

## รายงานฉบับสมบูรณ์

รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ  
ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม  
ราช โคเจนเนอเรชั่น (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) (ครั้งที่ 1)  
ของบริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด  
ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอลำลูกเกด จังหวัดปทุมธานี

ชื่อโครงการ                      โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ราช โคเจนเนอเรชั่น (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1)  
ที่ตั้งโครงการ                  ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอลำลูกเกด จังหวัดปทุมธานี  
ชื่อเจ้าของโครงการ            บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด  
ที่อยู่เจ้าของโครงการ        8/22 หมู่ 18 ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอลำลูกเกด จังหวัดปทุมธานี 12120  
การมอบอำนาจ

(    ) เจ้าของโครงการได้มอบอำนาจให้.....  
เป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงานดังหนังสือมอบอำนาจที่แนบ  
(✓) เจ้าของโครงการได้มีการมอบอำนาจแต่อย่างใด

จัดทำโดย



บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด

ธันวาคม 2565



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ราช โคเจนเนอเรชั่น ครั้งที่ 1 (ครั้งที่ 1) ของบริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด  
ตั้งอยู่ที่ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ระยะก่อสร้าง			
1. ด้านคุณภาพอากาศ	ในระยะก่อสร้างจะมีการเปลี่ยนแปลงขนาดพื้นที่การ ปรับถมที่ดินบริเวณบ่อเก็บน้ำดิบภายในพื้นที่ โครงการปัจจุบัน โดยมีการปรับถมพื้นที่บ่อพักน้ำดิบ (บ่อสำรองน้ำสำหรับดับเพลิง) เพิ่มขึ้น ประมาณ 342 ตารางเมตร เพื่อเพิ่มขนาดพื้นที่รองรับตะกอนภายใน พื้นที่โครงการ ซึ่งโครงการได้ดำเนินการส่วนนี้แล้ว เสร็จเมื่อเดือนมิถุนายน 2564 อย่างไรก็ตาม เมื่อ พิจารณาผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พบว่า โครงการได้ ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมอย่างครบถ้วน รวมทั้งผลการตรวจวัด คุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่ก่อสร้างของโครงการ และบริเวณพื้นที่อ่อนไหว มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ทั้งหมด ดังนั้น การดำเนินการดังกล่าวจึงไม่ก่อให้เกิด การเปลี่ยนแปลงผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญ	<ul style="list-style-type: none"><li>• ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกก่อนออกจากพื้นที่ก่อสร้างหรือพื้นที่ที่ เกี่ยวข้องกับกิจกรรมก่อสร้างเพื่อป้องกันเศษดิน และทรายที่อาจ สร้างความสกปรกให้แก่ถนนภายในและภายนอกโครงการ</li><li>• คีटनाพื้นที่ที่ก่อสร้าง กองดิน ถนน พื้นที่ที่มีกิจกรรมการปรับถม เป็นต้น เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นจากกิจกรรมการก่อสร้าง อย่างน้อย 2 ครั้งต่อวัน (เช้า-บ่าย) และพิจารณาเพิ่มเติม เมื่อสภาพ อากาศร้อนแห้งหรือมีลมแรงเพื่อป้องกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจายสู่ บรรยากาศ และส่งผลกระทบต่อชุมชนใกล้เคียง</li><li>• ควบคุมให้มีการใช้พื้นที่ทำงานเท่าที่จำเป็น และดำเนินการ ก่อสร้างอย่างรวดเร็ว</li><li>• ตรวจสอบ บำรุงรักษา หรือตรวจสอบสภาพยานพาหนะ เครื่องยนต์/ เครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้าง เพื่อลดการระบายนพิษทางอากาศ เป็นประจำทุกวัน</li><li>• ห้ามเผาทำลายเศษวัสดุ หรือขยะมูลฝอยในพื้นที่ก่อสร้าง</li><li>• ควบคุมให้บริษัทผู้รับเหมามาทำความสะอาดพื้นผิวจราจรบนถนน บริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการภายหลังการเข้า-ออก ของรถบรรทุก</li></ul>	<b>ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง</li><li>• ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง</li><li>• ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง</li><li>• ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง</li><li>• ความเร็วและทิศทางลม</li></ul> <b>สถานี จำนวน 5 สถานี</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• โรงเรียนวัดธรรมนาวา</li><li>• บ้านคลองหนึ่ง (ชุมชนหมู่ 8)</li><li>• บ้านท่าโขลง (วัดพริ้งการะอนันต์)</li><li>• วัดโพธิ์นิมิตตาราม</li><li>• พื้นที่ก่อสร้างโรงไฟฟ้า</li></ul> <b>ความถี่</b> <p>ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ และ ฤดูมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ ครึ่งละ 7 วัน ต่อเนื่อง</p> <b>ผู้รับผิดชอบ</b> <p>บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด</p>

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ราช โคเจนเนอเรชั่น ครั้งที่ 1) ของบริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด

ตั้งอยู่ที่ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่า ต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2. ด้านเสียง	ในระยะก่อสร้างจะไม่มีการเปลี่ยนแปลงข้อมูลของเครื่องจักร เช่น ชนิด และจำนวน ที่ใช้สำหรับการประเมินผลกระทบด้านเสียง ทำให้ผลกระทบไม่เปลี่ยนแปลงไปจากที่ระบุในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วม ราช โคเจนเนอเรชั่น (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ฉบับที่ได้รับความเห็นชอบ (ธันวาคม 2563)	<ul style="list-style-type: none"><li>การก่อสร้างฐานราก ให้ใช้วิธีการเจาะแทนวิธีการตอกเสาเข็มหรือใช้วิธีการที่มีระดับเสียงจากแหล่งกำเนิดที่ระยะอย่างน้อย 15 เมตร ไม่เกิน 76.0 เดซิเบล(เอ)</li><li>การก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดัง เช่น การเจาะเสาเข็ม ให้ดำเนินการเฉพาะในช่วงเวลา 08.00-17.00 น.</li><li>กำหนดให้มีการใช้อุปกรณ์ก่อสร้างที่มีเสียงดังเฉพาะช่วงเวลากลางวันระหว่าง 08.00-17.00 น. หากจำเป็นจะต้องดำเนินการนอกเหนือจากช่วงเวลานี้ ต้องประสานขออนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และต้องแจ้งให้ชุมชน โรงงานใกล้เคียงทราบก่อนดำเนินการล่วงหน้าอย่างน้อย 1 สัปดาห์</li><li>ประชาสัมพันธ์แผนงานการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดัง และมาตรการในการควบคุมเสียงจากการก่อสร้างให้ประชาชนในชุมชนใกล้เคียงได้รับทราบอย่างน้อย 2 สัปดาห์ ก่อนการก่อสร้าง</li><li>กำหนดให้มีการตรวจสอบ ดูแล บำรุงรักษา และซ่อมแซมเครื่องมือเครื่องจักรและอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพดีตลอดเวลา พร้อมทั้งปฏิบัติตามคู่มือการบำรุงรักษาเครื่องมือและอุปกรณ์อย่างต่อเนื่อง</li><li>ติดตั้งป้ายเตือนบริเวณที่มีเสียงดัง และจัดหาอุปกรณ์ป้องกันเสียง เช่น ที่อุดหูลดเสียง หรือที่ครอบหูลดเสียง ให้กับคนงานก่อสร้างที่</li></ul>	<p><b>ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (<math>L_{eq 24 hr}</math>)</li><li>ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (<math>L_{eq 1 hr}</math>)</li><li>ระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที (<math>L_{eq 5 min}</math>)</li><li>ระดับเสียงกลางคืนกลางคืน (<math>L_{dn}</math>)</li><li>ระดับเสียงสูงสุด (<math>L_{max}</math>)</li><li>ระดับเสียงพื้นฐาน (<math>L_{90}</math>)</li></ul> <p><b>สถานี จำนวน 6 สถานี</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>พื้นที่ก่อสร้างโรงไฟฟ้า</li><li>โครงการบ้านเอื้ออาทร</li><li>บ้านด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการ</li><li>บ้านด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ</li><li>บ้านพักอาศัย (ติดบ่อน้ำของ AIT)</li><li>หอพักของคณาจารย์</li></ul> <p><b>ความถี่</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>ระยะก่อนก่อสร้าง : 1 ครั้ง ครึ่งละ 7 วันต่อเนื่อง</li><li>ระยะก่อสร้าง : ปีละ 2 ครั้ง ครึ่งละ 7 วันต่อเนื่อง</li></ul> <p>ครอบคลุมวันหยุดและวันหยุดทำการ โดยเฉพาะในช่วงที่มีกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดัง เช่น การเจาะเสาเข็ม เป็นต้น</p> <p><b>ผู้รับผิดชอบ</b></p> <p>บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด</p>

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ราช โคเจนเนอเรชั่น (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) (ครั้งที่ 1) ของบริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด  
ตั้งอยู่ที่ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่า ต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<p>ทำงานในบริเวณที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบล(เอ) พร้อมทั้งกำหนดให้คนงานใช้เครื่องป้องกันในกรณีทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง</p> <ul style="list-style-type: none"><li>ควบคุมผู้รับเหมาก่อสร้างให้ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบด้านเสียงอย่างเคร่งครัด โดยกำหนดให้ใช้อุปกรณ์/เครื่องจักรที่ก่อให้เกิดระดับความดังของเสียงต่ำ เป็นต้น</li><li>ติดตั้งกำแพงกันเสียงบริเวณพื้นที่ก่อสร้างวางท่อส่งน้ำฯ แบบเจาะลอดบริเวณบ่อส่งที่ KPO+361.50 เป็นกำแพงกันเสียงแผงเหล็ก (Steel) ที่มีความหนาอย่างน้อย 0.64 มิลลิเมตร มีความสูงจากระดับพื้นดินไม่น้อยกว่า 2 เมตร</li></ul>	
3. ด้านการระบายน้ำและ ป้องกันน้ำท่วม	ในระยะก่อสร้างจะไม่มีการเปลี่ยนแปลงปริมาณ คนงานก่อสร้าง และข้อมูลของเครื่องจักร ทำให้ ปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นในระยะก่อสร้างโครงการไม่ มีการเปลี่ยนแปลงไปจากที่ระบุไว้ในรายงานการ ประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้า พลังงานความร้อนร่วม ราช โคเจนเนอเรชั่น (ส่วน ขยาย ครั้งที่ 1) ฉบับที่ได้รับความเห็นชอบ ( ธันวาคม 2563)	<ul style="list-style-type: none"><li>จัดให้มีรางระบายน้ำและบ่อดักตะกอนชั่วคราวภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการเพื่อรองรับน้ำฝนและน้ำทิ้งที่เกิดจากกิจกรรมก่อสร้าง โดยนำน้ำที่ผ่านการตกตะกอนให้นำไปฉีดพรมพื้นที่ก่อสร้างเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองต่อไป</li><li>ห้ามทิ้งขยะและเศษวัสดุก่อสร้างลงรางระบายน้ำ และดูแลรางระบายน้ำไม่ให้อุดตันอย่างสม่ำเสมอ</li></ul>	-



แบบรายการแสดงผลภาระสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ราช โคเจนเนอเรชั่น ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด  
ตั้งอยู่ที่ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่า ต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1. ด้านคุณภาพอากาศ	การประเมินผลกระทบทางด้านคุณภาพอากาศ ในบรรยากาศในระยะดำเนินการโดยการคาดการณ์ ด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ AERMOD ในกรณี เลวร้ายที่สุดคือ ผลกระทบจากการระบายมลสาร ทางอากาศจากโครงการภายหลังขยับกำลังการผลิต กรณีเดินเครื่องที่กำลังการผลิตสูงสุด 100% load (ผลิตไฟฟ้าสูงสุด 166.55 เมกะวัตต์) รวมกับ ค่าสูงสุดของค่าความเข้มข้นพื้นฐานที่ได้จากการ ตรวจวัด พบว่า ความเข้มข้นของมลสารทางอากาศ ในทุกดัชนีที่ทำการประเมินในบริเวณพื้นที่รอบแนว และพื้นที่ศึกษา มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพ อากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป และโครงการได้ กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้าน คุณภาพอากาศทั้งในระยะก่อสร้างและระยะ ดำเนินการ ผลกระทบที่เกิดขึ้นจึงอยู่ในระดับต่ำ	<ul style="list-style-type: none"><li>ติดตั้งเครื่องมีดรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องอย่างต่อเนื่อง (CEMS: Continuous Emission System) เพื่อตรวจวัด NO<sub>x</sub> และ O<sub>2</sub> บริเวณปล่องหน่วยผลิตไอน้ำแบบนำความร้อนกลับมาใช้ใหม่ (HRSG) ทั้ง 2 ปล่อง และบริเวณปล่องเครื่องกำเนิดไอน้ำของโรงไฟฟ้าส่วนขยายทั้ง 6 ปล่อง</li><li>กำหนดจุดเจาะปล่องเพื่อติดตั้งระบบ CEMS ตามวิธีการของ US EPA</li><li>ควบคุมอัตราการปล่อยมลพิษจากปล่องระบายมลพิษทางอากาศ สำหรับปล่องของหน่วยผลิตไอน้ำแบบนำความร้อนกลับมาใช้ใหม่ (HRSG) จำนวน 6 ปล่อง และปล่องของ Gas Engine จำนวน 2 ปล่อง ซึ่งค่าความเข้มข้นของสารมลพิษ คัดที่สภาวะปกติ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ และปริมาตรออกซิเจนส่วนเกิน ในการเผาไหม้ร้อยละ 7 โดยกำหนดค่าควบคุมแต่ละปล่อง ดังนี้<ul style="list-style-type: none"><li>ส่วนการผลิตปัจจุบัน (ปล่อง HRSG 2 ปล่อง)<ul style="list-style-type: none"><li>กึ่งการผลิต Full Load (100% Load)<ul style="list-style-type: none"><li>ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub>) : ไม่เกิน 60 ส่วนในล้านส่วน และไม่เกิน 12.70 กรัมต่อวินาที</li><li>ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) : ไม่เกิน 10 ส่วนในล้านส่วน และไม่เกิน 2.95 กรัมต่อวินาที</li><li>ฝุ่นละอองรวม (Particulate Matter) : ไม่เกิน 10 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และไม่เกิน 1.13 กรัมต่อวินาที</li></ul></li></ul></li></ul></li></ul>	<b>1.1 ติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ</b> <b>ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ</b> <ul style="list-style-type: none"><li>ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชม.</li><li>ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 และ 24 ชม.</li><li>ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชม.</li><li>ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชม.</li><li>ก๊าซออกซิเจน (O<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง</li><li>ความเร็วและทิศทางลม (WS/WD)</li></ul> <b>สถานี จำนวน 4 สถานี</b> <ul style="list-style-type: none"><li>โรงเรียนธรรมนาถา</li><li>บ้านคลองหนึ่ง (ชุมชนหมู่ 8)</li><li>บ้านท่าโหล่ง (วัดพิกการะอนันต์)</li><li>วัดโพธิ์มีรัตนตราม</li></ul> <b>ความถี่</b> ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ และฤดูมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง <b>ผู้รับผิดชอบ</b> บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ราช โคเจนเนอเรชั่น (ครั้งที่ 1) (ครั้งที่ 1) ของบริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด  
ตั้งอยู่ที่ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่า ต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1. ด้านคุณภาพอากาศ (ต่อ)		<p>กำลังการผลิต Partial Load (59% Load)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (<math>\text{NO}_x</math>) : ไม่เกิน 60 ส่วนในล้านส่วน และไม่เกิน 9.56 กรัมต่อวินาที</li><li>- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (<math>\text{SO}_2</math>) : ไม่เกิน 10 ส่วนในล้านส่วน และไม่เกิน 2.21 กรัมต่อวินาที</li><li>- ฝุ่นละอองรวม (Particulate Matter) : ไม่เกิน 10 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และไม่เกิน 0.85 กรัมต่อวินาที</li></ul> <p>➢ ส่วนขยายกำลังการผลิต (ปล่อย HRSG 4 ปล่อย และปล่อย Gas Engine 2 ปล่อย)</p> <p>กำลังการผลิต Full Load (100% Load)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (<math>\text{NO}_x</math>) : ไม่เกิน 60 ส่วนในล้านส่วน และไม่เกิน 0.83 กรัมต่อวินาที</li><li>- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (<math>\text{SO}_2</math>) : ไม่เกิน 10 ส่วนในล้านส่วน และไม่เกิน 0.19 กรัมต่อวินาที</li><li>- ฝุ่นละอองรวม (Particulate Matter) : ไม่เกิน 15 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และไม่เกิน 0.11 กรัมต่อวินาที</li></ul> <p>กำลังการผลิต Partial Load (60% Load)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (<math>\text{NO}_x</math>) : ไม่เกิน 60 ส่วนในล้านส่วน และไม่เกิน 0.54 กรัมต่อวินาที</li><li>- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (<math>\text{SO}_2</math>) : ไม่เกิน 10 ส่วนในล้านส่วน และไม่เกิน 0.12 กรัมต่อวินาที</li></ul>	<p>1.2 ติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่อง โรงไฟฟ้า</p> <p>1.2.1 การตรวจสอบแบบต่อเนื่อง ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (<math>\text{NO}_x</math>)</li><li>- ก๊าซออกซิเจน (<math>\text{O}_2</math>)</li></ul> <p>สถานที่ จำนวน 8 ปล่อง ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- ส่วนการผลิตปัจจุบัน</li></ul> <p>ปล่อยระบายมลสารจาก HRSG 2 ปล่อย</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- ส่วนขยายกำลังการผลิต</li></ul> <p>ปล่อยระบายมลสารจาก HRSG 6 ปล่อย</p> <p><b>ความถี่</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- ตรวจวัดอย่างต่อเนื่องตลอดเวลาที่ดำเนินการผลิตไฟฟ้า</li></ul> <p><b>ผู้รับผิดชอบ</b></p> <p>บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด</p> <p>1.2.2 การตรวจสอบความถูกต้องของ CEMS ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (<math>\text{NO}_x</math>)</li><li>- ก๊าซออกซิเจน (<math>\text{O}_2</math>)</li></ul> <p>สถานที่ จำนวน 8 ปล่อง ได้แก่</p>



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ราช โคเจนเนอเรชั่น (ครั้งที่ 1) (ครั้งที่ 1) ของบริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด  
ตั้งอยู่ที่ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่า ต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1. ด้านคุณภาพอากาศ (ต่อ)		<ul style="list-style-type: none"><li>- ฝุ่นละอองรวม (Particulate Matter) : ไม่เกิน 15 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และไม่เกิน 0.07 กรัมต่อวินาที หม้อไอน้ำสำรอง (Auxiliary Boiler)</li><li>- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub>) : ไม่เกิน 120 ส่วนในล้านส่วน และไม่เกิน 0.40 กรัมต่อวินาที</li><li>- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) : ไม่เกิน 20 ส่วนในล้านส่วน และ ไม่เกิน 0.09 กรัมต่อวินาที</li><li>- ฝุ่นละอองรวม (Particulate Matter) : ไม่เกิน 60 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และไม่เกิน 0.11 กรัมต่อวินาที</li></ul> <ul style="list-style-type: none"><li>• จัดให้มีระบบ Dry low NO<sub>x</sub> burner เพื่อลดปริมาณการเกิด NO<sub>x</sub> ในห้องเผาไหม้ของ GTG และมีระบบ Selective Catalytic Reduction (SCR) ที่เครื่องยอนต์ผลิตไฟฟ้าจากก๊าซธรรมชาติ (Gas Engine)</li><li>• กำหนดให้มีการติดตั้งระบบการเตือน เพื่อควบคุมค่าการระบายปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน 2 ระดับ คือ ระดับที่ 1 เมื่อค่าการระบายปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub>) มีความเข้มข้นร้อยละ 90 ของค่าควบคุม เจ้าหน้าที่จะทำการเฝ้าระวัง พร้อมตรวจสอบคุณภาพก๊าซธรรมชาติ ระดับที่ 2 เมื่อค่าการระบายปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub>) มีความเข้มข้นร้อยละ 97 ของค่าควบคุมเจ้าหน้าที่จะดำเนินการตรวจ สอบ ระบบ CEMS หากพบว่า มีสาเหตุมาจาก Gas Turbine จะดำเนินการลดกำลังการผลิตเพื่อ</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- ส่วนการผลิตปัจจุบัน</li><li>- ปล่องระบายมลสารจาก HRSG 2 ปล่อง</li><li>- ส่วนขยายกำลังการผลิต</li><li>- ปล่องระบายมลสารจาก HRSG 6 ปล่อง</li></ul> <p><b>ความถี่</b> ปีละ 1 ครั้ง</p> <p><b>ผู้รับผิดชอบ</b> บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด</p> <p><b>1.2.3 การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องแบบสุ่ม</b> <b>ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub>)</li><li>- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>)</li><li>- ฝุ่นละอองรวม (Particulate Matter)</li><li>- ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)</li></ul> <p><b>สถานที่</b> จำนวน 8 ปล่อง ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- ส่วนการผลิตปัจจุบัน</li><li>- ปล่องระบายมลสารจาก HRSG 2 ปล่อง</li><li>- ส่วนขยายกำลังการผลิต</li><li>- ปล่องระบายมลสารจาก HRSG 4 ปล่อง</li><li>- ปล่องระบายมลสารจาก Gas Engine 2 ปล่อง</li></ul>

