

ภาคผนวก ก

หนังสือเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ
หนังสือเห็นชอบรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ

ภาคผนวก ก.1

หนังสือเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการราชบุรีเวอลด์ โคเจนเนอเรชั่น
ตามหนังสือเลขที่ ทส. 1009.7/10698 วันที่ 29 ตุลาคม พ.ศ.2555

ที่ ทส 1009.7/ 1๐698



สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพญาสุวัฒนา ๗ ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

29 ตุลาคม 2555

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการราชบุรีเวิลด์ โคเจนเนอเรชั่น
ของบริษัท ราชบุรีเวิลด์ โคเจนเนอเรชั่น จำกัด

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท ราชบุรีเวิลด์ โคเจนเนอเรชั่น จำกัด

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. สำเนาหนังสือบริษัท คอนซิลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยีจำกัด ที่ EIA_HEP121304 /405430
ลงวันที่ 20 สิงหาคม 2555
2. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการราชบุรีเวิลด์ โคเจนเนอเรชั่น ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรม
ราชบุรี อำเภोधุมราชม จังหวัดราชบุรี ที่บริษัท ราชบุรีเวิลด์ โคเจนเนอเรชั่น จำกัด
ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด
3. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการ
ด้านอุตสาหกรรม โครงการนิคมอุตสาหกรรมหรือโครงการที่มีลักษณะเกี่ยวกับ
นิคมอุตสาหกรรมและโครงการด้านพลังงาน

ตามที่บริษัท ราชบุรีเวิลด์ โคเจนเนอเรชั่น จำกัด ได้มอบหมายให้บริษัท คอนซิลแทนท์ ออฟ
เทคโนโลยี จำกัด จัดทำและมอบอำนาจให้เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการราชบุรี
เวิลด์ โคเจนเนอเรชั่น ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมราชบุรี อำเภोधุมราชม จังหวัดราชบุรี ให้สำนักงานนโยบาย
และแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน รายละเอียดดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 1

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณาและนำรายงาน
ดังกล่าว เสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโรงไฟฟ้า
พลังความร้อน ในการประชุมครั้งที่ 21/2555 เมื่อวันที่ 27 กันยายน 2555 ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ
มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการราชบุรีเวิลด์ โคเจนเนอเรชั่น ของบริษัท
ราชบุรีเวิลด์ โคเจนเนอเรชั่น จำกัด ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมราชบุรี อำเภोधุมราชม จังหวัดราชบุรี

โดยให้...

- 2 -

โดยให้บริษัท ราชบุรีเวิลด์ โคเจนเนอเรชั่น จำกัด ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนออย่างเคร่งครัด ดังรายละเอียดตาม
สิ่งที่ส่งมาด้วย 2 สำหรับการรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม ที่นำเสนอไว้ในรายงานฯ
ให้เป็นไปตามแนวทาง การเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 3 อนึ่ง สำนักงานฯ
ขอให้บริษัทฯ ประสานบริษัท คอนซิลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด จัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์พร้อม
แผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) ในรูปของ Portable document format (pdf) file ซึ่งได้ดำเนินการตาม
มติคณะกรรมการผู้ชำนาญการและจัดทำรายงานผนวกรวมเล่ม โดยรวบรวมรายละเอียดข้อมูลทั้งหมดตามลำดับ
การพิจารณาเสนอให้สำนักงานฯ ภายในเวลา 1 เดือน ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้สำเนาแจ้งบริษัท คอนซิลแทนท์
ออฟ เทคโนโลยี จำกัด เพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

57-2
(นางรวิวรรณ ภูริเดช)

รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำเนาถูกต้อง

(นางสุปราณี แสงไทย)
เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทร 0 2265 6500 ต่อ 6825

โทรสาร 0 2265 6616

ภาคผนวก ก.2

หนังสือเห็นชอบรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ
ครั้งที่ 1 จากสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน
ตามหนังสือเลขที่ สกพ. 5502/4818 วันที่ 12 มิถุนายน พ.ศ.2557



กรมการนิเวศน์และพิทักษ์สัตว์ป่า	
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	
เลขที่	8887
วันที่	16/3/49
เวลา	16.30

ที่ สกพ ๕๕๐๖/ ๕๕๐๘

สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน
๓๑๙ อาคารจัตุรัสจามจุรี ชั้น ๑๙ ถนนพญาไท
แขวงพญาไท เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ ๑๐๓๓๐

๑๒ มิถุนายน ๒๕๕๗

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณาการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการราชบุรีเวิลด์ โคเจนเนอเรชั่น ของบริษัท ราชบุรีเวิลด์ โคเจนเนอเรชั่น จำกัด
เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการราชบุรีเวิลด์ โคเจนเนอเรชั่น จำนวน ๑ ชุด

ด้วยบริษัท ราชบุรีเวิลด์ โคเจนเนอเรชั่น จำกัด (บริษัท) สถานประกอบการตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมราชบุรี ตำบลเจ็ดเสมียน อำเภอโพธาราม จังหวัดราชบุรี ประกอบกิจการผลิตไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงก๊าซธรรมชาติ ขนาดกำลังการผลิตไฟฟ้า ๑๑๗ เมกะวัตต์ มีความประสงค์ขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายงาน EIA) ในประเด็นแผนผังโครงการต่อสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (สำนักงาน กกพ.) ในฐานะหน่วยงานอนุญาตตามพระราชบัญญัติการประกอบกิจการพลังงาน พ.ศ. ๒๕๕๐ โดยถือเป็นการดำเนินการตามมาตรการทั่วไปที่ระบุไว้ในรายงาน EIA

ในการนี้ สำนักงาน กกพ. ในฐานะเลขานุการของคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (กกพ.) ขอแจ้งว่า กกพ. ในการประชุมครั้งที่ ๒๑/๒๕๕๗ (ครั้งที่ ๒๗๐) เมื่อวันที่ ๕ มิถุนายน ๒๕๕๗ ได้พิจารณาการขอเปลี่ยนแปลงดังกล่าวแล้วเห็นว่า การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเป็นการเปลี่ยนแปลงที่ไม่มีผลต่อการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงาน EIA ที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงาน EIA (คชก.) รวมทั้งยังคงปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงาน EIA ฉบับเดิม จึงมีมติเห็นชอบให้บริษัทฯ เปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการในรายงาน EIA โครงการราชบุรีเวิลด์ โคเจนเนอเรชั่น ดังนั้นสำนักงาน กกพ. จึงขอส่งเรื่องการขอเปลี่ยนแปลงดังกล่าว (รายละเอียดปรากฏตามสิ่งที่ส่งมาด้วย) ให้แก่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอ คชก. ตามขั้นตอนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปด้วย จะขอบคุณยิ่ง

สำเนาถูกต้อง
(นางสุปราณี แดงไทย)
เจ้าพนักงานธุรการอาวุโส

ขอแสดงความนับถือ

(นายพรชัย ปฏิภาณปรีชาวุฒิ)
รองเลขาธิการ ปฏิบัติการแทน

เลขาธิการสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
เลขที่	1978
วันที่	19/3/57
เวลา	16.30
ผู้รับ	กวี

กลุ่มพลังงาน	
เลขที่	28493
วันที่	20/3/57
เวลา	09.11
ผู้รับ	เพชร

ฝ่ายใบอนุญาต
โทร. ๐ ๒๒๐๗ ๓๕๗๘
โทรสาร ๐ ๒๒๐๗ ๓๕๐๖

ภาคผนวก ก.3

หนังสือเห็นชอบรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ
ครั้งที่ 2 จากสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน
ตามหนังสือเลขที่ สกพ. 5502/2972 วันที่ 3 เมษายน พ.ศ.2558



ที่ สกพ ๕๕๐๒/๒๙๗/๒

สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน
๓๑๙ อาคารจัตุรัสจามจุรี ชั้น ๑๙ ถนนพญาไท
แขวงปทุมวัน เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ ๑๐๓๓๐

๓๑ เมษายน ๒๕๕๘

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณาการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการราชบุรีเวิลด์ โคเจนเนอเรชั่น ครั้งที่ ๒ ของบริษัท ราชบุรีเวิลด์ โคเจนเนอเรชั่น จำกัด

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการราชบุรีเวิลด์ โคเจนเนอเรชั่น ครั้งที่ ๒ ของบริษัท ราชบุรีเวิลด์ โคเจนเนอเรชั่น จำกัด จำนวน ๑๕ ชุด
๒. สำเนาหนังสือการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ อก ๕๑๐๔.๓.๒/๔๖๓ วันที่ ๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๘

ด้วยบริษัท ราชบุรีเวิลด์ โคเจนเนอเรชั่น จำกัด ซึ่งมีสถานประกอบกิจการตั้งอยู่ ณ เลขที่ ๑๕๕/๑๑๕ นิคมอุตสาหกรรมราชบุรี หมู่ที่ ๔ ตำบลเจ็ดเสมียน อำเภอโพธาราม จังหวัดราชบุรี ได้แจ้งความประสงค์ขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายงาน EIA) โครงการราชบุรีเวิลด์ โคเจนเนอเรชั่น ครั้งที่ ๑ ที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงาน EIA ด้านโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน (คชก.) มีมติรับทราบผลการพิจารณาของคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (กกพ.) ในการประชุมครั้งที่ ๑๑/๒๕๕๗ เมื่อวันที่ ๑๐ กรกฎาคม ๒๕๕๗ ในประเด็นการเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการในส่วนของการเพิ่มเติมอาคารเก็บสารเคมีและรายละเอียดระบบระบายน้ำ ต่อสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (สำนักงาน กกพ.) ในฐานะหน่วยงานอนุญาตตามพระราชบัญญัติการประกอบกิจการพลังงาน พ.ศ. ๒๕๕๐ โดยถือเป็นการดำเนินการตามมาตรการทั่วไปที่ระบุไว้ในรายงาน EIA

สำนักงาน กกพ. ในฐานะเลขานุการของ กกพ. ขอแจ้งว่า กกพ. ในการประชุมครั้งที่ ๑๓/๒๕๕๘ (ครั้งที่ ๓๒๓) เมื่อวันที่ ๑๘ มีนาคม ๒๕๕๘ พิจารณาแล้วเห็นว่า การปรับเปลี่ยนแผนผังโครงการและรายละเอียดระบบระบายน้ำของบริษัท เป็นการเปลี่ยนแปลงในส่วนที่ไม่ใช่สาระสำคัญและไม่มีผลต่อการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในรายงาน EIA ที่ได้รับความเห็นชอบจาก คชก. ฉบับเดิม และรายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ครั้งที่ ๑ ที่ได้รับความเห็นชอบจาก กกพ. ทั้งนี้ กกพ. จึงมีมติเห็นชอบให้บริษัทเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการและรายละเอียดระบบระบายน้ำ สำนักงาน กกพ. จึงขอส่งเรื่องการขอเปลี่ยนแปลงดังกล่าว (รายละเอียดปรากฏตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑ และ ๒) ให้แก่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอ คชก. ตามขั้นตอนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปด้วย จะขอบคุณยิ่ง

(ไพเล็ค เขียวคำ)

เจ้าหน้าที่ตรวจ - รับเอกสารงานสารบรรณ

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

วันที่ ๕/๔/๕๘ ๒๕๕๘

ขอแสดงความนับถือ

(นายพรชัย ปฏิภาณปรีชาวุฒิ)

รองเลขาธิการ ปฏิบัติการแทน

เลขาธิการสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน

ฝ่ายใบอนุญาต

โทร ๐ ๒๒๐๗ ๓๕๗๘ โทรสาร ๐ ๒๒๐๗ ๓๕๐๖

แผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม
โครงการ ราชบุรีเวิลด์ โคเจนเนอเรชั่น
ของบริษัท ราชบุรีเวิลด์ โคเจนเนอเรชั่น จำกัด
ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมราชบุรี อำเภอโพธาราม จังหวัดราชบุรี

รายละเอียดโครงการโดยสังเขป

ตามที่คณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติมีมติเห็นชอบข้อเสนอแนวทางกำหนดเป้าหมายและรูปแบบการส่งเสริมการผลิตไฟฟ้าด้วยระบบ Cogeneration โดยกำหนดเป้าหมายปริมาณพลังไฟฟ้ารับซื้อจากผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กระบบ Cogeneration ประเภทสัญญา Firm ที่ใช้เชื้อเพลิงพาณิชย์ สำหรับการจัดหาไฟฟ้าช่วงปี พ.ศ. 2558-2564 ปริมาณ 2,000 เมกะวัตต์ และตามระเบียบการรับซื้อไฟฟ้าจากผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กประเภทสัญญา Firm ระบบ Cogeneration ฉบับ พ.ศ.2553 และการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) ออกประกาศรับซื้อไฟฟ้าจากผู้ผลิตรายเล็กจากการผลิตไฟฟ้าระบบ Cogeneration อีก 2,000 เมกะวัตต์ บริษัท ราชบุรีเวิลด์ โคเจนเนอเรชั่น จำกัด จึงได้ดำเนินการ พัฒนาโครงการ ราชบุรีเวิลด์ โคเจนเนอเรชั่น หรือต่อไปในรายงานฉบับนี้เรียกว่า “โครงการ” ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมราชบุรี อำเภอโพธาราม จังหวัดราชบุรี เพื่อผลิตพลังงานไฟฟ้าและไอน้ำที่กำลังการผลิตติดตั้ง 117 เมกะวัตต์ เพื่อให้เป็นแหล่งผลิตพลังงานไฟฟ้าที่มีเสถียรภาพและความมั่นคงสูง จำหน่ายพลังไฟฟ้าให้การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) ภายใต้โครงการรับซื้อไฟฟ้าจากผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็ก (SPP) และจำหน่ายให้กับโรงงานอุตสาหกรรมภายในนิคมอุตสาหกรรมราชบุรี เป็นการเสริมความมั่นคงและเสถียรภาพของระบบพลังงานไฟฟ้าในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมราชบุรี และพื้นที่บริเวณใกล้เคียง ซึ่งจะส่งผลต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมและความเชื่อมั่นทางด้านการลงทุนในพื้นที่ โดยไม่รบกวนการใช้กระแสไฟฟ้าของชุมชน

การดำเนินการก่อสร้างของโครงการคาดว่าจะใช้เวลาทั้งสิ้นประมาณ 30 เดือน ประกอบด้วยงานปรับพื้นที่ งานโครงสร้างฐานราก งานก่อสร้างอาคาร ระบบหม้อต้มไอน้ำ ระบบกังหันไอน้ำ และระบบหอยล้อเย็น งานติดตั้งเครื่องจักร/อุปกรณ์ งานติดตั้งระบบท่อ ระบบไฟฟ้าและระบบควบคุม จนสามารถเริ่มทดลองและเดินระบบในเดือนที่ 22 คาดว่าจะใช้คนงานสูงสุด 300 คน เป็นระยะเวลา 5 เดือน (เดือนที่ 5- 13) โดยอายุโครงการเท่ากับ 25 ปี โครงการมีการทำงาน 8,760 ชั่วโมง/ปี เดินระบบตลอด 24 ชั่วโมง โครงการมีความต้องการใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงสูงสุด 2.14 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อชั่วโมง ในกรณีเดินเครื่องเต็มกำลังการผลิต โดยนำไปใช้สำหรับผลิตกระแสไฟฟ้าและไอน้ำในหน่วยผลิตไฟฟ้ากังหันก๊าซ (CTG) จำนวน 2 ชุด และหน่วยผลิตไฟฟ้ากังหันไอน้ำ (STG) จำนวน 1 ชุด ผลิตพลังไฟฟ้าสูงสุด (Gross Power) 117 เมกะวัตต์/ชุด รวม 234 เมกะวัตต์ หรือมีกำลังการผลิต

พลังไฟฟ้าสุทธิ (Net Power) เท่ากับ 112 เมกะวัตต์/ชุด รวม 224 เมกะวัตต์ และผลิตไอน้ำปริมาณสูงสุด 20 ตัน/ชั่วโมง/ชุด รวม 40 ตัน/ชั่วโมง โครงการมีหน่วยผลิตที่สำคัญประกอบด้วย

- (1) เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซ (Gas Turbine Generator: GTG) ซึ่งเป็นกังหันก๊าซอุตสาหกรรมแบบ Dry Low NOx Burner จำนวน 2 เครื่อง กำลังการผลิตพลังไฟฟ้าเครื่องละ 46.5 เมกะวัตต์
- (2) เครื่องผลิตไอน้ำ (Heat Recovery Steam Generator: HRSG) จำนวน 2 เครื่อง
- (3) เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันไอน้ำ (Steam Turbine Generator: STG) ชนิดแรงดัน 2 ระดับ จำนวน 1 เครื่อง กำลังผลิตไฟฟ้าสูงสุด 24.0 เมกะวัตต์
- (4) เครื่องควบแน่นของโครงการมีจำนวน 1 เครื่อง เป็นแบบ Surface Condenser, Horizontal Single Shell
- (5) หอยล้อเย็นสำหรับหน่วยผลิตไฟฟ้าเป็นแบบ Induced Draft Counter Flow Cooling Tower
- (6) ระบบควบคุมและอุปกรณ์ (Control System and Instrument) ประกอบด้วย
 - 1) ห้องควบคุมระบบ DCS (Distributed Control System)
 - 2) ห้องคอมพิวเตอร์ (Computer Room)
 - 3) ห้องอิเล็กทรอนิกส์และรีเลย์ (Electronic and Relay Room)
- (7) ระบบหม้อแปลงไฟฟ้า และสายส่งไฟฟ้า
 - 1) หม้อแปลงไฟฟ้า 2 ชุด ชุดละ 3 ลูก สำหรับปรับแรงดันไฟฟ้าจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้าจาก 11 kV ให้เพิ่มเป็น 115 kV สำหรับจำหน่ายไฟฟ้าให้การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.)
 - 2) หม้อแปลงไฟฟ้า 2 ชุด เป็นหม้อแปลงสำหรับการปรับลดระดับแรงดัน จาก 115 kV เป็น 22 kV จาก Switchyard ของโครงการ สำหรับจำหน่ายไฟฟ้าให้กับโรงงานในนิคมอุตสาหกรรมราชบุรี
 - 3) Auxiliary Transformer จำนวน 1 ชุด สำหรับเลี้ยงระบบต่าง ๆ ในโครงการ

แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศของโครงการ เกิดขึ้นจากกระบวนการเผาไหม้เชื้อเพลิงที่หน่วยผลิตไฟฟ้ากังหันก๊าซ (GTG) ซึ่งก๊าซร้อนจะถูกส่งเข้าสู่เครื่องผลิตไอน้ำ (HRSG) เพื่อนำความร้อนที่เหลือมาใช้ต้มน้ำ และระบายออกที่ปล่องระบายอากาศของ HRSG ทั้งนี้ โครงการได้เลือกใช้เชื้อเพลิงคุณภาพสูง คือก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงเพียงชนิดเดียวเท่านั้น ซึ่งก๊าซธรรมชาติจัดเป็นเชื้อเพลิงสะอาด เนื่องจากมีซัลเฟอร์และเถ้าเป็นองค์ประกอบในปริมาณต่ำ ดังนั้น จึงมีก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) และฝุ่นละออง (TSP) ที่เกิดจากเชื้อเพลิงเป็นหลักในปริมาณที่ต่ำด้วย

โครงการมีอัตราการใช้น้ำสูงสุดเท่ากับ 8,097 ลูกบาศก์เมตร/วัน และมีน้ำเสียสูงสุดปริมาณ 2,060 ลูกบาศก์เมตร/วัน เกิดในกรณีการเดินเครื่องเต็มกำลังการผลิตของเครื่องจักร (Full Load) และผลิตไอน้ำ 20 ตัน/ชั่วโมง/ชุด (ในช่วงฤดูฝนมีน้ำเสียเพิ่มขึ้น ประมาณ 108.36 ลูกบาศก์เมตร เป็นน้ำฝนที่ตกลงในพื้นที่ปนเปื้อน 15 นาทีแรก จะถูกกักเก็บไว้ใน Oil Separator) ซึ่งน้ำทั้งหมดจะระบายลงสู่บ่อกักน้ำของโครงการขนาด 5,000 ลูกบาศก์เมตร ก่อนระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย ส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมราชบุรี ซึ่งอยู่ในขีดความสามารถที่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง ที่สามารถรองรับได้

จากการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ พบว่ากิจกรรมการดำเนินการของโครงการ ทั้งในระยะก่อสร้างและดำเนินการ ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมด้านต่าง ๆ ในระดับที่แตกต่างกัน จึงได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้มีความสอดคล้องกับกิจกรรมการดำเนินงานของโครงการที่อาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทั้งในปัจจุบันและอนาคต โดยได้รวบรวมและจัดทำมาตรการทั้งหมดให้อยู่ในรูปแบบปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Action Plan) เพื่อความสะดวกต่อการนำไปใช้ในการปฏิบัติงาน นอกจากนี้ โครงการยังต้องปฏิบัติตามมาตรการทั่วไปในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป ดังนี้

(1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรูปแบบปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ ราชบุรีเวิลด์ โคเจนเนอเรชั่น ของบริษัท ราชบุรี เวิลด์ โคเจนเนอเรชั่น จำกัด อย่างเคร่งครัด และใช้เป็นแนวทางในการกำกับ ควบคุม ติดตามตรวจสอบของหน่วยงาน ประชาชนและองค์กรที่เกี่ยวข้อง

(2) นำรายละเอียด มาตรการในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในสัญญาจ้างบริษัทผู้รับจ้าง และให้ถือปฏิบัติโดยเคร่งครัดเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในทางปฏิบัติ

(3) รายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมให้หน่วยงานอนุญาต จังหวัดราชบุรี และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณาตามระยะเวลาที่กำหนดในแผนปฏิบัติการโดยให้เป็นไปตามแนวทางการนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของสำนักงาน

(4) หากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมแสดงให้เห็นแนวโน้มปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็วและหากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ ต้องแจ้งหน่วยงานอนุญาต จังหวัดราชบุรี และสำนักงาน

นโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว เพื่อจะได้ประสานให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว

(5) ในกรณีที่เจ้าของโครงการมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว ให้เจ้าของโครงการแจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการดังนี้

1) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่ามีการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติรับแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้น ๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวขั้วต้นที่รับแจ้งไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ

2) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่ามีการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต จัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลงให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ

(6) หากยังมีประเด็นปัญหา ข้อขัดข้องและห่วงใยของชุมชนต่อการดำเนินการของโครงการ บริษัทฯ ต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าว เพื่อขจัดปัญหาความขัดแย้งของชุมชนในพื้นที่ทันที

(7) บริษัท ราชบุรีเวิลด์ โคเจนเนอเรชั่น จำกัด ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยสรุปให้การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สน.) ทราบทุก 6 เดือน

(8) เมื่อโครงการฯ ดำเนินการผลิตและมีสภาพการผลิตคงตัว (Steady State) แล้วพบว่าค่าการระบายสารมลพิษทางอากาศข้างต้นมีค่าต่ำกว่า ให้ใช้ค่าดังกล่าวเป็นค่าควบคุมและแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว

1. แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ

1.1 หลักการและเหตุผล

การดำเนินงานของโครงการทั้งในช่วงก่อสร้างและดำเนินการอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพอากาศต่อชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการและพนักงานที่ทำงานภายในโครงการ ซึ่งแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศที่สำคัญในช่วงก่อสร้าง ได้แก่ กิจกรรมการขนส่งวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้าง จากการศึกษาด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์พบว่า ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง สูงสุดเท่ากับ 0.136 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดบริเวณพื้นที่ภายในนิคมอุตสาหกรรมราชบุรี ห่างจากโครงการไปทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือประมาณ 400 เมตร เมื่อเปรียบเทียบกับค่าที่ได้กับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) (ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง) พบว่าค่าที่ได้จากการศึกษาอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน โดยมีฝุ่นละอองขนาดใหญ่เกิดขึ้นและสามารถตกลงภายในระยะทาง 6 ถึง 9 เมตรจากพื้นที่ที่มีกิจกรรม ซึ่งผู้ที่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานในส่วนนี้ได้แก่ คนงานที่ปฏิบัติงานอยู่ในพื้นที่ก่อสร้าง ดังนั้น เพื่อเป็นการป้องกันและลดผลกระทบดังกล่าวโครงการจึงได้กำหนดมาตรการที่เหมาะสมไว้ในแผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศระยะก่อสร้าง

สำหรับการประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศในช่วงดำเนินการ พบว่าโครงการมีแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศที่สำคัญ คือปล่องระบายอากาศของระบบผลิตไอน้ำ (HRSG) จำนวน 4 ปล่อง เมื่อทำการประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศร่วมกับแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศของนิคมอุตสาหกรรมราชบุรีและในพื้นที่รัศมี 5 กิโลเมตร โดยใช้ค่าอัตราการระบายมลพิษทุกกรณีที่ทำเนิการพบว่า ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) และก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) โดยการดำเนินการโครงการไม่มีผลทำให้ค่า Max GLC. ของฝุ่นละอองรวม ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ และก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เพิ่มขึ้นเล็กน้อยแต่ค่าความเข้มข้นของสารมลพิษในบรรยากาศยังคงต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดโดยคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) และฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)

นอกจากนี้ เมื่อพิจารณาผลกระทบที่เกิดขึ้นบริเวณจุดสังเกตหลักทั้ง 33 จุด ซึ่งเป็นพื้นที่อ่อนไหวในการประเมินผลกระทบครั้งนี้ โดยนำค่าสูงสุดที่ได้จากผลการประเมินด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ในแต่ละพื้นที่ มารวมกับค่าสูงสุดจากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ซึ่งผลรวมดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า การดำเนินงานของโครงการส่งผลกระทบต่อคุณภาพอากาศบริเวณจุดสังเกตหลักทั้ง 33 จุดในระดับที่ยอมรับได้ คือมีค่าไม่เกินค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศที่คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติกำหนด อย่างไรก็ตาม เพื่อเป็นการป้องกันผลกระทบด้านคุณภาพอากาศที่อาจเกิดขึ้นเนื่องจากกิจกรรมต่าง ๆ โครงการจึงได้กำหนดมาตรการที่เหมาะสมไว้ในแผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศระยะดำเนินการ

1.2 วัตถุประสงค์

(1) เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นจากกิจกรรมการก่อสร้าง สารมลพิษ และไอเสียที่เกิดจากยานพาหนะ อุปกรณ์ และเครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้าง โดยเฉพาะฝุ่นและควัน

(2) เพื่อควบคุมค่าการระบายสารมลพิษทางอากาศจากปล่องระบายอากาศของโครงการให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต ส่งหรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547

(3) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม และควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

1.3 พื้นที่เป้าหมาย / การดำเนินงาน พื้นที่โครงการและบริเวณพื้นที่โดยรอบ

1.4 แผนป้องกันและลดผลกระทบ

(1) ระยะก่อสร้าง

โครงการจึงจำเป็นต้องกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่จะเกิดขึ้น ซึ่งจะช่วยลดผลกระทบเนื่องจากฝุ่นละอองในกิจกรรมการก่อสร้างให้อยู่ในระดับต่ำ ดังนี้

1) กำหนดให้มีการฉีดพรมน้ำบริเวณถนนทางเข้าพื้นที่โครงการและบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นในช่วงฤดูแล้งอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง (เช้า-บ่าย)

2) รถบรรทุกที่ขนส่งวัสดุก่อสร้างเข้าสู่พื้นที่โครงการต้องมีผ้าใบปิดคลุมอย่างมิดชิดเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง และการตกหล่นของวัสดุก่อสร้าง

3) ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกที่เข้ามาในเขตก่อสร้างทุกคัน เพื่อให้มั่นใจได้ว่ารถบรรทุกจะไม่นำสิ่งแปลกปลอมไปตกหล่นภายนอกพื้นที่ก่อสร้าง

4) กำหนดให้มีการตรวจสอบสภาพและบำรุงรักษาเครื่องยนต์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการก่อสร้างเพื่อลดอัตราการระบายมลพิษทางอากาศ

(2) ระยะดำเนินการ

จากผลการประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ พบว่า การดำเนินงานของโครงการมิได้ส่งผลให้คุณภาพอากาศในบรรยากาศเปลี่ยนแปลงไปอย่างมีนัยสำคัญ อย่างไรก็ตาม เพื่อให้การจัดการด้านสิ่งแวดล้อมภายในโครงการเป็นไปอย่างเต็มประสิทธิภาพ โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบในระยะดำเนินการที่กำหนด ดังต่อไปนี้

1) การควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางปล่องระบายอากาศ

(ก) ควบคุมค่าการระบายสารมลพิษทางอากาศจากปล่องระบายอากาศหน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG) ของโครงการให้เป็นไปตามค่าควบคุม ดังนี้

- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NOx) มีค่าไม่เกิน 60 ส่วนในล้านส่วน
- ฝุ่นละออง (TSP) มีค่าไม่เกิน 10 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร
- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) มีค่าไม่เกิน 10 ส่วนในล้านส่วน

อ้างอิงที่สภาวะมาตรฐาน อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ ที่สภาวะแห้ง โดยมีปริมาตรอากาศส่วนเกินในการเผาไหม้ (% excess air) ร้อยละ 50 หรือปริมาตรอากาศเสียที่ออกซิเจน (% oxygen) ร้อยละ 7

(ข) ควบคุมอัตราการระบายมลสาร (Emission loading) ที่ออกจากปล่องระบายอากาศของหน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG) ของโครงการตามบัญชีอัตราการระบายที่นิคมอุตสาหกรรมราชบุรีจัดสรร ดังนี้

- NOx Loading ไม่เกิน 5.59 กรัมต่อวินาทีต่อปล่อง
- TSP Loading ไม่เกิน 0.5 กรัมต่อวินาทีต่อปล่อง
- SO₂ Loading ไม่เกิน 1.30 กรัมต่อวินาทีต่อปล่อง

(ค) ติดตั้งระบบหัวฉีดเผาไหม้แบบ Dry Low NOx Burner สำหรับควบคุมการเกิดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนกรณีที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง โดยมีการควบคุมอัตโนมัติ

(ง) ติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบต่อเนื่อง (CEMs) เพื่อตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติ สำหรับค่าที่ตรวจวัด ได้แก่ ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์, ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ และก๊าซออกซิเจน โดยรายงานผลเป็นค่าเฉลี่ยราย 1 ชั่วโมง ที่สภาวะแห้ง อุณหภูมิ 25°C ความดัน 1 บรรยากาศ และปริมาตรออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7 ตั้งค่าสัญญาณเตือนความผิดปกติจาก CEMs ได้กำหนดไว้ 2 ระดับ คือ

- การเตือนระดับ 1 ที่ร้อยละ 80 ของค่าควบคุม
- การเตือนระดับ 2 ที่ร้อยละ 90 ของค่าควบคุม

(2) การควบคุมคุณภาพเชื้อเพลิง

โครงการใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงเพียงชนิดเดียว

(3) การจัดการมลพิษทางอากาศ

1) กำหนดแนวทางปฏิบัติเมื่อมีความเข้มข้นของสารมลพิษทางอากาศ (NOx และ CO) ที่อ่านได้จาก CEMs เกินกว่าค่าควบคุมดังนี้

- ให้ทำการตรวจสอบกระบวนการผลิตที่เกี่ยวข้อง สิ่งที่ต้องตรวจสอบ เช่น ทำการตรวจสอบแนวโน้มของ NO_x CO และ O₂ ที่อ่านได้จาก CEMs โดยตรวจสอบว่าค่าที่ได้นั้นผิดจากการตรวจวัดหรือไม่

- ตรวจสอบ Dry Low NOx Burner ให้มีสภาพปกติ
- กรณีที่เกิดจากคุณภาพของก๊าซให้ติดต่อ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

2) บันทึกสถิติที่ CEMs มีค่าสูงเกินกว่าค่าควบคุมทุกครั้ง โดยบันทึกสาเหตุระยะเวลาที่ดำเนินการแก้ไขในแต่ละครั้ง

3) จัดให้มีผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางอากาศที่มีความรู้ ความสามารถและมีประสบการณ์ในการควบคุม ดูแล และตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในการควบคุมมลพิษทางอากาศ

4) กำหนดให้มีการจัดเตรียมอุปกรณ์และอะไหล่สำรอง สำหรับการซ่อมบำรุงอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในการควบคุมมลพิษทางอากาศอย่างเพียงพอเพื่อใช้ในการแก้ไข ช่อมแซม เมื่อเกิดการขัดข้องโดยทันที

5) กำหนดแผนตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) เครื่องจักรและอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้ทำงานอย่างเต็มประสิทธิภาพอยู่เสมอ

(4) สภาพภูมิอากาศ

รวบรวมข้อมูลการเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิในบรรยากาศบริเวณพื้นที่ศึกษา ในรูปแบบต่าง ๆ เช่น ภาพถ่ายดาวเทียม, สถิติภูมิอากาศ เป็นต้นรวมทั้งมีการนำเสนอข้อมูลดังกล่าวในการรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการต่อชุมชน

1.5 แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบ

(1) ระยะก่อสร้าง

จากการศึกษาพบว่าไม่มีผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญในระยะก่อสร้าง

(2) ระยะดำเนินการ

1) คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด (ปล่องหม้อน้ำ)

- ดัชนีตรวจวัด : 1. ออกไซด์ของไนโตรเจน (NOx)
2. ฝุ่นละออง (TSP)
3. ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂)

จุดตรวจวัด : ปล่องระบายอากาศ HRSG จำนวน 4 ปล่อง

ระยะเวลา/ความถี่ : ตรวจวัดทุก 6 เดือน (ปีละ 2 ครั้ง) ในช่วงที่มีการดำเนินงานเป็นช่วงเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

2) คุณภาพอากาศจากปล่องด้วยเครื่องตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบต่อเนื่อง (CEMs)

- ดัชนีตรวจวัด : 1. ออกไซด์ของไนโตรเจน (NOx)
2. ก๊าซออกซิเจน
3. ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์
4. ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์

จุดตรวจวัด : ปล่องระบายอากาศ HRSG จำนวน 4 ปล่อง

ระยะเวลา/ความถี่ : ตลอดเวลา ในช่วงที่มีการดำเนินงานเป็นช่วงเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

3) คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

- ดัชนีตรวจวัด : 1. ฝุ่นละออง (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
2. ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
3. ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง
4. ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง
5. ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
6. โอโซน (O₃) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (บริเวณวัดดอนทราย)
7. ทิศทางและความเร็วลม

จุดตรวจวัด : จำนวน 2 สถานี (รูปที่ 1) ดังนี้

1. รพ.สต.บ้านหาดสำราญ
2. วัดดอนทราย

ระยะเวลา/ความถี่ : ตรวจวัดทุก 6 เดือน (ปีละ 2 ครั้ง) โดยทำการตรวจวัด 7 วันต่อเนื่อง ในช่วงเวลาเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง

1.6 ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาดำเนินกิจกรรมของโครงการทั้งในช่วงก่อสร้างและดำเนินการ

1.7 ผู้รับผิดชอบ

บริษัท ราชนิวเวิลด์ โคเจนเนอเรชั่น จำกัด

1.8 งบประมาณ / ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ

ระยะก่อสร้าง : ประมาณ 10,000 บาท/ปี

ระยะดำเนินการ : ประมาณ 300,000 บาท/ปี

1.9 การประเมินผล

บริษัท ราชนิวเวิลด์ โคเจนเนอเรชั่น จำกัด จะนำเสนอรายงานผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานผู้อนุญาต ทราบเป็นประจำทุก 6 เดือน

2. แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำ

2.1 หลักการและเหตุผล

เนื่องจากน้ำเป็นปัจจัยสำคัญในกระบวนการผลิตของโครงการ ดังนั้น โครงการจึงให้ความสำคัญในการจัดการคุณภาพน้ำทั้งให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ก่อนระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย ส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมราชบุรีต่อไป

การดำเนินการโครงการมีน้ำทิ้งทั้งหมดที่เกิดขึ้นจากโครงการปริมาณรวม 2,060 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ในช่วงฤดูฝนมีน้ำเสียเพิ่มขึ้น ประมาณ 108.36 ลูกบาศก์เมตร เป็นน้ำฝนที่ตกลงในพื้นที่ ปนเปื้อน 15 นาทีแรก จะถูกกักเก็บไว้ใน Oil Separator) โดยน้ำทิ้งที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่เป็นน้ำระบายทิ้งจากระบบหล่อเย็น ปริมาณ 1,647 ลูกบาศก์เมตร/วัน หรือคิดเป็นร้อยละ 79.95 ของปริมาณน้ำทิ้งทั้งหมด ซึ่งน้ำทิ้งทั้งหมดจะระบายลงสู่บ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ ก่อนระบายลงสู่บ่อพักน้ำหลังการบำบัด (Holding Pond) ของนิคมอุตสาหกรรมราชบุรี ซึ่งมีความสามารถในการรองรับน้ำเสียได้สูงสุด 32,000 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งอยู่ในขีดความสามารถที่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง สามารถดำเนินการได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ

โครงการจะบำบัดน้ำเสียทั้งหมดจากกระบวนการผลิตของโครงการให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย พ.ศ.2542 เรื่อง ลักษณะสมบัติน้ำเสียจากโรงงาน ที่ยอมให้ระบายลงระบบรวบรวมน้ำเสียของนิคมฯ

2.2 วัตถุประสงค์

(1) เพื่อควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโครงการให้อยู่ในเกณฑ์คุณภาพน้ำทิ้งที่กำหนดโดยกระทรวงอุตสาหกรรม โดยไม่ผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมและชุมชนโดยรอบ

(2) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม และควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

2.3 พื้นที่เป้าหมาย / การดำเนินงาน พื้นที่โครงการและบริเวณพื้นที่โดยรอบ

2.4 แผนป้องกันและลดผลกระทบ

(1) ระยะก่อสร้าง

เนื่องจากในช่วงก่อสร้างของโครงการมิได้มีคณาการก่อสร้างพักอาศัยอยู่ในบริเวณพื้นที่โครงการ และโครงการได้เลือกใช้คอนกรีตแบบผสมเสร็จ ดังนั้นผลกระทบต่อคุณภาพน้ำผิวดินในช่วงก่อสร้างจึงอยู่ในระดับต่ำ

1) กำหนดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียแบบบ่อเกรอะ-บ่อซึมเพื่อบำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมประจำวันของคณาการก่อสร้าง

2) กำหนดให้มีบ่อพักน้ำทิ้งจากกิจกรรมการก่อสร้าง เพื่อตกตะกอนดินและทรายก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ หรือนำมาใช้ในการฉีดพรมบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อลดปริมาณฝุ่นละออง

3) บริเวณซ่อมบำรุง อาจจะก่อให้เกิดการปนเปื้อน เช่น บริเวณพื้นที่วางถังน้ำมันเครื่อง จัดให้มีภาชนะและมีหลังคาชั่วคราวป้องกันน้ำฝนปนเปื้อนน้ำมัน

(2) ระยะดำเนินการ

1) จัดให้มีระบบระบายน้ำฝนที่ตกในพื้นที่ทั่วไปแยกกับน้ำฝนที่ตกในบริเวณพื้นที่ที่อาจมีการปนเปื้อนของน้ำมัน เพื่อรวบรวมไปบำบัดขั้นต้นที่ถังแยกน้ำ-น้ำมัน (Oil Separator) ก่อนระบายน้ำที่แยกน้ำมันออกแล้วลงสู่ระบบรวบรวมน้ำทิ้ง

2) จัดให้มีถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปที่มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียจากภาคอุปโภคและบริโภคของพนักงานทั้งหมดของโครงการให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานของนิคมอุตสาหกรรมราชบุรีก่อนระบายลงสู่ระบบรวบรวมน้ำเสียของนิคมฯ

3) จัดให้มีบ่อพักน้ำทิ้ง ขนาด 5,000 ลูกบาศก์เมตรเพื่อการตกตะกอนและลด อุณหภูมิให้น้อยกว่า 40 องศาเซลเซียส ก่อนระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมราชบุรี

4) น้ำเสียที่มีสารเคมีปนเปื้อน จากกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำปราศจากแร่ธาตุ จะมีการปรับสภาพน้ำโดยใช้สารเคมีกรด-ด่าง ให้มีสภาพเป็นกลาง

5) ควบคุมลักษณะสมบัติของน้ำเสียที่บ่อกักน้ำทิ้งของโครงการ ก่อนที่จะระบายเข้าสู่ระบบรวบรวมน้ำเสียของนิคมอุตสาหกรรมราชบุรี โดยควบคุมให้เป็นไปตามเกณฑ์กำหนดของนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย พ.ศ.2542 เรื่อง ลักษณะสมบัติน้ำเสียจากโรงงานที่ยอมให้ระบายลงระบบรวบรวมน้ำเสียของนิคมฯ

6) จัดให้มีบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถในการควบคุมดูแลการจัดการน้ำเสียของโครงการ

2.5 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

(1) ระยะก่อสร้าง

จากการศึกษาพบว่าไม่มีผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญในระยะก่อสร้าง

(2) ระยะดำเนินการ

กำหนดแผนติดตามตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งของโครงการ ดังนี้

- ดัชนีตรวจวัด :
1. อัตราการไหล
 2. ความเป็นกรด-ด่าง (pH)
 3. อุณหภูมิ (Temperature)
 4. บีโอดี (BOD)
 5. ของแข็งแขวนลอย (SS)
 6. ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS)
 7. น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)
 8. คลอรีนอิสระ (Free Chlorine)

จุดตรวจวัด : บ่อดำรงคุณภาพน้ำทิ้งของโครงการจำนวน 2 จุด (จุดที่ 1 บ่อดำรงคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณทิศเหนือของโครงการ และจุดที่ 2 บ่อดำรงคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารสำนักงาน) ก่อนระบายออกสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ

ระยะเวลา/ความถี่ : เดือนละ 1 ครั้ง

2.6 ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาดำเนินการของโครงการทั้งในช่วงก่อสร้างและดำเนินการ

2.7 ผู้รับผิดชอบ

บริษัท ราชบุรีเวลด์ โคเจนเนอเรชั่น จำกัด

2.8 งบประมาณ / ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ

ระยะก่อสร้าง : ประมาณ 10,000 บาท/ปี

ระยะดำเนินการ : ประมาณ 30,000 บาท/ปี

2.9 การประเมินผล

บริษัท ราชบุรีเวลด์ โคเจนเนอเรชั่น จำกัด จะนำเสนอรายงานผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานผู้อนุญาต ทราบเป็นประจำทุก 6 เดือน

3. แผนปฏิบัติการด้านการใช้น้ำ

3.1 หลักการและเหตุผล

น้ำใช้ในช่วงก่อสร้างจำแนกตามลักษณะกิจกรรมได้ 2 ประเภท คือ(1) น้ำใช้เพื่อการอุปโภค-บริโภคของคณาจารย์ก่อสร้างและน้ำใช้ในกิจกรรมการก่อสร้าง โดยมีปริมาณความต้องการใช้น้ำเท่ากับ 13.5 ลูกบาศก์เมตร/วัน (2) น้ำใช้เพื่อการก่อสร้างโรงไฟฟ้า ซึ่งมีปริมาณการใช้ เท่ากับ 10 ลูกบาศก์เมตร/วัน สามารถรับน้ำจากนิคมอุตสาหกรรมราชบุรี

ช่วงดำเนินการโครงการรับน้ำจากนิคมอุตสาหกรรมราชบุรี ประมาณ 8,097 ลูกบาศก์เมตร/วัน มาพักไว้ที่บ่อน้ำดิบ ขนาด 35,000 ลูกบาศก์เมตร โดยนิคมอุตสาหกรรมราชบุรีได้รับอนุญาตให้สูบน้ำจากแม่น้ำแม่กลองได้สูงสุดวันละ 40,000 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีสถานีสูบน้ำดิบบริเวณวัดสนามชัย ซึ่งปริมาณน้ำที่สูบได้นี้ทางหน่วยงานผู้อนุญาตได้มีการพิจารณาแล้วว่าไม่กระทบต่อชุมชนและการเกษตรกรรมจากการประเมินอัตราการใช้น้ำของโรงงานต่าง ๆ ภายในนิคมฯ (กรณีมีโรงงานเข้ามาตั้งเต็มพื้นที่) ประมาณ 26,191.8 ลูกบาศก์เมตร/วัน คงเหลือประมาณ 13,808.2 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ปัจจุบันมีอัตราการใช้น้ำประมาณ 2,500 ลูกบาศก์เมตร/วัน) ซึ่งโครงการจะใช้น้ำประมาณ 8,097 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คิดเป็นร้อยละ 20.24 ของปริมาณน้ำที่นิคมฯ ได้รับอนุญาตให้สูบได้ หรือร้อยละ 58.64 ของน้ำที่เหลือจากการใช้ของโรงงานในนิคมฯ กรณีมีโรงงานเข้ามาตั้งเต็มพื้นที่) ทั้งนี้ นิคมฯ มีบ่อกักน้ำดิบและน้ำฝน ขนาด 500,000 ลูกบาศก์เมตร และโครงการมีบ่อน้ำดิบ ขนาด 35,000 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งสามารถสำรองและบริหารจัดการน้ำใช้ได้อย่างเพียงพอตลอดปีภายใต้กรอบปริมาณน้ำที่ได้รับอนุญาต

เมื่อพิจารณาแหล่งน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภคที่สำคัญของชุมชนในพื้นที่ศึกษาคือน้ำประปา และน้ำใช้ในภาคเกษตรกรรมส่วนใหญ่จะใช้น้ำจากคลองชลประทานซึ่งมาจากแม่น้ำแม่กลอง เมื่อพิจารณาปริมาณน้ำใช้ของโครงการ นิคมอุตสาหกรรมราชบุรีสามารถจัดสรรให้กับโครงการได้เพียงพอต่อความต้องการใช้น้ำสูงสุดของโครงการ โดยไม่มีการสูบน้ำเพิ่มขึ้นจากปริมาณที่ได้รับอนุญาต

3.2 วัตถุประสงค์

(1) เพื่อป้องกันการขาดแคลนน้ำใช้ของโครงการ

(2) เพื่อลดผลกระทบจากการใช้น้ำของโครงการต่อปริมาณน้ำใช้ในชุมชนเกษตรกรรมราชบุรี และชุมชนข้างเคียง

3.3 พื้นที่เป้าหมาย / การดำเนินงาน พื้นที่โครงการและบริเวณพื้นที่โดยรอบ

3.4 แผนป้องกันและลดผลกระทบ

(1) ระยะก่อสร้าง

ไม่มีคนงานก่อสร้างพักอาศัยอยู่ในบริเวณพื้นที่โครงการ และโครงการได้เลือกใช้คอนกรีตแบบผสมเสร็จ เพื่อลดการใช้น้ำในช่วงก่อสร้าง

(2) ระยะดำเนินการ

1) จัดให้มีบ่อน้ำดิบ ขนาด 35,000 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งสามารถสำรองน้ำได้มากกว่า 3 วัน และบริหารจัดการน้ำใช้อย่างเพียงพอ

2) พิจารณานำน้ำจากบ่อกักน้ำทิ้งกลับมาใช้ประโยชน์ในการรดน้ำต้นไม้ในพื้นที่โครงการ หรือหมุนเวียนกลับมาใช้ใหม่ให้มากที่สุด

3) ลดการระบายน้ำทิ้งจากหอหล่อเย็น โดยการเพิ่มจำนวนรอบการหมุนเวียนน้ำในระบบหล่อเย็น (Cooling Tower) ให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

3.5 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

(1) ระยะก่อสร้าง

จากการศึกษาพบว่าไม่มีผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญในระยะก่อสร้าง

(2) ระยะดำเนินการ

จากการศึกษาพบว่าไม่มีผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญในระยะดำเนินการ

3.6 ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาดำเนินกิจกรรมของโครงการทั้งในช่วงก่อสร้างและดำเนินการ

3.7 ผู้รับผิดชอบ

บริษัท ราชบุรีเวิลด์ โคเจนเนอเรชั่น จำกัด

3.8 งบประมาณ/ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ

รวมอยู่ในค่าใช้จ่ายโครงการ

3.9 การประเมินผล

บริษัท ราชบุรีเวิลด์ โคเจนเนอเรชั่น จำกัด จะนำเสนอรายงานผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานผู้อนุญาต ทราบเป็นประจำทุก 6 เดือน

4. แผนปฏิบัติการด้านเสียง

4.1 หลักการและเหตุผล

โครงการได้กำหนดให้อุปกรณ์ที่ก่อให้เกิดเสียงดังทุกชนิด มีระดับความดังของเสียงไม่เกิน 85 เดซิเบล (เอ) ที่ระยะห่างจากจุดกำเนิดเสียง 1 เมตร ในแนวนอนและสูงจากพื้นที่ 1.2 เมตร ตามข้อกำหนดของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ แหล่งกำเนิดเสียงดังที่สำคัญประกอบด้วย

(1) เครื่องผลิตไฟฟ้ากังหันก๊าซ (GT) จะมีระดับเสียงเกิดขึ้นจากท่อไอเสีย และเครื่องกังหันก๊าซที่มีอาคารครอบปิด ทั้งนี้ โครงการมีการควบคุมค่าระดับเสียงจากเครื่องจักร ไม่เกิน 85 เดซิเบล (เอ) ที่ระยะทาง 1 เมตร

(2) หน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG) จะก่อให้เกิดเสียงดังในระดับต่ำ อย่างไรก็ตาม เสียงดังที่เกิดขึ้นจากการลดแรงดันไอน้ำ และการ Blow down จะถูกควบคุมไม่เกิน 85 เดซิเบล (เอ) ที่ระยะ 1 เมตร ทั้งนี้เสียงดังจากวาล์วนิรภัย ที่ระดับ 90 เดซิเบล (เอ) จะเกิดขึ้นเป็นครั้งคราว

(3) เครื่องผลิตไฟฟ้ากังหันไอน้ำ (ST) และเครื่องควบแน่น (Condenser) จะได้รับการออกแบบและควบคุมค่าระดับเสียงไม่เกิน 85 เดซิเบล (เอ) ที่ระยะทาง 1 เมตร ทั้งนี้เครื่องจักรจะถูกติดตั้งภายในอาคาร ทำให้บริเวณภายนอกอาคารระดับเสียงลดลงและมีค่าไม่เกิน 60 เดซิเบล (เอ)

(4) หอหล่อเย็น (Cooling Tower) มีเสียงดังเกิดขึ้นจากพัดลม น้ำ และมอเตอร์ขับเคลื่อน พัดลม โดยควบคุมค่าระดับเสียงไม่เกิน 85 เดซิเบล (เอ) ที่ระยะทาง 1 เมตร

จากแหล่งกำเนิดเสียงทั้ง 4 แหล่ง โครงการควบคุมระดับเสียงรบกวนโครงการให้อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด 70 เดซิเบล (เอ) ซึ่งตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมเรื่องกำหนดค่าระดับเสียงรบกวนและเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2548 ที่กำหนดค่าระดับการรบกวนจากการประกอบกิจการโรงงาน ไม่เกิน 10 เดซิเบล (เอ) และค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงานไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ)

สำหรับผลกระทบด้านเสียงจากเครื่องจักรในช่วงก่อสร้าง พบว่าชุมชนปลายคลองมะขาม ซึ่งเป็นพื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบที่ตั้งอยู่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุด มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง เท่ากับ 61.25 เดซิเบล (เอ) เมื่อเปรียบเทียบกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ค่าระดับเสียง 24 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ) พบว่าระดับเสียงที่เกิดขึ้นอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด อย่างไรก็ตามโครงการได้กำหนดให้บริษัทรับเหมาหลีกเลี่ยงการเจาะเสาเข็มในเวลาที่มีผู้คนพักผ่อน โดยกิจกรรมดังกล่าวจะทำเฉพาะเวลา กลางวันเท่านั้น (08.00 น.-17.00 น.) และเลือกใช้อุปกรณ์การก่อสร้างที่มีระดับเสียงต่ำเพื่อลดผลกระทบที่เกิดขึ้น ส่วนผลการประเมินระดับเสียงจากการดำเนินงานโครงการในช่วงดำเนินการมีค่าต่ำกว่าค่ามาตรฐานระดับเสียงทั่วไปเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ที่กำหนดให้ต้องมีค่าไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ)

สำหรับการประเมินระดับเสียงรบกวนช่วงก่อสร้าง พบว่าระดับเสียงที่เกิดจากกิจกรรมก่อสร้างโครงการ (ตอกเสาเข็ม) ในช่วงเวลากลางวัน มีค่าระดับเสียงรบกวนอยู่ในช่วง 18.9-19.9 เดซิเบล (เอ) ซึ่งอาจรบกวนชีวิตประจำวันของผู้อยู่อาศัยบริเวณชุมชนปลายคลองมะขาม ดังนั้น บริษัทที่ปรึกษาได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านเสียงเพิ่มเติม โดยกำหนดให้ โครงการติดตั้งกำแพงชั่วคราวเป็นวัสดุประเภทโลหะ เช่น สังกะสี เหล็กแผ่นเคลือบ สามารถลดระดับเสียงลงได้ 25 เดซิเบล (เอ) อย่างไรก็ตาม ในการติดตั้งกำแพงชั่วคราวโดยรอบพื้นที่ก่อสร้างอาจมีช่องว่างทำให้ประสิทธิภาพของกำแพงชั่วคราวดังกล่าวลดลง สำหรับการติดตั้งของโครงการคาดว่าจะมีช่องว่างระหว่างกำแพงกันเสียงชั่วคราวไม่เกิน ร้อยละ 0.05 ซึ่งจะทำให้ประสิทธิภาพกันเสียงลดลง 2 เดซิเบล (เอ) ดังนั้น กำแพงชั่วคราวของโครงการจึงมีประสิทธิภาพในการลดเสียงจากกิจกรรมก่อสร้างลงได้ 23 เดซิเบล (เอ) และพบว่าระดับเสียงรบกวนที่เกิดจากโครงการภายหลังการเพิ่มมาตรการข้างต้น มีค่าอยู่ในช่วง 2.4-8.4 เดซิเบล (เอ) ซึ่งไม่อยู่ในระดับเสียงรบกวนตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550) เรื่องค่าระดับเสียงรบกวน กำหนดไว้เท่ากับ 10 เดซิเบล (เอ) อย่างไรก็ตาม เพื่อป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นเนื่องจากโครงการ โครงการจึงได้กำหนดแผนปฏิบัติการด้านเสียงในช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการเพื่อป้องกันและลดผลกระทบดังกล่าวอย่างเหมาะสม รวมทั้งการติดตามและตรวจสอบผลกระทบต่อไป

สำหรับการประเมินผลกระทบช่วงดำเนินการเนื่องจากการติดตั้งเครื่องจักรที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงดัง ได้แก่ เครื่องผลิตไฟฟ้ากังหันก๊าซ (GT) หน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG) เครื่องผลิตไฟฟ้ากังหันไอน้ำ (ST) และหอหล่อเย็น (Cooling Tower) รวมกับระดับเสียงในปัจจุบัน พบว่า บริเวณชุมชนปลายคลองมะขามมีระดับเสียง เฉลี่ย 24 ชั่วโมง เท่ากับ 53.01 เดซิเบล (เอ) เมื่อเปรียบเทียบกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ค่าระดับเสียง 24 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ) พบว่าระดับเสียงที่เกิดขึ้นอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด และระดับเสียงรบกวนอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550) เรื่องค่าระดับเสียงรบกวน กำหนดไว้เท่ากับ 10 เดซิเบล (เอ)

4.2 วัตถุประสงค์

(1) เพื่อป้องกันและลดผลกระทบด้านเสียงรบกวนที่เกิดขึ้นเนื่องจากยานพาหนะ อุปกรณ์เครื่องจักรและกิจกรรมต่าง ๆ ในช่วงก่อสร้าง ต่อผู้ที่ปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบ

(2) เพื่อป้องกันและลดผลกระทบด้านเสียงรบกวนที่เกิดขึ้นเนื่องจากกิจกรรมต่าง ๆ ในช่วงดำเนินงาน ต่อผู้ที่ปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบ

(3) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม และควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

4.3 พื้นที่เป้าหมาย / การดำเนินงาน
พื้นที่โครงการและบริเวณพื้นที่โดยรอบ

4.4 แผนป้องกันและลดผลกระทบ

(1) ระยะก่อสร้าง

1) กิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดัง เช่น การเจาะเสาเข็ม ให้ดำเนินการเฉพาะในช่วงเวลา 08.00-17.00 น. เท่านั้น

2) กำหนดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ที่อุดหู และที่ครอบหูสำหรับคนงานก่อสร้างในระหว่างปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีระดับเสียงดัง มากกว่า 85 เดซิเบล (เอ)

3) ติดตั้งกำแพงชั่วคราว ซึ่งเป็นวัสดุประเภทโลหะ (เช่น สังกะสี เหล็ก) ลักษณะการติดตั้งปิดทึบสูงกว่า 2 เมตร หรือระดับสายตาของบุคคลทั่วไป โดยรอบพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อเป็นแนวกันเสียงที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้าง

(2) ระยะดำเนินงาน

1) จัดทำ Noise contour บริเวณพื้นที่โครงการ เมื่อเปิดดำเนินโครงการแล้ว

2) จัดทำสัญลักษณ์หรือป้ายเตือนในบริเวณที่มีระดับเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล (เอ)

3) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล อาทิ ที่ครอบหู/ที่อุดหู สำหรับพนักงานที่ปฏิบัติงานหรือผู้ที่เข้าไปในบริเวณที่มีโอกาสได้รับเสียงเกินกว่า 85 เดซิเบล (เอ) และมีอุปกรณ์ดังกล่าวสำรองไว้อย่างเพียงพอ

4) ติดตั้งอุปกรณ์ลดระดับเสียงสำหรับเครื่องจักรที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบล (เอ) และจัดให้มีแนวป้องกันเสียงบริเวณพื้นที่ทำงานที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบล (เอ) ซึ่งมีบุคลากรปฏิบัติงานประจำในพื้นที่

5) โครงการต้องควบคุมระดับเสียงรบกวนโครงการให้อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด 70 เดซิเบล (เอ)

6) ประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนได้รับทราบล่วงหน้า กรณีที่มีกิจกรรมใด ๆ ที่อาจส่งผลกระทบต่อชุมชน เช่น การทดลองเดินเครื่อง การหยุดซ่อมบำรุง เป็นต้น

4.5 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

- ระยะดำเนินการ ตรวจวัดระดับเสียงทั่วไปในบรรยากาศ

ดัชนีตรวจวัด : ตรวจวัดค่า Leq-24 ชั่วโมง และ L₉₀

จุดตรวจวัด : จำนวน 2 สถานี (รูปที่ 1) คือ

- ริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก
- ชุมชนปลายคลองมะขาม

ระยะเวลา/ความถี่ : ปีละ 2 ครั้ง ตรวจวัด 5 วัน ต่อเนื่องให้ครอบคลุมทั้งวันทำการและวันหยุด

4.6 ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาดำเนินกิจกรรมของโครงการทั้งในช่วงก่อสร้างและดำเนินการ

4.7 ผู้รับผิดชอบ

บริษัท ราชบุรีเวิลด์ โคเจนเนอเรชั่น จำกัด

4.8 งบประมาณ / ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ

ระยะก่อสร้าง : ประมาณ 10,000 บาท/ปี

ระยะดำเนินการ : ประมาณ 90,000 บาท/ปี

4.9 การประเมินผล

บริษัท ราชบุรีเวิลด์ โคเจนเนอเรชั่น จำกัด จะนำเสนอรายงานผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานผู้อนุญาต ทราบเป็นประจำทุก 6 เดือน

5. แผนปฏิบัติการด้านการคมนาคมขนส่ง

5.1 หลักการและเหตุผล

จากผลการคาดการณ์ปริมาณจราจรในทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4 หลักกิโลเมตรที่ 92+667 และ 93+580 ทั้งในช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการของโครงการ พบว่ามีความสามารถรองรับปริมาณจราจรที่เกิดขึ้นได้อย่างเพียงพอ และไม่ส่งผลให้ค่าดัชนีการจราจรติดขัด (V/C) เปลี่ยนแปลงจากการจราจรปกติเมื่อไม่มีโครงการแต่อย่างใด ผลกระทบที่เกิดขึ้นจึงอยู่ในระดับต่ำ ทั้งนี้ การคมนาคมขนส่งในช่วงก่อสร้างเกิดจากการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้าง และรถรับส่งคนงานก่อสร้าง สำหรับในช่วงดำเนินการ คาดว่าการคมนาคมขนส่งของโครงการจะเกิดขึ้นเนื่องจากรถของพนักงานและรถขนส่งสารเคมี อย่างไรก็ตาม โครงการได้กำหนดให้มีแผนปฏิบัติการด้านการคมนาคมขนส่งที่เหมาะสม เพื่อเป็นการป้องกันและลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินกิจกรรมดังกล่าว รวมทั้งป้องกันอุบัติเหตุจากการขนส่งอีกทางหนึ่งด้วย

5.2 วัตถุประสงค์

(1) เพื่อป้องกันและลดปัญหาการจราจรและอุบัติเหตุที่จะเกิดขึ้นเนื่องจากการขนส่งวัสดุก่อสร้างในระยะก่อสร้าง

(2) เพื่อป้องกันและลดผลกระทบด้านปริมาณการจราจรและอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นจากการคมนาคมขนส่งทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการของโครงการ

(3) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการและควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

5.3 พื้นที่เป้าหมาย / การดำเนินงาน

พื้นที่โครงการและบริเวณพื้นที่โดยรอบ

5.4 แผนป้องกันและลดผลกระทบ

(1) ระยะก่อสร้าง

1) กำหนดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกและดูแลการเข้า-ออก ของรถทุกประเภทที่เข้าสู่พื้นที่โครงการ

2) กำหนดให้มีการควบคุมความเร็วของพาหนะในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม.

3) กำหนดให้มีการควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกไม่เกินกว่าที่กฎหมายกำหนด

4) หลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเวลาที่มีการจราจรคับคั่ง

5) แนะนำและควบคุมให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด

6) ห้ามบรรทุกที่ขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างของโครงการจอดรอที่ริมถนนบริเวณหน้าทางเข้าโครงการและทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4 (ถนนเพชรเกษม)

7) ประสานงานกับนิคมอุตสาหกรรมราชบุรีเพื่อจัดทำแผนการก่อสร้าง กำหนดระยะเวลา และสถานที่ก่อสร้างภายในนิคมอุตสาหกรรมราชบุรีให้ชัดเจน และกำหนดมาตรการป้องกันและลดอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นพร้อมทั้งรายงานฯ ให้ผู้จัดการนิคมอุตสาหกรรมราชบุรีทราบอย่างใกล้ชิด

8) ประสานงานกับนิคมอุตสาหกรรมราชบุรีเพื่อทำการประชาสัมพันธ์การก่อสร้างโครงการให้โรงงานต่าง ๆ ในนิคมอุตสาหกรรมราชบุรีได้รับทราบแผนการก่อสร้างล่วงหน้า

(2) ระยะดำเนินการ

1) อบรมและควบคุมให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรและข้อกำหนดอื่น ๆ ที่โครงการกำหนดขึ้นอย่างเคร่งครัด

2) กำหนดให้มีเจ้าหน้าที่การควบคุมความเร็วของยานพาหนะภายในพื้นที่นิคมฯ ไม่เกิน 30 กม./ชม.

3) กำหนดให้มีการควบคุมน้ำหนักรถบรรทุก ตามกฎหมายกำหนด

4) หลีกเลี่ยงการขนส่งสารเคมีและกากของเสียเข้า-ออกพื้นที่โครงการในช่วงโมงเร่งด่วนเพื่อลดสภาพการจราจรติดขัด

5) ตรวจสอบสภาพรถบรรทุกอย่างสม่ำเสมอ

5.5 ระยะเวลาดำเนินการ
ตลอดระยะเวลาดำเนินกิจกรรมของโครงการทั้งในช่วงก่อสร้างและดำเนินการ

5.6 ผู้รับผิดชอบ
บริษัท ราชบุรีเวิลด์ โคเจนเนอเรชั่น จำกัด

5.7 งบประมาณ / ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ
ระยะก่อสร้าง : ประมาณ 10,000 บาท/ปี
ระยะดำเนินการ : ประมาณ 10,000 บาท/ปี

5.8 การประเมินผล

บริษัท ราชนิวเวิลด์ โคเจนเนอเรชั่น จำกัด จะนำเสนอรายงานผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานผู้อนุญาต ทราบเป็นประจำทุก 6 เดือน

6. แผนปฏิบัติการด้านการจัดการกากของเสีย

6.1 หลักการและเหตุผล

ขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นในช่วงการก่อสร้างสามารถจำแนกได้เป็น 2 ประเภท คือ ขยะมูลฝอยจากคนงานก่อสร้างและขยะมูลฝอยจากกิจกรรมการก่อสร้าง โดยขยะมูลฝอยจากการอุปโภค-บริโภคของคนงานก่อสร้าง 300 คน คาดว่าจะมีปริมาณสูงสุด 240 กิโลกรัม/วัน หรือ 90 ลิตรต่อวัน ซึ่งโครงการได้กำหนดให้บริษัทรับเหมาจัดหาถังขยะขนาด 200 ลิตร ที่มีฝาปิดมิดชิด รองรับอย่างเพียงพอโดยจัดให้แยกทั้งตามประเภทของขยะตามจุดต่างๆ บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและที่พักชั่วคราวของคนงาน สำหรับขยะทั่วไปที่ไม่อันตราย ดำเนินการติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการมารับไปกำจัดตามหลักสุขาภิบาลต่อไป โดยผู้รับกำจัดขยะจะเข้ามาเก็บทุกสัปดาห์ ๆ ละ 2 วัน ส่วนเศษวัสดุต่าง ๆ จากกิจกรรมก่อสร้างประเภทที่สามารถนำไปรีไซเคิลได้ เช่น เศษเหล็ก เศษไม้ และเศษอิฐ เป็นต้น ทางโครงการจะเก็บรวบรวมไว้ในเขตพื้นที่โครงการ และติดต่อบริษัทภายนอกในการส่งขายเพื่อนำไปรีไซเคิลต่อไป ดังนั้นผลกระทบจากการจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วในช่วงก่อสร้างจึงอยู่ในระดับต่ำ

สำหรับช่วงดำเนินการของโครงการสามารถจำแนกได้เป็น 2 ประเภท คือ มูลฝอยทั่วไปและกากของเสียจากกระบวนการผลิต ซึ่งวิธีการจัดการมูลฝอยและกากของเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมดของโครงการจะต้องสอดคล้องและเป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ.2548 ดังนั้น เพื่อมิให้มูลฝอยและกากของเสียดังกล่าว ส่งผลกระทบต่องสิ่งแวดล้อมและสร้างความเดือดร้อนรำคาญให้กับชุมชน โครงการจึงจัดทำแผนปฏิบัติการด้านการจัดการกากของเสียที่เหมาะสม สำหรับยึดถือเป็นแนวปฏิบัติ

6.2 วัตถุประสงค์

(1) เพื่อควบคุมดูแลการจัดการมูลฝอยและกากของเสียของโครงการทั้งในระยะก่อสร้างและดำเนินการให้สอดคล้องและเป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2548 โดยไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชน

(2) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมและควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

6.3 พื้นที่เป้าหมาย / การดำเนินงาน พื้นที่โครงการและบริเวณพื้นที่โดยรอบ

6.4 แผนป้องกันและลดผลกระทบ

(1) ระยะก่อสร้าง

1) จัดเตรียมถังขยะมูลฝอยพร้อมฝาปิดมิดชิดเพื่อรวบรวมขยะมูลฝอยจากคนงานและจากการก่อสร้างและติดต่อให้หน่วยงานที่รับผิดชอบมาทำการเก็บขนไปกำจัด โดยวิธีการฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาลต่อไป

2) เศษวัสดุที่สามารถนำกลับมาใช้ได้ ควรพิจารณานำกลับมาใช้ใหม่ให้มากที่สุด หรือขายให้กับบริษัทที่มารับซื้อทุกสัปดาห์

3) จัดให้มีพื้นที่กองเก็บเศษวัสดุก่อสร้างที่ไม่ใช้แล้วอย่างเป็นสัดส่วน

4) กำหนดมาตรการห้ามทิ้งขยะมูลฝอยลงในทางระบายน้ำ ท่อน้ำทิ้ง และแหล่งน้ำในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง

(2) ระยะดำเนินการ

1) จัดเตรียมถังขยะมูลฝอยเพื่อรองรับขยะมูลฝอยทั่วไปที่เกิดขึ้นภายในโครงการอย่างเพียงพอ และติดต่อให้หน่วยงานที่รับผิดชอบมารับไปกำจัดต่อไปอย่างน้อยสัปดาห์ ๆ ละ 2 วัน

2) คัดแยกขยะและนำส่วนที่สามารถใช้ใหม่ได้กลับมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด

3) ขยะที่เหลือซึ่งไม่สามารถนำกลับไปได้แล้ว ให้รวบรวมเพื่อรถเก็บขนมารับไปกำจัดอย่างถูกหลักสุขาภิบาล

4) น้ำมันที่เสื่อมสภาพหรือน้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้วจากงานซ่อมบำรุงเครื่องจักรที่เสื่อมสภาพ การล้างเครื่องจักรอุปกรณ์ และคราบน้ำมันจากถังแยกน้ำ-น้ำมัน (Oil Separator) รวบรวมเก็บไว้ในถังขนาด 200 ลิตร เพื่อส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ

5) พิจารณาคัดเลือกผู้รับกำจัด/ผู้ขนส่งที่มีมาตรฐาน โดยมีระบบ GPS ในการควบคุมการขนส่ง

6) บันทึกชนิด/ปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้นและขนส่งออกนอกพื้นที่โครงการโดยระบุแหล่งที่ส่งไปจำหน่าย/กำจัด

7) ขออนุญาตและแจ้งกรมโรงงานอุตสาหกรรมในการนำของเสียอันตรายออกนอกพื้นที่โครงการ ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องระบบเอกสารกำกับการขนส่งของเสียอันตราย พ.ศ. 2547

6.5 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

บันทึกชนิด ปริมาณ และการจัดการของเสียของโครงการ ภายในพื้นที่โครงการ แจ้งผลการจัดส่งกากของเสียอันตรายไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตต่อ สผ.โดยแสดงในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมทุก 6 เดือน โดยจัดทำสถิติเปรียบเทียบปริมาณกากของเสียและการกำจัดของเสียแต่ละประเภทภายในพื้นที่โครงการเพื่อประเมินประสิทธิภาพในการบริหารจัดการปีละ 2 ครั้ง

6.6 ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาดำเนินกิจกรรมของโครงการทั้งในช่วงก่อสร้างและดำเนินการ

6.7 ผู้รับผิดชอบ

บริษัท ราชบุรีเวลด์ โคเจนเนอเรชั่น จำกัด

6.8 งบประมาณ / ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ

ระยะก่อสร้าง : ประมาณ 10,000 บาท/ปี

ระยะดำเนินการ : ประมาณ 50,000 บาท/ปี

6.9 การประเมินผล

บริษัท ราชบุรีเวลด์ โคเจนเนอเรชั่น จำกัด จะนำเสนอรายงานผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานผู้อนุญาต ทราบเป็นประจำทุก 6 เดือน

7. แผนปฏิบัติการด้านการระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

7.1 หลักการและเหตุผล

การระบายน้ำฝนที่ตกในพื้นที่ก่อสร้างจะทำการก่อสร้างรางระบายน้ำฝนชั่วคราวในแนวเดียวกับรางระบายน้ำถาวรของนิคมอุตสาหกรรมราชบุรี โดยไม่ได้ระบายออกนอกโครงการโดยตรง จึงกล่าวได้ว่าการระบายน้ำของโครงการมีผลกระทบต่อชุมชนในระดับต่ำ

การระบายน้ำและควบคุมน้ำท่วมในช่วงดำเนินการ โครงการจะจัดระบบระบายน้ำฝนให้สัมพันธ์กับรางระบายน้ำฝนของนิคมอุตสาหกรรมราชบุรี โดยก่อสร้างเชื่อมต่อกับระบบระบายน้ำหลักตามแนวนอนของนิคมฯ ซึ่งได้ก่อสร้างเป็นระบบแยกน้ำฝนและน้ำเสียอย่างชัดเจน กล่าวคือน้ำทิ้งจะถูกระบายลงสู่ท่อระบายน้ำฝังดิน ส่วนน้ำฝนจะถูกระบายน้ำลงสู่รางระบายน้ำแบบรางเปิด ดังนั้นผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจะอยู่ในระดับต่ำ

7.2 วัตถุประสงค์

(1) เพื่อลดผลกระทบด้านการระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วมในบริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่โดยรอบโครงการทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการของโครงการ

(2) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการและควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

7.3 พื้นที่เป้าหมาย / การดำเนินงาน

พื้นที่โครงการและบริเวณพื้นที่โดยรอบ

7.4 แผนป้องกันและลดผลกระทบ

(1) ระยะก่อสร้าง

1) กำหนดให้มีรั้วระบายน้ำชั่วคราวเพื่อระบายน้ำฝนจากบริเวณพื้นที่โครงการ

(2) กำหนดให้มีบ่อดักตะกอนดินและทรายที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้างเพื่อป้องกันเศษตะกอนดินตกค้างและเพิ่มประสิทธิภาพการระบายน้ำ

(2) ระยะดำเนินการ

1) จัดสร้างระบบระบายน้ำฝนภายในพื้นที่โครงการเชื่อมต่อกับระบบระบายน้ำฝนของนิคมอุตสาหกรรมราชบุรี

2) กำหนดให้มีแผนการขุดลอกตะกอนภายในรางระบายน้ำของโครงการและมีการดำเนินการตามแผนที่กำหนดอย่างสม่ำเสมอ โดยเฉพาะช่วงก่อนเข้าฤดูฝน

7.5 ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาดำเนินกิจกรรมของโครงการทั้งในช่วงก่อสร้างและดำเนินการ

7.6 ผู้รับผิดชอบ

บริษัท ราชบุรีเวิลด์ โคเจนเนอเรชั่น จำกัด

7.7 งบประมาณ / ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ

ระยะก่อสร้าง : ประมาณ 10,000 บาท/ปี

ระยะดำเนินการ : ประมาณ 10,000 บาท/ปี

7.8 การประเมินผล

บริษัท ราชบุรีเวิลด์ โคเจนเนอเรชั่น จำกัด จะนำเสนอรายงานผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานผู้อนุญาต ทราบเป็นประจำทุก 6 เดือน

8. แผนปฏิบัติการด้านสังคมและเศรษฐกิจ

8.1 หลักการและเหตุผล

การดำเนินโครงการอาจก่อให้เกิดผลกระทบทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อสภาพแวดล้อมและความเป็นอยู่ของประชาชนในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง ดังนั้น การสร้างทัศนคติและความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับโครงการ รวมทั้ง การเปิดโอกาสในเสริมสร้างการมีส่วนร่วมของประชาชน การรับทราบข้อวิตกกังวลและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับโครงการต่าง ๆ จากชุมชน จึงเป็นสิ่งที่จำเป็น เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีให้เกิดขึ้นระหว่างโครงการกับชุมชนโดยรอบ โดยสามารถพัฒนาโครงการและอยู่ร่วมกับชุมชนได้อย่างยั่งยืน โดยไม่ก่อให้เกิดปัญหาผลกระทบต่อด้านการดำเนินงานในอนาคต

8.2 วัตถุประสงค์

(1) เพื่อให้ประชาชนในพื้นที่รอบโครงการมีความรู้และความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับลักษณะการดำเนินงานและผลกระทบหลักที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการ และมีความมั่นใจว่าการดำเนินงานของโครงการจะไม่ส่งผลกระทบในทางลบต่อสิ่งแวดล้อมและสภาพความเป็นอยู่เดิมของชุมชน

(2) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมและควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

(3) เพื่อสร้างฐานข้อมูลการเปลี่ยนแปลงผลกระทบและความคิดเห็นสำหรับนำมาปรับปรุงการดำเนินงานของโครงการต่อไปในอนาคต

8.3 พื้นที่เป้าหมาย / การดำเนินงาน

กลุ่มเป้าหมายหลักในการดำเนินงานของโครงการ ได้แก่ ชุมชนที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการ กล่าวคือ ตั้งอยู่ในรัศมี 5 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการ ได้แก่ หมู่โพธาราม ทด.เจ็ดเสมียน ทด.ดอนทราย ทด.บ้านสิงห์ ทด.บ้านฉ้อง อบต.คลองข่อย อบต.คลองตาก อบต.บางโตนด อบต.ท่าชุมพล อบต.สามเรือน และอบต.ท่าราบ ส่วนชุมชนอื่น ๆ ที่ได้รับผลกระทบและชุมชนที่เก็บข้อมูลดัชนีสิ่งแวดล้อมตลอดจนชุมชนที่เป็นพื้นที่อ่อนไหวที่อาจจะได้รับผลกระทบภายในพื้นที่รัศมี 5-10 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการหรือมากกว่าตามสภาพความเป็นจริงที่เกิดขึ้น ซึ่งเป็นพื้นที่ที่โครงการมิได้ละเลย หากแต่มีรูปแบบการดำเนินงานที่แตกต่างกับชุมชนพื้นที่หลัก หรือขึ้นอยู่กับเหตุการณ์กิจกรรมที่เกิดขึ้นในชุมชนนั้น ๆ ในแต่ละช่วงเวลา

8.4 แผนป้องกันและลดผลกระทบ

(1) ระยะก่อสร้าง

1) พิจารณารับคนงานในท้องถิ่นที่มีความสามารถเหมาะสมตามเกณฑ์กำหนดของโครงการเข้าทำงานเป็นอันดับแรก เพื่อสร้างทัศนคติที่ดีระหว่างชุมชนและโครงการ รวมทั้งเป็นการสร้างงานให้กับประชาชนในท้องถิ่น

2) ตรวจสอบสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น และตัวแทนหน่วยงานราชการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง และสภาพการเปลี่ยนแปลงที่ชุมชนโดยรอบ พื้นที่โครงการและชุมชนที่ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม อย่างน้อย 2 ครั้ง

3) จัดตั้งศูนย์รับเรื่องร้องเรียน/แจ้งเหตุทั้งสำนักงานในพื้นที่โครงการ และสำนักงานใหญ่ พร้อมทั้งเปิดช่องทางรับเรื่องร้องเรียนไม่น้อยกว่า 3 ช่องทาง เช่น ตู้รับจดหมายรับเรื่องร้องเรียน หรือเว็บไซต์โครงการ หรือตัวแทน/ผู้นำชุมชน

4) บริษัทผู้รับเหมาจะต้องมีการให้ข้อมูลข่าวสารของโครงการอย่างเพียงพอสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชนอย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ถ้ามีการร้องเรียนจะต้องรีบแก้ไขปัญหาย่างเร่งด่วน

(2) ระยะดำเนินการ

1) พิจารณาในการรับคนในพื้นที่ที่มีความรู้ความสามารถและประสบการณ์เหมาะสมเข้าทำงานเป็นอันดับแรก

2) ประชาสัมพันธ์ตำแหน่งงานว่างให้ชุมชนทราบ พร้อมระบุคุณสมบัติอย่างชัดเจนอย่างชัดเจน

