจ) (นายชุมพล เหลียงกอบกิจ)
 บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด

กรกฎาคม 2558

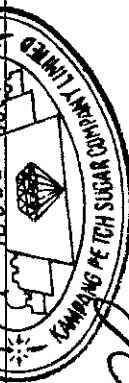

 บริษัท คอนซัลแทนท์ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

 (นายสมคิด พุ่มฉัตร)
 ผู้อำนวยการ

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	ด้านการออกแบบและการดำเนินการช่วงดำเนินการของหม้อไอน้ำ (ก) ด้านวิศวกรรม * หม้อไอน้ำทำการออกแบบตามมาตรฐาน American Society of Mechanical Engineers (ASME) * ติดตั้งเครื่องสูบน้ำป้องกันหม้อไอน้ำ * ติดตั้งลิ้นรักรัย (Safety Valve) * ติดตั้งอุปกรณ์แสดงระดับน้ำ เช่น หลอดแก้ว แผงแก้ว แถบแม่เหล็ก เป็นต้น * ติดตั้งลิ้นก้นกลับ (Check Valve หรือ Non Return Valve) * ติดตั้งมาตรวัดความดันไอน้ำ (Pressure Indicator หรือ Pressure Gauge) * ติดตั้งลิ้นระบายได้หม้อไอน้ำ (Blow down Valve) * ติดตั้งถ่วงน้ำหนักความร้อน * ติดตั้งลิ้นจ่ายไอน้ำ * ติดตั้งเครื่องควบคุมระดับน้ำอัตโนมัติ * ติดตั้งสวิตช์ควบคุมระดับน้ำอัตโนมัติ (Pressure Switch) * ติดตั้งถังดับเพลิง * ติดตั้งถังเก็บน้ำ			



(Signature)

กรกฎาคม 2558

(นายศิริชัย เหลียงกอบกิจ) (นายชุมพล เหลียงกอบกิจ)
บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด



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

(นายสมคิด พุ่มนัตร์)
ผู้อำนวยการ

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ
โครงการโรงไฟฟ้าห้วยมูล ของบริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด.

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(ข) ด้านการจัดการ * ตรวจสอบการติดตั้งตามมาตรฐานที่เป็นที่ยอมรับ * ทำการทดสอบความพร้อมของระบบก่อนเปิดใช้งาน โดยการควบคุมของวิศวกรที่ได้รับอนุญาตตามพระราชบัญญัติวิชาชีพวิศวกร * การควบคุมการทำงานของหม้อไอน้ำ ในกรณีที่มีระบบควบคุมการทำงานที่มีสัญญาณเตือนอันตรายเนื่องจากระดับน้ำในหม้อไอน้ำสูงหรือต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนดหรือแรงดันไอน้ำสูงหรือต่ำกว่าเกณฑ์กำหนดจะตัดระบบเชื้อเพลิงและหยุดระบบหม้อไอน้ำทันที การดูแลหม้อไอน้ำ ก) จัดให้มีผู้ควบคุมประจำหม้อไอน้ำเป็นผู้ดูแลรับผิดชอบการใช้งานหม้อไอน้ำ ข) แสดงใบอนุญาตผู้ควบคุมประจำหม้อไอน้ำไว้ ณ ที่เปิดเผยและเห็นได้ง่ายในบริเวณที่ติดตั้งหม้อไอน้ำ ค) จัดให้มีวิศวกรควบคุมและอำนวยความสะดวกให้หม้อไอน้ำเป็นผู้ดูแลรับผิดชอบการเดินหม้อไอน้ำ ง) จัดให้มีการตรวจความพร้อมของอุปกรณ์โดยผู้ทรงคุณวุฒิหรือรับรองวิศวกรประจำหม้อไอน้ำเป็นระยะอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง			



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

กรกฎาคม 2558

(นายศิรัชย์ เหลียงกอบกิจ) (นายชุมพล เหลียงกอบกิจ)

บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด

(นายสมคิด พุมจิตร์)

ผู้อำนวยการ

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	จ) จัดให้มีการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบน้ำไอน้ำ การตรวจทดสอบความปลอดภัยระหว่างการใช้งานตามแบบที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนดและจัดส่งให้กรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน 30 วัน นับแต่วันที่เสร็จสิ้นการตรวจสอบ ฉ) ทำการตรวจสอบลักษณะสมบัติของน้ำก่อนป้อนเข้าสู่หม้อไอน้ำและในระบบหม้อไอน้ำตามความถี่ที่ผู้ออกแบบกำหนดเพื่อควบคุมคุณภาพของน้ำให้เหมาะสมต่อการเดินเครื่องและเป็นการป้องกันการกัดกร่อนหรือตะกอนของหม้อไอน้ำ ช) จัดทำแผนงานการตรวจสอบซ่อมบำรุงเชิงป้องกันและดำเนินการบำรุงรักษาตามระยะเวลาที่กำหนด ซ) จัดทำระเบียบการควบคุมหม้อไอน้ำและจัดฝึกอบรมพนักงานควบคุม ฌ) ทำการตรวจสอบ Safety Release Valve โดยการ Manual Blow เป็นประจำทุกสัปดาห์ ญ) ทำการฝึกอบรมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินประจำปี อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ฎ) ทำ Manual Open เพื่อทดสอบ Safety Valve ทุกสัปดาห์ ฏ) ทำการบำรุงรักษาผู้ส่งกำลังและระบบ Lock Control ระดับน้ำแรงดัน High Pressure Trip และ Safety ฐ) จัดทำระบบป้องกันการรั่วไหลของน้ำไอและจัดอบรมพนักงานที่เกี่ยวกับการบำรุงรักษาระบบ			



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

กรกฎาคม 2558

(นายศิริชัย เหลียงกอบกิจ) (นายชุมพล เหลียงกอบกิจ)

บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด

(นายสมคิด พุ่มผัด)

ผู้อำนวยการ

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การซ่อมแซมหม้อไอน้ำ ก) จัดให้มีวิศวกรควบคุมการซ่อมแซมหรือหน่วยรับบริการวิศวกรรม ด้านหม้อไอน้ำควบคุมดูแลการซ่อมแซมหรือคัดแปลงหม้อไอน้ำ ข) ภายหลังการซ่อมแซมหรือคัดแปลงหม้อไอน้ำต้องจัดให้มีการ ตรวจสอบและทดสอบภายใต้การควบคุม ดูแลของหน่วยรับบริการ วิศวกรรมด้านหม้อไอน้ำหรือวิศวกรตรวจทดสอบหม้อไอน้ำ ค) จัดส่งรายงานผลการดำเนินงานซ่อมแซม คัดแปลงและผลการ ตรวจสอบหลังการซ่อมแซมและคัดแปลงไปให้กรมโรงงาน อุตสาหกรรมภายใน 30 วัน หลังจากซ่อมแซมและคัดแปลง แล้วเสร็จ ทั้งนี้ให้เป็นไปตามประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม การควบคุมและป้องกันอันตรายของกังหันไอน้ำ (Steam Turbine) ก) ด้านวิศวกรรม - ติดตั้งวาล์วควบคุม (Control valve) ความดันไอน้ำที่ผ่านเข้ากังหัน ไอน้ำ ซึ่งทำหน้าที่รักษาความดันของไอน้ำที่เข้ากังหันไอน้ำให้คงที่ - ติดตั้งชุด Bypass valve ที่จะเปิดเพื่อลดความดันของไอน้ำลงใน กรณีที่ผู้รับจ้างไม่ปฏิบัติตามข้อกำหนดความปลอดภัยได้ แจ้งให้ผู้รับจ้างดำเนินการแก้ไข ข) ด้านการรั่วไหล ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดที่ผู้รับจ้างและนายช่างเทคนิคที่ KAMPANG PHU TECH SUGAR CO., LTD.			