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ราช โคเจนเนอเรชั่น ครั้งที่ 1) (ครั้งที่ 1) ของบริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด

ตั้งอยู่ที่ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1. ด้านคุณภาพอากาศ (ต่อ)	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	ควบคุมค่าการระบายปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน แต่หากพบว่า มีสาเหตุมาจากอุปกรณ์เครื่องมือวัดระบบ CEMS มีหลักปฏิบัติ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"><li>- เจ้าหน้าที่ซ่อมบำรุงเข้าดำเนินการแก้ไข</li><li>- ประสานงานผู้ดูแล (Vendor) เข้าดำเนินการแก้ไขทั้งนี้หากระหว่างดำเนินการแก้ไขระบบ CEMS พบว่าค่า NO<sub>x</sub> สูงเกินค่าควบคุม จะดำเนินการแจ้งกรมโรงงานอุตสาหกรรมถึงความผิดปกติของระบบ CEMS พร้อมระยะเวลาดำเนินการแก้ไขผ่านทางอีเมล (E-mail) และเมื่อดำเนินการแก้ไขระบบ CEMS แล้วเสร็จจะทำการแจ้งกรมโรงงานอุตสาหกรรมอีกครั้ง</li></ul>	ความถี่ <ul style="list-style-type: none"><li>- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเวลาเดียวกันกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ</li></ul> <b>ผู้รับผิดชอบ</b> บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด
2. ด้านเสียง	ผลการคำนวณค่าระดับเสียงจากเครื่องจักรที่ติดตั้งในพื้นที่โครงการส่วนขยาย ครั้งที่ 1 และเครื่องจักรที่ติดตั้งเพิ่มเติมภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการอยู่ในช่วง 40.9-46.8 เดซิเบล (เอ) เมื่อนำมารวมกับค่าระดับเสียงสูงสุดในปัจจุบันที่ได้จากการตรวจวัดบริเวณพื้นที่อ่อนไหว/ชุมชนในช่วง พ.ศ.2560-2564 (58.0-69.5 เดซิเบล(เอ)) พบว่าระดับเสียงภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ (กรณีมีกำแพงกันเสียงในปัจจุบัน) มีค่า 58.3-69.5 เดซิเบล(เอ) ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปที่กำหนดค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ)	<ul style="list-style-type: none"><li>• กำหนดให้มีรั้วคอนกรีตถาวรความสูง 3 เมตร ด้านทิศเหนือ ทิศตะวันออก และทิศตะวันตกของโครงการ และรั้วคอนกรีตถาวรความสูง 2 เมตร ด้านทิศใต้ของโครงการ และบำรุงรักษารั้วคอนกรีตรอบพื้นที่โครงการให้มีสภาพดีอยู่เสมอ</li><li>• จัดทำสัญลักษณ์หรือป้ายเตือนในบริเวณที่มีระดับเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล(เอ)</li><li>• จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล อาทิ ที่อุดหู (Ear Plug) หรือที่ครอบหู (Ear Muff) สำหรับพนักงานที่ปฏิบัติงานหรือผู้ที่เข้าไปในบริเวณที่มีโอกาสได้รับเสียงเกินกว่า 85 เดซิเบล(เอ) และมีอุปกรณ์ดังกล่าวสำรองไว้อย่างเพียงพอ</li></ul>	<b>ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L<sub>eq</sub> 24 hr)</li><li>- ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (L<sub>eq</sub> 1 hr)</li><li>- ระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที (L<sub>eq</sub> 5 min)</li><li>- ระดับเสียงกลางวันกลางคืน (L<sub>dn</sub>)</li><li>- ระดับเสียงสูงสุด (L<sub>max</sub>)</li><li>- ระดับเสียงพื้นฐาน (L<sub>90</sub>)</li></ul> <b>สถานี</b> จำนวน 7 สถานี <ul style="list-style-type: none"><li>- โครงการบ้านเอื้ออาทร</li><li>- รั้วด้านนอกและด้านในโครงการทั้ง 4 ด้าน (ตรวจวัดเฉพาะระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L<sub>eq</sub> 24 hrs.))</li></ul>



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ราช โคเจนเนอเรชั่น ราช โคเจนเนอเรชั่น ครั้งที่ 1) (ครั้งที่ 1) ของบริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด

ตั้งอยู่ที่ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2. ด้านเสียง (ต่อ)	ผลการประเมินผลกระทบด้านเสียงรบกวนในระยะดำเนินการหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในช่วงกลางวันตั้งแต่เวลา 06.00-22.00 น. และช่วงกลางคืนตั้งแต่เวลา 22.00-6.00 น. บริเวณชุมชน (บ้านใกล้เคียงโครงการมากที่สุด) พบว่า มีระดับการรบกวนอยู่ในช่วงไม่มีการรบกวน ถึง 15.9 เดซิเบล(เอ) โดยในช่วงเวลาที่ระดับการรบกวนมีค่าเกินมาตรฐานระดับเสียงรบกวนที่กำหนดค่าไม่เกิน 10 เดซิเบล(เอ) มีค่าผลต่างระหว่างระดับเสียงรวม (ระดับเสียงจากกิจกรรมโครงการและการจราจรในปัจจุบัน) และระดับเสียงจากการจราจรในปัจจุบันอยู่ในช่วง 0.1-0.5 เดซิเบล(เอ))	<ul style="list-style-type: none"><li>บำรุงรักษาเครื่องจักรต่างๆ อย่างสม่ำเสมอ และพิจารณาเลือกใช้วิธีการควบคุมเสียงที่แหล่งกำเนิดตามความเหมาะสมเพื่อลดโอกาสของการเกิดเสียงดัง</li><li>จัดทำแผนผังแสดงเส้นเสียง (Noise Contour Map) เพื่อใช้กำหนดบริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดัง ในปีแรกของการเปิดดำเนินการสวนขยายของโครงการ และทำซ้ำทุก 3 ปี รวมทั้งการทบทวนทุกครั้งที่มีการเปลี่ยนแปลงในกรณีที่มีการติดตั้งเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่เป็นต้นกำเนิดของเสียงดังที่มีนัยสำคัญ เพื่อให้สามารถวางแผนในการควบคุมและแก้ไขปัญหาดังกล่าวได้</li><li>ติดตั้งอุปกรณ์ลดเสียง (Silencer) บริเวณวาล์วที่มีเสียงดัง เช่น วาล์วของท่อระบายน้ำ เป็นต้น</li><li>บริหารจัดการเพื่อป้องกันไม่ให้นกบินงานสัมผัสระดับเสียงดังเป็นเวลานาน เช่น กำหนดระยะเวลาการทำงานเพื่อลดเวลาที่พนักงานสัมผัสเสียงดัง การสลับพนักงาน/การสลับวันทำงานในพื้นที่เสียงดัง เป็นต้น</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>บ้านด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการ</li><li>บ้านด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ</li></ul> <p>ความถี่</p> <ul style="list-style-type: none"><li>ตรวจวัดทุก 6 เดือน ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง</li></ul> <p>ครอบคลุมวันหยุดและวันทำการ</p> <p>ผู้รับผิดชอบ</p> <p>บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด</p>
3. ด้านคุณภาพน้ำผิวดิน	ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการน้ำทิ้งที่เกิดขึ้น แบ่งออกเป็น 5 ประเภท เช่นเดียวกับที่ระบุไว้ในรายงาน EIA ที่ได้รับความเห็นชอบ แต่เนื่องจากมีอัตราการใช้น้ำเพิ่มมากขึ้น จึงทำให้ปริมาณน้ำทิ้งภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการมากกว่าปริมาณน้ำทิ้งที่ระบุไว้ในรายงาน EIA ที่ได้รับความเห็นชอบ 923 ลูกบาศก์	<ul style="list-style-type: none"><li>น้ำเสียจากสำนักงาน จะถูกบำบัดเบื้องต้นด้วยถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปก่อนจะสูบน้ำและขนส่งไปกำจัดภายนอกโครงการ</li><li>น้ำทิ้งที่เกิดจากการล้างสารกรองและรีไซเคิลถูกรวบรวมไปพักไว้ที่บ่อพักน้ำทิ้ง (Sump Pit) ขนาด 8 ลูกบาศก์เมตร โดยหากบ่อเติมน้ำทิ้งจะถูกส่งไปยังถังรวบรวมน้ำทิ้ง (Retention Tank) ของโครงการ ซึ่งมีขนาด 130 ลูกบาศก์เมตร ก่อนจะถูกสูบและขนส่งไป</li></ul>	<p>3.1 ตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งที่ระบายจากหอหล่อเย็นแบบต่อเนื่อง</p> <p>ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ</p> <ul style="list-style-type: none"><li>อุณหภูมิ (Temperature)</li><li>ความเป็นกรด-ด่าง (pH)</li><li>ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity)</li></ul>

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ราช โคเจนเนอเรชั่น (ครั้งที่ 1) (ครั้งที่ 1) ของบริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด

ตั้งอยู่ที่ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3. ด้านคุณภาพน้ำ (ต่อ)	เมตรต่อวัน เป็น 974 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ซึ่งโครงการจะดำเนินการจัดการน้ำทั้งดังกล่าวโดยส่งไปพักที่บ่อกักน้ำหล่อเย็นของโครงการ (Reclaimed Water Pond) ขนาดความจุประมาณ 981 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 บ่อ ก่อนที่จะถูกนำส่งจำหน่ายให้โครงการพื้นที่อุตสาหกรรมชุมชนทรัพย์ และส่งให้สถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย (เออีที) นำไปใช้ประโยชน์ต่อไปตามที่เราอยู่ในรายงานฯ ฉบับที่ได้รับความเห็นชอบเช่นเดิม ดังนั้น การประเมินผลกระทบด้านคุณภาพน้ำในระยะดำเนินการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับที่ได้รับความเห็นชอบจึงได้ทำการประเมินผลกระทบไว้ครอบคลุมแล้ว	กำจัดภายนอกโครงการโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมต่อไป <ul style="list-style-type: none"><li>• จัดให้มีบ่อกักน้ำพักน้ำทิ้ง (Sump Pit) ขนาด 8 ลูกบาศก์เมตรที่เกิดจากการฟื้นฟูระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ</li><li>• จัดให้มีถังรวบรวมน้ำทิ้ง (Retention Tank) ขนาด 130 ลูกบาศก์เมตร เพื่อรองรับน้ำทิ้งจากการฟื้นฟูระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ</li><li>• นำระบายทิ้งจากหน่วยผลิตได้อเน้า จะนำไปเป็นน้ำขจัดขยะในระบบหล่อเย็นต่อไป</li><li>• จัดให้มีถังแยกน้ำ-น้ำมัน (Oil Separator) สำหรับรวบรวมน้ำมันที่อาจปนเปื้อนน้ำมันและน้ำล้างเครื่องจักรไปบำบัดขึ้นต้น</li><li>• น้ำเสียจากการล้างเครื่องจักร จะถูกบำบัดในถังแยกน้ำ-น้ำมันก่อนจะถูกรวบรวมไปพักไว้ที่บ่อกักน้ำทิ้งของโครงการซึ่งมีขนาด 100 ลูกบาศก์เมตร ก่อนจะสูบและขนส่งไปกำจัดภายนอกโครงการโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมต่อไป</li><li>• จัดสร้างบ่อกักน้ำทิ้งของโครงการขนาดไม่น้อยกว่า 100 ลูกบาศก์เมตร เพื่อรวบรวมน้ำทิ้งของโครงการ</li></ul> <p><b>มาตรการจัดการน้ำทิ้งจากหอหล่อเย็น</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• จัดให้มีบ่อกักน้ำหล่อเย็น (Reclaimed Water Pond) จำนวน 2 บ่อ ความจุอย่างน้อยบ่อละ 1 วัน เพื่อรองรับน้ำระบายทิ้งจากหอหล่อเย็น โดยขณะที่บ่อหนึ่งถูกใช้งาน อีกบ่อหนึ่งจะทำหน้าที่เป็นบ่อฉุกเฉิน และเพื่อป้องกันการใช้ร่วมกันการรั่วซึม แต่ละบ่อจะมีการปูพื้นด้วย HDPE หรือเป็นบ่อคอนกรีต</li></ul>	สถานที่ - บ่อ Reclaimed Water <b>ความถี่</b> - ตลอดระยะดำเนินการ <b>ผู้รับผิดชอบ</b> บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด <b>3.2 ตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งที่ระบายจากหอหล่อเย็นแบบครั้งคราว</b> <b>ตรวจวัดรายเดือน</b> <b>ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- อุณหภูมิ (Temperature)</li><li>- ความเป็นกรด-ด่าง (pH)</li><li>- ของแข็งละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solids)</li><li>- ของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids)</li></ul> <b>สถานที่</b> - บ่อ Reclaimed Water <b>ความถี่</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- สุ่มตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ</li></ul> <b>ผู้รับผิดชอบ</b> บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ราช โคเจนเนอเรชั่น (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) (ครั้งที่ 1) ของบริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด  
ตั้งอยู่ที่ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่า ต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3. ด้านคุณภาพน้ำ (ต่อ)		<ul style="list-style-type: none"><li>ติดตั้งระบบ Online Monitoring เพื่อตรวจสอบอุณหภูมิ ค่าความเป็นกรด-ด่าง และค่าการนำไฟฟ้า (สำหรับตรวจสอบค่าของแข็งละลายทั้งหมด) บริเวณบ่อพักน้ำหล่อเย็นของโครงการ</li><li>ดูแลและบำรุงรักษาเครื่องควบแน่น (Condenser) และหอหล่อเย็น (Cooling Tower) อย่างสม่ำเสมอเพื่อช่วยควบคุมคุณภาพน้ำทั้งจากหอหล่อเย็นก่อนระบายออกจากโครงการ</li><li>โครงการต้องควบคุมคุณภาพน้ำระบายทิ้งจากหอหล่อเย็น ให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ.2560 ก่อนส่งไปทิ้งบ่อน้ำของสถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย กรณีที่สถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชียไม่รับน้ำ ให้ส่งโครงการพื้นที่อุตสาหกรรมชุมชนทรัพย์</li></ul>	<p><b>ตรวจวัดรายปี</b></p> <p><b>ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- อุณหภูมิ (Temperature)</li><li>- ความเป็นกรด-ด่าง (pH)</li><li>- บีโอดี (BOD<sub>5</sub>)</li><li>- ซีโอดี (COD)</li><li>- น้ำมันและไขมัน (Oil &amp; Grease)</li><li>- ของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids)</li><li>- ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity)</li><li>- ของแข็งละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solids)</li><li>- สี (Color)</li><li>- ซัลไฟด์ (Sulfide)</li><li>- ทีเคเอ็น (TKN)</li><li>- ไฮยาไนต์ (HCN)</li><li>- ฟORMALดีไฮด์ (Formaldehyde)</li><li>- สารประกอบฟีนอล (Phenol)</li><li>- คลอรีนอิสระ (Free Chlorine)</li><li>- แคดเมียม (Cd)</li><li>-ปรอท (Hg)</li><li>- ตะกั่ว (Pb)</li><li>- โครเมียม (Cr<sup>2+</sup>)</li><li>- สารหนู (As)</li></ul>

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ราช โคเจนเนอเรชั่น (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) (ครั้งที่ 1) ของบริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด  
ตั้งอยู่ที่ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3. ด้านคุณภาพน้ำ (ต่อ)			สถานที่ - บ่อ Reclaimed Water ความถี่ - 1 ครั้งต่อปี ตลอดระยะดำเนินการ ผู้รับผิดชอบ บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด
4. ด้านการระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	ในระยะดำเนินการระบบการระบายน้ำฝนภายในพื้นที่โรงไฟฟ้า จะแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ ระบบระบายน้ำฝนที่อาจเป็นเปื้อน และระบบระบายน้ำฝนที่ไม่มีมีการปนเปื้อน โครงการมีรางระบายน้ำฝนสำหรับน้ำฝนไม่ปนเปื้อนบริเวณริมถนนของโครงการ เพื่อรวบรวมน้ำฝนเข้าสู่บ่อหนึ่งน้ำขนาด 10,000 ลูกบาศก์เมตรของโครงการ ซึ่งแม้ว่าภายหลังขยายกำลังการผลิตพื้นที่โครงการจะมีอัตราการระบายน้ำเพิ่มขึ้น บ่อหนึ่งน้ำของโครงการในปัจจุบันยังสามารถรองรับน้ำฝนที่ได้ อย่างเพียงพอ ผลกระทบที่เกิดขึ้นจึงอยู่ในระดับต่ำ	<ul style="list-style-type: none"><li>รวบรวมน้ำฝนที่ปนเปื้อนไปยังระบบแยกน้ำ-น้ำมัน เพื่อแยกเอาน้ำมันออก และรวบรวมไปพักไว้ที่บ่อพักน้ำทิ้งของโครงการซึ่งมีขนาด 100 ลูกบาศก์เมตร ก่อนจะสูบและขนส่งไปกำจัดภายนอกโครงการโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมต่อไป</li><li>รวบรวมน้ำฝนและน้ำหลากรจากบริเวณพื้นที่ไม่ปนเปื้อน เช่น น้ำฝนที่ตกในบริเวณอาคารสำนักงาน และพื้นที่ที่มีหลังคาปกคลุม เป็นต้น ลงสู่บ่อหนึ่งน้ำฝนขนาด 10,000 ลูกบาศก์เมตร ของโครงการ</li><li>ตรวจสอบการระบายน้ำฝนในพื้นที่โครงการอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ เพื่อไม่ให้เกิดปัญหาการอุดตัน</li><li>ทำความสะอาดทางระบายน้ำต่างๆ ภายในช่วงฤดูแล้งของทุกปี เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการระบายน้ำในพื้นที่โครงการ</li><li>กำหนดให้พื้นที่ภายในบริเวณสถานีกาควบคุมก๊าซธรรมชาติเป็นพื้นที่เฉพาะห้ามมีการทำงานที่เกี่ยวข้องกับความร้อนหรือประกายไฟ ในกรณีที่มีความจำเป็นต้องเข้าไปทำงานในพื้นที่ดังกล่าวจะต้องมีการตรวจสอบและควบคุมอย่างเคร่งครัดพร้อมมีระบบการขออนุญาต (Work Permit) ที่ถูกต้อง</li></ul>	-
5. ด้านอันตรายร้ายแรง	ในระยะดำเนินการภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ได้มีการเปลี่ยนแปลงขนาดท่อส่งก๊าซธรรมชาติที่จะดำเนินการในโครงการส่วนขยาย ซึ่งมีขนาดเล็กลง รวมทั้งมีเปลี่ยนแปลงสถานะการเก็บกักของระบบท่อก๊าซฯ ของโครงการ		