3) กำหนดแผนงานด้านชุมชนและมวลชนสัมพันธ์ที่สอดคล้องกับวิถีชีวิตและความเป็นอยู่ของท้องถิ่น โดยประกอบด้วยแผนงานหลักอย่างน้อย 5 แผนงาน ได้แก่

- การส่งเสริมและสนับสนุนกิจกรรมด้านสังคมและวัฒนธรรมประเพณีของชุมชน
- การส่งเสริมและสนับสนุนกิจกรรมด้านเศรษฐกิจของชุมชน

- การส่งเสริมและสนับสนุนกิจกรรมด้านสุขภาพอนามัย
- ส่งเสริมและสนับสนุนกิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อมของชุมชน
- ส่งเสริมและสนับสนุนกิจกรรมด้านการพัฒนาชุมชน

โดยมีการสรุปผลการดำเนินงานทุกครั้งเพื่อใช้บทวนการทำงานมวลชนสัมพันธ์ในครั้งถัดไปให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุด

4) จัดให้มีกิจกรรมด้านสื่อมวลชนสัมพันธ์เป็นการดำเนินการเพื่อเผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการไปยังสื่อมวลชนท้องถิ่น โดยการนำเสนอข้อมูลและความคืบหน้าของโครงการเป็นระยะๆ ข้อมูลด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม รวมทั้งผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ เพื่อสร้างความมั่นใจในการดำเนินงานของโครงการมากยิ่งขึ้น

5) การรับเรื่องร้องเรียน

- ประชาสัมพันธ์การดำเนินงานเขตโครงการให้ชุมชนโดยรอบได้รับทราบ โดยเฉพาะขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน และช่องทางการรับเรื่องร้องเรียนของโครงการ
- กำหนดบุคลากรที่รับผิดชอบในการตรวจสอบและติดตามการแก้ไขปัญหาเรื่องร้องเรียนอย่างชัดเจน ภายใน 15 วัน
- บันทึกข้อร้องเรียนที่เกิดขึ้นจากโครงการและการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยสรุปเสนอผู้บริหารทุกปี

6) ประชาชนในชุมชนที่เกี่ยวข้องจะได้รับอนุญาตให้เข้าเยี่ยมชมการดำเนินโครงการเมื่อมีการร้องขอเป็นลายลักษณ์อักษร ทั้งนี้ผู้เยี่ยมชมจะต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบซึ่งบังคับใช้ในโครงการ

7) โครงการมีนโยบายให้มีแต่งตั้งคณะกรรมการไตรภาคี เพื่อทำหน้าที่ติดตามตรวจสอบการดำเนินงานของโครงการ รวมทั้ง อำนวยความสะดวกให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เกี่ยวข้องกับโครงการได้มีส่วนร่วมในการให้ข้อเสนอแนะและติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมอันเนื่องจากการดำเนินงานของโครงการฯ โดยมีหลักการดังนี้

1. องค์ประกอบคณะกรรมการไตรภาคี ประกอบด้วย ตัวแทน 3 ฝ่าย ได้แก่ ตัวแทนภาคประชาชน ตัวแทนหน่วยงานภาครัฐหรือหน่วยงานท้องถิ่น และตัวแทนภาคเอกชน (ผู้ประกอบการโรงไฟฟ้า) จำนวนรวมกันไม่เกิน 15 คน ดังนี้

1.1 กรรมการผู้แทนภาคประชาชน ไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของคณะกรรมการทั้งหมด ให้มาจากการสรรหาหรือการเสนอชื่อหรือวิธีการอื่นใดจากประชาคมหมู่บ้าน คณะกรรมการหมู่บ้านหรือคณะบุคคลหรือบุคคลที่เป็นตัวแทนในการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ของแต่ละหมู่บ้านเพื่อเป็นคณะกรรมการผู้แทนภาคประชาชน

1.2 กรรมการผู้แทนภาครัฐหรือหน่วยงานท้องถิ่น ให้มาจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) หน่วยงานระดับจังหวัดและอำเภอที่กำกับดูแลด้านพลังงาน ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ด้านการเกษตร และด้านสาธารณสุข อีกส่วนหนึ่งให้มาจากผู้แทนหน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่นระดับตำบล/เทศบาล โดยตำแหน่งหรือตัวแทนที่ได้รับมอบหมายได้จากการสรรหาของสภาราชการและหน่วยงานท้องถิ่นที่อยู่ในพื้นที่ศึกษาด้วยตนเอง

1.3 กรรมการผู้แทนภาคเอกชน ให้มาจากผู้แทนผู้ประกอบการโรงไฟฟ้าที่ได้รับการแต่งตั้งจาก บริษัท ราชบุรีเวิลด์โคเจนเนอเรชั่น จำกัด ไม่เกิน 2 คน

2. รูปแบบการประชุม

2.1 วาระปกติ

(ก) การประชุมคณะกรรมการ ต้องมีกรรมการมาประชุมไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของจำนวนกรรมการทั้งหมดจึงจะเป็นองค์ประชุม โดยประชุมอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง หรือมากกว่าตามสภาพสถานการณ์ที่เกิดขึ้น หรือคณะกรรมการจำนวนกึ่งหนึ่งร่วมกันลงนามขอให้มีการจัดประชุม

(ข) การวินิจฉัยชี้ขาดของที่ประชุมให้ถือเสียงข้างมาก กรรมการคนหนึ่งให้มีเสียงหนึ่งในการลงคะแนน ถ้าคะแนนเสียงเท่ากัน ให้ประธานในที่ประชุมออกเสียงเพิ่มขึ้นอีกเสียงหนึ่งเป็นเสียงชี้ขาด

2.2 วาระพิเศษ (กรณีมีเรื่องร้องเรียนหรือเหตุฉุกเฉิน)

กรณีที่มีการร้องเรียนปัญหาต่างๆ เหตุฉุกเฉิน หรือมีความจำเป็นเร่งด่วนสามารถประชุมก่อนกำหนดเวลาปกติได้ โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของประธานคณะกรรมการ หรือคณะกรรมการจำนวนกึ่งหนึ่งร่วมกันลงนามขอให้มีการจัดประชุม

3. หน้าที่ของคณะกรรมการไตรภาคี

3.1 กรณีการดำเนินงานปกติ

(ก) รับทราบแผนการดำเนินงานของโครงการ และให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับแนวทางการดำเนินงานหรือมาตรการที่ควรเพิ่มเติมเป็นกรณีพิเศษ เพื่อป้องกันหรือลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชน

(ข) ติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ

(ค) ติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในปัจจัยที่เป็นข้อวิตกกังวลหรือความสนใจของชุมชน

(ง) ให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการปรับปรุงพัฒนามาตรการป้องกันและการแก้ไขผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นกับชุมชน อันเนื่องจากการดำเนินงานของโครงการ

3.2 วาระพิเศษ (กรณีมีเรื่องร้องเรียนหรือเหตุฉุกเฉิน)

ให้มีการประชุมวาระพิเศษทุกครั้งที่มีการร้องเรียนหรือเล็งเห็นว่าจะเกิดความเสียหายกับบุคคล นิติบุคคล องค์กรใดๆ และรวมถึงทรัพย์สินของบุคคล นิติบุคคล องค์กรใดๆ นั้น และทรัพย์สินของส่วนรวมด้วย อันเนื่องมาจากการก่อสร้างและการดำเนินการผลิตของโครงการ

(ก) กรณีที่ชัดเจนว่าเป็นผลกระทบจากโครงการ

ในกรณีที่รับฟังเรื่องร้องเรียนหรือผลกระทบที่เกิดขึ้นชัดเจนเป็นที่ยุติได้ว่า ความเสียหายตามข้อเรียกร้องใดๆ นั้น เป็นความรับผิดชอบของโครงการ

- ให้คณะกรรมการไตรภาคี เสนอแนวทางปฏิบัติเร่งด่วนเพื่อเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบโดยทันที
- นำเสนอหาข้อยุติในเรื่องค่าชดเชยความเสียหาย โดยมติดังกล่าวจะต้องมีเสียงไม่น้อยกว่า 2 ใน 3 ของคณะกรรมการไตรภาคีที่เข้าร่วมประชุม

ทั้งนี้ หากโครงการรับฟังเรื่องร้องเรียนเป็นที่ยุติได้ว่าความเสียหายตามข้อร้องเรียนนั้นเป็นความผิดชอบของโครงการ โครงการต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นข้างต้น รวมทั้งค่าใช้จ่ายที่ไม่อยู่ในขอบข่ายการประกันการเสี่ยงภัยทุกชนิด (All Risk Policy) ซึ่งให้ความคุ้มครองทรัพย์สินหรือส่วนหนึ่งของทรัพย์สินที่เอาประกันที่ได้รับความเสียหายหรือสูญหายจากอุบัติเหตุหรือเหตุการณ์ที่มีได้คาดหมายใด ๆ ซึ่งกรรมธรรมจะคุ้มครองความเสียหายที่เกิดขึ้นจากภัยธรรมชาติและอุบัติเหตุ

ทุกชนิด ทั้งที่เกิดขึ้นจากปัจจัยภายนอก (External Factor) และเกิดขึ้นในลักษณะทันทีทันใด (Sudden) และเหตุการณ์ที่ไม่สามารถคาดการณ์ได้ (Unforeseen) เช่น อุบัติภัย ภัยธรรมชาติ ไฟไหม้ ฟ้าผ่า และการกระทำของบุคคลภายนอก ไว้ทั้งหมดโดยเฉพาะในส่วนของความเสียหายที่จะเกิดต่อชีวิตและทรัพย์สินของบุคคลที่ 3 โดยกำหนดวงเงินความรับผิดชอบต่อการเกิดอุบัติเหตุแต่ละครั้ง เพื่อให้ความคุ้มครองต่อผลกระทบหรือความเสียหายใด ๆ เกิดขึ้นในพื้นที่ที่เกี่ยวข้องกับโครงการ

(ข) กรณีไม่สามารถระบุสาเหตุที่ชัดเจน

กรณีที่มีการร้องเรียนปัญหาต่าง ๆ ที่ไม่สามารถหาข้อยุติได้ ให้คณะกรรมการไตรภาคี นัดประชุมวาระพิเศษ พิจารณาคัดเลือกตัวแทนจากคณะกรรมการและแต่งตั้งคณะกรรมการเฉพาะกิจ โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการไตรภาคีและโครงการ ประกอบด้วย คณะบุคคล องค์กร หรือสถาบัน ซึ่งมีองค์ประกอบไม่น้อยกว่า 5 คน และไม่เกิน 9 คน มีลักษณะดังนี้

- ต้องมีความเป็นกลาง ไม่มีส่วนได้ส่วนเสียกับโครงการหรือกิจการในเรื่องนั้นๆ
- มิได้เป็นข้าราชการ สมาชิกรัฐสภา สมาชิกสภาท้องถิ่น หรือผู้บริหารท้องถิ่น
- ต้องเป็นที่ยอมรับเชื่อถือของทุกภาคส่วน ว่ามีคุณวุฒิ ความรู้ความสามารถความเชี่ยวชาญ และประสบการณ์ตามภารกิจ ร้องเรียนหรือลักษณะผลกระทบที่เกิดขึ้น เช่น ด้านสุขภาพ ด้านเกษตรกรรม ด้านชุมชนและสังคม ด้านการชดเชย เป็นต้น

คณะกรรมการเฉพาะกิจ มีหน้าที่วินิจฉัยผลกระทบ ทำการตรวจสอบและพิสูจน์สาเหตุข้อร้องเรียน ปัญหา หรือผลกระทบต่างๆ ในแต่ละด้านตามหลักวิชาการ ที่ถูกต้องและน่าเชื่อถือ เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลอันเป็นที่ยอมรับของทุกภาคส่วน

- กรณีที่ไม่สามารถพิสูจน์ได้ว่าเป็นผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการ ให้คณะกรรมการเฉพาะกิจชี้แจงต่อผู้ได้รับผลกระทบ เมื่อมีความเห็นตรงกันให้จัดทำบันทึกความเข้าใจร่วม และเปิดเผยข้อมูลต่อสาธารณะ
- กรณีที่พิสูจน์ได้ว่าเป็นผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการคณะกรรมการเฉพาะกิจมีหน้าที่เสนอแนวทางการชดเชย ความเสียหาย รวมทั้ง การเจรจาไกล่เกลี่ยข้อพิพาทเกี่ยวกับการชดเชยความเสียหายที่เกิดขึ้น โดยดำเนินการด้วยความยืดหยุ่น สุจริตและเป็นธรรม โดยคำนึงถึงข้อโต้แย้งของทุกฝ่ายตลอดจน

ผลกระทบในด้านต่างๆ อย่างรอบด้าน ทั้งนี้ยึดหลักความเป็นธรรม ความรับผิดชอบและความเป็นจริง โดย (1) ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากความเสียหายกำหนดตามค่าใช้จ่ายจริง และ/หรือ (2) ค่าทำขวัญขึ้นอยู่กับคณะกรรมการเฉพาะกิจกำหนดภายใต้ความเห็นชอบทั้ง 2 ฝ่าย

ทั้งนี้ โครงการเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานเพื่อตรวจสอบและพิสูจน์สาเหตุจนกว่าจะได้ข้อยุติข้างต้น ทั้งนี้ เนื่องจากในพื้นที่มีผู้ประกอบการผลิตไฟฟ้าหลายราย และมีกองทุนพัฒนาไฟฟ้าที่สามารถบรรเทาปัญหาของประชาชนที่ไม่สามารถบ่งชี้ผู้รับผิดชอบได้ ดังนั้น โครงการจะทำหน้าที่ให้ความช่วยเหลือประชาชนผู้เดือดร้อน ในการประสานงานเพื่อขอรับการชดเชย ตามระเบียบกองทุนพัฒนาไฟฟ้า ที่มีการสำรองเงินไว้ใช้ในกรณีฉุกเฉิน เพื่อเยียวยาหรือบรรเทาความเสียหายในเบื้องต้นจากผลกระทบที่มีสาเหตุจากโรงไฟฟ้าตามที่ กกพ. เห็นสมควร รวมทั้ง อุดหนุนให้กับการพัฒนาหรือฟื้นฟูท้องถิ่นที่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานของโรงไฟฟ้าที่ได้รับการจัดสรรเงินจำนวนน้อยไม่เพียงพอต่อการพัฒนาหรือฟื้นฟูท้องถิ่น ทั้งนี้ จำนวนเงินที่จะสนับสนุนให้กับแต่ละท้องถิ่นให้ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมตามที่ กกพ. กำหนด

8) จัดให้มีกิจกรรมเชิงประจักษ์เพื่อสร้างความเชื่อมั่นให้กับชุมชนโดยรอบในประเด็นที่มีความห่วงกังวล เช่น การปลูกพืชที่มีความไวต่อมลพิษเพื่อเป็นดัชนีชี้วัดผลกระทบด้านมลพิษทางอากาศ

8.5 แผนการติดตามตรวจสอบด้านมวลชนสัมพันธ์

(1) บันทึกปัญหาข้อร้องเรียนต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นต่อชุมชนโดยรอบทุกครั้ง รวมทั้งการดำเนินการแก้ไขและผลที่ได้รับ รวมทั้งรายงานให้แก่หน่วยงานที่รับผิดชอบ

(2) สืบสวนสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นตัวแทนครัวเรือน รวมทั้ง ผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น รวมถึงตัวแทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ปีละ 1 ครั้ง สำหรับชุมชนที่เก็บข้อมูลดัชนีสิ่งแวดล้อม และชุมชนที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการในรัศมี 5 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการ ได้แก่ ทม.โพธาราม ทต.เจ็ดเสมียน ทต.ดอนทราย ทต.บ้านสิงห์ ทต.บ้านฉ้อง อบต.คลองข่อย อบต.คลองคาต อบต.บางโดนด อบต.ท่าชุมพล อบต.สามเรือน และอบต.ท่าราบ

(3) ชุมชนอื่นๆ ที่เป็นพื้นที่อ่อนไหวซึ่งอาจจะได้รับผลกระทบ ภายในพื้นที่รัศมี 5-10 กิโลเมตร ให้มีการสรุปผลการดำเนินงานด้านสังคมและชุมชน ปีละ 1 ครั้ง

8.6 ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาดำเนินกิจกรรมของโครงการทั้งในช่วงก่อสร้างและดำเนินการ

8.7 ผู้รับผิดชอบ

บริษัท ราชบุรีเวิลด์ โคเจนเนอเรชั่น จำกัด

8.8 งบประมาณ/ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ

ระยะก่อสร้าง : ประมาณ 200,000 บาท/ปี

ระยะดำเนินการ : ประมาณ 230,000 บาท/ปี

8.9 การประเมินผล

บริษัท ราชบุรีเวิลด์ โคเจนเนอเรชั่น จำกัด จะนำเสนอรายงานผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานผู้อนุญาต ทราบเป็นประจำทุกปี

9. แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

9.1 หลักการและเหตุผล

ในระยะก่อสร้างผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยที่เป็นประเด็นหลัก ได้แก่ เสียงดัง อุบัติเหตุ และการป้องกันอัคคีภัย โดยผลกระทบจากเสียงดังที่คนงานอาจได้รับในช่วงก่อสร้างมาจากการงานฐานราก หากได้รับผลกระทบอย่างต่อเนื่องและมีระดับความดังของเสียงสูงมากตลอดเวลาโดยปราศจากการป้องกัน อาจเป็นสาเหตุของการสูญเสียการได้ยินอันเนื่องมาจากเสียงดังได้ ทั้งนี้เพื่อลดผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อคนงานที่ปฏิบัติงาน ทางโครงการกำหนดให้บริษัทรับเหมาเลือกใช้เครื่องจักรที่ก่อให้เกิดเสียงดังในระดับต่ำที่สุด และให้ทำการตรวจสอบซ่อมบำรุงให้มีประสิทธิภาพในการใช้งานที่ดีอยู่เสมอ นอกจากนี้ผู้รับเหมาควรกำหนดให้ต้องมีการหยุดพักการทำงานชั่วคราวหรือหมุนเวียนสับเปลี่ยนคนงานที่ปฏิบัติงานในบริเวณดังกล่าวตลอดเวลาเพื่อป้องกันการสัมผัสเสียงดังอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งต้องหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล อาทิ เครื่องอุดหู เครื่องครอบหู เป็นต้น ขณะเดียวกันให้จำกัดช่วงเวลาของกิจกรรมการก่อสร้างเฉพาะในช่วงเวลา 08.00-17.00 น. เท่านั้น เพื่อลดโอกาสเสี่ยงของระดับเสียงรบกวนต่อเวลาพักผ่อนของประชาชนที่อยู่โดยรอบ ผลกระทบด้านอุบัติเหตุมักจะเกิดขึ้นเสมอและอาจส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยของคนงานได้ อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นบ่อย ๆ ได้แก่ การถูกของแข็งกระแทกหรือตกใส่ การถูกของแหลมหรือของมีคมแทง ต่ำ หรือบาด นอกจากนี้ ยังมีการดำเนินกิจกรรมของโครงการที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัย อันเกิดจากลูกไฟในการเชื่อมและ

กระแสไฟฟ้าลัดวงจรโครงการได้ประสานงานกับผู้รับเหมาให้จัดฝึกอบรมความรู้และความปลอดภัยในการทำงาน โดยให้กำหนดเป็นข้อตกลงในสัญญาการจ้างเหมากับผู้รับเหมาก่อสร้าง และหากบริษัทรับเหมานำไปปฏิบัติอย่างเคร่งครัด คาดว่าผลกระทบที่เกิดขึ้นต่ออาชีวอนามัยและความปลอดภัยของคนงานในระยะก่อสร้างจะอยู่ในระดับต่ำ

สำหรับช่วงดำเนินการผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยที่เป็นประเด็นหลัก ได้แก่ ระดับเสียง ปริมาณฝุ่นละอองในพื้นที่ปฏิบัติงาน และอุบัติเหตุเนื่องจากการปฏิบัติงานโดยผลกระทบด้านเสียงจะเกิดขึ้นบริเวณพื้นที่ส่วนผลิต โดยเฉพาะบริเวณพัดลมดูดอากาศต่าง ๆ และกังหันเครื่องกำเนิดไฟฟ้า สำหรับการทำงานควบคุมการทำงานของเครื่องจักรต่าง ๆ เป็นระบบอัตโนมัติและพนักงานทำงานอยู่ในห้องควบคุม (Control Room) การเข้าไปสัมผัสกับระดับเสียงในพื้นที่ดังกล่าวมีเพียงบางครั้งคราวเท่านั้น อย่างไรก็ตามพื้นที่ที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงดังได้กำหนดให้มีการติดป้ายสัญลักษณ์เตือนภัยและกำหนดให้พนักงานทุกคนที่เข้าไปในพื้นที่ดังกล่าวสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลประเภทเครื่องอุดหูและเครื่องครอบหูทุกครั้งก่อนเข้าไปทำงาน สำหรับการป้องกันและสร้างเสริมความปลอดภัยในการทำงานเพื่อลดอุบัติเหตุและผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อสุขภาพและสภาพแวดล้อมโดยรอบนั้น ประกอบด้วย (1) การออกแบบอาคารโครงสร้าง เครื่องจักร วัสดุอุปกรณ์ กระบวนการผลิตอย่างปลอดภัย (2) การให้ความรู้ความเข้าใจ การฝึกอบรมด้านความปลอดภัย การเผยแพร่ประชาสัมพันธ์และปลูกฝังจิตสำนึกด้านความปลอดภัย และ (3) การกำหนดระเบียบปฏิบัติเพื่อการทำงานอย่างปลอดภัย ซึ่งโครงการได้มีแผนการดำเนินการครบในทุกด้าน

จากความจำเป็นอย่างยิ่งว่าข้างต้นโครงการได้กำหนดให้มีแผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยเพื่อป้องกันและลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น โดยพิจารณาในประเด็นหลักที่มีความสำคัญและสอดคล้องกับการดำเนินงานของโครงการ

9.2 วัตถุประสงค์

(1) เพื่อลดผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยต่อพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการทั้งในระยะก่อสร้างและดำเนินการ

(2) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมและควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

9.3 พื้นที่เป้าหมาย / การดำเนินการ

พื้นที่โครงการและบริเวณพื้นที่โดยรอบ

9.4 แผนป้องกันและลดผลกระทบ

(1) ระยะก่อสร้าง

1) โครงการจะต้องระบุข้อตกลงเกี่ยวกับมาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยกับบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้าง ในสัญญาว่าจ้างอย่างชัดเจนโดยจะต้องระบุครอบคลุมถึงวิธีการคุ้มครองความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยของพนักงานที่ปฏิบัติงานในโครงการ

2) ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องจัดเตรียมถังบรรจุน้ำ เพื่อเก็บสำรองน้ำสะอาดสำหรับการอุปโภคและบริโภคของพนักงานก่อสร้างอย่างเพียงพอ

3) ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องจัดเตรียมน้ำดื่มที่สะอาดประเภทบรรจุถังพลาสติกหรือน้ำดื่มบรรจุขวดหรือถังน้ำสแตนเลส สำหรับพนักงานก่อสร้างไว้ ณ จุดพักผ่อนต่าง ๆ ในพื้นที่ก่อสร้างอย่างเพียงพอ

4) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องดำเนินการก่อสร้างห้องน้ำ-ห้องส้วมสำหรับพนักงานก่อสร้างไม่น้อยกว่าเกณฑ์ที่กำหนดตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 2 ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 โดยมีการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียแบบบ่อเกรอะบ่อซึมเพื่อบำบัดของเสียและสิ่งปฏิกูลที่เกิดขึ้นดังกล่าวอย่างเหมาะสม

5) ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องจัดหาถังขยะขนาด 200 ลิตรที่มีฝาปิดมิดชิด รองรับขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมต่าง ๆ ของคนงานวางไว้ ณ จุดต่าง ๆ อย่างเพียงพอ และติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการมารับไปกำจัดตามหลักสุขาภิบาลต่อไป อย่างน้อยสัปดาห์ ๆ ละ 2 วัน

6) ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น รวมทั้งรถฉุกเฉินจำนวน 1 คันไว้ประจำพื้นที่ สำหรับเคลื่อนย้ายผู้ได้รับบาดเจ็บไปส่งยังโรงพยาบาลใกล้เคียงให้พร้อมตลอดเวลา

7) จัดให้มีมาตรการป้องกันและลดอุบัติเหตุ รวมทั้งเสนอแผนงานด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม และแผนรับเหตุฉุกเฉินให้ทางนิคมอุตสาหกรรมราชบุรีเห็นชอบ และนำไปกำหนดเป็นมาตรการในการปฏิบัติงานอย่างเคร่งครัด ก่อนการก่อสร้างโครงการ

(2) ระยะดำเนินการ

1) ดำเนินการตามกฎหมาย ข้อกำหนดด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยหรือกฎหมายแรงงานอื่น ๆ เกี่ยวข้อง และเป็นปัจจุบัน

2) จัดให้มีการอบรมเกี่ยวกับทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเหมาะสม และเพียงพอกับลักษณะงาน อาทิ

- การเก็บรักษา การขนถ่ายและเคลื่อนย้ายสารเคมี
- กฎระเบียบเกี่ยวกับการทำงานในบริเวณที่มีโอกาสเกิดอันตราย
- การตรวจสอบความปลอดภัยในสถานที่ทำงาน
- การป้องกันอันตรายจากความร้อนและไฟฟ้า
- การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
- การฝึกซ้อมและใช้อุปกรณ์ผจญเพลิง

3) จัดให้มีระบบการจัดเก็บวัตถุดิบและสารเคมีที่ใช้ในการผลิต บริเวณใกล้กับจุดที่จะใช้งาน และภายในอาคารเก็บสารเคมี รวมทั้งมีการติดป้ายบอกอย่างชัดเจน

4) บำรุงรักษา ดูแลการทำงานของระบบหล่อเย็นให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีเป็นประจำและมีความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงานและประชาชนบริเวณใกล้เคียง

5) จัดตั้งคณะกรรมการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย เพื่อกำหนดตรวจสอบและดูแลงานด้านความปลอดภัยโดยมีการประชุมทุก ๆ เดือน

6) ติดตั้งระบบตรวจสอบ ตรวจจับ และสัญญาณเตือนภัยแบบอัตโนมัติเพื่อเตือนภัยแก่พนักงานในการเตรียมพร้อมในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

7) จัดให้มีป้ายเตือนในบริเวณที่อาจก่อให้เกิดอันตรายต่อพนักงานได้

8) จัดให้มีอุปกรณ์ในการดับเพลิงอย่างเพียงพอในจำนวนไม่น้อยกว่ามาตรฐาน NFPA กำหนดไว้

9) จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เพียงพอและเหมาะสมกับประเภทงาน
แก่พนักงาน เช่น ที่ครอบหู ที่อุดหู แว่นตานิรภัยรองเท้านิรภัย ถุงมือ หน้ากาก เป็นต้น

10) จัดเตรียมพาหนะสำรองไว้เพื่อใช้ในการฉุกเฉินได้ทันที

11) จัดให้มีระบบการขออนุญาตเข้าทำงาน

12) จัดให้มีแผนปฏิบัติการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินภายในพื้นที่โครงการ และแผนการ
ประสานงานขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอกตลอดจนการฝึกซ้อมตามแผนดังกล่าวอย่างน้อย
ปีละ 1 ครั้ง

13) จัดตั้งทีมดับเพลิงและฝึกซ้อมเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

14) กำหนดแผนการตรวจสอบสภาพการใช้งานของอุปกรณ์เครื่องจักร และระบบ
ไฟฟ้าต่าง ๆ อย่างสม่ำเสมออย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

15) จัดให้มีการตรวจสอบสภาพพนักงานเป็นประจำทุกปี

16) กำหนดให้มีการเปลี่ยนหน้าที่ของพนักงานในกรณีที่ตรวจพบหรือเกิดความ
ผิดปกติต่อสุขภาพของพนักงานที่ทำงานส่วนการผลิต

17) บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ สาเหตุ การดำเนินการแก้ไขในแต่ละกรณีของ
อุบัติเหตุ

18) จัดให้มีกิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน อาทิ จัดทำโปสเตอร์
ข้อมูลข่าวสารด้านความปลอดภัย เป็นต้น

19) การเก็บรักษาสารเคมีภายในอาคารเก็บสารเคมี โครงการต้องปฏิบัติตาม
ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง คู่มือการเก็บรักษาสารเคมีและวัตถุอันตราย

9.5 แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบ

ระยะดำเนินการ

(1) การตรวจสอบสุขภาพ

- การตรวจวัด : 1. ตรวจร่างกายทั่วไป
2. ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด
- ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด
- ตรวจสารชีวเคมีในเลือด
4. ตรวจทางห้องปฏิบัติการ (ตรวจปัสสาวะ)
- ตรวจปัสสาวะสมบูรณ์แบบ (UA)
5. เอกซเรย์ทรวงอกฟิล์มใหญ่
6. ตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (EKG)
7. ตรวจสมรรถภาพปอด
8. สมรรถภาพการได้ยิน
9. สมรรถภาพการมองเห็น

บุคลากร : พนักงานทุกคน

ระยะเวลา/ความถี่ : ปีละ 1 ครั้ง

ทั้งนี้ รายละเอียดของการตรวจให้อยู่ในการพิจารณาของแพทย์แผนปัจจุบันชั้นหนึ่ง
ที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรมด้านอาชีวเวชศาสตร์ หรือที่ผ่านการอบรมด้านอาชีวเวชศาสตร์
หรือที่มีคุณสมบัติตามที่อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานกำหนด

(2) สภาพแวดล้อมในการทำงาน

- ตรวจวัดระดับเสียง
ดัชนีตรวจวัด : Leq-8 ชั่วโมง
จุดตรวจวัด : ตรวจวัดที่ระยะ 1 เมตร บริเวณเครื่องจักรที่เป็น
แหล่งกำเนิดเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบล (เอ) อาทิ เครื่อง
ผลิตไฟฟ้ากังหันก๊าซ เครื่องผลิตไฟฟ้ากังหันไอน้ำ
เครื่องอัดอากาศ
ระยะเวลา/ความถี่ : ปีละ 4 ครั้ง

- จัดทำ Noise contour
 - ดัชนีตรวจวัด : Noise contour
 - จุดตรวจวัด : บริเวณพื้นที่โครงการ
 - ระยะเวลา/ความถี่ : หลังเปิดดำเนินโครงการอย่างน้อย 1 ครั้ง
- ตรวจวัดความร้อน (WBGT °C)
 - ดัชนีตรวจวัด : ความร้อน (WBGT °C)
 - จุดตรวจวัด : หม้อน้ำและเครื่องกำเนิดไฟฟ้า
 - ระยะเวลา/ความถี่ : ปีละ 2 ครั้ง

(3) รายงานอุบัติเหตุและเหตุฉุกเฉิน

- ดัชนีตรวจวัด :
 1. สาเหตุ/ลักษณะของอุบัติเหตุ
 2. ผลต่อสุขภาพพนักงาน/จำนวนผู้ได้รับบาดเจ็บ
 3. สภาพการเสียหาย/สูญเสีย
 4. การแก้ปัญหา/ข้อเสนอแนะ
- จุดตรวจวัด : ภายในพื้นที่โครงการเมื่อเกิดอุบัติเหตุในการทำงาน และเหตุฉุกเฉินภายในพื้นที่โครงการทุกครั้ง
- ระยะเวลา/ความถี่ : ทุกครั้งที่มีอุบัติเหตุ

9.6 ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาดำเนินกิจกรรมของโครงการทั้งในช่วงก่อสร้างและดำเนินการ

9.7 ผู้รับผิดชอบ

บริษัท ราชนิวเวิลด์ โคเจนเนอเรชั่น จำกัด

9.8 งบประมาณ / ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ

ระยะก่อสร้าง : ประมาณ 10,000 บาท/ปี

ระยะดำเนินการ : ประมาณ 100,000 บาท/ปี

9.9 การประเมินผล

บริษัท ราชนิวเวิลด์ โคเจนเนอเรชั่น จำกัด จะนำเสนอรายงานผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานผู้อนุญาต ทราบเป็นประจำทุก 6 เดือน

10. แผนปฏิบัติการด้านอันตรายร้ายแรง

10.1 หลักการและเหตุผล

(1) การประเมินกรณีเครื่องกังหันไอน้ำและหม้อน้ำระเบิดหรือไฟไหม้

บริษัทที่ปรึกษาได้ทำการประเมินความเสี่ยงและโอกาสที่จะเกิดอันตรายร้ายแรง โดยอ้างอิงตามระเบียบกรมโรงงานอุตสาหกรรม ว่าด้วยหลักเกณฑ์การชี้บ่งอันตราย การประเมินความเสี่ยง และการจัดทำแผนงานบริหารจัดการความเสี่ยง พ.ศ.2543 ผลการประเมินระดับความเสี่ยงแสดง ซึ่งพบว่าระดับความเสี่ยงจากการระเบิดของอุปกรณ์ในกระบวนการผลิตของโครงการ อยู่ใน ระดับ 2 เป็นความเสี่ยงที่ยอมรับได้ โดยต้องมีการทบทวนมาตรการควบคุมที่เกี่ยวข้องในการลดความเสี่ยง

(2) กรณีว่าลั่วควบคุมระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการทำงานล้มเหลว และในกรณีท่อรั่วไหล

ในการประเมินอันตรายร้ายแรงสำหรับโครงการนั้น บริษัทที่ปรึกษาใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ WHAZAN ซึ่งเป็นแบบจำลองที่พัฒนาสำหรับการประเมินระดับขนาดของเหตุการณ์อันตราย โดยแหล่งอันตรายที่นำมาพิจารณาประเมินผลกระทบดังกล่าว ได้แก่ แนวท่อขนส่งก๊าซธรรมชาติขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 12 นิ้ว ภายในบริเวณสถานีควบคุมก๊าซธรรมชาติ (Gas Metering and Regulation Station) ของโครงการ และแนวท่อขนส่งก๊าซธรรมชาติขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 8 นิ้ว บริเวณเครื่องกังหันก๊าซ (CTG ชุดที่ 1 และ 2) ภายในพื้นที่โครงการ เนื่องจากเป็นบริเวณที่มีการติดตั้งวาล์ว หนีน้ำแปลน จึงเป็นพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดเหตุการณ์อันตรายร้ายแรงได้สูงกว่าพื้นที่อื่น ๆ ผลการประเมินที่ได้จะถูกแสดงอยู่ในรูปรัศมีของผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการเกิดเหตุการณ์อันตรายซ้อนทับบนแผนที่โครงการ เพื่อแสดงขอบเขตของผลกระทบที่เกิดขึ้นภายในพื้นที่โครงการหรือพื้นที่ข้างเคียง ผลการประเมินอันตรายร้ายแรงซึ่งจะแสดงระดับขนาดของผลกระทบที่คำนวณในลักษณะรูปแบบตารางพร้อมคำบรรยายสรุป และลักษณะของรูปภาพแสดงรัศมีของอันตรายในกรณีศึกษาต่าง ๆ บนแผนที่ตั้งโครงการเพื่อประโยชน์ในการพิจารณาพื้นที่ที่มีโอกาสได้รับผลกระทบ พื้นที่ที่มีโอกาสการเกิดเหตุการณ์อันตรายร้ายแรงต่อเนื่อง เพื่อสามารถนำไปใช้เป็นข้อมูลในการกำหนดมาตรการป้องกันและลดผลกระทบที่เหมาะสมสำหรับโครงการในลำดับต่อไป โดยสามารถอธิบายรายละเอียดผลการประเมินอันตรายร้ายแรงจากการดำเนินโครงการได้ดังต่อไปนี้

1) บริเวณ Metering Station

(ก) กรณีรั่วไหลเล็กน้อย (Partial Rupture)

การรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติจากท่อขนส่งก๊าซธรรมชาติขนาด 12 นิ้ว ที่ขนาดรอยรั่ว 0.00292 ตารางเมตร โดยมีอัตราการรั่วไหลเท่ากับ 11.96 กิโลกรัมต่อวินาที ในกรณีที่ยังไม่มี การควบคุมการรั่วไหล เช่น ปิด Block Valve การรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติจะเกิดขึ้นตลอดเวลา จึงมี ลักษณะเป็นการรั่วไหลเป็นแบบการรั่วไหลอย่างต่อเนื่อง (Continuous Release) ในขณะที่เกิดการ รั่วไหลก๊าซธรรมชาติจะอยู่ในสถานะก๊าซ กรณีที่ภายในขอบเขตรัศมีของก๊าซที่พุ่งออกจากตัวท่อมี แหล่งกำเนิดประกายไฟ ก๊าซธรรมชาติที่รั่วไหลจะเกิดการติดไฟในลักษณะที่เรียกว่า Jet Fire ซึ่งจะ ก่อให้เกิดผลกระทบจากรังสีความร้อน โดยมีระดับขนาดของผลกระทบจากรังสีความร้อนในระดับความ เข้มรังสีขนาด 37.5 kW/m^2 มีรัศมีครอบคลุมพื้นที่โดยรอบเป็นระยะทางเท่ากับ 53.34 เมตร

(ข) กรณีรั่วไหลมาก

การรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติจากท่อขนส่งก๊าซธรรมชาติขนาด 12 นิ้ว ที่ขนาด รอยรั่ว 0.073 ตารางเมตร โดยมีอัตราการรั่วไหล เท่ากับ 299.1 กิโลกรัมต่อวินาที ในกรณีที่ยังไม่มี การควบคุมการรั่วไหล เช่น ปิด Block Valve การรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติจะเกิดขึ้นตลอดเวลา จึงมี ลักษณะเป็นการรั่วไหลเป็นแบบการรั่วไหลอย่างต่อเนื่อง (Continuous Release) ในขณะที่เกิดการ รั่วไหลก๊าซธรรมชาติจะอยู่ในสถานะก๊าซ กรณีที่ภายในขอบเขตรัศมีของก๊าซที่พุ่งออกจากตัวท่อมี แหล่งกำเนิดประกายไฟ ก๊าซธรรมชาติที่รั่วไหลจะเกิดการติดไฟในลักษณะที่เรียกว่า Jet Fire ซึ่งจะ ก่อให้เกิดผลกระทบจากรังสีความร้อน โดยมีระดับขนาดของผลกระทบจากรังสีความร้อนในระดับความ เข้มรังสีขนาด 37.5 kW/m^2 มีรัศมีครอบคลุมพื้นที่โดยรอบเป็นระยะทางเท่ากับ 208.0 เมตร

2) บริเวณเครื่องกังหันก๊าซ

(ก) กรณีรั่วไหลเล็กน้อย (Partial Rupture)

การรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติจากท่อขนส่งก๊าซธรรมชาติขนาด 8 นิ้ว ที่ขนาด รอยรั่ว 0.0013 ตารางเมตร โดยมีอัตราการรั่วไหลเท่ากับ 4.16 กิโลกรัมต่อวินาที ในกรณีที่ยังไม่มี การควบคุมการรั่วไหล เช่น ปิด Block Valve การรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติจะเกิดขึ้นตลอดเวลา จึงมี ลักษณะเป็นการรั่วไหลเป็นแบบการรั่วไหลอย่างต่อเนื่อง (Continuous Release) ในขณะที่เกิดการ รั่วไหลก๊าซธรรมชาติจะอยู่ในสถานะก๊าซ กรณีที่ภายในขอบเขตรัศมีของก๊าซที่พุ่งออกจากตัวท่อมี แหล่งกำเนิดประกายไฟ ก๊าซธรรมชาติที่รั่วไหลจะเกิดการติดไฟในลักษณะที่เรียกว่า Jet Fire ซึ่งจะ

ก่อให้เกิดผลกระทบจากรังสีความร้อน โดยมีระดับขนาดของผลกระทบจากรังสีความร้อนในระดับความ เข้มรังสีขนาด 37.5 kW/m^2 มีรัศมีครอบคลุมพื้นที่โดยรอบเป็นระยะทางเท่ากับ 23.58 เมตร

(ข) กรณีรั่วไหลมาก

การรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติจากท่อขนส่งก๊าซธรรมชาติขนาด 8 นิ้ว ที่ขนาด รอยรั่ว 0.0324 ตารางเมตร โดยมีอัตราการรั่วไหลเท่ากับ 103.50 กิโลกรัมต่อวินาที ในกรณีที่ยังไม่มี การควบคุมการรั่วไหล เช่น ปิด Block Valve การรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติจะเกิดขึ้นตลอดเวลา จึงมี ลักษณะเป็นการรั่วไหลเป็นแบบการรั่วไหลอย่างต่อเนื่อง (Continuous Release) ในขณะที่เกิดการ รั่วไหลก๊าซธรรมชาติจะอยู่ในสถานะก๊าซ กรณีที่ภายในขอบเขตรัศมีของก๊าซที่พุ่งออกจากตัวท่อมี แหล่งกำเนิดประกายไฟ ก๊าซธรรมชาติที่รั่วไหลจะเกิดการติดไฟในลักษณะที่เรียกว่า Jet Fire ซึ่งจะ ก่อให้เกิดผลกระทบจากรังสีความร้อน โดยมีระดับขนาดของผลกระทบจากรังสีความร้อนในระดับความ เข้มรังสีขนาด 37.5 kW/m^2 มีรัศมีครอบคลุมพื้นที่โดยรอบเป็นระยะทางเท่ากับ 117.4 เมตร

จากการพิจารณาผลการประเมินอันตรายร้ายแรงพบว่า เหตุการณ์อันตรายร้ายแรง ที่ก่อให้เกิดผลกระทบจากอันตรายร้ายแรงเป็นระยะทางไกลที่สุดนั้น เกิดขึ้นในกรณีเกิดการรั่วไหลในระดับ มากที่แนวท่อขนส่งก๊าซธรรมชาติ โดยจะมีอันตรายจากรังสีความร้อนจากการติดไฟของก๊าซธรรมชาติที่ รั่วไหล โดยมีระยะอันตรายจากผลกระทบจากรังสีความร้อนในระดับรุนแรง (37.5 kW/m^2) ครอบคลุม พื้นที่ภายในรัศมี 208.0 เมตร พบว่าที่ระดับรังสีความร้อนระดับดังกล่าวจะส่งผลกระทบต่อพื้นที่อื่น ๆ ของโครงการดังต่อไปนี้

ก) ทิศเหนือ ได้แก่ พื้นที่โครงการและพื้นที่อุตสาหกรรมของนิคม รอการใช้

ประโยชน์

ข) ทิศใต้ ได้แก่ บริษัท ลักกักลาส จำกัด เป็นบริษัทผลิตเครื่องครัวแก้ว

ค) ทิศตะวันออก ได้แก่ พื้นที่โครงการ

ง) ทิศตะวันตก ได้แก่ ถนนภายในนิคม พื้นที่สีเขียวและพื้นที่อุตสาหกรรม

รอการใช้ประโยชน์

อย่างไรก็ตามในการประเมินอันตรายร้ายแรงจะเป็นการประเมินในกรณีเลวร้าย สูงสุด (Worse Case) ซึ่งในความเป็นจริง โอกาสที่ท่อขนส่งจะเกิดก๊าซธรรมชาติของโครงการจะฉีกขาด จนเกิดการรั่วไหลมาก (Total Rupture) เกิดขึ้นได้น้อยมาก เนื่องจากท่อขนส่งของโครงการวางอยู่ใต้ดิน ออกแบบและก่อสร้างตามมาตรฐาน สามารถทนต่อแรงดันและความแข็งแรง รวมถึงมีมาตรการด้าน การตรวจสอบและบำรุงท่อขนส่งอย่างสม่ำเสมอ นอกจากนี้ในกรณีที่เกิดเหตุเพลิงไหม้ ดินจะช่วยดูดซับ

รังสีความร้อนที่เกิดขึ้น กล่าวได้ว่าผลกระทบที่เกิดขึ้นจะอยู่ในระดับต่ำกว่าที่ได้ประเมินไว้ นอกจากนี้ทาง บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ซึ่งเป็นผู้จำหน่ายก๊าซธรรมชาติให้กับโครงการได้มีการกำหนดมาตรการ ป้องกันและผลกระทบให้โครงการยึดปฏิบัติ

10.2 วัตถุประสงค์

เพื่อป้องกันและลดผลกระทบด้านอันตรายร้ายแรงเนื่องจากโครงการในช่วงดำเนินการ

10.3 พื้นที่เป้าหมาย / การดำเนินงาน

พื้นที่โครงการและโรงงานข้างเคียง

10.4 มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(1) ระยะก่อสร้าง

-

(2) ระยะดำเนินการ

1) มาตรการเพื่อลดความเสี่ยงจากการระเบิดของอุปกรณ์ในกระบวนการผลิตของโครงการ

(ก) จัดให้มีการติดตั้งอุปกรณ์เพื่อความปลอดภัยต่าง ๆ เช่น

- จัดให้มีลิ้นนิรภัย (Safety Valve) ที่ท่อ steam ของหม้อน้ำ
- จัดให้มีมาตรวัดระดับน้ำ พร้อมทั้งระบบสัญญาณเตือนเมื่อระดับน้ำต่ำกว่าขีดอันตรายที่หม้อน้ำ
- จัดให้มีมาตรวัดความดันไอน้ำ (Pressure Indicator หรือ Pressure Gauge) ที่หม้อน้ำ
- จัดให้มีฉนวนที่เหมาะสมหุ้มเปลือกหม้อน้ำและท่อที่ร้อนทั้งหมด
- จัดให้มีระบบป้องกันทางไฟฟ้า (Relay) ที่เครื่องกำเนิดไฟฟ้าและหม้อแปลงไฟฟ้า
- จัดให้มีระบบป้องกันพร้อมทั้งระบบสัญญาณเตือนอันตรายที่จะตัดระบบเชื้อเพลิง และหยุดการทำงานของเครื่องจักรต่าง ๆ โดยอัตโนมัติ เช่น GT, ST, HRSG ฯลฯ ในกรณีฉุกเฉิน

(ข) จัดให้มีการตรวจสอบและทดสอบการติดตั้งเครื่องจักร รวมถึงอุปกรณ์ต่าง ๆ

(ค) จัดให้มีการทดสอบความพร้อมของระบบก่อนเปิดใช้งานจริง

(ง) จัดให้มีการตรวจสอบลักษณะสมบัติของน้ำก่อนป้อนเข้าสู่หม้อน้ำและในระบบหม้อน้ำตามความถี่ที่ผู้ออกแบบกำหนดเพื่อควบคุมคุณภาพให้เหมาะสมต่อการเดินเครื่องและเป็นการป้องกันการกัดกร่อนหรือตะกอนของหม้อน้ำ

(จ) จัดทำระเบียบข้อบังคับเกี่ยวกับวิธีการปฏิบัติงานที่ถูกต้องและปลอดภัยในการใช้หม้อน้ำ การตรวจอุปกรณ์ก่อนลงมือปฏิบัติงาน รวมทั้งวิธีการแก้ไขข้อขัดข้องต่าง ๆ

(ฉ) จัดให้มีการตรวจสอบความปลอดภัยของหม้อน้ำประจำปีและหลังจากมีการซ่อมบำรุงหม้อน้ำทุกครั้งโดยวิศวกรที่ได้รับอนุญาตตามพระราชบัญญัติวิชาชีพวิศวกร

(ช) จัดให้มีแผนการบำรุงรักษาประจำปีของอุปกรณ์ต่าง ๆ ตามที่ผู้ผลิตกำหนด เพื่อให้อุปกรณ์ต่าง ๆ สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีความปลอดภัย

(ซ) จัดให้มีผู้ควบคุมหม้อน้ำที่ผ่านการอบรมหลักสูตรผู้ควบคุมหม้อน้ำ

(ณ) จัดให้มีการเตรียมความพร้อมรองรับเหตุการณ์ฉุกเฉินต่าง ๆ เช่น

- มีการอบรมและซ้อมเกี่ยวกับการเตรียมความพร้อมและแผนฉุกเฉินกรณีหม้อน้ำระเบิดอย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง (ตัวอย่างระเบียบการปฏิบัติงาน การประเมินความเสี่ยง และการเตรียมความพร้อมและแผนฉุกเฉินกรณีหม้อน้ำระเบิด
- มีบุคลากรที่ควบคุมดูแลการใช้หม้อน้ำ โดยประกอบด้วย วิศวกรควบคุมและอำนวยความสะดวกหม้อน้ำและผู้ควบคุมหม้อน้ำตามที่กฎหมายกำหนด
- มีการตรวจสอบหม้อน้ำและมีการทดสอบอัดน้ำ

2) มาตรการลดความเสี่ยงกรณีว่าล่วควบคุมระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ
ทำงานล้มเหลว และในกรณีท่อรั่วไหล

(ก) ทำการประเมินความเสี่ยงและโอกาสที่จะเกิดอันตรายร้ายแรง โดยอ้างอิงตาม
ระเบียบกรมโรงงานอุตสาหกรรม ว่าด้วยหลักเกณฑ์การชั่งอันตราย การประเมินความเสี่ยง และการจัดทำ
แผนงานบริหารจัดการความเสี่ยง พ.ศ.2543

(ข) มาตรการป้องกันและลดอุบัติเหตุ

มาตรการเฝ้าระวัง ตรวจสอบ และบำรุงรักษาให้ยึดตามมาตรฐาน ASME B
31.8 และ B 31 G รวมทั้ง NACE RP-0169 ที่นำมาปฏิบัติในโครงการเพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่จะทำให้
เกิดอุบัติเหตุจากท่อขนส่งดังนี้

ก) การเฝ้าระวังท่อขนส่ง (Right of way surveillance)

สำรวจพื้นที่วางท่อขนส่งก๊าซธรรมชาติ (Pipeline Patrolling) เพื่อให้
เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 หัวข้อ 854.2, 851.7 และ 852.1 เป็นประจำปีละ 2 ครั้ง

ข) การสำรวจรอยรั่ว (Leak survey)

- สำรวจรอยรั่วของก๊าซธรรมชาติเพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME
B31.8 หัวข้อ 851.3 และ 852.2 เป็นประจำปีละ 1 ครั้ง
- ตรวจสอบสภาพของ Insulation Joint/Flange ว่ามีการรั่วหรือ
ลัดวงจรหรือไม่ตามมาตรฐาน ASME B31.8 หัวข้อ 862.114 เป็น
ประจำปีละ 2 ครั้ง

ค) การบำรุงรักษาระบบป้องกันการลุกไหม้

ตรวจสอบการสึกกร่อนของท่อส่งก๊าซธรรมชาติบริเวณที่มีความเสี่ยงสูง
เช่น บริเวณข้อต่อ หรือบริเวณที่ก๊าซมีความเร็วสูง และกรณีที่เกิดการลุกไหม้ของท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
ตามมาตรฐาน ASME B31 G และ ASME B31.8 หัวข้อ 863.2 เป็นประจำปีละ 1 ครั้ง

(ค) การป้องกันและลดอุบัติเหตุของสถานีควบคุมบริเวณ Metering/Gate station

- ก) ล้อมรั้วตาข่ายโดยรอบพื้นที่สูงประมาณ 3 เมตร และมีประตูทางเข้า 2 ชั้น
เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการบุกรุกเข้าไปขโมย หรือทำอันตรายต่อระบบควบคุม
- ข) มีระบบท่อ Bypass และระบบวาล์วสำรองในกรณีเกิดความบกพร่องของ
ท่อเส้นหลัก
- ค) ติดตั้งปล่องระบายก๊าซ (Blow down stack) เพื่อระบายก๊าซที่ค้างใน
เส้นท่อออกสู่บรรยากาศกรณีที่เกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน
- ง) ติดตั้งเครื่องดับเพลิงชนิดผง (Powder Extinguisher) ขนาด 15 กิโลกรัม
จำนวน 1 เครื่อง โดยติดตั้งไว้ในที่ที่สะดวกต่อการใช้งาน และมีป้ายบอกให้
เห็นชัดเจน
- จ) มีเจ้าหน้าที่ของบริษัทฯ ทำการตรวจตราแนวท่อและสถานีควบคุมเป็น
ประจำทุกอาทิตย์

10.5 ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

10.6 ผู้รับผิดชอบ

บริษัท ราชบุรีเวลด์ โคเจนเนอเรชั่น จำกัด

10.7 งบประมาณ / ค่าใช้จ่าย

รวมอยู่ในค่าใช้จ่ายโครงการ

10.8 การประเมินผล

บริษัท ราชบุรีเวลด์ โคเจนเนอเรชั่น จำกัด นำเสนอรายงานผลการดำเนินงานตาม
แผนปฏิบัติการฯ ตลอดจนปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะต่อสำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยทุก 6 เดือน

11. แผนปฏิบัติการด้านสาธารณสุข

11.1 หลักการและเหตุผล

กิจกรรมจากการดำเนินงานของโครงการที่อาจส่งผลกระทบต่อชุมชนภายนอกในด้านสุขภาพ คือผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ ซึ่งแหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศที่สำคัญ ประกอบด้วย ปล่องระบายอากาศจากเครื่องผลิตไอน้ำ (HRSG Stack) จำนวน 2 ปล่อง/ชุด รวมทั้งหมด 4 ปล่อง บริษัทที่ปรึกษาได้ประเมินผลกระทบทางอากาศด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ในหัวข้อผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ พบว่าค่าความเข้มข้นสูงสุดของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ซึ่งเป็นผลกระทบระยะสั้นจากการดำเนินงานของโครงการแต่ละกรณี เท่ากับ 173.83 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร พบบริเวณโรงเรียนวัดดอนทราย อยู่ทางทิศใต้ของที่ตั้งโครงการ เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานมีค่าต่ำกว่ามาตรฐานก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง ซึ่งกำหนดไว้เท่ากับ 320 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร รวมทั้งเกณฑ์ความปลอดภัยต่อสุขภาพของประชาชน

เมื่อพิจารณาผลกระทบที่เกิดขึ้นในระยะยาว ค่าความเข้มข้นเฉลี่ยรายปีสูงสุดที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการแต่ละกรณีศึกษา เท่ากับ 4.53 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ที่บริเวณโรงเรียนวัดดอนทราย ซึ่งอยู่ทางทิศใต้ของที่ตั้งโครงการ เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน พบว่ามีค่าต่ำกว่ามาตรฐานก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศทั่วไปในเวลา 1 ปี ซึ่งกำหนดไว้เท่ากับ 57 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

อย่างไรก็ตาม จากสถิติการเจ็บป่วยของประชาชนที่มารับการรักษาที่ในสถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่ศึกษา พบว่า โรคที่มีจำนวนผู้ป่วยมากที่สุดคือ โรคระบบทางเดินหายใจ การระบุหรือบ่งชี้สาเหตุที่ชัดเจนว่ามีปัจจัยหลักมาจากสิ่งใดเป็นสำคัญนั้นเป็นเรื่องที่กระทำได้อย่างยาก ถึงแม้ว่าผลการศึกษาคุณภาพอากาศด้วยแบบจำลองฯ จะระบุว่าไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพของประชาชน แต่เนื่องจากในพื้นที่มีสถิติของผู้ที่ป่วยด้วยระบบทางเดินหายใจสูงอยู่แล้ว ดังนั้น มาตรการติดตามตรวจสอบการดำเนินงานของโครงการให้เป็นไปตามค่าที่ออกแบบและการสื่อสารกับชุมชนที่มีประสิทธิภาพ จึงเป็นสิ่งจำเป็น เพื่อเป็นมาตรการเชิงป้องกันต่อภาวะการเจ็บป่วยด้านระบบหายใจของประชาชนในพื้นที่ที่อาจเพิ่มขึ้นในอนาคตและไม่สามารถระบุสาเหตุที่แน่ชัดได้ โดยโครงการอาจถูกอ้างว่าเป็นสาเหตุได้

11.2 วัตถุประสงค์

เพื่อป้องกันและลดผลกระทบด้านสุขภาพที่อาจเกิดขึ้นเนื่องจากโครงการในช่วงดำเนินการ

11.3 พื้นที่เป้าหมาย / การดำเนินงาน พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบ

11.4 มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(1) ระยะก่อสร้าง

-

(2) ระยะดำเนินการ

- 1) สนับสนุนหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ทั้งในด้านส่งเสริม การฟื้นฟู ป้องกันและดูแลรักษา
- 2) สนับสนุน และสร้างโครงการชุมชน ที่เน้นสร้างเสริมสุขภาพ กิจกรรมนันทนาการ เพื่อคนในชุมชน
- 3) จัดเตรียมหน่วยปฐมพยาบาลพร้อมทั้งฝึกอบรมบุคลากรให้พร้อมสำหรับ การปฐมพยาบาล
- 4) ให้ความรู้กับพนักงานในการป้องกันโรคติดต่อ รวมถึงจัดหาภูมิคุ้มกันโรคให้กับพนักงาน

11.5 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

(1) ช่วงก่อสร้าง

-

(2) ช่วงดำเนินการ

รวบรวมข้อมูลสถิติการเจ็บป่วยของประชาชนในพื้นที่จากหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ศึกษารัศมี 3 กิโลเมตร จากพื้นที่โครงการ ทุก 6 เดือน ปีละ 2 ครั้งเพื่อใช้ในการพิจารณาร่วมกับข้อมูลการเปลี่ยนแปลงข้อมูลคุณภาพอากาศในบรรยากาศที่ตรวจวัดได้ เช่น โรคระบบหายใจ ภูมิแพ้ โรคผิวหนัง เป็นต้น

ตารางที่ 3-1
มาตรการทั่วไป
โครงการรพช.เขตลุ่ม โคเจนเนอเรชั่น ของบริษัท ราชบุรีเวิลด์ โคเจนเนอเรชั่น จำกัด

ผลการปฏิบัติงาน	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
มาตรการทั่วไป	<p>(1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรูปแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการราชบุรีเวิลด์ โคเจนเนอเรชั่น ของบริษัท ราชบุรีเวิลด์ โคเจนเนอเรชั่น จำกัด อย่างเคร่งครัด และใช้เป็นแนวทางในการกำกับ ควบคุม ติดตาม ตรวจสอบของหน่วยงาน ประชาชนและองค์กรที่เกี่ยวข้อง</p> <p>(2) นำรายละเอียด มาตรการในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในสัญญาจ้างบริษัทผู้รับจ้าง และให้ปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดเพื่อให้ได้ประสิทธิภาพสูงในทางปฏิบัติ</p> <p>(3) รายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมให้หน่วยงานอุปถัมภ์ (สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน) จังหวัดราชบุรี และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณาตามระยะเวลาที่กำหนดในแผนปฏิบัติการโดยให้ป้อนตามแนวทางการนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของสำนักงาน</p> <p>(4) หากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมแสดงให้เห็นแนวโน้มปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็ว</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- เจ้าของโครงการ</p> <p>- เจ้าของโครงการ</p> <p>- เจ้าของโครงการ</p>

- 11.6 ระยะเวลาดำเนินการ
ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ
- 11.7 ผู้รับผิดชอบ
บริษัท ราชบุรีเวิลด์ โคเจนเนอเรชั่น จำกัด
- 11.8 งบประมาณ / ค่าใช้จ่าย
รวมอยู่ในค่าใช้จ่ายโครงการ

- 11.9 การประเมินผล
บริษัท ราชบุรีเวิลด์ โคเจนเนอเรชั่น จำกัด นำเสนอรายงานผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการฯ ตลอดจนปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยทุก 6 เดือน
- สามารถสรุปแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมดังกล่าวข้างต้นได้ดังแสดงในตารางที่ 3-1 ตารางที่ 3-2 ตารางที่ 3-3 และตารางที่ 3-4

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	เสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้นำหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ			
	(6) หากยังมีประเด็นปัญหา ข้อวิตกกังวลและห่วงใยของชุมชนต่อการดำเนินการของโครงการ บริษัทฯ ต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าว เพื่อขจัดปัญหาความขัดแย้งของชุมชนในพื้นที่พื้นที่	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ
	(7) บริษัท ราชบุรี เวสต์ โคเจนเนอเรชั่น จำกัด ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยสรุปให้การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ทราบทุก 6 เดือน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ
	(8) เมื่อโครงการฯ ดำเนินการผลิตและมีสภาพการผลิตคงตัว (Steady State) แล้วพบว่า ค่าการระบายสารมลพิษทางอากาศข้างต้นมีค่าต่ำกว่า ให้ใช้ค่าดังกล่าวเป็นค่าควบคุม และแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบโดยเร็ว	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ

ที่มา : บริษัท คอนซิลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2557.

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	และหากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ ต้องแจ้งหน่วยงานอนุญาต จังหวัดราชบุรี และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว เพื่อจะได้ประสานให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว			
	(5) ในกรณีที่เจ้าของโครงการมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว ให้เจ้าของโครงการแจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการดังนี้ * หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติรับแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้น ๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเข้าต้นที่รับแจ้งแจ้งไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ * หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต จัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ

ตารางที่ 3-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3. เสียง	(1) กิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดัง เช่น การเจาะเสาเข็ม ให้ดำเนินการเฉพาะในช่วงเวลา 08.00-17.00 น. เท่านั้น (2) กำหนดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ที่อุดหู และที่ครอบหูสำหรับคนงานก่อสร้าง ในระหว่างปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีระดับเสียงดัง มากกว่า 85 เดซิเบล (เอ) (3) ติดตั้งกำแพงชั่วคราว ซึ่งเป็นวัสดุประเภทโลหะ (เช่น สังกะสี เหล็ก) ลักษณะการติดตั้งปิดที่สูงกว่า 2 เมตร หรือระดับสายตาของบุคคลทั่วไป โดยรอบพื้นที่ก่อสร้างเพื่อเป็นแนวกันเสียงที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้าง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัทผู้รับเหมา - บริษัทผู้รับเหมา - บริษัทผู้รับเหมา
4. การคมนาคม	(1) กำหนดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกและดูแลการเข้า-ออก ของรถทุกประเภท ที่เข้าสู่พื้นที่โครงการ (2) กำหนดให้มีการควบคุมความเร็วของพาหนะในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. (3) กำหนดให้มีการควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกไม่เกินกว่าที่กฎหมายกำหนด (4) หลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเวลาที่มีการจราจรคับคั่ง (5) แนะนำและควบคุมให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด (6) ห้ามบรรทุกที่ขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างของโครงการจอร์จทาวน์ริมถนนบริเวณหน้าทางเข้าโครงการ และทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4 (ถนนเพชรเกษม) (7) ประสานงานกับนิคมอุตสาหกรรมราชบุรีเพื่อจัดทำแผนการก่อสร้าง กำหนดระยะเวลา และสถานที่ก่อสร้างภายในนิคมอุตสาหกรรมราชบุรีให้ชัดเจน และกำหนดมาตรการป้องกันและลดอุบัติเหตุ ที่อาจเกิดขึ้นพร้อมทั้งรายงานฯ ให้ผู้จัดการนิคมอุตสาหกรรมราชบุรีทราบอย่างใกล้ชิด (8) ประสานงานกับนิคมอุตสาหกรรมราชบุรีเพื่อทำการประชาสัมพันธ์การก่อสร้างโครงการ ให้โรงงานต่าง ๆ ในนิคมอุตสาหกรรมราชบุรีได้รับทราบแผนการก่อสร้างล่วงหน้า	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - ภายในพื้นที่โครงการ - เส้นทางขนส่ง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณริมถนนหน้าทางเข้าพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัทผู้รับเหมา - บริษัทผู้รับเหมา - บริษัทผู้รับเหมา - บริษัทผู้รับเหมา - บริษัทผู้รับเหมา - บริษัทผู้รับเหมา - บริษัทผู้รับเหมา

ตารางที่ 3-2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมช่วงก่อสร้าง
โครงการราชบุรีเวสต์ โคเจนเนอเรชั่น ของบริษัท ราชบุรีเวสต์ โคเจนเนอเรชั่น จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	(1) กำหนดให้มีการฉีดพรมน้ำบริเวณถนนทางเข้าพื้นที่โครงการและบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นในช่วงฤดูแล้งอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง(เช้า-บ่าย) (2) รถบรรทุกที่ขนส่งวัสดุก่อสร้างเข้าสู่พื้นที่โครงการต้องมีผ้าใบปิดคลุมอย่างมิดชิด เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง และการตกหล่นของวัสดุก่อสร้าง (3) ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกที่เข้ามาในเขตก่อสร้างทุกคัน เพื่อให้มั่นใจได้ว่ารถบรรทุกจะไม่นำสิ่งแปลกปลอมไปตกหล่นภายนอกพื้นที่ก่อสร้าง (4) กำหนดให้มีการตรวจสอบสภาพและบำรุงรักษาเครื่องยนต์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการก่อสร้างเพื่อลดอัตราการระบายมลพิษทางอากาศ	- บริเวณทางเข้าโครงการ และพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัทผู้รับเหมา - บริษัทผู้รับเหมา - บริษัทผู้รับเหมา
2. คุณภาพน้ำ	(1) กำหนดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียแบบบ่อเกรอะ-บ่อซึมเพื่อบำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมประจำวันของคณาจารย์ก่อสร้าง (2) กำหนดให้มีบ่อพักน้ำทิ้งจากกิจกรรมการก่อสร้าง เพื่อตกตะกอนดินและทรายก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ หรือนำมาใช้ในการฉีดพรมบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อลดปริมาณฝุ่นละออง (3) บริเวณซ่อมบำรุง อาจจะทำให้เกิดการปนเปื้อน เช่น บริเวณพื้นที่วางถังน้ำมันเครื่องจัดให้มีอาคารรองรับ และมีหลังคาชั่วคราวป้องกันน้ำฝนปนเปื้อนน้ำมัน	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัทผู้รับเหมา - บริษัทผู้รับเหมา - บริษัทผู้รับเหมา

ตารางที่ 3-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	(1) โครงการจะต้องระบุข้อตกลงเกี่ยวกับมาตรฐานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยกับบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างในสัญญาว่าจ้างอย่างชัดเจนโดยจะต้องระบุครอบคลุมถึงวิธีการคุ้มครองความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยของพนักงานที่ปฏิบัติงานในโครงการ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้าง	- บริษัทผู้รับเหมา
	(2) ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องจัดเตรียมถังบรรจุน้ำ เพื่อเก็บสำรองน้ำสะอาดสำหรับการอุปโภคและบริโภคของพนักงานก่อสร้างอย่างเพียงพอ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัทผู้รับเหมา
	(3) ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องจัดเตรียมน้ำดื่มที่สะอาดประเภทบรรจุถังพลาสติกหรือน้ำดื่มบรรจุขวดหรือถังน้ำสแตนเลส สำหรับพนักงานก่อสร้างไว้ ณ จุดพักผ่อนต่าง ๆ ในพื้นที่ก่อสร้างอย่างเพียงพอ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัทผู้รับเหมา
	(4) ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องดำเนินการก่อสร้างห้องน้ำ-ห้องส้วมสำหรับพนักงานก่อสร้าง ไม่น้อยกว่าเกณฑ์ที่กำหนดตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 2 ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ.2535 โดยมีการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียแบบเออร์โอะปอมป์เพื่อบำบัดของเสียและสิ่งปฏิกูลที่เกิดขึ้นดังกล่าวอย่างเหมาะสม	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัทผู้รับเหมา
	(5) ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องจัดหาถังขยะขนาด 200 ลิตรที่มีฝาปิดมิดชิด รองรับขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมต่าง ๆ ของพนักงานวางไว้ ณ จุดต่าง ๆ อย่างเพียงพอ และนำไปกำจัดทุกสัปดาห์ ละ 2 วัน	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัทผู้รับเหมา
	(6) ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น รวมทั้งรถฉุกเฉินจำนวน 1 คัน ไว้ประจำพื้นที่ สำหรับเคลื่อนย้ายผู้ได้รับบาดเจ็บไปส่งยังโรงพยาบาลใกล้เคียงให้พร้อมตลอดเวลา	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัทผู้รับเหมา
	(7) จัดให้มีมาตรการป้องกันและลดอุบัติเหตุ รวมทั้งเสนอแผนงานด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม และแผนระงับเหตุฉุกเฉินให้ทางนิคมอุตสาหกรรมราชบุรีเห็นชอบ และนำไปกำหนดเป็นมาตรการในการปฏิบัติงานอย่างเคร่งครัด ก่อนการก่อสร้างโครงการ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัทผู้รับเหมา

หมายเหตุ : บริษัท ราชบุรีเวิลด์ โคเจนเออเรชั่น จำกัด เป็นผู้รับผิดชอบดำเนินการ โดยระบุในสัญญาว่าจ้างบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้าง

ที่มา : บริษัท คอนซิลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2557.