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

กรกฎาคม 2558

(นายศิริชัย เหลียงกอบกิจ) (นายชุมพล เหลียงกอบกิจ)

บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด

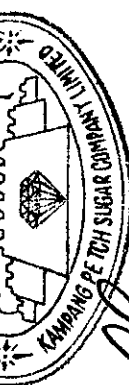
(นายสมคิด พุ่มนัตร์)

ผู้ชำนาญการ

**ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ
โครงการโรงไฟฟ้าห้วยผาของ บริษัท น้ำตาลทรายเก่าแพงเพชร จำกัด**

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม - ตรวจสอบลักษณะสมบัติของน้ำก่อนป้อนเข้าตู้หม้อไอน้ำและในระบบหม้อไอน้ำตามความถี่ที่ผู้ออกแบบกำหนดเพื่อควบคุมคุณภาพให้เหมาะสมต่อการเดินเครื่องและเป็นการป้องกันการกัดกร่อนหรือตะกอนของหม้อไอน้ำและกังหันไอน้ำ - ตรวจสอบสภาพของตัวควบคุมรอบกังหันไอน้ำอย่างสม่ำเสมอเพื่อป้องกันมิให้กังหันไอน้ำทำงานเกินระบบ - จัดให้มีการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) กังหันไอน้ำและอุปกรณ์ประกอบเพื่อให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีความปลอดภัย - กำหนดให้มีการสำรวจอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับกังหันไอน้ำ เช่น สัตินทรีย์ เป็นต้น - อบรมพนักงานให้มีความรู้ความเข้าใจในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับกังหันไอน้ำอย่างสม่ำเสมอ การควบคุมและป้องกันอันตรายของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Generator) ก) ด้านวิศวกรรม - ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันกระแสเกิน (Over current relays) ขนาดพิกัดเหมาะสมเพื่อตัดวงจรเมื่อกระแสเกินของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าที่เกินกำหนด			



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

กรกฎาคม 2558

.....
(นายศิริชัย เหลียงกอบกิจ) (นายชุมพล เหลียงกอบกิจ)
บริษัท น้ำตาลทรายเก่าแพงเพชร จำกัด

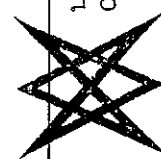
.....
(นายสมคิด พุ่มจันทร์)

ผู้ชำนาญการ

**ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด**

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- ติดตั้งอุปกรณ์วัดอุณหภูมิของขดลวด (Temperature indicator for stator coils) เพื่อวัดอุณหภูมิของขดลวดทั้ง 3 เฟส โดยกำหนดขบวนการวัดตามพิกัดอุณหภูมิที่กำหนดจากผู้ผลิต - ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันแรงดันไฟฟ้าสูงเกิน (Over voltage relay) ขนาดที่ติดตั้งตามค่ามาตรฐานของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าที่กำหนดจากผู้ผลิต - ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันกำลังไฟฟ้าย้อนกลับ (Reverse power relay) ขนาดที่ติดตั้งตามมาตรฐานของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าที่กำหนดจากผู้ผลิต - ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันลวดของแรงดันไฟฟ้า (Ground over voltage relay) ขนาดที่ติดตั้งตามมาตรฐานของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าที่กำหนดจากผู้ผลิต ข) ด้านการจัดการ - ตรวจสอบและทดสอบการทำงานของอุปกรณ์ป้องกันต่าง ๆ ช่วง Test run เครื่องจักรเพื่อให้การทำงานยังเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด - ตรวจสอบ จัดบันทึกค่าควบคุมต่าง ๆ ในระหว่างการใช้งานให้อยู่ในค่าที่กำหนด ตามช่วงเวลาที่เหมาะสมไว้ในแบบฟอร์มบันทึกการอ่านค่าและบันทึกค่าลงในสมุดบันทึกไฟฟ้า - รมงานการตรวจสอบ จัดบันทึกค่าควบคุม ที่เริ่มเบี่ยงเบนไปจากค่าที่ระบุไว้ให้ผู้เกี่ยวข้อง เพื่อดำเนินการแก้ไขทันที			



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

กรกฎาคม 2558

(นายศิริชัย เหลียงกอบกิจ) (นายชุมพล เหลียงกอบกิจ)

บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด

(นายสมคิด พุ่มนัตร์)

ผู้ชำนาญการ

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม - จัดทำระเบียบข้อบังคับเกี่ยวกับวิธีการปฏิบัติงานที่ถูกต้องและปลอดภัยในการเดินเครื่องกำเนิดไฟฟ้า การตรวจสอบอุปกรณ์ก่อนเดินมือปฏิบัติงาน รวมทั้งวิธีการแก้ไขข้อขัดข้องต่าง ๆ คิดไว้บริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานให้ผู้ควบคุมเห็น เครื่องจนพร้อมทั้งชี้แจงให้เข้าใจและถือปฏิบัติ - จัดทำแผนงานการตรวจสอบบำรุงรักษาป้องกันและดำเนินการบำรุงรักษาตามระยะเวลาที่กำหนด - กำหนดให้มีการสำรองอุปกรณ์เครื่องจักรวงจรถวนหุงหมักคลวน และตรวจสอบให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานทดแทนอยู่เสมอ - จัดให้มีผู้ควบคุมประจำเครื่องกำเนิดไฟฟ้าเป็นผู้ดูแลรับผิดชอบการใช้งานเครื่องกำเนิดไฟฟ้า - อบรมพนักงานให้มีความรู้ ความเข้าใจในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับเครื่องกำเนิดไฟฟ้าอย่างสม่ำเสมอ - จัดให้มีการตรวจสอบความปลอดภัยของระบบไฟฟ้า โดยวิศวกรที่ได้รับอนุญาตตามพระราชบัญญัติวิศวกรรมไฟฟ้า ซึ่งจะ 1 ครั้ง และส่งรายงานให้กรมโรงงานอุตสาหกรรม การรั่วไหลของสารอันตรายจากแม่พิมพ์ - เลือก/ควบคุมสารเคมีให้เหมาะสม โดยปฏิบัติตามวิธีปฏิบัติงานและตรวจสอบความปลอดภัยก่อนใช้ทุกครั้ง			



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

กรกฎาคม 2558

(นายศิริชัย เหลียงกอบกิจ) (นายชุมพล เหลียงกอบกิจ)

บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด

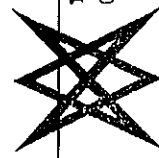
(นายสมคิด พุ่มนัตร์)

ผู้อำนวยการ

**ตารางสรุปผลการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด**

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- เลือกซื้อเชื้อเพลิงได้มาตรฐานเพื่อป้องกันการรั่วไหลของไอน้ำและ - ทำการตรวจสอบขณะใช้งาน - ต้องไม่จัดเก็บวัสดุอื่นปนกับสารเคมี - ทำแผนการตรวจสอบและตรวจสอบวันหมดอายุของสารเคมีตาม - แผนงานที่กำหนด - ความเสี่ยงเนื่องจากระบบบำบัดมลพิษทางอากาศแบบไฟฟ้าสถิตย์ไม่ทำงาน เพื่อเป็นการป้องกันการเกิดเหตุการณ์นี้ ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อสุขภาพของชุมชน ของชุมชนรอบๆ โรงงานน้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด ให้โครงการจัดทำแผนงาน การตรวจสอบและแผนงานบำรุงรักษาพร้อมทั้งดำเนินการตามระยะเวลาที่ กำหนดในแผนงานดังกล่าว - ในแต่ละปีจะต้องประเมินความเสี่ยงด้านมลพิษของผลการตรวจสภาพแวดล้อม ในสถานที่ทำงานกับผลการตรวจสภาพประจำปีเพื่อตรวจสอบสภาพ เปลี่ยนแปลงประกอบกับความเห็นของแพทย์ผู้เชี่ยวชาญเวชศาสตร์ ระบุว่า เกิดจากการทำงานหรือมีความเสี่ยงจากสภาพแวดล้อมในการทำงานจะต้อง ทำการ อนามัยการทำงานไปยังแผนกที่มีโอกาสได้รับในการสัมผัสปัจจัย เสี่ยงลดลง และให้รวมถึงการเปรียบเทียบกับผลการดำเนินการเกี่ยวกับสภาพ แวดล้อมในการตรวจสุขภาพประจำปีของผู้ปฏิบัติงานหลังจากอย่างน้อย 5 ปี เพื่อ พิจารณาว่าผู้ปฏิบัติงานจะสุขภาพดีหรือไม่ และพิจารณาการพิจารณา และทำการแก้ไขปัญหามลพิษที่พบในโรงงานต่อไป	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด - บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด



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

กรกฎาคม 2558

(นายศิริชัย เหลียงกอบกิจ) (นายชุมพล เหลียงกอบกิจ)

บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด

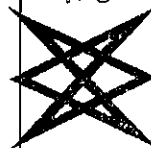
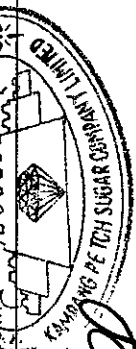
(นายสมคิด พุ่มนิตร์)

ผู้อำนวยการ

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ภาวะความผิดปกติของสุขภาพพนักงาน เนื่องจากการทำงาน มาตรการป้องกันที่ผู้รับสัมผัส - จัดให้มีการตรวจสมรรถภาพการได้ยินของพนักงานเมื่อเริ่มเข้าทำงาน และตรวจซ้ำเป็นประจำอย่างต่อเนื่องทุกปี พร้อมทั้งให้แพทย์ผู้ทำการตรวจบันทึกประวัติการเย็บเกี่ยวกับผลการตรวจสุขภาพ โดยให้ระบุความเห็นของแพทย์ที่บ่งบอกภาวะสุขภาพของพนักงานที่มีผลกระทบหรืออุปสรรคต่อการทำงานหรือลักษณะงานที่ได้รับมอบหมายของพนักงาน พร้อมทั้งส่งลงมือชื่อแพทย์ผู้ให้ความเห็นในวันที่ทำการตรวจวัดหรือให้ความเห็นนั้น - หากพนักงานมีสมรรถภาพการได้ยินผิดปกติต้องมีการตรวจซ้ำ และวินิจฉัยสาเหตุของอาการที่ผิดปกติโดยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ และให้นายช่างจัดให้พนักงานได้รับการรักษาพยาบาลทันที และทำการตรวจสอบหรือหาสาเหตุของความผิดปกติด้วย - หากพนักงานมีสมรรถภาพการได้ยินผิดปกติ ต้องมีการพิจารณาให้มีการปรับเปลี่ยนตำแหน่งงานเพื่อลดการรับสัมผัสเสียงดัง - จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันหูสำหรับบุคลากร อาทิ ที่ครอบหู/ที่อุดหู สำหรับผู้ปฏิบัติงานที่มีความเสี่ยงสูงหรืออยู่ในบริเวณที่มีโอกาสได้รับเสียงดัง	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด
		- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด
		- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด
		- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด



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

กรกฎาคม 2558

(นายศิริชัย เหลียงกอบกิจ) (นายชุมพล เหลียงกอบกิจ)

บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด

(นายสมคิด พุ่มนัตร์)

ผู้อำนวยการ

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	มาตรการป้องกันสภาพแวดล้อมการทำงาน - ให้โครงการทำการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงานในดัชนีการตรวจวัดดังนี้ * ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมง (Leq 8 hr) * ระดับเสียงเฉลี่ยสูงสุดตลอดระยะเวลาทำงาน (L_{max}) * ปริมาณเสียงสะสม (Noise Dose) - จัดหาวัสดุครอบปิดแหล่งกำเนิดเสียงดัง รวมถึงการบำรุงรักษาอย่างเป็นระบบและสม่ำเสมอ เพื่อลดระดับความดังของเสียง - จัดทำสัญลักษณ์หรือป้ายเตือนในบริเวณที่มีระดับเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล (เอ) และจัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยินและบังคับใช้โดยให้ทำการประเมินผลความสำเร็จในการดำเนินการเป็นประจำปี หากไม่ประสบผลสำเร็จจะต้องทบทวนวิธีการดำเนินการเพื่อสามารถลดผลกระทบที่เกิดขึ้นกับพนักงานได้อย่างแท้จริง - จัดทำเส้นระดับเสียงเท่า (Noise Contour) ทั่วทั้งโรงงานภายใน 1 ปี และทำการจัดพื้นที่ที่มีระดับเสียงสูงไว้ รวมทั้งทำการทบทวนเป็นระยะ โดยคณะผู้แทนของบริษัทฯ และผู้เกี่ยวข้องและอุปกรณ์ที่เป็นต้นกำเนิดของเสียงสูงเพื่อใช้กำหนดขอบเขตในการควบคุมและแก้ไขปัญหาดังกล่าว	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด - บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด - บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด - บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด



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

กรกฎาคม 2558

(นายศิริชัย เหลียงกอบกิจ) (นายสมคิด พุ่มมิตร)

บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด

ผู้ชำนาญการ

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	มาตรฐานให้พนักงานได้รับทราบ เนื่องจากเป็นพื้นที่เสี่ยงต่อการสูญเสียการได้ยินของพนักงานเพื่อทำการติดสัญลักษณ์พื้นที่เสี่ยงภัย ซึ่งจำเป็นต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล - ดูแลตรวจสอบสภาพการใช้งานและซ่อมบำรุงเครื่องจักรที่ทำให้เกิดเสียงดัง โดยตรวจสอบแรงสั่นสะเทือนของเครื่องจักรตั้งศูนย์เพลาคู่มือเครื่องจักรและตรวจสอบแท่นยึดจับเครื่องจักร - เครื่องจักรอุปกรณ์ที่ไม่มีเสียงดัง จะต้องมีวิธีการลดระดับเสียงที่แหล่งกำเนิด เช่น การหล่อลื่น การลดความเร็วสั่นสะเทือน การปิดครอบ เป็นต้น	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด - บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด
10. สุขภาพ	- โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล จัดให้มีพื้นที่สีเขียว ขนาด 3.515.6 ตารางเมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 24.93 ของพื้นที่โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (รูปที่ 6) - เลือกปลูกต้นไม้ที่มีใบหนา เพื่อใช้ประโยชน์ในการลดความแรงของลม เช่น ต้นสนประติพัทธ์ อดีกันเคีย ยูคาลิปตัสและไม้ประดับอื่น ๆ เป็นต้น - กำหนดให้มีระยะห่างระหว่างพื้นที่ปลูกต้นไม้ 2 x 2 เมตร - ในกรณีต้นไม้ในพื้นที่ปลูกชำรุดเสียหายให้ปลูกทดแทนภายใน 30 วัน	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด - บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด - บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด - บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด



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

กรกฎาคม 2558

(นายศิรัชย์ เหลียงกอบกิจ) (นายชุมพล เหลียงกอบกิจ)

บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด

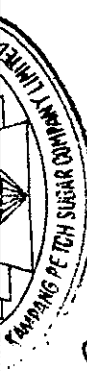
(นายสมคิด พุ่มนิตร์)

ผู้ชำนาญการ

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- บำรุงรักษาให้ต้นไม้มีอัตราการเจริญเติบโตที่รวดเร็วเพื่อให้สามารถให้ประโยชน์ในการป้องกันดินและลดฝุ่นละออง	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด
11. การประสานความร่วมมือ ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม	- ประสานงานกับหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่เพื่อเฝ้าระวังโรคที่เกี่ยวข้องกับฝุ่นละออง เช่น โรคระบบทางเดินหายใจ ผิวหนัง ภูมิแพ้ และรวบรวมสถิติการเจ็บป่วยด้วยโรคดังกล่าวของประชาชนในชุมชนโดยรอบโรงงานจากหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ รวมทั้งวิเคราะห์แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงและเฝ้าระวังสุขภาพของชุมชน - แจ้งจำนวนและช่วงอายุประชากรภายในพื้นที่โครงการให้กับหน่วยงานด้านสุขภาพทราบเพื่อใช้ในการวางแผนปฏิบัติงานด้านสุขภาพ - ให้การสนับสนุนสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมหรือคณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อมในการจัดให้มีอาสาสมัครด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพในการช่วยติดตามตรวจสอบและเฝ้าระวังปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ - ให้การสนับสนุน โครงการหน่วยแพทย์เคลื่อนที่สำหรับหน่วยงานด้านสุขภาพระดับพื้นที่ในการวางแผนปฏิบัติงานด้านสุขภาพ - ให้การสนับสนุนสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมหรือคณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อมในการจัดให้มีอาสาสมัครด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพในการช่วยติดตามตรวจสอบและเฝ้าระวังปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ - ให้การสนับสนุน โครงการหน่วยแพทย์เคลื่อนที่สำหรับหน่วยงานด้านสุขภาพระดับพื้นที่เพื่อเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยเน้นโรคที่พบบ่อยและโรคที่พบบ่อยในโครงการ เช่น การตรวจสมรรถภาพปอด โรคหัวใจและหลอดเลือด	- พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบโครงการรัศมี 5 กิโลเมตร - ภายในพื้นที่โครงการและพื้นที่โดยรอบ - ภายในพื้นที่โครงการและพื้นที่โดยรอบ - ภายในพื้นที่โครงการและพื้นที่โดยรอบ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด - บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด - บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด - บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด



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

กรกฎาคม 2558

(นายศิริชัย เหลียงกอบกิจ) (นายชุมพล เหลียงกอบกิจ)

บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด

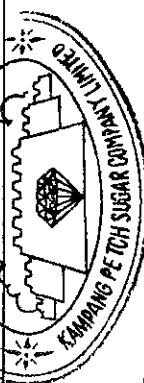
(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด

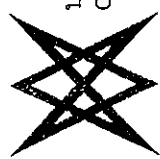
ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- ประสานความร่วมมือกับหน่วยงานด้านสุขภาพในพื้นที่ในการสร้างเครือข่ายการดูแลและเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของชุมชน - ให้ความร่วมมือ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพและอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านในพื้นที่ในการจัดกิจกรรมส่งเสริมและป้องกันสุขภาพของพนักงานในโรงงาน - สนับสนุนและสร้างโครงการร่วมกับชุมชนที่เน้นส่งเสริมสุขภาพกิจกรรมนันทนาการเพื่อคนในชุมชน - ประสานงานกับหน่วยงานสาธารณสุขเพื่อร่วมจัดทำแผนบูรณาการเพื่อพัฒนาสุขภาพของประชาชนในเขตพื้นที่โดยรอบโครงการ โดยครอบคลุมทั้งด้านการส่งเสริมสุขภาพ การป้องกันโรค การรักษาพยาบาลและการฟื้นฟูสภาพ - สนับสนุนและสร้างโครงการร่วมกับชุมชนที่เน้นส่งเสริมสุขภาพกิจกรรมนันทนาการเพื่อคนในชุมชน - ให้การสนับสนุนงบประมาณภาครัฐในการจัดหาอุปกรณ์ทางการแพทย์และวัสดุอุปกรณ์ในงานสาธารณสุข - ให้การสนับสนุนงบประมาณเพื่อพัฒนาสุขภาพในการศึกษาบุคลากรในประเพณีที่ส่งเสริมสุขภาพที่ดี	- ภายในพื้นที่โครงการและพื้นที่โดยรอบ - ภายในพื้นที่โครงการและพื้นที่โดยรอบ - ภายในพื้นที่โครงการและพื้นที่โดยรอบ - ภายในพื้นที่โครงการและพื้นที่โดยรอบ - ภายในพื้นที่โครงการและพื้นที่โดยรอบ - ภายในพื้นที่โครงการและพื้นที่โดยรอบ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด - บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด - บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด - บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด - บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด - บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด



นายศิริชัย เหลียงกอบกิจ (นายชุมพล เหลียงกอบกิจ)
บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด

กรกฎาคม 2558



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

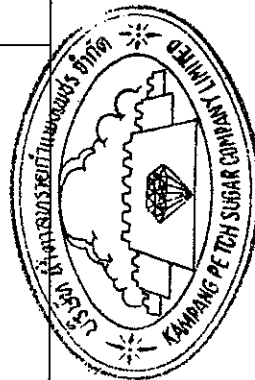
(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 4

ตารางสรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ในการติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์ตรวจวัด	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. ระดับเสียงในบรรยากาศทั่วไป	ทำการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศทั่วไป โดยดัชนีในการตรวจวัดประกอบด้วย - ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง - (Leq 24 ชั่วโมง) - ระดับเสียงพื้นฐาน (L90) - ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) - ระดับเสียงรบกวน	ทำการติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดตามมาตรฐานที่ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ กำหนด ส่วนการคำนวณให้เป็นไปตามประกาศกรมควบคุมมลพิษ กำหนด	- จุดตรวจวัด 6 จุด ได้แก่ * บริเวณบ้านใหม่ (รูปที่ 2) * บริเวณบ้านท้ายเกาะ (รูปที่ 2) * บริเวณริมรั้วโครงการทั้ง 4 ทิศ (รูปที่ 3)	- ปีละ 2 ครั้ง/ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง - ให้ครอบคลุมทั้งวันทำการและวันหยุด	- บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด
2. อากาศมีมลพิษและความปลอดภัย	บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ ได้แก่ - สาเหตุ - ผลต่อสุขภาพพนักงาน - ความเสียหาย/สูญเสียชีวิต - การแก้ไข/ปัญหา	การจดบันทึกและรับรองโดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ทุกครั้งที่มีการเกิดเหตุ	- บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด



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

กรกฎาคม 2558

(นายศิริชัย เหลียงกอบกิจ) (นายชุมพล เหลียงกอบกิจ)

บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด

(นายสมคิด พุ่มนัตถ์)

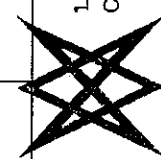
ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 5

ตารางสรุปมาตรการที่ดำเนินการตามข้อกำหนดสิ่งแวดล้อมข้างต้น

โครงการปรับปรุงพื้นที่บริเวณของ บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ					
1.1 คุณภาพอากาศภายใน	ทำการตรวจวัดการปล่อยมลพิษ (Normal Operation) ดัชนีที่ตรวจวัดประกอบด้วย Particulate, NO _x as NO ₂ และ SO ₂	ใช้เครื่องมือวัดอากาศจากห้องและทำการวิเคราะห์ตามวิธีที่ประเทศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกำหนด	- ปล่อยหม้อไอน้ำ จำนวน 5 ปล่อง (รูปที่ 1) ได้แก่ * หม้อไอน้ำ ขนาด 40 ตัน/ชม. (สำรอง) * หม้อไอน้ำ ขนาด 45 ตัน/ชม. * หม้อไอน้ำ ขนาด 50 ตัน/ชม. * หม้อไอน้ำ ขนาด 120 ตัน/ชม. * หม้อไอน้ำ ขนาด 170 ตัน/ชม. - ปล่อยหม้อไอน้ำ จำนวน 5 ปล่อง (รูปที่ 1) ได้แก่ * หม้อไอน้ำ ขนาด 40 ตัน/ชม. (สำรอง) * หม้อไอน้ำ ขนาด 45 ตัน/ชม. * หม้อไอน้ำ ขนาด 50 ตัน/ชม. * หม้อไอน้ำ ขนาด 120 ตัน/ชม. * หม้อไอน้ำ ขนาด 170 ตัน/ชม.	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูร้อนและฤดูหนาว น้ำตาล 1 ครั้ง (เฉพาะจุดที่ใช้งาน) - ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูร้อนและฤดูหนาว น้ำตาล 1 ครั้ง (เฉพาะจุดที่ใช้งาน)	- บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด - บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด
1.2 คุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป	ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยมีดัชนีที่ตรวจวัดได้ดังนี้ - ผู้และองค์กร (SRS) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ผู้และองค์กร (SRS) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ทำการติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดและทำการวิเคราะห์ตามวิธีที่ประเทศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกำหนด	จุดตรวจวัด 4 จุด (รูปที่ 2) ได้แก่ * วัดตอนเหนือ * วัดตอนใต้ * วัดตอนตะวันออก * วัดตอนตะวันตก	ปีละ 2 ครั้ง/ครั้งละ 7 วันต่อเนื่องในช่วงเดือนที่มีการตรวจวัดคุณภาพอากาศตามปกติ	บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด



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

กรกฎาคม 2558

(นายศิริชัย เหลียงกอบกิจ) (นายชุมพล เหลียงกอบกิจ)

บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด

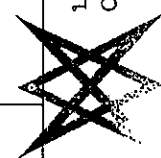
(นายสมคิด พุ่มจันทร์)