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ราช โคเจนเนอเรชั่น (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) (ครั้งที่ 1) ของบริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด

ตั้งอยู่ที่ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
5. ด้านอันตรายร้ายแรง (ต่อ)	ดังนั้น ในการพิจารณาประเมินผลกระทบ ที่ปรึกษาจะพิจารณาเฉพาะข้อส่งก๊าซธรรมชาติที่มีการเปลี่ยนแปลง ซึ่งพบว่าอัตราการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติที่ส่งผ่านระบบท่อของโครงการภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ที่ขนาดรั่ว 1 นิ้ว และท่อแตกหักที่ใช้เป็นกรณีศึกษา พบว่ามีอัตราการรั่วไหลน้อยลง ซึ่งสัมพันธ์กับขนาดพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบหรือขนาดรั่วที่มีการแผ่ความร้อนจากการติดไฟที่ระดับพลังงานต่างๆ ที่จะมีขนาดลดลงเมื่อปริมาณการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติลดลง ดังนั้น ผลการประเมินผลกระทบด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ BREEZE Incident Analyst ที่ได้ศึกษาไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ราช โคเจนเนอเรชั่น (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ฉบับที่ได้รับความเห็นชอบ (ธันวาคม 2563) เพื่อศึกษาผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ โดยได้พิจารณาในบริเวณที่มีโอกาสเกิดการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติในกรณีเลวร้ายที่สุดหรือเกิดการแตกหักของระบบท่อ และการนี้ที่มีโอกาสเกิดขึ้นมากที่สุดในกรณีรั่วขนาด 1 นิ้ว จึงครอบคลุมผลการประเมินความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรงภายหลังจากการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการไว้ ในรายงานฯ ที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม <ul style="list-style-type: none"><li>จัดเตรียมเครื่องมือตรวจจับการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ เช่น Gas Detector ไว้ในบริเวณสถานี MRS</li><li>จัดให้มีแผนบำรุงรักษาในเชิงป้องกัน โดยเฉพาะอุปกรณ์เกี่ยวกับความปลอดภัยและระบบลำเลียงก๊าซธรรมชาติในกรณีฉุกเฉินรวมถึงการตรวจสอบสภาพท่อรวมถึงความเรียบร้อยของระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติภายในพื้นที่โครงการอย่างสม่ำเสมอ</li></ul>	

## รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ชื่อโครงการ รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ราช โคเจนเนอเรชั่น (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) (ครั้งที่ 1)

ที่ตั้งโครงการ ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอกลองหลวง จังหวัดปทุมธานี

ชื่อเจ้าของโครงการ บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด

ที่อยู่เจ้าของโครงการ 8/22 หมู่ที่ 18 ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอกลองหลวง จังหวัดปทุมธานี 12120

## การมอบอำนาจ

- ( ) เจ้าของโครงการได้มอบอำนาจให้บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงานดังหนังสือมอบอำนาจที่แนบ
- (✓) เจ้าของโครงการมิได้มีการมอบอำนาจแต่อย่างใด

จัดทำโดย

[REDACTED]  
[REDACTED]



กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด



## หนังสือรับรองการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

12 ธันวาคม 2565

หนังสือฉบับนี้ขอรับรองว่า บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ราช โคเจนเนอเรชั่น (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) (ครั้งที่ 1) เพื่อขออนุมัติก่อสร้างและดำเนินการโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ราช โคเจนเนอเรชั่น ตามคำขอเลขที่ ..... โดยมีผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดาและเจ้าหน้าที่ประจำ ดังต่อไปนี้

ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ลายมือชื่อ

บุคคลธรรมดาที่เป็นกรรมการผู้จัดการ

ของบริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด

[Redacted Signature]

[Redacted Signature]

ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ลายมือชื่อ

บุคคลธรรมดา

[Redacted Signature]

[Redacted Signature]

เจ้าหน้าที่ประจำ

ลายมือชื่อ

[Redacted Signature]

[Redacted Signature]

[Redacted Signature]

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด





**บัญชีรายชื่อผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม**  
**โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ราช โคเจนเนอเรชั่น (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) (ครั้งที่ 1)**

ชื่อ-นามสกุล / วุฒิการศึกษา	หัวข้อที่ทำการศึกษา	ที่อยู่ / ที่ทำงานปัจจุบัน	สัดส่วนผลงานคิดเป็นร้อยละของงานศึกษาจัดทำรายงานทั้งฉบับ	ลายมือชื่อ
1. [REDACTED] - วท.บ. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม) - วท.ม. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม / รายละเอียดโครงการ / คุณภาพอากาศ / เสียง	[REDACTED] นตก บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด	25	[REDACTED]
2. [REDACTED] - วท.บ. (วิทยาศาสตร์ทางทะเล) - วท.ม. (สาขาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม) - Ph.D. (Biological Science)	ผู้จัดการโครงการ / รายละเอียดโครงการ / คมนาคม	[REDACTED] ทรรา บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด	25	[REDACTED]
3. [REDACTED] - วท.บ. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม) - วท.ม. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)	ผู้ประสานงานโครงการ / การใช้น้ำ / การจัดการน้ำเสีย	[REDACTED] ขน บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด	20	[REDACTED]
4. [REDACTED] - วท.บ. (วิทยาศาสตร์อนามัยสิ่งแวดล้อม) - วท.ม. (วิศวกรรมสิ่งแวดล้อมและการจัดการ)	นักวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม / คุณภาพอากาศ / เสียง / การประเมินอันตรายร้ายแรง	[REDACTED] บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด	15	[REDACTED]
5. [REDACTED] - วศ.บ. (วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม) - วศ.ม. (วิศวกรรมสิ่งแวดล้อมและการจัดการ)	วิศวกรสิ่งแวดล้อม / การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	[REDACTED] บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด	5	[REDACTED]
6. [REDACTED] - วท.บ. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)	นักวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม / การมีส่วนร่วมของประชาชน	[REDACTED] บริษัท ทีเอ็ม คอนซัลตติ้ง เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด (มหาชน)	5	[REDACTED]
7. [REDACTED] - วท.บ. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม) - วท.ม. (การจัดการสิ่งแวดล้อม) - สบ. (อาชีพอนามัยและความปลอดภัย)	นักวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม / สาธารณสุข	[REDACTED] บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด	5	[REDACTED]

## แบบแสดงรายละเอียดการเสนอรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ชื่อโครงการ รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ราช โคเจนเนอเรชั่น (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) (ครั้งที่ 1)

ที่ตั้งโครงการ ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี

ชื่อเจ้าของโครงการ บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด

### เหตุผลในการเสนอรายงาน

- ☒ เป็นโครงการเข้าข่ายต้องจัดทำรายงานฯ ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดโครงการ กิจกรรม หรือการดำเนินการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2562 ประเภทโรงไฟฟ้าพลังความร้อนทุกประเภท ที่มีกำลังการผลิตกระแสไฟฟ้าตั้งแต่ 10 เมกะวัตต์ ขึ้นไป ยกเว้น โรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่ใช้ขยะมูลฝอยเป็นเชื้อเพลิง ที่มีได้ตั้งอยู่ในพื้นที่ที่ได้รับการยกเว้นตามประกาศดังกล่าว
- ☐ เป็นโครงการที่จัดทำรายงานเนื่องจากมติคณะรัฐมนตรี เรื่อง .....  
เมื่อวันที่ ..... (แนบมติคณะรัฐมนตรีและเอกสารที่เกี่ยวข้อง)
- ☐ เหตุผลอื่นๆ (ระบุ) .....

### การขออนุญาตโครงการ

- ☒ รายงานฯ นี้จัดทำขึ้นเพื่อประกอบการขออนุมัติ/อนุญาตจาก สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน กำหนดโดย พระราชบัญญัติประกอบกิจการพลังงาน พ.ศ. 2550
- ☐ รายงานนี้จัดทำเพื่อประกอบการขออนุมัติจากคณะรัฐมนตรี
- ☐ รายงานนี้เป็นโครงการที่ไม่ต้องยื่นขอรับอนุญาตจากหน่วยงานราชการและไม่ต้องขออนุมัติจากคณะรัฐมนตรี
- ☐ รายงานนี้เป็นโครงการ กิจกรรม หรือการดำเนินการด้าน (ระบุ).....  
ที่มีความจำเป็นเร่งด่วนเพื่อประโยชน์สาธารณะ ตามมาตรา ๔๙ วรรคสี่ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๖๑
- ☐ อื่นๆ (ระบุ) .....



สถานภาพโครงการตามขั้นตอนการเสนอรายงาน (ระบุได้มากกว่า ๑ ข้อ)







- ☐ ยังไม่ได้ก่อสร้าง/ดำเนินการ
- ☒ เริ่มก่อสร้างโครงการแล้ว เมื่อในช่วงเดือนมีนาคม 2564 โดยปัจจุบันมีความคืบหน้าโครงการสะสมจนถึงเดือนกรกฎาคม 2565 อยู่ที่ร้อยละ 88.44
- ☐ ทดลองเดินเครื่องแล้ว
- ☒ เปิดดำเนินโครงการแล้ว โดยดำเนินการผลิตกระแสไฟฟ้าและไอน้ำ ตามที่ระบุไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม นวนคร โดยได้รับความเห็นชอบเมื่อวันที่ 24 กันยายน 2555 และโครงการอยู่ระหว่างการจัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ราช โคเจนเนอเรชั่น (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) (ครั้งที่ 1)
- ☐ อื่นๆ (ระบุ).....

สถานภาพโครงการนี้รายงานเมื่อ 30 กันยายน 2565



พื้นที่ก่อสร้างโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วม ราช โคเจนเนอเรชั่น (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1)



	
<p>พื้นที่ถมโปพักน้ำดิบ</p>	<p>ถังแยกน้ำ-น้ำมัน</p>
	
<p>อาคารเก็บสารเคมี น้ำมันหล่อลื่น และของเสีย</p>	<p>หน่วยผลิตน้ำอ่อน</p>
	
<p>เครื่องผลิตไอน้ำ (HRSG)</p>	<p>หอหล่อเย็น (Counter Flow)</p>
	
<p>อาคารเครื่องยนต์ผลิตไฟฟ้าจากก๊าซธรรมชาติ</p>	

ภาพถ่ายแสดงสถานภาพการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ



## ใบอนุญาต

เป็นผู้มีสิทธิทำรายงานเกี่ยวกับการศึกษา  
และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบกระเทือนต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ใบอนุญาตที่ ๒๗/๒๕๖๕

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๙ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๑๘ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติออกใบอนุญาตฉบับนี้ ให้แก่ บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด เพื่อแสดงว่าเป็นผู้มีสิทธิทำรายงานเกี่ยวกับการศึกษาและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบกระเทือนต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมมีกำหนด ๓ ปี ตั้งแต่วันที่ ๒๔ เดือน ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๕ ถึงวันที่ ๒๓ เดือน ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๘ โดยผู้ได้รับใบอนุญาตต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขแนบท้ายใบอนุญาตนี้

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๒ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๕



เลขาธิการ

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม





ที่ ทส ๑๐๐๙.๗/ ๑๘๔ ๓๐



สำนักงานนโยบายและแผน  
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
๑๑๘/๑ อาคารทิปโก้ ๒ ถนนพระรามที่ ๖  
แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๓๑ ตุลาคม ๒๕๖๕

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ราช โคเจนเนอเรชั่น (ส่วนขยาย ครั้งที่ ๑) (ครั้งที่ ๑)  
ของบริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด

อ้างถึง ๑. หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส ๑๐๐๙.๗/๑๖๔๓๗  
ลงวันที่ ๒๓ กันยายน ๒๕๖๕

๒. หนังสือบริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด ที่ RC 505/2565 ลงวันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๖๕

สิ่งที่ส่งมาด้วย มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อม ที่โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ราช โคเจนเนอเรชั่น (ส่วนขยาย ครั้งที่ ๑)  
(รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ราช โคเจนเนอเรชั่น (ส่วนขยาย ครั้งที่ ๑) (ครั้งที่ ๑))  
ตั้งอยู่ที่ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี ของบริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น  
จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ตามหนังสือที่อ้างถึง ๑ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้แจ้ง  
ผลการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ  
พลังงาน ในการประชุมครั้งที่ ๓๐/๒๕๖๕ เมื่อวันที่ ๑๕ กันยายน ๒๕๖๕ มีมติไม่ให้ความเห็นชอบรายงานการ  
เปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความ  
ร้อนร่วม ราช โคเจนเนอเรชั่น (ส่วนขยาย ครั้งที่ ๑) (ครั้งที่ ๑) ตั้งอยู่ที่ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง  
จังหวัดปทุมธานี ของบริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด และตามหนังสือที่อ้างถึง ๒ บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น  
จำกัด ได้เสนอรายงานฯ ฉบับชี้แจงเพิ่มเติม ครั้งที่ ๑ (เปลี่ยนชื่อเป็น โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ราช  
โคเจนเนอเรชั่น) จัดทำรายงานฯ โดยบริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด ให้สำนักงานนโยบายฯ ดำเนินการ  
ตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เสนอรายงานการเปลี่ยนแปลง  
รายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับชี้แจงเพิ่มเติมดังกล่าว ให้คณะกรรมการ  
ผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพลังงาน พิจารณาในการประชุม

ครั้งที่...



ครั้งที่ ๓๕/๒๕๖๕ เมื่อวันที่ ๒๐ ตุลาคม ๒๕๖๕ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ราช โคเจนเนอเรชั่น (ส่วนขยาย ครั้งที่ ๑) (ครั้งที่ ๑) ตั้งอยู่ที่ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี ของบริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย พร้อมทั้งประสานผู้ได้รับใบอนุญาตเป็นผู้จัดทำรายงานฯ เพื่อจัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์ให้เป็นไปตามประกาศสำนักงานนโยบายฯ เรื่อง แนวทางการจัดส่งรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ ๕ เมษายน ๒๕๖๕ ต่อไป และหากได้รับอนุญาตจากหน่วยงานอนุญาตแล้ว ขอความร่วมมือส่งสำเนาใบอนุญาตพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย ทั้งนี้ ได้มีหนังสือแจ้งบริษัท ทีแอลที คอนซัลแต้นส์ จำกัด เพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(  )

รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กองประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๒๘

โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sarabun@onep.go.th

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
ที่โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ราช โคเจนเนอเรชั่น  
(ส่วนขยาย ครั้งที่ ๑)

(รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงาน  
การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม  
ราช โคเจนเนอเรชั่น (ส่วนขยาย ครั้งที่ ๑) (ครั้งที่ ๑))  
ตั้งอยู่ที่ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี  
ของบริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด  
ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ลงชื่อ .....		RATCH Cogeneration		
	กรรมการผู้จัดการ	บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด	ผู้ชำนาญการ	
	บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด	2565	บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด	

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ที่โครงการ	โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ราช โคเจนเนอเรชั่น (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) (รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด โครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ราช โคเจนเนอเรชั่น (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) (ครั้งที่ 1))
ตั้งอยู่ที่ ของ	ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอกลองหลวง จังหวัดปทุมธานี บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด

ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

	
บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด RATCH Cogeneration Company Limited	
ลงชื่อ  กรรมการผู้จัดการ บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด	ลงชื่อ  ผู้อำนวยการ บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด
ตุลาคม 2565	



**มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม**  
**และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม**  
**โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ราช โคเจนเนอเรชั่น**  
**(ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) (ครั้งที่ 1)**

(รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ราช โคเจนเนอเรชั่น  
(ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) (ครั้งที่ 1))

**ตั้งอยู่ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอกลองหลวง จังหวัดปทุมธานี**  
**ของบริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด**

โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ราช โคเจนเนอเรชั่น ของบริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด เป็นโรงไฟฟ้าระบบโคเจนเนอเรชั่น ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงเพียงชนิดเดียวในการผลิต มีกำลังการผลิตกระแสไฟฟ้ารวม 166.55 เมกะวัตต์ ได้รับความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ราช โคเจนเนอเรชั่น (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ตามหนังสือที่ ทส 1010.7/17924 ลงวันที่ 30 ธันวาคม 2563 ทั้งนี้ บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ บางส่วนในรายงานฉบับดังกล่าว ซึ่งประกอบด้วย

- การปรับเปลี่ยนผังองค์ประกอบ โดยมีการปรับตำแหน่งองค์ประกอบต่างๆ เพื่อให้สอดคล้องกับการดำเนินการจริงของโครงการ ได้แก่ 1) ย้ายตำแหน่งถังแยกน้ำ-น้ำมัน 2) ย้ายตำแหน่งอาคารเก็บสารเคมี น้ำมันหล่อลื่น และของเสีย 3) ย้ายตำแหน่งพื้นที่สีเขียว รวมถึงมีการถมพื้นที่บ่อพักน้ำดิบ (บ่อสำรองน้ำสำหรับดับเพลิง) เพิ่มขึ้น ประมาณ 342 ตารางเมตร และ 4) การเพิ่มหน่วยผลิตน้ำอ่อน ภายในพื้นที่โครงการ
- การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดอุปกรณ์เครื่องจักร โดยปรับขนาด และจำนวนเครื่องผลิตไอน้ำ (Heat Recovery Steam Generator; HRSG) จากการติดตั้งขนาด 1.4 ตัน/ชั่วโมง จำนวน 6 เครื่อง เป็นขนาด 1.9 ตัน/ชั่วโมง จำนวน 4 เครื่อง โดยยกเลิก HRSG จำนวน 2 เครื่อง และเปลี่ยนชนิดของระบบหล่อเย็น จากแบบน้ำและอากาศไหลแบบตั้งฉากกัน (Cross Flow) เป็นแบบน้ำและอากาศไหลแบบสวนทางกัน (Counter Flow) พร้อมทั้งเพิ่มจำนวนอุปกรณ์บ่มต่างๆ ที่จะติดตั้งภายในโครงการ
- การเพิ่มชนิดสารเคมี ที่ใช้สำหรับพื้นที่ฟูเรซินในการผลิตน้ำอ่อน คือ โซเดียมคลอไรด์
- การเพิ่มความสูงอาคารเครื่องยนต์ผลิตไฟฟ้าจากก๊าซธรรมชาติ ซึ่งอยู่ใกล้กับปล่องระบายมลสารทางอากาศ จาก 14.5 เมตร เป็น 17.1 เมตร

<b>ลงชื่อ</b> _____		<b>หน้า</b> _____	
( )	( )	( )	( )
กรรมการผู้จัดการ บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด	ผู้ควบคุม บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด	ผู้ชำนาญการ บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด	



- การเพิ่มปริมาณน้ำใช้/น้ำทิ้ง โดยเพิ่มปริมาณน้ำใช้จาก 5,437 เป็น 5,701 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน เพื่อนำไปเติมในหอหล่อเย็นส่วนขยาย ส่งผลให้มีปริมาณน้ำทิ้งจากระบบหล่อเย็นเพิ่มขึ้นจาก 923 เป็น 973 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน

- การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดท่อส่งก๊าซธรรมชาติภายในพื้นที่โครงการ โดยมีการลดขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง และเพิ่มความยาวท่อส่งก๊าซฯ ภายในพื้นที่โครงการ รวมทั้งเพิ่มความดันและอุณหภูมิของท่อส่งก๊าซฯ ไปยังเครื่องยนต์ผลิตไฟฟ้าจากก๊าซธรรมชาติ และเพิ่มแนวเส้นท่อส่งก๊าซธรรมชาติจากสถานีวัดและควบคุมความดันก๊าซ (Gas Metering Station) ไปยังหม้อไอน้ำสำรอง (Auxiliary Boiler)

- การปรับปรุงการระบายน้ำ/อุปกรณ์ดับเพลิงและระบบตรวจจับ ให้สอดคล้องกับผังองค์ประกอบโครงการใหม่

- การเปลี่ยนชื่อโครงการจากโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วม ราช โคเจนเนอเรชั่น เป็นโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วม ราช โคเจนเนอเรชั่น

ซึ่งจากการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการดังกล่าวอาจมีผลต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้นำเสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับที่ได้รับความเห็นชอบ จึงได้มีการทบทวน ปรับปรุงและเพิ่มเติมให้สอดคล้องกับรายละเอียดโครงการ และการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไป

## 1. แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม

แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Action Plan) ประกอบด้วย มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการจะใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติงาน โดยจะมีการนำเสนอถึงหลักการและเหตุผล วัตถุประสงค์ พื้นที่ดำเนินการ วิธีดำเนินการ ระยะเวลาดำเนินการ หน่วยงานที่รับผิดชอบ การบริหารแผนงาน และงบประมาณที่ใช้ในการดำเนินงานที่ชัดเจน ทั้งในช่วงระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ ซึ่งแผนปฏิบัติการของโครงการจะมีความสอดคล้องกับผลการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในครั้งนี้ โดยมีจำนวนทั้งสิ้น 14 แผน ประกอบด้วย

- (1) แผนปฏิบัติการทั่วไป
- (2) แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ
- (3) แผนปฏิบัติการด้านเสียง
- (4) แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำ
- (5) แผนปฏิบัติการด้านทรัพยากรดิน
- (6) แผนปฏิบัติการด้านทรัพยากรชีวภาพ
- (7) แผนปฏิบัติการด้านการระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

ลงชื่อ	หน้า	ลงชื่อ
( )	2/59	( )
กรรมการผู้จัดการ บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด	บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด RATCH Cogeneration Company Limited	ผู้ชำนาญการ บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด



- (8) แผนปฏิบัติการด้านการจัดการของเสีย
  - (9) แผนปฏิบัติการด้านการคมนาคมขนส่ง
  - (10) แผนปฏิบัติการด้านเศรษฐกิจ-สังคม
  - (11) แผนปฏิบัติการด้านการประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน
  - (12) แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย
  - (13) แผนปฏิบัติการด้านสาธารณสุข
  - (14) แผนปฏิบัติการด้านพื้นที่สีเขียว
- ซึ่งมีรายละเอียดของแผนปฏิบัติการในด้านต่างๆ ดังต่อไปนี้

### 1.1 แผนปฏิบัติการทั่วไป

แผนปฏิบัติการทั่วไปเป็นการกำหนดมาตรการในภาพรวมหรือเงื่อนไขต่างๆ นอกเหนือจาก มาตรการที่กำหนดไว้ในการควบคุมมลพิษหรือความปลอดภัย โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

(1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในรูปแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ตามที่มีการเสนอในรายงานการ เปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้า พลังความร้อนร่วม ราช โคเจนเนอเรชั่น (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) (ครั้งที่ 1) ตั้งอยู่ที่ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอ คลองหลวง จังหวัดปทุมธานี อย่างเคร่งครัด และใช้เป็นแนวทางในการกำกับ ควบคุม ติดตามตรวจสอบ ของหน่วยงาน ประชาชน และองค์กรที่เกี่ยวข้อง

(2) ให้บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด นำรายละเอียดมาตรการในแผนปฏิบัติการ ด้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในสัญญาจ้างบริษัทผู้รับจ้าง และให้ถือปฏิบัติโดยเคร่งครัด เพื่อให้เกิดประสิทธิผลในการปฏิบัติ

(3) ให้บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด ปฏิบัติตามมติคณะรัฐมนตรี เรื่องการกำหนดเขต พื้นที่อนุรักษ์น้ำดิบ และประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรมในการห้ามระบายน้ำทิ้งลงสู่แม่น้ำเจ้าพระยา อย่างเคร่งครัด

(4) ให้บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด รายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้าน สิ่งแวดล้อมให้หน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติหรืออนุญาตตามกฎหมายพิจารณาทุก 6 เดือน ทั้งในระยะ ก่อสร้างและระยะดำเนินการ โดยให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กำหนด

(5) ให้บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด มีการบำรุงรักษา ดูแลการทำงานของระบบหล่อเย็น ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีเป็นประจำ และมีความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงานและประชาชนบริเวณใกล้เคียง

ลงชื่อ .....	หน้า 3/159	ลงชื่อ .....
กรรมการผู้จัดการ	ตราคม	ผู้ชำนาญการ
บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด	บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด	บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด
RATCH Cogenration Company Limited		





(6) กรณีที่ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมมีแนวโน้มที่จะเกิดปัญหา รวมถึงกรณีที่มีการร้องเรียนจากชุมชนที่มีเหตุมาจากการดำเนินโครงการ ให้บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด ต้องปรับปรุงแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว และแจ้งสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดปทุมธานี และจังหวัดพระนครศรีอยุธยา ทราบทุกครั้ง เพื่อให้ประสานความร่วมมือในการแก้ไขปัญหา

(7) หากบริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้แตกต่างไปจากที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบไปแล้ว ให้เป็นหน้าที่ของหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตเป็นผู้พิจารณา ดังนี้

- หากเห็นว่าการแก้ไขเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าว ไม่กระทบต่อสาระสำคัญของการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเป็นมาตรการที่เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ แล้ว ให้หน่วยงานที่มีอำนาจอนุมัติหรืออนุญาตรับจดแจ้งการปรับปรุงแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการปรับปรุงแก้ไข มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่รับจดแจ้งไว้ ส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ

- หากหน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติหรืออนุญาตมีความเห็นว่า การปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการนั้นๆ อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ให้หน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติหรืออนุญาต จัดส่งรายงานการปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ คณะที่เกี่ยวข้อง พิจารณา ให้ความเห็นชอบประกอบก่อนการเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงมาตรการดังกล่าว และเมื่อโครงการหรือกิจการมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือปรับปรุงมาตรการฯ ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ให้ความเห็นชอบประกอบแล้ว หน่วยงานที่มีอำนาจอนุมัติหรืออนุญาตต้องแจ้งผลการ แก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบด้วย

(8) กรณีที่มีข้อร้องเรียนของชุมชนต่อการดำเนินการของโครงการ บริษัทฯ ต้องรีบแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว และให้บันทึกเป็นรายงานไว้ด้วย

ลงชื่อ		หน้า	4/159	ลงชื่อ	
	กรรมการผู้จัดการ	บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด	บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด	ผู้ชำนาญการ	บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด



(9) เมื่อโครงการฯ ดำเนินการผลิตและมีสภาพการผลิตคงตัว (Steady State) แล้ว พบว่า ค่าการระบายสารมลพิษทางอากาศ ข้างต้นมีค่าที่ต่ำกว่า ให้ใช้ค่าดังกล่าวเป็นค่าควบคุม และแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว

## 1.2 แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ

### (1) หลักการและเหตุผล

การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการไม่ส่งผลกระทบต่อแผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ โดยผลการประเมินผลกระทบทางด้านคุณภาพอากาศในบรรยากาศจากการคาดการณ์ด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ AERMOD ในกรณีเลวร้ายที่สุด คือ ผลกระทบจากการระบายมลสารทางอากาศจากโครงการส่วนขยาย ครั้งที่ 1 กรณีเดินเครื่องที่กำลังการผลิตสูงสุด 100% load (ผลิตไฟฟ้าสูงสุด 166.55 เมกะวัตต์) ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงข้อมูลปล่อยระบายมลสารและความสูงของอาคารของโครงการใกล้เคียงปล่อยระบายมลสาร เมื่อรวมกับค่าสูงสุดของค่าความเข้มข้นพื้นฐานที่ได้จากการตรวจวัด พบว่า ความเข้มข้นของมลสารทางอากาศในทุกดัชนีที่ทำการประเมินในบริเวณพื้นที่อ่อนไหวและพื้นที่ศึกษามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป และโครงการได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ ผลกระทบที่เกิดขึ้นจึงอยู่ในระดับต่ำ

### (2) วัตถุประสงค์

- เพื่อลดปริมาณและควบคุมมลพิษที่อาจเกิดจากการดำเนินกิจกรรมโครงการทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการให้อยู่ในระดับต่ำที่สุด
- เพื่อเฝ้าระวังผลกระทบด้านคุณภาพอากาศต่อชุมชนที่อยู่โดยรอบโครงการ
- เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ

### (3) พื้นที่ดำเนินการ

- ระยะก่อสร้าง : บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง
- ระยะดำเนินการ : พื้นที่โรงไฟฟ้าและชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง

### (4) วิธีดำเนินการ

#### (4.1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

##### (ก) ระยะก่อสร้าง

- ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกก่อนออกจากพื้นที่ก่อสร้างหรือพื้นที่ที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมก่อสร้าง เพื่อป้องกันเศษดิน และทรายที่อาจสร้างความสกปรกให้แก่ถนนทั้งภายในและภายนอกโครงการ

ลงชื่อ		หน้า	ลงชื่อ	
		5/159		
กรรมการผู้จัดการ		บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด	ผู้อำนวยการ	
บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด		RATCH Cogeneration Company Limited	บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด	
		2565		



- ฉีดพรมน้ำในพื้นที่ก่อสร้าง กองดิน ถนน พื้นที่ที่มีกิจกรรมการปรับถม เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นจากกิจกรรมการก่อสร้าง อย่างน้อย 2 ครั้งต่อวัน (เช้า-บ่าย) และพิจารณาเพิ่มเติมเมื่อสภาพอากาศร้อนแห้งหรือมีลมแรง เพื่อป้องกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจายสู่บรรยากาศ และส่งผลกระทบต่อชุมชนใกล้เคียง

- ควบคุมให้มีการใช้พื้นที่หน้างานเท่าที่จำเป็น และดำเนินการก่อสร้างอย่างรวดเร็ว

- ตรวจสอบ บำรุงรักษา หรือตรวจสภาพยานพาหนะ เครื่องยนต์/เครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้าง เพื่อลดการระบายมลพิษทางอากาศเป็นประจำทุกเดือน

- ห้ามเผาทำลายเศษวัสดุ หรือขยะมูลฝอยในพื้นที่ก่อสร้าง

- ควบคุมให้บริษัทผู้รับเหมาทำความสะอาดพื้นผิวจราจรบนถนนบริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการภายหลังการเข้า-ออก ของรถบรรทุก

(ข) ระยะดำเนินการ

- ติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องอย่างต่อเนื่อง (CEMS: Continuous Emission System) เพื่อตรวจวัด  $\text{NO}_x$  และ  $\text{O}_2$  บริเวณปล่องหน่วยผลิตไอน้ำแบบนำความร้อนกลับมาใช้ใหม่ (HRSG) ทั้ง 2 ปล่อง และบริเวณปล่องเครื่องกำเนิดไอน้ำของโรงไฟฟ้าส่วนขยายทั้ง 6 ปล่อง

- กำหนดจุดเจาะปล่องเพื่อติดตั้งระบบ CEMS ตามวิธีการของ US. EPA

- ควบคุมอัตราการปล่อยมลพิษจากปล่องระบายมลพิษทางอากาศ สำหรับปล่องของหน่วยผลิตไอน้ำแบบนำความร้อนกลับมาใช้ใหม่ (HRSG) จำนวน 6 ปล่อง และปล่องของ Gas Engine จำนวน 2 ปล่อง ซึ่งค่าความเข้มข้นของสารมลพิษ คัดที่สภาวะปกติ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ และปริมาตรออกซิเจนส่วนเกินในการเผาไหม้ร้อยละ 7 โดยกำหนดค่าควบคุมแต่ละปล่องดังนี้

➢ ส่วนการผลิตปัจจุบัน (ปล่อง HRSG 2 ปล่อง)

กำลังการผลิต Full Load (100% Load)

- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ( $\text{NO}_x$ ) : ไม่เกิน 60 ส่วนในล้านส่วน และไม่เกิน 12.70 กรัมต่อวินาที
- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ( $\text{SO}_2$ ) : ไม่เกิน 10 ส่วนในล้านส่วน และไม่เกิน 2.95 กรัมต่อวินาที
- ฝุ่นละอองรวม (Particulate Matter) : ไม่เกิน 10 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และไม่เกิน 1.13 กรัมต่อวินาที

ลงชื่อ		หน้า	ลงชื่อ	
		6/159		
กรรมการผู้จัดการ		ผู้ชำนาญการ		
บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด		บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด		
		RATCH Cogeneration Company Limited		

กำลังการผลิต Partial Load (59% Load)

- o ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ( $\text{NO}_x$ ) : ไม่เกิน 60 ส่วนในล้านส่วน และไม่เกิน 9.56 กรัมต่อวินาที
  - o ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ( $\text{SO}_2$ ) : ไม่เกิน 10 ส่วนในล้านส่วน และไม่เกิน 2.21 กรัมต่อวินาที
  - o ฝุ่นละอองรวม (Particulate Matter) : ไม่เกิน 10 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และไม่เกิน 0.85 กรัมต่อวินาที
- ส่วนขยายกำลังการผลิต (ปล่อง HRSG 4 ปล่อง และปล่อง Gas Engine 2 ปล่อง)

กำลังการผลิต Full Load (100% Load)

- o ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ( $\text{NO}_x$ ) : ไม่เกิน 60 ส่วนในล้านส่วน และไม่เกิน 0.83 กรัมต่อวินาที
- o ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ( $\text{SO}_2$ ) : ไม่เกิน 10 ส่วนในล้านส่วน และไม่เกิน 0.19 กรัมต่อวินาที
- o ฝุ่นละอองรวม (Particulate Matter) : ไม่เกิน 15 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และไม่เกิน 0.11 กรัมต่อวินาที

กำลังการผลิต Partial Load (60% Load)

- o ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ( $\text{NO}_x$ ) : ไม่เกิน 60 ส่วนในล้านส่วน และไม่เกิน 0.54 กรัมต่อวินาที
- o ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ( $\text{SO}_2$ ) : ไม่เกิน 10 ส่วนในล้านส่วน และไม่เกิน 0.12 กรัมต่อวินาที
- o ฝุ่นละอองรวม (Particulate Matter) : ไม่เกิน 15 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และไม่เกิน 0.07 กรัมต่อวินาที

หม้อไอน้ำสำรอง (Auxiliary Boiler)

- o ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ( $\text{NO}_x$ ) : ไม่เกิน 120 ส่วนในล้านส่วน และไม่เกิน 0.40 กรัมต่อวินาที
- o ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ( $\text{SO}_2$ ) : ไม่เกิน 20 ส่วนในล้านส่วน และไม่เกิน 0.09 กรัมต่อวินาที
- o ฝุ่นละอองรวม (Particulate Matter) : ไม่เกิน 60 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และไม่เกิน 0.11 กรัมต่อวินาที

ลงชื่อ .....				
	กรรมการผู้จัดการ	บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด	2565	ผู้อำนวยการ บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด



- จัดให้มีระบบ Dry low NO<sub>x</sub> burner เพื่อลดปริมาณการเกิด NO<sub>x</sub> ในห้องเผาไหม้ของ GTG และมีระบบ Selective Catalytic Reduction (SCR) ที่เครื่องยนต์ผลิตไฟฟ้าจากก๊าซธรรมชาติ (Gas Engine)

- กำหนดให้มีการติดตั้งระบบการเตือน เพื่อควบคุมค่าการระบายปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน 2 ระดับ คือ

**ระดับที่ 1** เมื่อค่าการระบายปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub>) มีความเข้มข้นร้อยละ 90 ของค่าควบคุม เจ้าหน้าที่จะทำการเฝ้าระวัง พร้อมตรวจสอบคุณภาพก๊าซธรรมชาติ

**ระดับที่ 2** เมื่อค่าการระบายปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub>) มีความเข้มข้นร้อยละ 97 ของค่าควบคุมเจ้าหน้าที่จะดำเนินการตรวจสอบระบบ CEMS หากพบว่า มีสาเหตุมาจาก Gas Turbine จะดำเนินการลดกำลังการผลิตเพื่อควบคุมค่าการระบายปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน แต่หากพบว่า มีสาเหตุมาจากอุปกรณ์เครื่องมือวัดระบบ CEMS มีหลักปฏิบัติ ดังนี้

- เจ้าหน้าที่ซ่อมบำรุงเข้าดำเนินการแก้ไข
- ประสานงานผู้ดูแล (Vender) เข้าดำเนินการแก้ไขทั้งนี้หากระหว่างดำเนินการแก้ไขระบบ CEMS พบว่าค่า NO<sub>x</sub> สูงเกินค่าควบคุม จะดำเนินการแจ้งกรมโรงงานอุตสาหกรรมถึงความผิดปกติของระบบ CEMS พร้อมระยะเวลาดำเนินการแก้ไขผ่านทางอีเมล (E-mail) และเมื่อดำเนินการแก้ไขระบบ CEMS แล้วเสร็จจะทำการแจ้งกรมโรงงานอุตสาหกรรมอีกครั้ง

#### (4.2) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

##### (ก) ระยะก่อสร้าง

###### คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

- ดัชนีคุณภาพ :
- ฝุ่นละออง (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
  - ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
  - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และเฉลี่ย 24 ชั่วโมง
  - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง
  - ความเร็วและทิศทางลม (WS/WD)

สถานที่ : จำนวน 5 สถานี (ตำแหน่งตรวจวัด ดังแสดงในรูปที่ 1) ได้แก่

- โรงเรียนวัดธรรมนาวา

ลงชื่อ		หน้า	ลงชื่อ
		8/159	
กรรมการผู้จัดการ		ผู้ควบคุม	
บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด		RATCH Cogeneration Company Limited	ผู้ชำนาญการ
		2565	บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด



- บ้านคลองหนึ่ง (ชุมชนหมู่ 8)
- บ้านท่าโขลง (วัดหัวการะอนันต์)
- วัดโพธิ์นิมิตตาราม
- พื้นที่ก่อสร้างโรงไฟฟ้า

#### ความถี่

ระยะก่อสร้าง : ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ และฤดูมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง

วิธีการวิเคราะห์ : 

- TSP : High Volume / Gravimetric Method
- PM-10 : High Volume (Size Selective PM-10 Inlet) / Gravimetric Method
- SO<sub>2</sub> : UV Fluorescence Method / Pararosaniline
- NO<sub>2</sub> : Chemiluminescence Method
- ความเร็วและทิศทางการลม : Cup Anemometer / Anodized Aluminum Vane / Ultrasonic Anemometer หรือวิธีการที่กำหนด และ/หรือเห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : 400,000 บาท

#### (ข) ระยะดำเนินการ

##### (ข1) คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

ดัชนีคุณภาพ : 

- ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง
- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และเฉลี่ย 24 ชั่วโมง
- ฝุ่นละออง (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
- ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
- ก๊าซโอโซน (O<sub>3</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง
- ความเร็วและทิศทางการลม (WD & WS)

สถานที่ : จำนวน 4 สถานี (ตำแหน่งตรวจวัด ดังแสดงในรูปที่ 1) ได้แก่

- โรงเรียนวัดธรรมนาถ
- บ้านคลองหนึ่ง (ชุมชนหมู่ 8)

ลงชื่อ		หน้า	ลงชื่อ
		9/159	
กรรมการผู้จัดการ		ผู้ชำนาญการ	
บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด		บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด	
RATCH Cogeneration Company Limited		RATCH Cogeneration Company Limited	