ตารางที่ 3-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
5. การใช้น้ำ	(1) ไม่มีคนงานก่อสร้างพักอาศัยอยู่ในบริเวณพื้นที่โครงการ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัทผู้รับเหมา
	(2) โครงการเลือกใช้คอนกรีตแบบผสมเสร็จเพื่อลดการใช้น้ำในช่วงก่อสร้าง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัทผู้รับเหมา
6. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	(1) กำหนดให้มีรางระบายน้ำชั่วคราวเพื่อระบายน้ำฝนจากบริเวณพื้นที่โครงการ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัทผู้รับเหมา
	(2) กำหนดให้มีบ่อตกตะกอนดินและทรายที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้างเพื่อป้องกันเศษตะกอนดินตกค้างและเพิ่มประสิทธิภาพการระบายน้ำ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัทผู้รับเหมา
7. การจัดการกากของเสีย	(1) จัดเตรียมถังขยะมูลฝอยพร้อมฝาปิดมิดชิดเพื่อรวบรวมขยะมูลฝอยจากคนงานและจากการก่อสร้างและติดต่อให้หน่วยงานที่รับผิดชอบมาเก็บขนไปกำจัดทุกวัน โดยวิธีการฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาลต่อไป	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัทผู้รับเหมา
	(2) เศษวัสดุที่สามารถนำกลับมาใช้ได้ ควรพิจารณานำกลับมาใช้ใหม่ในมากที่สุด หรือขายให้กับบริษัทที่มารับซื้อต่อไป	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัทผู้รับเหมา
	(3) จัดให้มีพื้นที่กองเก็บเศษวัสดุก่อสร้างที่ไม่ใช่แล้วอย่างเป็นสัดส่วน	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัทผู้รับเหมา
	(4) กำหนดมาตรการห้ามทิ้งขยะมูลฝอยลงในทางระบายน้ำ ท่อน้ำทิ้ง และแหล่งน้ำในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัทผู้รับเหมา
8. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ	(1) พิจารณารับคนงานในท้องถิ่นที่มีความสามารถเหมาะสมตามเกณฑ์กำหนดของโครงการเข้าทำงานเป็นอันดับแรก เพื่อสร้างทัศนคติที่ดีระหว่างชุมชนและโครงการ รวมทั้งเป็นการสร้างงานให้กับประชาชนในท้องถิ่น	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัทผู้รับเหมา
	(2) สสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น และตัวแทนหน่วยงานราชการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง และสภาพการเปลี่ยนแปลงที่ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการและชุมชนที่ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม อย่างน้อย 2 ครั้ง	- ชุมชนโดยรอบโครงการ รัศมี 5 กิโลเมตร	- ปีละ 1 ครั้ง	- เจ้าของโครงการ
	(3) จัดตั้งศูนย์รับเรื่องร้องเรียน/แจ้งเหตุทั้งสำนักงานในพื้นที่โครงการ และสำนักงานใหญ่ พร้อมทั้งเปิดช่องทางรับเรื่องร้องเรียนไม่น้อยกว่า 3 ช่องทาง เช่น ผู้รับชมหน้ารับเรื่องร้องเรียน หรือเว็บไซต์โครงการ หรือตัวแทนผู้นำชุมชน	- ชุมชนโดยรอบโครงการ รัศมี 5 กิโลเมตร	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ
	(4) บริษัทผู้รับเหมามีการให้ข้อมูลข่าวสารของโครงการอย่างเพียงพอสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชนอย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ถ้ามีการร้องเรียนจะต้องรีบแก้ไขปัญหาย่างเร่งด่วน			

ตารางที่ 3-3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.2 การควบคุมคุณภาพเชื้อเพลิง 1.3 การจัดการมลพิษทางอากาศ	(3) ติดตั้งระบบหัวฉีดเผาไหม้แบบ Dry Low NO _x Burner สำหรับควบคุมการเกิดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนกรณีที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง โดยมีการควบคุมอัตโนมัติ	- เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ
	(4) ติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบต่อเนื่อง (CEMS) เพื่อตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติ สำหรับค่าที่ตรวจวัด ได้แก่ ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์, ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ และก๊าซออกซิเจน โดยรายงานผลเป็นค่าเฉลี่ยราย 1 ชั่วโมง ที่สภาวะแห้ง อุณหภูมิ 25°C ความดัน 1 บรรยากาศ และปริมาตรออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7 ตั้งค่าสัญญาณเตือนความผิดปกติจาก CEMS ได้กำหนดไว้ 2 ระดับ คือ * การเตือนระดับ 1 ที่ร้อยละ 80 ของค่าควบคุม * การเตือนระดับ 2 ที่ร้อยละ 90 ของค่าควบคุม	- ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG)	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ
	โครงการใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงเพียงชนิดเดียว	- เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ
	(1) กำหนดแนวทางปฏิบัติเมื่อมีค่าความเข้มข้นของสารมลพิษทางอากาศ (NO _x และ CO) ที่อ่านได้จาก CEMS เกินกว่าค่าควบคุมดังนี้	- ระบบตรวจวัดคุณภาพอากาศอัตโนมัติ (CEMS)	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ

ตารางที่ 3-3

มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมช่วงดำเนินการ
โครงการ ราชบุรีเวิลด์ โคเจนเนอเรชั่น ของบริษัท ราชบุรีเวิลด์ โคเจนเนอเรชั่น จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ 1.1 การควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางปล่องระบายอากาศ	(1) ควบคุมค่าการระบายสารมลพิษทางอากาศจากปล่องระบายอากาศหน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG) ของโครงการให้เป็นไปตามค่าควบคุม ดังนี้ * ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x) มีค่าไม่เกิน 60 ส่วนในล้านส่วน * ฝุ่นละออง (TSP) มีค่าไม่เกิน 10 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร * ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) มีค่าไม่เกิน 10 ส่วนในล้านส่วน อ้างอิงที่สภาวะมาตรฐาน อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ ที่สภาวะแห้ง โดยมีปริมาตรอากาศส่วนเกินในการเผาไหม้ (% excess air) ร้อยละ 50 หรือมีปริมาตรอากาศเสียที่ออกซิเจน (% oxygen) ร้อยละ 7 (2) ควบคุมอัตราการระบายมลสาร (Emission Loading) ที่ออกจากปล่องระบายอากาศของหน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG) ของโครงการตามบัญชีอัตราการระบายที่นิคมอุตสาหกรรมราชบุรีจัดสรร ดังนี้ * NO _x Loading ไม่เกิน 5.59 กรัมต่อวินาทีต่อปล่อง * TSP Loading ไม่เกิน 0.5 กรัมต่อวินาทีต่อปล่อง * SO ₂ Loading ไม่เกิน 1.30 กรัมต่อวินาทีต่อปล่อง	- ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG) - ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG)	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ

ตารางที่ 3-3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำ	(1) จัดให้มีระบบระบายน้ำฝนที่ตกในพื้นที่ทั่วไปแยกกับน้ำฝนที่ตกในบริเวณพื้นที่ที่อาจมีการปนเปื้อนของน้ำมัน เพื่อรวบรวมไปบำบัดขั้นต้นที่ถังแยกน้ำ-น้ำมัน (Oil Separator) ก่อนระบายน้ำที่แยกน้ำมันออกแล้วลงสู่ระบบรวบรวมน้ำทิ้ง	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ
	(2) จัดให้มีถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปที่มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียจากการอุปโภคและบริโภคของพนักงานทั้งหมดของโครงการให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานของนิคมอุตสาหกรรมราชบุรีก่อนระบายลงสู่ระบบรวบรวมน้ำเสียของนิคม ฯ	- ห้องน้ำ - ห้องส้วมและอาคารสำนักงาน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ
	(3) จัดให้มีบ่อกักน้ำทิ้ง ขนาด 5,000 ลูกบาศก์เมตรเพื่อการตกตะกอนและลดอุณหภูมิให้น้อยกว่า 40 องศาเซลเซียส ก่อนระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมราชบุรี	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ
	(4) น้ำเสียที่มีสารเคมีปนเปื้อน จากกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำปราศจากแอมโมเนีย จะมีการปรับสภาพน้ำโดยใช้สารเคมีกรด-ด่าง ให้มีสภาพเป็นกลาง	- บ่อปรับสภาพน้ำของโครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ
	(5) ควบคุมลักษณะสมบัติของน้ำเสียที่บ่อกักน้ำทิ้งของโครงการ ก่อนที่จะระบายเข้าสู่ระบบรวบรวมน้ำเสียของนิคมอุตสาหกรรมราชบุรี โดยควบคุมให้เป็นไปตามเกณฑ์กำหนดของกรมการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย พ.ศ.2542 เรื่อง ลักษณะสมบัติน้ำเสียจากโรงงานที่ยอมให้ระบายลงระบบรวบรวมน้ำเสียของนิคม ฯ	- บ่อกักน้ำทิ้งของโครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ
	(6) จัดให้มีบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถในการควบคุมดูแลการจัดการน้ำเสียของโครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ

ตารางที่ 3-3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.4 สภาพภูมิอากาศ	* ให้ทำการตรวจสอบกระบวนการผลิตที่เกี่ยวข้อง สิ่งที่ต้องตรวจสอบ เช่น ทำการตรวจสอบแนวโน้มของ NO _x , CO และ O ₂ ที่อ่านได้จาก CEMS โดยตรวจสอบว่าค่าที่ได้นั้นผิดจากการตรวจวัดหรือไม่			
	* ตรวจสอบ Dry Low NO _x Burner ให้มีประสิทธิภาพ			
	* กรณีที่เกิดจากคุณภาพของก๊าซให้ติดต่อ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)			
	(2) บันทึกสถิติที่ CEMS มีค่าสูงเกินกว่าค่าควบคุมทุกครั้ง โดยบันทึกสาเหตุระยะเวลาที่ดำเนินการแก้ไขในแต่ละครั้ง	- ระบบตรวจวัดคุณภาพอากาศอัตโนมัติ (CEMs)	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ
	(3) จัดให้มีผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางอากาศที่มีความรู้ ความสามารถ และมีประสบการณ์ในการควบคุม ดูแล และตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในการควบคุมมลพิษทางอากาศ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ
	(4) กำหนดให้มีการจัดเตรียมอุปกรณ์และอะไหล่สำรอง สำหรับการซ่อมบำรุงอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในการควบคุมมลพิษทางอากาศอย่างเพียงพอเพื่อใช้ในการแก้ไข ซ่อมแซม เมื่อเกิดการขัดข้องโดยทันที	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ
1.4 สภาพภูมิอากาศ	(5) กำหนดแผนตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) เครื่องจักรและอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้ทำงานอย่างเต็มประสิทธิภาพอยู่เสมอ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ
	(1) รวบรวมข้อมูลการเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิในบรรยากาศบริเวณพื้นที่ศึกษาในรูปแบบต่าง ๆ เช่น ภาพถ่ายดาวเทียม, สถิติภูมิอากาศ เป็นต้นรวมทั้งมีการนำเสนอข้อมูลดังกล่าวในการรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการต่อชุมชน	- พื้นที่ศึกษา	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ

ตารางที่ 3-3 (ต่อ)

-95-

ตารางที่ 3-3 (ต่อ)

-94-

ตารางที่ 3-3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> * การส่งเสริมและสนับสนุนกิจกรรมด้านสังคมและวัฒนธรรมประเพณีของชุมชน * การส่งเสริมและสนับสนุนกิจกรรมด้านเศรษฐกิจของชุมชน * การส่งเสริมและสนับสนุนกิจกรรมด้านสุขภาพอนามัย * ส่งเสริมและสนับสนุนกิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อมของชุมชน * ส่งเสริมและสนับสนุนกิจกรรมด้านการพัฒนาชุมชน <p>โดยมีการสรุปผลการดำเนินงานทุกครั้งเพื่อใช้ทบทวนการทำงานมวลงสนสัมพันธ์ในครั้งถัดไปให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุด</p> <p>(4) จัดให้มีกิจกรรมด้านสื่อมวลชนสัมพันธ์เป็นการดำเนินการเพื่อเผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการไปยังสื่อมวลชนท้องถิ่น โดยการนำเสนอข้อมูลและความคืบหน้าของโครงการเป็นระยะๆ ข้อมูลด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม รวมทั้งผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการเพื่อสร้างความมั่นใจในการดำเนินงานของโครงการมากยิ่งขึ้น</p> <p>(5) การรับเรื่องร้องเรียน</p> <ul style="list-style-type: none"> * ประชาสัมพันธ์การดำเนินงานเขตโครงการให้ชุมชนโดยรอบได้รับทราบ โดยเฉพาะขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน และช่องทางการรับเรื่องร้องเรียนของโครงการ * กำหนดบุคลากรที่รับผิดชอบในการตรวจสอบและติดตามการแก้ไขปัญหาเรื่องร้องเรียนอย่างชัดเจน ภายใน 15 วัน 	<p>- ชุมชนใกล้เคียง รัศมี 5 กิโลเมตร</p> <p>- ชุมชนใกล้เคียง รัศมี 5 กิโลเมตร</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- เจ้าของโครงการ</p> <p>- เจ้าของโครงการ</p> <p>- เจ้าของโครงการ</p>

ตารางที่ 3-3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
7. แผนปฏิบัติการด้านการระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	<p>(5) พิจารณาคัดเลือกผู้รับกำจัด/ผู้ขนส่งที่มีมาตรฐาน โดยมีระบบ GPS ในการควบคุมการขนส่ง</p> <p>(6) บันทึกชนิด/ปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้น และขนส่งออกนอกพื้นที่โครงการโดยระบุแหล่งที่ส่งไปจำหน่าย/กำจัด</p> <p>(7) ขออนุญาตและแจ้งกรมโรงงานอุตสาหกรรมในการนำของเสียอันตรายออกนอกพื้นที่โครงการ ตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง</p> <p>(1) จัดสร้างระบบระบายน้ำในพื้นที่โครงการเชื่อมต่อกับระบบระบายน้ำของนิคมอุตสาหกรรมราชบุรี</p> <p>(2) กำหนดให้มีแผนการขุดลอกตะกอนภายในรางระบายน้ำของโครงการและมีการดำเนินการตามแผนที่กำหนดอย่างสม่ำเสมอ โดยเฉพาะช่วงก่อนเข้าฤดูฝน</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- โดยรอบพื้นที่โครงการ</p> <p>- รางระบายน้ำโดยรอบพื้นที่</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ปีละ 1 ครั้ง</p>	<p>- เจ้าของโครงการ</p> <p>- เจ้าของโครงการ</p> <p>- เจ้าของโครงการ</p> <p>- เจ้าของโครงการ</p> <p>- เจ้าของโครงการ</p>
8. แผนปฏิบัติการด้านสภาพสังคม-เศรษฐกิจ	<p>(1) พิจารณาในการรับคนในพื้นที่ที่มีความรู้ความสามารถและประสบการณ์เหมาะสมเข้าทำงานเป็นอันดับแรก</p> <p>(2) ประชาสัมพันธ์ตำแหน่งงานว่างให้ชุมชนทราบ พร้อมระบุคุณสมบัติอย่างชัดเจน</p> <p>(3) กำหนดแผนงานด้านชุมชนและมวลชนสัมพันธ์ที่สอดคล้องกับวิถีชีวิตและความเป็นอยู่ของท้องถิ่น โดยประกอบด้วยแผนงานหลักอย่างน้อย 5 แผนงาน ได้แก่</p>	<p>- ชุมชนใกล้เคียง รัศมี 5 กิโลเมตร</p> <p>- ชุมชนใกล้เคียง รัศมี 5 กิโลเมตร</p> <p>- ชุมชนใกล้เคียง รัศมี 5 กิโลเมตร</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- เจ้าของโครงการ</p> <p>- เจ้าของโครงการ</p> <p>- เจ้าของโครงการ</p>

ตารางที่ 3-3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>1.2 กรรมการผู้แทนภาครัฐหรือหน่วยงานท้องถิ่น ให้มาจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) หน่วยงานระดับจังหวัดและอำเภอที่กำกับดูแลด้านพลังงาน ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ด้านการเกษตร และด้านสาธารณสุข อีกส่วนหนึ่งให้มาจากผู้แทนหน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่นระดับตำบล/เทศบาล โดยตำแหน่งหรือตัวแทนที่ได้รับมอบหมายได้จากการสรรหาของภาคราชการ และหน่วยงานท้องถิ่นที่อยู่ในพื้นที่ศึกษาด้วยตนเอง</p> <p>1.3 กรรมการผู้แทนภาคเอกชน ให้มาจากตัวแทนผู้ประกอบการโรงไฟฟ้าที่ได้รับการแต่งตั้งจาก บริษัท ราชบุรีเวิลด์ โคลเจนเนอเรชั่น จำกัด ไม่เกิน 2 คน</p> <p>2. รูปแบบการประชุม</p> <p>2.1 วาระปกติ</p> <p>(ก) การประชุมคณะกรรมการ ต้องมีกรรมการมาประชุมไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของจำนวนกรรมการทั้งหมดจึงจะเป็นองค์ประชุม โดยประชุมอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง หรือมากกว่าตามสภาพสถานการณ์ที่เกิดขึ้น หรือคณะกรรมการจำนวนกึ่งหนึ่งร่วมกันลงนามขอให้มีการจัดประชุม</p>			

ตารางที่ 3-3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>* บันทึกข้อร้องเรียนที่เกิดขึ้นจากโครงการและการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยสรุปเสนอผู้บริหารทุกปี</p> <p>(6) ประชาชนในชุมชนที่เกี่ยวข้องจะได้รับอนุญาตให้เข้าเยี่ยมชมการดำเนินโครงการ เมื่อมีการร้องขอเป็นลายลักษณ์อักษร ทั้งนี้ผู้เข้าเยี่ยมชมจะต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบซึ่งบังคับใช้ในโครงการ</p> <p>(7) โครงการมีนโยบายให้มีแต่งตั้งคณะกรรมการใดภาคี เพื่อทำหน้าที่ติดตามตรวจสอบการดำเนินงานของโครงการ รวมทั้ง อำนวยความสะดวกให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เกี่ยวข้องกับโครงการได้มีส่วนร่วมในการให้ข้อเสนอแนะและติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมอันเนื่องจากการดำเนินงานของโครงการฯ</p> <p>1. องค์ประกอบคณะกรรมการใดภาคี ประกอบด้วย ตัวแทน 3 ฝ่าย ได้แก่ ตัวแทนภาคประชาชน ตัวแทนหน่วยงานภาครัฐหรือหน่วยงานท้องถิ่น และตัวแทนภาคเอกชน (ผู้ประกอบการโรงไฟฟ้า) จำนวนรวมกันไม่เกิน 15 คน ดังนี้</p> <p>1.1 กรรมการผู้แทนภาคประชาชน ไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของคณะกรรมการทั้งหมด ให้มาจากการสรรหาหรือการเสนอชื่อหรือวิธีการอื่นใดจากประชาคมหมู่บ้าน คณะกรรมการหมู่บ้าน หรือคณะบุคคลหรือบุคคลที่เป็นตัวแทนในการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ของแต่ละหมู่บ้านเพื่อเป็นคณะกรรมการผู้แทนภาคประชาชน</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ชุมชนใกล้เคียง รัศมี 5 กิโลเมตร</p> <p>- ชุมชนใกล้เคียง รัศมี 5 กิโลเมตร</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- เจ้าของโครงการ</p> <p>- เจ้าของโครงการ</p> <p>- เจ้าของโครงการ</p>

ตารางที่ 3-3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
-101-	<p>(ง) ให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการปรับปรุงพัฒนามาตรการป้องกัน และการแก้ไขผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นกับชุมชน อันเนื่องจากการดำเนินงานของโครงการ</p> <p>3.2 วาระพิเศษ (กรณีมีเรื่องร้องเรียนหรือเหตุฉุกเฉิน)</p> <p>ให้มีการประชุมวาระพิเศษทุกครั้งที่มีการร้องเรียนหรือเสี่ยงที่จะเกิดความเสียหายกับบุคคล นิติบุคคล องค์กรใดๆ และรวมถึงทรัพย์สินของบุคคล นิติบุคคล องค์กรใดๆ นั้น และทรัพย์สินของส่วนรวมด้วย อันเนื่องมาจากการก่อสร้างและการดำเนินการผลิตของโครงการ</p> <p>(ก) กรณีที่ชัดเจนว่าเป็นผลกระทบจากโครงการ</p> <p>ในกรณีที่รับฟังเรื่องร้องเรียนหรือผลกระทบที่เกิดขึ้นชัดเจน เป็นที่ยุติได้ว่า ความเสียหายตามข้อเรียกร้องใดๆ นั้น เป็นความรับผิดชอบของโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ให้คณะกรรมการไต่รภาสี เสนอแนวทางปฏิบัติเร่งด่วนเพื่อเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบโดยทันที - นำเสนอหาข้อยุติในเรื่องค่าชดเชยความเสียหาย โดยมติดังกล่าวจะต้องมีเสียงไม่น้อยกว่า 2 ใน 3 ของ คณะกรรมการไต่รภาสีที่เข้าร่วมประชุม 			

ตารางที่ 3-3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
-100-	<p>(ข) การวินิจฉัยชี้ขาดของที่ประชุมให้ถือเสียงข้างมาก กรรมการคนหนึ่งให้มีเสียงหนึ่งในการลงคะแนน ถ้าคะแนนเสียงเท่ากัน ให้ประธานในที่ประชุมออกเสียงเพิ่มขึ้นอีกเสียงหนึ่งเป็นเสียงชี้ขาด</p> <p>2.2 กรณีที่มีการร้องเรียนปัญหาต่างๆ เหตุฉุกเฉิน หรือมีความจำเป็นเร่งด่วน สามารถประชุมก่อนกำหนดเวลาปกติได้ โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของประธานคณะกรรมการ หรือคณะกรรมการจำนวนกึ่งหนึ่งร่วมกันลงนามขอให้มีการจัดประชุม</p> <p>3. หน้าที่ของคณะกรรมการไต่รภาสี</p> <p>3.1 กรณีการดำเนินงานปกติ</p> <p>(ก) รับทราบแผนการดำเนินงานของโครงการ และให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับแนวทางการดำเนินงานหรือมาตรการที่ควรเพิ่มเติม เป็นกรณีพิเศษ เพื่อป้องกันหรือลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และชุมชน</p> <p>(ข) ติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ</p> <p>(ค) ติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในปัจจุบันที่เป็นข้อวิตกกังวลหรือความสนใจของชุมชน</p>			

ตารางที่ 3-3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>คัดเลือกและแต่งตั้ง คณะกรรมการเฉพาะกิจ โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการไตรภาคีและโครงการ ประกอบด้วย คณะบุคคล องค์กร หรือสถาบัน ซึ่งมีองค์ประกอบไม่น้อยกว่า 5 คน และไม่เกิน 9 คน มีลักษณะดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ต้องมีความเป็นกลาง ไม่มีส่วนได้ส่วนเสียกับโครงการหรือกิจการในเรื่องนั้นๆ - มิได้เป็นข้าราชการ สมาชิกวุฒิสภา สมาชิกสภาท้องถิ่นหรือผู้บริหารท้องถิ่น - ต้องเป็นที่ยอมรับเชื่อถือของทุกภาคส่วน ว่ามีคุณวุฒิ ความรู้ ความสามารถความเชี่ยวชาญ และประสบการณ์ ตามกรณีการร้องเรียนหรือลักษณะผลกระทบที่เกิดขึ้น เช่น ด้านสุขภาพ ด้านเกษตรกรรม ด้านชุมชนและสังคม ด้านการชดเชย เป็นต้น <p>คณะกรรมการเฉพาะกิจ มีหน้าที่วินิจฉัยผลกระทบ ทำการตรวจสอบและพิสูจน์หาสาเหตุข้อร้องเรียน ปัญหา หรือผลกระทบต่างๆ ในแต่ละด้านตามหลักวิชาการที่ถูกต้อง และนำเสนอข้อเท็จจริง เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลอันเป็นที่ยอมรับของทุกภาคส่วน</p> <ul style="list-style-type: none"> - กรณีที่ไม่สามารถพิสูจน์ได้ว่าเป็นผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการ ให้คณะกรรมการเฉพาะกิจชี้แจงต่อผู้ได้รับผลกระทบ เมื่อมีความเห็น 			

ตารางที่ 3-3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>ทั้งนี้ หากโครงการรับฟังเรื่องร้องเรียนเป็นที่ยุติได้ว่าความเสียหายตามข้อร้องเรียนนั้นเป็นความผิดชอบของโครงการ โครงการต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นข้างต้น รวมทั้ง ค่าใช้จ่ายที่ไม่อยู่ในขอบข่ายการประกันการเสี่ยงภัยทุกชนิด (All Risk Policy) ซึ่งให้ความคุ้มครองทรัพย์สินหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของทรัพย์สินที่เอาประกันที่ได้รับ ความเสียหายหรือ สูญหายจากอุบัติเหตุหรือเหตุการณ์ที่มีได้ความหมายใด ๆ ซึ่งกรรมธรรมจะคุ้มครองความเสียหายที่เกิดขึ้นจากภัยธรรมชาติและอุบัติเหตุทุกชนิด ทั้งที่เกิดขึ้นจากปัจจัยภายนอก (External Factor) และเกิดขึ้นในลักษณะทันทีทันใด (Sudden) และเหตุการณ์ที่ไม่สามารถคาดการณ์ได้ (Unforeseen) เช่น อุบัติภัย ภัยธรรมชาติ ไฟไหม้ ฟ้าผ่า และการกระทำของบุคคลภายนอก ไว้ทั้งหมดโดยเฉพาะ ในส่วนของความเสียหายที่จะเกิดต่อชีวิตและทรัพย์สินของบุคคลที่ 3 โดยกำหนดวงเงินความรับผิดชอบต่อการเกิดอุบัติเหตุแต่ละครั้ง เพื่อให้ความคุ้มครองต่อผลกระทบหรือความเสียหายใด ๆ เกิดขึ้นในพื้นที่ที่เกี่ยวข้องกับโครงการ</p> <p>(ข) กรณีไม่สามารถระบุสาเหตุที่ชัดเจน กรณีที่มีการร้องเรียนปัญหาต่างๆ ที่ไม่สามารถหาข้อยุติได้ ให้คณะกรรมการไตรภาคี นัดประชุมวาระพิเศษ พิจารณา</p>			

ตารางที่ 3-3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
-105-	<p>ประสานงานเพื่อขอรับการชดเชย ตามระเบียบกองทุนพัฒนาไฟฟ้า ที่มีการสำรองเงินไว้ในกรณีฉุกเฉิน เพื่อเยียวยาหรือบรรเทาความเสียหายในเบื้องต้นจากผลกระทบที่มีสาเหตุจากโรงไฟฟ้าตามที่ กกพ. เห็นสมควร รวมทั้ง อุดหนุนให้กับการพัฒนาหรือฟื้นฟูท้องถิ่นที่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานของโรงไฟฟ้าที่ได้รับ การจัดสรรเงินจำนวนน้อยไม่เพียงพอต่อการพัฒนาหรือ ฟื้นฟูท้องถิ่น ทั้งนี้ จำนวนเงินที่จะสนับสนุนให้กับแต่ละท้องถิ่นให้ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมตามที่ กกพ. กำหนด</p> <p>(8) จัดให้มีกิจกรรมเชิงประจักษ์เพื่อสร้างความเชื่อมั่นให้กับชุมชนโดยรอบ ในประเด็นที่มีความห่วงกังวล เช่น การปลูกพืชที่มีความไวต่อมลพิษเพื่อเป็นดัชนีชี้วัดผลกระทบด้านมลพิษทางอากาศ</p>			
9. แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	<p>(1) ดำเนินการตามกฎหมาย ข้อกำหนดด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย หรือกฎหมายแรงงานอื่น ๆ เกี่ยวข้องและเป็นปัจจุบัน</p> <p>(2) จัดให้มีการอบรมเกี่ยวกับทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเหมาะสมและเพียงพอกับลักษณะงาน อาทิ</p> <ul style="list-style-type: none"> - การเก็บรักษา การขนถ่ายและเคลื่อนย้ายสารเคมี - กฎระเบียบเกี่ยวกับการทำงานในบริเวณที่มีโอกาสเกิดอันตราย 	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ครั้งแรกสำหรับพนักงานใหม่และตลอดการทำงาน</p>	<p>- เจ้าของโครงการ</p> <p>- เจ้าของโครงการ</p>

ตารางที่ 3-3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
-104-	<p>ตรงกันให้จัดทำบันทึกความเข้าใจร่วมและเปิดเผยข้อมูลต่อสาธารณะ</p> <p>- กรณีที่พิสูจน์ได้ว่าเป็นผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการคณะกรรมการเฉพาะกิจมีหน้าที่เสนอแนวทางการชดเชยความเสียหาย รวมทั้ง การเจรจาไกล่เกลี่ยหาข้อยุติเกี่ยวกับการชดเชยความเสียหายที่เกิดขึ้น โดยดำเนินการด้วยความยืดหยุ่น สุจริตและเป็นธรรม โดยคำนึงถึงข้อโต้แย้งของทุกฝ่ายตลอดจนผลกระทบในด้านต่างๆ อย่างรอบด้าน ทั้งนี้ยึดหลักความเป็นธรรม ความรับผิดชอบและความเป็นจริง โดย (1) ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากความเสียหายกำหนดตามค่าใช้จ่ายจริง และ/หรือ (2) ค่าทำขวัญขึ้นอยู่กับคณะกรรมการเฉพาะกิจกำหนดภายใต้ความเห็นชอบทั้ง 2 ฝ่าย</p> <p>ทั้งนี้ โครงการเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน เพื่อตรวจสอบและพิสูจน์หาสาเหตุจนกว่าจะได้ข้อยุติข้างต้น ทั้งนี้ เนื่องจากในพื้นที่มีผู้ประกอบการผลิตไฟฟ้าหลายราย และมีกองทุนพัฒนาไฟฟ้าที่สามารถบรรเทาปัญหาของประชาชนที่ไม่สามารถเข้าถึงผู้รับผิดชอบได้ ดังนั้น โครงการจะทำหน้าที่ให้ความช่วยเหลือประชาชนผู้เดือดร้อน ในการ</p>			

ตารางที่ 3-3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
-107-	(10) จัดเตรียมพาหนะสำรองไว้เพื่อใช้ในกรณีฉุกเฉินได้ทันที	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ
	(11) จัดให้มีระบบการขออนุญาตเข้าทำงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ
	(12) จัดให้มีแผนปฏิบัติการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินภายในพื้นที่โครงการ และแผนการประสานงานขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก ตลอดจนการฝึกซ้อมตามแผนดังกล่าวอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ
	(13) จัดตั้งทีมดับเพลิงและฝึกซ้อมเป็นประจำปีอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ
	(14) กำหนดแผนการตรวจสอบสภาพการใช้งานของอุปกรณ์เครื่องจักร และระบบไฟฟ้าต่าง ๆ อย่างสม่ำเสมออย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ
	(15) จัดให้มีการตรวจสอบสภาพพนักงานเป็นประจำทุกปี	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ
	(16) กำหนดให้มีการเปลี่ยนหน้าที่ของพนักงานในกรณีที่ต้องตรวจพบหรือเกิดความผิดปกติต่อสุขภาพของพนักงานที่ทำงานส่วนการผลิต	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ
	(17) บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ สาเหตุ การดำเนินการแก้ไขในแต่ละกรณีของอุบัติเหตุ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ
	(18) จัดให้มีการส่งเสริมความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน อาทิ จัดทำโปสเตอร์ข้อมูลข่าวสารด้านความปลอดภัย เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ
	(19) การเก็บรักษาสารเคมีภายในอาคารเก็บสารเคมี โครงการต้องปฏิบัติตามประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง คู่มือการเก็บรักษาสารเคมี และวัตถุอันตราย	- อาคารเก็บสารเคมี	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ

ตารางที่ 3-3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
-106-	- การตรวจสอบความปลอดภัยในสถานที่ทำงาน			
	- การป้องกันอันตรายจากความร้อนและไฟฟ้า			
	- การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล			
	- การฝึกซ้อมและใช้อุปกรณ์ผจญเพลิง			
	(3) จัดให้มีระบบการจัดเก็บวัสดุขี้เถ้าและสารเคมีที่ใช้ในการผลิต บริเวณใกล้กับจุดที่จะใช้งาน และภายในอาคารเก็บสารเคมี รวมทั้งมีการติดป้ายบอกอย่างชัดเจน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ
	(4) บำรุงรักษา ดูแลการทำงานของระบบหล่อเย็นให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีเป็นประจำ และมีความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงานและประชาชนบริเวณใกล้เคียง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ
	(5) จัดตั้งคณะกรรมการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย เพื่อกำหนดตรวจสอบและดูแลงานด้านความปลอดภัยโดยมีการประชุมทุก ๆ เดือน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ
	(6) ติดตั้งระบบตรวจสอบ ตรวจจับ และสัญญาณเตือนภัยแบบอัตโนมัติ เพื่อเตือนภัยแก่พนักงานในการเตรียมพร้อมในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ
	(7) จัดให้มีป้ายเตือนในบริเวณที่อาจก่อให้เกิดอันตรายต่อพนักงานได้	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ
	(8) จัดให้มีอุปกรณ์ดับเพลิงอย่างเพียงพอในจำนวนไม่น้อยกว่ามาตรฐาน NFPA กำหนดไว้	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ
	(9) จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เพียงพอและเหมาะสมกับประเภทงานแก่พนักงาน เช่น ที่ครอบหู ที่อุดหู แวนตาปริง รองเท้านิรภัย ถุงมือ หน้ากาก เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ

ตารางที่ 3-3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>5) จัดทำระเบียบข้อบังคับเกี่ยวกับวิธีการปฏิบัติงานที่ถูกต้องและปลอดภัยในการใช้หม้อไอน้ำ การตรวจอุปกรณ์ก่อนลงมือปฏิบัติงาน รวมทั้ง วิธีการแก้ไขข้อขัดข้องต่าง ๆ</p> <p>6) จัดให้มีการตรวจสอบความปลอดภัยของหม้อไอน้ำประจำปีและหลังจากมีการซ่อมบำรุงหม้อไอน้ำทุกครั้งโดยวิศวกรที่ได้รับอนุญาตตามพระราชบัญญัติวิชาชีพวิศวกร</p> <p>7) จัดให้มีแผนการบำรุงรักษาประจำปีของอุปกรณ์ต่าง ๆ ตามที่ผู้ผลิตกำหนดเพื่อให้อุปกรณ์ต่าง ๆ สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีความปลอดภัย</p> <p>8) จัดให้มีผู้ควบคุมหม้อไอน้ำที่ผ่านการอบรมหลักสูตรผู้ควบคุมหม้อไอน้ำ</p> <p>9) จัดให้มีการเตรียมความพร้อมรองรับเหตุการณ์ฉุกเฉินต่าง ๆ เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> - มีการอบรมและซ้อมเกี่ยวกับการเตรียมความพร้อมและแผนฉุกเฉินกรณีหม้อไอน้ำระเบิดอย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง (ตัวอย่างระเบียบการปฏิบัติงาน การประเมินความเสี่ยง และการเตรียมความพร้อมและแผนฉุกเฉินกรณีหม้อไอน้ำระเบิด - มีบุคลากรที่ควบคุมดูแลการใช้หม้อไอน้ำ โดยประกอบด้วย วิศวกรควบคุมและอำนวยความสะดวกการใช้หม้อไอน้ำและผู้ควบคุมหม้อไอน้ำตามที่กฎหมายกำหนด - มีการตรวจสอบหม้อไอน้ำและมีการทดสอบอัดน้ำ 			

ตารางที่ 3-3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
10. แผนปฏิบัติการด้านอันตรายร้ายแรง	<p>(1) มาตรการเพื่อลดความเสี่ยงจากการระเบิดของอุปกรณ์ในกระบวนการผลิตของโครงการ</p> <p>1) จัดให้มีการติดตั้งอุปกรณ์เพื่อความปลอดภัยต่าง ๆ เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีลิ้นนิรภัย (Safety Valve) ที่ท่อ steam ของหม้อไอน้ำ - จัดให้มีมาตรวัดระดับน้ำ พร้อมทั้งระบบสัญญาณเตือนเมื่อระดับน้ำต่ำกว่าขีดอันตรายที่หม้อไอน้ำ - จัดให้มีมาตรวัดความดันไอน้ำ (Pressure Indicator หรือ Pressure Gauge) ที่หม้อไอน้ำ - จัดให้มีฉนวนที่เหมาะสมหุ้มเปลือกหม้อไอน้ำและท่อที่ร้อนทั้งหมด - จัดให้มีระบบป้องกันทางไฟฟ้า (Relay) ที่เครื่องกำเนิดไฟฟ้าและหม้อแปลงไฟฟ้า - จัดให้มีระบบป้องกันพร้อมทั้งระบบสัญญาณเตือนอันตรายที่จะตัดระบบเชื้อเพลิง และหยุดการทำงานของเครื่องจักรต่าง ๆ โดยอัตโนมัติ เช่น GT, ST, HRSG ฯลฯ ในกรณีฉุกเฉิน <p>2) จัดให้มีการตรวจสอบและทดสอบการติดตั้งเครื่องจักร รวมถึงอุปกรณ์ต่าง ๆ</p> <p>3) จัดให้มีการทดสอบความพร้อมของระบบก่อนเปิดใช้งานจริง</p> <p>4) จัดให้มีการตรวจสอบลักษณะสมบัติของน้ำก่อนป้อนเข้าสู่หม้อไอน้ำและในระบบหม้อไอน้ำตามความถี่ที่ผู้ออกแบบกำหนดเพื่อควบคุมคุณภาพให้เหมาะสมต่อการเดินเครื่องและเป็นการป้องกันการกัดกร่อนหรือตะกอนของหม้อไอน้ำ</p>	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ

ตารางที่ 3-3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>(ค) การบำรุงรักษาระบบป้องกันการผุกร่อน</p> <p>ตรวจสอบการสึกกร่อนของท่อส่งก๊าซธรรมชาติบริเวณที่มีความเสี่ยงสูง เช่น บริเวณข้อต่อ หรือบริเวณที่ก๊าซมีความเร็วสูง และกรณีพบการผุกร่อนของท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ตามมาตรฐาน ASME B31 G และ ASME B31.8 หัวข้อ 863.2 เป็นประจำปีละ 1 ครั้ง</p> <p>3) การป้องกันและลดอุบัติเหตุของสถานีควบคุมบริเวณ Metering/Gate station</p> <p>(ก) ล้อมรั้วด้วยโดยรอบพื้นที่สูงประมาณ 3 เมตร และมีประตูทางเข้า 2 ชั้น เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการบุกรุกเข้าไปขโมย หรือทำอันตรายต่อระบบควบคุม</p> <p>(ข) มีระบบท่อ Bypass และระบบวาล์วสำรองในกรณีเกิดความบกพร่องของท่อเส้นหลัก</p> <p>(ค) ติดตั้งปล่องระบายก๊าซ (Blow down stack) เพื่อระบายก๊าซที่ค้างในเส้นท่อออกสู่บรรยากาศกรณีที่เกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน</p> <p>(ง) ติดตั้งเครื่องดับเพลิงชนิดผง (Powder Extinguisher) ขนาด 15 กก. จำนวน 1 เครื่อง โดยติดตั้งไว้ในที่ที่สะดวกต่อการใช้งาน และมีป้ายบอกให้เห็นชัดเจน</p> <p>(จ) มีเจ้าหน้าที่ของบริษัทฯ ทำการตรวจตราแนวท่อและสถานีควบคุมเป็นประจำทุกอาทิตย์</p>			

ตารางที่ 3-3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>(2) มาตรการลดความเสี่ยงกรณีว่าล่วควบคุมระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการทำงานล้มเหลว และในกรณีท่อรั่วไหล</p> <p>1) ทำการประเมินความเสี่ยงและโอกาสที่จะเกิดอันตรายร้ายแรง โดยอ้างอิงตามระเบียบกรมโรงงานอุตสาหกรรม ว่าด้วยหลักเกณฑ์การขี้นอันตราย การประเมินความเสี่ยง และการจัดทำแผนงานบริหารจัดการความเสี่ยง พ.ศ.2543</p> <p>2) มาตรการป้องกันและลดอุบัติเหตุ</p> <p>มาตรการเฝ้าระวัง ตรวจสอบ และบำรุงรักษาให้ยึดตามมาตรฐาน ASME B 31.8 และ B 31 G รวมทั้ง NACE RP-0169 ที่นำมาปฏิบัติในโครงการ เพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่จะทำให้เกิดอุบัติเหตุจากท่อขนส่งดังนี้</p> <p>(ก) การเฝ้าระวังท่อขนส่ง (Right of way surveillance)</p> <p>สำรวจพื้นที่วางท่อขนส่งก๊าซธรรมชาติ (Pipeline Patrolling) เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 หัวข้อ 854.2, 851.7 และ 852.1 เป็นประจำปีละ 2 ครั้ง</p> <p>(ข) การสำรวจรอยรั่ว (Leak survey)</p> <p>ก) สำรวจรอยรั่วของก๊าซธรรมชาติเพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 หัวข้อ 851.3 และ 852.2 เป็นประจำปีละ 1 ครั้ง</p> <p>ข) ตรวจสอบสภาพของ Insulation Joint/Flange ว่ามีการรั่วหรือลัดวงจรหรือไม่ตามมาตรฐาน ASME B31.8 หัวข้อ 862.114 เป็นประจำปีละ 2 ครั้ง</p>	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ

ตารางที่ 3-4

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ ราชบุรีเวิลด์ โคเจนเนอเรชั่น ของบริษัท ราชบุรีเวิลด์ โคเจนเนอเรชั่น จำกัด

(ดำเนินงานโดยหน่วยงานกลาง ที่บริษัท ราชบุรีเวิลด์ โคเจนเนอเรชั่น จำกัด เป็นผู้ว่าจ้าง)

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่
1. คุณภาพอากาศ 1.1 ตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องโดยหน่วยงานกลาง (Third Party) - ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NOx) - ฝุ่นละอองรวม (TSP) - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) 1.2 ตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องด้วยเครื่องตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบต่อเนื่อง (CEMs) เพื่อตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติ สำหรับค่าที่ตรวจวัด ได้แก่ - ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน - ก๊าซออกซิเจน - ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ 1.3 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ - ฝุ่นละออง (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - โอโซน เฉลี่ย 1 ชั่วโมง - ทิศทางและความเร็วลม	- ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ จำนวน 4 ปล่อง - ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ จำนวน 4 ปล่อง - จุดตรวจวัด 2 จุด (รูปที่ 1) (1) รพ.สต.บ้านหาดสำราญ (2) วัดดอนทราย - จำนวน 1 จุด เฉพาะบริเวณวัดดอนทราย - ทุกจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ	- ปีละ 2 ครั้ง - ตลอดเวลา - ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่อง ช่วงเวลาเดียวกับ การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง - ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วัน - ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วัน

ตารางที่ 3-3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
11. แผนปฏิบัติการด้านการสาธารณสุข	(3) จัดให้มีแผนงานป้องกันและระงับเหตุฉุกเฉินจัดทำขึ้นเพื่อควบคุมสถานการณ์ฉุกเฉิน อันอาจก่อให้เกิดอันตรายบุคคล ทรัพย์สิน หรือสิ่งแวดล้อมอย่างร้ายแรงได้ ตลอดจนการฝึกอบรมแผนเผชิญเหตุอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง (1) สนับสนุนหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ทั้งในระดับส่งเสริม การฟื้นฟู ป้องกันและดูแลรักษา (2) สนับสนุน และสร้างโครงการชุมชน ที่เน้นส่งเสริมสุขภาพ กิจกรรมนันทนาการ เพื่อคนในชุมชน (3) จัดเตรียมหน่วยปฐมพยาบาลพร้อมทั้งฝึกอบรมบุคลากรให้พร้อมสำหรับ การปฐมพยาบาล (4) ให้ความรู้กับพนักงานในการป้องกันโรคติดต่อ รวมถึงจัดหาอุปกรณ์โรคให้พนักงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ และชุมชนใกล้เคียง - ชุมชนใกล้เคียง - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ
12. สุขภาพ	- จัดให้มีพื้นที่สีเขียวอย่างน้อยร้อยละ 5 ของพื้นที่โครงการ - จัดให้มีพื้นที่สีเขียวอย่างน้อยร้อยละ 5 ของพื้นที่โครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ

หมายเหตุ : มาตรการที่เพิ่ม/ลบ/เปลี่ยนแปลงแสดงด้วยตัวอักษรสีแดงในสี

ที่มา : บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2557

ตารางที่ 3-4 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่
2. คุณภาพน้ำ ทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งโดยมีพารามิเตอร์ที่ต้องตรวจวัดดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - อัตราการไหล - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - อุณหภูมิ - บีโอดี (BOD) - ของแข็งแขวนลอย (SS) - ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) - น้ำมันและไขมัน - คลอรีนอิสระ 	<ul style="list-style-type: none"> - บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งของโครงการจำนวน 2 จุด (จุดที่ 1 บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำที่บริเวณทิศเหนือของโครงการ และจุดที่ 2 บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำที่จากอาคารสำนักงาน) ก่อนระบายออกสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ 	<ul style="list-style-type: none"> - เดือนละ 1 ครั้ง
3. ระดับเสียง ทำการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงพื้นฐาน (L90)	<ul style="list-style-type: none"> - จุดตรวจวัด 2 จุด (รูปที่ 1) ได้แก่ (1) ริมน้ำโครงการด้านทิศตะวันตก (2) ชุมชนปลายคลองมะขาม - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 5 วันต่อเนื่อง ให้ครอบคลุมทั้งวันทำการและวันหยุด - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
4. กากของเสีย บันทึกชนิดปริมาณและการจัดการของเสียของโครงการ		โดยสรุปในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทุก 6 เดือน

ตารางที่ 3-4 (ต่อ)

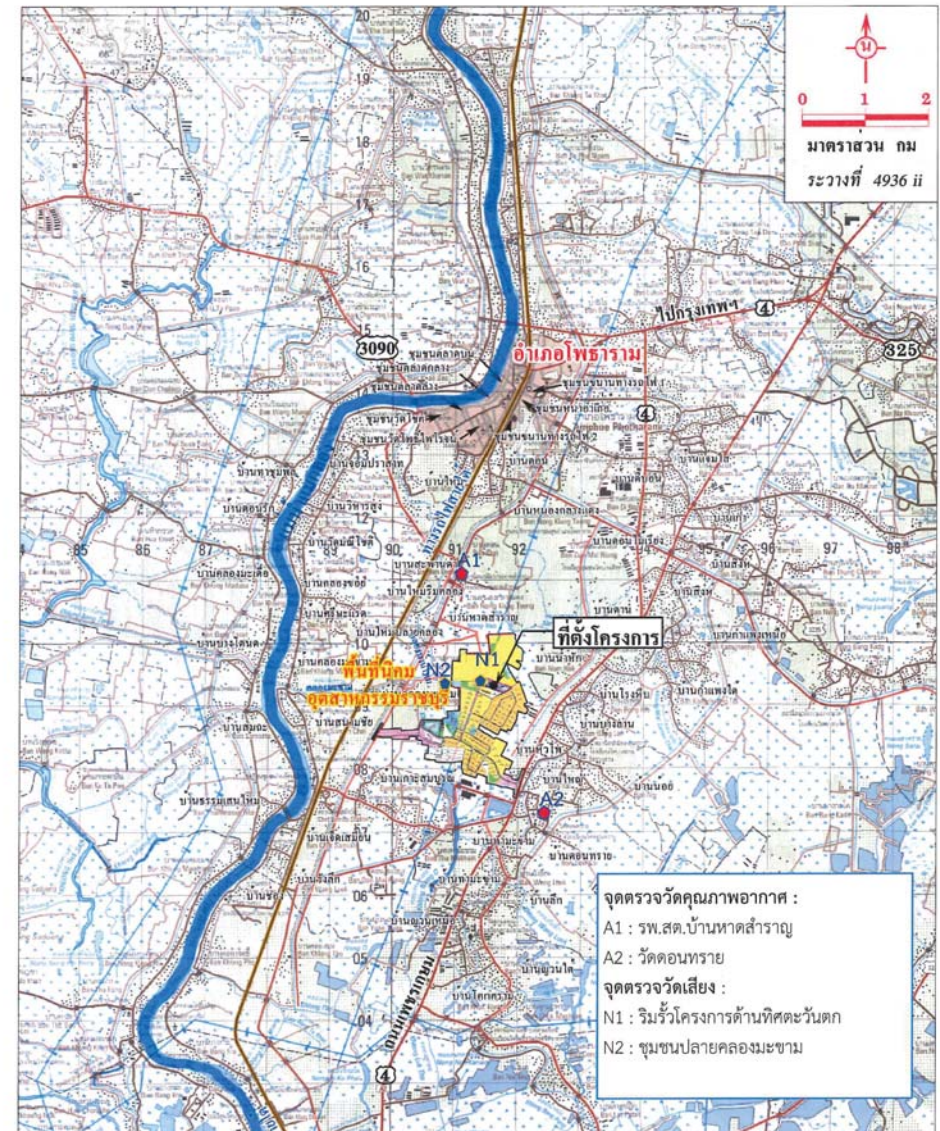
มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่
5. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 5.1 ตรวจสอบสุขภาพของพนักงาน <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจร่างกายทั่วไป - ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด * ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด * ตรวจสารชีวเคมีในเลือด - ตรวจทางห้องปฏิบัติการ (ตรวจปัสสาวะ) * ตรวจปัสสาวะสมบูรณ์แบบ (UA) - เอกซเรย์ทรวงอกฟิล์มใหญ่ - ตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (EKG) - ตรวจสมรรถภาพปอด - สมรรถภาพการได้ยิน - สมรรถภาพการมองเห็น 5.2 ตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน (เฉลี่ย 8 ชั่วโมง) 5.3 จัดทำแผนที่แสดงระดับความดังของเสียง (Noise contour) 5.4 ตรวจวัดความร้อน (WBGT °C) 5.5 บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ <ul style="list-style-type: none"> - สาเหตุ - ผลต่อสุขภาพพนักงาน - ความเสียหาย/สูญเสีย - การแก้ไขปัญหา 	<ul style="list-style-type: none"> - พนักงานใหม่ทุกคนและการตรวจสุขภาพพนักงานประจำปี - บริเวณที่มีระดับเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบล (เอ) อาทิ * เครื่องผลิตไฟฟ้ากังหันก๊าซ * เครื่องผลิตไฟฟ้ากังหันไอน้ำ * เครื่องอัดอากาศ - บริเวณพื้นที่โครงการ - หม้อไอน้ำ และเครื่องกำเนิดไฟฟ้า - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ปีละ 1 ครั้ง - ปีละ 4 ครั้ง - หลังเปิดดำเนินโครงการอย่างน้อย 1 ครั้ง - ปีละ 2 ครั้ง - ทุกครั้งที่มีอุบัติเหตุ

ตารางที่ 3-4 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่
<p>6. สาธารณสุข</p> <p>รวบรวมข้อมูลสถิติการเจ็บป่วยของประชาชนในพื้นที่ศึกษา เพื่อใช้ในการพิจารณาความสัมพันธ์กับการเปลี่ยนแปลงข้อมูลคุณภาพอากาศในบรรยากาศที่ตรวจวัดได้ เช่น โรคระบบหายใจ ภูมิแพ้ โรคผิวหนัง เป็นต้น</p>	<p>- หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ศึกษา</p> <p>- รัศมี 3 กิโลเมตร จากพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ทุก 6 เดือน หรือ ปีละ 2 ครั้ง ช่วงเวลาเดียวกันกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ</p>
<p>7. มวลชนสัมพันธ์</p> <p>7.1 บันทึกปัญหาข้อร้องเรียนต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นต่อชุมชนโดยรอบทุกครั้ง รวมทั้งการดำเนินการแก้ไขและผลที่ได้รับ</p> <p>7.2 สำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นตัวแทนครัวเรือน รวมทั้ง ผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น รวมถึงตัวแทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง สำหรับชุมชนที่เก็บข้อมูลดัชนีสิ่งแวดล้อม และชุมชนที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจาก</p> <p>7.3 ให้มีการสรุปผลการดำเนินงานด้านสังคมและชุมชนของชุมชนอื่นๆ ที่เป็นพื้นที่อ่อนไหวซึ่งอาจจะได้รับผลกระทบ</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบ</p> <p>- ชุมชนโดยรอบโครงการรัศมี 5 กิโลเมตร ได้แก่ ทม.โพธาราม ทด.เจ็ดเสมียน ทด.ดอนทราย ทด.บ้านสิงห์ ทด.บ้านผ้อง อบต.คลองข่อย อบต.คลองตาแค อบต.บางโตนด อบต.ท่าชุมพล อบต.สามเรือน และอบต.ท่าราบ</p> <p>ดังรูปที่ 2</p> <p>- ภายในพื้นที่รัศมี 5-10 กิโลเมตร</p>	<p>- รายงานปีละ 1 ครั้ง</p> <p>- ปีละ 1 ครั้ง</p> <p>ปีละ 1 ครั้ง</p>

หมายเหตุ : มาตรการที่เพิ่มเติม/เปลี่ยนแปลงแสดงด้วยตัวอักษรขีดเส้นใต้

ที่มา : บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2554.



รูปที่ 1 จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศและระดับเสียงในบรรยากาศ

ภาคผนวก ข

เอกสารประกอบการปฏิบัติตาม
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ภาคผนวก ข.1

เอกสารสัญญาจ้างที่ระบุข้อปฏิบัติด้านสิ่งแวดล้อม

สัญญาจ้างงานบริการรักษาความปลอดภัย บริษัท ราชบุรีเวิลด์ โคเจนเนอเรชั่น จำกัด

ทำที่ บริษัท ราชบุรีเวิลด์ โคเจนเนอเรชั่น จำกัด
วันที่ 22 กุมภาพันธ์ 2564
สัญญาเลขที่ RW CT 2564/001

สัญญาฉบับนี้ทำขึ้นระหว่าง

บริษัท ราชบุรีเวิลด์ โคเจนเนอเรชั่น จำกัด สำนักงานตั้งอยู่เลขที่ 155/115 นิคมอุตสาหกรรมราชบุรี หมู่ 4 ตำบลเจ็ดเสมียน อำเภอโพธาราม จังหวัดราชบุรี 70120 โดย นางสาววรนนท์ ทวีแสงพานิชย์ ตำแหน่งกรรมการผู้จัดการ ซึ่งต่อไปในสัญญานี้จะเรียกว่า “ผู้ว่าจ้าง” ฝ่ายหนึ่ง กับ

บริษัท รักษาความปลอดภัย ช้างอ้อม การ์ด จำกัด สำนักงานตั้งอยู่เลขที่ 76 หมู่ 1 ตำบลหนองกลางนา อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี 70000 โดยนางสาวธวัลรัตน์ อินทร ตำแหน่งกรรมการบริษัท ซึ่งต่อไปในสัญญานี้จะเรียกว่า “ผู้รับจ้าง” ฝ่ายหนึ่ง

โดยที่ผู้ว่าจ้างเป็นผู้ผลิตกระแสไฟฟ้าด้วยระบบ Cogeneration จำนวน 2 Blocks ขนาดกำลังการผลิต 112x2 MW มีความประสงค์ที่จะว่าจ้างบริการรักษาความปลอดภัย ตามวัตถุประสงค์ของผู้ว่าจ้าง ซึ่งต่อไปในสัญญานี้จะเรียกว่า “งานบริการ” ดังนั้นคู่สัญญาทั้งสองฝ่ายได้ตกลงทำสัญญากันโดยมีข้อความดังต่อไปนี้

2.9 ผู้รับจ้าง ตกลงปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม ข้อกำหนดด้านความรับผิดชอบต่อสังคม ดังต่อไปนี้

- 2.9.1 ผู้รับจ้างและผู้ปฏิบัติงานของผู้รับจ้าง ต้องปฏิบัติตามระเบียบของผู้ว่าจ้างอย่างเคร่งครัดในระหว่างดำเนินงานตามสัญญา เช่น กฎความปลอดภัย ระบบการขออนุญาตทำงาน (Work Permission) เป็นต้น ผู้ปฏิบัติงานของผู้รับจ้าง ต้องเข้ารับการชี้แจงและอบรมจากเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยวิชาชีพของผู้ว่าจ้าง ก่อนเริ่มปฏิบัติงาน
- 2.9.2 ผู้รับจ้าง ต้องใช้และปฏิบัติตามมาตรฐานในการออกแบบมาตรฐานในการควบคุมงานตามสัญญา และต้องปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องทั้งด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน กฎหมายด้านสิ่งแวดล้อม กฎหมายที่เกี่ยวข้องของกระทรวงอุตสาหกรรมและกฎหมายที่เกี่ยวข้องต่างๆ ที่เป็นฉบับล่าสุด
- 2.9.3 ผู้รับจ้างจะปฏิบัติตามกฎหมายและข้อกำหนดด้านความรับผิดชอบต่อสังคมโดยเฉพาะด้านสิ่งแวดล้อม และด้านแรงงาน โดยไม่เลือกปฏิบัติ และคำนึงถึงผลิตภัณฑ์และบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมให้เทียบเท่าหรือดีกว่า
- 2.9.4 ผู้รับจ้างจะกำกับดูแลองค์กรโดยยึดหลักการทำงานที่โปร่งใสตรวจสอบได้มีจริยธรรม หลักการคำนึงผลประโยชน์ผู้มีส่วนได้เสีย เคารพหลักสิทธิมนุษยชนและหลักนิติธรรมตามแนวปฏิบัติสากลอย่างเคร่งครัดและต่อต้านการคอร์รัปชันทุกรูปแบบ

ภาคผนวก ข.2

สำเนาหนังสือนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ
ด้านสิ่งแวดล้อมระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2564

บริษัท ราชบุรีเวิลด์ โคเจนเนอเรชั่น จำกัด
สำนักงานใหญ่ นิคมอุตสาหกรรมราชบุรี เลขที่ 155/115 หมู่ที่ 4
ตำบลเจ็ดเสมียน อำเภอโพธาราม จังหวัดราชบุรี 70120



Ratchaburi World Cogeneration Company Limited
Head Office Ratchaburi Industrial Estate 155/115 Moo 4
Tumbol Chetsamian, Amphur Photharam Ratchaburi 70120

ที่ RW 2565/01/0008

27 มกราคม 2565

เรื่อง ขอส่งรายงานผลการปฏิบัติการตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานวิเคราะห์/การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการราชบุรีเวิลด์ โคเจนเนอเรชั่น ของบริษัท ราชบุรีเวิลด์ โคเจนเนอเรชั่น จำกัด

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานประจำเขต 10 จังหวัดราชบุรี

อ้างถึง หนังสือแจ้งผลการพิจารณาเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์/การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ที่ ทส.1009.7-10698 ลงวันที่ 29 ตุลาคม พ.ศ.2555

- สิ่งที่แนบมาด้วย
1. รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์/รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการราชบุรีเวิลด์ โคเจนเนอเรชั่น ของบริษัท ราชบุรีเวิลด์ โคเจนเนอเรชั่น จำกัด ฉบับระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2564 จำนวน 3 ชุด
 2. แผ่นซีดีรอมที่บรรจุไฟล์รายงานผลการปฏิบัติ จำนวน 4 แผ่น

ด้วย บริษัท ราชบุรีเวิลด์ โคเจนเนอเรชั่น จำกัด (บริษัทฯ) ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการพลังงาน เลขที่ กกพ 01-1(2)/57-167 และ กกพ01-1(1)/57-168 ซึ่งมีสถานประกอบกิจการตั้งอยู่ เลขที่ 155/115 หมู่ที่ 4 ตำบลเจ็ดเสมียน อำเภอโพธาราม จังหวัดราชบุรี ซึ่งได้รับการรับพิจารณาเห็นชอบต่อรายงานการวิเคราะห์/รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการราชบุรีเวิลด์ โคเจนเนอเรชั่น และบริษัทฯ ต้องจัดทำรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายงาน) ทุก 6 เดือน เพื่อเสนอต่อหน่วยงานอนุญาต โดยปัจจุบันโครงการอยู่ใน ระยะดำเนินการ

ในการนี้ บริษัทฯ ได้จัดทำรายงานดังกล่าว ฉบับระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2564 แล้วเสร็จ จึงขอส่งรายงานมายังสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานประจำเขต 10 จังหวัดราชบุรี เพื่อพิจารณาต่อไป (สิ่งที่แนบมาด้วย 1 และ 2) ทั้งนี้ หากมีข้อสงสัยสามารถสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ นางสาวดาริน สกุดแก้ว พนักงานความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม โทรศัพท์ 081-2690022

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป



ขอแสดงความนับถือ

(นายมนชัย เปรมศักดิ์)

รองกรรมการผู้จัดการ

ได้รับต้นฉบับเอกสารเรียบร้อยแล้ว

ลงชื่อผู้รับ วิรัชกิจ

วันที่ 27 / 1 / 65

หมายเหตุ 1. หัวข้อเรื่องในจดหมายนี้ให้อ้างอิงตามหนังสือแจ้งจาก สผ.

2. เพื่อความสะดวกต่อการตรวจสอบเอกสาร จดหมาย 1 ฉบับ นำส่งรายงานได้ 1 โครงการ แผ่นซีดีให้ติดมาในเล่มรายงาน

ภาคผนวก ข.3

เอกสารการติดตั้งระบบหัวฉีดเผาไหม้แบบ Dry Low NO_x Burner

Purpose of Issue	
	Internal Use
○	For Information
	For Review
	For Construction
	AS BUILT

RWC						
	0	2014/4/15	For O&M Manual	Shinton	X.S	X. Casati
	IHI NO.	DATE	DESCRIPTION	PREP'ED	CHECKED	APPROVED
	OWNER					
	RATCHABURI WORLD COGENERATION CO.,LTD.					
JEL	OWNER'S ENGINEER					
工本高層 (原動機担当)	EEC ENGINEERING NETWORK CO.,LTD.					
工本原機						
工本原PJ						
工本原制電						
工本原品						
工本調管 (原動機担当)	CAUTION THIS DOCUMENT CONTAINS CONFIDENTIAL AND PROPRIETARY INFORMATION OF IHI CORPORATION. THE DOCUMENT ALWAYS REQUIRES PRIOR WRITTEN CONSENT OF IHI FOR (1) ITS REPRODUCTION BY ANY MEANS, (2) ITS DISCLOSURE TO A THIRD PARTY, OR (3) ITS USE FOR ANY PURPOSE OTHER THAN THOSE FOR WHICH IT IS SUPPLIED.					
工本調達 (原動機担当)						
工本原計工 (原動機担当)	Ratchaburi World Cogeneration Co., Ltd. Ratchaburi World Cogeneration Plant Project Block 1					
工本原CS	O&M MANUAL II.1.1 INTRODUCTION OF LM6000 GAS TURBINRE UNIT					
具2GT達						
具2生技部						
具2品						
SITE						
Total						
	IHI Power Systems Project Dept. Project Center Energy Operations		JEL JURONG ENGINEERING LTD		JOB NO. 4881-256 PROJECT DRAWING NO.	
					DWG NO. DA-N13024-1 Rev.0 REV.	
					1/3	

IHI Corporation

OPERATION AND MAINTENANCE MANUAL II . LM6000 COMBUSTION GAS TURBINE UNIT

1. GENERAL

1.1. INTRODUCTION OF LM6000 GAS TURBINE UNIT

This manual provides equipment description, operation and inspection for the model LM6000PD Combustion Gas Turbine Generator. Operators are requested to study this manual thoroughly for better understanding of the unit before operation starts. High reliable operation is ensured by personnel with proper operating and maintenance capability.

"Ratchaburi World Cogeneration Plant Project Block 1" (hereinafter called RWC Block1) contains two (2) packaged, base-mounted, DLE combustion gas turbine package and auxiliaries.

Scope of Supply for each one package and auxiliaries includes:

1) One (1) IHI-LM6000PD Gas Turbine with Accessories including:

- ① Combustion System Capable of Combusting Natural Gas with DLE (Dry Low Emission) technology
- ② Two-spool Shafts, Multi-stage Design with Low Pressure Compressor and Turbine on one shaft and High Pressure Compressor and Turbine on the other shaft
- ③ Variable Inlet Guide Vane
- ④ Bore-scope Inspection Ports
- ⑤ Vibration Sensors and Thermocouples
- ⑥ Base Mounted Fully Lagged Enclosure for Outdoor Installation with Sound Attenuation Material
- ⑦ Inlet Scroll including filter mesh screen
- ⑧ Axial Exhaust
- ⑨ GT Lubrication System with Shaft Driven Lubrication Supply and Scavenge Pumps, Storage Tank and Filters
- ⑩ Natural Gas Flow Metering System with Control Valve, Shut-off Valves and Stainless Steel Natural Gas Piping
- ⑪ Off Base On-line and Off-line Water Wash System with Injection Nozzles and Manifold.
- ⑫ SPRINT Water Injection System
- ⑬ Hydraulic Starting System with starter, one-way clutch and some flexible hoses.
- ⑭ CO2 Fire Protection System with CO2 injection nozzles, piping and isolation valves with limit switch
- ⑮ One Instrument Panels with local gauges and other two panels for transmitters only
- ⑯ Junction Box

2) One (1) Generator with accessories, including:

- ① Four Poles, 1500RPM for 50Hz operation
- ② Closed Air Ventilated Cooling System with suitable water cooler
- ③ Class F Insulation
- ④ Integrated Lubrication Oil System, oil supplied by the Reduction Gear LO System
- ⑤ Heaters
- ⑥ Resistance Temperature Detectors, Vibration Sensors, Thermo-couples, and Current Transformers

3) One (1) Reduction (Load) Gear with accessories, including

- ① Speed Reducing Gearbox for 50Hz operation
- ② Integrated Lubrication Oil System with Gear Shaft Driven pump, AC Auxiliary Pump, Emergency Pump, Storage Tank, Filters, Heat exchanger, Electrostatic mist precipitator and an Accumulator
- ③ One Instrument Panels with local gauges
- ④ Turning Motor with its control panel
- ⑤ 4 Vibration Sensors and 6 RTDs
- ⑥ Junction Box

4) One (1) set of Air Inlet Filter House & Ventilation Air Components

- ① Inlet Air Filtration System with Replaceable Filter Cartridges
- ② Inlet Air Cooling Coils
- ③ Inlet Air Heating Coils
- ④ Two Ventilation Fans of 100% capability with Backflow Preventing Dampers
- ⑤ Ventilation Air Outlet Duct with silencer
- ⑥ Gas Turbine Low Pressure Compressor Bleed Air Outlet Duct with silencer
- ⑦ Fire Damper working with CO2 fire suppression system

5) One (1) set of Other Off-base Equipment with accessories, including

- ① GT Lube Oil Cooler Unit
- ② GT Lube Oil Mist Separation Unit
- ③ Fuel Gas Filter Unit
- ④ GT Water Washing Unit (1 unit shared by 2 GTs)
- ⑤ SPRINT Water Unit (Pump Skid and Valve Skid)
- ⑥ CO2 Bottle Skid

ภาคผนวก ข.4

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบต่อเนื่อง (CEMs)
ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565

exported by : User

Rachaburi World Cogeneration (Block#1)

Stack#1 @7% 02

Date : 01/01/2022 00:00:00 To : 31/01/2022 23:59:59 [Daily]

	SO2_7		CO_7		NOX_7		NO_7		TSP_7	
Date	ppm	St.	ppm	St.	ppm	St.	ppm	St.	mg/m^3	St.
1/1/2022	0.01	Meas	184.01	Meas	36.22	Meas	0.00	Meas	1.12	Meas
2/1/2022	0.04	Meas	172.22	Meas	34.83	Meas	0.00	Meas	1.12	Meas
3/1/2022	0.05	Meas	170.97	Meas	37.90	Meas	0.00	Meas	1.16	Meas
4/1/2022	0.04	Meas	171.03	Meas	42.30	Meas	0.00	Meas	1.21	Meas
5/1/2022	0.00	Meas	171.96	Meas	47.32	Meas	0.00	Meas	1.12	Meas
6/1/2022	0.07	Meas	152.78	Meas	47.65	Meas	0.00	Meas	1.15	Meas
7/1/2022	0.18	Meas	162.90	Meas	44.27	Meas	0.00	Meas	1.20	Meas
8/1/2022	0.00	Meas	178.48	Meas	40.46	Meas	0.00	Meas	1.14	Meas
9/1/2022	0.00	SH.	138.28	SH.	48.78	SH.	0.00	SH.	0.98	SH.
10/1/2022	0.00	Meas	185.07	Meas	43.80	Meas	0.00	Meas	1.02	Meas
11/1/2022	0.05	Meas	161.87	Meas	41.23	Meas	0.00	Meas	0.78	Meas
12/1/2022	0.00	Meas	153.45	Meas	41.78	Meas	0.00	Meas	0.69	Meas
13/01/2022	0.00	Meas	147.36	Meas	38.66	Meas	0.00	Meas	0.69	Meas
14/01/2022	0.00	Meas	151.79	Meas	35.98	Meas	0.00	Meas	0.83	Meas
15/01/2022	0.01	Meas	139.65	Meas	37.67	Meas	0.00	Meas	1.11	Meas
16/01/2022	0.00	Meas	131.36	Meas	43.43	Meas	0.00	Meas	1.12	Meas
17/01/2022	0.01	Meas	151.56	Meas	36.68	Meas	0.00	Meas	1.00	Meas
18/01/2022	0.01	Meas	163.84	Meas	37.95	Meas	0.00	Meas	0.98	Meas
19/01/2022	0.01	Meas	144.51	Meas	34.68	Meas	0.00	Meas	1.02	Meas
20/01/2022	0.02	Meas	134.14	Meas	35.59	Meas	0.00	Meas	0.98	Meas
21/01/2022	0.00	Meas	147.05	Meas	33.71	Meas	0.00	Meas	1.08	Meas
22/01/2022	0.00	Meas	151.50	Meas	33.48	Meas	0.00	Meas	1.16	Meas
23/01/2022	0.13	SH.	118.58	SH.	39.34	SH.	0.00	SH.	1.11	SH.
24/01/2022	0.01	Meas	139.65	Meas	34.98	Meas	0.00	Meas	1.16	Meas
25/01/2022	0.08	Meas	117.02	Meas	36.31	Meas	0.00	Meas	1.18	Meas
26/01/2022	0.18	Meas	122.48	Meas	33.20	Meas	0.00	Meas	1.17	Meas
27/01/2022	0.04	Meas	136.18	Meas	34.22	Meas	0.00	Meas	1.18	Meas
28/01/2022	0.02	Meas	146.09	Meas	34.83	Meas	0.00	Meas	1.17	Meas
29/01/2022	0.04	Meas	144.68	Meas	35.79	Meas	0.00	Meas	1.23	Meas
30/01/2022	0.03	Meas	116.66	Meas	43.52	Meas	0.00	Meas	1.38	Meas
31/01/2022	0.00	Meas	159.04	Meas	35.24	Meas	0.00	Meas	1.17	Meas
Min	0.00		116.66		33.20		0.00		0.69	
Max	0.18		185.07		48.78		0.00		1.38	
Average	0.03		150.52		38.77		0.00		1.08	
Status	Description									
Meas	Measurement									
Z	Zero									
Sp.	Span									
ZR.	Zero Ref.									
S	Stand-by									
Maint	Maintenance									
SH.	Shutdown									
GA	General Alarm									
Con	Control									
Com. F	Communication Fail									
GA+W	General Alarm + Worm Up									
A	Alarm									

exported by : User

Rachaburi World Cogeneration (Block#1)

Stack#2 @7% 02

Date : 01/01/2022 00:00:00 To : 31/01/2022 23:59:59 [Daily]

Date	SO2_7		CO_7		NOX_7		NO_7		TSP_7	
	ppm	St.	ppm	St.	ppm	St.	ppm	St.	mg/m^3	St.
1/1/2022	0.00	Meas	147.16	Meas	44.59	Meas	0.00	Meas	3.20	Meas
2/1/2022	0.00	Meas	152.25	Meas	43.36	Meas	0.00	Meas	3.25	Meas
3/1/2022	0.00	Meas	192.57	Meas	51.34	Meas	0.00	Meas	3.37	Meas
4/1/2022	0.00	Meas	263.65	Meas	51.69	Meas	0.00	Meas	3.37	Meas
5/1/2022	0.00	Meas	233.25	Meas	41.20	Meas	0.00	Meas	3.17	Meas
6/1/2022	0.00	Meas	194.73	Meas	37.17	Meas	0.00	Meas	3.23	Meas
7/1/2022	0.00	Meas	219.81	Meas	35.01	Meas	0.00	Meas	3.12	Meas
8/1/2022	0.00	Meas	226.51	Meas	35.45	Meas	0.00	Meas	3.00	Meas
9/1/2022	0.00	Meas	225.82	Meas	32.55	Meas	0.00	Meas	2.68	Meas
10/1/2022	0.00	Meas	225.80	Meas	37.36	Meas	0.00	Meas	2.84	Meas
11/1/2022	0.00	Meas	252.59	Meas	37.35	Meas	0.00	Meas	3.07	Meas
12/1/2022	0.00	Meas	227.55	Meas	34.52	Meas	0.00	Meas	3.49	Meas
13/01/2022	0.00	Meas	203.26	Meas	30.63	Meas	0.00	Meas	3.27	Meas
14/01/2022	0.00	Meas	240.19	Meas	31.33	Meas	0.00	Meas	3.19	Meas
15/01/2022	0.00	Meas	219.51	Meas	30.63	Meas	0.00	Meas	3.23	Meas
16/01/2022	0.00	SH.	122.22	SH.	32.65	SH.	0.00	SH.	3.22	SH.
17/01/2022	0.00	Meas	220.44	Meas	32.27	Meas	0.00	Meas	3.35	Meas
18/01/2022	0.00	Meas	229.71	Meas	32.81	Meas	0.00	Meas	3.30	Meas
19/01/2022	0.00	Meas	262.70	Meas	34.69	Meas	0.00	Meas	3.46	Meas
20/01/2022	0.00	Meas	225.90	Meas	32.14	Meas	0.00	Meas	3.34	Meas
21/01/2022	0.00	Meas	236.26	Meas	32.43	Meas	0.00	Meas	3.57	Meas
22/01/2022	0.00	Meas	240.66	Meas	32.58	Meas	0.00	Meas	3.74	Meas
23/01/2022	0.00	Meas	263.23	Meas	36.75	Meas	0.00	Meas	3.42	Meas
24/01/2022	0.00	Meas	229.79	Meas	34.37	Meas	0.00	Meas	3.45	Meas
25/01/2022	0.00	Meas	193.15	Meas	36.12	Meas	0.00	Meas	3.36	Meas
26/01/2022	0.00	Meas	236.61	Meas	34.57	Meas	0.00	Meas	3.63	Meas
27/01/2022	0.00	Meas	224.12	Meas	33.87	Meas	0.00	Meas	3.69	Meas
28/01/2022	0.00	Meas	226.17	Meas	35.74	Meas	0.00	Meas	3.49	Meas
29/01/2022	0.00	Meas	285.88	Meas	39.03	Meas	0.00	Meas	3.70	Meas
30/01/2022	0.00	SH.	260.34	SH.	45.14	SH.	0.00	SH.	3.38	SH.
31/01/2022	0.00	Meas	261.40	Meas	44.25	Meas	0.00	Meas	3.51	Meas
Min	0.00		122.22		30.63		0.00		2.68	
Max	0.00		285.88		51.69		0.00		3.74	
Average	0.00		223.98		36.89		0.00		3.33	
Status	Description									
Meas	Measurement									
Z	Zero									
Sp.	Span									
ZR.	Zero Ref.									
S	Stand-by									
Maint	Maintenance									
SH.	Shutdown									
GA	General Alarm									
Con	Control									
Com. F	Communication Fail									
GA+W	General Alarm + Worm Up									
A	Alarm									

exported by : User

Rachaburi World Cogeneration (Block#2)

Stack#1 @7% 02

Date : 01/01/2022 00:00:00 To : 31/01/2022 23:59:59 [Daily]

Date	SO2_7		CO_7		NOX_7		TSP_7	
	ppm	St.	ppm	St.	ppm	St.	mg/m^3	St.
1/1/2022		ZR.		ZR.		ZR.		ZR.
2/1/2022		ZR.		ZR.		ZR.		ZR.
3/1/2022	0.00	Meas	110.02	Meas	39.03	Meas	0.30	Meas
4/1/2022	0.00	Meas	218.37	Meas	14.64	Meas	0.30	Meas
5/1/2022	0.00	Meas	197.23	Meas	15.09	Meas	0.30	Meas
6/1/2022	0.00	Meas	182.81	Meas	15.43	Meas	0.30	Meas
7/1/2022	0.00	Meas	198.41	Meas	14.22	Meas	0.30	Meas
8/1/2022	0.00	Meas	212.19	Meas	14.78	Meas	0.30	Meas
9/1/2022	0.00	Meas	255.12	Meas	18.24	Meas	0.29	Meas
10/1/2022	0.00	Meas	198.68	Meas	11.68	Meas	0.29	Meas
11/1/2022	0.00	Meas	182.93	Meas	12.49	Meas	0.29	Meas
12/1/2022	0.00	Meas	190.32	Meas	12.34	Meas	0.30	Meas
13/01/2022	0.00	Meas	175.11	Meas	11.05	Meas	0.29	Meas
14/01/2022	0.00	Meas	172.71	Meas	10.02	Meas	0.28	Meas
15/01/2022	0.00	Meas	172.48	Meas	10.00	Meas	0.28	Meas
16/01/2022	0.00	ZR.	152.12	ZR.	18.25	ZR.	0.29	ZR.
17/01/2022	0.00	Meas	178.36	Meas	8.31	Meas	0.28	Meas
18/01/2022	0.00	Meas	167.12	Meas	8.60	Meas	0.28	Meas
19/01/2022	0.00	Meas	160.17	Meas	7.56	Meas	0.28	Meas
20/01/2022	0.00	Meas	165.92	Meas	7.29	Meas	0.28	Meas
21/01/2022	0.00	Meas	172.05	Meas	6.79	Meas	0.29	Meas
22/01/2022	0.00	Meas	188.62	Meas	7.39	Meas	0.29	Meas
23/01/2022	0.00	Meas	237.59	Meas	10.07	Meas	0.28	Meas
24/01/2022	0.00	Meas	189.16	Meas	6.23	Meas	0.29	Meas
25/01/2022	0.00	Meas	174.33	Meas	6.05	Meas	0.29	Meas
26/01/2022	0.00	Meas	176.64	Meas	6.40	Meas	0.28	Meas
27/01/2022	0.00	Meas	193.94	Meas	6.09	Meas	0.29	Meas
28/01/2022	0.00	Meas	196.30	Meas	5.32	Meas	0.28	Meas
29/01/2022	0.00	Meas	176.96	Meas	5.77	Meas	0.29	Meas
30/01/2022	0.00	ZR.	177.25	ZR.	11.50	ZR.	0.30	ZR.
31/01/2022	0.00	Meas	211.58	Meas	5.05	Meas	0.28	Meas
Min	0.00		110.02		5.05		0.28	
Max	0.00		255.12		39.03		0.30	
Average	0.00		185.67		11.23		0.29	
Status	Description							
Meas	Measurement							
Z	Zero							
Sp.	Span							
ZR.	Zero Ref.							
S	Stand-by							
Maint	Maintenance							
SH.	Shutdown							
GA	General Alarm							
Con	Control							
Com. F	Communication Fail							
GA+W	General Alarm + Worm Up							
A	Alarm							

exported by : User

Rachaburi World Cogeneration (Block#2)

Stack#2 @7% 02

Date : 01/01/2022 00:00:00 To : 31/01/2022 23:59:59 [Daily]

Date	SO2_7		CO_7		NOX_7		TSP_7	
	ppm	St.	ppm	St.	ppm	St.	mg/m^3	St.
1/1/2022		ZR.		ZR.		ZR.		ZR.
2/1/2022		ZR.		ZR.		ZR.		ZR.
3/1/2022	0.08	Meas	193.22	Meas	44.71	Meas	0.22	Meas
4/1/2022	0.00	Meas	346.77	Meas	28.04	Meas	0.22	Meas
5/1/2022	0.00	Meas	301.15	Meas	30.13	Meas	0.22	Meas
6/1/2022	0.00	Meas	399.50	Meas	22.48	Meas	0.16	Meas
7/1/2022	0.00	Meas	646.60	Meas	9.33	Meas	0.06	Meas
8/1/2022	0.00	Meas	631.87	Meas	9.15	Meas	0.06	Meas
9/1/2022	0.00	Meas	631.87	Meas	3.82	Meas	0.06	Meas
10/1/2022	0.76	Meas	429.18	Meas	21.55	Meas	0.16	Meas
11/1/2022	2.18	Meas	278.06	Meas	31.39	Meas	0.23	Meas
12/1/2022	0.00	Meas	335.94	Meas	36.84	Meas	0.24	Meas
13/01/2022	0.00	Meas	313.24	Meas	36.04	Meas	0.23	Meas
14/01/2022	0.00	Meas	369.01	Meas	38.90	Meas	0.22	Meas
15/01/2022	0.00	Meas	436.82	Meas	46.82	Meas	0.24	Meas
16/01/2022	0.00	Meas	394.35	Meas	44.93	Meas	0.23	Meas
17/01/2022	0.00	Meas	348.54	Meas	37.72	Meas	0.25	Meas
18/01/2022	0.00	Meas	349.10	Meas	43.99	Meas	0.26	Meas
19/01/2022	0.00	Meas	374.90	Meas	46.37	Meas	0.28	Meas
20/01/2022	0.00	Meas	406.60	Meas	48.12	Meas	0.27	Meas
21/01/2022	0.00	Meas	322.00	Meas	38.75	Meas	0.24	Meas
22/01/2022	0.00	Meas	288.27	Meas	37.13	Meas	0.22	Meas
23/01/2022	0.03	GA	307.31	GA	41.41	GA	0.22	GA
24/01/2022	0.09	Meas	318.51	Meas	30.95	Meas	0.22	Meas
25/01/2022	0.19	Meas	317.37	Meas	33.78	Meas	0.22	Meas
26/01/2022		Meas	309.17	Meas	35.58	Meas	0.21	Meas
27/01/2022		Meas	82.92	Meas	34.72	Meas	0.22	Meas
28/01/2022		Meas	354.69	Meas	35.44	Meas	0.22	Meas
29/01/2022		Meas	250.28	Meas	38.86	Meas	0.22	Meas
30/01/2022		Meas	230.38	Meas	42.19	Meas	0.21	Meas
31/01/2022		Meas	171.15	Meas	30.28	Meas	0.23	Meas
Min	0.00		82.92		3.82		0.06	
Max	2.18		646.60		48.12		0.28	
Average	0.14		349.61		33.77		0.21	
Status	Description							
Meas	Measurement							
Z	Zero							
Sp.	Span							
ZR.	Zero Ref.							
S	Stand-by							
Maint	Maintenance							
SH.	Shutdown							
GA	General Alarm							
Con	Control							
Com. F	Communication Fail							
GA+W	General Alarm + Worm Up							
A	Alarm							

exported by : User

Rachaburi World Cogeneration (Block#1)

Stack#1 @7% O2

Date : 01/02/2022 00:00:00 To : 28/02/2022 23:59:59 [Daily]

Date	SO2_7		CO_7		NOX_7		NO_7		TSP_7	
	ppm	St.	ppm	St.	ppm	St.	ppm	St.	mg/m^3	St.
1/2/2022	0.00	Meas	145.42	Meas	33.73	Meas	0.00	Meas	1.16	Meas
2/2/2022	0.00	Meas	139.78	Meas	35.82	Meas	0.00	Meas	1.17	Meas
3/2/2022	0.00	Meas	135.40	Meas	37.73	Meas	0.00	Meas	1.20	Meas
4/2/2022	0.00	Meas	147.30	Meas	37.12	Meas	0.00	Meas	1.19	Meas
5/2/2022	0.00	Meas	131.80	Meas	40.67	Meas	0.00	Meas	1.13	Meas
6/2/2022	0.00	SH.	140.36	SH.	43.94	SH.	0.00	SH.	1.30	SH.
7/2/2022	0.00	Meas	156.34	Meas	36.28	Meas	0.00	Meas	1.36	Meas
8/2/2022	0.11	Meas	136.76	Meas	36.37	Meas	0.00	Meas	1.27	Meas
9/2/2022	0.02	Meas	131.18	Meas	34.18	Meas	0.00	Meas	1.21	Meas
10/2/2022	0.00	Meas	126.66	Meas	35.22	Meas	0.00	Meas	1.33	Meas
11/2/2022	0.01	Meas	141.12	Meas	34.62	Meas	0.00	Meas	1.17	Meas
12/2/2022	0.02	Meas	127.71	Meas	35.03	Meas	0.00	Meas	1.20	Meas
13/02/2022	0.04	Meas	126.97	Meas	35.43	Meas	0.00	Meas	1.09	Meas
14/02/2022	0.05	Meas	141.94	Meas	36.70	Meas	0.00	Meas	1.00	Meas
15/02/2022	0.00	Meas	154.49	Meas	42.84	Meas	0.00	Meas	1.03	Meas
16/02/2022	0.02	Meas	157.82	Meas	43.38	Meas	0.00	Meas	1.11	Meas
17/02/2022	0.00	Meas	168.92	Meas	37.40	Meas	0.00	Meas	1.06	Meas
18/02/2022	0.00	Meas	178.41	Meas	34.98	Meas	0.00	Meas	0.99	Meas
19/02/2022	0.00	Meas	170.76	Meas	36.00	Meas	0.00	Meas	0.94	Meas
20/02/2022	0.08	SH.	153.10	SH.	42.20	SH.	0.00	SH.	0.95	SH.
21/02/2022	0.02	Meas	173.32	Meas	36.74	Meas	0.00	Meas	1.02	Meas
22/02/2022	0.00	Meas	164.84	Meas	36.97	Meas	0.00	Meas	0.94	Meas
23/02/2022	0.00	Meas	161.42	Meas	39.45	Meas	0.00	Meas	1.15	Meas
24/02/2022	0.08	Meas	145.41	Meas	38.48	Meas	0.00	Meas	1.25	Meas
25/02/2022	0.02	Meas	141.26	Meas	38.99	Meas	0.00	Meas	1.07	Meas
26/02/2022	0.02	Meas	142.47	Meas	40.15	Meas	0.00	Meas	1.10	Meas
27/02/2022	0.10	Meas	116.09	Meas	46.91	Meas	0.00	Meas	1.17	Meas
28/02/2022	0.06	Meas	145.40	Meas	37.88	Meas	0.00	Meas	0.90	Meas
Min	0.00		116.09		33.73		0.00		0.90	
Max	0.11		178.41		46.91		0.00		1.36	
Average	0.02		146.52		38.04		0.00		1.12	

Status	Description
Meas	Measurement
Z	Zero
Sp.	Span
ZR.	Zero Ref.
S	Stand-by
Maint	Maintenance
SH.	Shutdown
GA	General Alarm
Con	Control
Com. F	Communication Fail
GA+W	General Alarm + Worm Up
A	Alarm

exported by : User

Rachaburi World Cogeneration (Block#1)

Stack#2 @7% O2

Date : 01/02/2022 00:00:00 To : 28/02/2022 23:59:59 [Daily]

Date	SO2_7		CO_7		NOX_7		NO_7		TSP_7	
	ppm	St.	ppm	St.	ppm	St.	ppm	St.	mg/m^3	St.
1/2/2022	0.00	Meas	295.41	Meas	39.54	Meas	0.00	Meas	3.78	Meas
2/2/2022	0.00	Meas	277.54	Meas	41.15	Meas	0.00	Meas	3.67	Meas
3/2/2022	0.00	Meas	253.13	Meas	39.27	Meas	0.00	Meas	3.68	Meas
4/2/2022	0.00	Meas	278.23	Meas	41.47	Meas	0.00	Meas	3.73	Meas
5/2/2022	0.00	Meas	268.32	Meas	46.78	Meas	0.00	Meas	3.81	Meas
6/2/2022	0.00	Meas	255.88	Meas	41.69	Meas	0.00	Meas	3.57	Meas
7/2/2022	0.00	Meas	236.03	Meas	45.90	Meas	0.00	Meas	3.79	Meas
8/2/2022	0.00	Meas	274.11	Meas	46.19	Meas	0.00	Meas	3.59	Meas
9/2/2022	0.00	Meas	252.15	Meas	45.31	Meas	0.00	Meas	3.61	Meas
10/2/2022	0.00	Meas	267.36	Meas	44.27	Meas	0.00	Meas	3.71	Meas
11/2/2022	0.00	Meas	276.42	Meas	46.17	Meas	0.00	Meas	3.89	Meas
12/2/2022	0.00	Meas	272.54	Meas	47.09	Meas	0.00	Meas	3.74	Meas
13/02/2022	0.00	Meas	283.03	Meas	46.16	Meas	0.00	Meas	3.84	Meas
14/02/2022	0.00	Meas	289.28	Meas	47.17	Meas	0.00	Meas	3.75	Meas
15/02/2022	0.00	Meas	305.31	Meas	49.32	Meas	0.00	Meas	4.38	Meas
16/02/2022	0.00	Meas	306.32	Meas	47.98	Meas	0.00	Meas	3.76	Meas
17/02/2022	0.00	Meas	219.27	Meas	42.21	Meas	0.00	Meas	3.64	Meas
18/02/2022	0.00	Meas	209.90	Meas	42.23	Meas	0.00	Meas	3.73	Meas
19/02/2022	0.00	Meas	212.85	Meas	42.14	Meas	0.00	Meas	3.60	Meas
20/02/2022	0.00	Meas	234.27	Meas	46.26	Meas	0.00	Meas	3.52	Meas
21/02/2022	0.00	Meas	177.45	Meas	40.47	Meas	0.00	Meas	3.57	Meas
22/02/2022	0.00	Meas	190.03	Meas	31.22	Meas	0.00	Meas	3.95	Meas
23/02/2022	0.00	Meas	197.11	Meas	30.25	Meas	0.00	Meas	3.90	Meas
24/02/2022	0.00	Meas	184.78	Meas	32.12	Meas	0.00	Meas	3.68	Meas
25/02/2022	0.00	Meas	187.74	Meas	32.72	Meas	0.00	Meas	3.81	Meas
26/02/2022	0.00	Meas	182.58	Meas	32.79	Meas	0.00	Meas	3.74	Meas
27/02/2022	0.00	SH.	197.92	SH.	38.42	SH.	0.00	SH.	3.75	SH.
28/02/2022	0.00	Meas	186.44	Meas	32.90	Meas	0.00	Meas	3.56	Meas
Min	0.00		177.45		30.25		0.00		3.52	
Max	0.00		306.32		49.32		0.00		4.38	
Average	0.00		241.84		41.40		0.00		3.74	