ผู้อำนวยการ

ตารางสรุปแนวทางการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด

ตารางที่ 5 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีชี้วัดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1.3 การวิเคราะห์เชิง	- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง - ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x as NO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง - ความเร็วลมและทิศทางลม ทำการตรวจวัดเฉพาะบริเวณพื้นที่วัดคลองศรีนวล	เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์หาปริมาณมาตรฐานทางจุลชีววิทยา	(สำหรับทิศทางลมและความเร็วลม ทำการตรวจวัด 1 จุดที่บริเวณพื้นที่วัดคลองศรีนวล)	- ในช่วงฤดูที่ย่อยปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด
2. คุณภาพน้ำ	กำหนดให้มีการเก็บตัวอย่างกากข่อยเพื่อทำการตรวจวิเคราะห์หาเชื้อราในกากข่อย	เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์หาเชื้อราในกากข่อย			
2.1 น้ำผิวดิน	ทำการเก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในแม่น้ำปิง โดยมีดัชนีในการตรวจวัดดังนี้ - อุณหภูมิ (Temperature) - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ซีบี (DO) - บีโอดี (BOD) - ไนเตรต-ไนโตรเจน (NO_3-N) - แอมโมเนีย-ไนโตรเจน (NH_3-N)	เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์หาเชื้อราในกากข่อย	- จุดตรวจวัด 3 จุด (รูปที่ 2) ได้แก่ * ต้นน้ำ ห่างจากจุดสูบน้ำของโรงงาน ประมาณ 500 เมตร * จุดสูบน้ำของโรงงาน * หัวน้ำ ห่างจากจุดสูบน้ำของโรงงาน ประมาณ 500 เมตร	- ปีละ 2 ครั้ง ได้แก่ เดือนธันวาคม-เมษายน และช่วงเดือนพฤษภาคม-พฤศจิกายน	- บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด
2.2 ระบบบำบัดน้ำเสีย	ทำการตรวจวัดค่าต่างๆตามแผนปฏิบัติการที่ระบุการตรวจวัด ดังนี้ - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - อุณหภูมิ (Temperature)	เก็บตัวอย่างและทำการวิเคราะห์หาปริมาณมาตรฐานทางจุลชีววิทยา	- จุดตรวจวัด 2 จุด (รูปที่ 3) ได้แก่ * บ่อพักน้ำเสีย * บ่อพักน้ำทิ้งสุดท้าย	- เดือนละ 1 ครั้ง	- บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด



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

กรกฎาคม 2558

(นายศิริชัย เหลียงกอบกิจ) (นายชุมพล เหลียงกอบกิจ)

บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด

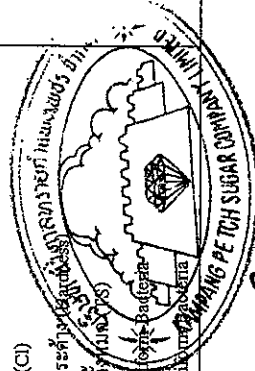
(นายสมคิด พุ่มถั้ว)

ผู้อำนวยการ

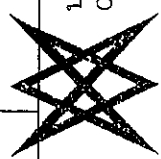
ตารางสรุปแบบตรวจการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด

ตารางที่ 5 (ต่อ)

องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ	วิธีตรวจวัด	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2.3 คุณภาพน้ำใต้ดิน	- บีโอดี (BOD) - ดีโอดี (COD) - ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) - น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) - ไนเตรต-ไนโตรเจน (NO₃-N) - แอมโมเนีย-ไนโตรเจน (NH₃-N) - ไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H₂S) - ทิตเนียม (TKN) - ตะกั่ว (Pb) - แคดเมียม (Cd) - อาร์เซนิก (As) - ปะปน (Hg) - ความนำไฟฟ้า - ค่าอัตราการดูดซับไอเดียม (SAR)	เก็บตัวอย่างและทำการวิเคราะห์ตามวิธีที่ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	- ตรวจวัด 3 จุด (รูปที่ 3) ได้แก่ * บ่อส่งผลการผลิตทางลาดเอียงขึ้น (Upgradient) ของการไหลของน้ำใต้ดิน จำนวน 1 จุด * บ่อส่งผลการผลิตทางลาดเอียงลง (Downgradient) ของการไหลของน้ำใต้ดิน จำนวน 2 จุด	- ปีละ 2 ครั้ง - ในช่วงฤดูฝน 1 ครั้ง และในช่วงฤดูแล้ง 1 ครั้ง	บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด



.....
(นายศิริชัย เหลียงกอบกิจ) (นายชุมพล เหลียงกอบกิจ)
บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด



.....
บริษัท คอนซัลแตนท์ ดอยฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS CO., LTD.

กรกฎาคม 2558

ตารางสรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด

ตารางที่ 5 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3. ระดับเสียงในบรรยากาศทั่วไป	- แคลเซียม (Ca) - แมกนีเซียม (Mg) - ค่าการนำไฟฟ้า (Electrical Conductivity: EC) - เหล็ก (Fe) - ไนเตรด-ไนโตรเจน (NO₃-N) - อลูมิเนียม (Al) - แมงกานีส (Mn)	ทำการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศทั่วไป โดยดัชนีในการตรวจวัดประกอบด้วย - ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 ชั่วโมง) - ระดับเสียงพื้นฐาน (L90) - ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) - ระดับเสียงรวม	- จุดตรวจวัด 6 จุด ได้แก่ * บริเวณบ้านใหม่ (รูปที่ 2) * บริเวณบ้านท้ายเกาะ (รูปที่ 2) * บริเวณเริ่มรั้วโครงการทั้ง 4 ทิศ (รูปที่ 3)	- ปีละ 2 ครั้ง/ครั้งละ 7 วันต่อเนื่องให้ครอบคลุมทั้งวันทำการ และวันหยุดในช่วงฤดูหนาว 1 ครั้ง และช่วงฤดูร้อน 1 ครั้ง	- บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด
4. การจัดการกากของเสีย	- รวบรวมสถิติ ชนิด ปริมาณ ลักษณะสมบัติ และวิธีการจัดการกากของเสียในโรงงาน โดยจัดตั้งเป็นรายงานประจำปีให้แก่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม - จัดทำรายงานสรุปรายปีซึ่งยื่นต่อกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ - ทำการรายงานประจำปีให้ได้รับอนุญาต	- การจดบันทึก	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง - ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด



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

กรกฎาคม 2558

(นายศิริชัย เหลียงกอบกิจ) (นายชุมพล เหลียงกอบกิจ)

บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด

(นายสมคิด พุ่มนิตร์)

ผู้ชำนาญการ

ตารางที่ 5 (ต่อ)



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

(นายศิริชัย เหลียงกอบกิจ) (นายชุมพล เหลียงกอบกิจ)

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

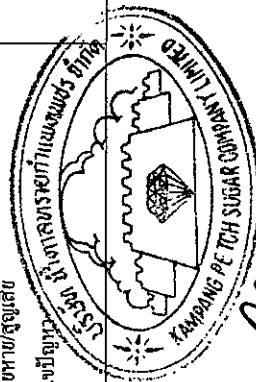
บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด

ผู้ชำนาญการ

ตารางสรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด

ตารางที่ 5 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	โดยต้องควบคุมระดับเสียงที่พนักงานได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาในการทำงานแต่ละวันมิให้เกินมาตรฐานที่กำหนด ^{iv}	ทำการติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดตามมาตรฐานที่กระทรวงแรงงานหรือมาตรฐานสากลกำหนด	- จุดตรวจวัด 3 จุด (รูปที่ 3) ได้แก่ * บริเวณลานกองเก็บกากอ้อย * บริเวณหม้อไอน้ำ	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูหีบอ้อย 1 ครั้ง และช่วงฤดูละลายน้ำตาล 1 ครั้ง	- บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด
	(2) ตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่น ได้แก่ - ฝุ่นทุกขนาด (Total dust) - ฝุ่นขนาดเล็กที่เข้าสู่และสะสมในถุงลมของปอด ได้ (Respirable dust) (รวมการตรวจวัดความเร็วลมนอกและในตาข่ายที่ระดับความสูง 10 เมตรจากพื้นดิน)	ทำการติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดตามมาตรฐานที่กระทรวงแรงงานหรือมาตรฐานสากลกำหนด	- จุดตรวจวัด 2 จุด (รูปที่ 3) ได้แก่ * บริเวณหม้อไอน้ำ * บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูหีบอ้อย 1 ครั้ง และช่วงฤดูละลายน้ำตาล 1 ครั้ง	- บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด
7. บัณฑิตติดตามการเกิดอุบัติเหตุ	- สาเหตุ - ผลต่อสุขภาพพนักงาน - ความเสียหาย/สูญเสีย - การแก้ไขปัญหาร	- จัดบันทึก	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ทุกครั้งที่เกิดอุบัติเหตุ	- บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด



(Signature)
.....