- บ้านท่าโขลง (วัดห้วยการะอนันต์)
  - วัดโพธิ์นิมิตตาราม
- ความถี่ : ตรวจวัดทุก 6 เดือน ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง
- วิธีการวิเคราะห์:
- NO<sub>2</sub> : Chemiluminescence Method
  - SO<sub>2</sub> : UV Fluorescence Method / Pararosaniline
  - TSP : High Volume / Gravimetric Method
  - PM-10 : High Volume (Size Selective PM-10 Inlet) / Gravimetric Method
  - ความเร็วและทิศทางลม : Cup Anemometer / Anodized Aluminum Vane / Ultrasonic Anemometer หรือวิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : 300,000 บาทต่อครั้ง

## (ข2) คุณภาพอากาศจากปล่องโรงไฟฟ้า

### (ข2.1) การตรวจสอบแบบต่อเนื่อง

- ดัชนีคุณภาพ :
- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub>)
  - ก๊าซออกซิเจน (O<sub>2</sub>)

สถานที่ : จำนวน 8 ปล่อง ได้แก่

ส่วนการผลิตปัจจุบัน

- ปล่องระบายมลสารจาก HRSG 2 ปล่อง

ส่วนขยายกำลังการผลิต

- ปล่องระบายมลสารจาก HRSG 4 ปล่อง
- ปล่องระบายมลสารจาก Gas Engine 2 ปล่อง

ความถี่ : ตรวจวัดอย่างต่อเนื่องตลอดเวลาที่ดำเนินการผลิตไฟฟ้า

วิธีการตรวจวัด : ตรวจวัดด้วยเครื่องตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องอย่างต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring System: CEMS) ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดให้โรงงานประเภทต่างๆ ต้องติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษ เพื่อตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติ พ.ศ.2544

ลงชื่อ		หน้า	ลงชื่อ	
		10/159		
กรรมการผู้จัดการ		ผู้ชำนาญการ		
บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด		บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด		
RATCH Cogeneration Company Limited				



การรายงานผล : สรุปผลการตรวจวัด นำเสนอต่อหน่วยงานอนุญาต ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กำหนด ทุก 6 เดือน กรณีที่ตรวจพบค่าเกินเกณฑ์ที่กำหนด ให้รายงานช่วงเวลาที่ยกค่าเกิน สาเหตุ และการแก้ไข

ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : - ติดตั้งเครื่องมือ CEMS ประมาณ 2,000,000 บาท  
- ค่าดูแลซ่อมบำรุง 100,000 บาท/ปี

#### (ข2.2) การตรวจสอบความถูกต้องของ CEMS

ดัชนีคุณภาพ : - ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ( $\text{NO}_x$ )  
- ก๊าซออกซิเจน ( $\text{O}_2$ )

สถานที่ : จำนวน 8 ปล่อง ได้แก่  
ส่วนการผลิตปัจจุบัน

- ปล่องระบายมลสารจาก HRSG 2 ปล่อง

ส่วนขยายกำลังการผลิต

- ปล่องระบายมลสารจาก HRSG 4 ปล่อง

- ปล่องระบายมลสารจาก Gas Engine 2 ปล่อง

ความถี่ : ปีละ 1 ครั้ง

วิธีการตรวจวัด : ตรวจสอบความถูกต้องของการทำงานของระบบ CEMS (CEMS Audit) เพื่อเป็นการยืนยันว่าข้อมูลการตรวจวัดที่ได้จาก CEMS มีความถูกต้องแม่นยำโดยใช้วิธีการตรวจสอบตามข้อกำหนดของ U.S.EPA หรือวิธีที่หน่วยงานราชการกำหนด

ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : 1,200,000 บาทต่อครั้ง

#### (ข2.3) การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องแบบสุ่ม

ดัชนีคุณภาพ : - ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ( $\text{NO}_x$ )  
- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ( $\text{SO}_2$ )  
- ฝุ่นละออง (Particulate Matter)

สถานที่ : จำนวน 8 ปล่อง ได้แก่  
ส่วนการผลิตปัจจุบัน

- ปล่องระบายมลสารจาก HRSG 2 ปล่อง

ลงชื่อ		หน้า	ลงชื่อ
		11/159	
กรรมการผู้จัดการ		ผู้ชำนาญการ	
บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด	บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด	บริษัท ทีแอลที คอนซิลแตนต์ จำกัด	
	RATCH Cogeneration Company Limited		



#### ส่วนขยายกำลังการผลิต

- ปล่องระบายมลสารจาก HRSG 4 ปล่อง
- ปล่องระบายมลสารจาก Gas Engine 2 ปล่อง

ความถี่ : ทุก 6 เดือน ในช่วงเวลาเดียวกันกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

วิธีการวิเคราะห์ : - NO<sub>x</sub> : U.S.EPA. Method 7 / 7E  
- SO<sub>2</sub> : U.S.EPA. Method 6 / 6C  
- Particulate Matter : U.S.EPA. Method 5

หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

การรายงานผล : เสนอผลพร้อมรายละเอียดของปริมาณ ชนิด และสัดส่วนของเชื้อเพลิง กำลังการผลิตกระแสไฟฟ้าของโรงไฟฟ้า และอัตราการระบายสารมลพิษทางอากาศขณะทำการตรวจวัด

ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : 100,000 บาทต่อครั้ง

#### (5) หน่วยงานรับผิดชอบ

บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด

#### (6) การประเมินผล

บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด ดำเนินงานตามมาตรการฯ อย่างเคร่งครัด พร้อมทั้งนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อหน่วยงานอนุญาต ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกำหนด เป็นประจำทุก 6 เดือน

### 1.3 แผนปฏิบัติการด้านเสียง

#### (1) หลักการและเหตุผล

การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการไม่ส่งผลกระทบต่อแผนปฏิบัติการด้านเสียง โดยในระยะดำเนินการโครงการภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ กิจกรรม และแหล่งกำเนิดเสียงดังหลักของโครงการจะมาจากกระบวนการผลิตที่มีการใช้เครื่องจักรในปัจจุบัน และเครื่องจักรที่ติดตั้งในพื้นที่โครงการส่วนขยาย ครั้งที่ 1 รวมทั้งเครื่องจักรที่ติดตั้งเพิ่มเติมภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ซึ่งมีการดำเนินการตลอด 24 ชั่วโมง ที่อาจส่งผลกระทบต่อชุมชนใกล้เคียงโครงการได้ ซึ่งผลการคำนวณค่าระดับเสียงจากเครื่องจักรที่พิจารณากำแพงกั้นเสียงซึ่งอยู่ในปัจจุบัน ซึ่งโครงการ

ลงชื่อ		หน้า	ลงชื่อ
		12/159	
กรรมการผู้จัดการ		ผู้ชำนาญการ	
บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด		บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด	



ได้ติดตั้งกำแพงกันเสียงตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการโครงการฯ เป็นกำแพงกันเสียงคอนกรีต มีความสูง 3 เมตร บริเวณริมรั้วด้านทิศเหนือ ทิศตะวันออก ทิศตะวันตก และกำแพงกันเสียง ความสูง 2 เมตร บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศใต้ (ด้านประตูทางเข้าโครงการ) รวมกับค่าระดับเสียงสูงสุดในปัจจุบันที่ได้จากการตรวจวัดบริเวณพื้นที่อ่อนไหว/ชุมชน พบว่าระดับเสียงภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ (กรณีมีกำแพงกันเสียงในปัจจุบัน) มีค่า 58.3-69.5 เดซิเบล(เอ) ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปที่กำหนดค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ)

ส่วนผลการประเมินผลกระทบด้านเสียงรบกวนในระยะดำเนินการภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการบริเวณชุมชน (บ้านที่ใกล้โครงการมากที่สุด) พบว่า มีค่าระดับการรบกวนอยู่ในช่วง ไม่มีการรบกวน ถึง 15.9 เดซิเบล(เอ) โดยในช่วงเวลาที่ค่าระดับการรบกวนมีค่าเกินมาตรฐานระดับเสียงรบกวนที่กำหนดค่าไม่เกิน 10 เดซิเบล(เอ) มีค่าผลต่างระหว่างระดับเสียงรวม (ระดับเสียงจากกิจกรรมโครงการและจากการตรวจวัดในปัจจุบัน) และระดับเสียงจากการตรวจวัดในปัจจุบันอยู่ในช่วง 0.1-0.5 เดซิเบล(เอ) ซึ่งแสดงให้เห็นว่าค่าระดับเสียงจากกิจกรรมของโครงการไม่ได้ทำให้ค่าระดับเสียงที่มีอยู่เดิมบริเวณชุมชนเพิ่มสูงขึ้นอย่างมีระดับนัยสำคัญ

## (2) วัตถุประสงค์

- เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านเสียงในระยะก่อสร้าง ต่อคนงาน พนักงาน และประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ
- เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านเสียง ที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิต หรืออุปกรณ์ในกระบวนการผลิตของโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ราช โคเจนเนอเรชั่น ในระยะดำเนินการ ต่อผู้ที่ปฏิบัติงานภายในพื้นที่โรงไฟฟ้า และชุมชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ราช โคเจนเนอเรชั่น
- เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการ ตามมาตรการของแผนปฏิบัติการด้านเสียง และควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

## (3) พื้นที่เป้าหมาย

- ระยะก่อสร้าง : บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง
- ระยะดำเนินการ : พื้นที่โรงไฟฟ้าและชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง

ลงชื่อ		หน้า	ลงชื่อ	
		13/159		
กรรมการผู้จัดการ		ตุลาคม	ผู้ชำนาญการ	
บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด		2565	บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด	
RATCH Cogen		RATCH Cogen		
บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด		บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด		



#### (4) วิธีดำเนินการ

##### (4.1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

###### (ก) ระยะก่อสร้าง

- กำหนดให้มีการใช้อุปกรณ์ก่อสร้างที่มีเสียงดังเฉพาะช่วงเวลากลางวันระหว่าง 08.00-17.00 น. หากจำเป็นจะต้องดำเนินการนอกเหนือจากช่วงเวลานี้ ต้องประสานขออนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และต้องแจ้งให้ชุมชน โรงงานใกล้เคียงทราบก่อนดำเนินการล่วงหน้าอย่างน้อย 1 สัปดาห์
- ประชาสัมพันธ์แผนงานการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดัง และมาตรการในการควบคุมเสียงจากการก่อสร้างให้ประชาชนในชุมชนใกล้เคียงได้รับทราบอย่างน้อย 2 สัปดาห์ ก่อนการก่อสร้าง
- กำหนดให้มีการตรวจสอบ ดูแล บำรุงรักษา และซ่อมแซมเครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพดีตลอดเวลา พร้อมทั้งปฏิบัติตามคู่มือการบำรุงรักษาเครื่องมือและอุปกรณ์อย่างต่อเนื่อง
- ติดตั้งป้ายเตือนบริเวณที่มีเสียงดัง และจัดหาอุปกรณ์ป้องกันเสียง เช่น ที่อุดหู ลดเสียง หรือที่ครอบหูลดเสียง ให้กับคนงานก่อสร้างที่ทำงานในบริเวณที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบล(เอ) พร้อมทั้งกำหนดให้คนงานใช้เครื่องป้องกันในกรณีทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง
- ควบคุมผู้รับเหมาก่อสร้างให้ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบด้านเสียงอย่างเคร่งครัด โดยกำหนดให้ใช้อุปกรณ์/เครื่องจักรที่ก่อให้เกิดระดับความดังของเสียงต่ำ เป็นต้น
- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการลงพื้นที่เพื่อสอบถามชุมชนใกล้เคียงถึงผลกระทบด้านเสียงเป็นระยะ
- ติดตั้งกำแพงกันเสียงบริเวณพื้นที่ก่อสร้างวางท่อส่งน้ำฯ แบบเจาะลอดบริเวณบ่อส่งที่ KP0+361.50 เป็นกำแพงกันเสียงแผงเหล็ก (Steel) ที่มีความหนาอย่างน้อย 0.64 มิลลิเมตร มีความสูงจากระดับพื้นดินไม่น้อยกว่า 2 เมตร

###### (ข) ระยะดำเนินการ

- กำหนดให้มีรั้วคอนกรีตถาวรความสูง 3 เมตร ด้านทิศเหนือ ทิศตะวันออก และทิศตะวันตกของโครงการ และรั้วคอนกรีตถาวรความสูง 2 เมตร ด้านทิศใต้ของโครงการ และบำรุงรักษารั้วคอนกรีตรอบพื้นที่โครงการให้มีสภาพดีอยู่เสมอ
- จัดทำสัญลักษณ์หรือป้ายเตือนในบริเวณที่มีระดับเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล(เอ)
- จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล อาทิ ที่อุดหู (Ear Plug) หรือที่ครอบหู (Ear Muff) สำหรับพนักงานที่ปฏิบัติงานหรือผู้ที่เข้าไปในบริเวณที่มีโอกาสได้รับเสียงเกินกว่า 85 เดซิเบล(เอ) และมีอุปกรณ์ดังกล่าวสำรองไว้อย่างเพียงพอ

ลงชื่อ		หน้า	ลงชื่อ
		14/55	
กรรมการผู้จัดการ	บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด	บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด	ผู้ชำนาญการ
		RATCH Cogeneration Company Limited	บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด



- บำรุงรักษาเครื่องจักรต่างๆ อย่างสม่ำเสมอ และพิจารณาเลือกใช้วิธีการควบคุมเสียงที่แหล่งกำเนิดตามความเหมาะสมเพื่อลดโอกาสของการเกิดเสียงดัง
- จัดทำแผนผังแสดงเส้นเสียง (Noise Contour Map) เพื่อใช้กำหนดบริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดัง ในปีแรกของการเปิดดำเนินการส่วนขยายของโครงการ และทำซ้ำทุก 3 ปี รวมทั้งทำการทบทวนทุกครั้งที่มีการเปลี่ยนแปลงในกรณีที่มีการติดตั้งเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่เป็นต้นกำเนิดของเสียงดังที่มีนัยสำคัญ เพื่อใช้สำหรับวางแผนในการควบคุมและแก้ไขปัญหาแหล่งกำเนิดเสียงดัง
- ติดตั้งอุปกรณ์ลดเสียง (Silencer) บริเวณวาล์วที่มีเสียงดัง เช่น วาล์วของท่อระบายไอน้ำ เป็นต้น
- บริหารจัดการเพื่อป้องกันไม่ให้พนักงานสัมผัสระดับเสียงดังเป็นเวลานาน เช่น กำหนดระยะเวลาการทำงานเพื่อลดเวลาที่พนักงานสัมผัสเสียงดัง การสลับพนักงาน/การสลับวันทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง เป็นต้น

#### (4.2) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

##### (ก) ระยะก่อสร้าง

ดัชนีคุณภาพ	:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (<math>L_{eq\ 24\ hr}</math>)</li> <li>- ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (<math>L_{eq\ 1\ hr}</math>)</li> <li>- ระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที (<math>L_{eq\ 5\ min}</math>)</li> <li>- ระดับเสียงกลางวันกลางคืน (<math>L_{dn}</math>)</li> <li>- ระดับเสียงสูงสุด (<math>L_{max}</math>)</li> <li>- ระดับเสียงพื้นฐาน (<math>L_{90}</math>)</li> </ul>
สถานที่	:	<p>จำนวน 6 สถานี (ตำแหน่งตรวจวัด ดังแสดงในรูปที่ 2) ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่ก่อสร้างโรงไฟฟ้า</li> <li>- โครงการบ้านเอื้ออาทร</li> <li>- บ้านด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการ</li> <li>- บ้านด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ</li> <li>- บ้านพักอาศัย (ติดบ่อรับน้ำของ AIT)</li> <li>- หอพักซอยคชสาร</li> </ul>
ความถี่	:	ตรวจวัดทุก 6 เดือน ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมวันหยุดและวันทำการ โดยเฉพาะในช่วงที่มีกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดัง เช่น การเจาะเสาเข็ม เป็นต้น

ลงชื่อ		หน้า	15/159	ลงชื่อ	
	กรรมการผู้จัดการ		บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด		ผู้ชำนาญการ
	บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด		บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด		บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด

วิธีการตรวจวัด : Integrated Sound Level Measurement หรือใช้วิธีการที่  
กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่  
เกี่ยวข้อง

ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : 80,000 บาทต่อครั้ง

(ข) ระยะดำเนินการ

ดัชนีคุณภาพ : - ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq\ 24\ hrs}$ )  
- ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ( $L_{eq\ 1\ hr}$ )  
- ระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที ( $L_{eq\ 5\ min}$ )  
- ระดับเสียงกลางวันกลางคืน ( $L_{dn}$ )  
- ระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ )  
- ระดับเสียงพื้นฐาน ( $L_{90}$ )

สถานที่ : จำนวน 7 สถานี (ตำแหน่งตรวจวัด ดังแสดงในรูปที่ 2)  
ได้แก่  
- โครงการบ้านเอื้ออาทร  
- ริมรั้วด้านนอกโครงการทั้ง 4 ด้าน  
- บ้านทางด้านทิศใต้ของโครงการ  
- บ้านทางด้านทิศตะวันตกของโครงการ

ความถี่ : ตรวจวัดทุก 6 เดือน ครั้งละ 7 วันติดต่อกัน ครอบคลุม  
วันหยุดและวันทำการ

วิธีการตรวจวัด : Integrated Sound Level Measurement หรือใช้วิธีการที่  
กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่  
เกี่ยวข้อง

ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : 100,000 บาท

(5) ผู้รับผิดชอบ

บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด

(6) การประเมินผล

บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด ดำเนินงานตามมาตรการฯ อย่างเคร่งครัด พร้อมทั้ง  
นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม  
ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อหน่วยงานอนุญาต ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและ  
สิ่งแวดล้อมกำหนด เป็นประจำทุก 6 เดือน

ลงชื่อ		หน้า	ลงชื่อ	
		162159		
กรรมการผู้จัดการ	บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด	ผู้ชำนาญการ	บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด	



## 1.4 แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำ

### (1) หลักการและเหตุผล

ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ จะมีประเภทน้ำทิ้งเพิ่มขึ้นเป็น 6 ประเภท ได้แก่ น้ำทิ้งจากสำนักงาน น้ำทิ้งจากการล้างเครื่องจักร น้ำทิ้งจากการฟื้นฟูระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ น้ำทิ้งจากการฟื้นฟูระบบผลิตน้ำอ่อน น้ำทิ้งจากหน่วยผลิตไอน้ำ และน้ำทิ้งจากระบบหล่อเย็น รวมถึงมีอัตราการใช้น้ำเพิ่มมากขึ้น จึงทำให้ปริมาณน้ำทิ้งภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการมากกว่าปริมาณน้ำทิ้งที่ระบุไว้ในรายงาน EIA ที่ได้รับความเห็นชอบ 923 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน เป็น 974 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งโครงการจะดำเนินการจัดการน้ำทิ้งดังกล่าวโดยส่งไปพักที่บ่อพักน้ำหล่อเย็นของโครงการ (Reclaimed Water Pond) ขนาดความจุประมาณ 981 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 บ่อ ก่อนที่จะถูกนำส่งให้โครงการพื้นที่อุตสาหกรรมชุมชนทรัพย์ และส่งให้สถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย (เอไอที) นำไปใช้ประโยชน์ต่อไปตามที่ระบุในรายงานฯ ฉบับที่ได้รับความเห็นชอบเช่นเดิม ดังนั้น การประเมินผลกระทบด้านคุณภาพน้ำในระยะดำเนินการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับที่ได้รับความเห็นชอบจึงได้ทำการประเมินผลกระทบไว้ครอบคลุมแล้ว