Status	Description
Meas	Measurement
Z	Zero
Sp.	Span
ZR.	Zero Ref.
S	Stand-by
Maint	Maintenance
SH.	Shutdown
GA	General Alarm
Con	Control
Com. F	Communication Fail
GA+W	General Alarm + Worm Up
A	Alarm

exported by : User

Rachaburi World Cogeneration (Block#2)

Stack#1 @7% 02

Date : 01/02/2022 00:00:00 To : 28/02/2022 23:59:59 [Daily]

Date	SO2_7		CO_7		NOX_7		TSP_7	
	ppm	St.	ppm	St.	ppm	St.	mg/m^3	St.
1/2/2022	0.00	Meas	205.48	Meas	4.34	Meas	0.29	Meas
2/2/2022	0.00	Meas	206.67	Meas	6.15	Meas	0.28	Meas
3/2/2022	0.00	Meas	197.89	Meas	5.21	Meas	0.28	Meas
4/2/2022	0.00	Meas	205.83	Meas	4.91	Meas	0.29	Meas
5/2/2022	0.00	Meas	215.30	Meas	5.27	Meas	0.29	Meas
6/2/2022	0.00	Meas	239.12	Meas	7.60	Meas	0.28	Meas
7/2/2022	0.00	Meas	200.22	Meas	5.02	Meas	0.28	Meas
8/2/2022	0.00	Meas	199.55	Meas	5.23	Meas	0.28	Meas
9/2/2022	0.00	Meas	177.73	Meas	3.24	Meas	0.29	Meas
10/2/2022	0.00	Meas	183.40	Meas	9.99	Meas	0.28	Meas
11/2/2022	0.17	Meas	220.97	Meas	19.32	Meas	0.33	Meas
12/2/2022		Meas	206.32	Meas	21.57	Meas	0.33	Meas
13/02/2022		ZR.	249.13	ZR.	22.48	ZR.	0.36	ZR.
14/02/2022		Meas	273.45	Meas	15.06	Meas	0.36	Meas
15/02/2022	2.03	Meas	241.80	Meas	18.64	Meas	0.38	Meas
16/02/2022	0.52	Meas	199.86	Meas	18.68	Meas	0.35	Meas
17/02/2022	2.61	Meas	244.76	Meas	24.94	Meas	0.34	Meas
18/02/2022	0.48	GA	177.03	GA	18.94	GA	0.35	GA
19/02/2022	2.78	Meas	320.66	Meas	27.13	Meas	0.37	Meas
20/02/2022	1.34	Meas	348.29	Meas	32.84	Meas	0.34	Meas
21/02/2022	1.50	GA	189.18	GA	15.42	GA	0.34	GA
22/02/2022	1.58	Meas	186.00	Meas	20.39	Meas	0.30	Meas
23/02/2022	0.04	Meas	244.10	Meas	20.20	Meas	0.30	Meas
24/02/2022	0.13	Meas	171.68	Meas	21.60	Meas	0.31	Meas
25/02/2022	0.03	Meas	72.33	Meas	22.21	Meas	0.29	Meas
26/02/2022	0.02	Meas	54.70	Meas	23.08	Meas	0.28	Meas
27/02/2022	0.02	Meas	54.70	Meas	23.08	Meas	0.28	Meas
28/02/2022	0.02	Meas	54.70	Meas	23.08	Meas	0.28	Meas
Min	0.00		54.70		3.24		0.28	
Max	2.78		348.29		32.84		0.38	
Average	0.53		197.89		15.91		0.31	

Status	Description
Meas	Measurement
Z	Zero
Sp.	Span
ZR.	Zero Ref.
S	Stand-by
Maint	Maintenance
SH.	Shutdown
GA	General Alarm
Con	Control
Com. F	Communication Fail
GA+W	General Alarm + Worm Up
A	Alarm

exported by : User

Rachaburi World Cogeneration (Block#2)

Stack#2 @7% 02

Date : 01/02/2022 00:00:00 To : 28/02/2022 23:59:59 [Daily]

Date	SO2_7		CO_7		NOX_7		TSP_7	
	ppm	St.	ppm	St.	ppm	St.	mg/m^3	St.
1/2/2022		Meas	409.43	Meas	31.63	Meas	0.23	Meas
2/2/2022		Meas	344.41	Meas	34.90	Meas	0.23	Meas
3/2/2022		Meas	340.45	Meas	34.50	Meas	0.23	Meas
4/2/2022		Meas	241.09	Meas	36.78	Meas	0.23	Meas
5/2/2022		Meas	305.03	Meas	35.01	Meas	0.23	Meas
6/2/2022		ZR.	397.90	ZR.	35.87	ZR.	0.24	ZR.
7/2/2022		Meas	242.51	Meas	29.33	Meas	0.23	Meas
8/2/2022		Meas	350.20	Meas	32.65	Meas	0.23	Meas
9/2/2022		Meas	320.38	Meas	31.68	Meas	0.23	Meas
10/2/2022		Meas	331.67	Meas	31.28	Meas	0.22	Meas
11/2/2022		Meas	325.39	Meas	28.57	Meas	0.21	Meas
12/2/2022		Meas	342.56	Meas	30.25	Meas	0.21	Meas
13/02/2022		Meas	397.00	Meas	35.09	Meas	0.20	Meas
14/02/2022		Meas	345.22	Meas	25.89	Meas	0.21	Meas
15/02/2022		Meas	352.72	Meas	32.92	Meas	0.21	Meas
16/02/2022		Meas	317.04	Meas	30.19	Meas	0.21	Meas
17/02/2022		Meas	296.83	Meas	31.78	Meas	0.21	Meas
18/02/2022		Meas	332.51	Meas	33.41	Meas	0.21	Meas
19/02/2022		Meas	296.24	Meas	32.13	Meas	0.21	Meas
20/02/2022		ZR.	359.92	ZR.	34.37	ZR.	0.22	ZR.
21/02/2022		Meas	314.03	Meas	28.04	Meas	0.22	Meas
22/02/2022		Meas	331.54	Meas	16.39	Meas	0.21	Meas
23/02/2022	0.04	Meas	140.77	Meas	15.51	Meas	0.20	Meas
24/02/2022	0.02	Meas	81.27	Meas	27.78	Meas	0.20	Meas
25/02/2022	0.12	Meas	47.43	Meas	30.26	Meas	0.20	Meas
26/02/2022	0.11	Meas	73.73	Meas	37.36	Meas	0.20	Meas
27/02/2022	0.07	Meas	69.77	Meas	44.08	Meas	0.20	Meas
28/02/2022	0.07	Meas	65.79	Meas	43.93	Meas	0.20	Meas
Min	0.00		47.43		15.51		0.20	
Max	0.12		409.43		44.08		0.24	
Average	0.07		277.60		31.84		0.22	

Status	Description
Meas	Measurement
Z	Zero
Sp.	Span
ZR.	Zero Ref.
S	Stand-by
Maint	Maintenance
SH.	Shutdown
GA	General Alarm
Con	Control
Com. F	Communication Fail
GA+W	General Alarm + Worm Up
A	Alarm

exported by : User

Rachaburi World Cogeneration (Block#1)

Stack#1 @7% 02

Date : 01/03/2022 00:00:00 To : 31/03/2022 23:59:59 [Daily]

Date	SO2_7		CO_7		NOX_7		NO_7		TSP_7	
	ppm	St.	ppm	St.	ppm	St.	ppm	St.	mg/m^3	St.
1/3/2022	0.01	Meas	156.46	Meas	38.57	Meas	0.00	Meas	0.93	Meas
2/3/2022	0.00	Meas	157.28	Meas	38.84	Meas	0.00	Meas	0.86	Meas
3/3/2022	0.00	Meas	158.25	Meas	40.72	Meas	0.00	Meas	0.87	Meas
4/3/2022	0.01	Meas	163.00	Meas	37.40	Meas	0.00	Meas	0.84	Meas
5/3/2022	0.02	Meas	186.74	Meas	34.20	Meas	0.00	Meas	0.96	Meas
6/3/2022		SH.		SH.		SH.		SH.		SH.
7/3/2022	0.02	Meas	149.50	Meas	41.26	Meas	0.00	Meas	1.04	Meas
8/3/2022	0.02	Meas	152.96	Meas	37.98	Meas	0.00	Meas	1.12	Meas
9/3/2022	0.01	Meas	159.02	Meas	36.99	Meas	0.00	Meas	1.13	Meas
10/3/2022	0.01	Meas	150.54	Meas	37.81	Meas	0.00	Meas	1.08	Meas
11/3/2022	0.00	Meas	200.30	Meas	31.76	Meas	0.00	Meas	1.06	Meas
12/3/2022	0.04	Meas	153.27	Meas	37.39	Meas	0.00	Meas	0.99	Meas
13/03/2022	0.02	Meas	118.86	Meas	47.05	Meas	0.00	Meas	1.09	Meas
14/03/2022	0.01	Meas	145.94	Meas	39.07	Meas	0.00	Meas	1.02	Meas
15/03/2022	0.02	Meas	152.54	Meas	38.77	Meas	0.00	Meas	1.01	Meas
16/03/2022	0.00	Meas	150.76	Meas	39.50	Meas	0.00	Meas	1.04	Meas
17/03/2022	0.00	Meas	148.32	Meas	38.15	Meas	0.00	Meas	1.06	Meas
18/03/2022	0.01	Meas	147.72	Meas	39.16	Meas	0.00	Meas	1.10	Meas
19/03/2022	0.01	Meas	153.51	Meas	38.61	Meas	0.00	Meas	1.15	Meas
20/03/2022	0.00	SH.	152.55	SH.	46.79	SH.	0.00	SH.	0.93	SH.
21/03/2022	0.00	Meas	145.25	Meas	41.92	Meas	0.00	Meas	1.08	Meas
22/03/2022	0.09	Meas	129.15	Meas	40.55	Meas	0.00	Meas	1.08	Meas
23/03/2022	0.02	Meas	146.96	Meas	30.77	Meas	0.00	Meas	1.32	Meas
24/03/2022	0.01	Meas	142.52	Meas	36.03	Meas	0.00	Meas	1.29	Meas
25/03/2022	0.05	Meas	138.62	Meas	39.20	Meas	0.00	Meas	0.73	Meas
26/03/2022	0.08	Meas	132.20	Meas	38.26	Meas	0.00	Meas	0.51	Meas
27/03/2022	0.06	Meas	119.27	Meas	45.58	Meas	0.00	Meas	0.58	Meas
28/03/2022	0.04	Meas	146.35	Meas	36.68	Meas	0.00	Meas	0.48	Meas
29/03/2022	0.05	Meas	143.39	Meas	35.78	Meas	0.00	Meas	0.51	Meas
30/03/2022	0.06	Meas	141.41	Meas	35.47	Meas	0.00	Meas	0.53	Meas
31/03/2022	0.05	Meas	148.99	Meas	35.62	Meas	0.00	Meas	0.50	Meas
Min	0.00		118.86		30.77		0.00		0.48	
Max	0.09		200.30		47.05		0.00		1.32	
Average	0.02		149.72		38.53		0.00		0.93	
Status	Description									
Meas	Measurement									
Z	Zero									
Sp.	Span									
ZR.	Zero Ref.									
S	Stand-by									
Maint	Maintenance									
SH.	Shutdown									
GA	General Alarm									
Con	Control									
Com. F	Communication Fail									
GA+W	General Alarm + Worm Up									
A	Alarm									

exported by : User

Rachaburi World Cogeneration (Block#1)

Stack#2 @7% 02

Date : 01/03/2022 00:00:00 To : 31/03/2022 23:59:59 [Daily]

Date	SO2_7		CO_7		NOX_7		NO_7		TSP_7	
	ppm	St.	ppm	St.	ppm	St.	ppm	St.	mg/m^3	St.
1/3/2022	0.00	Meas	215.47	Meas	31.35	Meas	0.00	Meas	3.52	Meas
2/3/2022	0.00	Meas	221.00	Meas	30.88	Meas	0.00	Meas	3.68	Meas
3/3/2022	0.00	Meas	209.28	Meas	31.87	Meas	0.00	Meas	3.83	Meas
4/3/2022	0.00	Meas	219.58	Meas	32.08	Meas	0.00	Meas	3.62	Meas
5/3/2022	0.00	Meas	172.17	Meas	33.14	Meas	0.00	Meas	3.75	Meas
6/3/2022	0.00	Meas	237.47	Meas	36.30	Meas	0.00	Meas	3.85	Meas
7/3/2022	0.00	Meas	246.79	Meas	33.04	Meas	0.00	Meas	3.78	Meas
8/3/2022	0.00	Meas	222.42	Meas	33.92	Meas	0.00	Meas	4.05	Meas
9/3/2022	0.00	Meas	216.87	Meas	33.69	Meas	0.00	Meas	3.72	Meas
10/3/2022	0.00	Meas	213.85	Meas	34.09	Meas	0.00	Meas	3.90	Meas
11/3/2022	0.00	Meas	137.78	Meas	33.12	Meas	0.00	Meas	4.58	Meas
12/3/2022	0.00	Meas	217.09	Meas	34.05	Meas	0.00	Meas	3.97	Meas
13/03/2022		SH.		SH.		SH.		SH.		SH.
14/03/2022	0.00	Meas	259.97	Meas	34.26	Meas	0.00	Meas	3.84	Meas
15/03/2022	0.00	Meas	229.34	Meas	32.96	Meas	0.00	Meas	3.85	Meas
16/03/2022	0.00	Meas	244.86	Meas	33.40	Meas	0.00	Meas	3.85	Meas
17/03/2022	0.00	Meas	247.88	Meas	33.64	Meas	0.00	Meas	3.61	Meas
18/03/2022	0.00	Meas	244.01	Meas	34.02	Meas	0.00	Meas	3.76	Meas
19/03/2022	0.00	Meas	251.13	Meas	33.84	Meas	0.00	Meas	3.58	Meas
20/03/2022	0.00	Meas	278.12	Meas	38.27	Meas	0.00	Meas	3.46	Meas
21/03/2022	0.00	Meas	268.40	Meas	47.79	Meas	0.00	Meas	4.78	Meas
22/03/2022	0.00	Meas	296.65	Meas	22.86	Meas	0.00	Meas	4.98	Meas
23/03/2022	0.00	Meas	292.95	Meas	4.04	Meas	0.00	Meas	4.96	Meas
24/03/2022	0.00	Meas	251.62	Meas	14.97	Meas	0.00	Meas	4.31	Meas
25/03/2022	0.00	Meas	245.28	Meas	22.44	Meas	0.00	Meas	1.53	Meas
26/03/2022	0.00	Meas	216.19	Meas	30.85	Meas	0.00	Meas	0.79	Meas
27/03/2022	0.00	SH.	228.90	SH.	35.60	SH.	0.00	SH.	0.55	SH.
28/03/2022	0.00	Meas	190.06	Meas	36.01	Meas	0.00	Meas	0.54	Meas
29/03/2022	0.00	Meas	160.59	Meas	31.04	Meas	0.00	Meas	0.40	Meas
30/03/2022	0.00	Meas	160.43	Meas	33.50	Meas	0.00	Meas	0.51	Meas
31/03/2022	0.00	Meas	167.92	Meas	35.03	Meas	0.00	Meas	0.49	Meas
Min	0.00		137.78		4.04		0.00		0.40	
Max	0.00		296.65		47.79		0.00		4.98	
Average	0.00		225.47		31.74		0.00		3.20	
Status	Description									
Meas	Measurement									
Z	Zero									
Sp.	Span									
ZR.	Zero Ref.									
S	Stand-by									
Maint	Maintenance									
SH.	Shutdown									
GA	General Alarm									
Con	Control									
Com. F	Communication Fail									
GA+W	General Alarm + Worm Up									
A	Alarm									

exported by : User

Rachaburi World Cogeneration (Block#2)

Stack#1 @7% O2

Date : 01/03/2022 00:00:00 To : 31/03/2022 23:59:59 [Daily]

	SO2_7			CO_7		NOX_7		TSP_7	
Date	ppm	St.	ppm	St.	ppm	St.	mg/m^3	St.	
1/3/2022	0.02	Meas	54.70	Meas	23.08	Meas	0.28	Meas	
2/3/2022	0.02	Meas	54.70	Meas	23.08	Meas	0.28	Meas	
3/3/2022	0.06	Meas	242.86	Meas	23.75	Meas	0.31	Meas	
4/3/2022	0.14	Meas	297.38	Meas	23.03	Meas	0.30	Meas	
5/3/2022	0.08	Meas	232.87	Meas	22.53	Meas	0.29	Meas	
6/3/2022	0.04	Meas	343.14	Meas	24.62	Meas	0.29	Meas	
7/3/2022	0.12	Meas	306.57	Meas	18.58	Meas	0.29	Meas	
8/3/2022	0.11	Meas	240.94	Meas	19.51	Meas	0.30	Meas	
9/3/2022	0.01	Meas	217.39	Meas	17.59	Meas	0.29	Meas	
10/3/2022	0.06	Meas	226.64	Meas	16.66	Meas	0.29	Meas	
11/3/2022	0.12	Meas	177.12	Meas	14.89	Meas	0.30	Meas	
12/3/2022	0.01	Meas	196.27	Meas	14.96	Meas	0.30	Meas	
13/03/2022	0.11	ZR.	245.74	ZR.	16.83	ZR.	0.31	ZR.	
14/03/2022	0.05	Meas	232.65	Meas	13.74	Meas	0.30	Meas	
15/03/2022	0.12	Meas	266.84	Meas	13.79	Meas	0.30	Meas	
16/03/2022	0.04	Meas	191.05	Meas	14.52	Meas	0.30	Meas	
17/03/2022	0.09	Meas	247.92	Meas	14.46	Meas	0.30	Meas	
18/03/2022	0.06	Meas	198.65	Meas	14.43	Meas	0.30	Meas	
19/03/2022	0.02	Meas	209.36	Meas	14.67	Meas	0.30	Meas	
20/03/2022	0.05	Meas	308.26	Meas	17.28	Meas	0.30	Meas	
21/03/2022		Meas	225.98	Meas	8.69	Meas	0.32	Meas	
22/03/2022	0.00	Meas	203.62	Meas	21.90	Meas	0.26	Meas	
23/03/2022	0.00	Meas	236.39	Meas	22.24	Meas	0.31	Meas	
24/03/2022	0.00	Meas	239.58	Meas	23.62	Meas	0.31	Meas	
25/03/2022	0.00	Meas	268.94	Meas	24.52	Meas	0.30	Meas	
26/03/2022	0.00	Meas	261.90	Meas	26.42	Meas	0.31	Meas	
27/03/2022	0.00	ZR.	253.42	ZR.	27.13	ZR.	0.30	ZR.	
28/03/2022	0.00	Meas	257.21	Meas	26.27	Meas	0.31	Meas	
29/03/2022	0.00	Meas	275.08	Meas	30.96	Meas	0.31	Meas	
30/03/2022	0.00	Meas	297.77	Meas	32.52	Meas	0.30	Meas	
31/03/2022	0.00	Meas	307.42	Meas	33.35	Meas	0.30	Meas	
Min	0.00		54.70		8.69		0.26		
Max	0.14		343.14		33.35		0.32		
Average	0.04		236.08		20.63		0.30		
Status	Description								
Meas	Measurement								
Z	Zero								
Sp.	Span								
ZR.	Zero Ref.								
S	Stand-by								
Maint	Maintenance								
SH.	Shutdown								
GA	General Alarm								
Con	Control								
Com. F	Communication Fail								
GA+W	General Alarm + Worm Up								
A	Alarm								

exported by : User

Rachaburi World Cogeneration (Block#2)

Stack#2 @7% 02

Date : 01/03/2022 00:00:00 To : 31/03/2022 23:59:59 [Daily]

Date	SO2_7		CO_7		NOX_7		TSP_7	
	ppm	St.	ppm	St.	ppm	St.	mg/m^3	St.
1/3/2022	0.05	Meas	227.85	Meas		Meas	0.20	Meas
2/3/2022	0.10	Meas	167.41	Meas		Meas	0.20	Meas
3/3/2022	0.08	Meas	142.38	Meas		Meas	0.20	Meas
4/3/2022	0.04	Meas	96.00	Meas		Meas	0.20	Meas
5/3/2022	0.04	Meas	166.87	Meas		Meas	0.20	Meas
6/3/2022	0.04	ZR.	202.08	ZR.		ZR.	0.21	ZR.
7/3/2022	0.03	Meas	180.24	Meas		Meas	0.20	Meas
8/3/2022	0.05	Meas	178.78	Meas		Meas	0.20	Meas
9/3/2022	0.04	Meas	141.96	Meas		Meas	0.20	Meas
10/3/2022	0.03	Meas	197.27	Meas		Meas	0.20	Meas
11/3/2022	0.09	Meas	149.77	Meas		Meas	0.20	Meas
12/3/2022	0.03	Meas	167.95	Meas		Meas	0.20	Meas
13/03/2022	0.07	Meas	153.32	Meas		Meas	0.19	Meas
14/03/2022	0.07	Meas	180.44	Meas		Meas	0.20	Meas
15/03/2022	0.05	Meas	236.94	Meas		Meas	0.20	Meas
16/03/2022	0.03	Meas	191.23	Meas		Meas	0.20	Meas
17/03/2022	0.04	Meas	187.26	Meas		Meas	0.20	Meas
18/03/2022	0.04	Meas	321.22	Meas		Meas	0.20	Meas
19/03/2022	0.04	Meas	102.56	Meas		Meas	0.20	Meas
20/03/2022	0.06	ZR.	218.40	ZR.		ZR.	0.21	ZR.
21/03/2022	0.04	Meas	291.09	Meas		Meas	0.21	Meas
22/03/2022	0.00	Meas	405.97	Meas		Meas	0.22	Meas
23/03/2022	0.00	Meas	395.14	Meas		Meas	0.22	Meas
24/03/2022	0.06	Meas	343.74	Meas		Meas	0.23	Meas
25/03/2022	0.00	Meas	385.88	Meas		Meas	0.21	Meas
26/03/2022	0.00	Meas	366.06	Meas		Meas	0.21	Meas
27/03/2022	0.08	Meas	418.34	Meas		Meas	0.20	Meas
28/03/2022	0.05	Meas	390.66	Meas		Meas	0.22	Meas
29/03/2022	0.21	Meas	344.61	Meas		Meas	0.22	Meas
30/03/2022	0.15	Meas	380.51	Meas		Meas	0.23	Meas
31/03/2022	1.56	Meas	364.09	Meas		Meas	0.23	Meas
Min	0.00		96.00				0.19	
Max	1.56		418.34				0.23	
Average	0.10		248.26				0.21	
Status	Description							
Meas	Measurement							
Z	Zero							
Sp.	Span							
ZR.	Zero Ref.							
S	Stand-by							
Maint	Maintenance							
SH.	Shutdown							
GA	General Alarm							
Con	Control							
Com. F	Communication Fail							
GA+W	General Alarm + Worm Up							
A	Alarm							

exported by : User

Rachaburi World Cogeneration (Block#1)

Stack#1 @7% 02

Date : 01/04/2022 00:00:00 To : 30/04/2022 23:59:59 [Daily]

Date	SO2_7		CO_7		NOX_7		NO_7		TSP_7	
	ppm	St.	ppm	St.	ppm	St.	ppm	St.	mg/m^3	St.
1/4/2022	0.02	Meas	138.15	Meas	35.65	Meas	0.00	Meas	0.53	Meas
2/4/2022	0.00	Meas	134.03	Meas	35.54	Meas	0.00	Meas	0.58	Meas
3/4/2022	0.01	SH.	143.50	SH.	44.81	SH.	0.00	SH.	1.36	SH.
4/4/2022	0.08	Meas	114.50	Meas	38.91	Meas	0.00	Meas	0.76	Meas
5/4/2022	0.05	Meas	135.05	Meas	34.51	Meas	0.00	Meas	0.85	Meas
6/4/2022	0.07	Meas	134.59	Meas	34.82	Meas	0.00	Meas	0.76	Meas
7/4/2022	0.08	Meas	132.07	Meas	34.19	Meas	0.00	Meas	0.75	Meas
8/4/2022	0.08	Meas	131.17	Meas	33.20	Meas	0.00	Meas	0.84	Meas
9/4/2022	0.18	Meas	125.82	Meas	35.44	Meas	0.00	Meas	0.75	Meas
10/4/2022	0.10	Meas	117.46	Meas	40.19	Meas	0.00	Meas	0.75	Meas
11/4/2022	0.11	Meas	144.66	Meas	32.47	Meas	0.00	Meas	0.57	Meas
12/4/2022	0.10	SH.	113.17	SH.	37.57	SH.	0.00	SH.	0.20	SH.
13/04/2022	0.07	SH.	111.64	SH.	38.60	SH.	0.00	SH.	0.24	SH.
14/04/2022	0.15	Meas	111.46	Meas	39.26	Meas	0.00	Meas	0.31	Meas
15/04/2022	0.15	SH.	115.51	SH.	35.69	SH.	0.00	SH.	0.34	SH.
16/04/2022	0.26	Meas	115.78	Meas	39.97	Meas	0.00	Meas	0.45	Meas
17/04/2022	0.00	SH.	147.36	SH.	38.80	SH.	0.00	SH.	0.22	SH.
18/04/2022	0.08	Meas	153.63	Meas	31.45	Meas	0.00	Meas	0.22	Meas
19/04/2022	0.03	Meas	150.69	Meas	31.26	Meas	0.00	Meas	0.24	Meas
20/04/2022	0.02	Meas	169.38	Meas	32.66	Meas	0.00	Meas	0.29	Meas
21/04/2022	0.10	Meas	162.98	Meas	33.61	Meas	0.00	Meas	0.29	Meas
22/04/2022	0.04	Meas	168.51	Meas	32.71	Meas	0.00	Meas	0.32	Meas
23/04/2022	0.09	Meas	163.27	Meas	31.98	Meas	0.00	Meas	0.33	Meas
24/04/2022	0.13	Meas	121.18	Meas	37.67	Meas	0.00	Meas	0.40	Meas
25/04/2022	0.08	Meas	195.03	Meas	31.10	Meas	0.00	Meas	0.24	Meas
26/04/2022	0.08	Meas	187.49	Meas	45.12	Meas	0.00	Meas	0.15	Meas
27/04/2022	0.11	Meas	194.88	Meas	45.31	Meas	0.00	Meas	0.26	Meas
28/04/2022	0.28	Meas	158.80	Meas	41.75	Meas	0.00	Meas	0.08	Meas
29/04/2022	0.01	Meas	195.90	Meas	44.27	Meas	0.00	Meas	1.73	Meas
30/04/2022	0.06	Meas	193.28	Meas	39.65	Meas	0.00	Meas	0.05	Meas
Min	0.00		111.46		31.10		0.00		0.05	
Max	0.28		195.90		45.31		0.00		1.73	
Average	0.09		146.03		36.94		0.00		0.50	
Status	Description									
Meas	Measurement									
Z	Zero									
Sp.	Span									
ZR.	Zero Ref.									
S	Stand-by									
Maint	Maintenance									
SH.	Shutdown									
GA	General Alarm									
Con	Control									
Com. F	Communication Fail									
GA+W	General Alarm + Worm Up									
A	Alarm									

exported by : User

Rachaburi World Cogeneration (Block#1)

Stack#2 @7% 02

Date : 01/04/2022 00:00:00 To : 30/04/2022 23:59:59 [Daily]

Date	SO2_7		CO_7		NOX_7		NO_7		TSP_7	
	ppm	St.	ppm	St.	ppm	St.	ppm	St.	mg/m^3	St.
1/4/2022	0.00	Meas	165.16	Meas	37.44	Meas	0.00	Meas	0.41	Meas
2/4/2022	0.00	Meas	160.66	Meas	39.06	Meas	0.00	Meas	0.42	Meas
3/4/2022	0.00	Meas	170.44	Meas	47.47	Meas	0.00	Meas	0.94	Meas
4/4/2022	0.00	Meas	142.48	Meas	41.63	Meas	0.00	Meas	0.69	Meas
5/4/2022	0.00	Meas	138.56	Meas	42.80	Meas	0.00	Meas	0.62	Meas
6/4/2022	0.00	Meas	141.29	Meas	43.45	Meas	0.00	Meas	0.42	Meas
7/4/2022	0.00	Meas	161.11	Meas	44.24	Meas	0.00	Meas	0.40	Meas
8/4/2022	0.00	Meas	123.85	Meas	45.66	Meas	0.00	Meas	0.44	Meas
9/4/2022	0.00	Meas	169.90	Meas	48.28	Meas	0.00	Meas	0.36	Meas
10/4/2022	0.00	SH.	254.03	SH.	52.45	SH.	0.00	SH.	0.43	SH.
11/4/2022	0.00	Meas	220.12	Meas	50.04	Meas	0.00	Meas	0.48	Meas
12/4/2022	0.00	Meas	254.24	Meas	59.66	Meas	0.00	Meas	0.39	Meas
13/04/2022	0.00	Meas	257.92	Meas	51.67	Meas	0.00	Meas	0.45	Meas
14/04/2022	0.00	SH.	268.53	SH.	53.19	SH.	0.00	SH.	0.36	SH.
15/04/2022	0.00	Meas	268.25	Meas	52.03	Meas	0.00	Meas	0.39	Meas
16/04/2022	0.00	SH.	287.39	SH.	50.39	SH.	0.00	SH.	0.43	SH.
17/04/2022	0.00	Meas	289.11	Meas	45.10	Meas	0.00	Meas	0.50	Meas
18/04/2022	0.00	Meas	235.55	Meas	21.22	Meas	0.00	Meas	0.80	Meas
19/04/2022	0.00	Meas	221.43	Meas	21.71	Meas	0.00	Meas	0.61	Meas
20/04/2022	0.00	Meas	205.68	Meas	23.71	Meas	0.00	Meas	0.47	Meas
21/04/2022	0.00	Meas	196.52	Meas	24.02	Meas	0.00	Meas	0.47	Meas
22/04/2022	0.00	Meas	233.82	Meas	26.72	Meas	0.00	Meas	0.53	Meas
23/04/2022	0.00	Meas	201.18	Meas	24.40	Meas	0.00	Meas	0.40	Meas
24/04/2022	0.00	SH.	277.25	SH.	27.77	SH.	0.00	SH.	0.57	SH.
25/04/2022	0.00	Meas	267.90	Meas	33.11	Meas	0.00	Meas	0.76	Meas
26/04/2022	0.00	Meas	318.77	Meas	34.16	Meas	0.00	Meas	0.50	Meas
27/04/2022	0.00	Meas	307.52	Meas	32.89	Meas	0.00	Meas	0.62	Meas
28/04/2022	0.00	Meas	284.48	Meas	30.24	Meas	0.00	Meas	0.57	Meas
29/04/2022	0.00	Meas	255.41	Meas	27.07	Meas	0.00	Meas	0.21	Meas
30/04/2022	0.00	Meas	248.92	Meas	25.85	Meas	0.00	Meas	0.74	Meas
Min	0.00		123.85		21.22		0.00		0.21	
Max	0.00		318.77		59.66		0.00		0.94	
Average	0.00		224.25		40.25		0.00		0.68	
Status	Description									
Meas	Measurement									
Z	Zero									
Sp.	Span									
ZR.	Zero Ref.									
S	Stand-by									
Maint	Maintenance									
SH.	Shutdown									
GA	General Alarm									
Con	Control									
Com. F	Communication Fail									
GA+W	General Alarm + Worm Up									
A	Alarm									

exported by : User

Rachaburi World Cogeneration (Block#2)

Stack#1 @7% O2

Date : 01/04/2022 00:00:00 To : 30/04/2022 23:59:59 [Daily]

Date	SO2_7		CO_7		NOX_7		TSP_7	
	ppm	St.	ppm	St.	ppm	St.	mg/m^3	St.
1/4/2022	0.00	Meas	294.33	Meas	33.41	Meas	0.30	Meas
2/4/2022	0.00	Meas	228.23	Meas	26.26	Meas	0.32	Meas
3/4/2022	0.00	Meas	291.60	Meas	40.78	Meas	0.32	Meas
4/4/2022	0.00	Meas	248.93	Meas	31.03	Meas	0.32	Meas
5/4/2022	0.00	Meas	237.82	Meas	31.15	Meas	0.32	Meas
6/4/2022	0.00	Meas	226.04	Meas	31.15	Meas	0.32	Meas
7/4/2022	0.00	Meas	280.80	Meas	32.35	Meas	0.32	Meas
8/4/2022	0.00	Meas	240.05	Meas	30.65	Meas	0.32	Meas
9/4/2022	0.00	Meas	268.18	Meas	31.89	Meas	0.32	Meas
10/4/2022	0.00	ZR.	296.18	ZR.	31.27	ZR.	0.32	ZR.
11/4/2022	0.00	Meas	311.34	Meas	27.60	Meas	0.32	Meas
12/4/2022	0.00	Meas	357.26	Meas	36.69	Meas	0.31	Meas
13/04/2022	0.08	ZR.	250.01	ZR.	37.44	ZR.	0.33	ZR.
14/04/2022	0.00	Meas	362.88	Meas	37.20	Meas	0.31	Meas
15/04/2022	0.00	ZR.	254.79	ZR.	35.73	ZR.	0.32	ZR.
16/04/2022	0.00	Meas	376.82	Meas	34.22	Meas	0.31	Meas
17/04/2022	0.00	Meas	379.57	Meas	30.98	Meas	0.32	Meas
18/04/2022	0.00	Meas	307.70	Meas	21.94	Meas	0.33	Meas
19/04/2022	0.00	Meas	275.69	Meas	27.57	Meas	0.32	Meas
20/04/2022	0.00	Meas	282.98	Meas	23.90	Meas	0.32	Meas
21/04/2022	0.00	Meas	293.64	Meas	23.85	Meas	0.33	Meas
22/04/2022	0.00	Meas	290.25	Meas	22.56	Meas	0.33	Meas
23/04/2022	0.00	Meas	284.74	Meas	24.14	Meas	0.36	Meas
24/04/2022	2.16	Meas	112.34	Meas	11.05	Meas	1.90	Meas
25/04/2022	0.00	Meas	294.76	Meas	21.03	Meas	0.33	Meas
26/04/2022	0.00	Meas	288.96	Meas	23.20	Meas	0.27	Meas
27/04/2022	0.00	Meas	253.59	Meas	25.57	Meas	0.25	Meas
28/04/2022	0.00	Meas	270.29	Meas	27.24	Meas	0.26	Meas
29/04/2022	0.00	Meas	277.04	Meas	26.74	Meas	0.33	Meas
30/04/2022	0.04	Meas	234.23	Meas	24.68	Meas	0.28	Meas
Min	0.00		112.34		11.05		0.25	
Max	2.16		379.57		40.78		1.90	
Average	0.08		279.03		28.78		0.37	

Status	Description
Meas	Measurement
Z	Zero
Sp.	Span
ZR.	Zero Ref.
S	Stand-by
Maint	Maintenance
SH.	Shutdown
GA	General Alarm
Con	Control
Com. F	Communication Fail
GA+W	General Alarm + Worm Up
A	Alarm

exported by : User

Rachaburi World Cogeneration (Block#2)

Stack#2 @7% 02

Date : 01/04/2022 00:00:00 To : 30/04/2022 23:59:59 [Daily]

Date	SO2_7		CO_7		NOX_7		TSP_7	
	ppm	St.	ppm	St.	ppm	St.	mg/m^3	St.
1/4/2022	0.28	Meas	381.56	Meas		Meas	0.23	Meas
2/4/2022	0.14	Meas	361.68	Meas		Meas	0.24	Meas
3/4/2022	0.50	ZR.	356.90	ZR.		ZR.	0.24	ZR.
4/4/2022	0.14	Meas	361.05	Meas		Meas	0.24	Meas
5/4/2022	0.11	Meas	345.80	Meas		Meas	0.24	Meas
6/4/2022	0.27	Meas	357.20	Meas		Meas	0.24	Meas
7/4/2022	0.10	Meas	363.68	Meas		Meas	0.24	Meas
8/4/2022	0.10	Meas	425.67	Meas		Meas	0.23	Meas
9/4/2022	0.23	Meas	362.99	Meas		Meas	0.24	Meas
10/4/2022	0.04	Meas	452.69	Meas		Meas	0.23	Meas
11/4/2022	0.10	Meas	417.21	Meas		Meas	0.24	Meas
12/4/2022	0.12	ZR.	443.85	ZR.		ZR.	0.23	ZR.
13/04/2022	0.06	Meas	484.54	Meas		Meas	0.23	Meas
14/04/2022	0.18	ZR.	422.59	ZR.		ZR.	0.23	ZR.
15/04/2022	0.04	Meas	494.80	Meas		Meas	0.23	Meas
16/04/2022		ZR.				ZR.		ZR.
17/04/2022	0.01	ZR.	489.64	ZR.		ZR.	0.24	ZR.
18/04/2022	0.09	Meas	460.13	Meas		Meas	0.24	Meas
19/04/2022	0.11	Meas	403.00	Meas		Meas	0.24	Meas
20/04/2022	0.30	Meas	397.43	Meas		Meas	0.24	Meas
21/04/2022	0.12	Meas	387.19	Meas		Meas	0.24	Meas
22/04/2022	0.10	Meas	399.23	Meas		Meas	0.24	Meas
23/04/2022	0.08	Meas	404.81	Meas		Meas	0.24	Meas
24/04/2022	0.05	Meas	460.16	Meas		Meas	0.23	Meas
25/04/2022	0.09	Meas	399.17	Meas	18.83	Meas	0.23	Meas
26/04/2022	0.05	Meas	372.90	Meas	24.00	Meas	0.21	Meas
27/04/2022	0.17	Meas	442.49	Meas	28.26	Meas	0.21	Meas
28/04/2022	0.05	Meas	477.18	Meas	28.53	Meas	0.22	Meas
29/04/2022	0.05	Meas	461.12	Meas	21.25	Meas	0.21	Meas
30/04/2022	0.15	Meas	440.77	Meas	27.54	Meas	0.20	Meas
Min	0.01		345.80		18.83		0.20	
Max	0.50		494.80		28.53		0.24	
Average	0.13		414.74		24.45		0.23	

Status	Description
Meas	Measurement
Z	Zero
Sp.	Span
ZR.	Zero Ref.
S	Stand-by
Maint	Maintenance
SH.	Shutdown
GA	General Alarm
Con	Control
Com. F	Communication Fail
GA+W	General Alarm + Worm Up
A	Alarm

exported by : User

Rachaburi World Cogeneration (Block#1)

Stack#1 @7% 02

Date : 01/05/2022 00:00:00 To : 31/05/2022 23:59:59 [Daily]

	SO2_7			CO_7		NOX_7		NO_7		TSP_7	
Date	ppm	St.	ppm	St.	ppm	St.	ppm	St.	mg/m^3	St.	
1/5/2022	0.31	SH.	121.75	SH.	41.16	SH.	0.00	SH.	0.03	SH.	
2/5/2022	0.04	Meas	132.45	Meas	47.90	Meas	0.00	Meas	0.14	Meas	
3/5/2022	0.35	Meas	132.28	Meas	43.42	Meas	0.00	Meas	0.10	Meas	
4/5/2022	0.13	Meas	157.14	Meas	42.61	Meas	0.00	Meas	0.16	Meas	
5/5/2022	0.37	Meas	155.64	Meas	40.45	Meas	0.00	Meas	0.13	Meas	
6/5/2022	0.16	Meas	181.07	Meas	39.42	Meas	0.00	Meas	0.09	Meas	
7/5/2022	0.25	Meas	143.08	Meas	38.60	Meas	0.00	Meas	0.08	Meas	
8/5/2022	0.06	Meas	136.46	Meas	46.85	Meas	0.00	Meas	0.11	Meas	
9/5/2022	0.35	Meas	135.44	Meas	38.38	Meas	0.00	Meas	0.08	Meas	
10/5/2022	0.31	Meas	130.24	Meas	39.00	Meas	0.00	Meas	0.07	Meas	
11/5/2022	0.30	Meas	140.22	Meas	37.73	Meas	0.00	Meas	0.06	Meas	
12/5/2022	0.26	Meas	145.00	Meas	37.52	Meas	0.00	Meas	0.08	Meas	
13/05/2022	0.43	Meas	161.93	Meas	37.95	Meas	0.00	Meas	0.09	Meas	
14/05/2022	0.23	Meas	215.73	Meas	35.92	Meas	0.00	Meas	0.04	Meas	
15/05/2022	0.37	SH.	131.77	SH.	42.34	SH.	0.00	SH.	0.16	SH.	
16/05/2022	0.15	Meas	137.68	Meas	50.43	Meas	0.00	Meas	0.31	Meas	
17/05/2022	0.20	Meas	181.54	Meas	37.92	Meas	0.00	Meas	0.20	Meas	
18/05/2022	0.27	Meas	139.07	Meas	38.07	Meas	0.00	Meas	0.17	Meas	
19/05/2022	0.30	Meas	134.29	Meas	38.57	Meas	0.00	Meas	0.18	Meas	
20/05/2022	0.25	Meas	126.56	Meas	38.90	Meas	0.00	Meas	0.17	Meas	
21/05/2022	0.32	Meas	137.87	Meas	38.76	Meas	0.00	Meas	0.16	Meas	
22/05/2022	0.00	SH.	168.96	SH.	45.48	SH.	0.00	SH.	0.24	SH.	
23/05/2022	0.16	Meas	183.93	Meas	41.26	Meas	0.00	Meas	0.37	Meas	
24/05/2022	0.48	Meas	151.10	Meas	49.03	Meas	0.00	Meas	0.30	Meas	
25/05/2022	0.12	Meas	216.33	Meas	45.08	Meas	0.00	Meas	0.32	Meas	
26/05/2022	0.40	Meas	157.42	Meas	43.43	Meas	0.00	Meas	0.50	Meas	
27/05/2022	0.52	Meas	116.54	Meas	42.20	Meas	0.00	Meas	0.53	Meas	
28/05/2022	0.47	Meas	127.86	Meas	42.60	Meas	0.00	Meas	0.51	Meas	
29/05/2022	0.35	Meas	156.39	Meas	46.26	Meas	0.00	Meas	0.58	Meas	
30/05/2022	0.34	Meas	126.43	Meas	44.52	Meas	0.00	Meas	0.50	Meas	
31/05/2022	0.42	Meas	129.57	Meas	43.86	Meas	0.00	Meas	0.52	Meas	
Min	0.00		116.54		35.92		0.00		0.03		
Max	0.52		216.33		50.43		0.00		0.58		
Average	0.28		148.77		41.79		0.00		0.23		
Status	Description										
Meas	Measurement										
Z	Zero										
Sp.	Span										
ZR.	Zero Ref.										
S	Stand-by										
Maint	Maintenance										
SH.	Shutdown										
GA	General Alarm										
Con	Control										
Com. F	Communication Fail										
GA+W	General Alarm + Worm Up										
A	Alarm										

exported by : User

Rachaburi World Cogeneration (Block#1)

Stack#2 @7% 02

Date : 01/05/2022 00:00:00 To : 31/05/2022 23:59:59 [Daily]

Date	SO2_7		CO_7		NOX_7		NO_7		TSP_7	
	ppm	St.	ppm	St.	ppm	St.	ppm	St.	mg/m^3	St.
1/5/2022	0.00	Meas	295.80	Meas	28.51	Meas	0.00	Meas	0.68	Meas
2/5/2022	0.00	SH.	301.88	SH.	32.42	SH.	0.00	SH.	0.82	SH.
3/5/2022	0.00	Meas	306.16	Meas	33.38	Meas	0.00	Meas	0.98	Meas
4/5/2022	0.00	Meas	263.99	Meas	27.75	Meas	0.00	Meas	0.98	Meas
5/5/2022	0.00	Meas	278.08	Meas	27.10	Meas	0.00	Meas	0.90	Meas
6/5/2022	0.00	Meas	291.94	Meas	26.56	Meas	0.00	Meas	0.70	Meas
7/5/2022	0.00	Meas	301.95	Meas	26.76	Meas	0.00	Meas	0.67	Meas
8/5/2022	0.00	SH.	334.16	SH.	32.10	SH.	0.00	SH.	0.77	SH.
9/5/2022	0.00	Meas	295.43	Meas	25.99	Meas	0.00	Meas	0.69	Meas
10/5/2022	0.00	Meas	285.22	Meas	26.45	Meas	0.00	Meas	0.74	Meas
11/5/2022	0.00	Meas	289.30	Meas	26.20	Meas	0.00	Meas	0.59	Meas
12/5/2022	0.00	Meas	290.74	Meas	26.48	Meas	0.00	Meas	0.65	Meas
13/05/2022	0.00	Meas	280.42	Meas	27.27	Meas	0.00	Meas	0.86	Meas
14/05/2022	0.00	Meas	202.84	Meas	27.95	Meas	0.00	Meas	0.80	Meas
15/05/2022	0.00	Meas	306.58	Meas	30.04	Meas	0.00	Meas	0.73	Meas
16/05/2022	0.00	SH.	571.08	SH.	59.40	SH.	0.00	SH.	1.42	SH.
17/05/2022	0.00	Meas	293.33	Meas	27.93	Meas	0.00	Meas	0.46	Meas
18/05/2022	0.00	Meas	287.74	Meas	28.42	Meas	0.00	Meas	0.77	Meas
19/05/2022	0.00	Meas	280.67	Meas	28.75	Meas	0.00	Meas	0.64	Meas
20/05/2022	0.00	Meas	273.09	Meas	29.36	Meas	0.00	Meas	0.60	Meas
21/05/2022	0.00	Meas	314.28	Meas	35.32	Meas	0.00	Meas	0.75	Meas
22/05/2022	0.00	Meas	291.79	Meas	34.53	Meas	0.00	Meas	0.96	Meas
23/05/2022	0.00	Meas	248.48	Meas	33.30	Meas	0.00	Meas	1.10	Meas
24/05/2022	0.00	Meas	318.18	Meas	45.75	Meas	0.00	Meas	0.97	Meas
25/05/2022	0.00	Meas	203.64	Meas	36.04	Meas	0.00	Meas	0.57	Meas
26/05/2022	0.00	Meas	298.87	Meas	34.55	Meas	0.00	Meas	0.98	Meas
27/05/2022	0.00	Meas	304.88	Meas	32.57	Meas	0.00	Meas	0.97	Meas
28/05/2022	0.00	Meas	308.45	Meas	31.87	Meas	0.00	Meas	0.82	Meas
29/05/2022	0.00	Meas	311.30	Meas	42.12	Meas	0.00	Meas	0.96	Meas
30/05/2022	0.00	Meas	287.50	Meas	32.27	Meas	0.00	Meas	0.81	Meas
31/05/2022	0.00	Meas	299.41	Meas	32.47	Meas	0.00	Meas	0.81	Meas
Min	0.00		202.84		25.99		0.00		0.46	
Max	0.00		571.08		59.40		0.00		1.42	
Average	0.00		297.33		32.25		0.00		0.81	
Status	Description									
Meas	Measurement									
Z	Zero									
Sp.	Span									
ZR.	Zero Ref.									
S	Stand-by									
Maint	Maintenance									
SH.	Shutdown									
GA	General Alarm									
Con	Control									
Com. F	Communication Fail									
GA+W	General Alarm + Worm Up									
A	Alarm									

exported by : User

Rachaburi World Cogeneration (Block#2)

Stack#1 @7% O2

Date : 01/05/2022 00:00:00 To : 31/05/2022 23:59:59 [Daily]

Date	SO2_7		CO_7		NOX_7		TSP_7	
	ppm	St.	ppm	St.	ppm	St.	mg/m^3	St.
1/5/2022	2.55	ZR.	5.46	ZR.	1.95	ZR.	2.00	ZR.
2/5/2022	0.07	ZR.	217.93	ZR.	53.84	ZR.	0.28	ZR.
3/5/2022	0.03	Meas	250.68	Meas	44.47	Meas	0.28	Meas
4/5/2022	0.01	Meas	306.52	Meas	49.32	Meas	0.29	Meas
5/5/2022	0.00	Meas	415.71	Meas	45.45	Meas	0.28	Meas
6/5/2022	0.02	Meas	406.92	Meas	48.60	Meas	0.28	Meas
7/5/2022	0.00	Meas	443.78	Meas	45.14	Meas	0.28	Meas
8/5/2022	0.00	Meas	410.10	Meas	47.60	Meas	0.28	Meas
9/5/2022	0.00	Meas	379.42	Meas	44.14	Meas	0.28	Meas
10/5/2022	0.00	Meas	446.87	Meas	43.74	Meas	0.27	Meas
11/5/2022	0.00	Meas	441.17	Meas	43.88	Meas	0.28	Meas
12/5/2022	0.00	Meas	444.67	Meas	43.57	Meas	0.28	Meas
13/05/2022	0.00	Meas	437.30	Meas	41.65	Meas	0.27	Meas
14/05/2022	0.00	Meas	385.01	Meas	40.73	Meas	0.27	Meas
15/05/2022	0.00	Meas	385.97	Meas	42.35	Meas	0.27	Meas
16/05/2022	0.00	Meas	393.05	Meas	41.42	Meas	0.27	Meas
17/05/2022	0.00	Meas	374.54	Meas	37.63	Meas	0.28	Meas
18/05/2022	0.00	Meas	434.06	Meas	39.36	Meas	0.28	Meas
19/05/2022	0.00	Meas	417.86	Meas	40.85	Meas	0.28	Meas
20/05/2022	0.00	Meas	422.83	Meas	45.05	Meas	0.27	Meas
21/05/2022	0.00	Meas	434.75	Meas	42.82	Meas	0.28	Meas
22/05/2022	0.00	ZR.	386.70	ZR.	52.23	ZR.	0.28	ZR.
23/05/2022	0.13	Meas	330.32	Meas	48.14	Meas	0.28	Meas
24/05/2022	0.07	Meas	363.58	Meas	54.88	Meas	0.28	Meas
25/05/2022	0.04	Meas	372.58	Meas	55.14	Meas	0.28	Meas
26/05/2022	0.00	Meas	438.56	Meas	51.99	Meas	0.28	Meas
27/05/2022	0.00	Meas	421.65	Meas	55.31	Meas	0.29	Meas
28/05/2022	0.00	Meas	414.51	Meas	54.57	Meas	0.29	Meas
29/05/2022	0.02	Meas	372.45	Meas	58.72	Meas	0.28	Meas
30/05/2022	0.17	Meas	351.74	Meas	49.07	Meas	0.29	Meas
31/05/2022	0.00	Meas	414.14	Meas	47.85	Meas	0.29	Meas
Min	0.00		5.46		1.95		0.27	
Max	2.55		446.87		58.72		2.00	
Average	0.10		378.09		45.53		0.34	
Status	Description							
Meas	Measurement							
Z	Zero							
Sp.	Span							
ZR.	Zero Ref.							
S	Stand-by							
Maint	Maintenance							
SH.	Shutdown							
GA	General Alarm							
Con	Control							
Com. F	Communication Fail							
GA+W	General Alarm + Worm Up							
A	Alarm							

exported by : User

Rachaburi World Cogeneration (Block#2)

Stack#2 @7% O2

Date : 01/05/2022 00:00:00 To : 31/05/2022 23:59:59 [Daily]

Date	SO2_7		CO_7		NOX_7		TSP_7	
	ppm	St.	ppm	St.	ppm	St.	mg/m^3	St.
1/5/2022	0.14	Meas	426.93	Meas	23.19	Meas	0.20	Meas
2/5/2022	0.11	Meas	414.70	Meas	22.45	Meas	0.20	Meas
3/5/2022	0.05	Meas	419.67	Meas	19.91	Meas	0.20	Meas
4/5/2022	0.04	Meas	392.45	Meas	4.93	Meas	0.20	Meas
5/5/2022	0.06	Meas	375.60	Meas	10.72	Meas	0.20	Meas
6/5/2022	0.30	Meas	425.66	Meas	17.28	Meas	0.20	Meas
7/5/2022	0.09	Meas	389.81	Meas	11.25	Meas	0.20	Meas
8/5/2022	0.24	ZR.	415.70	ZR.	23.13	ZR.	0.21	ZR.
9/5/2022	0.03	Meas	414.80	Meas	19.26	Meas	0.20	Meas
10/5/2022	0.83	Meas	371.45	Meas	4.95	Meas	0.20	Meas
11/5/2022	0.06	Meas	454.60	Meas	9.76	Meas	0.20	Meas
12/5/2022	0.21	Meas	372.15	Meas	54.92	Meas	0.20	Meas
13/05/2022	0.10	Meas	371.85	Meas	8.24	Meas	0.20	Meas
14/05/2022	0.22	Meas	398.82	Meas	12.81	Meas	0.20	Meas
15/05/2022	1.15	ZR.	385.91	ZR.	46.68	ZR.	0.21	ZR.
16/05/2022	0.02	ZR.	362.89	ZR.	51.77	ZR.	0.21	ZR.
17/05/2022	0.15	Meas	387.49	Meas	26.80	Meas	0.20	Meas
18/05/2022	0.57	Meas	376.57	Meas	8.91	Meas	0.20	Meas
19/05/2022	0.03	Meas	448.93	Meas	21.92	Meas	0.20	Meas
20/05/2022	0.12	Meas	411.19	Meas	53.14	Meas	0.20	Meas
21/05/2022	0.12	Meas	368.30	Meas	3.58	Meas	0.20	Meas
22/05/2022	0.31	Meas	413.82	Meas	7.86	Meas	0.20	Meas
23/05/2022	0.63	Meas	373.59	Meas	19.48	Meas	0.21	Meas
24/05/2022	0.31	Meas	405.67	Meas	44.66	Meas	0.21	Meas
25/05/2022	0.07	Meas	388.28	Meas	39.39	Meas	0.21	Meas
26/05/2022	0.11	Meas	402.40	Meas	32.88	Meas	0.21	Meas
27/05/2022	0.32	Meas	341.50	Meas	50.50	Meas	0.21	Meas
28/05/2022	0.10	Meas	369.25	Meas	2.64	Meas	0.21	Meas
29/05/2022	0.17	ZR.	406.06	ZR.	5.97	ZR.	0.21	ZR.
30/05/2022	0.08	Meas	386.01	Meas	2.24	Meas	0.21	Meas
31/05/2022	0.04	Meas	388.55	Meas	1.34	Meas	0.21	Meas
Min	0.02		341.50		1.34		0.20	
Max	1.15		454.60		54.92		0.21	
Average	0.22		395.50		43.31		0.20	
Status	Description							
Meas	Measurement							
Z	Zero							
Sp.	Span							
ZR.	Zero Ref.							
S	Stand-by							
Maint	Maintenance							
SH.	Shutdown							
GA	General Alarm							
Con	Control							
Com. F	Communication Fail							
GA+W	General Alarm + Worm Up							
A	Alarm							

exported by : User

Rachaburi World Cogeneration (Block#1)

Stack#1 @7% 02

Date : 01/06/2022 00:00:00 To : 30/06/2022 23:59:59 [Daily]

Date	SO2_7		CO_7		NOX_7		NO_7		TSP_7	
	ppm	St.	ppm	St.	ppm	St.	ppm	St.	mg/m^3	St.
1/6/2022	0.33	Meas	132.84	Meas	43.73	Meas	0.00	Meas	0.51	Meas
2/6/2022	0.23	Meas	134.33	Meas	43.63	Meas	0.00	Meas	0.54	Meas
3/6/2022	0.16	SH.	162.12	SH.	40.60	SH.	0.00	SH.	0.44	SH.
4/6/2022	0.15	Meas	144.79	Meas	41.74	Meas	0.00	Meas	0.46	Meas
5/6/2022	0.36	Meas	128.05	Meas	56.42	Meas	0.00	Meas	0.62	Meas
6/6/2022	0.22	Meas	140.25	Meas	45.76	Meas	0.00	Meas	0.53	Meas
7/6/2022	0.44	Meas	129.25	Meas	46.69	Meas	0.00	Meas	0.44	Meas
8/6/2022	0.26	Meas	134.20	Meas	45.81	Meas	0.00	Meas	0.55	Meas
9/6/2022	0.16	Meas	154.62	Meas	43.93	Meas	0.00	Meas	0.48	Meas
10/6/2022	0.00	Meas	178.36	Meas	43.98	Meas	0.00	Meas	0.47	Meas
11/6/2022	0.06	Meas	162.75	Meas	45.55	Meas	0.00	Meas	0.52	Meas
12/6/2022	0.02	SH.	164.50	SH.	46.52	SH.	0.00	SH.	0.42	SH.
13/06/2022	0.07	Meas	170.50	Meas	45.72	Meas	0.00	Meas	0.54	Meas
14/06/2022	0.10	Meas	183.17	Meas	46.20	Meas	0.00	Meas	0.52	Meas
15/06/2022	0.06	Meas	176.24	Meas	43.74	Meas	0.00	Meas	0.48	Meas
16/06/2022	0.00	Meas	224.62	Meas	36.97	Meas	0.00	Meas	0.42	Meas
17/06/2022	0.08	Meas	169.27	Meas	44.81	Meas	0.00	Meas	0.51	Meas
18/06/2022	0.06	Meas	167.65	Meas	47.96	Meas	0.00	Meas	0.54	Meas
19/06/2022	0.14	Meas	146.39	Meas	54.52	Meas	0.00	Meas	0.49	Meas
20/06/2022	0.04	Meas	185.00	Meas	43.40	Meas	0.00	Meas	0.42	Meas
21/06/2022	0.08	Meas	193.19	Meas	46.29	Meas	0.00	Meas	0.55	Meas
22/06/2022	0.06	Meas	169.75	Meas	50.37	Meas	0.00	Meas	0.47	Meas
23/06/2022	0.16	Meas	175.44	Meas	53.22	Meas	0.00	Meas	0.29	Meas
24/06/2022	0.06	Meas	159.50	Meas	48.39	Meas	0.00	Meas	0.31	Meas
25/06/2022	0.08	Meas	155.78	Meas	50.13	Meas	0.00	Meas	0.39	Meas
26/06/2022	0.16	Meas	152.22	Meas	51.22	Meas	0.00	Meas	0.38	Meas
27/06/2022	0.06	Meas	177.18	Meas	41.22	Meas	0.00	Meas	0.31	Meas
28/06/2022	0.00	Meas	182.52	Meas	41.44	Meas	0.00	Meas	0.30	Meas
29/06/2022	0.04	Meas	183.02	Meas	43.99	Meas	0.00	Meas	0.46	Meas
30/06/2022	0.02	Meas	194.31	Meas	41.87	Meas	0.00	Meas	0.39	Meas
Min	0.00		128.05		36.97		0.00		0.29	
Max	0.44		224.62		56.42		0.00		0.62	
Average	0.12		164.39		45.86		0.00		0.46	

Status	Description
Meas	Measurement
Z	Zero
Sp.	Span
ZR.	Zero Ref.
S	Stand-by
Maint	Maintenance
SH.	Shutdown
GA	General Alarm
Con	Control
Com. F	Communication Fail
GA+W	General Alarm + Worm Up
A	Alarm

exported by : User

Rachaburi World Cogeneration (Block#1)

Stack#2 @7% 02

Date : 01/06/2022 00:00:00 To : 30/06/2022 23:59:59 [Daily]

Date	SO2_7		CO_7		NOX_7		NO_7		TSP_7	
	ppm	St.	ppm	St.	ppm	St.	ppm	St.	mg/m^3	St.
1/6/2022	0.00	Meas	255.43	Meas	32.58	Meas	0.00	Meas	0.85	Meas
2/6/2022	0.00	Meas	267.38	Meas	33.33	Meas	0.00	Meas	0.81	Meas
3/6/2022	0.00	Meas	292.54	Meas	35.71	Meas	0.00	Meas	0.56	Meas
4/6/2022	0.00	Meas	268.93	Meas	32.53	Meas	0.00	Meas	0.50	Meas
5/6/2022	0.00	SH.	334.55	SH.	45.19	SH.	0.00	SH.	0.90	SH.
6/6/2022	0.00	Meas	276.10	Meas	32.74	Meas	0.00	Meas	0.88	Meas
7/6/2022	0.00	Meas	257.84	Meas	33.33	Meas	0.00	Meas	0.72	Meas
8/6/2022	0.00	Meas	269.43	Meas	33.34	Meas	0.00	Meas	0.97	Meas
9/6/2022	0.00	Meas	260.06	Meas	33.40	Meas	0.00	Meas	0.76	Meas
10/6/2022	0.00	Meas	300.94	Meas	37.73	Meas	0.00	Meas	0.88	Meas
11/6/2022	0.00	Meas	321.15	Meas	38.10	Meas	0.00	Meas	0.94	Meas
12/6/2022	0.00	Meas	287.24	Meas	36.87	Meas	0.00	Meas	0.80	Meas
13/6/2022	0.00	Meas	279.97	Meas	33.78	Meas	0.00	Meas	0.91	Meas
14/6/2022	0.00	Meas	236.45	Meas	29.63	Meas	0.00	Meas	0.94	Meas
15/6/2022	0.00	Meas	264.58	Meas	34.02	Meas	0.00	Meas	0.89	Meas
16/6/2022	0.00	Meas	284.90	Meas	44.61	Meas	0.00	Meas	1.14	Meas
17/6/2022	0.00	Meas	301.28	Meas	38.07	Meas	0.00	Meas	0.93	Meas
18/6/2022	0.00	Meas	279.49	Meas	34.95	Meas	0.00	Meas	0.98	Meas
19/6/2022	0.00	SH.	311.53	SH.	39.66	SH.	0.00	SH.	0.71	SH.
20/6/2022	0.00	Meas	305.18	Meas	44.81	Meas	0.00	Meas	1.13	Meas
21/6/2022	0.00	Meas	334.82	Meas	43.21	Meas	0.00	Meas	1.15	Meas
22/6/2022	0.00	Meas	303.51	Meas	20.52	Meas	0.00	Meas	0.84	Meas
23/6/2022	0.00	Meas	311.90	Meas	36.52	Meas	0.00	Meas	1.08	Meas
24/6/2022	0.00	Meas	326.61	Meas	32.00	Meas	0.00	Meas	0.96	Meas
25/6/2022	0.00	Meas	294.59	Meas	34.40	Meas	0.00	Meas	1.12	Meas
26/6/2022	0.00	SH.	264.00	SH.	33.90	SH.	0.00	SH.	0.68	SH.
27/6/2022	0.00	Meas	300.19	Meas	33.23	Meas	0.00	Meas	0.85	Meas
28/6/2022	0.00	Meas	272.12	Meas	32.08	Meas	0.00	Meas	0.89	Meas
29/6/2022	0.00	Meas	203.19	Meas	30.77	Meas	0.00	Meas	0.94	Meas
30/6/2022	0.00	Meas	214.10	Meas	33.00	Meas	0.00	Meas	0.88	Meas
Min	0.00		203.19		20.52		0.00		0.50	
Max	0.00		334.82		45.19		0.00		1.15	
Average	0.00		282.67		35.13		0.00		0.89	

Status	Description
Meas	Measurement
Z	Zero
Sp.	Span
ZR.	Zero Ref.
S	Stand-by
Maint	Maintenance
SH.	Shutdown
GA	General Alarm
Con	Control
Com. F	Communication Fail
GA+W	General Alarm + Worm Up
A	Alarm

exported by : User

Rachaburi World Cogeneration (Block#2)

Stack#1 @7% O2

Date : 01/06/2022 00:00:00 To : 30/06/2022 23:59:59 [Daily]

Date	SO2_7		CO_7		NOX_7		TSP_7	
	ppm	St.	ppm	St.	ppm	St.	mg/m^3	St.
1/6/2022	0.00	Meas	394.26	Meas	46.44	Meas	0.29	Meas
2/6/2022	0.00	Meas	390.83	Meas	44.97	Meas	0.28	Meas
3/6/2022	0.04	Meas	385.26	Meas	43.87	Meas	0.29	Meas
4/6/2022	0.09	Meas	346.58	Meas	39.55	Meas	0.29	Meas
5/6/2022	0.04	Meas	372.89	Meas	42.60	Meas	0.29	Meas
6/6/2022	0.24	Meas	288.58	Meas	39.62	Meas	0.32	Meas
7/6/2022	0.02	Meas	350.40	Meas	44.71	Meas	0.32	Meas
8/6/2022	0.00	Meas	372.73	Meas	44.83	Meas	0.32	Meas
9/6/2022	0.00	Meas	377.69	Meas	42.83	Meas	0.32	Meas
10/6/2022	0.00	Meas	361.00	Meas	41.72	Meas	0.32	Meas
11/6/2022	0.02	Meas	353.73	Meas	41.62	Meas	0.32	Meas
12/6/2022	0.21	ZR.	334.30	ZR.	40.46	ZR.	0.32	ZR.
13/06/2022	0.07	Meas	334.45	Meas	38.70	Meas	0.32	Meas
14/06/2022	0.00	Meas	397.79	Meas	41.96	Meas	0.32	Meas
15/06/2022	0.00	Meas	395.72	Meas	42.32	Meas	0.32	Meas
16/06/2022	0.00	Meas	392.60	Meas	41.88	Meas	0.32	Meas
17/06/2022	0.00	Meas	379.17	Meas	41.65	Meas	0.32	Meas
18/06/2022	0.01	Meas	399.95	Meas	42.28	Meas	0.32	Meas
19/06/2022	0.00	Meas	450.49	Meas	44.11	Meas	0.31	Meas
20/06/2022	0.02	Meas	376.17	Meas	42.00	Meas	0.32	Meas
21/06/2022	0.08	Meas	365.31	Meas	47.16	Meas	0.32	Meas
22/06/2022	0.00	Meas	401.03	Meas	52.58	Meas	0.31	Meas
23/06/2022	0.00	Meas	361.41	Meas	51.48	Meas	0.30	Meas
24/06/2022	0.00	Meas	400.43	Meas	48.72	Meas	0.30	Meas
25/06/2022	0.00	Meas	418.21	Meas	50.02	Meas	0.30	Meas
26/06/2022	0.00	Meas	465.31	Meas	55.98	Meas	0.30	Meas
27/06/2022	0.00	Meas	431.46	Meas	51.19	Meas	0.30	Meas
28/06/2022	0.00	Meas	410.68	Meas	52.06	Meas	0.30	Meas
29/06/2022	0.02	Meas	392.16	Meas	49.17	Meas	0.30	Meas
30/06/2022	0.00	Meas	357.67	Meas	50.06	Meas	0.30	Meas
Min	0.00		288.58		38.70		0.28	
Max	0.24		465.31		55.98		0.32	
Average	0.03		381.94		45.22		0.31	
Status	Description							
Meas	Measurement							
Z	Zero							
Sp.	Span							
ZR.	Zero Ref.							
S	Stand-by							
Maint	Maintenance							
SH.	Shutdown							
GA	General Alarm							
Con	Control							
Com. F	Communication Fail							
GA+W	General Alarm + Worm Up							
A	Alarm							

exported by : User

Rachaburi World Cogeneration (Block#2)

Stack#2 @7% O2

Date : 01/06/2022 00:00:00 To : 30/06/2022 23:59:59 [Daily]

Date	SO2_7		CO_7		NOX_7		TSP_7	
	ppm	St.	ppm	St.	ppm	St.	mg/m^3	St.
1/6/2022	0.35	Meas	333.98	Meas	1.88	Meas	0.21	Meas
2/6/2022	0.18	Meas	345.16	Meas	1.49	Meas	0.21	Meas
3/6/2022	0.16	ZR.	396.16	ZR.	2.22	ZR.	0.22	ZR.
4/6/2022	0.24	Meas	367.80	Meas	2.66	Meas	0.30	Meas
5/6/2022	5.75	Meas	179.80	Meas	27.61	Meas	1.33	Meas
6/6/2022	0.11	Meas	377.18	Meas	2.86	Meas	0.21	Meas
7/6/2022	0.31	Meas	358.83	Meas	0.93	Meas	0.21	Meas
8/6/2022	0.23	Meas	357.31	Meas	2.34	Meas	0.21	Meas
9/6/2022	0.30	Meas	350.26	Meas	2.73	Meas	0.21	Meas
10/6/2022	0.13	Meas	347.00	Meas	1.08	Meas	0.21	Meas
11/6/2022	0.40	Meas	356.70	Meas	1.36	Meas	0.21	Meas
12/6/2022	0.05	Meas	443.27	Meas	1.24	Meas	0.20	Meas
13/06/2022	0.13	Meas	381.58	Meas	1.89	Meas	0.21	Meas
14/06/2022	0.16	Meas	361.90	Meas	3.29	Meas	0.21	Meas
15/06/2022	0.67	Meas	356.59	Meas	7.17	Meas	0.21	Meas
16/06/2022	0.08	Meas	366.87	Meas	4.53	Meas	0.21	Meas
17/06/2022	0.27	Meas	347.56	Meas	5.54	Meas	0.21	Meas
18/06/2022	0.47	Meas	353.75	Meas	6.47	Meas	0.21	Meas
19/06/2022	0.17	ZR.	407.89	ZR.	8.81	ZR.	0.22	ZR.
20/06/2022	1.23	Meas	398.72	Meas	25.24	Meas	0.22	Meas
21/06/2022	1.18	Meas	363.73	Meas	31.93	Meas	0.20	Meas
22/06/2022	0.27	Meas	359.06	Meas	30.52	Meas	0.20	Meas
23/06/2022	0.28	Meas	367.01	Meas	32.66	Meas	0.20	Meas
24/06/2022	1.16	Meas	353.42	Meas	32.22	Meas	0.20	Meas
25/06/2022	0.11	Meas	371.50	Meas	34.25	Meas	0.20	Meas
26/06/2022	0.22	ZR.	358.77	ZR.	40.44	ZR.	0.21	ZR.
27/06/2022	0.04	Meas	426.95	Meas	36.31	Meas	0.20	Meas
28/06/2022	0.39	Meas	448.23	Meas	39.48	Meas	0.20	Meas
29/06/2022	0.10	Meas	441.63	Meas	39.59	Meas	0.20	Meas
30/06/2022	1.56	Meas	431.42	Meas	39.76	Meas	0.20	Meas
Min	0.04		179.80		0.93		0.20	
Max	5.75		448.23		40.44		1.33	
Average	0.56		370.33		15.62		0.25	
Status	Description							
Meas	Measurement							
Z	Zero							
Sp.	Span							
ZR.	Zero Ref.							
S	Stand-by							
Maint	Maintenance							
SH.	Shutdown							
GA	General Alarm							
Con	Control							
Com. F	Communication Fail							
GA+W	General Alarm + Worm Up							
A	Alarm							

เอกสารชี้แจงปัญหาค่าที่อ่านไม่ได้ของ CEMs 22 ต่อกรมโรงงาน

Re: ขี้แฉงปัญหาค่าที่อ่านไม่ได้ของ CEMs 22

@rwcogen.co.th>

ศ. 22/07/2022 10:21

ถึง:

สำเ

<nz

เรียนสปส.

การแจ้งเรื่องการส่งข้อมูลมลพิษ CEMS ให้กับหน่วยงาน โดยทางหน่วยงานได้แจ้งว่าไม่จำเป็นต้องส่งหนังสือแจ้งการซ่อมบำรุงรักษา แต่ให้แจ้งผ่านช่องทางที่หน่วยงานนั้นๆกำหนด ดังนี้

กรมโรงงาน (DIW)

ให้เข้าไปในเว็บไซต์ที่กรมฯ กำหนด แล้วสามารถแจ้งเรื่องในระบบได้เลย

โดยจะต้องสมัครและ Login เข้าไประบบ ตามรายละเอียดนี้ครับ

และในหากมีการหยุดซ่อมบำรุงฉุกเฉินที่ไม่สามารถส่งค่าได้

ทาง สวผ. จะแจ้งให้ทาง สปส.แจ้งเรื่องผ่านทางระบบนี้

Website : http://iwmb2.diw.go.th/pre_regis.asp

ส่วน Website ที่เข้าไปดูสถานะและรายงานจะเป็นข้างล่างนี้ครับ

Website : <https://poms.diw.go.th/>

ข้อควรรู้!!

โรงงานสามารถ LOG IN เพื่อ แจ้งขอความช่วยเหลือ ผ่านระบบ POMS ได้

เลือกเมนู
แจ้งขอความช่วยเหลือ
กรอกรายละเอียดลงในแบบฟอร์ม
และกดส่งมาได้เลย

**** สามารถแจ้งขอความช่วยเหลือในเรื่องต่างๆ อาทิเช่น**
แจ้งหยุดส่งข้อมูลชั่วคราว ,
แจ้งเครื่องมือชำรุด , ฯลฯ

HELP

POMS
Pollution Online Monitoring System
ระบบเฝ้าระวังมลพิษออนไลน์

- หน้าหลัก
- สถิติ
- จัดการข้อมูลพื้นฐาน
- ข้อเสนอแนะ
- แจ้งขอความช่วยเหลือ

POMS
@IEMCDIW
POMS.SUPPORT@DIW.MAIL.GO.TH
02-430-6312 ต่อ 2109



การนิคมอุตสาหกรรม (IEAT)

ให้แจ้งเหตุขัดข้องผ่านทาง E-mail

E-mail : ieatopcs@gmail.com

On 7/15/2022 11:57 AM, Nopphon Wuthimapakorn wrote:

Dear I

จากที่ทาง สปส. สอบถามข้อมูลปัญหาการอ่านค่าไม่ได้ของระบบ CEMS#22 ในช่วงเดือน กุมภาพันธ์ - เมษายน 2565 ขอชี้แจงดังนี้ครับ

- Part ที่เกี่ยวข้องในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว มี 2 Part คือ
 1. Item 1000889 MIR9000/CLD/IS SOFT LOADED MODULE BOARD ดังจำนวนที่จะทำการ Stock คือ Max. 2 ชิ้น และ Min 1 ชิ้น ซึ่งได้ทำการออก PR651059 เพื่อ Reorder มาเมื่อวันที่ 19/01/2022 จำนวน 1 ชิ้น โดย ณ. ขณะนั้นมีของใน Stock อยู่ 1 ชิ้น
 2. Item 1004139 IR DETECTOR MIR for SO2 and CO ดังจำนวนที่จะทำการ Stock คือ Max. 4 ชิ้น และ Min. 1 ชิ้น ซึ่งได้ทำการออก PR651076 เพื่อ Reorder มาเมื่อวันที่ 24/01/2022 จำนวน 2 ชิ้น โดย ณ. ขณะนั้นมีของใน Stock อยู่ 1 ชิ้น
- วันที่ 28/01/2022 ออก PO651100 เพื่อสั่งซื้อ Part ทั้ง 2 รายการ โดยกำหนดส่งไม่เกินวันที่ 20/5/2022 และของมาส่งจริงในวันที่ 11/03/2022
- วันที่ 11/02/2022 SOx ที่ CEMS#21 มีปัญหา Signal fail alarm ได้ทำการเปิด Work order :65-1002180 เพื่อแก้ไขและได้เบิก Item 1004139 ไปใช้ และ

ทำการ Monitor ดูนสามารถนำกลับมาใช้ได้ปกติ โดยในระหว่าง Monitor มีค่าบางช่วงมีปัญหาแต่สามารถทำการแก้ไขได้และ ปิด Work order ในวันที่ 29/03/2022 ทำให้ใน Stock รายการดังกล่าวจำนวนเป็น 0 ชิ้น

- ใน วันที่ 17/02/2022 ตรวจพบว่า SOx ที่ CEMS#22 มีปัญหาลักษณะเดียวกัน และได้เปิด Work order :65-1002288 เพื่อตรวจสอบแก้ไขและพบว่าต้องทำการเปลี่ยน Part ดังกล่าวเช่นเดียวกัน จึงทำให้ต้องรอของที่ Re order ไป และทำการแก้ไขหลังจากของมาเมื่อวันที่ 11/03/2022 และได้ทำการ Monitor ดูนสามารถนำกลับมาใช้ได้ปกติและปิด Work order ในวันที่ 29/03/2022
- วันที่ 28/02/2022 NOx ที่ CEMS#21 มีปัญหา Reading error ได้ทำการเปิด Work order :65-1002502 เพื่อแก้ไขและได้เบิก Item 1000889 ไปใช้ และทำการ Monitor ดูนสามารถนำกลับมาใช้ได้ปกติ และ ปิด Work order ในวันที่ 28/02/2022 ทำให้ใน Stock รายการดังกล่าวจำนวนเป็น 0 ชิ้น
- ในวันที่ 04/03/2022 ตรวจพบว่า NOx ที่ CEMS#22 มีปัญหาลักษณะเดียวกัน และได้เปิด Work order :65-1003211 เพื่อตรวจสอบและแก้ไขและพบว่าต้องทำการเปลี่ยน Part ดังกล่าวเช่นเดียวกัน จึงทำให้ต้องรอของที่ Re order ไป และทำการแก้ไขหลังจากของมาเมื่อวันที่ 11/03/2022 และได้ทำการ Monitor ดูนสามารถนำกลับมาใช้ได้ปกติ โดยในระหว่าง Monitor มีค่าบางช่วงมีปัญหาแต่สามารถทำการแก้ไขได้และทำการปิด Work order ในวันที่ 29/06/2022

จึงเรียนมาเพื่อชี้แจงเหตุการณ์ดังกล่าว

Thank you & Regard

Nopphon W.

--

Best Regards;

...

ภาคผนวก ข.6

แบบบันทึกค่ามลพิษอากาศจากปล่องที่เกินมาตรฐาน

แบบบันทึกค่ามลพิษอากาศจากปล่องที่เกินค่ามาตรฐาน
(Stack Air Emission Out Of Standard Records)

ลำดับ Item	วันที่ Date	ช่วงเวลา Time Period	ค่าที่วัดได้ Measurement (ppm @7% O ₂)	สาเหตุ Cause of incident	แนวทางแก้ไข Solving Solution	ระยะเวลาการแก้ไข Solving Period	ผู้บันทึก Recorded by

หมายเหตุ (Remark) : ไม่รวมกรณีที่เกิดจากการ Start up, Shut down, Calibration. (Not include Start up, Shut down, Calibration case)

ภาคผนวก ข.5

Emission Pollution Control

PLANT: RATCHABURI WORLD COGENERATION PLANT	PREPARED BY: HEAD HEALTH&SAFETY TRAINING ENGINEER/AUTHORIZED PERSON
PROCEDURE NO. : OEG-RW-021	DATE : 01-05-2015 REVIEWED BY: HEAD HEALTH&SAFETY TRAINING ENGINEER /AUTHORIZED PERSON
TITLE: EMISSION POLLUTION CONTROL	DATE: 01-05-2015 APPROVED BY: PLANT MANAGER
	DATE: 01-05-2015
	Revision. 00

Page No.	Description of the last change

1. PURPOSE

To ensure that the sources of pollution generated by the Company's activities have minimal adverse effect on the employee and environment.

2. SCOPE

This procedure applies to combustible stacks in Ratchaburi World Cogeneration Plant

3. RESPONSIBILITY

- 3.1 It is the responsibility of the Plant Manager ensures that this procedure is applied.
- 3.2 Shift Leader, Control Board and Local Operators are responsible to monitor emission pollution during operation by checking and recording the described parameters of CEMs in log sheet
- HRSG Stacks are controlled for SO₂, CO and NO_x
- 3.3 Head Health & Safety Training Engineer is responsible to hire Third Party Company to measure emission pollution from all stacks and in communities' area as EIA Report requirements and monitor the monthly CEMs report in standard.