กรกฎาคม 2558

(นายศิริชัย เหลียงกอบกิจ) (นายชุมพล เหลียงกอบกิจ)

บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด



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

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้ชำนาญการ

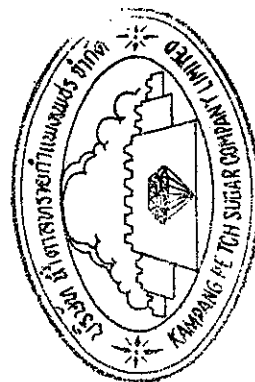
ตารางสรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด

ตารางที่ 5 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีชี้วัดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
8. สภาพเศรษฐกิจ สังคมและ ความคิดเห็นของประชาชน	สำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคมและความคิดเห็น ของประชาชน ผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่นและตัวแทน หน่วยงานที่เกี่ยวข้องและสภาพการเปลี่ยนแปลง ปีละ 1 ครั้ง ที่ชุมชนในพื้นที่โดยรอบ โครงการและ ชุมชนที่ดำเนินการเก็บข้อมูลสภาพสิ่งแวดล้อม	- การสัมภาษณ์	- ชุมชนโดยรอบโครงการรัศมี 5 กิโลเมตร (รูปที่ 2)	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด

หมายเหตุ: " การดำเนินการให้เป็นไปตามกฎกระทรวง (กระทรวงแรงงาน) กำหนดมาตรฐานในการบริหารและจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อม

ในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่างและเสียง พ.ศ. 2549 และประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์วิธีการตรวจวัดและวิเคราะห์
สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน แสงสว่างหรือเสียง ภายในสถานประกอบกิจการ ระยะเวลาและประเภทกิจการที่ต้องดำเนินการ พ.ศ. 2550



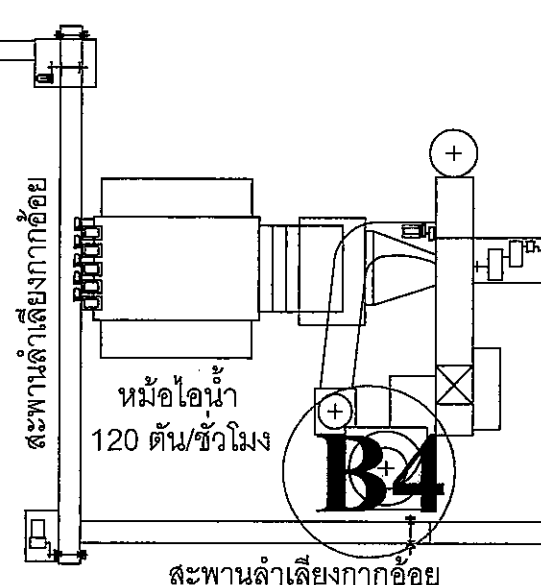
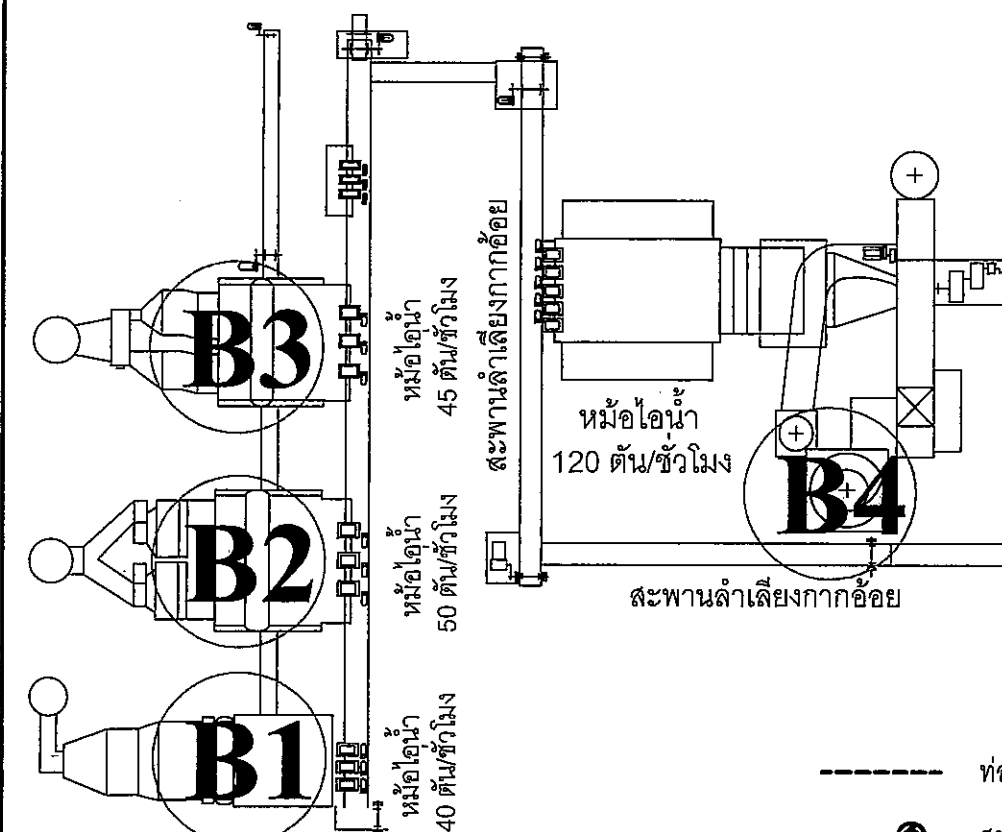
.....
 (นายศิริชัย เหลียงกอบบิกิจ) (นายชุมพล เหลียงกอบบิกิจ)
 บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด

กรกฎาคม 2558



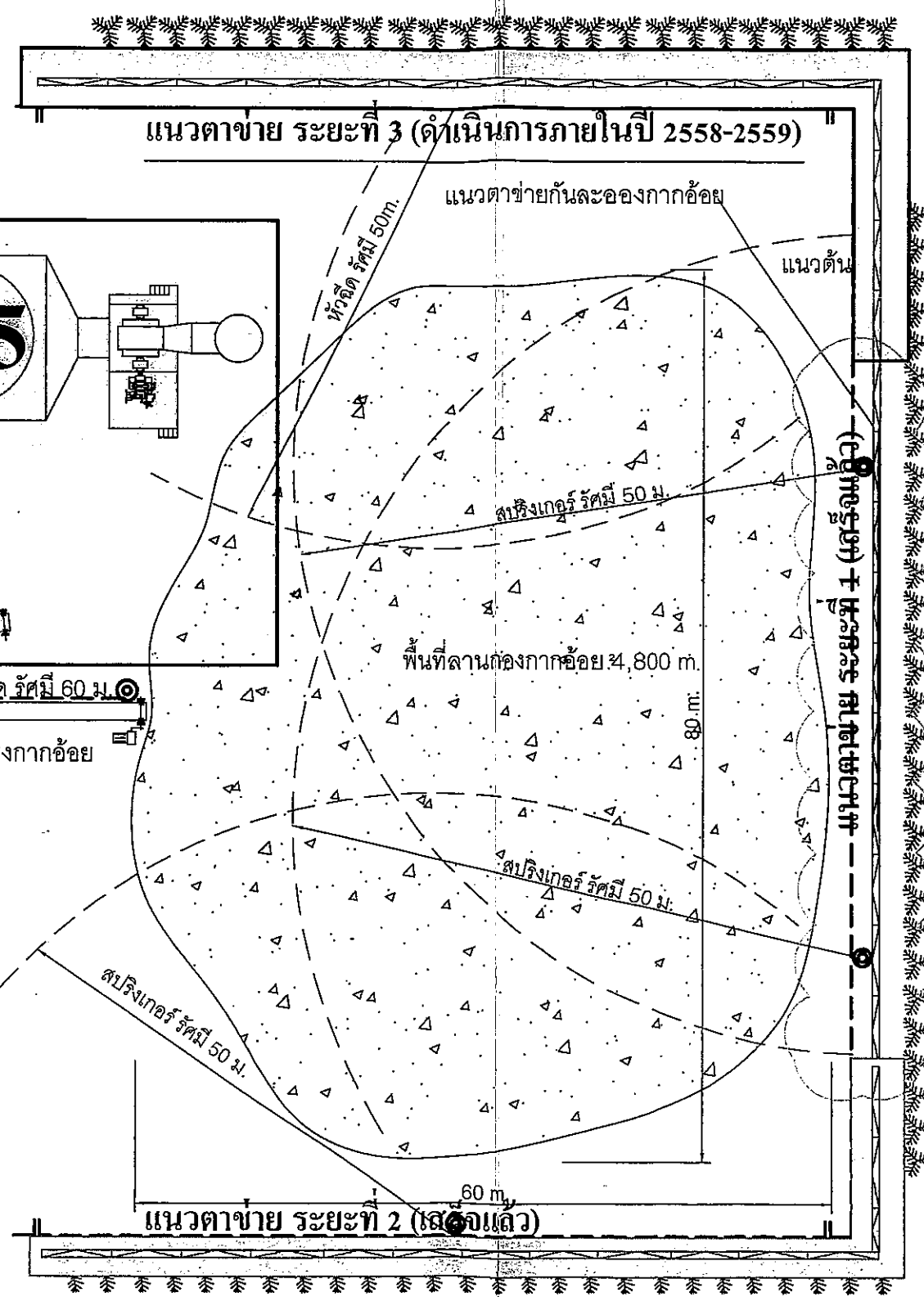
บริษัท คอนซัลแทนท์ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