### (2) วัตถุประสงค์

- เพื่อเป็นการเฝ้าระวังผลกระทบด้านคุณภาพน้ำต่อแหล่งน้ำ และชุมชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ราช โคเจนเนอเรชั่น (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1)
- เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำ และควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

### (3) พื้นที่เป้าหมาย

- ระยะก่อสร้าง : บริเวณพื้นที่ก่อสร้างส่วนขยาย
- ระยะดำเนินการ : พื้นที่โรงไฟฟ้า

### (4) วิธีดำเนินงาน

#### (4.1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

##### (ก) ระยะก่อสร้าง

- กำหนดให้ผู้รับเหมาต้องจัดให้มีห้องน้ำห้องส้วมที่ถูกหลักสุขาภิบาลให้เพียงพอกับคนงานก่อสร้างตามที่กฎหมายกำหนด พร้อมทั้งมีระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบเดิมอากาศเพื่อบำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากการอุปโภคของคนงานให้มีคุณภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน
- มีการซ่อมบำรุงยานพาหนะ และเครื่องจักรทุกชนิดอย่างสม่ำเสมอเพื่อป้องกันการรั่วไหลของเชื้อเพลิง ซึ่งการซ่อมบำรุงดังกล่าวจะต้องกระทำในบริเวณที่จัดเอาไว้หรือบนพื้นผิวที่แข็ง และมีวัสดุรองรับการรั่วไหล เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการรั่วไหลลงสู่แหล่งน้ำภายนอก

ลงชื่อ		หน้า	17/159	ลงชื่อ	
กรรมการผู้จัดการ		ตลาด		ผู้ชำนาญการ	
บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด		บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด		บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด	
RATCH Cogeneration Company Limited		RATCH Cogeneration Company Limited			



- จัดให้มีรางระบายน้ำและบ่อดักตะกอนชั่วคราวภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการเพื่อรองรับน้ำฝนและน้ำทิ้งที่เกิดจากกิจกรรมก่อสร้าง โดยน้ำที่ผ่านการตกตะกอนให้น้ำไปฉีดพรมพื้นที่ก่อสร้างเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองต่อไป

- ห้ามทิ้งขยะเศษวัสดุและเศษดินลงสู่รางระบายน้ำโดยเด็ดขาด
- ติดตั้งตะแกรงหรือตาข่ายที่มีขนาดตาถี่เพื่อดักเศษขยะหรือของแข็งที่ปนเปื้อนมากับน้ำ บริเวณปลายท่อระบายน้ำทิ้งจากการทดสอบท่อด้วยวิธีทางชลสถิต

- ตรวจสอบลักษณะน้ำทิ้งจากการทดสอบด้วยวิธีทางชลสถิต ได้แก่ ความเป็นกรดด่าง อุณหภูมิ ปริมาณของแข็งแขวนลอย น้ำมันและไขมัน ให้เป็นไปตามที่คุณลักษณะน้ำทิ้งตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ.2560 แล้วจึงส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการนำไปกำจัดอย่างถูกต้องต่อไป

#### (ข) ระยะดำเนินการ

- น้ำเสียจากสำนักงาน จะถูกบำบัดเบื้องต้นด้วยถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปก่อนจะสูบและขนส่งไปกำจัดต่อภายนอกโครงการ

- จัดให้มีการใช้ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป (ถังเกรอะ-กรองไร้อากาศ) สำหรับบำบัดน้ำเสียจากสำนักงาน และดูแลความสะอาดอย่างสม่ำเสมอ

- น้ำทิ้งที่เกิดจากการล้างสารกรองและเรซินจะถูกรวบรวมไปพักไว้ที่บ่อดักน้ำทิ้ง (Sump Pit) ขนาด 8 ลูกบาศก์เมตร โดยหากบ่อดักเต็ม น้ำทิ้งจะถูกส่งไปยังถังรวบรวมน้ำทิ้ง (Retention Tank) ของโครงการ ซึ่งมีขนาด 130 ลูกบาศก์เมตร ก่อนจะสูบและขนส่งไปกำจัดต่อภายนอกโครงการโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมต่อไป

- จัดให้มีบ่อดักสำหรับพักน้ำทิ้ง (Sump Pit) ขนาด 8 ลูกบาศก์เมตร ที่เกิดจากการฟื้นฟูระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ

- จัดให้มีถังรวบรวมน้ำทิ้ง (Retention Tank) ขนาด 130 ลูกบาศก์เมตร เพื่อรองรับน้ำทิ้งจากการฟื้นฟูระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ

- น้ำระบายทิ้งจากหน่วยผลิตไอน้ำ จะนำไปเป็นน้ำชดเชยในระบบหล่อเย็นต่อไป

- จัดให้มีถังแยกน้ำ-น้ำมัน (Oil Separator) สำหรับรวบรวมน้ำฝนที่อาจปนเปื้อนน้ำมันและน้ำล้างเครื่องจักรไปบำบัดขั้นต้น

- น้ำเสียจากการล้างเครื่องจักร จะถูกบำบัดในถังแยกน้ำ-น้ำมันก่อนจะถูกรวบรวมไปพักไว้ที่บ่อดักน้ำทิ้งของโครงการซึ่งมีขนาด 100 ลูกบาศก์เมตร ก่อนจะสูบและขนส่งไปกำจัดต่อภายนอกโครงการโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมต่อไป

- จัดสร้างบ่อดักน้ำทิ้งของโครงการขนาดไม่น้อยกว่า 100 ลูกบาศก์เมตรเพื่อรวบรวม

ลงชื่อ	หน้า	ลงชื่อ
	18/159	
กรรมการผู้จัดการ	บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด	ผู้ชำนาญการ
บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด	RATCH Cogeneration Company Limited	บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด



มาตรการจัดการน้ำทิ้งจากหอหล่อเย็น

- จัดให้มีบ่อพักน้ำหล่อเย็น (Reclaimed Water Pond) จำนวน 2 บ่อ ความจุ เพื่อรองรับน้ำระบายทิ้งจากหอหล่อเย็น โดยขณะที่บ่อหนึ่งถูกใช้งาน อีกบ่อหนึ่งจะ และเพื่อป้องกันการรั่วซึม แต่ละบ่อจะมีการปูพื้นด้วย HDPE หรือเป็นบ่อคอนกรีต
- ติดตั้งระบบ Online Monitoring เพื่อตรวจสอบอุณหภูมิ ค่าความเป็นกรด-ด่าง สำหรับตรวจสอบค่าของแข็งละลายทั้งหมด) บริเวณบ่อพักน้ำหล่อเย็นของโครงการ
- ดูแลและบำรุงรักษาเครื่องควบแน่น (Condenser) และหอหล่อเย็น (Cooling) เพื่อช่วยควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งจากหอหล่อเย็นก่อนระบายออกจากโครงการ
- โครงการต้องควบคุมคุณภาพน้ำระบายทิ้งจากหอหล่อเย็น ให้เป็นไปตาม

(4.2) แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

(ก) ระยะเวลาก่อสร้าง

ตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งจากการทดสอบท่อด้วยวิธีทางชลสถิต

- อุณหภูมิ (Temperature)
- ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)
- ของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด (SS)
- น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)

สถานที่ : ปลายท่อที่มีการปล่อยน้ำทั้งจากการทดสอบท่อด้วยวิธี  
ทางชลสถิต

ความถี่ : 1 ครั้ง ก่อนระบายน้ำทิ้งจากการทดสอบ

วิธีการวิเคราะห์ : ใช้วิธีการตามมาตรฐานของ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ซึ่งกำหนดโดย APHA, AWWA และ WEF หรือใช้วิธีการที่กำหนด / เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : 5,000 บาทต่อครั้ง

(ข) ระยะดำเนินการ

(ข.1) ตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งที่ระบายจากหอหล่อเย็นแบบต่อเนื่อง

ลงชื่อ \_\_\_\_\_ ลงชื่อ \_\_\_\_\_  
 กรรมการผู้จัดการ บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด  
 บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด  
 2565



- ความเป็นกรด-ด่าง (pH)
- ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity)

สถานที่ : บ่อ Reclaimed Water

ความถี่ : ตลอดระยะดำเนินการ

## (ข.2) คุณภาพน้ำทิ้งที่ระบายจากหอหล่อเย็นแบบครึ่งคราว

### ตรวจวัดรายเดือน

- ดัชนีคุณภาพ :
- อุณหภูมิ (Temperature)
  - ความเป็นกรด-ด่าง (pH)
  - ของแข็งละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solids)
  - ของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids)

สถานที่ : บ่อ Reclaimed Water

ความถี่ : สุ่มตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ

ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : 5,000 บาทต่อครั้ง

### ตรวจวัดรายปี

- ดัชนีคุณภาพ :
- อุณหภูมิ (Temperature)
  - ความเป็นกรด-ด่าง (pH)
  - บีโอดี (BOD<sub>5</sub>)
  - ซีโอดี (COD)
  - น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)
  - ของแข็งแขวนลอย (SS)
  - ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity)
  - ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)
  - สี (Color)
  - ซัลไฟด์ (Sulfide)
  - ทีเคเอ็น (TKN)
  - ไฮยาไนต์ (HCN)
  - ฟอรัมาลดีไฮด์ (Formaldehyde)
  - สารประกอบฟีนอล (Phenol)
  - คลอรีนอิสระ (Free Chlorine)
  - แคดเมียม (Cd)
  - ปรอท (Hg)
  - ตะกั่ว (Pb)

ลงชื่อ		หน้า	ลงชื่อ
		20/159	
กรรมการผู้จัดการ		ผู้ลงนาม	
บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด		2565	
		ผู้ชำนาญการ	
		บริษัท ทีแอลที คอนซิลแตนท์ จำกัด	

- โครเมียม ( $Cr^{2+}$ )
- สารหนู (As)
- สถานที่ : บ่อ Reclaimed Water
- ความถี่ : 1 ครั้งต่อปี ตลอดระยะดำเนินการ
- วิธีการวิเคราะห์ : ใช้วิธีการตามมาตรฐานของ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ซึ่งกำหนดโดย APHA, AWWA และ WEF หรือใช้วิธีการที่กำหนด / เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : 15,000 บาท

### (ข.3) ตรวจวัดคุณภาพน้ำในบ่อน้ำของสถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย

- ดัชนีคุณภาพ : - อุณหภูมิ (Temperature)
- ความเป็นกรด-ด่าง (pH)
  - บีโอดี ( $BOD_5$ )
  - ซีโอดี (COD)
  - น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)
  - ของแข็งแขวนลอย (SS)
  - ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity)
  - ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)
  - สี (Color)
  - ซัลไฟด์ (Sulfide)
  - ทีเคเอ็น (TKN)
  - ไฮยาไนต์ (HCN)
  - ฟอรัมาลดีไฮด์ (Formaldehyde)
  - สารประกอบฟีนอล (Phenol)
  - คลอรีนอิสระ (Free Chlorine)
  - แคดเมียม (Cd)
  - ปรอท (Hg)
  - ตะกั่ว (Pb)
  - โครเมียม ( $Cr^{2+}$ )
  - สารหนู (As)

สถานที่ : บ่อน้ำของสถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย

ความถี่ : ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ

ลงชื่อ		หน้า	ลงชื่อ	
		21/159		
กรรมการผู้จัดการ		ตุลาคม	ผู้ชำนาญการ	
บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด		บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด	บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด	
		RATCH Cogeneration Company Limited		



วิธีการวิเคราะห์ : ใช้วิธีการตามมาตรฐานของ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ซึ่งกำหนดโดย APHA, AWWA และ WEF หรือใช้วิธีการที่กำหนด / เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : 15,000 บาท

(5) ผู้รับผิดชอบ

บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด

(6) การประเมินผล

บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด ดำเนินงานตามมาตรการฯ อย่างเคร่งครัด พร้อมทั้งนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อหน่วยงานอนุญาต ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกำหนด เป็นประจำทุก 6 เดือน

## 1.5 แผนปฏิบัติการด้านทรัพยากรดิน

(1) หลักการและเหตุผล

กิจกรรมในระยะก่อสร้างของการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการจะเป็นการถมพื้นที่บ่อพักน้ำดิบบางส่วนเพิ่มเติมเพื่อก่อสร้างเป็นพื้นที่ติดตั้งเครื่องจักรสำหรับผลิตไฟฟ้าส่วนขยาย และการวางท่อส่งก๊าซฯ มายังอาคารที่ติดตั้งเครื่องจักร ซึ่งเกิดขึ้นภายในพื้นที่โครงการเท่านั้น ดังนั้น การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการไม่ส่งผลกระทบต่อแผนปฏิบัติการด้านดิน

(2) วัตถุประสงค์

- เพื่อป้องกันและควบคุมไม่ให้เกิดการดำเนินโครงการส่งผลกระทบต่อการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่
- เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามแผนปฏิบัติการด้านทรัพยากรดินในระยะก่อสร้าง และควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนปฏิบัติการดังกล่าวอย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ

(3) พื้นที่ดำเนินการ

ระยะก่อสร้าง : พื้นที่โรงไฟฟ้าและพื้นที่ที่แนววางท่อน้ำของโครงการผ่าน

(4) วิธีดำเนินการ

(4.1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(ก) ระยะก่อสร้าง

- ให้มีการเปิดหน้าดินเท่าที่จำเป็น และหลีกเลี่ยงการเปิดหน้าดินทั้งพื้นที่ในครั้งเดียว
- หลีกเลี่ยงกิจกรรมการก่อสร้างในช่วงที่มีฝนตกหนัก

ลงชื่อ		หน้า	ลงชื่อ	
		22/159		
กรรมการผู้จัดการ		ตุลาคม	ผู้ชำนาญการ	
บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด		บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด	บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด	
		RATCH Cogeneration Company Limited		



- ในการวางท่อส่งน้ำหล่อเย็นแบบชุดเปิด ให้เปิดหน้าดินบริเวณที่จะวางท่อเป็นช่วงๆ โดยไม่เปิดหน้าดินพร้อมกันตลอดแนว และเมื่อวางท่อเสร็จให้ฝังกลบทันที
- การถมกลบแนววางท่อส่งน้ำหล่อเย็นต้องเกลี่ยดินเดิมไว้บริเวณแนวท่อ และเพื่อการยุบตัวหรือทรุดตัวของดินด้วยการพุนดิน (Crown) บริเวณพื้นที่หลังท่อ
- เมื่อวางท่อส่งน้ำหล่อเย็นเสร็จเรียบร้อยแล้ว ต้องทำการถมดินกลับ และหลังการฝังกลบท่อส่งน้ำหล่อเย็นแต่ละช่วงแล้ว จะต้องดูแลและปรับคืนสภาพพื้นที่ในเขตทางและพื้นที่ก่อสร้างชั่วคราวให้ใกล้เคียงกับสภาพเดิมหรือดีกว่าเดิมภายหลังก่อสร้างแล้วเสร็จโดยเร็วและต้องนำเศษวัสดุต่างๆ ที่เกิดจากการก่อสร้างออกจากพื้นที่ให้หมด
- หลีกเลี่ยงการกองดินที่เกิดจากการขุดเปิดพื้นที่ เพื่อวางท่อส่งน้ำหล่อเย็น ใกล้คลองหรือคุระบายน้ำ เพื่อป้องกันเศษดินตกหล่นปิดกั้นทางระบายน้ำ
- ควบคุมผู้รับเหมาให้คอยเฝ้าระวังในขณะที่มีการเจาะลอดที่มีการใช้โซเดียมเบนโทไนท์บริเวณชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงแนวท่อ
- ในช่วงดำเนินการเจาะลอด ต้องมีการจัดเตรียมความพร้อมเครื่องมือกำจัดโซเดียมเบนโทไนท์ที่ทะเลาะจากการเจาะลอด เช่น รถสูบลูบ ถูทราย เป็นต้น
- ผสมผงโซเดียมเบนโทไนท์เพื่อใช้ในการเจาะลอด (HDD) ให้พอดีกับปริมาณงานเจาะลอด โดยพิจารณาสัดส่วนของการพองตัวของโซเดียมเบนโทไนท์ประกอบ เพื่อลดปริมาณโซเดียมเบนโทไนท์ที่เหลือใช้และต้องนำไปกำจัดต่อไป
- เจ้าหน้าที่คอยเฝ้าระวังในขณะที่มีการเจาะลอดที่มีการใช้โซเดียมเบนโทไนท์บริเวณชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงแนวท่อ พร้อมทั้งจัดเตรียมความพร้อมของเครื่องมือกำจัดโซเดียมเบนโทไนท์ที่ทะเลาะจากการเจาะลอด เช่น รถสูบลูบ ถูทราย และสารแลกเปลี่ยนโซเดียม เป็นต้น ซึ่งผู้ควบคุมการเจาะจะสังเกตและเฝ้าระวังแรงดัน/ปริมาณ/ความต่อเนื่องของอัตราการไหลของโซเดียมเบนโทไนท์ที่ส่งกลับมา (Mud Return Line) หากแรงดันลดลงหรือมีอัตราการไหลไม่ต่อเนื่องแสดงว่าอาจเกิดการรั่วไหล ผู้ควบคุมจะต้องหยุดการเจาะเพื่อทำการตรวจสอบและแก้ไขปัญหาต่อไป
- กรณีที่มีการไหลล้น/รั่วไหลของโซเดียมเบนโทไนท์ไปยังพื้นที่ใกล้เคียง จัดให้มีพนักงานคอยติดตามดูแล พร้อมอุปกรณ์ในการกั้นพื้นที่ เช่น กระสอบทรายเพื่อป้องกันไม่ให้โซเดียมเบนโทไนท์แพร่กระจายออกสู่พื้นที่โดยรอบตลอดระยะเวลาดำเนินงาน และโครงการจะเตรียมยิปซัมซึ่งเป็นสารแลกเปลี่ยนโซเดียมไว้ปริมาณ 5 กิโลกรัม เพื่อช่วยสำหรับการแลกเปลี่ยนโซเดียมส่วนที่เกินในกรณีที่มีการรั่วไหลไปยังพื้นที่เกษตรกรรม
- กรณีเกิดการไหลล้น/รั่วไหลของโซเดียมเบนโทไนท์ และมีผลกระทบต่อทรัพย์สินหรือผลผลิตทางการเกษตรของประชาชนอันเนื่องมาจากโครงการ โครงการจะต้องเป็น

ลงชื่อ .....	หน้า .....	ลงชื่อ .....
 กรรมการผู้จัดการ บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด	 บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด RATCH Cogeneration 2565 company Limited	 ผู้อำนวยการ บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด



ผู้รับผิดชอบความเสียหายที่เกิดขึ้น โดยการประสานเข้าช่วยเหลือและแก้ไขผลกระทบหรือความเสียหายที่เกิดขึ้นโดยเร็ว รวมทั้งเจรจาตกลงชดเชยค่าเสียหายอย่างเหมาะสมกับมูลค่าความเสียหายที่เกิดขึ้น

- กรณีที่มีโซเดียมเบนโทไนท์เหลือทิ้ง ต้องนำไปกำจัดให้สอดคล้องตามหลักวิชาการ และต้องแจ้งข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ และข้อมูลคุณสมบัติทางเคมีของสารโซเดียมเบนโทไนท์ เช่น ค่าการนำไฟฟ้า (Electrical Conductivity; EC) ค่าปริมาณโซเดียมที่แลกเปลี่ยนได้ (Exchangeable Sodium) ค่าเปอร์เซ็นต์โซเดียมที่แลกเปลี่ยนได้ (Exchange Sodium Percentage; ESP) เป็นต้น เพื่อให้หน่วยงานที่รับกำจัดหรือเป็นเจ้าของพื้นที่ทราบก่อนดำเนินการ