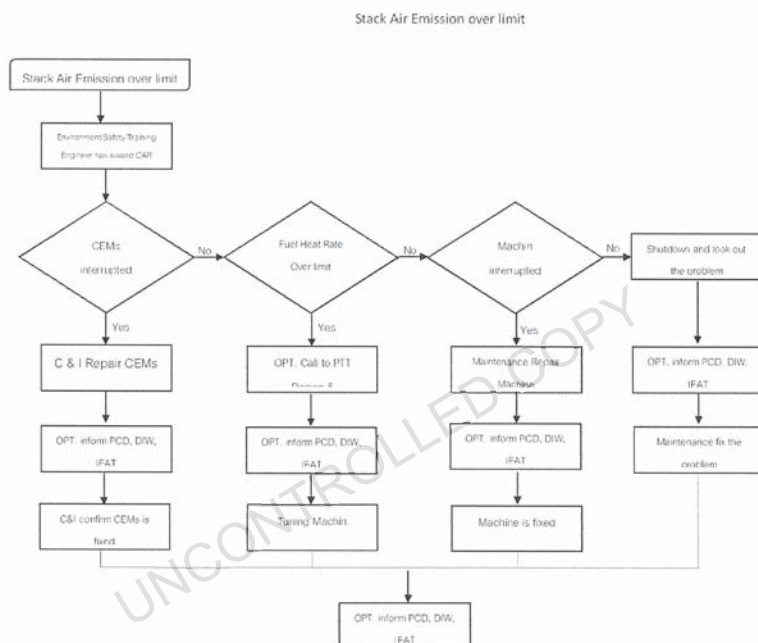
4. DEFINITIONS

- 4.1 CEMs is Continuous Emission Monitoring System to sampling from stacks to analyze all parameters and interpret to be reading number.
- 4.2 HRSG is Heat Recovery Steam Generator
- 4.3 CO is Carbon monoxide
- 4.4 NO_x is all oxides of Nitrogen such as Nitric Oxide, Nitrogen dioxide and Nitrous Oxide. Nitrogen dioxide is most measured.
- 4.5 SO₂ is all oxides of Sulfur such as Sulfur dioxide, Sulfur trioxide. Sulfur dioxide is most measured.
- 4.6 Particulate Matter is suspended particles.

5. PROCEDURE**5.1 Stack Emission Pollution Control**

- 5.1.1 During operate combustible machine and exhausted air is released to these stacks of HRSG, Shift Leader, Control Board and Local Operators shall control all parameters from monitor of CEMs are not excess the standard limit.

- 5.1.2 When CEMs report shows one of parameters is excess the standard limit, Head Health & Safety Training Engineer has issued CAR report to find out the problem to prevent the problem is re-occurrence to concerned department.



- 5.1.3 C&I Department shall maintain and calibrate the CEMs in good condition and show all parameters correctly.

- 5.1.4 All stacks have to be sampling and analyzed by Third Party Company as description in EIA Report. If one of parameter is excess the standard limit shall be compare to stacks value from CEMs on that day that is related to whether excess value, and issue CAR for information.

5.2 Air Pollution in Community.

- 5.2.1 When the schedule of measurement, Environmental/Safety/Training Engineer appoints Third Party Company to do sampling and analyses air pollution as description in EIA report.

- 5.2.2 If some parameter is excess the standard limit, Head Health & Safety Training Engineer has to issue CAR to concerned department for reminding this

problem and compare to stacks value of CEMs on that day which that relate to problem or not. The CAR may not obtain the solution in this case but keeping for information.

6. REFERENCES

- 6.1 Emission Pollution control Laws and Requirements
6.2 EIA Report

7. APPENDICES

None

ภาคผนวก ข.7

แผนการซ่อมบำรุงระบบ CEMs

MAINTENANCE STANDARD PROCEDURE

MSP No. : RW-W06-MSP015	System/Equipment :Heat Recovery Steam Generator (HRSG) and Auxiliary System	Revision No.: 03
Issued By. : (Maintenance Manager)	Approved By : (Plant Manager)	Effective Date: 31-08-2020

TASK/ACTIVITY	INSPECTION FREQUENCY	SUPPORTING DOCUMENT
4 Check of discharge flow	Daily (by operator)	
5 Check of the temperature of feed water to pump	Daily (by operator)	
6 Check of bearing temperature	Daily (by operator)	
7 Check of lubricating oil level	Daily (by operator)	
8 Check of differential pressure of suction strainer and flushing strainer	Daily (by operator)	
9 Check of leakage from shaft seal(0.09 l/h or less)	2 Weekly	
10 Check of cooling water flow	2 Weekly	
11 Check of oil color with oil gauge	2 Weekly	
12 Check of rotor position indicator	2 Weekly	
13 Inspection and cleaning of cooling water piping and drain piping	Annually or depend on condition	
14 Inspection and cleaning of suction strainer and flushing strainer	Annually or depend on condition	
15 Refill to lubricating oil	Annually or depend on condition	
16 Inspection of coupling alignment	Annually or depend on condition	
17 Disassembly of bearing, shaft seal and balancing device	Every 2 years or depend on condition	
18 Replacement of lifting device	Every 2 years or depend on condition	
19 Disassembly of pump body	Every 4 years or depend on condition	
20 Check of shaft and rotor run out	Every 4 years or depend on condition	
<u>CEMS</u>		
1 Inspection and calibration of gas analyser.	Every 3 month	
2 Inspection of diaphragms and pump valves.	Semi-Annually	
3 Cleaning of ozone generator electrodes.	Semi-Annually	
4 Testing and replacing the oxygen cell.	Annually	

ภาคผนวก ข.8

ใบอนุญาตผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษ ประเภทบุคคล



หนังสือรับรองการขึ้นทะเบียน

ผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษ ประเภทบุคคล

กรมโรงงานอุตสาหกรรมอนุญาตให้ นาย

เป็นผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษ ประเภทบุคคล เลขทะเบียน

ประเภทการควบคุมที่อนุญาต ☒ มลพิษน้ำ ☒ มลพิษอากาศ ☒ มลพิษกากอุตสาหกรรม

วันที่อนุญาต 5 พฤศจิกายน 2563 วันที่หมดอายุ 5 พฤศจิกายน 2566

ทั้งนี้ ท่านสามารถเป็นผู้ควบคุมระบบบำบัดดังกล่าวข้างต้นได้ไม่เกิน 5 โรงงาน

ออกโดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

ผู้อำนวยการกองส่งเสริมเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมโรงงาน

ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือรับรองการขึ้นทะเบียนฉบับนี้ ออกให้ทางระบบอิเล็กทรอนิกส์

พิมพ์วันที่ 07/10/2020 12:46:51PM



กรมโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม

DEPARTMENT OF INDUSTRIAL WORKS, MINISTRY OF INDUSTRY

โทรศัพท์ 02 202 3961 โทรสาร 02 202 4170 <http://www.diw.go.th>

ภาคผนวก ข.9

เอกสารแต่งตั้งบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน



บริษัท ราชบุรีเวิลด์ โคเจนเนอเรชั่น จำกัด
วันที่ 0298/64 วันที่ 23 ต.ค. 64
สิ่งที่ วันที่
สาขา อีเมล

ที่ อก ๐๓๑๓/๔๐๗

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ เขตราชเทวี
กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๕ มกราคม ๒๕๖๔

เรื่อง หนังสือรับแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน

เรียน ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน บริษัท ราชบุรีเวิลด์ โคเจนเนอเรชั่น จำกัด

อ้างถึง คำขอเลขที่ ๐๐๔๖ ลงรับวันที่ ๑๔ มกราคม ๒๕๖๔

ตามคำขอที่อ้างถึง ท่านแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ของ
บริษัท ราชบุรีเวิลด์ โคเจนเนอเรชั่น จำกัด ทะเบียนผู้ประกอบการเลขที่ น.๘๘(๒)-๒/๒๕๕๕-ญรป.
ประกอบกิจการผลิตกระแสไฟฟ้า (ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง) และไอน้ำ ตั้งอยู่ ณ เลขที่ ๑๕๕/๑๑๕
หมู่ที่ ๔ นิคมอุตสาหกรรมราชบุรี ตำบลเจ็ดเสมียน อำเภอโพธาราม จังหวัดราชบุรี โทรศัพท์ ๐ ๓๒๙๑ ๙๙๙๐

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว รับแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน
และให้ท่านยื่นคำขอแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงานครั้งต่อไป ภายในวันที่ ๑๖ มกราคม ๒๕๖๗
โดยมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ดังนี้

ผู้จัดการสิ่งแวดล้อม			นาย ล		
ลำดับ	ผู้ควบคุมระบบบำบัด	เลขทะเบียน	มลพิษน้ำ	มลพิษอากาศ	มลพิษกากอุตสาหกรรม
๑	นายพนรัตน์ เพชรสุข	๑๒๓-๕๑-๐๐๓๗๕		✓	
ลำดับ	ผู้ปฏิบัติงานประจำระบบบำบัด	มลพิษน้ำ	มลพิษอากาศ	มลพิษกากอุตสาหกรรม	
๑	นาย			✓	
๒	นาย			✓	
๓	นาย			✓	
๔	นาย			✓	
๕	นาย			✓	

ลำดับ ๖...

- ๒ -

ลำดับ	ผู้ปฏิบัติงานประจำระบบบำบัด	มลพิษน้ำ	มลพิษอากาศ	มลพิษกากอุตสาหกรรม
๖	นาย		✓	
๗	นาย		✓	
๘	นาย		✓	
๙	นาย		✓	
๑๐	นาย		✓	

- หมายเหตุ ๑. การแจ้งการมี/ยกเลิก/เพิ่มเติม/เปลี่ยนแปลง บุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ต้องส่งหนังสือฉบับนี้ด้วย
๒. ยกเลิกหนังสือรับแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ที่ อก ๐๓๑๓/๔๐๗๒ ลงวันที่ ๒๓ มกราคม ๒๕๖๑

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นาย

ผู้อำนวยการกองส่งเสริมเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองส่งเสริมเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมโรงงาน
กลุ่มกำกับบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน
โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๓๙๖๑ โทรสาร ๐ ๒๒๐๒ ๔๑๗๐
<http://www.diw.go.th>

ภาคผนวก ข.10

แผนตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกันเครื่องจักรและอุปกรณ์

MAINTENANCE STANDARD PROCEDURE

MSP No. : RW-W06-MSP013	System/Equipment : Gas Turbine Engine / Package and Accessories	Revision No.: 01
Issued By. :	Approved By :	Effective Date: 01-01-2020
(Maintenance Manager)	(Plant Manager)	

TASK/ACTIVITY	INSPECTION FREQUENCY	SUPPORTING DOCUMENT
Gas turbine		
1 Visual inspection of gas turbine engine	Monthly	
2 External engine cleaning	Monthly	
3 Bore scope inspection	Every 4,000 hrs.	WP 4015 00
4 Inlet and coupling inspection	Every 4,000 hrs.	WP4010 00 and package's manual
5 Endosure inspection	Every 4,000 hrs.	Package's manual
6 External engine inspection	Every 4,000 hrs.	WP 4012 00
7 Lube and scavenge pump inlet screen and filter inspection	Every 4,000 hrs.	WP 4020 00
8 GT starter oil return line screen inspection(if installed)	Every 4,000 hrs.	Package's manual
9 Lube oil test	Every 4,000 hrs. or depend on condition	WP 4016 00
10 Lube and scavenge pump chip detector inspection	Every 4,000 hrs.	WP 4017 00
11 Variable inlet guide vane rig check	Every 4,000 hrs.	WP 1113 00
12 Variable stator vane rig check	Every 4,000 hrs.	WP 1411 00
13 Variable bypass door rig check	Every 4,000 hrs.	WP 1312 00
14 Variable-geometry system filter check	Every 4,000 hrs.	WP 4021 00
15 Exhaust and coupling inspection	Every 4,000 hrs.	WP 4013 00
16 Stage 0 and stage 1 LPC blade inspection	Every 25000 hrs.	WP 4015 00
17 Sprint nozzle clean, flow and inspection at authorized repair source	Every 25000 hrs. or depend on condition	WP 1916 00
18 HPC stage 3,4 and 5 variable stator vane bushing replacement	Every 12500 hrs.	WP 1412 00
19 Starter carbon seal cleaning	Annually	WP 2813 00
20 D-sump/e-sump drain interface cleaning	Annually	N/A

MAINTENANCE STANDARD PROCEDURE

MSP No. : RW-W06-MSP013	System/Equipment : Gas Turbine Engine / Package and Accessories	Revision No.: 01
Issued By. :	Approved By :	Effective Date: 01-01-2020
(Maintenance Manager)	(Plant Manager)	

TASK/ACTIVITY	INSPECTION FREQUENCY	SUPPORTING DOCUMENT
21 Premixer clean, flow and inspection at authorized repair source	At hot section interval	WP 1510 00 or WP 1511 00
22 Hydraulic starter spline lubrication	Annually	WP 1815 00
23 HPT diffuser inspection	Every 4,000 hrs.	Service Letter No.LM6000-03-06 R1
24 Inlet gearbox spline inspection	Every 4,000 hrs.	Service Letter No.LM6000-04-01 R2
25 HPC stage 11 manifold check valve inspection	Every 4,000 hrs.	Service Letter No.LM6000-04-02
26 Right side aft stage 8 lpt cooling air tube	Every 4,000 hrs.	Service Letter No.LM6000-04-03
27 PCC forward mounting bolt wear	Every 4,000 hrs.	Service Letter No.LM6000-01-03
28 T48 thermocouple inspection	Every 4,000 hrs.	
29 P48 inlet probe inspection	Every 4,000 hrs.	
30 Ignition system functional check	Every 4,000 hrs.	
Package and Accessories		
1 Check and record differential pressure(dp) across GT inlet air filter(alarm at 600 pa)	Monthly	Package's manual
2 Check and record differential pressure(dp) across GT lube oil supply/scavenge filters(alarm at 120 kpa)	Monthly	Package's manual
3 Check and record differential pressure (dp) across GEN/RG lube oil supply filter(alarm at 120 kpa)	Monthly	Package's manual
4 Check and record differential pressure (dp) across fuel gas supply filter(alarm at 100 kpa)	Monthly	Package's manual
5 Check and record differential pressure of hydraulic oil scavenge filter	Monthly	
6 Check and record oil level of GT lube oil tank	Monthly	
7 Check and record oil level of GEN/RG lube oil tank	Monthly	
8 Check and record vibration	Monthly	Package's manual
9 Oil leakage inspection	Monthly	Package's manual
10 Gas turbine inlet area inspection	Monthly	Package's manual

MAINTENANCE STANDARD PROCEDURE

MSP No. : RW-W06-MSP013	System/Equipment : Gas Turbine Engine / Package and Accessories	Revision No.: 01
Issued By. : (Maintenance Manager)	Approved By : (Plant Manager)	Effective Date: 01-01-2020

TASK/ACTIVITY	INSPECTION FREQUENCY	SUPPORTING DOCUMENT
11 Gas turbine mounting inspection	Monthly	Package's manual
12 GEN/RG lube oil electrostatic routine inspection and cleaning/maintenance	Every 6 months	
13 To monitor for excessive oil usage (oil consumption)	Monthly	
14 3 Tons crane inspection and load tests.	Annually or depend on condition	
15 5 and 10 Tons crane inspection and load tests	Annually or depend on condition	
16 Gas turbine lube oil sampling	Quarterly	
17 Gas turbine GEN/RG oil sampling	Quarterly	
18 GT, air inlet pre-filter replacement	Semi-Annually or depend on condition monitoring	
19 GT, air inlet main filter replacement	Depend on alarm of differential pressure	
20 Gas turbine GEN/RG inspection	Semi-Annually	
21 Lubrication-replace lubricant oil of water washing pump	Semi-Annually	
22 Gas turbine lube oil cooler cleaning	Annually or depend on condition	
23 Gas turbine fuel gas filter cleaning and inspection	Annually or depend on condition	
24 GT, inlet air heating coil and cooling coil cleaning	Annually or depend on condition	
25 Air inlet drift eliminator cleaning	Annually or depend on condition	
26 Water wash system inspection	Annually	
27 Sprint water system inspection	Annually	WP 1711 00
28 Inspect all instrumentations in GT enclosure	Every 4,000 hrs.	WP 1712 00
29 Instrumentation test and calibration (ON-OFF Equipment)	Every 2 years or depend on condition	
30 Instrumentation test and calibration (Analog Equipment)	Every 6 years or depend on condition	
31 Over speed protection system test	Annually	

MAINTENANCE STANDARD PROCEDURE

MSP No. : RW-W06-MSP013	System/Equipment : Gas Turbine Engine / Package and Accessories	Revision No.: 01
Issued By. : (Maintenance Manager)	Approved By : (Plant Manager)	Effective Date: 01-01-2020

TASK/ACTIVITY	INSPECTION FREQUENCY	SUPPORTING DOCUMENT
32 GT, fire protection system co2 weight check	Annually	
33 GT, fire protection system inspection and function test	Annually	
34 Coupling bolt and attachment screw of coupling shaft replacement	Every 50,000 operational hour intervals	
Reduction gear.		
Bearing.		
1 Visual inspection.	Every 32,000 hrs. or depend on condition	Flender graffenstaden training document
2 Wear measurement.	Every 32,000 hrs. or depend on condition	Flender graffenstaden training document
3 Dye penetration if necessary.	Every 32,000 hrs. or depend on condition	Flender graffenstaden training document
4 Replace if max clearance is reached.	Every 32,000 hrs. or depend on condition	Flender graffenstaden training document
5 Replace if there are any cracks.	Every 32,000 hrs. or depend on condition	Flender graffenstaden training document
Toothing.		
1 Visual inspection (through the trap door).	Every 8,000 hrs.	Flender graffenstaden training document
2 Measure the backlash and check the contact with methylene blue.	Every 32,000 hrs. or depend on condition	Flender graffenstaden training document
3 Dye penetration or magnetic particle inspection	Every 32,000 hrs. or depend on condition	Flender graffenstaden training document
4 Replace if wear to severe	Every 32,000 hrs. or depend on condition	Flender graffenstaden training document
5 Replace if presence of cracks	Every 32,000 hrs. or depend on condition	Flender graffenstaden training document
6 Replace if pitting ect.	Every 32,000 hrs. or depend on condition	Flender graffenstaden training document
Seal.		
1 Visual inspection.	Every 8,000 hrs.	Flender graffenstaden training document
2 Measure clearance between shaft/oil seal.	Every 16,000 hrs. or depend on condition	Flender graffenstaden training document
3 Replace if too much clearance.	Every 16,000 hrs. or depend on condition	Flender graffenstaden training document

MAINTENANCE STANDARD PROCEDURE**MSP No.** : RW-W06-MSP013**System/Equipment** : Gas Turbine Engine / Package and Accessories**Revision No.:** 01**Issued By.** :**Approved By** :**Effective Date:** 01-01-2020

(Maintenance Manager)

(Plant Manager)

TASK/ACTIVITY	INSPECTION FREQUENCY	SUPPORTING DOCUMENT
4 Replace if presence of leaks after installation of new bearing shells.	Every 16,000 hrs. or depend on condition	Flender graffenstaden training document
Coupling/Quill shaft.		
1 Dismantling, cleaning.	Every 32,000 hrs. or depend on condition	Flender graffenstaden training document
2 Visual check teeth for toothing coupling spline for quill shaft/sleeve coupling.	Every 32,000 hrs. or depend on condition	Flender graffenstaden training document
3 Replace if severe wear marks excessive.	Every 32,000 hrs. or depend on condition	Flender graffenstaden training document
4 Replace if excessive clearance breakage and /or deterioration of toothing profiles.	Every 32,000 hrs. or depend on condition	Flender graffenstaden training document
Casing.		
1 New compound on joint plane.	Every 32,000 hrs.	Flender graffenstaden training document
2 Internal cleanliness check.	Every 32,000 hrs.	Flender graffenstaden training document
3 Check of internal pipework.	Every 32,000 hrs.	Flender graffenstaden training document
4 Levelling.	Every 32,000 hrs.	Flender graffenstaden training document
Alignment.		
1 Inspection and any necessary modification.	Every 32,000 hrs. or depend on condition	Flender graffenstaden training document

ภาคผนวก ข.11

ข้อมูลการเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิในบรรยากาศ
ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565

ข้อมูลราย 3 ชั่วโมง
อุณหภูมิต่ำสุด

สถานี : 48464 - ราชบุรี (เกษตรราชบุรี)

ชนิดข้อมูล : ดัชนี

เดือน/ปี : 2022-01

หน่วย: องศาเซลเซียส

วันที่	เวลาตรวจวัด								เฉลี่ยรายวัน
	01:00	04:00	07:00	10:00	13:00	16:00	19:00	22:00	
1	22.2	21.5	20.6	25.5	28.5	29.5	26.0	23.0	24.60
2	21.7	21.2	20.7	25.4	28.0	29.5	25.5	23.0	24.38
3	21.7	20.7	20.5	27.0	30.2	29.5	26.3	23.5	24.93
4	23.0	23.0	21.9	26.4	30.4	30.5	27.5	24.8	25.94
5	23.0	22.5	22.0	27.9	31.5	31.5	27.2	24.2	26.22
6	23.0	22.5	20.1	28.0	32.0	32.7	28.0	24.0	26.29
7	22.3	21.5	20.0	28.0	32.4	33.3	28.2	24.0	26.21
8	22.6	21.9	20.5	29.0	32.5	32.9	27.9	23.8	26.39
9	22.6	21.8	20.0	27.8	32.5	32.5	27.7	23.0	25.99
10	22.5	20.5	19.2	28.1	33.4	33.4	27.3	24.5	26.11
11	22.7	20.0	18.7	28.5	33.5	33.1	27.5	24.0	26.00
12	22.0	19.7	19.0	28.4	31.2	31.9	27.2	25.3	25.59
13	24.0	22.5	21.5	29.1	32.5	32.5	27.7	25.0	26.85
14	23.0	21.0	19.9	28.8	31.7	31.4	27.2	25.0	26.00
15	22.0	20.4	19.5	27.9	31.5	31.9	26.2	24.6	25.50
16	21.8	20.2	18.3	28.0	32.5	32.4	26.8	23.6	25.45
17	22.6	20.0	19.4	27.7	32.9	33.0	28.1	23.0	25.84
18	22.0	21.0	20.2	27.8	32.3	32.5	28.0	23.7	25.94
19	21.9	21.0	21.0	27.9	31.0	30.7	27.2	23.5	25.52
20	22.0	21.4	20.9	27.4	32.0	31.0	27.5	25.3	25.94
21	24.0	23.2	22.3	28.5	25.5	26.1	24.5	24.0	24.76
22	24.0	22.9	22.0	28.0	28.5	29.5	26.7	24.5	25.76
23	22.8	21.5	20.5	28.0	31.5	32.4	27.4	25.0	26.14
24	22.9	21.7	20.5	27.8	31.7	32.5	27.6	25.0	26.21
25	23.9	21.5	20.7	28.0	32.8	33.5	28.8	25.9	26.89
26	22.8	21.2	20.6	28.5	33.0	32.9	28.0	26.2	26.65
27	24.3	23.5	22.2	28.9	33.4	32.8	28.3	27.2	27.58
28	24.3	23.5	22.5	29.4	33.9	33.4	28.6	26.9	27.81
29	25.6	24.5	23.0	30.0	34.0	34.1	29.7	27.5	28.55
30	24.0	23.6	21.3	29.5	34.2	34.9	29.0	25.2	27.71
31	21.7	18.7	18.0	28.3	33.3	32.1	28.5	27.2	25.97
เฉลี่ยรายเดือน	22.87	21.62	20.56	28.05	31.75	31.93	27.49	24.69	26.12

อุณหภูมิสูงสุด: 34.9 องศาเซลเซียส เมื่อวันที่: 2022-01-30 เวลา: 16:00 น.

อุณหภูมิต่ำสุด: 18.0 องศาเซลเซียส เมื่อวันที่: 2022-01-31 เวลา: 07:00 น.

หมายเหตุ : " " หมายถึงไม่มีการตรวจวัด

ข้อมูลราย 3 ชั่วโมง
อุณหภูมิต่ำสุด

สถานี : 48464 - ราชบุรี (เกษตรราชบุรี)

ชนิดข้อมูล : ดัชนี

เดือน/ปี : 2022-02

หน่วย: องศาเซลเซียส

วันที่	เวลาตรวจวัด								เฉลี่ยรายวัน
	01:00	04:00	07:00	10:00	13:00	16:00	19:00	22:00	
1	25.5	24.0	22.5	29.4	33.5	31.9	28.4	26.7	27.74
2	24.5	23.6	22.6	30.5	33.1	31.5	28.6	27.6	27.75
3	24.7	23.5	23.0	30.0	33.0	33.0	28.3	27.0	27.81
4	24.0	23.0	22.3	29.7	28.4	30.5	27.9	23.6	26.18
5	23.4	23.3	23.5	26.9	29.5	30.3	28.0	26.2	26.39
6	24.3	23.6	22.0	26.9	30.5	30.5	27.9	24.5	26.28
7	23.0	22.1	21.6	28.5	33.1	34.0	29.6	27.6	27.44
8	26.5	25.5	24.1	30.0	34.0	34.5	30.3	28.1	29.13
9	25.1	23.8	22.5	29.5	33.8	33.3	29.4	28.0	28.18
10	26.3	24.7	23.7	30.4	32.3	32.5	28.0	27.0	28.11
11	25.7	24.5	23.8	29.5	33.5	33.6	29.2	27.9	28.46
12	25.5	24.5	23.5	28.0	33.4	30.7	27.5	26.1	27.40
13	25.2	24.0	23.5	29.6	33.8	33.4	29.0	27.5	28.25
14	25.9	24.8	23.4	30.0	32.6	31.9	28.7	26.8	28.01
15	25.6	25.3	25.1	26.5	27.8	24.5	24.4	25.0	25.53
16	24.0	23.5	23.6	26.7	27.2	25.5	25.0	24.5	25.00
17	24.3	24.2	23.8	28.9	31.1	29.5	26.6	25.8	26.77
18	25.0	25.0	25.0	29.6	29.1	29.5	25.7	24.5	26.67
19	24.5	24.3	24.2	29.0	31.5	31.5	28.4	27.0	27.55
20	26.0	25.4	24.5	29.4	32.5	33.3	29.0	25.9	28.25
21	23.2	22.6	20.7	27.3	32.5	33.0	28.3	26.1	26.71
22	24.8	22.6	22.0	25.5	28.7	29.0	26.5	24.5	25.45
23	23.3	23.0	23.6	25.4	28.4	30.5	28.0	24.8	25.88
24	23.5	22.5	21.1	25.6	28.5	29.8	26.7	23.5	25.15
25	22.5	21.4	21.0	25.5	29.5	29.5	26.6	23.6	24.95
26	22.5	21.5	21.0	26.7	30.0	31.8	27.5	25.0	25.75
27	22.6	21.2	21.8	27.6	32.5	33.0	29.5	25.5	26.71
28	23.9	22.7	21.8	29.0	33.4	34.0	29.9	26.6	27.66
เฉลี่ยรายเดือน	24.47	23.58	22.90	28.27	31.33	31.29	27.96	25.96	26.97

อุณหภูมิสูงสุด: 34.5 องศาเซลเซียส เมื่อวันที่: 2022-02-08 เวลา: 16:00 น.

อุณหภูมิต่ำสุด: 20.7 องศาเซลเซียส เมื่อวันที่: 2022-02-21 เวลา: 07:00 น.

หมายเหตุ : " " หมายถึงไม่มีการตรวจวัด

ข้อมูลราย 3 ชั่วโมง
อุณหภูมิต่ำสุด

สถานี : 48464 - ราชบุรี (เกษตรราชบุรี) ชนิดข้อมูล : ดั้มแห้ง เดือน/ปี : 2022-03

วันที่	เวลาตรวจวัด								เฉลี่ย รายวัน
	01:00	04:00	07:00	10:00	13:00	16:00	19:00	22:00	
1	25.5	24.5	23.0	30.6	34.1	33.3	29.7	27.7	28.55
2	25.6	25.0	24.1	30.5	34.0	34.5	29.2	27.8	28.84
3	26.5	25.6	24.5	30.0	34.4	33.5	29.7	27.6	28.97
4	26.4	24.9	24.5	31.0	34.5	34.5	30.0	27.9	29.21
5	26.6	25.9	25.2	31.1	35.5	34.5	29.8	28.0	29.58
6	26.7	25.5	25.0	31.0	35.0	33.5	29.9	28.1	29.34
7	26.8	25.7	25.0	30.0	34.5	34.1	30.4	28.1	29.32
8	25.0	24.1	23.9	26.5	29.9	30.0	28.0	26.4	26.73
9	25.5	24.6	24.5	29.0	32.3	33.6	30.5	28.0	28.50
10	26.4	25.0	24.5	31.1	34.5	34.5	30.2	28.2	29.30
11	27.0	25.7	24.5	31.1	34.5	34.5	30.1	28.2	29.45
12	26.0	25.3	24.8	31.3	35.5	35.0	31.0	29.0	29.74
13	27.2	25.6	25.5	31.9	34.8	34.6	30.6	29.4	29.95
14	27.5	26.1	26.0	31.5	35.5	34.0	29.8	28.5	29.86
15	27.5	26.0	25.0	32.3	35.5	34.5	30.0	28.3	29.89
16	27.3	26.0	25.5	32.5	35.0	34.5	30.2	28.0	29.88
17	26.5	25.8	24.5	31.5	34.5	33.3	29.6	28.4	29.26
18	27.0	26.2	25.5	30.5	32.6	32.6	28.2	27.7	28.79
19	26.8	26.0	24.5	31.0	33.5	33.0	29.7	28.8	29.16
20	27.5	25.5	25.0	31.1	32.5	31.3	28.8	27.5	28.65
21	26.5	25.4	24.7	30.5	32.5	31.5	29.1	26.5	28.34
22	26.3	25.4	24.7	30.0	33.5	32.2	29.4	25.1	28.33
23	25.5	25.2	25.0	29.3	32.5	31.4	29.7	25.6	28.02
24	25.4	25.2	25.4	32.1	34.0	27.5	26.1	26.0	27.71
25	25.5	25.0	25.0	31.6	34.6	34.5	30.5	28.8	29.44
26	26.6	26.0	25.5	32.5	36.0	34.4	30.5	28.8	30.04
27	26.5	26.0	25.9	32.9	35.5	36.2	29.8	27.0	29.98
28	26.5	25.9	25.5	32.7	35.0	34.3	30.9	24.5	29.41
29	24.8	24.5	25.3	29.1	33.0	33.6	29.8	27.6	28.46
30	26.0	25.0	24.5	31.0	34.1	35.8	31.2	29.7	29.66
31	27.2	26.0	25.7	32.3	35.4	35.7	30.0	28.6	30.11
เฉลี่ย รายเดือน	26.39	25.44	24.91	30.95	34.15	33.56	29.75	27.74	29.11
อุณหภูมิสูงสุด: 36.2 องศาเซลเซียส เมื่อวันที่: 2022-03-27 เวลา: 16:00 น.									
อุณหภูมิต่ำสุด: 23.0 องศาเซลเซียส เมื่อวันที่: 2022-03-01 เวลา: 07:00 น.									
หมายเหตุ : " " หมายถึงไม่มีการตรวจวัด									

ข้อมูลราย 3 ชั่วโมง
อุณหภูมิต่ำสุด

สถานี : 48464 - ราชบุรี (เกษตรราชบุรี) ชนิดข้อมูล : ดั้มแห้ง เดือน/ปี : 2022-04

วันที่	เวลาตรวจวัด								เฉลี่ย รายวัน
	01:00	04:00	07:00	10:00	13:00	16:00	19:00	22:00	
1	26.6	26.0	25.9	31.6	34.7	32.0	30.1	29.5	29.55
2	26.1	25.6	26.0	26.8	27.0	28.0	25.8	23.9	26.15
3	22.0	21.5	20.7	22.0	18.7	21.5	20.5	21.0	20.99
4	20.6	20.4	22.2	26.0	30.0	31.0	27.5	25.1	25.35
5	24.0	22.2	23.4	29.0	32.0	33.5	30.2	26.0	27.54
6	25.6	24.5	23.8	31.1	34.1	35.1	31.5	28.8	29.31
7	27.7	25.7	25.4	31.5	33.0	32.8	29.8	26.3	29.03
8	25.2	23.5	22.9	29.5	32.5	32.5	29.1	25.5	27.59
9	24.5	23.5	23.1	30.7	33.4	33.1	30.2	26.9	28.17
10	26.0	25.0	23.5	31.0	35.0	34.2	30.1	28.5	29.16
11	26.8	26.0	25.9	31.0	35.1	30.5	29.0	27.0	28.91
12	26.5	25.6	25.4	32.0	36.4	37.0	31.2	29.0	30.39
13	26.2	25.0	24.0	32.5	36.6	37.1	31.5	29.6	30.31
14	27.2	26.0	25.0	32.4	37.0	38.5	32.5	29.0	30.95
15	27.0	24.6	24.5	33.0	37.0	36.4	31.7	30.0	30.52
16	27.0	25.0	25.6	33.5	36.5	36.1	31.5	29.5	30.59
17	27.7	26.0	26.0	33.0	36.0	35.9	30.6	29.5	30.59
18	28.0	27.3	26.9	30.0	33.3	32.5	29.6	26.2	29.22
19	25.0	24.7	25.0	28.0	32.3	32.5	26.0	25.8	27.41
20	25.8	25.5	25.5	31.5	34.5	34.5	30.6	28.7	29.57
21	27.1	26.5	25.0	32.2	34.9	35.0	30.4	29.2	30.04
22	28.0	25.7	25.5	32.5	36.0	33.5	27.4	26.6	29.40
23	25.6	25.2	25.1	32.6	36.0	34.5	31.1	29.2	29.91
24	28.2	26.7	26.5	33.3	37.0	34.8	31.2	29.5	30.90
25	28.5	26.8	27.0	34.1	36.0	35.7	31.5	29.8	31.18
26	29.0	27.5	27.1	33.0	36.2	35.0	31.8	29.6	31.15
27	28.0	26.5	26.7	33.8	37.5	38.7	32.5	30.5	31.77
28	29.0	27.4	28.0	34.3	37.0	37.0	32.5	28.5	31.71
29	24.0	24.0	24.5	29.6	33.8	34.0	31.5	28.5	28.74
30	27.5	26.9	26.5	33.0	34.0	35.5	31.0	29.0	30.43
เฉลี่ย รายเดือน	26.35	25.23	25.09	31.15	34.12	33.95	30.00	27.87	29.22
อุณหภูมิสูงสุด: 38.7 องศาเซลเซียส เมื่อวันที่: 2022-04-27 เวลา: 16:00 น.									
อุณหภูมิต่ำสุด: 18.7 องศาเซลเซียส เมื่อวันที่: 2022-04-03 เวลา: 13:00 น.									
หมายเหตุ : " " หมายถึงไม่มีการตรวจวัด									

ข้อมูลราย 3 ชั่วโมง
อุณหภูมิต่ำสุด

สถานี : 48464 - ราชนบุรี (เกษตรราชนบุรี)

ชนิดข้อมูล : ดัชนีแห้ง

เดือน/ปี : 2022-05

หน่วย: องศาเซลเซียส

วันที่	เวลาตรวจวัด								เฉลี่ยรายวัน
	01:00	04:00	07:00	10:00	13:00	16:00	19:00	22:00	
1	28.0	27.0	27.1	27.1	32.0	32.9	30.8	28.5	29.18
2	27.0	26.1	27.0	28.5	30.0	29.5	27.5	25.6	27.65
3	24.8	24.4	23.0	25.0	27.5	28.3	26.3	25.5	25.60
4	24.8	24.5	23.5	25.7	27.5	28.2	26.5	25.5	25.77
5	25.0	24.5	25.0	28.6	32.7	31.3	29.0	27.0	27.89
6	26.1	25.0	25.1	31.8	33.0	31.6	28.5	26.5	28.45
7	26.2	25.8	25.6	29.0	28.4	27.0	27.3	26.5	26.98
8	25.6	25.4	26.0	29.0	32.3	32.0	29.0	26.9	28.28
9	26.0	25.5	25.7	27.6	28.6	28.5	27.5	26.0	26.93
10	25.5	25.3	25.7	29.1	29.5	30.0	29.0	27.7	27.72
11	26.7	26.1	26.7	31.0	34.0	27.3	26.9	26.4	28.14
12	26.0	25.0	26.0	31.5	33.2	26.5	26.6	26.4	27.65
13	25.8	25.5	25.5	30.5	33.0	32.8	30.0	28.5	28.95
14	26.4	25.5	26.3	31.0	31.9	33.5	30.5	29.2	29.29
15	28.0	27.0	26.7	32.5	35.2	28.4	28.9	28.0	29.34
16	27.1	26.6	26.8	31.7	34.4	25.5	25.3	25.9	27.91
17	25.8	24.9	25.2	29.5	33.0	27.4	28.5	26.0	27.54
18	26.0	25.6	26.0	29.5	32.0	26.2	26.0	25.6	27.11
19	26.0	25.5	26.0	30.4	32.0	31.6	29.7	28.0	28.65
20	27.4	26.5	26.4	30.9	30.5	30.0	28.1	26.5	28.29
21	26.1	25.7	26.0	29.6	28.4	30.5	25.9	25.1	27.16
22	24.8	24.9	25.5	26.5	27.8	27.1	25.7	25.5	25.97
23	25.5	24.6	25.0	30.7	32.5	32.3	29.2	27.6	28.43
24	26.9	26.0	26.2	30.9	32.5	30.5	28.4	27.0	28.55
25	26.0	25.9	25.4	32.0	33.0	34.0	30.5	26.9	29.21
26	26.1	25.7	26.2	30.8	33.5	32.0	29.9	28.0	29.03
27	26.6	26.6	26.2	31.8	33.5	31.0	29.8	28.5	29.25
28	26.7	25.7	26.0	31.8	34.0	27.7	25.9	26.2	28.00
29	25.5	25.3	25.4	30.7	34.0	29.5	29.1	29.1	28.57
30	26.0	25.0	26.0	31.9	33.1	33.5	28.6	28.1	29.02
31	27.4	26.0	26.5	32.0	33.7	26.0	26.0	26.0	27.95
เฉลี่ยรายเดือน	26.19	25.58	25.80	29.95	31.83	29.76	28.09	26.91	28.01

อุณหภูมิสูงสุด: 35.2 องศาเซลเซียส เมื่อวันที่: 2022-05-15 เวลา: 13:00 น.

อุณหภูมิต่ำสุด: 23.0 องศาเซลเซียส เมื่อวันที่: 2022-05-03 เวลา: 07:00 น.

หมายเหตุ : " " หมายถึงไม่มีการตรวจวัด

ข้อมูลราย 3 ชั่วโมง
อุณหภูมิต่ำสุด

สถานี : 48464 - ราชนบุรี (เกษตรราชนบุรี)

ชนิดข้อมูล : ดัชนีแห้ง

เดือน/ปี : 2022-06

หน่วย: องศาเซลเซียส

วันที่	เวลาตรวจวัด								เฉลี่ยรายวัน
	01:00	04:00	07:00	10:00	13:00	16:00	19:00	22:00	
1	25.5	25.0	25.4	30.5	33.5	33.5	29.9	28.0	28.91
2	26.5	26.0	26.3	32.9	34.9	32.7	28.0	27.4	29.34
3	27.0	26.7	26.5	31.7	33.5	26.1	27.9	27.1	28.31
4	26.2	26.0	26.1	29.9	32.0	32.0	26.7	26.3	28.15
5	25.9	25.4	25.5	29.5	32.6	31.4	29.0	27.5	28.35
6	25.8	25.4	25.4	31.0	33.0	32.4	27.3	26.5	28.35
7	26.0	25.7	25.6	30.7	31.5	31.9	28.5	27.5	28.43
8	26.0	25.3	26.1	30.6	32.0	26.5	26.5	25.5	27.31
9	25.3	25.1	25.5	32.2	33.8	33.1	29.9	28.0	29.11
10	26.5	26.0	26.5	32.2	30.1	32.0	29.8	28.1	28.90
11	26.5	26.2	26.6	31.6	34.4	28.5	28.8	27.7	28.79
12	26.8	25.3	25.6	31.5	34.3	34.4	28.5	27.0	29.18
13	26.2	26.0	25.9	30.6	33.5	29.0	27.0	26.3	28.06
14	26.0	25.3	25.6	30.7	33.6	30.9	28.5	27.2	28.48
15	26.5	25.7	26.3	31.4	34.2	32.5	27.0	26.6	28.78
16	26.0	25.8	26.0	29.5	31.1	33.1	30.6	28.0	28.76
17	27.0	26.0	26.4	31.5	34.3	35.2	31.5	27.8	29.96
18	27.0	26.5	26.2	30.6	34.2	35.7	33.0	29.8	30.38
19	28.0	26.3	26.5	31.7	35.2	35.5	28.8	27.7	29.96
20	26.5	25.0	26.1	31.2	35.0	34.9	30.8	28.5	29.75
21	26.8	26.0	26.0	31.5	34.1	36.2	24.6	24.9	28.76
22	25.2	25.0	25.5	30.6	34.3	29.6	27.7	26.7	28.07
23	26.9	26.6	25.8	29.9	33.2	34.8	30.7	27.4	29.41
24	26.1	26.4	26.3	30.0	32.9	33.9	26.0	25.1	28.34
25	25.2	25.0	25.3	30.5	33.5	33.4	28.5	26.9	28.54
26	26.1	25.8	25.6	31.3	34.0	32.0	24.0	24.5	27.91
27	24.5	24.4	25.0	28.2	32.8	28.6	27.5	26.0	27.13
28	25.8	25.6	26.0	31.3	34.4	28.1	26.6	26.2	28.00
29	25.8	25.4	26.3	31.5	34.2	34.9	30.1	28.2	29.55
30	27.5	26.0	27.0	31.7	34.0	33.2	29.3	27.8	29.56
เฉลี่ยรายเดือน	26.24	25.70	25.96	30.93	33.47	32.20	28.43	27.07	28.75

อุณหภูมิสูงสุด: 36.2 องศาเซลเซียส เมื่อวันที่: 2022-06-21 เวลา: 16:00 น.

อุณหภูมิต่ำสุด: 24.0 องศาเซลเซียส เมื่อวันที่: 2022-06-26 เวลา: 19:00 น.

หมายเหตุ : " " หมายถึงไม่มีการตรวจวัด

ข้อมูลราย 3 ชั่วโมง
ปริมาณฝน

สถานี : 48464 - ราชนบุรี (เกษตรราชนบุรี)

เดือน/ปี : 2022-01

หน่วย: มิลลิเมตร

วันที่	เวลาตรวจวัด								รวม รายวัน
	01:00	04:00	07:00	10:00	13:00	16:00	19:00	22:00	
1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
10	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
11	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
12	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
13	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
14	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
15	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
16	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
17	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
18	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
19	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
20	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	T	T
21	T	T	0.0	0.0	10.5	9.9	2.4	0.0	22.8
22	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	1.0	T	0.0	1.2
23	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
24	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
25	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
26	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
27	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
28	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
29	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
31	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
รวมรายเดือน	0	0	0	0	10.7	10.9	2.4	0	24.0
จำนวนครั้ง	0	0	0	0	2	2	1	0	5

ฝนตกสูงสุด: 10.5 มิลลิเมตร เมื่อวันที่: 2022-01-21 เวลา: 13:00 น.

ฝนตกน้อยสุด: 0.2 มิลลิเมตร เมื่อวันที่: 2022-01-22 เวลา: 13:00 น.

หมายเหตุ : " " หมายถึงไม่มีข้อมูลหรือไม่มีการตรวจวัด, วันที่ฝนตกคือวันที่ฝนตกรวมมากกว่าหรือเท่ากับ 0.1 มม., "T" คือวันที่ฝนตกรวมน้อยกว่า 0.1

ข้อมูลราย 3 ชั่วโมง
ปริมาณฝน

สถานี : 48464 - ราชนบุรี (เกษตรราชนบุรี)

เดือน/ปี : 2022-02

หน่วย: มิลลิเมตร

วันที่	เวลาตรวจวัด								รวม รายวัน
	01:00	04:00	07:00	10:00	13:00	16:00	19:00	22:00	
1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4	0.0	0.0	0.0	0.0	T	0.0	0.0	3.2	3.2
5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
10	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
11	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
12	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	T	T	0.0	T
13	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
14	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
15	0.0	0.0	0.4	1.0	0.0	7.7	3.5	0.0	12.6
16	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	0.9	0.0	2.0
17	T	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
18	0.0	2.5	T	0.0	T	T	0.4	13.3	16.2
19	T	0.0	0.0	0.0	0.0	T	0.0	0.0	T
20	0.0	0.0	0.0	0.0	T	0.0	0.0	0.0	T
21	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
22	3.9	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.1
23	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
24	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
25	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
26	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
27	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
28	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
รวมรายเดือน	3.9	2.7	0.4	1.0	0	8.8	4.8	16.5	38.1
จำนวนครั้ง	1	2	1	1	0	2	3	2	12

ฝนตกสูงสุด: 13.3 มิลลิเมตร เมื่อวันที่: 2022-02-18 เวลา: 22:00 น.

ฝนตกน้อยสุด: 0.2 มิลลิเมตร เมื่อวันที่: 2022-02-22 เวลา: 04:00 น.

หมายเหตุ : " " หมายถึงไม่มีข้อมูลหรือไม่มีการตรวจวัด, วันที่ฝนตกคือวันที่ฝนตกรวมมากกว่าหรือเท่ากับ 0.1 มม., "T" คือวันที่ฝนตกรวมน้อยกว่า 0.1

ข้อมูลราย 3 ชั่วโมง
ปริมาณฝน

สถานี : 48464 - ราชนบุรี (เกษตรราชนบุรี)

เดือน/ปี : 2022-03

หน่วย: มิลลิเมตร

วันที่	เวลาตรวจวัด								รวม รายวัน
	01:00	04:00	07:00	10:00	13:00	16:00	19:00	22:00	
1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
8	0.2	16.0	2.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18.4
9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
10	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
11	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
12	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
13	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
14	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
15	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
16	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
17	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
18	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
19	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
20	0.0	0.0	0.0	0.0	T	2.1	0.0	0.0	2.1
21	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	0.6
22	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	T	T
23	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
24	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	T	T	0.0	T
25	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
26	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
27	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
28	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8.7	8.7
29	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
31	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
รวมรายเดือน	0.2	16.2	2.2	0	0	2.1	0	9.1	29.8
จำนวนครั้ง	1	2	1	0	0	1	0	2	7

ฝนตกสูงสุด: 16.0 มิลลิเมตร เมื่อวันที่: 2022-03-08 เวลา: 04:00 น.

ฝนตกน้อยสุด: 0.2 มิลลิเมตร เมื่อวันที่: 2022-03-21 เวลา: 04:00 น.

หมายเหตุ : " " หมายถึงไม่มีข้อมูลหรือไม่มีการตรวจวัด, วันที่ฝนตกคือวันที่ฝนตกรวมมากกว่าหรือเท่ากับ 0.1 มม., "T" คือวันที่ฝนตกรวมน้อยกว่า 0.1

ข้อมูลราย 3 ชั่วโมง
ปริมาณฝน

สถานี : 48464 - ราชนบุรี (เกษตรราชนบุรี)

เดือน/ปี : 2022-04

หน่วย: มิลลิเมตร

วันที่	เวลาตรวจวัด								รวม รายวัน
	01:00	04:00	07:00	10:00	13:00	16:00	19:00	22:00	
1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3	0.0	0.0	0.0	0.0	1.5	0.1	0.0	0.0	1.6
4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
10	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
11	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
12	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
13	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
14	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
15	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
16	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
17	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
18	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.5
19	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
20	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
21	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
22	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	T	0.4
23	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
24	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
25	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
26	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
27	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
28	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
29	7.5	4.5	T	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	12.0
30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
รวมรายเดือน	7.5	4.5	0	0	1.5	0.1	0.4	0.5	14.5
จำนวนครั้ง	1	1	0	0	1	1	1	1	6

ฝนตกสูงสุด: 7.5 มิลลิเมตร เมื่อวันที่: 2022-04-29 เวลา: 01:00 น.

ฝนตกน้อยสุด: 0.1 มิลลิเมตร เมื่อวันที่: 2022-04-03 เวลา: 16:00 น.

หมายเหตุ : " " หมายถึงไม่มีข้อมูลหรือไม่มีการตรวจวัด, วันที่ฝนตกคือวันที่ฝนตกรวมมากกว่าหรือเท่ากับ 0.1 มม., "T" คือวันที่ฝนตกรวมน้อยกว่า 0.1

ข้อมูลราย 3 ชั่วโมง
ปริมาณฝน

สถานี : 48464 - ราชนบุรี (เกษตรราชนบุรี)

เดือน/ปี : 2022-05

หน่วย: มิลลิเมตร

วันที่	เวลาตรวจวัด								รวม รายวัน
	01:00	04:00	07:00	10:00	13:00	16:00	19:00	22:00	
1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	T	0.0	0.0	T
6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
7	0.0	0.0	0.0	T	2.9	1.3	T	0.0	4.2
8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
9	0.0	0.0	9.7	6.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15.7
10	0.0	0.0	T	0.0	8.0	0.0	0.0	0.0	8.0
11	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.6	0.0	0.0	10.6
12	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.6	0.2	T	5.8
13	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
14	0.0	0.0	0.0	0.0	T	0.0	0.0	0.0	T
15	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	12.1	0.0	0.0	12.1
16	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.4	2.5	T	26.9
17	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	9.3	0.0	0.2	9.5
18	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.8	1.5	0.2	28.5
19	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
20	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	T	0.0	0.4
21	0.0	0.0	0.0	T	3.1	T	0.5	0.4	4.0
22	0.0	0.0	0.0	14.0	T	0.3	T	0.0	14.3
23	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
24	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
25	0.0	0.0	T	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0
26	T	0.0	0.3	T	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3
27	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.5	0.0	0.0	1.5
28	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	1.8	0.0	2.1
29	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.5	0.0	0.0	1.5
30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.6	0.0	1.6
31	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	13.9	T	0.0	13.9
รวมรายเดือน	0	0	10.0	20.0	14.0	108.0	8.1	1.8	161.9
จำนวนครั้ง	0	0	2	2	3	13	6	4	30

ฝนตกสูงสุด: 26.8 มิลลิเมตร เมื่อวันที่: 2022-05-18 เวลา: 16:00 น.

ฝนตกน้อยสุด: 0.2 มิลลิเมตร เมื่อวันที่: 2022-05-18 เวลา: 22:00 น.

หมายเหตุ : " " หมายถึงไม่มีข้อมูลหรือไม่มีการตรวจวัด, วันที่ฝนตกคือวันที่ฝนตกรวมมากกว่าหรือเท่ากับ 0.1 มม., "T" คือวันที่ฝนตกรวมน้อยกว่า 0.1

ข้อมูลราย 3 ชั่วโมง
ปริมาณฝน

สถานี : 48464 - ราชนบุรี (เกษตรราชนบุรี)

เดือน/ปี : 2022-06

หน่วย: มิลลิเมตร

วันที่	เวลาตรวจวัด								รวม รายวัน
	01:00	04:00	07:00	10:00	13:00	16:00	19:00	22:00	
1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	T	0.0	T
3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	12.8	0.0	T	12.8
4	T	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1
5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.2
7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	T	T	0.0	T
9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	T	0.0	T
10	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.1	0.0	0.3
11	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.3	0.0	0.0	16.3
12	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
13	0.0	0.2	0.4	0.0	0.0	T	T	0.0	0.6
14	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
15	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
16	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
17	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
18	0.4	T	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4
19	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
20	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	T	T
21	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	61.5	2.0	64.1
22	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7	T	0.0	0.8
23	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
24	1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.6	2.2	5.3
25	T	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
26	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	12.6	0.0	12.6
27	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
28	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.7	0.5	0.0	5.2
29	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
รวมรายเดือน	2.6	0.2	0.4	0	0	34.7	76.6	4.2	118.7
จำนวนครั้ง	4	1	1	0	0	5	7	2	20

ฝนตกสูงสุด: 61.5 มิลลิเมตร เมื่อวันที่: 2022-06-21 เวลา: 19:00 น.

ฝนตกน้อยสุด: 0.1 มิลลิเมตร เมื่อวันที่: 2022-06-22 เวลา: 01:00 น.

หมายเหตุ : " " หมายถึงไม่มีข้อมูลหรือไม่มีการตรวจวัด, วันที่ฝนตกคือวันที่ฝนตกรวมมากกว่าหรือเท่ากับ 0.1 มม., "T" คือวันที่ฝนตกรวมน้อยกว่า 0.1

ข้อมูลราย 3 ชั่วโมง
ความชื้นสัมพัทธ์

สถานี : 48464 - ราชนบุรี (เกษตรราชนบุรี)

เดือน/ปี : 2022-01

วันที่	เวลาตรวจวัด								หน่วย: %
	01:00	04:00	07:00	10:00	13:00	16:00	19:00	22:00	เฉลี่ยรายวัน
1	89	94	89	65	54	52	70	83	74.50
2	86	86	87	66	55	53	74	81	73.50
3	86	91	88	63	52	52	71	83	73.25
4	83	78	87	64	51	51	66	80	70.00
5	84	87	89	59	48	50	70	74	70.13
6	79	78	90	59	48	43	63	85	68.13
7	88	88	93	63	47	40	62	79	70.00
8	78	83	92	58	47	42	67	82	68.63
9	82	84	90	61	44	39	59	79	67.25
10	78	93	96	60	36	32	71	60	65.75
11	81	83	90	54	35	37	56	69	63.13
12	82	89	92	58	56	49	68	77	71.38
13	87	92	95	68	43	38	63	72	69.75
14	85	91	94	59	48	43	73	80	71.63
15	91	93	95	65	43	38	56	75	69.50
16	93	94	92	57	36	39	60	74	68.13
17	74	90	91	58	40	38	54	79	65.50
18	80	84	89	63	45	41	60	85	68.38
19	82	83	83	59	50	49	68	84	69.75
20	90	87	92	63	47	51	73	85	73.50
21	82	90	93	61	84	87	91	96	85.50
22	96	96	98	77	67	65	82	91	84.00
23	93	98	97	64	46	40	68	76	72.75
24	93	93	95	65	45	47	73	80	73.88
25	79	88	88	61	41	38	59	70	65.50
26	86	89	94	57	37	50	76	87	72.00
27	94	94	96	70	50	51	75	87	77.13
28	91	96	95	68	43	49	72	83	74.63
29	93	91	96	65	39	51	67	78	72.50
30	91	92	95	58	38	40	64	76	69.25
31	94	94	93	59	42	55	73	84	74.25
เฉลี่ยรายเดือน	86.13	89.32	92.06	62.16	47.00	46.77	67.87	79.81	71.39

ความชื้นสัมพัทธ์สูงสุด: 98 % เมื่อวันที่: 2022-01-23 เวลา: 04:00 น.

ความชื้นสัมพัทธ์ต่ำสุด: 32 % เมื่อวันที่: 2022-01-10 เวลา: 16:00 น.

หมายเหตุ : " " หมายถึงไม่มีการตรวจวัด

ข้อมูลราย 3 ชั่วโมง
ความชื้นสัมพัทธ์

สถานี : 48464 - ราชนบุรี (เกษตรราชนบุรี)

เดือน/ปี : 2022-02

วันที่	เวลาตรวจวัด								หน่วย: %
	01:00	04:00	07:00	10:00	13:00	16:00	19:00	22:00	เฉลี่ยรายวัน
1	89	96	98	65	48	58	74	79	75.88
2	85	89	95	59	49	56	72	79	73.00
3	92	96	96	64	54	53	75	82	76.50
4	91	91	97	70	75	62	75	96	82.13
5	96	97	96	78	65	60	66	70	78.50
6	76	78	87	65	55	54	65	83	70.38
7	90	95	94	64	49	46	68	69	71.88
8	69	80	91	59	43	47	60	69	64.75
9	87	93	95	67	49	53	77	81	75.25
10	88	94	96	66	59	58	81	84	78.25
11	90	94	94	72	54	54	72	79	76.13
12	84	87	94	75	53	67	88	94	80.25
13	94	96	96	70	51	53	78	84	77.75
14	91	91	96	66	57	61	74	86	77.75
15	91	94	95	92	79	96	97	96	92.50
16	96	97	96	85	79	93	97	96	92.38
17	97	97	99	85	62	74	87	93	86.75
18	95	97	97	77	78	75	86	98	87.88
19	97	99	99	78	65	69	82	93	85.25
20	96	97	96	72	59	47	68	77	76.50
21	90	94	98	67	49	40	75	91	75.50
22	93	91	87	76	66	65	74	87	79.88
23	90	94	85	76	65	55	62	85	76.50
24	86	85	82	57	49	47	56	73	66.88
25	78	78	78	59	49	47	58	76	65.38
26	78	79	76	54	47	40	54	68	62.00
27	78	86	74	53	39	39	56	77	62.75
28	84	85	89	54	43	47	59	72	66.63
เฉลี่ยรายเดือน	88.25	91.07	92.00	68.75	56.79	57.71	72.71	82.75	76.25

ความชื้นสัมพัทธ์สูงสุด: 99 % เมื่อวันที่: 2022-02-19 เวลา: 07:00 น.

ความชื้นสัมพัทธ์ต่ำสุด: 39 % เมื่อวันที่: 2022-02-27 เวลา: 16:00 น.

หมายเหตุ : " " หมายถึงไม่มีการตรวจวัด

ข้อมูลราย 3 ชั่วโมง
ความชื้นสัมพัทธ์

สถานี : 48464 - ราชนบุรี (เกษตรราชนบุรี)

เดือน/ปี : 2022-03

หน่วย: %

วันที่	เวลาตรวจวัด								เฉลี่ยรายวัน
	01:00	04:00	07:00	10:00	13:00	16:00	19:00	22:00	
1	78	79	91	62	52	54	73	78	70.88
2	87	92	97	68	52	54	79	84	76.63
3	88	91	95	68	52	57	73	80	75.50
4	89	92	95	68	57	50	75	81	75.88
5	87	91	94	71	50	59	76	85	76.63
6	88	93	96	69	54	63	75	84	77.75
7	86	93	95	75	54	56	67	84	76.25
8	92	99	97	84	62	65	82	89	83.75
9	92	93	95	74	60	52	72	77	76.88
10	81	92	91	66	52	51	72	87	74.00
11	92	92	97	69	54	55	72	80	76.38
12	93	95	95	67	51	52	75	83	76.38
13	92	96	97	70	53	57	74	79	77.25
14	88	93	93	70	52	58	80	79	76.63
15	82	89	94	64	53	57	78	88	75.63
16	90	92	96	67	55	63	64	79	75.75
17	86	89	95	66	58	65	77	84	77.50
18	88	90	89	66	64	66	80	87	78.75
19	90	93	97	69	61	57	80	86	79.13
20	93	94	92	69	67	72	79	89	81.88
21	94	95	98	69	83	93	84	97	89.13
22	97	98	98	75	61	62	79	92	82.75
23	92	75	96	77	61	70	77	95	80.38
24	93	93	92	62	53	83	93	93	82.75
25	96	96	96	65	46	54	74	80	75.88
26	91	92	97	62	52	59	72	81	75.75
27	89	91	95	67	50	59	69	80	75.00
28	80	83	95	60	54	55	77	94	74.75
29	95	96	96	74	55	58	72	79	78.13
30	85	88	96	64	56	48	68	73	72.25
31	87	92	94	66	49	49	68	75	72.50
เฉลี่ยรายเดือน	89.06	91.52	94.97	68.48	55.90	59.77	75.35	83.94	77.37

ความชื้นสัมพัทธ์สูงสุด: 99 % เมื่อวันที่: 2022-03-08 เวลา: 04:00 น.

ความชื้นสัมพัทธ์ต่ำสุด: 46 % เมื่อวันที่: 2022-03-25 เวลา: 13:00 น.

หมายเหตุ : " " หมายถึงไม่มีการตรวจวัด

ข้อมูลราย 3 ชั่วโมง
ความชื้นสัมพัทธ์

สถานี : 48464 - ราชนบุรี (เกษตรราชนบุรี)

เดือน/ปี : 2022-04

หน่วย: %

วันที่	เวลาตรวจวัด								เฉลี่ยรายวัน
	01:00	04:00	07:00	10:00	13:00	16:00	19:00	22:00	
1	87	92	85	66	51	63	73	67	73.00
2	84	87	80	68	66	57	62	68	71.50
3	75	77	77	71	97	83	90	85	81.88
4	87	87	74	61	50	48	64	76	68.38
5	78	88	80	58	50	45	61	78	67.25
6	78	87	88	56	50	47	65	76	68.38
7	82	88	88	66	53	50	55	71	69.13
8	74	85	84	53	44	45	65	76	65.75
9	72	80	83	46	41	47	59	70	62.25
10	68	70	90	59	42	47	71	81	66.00
11	90	92	93	69	52	60	70	83	76.13
12	86	89	92	64	44	42	71	73	70.13
13	89	90	96	54	39	37	71	76	69.00
14	86	90	94	49	37	30	60	80	65.75
15	84	88	94	47	39	48	68	68	67.00
16	80	85	92	50	39	52	63	78	67.38
17	81	92	92	61	45	55	78	85	73.63
18	88	90	93	77	57	63	76	93	79.63
19	90	90	88	79	59	61	80	82	78.63
20	89	96	95	66	51	46	63	79	73.13
21	82	88	92	56	47	48	72	82	70.88
22	85	90	88	60	48	56	85	87	74.88
23	91	94	95	60	45	58	70	79	74.00
24	87	88	92	60	43	53	68	81	71.50
25	85	86	90	51	52	54	69	82	71.13
26	87	88	94	61	50	54	68	75	72.13
27	85	91	94	50	39	34	70	76	67.38
28	85	87	88	58	48	51	65	70	69.00
29	97	96	91	69	52	57	66	85	76.63
30	85	89	92	64	59	51	66	85	73.88
เฉลี่ยรายเดือน	83.90	88.00	89.13	60.30	49.63	51.40	68.80	78.23	71.17

ความชื้นสัมพัทธ์สูงสุด: 97 % เมื่อวันที่: 2022-04-29 เวลา: 01:00 น.

ความชื้นสัมพัทธ์ต่ำสุด: 30 % เมื่อวันที่: 2022-04-14 เวลา: 16:00 น.

หมายเหตุ : " " หมายถึงไม่มีการตรวจวัด

ข้อมูลราย 3 ชั่วโมง
ความชื้นสัมพัทธ์

สถานี : 48464 - ราชนบุรี (เกษตรราชนบุรี)

เดือน/ปี : 2022-05

หน่วย: %

วันที่	เวลาตรวจวัด								เฉลี่ยรายวัน
	01:00	04:00	07:00	10:00	13:00	16:00	19:00	22:00	
1	89	92	91	84	64	60	73	84	79.63
2	88	93	92	80	68	66	70	72	78.63
3	76	76	79	67	59	58	66	68	68.63
4	76	76	79	69	66	65	74	83	73.50
5	85	87	83	67	57	65	71	84	74.88
6	89	92	94	62	58	62	77	88	77.75
7	93	93	95	82	82	89	90	95	89.88
8	98	91	96	84	66	68	81	93	84.63
9	96	97	98	93	88	88	88	92	92.50
10	97	97	97	82	82	79	82	86	87.75
11	94	95	94	68	59	93	89	93	85.63
12	94	98	95	63	62	94	96	97	87.38
13	96	96	96	72	61	62	68	74	78.13
14	89	94	92	69	67	60	76	85	79.00
15	85	85	95	64	58	86	85	89	80.88
16	95	95	94	65	57	96	96	96	86.75
17	96	97	95	79	66	86	91	93	87.88
18	96	98	96	78	62	95	92	98	89.38
19	92	99	97	70	66	69	67	80	80.00
20	81	84	90	69	78	81	74	84	80.13
21	93	94	91	79	90	79	89	92	88.38
22	95	95	94	83	83	87	90	90	89.63
23	90	97	96	61	55	57	72	80	76.00
24	85	88	89	71	59	59	74	86	76.38
25	90	85	92	63	58	57	67	85	74.63
26	93	95	94	70	59	62	72	78	77.88
27	86	84	91	67	63	58	79	81	76.13
28	90	88	87	67	55	85	93	93	82.25
29	93	93	95	67	58	81	77	78	80.25
30	80	88	87	64	62	65	83	91	77.50
31	90	94	98	64	60	94	95	95	86.25
เฉลี่ยรายเดือน	90.00	91.48	92.32	71.71	65.42	74.39	80.55	86.55	81.55

ความชื้นสัมพัทธ์สูงสุด: 99 % เมื่อวันที่: 2022-05-19 เวลา: 04:00 น.

ความชื้นสัมพัทธ์ต่ำสุด: 55 % เมื่อวันที่: 2022-05-28 เวลา: 13:00 น.

หมายเหตุ : " " หมายถึงไม่มีการตรวจวัด

ข้อมูลราย 3 ชั่วโมง
ความชื้นสัมพัทธ์

สถานี : 48464 - ราชนบุรี (เกษตรราชนบุรี)

เดือน/ปี : 2022-06

หน่วย: %

วันที่	เวลาตรวจวัด								เฉลี่ยรายวัน
	01:00	04:00	07:00	10:00	13:00	16:00	19:00	22:00	
1	96	97	97	74	59	56	73	81	79.13
2	88	88	93	63	54	66	82	89	77.88
3	94	97	96	67	60	95	89	86	85.50
4	94	96	95	76	66	69	80	91	83.38
5	94	97	93	73	57	61	78	87	80.00
6	89	91	92	68	58	59	86	79	77.75
7	80	81	88	69	59	55	68	68	71.00
8	78	85	87	63	56	84	88	93	79.25
9	93	93	91	62	60	66	81	80	78.25
10	88	91	88	60	80	63	86	77	79.13
11	86	88	88	59	53	85	88	91	79.75
12	93	91	93	69	57	60	74	88	78.13
13	93	92	96	72	61	74	85	89	82.75
14	92	95	95	73	59	66	79	88	80.88
15	89	94	95	69	55	68	79	83	79.00
16	89	93	95	79	75	66	74	85	82.00
17	88	92	94	70	56	53	76	87	77.00
18	92	96	94	69	54	50	67	78	75.00
19	85	86	85	62	47	50	72	73	70.00
20	79	92	80	61	52	57	68	78	70.88
21	94	96	94	67	58	48	97	97	81.38
22	98	98	97	66	54	77	84	92	83.25
23	93	94	93	70	60	53	71	89	77.88
24	95	94	93	71	60	59	96	96	83.00
25	97	97	97	74	59	60	73	86	80.38
26	92	93	98	66	57	66	96	96	83.00
27	97	97	97	82	60	77	85	93	86.00
28	95	95	93	66	59	88	95	97	86.00
29	97	96	89	66	58	56	73	88	77.88
30	88	90	87	61	57	57	69	79	73.50
เฉลี่ยรายเดือน	90.87	92.83	92.43	68.23	58.67	64.80	80.40	86.13	79.30

ความชื้นสัมพัทธ์สูงสุด: 98 % เมื่อวันที่: 2022-06-26 เวลา: 07:00 น.

ความชื้นสัมพัทธ์ต่ำสุด: 47 % เมื่อวันที่: 2022-06-19 เวลา: 13:00 น.

หมายเหตุ : " " หมายถึงไม่มีการตรวจวัด

ข้อมูลราย 3 ชั่วโมง

ลม (ความเร็วและทิศทาง)

สถานี : 48464 - ราชนบุรี (เกษตรราชนบุรี)

เดือน/ปี : 2022-01

หน่วย: องศา, นอต

วันที่	เวลาตรวจวัด																เฉลี่ย รายวัน
	01:00		04:00		07:00		10:00		13:00		16:00		19:00		22:00		
	ทิศ ทาง	ความเร็ว	ทิศ ทาง	ความเร็ว	ทิศ ทาง	ความเร็ว	ทิศ ทาง	ความเร็ว	ทิศ ทาง	ความเร็ว	ทิศ ทาง	ความเร็ว	ทิศ ทาง	ความเร็ว	ทิศ ทาง	ความเร็ว	
01	340	2	0	0	320	2	320	4	040	6	020	2	0	0	320	2	2.25
02	0	0	320	2	320	2	010	4	350	6	320	4	0	0	0	0	2.25
03	340	2	340	2	350	2	360	4	350	2	0	0	0	0	0	0	1.50
04	310	2	340	2	320	2	340	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1.00
05	0	0	320	2	320	2	320	4	040	4	020	2	300	2	0	0	2.00
06	0	0	320	2	0	0	350	2	300	2	040	2	0	0	0	0	1.00
07	0	0	0	0	0	0	360	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0.25
08	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	040	2	0	0	0	0	0.25
09	0	0	0	0	0	0	320	2	100	2	140	2	0	0	0	0	0.75
10	0	0	0	0	0	0	320	2	140	2	140	4	0	0	190	2	1.25
11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	150	4	0	0	0	0	0.50
12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
13	0	0	0	0	0	0	0	0	140	6	140	2	150	2	140	2	1.50
14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	120	2	0	0	170	2	0.50
15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	150	4	180	2	0	0	0.75
16	0	0	0	0	0	0	0	0	120	4	0	0	0	0	0	0	0.50
17	0	0	0	0	0	0	340	4	140	2	100	2	0	0	0	0	1.00
18	0	0	0	0	340	2	350	4	040	4	0	0	0	0	0	0	1.25
19	320	2	0	0	0	0	0	0	020	4	0	0	0	0	0	0	0.75
20	0	0	0	0	0	0	0	0	120	2	150	4	150	2	240	2	1.25
21	0	0	0	0	0	0	230	2	320	4	140	4	140	2	180	4	2.00
22	0	0	0	0	0	0	0	0	170	2	140	4	140	2	0	0	1.00
23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	150	2	0	0	0.25
24	0	0	0	0	0	0	010	2	0	0	0	0	0	0	180	2	0.50
25	230	2	0	0	350	2	320	2	170	2	140	2	170	2	170	2	1.75
26	0	0	0	0	190	2	040	2	230	2	140	4	0	0	0	0	1.25
27	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	150	2	0	0	0	0	0.25
28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	090	2	0	0	150	2	0.50
29	0	0	0	0	0	0	340	2	300	2	140	4	140	4	0	0	1.50
30	0	0	0	0	230	2	0	0	0	0	140	4	0	0	0	0	0.75
31	0	0	0	0	230	2	0	0	140	4	140	4	140	2	140	2	1.75
เฉลี่ย รายเดือน	0.32		0.32		0.65		1.42		2.00		2.13		0.71		0.71		1.03
ความเร็วลมสูงสุด: 6 นอต --เมื่อวันที่ : 2022-01-13 เวลา : 13:00 น.																	
ความเร็วลมต่ำสุด: 0 นอต --เมื่อวันที่ : 2022-01-31 เวลา : 10:00 น.																	

ข้อมูลราย 3 ชั่วโมง

ลม (ความเร็วและทิศทาง)

สถานี : 48464 - ราชนบุรี (เกษตรราชนบุรี)

เดือน/ปี : 2022-02

หน่วย: องศา, นอต

วันที่	เวลาตรวจวัด																เฉลี่ย รายวัน
	01:00		04:00		07:00		10:00		13:00		16:00		19:00		22:00		
	ทิศ ทาง	ความเร็ว	ทิศ ทาง	ความเร็ว	ทิศ ทาง	ความเร็ว	ทิศ ทาง	ความเร็ว	ทิศ ทาง	ความเร็ว	ทิศ ทาง	ความเร็ว	ทิศ ทาง	ความเร็ว	ทิศ ทาง	ความเร็ว	
01	140	2	0	0	0	0	0	0	150	4	120	4	150	2	170	2	1.75
02	0	0	230	2	0	0	0	0	140	4	140	4	140	4	0	0	1.75
03	0	0	0	0	230	2	140	2	140	2	140	4	100	2	140	2	1.75
04	140	2	0	0	0	0	0	0	360	2	0	0	0	0	0	0	0.50
05	0	0	0	0	0	0	340	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0.75
06	340	4	0	0	320	2	360	4	060	2	040	2	0	0	0	0	1.75
07	0	0	0	0	0	0	320	2	010	2	010	4	140	2	0	0	1.25
08	0	0	350	2	320	2	320	4	070	4	0	0	0	0	180	2	1.75
09	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	140	4	140	2	140	2	1.00
10	140	2	0	0	0	0	040	2	0	0	120	4	140	2	0	0	1.25
11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	140	2	140	2	0	0	0.50
12	340	2	0	0	0	0	0	0	180	2	140	4	0	0	0	0	1.00
13	270	2	340	2	0	0	0	0	120	2	120	4	150	4	150	4	2.25
14	0	0	0	0	0	0	0	0	140	4	090	2	120	2	0	0	1.00
15	0	0	0	0	230	2	010	4	010	2	140	2	320	2	350	2	1.75
16	0	0	340	2	340	2	350	4	0	0	0	0	0	0	0	0	1.00
17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	150	2	0	0	0	0	0.25
18	0	0	0	0	0	0	140	2	120	4	100	2	230	6	0	0	1.75
19	0	0	0	0	0	0	140	2	090	2	090	4	130	2	140	2	1.50
20	0	0	170	2	0	0	120	2	0	0	240	2	0	0	0	0	0.75
21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	090	2	0	0	0	0	0.25
22	320	4	340	4	340	2	340	4	320	2	350	2	350	2	0	0	2.50
23	350	2	320	4	340	2	350	4	320	4	010	4	040	2	0	0	2.75
24	340	2	340	2	320	4	320	4	360	4	360	4	360	2	300	2	3.00
25	0	0	0	0	320	2	320	4	320	4	040	6	0	0	300	2	2.25
26	320	2	0	0	0	0	360	4	010	6	360	6	360	2	0	0	2.50
27	0	0	340	2	340	2	350	4	090	4	140	2	230	2	0	0	2.00
28	0	0	0	0	340	2	320	4	180	2	180	4	0	0	0	0	1.50
เฉลี่ย รายเดือน	0.86		0.79		0.86		2.21		2.21		2.86		1.50		0.71		1.50
ความเร็วลมสูงสุด: 6 นอต --เมื่อวันที่ : 2022-02-26 เวลา : 16:00 น.																	
ความเร็วลมต่ำสุด: 0 นอต --เมื่อวันที่ : 2022-02-28 เวลา : 22:00 น.																	

ข้อมูลราย 3 ชั่วโมง
ลม (ความเร็วและทิศทาง)

สถานี : 48464 - ราชนบุรี (เกษตรราชนบุรี)

เดือน/ปี : 2022-03

หน่วย: องศา, นอต

วันที่	เวลาตรวจวัด																เฉลี่ย รายวัน
	01:00		04:00		07:00		10:00		13:00		16:00		19:00		22:00		
	ทิศ ทาง	ความเร็ว	ทิศ ทาง	ความเร็ว	ทิศ ทาง	ความเร็ว	ทิศ ทาง	ความเร็ว	ทิศ ทาง	ความเร็ว	ทิศ ทาง	ความเร็ว	ทิศ ทาง	ความเร็ว	ทิศ ทาง	ความเร็ว	
01	0	0	0	0	230	2	150	2	150	2	150	2	150	2	0	0	1.25
02	0	0	0	0	0	0	0	0	090	2	140	4	140	2	140	2	1.25
03	0	0	0	0	0	0	350	2	170	2	140	2	140	2	0	0	1.00
04	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	150	6	0	0	180	2	1.00
05	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	150	6	0	0	0	0	0.75
06	0	0	0	0	0	0	0	0	150	4	120	4	150	4	0	0	1.50
07	0	0	0	0	0	0	340	2	120	2	120	2	0	0	140	2	1.00
08	140	2	280	4	340	2	360	6	360	2	0	0	0	0	0	0	2.00
09	230	2	0	0	0	0	0	0	020	4	0	0	140	2	0	0	1.00
10	0	0	0	0	0	0	040	4	170	2	140	2	140	2	0	0	1.25
11	140	2	320	2	0	0	120	2	120	2	100	2	140	2	140	2	1.75
12	0	0	0	0	0	0	320	2	0	0	150	4	0	0	150	4	1.25
13	0	0	0	0	0	0	150	2	0	0	120	2	0	0	0	0	0.50
14	0	0	0	0	0	0	130	4	140	4	140	4	0	0	140	2	1.75
15	140	2	0	0	0	0	130	4	120	4	140	4	130	2	130	2	2.25
16	0	0	230	2	0	0	140	4	150	6	140	4	170	4	0	0	2.50
17	0	0	0	0	0	0	150	2	150	2	090	4	150	2	0	0	1.25
18	0	0	0	0	0	0	320	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0.25
19	0	0	0	0	0	0	090	2	0	0	150	2	150	4	0	0	1.00
20	0	0	0	0	0	0	140	4	140	2	150	4	0	0	150	2	1.50
21	0	0	0	0	0	0	120	2	120	4	140	4	140	2	0	0	1.50
22	0	0	0	0	0	0	090	2	120	4	0	0	150	4	0	0	1.25
23	0	0	0	0	0	0	0	0	140	2	120	4	150	4	0	0	1.25
24	0	0	0	0	0	0	0	0	360	2	360	2	0	0	0	0	0.50
25	0	0	0	0	0	0	150	2	0	0	140	2	150	4	0	0	1.00
26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	150	4	150	4	180	2	1.25
27	0	0	0	0	0	0	040	2	270	2	0	0	270	2	0	0	0.75
28	0	0	0	0	0	0	0	0	150	2	120	4	260	6	270	2	1.75
29	340	2	0	0	0	0	140	2	170	2	140	2	210	2	0	0	1.25
30	0	0	0	0	0	0	270	2	0	0	100	2	140	2	0	0	0.75
31	0	0	0	0	0	0	350	6	010	2	020	2	140	2	320	2	1.75
เฉลี่ย รายเดือน	0.32		0.26		0.13		2.00		1.94		2.71		1.94		0.77		1.26
ความเร็วลมสูงสุด: 6 นอต --เมื่อวันที่ : 2022-03-31 เวลา : 10:00 น.																	
ความเร็วลมต่ำสุด: 0 นอต --เมื่อวันที่ : 2022-03-31 เวลา : 07:00 น.																	