.....
 (นายสมคิด พุ่มฉัตร)
 ผู้อำนวยการ



- ท่อดับเพลิง
- ⊙ สปริงเกอร์ รัศมี 50 ม.
- ⊙ หัวฉีดน้ำ รัศมี 60 ม.
- โครงการเพิ่มกำลังการผลิตไฟฟ้า

สัญลักษณ์
 (B1): หม้อไอน้ำ ขนาด 40 ตัน/ชั่วโมง
 (B2): หม้อไอน้ำ ขนาด 50 ตัน/ชั่วโมง
 (B3): หม้อไอน้ำ ขนาด 45 ตัน/ชั่วโมง
 (B4): หม้อไอน้ำ ขนาด 120 ตัน/ชั่วโมง
 (B5): หม้อไอน้ำ ขนาด 170 ตัน/ชั่วโมง

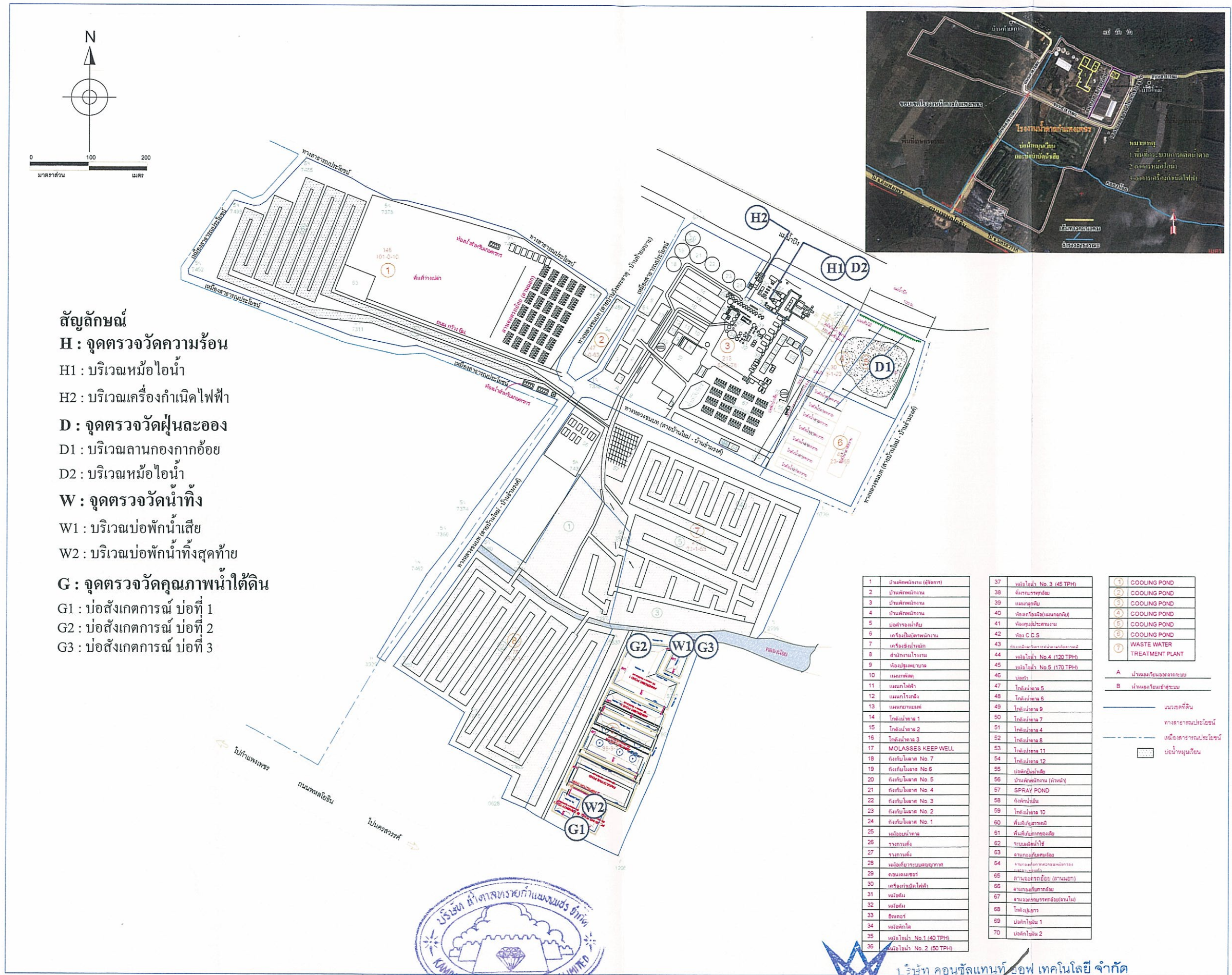


บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด 152 ม.2 ต.ไตรตรัง อ.เมือง จ.กำแพงเพชร 62160 Tel. 055-796095-7 Fax. 055-796006		PROJECT E.I.A.	
DRAWN นายสนธิ์ พันธุ์มี		TITLE ลานกองกากอ้อย (หลังขยายกำลังการผลิต)	
CHECKED นายอนุศักดิ์ วงษ์สุข		DATE 20/01/56	UNIT mm.
		DATE 20/01/56	SHEET -
		SCALE 1:500	DRWAING NO.
		REV	DAPLANTPROJECT

รูปที่ 1 จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องหม้อไอน้ำ

กรกฎาคม 2558

(นายศิริชัย เหลียงกอบกิจ) (นายชุมพล เหลียงกอบกิจ) (นายสมคิด พุ่มนิตร์)
 บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด ผู้ชำนาญการ