(5) ผู้รับผิดชอบ

บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด

(6) การประเมินผล

บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด ดำเนินงานตามมาตรการฯ อย่างเคร่งครัด พร้อมทั้งนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อหน่วยงานอนุญาต ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกำหนด เป็นประจำทุก 6 เดือน

## 1.6 แผนปฏิบัติการด้านทรัพยากรชีวภาพ

(1) หลักการและเหตุผล

กิจกรรมการดำเนินโครงการอาจทำให้เกิดผลกระทบและเกิดการเปลี่ยนแปลงของทรัพยากรชีวภาพในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการได้ ดังนั้น จึงควรมีการติดตามตรวจสอบความหลากหลายชนิด ระดับความชุกชุม และสถานภาพของทรัพยากรชีวภาพบนบก (ป่าไม้และสัตว์ป่า) บริเวณพื้นที่ศึกษาของโครงการ และทรัพยากรชีวภาพในน้ำบริเวณแหล่งน้ำที่อยู่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุด เพื่อเป็นฐานข้อมูลทรัพยากรชีวภาพในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการในปัจจุบัน

(2) วัตถุประสงค์

- เพื่อติดตามตรวจสอบความหลากหลายชนิด ระดับความชุกชุม และสถานภาพของทรัพยากรชีวภาพบนบก (ป่าไม้และสัตว์ป่า) บริเวณพื้นที่ศึกษาของโครงการ และทรัพยากรชีวภาพบริเวณแหล่งน้ำที่อยู่ใกล้พื้นที่โครงการ

(3) พื้นที่ดำเนินการ

- ทรัพยากรชีวภาพบนบก (ป่าไม้และสัตว์ป่า) : พื้นที่ศึกษารัศมี 5 กิโลเมตร
- ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ : ทรัพยากรชีวภาพบริเวณแหล่งน้ำที่อยู่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุด

ลงชื่อ		หน้า	ลงชื่อ
		24/159	
กรรมการผู้จัดการ		ตุลาคม	ผู้ชำนาญการ
บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด		2565	บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด
RATCH Cogeneration Company Limited			



(4) วิธีดำเนินการ

(4.1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(ก) ระยะดำเนินการ

• ติดตามตรวจสอบความหลากหลายชนิด ระดับความชุ่มชื้น และสถานภาพของทรัพยากรชีวภาพบนบก (ป่าไม้และสัตว์ป่า) บริเวณพื้นที่ศึกษาของโครงการ และทรัพยากรชีวภาพในน้ำ บริเวณแหล่งน้ำที่อยู่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุด จำนวน 1 ครั้ง ภายในระยะเวลา 1 ปี นับถัดจากวันที่รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดของโครงการฯ (ครั้งที่ 1) ได้รับความเห็นชอบ เมื่อเปิดดำเนินการส่วนขยาย เพื่อเป็นฐานข้อมูลในการวิเคราะห์ผลกระทบและการเปลี่ยนแปลงของทรัพยากรชีวภาพในบริเวณพื้นที่ศึกษาของโครงการ

(4.2) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(ก) ระยะดำเนินการ

(ก.1) ทรัพยากรชีวภาพบนบก

ดัชนีที่สำรวจ	:	พืชพรรณ
	-	ชนิดและรายชื่อพืชพรรณ
	-	ลักษณะทั่วไปของสภาพนิเวศ
	-	สถานภาพตามกฎหมายและสถานภาพด้านการอนุรักษ์สัตว์ป่า
	-	ชนิดสัตว์ป่าตามอนุกรมวิธานของสัตว์ป่า
	-	สถานภาพตามกฎหมายและสถานภาพด้านการอนุรักษ์
สถานที่	:	พื้นที่ศึกษารัศมี 5 กิโลเมตร
วิธีการวิเคราะห์	:	ใช้วิธีการตามแนวทางการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านนิเวศวิทยาบนบก (ทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่า) สำหรับคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม หรือวิธีการอื่นๆ ที่เหมาะสมกับสภาพนิเวศของพื้นที่
ความถี่	:	ภายในระยะเวลา 1 ปี นับถัดจากวันที่รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดของโครงการฯ (ครั้งที่ 1) ได้รับความเห็นชอบ และทุก 5 ปี ตลอดระยะดำเนินการ
ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	:	50,000 บาทต่อครั้ง

ลงชื่อ		หน้า	ลงชื่อ
		25/159	
กรรมการผู้จัดการ		ผู้ชำนาญการ	
บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด	บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด	บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด	
	RATCH Cogeneration Company Limited		



## (ก.2) ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ

ดัชนีที่สำรวจ : - แพลกต์ตอนพืช  
- แพลงก์ตอนสัตว์  
- สัตว์หน้าดิน  
- ไข่ปลาและลูกปลาวัยอ่อน

สถานที่ : แหล่งน้ำที่อยู่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุด

วิธีการวิเคราะห์ : ใช้วิธีการตามมาตรฐานของ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ซึ่งกำหนดโดย APHA, AWWA และ WEF หรือใช้วิธีการที่กำหนด / เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

ความถี่ : ภายในระยะเวลา 1 ปี นับถัดจากวันที่รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดของโครงการฯ (ครั้งที่ 1) ได้รับความเห็นชอบ และทุก 5 ปี ตลอดระยะดำเนินการ

ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : 30,000 บาทต่อครั้ง

### (5) ผู้รับผิดชอบ

บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด

### (6) การประเมินผล

บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด ดำเนินงานตามมาตรการฯ อย่างเคร่งครัด พร้อมทั้งนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อหน่วยงานอนุญาต ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกำหนด เป็นประจำทุก 6 เดือน

## 1.7 แผนปฏิบัติการด้านการระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

### (1) หลักการและเหตุผล

กิจกรรมในระยะก่อสร้างของการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการจะเป็นการถมพื้นที่บ่อพักน้ำดิบบางส่วนเพิ่มเติมเพื่อก่อสร้างเป็นพื้นที่ติดตั้งเครื่องจักรสำหรับผลิตไฟฟ้าส่วนขยาย การปรับพื้นที่อาจทำให้เกิดการกีดขวางทิศทางการไหลของน้ำภายในบริเวณพื้นที่โครงการ ซึ่งอาจจะก่อให้เกิดสภาพน้ำท่วมขังในบริเวณพื้นที่โครงการได้ ดังนั้น การปรับระดับพื้นที่ดังกล่าวควรเป็นไปตามสภาพของทิศทางการระบายน้ำเดิมในพื้นที่โครงการปัจจุบัน และจะก่อสร้างทางระบายน้ำฝนชั่วคราวเพื่อให้มีการระบายน้ำออกจากพื้นที่อย่างเหมาะสมโดยให้บริเวณสภาพการไหลปัจจุบันให้น้อยที่สุด โดยระหว่างการก่อสร้างส่วนอื่นๆ ห้ามมิให้ผู้รับเหมาทิ้งเศษดิน หินและวัสดุต่างๆ ลงในระบบระบายน้ำ ทำให้การระบายน้ำ

ลงชื่อ		หน้า	26/159	ลงชื่อ	
กรรมการผู้จัดการ		ตราคม		ผู้ชำนาญการ	
บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด		บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด		บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด	
		RATCH Cogeneration Company Limited			



ไม่สะดวก ก่อให้เกิดน้ำท่วมบริเวณก่อสร้างและพื้นที่ใกล้เคียง ดังนั้น ผลกระทบต่อการระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วมที่เกิดขึ้นคาดว่าจะอยู่ในระดับต่ำ

ในระยะดำเนินการระบบการระบายน้ำฝนภายในพื้นที่โรงไฟฟ้า จะแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ ระบบระบายน้ำฝนที่อาจปนเปื้อน และระบบระบายน้ำฝนที่ไม่มีการปนเปื้อน โครงการมีรางระบายน้ำฝนสำหรับน้ำฝนไม่ปนเปื้อนบริเวณริมถนนของโครงการ เพื่อรวบรวมน้ำฝนเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำขนาด 10,000 ลูกบาศก์เมตรของโครงการ ซึ่งภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ จะมีอัตราการระบายน้ำเพิ่มขึ้นจาก 0.859 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที เป็น 0.865 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที หรือกรณีที่พิจารณาให้เก็บกักไว้อย่างน้อย 3 ชั่วโมง จะคิดเป็นปริมาณน้ำฝนไหลนองที่ต้องหน่วงไว้เพิ่มเติมประมาณ 20 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งเป็นปริมาณที่น้อยมากเมื่อเปรียบเทียบกับบ่อหน่วงน้ำของโครงการที่มีปริมาตรเท่ากับ 10,000 ลูกบาศก์เมตร ดังนั้น บ่อหน่วงน้ำฝนของโครงการยังสามารถรองรับน้ำฝนที่เพิ่มขึ้นภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการได้อย่างเพียงพอ

## (2) วัตถุประสงค์

- เพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินงานด้านการระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม เพื่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด
- เพื่อควบคุมให้มีการจัดการการระบายน้ำอย่างมีประสิทธิภาพ
- เพื่อประเมินผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการ และควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

## (3) พื้นที่ดำเนินการ

- ระยะก่อสร้าง : บริเวณพื้นที่ก่อสร้างส่วนขยาย
- ระยะดำเนินการ : พื้นที่โรงไฟฟ้า

## (4) วิธีดำเนินงาน

### (4.1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

#### (ก) ระยะก่อสร้าง

- จัดให้มีรางระบายน้ำและบ่อตกตะกอนชั่วคราวภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ เพื่อรองรับน้ำฝนและน้ำทิ้งที่เกิดจากกิจกรรมก่อสร้าง โดยน้ำที่ผ่านการตกตะกอนให้นำไปฉีดพรมพื้นที่ก่อสร้างเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองต่อไป
- ห้ามทิ้งขยะและเศษวัสดุก่อสร้างลงรางระบายน้ำ และดูแลรางระบายน้ำไม่ให้อุดตันอย่างสม่ำเสมอ

ลงชื่อ		หน้า	ลงชื่อ
		27/159	
กรรมการผู้จัดการ	บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด	ผู้ชำนาญการ	บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด



(ข) ระยะดำเนินการ

- รวบรวมน้ำฝนที่ปนเปื้อนไปยังระบบแยกน้ำ-น้ำมัน เพื่อแยกเอาน้ำมันออก และรวบรวมไปพักไว้ที่บ่อพักน้ำทิ้งของโครงการซึ่งมีขนาด 100 ลูกบาศก์เมตร ก่อนจะสูบและขนส่งไปกำจัดต่อภายนอกโครงการโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมต่อไป
- รวบรวมน้ำฝนและน้ำหลากจากบริเวณพื้นที่ที่ไม่ปนเปื้อน เช่น น้ำฝนที่ตกในบริเวณอาคารสำนักงาน และพื้นที่ที่มีหลังคาปกคลุม เป็นต้น ลงสู่บ่อหนองน้ำฝนขนาด 10,000 ลูกบาศก์เมตร ของโครงการ (ดังรูปที่ 3)
- ตรวจสอบรางระบายน้ำฝนในพื้นที่โครงการอย่างต่อเนื่อง และสม่ำเสมอ เพื่อไม่ให้เกิดปัญหาการอุดตัน
- ทำความสะอาดทางระบายน้ำต่างๆ ภายในช่วงฤดูแล้งของทุกปี เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการระบายน้ำในพื้นที่โครงการ

(5) ผู้รับผิดชอบ

บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด

(6) การประเมินผล

บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด ดำเนินงานตามมาตรการฯ อย่างเคร่งครัด พร้อมทั้งนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อหน่วยงานอนุญาต ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกำหนด เป็นประจำทุก 6 เดือน

## 1.8 แผนปฏิบัติการด้านการจัดการของเสีย

(1) หลักการและเหตุผล

การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการไม่ส่งผลกระทบต่อแผนปฏิบัติการด้านการจัดการของเสีย โดยขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการจะคล้ายคลึงกับที่ระบุในรายงานฯ ฉบับที่ได้รับความเห็นชอบ ดังนั้น มาตรการที่ระบุในรายงานจึงกำหนดไว้ครอบคลุมแล้ว

(2) วัตถุประสงค์

- เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากมูลฝอย เศษวัสดุ และกากของเสียจากการก่อสร้างและกระบวนการผลิตของโรงไฟฟ้าต่อสภาพแวดล้อมของชุมชน
- เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการในแผนปฏิบัติการด้านกากของเสีย และควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

(3) พื้นที่เป้าหมาย

- ระยะก่อสร้าง : บริเวณพื้นที่ก่อสร้างส่วนขยาย
- ระยะดำเนินการ : พื้นที่โรงไฟฟ้า

ลงชื่อ .....		หน้า .....	
(		28/159	)
กรรมการผู้จัดการ		บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด	ผู้อำนวยการ
บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด		RATCH Cogeneration Company Limited	บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด
		2565	



#### (4) วิธีดำเนินการ

##### (4.1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

###### (ก) ระยะก่อสร้าง

- จัดให้มีถังรองรับขยะมูลฝอยที่มีฝาปิดมิดชิดตามจุดต่างๆ ภายในพื้นที่ก่อสร้างอย่างเพียงพอ และควบคุมคนงานก่อสร้างให้ทิ้งขยะมูลฝอยลงในถังรองรับ และให้มีการนำไปกำจัดอย่างสม่ำเสมอ
- ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องประสานงานกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นหรือหน่วยงานราชการให้เข้ามาดำเนินการจัดเก็บขยะมูลฝอย เพื่อป้องกันขยะมูลฝอยตกค้างในพื้นที่โครงการซึ่งจะเป็นแหล่งพาหะนำโรค และส่งกลิ่นรบกวน
- กำหนดให้มีการคัดแยกขยะและวัสดุจากการก่อสร้างที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ เช่น เศษไม้ เศษเหล็ก เป็นต้น ออกจากขยะมูลฝอยโดยทั่วไป เพื่อนำกลับมาใช้ซ้ำ หรือนำไปจำหน่ายให้แก่บริษัทรับซื้อต่อไป

###### (ข) ระยะดำเนินการ

- จัดให้มีนโยบายหลัก 3R มาใช้ ได้แก่ การลดการเกิดของเสียที่แหล่งกำเนิด (reduce) การนำของเสียกลับมาใช้ใหม่ (reuse) และการปรับปรุงคุณภาพของเสียเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ (recycle)
- จัดให้มีถังรองรับขยะมูลฝอย 3 ประเภท ได้แก่ ขยะมูลฝอยทั่วไป ขยะมูลฝอยรีไซเคิล และขยะอันตราย
- เก็บรวบรวมมูลฝอยประเภทต่างๆ ใส่ภาชนะที่เหมาะสม มีฝาปิดมิดชิด และสามารถถ่ายได้สะดวก ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมมารับไปกำจัดต่อไป
- ขยะมูลฝอยรีไซเคิลที่เก็บรวบรวมได้จากโครงการจะรวบรวมนำกลับมาใช้ประโยชน์ให้มากที่สุด หรือเก็บรวบรวมไว้เพื่อให้บริษัทที่รับซื้อมาเก็บรวบรวมต่อไป
- จัดให้มีอาคารเก็บของเสีย ที่มีหลังคาปกคลุมเพื่อเก็บกักของเสียก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมมารับไปกำจัดต่อไป
- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้เป็นผู้ควบคุมการจัดการของเสีย

##### (4.2) แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

###### (ก) ระยะก่อสร้าง

- ดัชนี :
- ชนิด
  - ปริมาณ
  - การเก็บรวบรวม

ลงชื่อ		หน้า	ลงชื่อ
		29/59	
กรรมการผู้จัดการ		ผู้ชำนาญการ	
บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด		บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด	
RATCH Cogeneration Company Limited		RATCH Cogeneration Company Limited	



- การจัดการ
- รวบรวมเอกสารกำกับการขนส่ง (Manifest) ของเสีย  
ออกไปกำจัด

สถานที่ : พื้นที่ก่อสร้างโรงไฟฟ้าส่วนขยาย

วิธีการตรวจวัด : บันทึกข้อมูลกากของเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการ และจัดทำ  
เป็นสรุปรายเดือน

ความถี่ : ทุกครั้งที่มีการส่งกำจัด ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

(ข) ระยะดำเนินการ

- ดัชนี :
- ชนิด
  - ปริมาณ
  - การเก็บรวบรวม
  - การจัดการ
  - รวบรวมเอกสารกำกับการขนส่ง (Manifest) ของเสีย  
ออกไปกำจัด

สถานที่ : พื้นที่โครงการ

วิธีการตรวจวัด : บันทึกข้อมูลกากของเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการ และจัดทำ  
เป็นสรุปรายเดือน

ความถี่ : ตลอดระยะดำเนินการ

(5) ผู้รับผิดชอบ

บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด

(6) การประเมินผล

บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด ดำเนินงานตามมาตรการฯ อย่างเคร่งครัด พร้อมทั้ง  
นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม  
ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อหน่วยงานอนุญาต ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและ  
สิ่งแวดล้อมกำหนด เป็นประจำทุก 6 เดือน

ลงชื่อ .....	หน้า .....	ลงชื่อ .....
 กรรมการผู้จัดการ บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด	 บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด RATCH Cogeneration Company Limited	 ผู้ชำนาญการ บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด

## 1.9 แผนปฏิบัติการด้านการคมนาคมขนส่ง

### (1) หลักการและเหตุผล

กิจกรรมในระยะก่อสร้างของการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการจะเป็นการถมพื้นที่บ่อพักน้ำดิบบางส่วนเพิ่มเติมเพื่อก่อสร้างเป็นพื้นที่ติดตั้งเครื่องจักรสำหรับผลิตไฟฟ้าส่วนขยาย ซึ่งจะให้มีปริมาณจราจรเพิ่มมากขึ้น แต่ยังไม่ก่อให้เกิดผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญ สำหรับในระยะดำเนินการจะมีการดำเนินการขนส่งคล้ายคลึงกับที่ระบุในรายงานฯ ฉบับที่ได้รับความเห็นชอบ ดังนั้น มาตรการที่ระบุในรายงานจึงกำหนดไว้ครอบคลุมแล้ว

### (2) วัตถุประสงค์

- เพื่อลดผลกระทบต่อการจราจรจากการก่อสร้างของโครงการ
- เพื่อป้องกันอุบัติเหตุจากจราจรในพื้นที่โครงการที่เกิดขึ้นในช่วงก่อสร้าง
- เพื่อลดผลกระทบต่อการปริมาณการจราจรที่เป็นอยู่ในปัจจุบันจากการดำเนินงานของโครงการ
- เพื่อป้องกันอุบัติเหตุจราจรในพื้นที่โครงการที่เกิดจากการดำเนินงานของโครงการ
- เพื่อติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการของแผนปฏิบัติการด้านการคมนาคมขนส่ง และควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

### (3) พื้นที่ดำเนินการ

- ระยะก่อสร้าง : บริเวณพื้นที่ก่อสร้างส่วนขยาย และเส้นทางการจราจรในพื้นที่ใกล้เคียง
- ระยะดำเนินการ : พื้นที่โรงไฟฟ้า และเส้นทางการจราจรในพื้นที่ใกล้เคียง

### (4) วิธีดำเนินงาน

#### (4.1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

##### (ก) ระยะก่อสร้าง

- วางแผนการใช้เส้นทางในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ของโครงการ เพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาด้านการจราจร
- ทบทวนและปรับแผนการใช้เส้นทางในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ของโครงการอย่างสม่ำเสมอให้สอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบัน
- หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุก่อสร้างในช่วงเวลาเร่งด่วน ได้แก่ ช่วงเวลา 06.00-09.00 น. และ 16.00-18.00 น. เพื่อลดปัญหาการจราจรติดขัด หากจำเป็นต้องดำเนินการในช่วงเวลาดังกล่าว ต้องประสานขออนุญาตหรือความเห็นชอบจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และต้องแจ้งให้ชุมชนทราบก่อนดำเนินการ ล่วงหน้า 2 สัปดาห์
- กำหนดให้ผู้รับเหมากวาดขึ้นให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด
- กำหนดให้มีการติดหมายเลขโทรศัพท์ผู้รับผิดชอบที่รถขนส่ง เพื่อเป็นช่อง

ทางการแจ้งผู้เกี่ยวข้องทราบ

ลงชื่อ		หน้า	ลงชื่อ
		31/159	
กรรมการผู้จัดการ		ตุลาคม	ผู้ชำนาญการ
บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด		2565	บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด
RATCH Cogeneration Company Limited			



- ประสานงานกับตำรวจจราจรในพื้นที่ในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ
- ตรวจสอบและซ่อมบำรุงรักษายานพาหนะที่ใช้ในโครงการเป็นประจำสม่ำเสมอ
- จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยอำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า-ออก

#### ของโครงการ

- จำกัดความเร็วรถบรรทุกที่วิ่งภายในพื้นที่ก่อสร้างไม่เกิน 20 กิโลเมตร/ชั่วโมง
- จัดพื้นที่จอดรถขนส่งวัสดุอุปกรณ์ และรถขนส่งคนงานภายในพื้นที่ที่กำหนดไว้

และไม่อยู่ในตำแหน่งที่เกิดขบวนการจราจร รวมทั้งจัดวางเครื่องจักร อุปกรณ์และวัสดุก่อสร้างให้เป็นระเบียบเรียบร้อยภายในเขตพื้นที่ก่อสร้างเท่านั้น

- ควบคุมให้ผู้รับเหมาจัดเจ้าหน้าที่คอยให้สัญญาณการเข้า-ออกบริเวณด้านหน้า

#### โครงการ

- กรณีที่พบว่าถนนที่ใช้สัญจรได้รับความเสียหายจากการขนส่งของโครงการ ผู้รับเหมาจะซ่อมแซม ปรับปรุงเส้นทางที่เกิดความเสียหายร่วมกับหน่วยงานที่รับผิดชอบหรือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

#### (ข) ระยะดำเนินการ

- หลีกเลี่ยงการขนส่งสารเคมีและน้ำทิ้งในช่วงเร่งด่วน (เวลา 07.00-08.30 น. และ 15.30-17.00 น.)