ข้อมูลราย 3 ชั่วโมง
ลม (ความเร็วและทิศทาง)

สถานี : 48464 - ราชนบุรี (เกษตรราชนบุรี)

เดือน/ปี : 2022-04

หน่วย: องศา, นอต

วันที่	เวลาตรวจวัด																เฉลี่ย รายวัน
	01:00		04:00		07:00		10:00		13:00		16:00		19:00		22:00		
	ทิศ ทาง	ความเร็ว	ทิศ ทาง	ความเร็ว	ทิศ ทาง	ความเร็ว	ทิศ ทาง	ความเร็ว	ทิศ ทาง	ความเร็ว	ทิศ ทาง	ความเร็ว	ทิศ ทาง	ความเร็ว	ทิศ ทาง	ความเร็ว	
01	190	2	320	2	290	4	020	2	020	6	280	4	0	0	060	4	3.00
02	340	2	0	0	340	4	360	6	360	6	360	8	360	8	360	6	5.00
03	360	8	360	6	360	6	010	4	340	6	300	4	290	4	290	2	5.00
04	290	2	290	2	290	4	350	6	350	4	040	4	0	0	320	2	3.00
05	340	2	340	2	280	4	350	4	320	4	090	4	350	2	0	0	2.75
06	0	0	340	2	320	2	340	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0.75
07	0	0	0	0	0	0	360	4	350	4	350	4	360	2	0	0	1.75
08	340	2	0	0	0	0	0	0	0	0	340	4	320	2	230	2	1.25
09	320	2	0	0	0	0	320	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0.50
10	0	0	0	0	0	0	010	2	0	0	120	2	0	0	180	4	1.00
11	0	0	0	0	0	0	0	0	040	4	230	4	0	0	0	0	1.00
12	0	0	0	0	0	0	340	2	040	2	360	2	140	2	190	2	1.25
13	0	0	0	0	0	0	340	2	340	2	340	4	140	2	0	0	1.25
14	0	0	0	0	0	0	320	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0.50
15	0	0	0	0	0	0	320	4	320	4	150	4	180	2	0	0	1.75
16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	150	4	150	4	1.00
17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	090	2	150	4	150	2	1.00
18	0	0	0	0	0	0	090	2	140	4	140	2	140	2	0	0	1.25
19	350	2	320	2	340	2	320	4	350	4	140	2	0	0	190	2	2.25
20	0	0	340	2	290	2	0	0	0	0	0	0	0	0	180	2	0.75
21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	150	4	150	4	0	0	1.00
22	290	2	290	2	0	0	0	0	090	2	150	6	270	4	0	0	2.00
23	0	0	360	2	230	2	0	0	140	6	140	4	140	2	0	0	2.00
24	0	0	0	0	0	0	0	0	090	4	150	2	150	2	150	2	1.25
25	0	0	0	0	0	0	090	2	140	2	140	2	140	4	140	4	1.75
26	140	2	0	0	0	0	0	0	0	0	150	4	140	2	150	2	1.25
27	0	0	320	2	0	0	270	2	340	4	350	4	140	2	140	2	2.00
28	140	2	0	0	0	0	0	0	140	4	140	2	140	2	360	2	1.50
29	040	2	290	6	0	0	0	0	340	2	360	2	0	0	0	0	1.50
30	230	2	0	0	0	0	0	0	140	10	140	2	0	0	0	0	1.75
เฉลี่ย รายเดือน	1.07		1.00		1.00		1.80		2.80		2.87		1.87		1.47		1.73
ความเร็วลมสูงสุด: 10 นอต --เมื่อวันที่ : 2022-04-30 เวลา : 13:00 น.																	
ความเร็วลมต่ำสุด: 0 นอต --เมื่อวันที่ : 2022-04-30 เวลา : 22:00 น.																	

ข้อมูลราย 3 ชั่วโมง

ลม (ความเร็วและทิศทาง)

สถานี : 48464 - ราชนบุรี (เกษตรราชนบุรี)

เดือน/ปี : 2022-05

หน่วย: องศา,มมต

วันที่	เวลาตรวจวัด																เฉลี่ย รายวัน
	01:00		04:00		07:00		10:00		13:00		16:00		19:00		22:00		
	ทิศ ทาง	ความ เร็ว	ทิศ ทาง	ความ เร็ว	ทิศ ทาง	ความ เร็ว	ทิศ ทาง	ความ เร็ว	ทิศ ทาง	ความ เร็ว	ทิศ ทาง	ความ เร็ว	ทิศ ทาง	ความ เร็ว	ทิศ ทาง	ความ เร็ว	
01	0	0	0	0	320	2	280	2	350	4	010	2	0	0	0	0	1.25
02	0	0	0	0	020	4	040	4	020	2	360	6	0	0	020	4	2.50
03	360	4	360	6	350	6	360	6	350	6	010	8	360	4	360	4	5.50
04	360	4	350	4	350	4	360	4	320	4	320	2	300	2	0	0	3.00
05	0	0	0	0	320	2	320	2	230	2	140	4	0	0	0	0	1.25
06	0	0	0	0	0	0	100	2	120	2	140	8	0	0	0	0	1.50
07	0	0	0	0	0	0	320	2	060	2	0	0	0	0	0	0	0.50
08	0	0	0	0	0	0	020	4	0	0	150	4	0	0	0	0	1.00
09	0	0	0	0	0	0	270	2	230	2	140	2	0	0	0	0	0.75
10	0	0	0	0	0	0	0	0	140	2	0	0	0	0	140	2	0.50
11	0	0	230	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.25
12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
13	0	0	0	0	0	0	290	2	0	0	0	0	260	4	230	2	1.00
14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	140	2	150	2	140	2	0.75
15	0	0	0	0	0	0	270	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0.50
16	0	0	0	0	0	0	300	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0.25
17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	140	4	010	2	0	0.75
18	0	0	0	0	0	0	0	0	140	2	0	0	0	0	140	2	0.50
19	0	0	0	0	0	0	150	4	120	2	150	2	0	0	0	0	1.00
20	0	0	120	4	0	0	150	4	180	4	0	0	0	0	0	0	1.50
21	0	0	0	0	0	0	130	2	180	2	0	0	230	2	0	0	0.75
22	0	0	0	0	0	0	270	2	230	2	270	2	0	0	0	0	0.75
23	230	2	0	0	0	0	240	4	290	6	300	6	0	0	0	0	2.25
24	0	0	0	0	140	2	180	4	270	2	270	4	0	0	0	0	1.50
25	140	2	320	4	190	2	140	4	270	2	260	2	260	2	280	2	2.50
26	0	0	0	0	0	0	320	2	270	4	260	2	260	2	260	2	1.50
27	0	0	230	2	0	0	270	4	0	0	320	4	0	0	0	0	1.25
28	0	0	0	0	0	0	0	0	300	6	010	4	0	0	0	0	1.25
29	0	0	0	0	0	0	320	2	310	4	180	2	0	0	320	2	1.25
30	270	2	0	0	320	2	0	0	140	2	140	2	0	0	0	0	1.00
31	0	0	0	0	0	0	270	2	150	2	0	0	0	0	0	0	0.50
เฉลี่ย รายเดือ น	0.45		0.71		0.77		2.26		2.13		2.19		0.71		0.77		1.25
ความเร็วลมสูงสุด: 8 นอต --เมื่อวันที่ : 2022-05-06 เวลา : 16:00 น.																	
ความเร็วลมต่ำสุด: 0 นอต --เมื่อวันที่ : 2022-05-31 เวลา : 22:00 น.																	

ข้อมูลราย 3 ชั่วโมง

ลม (ความเร็วและทิศทาง)

สถานี : 48464 - ราชนบุรี (เกษตรราชนบุรี)

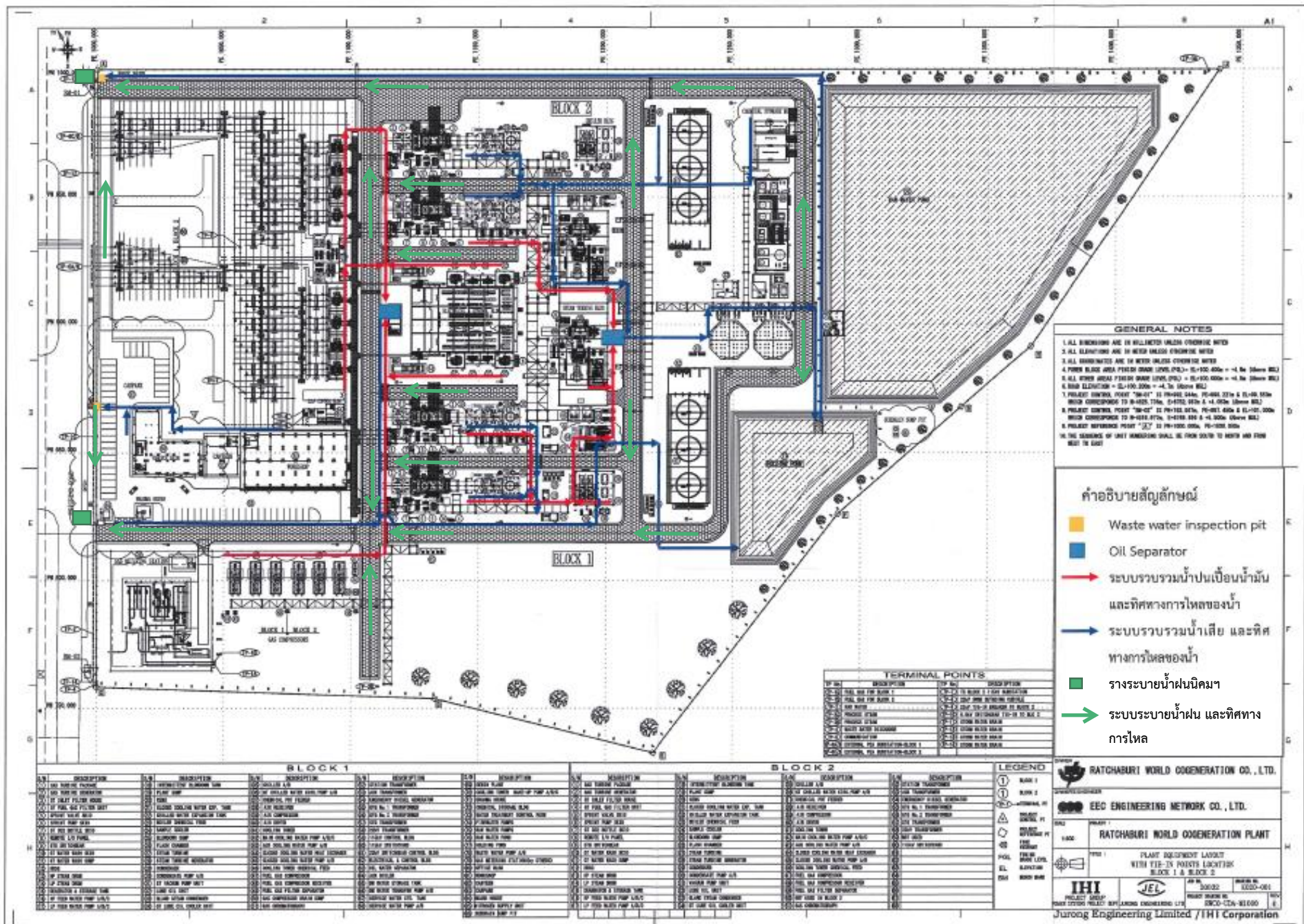
เดือน/ปี : 2022-06

หน่วย: องศา,มมต

วันที่	เวลาตรวจวัด																เฉลี่ย รายวัน
	01:00		04:00		07:00		10:00		13:00		16:00		19:00		22:00		
	ทิศ ทาง	ความ เร็ว	ทิศ ทาง	ความ เร็ว	ทิศ ทาง	ความ เร็ว	ทิศ ทาง	ความ เร็ว	ทิศ ทาง	ความ เร็ว	ทิศ ทาง	ความ เร็ว	ทิศ ทาง	ความ เร็ว	ทิศ ทาง	ความ เร็ว	
01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	150	4	0	0	0.50
02	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	230	4	230	2	0	0	0.75
03	0	0	0	0	0	0	090	2	090	2	230	2	0	0	0	0	0.75
04	0	0	0	0	0	0	140	2	0	0	0	0	150	2	0	0	0.50
05	0	0	0	0	0	0	0	0	240	2	270	4	0	0	0	0	0.75
06	0	0	0	0	0	0	340	2	250	4	230	2	0	0	0	0	1.00
07	0	0	0	0	0	0	280	2	260	8	270	4	270	2	0	0	2.00
08	0	0	0	0	0	0	300	4	270	10	0	0	0	0	0	0	1.75
09	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
10	0	0	0	0	0	0	230	2	140	4	230	4	0	0	0	0	1.25
11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	140	2	0.25
12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	180	2	0	0	0	0	0.25
13	0	0	0	0	0	0	0	0	090	4	270	6	0	0	0	0	1.25
14	0	0	0	0	0	0	0	0	140	2	320	6	0	0	210	2	1.25
15	0	0	0	0	0	0	0	0	040	2	140	6	220	2	180	2	1.50
16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	090	2	0	0	0	0	0.25
17	0	0	0	0	0	0	0	0	230	2	110	2	230	2	0	0	0.75
18	0	0	0	0	0	0	270	4	320	4	360	4	0	0	180	2	1.75
19	0	0	320	2	320	2	0	0	320	2	320	2	320	8	350	2	2.25
20	0	0	320	2	320	2	320	4	270	4	210	2	0	0	0	0	1.75
21	0	0	0	0	0	0	0	0	320	4	060	2	0	0	0	0	0.75
22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	320	2	0	0	0.25
23	0	0	0	0	0	0	320	2	340	2	0	0	140	2	0	0	0.75
24	0	0	0	0	0	0	0	0	140	2	0	0	0	0	0	0	0.25
25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	090	2	0	0	0	0	0.25
26	0	0	0	0	0	0	210	2	0	0	120	2	0	0	0	0	0.50
27	0	0	0	0	0	0	0	0	140	2	320	4	350	2	0	0	1.00
28	0	0	0	0	0	0	0	0	320	2	0	0	0	0	0	0	0.25
29	0	0	0	0	0	0	210	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0.25
30	0	0	300	2	0	0	270	2	270	6	260	4	270	2	0	0	2.00
เฉลี่ย รายเดือ น	0.00		0.20		0.13		1.00		2.27		2.20		1.00		0.33		0.89
ความเร็วลมสูงสุด: 10 นอต --เมื่อวันที่ : 2022-06-08 เวลา : 13:00 น.																	
ความเร็วลมต่ำสุด: 0 นอต --เมื่อวันที่ : 2022-06-30 เวลา : 22:00 น.																	

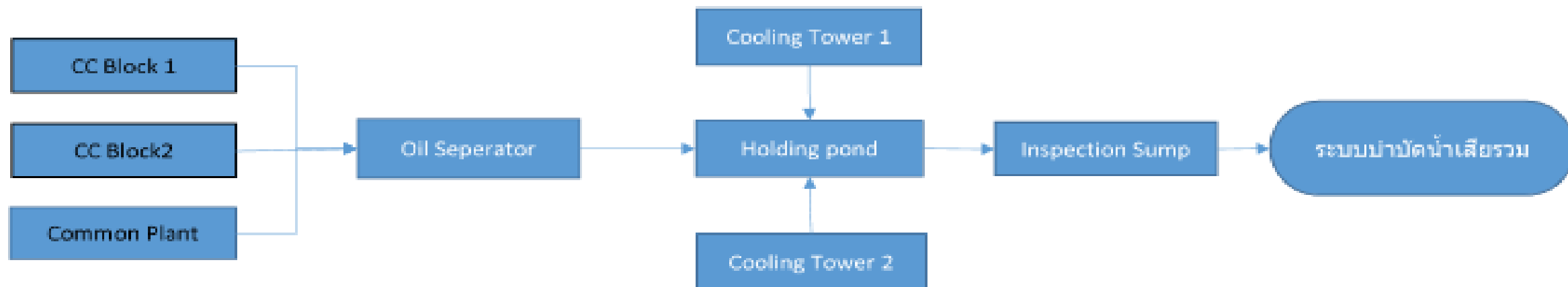
ภาคผนวก ข.12

แผนผังระบบระบายน้ำของโครงการ

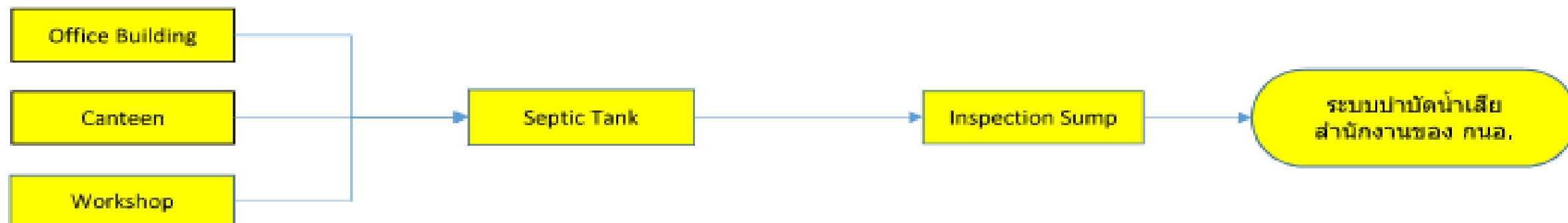


รูปที่ 2.3-2 ผังระบบระบายน้ำภายในพื้นที่โครงการภายหลังการเปลี่ยนแปลง ครั้งที่ 2 ฉบับเดือนกันยายน พ.ศ. 2557

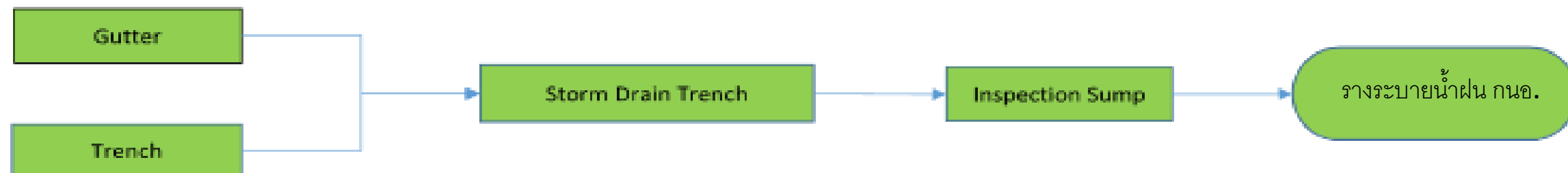
แผนผังระบบระบายน้ำจากกระบวนการผลิต



แผนผังระบบระบายน้ำจากอาคารสำนักงาน



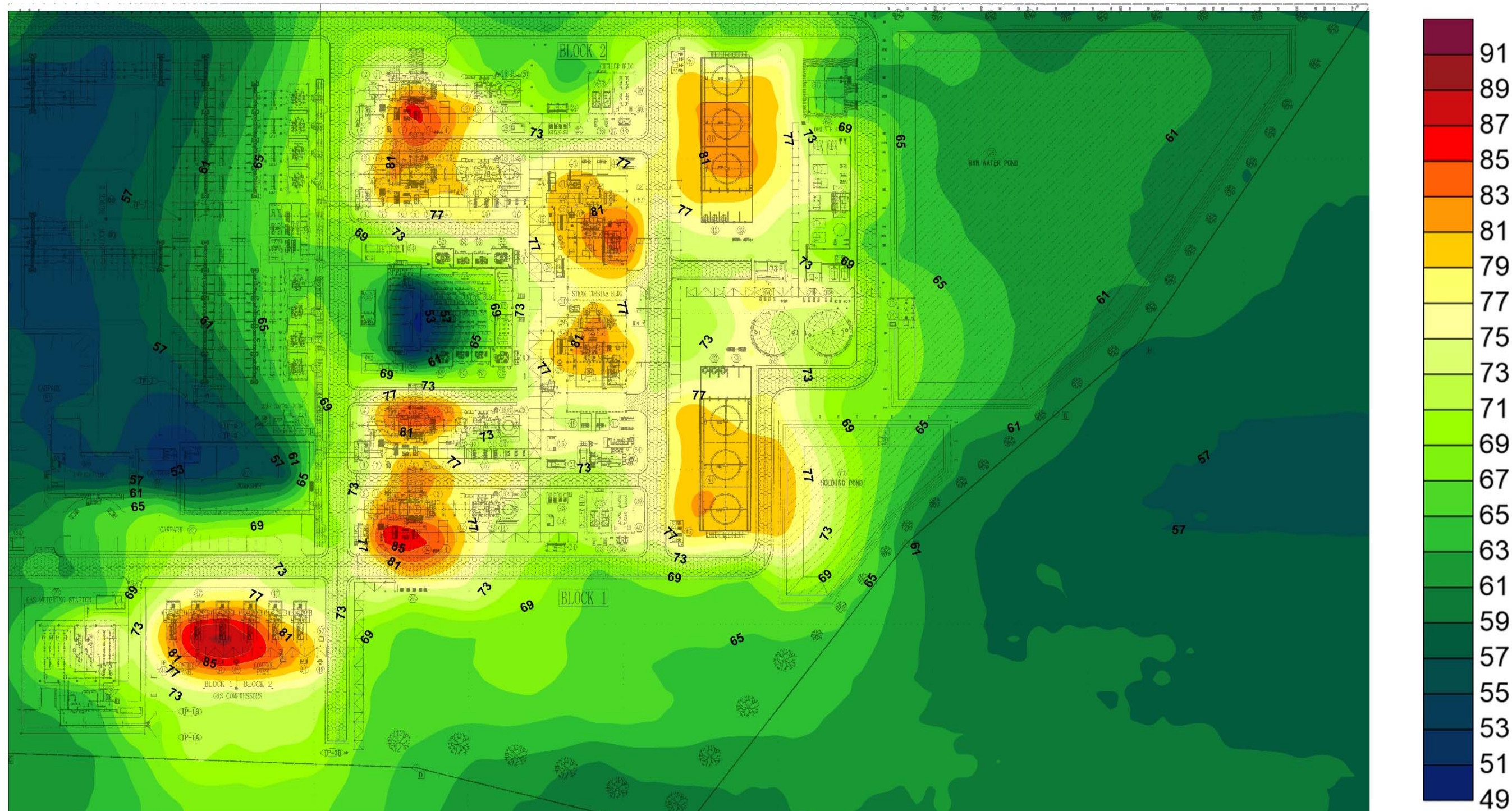
แผนผังระบบระบายน้ำฝน



ภาคผนวก ข.13

Noise Contour Map

Noise Level dB(A)



ภาคผนวก ข.14

เอกสารแสดงบันทึกน้ำหนักรถบรรทุกที่เข้าในพื้นที่โครงการ

บริษัท พร้อมมิตรเคมี จำกัด

สนญ. : 600/79-80 ถนนสารบุรีประดิษฐ์ แขวงบางโพงพาง เขตยานนาวา กรุงเทพมหานคร 10120 โทร. 0-2682-4420 แฟกซ์. 0-2682-4496
 โรงงาน : 22/3 ซอยชาลูกหญ้า 4 ถนนวัดชาลูกหญ้า ต.หัวไผ่ อ.เมืองระยอง จ.ระยอง โทร. 0-3868-7481-3 แฟกซ์. 0-3868-7949

ใบส่งสินค้าชั่วคราว (DELIVERY ORDER)

สำหรับบริษัท

ใบกำกับภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT)
 เลขที่ใบกำกับภาษี : SULPHURIC ACID
 เลขประจำตัวผู้เสียภาษี : 1230
 ภาษีมูลค่าเพิ่ม : 6
 รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม : 2

ชื่อลูกค้า : บอ. ราชบุรีแอลดี โดเอมเอเอช
 ส่งของถึง : อ.ไพฑาราม ราชบุรี
 อ้างถึง PO.No. : _____
 หมายเหตุ : _____

เลขที่ 62312
 วันที่ 24/6/2565
 ทะเบียนรถ 52-9415

รายการสินค้า (DESCRIPTION)	จำนวน (QUANTITY)	บรรจุ (PACKING)
กรดกำมะถัน 98 %		รถแท้งค์ 7 คัน

ได้ตรวจรับสินค้าตามที่ระบุไว้ข้างต้นจำนวนถูกต้อง น้ำหนักถูกต้อง และสินค้าอยู่ในสภาพเรียบร้อย ภาชนะบรรจุไม่แตกรั่ว

ผู้อนุมัติ

ผู้ส่งสินค้า

ผู้รับสินค้า

24 06 65
(...../...../.....)

24 06 65
(...../...../.....)

24 06 65
(...../...../.....)

FM-LG-006 Rev.0

ใบชั่งน้ำหนัก

เลขที่บัตรชั่ง : 2206001864

รถชั่งเข้า : 24/06/2022 01:56:11

10,400 กิโลกรัม

ทะเบียนรถ : 52-9415

รถชั่งออก : 24/06/2022 02:20:43

17,380 กิโลกรัม

บริษัท :

น้ำหนักสุทธิ :

6,980 กิโลกรัม

สินค้า : SULFURIC ACID

PM

X

ผู้ส่งสินค้า

ผู้รับสินค้า

พนักงานชั่งน้ำหนัก

ภาคผนวก ข.15

มาตรการในการขนส่งสารเคมี และกากของเสีย

The receiving of Bulk Chemical / Fuel Oil Delivery

Objective :

- 1 เพื่อให้แน่ใจว่าไม่มีสารเคมีหรือน้ำมันตกหล่นบริเวณพื้นที่
- 2 เช็การส่งจำนวนเคมี, น้ำมัน ที่ไหลลง tank ให้ตรงกับจำนวนที่สั่งซื้อ
- 3 เพื่อป้องกันอุบัติเหตุขณะส่งสินค้า เคมี, น้ำมัน

Date :	24/6/2015	Time Start :	8.30
Supplier name :		Time Finish :	9.30
Driver Name :		Quantity (before delivery) :	1. 10.97. 2. 18.47.
Delivery Sulfuric / chlorite / Oil / Other	Sulfuric acid 95%	Quantity (after delivery) :	1. 93.64. 2. 94.34.
Car Registration no :	52-9475 มม.	Total delivery quantity after calculation :	2290 + 2102 = 4392 L
Total weight after calculation :	8032 kg (6980)		

Instruction :

No.	Description	Checked
1	ใช้เครื่องวัดแก๊สในการตรวจรอยรั่วของแก๊สบริเวณพื้นที่ส่งของ หลังจากตรวจสอบแล้วสามารถถ่ายสารเคมีได้ ถ้าหากพบว่ามีแก๊สรั่วให้แจ้งไปยัง Shift Leader/OPT Manager	✓
2	ห้ามสูบบุหรี่หรือทำการเผาไหม้อื่นๆ ในบริเวณพื้นที่การส่งของ	✓
3	วางที่กั้นเขตปฏิบัติงานหน้า tank	✓
4	ใช้อุปกรณ์หนุนล้อรถส่งสารเคมี/น้ำมันหรือรถอื่นๆ	✓
5	ตรวจสอบ Valve ของ Storage tank ทุกจุดว่าปิดสนิท/หรือมีรอยรั่วหรือไม่ หากพบว่ามีแก๊สรั่วให้แจ้งไปยัง Shift Leader/OPT Manager	✓
6	ตรวจสอบ Valve ของรถส่งสารเคมีทุกจุดว่าปิดสนิท/หรือมีรอยรั่วหรือไม่ หากพบว่ามีแก๊สรั่วให้แจ้งไปยัง Shift Leader/OPT Manager และห้ามทำการถ่ายสารเคมี/น้ำมัน (ระหว่างการขนส่ง)	✓
7	ตรวจสอบใบ Certificate ของการวิเคราะห์หรือเอกสารอื่นๆ จาก Supplier	✓
8	จดบันทึก Level ของ Storage tank ก่อนทำการถ่ายโอนสารเคมี/น้ำมัน	✓
9	ต่อสายดินเข้ากับจุดต่อที่บริเวณ Storage tank	✓
10	ผู้ควบคุมการถ่ายโอนและพนักงานขับรถส่งสารเคมี ต้องอยู่ระหว่างการถ่ายโอนสารเคมี/น้ำมันตลอดเวลา	✓
11	ต้องแน่ใจว่า ถังดับเพลิงอยู่ในรัศมี 6 เมตร	✓
12	ถ้ามีการจัดส่ง Acid or Caustic ให้ตรวจสอบจุดต่อสายถ่ายโอนสารเคมีให้ถูกต้อง	✓
13	เปิด Transfer pumps เพื่อทำการถ่ายโอนสารเคมี/น้ำมัน	✓
14	ห้ามตรวจสอบ Valve ทั้งหมด ในขณะที่กำลังถ่ายโอนสารเคมี/น้ำมัน หากพบจุดรั่วให้หยุดทันที และทำการแก้ไข หากแก้ไขไม่ได้ ให้ยกเลิกการถ่ายโอนทันที	✓
15	เมื่อทำการถ่ายโอนสารเคมี/น้ำมันเสร็จแล้วให้ปิด Pumps, valves และเก็บสายต่อ/อุปกรณ์ให้เรียบร้อย	✓
16	ตรวจสอบ Valve ของรถส่งสารเคมีอีกครั้ง ว่ามีรอยรั่วหรือไม่ หากพบว่ามีแก๊สรั่วให้แจ้งพนักงานขับรถ เพื่อทำการแก้ไข	✓
17	จดบันทึก Level ของ Storage tank หลังทำการถ่ายโอนสารเคมี/น้ำมัน	✓
18	ตรวจสอบพื้นที่โดยรอบให้ละเอียดและเก็บอุปกรณ์ให้เรียบร้อย	✓

Remarks (If any)

Checked by : _____

(Chemist / Operator)

ภาคผนวก ข.16

เอกสารตรวจสอบสภาพรถบรรทุก

	บริษัท ราชนิวเวิลด์ โกลเดนเนอเรชั่น จำกัด RATCHABURI WORLD COGENERATION COMPANY LIMITED
	ใบขออนุญาตนำรถเข้าเขตปฏิบัติการ OPERATIONAL VEHICLE ACCESS PERMIT

ชื่อผู้ขออนุญาต (Requester Name).....		
บริษัท (Company).....		
วันที่นำรถเข้า (Date)..... เวลาเข้า (Time In).....		
หมายเลขทะเบียน (Vehicle Register No.).....		
ประเภทรถยนต์ (Type of Vehicle)	เอกสารประกอบการพิจารณา	ประเภทใบอนุญาตขับรถ
<input checked="" type="radio"/> รถขนส่งสารเคมี	<input type="radio"/> Certificate of Analysis (COA)	<input checked="" type="radio"/> ใบอนุญาตเป็นผู้ขับรถ ชนิดที่ 4
<input type="radio"/> รถบัส (รถคน)	<input type="radio"/> ปจ.2	<input type="radio"/> ใบอนุญาตเป็นผู้ขับรถ ชนิดที่ 2
<input type="radio"/> รถขนส่งขยะอันตราย	<input type="radio"/> ใบ (Manifest)	<input type="radio"/> ใบขับขี่ยานพาหนะ,รถแทรกเตอร์
<input type="radio"/> รถในงานก่อสร้าง	<input checked="" type="radio"/> ใบตรวจรับรองประจำปี	<input type="radio"/> ใบขับขี่ยานพาหนะส่วนบุคคล
<input type="radio"/> รถขนส่งขยะ		
<input type="radio"/> รถยนต์		
<input type="radio"/> รถอื่นๆ.....		
ชนิดเชื้อเพลิง <input type="radio"/> NGV <input type="radio"/> LPG <input type="radio"/> เบนซิน <input checked="" type="radio"/> ดีเซล <input type="radio"/> อื่นๆ ระบุ		
วัตถุประสงค์นำรถเข้าเพื่อ (Purpose).....		
ส่วนนี้ให้ผู้ควบคุมงานเป็นผู้ตรวจสอบ		
ป้ายภาษีประจำปี <input checked="" type="radio"/> มี <input type="radio"/> ไม่มี สภาพรถ <input checked="" type="radio"/> สภาพดี <input type="radio"/> ชำรุด ระบุ.....		
มีน้ำมันร่วซึม <input checked="" type="radio"/> มี <input type="radio"/> ไม่มี วัสดุที่อื่นออกนอกตัวรถ <input type="radio"/> มี <input checked="" type="radio"/> ไม่มี (หากมี ผู้ควบคุมงานต้องแจ้งให้กรรณัฒนธ์ ระบับขึ้น)		
ลงชื่อผู้ขออนุญาต	ลงชื่อผู้อนุญาต	
(Requester Signature)	(Authorized Signature)	
ส่วนนี้ให้ ระบุ เป็นผู้กรอกข้อมูล		
หมายเลขบัตรอนุญาต (Authorized Card No.).....		
เวลาเข้า (Time In).....	ลงชื่อ ระบุ (Security signature).....	
เวลาออก (Time Out).....	ลงชื่อ ระบุ (Security Signature).....	

หมายเหตุ: ผู้ควบคุมงาน (OEG Controller) เป็นผู้อนุญาตให้นำรถเข้าเขตปฏิบัติการได้เท่านั้น

รถในงานก่อสร้าง หมายถึง รถบรรทุก ระบบสายพานลำเลียง รถยก รถแทรกเตอร์ รถตัก รถบด รถขุดดิน (Scraper) รถเกรด (Grader) รถปูคอนกรีตแอสฟัลต์ (Asphaltic Concrete Paver) รถพ่นยาง (Bitumen Distributor, Sprayer) รถคอนกรีตผสมเสร็จ (Transit-Mixer Truck) แบ็กโฮ (Backhoe) แคร็กไลน์ (Dragline) รถตักหน้า-ขุดหลัง (Front-End Loader)

วันที่แก้ไข: 14 กันยายน 2564	หน้า 1 ของ 1	อนุมัติโดย: <u>กรรมการผู้จัดการ</u>
EHS-F-017-Rev.04	ไม่ควบคุมเมื่อส่งพิมพ์ ถ่ายสำเนา หรือส่งทางอิเล็กทรอนิกส์	

	บริษัท ราชนิวเวิลด์ โกลเดนเนอเรชั่น จำกัด RATCHABURI WORLD COGENERATION COMPANY LIMITED
	ใบขออนุญาตนำรถเข้าเขตปฏิบัติการ OPERATIONAL VEHICLE ACCESS PERMIT

ชื่อผู้ขออนุญาต (Requester Name).....		
บริษัท (Company).....		
วันที่นำรถเข้า (Date)..... เวลาเข้า (Time In).....		
หมายเลขทะเบียน (Vehicle Register No.).....		
ประเภทรถยนต์ (Type of Vehicle)	เอกสารประกอบการพิจารณา	ประเภทใบอนุญาตขับรถ
<input type="radio"/> รถขนส่งสารเคมี	<input type="radio"/> Certificate of Analysis (COA)	<input checked="" type="radio"/> ใบอนุญาตเป็นผู้ขับรถ ชนิดที่ 4
<input type="radio"/> รถบัส (รถคน)	<input type="radio"/> ปจ.2	<input type="radio"/> ใบอนุญาตเป็นผู้ขับรถ ชนิดที่ 2
<input type="radio"/> รถขนส่งขยะอันตราย	<input type="radio"/> ใบ (Manifest)	<input type="radio"/> ใบขับขี่ยานพาหนะ,รถแทรกเตอร์
<input type="radio"/> รถในงานก่อสร้าง	<input type="radio"/> ใบตรวจรับรองประจำปี	<input type="radio"/> ใบขับขี่ยานพาหนะส่วนบุคคล
<input type="radio"/> รถขนส่งขยะ		
<input type="radio"/> รถยนต์		
<input type="radio"/> รถอื่นๆ.....		
ชนิดเชื้อเพลิง <input type="radio"/> NGV <input type="radio"/> LPG <input type="radio"/> เบนซิน <input checked="" type="radio"/> ดีเซล <input type="radio"/> อื่นๆ ระบุ		
วัตถุประสงค์นำรถเข้าเพื่อ (Purpose).....		
ส่วนนี้ให้ผู้ควบคุมงานเป็นผู้ตรวจสอบ		
ป้ายภาษีประจำปี <input checked="" type="radio"/> มี <input type="radio"/> ไม่มี สภาพรถ <input checked="" type="radio"/> สภาพดี <input type="radio"/> ชำรุด ระบุ.....		
มีน้ำมันร่วซึม <input type="radio"/> มี <input checked="" type="radio"/> ไม่มี วัสดุที่อื่นออกนอกตัวรถ <input type="radio"/> มี <input checked="" type="radio"/> ไม่มี (หากมี ผู้ควบคุมงานต้องแจ้งให้กรรณัฒนธ์ ระบับขึ้น)		
ลงชื่อผู้ขออนุญาต	ลงชื่อผู้อนุญาต	
(Requester Signature)	(Authorized Signature)	
ส่วนนี้ให้ ระบุ เป็นผู้กรอกข้อมูล		
หมายเลขบัตรอนุญาต (Authorized Card No.).....		
เวลาเข้า (Time In).....	ลงชื่อ ระบุ (Security signature).....	
เวลาออก (Time Out).....	ลงชื่อ ระบุ (Security Signature).....	

หมายเหตุ: ผู้ควบคุมงาน (OEG Controller) เป็นผู้อนุญาตให้นำรถเข้าเขตปฏิบัติการได้เท่านั้น

รถในงานก่อสร้าง หมายถึง รถบรรทุก ระบบสายพานลำเลียง รถยก รถแทรกเตอร์ รถตัก รถบด รถขุดดิน (Scraper) รถเกรด (Grader) รถปูคอนกรีตแอสฟัลต์ (Asphaltic Concrete Paver) รถพ่นยาง (Bitumen Distributor, Sprayer) รถคอนกรีตผสมเสร็จ (Transit-Mixer Truck) แบ็กโฮ (Backhoe) แคร็กไลน์ (Dragline) รถตักหน้า-ขุดหลัง (Front-End Loader)

วันที่แก้ไข: 14 กันยายน 2564	หน้า 1 ของ 1	อนุมัติโดย: <u>กรรมการผู้จัดการ</u>
EHS-F-017-Rev.04	ไม่ควบคุมเมื่อส่งพิมพ์ ถ่ายสำเนา หรือส่งทางอิเล็กทรอนิกส์	

	บริษัท ราชบุรีเวิลด์ โคเจนเนอเรชั่น จำกัด RATCHABURI WORLD COGENERATION COMPANY LIMITED
	ใบขออนุญาตนำรถเข้าเขตปฏิบัติการ OPERATIONAL VEHICLE ACCESS PERMIT

ชื่อผู้ขออนุญาต (Requester Name).....		
บริษัท (Company)..... <u>พจอ.ม.มิตรภาพ</u>		
วันที่นำรถเข้า (Date)..... <u>11-04-65</u> เวลาเข้า (Time In)..... <u>13.30</u> น.		
หมายเลขทะเบียน (Vehicle Register No.)..... <u>52-9415 ก.ท.พ</u>		
ประเภทรถยนต์ (Type of Vehicle)	เอกสารประกอบการพิจารณา	ประเภทใบอนุญาตขับรถ
<input type="radio"/> รถขนส่งสารเคมี	<input type="radio"/> Certificate of Analysis (COA)	<input checked="" type="radio"/> ใบอนุญาตเป็นผู้ขับรถ ชนิดที่ 4
<input type="radio"/> รถบัส (รถคน)	<input type="radio"/> ปจ.2	<input type="radio"/> ใบอนุญาตเป็นผู้ขับรถ ชนิดที่ 2
<input type="radio"/> รถขนส่งขยะอันตราย	<input type="radio"/> ใบ (Manifest)	<input type="radio"/> ใบขับขีรถบดถนน,รถแทรกเตอร์
<input type="radio"/> รถในงานก่อสร้าง	<input type="radio"/> ใบตรวจรับรองประจำปี	<input type="radio"/> ใบขับขีรถยนต์ส่วนบุคคล
<input type="radio"/> รถขนส่งขยะ		
<input type="radio"/> รถยนต์		
<input type="radio"/> รถอื่นๆ.....		
ชนิดเชื้อเพลิง <input type="radio"/> NGV <input type="radio"/> LPG <input type="radio"/> เบนซิน <input checked="" type="radio"/> ดีเซล <input type="radio"/> อื่นๆ ระบุ.....		
วัตถุประสงค์นำรถเข้าเพื่อ (Purpose)..... <u>กิจกร.ซ่อม</u>		
ส่วนนี้ให้ผู้ควบคุมงานเป็นผู้ตรวจสอบ		
ป้ายภาษีประจำปี <input checked="" type="radio"/> มี <input type="radio"/> ไม่มี สภาพรถ <input checked="" type="radio"/> สภาพดี <input type="radio"/> ชำรุด ระบุ.....		
มีน้ำมันร่วซึม <input type="radio"/> มี <input checked="" type="radio"/> ไม่มี วัสดุที่ยื่นออกนอกตัวรถ <input type="radio"/> มี <input checked="" type="radio"/> ไม่มี (หากมี ผู้ควบคุมงานต้องแจ้งให้มีการระมัดระวังเป็นพิเศษ)		
ลงชื่อผู้ขออนุญาต (Requester Signature)	ลงชื่อผู้อนุญาต (Authorized Signature)	
ส่วนนี้ให้ รปภ. เป็นผู้กรอกข้อมูล		
หมายเลขบัตรอนุญาต (Authorized Card No.)..... <u>081 005 (หน้าประตู 3)</u>		
เวลาเข้า (Time In)..... <u>13.35 น.</u>	ลงชื่อ รปภ. (Security signature).....	
เวลาออก (Time Out)..... <u>14.45 น.</u>	ลงชื่อ รปภ. (Security Signature).....	

หมายเหตุ : ผู้ควบคุมงาน (OEG Controller) เป็นผู้อนุญาตให้นำรถยนต์เข้าเขตปฏิบัติการได้เท่านั้น

รถในงานก่อสร้าง หมายถึง รถบรรทุก ระบบสายพานลำเลียง รถยก รถแทรกเตอร์ รถดัก รถบด รถขุดสัณดิน (Scraper) รถเกรด (Grader) รถปูถนนกรวดแอสฟัลต์ (Asphaltic Concrete Paver) รถพ่นยาง (Bitumen Distributor, Sprayer) รถคอนกรีตผสมเสร็จ (Transit-Mixer Truck) แบ็กโฮ (Backhoe) แดริกไลน์ (Dragline) รถดักหน้า-ขุดหลัง (Front-End Loader)

	บริษัท ราชบุรีเวิลด์ โคเจนเนอเรชั่น จำกัด RATCHABURI WORLD COGENERATION COMPANY LIMITED
	ใบขออนุญาตนำรถเข้าเขตปฏิบัติการ OPERATIONAL VEHICLE ACCESS PERMIT

ชื่อผู้ขออนุญาต (Requester Name).....		
บริษัท (Company)..... <u>ส.ป.ส. 5</u>		
วันที่นำรถเข้า (Date)..... <u>10/01/22</u> เวลาเข้า (Time In)..... <u>13.40</u>		
หมายเลขทะเบียน (Vehicle Register No.)..... <u>73-0999</u>		
ประเภทรถยนต์ (Type of Vehicle)	เอกสารประกอบการพิจารณา	ประเภทใบอนุญาตขับรถ
<input checked="" type="radio"/> รถขนส่งสารเคมี	<input checked="" type="radio"/> Certificate of Analysis (COA)	<input checked="" type="radio"/> ใบอนุญาตเป็นผู้ขับรถ ชนิดที่ 4
<input type="radio"/> รถบัส (รถคน)	<input type="radio"/> ปจ.2	<input type="radio"/> ใบอนุญาตเป็นผู้ขับรถ ชนิดที่ 2
<input type="radio"/> รถขนส่งขยะอันตราย	<input type="radio"/> ใบ (Manifest)	<input type="radio"/> ใบขับขีรถบดถนน,รถแทรกเตอร์
<input type="radio"/> รถในงานก่อสร้าง	<input type="radio"/> ใบตรวจรับรองประจำปี	<input type="radio"/> ใบขับขีรถยนต์ส่วนบุคคล
<input type="radio"/> รถขนส่งขยะ		
<input type="radio"/> รถยนต์		
<input type="radio"/> รถอื่นๆ.....		
ชนิดเชื้อเพลิง <input type="radio"/> NGV <input type="radio"/> LPG <input type="radio"/> เบนซิน <input checked="" type="radio"/> ดีเซล <input type="radio"/> อื่นๆ ระบุ.....		
วัตถุประสงค์นำรถเข้าเพื่อ (Purpose)..... <u>ส.ป.ส. 5</u>		
ส่วนนี้ให้ผู้ควบคุมงานเป็นผู้ตรวจสอบ		
ป้ายภาษีประจำปี <input type="radio"/> มี <input type="radio"/> ไม่มี สภาพรถ <input type="radio"/> สภาพดี <input type="radio"/> ชำรุด ระบุ.....		
มีน้ำมันร่วซึม <input type="radio"/> มี <input type="radio"/> ไม่มี วัสดุที่ยื่นออกนอกตัวรถ <input type="radio"/> มี <input type="radio"/> ไม่มี (หากมี ผู้ควบคุมงานต้องแจ้งให้มีการระมัดระวังเป็นพิเศษ)		
ลงชื่อผู้ขออนุญาต (Requester Signature)	ลงชื่อผู้อนุญาต (Authorized Signature)	
ส่วนนี้ให้ รปภ. เป็นผู้กรอกข้อมูล		
หมายเลขบัตรอนุญาต (Authorized Card No.)..... <u>พ 002</u>		
เวลาเข้า (Time In)..... <u>13.40 น.</u>	ลงชื่อ รปภ. (Security signature).....	
เวลาออก (Time Out)..... <u>14.03 น.</u>	ลงชื่อ รปภ. (Security Signature).....	

หมายเหตุ : ผู้ควบคุมงาน (OEG Controller) เป็นผู้อนุญาตให้นำรถยนต์เข้าเขตปฏิบัติการได้เท่านั้น

รถในงานก่อสร้าง หมายถึง รถบรรทุก ระบบสายพานลำเลียง รถยก รถแทรกเตอร์ รถดัก รถบด รถขุดสัณดิน (Scraper) รถเกรด (Grader) รถปูถนนกรวดแอสฟัลต์ (Asphaltic Concrete Paver) รถพ่นยาง (Bitumen Distributor, Sprayer) รถคอนกรีตผสมเสร็จ (Transit-Mixer Truck) แบ็กโฮ (Backhoe) แดริกไลน์ (Dragline) รถดักหน้า-ขุดหลัง (Front-End Loader)



บริษัท ราชบุรีเวิลด์ โคเจนเนอเรชั่น จำกัด
RATCHABURI WORLD COGENERATION COMPANY LIMITED

ใบอนุญาตนำรถเข้าเขตปฏิบัติการ
OPERATIONAL VEHICLE ACCESS PERMIT

ชื่อผู้ขออนุญาต (Requester Name).....

บริษัท (Company).....

วันที่นำรถเข้า (Date)..... เวลาเข้า (Time In).....

หมายเลขทะเบียน (Vehicle Register No.).....

ประเภทรถยนต์ (Type of Vehicle)	เอกสารประกอบการพิจารณา	ประเภทใบอนุญาตขับรถ
<input checked="" type="radio"/> รถขนส่งสารเคมี	<input type="radio"/> Certificate of Analysis (COA)	<input checked="" type="radio"/> ใบอนุญาตเป็นผู้ขับรถ ชนิดที่ 4
<input type="radio"/> รถปั้นจั่น (รถเครน)	<input type="radio"/> ปจ.2	<input type="radio"/> ใบอนุญาตเป็นผู้ขับรถ ชนิดที่ 2
<input type="radio"/> รถขนส่งขยะอันตราย	<input type="radio"/> ใบ (Manifest)	<input type="radio"/> ใบขับขี่ยรถถนน,รถแทรกเตอร์
<input type="radio"/> รถในงานก่อสร้าง	<input checked="" type="radio"/> ใบตรวจรับรองประจำปี	<input type="radio"/> ใบขับขี่ยรถยนต์ส่วนบุคคล
<input type="radio"/> รถขนส่งขยะ		
<input type="radio"/> รถยนต์		
<input type="radio"/> รถอื่นๆ.....		

ชนิดเชื้อเพลิง ☐ NGV ☐ LPG ☐ เบนซิน ☒ ดีเซล ☐ อื่นๆ ระบุ

วัตถุประสงค์นำรถเข้าเพื่อ (Purpose).....

ส่วนนี้ให้ผู้ควบคุมงานเป็นผู้ตรวจสอบ

ป้ายภาษีประจำปี ☒ มี ☐ ไม่มี สภาพรถ ☒ สภาพดี ☐ ชำรุด ระบุ.....

มีน้ำมันร่วซึม ☐ มี ☒ ไม่มี วัสดุที่อื่นออกนอกตัวรถ ☐ มี ☒ ไม่มี (หากมี ผู้ควบคุมงานต้องแจ้งให้มีการระมัดระวังเพิ่มขึ้น)

ลงชื่อผู้ขออนุญาต
(Requester Signature).....
ลงชื่อผู้อนุญาต
(Authorized Signature).....

ส่วนนี้ให้ รปภ. เป็นผู้กรอกข้อมูล

หมายเลขบัตรอนุญาต (Authorized Card No.).....

เวลาเข้า (Time In)..... ลงชื่อ รปภ. (Security signature).....

เวลาออก (Time Out)..... ลงชื่อ รปภ. (Security Signature).....

หมายเหตุ : ผู้ควบคุมงาน (OEG Controller) เป็นผู้อนุญาตให้รถยนต์เข้าเขตปฏิบัติการได้เท่านั้น

รถในงานก่อสร้าง หมายถึง รถบรรทุก ระบบสายพานลำเลียง รถยก รถแทรกเตอร์ รถตัก รถบด รถขุดลूमดิน(Scraper) รถเกรด (Grader)

รถปูคอนกรีตแอสฟัลต์ (Asphaltic Concrete Paver) รถพ่นยาง (Bitumen Distributor, Sprayer) รถคอนกรีตผสมเสร็จ (Transit-Mixer Truck)

แบ็กโฮ (Backhoe) แดร์ริกไถ (Dragline) รถตักหน้า-ชุดหลัง (Front-End Loader)

* ราชบุรีเวิลด์ โคเจนเนอเรชั่น จำกัด 6.30 น.

วันที่แก้ไข: 14 กันยายน 2564	หน้า ของ	อนุมัติโดย: กรรมการผู้จัดการ
EHS-F-017-Rev.04	ไม่ควบคุมเมื่อสัมผัสด้วยตัวคน หรือส่งทางอิเล็กทรอนิกส์	

ภาคผนวก ข.17

ใบกำกับการขนส่งขยะมูลฝอย

ในกำกับการขนส่งขยะมูลฝอย		เดือน... <u>พฤษภาคม</u> ... <u>2565</u>					
ชื่อผู้ประกอบการ.....นิคมอุตสาหกรรม/ท่าเรืออุตสาหกรรม.....							
ชื่อผู้ให้บริการกำจัด.....หนังสืออนุญาตจาก กบอ. เลขที่.....ลงวันที่.....							
ชื่อผู้ให้บริการขนส่ง.....ชนิดรถบรรทุกที่ใช้ขนส่ง.....หมายเลขทะเบียน.....							
วันที่	ประเภทขยะ	ปริมาณ (กก./สิ่ง/นม)	จำนวน	วันที่	ประเภทขยะ	ปริมาณ (กก./สิ่ง/นม)	จำนวน
1	A B C D E F G H	กก.		17	A B C D E F G H	กก.	
2		กก.		18		กก.	6
3		กก.		19		กก.	
4		กก.	10	20		กก.	
5		กก.		21		กก.	5
6		กก.		22		กก.	
7		กก.	4	23		กก.	
8		กก.		24		กก.	
9		กก.		25		กก.	5
10		กก.		26		กก.	
11		กก.	6	27		กก.	
12		กก.		28		กก.	
13		กก.		29		กก.	
14		กก.	6	30		กก.	
15		กก.				กก.	
16		กก.	รวม			กก.	52
หมายเหตุ A = เศษอาหาร B = เศษกระดาษ C = เศษถุงพลาสติก D = เศษแก้ว E = เศษไม้ F = เศษผ้า G = เศษเหล็ก H = อื่น ๆ (ระบุ).....				ให้ทำเครื่องหมาย / ลงในช่องที่ และประเภทขยะที่มีการนำไปกำจัด			
สำหรับผู้ประกอบการ (โรงงาน) ขอรับรองว่าได้ส่งขยะมูลฝอยตามรายการที่ได้รับอนุญาตให้ผู้ขนส่งแล้ว ลงชื่อ..... (.....) ตำแหน่ง ผู้จัดการส่วนบริหารสำนักงานและทรัพยากรบุคคล วัน/เดือน/ปี... <u>31/2/65</u> ...				สำหรับผู้ให้บริการขนส่ง/ผู้ขนส่ง ได้รับขยะมูลฝอย และไปกำจัดที่..... ลงชื่อ..... (.....) ตำแหน่ง...../ผู้ได้รับมอบหมาย วัน/เดือน/ปี..... * ดำเนินการจัดเก็บโดยเทศบาล ต.เจ็ดเสมียน อ.โพธาราม จ.ราชบุรี			
สำหรับผู้ให้บริการกำจัด/ผู้กำจัด ตรวจสอบแล้วเป็นขยะมูลฝอยไม่มีสารพิษปนเปื้อน หรือ เป็นขยะอันตราย ตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน ลงชื่อ..... (.....) ตำแหน่ง...../ผู้ได้รับมอบหมาย วัน/เดือน/ปี.....				คำเตือน 1. ผู้ประกอบการ ต้องดำเนินการจัดเก็บ และการขนส่งขยะ แต่ละประเภทในภาชนะบรรจุที่เหมาะสม ปิดฉลาก 2. ในกำกับการขนส่ง ผู้ประกอบการต้องเก็บรักษาไว้ ณ ที่ตั้ง โรงงาน ให้พร้อมสำหรับการตรวจสอบของเจ้าหน้าที่			

ในกำกับการขนส่งขยะมูลฝอย		เดือน... <u>พฤษภาคม</u> ... <u>2565</u>					
ชื่อผู้ประกอบการ.....บริษัท ราชบุรีเวลด์ โคเจนเนอเรชั่น จำกัด.....นิคมอุตสาหกรรม/ท่าเรืออุตสาหกรรม.....จังหวัดราชบุรี.....							
ชื่อผู้ให้บริการกำจัด.....เทศบาลตำบลเจ็ดเสมียน.....หนังสืออนุญาตจาก กบอ. เลขที่.....ลงวันที่.....							
ชื่อผู้ให้บริการขนส่ง.....เทศบาลตำบลเจ็ดเสมียน.....ชนิดรถบรรทุกที่ใช้ขนส่ง.....รถบรรทุกขยะ 6 ล้อ.....หมายเลขทะเบียน.....82-3140 ราชบุรี.....							
วันที่	ประเภทขยะ	ปริมาณ (กก./สิ่ง/นม)	จำนวน	วันที่	ประเภทขยะ	ปริมาณ (กก./สิ่ง/นม)	จำนวน
1	A B C D E F G H	กก.	6	17	A B C D E F G H	กก.	
2		กก.		18		กก.	4
3		กก.		19		กก.	
4		กก.	4	20		กก.	
5		กก.		21		กก.	
6		กก.		22		กก.	6
7		กก.		23		กก.	
8		กก.	6	24		กก.	
9		กก.		25		กก.	6
10		กก.		26		กก.	
11		กก.	9	27		กก.	
12		กก.		28		กก.	
13		กก.		29		กก.	
14		กก.		30		กก.	
15		กก.	5	31		กก.	
16		กก.	รวม			กก.	54
หมายเหตุ A = เศษอาหาร B = เศษกระดาษ C = เศษถุงพลาสติก D = เศษแก้ว E = เศษไม้ F = เศษผ้า G = เศษเหล็ก H = อื่น ๆ (ระบุ).....				ให้ทำเครื่องหมาย / ลงในช่องที่ และประเภทขยะที่มีการนำไปกำจัด			
สำหรับผู้ประกอบการ (โรงงาน) ขอรับรองว่าได้ส่งขยะมูลฝอยตามรายการที่ได้รับอนุญาตให้ผู้ขนส่งแล้ว ลงชื่อ..... (.....) ตำแหน่ง...../ผู้ได้รับมอบหมาย วัน/เดือน/ปี... <u>28/2/65</u> ...				สำหรับผู้ให้บริการขนส่ง/ผู้ขนส่ง ได้รับขยะมูลฝอย และไปกำจัดที่..... ลงชื่อ..... (.....) ตำแหน่ง...../ผู้ได้รับมอบหมาย วัน/เดือน/ปี..... * ดำเนินการจัดเก็บโดยเทศบาลตำบลเจ็ดเสมียน อ.โพธาราม จ.ราชบุรี			
สำหรับผู้ให้บริการกำจัด/ผู้กำจัด ตรวจสอบแล้วเป็นขยะมูลฝอยไม่มีสารพิษปนเปื้อน หรือ เป็นขยะอันตราย ตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน ลงชื่อ..... (.....) ตำแหน่ง...../ผู้ได้รับมอบหมาย วัน/เดือน/ปี.....				คำเตือน 1. ผู้ประกอบการ ต้องดำเนินการจัดเก็บ และการขนส่งขยะ แต่ละประเภทในภาชนะบรรจุที่เหมาะสม ปิดฉลาก 2. ในกำกับการขนส่ง ผู้ประกอบการต้องเก็บรักษาไว้ ณ ที่ตั้ง โรงงาน ให้พร้อมสำหรับการตรวจสอบของเจ้าหน้าที่			
* ดำเนินการจัดเก็บโดยเทศบาลตำบลเจ็ดเสมียน อ.โพธาราม จ.ราชบุรี							

ในกำกับการขนส่งขยะมูลฝอย		เดือน.. มีนาคม 2565					
ชื่อผู้ประกอบการ.....บริษัท ราชบุรีเวลด์ โคเจนเนอเรชั่น จำกัด.....นิคมอุตสาหกรรม/ท่าเรืออุตสาหกรรม.....จังหวัดราชบุรี.....							
ชื่อผู้ให้บริการกำจัด.....เทศบาลตำบลเจ็ดเสมียน.....หนังสืออนุญาตจาก กนอ. เลขที่.....ลงวันที่.....							
ชื่อผู้ให้บริการขนส่ง.....เทศบาลตำบลเจ็ดเสมียน.....ชนิดรถบรรทุกที่ใช้ขนส่ง.....รถบรรทุกขยะ 6 ล้อ.....หมายเลขทะเบียน.....82-3140 ราชบุรี.....							
วันที่	ประเภทขยะ	ปริมาณ (กก./ถัง/นม)	จำนวน	วันที่	ประเภทขยะ	ปริมาณ (กก./ถัง/นม)	จำนวน
1	A B C D E F G H	กก.	5	17	A B C D E F G H	กก.	5
2		กก.		18		กก.	
3		กก.		19		กก.	
4		กก.	5	20		กก.	
5		กก.		21		กก.	
6		กก.		22		กก.	4
7		กก.		23		กก.	
8		กก.	6	24		กก.	
9		กก.		25		กก.	10
10		กก.		26		กก.	
11		กก.	6	27		กก.	
12		กก.		28		กก.	
13		กก.		29		กก.	5
14		กก.		30		กก.	
15		กก.	5	31		กก.	
16		กก.		รวม		กก.	49
หมายเหตุ A = เศษอาหาร B = เศษกระดาษ C = เศษถุงพลาสติก D = เศษแก้ว E = เศษไม้ F = เศษผ้า G = เศษเหล็ก H = อื่น ๆ (รวม).....				ให้ทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ และประเภทขยะที่มีการนำไปกำจัด			
สำหรับผู้ประกอบการ (โรงงาน) ขอรับรองว่าได้ส่งขยะมูลฝอยตามรายการที่ได้รับอนุญาตให้ผู้ขนส่งแล้ว ลงชื่อ..... (.....) ตำแหน่ง...../ผู้ได้รับมอบหมาย วัน/เดือน/ปี.....29/3/65				สำหรับผู้ให้บริการขนส่ง/ผู้ขนส่ง ได้รับขยะมูลฝอย และไปกำจัดที่..... ลงชื่อ..... (.....) ตำแหน่ง...../ผู้ได้รับมอบหมาย วัน/เดือน/ปี.....			
สำหรับผู้ให้บริการกำจัด/ผู้กำจัด ตรวจสอบแล้วเป็นขยะมูลฝอยไม่มีสารพิษปนเปื้อน หรือ เป็นขยะอันตราย ตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน ลงชื่อ..... (.....) ตำแหน่ง...../ผู้ได้รับมอบหมาย วัน/เดือน/ปี.....				*ดำเนินการจัดเก็บโดยเทศบาลตำบลเจ็ดเสมียน อ.โพธาราม จ.ราชบุรี *ดำเนินการจัดเก็บโดยเทศบาลตำบลเจ็ดเสมียน อ.โพธาราม จ.ราชบุรี			

ในกำกับการขนส่งขยะมูลฝอย		เดือน.. มีนาคม 2565					
ชื่อผู้ประกอบการ.....บริษัท ราชบุรีเวลด์ โคเจนเนอเรชั่น จำกัด.....นิคมอุตสาหกรรม/ท่าเรืออุตสาหกรรม.....จังหวัดราชบุรี.....							
ชื่อผู้ให้บริการกำจัด.....เทศบาลตำบลเจ็ดเสมียน.....หนังสืออนุญาตจาก กนอ. เลขที่.....ลงวันที่.....							
ชื่อผู้ให้บริการขนส่ง.....เทศบาลตำบลเจ็ดเสมียน.....ชนิดรถบรรทุกที่ใช้ขนส่ง.....รถบรรทุกขยะ 6 ล้อ.....หมายเลขทะเบียน.....82-3140 ราชบุรี.....							
วันที่	ประเภทขยะ	ปริมาณ (กก./ถัง/นม)	จำนวน	วันที่	ประเภทขยะ	ปริมาณ (กก./ถัง/นม)	จำนวน
1	A B C D E F G H	กก.	6	17	A B C D E F G H	กก.	
2		กก.		18		กก.	
3		กก.		19		กก.	7
4		กก.	4	20		กก.	
5		กก.		21		กก.	
6		กก.		22		กก.	6
7		กก.	5	23		กก.	
8		กก.		24		กก.	
9		กก.		25		กก.	
10		กก.		26		กก.	5
11		กก.		27		กก.	
12		กก.	5	28		กก.	
13		กก.		29		กก.	4
14		กก.		30		กก.	
15		กก.		31		กก.	
16		กก.		รวม		กก.	42
หมายเหตุ A = เศษอาหาร B = เศษกระดาษ C = เศษถุงพลาสติก D = เศษแก้ว E = เศษไม้ F = เศษผ้า G = เศษเหล็ก H = อื่น ๆ (รวม).....				ให้ทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ และประเภทขยะที่มีการนำไปกำจัด			
สำหรับผู้ประกอบการ (โรงงาน) ขอรับรองว่าได้ส่งขยะมูลฝอยตามรายการที่ได้รับอนุญาตให้ผู้ขนส่งแล้ว ลงชื่อ..... (.....) ตำแหน่ง...../ผู้ได้รับมอบหมาย วัน/เดือน/ปี.....29/4/65				สำหรับผู้ให้บริการขนส่ง/ผู้ขนส่ง ได้รับขยะมูลฝอย และไปกำจัดที่..... ลงชื่อ..... (.....) ตำแหน่ง...../ผู้ได้รับมอบหมาย วัน/เดือน/ปี.....			
สำหรับผู้ให้บริการกำจัด/ผู้กำจัด ตรวจสอบแล้วเป็นขยะมูลฝอยไม่มีสารพิษปนเปื้อน หรือ เป็นขยะอันตราย ตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน ลงชื่อ..... (.....) ตำแหน่ง...../ผู้ได้รับมอบหมาย วัน/เดือน/ปี.....				*ดำเนินการจัดเก็บโดยเทศบาลตำบลเจ็ดเสมียน อ.โพธาราม จ.ราชบุรี *ดำเนินการจัดเก็บโดยเทศบาลตำบลเจ็ดเสมียน อ.โพธาราม จ.ราชบุรี			

ในกำกับการขนส่งขยะมูลฝอย		เดือน...พฤษภาคม ๒๕๖๕					
ชื่อผู้ประกอบการ.....บริษัท ราชบุรีเวลด์ โคเจนเนอเรชั่น จำกัด.....นิคมอุตสาหกรรม/ท่าเรืออุตสาหกรรม.....จังหวัดราชบุรี.....							
ชื่อผู้ให้บริการกำจัด.....เทศบาลตำบลเจ็ดเสมียน.....หนังสืออนุญาตจาก กบอ. เลขที่.....ลงวันที่.....							
ชื่อผู้ให้บริการขนส่ง.....เทศบาลตำบลเจ็ดเสมียน.....ชนิดรถบรรทุกที่ใช้ขนส่ง.....รถบรรทุกขยะ 6 ล้อ.....หมายเลขทะเบียน.....82-3140 ราชบุรี.....							
วันที่	ประเภทขยะ	ปริมาณ (กก./สิ่ง/นม)	จำนวน	วันที่	ประเภทขยะ	ปริมาณ (กก./สิ่ง/นม)	จำนวน
1	A B C D E F G H	กก.		17	A B C D E F G H	กก.	2
2		กก.		18		กก.	
3		กก.	5	19		กก.	
4		กก.		20		กก.	6
5		กก.		21		กก.	
6		กก.	6	22		กก.	
7		กก.		23		กก.	
8		กก.		24		กก.	7
9		กก.		25		กก.	
10		กก.	5	26		กก.	
11		กก.		27		กก.	6
12		กก.		28		กก.	
13		กก.	6	29		กก.	
14		กก.		30		กก.	
15		กก.		31		กก.	6
16		กก.		รวม		กก.	
หมายเหตุ A = เศษอาหาร B = เศษกระดาษ C = เศษถุงพลาสติก D = เศษแก้ว E = เศษไม้ F = เศษผ้า G = เศษเหล็ก H = อื่น ๆ (ระบุ).....				ให้ทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ และประเภทขยะที่มีการนำไปกำจัด			
สำหรับผู้ประกอบการ (โรงงาน) ขอรับรองว่าได้ส่งขยะมูลฝอย.....ให้ผู้ขนส่งแล้ว ลงชื่อ..... (.....) ตำแหน่ง...../ผู้ได้รับมอบหมาย วัน/เดือน/ปี.....๒๕/๖๕				สำหรับผู้ให้บริการขนส่ง/ผู้ขนส่ง ได้รับขยะมูลฝอย และไปกำจัดที่..... ลงชื่อ..... (.....) ตำแหน่ง...../ผู้ได้รับมอบหมาย วัน/เดือน/ปี..... *ดำเนินการจัดเก็บโดยเทศบาลตำบลเจ็ดเสมียน อ.โพธาราม จ.ราชบุรี			
สำหรับผู้ให้บริการกำจัด/ผู้กำจัด ตรวจสอบแล้วเป็นขยะมูลฝอยไม่มีสารพิษเป็นพิษ หรือ เป็นขยะอันตราย ตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน ลงชื่อ..... (.....) ตำแหน่ง...../ผู้ได้รับมอบหมาย วัน/เดือน/ปี.....				คำเตือน 1. ผู้ประกอบการ ต้องแจ้งแผนการจัดเก็บ และการขนส่งขยะ แต่ละประเภทในภาชนะบรรจุที่เหมาะสม ปลอดภัย 2. ในกำกับการขนส่ง ผู้ประกอบการต้องเก็บรักษาไว้ ณ ที่ตั้ง โรงงาน ให้พร้อมสำหรับการตรวจสอบของเจ้าหน้าที่			
*ดำเนินการจัดเก็บโดยเทศบาลตำบลเจ็ดเสมียน อ.โพธาราม จ.ราชบุรี							

ในกำกับการขนส่งขยะมูลฝอย		เดือน...พฤษภาคม ๒๕๖๕					
ชื่อผู้ประกอบการ.....บริษัท ราชบุรีเวลด์ โคเจนเนอเรชั่น จำกัด.....นิคมอุตสาหกรรม/ท่าเรืออุตสาหกรรม.....จังหวัดราชบุรี.....							
ชื่อผู้ให้บริการกำจัด.....เทศบาลตำบลเจ็ดเสมียน.....หนังสืออนุญาตจาก กบอ. เลขที่.....ลงวันที่.....							
ชื่อผู้ให้บริการขนส่ง.....เทศบาลตำบลเจ็ดเสมียน.....ชนิดรถบรรทุกที่ใช้ขนส่ง.....รถบรรทุกขยะ 6 ล้อ.....หมายเลขทะเบียน.....82-3140 ราชบุรี.....							
วันที่	ประเภทขยะ	ปริมาณ (กก./สิ่ง/นม)	จำนวน	วันที่	ประเภทขยะ	ปริมาณ (กก./สิ่ง/นม)	จำนวน
1	A B C D E F G H	กก.		17	A B C D E F G H	กก.	
2		กก.		18		กก.	
3		กก.		19		กก.	
4		กก.		20		กก.	
5		กก.		21		กก.	
6		กก.		22		กก.	
7		กก.	6	23		กก.	
8		กก.		24		กก.	
9		กก.		25		กก.	
10		กก.	6	26		กก.	
11		กก.		27		กก.	
12		กก.		28		กก.	
13		กก.		29		กก.	
14		กก.	6	30		กก.	
15		กก.		31		กก.	
16		กก.		รวม		กก.	43
หมายเหตุ A = เศษอาหาร B = เศษกระดาษ C = เศษถุงพลาสติก D = เศษแก้ว E = เศษไม้ F = เศษผ้า G = เศษเหล็ก H = อื่น ๆ (ระบุ).....				ให้ทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ และประเภทขยะที่มีการนำไปกำจัด			
สำหรับผู้ประกอบการ (โรงงาน) ขอรับรองว่าได้ส่งขยะมูลฝอยตามรายการที่ได้รับอนุญาตให้ผู้ขนส่งแล้ว ลงชื่อ..... (.....) ตำแหน่ง...../ผู้ได้รับมอบหมาย วัน/เดือน/ปี.....๒๕/๖๕				สำหรับผู้ให้บริการขนส่ง/ผู้ขนส่ง ได้รับขยะมูลฝอย และไปกำจัดที่..... ลงชื่อ..... (.....) ตำแหน่ง...../ผู้ได้รับมอบหมาย วัน/เดือน/ปี..... *ดำเนินการจัดเก็บโดยเทศบาลตำบลเจ็ดเสมียน อ.โพธาราม จ.ราชบุรี			
สำหรับผู้ให้บริการกำจัด/ผู้กำจัด ตรวจสอบแล้วเป็นขยะมูลฝอยไม่มีสารพิษเป็นพิษ หรือ เป็นขยะอันตราย ตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน ลงชื่อ..... (.....) ตำแหน่ง...../ผู้ได้รับมอบหมาย วัน/เดือน/ปี.....				คำเตือน 1. ผู้ประกอบการ ต้องแจ้งแผนการจัดเก็บ และการขนส่งขยะ แต่ละประเภทในภาชนะบรรจุที่เหมาะสม ปลอดภัย 2. ในกำกับการขนส่ง ผู้ประกอบการต้องเก็บรักษาไว้ ณ ที่ตั้ง โรงงาน ให้พร้อมสำหรับการตรวจสอบของเจ้าหน้าที่			
*ดำเนินการจัดเก็บโดยเทศบาลตำบลเจ็ดเสมียน อ.โพธาราม จ.ราชบุรี							

ภาคผนวก ข.18

สรุปปริมาณขยะ

ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565

สรุปปริมาณขยะ บริษัท ราชบุรีเวิลด์ โคเจนเนอเรชั่น จำกัด ปี 2565

	ชื่อวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	รหัสของเสีย	วิธีการกำจัด	ผู้รับกำจัด	เดือน												
					ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	รวม
1	ขยะมูลฝอย		-	เทศบาลตำบลเจ็ดเสมียน	2,340	2,420	2,220	1,910	1,460	1,940							12,290
2	ขยะรีไซเคิล		-	บุญเรือนพานิชย์	117	-	-	386	-	427.5							930.5
3	ขยะอุตสาหกรรม																

Hazardous waste																	
1	Oil Contaminated Filter	15 02 02	042	ทำเชื้อเพลิงผสม	บริษัท เบคเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน)	3-106-8/49สบ	150	-	-	200	-	-					350
2	Contaminated Fabric	15 02 02	043	ทำเชื้อเพลิงผสม	บริษัท เบคเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน)	3-106-8/49สบ	980	-	-	250	-	-					1,230
3	Used Lamp	16 02 15	073	ฝังกลบอย่างปลอดภัย เมื่อทำการปรับเสถียรหรือทำให้เป็นก้อนแข็งแล้ว	บริษัท เบคเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน)	จ3-101-2/40สบ	-	-	-	-	-	-					-
4	Thermal Insulation	17 06 01	073	ฝังกลบอย่างปลอดภัย เมื่อทำการปรับเสถียรหรือทำให้เป็นก้อนแข็งแล้ว	บริษัท เบคเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน)	จ3-101-2/40สบ	120	-	-	880	-	-					1,000
5	Calcium Silicate Insulation	17 06 03	073	ฝังกลบอย่างปลอดภัย เมื่อทำการปรับเสถียรหรือทำให้เป็นก้อนแข็งแล้ว	บริษัท เบคเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน)	จ3-101-2/40สบ	-	-	-	-	-	-					-
6	Electronic Waste	16 02 15	073	ฝังกลบอย่างปลอดภัย เมื่อทำการปรับเสถียรหรือทำให้เป็นก้อนแข็งแล้ว	บริษัท เบคเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน)	จ3-101-2/40สบ	-	-	-	100	-	-					100
7	Used Stationary	15 01 10	073	ฝังกลบอย่างปลอดภัย เมื่อทำการปรับเสถียรหรือทำให้เป็นก้อนแข็งแล้ว	บริษัท เบคเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน)	จ3-101-2/40สบ	-	-	-	-	-	-					-
8	Contaminated Container	15 01 10	073	ฝังกลบอย่างปลอดภัย เมื่อทำการปรับเสถียรหรือทำให้เป็นก้อนแข็งแล้ว	บริษัท เบคเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน)	จ3-101-2/40สบ	110	-	-	200	-	-					310
9	ถ่านไฟฉาย	16 06 02	073	ฝังกลบอย่างปลอดภัย เมื่อทำการปรับเสถียรหรือทำให้เป็นก้อนแข็งแล้ว	บริษัท เบคเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน)	จ3-101-2/40สบ	-	-	-	-	-	-					-
10	Used Battery	16 06 01	021	กักเก็บในภาชนะบรรจุ	บริษัท เบคเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน)	3-106-8/49สบ	-	-	-	-	-	-					-
11	Silica Gel	15 02 02	073	ฝังกลบอย่างปลอดภัย เมื่อทำการปรับเสถียรหรือทำให้เป็นก้อนแข็งแล้ว	บริษัท เบคเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน)	จ3-101-2/40สบ	-	-	-	-	-	-					-
12	ถังเปล่าเคยบรรจุเคมี (ภาชนะเปล่าปนเปื้อน Corrosive)	15 01 10	049	นำกลับมาใช้ประโยชน์อื่น ๆ	ห้างหุ้นส่วนจำกัด ถังรุ่งเรือง	3-105-69/49ดข	-	223	-	-	-	-					223
13	น้ำมันหล่อลื่นใช้แล้ว (Used Oil)	13 02 08	049	นำกลับมาใช้ประโยชน์อื่น ๆ	บริษัท เอเค เมคานิคอล แอนด์ วิศวกรรม จำกัด	3-106-24/51ขบ	-	-	-	-	-	-					-
		13 02 06			บริษัท เอส.ซี.ที (ประเทศไทย) จำกัด	3-106-27/50สค	-	2,600	-	-	-	-					2,600
14	ถังน้ำ มันทิ้งใช้แล้ว	15 01 10	049	นำกลับมาใช้ประโยชน์อื่น ๆ	บริษัท อารยาหัตถ์ จำกัด	3-106-12/52สค	-	1,744	-	-	-	-					1,744
รวม							รวม	1,360	4,567	-	1,630	-	-	-	-	-	7,557

Non-hazardous waste																	
1	Gas Turbine Air Filter	15 02 03	071	ฝังกลบตามหลักสุขาภิบาล เฉพาะของเสียไม่อันตรายเท่านั้น	บริษัท เบคเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน)	จ3-101-2/40สบ	-	390	-	-	-	-					390
2	Activated Carbon	15 02 03	071	ฝังกลบตามหลักสุขาภิบาล เฉพาะของเสียไม่อันตรายเท่านั้น	บริษัท เบคเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน)	จ3-101-2/40สบ	-	-	-	300	-	-					300
3	วัสดุก่อสร้างจากการรื้อถอน	17 01 07	071	ฝังกลบตามหลักสุขาภิบาล เฉพาะของเสียไม่อันตรายเท่านั้น	บริษัท เบคเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน)	จ3-101-2/40สบ	-	-	-	-	-	-					-
4	Resin	19 09 05	071	ฝังกลบตามหลักสุขาภิบาล เฉพาะของเสียไม่อันตรายเท่านั้น	บริษัท เบคเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน)	จ3-101-2/40สบ	-	-	-	-	-	-					-
5	ทรายจากถังกรอง	19 09 01	071	ฝังกลบตามหลักสุขาภิบาล เฉพาะของเสียไม่อันตรายเท่านั้น	บริษัท เบคเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน)	จ3-101-2/40สบ	-	-	-	-	-	-					-
6	Filler เสริมสภาพ	15 02 03	049	นำกลับมาใช้ประโยชน์อื่น ๆ	บริษัท เบคเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน)	3-106-8/49สบ	-	800	-	150	-	-					950
7	Sludge	19 09 02	071	ฝังกลบตามหลักสุขาภิบาล เฉพาะของเสียไม่อันตรายเท่านั้น	บริษัท เบคเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน)	จ3-101-2/40สบ	-	-	-	400	-	-					400
รวม							รวม	-	1,190	-	850	-	-	-	-	-	2,040

นายพนรัตน์ เพชรสุข

ผู้ควบคุมระบบการจัดการกากอุตสาหกรรม

ภาคผนวก ข.19

ใบกำกับการขนส่งน้ำมันที่เสื่อมสภาพ

1. ส่วนของผู้ก่อกำเนิดของเสียอันตราย : This section must be completed by the Generator

1) ชื่อ : Name บริษัท ราชบุรี 170021 170021 จำกัด

2) เลขประจำตัวผู้ก่อกำเนิดของเสียอันตราย : Generator's ID DIW-0-144900102

สถานที่กำเนิด : Generator address 155/115 ม.4 ต.พื้งเตี้ย อ.โพธาราม จ.ราชบุรี

โทรศัพท์ : Phone 032-919-990 โทรสาร : Fax 032-919-998

กรณีฉุกเฉิน : Emergency 032-919-998

3) ผู้ขนส่งของเสียอันตราย : Transporter

บริษัท 1 ชื่อบริษัท : First company name บริษัท ราชบุรี 170021 170021 เลขประจำตัวผู้ขนส่งของเสียอันตราย รายที่ 1 : Transporter's ID

บริษัท 2 ชื่อบริษัท : Second company name เลขประจำตัวผู้ขนส่งของเสียอันตราย รายที่ 2 : Transporter's ID

4) ผู้เก็บรวบรวม บำบัด และกำจัดของเสียอันตราย : Treatment Storage Disposal Facilities (TSDF's)

บริษัท 1 ชื่อบริษัท : First TSDF's name บริษัท เอส.ซี.ที. (ประเทศไทย) จำกัด เลขประจำตัวผู้เก็บรวบรวม บำบัด และกำจัดของเสียอันตราย รายที่ 1 : Disposer's ID DIW-D 26000039

บริษัท 2 ชื่อบริษัท : Second TSDF's name เลขประจำตัวผู้เก็บรวบรวม บำบัด และกำจัดของเสียอันตราย รายที่ 2 : Disposer's ID

รายละเอียดของของเสียอันตรายที่ขนส่งเคลื่อนย้าย :

ลำดับ No.	รายละเอียด (Description)	รหัสของเสียอันตราย : Waste ID	หมวดของวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	ภาชนะบรรจุ : Containers	ปริมาตรสุทธิ	หน่วยน้ำหนัก	รายละเอียดเพิ่มเติม
1	น้ำยาล้างเครื่อง	130208	หมวด	จำนวน : No. 13 ชนิด : Type 33	2,600	kg.	