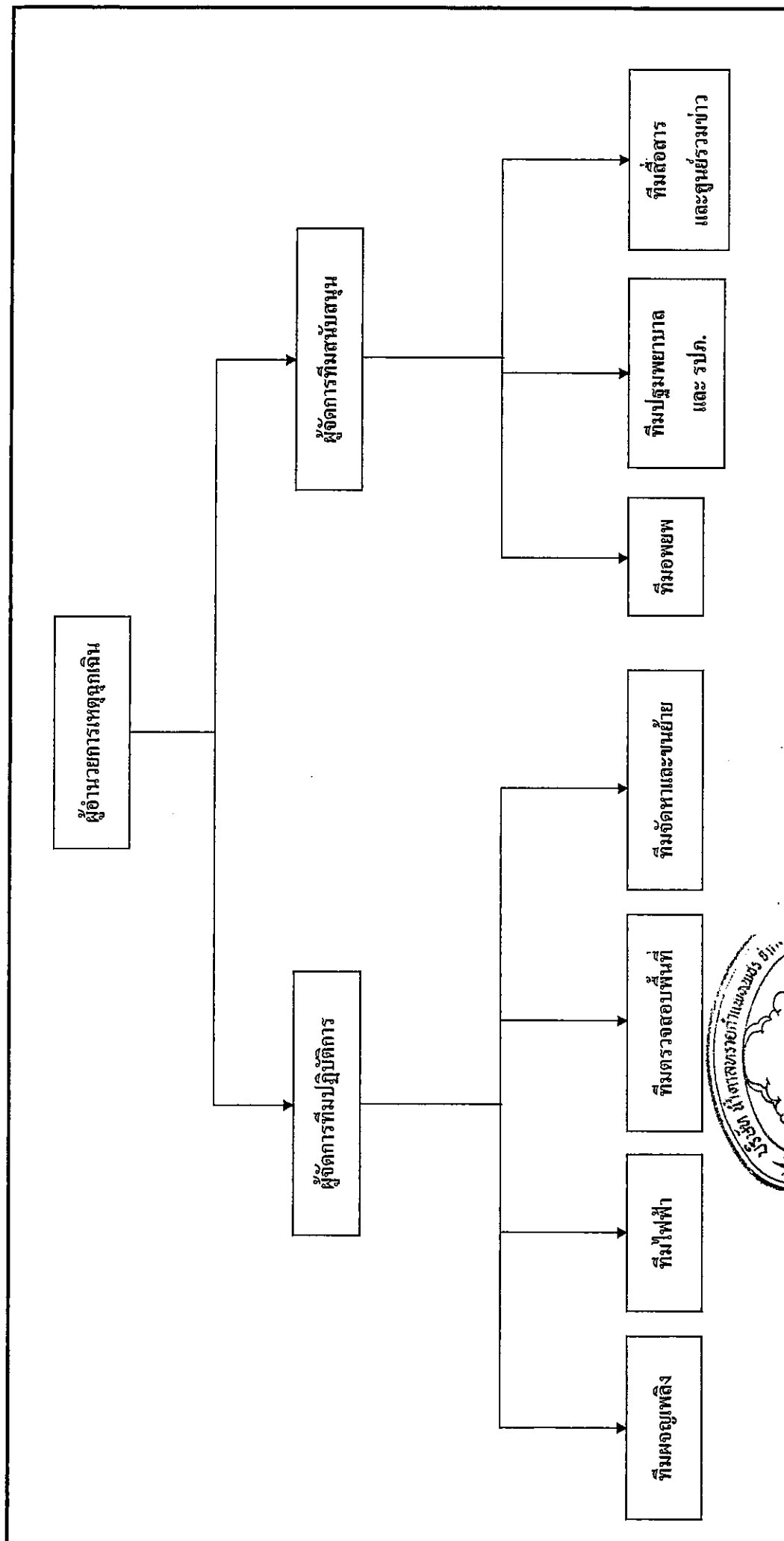


รูปที่ 3 จุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในที่ทำงาน
 กรกฎาคม 2558

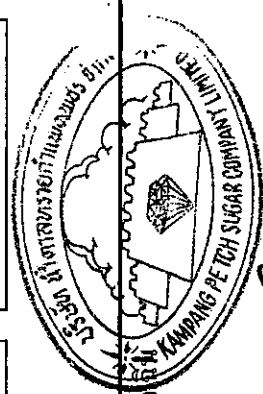
(นายศิริชัย เหลียงกอบกิจ)
 บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด

(นายชุมพล เหลียงประกอบกิจ)

บริษัท คอนซัลแทนท์ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.
 (นายสมคิด พุ่มนัฏฐ)
 ผู้อำนวยการ



รูปที่ 5 แผนผังคณะทำงานในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน



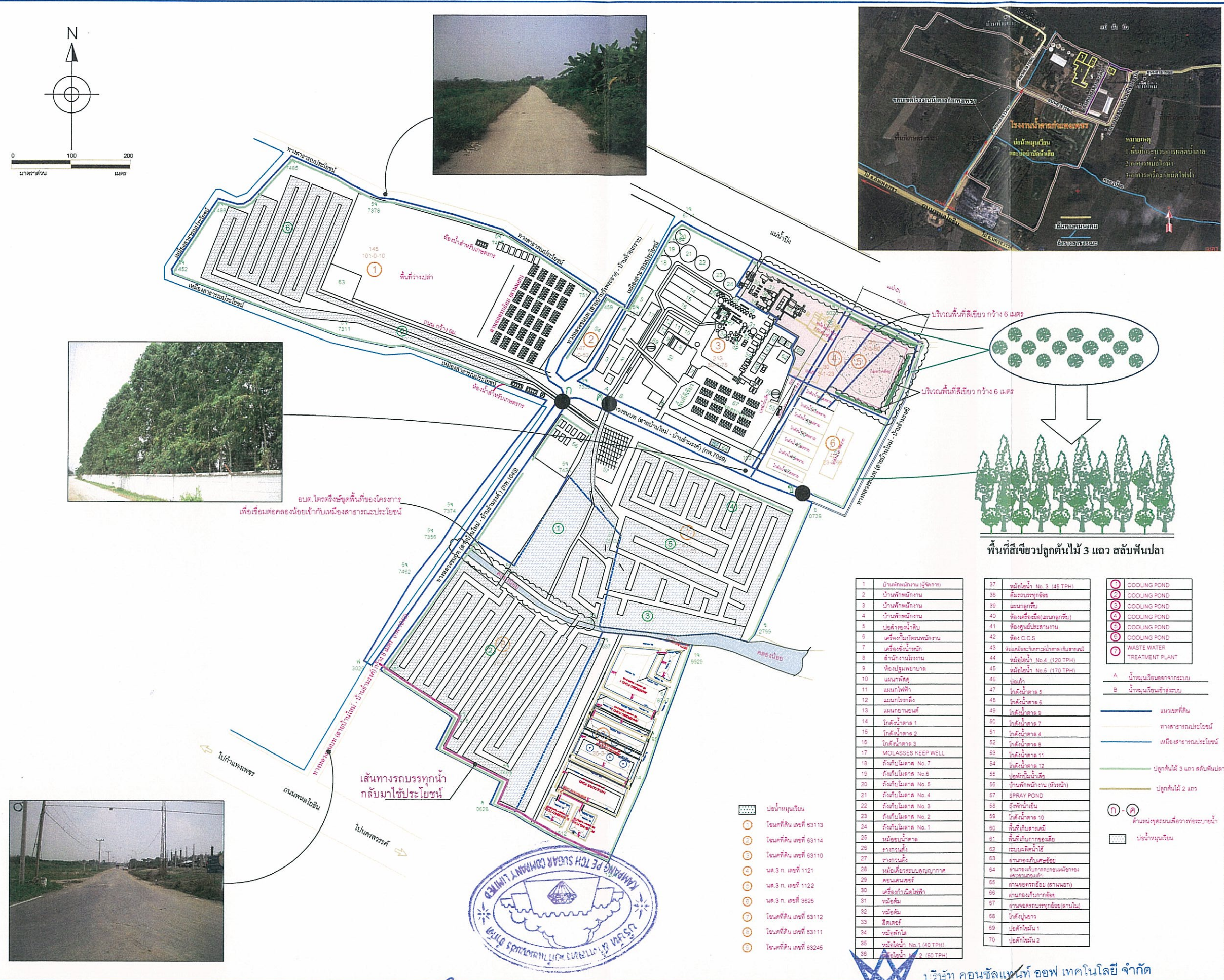
.....
 (นายศิริชัย เหลียงกอบกิจ) (นายชุมพล เหลียงกอบกิจ)
 บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด

กรกฎาคม 2558

.....
 (นายสมคิด พุ่มฉัตร)
 ผู้อำนวยการ



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



รูปที่ 6 แผนผังภาพรวมโรงงานน้ำตาลกำแพงเพชร
กรกฎาคม 2558

(นายศิริชัย เหลียงกอบกิจ)
บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด

(นายชุมพล เหลียงกอบกิจ)

(นายสมคิด พุ่มจันทร์)
ผู้ชำนาญการ