รวมปริมาณของเสียอันตรายทั้งหมด : Total Quantity ของเหลว : Liquid 2,600 ลิตร/ลูกบาศก์เมตร : Liters/Cu.m ของแข็ง : Solid กิโลกรัม/ตัน : Kgs./Tons

5) การปฏิบัติที่มีลักษณะพิเศษ และข้อมูลเพิ่มเติม

Special handling Instructions and additional information

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้ส่งมอบของเสียอันตรายแล้วตามที่ระบุข้างต้น และมีการบรรจุติดป้ายหรือฉลากอย่างเหมาะสมตรงตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ :

Generator Certificate : I hereby declare that the contents of this consignment are accurately described above and have been packed and labeled and are in proper condition for transport according to regulation

ลงชื่อ Generator's name 032-919-998 ลายเซ็น : Signature วันที่ : Date 11 เดือน : Month พ.ศ. : Year 2565

2. ส่วนของผู้ขนส่งของเสียอันตราย : This section must be completed by the Transporter

ชื่อผู้ขนส่งรายที่ 1 : Transporter's name บริษัท ราชบุรี 170021 170021 เลขประจำตัวผู้ขนส่ง : Transporter's ID DIW-1-00190000

โทรศัพท์ : Phone 094-664772 โทรสาร : Fax

กรณีฉุกเฉิน : Emergency

2) พาหนะที่ใช้ ☒ รถบรรทุก ☐ รถไฟ ☐ เรือ ☐ เครื่องบิน

3) เลขทะเบียน พาหนะ : Vehicle ID 89-7390 นครปฐม

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับของเสียอันตรายแล้วตามที่ระบุข้างต้น และการขนส่งเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ

Transporter Certificate : I hereby declare that I have received the type and quantity of waste as described above by the generator and that waste has been transported according to regulations.

ขนส่งจากจังหวัด : From นครปฐม ไปยังจังหวัด : To สมุทรสาคร ใช้ระยะเวลาประมาณ : Time spending ชม./วัน : Hours/Day 65

ชื่อผู้ขนส่งรายที่ 1 Transporter's name ลายเซ็น : Signature วันที่ : Date 11 เดือน : Month พ.ศ. : Year 2565

ชื่อผู้ขนส่งรายที่ 2 : Transporter's name

เลขประจำตัวผู้ขนส่ง : Transporter's ID

โทรศัพท์ : Phone โทรสาร : Fax

กรณีฉุกเฉิน : Emergency

6) พาหนะที่ใช้ ☐ รถบรรทุก ☐ รถไฟ ☐ เรือ ☐ เครื่องบิน

7) เลขทะเบียน พาหนะ : Vehicle ID

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับของเสียอันตรายแล้วตามที่ระบุข้างต้น และการขนส่งเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ

Transporter Certificate : I hereby declare that I have received the type and quantity of waste as described above by the generator and that waste has been transported according to regulations.

ขนส่งจากจังหวัด : From ไปยังจังหวัด : To ใช้ระยะเวลาประมาณ : Time spending ชม./วัน : Hours/Day

ชื่อผู้ขนส่งรายที่ 2 Transporter's name ลายเซ็น : Signature วันที่ : Date เดือน : Month พ.ศ. : Year

3. ส่วนของผู้ประกอบการสถานเก็บรวบรวม บำบัด และกำจัดของเสียอันตราย : This section must be completed by TSDF's

ชื่อผู้รับกำจัด : TSDF's name บริษัท เอส.ซี.ที. (ประเทศไทย) จำกัด

2) เลขประจำตัวผู้รับกำจัด : TSDF's ID DIW-D 26000039

สถานที่กำจัด : TSDF's address 2/32 หมู่ 8 ต.บ้านเกาะ อ.เมือง จ.สมุทรสาคร 74000

โทรศัพท์ : Phone 0-3486-9515 โทรสาร : Fax 0-3488-3374

กรณีฉุกเฉิน : Emergency 08-1810-0255, 09-4676-7772

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับของเสียอันตรายแล้วตามที่ระบุข้างต้น TSDF Certificate of arrival : I hereby declare that I have received that reference load.

สามารถกำจัดของเสียที่รับมานี้ได้ภายในระยะเวลา : Treatment period ☐ วัน : Date ☐ เดือน : Month ☐ ปี : Year นับจากวันที่ได้รับของเสีย : Since the day that received waste

ชื่อผู้รับกำจัด : TSDF's name นายไข่ เหยยเสียน ลายเซ็น : Signature วันที่ : Date เดือน : Month พ.ศ. : Year

กรณีของเสียอันตรายไม่ตรงตามที่แจ้ง : Discrepancy Notification

ประเภทของเสียอันตราย : Type of waste ปริมาณ : Quantity

ดำเนินการ : Action taken ☐ ส่งคืน : Returned ☐ จัดประเภทใหม่ : Reclassified/รหัส : Waste ID ☐ รับกำจัด : Accepted เหตุผล : Reason of action

ที่ส่งคืน : Date returned (วัน/เดือน/ปี : dd/mm/yy) หมายเลขใบกำกับการขนส่งของเสียอันตรายที่ส่งกลับ : Returned manifest no.

ผู้ส่งคืน TSDF's Name ลายเซ็นผู้ส่งคืน : TSDF's Signature

ภาคผนวก ข.20

ระบบ GPS ควบคุมรถขนส่ง

รายงานประจำวัน :

ชื่อกลุ่มรถ : กลุ่มรถทั้งหมด
 ชื่อรถ : 64-3370
 เริ่ม : 2022-02-16 00:00
 สิ้นสุด : 2022-02-16 23:59

ลำดับ	วันที่	สถานะ	เริ่ม	สถานที่ เริ่ม	สิ้นสุด	สถานที่ สิ้นสุด	รวมเวลา	ระยะทาง(กม.)	ความเร็วสูงสุด
1	16-02-22	จอดไม่ดับเครื่อง	7:15:15	ด.คลองตาคต อ.โพธาราม จ.ราชบุรี	8:43:02	ด.คลองตาคต อ.โพธาราม จ.ราชบุรี	0 วัน 1 ชม. 28 นาที	0	0
2	16-02-22	รถจอด	8:43:02	ด.คลองตาคต อ.โพธาราม จ.ราชบุรี	8:43:13	ด.คลองตาคต อ.โพธาราม จ.ราชบุรี	0 วัน 0 ชม. 1 นาที	0	0
3	16-02-22	รถวิ่ง	8:43:13	ด.คลองตาคต อ.โพธาราม จ.ราชบุรี	8:43:18	ด.คลองตาคต อ.โพธาราม จ.ราชบุรี	0 วัน 0 ชม. 1 นาที	0	0
4	16-02-22	รถจอด	8:43:18	ด.คลองตาคต อ.โพธาราม จ.ราชบุรี	8:50:54	ด.คลองตาคต อ.โพธาราม จ.ราชบุรี	0 วัน 0 ชม. 8 นาที	0	0
5	16-02-22	รถวิ่ง	8:50:54	ด.คลองตาคต อ.โพธาราม จ.ราชบุรี	8:53:57	ด.คลองตาคต อ.โพธาราม จ.ราชบุรี	0 วัน 0 ชม. 4 นาที	0.13	7
6	16-02-22	จอดไม่ดับเครื่อง	8:53:57	ด.คลองตาคต อ.โพธาราม จ.ราชบุรี	9:05:24	ด.คลองตาคต อ.โพธาราม จ.ราชบุรี	0 วัน 0 ชม. 12 นาที	0.01	0
7	16-02-22	ไม่แสดงตัวตนในการขับขี	9:00:53	ด.คลองตาคต อ.โพธาราม จ.ราชบุรี	9:00:53	ด.คลองตาคต อ.โพธาราม จ.ราชบุรี	0 วัน 0 ชม. 0 นาที	0	0
8	16-02-22	รถวิ่ง	9:05:24	ด.คลองตาคต อ.โพธาราม จ.ราชบุรี	9:07:29	ด.คลองตาคต อ.โพธาราม จ.ราชบุรี	0 วัน 0 ชม. 3 นาที	0.01	5
9	16-02-22	จอดไม่ดับเครื่อง	9:07:29	ด.คลองตาคต อ.โพธาราม จ.ราชบุรี	9:07:49	ด.คลองตาคต อ.โพธาราม จ.ราชบุรี	0 วัน 0 ชม. 1 นาที	0.02	0
10	16-02-22	รถวิ่ง	9:07:49	ด.คลองตาคต อ.โพธาราม จ.ราชบุรี	9:11:25	ด.ดอนทราย อ.โพธาราม จ.ราชบุรี	0 วัน 0 ชม. 4 นาที	0.2	7
11	16-02-22	ไม่แสดงตัวตนในการขับขี	9:10:53	ด.ดอนทราย อ.โพธาราม จ.ราชบุรี	9:10:53	ด.ดอนทราย อ.โพธาราม จ.ราชบุรี	0 วัน 0 ชม. 0 นาที	0	0
12	16-02-22	จอดไม่ดับเครื่อง	9:11:25	ด.ดอนทราย อ.โพธาราม จ.ราชบุรี	9:13:00	ด.ดอนทราย อ.โพธาราม จ.ราชบุรี	0 วัน 0 ชม. 2 นาที	0	0
13	16-02-22	รถจอด	9:13:00	ด.ดอนทราย อ.โพธาราม จ.ราชบุรี	9:22:30	ด.ดอนทราย อ.โพธาราม จ.ราชบุรี	0 วัน 0 ชม. 10 นาที	0	0
14	16-02-22	รถวิ่ง	9:22:30	ด.ดอนทราย อ.โพธาราม จ.ราชบุรี	9:25:09	ด.ดอนทราย อ.โพธาราม จ.ราชบุรี	0 วัน 0 ชม. 3 นาที	0.2	7
15	16-02-22	รถจอด	9:25:09	ด.ดอนทราย อ.โพธาราม จ.ราชบุรี	10:25:17	ด.ดอนทราย อ.โพธาราม จ.ราชบุรี	0 วัน 1 ชม. 1 นาที	0	0
16	16-02-22	รถวิ่ง	10:25:17	ด.ดอนทราย อ.โพธาราม จ.ราชบุรี	10:32:32	ด.คลองตาคต อ.โพธาราม จ.ราชบุรี	0 วัน 0 ชม. 8 นาที	0.5	13
17	16-02-22	รถบัตรเข้า	10:30:37	ด.คลองตาคต อ.โพธาราม จ.ราชบุรี	16:50:26	ด.หนองนก อ.หนองแค จ.สระบุรี	0 วัน 6 ชม. 20 นาที	0	0
18	16-02-22	จอดไม่ดับเครื่อง	10:32:32	ด.คลองตาคต อ.โพธาราม จ.ราชบุรี	10:38:06	ด.คลองตาคต อ.โพธาราม จ.ราชบุรี	0 วัน 0 ชม. 6 นาที	0.01	0
19	16-02-22	รถวิ่ง	10:38:06	ด.คลองตาคต อ.โพธาราม จ.ราชบุรี	12:22:09	ด.ลำโพ อ.บางบัวทอง จ.นนทบุรี	0 วัน 1 ชม. 45 นาที	95.13	73
20	16-02-22	จอดไม่ดับเครื่อง	12:22:09	ด.ลำโพ อ.บางบัวทอง จ.นนทบุรี	12:22:22	ด.ลำโพ อ.บางบัวทอง จ.นนทบุรี	0 วัน 0 ชม. 1 นาที	0.01	0
21	16-02-22	รถวิ่ง	12:22:22	ด.ลำโพ อ.บางบัวทอง จ.นนทบุรี	13:22:17	ด.ชะแมบ อ.วังน้อย จ.พระนครศรีอยุธยา	0 วัน 1 ชม. 0 นาที	53.96	69
22	16-02-22	จอดไม่ดับเครื่อง	13:22:17	ด.ชะแมบ อ.วังน้อย จ.พระนครศรีอยุธยา	13:34:56	ด.ชะแมบ อ.วังน้อย จ.พระนครศรีอยุธยา	0 วัน 0 ชม. 13 นาที	0.01	0
23	16-02-22	รถวิ่ง	13:34:56	ด.ชะแมบ อ.วังน้อย จ.พระนครศรีอยุธยา	15:14:09	ด.หนองปลาไหล อ.เมืองสระบุรี จ.สระบุรี	0 วัน 1 ชม. 40 นาที	76.43	69
24	16-02-22	จอดไม่ดับเครื่อง	15:14:09	ด.หนองปลาไหล อ.เมืองสระบุรี จ.สระบุรี	15:16:22	ด.หนองปลาไหล อ.เมืองสระบุรี จ.สระบุรี	0 วัน 0 ชม. 3 นาที	0.01	0
25	16-02-22	รถวิ่ง	15:16:22	ด.หนองปลาไหล อ.เมืองสระบุรี จ.สระบุรี	15:22:40	ด.หนองปลาไหล อ.เมืองสระบุรี จ.สระบุรี	0 วัน 0 ชม. 7 นาที	0.64	13
26	16-02-22	จอดไม่ดับเครื่อง	15:22:40	ด.หนองปลาไหล อ.เมืองสระบุรี จ.สระบุรี	15:23:44	ด.หนองปลาไหล อ.เมืองสระบุรี จ.สระบุรี	0 วัน 0 ชม. 2 นาที	0	0
27	16-02-22	รถวิ่ง	15:23:44	ด.หนองปลาไหล อ.เมืองสระบุรี จ.สระบุรี	15:25:47	ด.หนองปลาไหล อ.เมืองสระบุรี จ.สระบุรี	0 วัน 0 ชม. 3 นาที	0.03	5
28	16-02-22	จอดไม่ดับเครื่อง	15:25:47	ด.หนองปลาไหล อ.เมืองสระบุรี จ.สระบุรี	15:29:02	ด.หนองปลาไหล อ.เมืองสระบุรี จ.สระบุรี	0 วัน 0 ชม. 4 นาที	0.01	0
29	16-02-22	รถวิ่ง	15:29:02	ด.หนองปลาไหล อ.เมืองสระบุรี จ.สระบุรี	15:31:04	ด.หนองปลาไหล อ.เมืองสระบุรี จ.สระบุรี	0 วัน 0 ชม. 3 นาที	0.01	5
30	16-02-22	จอดไม่ดับเครื่อง	15:31:04	ด.หนองปลาไหล อ.เมืองสระบุรี จ.สระบุรี	15:32:55	ด.หนองปลาไหล อ.เมืองสระบุรี จ.สระบุรี	0 วัน 0 ชม. 2 นาที	0.01	0
31	16-02-22	รถวิ่ง	15:32:55	ด.หนองปลาไหล อ.เมืองสระบุรี จ.สระบุรี	15:34:55	ด.หนองปลาไหล อ.เมืองสระบุรี จ.สระบุรี	0 วัน 0 ชม. 2 นาที	0	4
32	16-02-22	จอดไม่ดับเครื่อง	15:34:55	ด.หนองปลาไหล อ.เมืองสระบุรี จ.สระบุรี	15:35:41	ด.หนองปลาไหล อ.เมืองสระบุรี จ.สระบุรี	0 วัน 0 ชม. 1 นาที	0.01	0
33	16-02-22	รถวิ่ง	15:35:41	ด.หนองปลาไหล อ.เมืองสระบุรี จ.สระบุรี	15:40:11	ด.หนองปลาไหล อ.เมืองสระบุรี จ.สระบุรี	0 วัน 0 ชม. 5 นาที	0.16	5
34	16-02-22	จอดไม่ดับเครื่อง	15:40:11	ด.หนองปลาไหล อ.เมืองสระบุรี จ.สระบุรี	15:43:26	ด.หนองปลาไหล อ.เมืองสระบุรี จ.สระบุรี	0 วัน 0 ชม. 4 นาที	0.01	0
35	16-02-22	รถวิ่ง	15:43:26	ด.หนองปลาไหล อ.เมืองสระบุรี จ.สระบุรี	15:49:54	ด.หนองปลาไหล อ.เมืองสระบุรี จ.สระบุรี	0 วัน 0 ชม. 7 นาที	0.72	19
36	16-02-22	จอดไม่ดับเครื่อง	15:49:54	ด.หนองปลาไหล อ.เมืองสระบุรี จ.สระบุรี	15:53:26	ด.หนองปลาไหล อ.เมืองสระบุรี จ.สระบุรี	0 วัน 0 ชม. 4 นาที	0.02	0
37	16-02-22	รถวิ่ง	15:53:26	ด.หนองปลาไหล อ.เมืองสระบุรี จ.สระบุรี	16:49:46	ด.หนองนก อ.หนองแค จ.สระบุรี	0 วัน 0 ชม. 57 นาที	38.48	66
38	16-02-22	จอดไม่ดับเครื่อง	16:49:46	ด.หนองนก อ.หนองแค จ.สระบุรี	16:50:26	ด.หนองนก อ.หนองแค จ.สระบุรี	0 วัน 0 ชม. 1 นาที	0	0
39	16-02-22	รถจอด	16:50:26	ด.หนองนก อ.หนองแค จ.สระบุรี	6:41:22	ด.หนองนก อ.หนองแค จ.สระบุรี	0 วัน 13 ชม. 51 นาที	0	0

ภาคผนวก ข.21

หนังสือขออนุญาตนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกโรงงาน



หนังสือแจ้งผลการพิจารณา
การขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

เลขที่ อก.6401-6285
หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งผลการพิจารณาของ
บริษัท ราชบุรีเวิลด์ โคเจนเนอเรชั่น จำกัด
ทะเบียนโรงงานเลขที่ น.88(2)-2/2555-ญรบ.
โดยมีรายละเอียดผลการพิจารณาดังนี้

ลำดับที่	รหัสวัสดุ ที่ไม่ใช้แล้ว	ชื่อวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ปริมาณ (ตัน)	วิธีการ กำจัด	ทะเบียนโรงงาน ผู้รับดำเนินการ	ผลการพิจารณา	เหตุผล
1	15 02 02	Oil Contaminated Filter	1	042	3-106-8/49สบ	อนุญาต	
2	15 02 02	Oil Contaminated Fabric	3	042	3-106-8/49สบ	อนุญาต	
3	16 02 15	Used Lamp	.2	073	จ3-101-2/40สบ	อนุญาต	
4	17 06 01	Thermal Insulation	.5	073	จ3-101-2/40สบ	อนุญาต	
5	17 06 03	Calcium Silicate Insulation	.5	073	จ3-101-2/40สบ	อนุญาต	
6	16 02 15	Electronic Waste	.5	073	จ3-101-2/40สบ	อนุญาต	

รายการที่ได้รับอนุญาตมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 18 พฤษภาคม 2564 ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม 2565

ออกให้ ณ วันที่ 29 เมษายน 2564

โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือแจ้งผลการพิจารณาฉบับนี้อินุญาตโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์



บันทึกการเปลี่ยนแปลง แก้ไข และยกเลิก รายละเอียดในหนังสือแจ้งผลการพิจารณา
การขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน

เลขที่ อก.6401-6285
ของ บริษัท ราชบุรีเวิลด์ โคเจนเนอเรชั่น จำกัด
ทะเบียนโรงงานเลขที่ น.88(2)-2/2555-ญรบ.

เลขรับที่	วัน/เดือน/ ปี	สาระสำคัญของการเปลี่ยนแปลงในหนังสือแจ้งผลการพิจารณาฯ	ผลการพิจารณา	เหตุผล
17788/2564	9/5/64	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 15 01 10 Used Stationary โดยมีผู้รับดำเนินการคือ จ3-101-2/40สบ ปริมาณ .5 ตัน วิธีการกำจัด 073	อนุญาต	
17788/2564	9/5/64	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 15 01 10 Contaminated Container โดยมีผู้รับดำเนินการคือ จ3-101-2/40สบ ปริมาณ 1.5 ตัน วิธีการกำจัด 073	อนุญาต	
17788/2564	9/5/64	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 15 02 03 Gas Turbine Air Filter โดยมีผู้รับดำเนินการคือ จ3-101-2/40สบ ปริมาณ 7 ตัน วิธีการกำจัด 071	อนุญาต	
17788/2564	9/5/64	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 16 06 02 ถ่านไฟฉาย โดยมีผู้รับดำเนินการคือ จ3-101-2/40สบ ปริมาณ .2 ตัน วิธีการกำจัด 073	อนุญาต	
17788/2564	9/5/64	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 16 06 01 Used Battery โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-106-8/49สบ ปริมาณ 1 ตัน วิธีการกำจัด 021	อนุญาต	
22752/2564	2/6/64	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 15 01 10 ถังเปล่าเคมบรรจ เคมี (ภาชนะเปล่าปนเปื้อน Corshield NT4201,Cortrol OS9990,Inhibitor A28101) โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-105-69/49จข ปริมาณ 2 ตัน วิธีการกำจัด 049	อนุญาต	
34073/2564	11/8/64	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 19 09 05 Resin โดยมีผู้รับดำเนินการคือ จ3-101-2/40สบ ปริมาณ .5 ตัน วิธีการกำจัด 071	อนุญาต	
34134/2564	19/8/64	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 15 02 02 Silica Gel โดยมีผู้รับดำเนินการคือ จ3-101-2/40สบ ปริมาณ .5 ตัน วิธีการกำจัด 073	อนุญาต	99
42562/2564	15/10/64	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 19 09 01 ทราจจากถังกรอง ทราจ โดยมีผู้รับดำเนินการคือ จ3-101-2/40สบ ปริมาณ 30 ตัน วิธีการกำจัด 071	อนุญาต	
46984/2564	15/11/64	ขอเพิ่มปริมาณวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 15 02 02 Silica Gel โดยมีผู้รับดำเนินการคือ จ3-101-2/40สบ ปริมาณ .2 ตัน วิธีการกำจัด 073	อนุญาต	
49336/2564	28/11/64	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 13 02 06 น้ำมันหล่อลื่นใช้ แล้ว (Used Oil) โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-106-27/50สด ปริมาณ 27 ตัน วิธีการ กำจัด 042	เอกสารไม่เพียงพอ	99
50523/2564	4/12/64	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 13 02 06 น้ำมันหล่อลื่นใช้ แล้ว (Used Oil) โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-106-27/50สด ปริมาณ 27 ตัน วิธีการ กำจัด 049	อนุญาต	
50157/2564	4/12/64	ขอเพิ่มปริมาณวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 17 06 03 Calcium Silicate Insulation โดยมีผู้รับดำเนินการคือ จ3-101-2/40สบ ปริมาณ .5 ตัน วิธีการกำจัด 073	อนุญาต	
50157/2564	4/12/64	ขอเพิ่มปริมาณวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 15 02 02 Silica Gel โดยมีผู้รับดำเนินการคือ จ3-101-2/40สบ ปริมาณ .2 ตัน วิธีการกำจัด 073	อนุญาต	
52075/2564	16/12/64	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 15 02 03 Filler เสื่อมสภาพ โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-106-8/49สบ ปริมาณ 1 ตัน วิธีการกำจัด 049	อนุญาต	

วิธีการกำจัด

011	คัดแยกประเภทเพื่อจำหน่ายต่อ	064	บำบัดด้วยวิธีทางเคมีและฟิสิกส์
021	กักเก็บในภาชนะบรรจุ	065	บำบัดน้ำเสียด้วยวิธีทางเคมีกายภาพ
031	เป็นวัตถุดิบทดแทน	066	เข้าระบบบำบัดน้ำเสียรวม
032	ส่งกลับผู้ขายเพื่อกำจัด	067	ปรับเสถียรด้วยวิธีทางเคมี
033	ส่งกลับผู้ขายเพื่อนำกลับไปบรรจุใหม่หรือใช้ซ้ำ	068	ปรับเสถียร/ ครึ่งทางเคมีโดยใช้ซิเมนค้หรือวัสดุ pozzolanic
039	นำกลับมาใช้ซ้ำด้วยวิธีอื่นๆ	069	วิธีบำบัดอื่นๆ เพื่อลดค่าความเป็นอันตราย
041	เป็นเชื้อเพลิงทดแทน	071	ฝังกลบตามหลักสุขาภิบาล เฉพาะของเสียไม่อันตรายเท่านั้น
042	ทำเชื้อเพลิงผสม	072	ฝังกลบอย่างปลอดภัย
043	เผาเพื่ออาพพลังงาน	073	ฝังกลบอย่างปลอดภัย เมื่อทำการปรับเสถียรหรือทำให้เป็นก้อนแข็งแล้ว
044	เป็นวัตถุดิบทดแทนในเตาเผาปูนซิเมนต์	074	เผาทำลายในเตาเผาขยะทั่วไป
049	นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่นๆ	075	เผาทำลายในเตาเผาเฉพาะสำหรับของเสียอันตราย
051	เข้ากระบวนการนำตัวทำละลายกลับมามีใหม่	076	เผาทำลายร่วมในเตาเผาปูนซิเมนต์
052	เข้ากระบวนการนำโลหะกลับมามีใหม่	077	อัดฉีดลงมือ ได้ดิน หรือชั้นดินใต้ทะเล แนนเอกสารอนุญาตจากหน่วยงานอื่น
053	เข้ากระบวนการคืนสภาพกรด/ ต่าง	079	กำจัดด้วยวิธีอื่นๆ
054	เข้ากระบวนการคืนสภาพตัวเร่งปฏิกิริยา	081	รวบรวมและส่งออกนอกประเทศ
059	นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วอื่นๆกลับคืนมามีใหม่	082	ถมทะเลหรือที่ลุ่ม เฉพาะของเสียไม่อันตรายเท่านั้น
061	บำบัดด้วยวิธีชีวภาพ	083	หมักทำปุ๋ยหรือเป็นสารปรับปรุงคุณภาพดิน เฉพาะของเสียไม่อันตรายเท่านั้น
062	บำบัดด้วยวิธีทางเคมี	084	ทำอาหารสัตว์ เฉพาะของเสียไม่อันตรายเท่านั้น
063	บำบัดด้วยวิธีทางกายภาพ		

เหตุผลการไม่อนุญาต

- 01 ผู้รับดำเนินการ ไม่ได้รับอนุญาตให้ บำบัด/ กำจัด/นำกลับ ไปใช้ประโยชน์ใหม่
- 02 วิธีการบำบัด/กำจัด/นำกลับ ไปใช้ประโยชน์ใหม่ ไม่เหมาะสม
- 03 ผู้รับดำเนินการ ได้รับคำสั่งปรับปรุงตามมาตรา 37 หรือหยุดประกอบกิจการตามมาตรา 39 ตามพระราชบัญญัติโรงงาน
- 04 ผู้รับดำเนินการ ไม่ยินยอมรับบำบัด/กำจัด/นำกลับ ไปใช้ประโยชน์ใหม่
- 05 ไม่สามารถยื่นขออนุญาตฯ ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ได้
- 06 ผู้ให้บริการยังไม่ได้แจ้งประกอบกิจการ โรงงาน หรือไม่ได้แจ้งประกอบในส่วนขาย
- 07 ไม่เข้าข้อต้องขออนุญาตตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องการกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548

เหตุผลกรณีอื่นๆ

- 99 อื่นๆ ระบุ ..ลำดับที่ 16 ให้ผู้รับดำเนินการแนบสัญญาระหว่างผู้รับดำเนินการกับเตาเผาที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมเห็นชอบ..

หมายเหตุ

- 1. กรณีไม่อนุญาต หากท่านไม่เห็นด้วย สามารถแจ้งเป็นหนังสือพร้อมเหตุผล ไปยังอธิบดีกรม โรงงานอุตสาหกรรมภายใน 15 วัน นับตั้งแต่วันที่ ได้รับแจ้งคำสั่งทางการปกครองนี้

- 2. หากท่านจงใจฝ่าฝืนนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณ โรงงาน โดยไม่ได้รับอนุญาต ถือเป็นการผิด ตามมาตรา 45 แห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ.2535 ต้องระวางโทษปรับไม่เกิน 2 แสนบาท

เหตุผลที่ไม่สามารถพิจารณาได้ เนื่องจากขาดเอกสาร หรือเอกสารไม่สมบูรณ์ ดังนี้

- 11 สำเนาใบอนุญาตประกอบกิจการ โรงงานของผู้รับดำเนินการ และหรือผู้ก่อกัณเคว้สดุที่ไม่ใช้แล้ว
- 12 สำเนาหนังสือรับรองจดทะเบียนนิติบุคคลของผู้รับดำเนินการ และหรือผู้ก่อกัณเคว้สดุที่ไม่ใช้แล้ว
- 13 สัญญาหรือหนังสือยินยอมการรับบริการระหว่างผู้รับดำเนินการและผู้ก่อกัณเคว้สดุที่ไม่ใช้แล้ว
- 14 หนังสือการประกันความรับผิดชอบ (Liability) ระหว่างผู้รับดำเนินการและผู้ก่อกัณเคว้สดุที่ไม่ใช้แล้ว
- 15 หนังสือมอบอำนาจให้ผู้หนึ่งผู้ใดกระทำการใดๆ แทนกรรมการผู้มีอำนาจ พร้อมติดอากรแสตมป์ของผู้รับดำเนินการ และหรือ ผู้ก่อกัณเคว้สดุที่ไม่ใช้แล้ว
- 16 ผลวิเคราะห์ค่าความเข้มข้นทั้งหมดของสิ่งเจือปน (total concentration : mg/kg)
- 17 ผลวิเคราะห์ด้วยวิธีการสกัดสาร (waste extraction test : mg/l)
- 18 รายละเอียดกระบวนการผลิตพร้อมแสดงจุดที่เกิดของเสีย
- 19 รายละเอียดกระบวนการนำของเสียมากำจัด/บำบัด/นำกลับ มาใช้ประโยชน์ใหม่
- 20 สำเนาใบอนุญาตส่งออกวัตถุอันตราย (วอ.6)
- 21 หนังสือรับรองจากกรมวิชาการเกษตร ในการทำปุ๋ยหรือสารปรับปรุงคุณภาพดิน
- 22 รหัสของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วไม่ถูกต้อง
- 23 รหัสของวิธีการกำจัดไม่ถูกต้อง
- 24 การลงนามของกรรมการผู้มีอำนาจในคำขอ/สัญญา/กอ.1 ไม่ครบถ้วนตามเงื่อนไขในหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล
- 25 เอกสารข้อมูลความปลอดภัย



หนังสือแจ้งผลการพิจารณา
การขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน
กรมโรงงานอุตสาหกรรม
เลขที่ อก.6501-6400

หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งผลการพิจารณาของ
บริษัท ราชบุรีเวิลด์ โคเจนเนอเรชั่น จำกัด
ทะเบียนโรงงานเลขที่ น.88(2)-2/2555-ญวร.
โดยมีรายละเอียดผลการพิจารณาดังนี้

ลำดับ ที่	รหัส วัสดุ ที่ไม่ใช่ แล้ว	ชื่อวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	ปริมาณ (ตัน)	วิธีการ กำจัด	ทะเบียน โรงงาน ผู้รับดำเนินการ	ผลการ พิจารณา	เหตุผล
1	15 01 10	ถังเปล่าเคมยบรจเคมี (ภาชนะเปล่าปนเปื้อน Corrshield NT4201,Cortrol OS9990,Inhibitor AZ8101)	1.5	049	3-105- 69/49จข	อนุญาต	

รายการที่ได้รับอนุญาตมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 18 พฤษภาคม 2565 ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม 2566

ออกให้ ณ วันที่ 14 พฤษภาคม 2565

โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือแจ้งผลการพิจารณาฉบับนี้อินยอมโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์



วิธีการกำจัด

011 สกัดแยกประเภทเพื่อนำยาคือ	064 บำบัดด้วยวิธีทางเคมีและฟิสิกส์
021 กักเก็บในภาชนะบรรจุ	065 บำบัดน้ำเสียด้วยวิธีทางเคมีกายภาพ
031 เป็นวัตถุดิบทดแทน	066 เข้าระบบบำบัดน้ำเสียรวม
032 ส่งกลับผู้ขายเพื่อกำจัด	067 ปรับเสถียรด้วยวิธีทางเคมี
033 ส่งกลับผู้ขายเพื่อนำกลับไปบรรจุใหม่หรือใช้ซ้ำ	068 ปรับเสถียร/ ครึ่งทางเคมีโดยใช้ซิเมนต์หรือวัสดุ pozzolanic
039 นำกลับมาใช้ซ้ำด้วยวิธีอื่นๆ	069 วิธีบำบัดอื่นๆ เพื่อลดค่าความเป็นอันตราย
041 เป็นเชื้อเพลิงทดแทน	071 ฟังกลบตามหลักสุขาภิบาล เฉพาะของเสียไม่อันตรายเท่านั้น
042 ทำเชื้อเพลิงผสม	072 ฟังกลบอย่างปลอดภัย
043 เผาเพื่อเอาพลังงาน	073 ฟังกลบอย่างปลอดภัย เมื่อทำการปรับเสถียรหรือทำให้เป็นก้อนแข็งแล้ว
044 เป็นวัตถุดิบทดแทนในเตาเผาปูนซีเมนต์	074 เผาทำลายในเตาเผาขยะทั่วไป
049 นำกลับมาใช้ประโยชน์ด้วยวิธีอื่นๆ	075 เผาทำลายในเตาเผาเฉพาะสำหรับของเสียอันตราย
051 เข้กระบวนการนำไฟฟ้าและลวดกลับใหม่	076 เผาทำลายร่วมในเตาเผาปูนซีเมนต์
052 เข้กระบวนการนำโลหะกลับใหม่	077 อัลดิลดลง ใต้ดิน หรือขึ้นดินให้ทะเล แบนเอกสารอนุญาตจากหน่วยงานอื่น
053 เข้กระบวนการคืนสภาพกรด/ ด่าง	079 กำจัดด้วยวิธีอื่นๆ
054 เข้กระบวนการคืนสภาพตัวเร่งปฏิกิริยา	081 รวบรวมและส่งออกนอกประเทศ
059 นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วอื่นๆกลับคืนมาใหม่	082 ถมทะเลหรือที่ลุ่ม เฉพาะของเสียไม่อันตรายเท่านั้น
061 บำบัดด้วยวิธีชีวภาพ	083 หมักทำปุ๋ยหรือเป็นสารปรับปรุงคุณภาพดิน เฉพาะของเสียไม่อันตรายเท่านั้น
062 บำบัดด้วยวิธีทางเคมี	084 ทำอาหารสัตว์ เฉพาะของเสียไม่อันตรายเท่านั้น
063 บำบัดด้วยวิธีทางกายภาพ	

เหตุผลที่ไม่อนุญาต

- 01 ผู้รับดำเนินการไม่ได้รับอนุญาตให้ บำบัด/ กำจัด/นำกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่
- 02 วิธีการบำบัด/กำจัด/นำกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่ ไม่เหมาะสม
- 03 ผู้รับดำเนินการได้รับคำสั่งปรับปรุงตามมาตรา 37 หรือหยุดประกอบกิจการตามมาตรา 39 ตามพระราชบัญญัติโรงงาน
- 04 ผู้รับดำเนินการไม่ยินยอมรับบำนัด/กำจัด/นำกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่
- 05 ไม่สามารถยื่นขออนุญาตฯ ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ได้
- 06 ผู้ให้บริการยังไม่ได้แจ้งประกอบกิจการ โรงงาน หรือไม่ได้แจ้งประกอบในส่วนขยาย
- 07 ไม่เข้าข่ายต้องขออนุญาตตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องการกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548

เหตุผลกรณีอื่นๆ

- 99 อื่นๆ ระบุ

เหตุผลที่ไม่สามารถพิจารณาได้ เนื่องจากขาดเอกสาร หรือเอกสารไม่สมบูรณ์ ดังนี้

- 11 สำเนาใบอนุญาตประกอบกิจการ โรงงานของผู้รับดำเนินการ และหรือผู้ถือกำเนิดวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว
- 12 สำเนาหนังสือรับรองจดทะเบียนนิติบุคคลของผู้รับดำเนินการ และหรือผู้ถือกำเนิดวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว
- 13 สัญญาหรือหนังสือยินยอมการรับบริการระหว่างผู้รับดำเนินการและผู้ถือกำเนิดวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว
- 14 หนังสือการประกันความรับผิดชอบ (Liability) ระหว่างผู้รับดำเนินการและผู้ถือกำเนิดวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว
- 15 หนังสือมอบอำนาจให้ผู้หนึ่งผู้ใดกระทำการใดๆ แทนกรรมการผู้มีอำนาจ พร้อมติดอากรแสตมป์ของผู้รับดำเนินการ และหรือ ผู้ถือกำเนิดวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว
- 16 ผลวิเคราะห์ค่าความเข้มข้นทั้งหมดของสิ่งเจือปน (total concentration : mg/kg)
- 17 ผลวิเคราะห์ด้วยวิธีการสกัดสาร (waste extraction test : mg/l)
- 18 รายละเอียดกระบวนการผลิตพร้อมแสดงจุดที่เกิดของเสีย
- 19 รายละเอียดกระบวนการนำของเสียมากำจัด/นำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่
- 20 สำเนาใบอนุญาตส่งออกวัตถุอันตราย (วอ.6)
- 21 หนังสือรับรองจากกรมวิชาการเกษตรในการทำปุ๋ยหรือสารปรับปรุงคุณภาพดิน
- 22 รหัสของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วไม่ถูกต้อง
- 23 รหัสของวิธีการกำจัดไม่ถูกต้อง
- 24 การลงนามของกรรมการผู้มีอำนาจในคำขอ/สัญญา/วอ.1 ไม่ครบถ้วนตามเงื่อนไขในหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล
- 25 เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

หมายเหตุ 1. กรณีไม่อนุญาต หากท่านไม่เห็นด้วย สามารถแจ้งเป็นหนังสือพร้อมเหตุผลไปยังอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน 15 วัน นับแต่วันที่ได้รับแจ้งคำสั่งทางการปกครองนี้

2. หากท่านจงใจฝืนนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงานโดยไม่ได้รับอนุญาต ถือเป็นความผิด
ตามมาตรา 45 แห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ.2535 ต้องระวางโทษปรับไม่เกิน 2 แสนบาท

ภาคผนวก ข.22

ผลการดำเนินงานมวลชนสัมพันธ์
ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565

รายงานผลการดำเนินงานมวลชนสัมพันธ์
บริษัท ราชบุรีเวิลด์ โคเจนเนอเรชั่น จำกัด
ครึ่งปีแรก พ.ศ. 2565 (มกราคม-มิถุนายน 2565)

บริษัท ราชบุรีเวิลด์ โคเจนเนอเรชั่น จำกัด (บริษัทฯ) ตระหนักและให้ความสำคัญเกี่ยวกับสังคมและสิ่งแวดล้อมมาอย่างต่อเนื่อง นอกจากบริษัทฯ จะพัฒนาและดำเนินโครงการโดยคำนึงถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมเป็นอย่างดีแล้ว บริษัทฯ ยังมีความตั้งใจที่จะพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนรอบโครงการและในชุมชนต่างๆ อย่างต่อเนื่องและยั่งยืน และเพื่อแสดงความมุ่งมั่นที่จะเสริมสร้างทัศนคติที่ดีและการยอมรับจากสังคมในฐานะที่เป็นส่วนหนึ่งของชุมชน

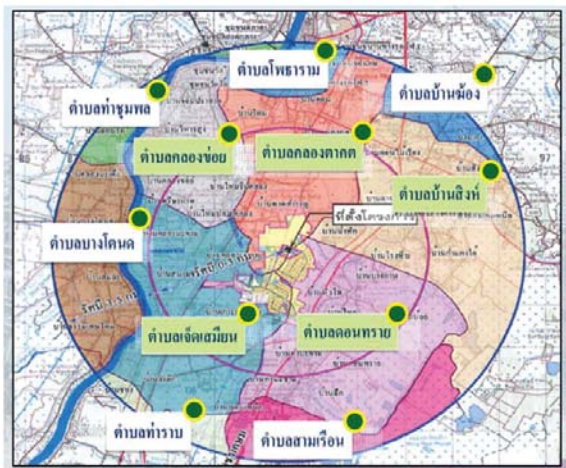
1. พื้นที่รับผิดชอบด้านมวลชนสัมพันธ์

กลุ่มเป้าหมายหลัก

ชุมชนในรัศมี 5 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการ จำนวน 11 ตำบล ได้แก่ เทศบาลเมืองโพธาราม เทศบาลตำบลเจ็ดเสมียน เทศบาลตำบลดอนทราย เทศบาลตำบลบ้านสิงห์ เทศบาลตำบลบ้านฆ้อง เทศบาลตำบลคลองคาตค อบต.คลองข่อย อบต.บางโคนค อบต.ท่าชุมพล อบต.สามเรือน และ อบต.ท่าราบ

กลุ่มเป้าหมายรอง

ชุมชนที่เป็นพื้นที่อ่อนไหวและอาจได้รับผลกระทบระยะ 5-10 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการ



ภาพที่ 1 แผนที่แสดงพื้นที่ 11 ตำบลรอบโครงการ ซึ่งดำเนินการงานมวลชนสัมพันธ์

การดำเนินกิจกรรมเพื่อการพัฒนาชุมชน สังคม และสิ่งแวดล้อม

บริษัทฯ มุ่งเน้นการดำเนินการเพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจ และรักษาความสัมพันธ์อันดีระหว่างบริษัทฯ กับชุมชน พร้อมกับการเข้าไปมีส่วนร่วมในการคิด การดำเนินการและร่วมรับผลประโยชน์ ดังนี้



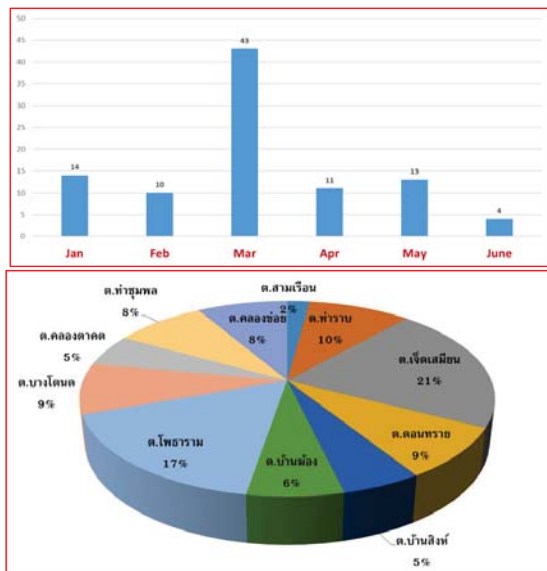
ภาพที่ 2 แผนที่กลยุทธ์การดำเนินการมวลชนสัมพันธ์ บริษัท ราชบุรีเวิลด์ โคเจนเนอเรชั่น จำกัด

ส่วนมวลชนสัมพันธ์ ฝ่ายบริหารและการเงิน บริษัทฯ ได้เข้าร่วมและสนับสนุนกิจกรรมในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงโครงการ และการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ร่วมกับหน่วยงานราชการ การปกครองส่วนท้องถิ่น กลุ่มองค์กรต่าง ๆ กลุ่มผู้นำชุมชน เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างโครงการกับชุมชน รวมทั้งได้รับความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่างๆ ที่มีต่อโครงการผ่านการร่วมกิจกรรมกับชุมชน โดยในการดำเนินงานในช่วงเดือน มกราคม – มิถุนายน 2565 สามารถสรุปกิจกรรมดังกล่าวได้ดังนี้

1.งานด้านสังคมและวัฒนธรรมประเพณีของชุมชน

งานภาคีสัมพันธ์

ส่วนมวลชนสัมพันธ์ ลงพื้นที่ปฏิบัติงานในชุมชนรอบโครงการ โรงไฟฟ้าราชบุรีเวิลด์ โคเจนเนอเรชั่น 11 ตำบล อย่างต่อเนื่อง ทั้งในส่วนของงานเสริมสร้างความสัมพันธ์กับชุมชน เช่น งานศพ งานบวช งานแต่งงาน และงานสนับสนุนหรือร่วมกิจกรรมของชุมชน เช่น กิจกรรมของกลุ่มผู้สูงอายุ กลุ่ม อสม. กลุ่มสตรีแม่บ้าน งานประเพณีและวัฒนธรรมระดับท้องถิ่น การแข่งขันกีฬา เป็นต้น โดยตั้งแต่เดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 ลงพื้นที่รวม 95 ครั้ง เฉลี่ย เดือนละ 15.83 ครั้ง สืบเนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ (Covid-19) ในพื้นที่รอบโครงการ ฯ จึงดำเนินการลงพื้นที่เฉพาะกิจกรรมที่เหมาะสมเท่านั้น



ภาพที่ 3 กราฟแสดงจำนวนและสัดส่วนการลงพื้นที่ปฏิบัติงานชุมชนรอบโครงการฯ



ภาพที่ 4 ภาพตัวอย่างการลงพื้นที่ปฏิบัติงานชุมชนในพื้นที่รอบโครงการฯ

กิจกรรมวันเด็กแห่งชาติรอบโรงไฟฟ้าราชบุรีเวิลด์ฯ

ช่วงเดือนมกราคม 2565 คณะผู้บริหารและผู้ปฏิบัติงาน ร่วมมอบของขวัญของรางวัลให้กับหน่วยงาน เทศบาลตำบล องค์การบริหารส่วนตำบล และโรงเรียนในพื้นที่รอบโรงไฟฟ้าราชบุรีเวิลด์ฯ จำนวน 35 แห่ง เพื่อเป็นการสนับสนุนกิจกรรมในโอกาสวันเด็กแห่งชาติ ประจำปี 2565 ให้กับชุมชน โดยได้มีการประสานงานกับชุมชน และหน่วยงานต่างๆ ด้านรูปแบบการจัดกิจกรรมให้เหมาะสมกับช่วงสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัส



ภาพที่ 5 ภาพทีมงานมวลชนสัมพันธ์ บริษัทฯ ร่วมกิจกรรมและมอบของขวัญเนื่องในกิจกรรมวันเด็กแห่งชาติ ให้กับชุมชนและโรงเรียนโดยรอบโครงการฯ

2.งานด้านเศรษฐกิจชุมชน

โครงการพลังชุมชน พลังยั่งยืน

ในรอบครึ่งปีแรกของปี 2565 บริษัท ดำเนินงานโครงการพลังชุมชน พลังยั่งยืน ด้วยการเข้าร่วมประชุมกับคณะกรรมการชุมชนตลาดเก่า อำเภอโพธาราม เพื่อหาแนวทางร่วมในการจัดการตลาดชุมชนในอนาคต ทั้งนี้ อยู่ระหว่างการประสานงานตลาดน้อย กรุงเทพมหานคร เพื่อไปศึกษาเรียนรู้ร่วมกัน



ภาพที่ 6 ภาพกิจกรรมการร่วมลงพื้นที่กับชุมชนตลาดโพธาราม

3.งานด้านสุขภาพอนามัยชุมชน

- ร่วมกิจกรรมด้านสาธารณสุขร่วมกับชุมชนโคขروب



ภาพที่ 7 ภาพการจัดกิจกรรมร่วมกับเครือข่ายสาธารณสุขในพื้นที่รอบโรงไฟฟ้าราชบุรีเวลด์ฯ เพื่อเป็นการส่งเสริมสุขภาพอนามัยชุมชนโคขروب

- RWC ร่วมเฝ้าระวังกลุ่มผู้สัมผัสเสี่ยงสูงผู้ป่วยโควิด 19

ส่วนมวลชนสัมพันธ์ประสานงานทีมงานปกครอง อ.โพธาราม อ.เมืองราชบุรี ทีมกำนัน ผู้ใหญ่บ้าน และนายกเทศบาล นายกองค์การบริหารส่วนตำบล ในพื้นที่รอบโครงการทั้ง 11 ตำบล ในการให้ความช่วยเหลือเฝ้าระวังกลุ่มผู้สัมผัสเสี่ยงสูงผู้ป่วยโควิด 19 จากการมีคำสั่งกักตัวของเจ้าพนักงานควบคุมโรคติดต่อ ที่ต้องกักตัวเป็นระยะเวลา 14 วัน ตามระเบียบข้อบังคับ ซึ่งส่งผลกระทบต่อการใช้ชีวิต และการหารายได้จากการประกอบอาชีพของคนในชุมชนในพื้นที่รอบโรงไฟฟ้า

4.งานด้านสนับสนุนกิจกรรมสิ่งแวดล้อมและพัฒนาชุมชน

โครงการเพื่อชุมชน

- โครงการมีส่วนร่วมกับการนิคมอุตสาหกรรม (Eco Industry Network)

ส่วนมวลชนสัมพันธ์ ร่วมกิจกรรมโครงการ “ปลูกต้นไม้เพิ่มพื้นที่สีเขียว” กับสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมราชบุรี

นิคมอุตสาหกรรมราชบุรี และพันธมิตรผู้ประกอบการในนิคมฯ ราชบุรี เพื่อเป็นการเพิ่มพื้นที่สีเขียว ในนิคมอุตสาหกรรมราชบุรี และการปรับภูมิทัศน์ให้มีความสวยงามมากยิ่งขึ้น โดยจัดกิจกรรมในพื้นที่ของ นิคมอุตสาหกรรม และขยายกิจกรรมสู่โรงเรียนในเครือข่ายได้แก่โรงเรียนบ้านหาดสำราญ มิดทรภาพที่ 207 ต.คลองตากด อ.โพธาราม จ.ราชบุรี



ภาพที่ 8 ภาพกิจกรรมโครงการ “ปลูกต้นไม้เพิ่มพื้นที่สีเขียว” เมื่อ พฤษภาคม 2565 บริเวณพื้นที่ส่วนห่อม นิคมฯ ราชบุรี และ โรงเรียนบ้านหาดสำราญ มิดทรภาพที่ 207

โครงการคณะกรรมการไตรภาคี

• ประชุมคณะกรรมการไตรภาคี ครั้งที่ 1/2565

เมื่อวันที่ 30 มีนาคม 2565 โรงไฟฟ้าราชบุรีเวิลด์ โคเจนเนอเรชัน จัดประชุมคณะกรรมการ ไตรภาคี ครั้งที่ 1/2565 โดยมี นายประกอบ วงศ์มณีรุ่ง รองผู้ว่าราชการจังหวัดราชบุรี ประธานคณะกรรมการ พร้อมด้วยคณะกรรมการฯ ซึ่งการประชุมครั้งนี้มีวาระการพิจารณาผลการดำเนินงานตามมาตรการ EIA รอบครึ่งปีหลังของปี 2564 (เดือนกรกฎาคม – ธันวาคม) โอกาสนี้ คุณอรุณี พิริยะธนาการกุล กรรมการผู้จัดการ RWC กล่าวต้อนรับและร่วมประชุมกับคณะกรรมการฯ ณ ห้องประชุม สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมราชบุรี และหลังจากประชุมเสร็จทางคณะกรรมการฯ ได้มีการเข้าเยี่ยมชมโรงไฟฟ้า ด้วยรูปแบบใหม่ COVID FREE SETTING เพื่อทำความรู้จักโรงไฟฟ้ามากขึ้น ซึ่งกรรมการให้ความสนใจสอบถามและเดินชมในพื้นที่อย่าง สนใจ โดยมีผู้บริหารและทีมงาน RWC / OEG ร่วมตอบข้อซักถามและต้อนรับ



ภาพที่ 9 ภาพการประชุมคณะกรรมการไตรภาคี ครั้งที่ 1/2565 และการเข้าชมภายในโรงไฟฟ้า ของ คณะกรรมการ

5. กิจกรรมส่งเสริมความรับผิดชอบต่อสังคมให้กับผู้ปฏิบัติงานภายในโรงไฟฟ้า

• RWC ร่วมกับสโมสรโรตารีแก่นจันทร์ เดิน-วิ่ง เขาก่อนจันทร์

เมื่อวันที่ 2 เมษายน 2565 ชาวโรงไฟฟ้าราชบุรีเวิลด์ฯ ร่วมกับสมาชิกสโมสร โรตารีแก่นจันทร์ ร่วมกิจกรรมจิตอาสา CSR DAY “เดิน-วิ่ง เขาก่อนจันทร์ 3 Km RWC-Ganchan Run” เพื่อเป็น สัญลักษณ์เปิดกิจกรรม Ganchan – Virtual Run 50 KM โดยมีคุณมนชัย เปรมศักดิ์ รองกรรมการผู้จัดการ กล่าวเปิดกิจกรรม โดยมีคณะผู้บริหารและผู้ปฏิบัติงาน RWC และ OEG กว่า 20 คน ร่วมกับคณะผู้บริหารสโมสร โรตารีแก่นจันทร์ จำนวน 50 คน ร่วมเดิน-วิ่ง เขาก่อนจันทร์ ทำกิจกรรมสนุกสนานระหว่างเส้นทางด้วยการ Walk Rally เก็บ RC ลุ้นรับรางวัลนาฬิกาสุขภาพ Amazfit และอื่นๆ อีกมากมาย พร้อมทั้งกราบพระพุทธรูป รศันตราชัยวัฒน์จตุรทิศ (พระสี่มุมเมือง) บนยอดเขาก่อนจันทร์เป็นสิริมงคลอีกด้วย



ภาพที่ 10 ภาพกิจกรรม CSR ส่งเสริมความรับผิดชอบต่อสังคม

- RWC จัดกิจกรรม CSR DAY มอบห้อยคอต้มให้น้องโรงเรียนวัดน้ำพุ

เมื่อวันที่ 26 พฤษภาคม 2565 โรงไฟฟ้าราชบุรีเวิลด์ ร่วมกับสโมสรโรตารีแก่นจันทร์ จัดกิจกรรมจิตอาสา CSR DAY มอบห้อยคอต้มให้น้อง ๆ โรงเรียนวัดน้ำพุ อ.เมือง จ.ราชบุรี โดยมีกิจกรรมทาสีห้อยคอต้ม ปรับปรุงภูมิทัศน์ และส่งมอบอุปกรณ์คอต้ม ซึ่งมีคณะผู้บริหารและผู้บริหารงาน RWC และ OEG เข้าร่วมกิจกรรม จำนวน 25 คน



ภาพที่ 11 ภาพกิจกรรม CSR ส่งเสริมความรับผิดชอบต่อสังคม

6.กิจกรรมอื่นๆ (รัฐกิจสัมพันธ์ และสื่อมวลชนสัมพันธ์)

งานรัฐกิจสัมพันธ์

เมื่อวันที่ 15 และ 18 กุมภาพันธ์ 2565 คุณอรุณี พิริยะธนาการกุล กรรมการผู้จัดการ คุณทรงธรรม ณะศิริวัฒนา ผู้จัดการส่วนมวลชนสัมพันธ์ และทีมงานมวลชนสัมพันธ์ เป็นผู้แทนบริษัทฯ เข้าพบ นายธนัสถ์ชัย พุ่มเจริญ นายอำเภอเมืองราชบุรี และนายสุชี เล้าสุบินประเสริฐ นายอำเภอโพธาราม เพื่อแนะนำบริษัทฯ และแสดงความยินดีในโอกาสงานอำเภอทั้ง 2 ท่านรับตำแหน่งใหม่

ทั้งนี้ อำเภอเมืองราชบุรี มีพื้นที่ 2 ตำบล และ อำเภอโพธาราม มีพื้นที่ 9 ตำบล ซึ่งอยู่ในพื้นที่ความรับผิดชอบด้านชุมชนสัมพันธ์ รัศมี 5 กิโลเมตรของโรงไฟฟ้าราชบุรีเวิลด์ โคเจนเนอเรชั่น



ภาพที่ 12 ภาพผู้บริหารเข้าพบแนะนำตัวในโอกาสเข้ารับตำแหน่งใหม่ และร่วมประชุมกับนายอำเภอและผู้นำชุมชนเรื่องสถานการณ์ Covid-19

7. งานสื่อมวลชนสัมพันธ์

- เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดไวรัสโคโรนา ทำให้การจัดกิจกรรมตามแผนงานเลื่อนไปก่อน

8.งานสื่อสารองค์กร และการสื่อสาร

งานต้อนรับคณะดูงาน

- เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดไวรัสโคโรนา ทำให้การจัดกิจกรรมตามแผนงานเลื่อนไปก่อน

9. ช่องทางรับเรื่องร้องเรียน จำนวน 3 ช่องทาง ดังนี้

1. คณะกรรมการไต่ถามคดีตามตรวจสอบการดำเนินงานของโรงไฟฟ้าราชบุรีเวิลด์ โคเจนเนอเรชั่น จำกัด ซึ่งมีตัวแทนจาก ตำบลโคยรอบพื้นที่โครงการ และตัวแทนส่วนราชการที่เกี่ยวข้อง
2. ผู้รับความคิดเห็น หน้าสำนักงาน บริษัท ราชบุรีเวิลด์ โคเจนเนอเรชั่น จำกัด และสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมจังหวัดราชบุรี



3.ช่องทางผ่านบุคคลผู้แทนโครงการ โดยเข้าพบและแนะนำตัวให้กับผู้นำชุมชน และกลุ่มเป้าหมายในพื้นที่ปฏิบัติงานโครงการ ได้แก่

- นายทรงธรรม ชนะศิริวัฒนา ผู้จัดการส่วนมวลชนสัมพันธ์ โทรศัพท์ 089 536 2666
- ว่าที่ร้อยตรีหญิงอัญญา แดโคย พนักงานมวลชนสัมพันธ์ โทรศัพท์ 089 500 9680
- นางสาวสุพัตรา ทรัพย์สิน พนักงานประชาสัมพันธ์และสื่อสารองค์กร โทรศัพท์ 099 225 1942

ภาคผนวก ข.23

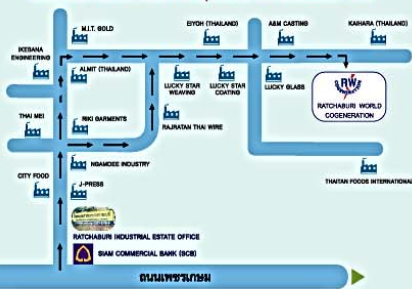
เอกสารประชาสัมพันธ์โครงการ



นโยบายระบบคุณภาพ การจัดการอาชีวอนามัย และความปลอดภัย
บริษัท ราชบุรีเวิลด์ โคเจนเนอเรชั่น จำกัด

“มุ่งเน้นผลิตไฟฟ้าและไอน้ำอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อสร้างความพึงพอใจให้ลูกค้า
โดยการปรับปรุงพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ใส่ใจสิ่งแวดล้อมและสังคม
ปฏิบัติตามกฎหมายอย่างเคร่งครัด เฝ้าระวังและป้องกันอันตราย
เสริมสร้างสุขอนามัยและความปลอดภัยให้กับผู้ปฏิบัติงาน”

แผนที่เดินถนนมายัง บริษัท ราชบุรีเวิลด์ โคเจนเนอเรชั่น จำกัด



QR CODE แผนที่บริษัท

บริษัท ราชบุรีเวิลด์ โคเจนเนอเรชั่น จำกัด
มีสมุดสารทรวงกรมราชบุรี
ที่อยู่ : 155/115 หมู่ 4 ตำบลเจดีย์ดิน บ้านโคกไทรธาร
จังหวัดราชบุรี 70120
โทรศัพท์ : 032 919 990 โทรสาร : 032 919 998
E-mail : contactus@rwcogen.co.th

พิมพ์ครั้งที่ 3 : กรกฎาคม พ.ศ.2560 จำนวน 1,000 ฉบับ

บริษัท ราชบุรีเวิลด์ โคเจนเนอเรชั่น จำกัด



บริษัท ราชบุรีเวิลด์ โคเจนเนอเรชั่น จำกัด
เป็นผู้ผลิตไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมขนาดเล็ก
หรือ เอสพีที โคเจนเนอเรชั่น (Small Power
Producer: SPP Cogeneration) ก่อตั้งเมื่อ
วันที่ 31 พฤษภาคม 2553 โดยการร่วมทุน
ระหว่าง กลุ่มบุคคลซึ่งเป็นผู้ถือหุ้นหลัก
ของบริษัท ไทย อกริ พุคส์ จำกัด (มหาชน)

ในสัดส่วนร้อยละ 60 และ บริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด ในสัดส่วนร้อยละ 40 มีสัญญาซื้อขาย
ไฟฟ้าประเภท Firm ระบบ Cogeneration กับ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.)
เป็นระยะเวลา 25 ปี โดยเริ่มเดินเครื่องเชิงพาณิชย์ ชุดที่ 1 เมื่อวันที่ 1 พฤศจิกายน 2557
และ ชุดที่ 2 เมื่อวันที่ 1 มีนาคม 2558

วิสัยทัศน์บริษัทฯ

“เป็นผู้ผลิตไฟฟ้าและไอน้ำ ประสิทธิภาพสูง
เสริมความมั่นคงด้านพลังงานให้กับชุมชนและประเทศ”

ที่ตั้งโครงการ

ตั้งอยู่บนพื้นที่ 53.22 ไร่ (85,152 ตารางเมตร) ภายในนิคมอุตสาหกรรมราชบุรี
ห่างจากกรุงเทพมหานคร โดยใช้ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4 (ถนนพหลโยธิน)
ประมาณกิโลเมตรที่ 89



ประวัติ ความเป็นมา

3 กันยายน 2553
กลุ่มบริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรี
โดย สี่ จำกัด (มหาชน)
เข้าร่วมทุนในสัดส่วน
ร้อยละ 40

29 ธันวาคม 2553
ได้รับอนุมัติจาก กฟผ. ให้ผลิตไฟฟ้า
โดยใช้ระบบ Cogeneration (SPP)
เพื่อขายไฟฟ้าให้กับ การไฟฟ้าฝ่ายผลิต
แห่งประเทศไทย (กฟผ.) ตามโครงการ
รับซื้อไฟฟ้าจำนวน 2,000 เมกะวัตต์
จำนวน 2 โครงการ (ชุดที่ 1 และ 2)

1 มีนาคม 2558
โครงการ ราชบุรีเวิลด์ โคเจนเนอเรชั่น ชุดที่ 2
เริ่มเดินเครื่องเชิงพาณิชย์ (COD)

28 ตุลาคม 2552

กลุ่มบุคคลซึ่งเป็นผู้ถือหุ้นหลักของ บริษัท ไทย อกริ พุคส์ จำกัด
(มหาชน) จัดตั้ง บริษัท ไทยเวิลด์
เพาเวอร์ จำกัด

31 พฤษภาคม 2553

เปลี่ยนชื่อบริษัทเป็น
บริษัท ราชบุรีเวิลด์ โคเจนเนอเรชั่น จำกัด

1 พฤศจิกายน 2557

โครงการ ราชบุรีเวิลด์
โคเจนเนอเรชั่น ชุดที่ 1
เริ่มเดินเครื่องเชิงพาณิชย์ (COD)

27 กันยายน 2555

โครงการ ราชบุรีเวิลด์
โคเจนเนอเรชั่น ได้รับอนุมัติ
รายงานการวิเคราะห์
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)
จากสำนักงานนโยบายและ
แผนทรัพยากรธรรมชาติและ
สิ่งแวดล้อม

แผนผังบริเวณโรงไฟฟ้า



ราชบุรีเวิลด์ โคเจนเนอเรชั่น
Ratchaburi World Cogeneration



ข้อมูลทางธุรกิจ



ประเภทโรงไฟฟ้า

โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม จำนวน 2 ชุด

กำลังผลิตติดตั้ง

กำลังผลิตไฟฟ้าสุทธิ
112 เมกะวัตต์ต่อชุด รวม 224 เมกะวัตต์
กำลังผลิตไอน้ำ
ปริมาณสูงสุด 20 ตัน/ชั่วโมงต่อชุด รวม 40 ตัน/ชั่วโมง

ผลิตภัณฑ์หลัก



กระแสไฟฟ้า

จำหน่ายให้การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.)
จำนวน 90 เมกะวัตต์ต่อชุด รวม 180 เมกะวัตต์
ภายใต้สัญญาซื้อขายไฟฟ้า ระยะเวลารวม 25 ปี โดยส่งเข้า
ระบบสายส่งไฟฟ้าแรงสูงของ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
(กฟภ.) ที่เขื่อนลำนางรอง 115 กิโลโวลต์ (115,000 โวลต์)

จำหน่ายให้กับโรงงานภายใต้สัญญาซื้อขายพลังงาน
จำนวน 10 เมกะวัตต์ต่อชุด รวม 20 เมกะวัตต์ โดยผ่าน
ระบบสายส่งขนาดแรงดัน 22 กิโลโวลต์ (22,000 โวลต์)
ไอน้ำ

จำหน่ายให้กับโรงงานอุตสาหกรรมต่างๆ ภายใต้สัญญา
ซื้อขายพลังงาน ภายใต้สัญญาซื้อขายพลังงาน

ปัจจัยการผลิต



การเดินเครื่อง และบำรุงรักษา

เชื้อเพลิง

ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงเพียงชนิดเดียวในการผลิต
โดยมี บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) เป็นผู้จัดหาตามสัญญา
จัดหาก๊าซธรรมชาติ ระยะยาว 25 ปี จากแหล่งขุดเจาะ
แหล่งอ่าวตง และแหล่งอ่าวตง ผ่านมากว่าจากสหภาพ
เยเมน

น้ำ

รับน้ำดิบจากนิคมอุตสาหกรรมราชบุรี เพื่อผลิตเป็นน้ำใช้
ในกระบวนการผลิต ประมาณ 8,097 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน

กำลังผลิตไฟฟ้าและน้ำร้อนจากบริษัท ออโธมอสเทติก
เอชเออาร์ จำกัด (OEH) ซึ่งมีทุนร่วมกันระหว่างบริษัท
และหน่วยงานในการเดินเครื่องโรงไฟฟ้า เอลพีจี โคเจน
เนอเรชัน มายาวนาน

กระบวนการผลิต

เพื่อใช้ทรัพยากรธรรมชาติให้เกิดประโยชน์สูงสุด
เราจึงนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยถึง 2 ระบบมาใช้ในกระบวนการ
การผลิต ได้แก่ เครื่องกังหันก๊าซ และเครื่องกังหันไอน้ำ
โดยมีขั้นตอนการผลิต ดังนี้



ขั้นตอนแรก

นำก๊าซธรรมชาติไปเผาไหม้ในเครื่องกังหันก๊าซ เพื่อขับเคลื่อน
เครื่องกำเนิดไฟฟ้า ทำให้เกิดพลังงานไฟฟ้า

ขั้นตอนที่สอง

นำก๊าซร้อนที่เหลือจากเครื่องกังหันก๊าซมาใช้ต้มน้ำ เพื่อผลิตไอน้ำ
ได้ 2 ระดับแรงดัน

ขั้นตอนที่สาม

ไอน้ำที่ได้ ถูกนำไปใช้ขับเคลื่อนเครื่องกังหันไอน้ำ เพื่อขับเคลื่อน
เครื่องกำเนิดไฟฟ้า ทำให้เกิดพลังงานไฟฟ้าชุดหนึ่ง

การจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ

โรงไฟฟ้าราชบุรีเวิลด์ โคเจนเนอเรชัน จำกัด ให้ความสำคัญต่อการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม
อย่างเป็นระบบทุกขั้นตอน ตลอดจนการปฏิบัติตามข้อกำหนดในรายงานวิเคราะห์ผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม (EIA) ดังนี้

ปริมาณน้ำ และคุณภาพน้ำ



- รับน้ำดิบจากนิคมอุตสาหกรรมราชบุรีมาพักไว้ที่บ่อน้ำ
ภายในโรงไฟฟ้า ความจุ 35,000 ลูกบาศก์เมตร โดยจะมี
ปริมาณการใช้สูงสุดอยู่ที่ 8,097 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน
- น้ำทิ้งของโครงการมีการควบคุม และพิจารณาคุณภาพน้ำก่อน
ปล่อยทิ้งสู่สิ่งแวดล้อม โดยเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งก่อนปล่อย
เพื่อนำไปวิเคราะห์ผล ก่อนระบายออกสู่โรงไฟฟ้าไปยังระบบ
บำบัดน้ำของนิคมอุตสาหกรรมราชบุรีเพื่อนำน้ำไปใช้ต่อไป

คุณภาพอากาศ



- ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงเพียงชนิดเดียว ซึ่งจัดว่าเป็น
เชื้อเพลิงสะอาด
- ออกแบบระบบเผาไหม้เชื้อเพลิงแบบ Dry Low NOx Burners
ประสิทธิภาพสูง
- มีระบบตรวจวัดปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออก
อย่างต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring
System : CEMS) และส่งข้อมูลลงคอมพิวเตอร์ ระบบควบคุม
มลพิษ และการปล่อยมลพิษของประเทศไทย (กบอ.)
ตลอด 24 ชั่วโมง

ระดับเสียง

- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ที่กึ่งกลางการดำเนินงาน ไม่เกิน
70 เดซิเบล (เอ) โดยมีหน่วยงานกลางเฝ้าตรวจวัด ณ บริเวณ
โครงการและชุมชนใกล้เคียง

การจัดการของเสีย

- คัดแยกประเภทของเสีย วัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ขยะมูลฝอย และ
กากของเสียที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงาน โดยจะทั่วไปให้
เทศบาลในพื้นที่กำจัดตามขั้นตอนปกติ ส่วนขยะอันตราย
และขยะไฮโดรคลอไรด์ จะจ้างบริษัทกำจัดกากอุตสาหกรรมนำไป
ดำเนินการอย่างถูกต้องต่อไป

ความรับผิดชอบต่อสังคมและชุมชน



เพราะชุมชนคือบ้านของเรา เราจึงมุ่งมั่นดำเนินงาน
ธุรกิจด้วยหัวใจใส่ใจสิ่งแวดล้อม พร้อมกับการดำเนินงาน
ด้านความรับผิดชอบต่อสังคม ผ่านกิจกรรมต่างๆ ทั้งใน
ด้านสังคมและวัฒนธรรม ด้านเศรษฐกิจเพื่อเสริมสร้าง
ความเข้มแข็งให้กับชุมชน ด้านการดูแลสุขภาพอนามัย
ชุมชน และด้านอื่นๆที่เกื้อหนุนการพัฒนา
นอกจากนี้ บริษัทฯ ได้มีเงินเข้ากองทุนพัฒนา
ไฟฟ้าเป็นประจำปีทุกเดือน เพื่อให้เป็นเงินทุนสำหรับ
ชุมชนได้นำไปพัฒนาคุณภาพชีวิตในด้านต่างๆ ต่อไป

รางวัลและความสำเร็จแห่งความภาคภูมิใจ

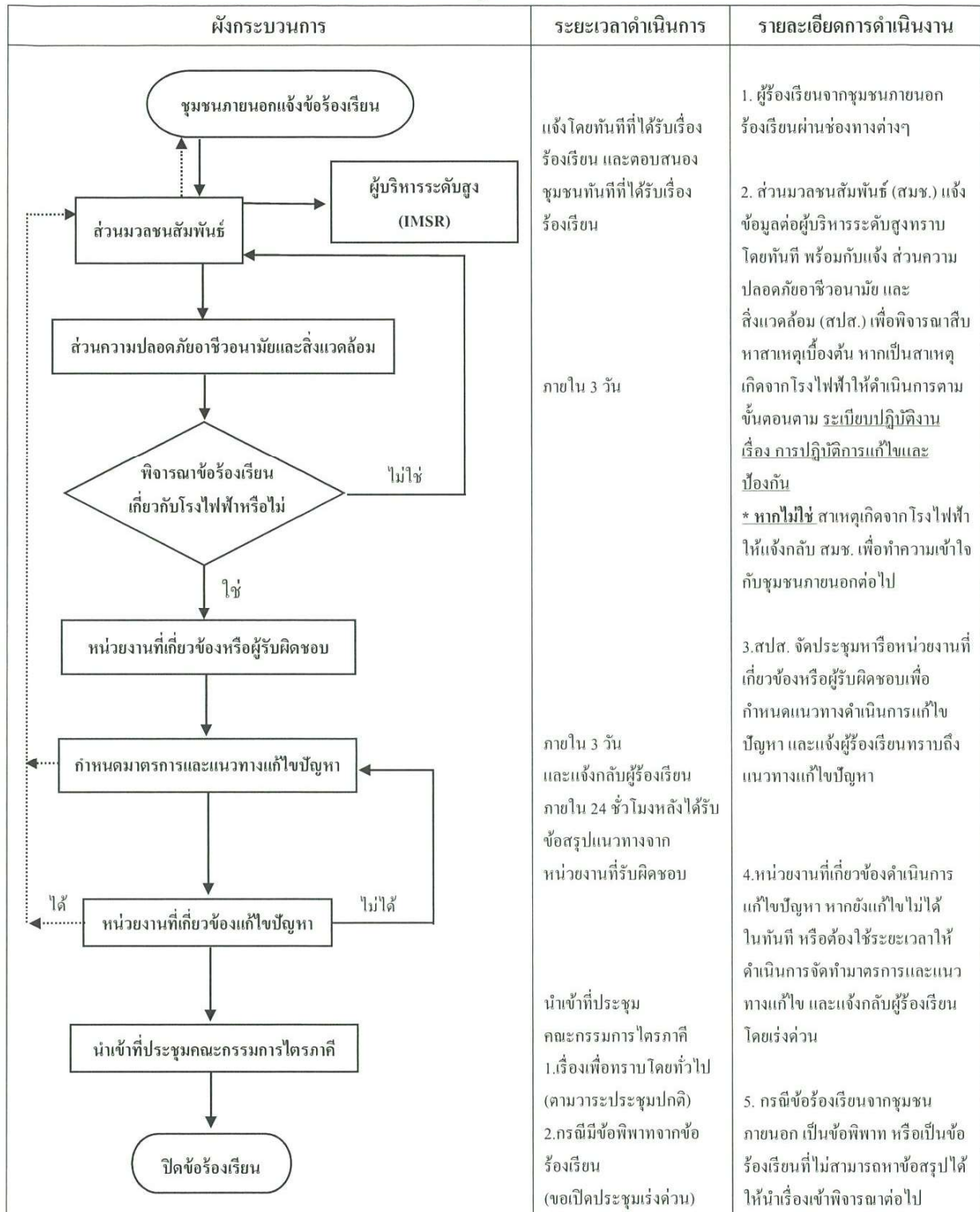
- ★ ได้รับการรับรองมาตรฐาน ระบบบริหารงานคุณภาพ (ISO 9001:2015)
- ★ รางวัลการปฏิบัติตามมาตรฐานในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมีการจัดการสภาพแวดล้อม ดีเด่น (EIA Monitoring Awards 2016)
- ★ รางวัล "องชวาทเขียว" ตามโครงการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชนในการกำกับ
โรงงานในนิคมอุตสาหกรรมของกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ (กนอ.)
- ★ ได้รับการรับรองเป็นโรงงานอุตสาหกรรม "อุตสาหกรรมสีเขียว" (Green Industry)
- ★ รางวัลโรงงานสีขาว และระบบมาตรฐานการป้องกันและแก้ไขปัญหาเสถียร
ในสถานประกอบการ (มยส.)
- ★ ประกาศเกียรติคุณกิจกรรมการณรงค์ลดสถิติอุบัติเหตุจากการดำเนินงานให้เป็นศูนย์



ภาคผนวก ข.24

ขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน

8.3 ฟังก์ชันการ การรับข้อร้องเรียนจากชุมชนภายนอก



เอกสารควบคุม

ภาคผนวก ข.25

เอกสารแต่งตั้งคณะกรรมการไตรภาคี



คำสั่งจังหวัดราชบุรี

ที่ จอจ.ร. / ๒๕๖๔

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการไตรภาคีตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเนื่องมาจากการดำเนินงานของโรงไฟฟ้าราชบุรีเวสต์ โคเจนเนอเรชั่น

ตามที่จังหวัดราชบุรี มีคำสั่ง ที่ ๔๕๕๖/๒๕๖๓ ลงวันที่ ๒๙ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๓ แต่งตั้งคณะกรรมการไตรภาคีตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเนื่องมาจากการดำเนินงานของโรงไฟฟ้าราชบุรีเวสต์ โคเจนเนอเรชั่น นั้น

เนื่องจากคณะกรรมการตามคำสั่งดังกล่าวข้างต้น ครบวาระการดำรงตำแหน่งเมื่อวันที่ ๒๘ พฤศจิกายน ๒๕๖๓ ดังนั้น เพื่อให้เป็นไปตามระเบียบคณะกรรมการไตรภาคีตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเนื่องมาจากการดำเนินงานของโรงไฟฟ้าราชบุรีเวสต์ โคเจนเนอเรชั่น พ.ศ.๒๕๕๙ อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕๑/๕ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.๒๕๓๕ แก้ไขเพิ่มเติมโดย พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ ๒) พ.ศ.๒๕๖๑ และมาตรา ๕๒/๑ (๒) (๖) มาตรา ๕๗ (๑) (๒) (๔) แห่งพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการแผ่นดิน พ.ศ.๒๕๓๔ แก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการแผ่นดิน (ฉบับที่ ๘) พ.ศ. ๒๕๕๓ จึงแต่งตั้งคณะกรรมการไตรภาคีตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเนื่องมาจากการดำเนินงานของโรงไฟฟ้าราชบุรีเวสต์ โคเจนเนอเรชั่น ดังนี้

- | | |
|---|---------------|
| ๑. รองผู้ว่าราชการจังหวัดราชบุรี (ที่รับผิดชอบดูแล) | ประธานกรรมการ |
| ๒. ปลัดจังหวัดราชบุรี | กรรมการ |
| ๓. นายอำเภอโพธาราม | กรรมการ |
| ๔. ผู้แทนการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย | กรรมการ |
| ๕. นายกเทศมนตรีตำบลเจ็ดเสมียน | กรรมการ |
| (ผู้แทนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นระดับตำบล/เทศบาล) | |
| ๖. ผู้แทนภาคประชาชนตำบลท่าราบ | กรรมการ |
| ๗. ผู้แทนภาคประชาชนตำบลเจ็ดเสมียน | กรรมการ |
| ๘. ผู้แทนภาคประชาชนตำบลบ้านผือ | กรรมการ |
| ๙. ผู้แทนภาคประชาชนตำบลคอนทราย | กรรมการ |
| ๑๐. ผู้แทนภาคประชาชนตำบลคลองตากุด | กรรมการ |
| ๑๑. ผู้แทนภาคประชาชนตำบลคลองข่อย | กรรมการ |
| ๑๒. ผู้แทนภาคประชาชนตำบลท่าชุมพล | กรรมการ |

๑๓. นายพิเชษฐ...

- ๒ -

๑๓.

ผู้แทนภาคประชาชนตำบลบางโดนด กรรมการ

๑๔.

รองกรรมการผู้จัดการ กรรมการและเลขานุการ

บจก.ราชบุรีเวสต์ โคเจนเนอเรชั่น

๑๕.

ผู้จัดการ ส่วนความปลอดภัย กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

อาชีวอนามัยฯบจก.ราชบุรีเวสต์ โคเจนเนอเรชั่น

อำนาจหน้าที่

๑. รับทราบแผนการดำเนินงานของโครงการ และให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับแนวทางการดำเนินงานหรือมาตรการที่ควรเพิ่มเติมเป็นกรณีพิเศษ เพื่อป้องกันหรือลดผลกระทบตอสิ่งแวดล้อมและชุมชน

๒. ติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ

๓. ติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในปัจจุบันที่เป็นข้อวิตกกังวลหรือความสนใจของชุมชน

๔. ให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการปรับปรุงพัฒนามาตรการป้องกันและการแก้ไขผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นกับชุมชนอันเนื่องจากการดำเนินงานโครงการ

๕. ให้มีการประชุมวาระพิเศษทุกครั้งที่มีการร้องเรียนหรือเล็งเห็นว่าจะเกิดความเสียหายกับบุคคล นิติบุคคล องค์กรใดๆ นั้น และทรัพย์สินของส่วนรวมด้วย อันเนื่องจากการก่อสร้างและการดำเนินการผลิตของโรงไฟฟ้า

๖. ดำเนินการตามระเบียบคณะกรรมการไตรภาคีตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเนื่องมาจากการดำเนินงานของโรงไฟฟ้าราชบุรีเวสต์ โคเจนเนอเรชั่น พ.ศ.๒๕๕๙ (ประกาศ ณ วันที่ ๓๑ ตุลาคม พ.ศ.๒๕๕๙)

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

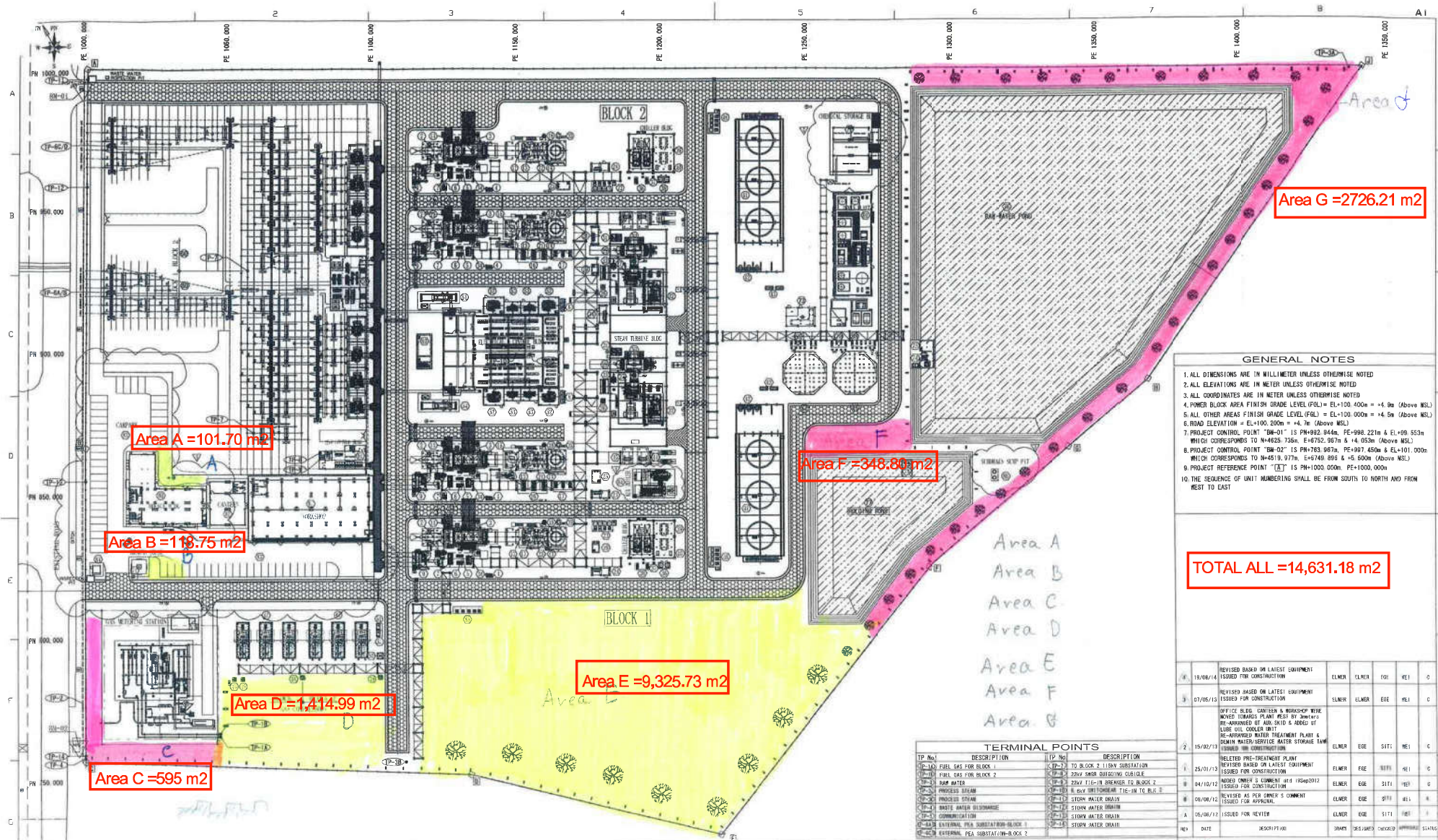
สั่ง ณ วันที่ ๑๙ เดือน สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๔

(นายอรณภพ เหลืองไพโรจน์)

ผู้ว่าราชการจังหวัดราชบุรี

ภาคผนวก ข.26

แผนผังพื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่โครงการ



GENERAL NOTES

1. ALL DIMENSIONS ARE IN MILLIMETER UNLESS OTHERWISE NOTED
2. ALL ELEVATIONS ARE IN METER UNLESS OTHERWISE NOTED
3. ALL CORNERS ARE IN METER UNLESS OTHERWISE NOTED
4. POWER CABLE AREA FINISH GRADE (LEVEL) = $EL+100.00m = +4.9m$ (Above WSL)
5. ALL OTHER AREAS FINISH GRADE (LEVEL) = $EL+100.00m = +4.9m$ (Above WSL)
6. ROAD ELEVATION = $EL+100.00m = +4.7m$ (Above WSL)
7. PROJECT CONTROL POINT "BM-01" IS PM+982.944m, PE+998.221m & EL+99.553m WHICH CORRESPONDS TO BM+275.735m, EL+6752.974m & +4.653m (Above WSL)
8. PROJECT CONTROL POINT "BM-02" IS PM+783.967m, PE+797.947m & EL+101.00m WHICH CORRESPONDS TO BM+275.735m, EL+6752.974m & +4.65m (Above WSL)
9. PROJECT REFERENCE POINT "TET" IS PM+100.00m, PE+100.00m, EL+100.00m
10. THE SEQUENCE OF UNIT NUMBERING SHALL BE FROM SOUTH TO NORTH AND FROM

TOTAL ALL =14,631.18 m2

4	16/08/14	REVISED BASED ON LATEST EQUIPMENT ISSUED FOR CONSTRUCTION	ELMER	ELMER	EGE	HEI	C
5	07/05/12	REVISED BASED ON LATEST EQUIPMENT ISSUED FOR CONSTRUCTION	ELMER	ELMER	EGE	HEI	C
6	15/09/12	NOTICE BUILT CAPTAIN & MARCHIONNE MOVED TO MIDLAND PLANT REST BY 2nd day's PRE-APPROVED AT 2nd PLANT & ADDED AT 3RD USE ONLY REST RE-APPROVED AT 2nd PLANT PLANT & PLANT WATER SERVICE BUILT STATIONARY PLANT FOR CONSTRUCTION	ELMER	EGE	SATI	HEI	C
7	25/11/12	SELECTED PRE-APPROVED PLANT REST BASED ON LATEST EQUIPMENT ISSUED FOR CONSTRUCTION	ELMER	EGE	NHTI	HEI	C
8	04/03/13	ADDED OWNER'S COMMENT AT 1/200012 FOR CONSTRUCTION	ELMER	EGE	SATI	HEI	C
9	05/06/14	REVISED AS PER OWNER'S COMMENT FOR APPROVAL	ELMER	EGE	SATI	HEI	C
10	04/06/14	REVISED FOR REVIEW	ELMER	EGE	SATI	HEI	C
11	05/07/14	REVISED FOR REVIEW	ELMER	EGE	SATI	HEI	C

TERMINAL POINTS

TP No	DESCRIPTION	TP No	
P-10	FUEL GAS FOR BLOCK 1	P-7	TO BLOCK
P-11	FUEL GAS FOR BLOCK 2	P-8	22kW SNGR
P-12	RAW WATER	P-9	22kW T/E
P-13	PROCESS STEAM	P-10	R 6KV UNIT
P-14	PRODUCED STEAM	P-11	STORM MA
P-15	WASTE WATER DISCHARGE	P-12	STORM MA
P-16	COMMUNICATION	P-13	STORM MA
P-17	EXTERNAL PWA SUBSTATION-BLOCK 1	P-14	STORM MA

[illegible]

LEGEND

1	BLUCK 1
1	BLUCK 2
1	BLUCK 3
1	BLUCK 4
1	BLUCK 5
1	BLUCK 6
1	BLUCK 7
1	BLUCK 8
1	BLUCK 9
1	BLUCK 10
1	BLUCK 11
1	BLUCK 12
1	BLUCK 13
1	BLUCK 14
1	BLUCK 15
1	BLUCK 16
1	BLUCK 17
1	BLUCK 18
1	BLUCK 19
1	BLUCK 20
1	BLUCK 21
1	BLUCK 22
1	BLUCK 23
1	BLUCK 24
1	BLUCK 25
1	BLUCK 26
1	BLUCK 27
1	BLUCK 28
1	BLUCK 29
1	BLUCK 30
1	BLUCK 31
1	BLUCK 32
1	BLUCK 33
1	BLUCK 34
1	BLUCK 35
1	BLUCK 36
1	BLUCK 37
1	BLUCK 38
1	BLUCK 39
1	BLUCK 40
1	BLUCK 41
1	BLUCK 42
1	BLUCK 43
1	BLUCK 44
1	BLUCK 45
1	BLUCK 46
1	BLUCK 47
1	BLUCK 48
1	BLUCK 49
1	BLUCK 50
1	BLUCK 51
1	BLUCK 52
1	BLUCK 53
1	BLUCK 54
1	BLUCK 55
1	BLUCK 56
1	BLUCK 57
1	BLUCK 58
1	BLUCK 59
1	BLUCK 60
1	BLUCK 61
1	BLUCK 62
1	BLUCK 63
1	BLUCK 64
1	BLUCK 65
1	BLUCK 66
1	BLUCK 67
1	BLUCK 68
1	BLUCK 69
1	BLUCK 70
1	BLUCK 71
1	BLUCK 72
1	BLUCK 73
1	BLUCK 74
1	BLUCK 75
1	BLUCK 76
1	BLUCK 77
1	BLUCK 78
1	BLUCK 79
1	BLUCK 80
1	BLUCK 81
1	BLUCK 82
1	BLUCK 83
1	BLUCK 84
1	BLUCK 85
1	BLUCK 86
1	BLUCK 87
1	BLUCK 88
1	BLUCK 89
1	BLUCK 90
1	BLUCK 91
1	BLUCK 92
1	BLUCK 93
1	BLUCK 94
1	BLUCK 95
1	BLUCK 96
1	BLUCK 97
1	BLUCK 98
1	BLUCK 99
1	BLUCK 100

RATCHABURI WORLD COGENERATION CO., LTD.

บริษัท ราชบุรี แชนแนล จำกัด

THAI POWER ENGINEERING NETWORK CO., LTD.

ENGINEERING NETWORK CO., LTD.

RATCHABURI WORLD COGENERATION PLANT

โรงไฟฟ้าถ่านหินราชบุรี

ถ่านหิน

IHI **JEL**

RAJABHUMI TRADING CO., LTD.
Ratchaburi World Cogeneration Co., Ltd.
Ratchaburi World Cogeneration Plant
Ratchaburi World Cogeneration Plant

Juring Engineering Limited / IHI Corporation

ภาคผนวก ข.27

คู่มือปฏิบัติงานด้านความปลอดภัย



Ratchaburi World Cogeneration
บริษัท ราชบุรีเวิลด์ โคเจนเนอเรชั่น จำกัด

155/115 หมู่ที่ 4 ตำบลเจ็ดเสมียน
อำเภอโพธาราม จังหวัดราชบุรี 70120
โทรศัพท์ 0 3237 5777
โทรสาร 0 3237 5770
ปีที่พิมพ์ 2560

คู่มือปฏิบัติงานด้านความปลอดภัย



Safety Handbook
Ratchaburi World Cogeneration
บริษัท ราชบุรีเวิลด์ โคเจนเนอเรชั่น จำกัด



Safety Handbook
Ratchaburi World Cogeneration



คู่มือปฏิบัติงานด้านความปลอดภัย



7. ข้อพึงปฏิบัติด้านความปลอดภัย

- 7.12 ห้ามหลับในระหว่างปฏิบัติหน้าที่
- 7.13 ห้ามหยกล้อและทะเลาะวิวาทในสถานที่ปฏิบัติงาน
- 7.14 แอลกอฮอล์/ยาเสพติด
- ห้ามพกพาเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ และสิ่งเสพติดเข้ามาในเขตพื้นที่บริษัท โดยเด็ดขาด
 - ห้ามผู้เสพยาเสพติดหรือแอลกอฮอล์เข้าทำงานในบริเวณพื้นที่บริษัทโดยเด็ดขาด
 - พนักงานที่รับประทานยาที่ส่งผลให้เกิดอาการง่วงนอน ต้องแจ้งให้หัวหน้างานทราบก่อนเข้าทำงานทุกครั้ง
- 7.15 ข้อควรทราบเกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์ดับเพลิง



ชนิดของอุปกรณ์ดับเพลิง	กระดาษ, ไม้, เส้นใย และผ้า	สารไฮโดรฟลูออโรคาร์บอน	สารไฮโดรฟลูออโรคาร์บอน เป็นก๊าซ	อุปกรณ์ไฟฟ้า
น้ำ	✓			
โฟม		✓		
ผงเคมีแห้ง	✓	✓	✓	✓
คาร์บอนไดออกไซด์		✓	✓	✓

คำนำ

คู่มือด้านความปลอดภัยในการทำงานฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อให้เป็นแนวทางในการปฏิบัติงานตามข้อกำหนดความปลอดภัย ในการทำงานมาดราการ รักษาความปลอดภัยในพื้นที่ มาตราการด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการทำงานสำหรับผู้ปฏิบัติงาน ตลอดจนบุคคลภายนอกที่เข้ามาปฏิบัติงาน ภายในพื้นที่ของโรงไฟฟ้าราชบุรีเวิลด์ โคเจนเนอเรชั่น และป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม อันอาจจะมีผลกระทบต่อชุมชนโดยรอบ

ความปลอดภัยในการทำงาน ถือเป็นปัจจัยความสำเร็จที่ผู้ปฏิบัติงานทุกคนต้องตระหนักและร่วมมือปฏิบัติตลอดเวลาในการปฏิบัติงาน และก่อนการปฏิบัติงานควรทบทวนการปฏิบัติตามคู่มือและข้อกำหนดความปลอดภัยทุกครั้ง และถือปฏิบัติโดยเคร่งครัดหน่วยงานความปลอดภัยโรงไฟฟ้าราชบุรีเวิลด์ โคเจนเนอเรชั่น มุ่งหวังให้ผู้ปฏิบัติงานทุกคนและผู้เกี่ยวข้อง ตลอดจนบุคคลภายนอกที่ผ่านเข้ามาในพื้นที่โรงไฟฟ้าราชบุรีเวิลด์ โคเจนเนอเรชั่น ปลอดภัยปราศจากอุบัติเหตุและไม่เกิดความสูญเสีย

ด้วยความปรารถนาดี
โรงไฟฟ้าราชบุรีเวิลด์ โคเจนเนอเรชั่น



ข้อมูลสำคัญเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน (Important Information and Emergency Response Guidelines)

ชื่อ-สกุล (My Name): _____

บริษัท (My Company): _____

พื้นที่ปฏิบัติงาน (My Work Area): _____

รายการอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (Personal protective equipment list)

โรคประจำตัว: (Chronic Disease) _____

แพทย์ (Doctor): _____

หมายเลขโทรศัพท์ติดต่อฉุกเฉิน

ภายในโรงไฟฟ้าราชบุรีเวิลด์ โคเจนเนอเรชั่น

- ศูนย์รักษาความปลอดภัย 1191

- Control room 4444

สถานดับเพลิง

- ปภ.ทต.เจ็ดเสมียน (032) 397-032
- ปภ.ทต.ดอนทราย (032) 234-523, (080) 992-9687
- อำเภอเมือง (032) 337-061 หรือ 327-156

สถานตำรวจ

- สภ.เมืองราชบุรี (032) 315-497
- สภ.โพธาราม (032) 231-123

โรงพยาบาล

- โรงพยาบาลเจ็ดเสมียน (032) 397-635, (032)397-017, (032)305-096
- โรงพยาบาลราชบุรี (032) 327-999, (032) 719-600
- โรงพยาบาลพร้อมแพทย์ (032) 315-234-9, (087) 694-0897



7.16 วัตถุมีพิษและสารอันตราย

ประเภท	ความหมาย	ข้อพึงปฏิบัติเพื่อความปลอดภัย
วัตถุระเบิด (Explosive)	ระเบิดได้เมื่อมีประกายไฟความชื้นหรือความแรง	1. ให้มือไว้กับตัวตลอดเวลา 2. เก็บในภาชนะปิดสนิทในที่เย็นและมีการระบายอากาศดี 3. เก็บให้ห่างจากแหล่งกำเนิดความร้อนและประกายไฟ 4. กำจัดสารนี้และภาชนะที่เก็บโดยวิธีที่ปลอดภัย
สารออกฤทธิ์ออกซิไดซ์ (Oxidizing)	ทำปฏิกิริยากับสารอื่นและอาจทำให้เกิดการระเบิดหรือลุกติดไฟ	1. ให้มือไว้กับตัวตลอดเวลา 2. เก็บในภาชนะปิดสนิทในที่เย็นและมีการระบายอากาศดี 3. เก็บให้ห่างจากแหล่งกำเนิดความร้อนและประกายไฟ 4. กำจัดสารนี้และภาชนะที่เก็บโดยวิธีที่ปลอดภัย
สารไวไฟเฉียบพลัน (Extremely Flammable)	เป็นพิษและไวไฟสูงเมื่อสัมผัสกับเปลวไฟหรือประกายไฟจุดวาบไฟต่ำกว่า 0°C จุดเดือด 33°C หรือต่ำกว่า	1. เก็บในภาชนะปิดสนิท 2. เก็บให้ห่างจากแหล่งกำเนิดความร้อนและประกายไฟ 3. อย่าหายใจโดยตรงของสารนี้เข้าไป 4. ป้องกันการถ่ายทอดให้ผู้อื่น
สารไวไฟมาก (Highly Flammable)	ไวไฟมาก ใช้น้ำมันหรือหลอดเปลวไฟหรือประกายไฟจุดวาบไฟต่ำกว่า 21°C	1. เก็บในภาชนะปิดสนิท 2. เก็บให้ห่างจากแหล่งกำเนิดความร้อนและประกายไฟ 3. อย่าหายใจโดยตรงของสารนี้เข้าไป 4. ป้องกันการถ่ายทอดให้ผู้อื่น
สารไวไฟ (Flammable)	เป็นสารไวไฟจุดวาบไฟ 21°C - 35°C	1. เก็บให้ห่างจากแหล่งกำเนิดความร้อนและประกายไฟ
สารพิษสาหัส (Toxic/Very Toxic)	ทำให้เกิดอันตรายร้ายแรงต่อสุขภาพและระบบสืบพันธุ์เมื่อสูดดม รับประทาน หรือสัมผัสกับผิวหนัง	1. ใส่ถุงมือป้องกัน ถุงมือ หน้ากาก หรือถุงมือป้องกันในกรณีที่จำเป็น 2. หากสัมผัสกับผิวหนังให้ล้างออกทันทีด้วยน้ำปริมาณมากๆ และพบแพทย์ทันที 3. หากสัมผัสกับผิวหนังให้ล้างออกทันทีด้วยน้ำปริมาณมากๆ และพบแพทย์ทันที 4. ในกรณีของพิษหรืออาการผิดปกติอื่นๆ ให้พบแพทย์ทันที
สารมีฤทธิ์กัดกร่อน (Corrosive)	ทำลายเนื้อเยื่อหรือผิวหนังเมื่อสัมผัสกับผิวหนัง	1. ใส่ถุงมือและเครื่องป้องกันและสวมหน้ากากที่เหมาะสม 2. หากสารนี้ปะปนเปื้อนเสื้อผ้าให้ถอดออกทันที 3. หากสัมผัสกับผิวหนังให้ล้างออกทันทีด้วยน้ำปริมาณมากๆ และพบแพทย์ทันที
สารอันตราย (Harmful)	ทำให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพหากสูดดม รับประทาน หรือสัมผัสกับผิวหนัง	1. อย่าหายใจโดยตรง และสวมหน้ากากที่เหมาะสม 2. หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับผิวหนัง 3. ถ้ามีไอระเหยจากภาชนะที่เก็บ หรือสูดดมหรือสัมผัสกับผิวหนัง 4. หากสัมผัสกับผิวหนัง
สารระคายเคือง (Irritant)	อาจก่อให้เกิดอาการคัน ระคายเคือง เมื่อสัมผัสกับผิวหนังหรือสัมผัสกับผิวหนัง	1. หากสัมผัสกับผิวหนังให้ล้างออกด้วยน้ำปริมาณมากๆ และพบแพทย์ทันที 2. หากสัมผัสกับผิวหนังให้ล้างออกทันทีด้วยน้ำปริมาณมากๆ หรือเมื่อสูดดมเข้าไป 3. อย่าสูดดมไอระเหย หรือสัมผัสกับผิวหนัง



ประกาศ บริษัท ราชบุรีเวิลด์ โคเจนเนอเรชั่น จำกัด

ที่ 2 / 2558

เรื่อง นโยบาย ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม ประจำปี 2558

ด้วย บริษัท ราชบุรีเวิลด์ โคเจนเนอเรชั่น จำกัด มีความมุ่งมั่นที่จะดำเนินการโดยให้ความสำคัญกับลูกค้า และผู้มีส่วนได้เสียทั้งภายในและภายนอกองค์กร รวมทั้งคำนึงถึงความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม โดยถือเป็นส่วนหนึ่งของงานด้านความปลอดภัย เพื่อให้มีการพัฒนาและปรับปรุงการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง กรรมการผู้จัดการ จึงประกาศนโยบายความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องยึดถือเป็นแนวทางในการปฏิบัติงาน ดังนี้

- มุ่งมั่นที่จะผลิตไฟฟ้าและไอน้ำที่มีคุณภาพ เพื่อตอบสนองความต้องการและสร้างความพึงพอใจสูงสุดแก่ลูกค้าและผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง
- ปฏิบัติตามกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ ข้อกำหนดด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด โดยให้ถือเป็นส่วนหนึ่งของการทำงานและเป็นหน้าที่ของทุกคนโดยมีส่วนร่วมในการดำเนินงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม
- ส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน และใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างมีประสิทธิภาพ
- ควบคุมและป้องกันอันตรายจากเครื่องจักร เครื่องมือ ยนต์เคมีและอันตรายหรือโรคจากการทำงานให้แก่ผู้ปฏิบัติงานและผู้เกี่ยวข้อง โดยกำหนดมาตรการในการควบคุมความเสี่ยง เพื่อการจัดหรือควบคุมความเสี่ยงของบุคคล ทรัพย์สินและกระบวนการผลิต พร้อมทั้งจัดการกระบวนการด้านสิ่งแวดล้อมจากกระบวนการผลิต
- สื่อสาร และเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารการดำเนินงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม เพื่อสร้างความเข้าใจที่ถูกต้องต่อผู้ปฏิบัติงาน ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องและสาธารณชน
- เสริมสร้างความสัมพันธ์อันดีต่อชุมชน และผู้มีส่วนได้เสียทั้งภายในและภายนอกองค์กร

จึงประกาศมาเพื่อทราบและถือปฏิบัติโดยทั่วกัน

ประกาศ ณ วันที่ 1 มีนาคม 2558

(นางกิตติมา ลีละชูเช)

กรรมการผู้จัดการ



7.11 ป้ายเตือนและเครื่องหมายความปลอดภัย

ปฏิบัติตามป้ายเตือน และเครื่องมือและเครื่องหมายความปลอดภัยต่างๆ

ประเภท	รูปแบบ	สีที่ใช้	ตัวอย่าง
เครื่องหมายบังคับ		น้ำเงิน-ขาว	
เครื่องหมายเตือน		เหลือง-ดำ	
เครื่องหมายห้าม		ขาว-แดง	
เครื่องหมายปลอดภัย		เขียว-ขาว	

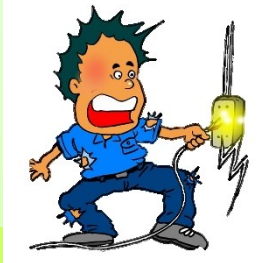
7. ข้อพึงปฏิบัติด้านความปลอดภัย

7.9 การเข้าไปในถังหรือสถานที่อับอากาศ

- ห้ามเข้าไปในถังหรือที่สถานที่อับอากาศ (ปริมาณก๊าซออกซิเจนน้อยกว่า 19.5%) ยกเว้นกรณีมีใบอนุญาตให้เข้าไป และปฏิบัติตามโดยเคร่งครัด
- การช่วยเหลือของคนที่อยู่ในสถานที่อับอากาศ จะต้องผ่านการอบรมและใช้เครื่องช่วยหายใจชนิดสะพายหลัง

7.10 การป้องกันอัคคีภัย

- ห้ามทำให้เกิดประกายไฟในบริเวณที่เก็บวัตถุไวไฟ หรืออาจมีไอระเหยไวไฟ บริเวณที่อาจก่อให้เกิดอัคคีภัยได้
- ของเหลว วัตถุไวไฟ หรือสารเคมีต้องจัดเก็บไว้ในสถานที่ที่กำหนดเท่านั้น
- ก่อนใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าต้องตรวจสอบข้อต่อต่างๆ ที่หลวมอาจทำให้เกิดประกายไฟหรือความร้อน ซึ่งเป็นสาเหตุของไฟไหม้ได้หากพบว่ามีสายไฟชำรุดต้องทำการซ่อมแซมหรือเปลี่ยนใหม่ทันที
- ทีมดับเพลิงของไฟฟ้ามีหน้าที่ในการปกป้องและรักษาทรัพย์สินของโรงไฟฟ้าให้ปลอดภัยจากการเกิดอัคคีภัยพร้อมฝึกอบรมการเกิดเหตุฉุกเฉินตลอด 24 ชั่วโมง



11

สารบัญ

หน้า

1	บทบาท/หน้าที่ ความรับผิดชอบ	1
2	วิธีปฏิบัติงานสำหรับผู้รับเหมาก่อนเข้าทำงานในพื้นที่โรงไฟฟ้า	2
3	ข้อกำหนดผู้เข้ามาปฏิบัติงานในโรงไฟฟ้า	3
4	วิธีปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน	
	• แผนผังแสดงจุดรวมพลเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน	4
	• ระดับของเหตุฉุกเฉิน	5
	• การรายงานและสอบสวนอุบัติเหตุ	5
5	การรักษาความปลอดภัย	6
6	การรักษาความปลอดภัยและคัดแยกขยะ	7
7	ข้อพึงปฏิบัติด้านความปลอดภัย	8-14



7. ข้อพึงปฏิบัติด้านความปลอดภัย

7.3 การใช้อุปกรณ์และเครื่องมืออย่างปลอดภัย

- อุปกรณ์และเครื่องมือต้องมีการตรวจสอบอย่างสม่ำเสมอ และทุกครั้งก่อนใช้งาน อุปกรณ์และเครื่องมือที่ชำรุดต้องแขวนป้าย "ชำรุดห้ามใช้งาน" และนำออกจากพื้นที่ทำงาน เพื่อทำการซ่อมแซมหรือกำจัดออกไป
- พนักงานต้องใช้อุปกรณ์และเครื่องมือที่เหมาะสมกับการทำงานแต่ละประเภท และมีความรู้ความชำนาญในการใช้งานอุปกรณ์และเครื่องมือดังกล่าว
- อุปกรณ์และเครื่องมือต้องจัดเก็บให้เรียบร้อยหลังจากการใช้งานทุกครั้ง

7.4 การจัดเก็บและทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย

- ทุกครั้งทำงานเกี่ยวกับสารเคมี ต้องทำการทบทวน เอกสารความปลอดภัยของสารเคมี (MSDS) ก่อนทุกครั้ง ตลอดจนมีความรู้ความเข้าใจในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน
- ทุกครั้งทำงานเกี่ยวกับสารเคมี ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสม

7.5 การล็อกกุญแจ และแขวนป้าย

- ทุกครั้งทำงานเกี่ยวกับอุปกรณ์ไฟฟ้า หรือแหล่งพลังงานต้องมีการตัดแยกระบบไฟฟ้า และต้องทำการล็อกกุญแจและแขวนป้าย
- ต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดความปลอดภัยทุกครั้ง ถ้ากรณีอุปกรณ์ที่ทำงานอาจจะมีอันตรายเกิดขึ้นแก่บุคคล ต้องมีการแขวนป้ายเตือน ล้อมบริเวณ เพื่อห้ามไม่ให้บุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไป
- ต้องติดป้ายเตือนทุกครั้ง กรณีที่อุปกรณ์ หรือส่วนของอุปกรณ์ไฟฟ้าอาจจะเกิดอันตรายแก่บุคคล
- ก่อนที่จะเข้าทำงานในกระบวนการผลิต ต้องติดต่อขอรับใบอนุญาตการทำงานจาก

9 เจ้าหน้าที่ควบคุมการเดินเครื่องทุกครั้ง

2. วิธีปฏิบัติงานสำหรับผู้รับเหมาก่อนเข้าทำงานในพื้นที่

- ก่อนออกเรือจ้างแนบเงื่อนไขด้านความปลอดภัยพร้อมกับเงื่อนไขสัญญา
- จัดส่งเอกสารเพื่อขอรับการปฐมนิเทศด้านความปลอดภัย
 - สำเนาบัตรประชาชน /ทะเบียนบ้าน/ประกันสังคม
 - ใบประเมินความเสี่ยง
 - เอกสารแต่งตั้งจป.หัวหน้างาน
 - รายการเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้งานเพื่อตรวจสอบ
 - อื่นๆ
- จัดการปฐมนิเทศด้านความปลอดภัย
- ประชุมผู้เกี่ยวข้องก่อนเริ่มงาน
- ขออนุญาตเข้าทำงาน พื้นที่ควบคุม (Work permit)
- ตรวจสอบความพร้อม
- เข้าปฏิบัติงาน



2

1. บทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบ

บทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบด้าน ความปลอดภัย
อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม

พนักงาน

1. ให้ความร่วมมือและพร้อมที่จะเสนอข้อคิดเห็น หรือข้อเสนอแนะในการจัดทำ การปรับปรุงต่างๆ จัดทำแผนงานเพื่อลดความสูญเสีย และช่วยกันสร้างจิตสำนึกในการ ปฏิบัติงานด้านความปลอดภัย อย่างสม่ำเสมอ
2. รายงานสภาพการทำงาน ลักษณะงานที่ต่ำกว่ามาตรฐานให้ผู้บังคับบัญชาตามลำดับชั้นให้ทราบโดยทันทีที่พบเห็น
3. ถือปฏิบัติตามนโยบายด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และ สิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด

ผู้รับเหมา

1. ต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัย สุขภาพอนามัย และ สิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในเงื่อนไขของสัญญาจ้างอย่างเคร่งครัด
2. เข้าใจ และยึดถือปฏิบัติในข้อกำหนดของระบบการขออนุญาตเข้าทำงานเฉพาะอย่าง
3. ปฏิบัติงานโดยยึดหลักความปลอดภัย สุขภาพอนามัย และใส่ใจใน คุณภาพสิ่งแวดล้อม

7. ข้อพึงปฏิบัติด้านความปลอดภัย

7.6 อันตรายต่อสุขภาพ

- สวมเครื่องป้องกัน เพื่อป้องกันอันตรายจากการสูญเสียการได้ยิน
- สวมเครื่องป้องกันระบบทางเดินหายใจที่เหมาะสม
- ป้องกันดวงตาจากแสงไฟที่เกิดจากการเชื่อม/เจียร/ตัด

7.7 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

- อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลมีไว้เพื่อลดการบาดเจ็บ เมื่อเกิดอุบัติเหตุจกสวมใส่เครื่องป้องกันส่วนบุคคล ที่เหมาะสมเมื่อปฏิบัติงาน
- หมวกนิรภัยมีไว้เพื่อป้องกันศีรษะจากของตกใส่ กระแทก ชน
- จงสวมใส่แว่นนิรภัย เพื่อป้องกันมิให้ได้รับอันตรายจากสารเคมี วัสดุ สิ่งของ แสง ครุ่น สะเก็ดไฟ
- จงสวมใส่เครื่องป้องกันเสียง เมื่อทำงานอยู่ในบริเวณที่มีเสียงดัง
- จงสวมเครื่องช่วยหายใจ เพื่อป้องกันอันตรายจากก๊าซพิษ ไอระเหย ฝุ่น
- จงสวมใส่รองเท้านิรภัย เพื่อป้องกันการบาดเจ็บจากการเดิน สะดุด, ของ ตกใส่ที่เท้า ของมีคม
- จะใช้เข็มขัดนิรภัย เมื่อต้องทำงานบนที่สูงเกินกว่า 3 เมตร

7.8 กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

- จะต้องรู้วิธีปฏิบัติในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน
- เมื่อได้รับอุบัติเหตุ หรือการบาดเจ็บจะต้องรายงานผู้ควบคุมงาน หรือผู้บังคับบัญชาทราบ และติดต่อขอรับบริการจากสถานพยาบาล



3. ข้อกำหนดผู้เข้ามาปฏิบัติงานในโรงไฟฟ้า

- ติดบัตรแสดงตนให้เห็นชัดเจน
- แต่งกายให้เรียบร้อยเหมาะสมเพื่อความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน
- ให้ปฏิบัติตามกฎ คำเตือน เครื่องหมายต่างๆ โดยเคร่งครัด
- เก็บเครื่องมืออุปกรณ์ต่างๆ ให้ถูกที่และรักษาความสะอาดความเป็นระเบียบอยู่เสมอ
- ตรวจสอบการใช้เครื่องมือต่างๆ ให้เหมาะสมกับงานหากเครื่องมือชำรุดให้รีบดำเนินการแก้ไข
- ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลทุกครั้งเมื่อเข้าเขตปฏิบัติการ
- เมื่อพบเห็นอุบัติเหตุหรือสภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัยต้องแจ้งหัวหน้างานทราบทันที เพื่อบินหาแนวทางแก้ไข ป้องกันต่อไป
- ต้องมีแผนและความพร้อมเพื่อรองรับเหตุฉุกเฉิน
- หัวหน้างานต้องควบคุมให้มีการปฏิบัติตามกฎ ระเบียบ คำสั่งและมาตรฐานความปลอดภัย
- เพื่อให้ผู้รับเหมาที่จะเข้ามาปฏิบัติงานในพื้นที่โรงไฟฟ้า ได้เข้าใจถึงสภาพแวดล้อมในการทำงานและทราบข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยในการทำงาน ต้องเข้ารับการ ประเมินเทศก่อนเริ่มทำงาน
- รายงานการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานที่เกิดขึ้นทุกครั้ง

7. ข้อพึงปฏิบัติด้านความปลอดภัย

7.1 ระบบใบอนุญาตในการทำงาน

- ขอใบอนุญาตในการทำงาน ก่อนที่จะทำงาน
- ทำความเข้าใจ และปฏิบัติตามคำแนะนำ และข้อควรระวังที่ระบุอยู่ใน ใบอนุญาต
- เมื่อทำงานนั้นเสร็จสมบูรณ์แล้ว จะต้องส่งคืนใบอนุญาตให้กับผู้เกี่ยวข้อง

7.2 การติดไฟ และการระเบิด

- ห้ามสูบบุหรี่ในพื้นที่โรงไฟฟ้า
- สูบบุหรี่ในสถานที่ที่อนุญาตให้สูบเฉพาะเท่านั้น
- ในขณะที่ทำงานที่มีประกายไฟจะต้องปิดกั้นเพื่อป้องกันเพื่อป้องกันถูกไฟ หรือสะเก็ดไฟ
- ทำความสะอาด เมื่อพบว่ามีของเหลวหรือน้ำมันหกอยู่
- จะต้องจัดอุปกรณ์ดับเพลิงให้พร้อมใช้งานได้ ในขณะทำงานเกี่ยวกับ ความร้อนประกายไฟ



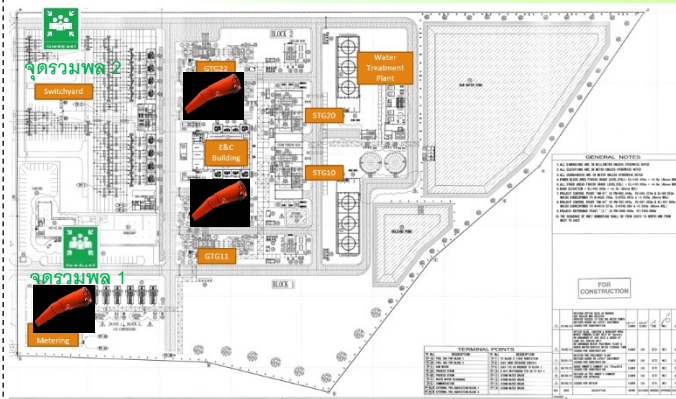
6. การรักษาความสะอาดและการจัดแยกขยะ

- สถานที่ปฏิบัติงาน ตลอดจนเครื่องมือหรือสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ต้องได้รับการทำความสะอาดและจัดเก็บเป็นระเบียบเรียบร้อย
- กรณีพบน้ำมันหรือสารเคมีหกหรือไหล ให้รีบทำความสะอาดทันที เพื่อป้องกันไฟไหม้ การลื่น และกระทบสิ่งแวดล้อม
- ของเสียประเภทน้ำมันที่ผ่านการใช้งานแล้ว ให้เก็บรวมใส่ถัง 200 ลิตร เมื่อเต็มถึงปิดฝาให้สนิท
- ของเสียประเภทสารเคมีอันตราย ให้ปฏิบัติตาม MSDS ของสารเคมีเท่านั้นๆ เพื่อนำไปกำจัดเมื่อเสร็จสิ้นงาน
- ขยะต่างๆ ต้องจัดแยกและเก็บให้ถูกต้อง ดังนี้
 - ถังรองรับขยะ**สีน้ำเงิน** ใช้สำหรับใส่ขยะเปียก ประเภท เศษอาหาร
 - ถังรองรับขยะ**สีเหลือง** ใช้สำหรับใส่ขยะรีไซเคิล เช่น ขวดพลาสติก กระป๋อง
 - ถังรองรับขยะ**สีแดง** ใช้สำหรับใส่ขยะอันตราย เช่น ผ้าปนเปื้อนน้ำมัน กระป๋องสารเคมี



4. การปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน

แผนผังแสดงจุดรวมพลเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน



1. หากอยู่ภายในอาคารให้ออกจากอาคาร โดยใช้ทางออกที่ปลอดภัยที่ใกล้ที่สุด ตามป้าย (1) หรือไปตามทิศทางที่ปลอดภัยตามป้าย (2)
2. เมื่ออยู่ภายนอกอาคารให้พยายามอยู่เหนือนลมเพื่อป้องกันการปลิวจากลมโดยสังเกตทิศทางลมจากถุงลม (Wind Sock) แล้วเดินเร็วไปยังจุดรวมพล

ระดับของเหตุฉุกเฉิน

- **เหตุฉุกเฉินระดับที่ 1** หมายถึง สภาวะฉุกเฉินสามารถควบคุมได้จากพนักงานในโรงไฟฟ้าเอง
- **เหตุฉุกเฉินระดับที่ 2** หมายถึง สภาวะฉุกเฉินที่ยังไม่ส่งผลกระทบต่อชุมชน / โรงงานใกล้เคียง แต่การควบคุมภาวะฉุกเฉินต้องขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานเทศบาลท้องถิ่นภายนอกข้างเคียง เข้าระงับเหตุ
- **เหตุฉุกเฉินระดับที่ 3** หมายถึง สภาวะฉุกเฉินรุนแรง ที่ต้องใช้การสั่งการโดยผู้ว่าราชการจังหวัดขึ้นไป

การรายงานและสอบสวนอุบัติเหตุ

- เมื่อเกิดอุบัติเหตุหรือมีเหตุการณ์ผิดปกติ จะต้องรายงานผู้บังคับบัญชา หรือหัวหน้างานโดยตรงทันที
- รวบรวมข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับเหตุการณ์
- เตรียมการสอบสวนอุบัติเหตุ และเหตุการณ์ผิดปกติ
- ปรับปรุงแก้ไขเพื่อไม่ให้เกิดเหตุการณ์ลักษณะนี้ขึ้นซ้ำอีก



Safety for life

5. การรักษาความปลอดภัย

- ใช้ความเร็วได้ไม่เกิน 20 กม./ชั่วโมง
- ผู้ขับขี่ต้องมีใบอนุญาตการขับขี่รถแต่ละประเภท แะ
- ต้องคาดเข็มขัดนิรภัยทุกครั้งที่ขับรถ หรือนั่งในรถยนต์
- ห้ามนั่งบนขอบกะบะท้ายรถ
- รถจักรยานยนต์และต้องสวมหมวกกันน็อคทุกคนสามารถซ้อนท้ายได้ 1 คน
- พึงปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด เพื่อความปลอดภัย
- การจอดยานพาหนะต้องจอดในบริเวณที่อนุญาตให้จอด ห้ามจอดกีดขวางอุปกรณ์ฉุกเฉิน เช่น หัวต่อน้ำดับเพลิง
- กรณีจำเป็นต้องปฏิบัติงานบนหรือข้างถนน จะต้องจัดวางป้ายเครื่องหมายจราจรให้สัญญาณเพื่อป้องกันอันตราย
- ต้องไม่ขับขี่เคลื่อนย้ายพาหนะใดๆ เข้าไปในเขตโรงไฟฟ้าโดยไม่ได้รับอนุญาต หากได้รับอนุญาตต้องมีบัตรแสดงเมื่อมีการตรวจสอบ
- การบรรทุกสิ่งของใดๆ บนยานพาหนะที่ใช้บรรทุกต้องมีการผูกมัด ยึดโยงให้มั่นคง แข็งแรง
- การนำยานพาหนะเข้า-ออก ภายในพื้นที่โรงไฟฟ้าต้องปฏิบัติตามที่เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยแนะนำเสมอ หากมีการฝ่าฝืนหรือไม่ปฏิบัติตามกฎระเบียบ รปภ. มีหน้าที่ดูแลสอดส่องและรายงานผู้บังคับบัญชาเพื่อพิจารณาลงโทษต่อไป



ภาคผนวก ข.28

การอบรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย



L20 ทบพทวนการทำงานเกี่ยวกับปั้นจั่น (หลักสูตร 3 ชั่วโมง)

08.30-08.45	ลงทะเบียน	
08.45-09.00	ทดสอบก่อนการอบรม	
09.00-10.00	(1) กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร ปั้นจั่น และหม้อน้ำ พ.ศ. 2552	1 ชม.
10.00-10.30	(2) กิจกรรมกลุ่มกรณีศึกษาการเกิดอุบัติเหตุของปั้นจั่นและความสูญเสียรวมทั้งนำผลการสอบสวนอุบัติเหตุมาวิเคราะห์เพื่อวางแผนป้องกัน	30 นาที
10.30-10.45	พัก	
10.45-11.30	(2) กิจกรรมกลุ่มกรณีศึกษาการเกิดอุบัติเหตุของปั้นจั่นและความสูญเสียรวมทั้งนำผลการสอบสวนอุบัติเหตุมาวิเคราะห์เพื่อวางแผนป้องกัน	45 นาที
11.30-12.00	(3) ความปลอดภัยในการใช้งานปั้นจั่น กรณีที่นำปั้นจั่นชนิดหรือประเภทที่แตกต่างจากเดิมมาใช้งาน	30 นาที
12.00-12.15	ทดสอบหลังการอบรม / มอบวุฒิบัตร	15 นาที



Re training program for Crane operations (3 hrs.) as stipulated by Ministerial regulation

08.30-08.45	Registration	Duration
08.45-09.00	Pretest	15 min.
09.00-10.00	Ministerial regulation for administration and management on Occupational Safety Health and Environment of Machine, Crane and Boiler B.E 2552	1 hr.
10.00-10.30	Case Study in group for the crane accident and loss and take accident report to be analysed for preventive action.	30 min.
10.30-10.45	Freshy break	15 min.
10.45-11.30	Case Study in group for the crane accident and loss and take accident report to be analysed for preventive action. (Cont.)	45 min
11.30-12.00	Crane operation safety in case of the use of different crane types which ever used.	30 min.
12.00-12.15	Posttest / hand over certificate.	15 min.

OEG TRAINING REQUISITION FORM	
GENERAL INFORMATION (filled By the trainee or initiator)	
Name of Trainee or Initiator of in-house course ชื่อผู้เข้าอบรมหรือผู้เสนอจัดอบรม นายพรดี เพชรสุข	Department แผนก Envi./ Safety/ Training
Topic of Training หัวข้ออบรม ทบทวนการทำงานเกี่ยวกับปั้นจั่น	
Objective Of Training วัตถุประสงค์ของการอบรม เพื่อให้ช่างจัดให้ถูกซึ่งที่ผ่านการอบรมมาแล้วได้รับการฝึกอบรมทบทวนการทำงานเกี่ยวกับ ปั้นจั่นตามเงื่อนไข	
Content of Training เนื้อหาของการอบรม กฎหมาย, การศึกษาการเกิดอุบัติเหตุของปั้นจั่น, การสอบสวนอุบัติเหตุกรณีเพื่อวางแผนป้องกัน	
Expected Training Date วันที่คาดว่าจะจัด 18/03/2022	No. of Training Days จำนวนวันที่จัดอบรม 0.5 วัน
Company or Institute arranges this training บริษัทหรือสถาบันที่จัดอบรมในครั้งนี้ สมาคมส่งเสริมความปลอดภัยและอนามัยในการทำงาน (ประเทศไทย) ในพระราชูปถัมภ์	
Training Place สถานที่จัดอบรม RWC Workshop	Province จังหวัด ราชบุรี
Name of Trainer(s) ชื่อวิทยากรที่เป็นผู้อบรมในครั้งนี้ ผู้ทรงคุณวุฒิที่ผ่านการรับรองจาก กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน 2.	
Estimate Course Fee ประมาณราคาค่าหลักสูตร 13,000 Baht บาท	Number of Trainees in our company จำนวนผู้เข้าอบรมในบริษัท 16 คน
First Approved By หัวหน้างานอนุญาต /	Date วันที่ 08/02/2022
PREPARATION (Filled by Environment/ Safety/ Training Section Head)	
Is correct as planned <input checked="" type="radio"/> YES <input type="radio"/> NO	
Any Requirement	
• Room Reservation	<input type="radio"/> YES <input checked="" type="radio"/> NO
• Transportation Fare	<input type="radio"/> YES <input checked="" type="radio"/> NO
• Luncheon/Dinners	<input checked="" type="radio"/> YES <input type="radio"/> NO
• Documents Prepare	<input type="radio"/> YES <input checked="" type="radio"/> NO
• Training Equipment	<input type="radio"/> YES <input checked="" type="radio"/> NO
• Examination Prepare	<input type="radio"/> YES <input checked="" type="radio"/> NO
• Course Fee	<input checked="" type="radio"/> YES <input type="radio"/> NO
• Other	<input checked="" type="radio"/> YES <input type="radio"/> NO
Total รวม 21,910 Baht บาท	
Verified by /	Date 8/2/2022
APPROVAL (Filled By Plant Manager)	
This Course is approved by	Date 08/02/2022

Training record for each course							
Re training program for Crane operations (3 hrs.)							
Course title as stipulated by Ministerial regulation		Training date: 18/3/2022		Time: 09.00 - 12.00			
Organization unit: OEG/ RWC		Trainer name: สมาคมส่งเสริมความปลอดภัยฯ					
Purpose: เพื่อให้พนักงานที่ผ่านการอบรมมาแล้วได้รับการฝึกอบรมทบทวนการทำงานเกี่ยวกับ ปั้นจั่นตามเงื่อนไขของกฎหมาย							
Content: กฎกระทรวงฯ ความปลอดภัยเกี่ยวกับเครื่องจักร ปั้นจั่น และหม้อน้ำ พ.ศ. 2552, ความปลอดภัยในการทำงานปั้นจั่น กรณีที่นำปั้นจั่นชนิดเรือประเภทที่แตกต่างจากเดิมมาใช้งาน, ทบทวนการใช้สัญญาณมือ, วิธีผูกมัดและการยกเคลื่อนย้าย, การประเมินน้ำหนักสิ่งของ, กิจกรรมกลุ่มกรณีศึกษาการเกิดอุบัติเหตุของปั้นจั่นและความสูญเสียรวมทั้งนำผลการสอบสวนอุบัติเหตุมาวิเคราะห์เพื่อวางแผนป้องกัน							
List of trainee names	Trainee's Signature	Training result			Training Time		Remark
		Score Full 15	Pass	Fail	Off	Day	
1.		13	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		/	
2.		14	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		/	
3.		15	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		/	
4.		14	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		/	
5.		14	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		/	
6.		15	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		/	
7.		13	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		/	
8.		13	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		/	
9.		13	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		/	
10.		14	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		/	
11.		14	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		/	
12.		12	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		/	
13.	ida	12	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		/	
14.		12	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		/	
15.		15	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		/	
16.		13	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		/	
17.			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
18.			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
19.			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
20.			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			

Method used for evaluating training ☐ Test during the training ☐ Observe application in routine work
(May be more than one method) ☒ Test immediately after training ☐ Evaluate from special assigned task
☐ Others (specify) _____

Recorded by: _____ Date: 18/3/2022

Summary of course evaluation (if any): _____
Recorded by: _____ Date: _____

Summary of trainer evaluation (if any): _____
Recorded by: _____ Date: _____

กำหนดการฝึกอบรม
ผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง
หลักสูตร “ผู้ปฏิบัติงานสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ”
วันที่ 29 – 30 มิถุนายน 2565 ณ ศูนย์ฝึกอบรมเนเชอรัล จ.นนทบุรี

วันที่ 29 มิถุนายน 2565

- 07.30 – 08.00 น. ลงทะเบียนและชี้แจงรายละเอียดการอบรม
- 08.00 – 09.00 น. หัวข้อ “ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับก๊าซธรรมชาติ”
- 09.00 – 10.00 น. หัวข้อ “ข้อปฏิบัติของผู้ปฏิบัติงานสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ”
(พักรับประทานอาหารว่างในระหว่างอบรม)
- 10.00 – 11.00 น. หัวข้อ “กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการประกอบกิจการก๊าซธรรมชาติ”
- 11.00 – 12.00 น. หัวข้อ “อุปกรณ์และการใช้งาน”
- 12.00 – 13.00 น. พักรับประทานอาหารกลางวัน
- 13.00 – 13.30 น. หัวข้อ “อุปกรณ์และการใช้งาน” (ต่อ)
- 13.30 – 15.30 น. อบรมและฝึกปฏิบัติใน หัวข้อ “วิธีการรับและจ่ายก๊าซธรรมชาติ”
- 15.30 – 16.30 น. “วิธีตรวจสอบรอยรั่วของก๊าซธรรมชาติและวิธีปฏิบัติเมื่อเกิดก๊าซรั่ว”
(พักรับประทานอาหารว่างในช่วงฝึกปฏิบัติ)
- 16.30 – 17.30 น. ประเมินผลภาคปฏิบัติในแต่ละกลุ่ม

วันที่ 30 มิถุนายน 2565

- 07.00 – 08.00 น. ลงทะเบียนและชี้แจงรายละเอียดการอบรม
- 08.00 – 10.00 น. หัวข้อ “การป้องกันและระงับอัคคีภัยที่เกิดจากก๊าซธรรมชาติ”
(พักรับประทานอาหารว่างในระหว่างอบรม)
- 10.00 – 12.00 น. สาธิตและฝึกปฏิบัติในหัวข้อ “วิธีปฏิบัติเมื่อเกิดอัคคีภัยและวิธีดับเพลิง”
- 12.00 – 12.30 น. ประเมินผลภาคปฏิบัติ
- 12.30 – 13.30 น. พักรับประทานอาหารกลางวัน
- 13.30 – 16.00 น. ประเมินผลภาคทฤษฎี

โดยเจ้าหน้าที่กรมธุรกิจพลังงาน

OEG		TRAINING REQUISITION FORM	
GENERAL INFORMATION (filled By the trainee or initiator)			
Name of Trainee or Initiator of in-house course ชื่อผู้เข้าอบรมหรือผู้เสนอจัดอบรม นายพนรัตน์ เพชรสุข		Department แผนก Envi./ Safety/ Training	
Topic of Training หัวข้ออบรม ผู้ปฏิบัติงานสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ			
Objective Of Training วัตถุประสงค์ของการอบรม เพื่อเป็นไปตามกฎกระทรวง เรื่องคุณสมบัติและการฝึกอบรมผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง พ.ศ. 2558			
Content of Training เนื้อหาของการอบรม กฎหมาย, ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับก๊าซธรรมชาติ, อุปกรณ์และการทำงาน, ข้อปฏิบัติของผู้ปฏิบัติงานก๊าซธรรมชาติ			
Expected Training Date วันที่คาดว่าจะจัด 29-30/06/2022		No. of Training Days จำนวนวันที่จัดอบรม 2 วัน	
Company or Institute arranges this training บริษัทหรือสถาบันที่จัดอบรมในครั้งนี้ บริษัท เนเชอรัล เอ็นเนอร์ยี่ เทค จำกัด			
Training Place สถานที่จัดอบรม บริษัท เนเชอรัล เอ็นเนอร์ยี่ เทค จำกัด		Province จังหวัด นนทบุรี	
Name of Trainer(s) ชื่อวิทยากรที่เป็นผู้อบรมในครั้งนี้ 1. ผู้ทรงคุณวุฒิที่ผ่านการรับรองจาก กรมธุรกิจพลังงาน 2. _____			
Estimate Course Fee ประมาณราคาค่าหลักสูตร 48,150 Baht บาท		Number of Trainees in our company จำนวนผู้เข้าอบรมในบริษัท 9 คน	
First Approved By หัวหน้างานอนุญาต _____		Date วันที่ 19/05/2022	
PREPARATION (Filled by Environment/ Safety/ Training Section Head)			
Is correct as planned <input checked="" type="radio"/> YES <input type="radio"/> NO			
Any Requirement		Estimate Cost ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	
• Room Reservation	<input checked="" type="radio"/> YES	4,750 Baht บาท	<input type="radio"/> NO
• Transportation Fare	<input type="radio"/> YES	รถส่วนตัว	<input checked="" type="radio"/> NO
• Luncheon/Dinners	<input type="radio"/> YES	- Baht บาท	<input checked="" type="radio"/> NO
• Documents Prepare	<input type="radio"/> YES	- Baht บาท	<input checked="" type="radio"/> NO
• Training Equipment	<input type="radio"/> YES	- Baht บาท	<input checked="" type="radio"/> NO
• Examination Prepare	<input type="radio"/> YES	- Baht บาท	<input checked="" type="radio"/> NO
• Course Fee	<input checked="" type="radio"/> YES	ค่า 17% ค่า 3% = 46,900 Baht บาท	<input type="radio"/> NO
• Other	<input checked="" type="radio"/> YES	Allowance 5,200 Baht บาท	<input type="radio"/> NO
Total รวม		56,750 Baht บาท	
Verified by _____		Date 19/05/2022	
APPROVAL (Filled By Plant Manager)			
This Course is approved by _____		Date 19/05/2022	

รายชื่ออบรมผู้ปฏิบัติงานสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ		
วันที่ 29-30 มิ.ย.2565		
บริษัท เนเชอรัล เอ็นเนอร์ยี่ เทค จำกัด		
44/99 หมู่ที่ 9 ต.บางพูด อ.ปากเกร็ด จ.นนทบุรี		
1	นาย	Mechanic
2	นาย	Mechanic
3	นาย	Mechanic
4	นาย	Electrical
5	นาย	Electrical
6	นาย	C&I
7	นาย	Safety
8	นาย	Operation B
9	นาย	Operation B

ภาคผนวก ข.29

แผนการดำเนินงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย
ประจำปี พ.ศ.2565

แผนงานความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน ปี 2565 (คปอ.)

[illegible]

เรื่อง : แผนงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน 2565														เป้าหมาย : ไม่มีอุบัติเหตุถึงขั้นหยุดงาน (Zero Accident Without LTI)			
วัตถุประสงค์..... ควบคุมไม่ให้เกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน.....														ผู้ประสานงานแผนงาน :			
	แผนการดำเนินงาน	กำหนดเสร็จ	ผู้รับผิดชอบ	เวลาและผลงานตามแผนที่ปฏิบัติงานจริง												งบประมาณ / ทรัพยากร	หมายเหตุ
				Plan / Actual	มค.	กพ.	มีค.	เมย.	พค.	มิย.	กค.	สค.	กย.	ตค.	พย.	ธค.	
2.8	ตรวจวัดความร้อนในพื้นที่ปฏิบัติงาน (Heat Stress Monitoring)	ปีละ 2 ครั้ง	คุณดาวัน	PLAN ACTUAL													EIA
2.9	ตรวจวัดความเข้มของแสงสว่างในพื้นที่ปฏิบัติงาน (Light Intensity Monitoring)	ปีละ 1 ครั้ง	คุณดาวัน	PLAN ACTUAL													อ้างอิงตามกฎหมาย
2.10	ตรวจวัดสารเคมีเจือปนในอากาศในพื้นที่ปฏิบัติงานด้านสารเคมี (Work Place Air (H2SO4, NaOH, NaOCl) Monitoring)	ปีละ 2 ครั้ง	คุณดาวัน	PLAN ACTUAL													EIA
งานฝึกอบรม																	
1	อบรมการปฐมพยาบาลเบื้องต้น	มี.ค.	คุณนพรัตน์ สปส.	PLAN ACTUAL													
2	อบรมฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟประจำปี	พ.ค.	สปส.	PLAN ACTUAL													
3	อบรมหลักสูตรป้องกันยาเสพติด(พิษภัยของบุหรี่)	มิ.ย.	สปส.	PLAN ACTUAL													
4	การประเมินความเสี่ยงในการทำงาน (JSA)	ก.ค.	สปส.	PLAN ACTUAL													
กิจกรรมรณรงค์ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม																	
1	วันแรงงานแห่งชาติ และวันความปลอดภัยในการทำงาน	1-10 พ.ค.	คปอ.	PLAN ACTUAL												3,000 บาท	จัดบอร์ดประชาสัมพันธ์, ร่วมงาน
2	วันคล้ายวันรื้อโลก	31 พ.ค.	คุณดาวัน	PLAN ACTUAL												3,000 บาท	จัดบอร์ดประชาสัมพันธ์
3	วันสิ่งแวดล้อมโลก	5 มิ.ย.	คปอ.	PLAN ACTUAL												20,000 บาท	กิจกรรมเดินซิวรีดในดิน(ต่อเนื่อง)
4	วันต่อต้านยาเสพติดโลก	26 มิ.ย.	คปอ.	PLAN ACTUAL												งบโครงการ มยส.	จัดบอร์ดประชาสัมพันธ์ แข่งกีฬา
5	สัปดาห์ความปลอดภัยแห่งชาติ	30 มิ.ย. 2 ก.ค.	คปอ.	PLAN ACTUAL												3,000 บาท	จัดบอร์ดประชาสัมพันธ์, ร่วมงาน
6	RWC Safety Day	ก.ย.	คปอ.	PLAN ACTUAL												งบ Safety day	จัดกิจกรรมด้านความปลอดภัย
7	วันสิ่งแวดล้อมไทย	4 ธ.ค.	คุณดาวัน	PLAN ACTUAL												3,000 บาท	จัดบอร์ดประชาสัมพันธ์
8	โครงการถนนสีขาว	ทุกเดือน	สปส./สพท.	PLAN ACTUAL												30,000 บาท	
9	การรณรงค์กิจกรรม Cleaning Day / ปลุกต้นไม้	ปีละ 4 ครั้ง	สปส./สพท.	PLAN ACTUAL												งบกิจกรรม คปอ.	
การจัดสร้งรายงาน ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม																	
1	สผ. / กกพ.																
1.1	รายงานEIA Monitoring Report	ปีละ 2 ครั้ง	คุณดาวัน	PLAN ACTUAL													หน่วยงานอนุญาต (กนอ.-ทสจ.-สผ.)หน่วยงานพื้นที่ จ.ราชบุรี (ราชการประมาณ 11 ล้านบาท)

เรื่อง : แผนงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน 2565				เป้าหมาย : ไม่มีอุบัติเหตุถึงขั้นหยุดงาน (Zero Accident Without LTI)															
วัตถุประสงค์..... ควบคุมไม่ให้เกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน.....				ผู้ประสานงานแผนงาน :															
	แผนการดำเนินงาน	กำหนดเสร็จ	ผู้รับผิดชอบ	เวลาและผลงานตามแผนที่ปฏิบัติงานจริง														งบประมาณ / ทรัพยากร	หมายเหตุ
				Plan / Actual	มค.	กพ.	มีค.	เมย.	พค.	มิย.	กค.	สค.	กย.	ตค.	พย.	ธค.			
2	กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน																		
2.1	รายงานผลการดำเนินงานด้านความปลอดภัย ในการทำงานระดับวิชาชีพ จป(ว)	ทุกไตรมาส	สปส.	PLAN ACTUAL	30			30			30				30			ภายใน 30 วันหลังสิ้นไตรมาส *สำเนาส่งนิคมอุตสาหกรรมราชบุรี	
2.2	แบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย(สอ.1)	ปีละ 1 ครั้ง	คุณดาวัน	PLAN ACTUAL	30													ภายใน 7 วันนับแต่วันครบรอบ และภายในเดือนม.ค.	
2.3	แบบรายงานผลการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับความร้อน รสส.1	ปีละ 2 ครั้ง		PLAN ACTUAL						*						*		*หลังผลตรวจวัดออกภายใน 30 วัน	
2.4	แบบรายงานผลการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับแสงสว่าง รสส.2	ปีละ 1 ครั้ง		PLAN ACTUAL												*		*หลังผลตรวจวัดออกภายใน 30 วัน	
2.5	แบบรายงานผลการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับความเสี่ยง รสส.3	ปีละ 2 ครั้ง		PLAN ACTUAL						*						*		*หลังผลตรวจวัดออกภายใน 30 วัน	
2.6	รายงานผลการตรวจวัดปริมาณความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (สอ.3)	ปีละ 2 ครั้ง	คุณดาวัน	PLAN ACTUAL							30						30	*หลังผลตรวจวัดออกภายใน 50 วัน	
2.7	รายงานการตรวจสอบระบบไฟฟ้าประจำปี	30 ต.ค.	สบส./สปส.	PLAN ACTUAL											30			ต้นฉบับเก็บให้กรมโรงงานตรวจ ที่ สบส. สำเนาส่ง สวัสดิการฯ	
2.8	รายงานผลการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ	ปีละ 1 ครั้ง	คุณดาวัน	PLAN ACTUAL														ภายใน 30 วันหลังการฝึกซ้อม	
2.9	รายงาน จมส.	ปีละ 1 ครั้ง	สปส./สบท.	PLAN ACTUAL								*						*กรณีผิดปกติต้องรายงานภายใน 30 วัน ภายหลังจากที่ได้รับผลตรวจ	
2.10	แบบ ปจ.1 : รายการการตรวจสอบและทดสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์สำหรับบันไดขึ้นบันไดขั้น บันไดขึ้นสูง และบันไดขึ้นล่าง	ตรวจก่อนใช้งานจริง	คุณทอง/สวท.	PLAN ACTUAL			*						*					*ก่อนมีการใช้งาน เก็บเป็นหลักฐาน ตรวจสอบได้	
3	กรมโรงงานอุตสาหกรรม																		
3.1	ใบแจ้งข้อเท็จจริงของผู้ผลิต ผู้นำเข้า ผู้ส่งออกหรือผู้มีไว้ในครอบครองซึ่งวัตถุอันตราย(แบบ วอ./อก.7,7.1, 7.2)	ปีละ 2 ครั้ง	คุณดาวัน	PLAN ACTUAL	30							30							
3.2	ขอขยายระยะเวลาในการกักเก็บสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วในบริเวณโรงงาน (สก.1)	เมื่อจัดเก็บของเสียเกิน 90 วัน	คุณดาวัน	PLAN ACTUAL															
3.3	สก.2 ขออนุญาตนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วออกนอกโรงงานเป็นรายปี	31 ม.ค.	คุณดาวัน	PLAN ACTUAL			*											*ก่อนหมดอายุ 1 เดือน (ต้องจัดทำ กอ. 1 แบบสัญญา)	
3.4	สก.3 รายงานเกี่ยวกับรายละเอียดของสิ่งปฏิกูลในโรงงานประจำปี	31 มี.ค.	คุณดาวัน	PLAN ACTUAL														31 มี.ค.	
3.5	รายงานการควบคุมและอำนวยความสะดวกใช้น้ำ	ปีละ 2 ครั้ง	คุณดาวัน	PLAN ACTUAL	30							30							
3.6	เอกสารรับรองความปลอดภัยหม้อไอน้ำ	ปีละ 2 ครั้ง	คุณดาวัน	PLAN ACTUAL							*					*		*ทุกครั้งที่มีงาน Shutdown	
3.7	รายงานชนิดและปริมาณสารมลพิษที่ระบายออกนอกโรงงาน (รว.1, 2, 3)	ปีละ 2 ครั้ง	คุณดาวัน	PLAN ACTUAL			1							1				รอบที่ 1 (ม.ค.-มิ.ย.) ส่งภายใน 1 กันยายน รอบที่ 2 (ก.ค.-ธ.ค.) ส่งภายใน 1 มีนาคม	
การจัดทำแผนงาน คปอ.																			
1	จัดทำแผนงานประจำปี คปอ.	ไตรมาสสุดท้ายของปี	คปอ.	PLAN ACTUAL															

ผู้จัดทำ.....

ผู้ทบทวน.....

ผู้อนุมัติ.....

(ท.จ.ย.สนชกร ทว.๗๕)

เลขานุการ คปอ.

ประธานคณะกรรมการ คปอ.

กรรมการผู้จัดการ

วันที่

31/12/65

วันที่

31/1/2565

วันที่

3/2/65

ภาคผนวก ข.30

แผนการบำรุงรักษาระบบหล่อเย็น

MAINTENANCE STANDARD PROCEDURE

MSP No. : RW-W06-MSP021	System/Equipment : Circulating Water System.	Revision No.: 02
Issued By. : (Maintenance Manager)	Approved By : (Plant Manager)	Effective Date: 01-01-2020

TASK/ACTIVITY	INSPECTION FREQUENCY	SUPPORTING DOCUMENT
Circulating Water System		
Predictive Maintenance with trend analysis		
1 Vibration monitoring for all fans and motors of cooling fan & motor	Monthly or depend on status of operation	
2 Vibration monitoring for all pumps and motors of main cooling water pump & motor	Monthly or depend on status of operation	
3 Vibration monitoring for all pumps and motors of cooling water make up pump & motor.	Monthly or depend on status of operation	
4 Vibration monitoring for all pumps and motors of close cycle cooling water pump & motor.	Monthly or depend on status of operation	
5 Vibration monitoring for all pumps and motors of aux. cooling water pump & motor.	Monthly or depend on status of operation	
Periodic/Preventive Maintenance		
Cooling Tower Framework Structure and Accessories		
1 Check diff level of double suction screen	Weekly (by operator)	
2 Visual inspection basin leakage.	Annually	
3 Visual inspection of any leaks and corrosion for all risers flange.	Annually	
4 Check any damage of the partition walls.	Annually	
5 Fan stack : check the tightness of the fan stack bolts and condition of fan stack access door	Annually	
6 Condition check of cooling tower framework	Annually	
7 Condition check of mechanical equipment support ; bolts tightness, corrosion etc.	Annually	
8 Condition check of stair tower for any damages , defects and tightness of joist connection and hand/knee/toe-rail connection.	Annually	
9 Basin : clean by removing dust and mud	Annually or depend on condition	
10 Painting : clean and recoat all metal parts	Depend on condition	

MAINTENANCE STANDARD PROCEDURE

MSP No. : RW-W06-MSP021	System/Equipment : Circulating Water System.	Revision No.: 02
Issued By. : (Maintenance Manager)	Approved By : (Plant Manager)	Effective Date: 01-01-2020

TASK/ACTIVITY	INSPECTION FREQUENCY	SUPPORTING DOCUMENT
Chemical dosing pumps		
1 Check bolts tightening of chemical dosing pumps.	Every 3 months	
2 Inspection leakage of diaphragm.	Every 3 months	
3 Clean suction strainer	Annually	
Chemical tank		
1 Inspection, ultrasonic examination and liquid penetrant checked.	Every 3 years or depend on condition	
Cooling Tower Components		
Gearbox		
1 Check oil level of gearbox (at sight glass) and add oil as needed and check gear unit for a leak.	Weekly (by operator)	
2 Check vibration.	Annually	
3 Check coating attack / corrosion.	Annually	
4 All foundation bolts to be firmly tightened.	Annually	
5 Check noise.	Annually	
6 Check temperature(not over 110 degree C).	Annually	
7 Inspection oil leaking for the oil seal.	Annually	
8 Change lubricant oil.	Annually	
Drive Shaft		
1 Check drive shaft alignment , gap and condition of coupling, shaft guard.	Annually	
2 Check condition of composite flexible element tube in the good condition	Annually	
3 Check bolt torque	Annually	

MAINTENANCE STANDARD PROCEDURE

MSP No. : RW-W06-MSP021

System/Equipment : Circulating Water System.

Revision No.: 02

Issued By. :

Approved By :

Effective Date: 01-01-2020

(Maintenance Manager)

(Plant Manager)

TASK/ACTIVITY	INSPECTION FREQUENCY	SUPPORTING DOCUMENT
4 Surface not broken and clean	Annually	
5 Flex elements and hardware to be replaced	Annually or depend on condition	
Fan		
1 Check the torque of all bolts used for assembling the various fan elements, such as blade and hub.	Annually	
2 Check and record fan blade angle, tip clearance.	Annually	
3 Verify the possible corrosion of the fixing point.	Annually	
4 Check the integrity of the structure blade.	Annually	
5 Clean the blade to avoid the impeller's unbalancing.	Annually	
Distribution Nozzle		
1 Check for partial or total blockage, any plugged nozzles in each location.	Annually	
2 Check sprays tightening and piping damages.	Annually	
Drift Eliminators and fill		
1 Clean by removing scaling, algae or mud.	Annually	
2 Check gap between panels and any damages.	Annually	
Instrumentation		
1 Vibration & level switch for cooling fan test.	Annually	
2 Instrumentation test and calibration (ON-OFF Equipment)	Every 2 years or depend on condition	
3 Instrumentation test and calibration (Analog Equipment)	Every 6 years or depend on condition	
Main cooling water pump		
1 Discharge pressure gauge	Daily (by operator)	

MAINTENANCE STANDARD PROCEDURE

MSP No. : RW-W06-MSP021

System/Equipment : Circulating Water System.

Revision No.: 02

Issued By. :

Approved By :

Effective Date: 01-01-2020

(Maintenance Manager)

(Plant Manager)

TASK/ACTIVITY	INSPECTION FREQUENCY	SUPPORTING DOCUMENT
2 Gland packing over heat, check water feeding to stuffing box is suitable	Daily (by operator)	
3 Temperature of thrust bearing, check temperature rising of the bearing pump	Daily (by operator)	
4 Lubricant water, check water feeding to stuffing box	Daily (by operator)	
5 Flow of cooling water for thrust roller bearing, check the flow of cooling water by the flow gauge	Daily (by operator)	
6 Visual inspection paint peeling and rusting	Daily (by operator)	
7 Visual inspection noise	Daily (by operator)	
8 Check and record vibration	Monthly	
9 Loosened bolt on the floor, check the mounting bolts of pump	Monthly	
10 Centering(alignment), check and adjust alignment	Annually	
11 Check the level and condition of oil lubricant	2 Weekly	
12 Regresses bearing of pump	Quarterly	
13 Lube oil replacing	Annually	
14 Cleaning of basket strainer	Annually	
15 Corrosion and wear, Inspect impeller, Discharge bowl, suction bell and water path comprising parts	Every 2 years	
16 Submerged bearing clearance	Every 2 years	
17 Check damaged and coming off of bolts	Every 2 years	
18 Replace joint such as rubber (O-ring)	Every 2 years	
19 Replace gland packing	Every 2 years	
20 Check the loss, flaking off, and the corrosion of surface of painting	Every 2 years	
21 Check the clogging of Y-strainer and clean	Every 2 years	

MAINTENANCE STANDARD PROCEDURE

MSP No. : RW-W06-MSP021	System/Equipment : Circulating Water System.	Revision No.: 02
Issued By. : (Maintenance Manager)	Approved By : (Plant Manager)	Effective Date: 01-01-2020

TASK/ACTIVITY	INSPECTION FREQUENCY	SUPPORTING DOCUMENT
Cooling water make up pump.		
1 Check bearing temperature	Weekly (by operator)	
2 Check the cooling water and sealing water	Monthly	
3 Shaft seal- replace mechanical seal	Every 4000 hrs.	
4 Lubrication-replace lubricant oil	Every 3000 hrs.	
Close cycle cooling water pump.		
1 Check whether the bearing temperature	Daily (by operator)	
2 Visual inspection noise	Daily (by operator)	
3 Check level of the bearing unit	2 Weekly	
4 Make - up the gear coupling grease	Every 1000 hrs.	
5 Make - the grease of close cycle cooling water pump	Every 1000 hrs.	
6 Change the grease of close cycle cooling water pump	Every 3000 hrs.	
7 Change the grease of gear coupling	Semi-Annually	
8 Change the lubricant oil of gear coupling	Semi-Annually	
9 Inspect the coupling alignment	Annually	
CCCW Heat exchanger.		
1 Check temperatures and flows against commissioning data.	Yearly	
2 Check general condition and look for any signs of leak.	Yearly	
3 Wipe clean all painted parts and check surfaces for signs of damaged touch up.	Every 3 years	
4 Check bolt and bars for rust and clean.	Yearly	

MAINTENANCE STANDARD PROCEDURE

MSP No. : RW-W06-MSP021	System/Equipment : Circulating Water System.	Revision No.: 02
Issued By. : (Maintenance Manager)	Approved By : (Plant Manager)	Effective Date: 01-01-2020

TASK/ACTIVITY	INSPECTION FREQUENCY	SUPPORTING DOCUMENT
5 Lightly coat threaded part with molybdenum grease ensure that no grease,etc.	Yearly	
6 Lubricate the bearings with light machine oil of rollers bar for slide heat exchanger.	Yearly	
Aux. Cooling water pump		
1 Check whether the bearing temperature	Daily (by operator)	
2 Visual inspection noise	Daily (by operator)	
3 Check level of the bearing unit	2 Weekly	
4 Make - up the gear coupling grease	Every 1000 hrs.	
5 Make - the grease of close cycle cooling water pump	Every 1000 hrs.	
6 Change the grease of close cycle cooling water pump	Every 3000 hrs.	
7 Change the grease of gear coupling	Semi-Annually	
8 Change the lubricant oil of gear coupling	Semi-Annually	
9 Inspect the coupling alignment	Annually	
Deluge fire fighting system		
1 Function spray system test.	Annually	
2 Instrumentation test and calibration.	Annually or depend on condition	

Operational Energy Group Limited		RW-F06-MPM084 Page : 1 Cont. : 1	
Maintenance Inspection Form			
Applied to : Cooling Tower And Service Water And Close Cycle Cooling Pump 2W			
Maintenance Type : Preventive Maintenance			
Site : Ratchaburi World Cogeneration Plant		Location: <input type="checkbox"/> Block No.1 <input checked="" type="checkbox"/> Block No.2	
System : Cooling Tower		Sub-System : Cooling Tower	
Equipment Code :		Equipment Name :	
<input type="checkbox"/> 10PAS11AP001	<input type="checkbox"/> 20PAS11AP001	<input type="checkbox"/> Cooling water make up pump.No.1	
<input type="checkbox"/> 10PAS12AP001	<input type="checkbox"/> 20PAS12AP001	<input type="checkbox"/> Cooling water make up pump.No.2	
<input type="checkbox"/> 10PGC11AP001	<input type="checkbox"/> 20PGC11AP001	<input type="checkbox"/> Close cycle cooling water pump.No.1	
<input type="checkbox"/> 10PGC12AP001	<input type="checkbox"/> 20PGC12AP001	<input type="checkbox"/> Close cycle cooling water pump.No.2	
<input type="checkbox"/> 10PCC11AP001	<input type="checkbox"/> 20PCC11AP001	<input type="checkbox"/> Auxiliary cooling water pump.No.1	
<input type="checkbox"/> 10PCC12AP001	<input checked="" type="checkbox"/> 20PCC12AP001	<input checked="" type="checkbox"/> Auxiliary cooling water pump.No.2	
<input type="checkbox"/> 10PAC11AP001	<input type="checkbox"/> 20PAC11AP001	<input type="checkbox"/> Main cooling water pump.No.1	
<input type="checkbox"/> 10PAC12AP001	<input type="checkbox"/> 20PAC12AP001	<input type="checkbox"/> Main cooling water pump.No.2	
<input type="checkbox"/> 10PAC13AP001	<input type="checkbox"/> 20PAC13AP001	<input type="checkbox"/> Main cooling water pump.No.3	
Isolation Plan		Work Order No. : 64-100572	
1. System Status Required :		Symbol	
<input type="checkbox"/> Required shutdown <input checked="" type="checkbox"/> Running		<input type="checkbox"/> N : Normal <input type="checkbox"/> W : Warning <input type="checkbox"/> U : Unit <input type="checkbox"/> AB : Abnormal <input type="checkbox"/> SH : Shutdown	
2. Equipment Status Required :			
<input type="checkbox"/> Required shutdown <input checked="" type="checkbox"/> Running			
Item	Action	Job Step	N AB W SH U
1. Cooling water make up pump			
a.	Record	Running hours (.....) Hr.	
b.	Check	Foundation bolts for loose	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> - - -
c.	Visual inspection	Vibration and Noise	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> - - -
d.	Check	Mechanical seal	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> - - -
f.	Check	Lube oil level indicator	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 30 - %
g.	Check	Outlet pressure (While running)	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ≤ 2.1 - bar
2. Close cycle cooling water pump			
a.	Record	Running hours (.....) Hr.	
b.	Check	Foundation bolts for loose	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> - - -
c.	Check	Check temperature of bearing unit (NDE and DE of pump)	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 70 - °C
d.	Visual inspection	Vibration and Noise	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> - - -
e.	Check	Mechanical seal	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> - - -
f.	Check	Outlet pressure (While running)	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ≤ 4.5 - bar
Note:			
Checked By : <u>S</u>		Approved By : <u>N. Jant</u>	
Date Inspect : <u>29 June 2021</u>		Date Inspect : <u>Jul-15-21</u>	

Operational Energy Group Limited		RW-F06-MPM084 Page : 2 Cont. : -	
Maintenance Inspection Form			
Applied to : Cooling Tower Fan And Gearbox			
Maintenance Type : Preventive Maintenance			
Item	Action	Job Step	N AB W SH U
3. Auxiliary cooling water pump			
a.	Record	Running hours (926.805) Hr.	
b.	Check	Foundation bolts for loose	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> - - -
c.	Check	Check temperature of bearing unit (NDE and DE of pump)	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 70 - °C
d.	Visual inspection	Vibration and Noise	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> - - -
e.	Check	Mechanical seal	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> - - -
f.	Check	Outlet pressure (While running) 3 bar	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ≤ 2.6 - bar
4. Main cooling water pump			
a.	Record	Running hours (.....) Hr.	
b.	Visual inspection	Vibration and Noise	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> - - -
c.	Check	Level and condition of oil lubricant	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 30 - %
d.	Check	Loosened bolt on the floor	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> - - -
e.	Check	Outlet pressure (While running)	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ≤ 1.6 - bar
f.	Check	Gland packing water feeding to stuffing box is suitable	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> - - -
g.	Check	Temperature of thrust bearing temperature rising of the bearing	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> - - -
h.	Check	Flow cooling water of thrust roller bearing	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> - - -
i.	Check	Pipe line water sealing and cooling leaked	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> - - -
j.	Visual inspection	Paint peeling and rusting	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> - - -
Note:			
<div style="border: 1px solid black; height: 100px; width: 100%;"></div>			
Checked By : _____		Approved By : <u>N. Jant</u>	
Date Inspect : <u>29 June 2021</u>		Date Inspect : <u>Jul-15-21</u>	