กำหนดให้มีการติดหมายเลขโทรศัพท์ผู้รับผิดชอบที่รถขนส่ง เพื่อเป็นช่องทางการแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการ

- จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวก และจัดระเบียบการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกจากพื้นที่โครงการ

- จัดให้มีพื้นที่จอดรถให้เพียงพอ เพื่อไม่ให้กระทบกับชุมชนภายนอก

#### (4.2) แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

#### (ก) ระยะก่อสร้าง

ดัชนี : - ปริมาณจราจรที่เข้า-ออก พื้นที่โครงการ โดยแยกประเภทรถและเวลา

- วัน เวลา สถานที่ที่เกิดอุบัติเหตุ/สาเหตุในการเกิดอุบัติเหตุ และการดำเนินการแก้ไข ฯลฯ

สถานที่ : พื้นที่ก่อสร้างโรงไฟฟ้าส่วนขยาย พื้นที่วางท่อส่งน้ำหล่อเย็น รวมทั้งแนวเส้นทางขนส่งของโครงการ

วิธีการตรวจวัด : บันทึกจำนวนเที่ยวในการขนส่ง และอุบัติเหตุจากการขนส่งของโครงการ และจัดทำเป็นสรุปรายเดือน เพื่อหาแนวทาง

ในการป้องกันและแก้ไขต่อไป

ลงชื่อ		หน้า	ลงชื่อ
		32/135	
กรรมการผู้จัดการ		ผู้ชำนาญการ	
บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด		บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด	



- ความถี่ : ตลอดช่วงระยะก่อสร้าง
- (ข) ระยะดำเนินการ
- ดัชนี : - ปริมาณจราจรที่เข้า-ออก พื้นที่โครงการ โดยแยกประเภทและเวลา
- วัน เวลา สถานที่ที่เกิดอุบัติเหตุ/สาเหตุในการเกิดอุบัติเหตุ และการดำเนินการแก้ไข ฯลฯ
- สถานที่ : แนวเส้นทางการขนส่งของโครงการ พื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบ
- วิธีการตรวจวัด : บันทึกจำนวนเที่ยวในการขนส่ง และอุบัติเหตุจากการขนส่งของโครงการ และจัดทำเป็นสรุปรายเดือน เพื่อหาแนวทางในการป้องกันและแก้ไขปัญหาไม่ให้เกิดเหตุซ้ำต่อไป
- ความถี่ : ตลอดระยะดำเนินการ

(5) ผู้รับผิดชอบ

บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด

(6) การประเมินผล

บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด ดำเนินงานตามมาตรการฯ อย่างเคร่งครัด พร้อมทั้งนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อหน่วยงานอนุญาต ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกำหนด เป็นประจำทุก 6 เดือน

## 1.10 แผนปฏิบัติการด้านเศรษฐกิจ-สังคม

(1) หลักการและเหตุผล

การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการไม่ส่งผลกระทบต่อแผนปฏิบัติการด้านเศรษฐกิจ-สังคม ซึ่งโครงการมีระยะเวลาก่อสร้าง และจำนวนคนงานเท่าเดิม ทั้งนี้ โครงการมีนโยบายรับคนในพื้นที่ตามความเหมาะสมเข้าทำงานในช่วงก่อสร้าง สำหรับในระยะดำเนินการโครงการมีความต้องการพนักงานในกลุ่มงานที่มีความเฉพาะด้านจึงคาดว่าจะอาจมีการจ้างงานในพื้นที่น้อย อย่างไรก็ตาม เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบด้านสังคมต่อชุมชนโดยรอบ จึงจำเป็นต้องจัดเตรียมแผนและมาตรการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านเศรษฐกิจ-สังคม เพื่อให้ผลกระทบเกิดขึ้นน้อยที่สุด รวมถึงในระหว่างดำเนินการของโครงการบางครั้งอาจเกิดข้อบกพร่องหรือสิ่งที่ไม่คาดหมายเกิดขึ้นเป็นปัญหาเฉพาะหน้าได้ จึงจำเป็นต้องกำหนดวิธีการรับเรื่องร้องเรียนไว้เพื่อเป็นช่องทางให้ประชาชนสามารถแจ้งเหตุเดือดร้อนรำคาญที่เกิดจากโครงการ เพื่อโครงการจะได้เร่งดำเนินการแก้ไขบรรเทาความเดือดร้อนของชุมชนได้อย่างทันท่วงที

ลงชื่อ		หน้า	ลงชื่อ
		33/159	
กรรมการผู้จัดการ		ผู้ชำนาญการ	
บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด	บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด	บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด	
RATCH Cogeneration Company Limited			



นอกจากนี้ การดำเนินการของโครงการช่วยให้ชุมชนมีโอกาสพัฒนาท้องถิ่นและคุณภาพชีวิตเพิ่มขึ้น จากงบประมาณที่เข้ากองทุนพัฒนาไฟฟ้ามากขึ้น ในขณะที่เดียวกันทีม CSR ของโครงการ ยังมีงบประมาณส่วนหนึ่งที่ช่วยส่งเสริมสนับสนุนกิจกรรมภายในพื้นที่โดยรอบที่ตั้งโครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร

## (2) วัตถุประสงค์

- เพื่อให้ชุมชนที่อยู่รอบโครงการบริเวณพื้นที่ศึกษาได้รับทราบข้อมูลต่างๆ ในการดำเนินงานของโครงการในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ เพื่อความเข้าใจที่ดีต่อกันและสร้างความเชื่อมั่นให้กับชุมชนต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ตลอดจนติดตามตรวจสอบผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น โดยมีช่องทางให้ผู้ได้รับผลกระทบจากกิจกรรมของโครงการได้เสนอเรื่อง และร้องเรียนข้อเดือดร้อนรำคาญผ่านมายังโครงการ เพื่อนำข้อร้องเรียนที่ได้รับไปดำเนินการแก้ไข และปรับปรุงการดำเนินงาน เพื่อลดโอกาสการเกิดซ้ำและส่งผลกระทบต่อชุมชนน้อยที่สุด
- เพื่อลดผลกระทบด้านคุณภาพชีวิตของประชาชนในบริเวณชุมชนโดยรอบโครงการบริเวณพื้นที่ศึกษา
- เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนในบริเวณชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการบริเวณพื้นที่ศึกษา

## (3) พื้นที่เป้าหมาย

- ระยะก่อสร้าง : ชุมชนในรัศมี 5 กิโลเมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ ชุมชนที่เป็นพื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่
- ระยะดำเนินการ : ชุมชนในรัศมี 5 กิโลเมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ ชุมชนที่เป็นพื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่

## (4) วิธีดำเนินงาน

### (4.1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

#### (ก) ระยะก่อสร้าง

- จัดให้มีแผนปฏิบัติการรับเรื่องร้องเรียนปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม
- กรณีที่พิสูจน์ได้ว่าโรงไฟฟ้าเป็นต้นเหตุของผลกระทบดังกล่าว ต้องเร่งดำเนินการแก้ไข และกำหนดเป็นมาตรการป้องกันปัญหาที่รัดกุมยิ่งขึ้น
- ในกรณีที่เกิดความไม่เข้าใจกันขึ้นระหว่างโรงไฟฟ้าและชุมชน โครงการจะต้องประชาสัมพันธ์ชี้แจงข้อเท็จจริงให้แก่ประชาชนโดยเร่งด่วน เพื่อให้ประชาชนได้รับทราบข้อมูลที่แท้จริง และพร้อมที่จะแสดงให้เห็นว่าโครงการมีความรับผิดชอบต่อและสนใจต่อความรู้สึกของประชาชน

ลงชื่อ		หน้า	ลงชื่อ
		34/159	
กรรมการผู้จัดการ		ตุลาคม	ผู้ชำนาญการ
บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด	บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด	2565	บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด
RATCH Cogeneration Company Limited			



### (ข) ระยะดำเนินการ

- พิจารณาจ้างคนในท้องถิ่นที่มีความรู้ความสามารถเป็นพนักงานของโครงการ โดยให้ทำงานตามความสามารถและความเหมาะสมของลักษณะงานเป็นอันดับแรก โดยมีการประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนทราบในช่วงที่มีตำแหน่งงานว่าง
- กรณีที่พิสูจน์ได้ว่าโรงไฟฟ้าเป็นต้นเหตุของผลกระทบดังกล่าว ต้องเร่งดำเนินการแก้ไข และกำหนดเป็นมาตรการป้องกันปัญหาที่รัดกุมยิ่งขึ้น
- ในกรณีที่เกิดความไม่เข้าใจกันขึ้นระหว่างโรงไฟฟ้าและชุมชน โครงการจะต้องประชาสัมพันธ์ชี้แจงข้อเท็จจริงให้แก่ประชาชนโดยเร่งด่วน เพื่อให้ประชาชนได้รับทราบข้อมูลที่แท้จริง และพร้อมที่จะแสดงให้เห็นว่าโครงการมีความรับผิดชอบต่อความรู้สึกของประชาชน
- จัดให้มีแผนปฏิบัติการรับเรื่องร้องเรียนปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม โดยแบ่งเป็น 2 กรณี ดังนี้

#### ■ กรณีร้องเรียนทั่วไป

- เจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนจากผู้แจ้งเหตุ/พบเห็นหรือได้รับผลกระทบได้ร้องเรียนโดยทางวาจา โทรศัพท์ บันทึกลงจดหมาย และผู้รับข้อร้องเรียนจดชื่อที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ รายละเอียดที่ร้องเรียนพร้อมกับข้อเสนอแนะ และแนวทางแก้ไขของผู้ร้องเรียนไว้ เบื้องต้น สำหรับช่องทางในการส่งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการ มีดังนี้

การรับเรื่องร้องเรียน	ผู้รับเรื่องร้องเรียน/สถานที่/การติดต่อ
1) แจ้งเรื่องร้องเรียนด้วยตนเอง	- พนักงานของบริษัททุกคน
	- ศูนย์รับเรื่องร้องเรียนภายในโครงการ
2) แจ้งผ่านกล่องรับเรื่องร้องเรียน	- กล่องรับเรื่องร้องเรียนบริเวณสำนักงานเทศบาลเมืองท่าโขลง
	- กล่องรับเรื่องร้องเรียนบริเวณด้านหน้าโครงการ
3) แจ้งเรื่องทางจดหมาย	- สำนักงานโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ราช โคเจนเนอเรชั่น เลขที่ 8/22 หมู่ที่ 18 ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี 12120

- เจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนส่งข้อร้องเรียนไปที่คณะกรรมการอาชีวอนามัยความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม และมีการมอบหมายเจ้าหน้าที่ให้นัดผู้ร้องเรียนเข้าไปดูพื้นที่ประสบปัญหา (ถ้ามี) ร่วมกัน จากนั้นเจ้าหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายจะจดบันทึกสิ่งที่พบ

ลงชื่อ		หน้า	ลงชื่อ	
	กรรมการผู้จัดการ	35/159		ผู้ชำนาญการ
	บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด	บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด		บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด
		RATCH Cogeneration Company Limited		
		2565		



หรือเหตุการณ์ที่พบ พร้อมวิเคราะห์สาเหตุเบื้องต้น ระบุประเภทของข้อร้องเรียนลงในแบบฟอร์มข้อร้องเรียน (สำหรับข้อร้องเรียนทั่วไปจะดำเนินการตรวจสอบเบื้องต้น ภายใน 24 ชั่วโมง และแจ้งผู้ร้องเรียนให้ทราบความก้าวหน้าภายใน 24 ชั่วโมง หลังจากที่ได้รับแจ้ง) ดังรูปที่ 9

- คณะกรรมการอาชีวอนามัยฯ และผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่ายประชุมร่วมกัน เพื่อพิจารณาเรื่องร้องเรียน วิเคราะห์สาเหตุของปัญหาและเสนอต่อฝ่ายบริหารมอบหมายให้ผู้รับผิดชอบดำเนินการแก้ไขต่อไป
- ฝ่ายบริหารโครงการ สั่งการให้ดำเนินการแก้ไข
- ผู้ที่ได้รับมอบหมายดำเนินการแก้ไขหลังจากได้รับแจ้งให้ดำเนินการ พร้อมกรอกรายละเอียด ผลการดำเนินการในแบบฟอร์มข้อร้องเรียนหลังจากแก้ไขแล้วเสร็จ
- ผู้ได้รับมอบหมายเชิญผู้ร้องเรียน ร่วมทำการตรวจสอบผลการดำเนินการพร้อมให้ผู้ร้องเรียนลงนามยอมรับผลการแก้ไข หากผู้ร้องเรียนไม่ยอมรับให้นำปัญหาเข้าที่ประชุมคณะกรรมการโครงการอีกครั้ง เพื่อวิเคราะห์หาสาเหตุและแนวทางการแก้ไขใหม่ต่อไป
- ผู้ที่ได้รับมอบหมายที่ประชุมโครงการ เรื่องของผลการดำเนินงานแก้ไขงานที่ได้รับการยอมรับแล้วจากผู้ร้องเรียน เจ้าหน้าที่ประจำศูนย์รับข้อร้องเรียน ลงบันทึกข้อร้องเรียนเก็บไว้เป็นหลักฐาน และรวมข้อมูลเกี่ยวกับสาเหตุข้อร้องเรียน และประเมินผลเรื่องข้อร้องเรียนเป็นรายเดือนต่อไป

#### ■ กรณีข้อร้องเรียนฉุกเฉิน

- เจ้าหน้าที่ศูนย์รับเรื่องร้องเรียน ได้รับแจ้งข้อร้องเรียนฉุกเฉินจากผู้ร้องเรียนโดยทางวาจา โทรศัพท์ บันทึก จดหมาย แฟกซ์ จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งผู้ที่ได้รับข้อร้องเรียนจดชื่อ และที่อยู่เบอร์โทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ของผู้ร้องเรียนและรายละเอียดไว้เบื้องต้น
- เจ้าหน้าที่รับข้อร้องเรียนส่งข้อร้องเรียนไปที่ประธานคณะกรรมการอาชีวอนามัยความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม หลังจากนั้นประธานคณะกรรมการรายงานรายละเอียดของเหตุการณ์ให้กับฝ่ายบริหาร

ลงชื่อ .....	หน้า .....	ลงชื่อ .....
กรรมการผู้จัดการ	36/159	ผู้ชำนาญการ
บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด	RATCH Cogeneration Company Limited	บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด
	2565	

โครงการ และประสานงานไปยังผู้ร้องเรียนภายใน 1 ชั่วโมง เพื่อนัดหมายให้ไปดูพื้นที่ประสบปัญหาาร่วมกัน (ซึ่งขึ้นกับความพร้อมของผู้ร้องเรียน) (รูปที่ 9) และผู้ร้องเรียนลงชื่อในแบบฟอร์มไว้เป็นหลักฐาน จากนั้นเจ้าหน้าที่ได้รับมอบหมายจะจดบันทึกสิ่งที่พบเห็นหรือเหตุการณ์ที่พบพร้อมวิเคราะห์สาเหตุเบื้องต้น ระบุประเภทของข้อร้องเรียนลงไปในแบบฟอร์มข้อร้องเรียน

- ฝ่ายบริหารโครงการสั่งการให้ผู้รับผิดชอบแก้ไขปัญหาลงพื้นที่แล้วเสร็จภายใน 24 ชั่วโมง กรณีที่ไม่สามารถแก้ไขแล้วเสร็จภายใน 24 ชั่วโมง จะดำเนินการแจ้งผู้ร้องเรียนให้ทราบความก้าวหน้าในการแก้ไขปัญหาภายใน 24 ชั่วโมง และเชิญผู้ร้องเรียนมาร่วมทำการตรวจสอบหลังจากแก้ไขแล้วเสร็จ
- ผู้ได้รับมอบหมายดำเนินการแก้ไขจนเรียบร้อยแล้ว ผลการดำเนินการในแบบฟอร์มข้อร้องเรียนพร้อมให้ผู้ร้องเรียนลงนามรับผลการแก้ไข หากผู้ร้องเรียนไม่ยอมรับให้นำปัญหาเข้าที่ประชุมคณะกรรมการโครงการอีกครั้ง เพื่อวิเคราะห์หาสาเหตุและแนวทางการแก้ไขใหม่ต่อไป
- ผู้ที่ได้รับมอบหมายแจ้งที่ประชุมโครงการเรื่องของการดำเนินการดำเนินงานแก้ไขที่ได้รับการยอมรับแล้วจากผู้ร้องเรียน เจ้าหน้าที่ประจำศูนย์รับข้อร้องเรียนลงบันทึกข้อร้องเรียนเก็บไว้เป็นหลักฐาน และรวมข้อมูลเกี่ยวกับสาเหตุของข้อร้องเรียนและประเมินผลเรื่องข้อร้องเรียนเป็นรายเดือนต่อไป

#### (4.2) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

##### (ก) ระยะก่อสร้าง

(ก1) สำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชนโดยรอบพื้นที่ก่อสร้างโครงการ พร้อมทั้งสำรวจความคิดเห็นของผู้นำชุมชนและหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่

ดัชนีตรวจวัด : สำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม รวมทั้งสำรวจความคิดเห็นของครัวเรือน ประชาชน ผู้นำชุมชน/ผู้นำท้องถิ่น ตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง สถานประกอบการโดยรอบพื้นที่โครงการ พื้นที่อ่อนไหว เช่น ที่ตั้งสถานพยาบาล วัด และโรงเรียน เป็นต้น และจัดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ลงชื่อ		หน้า	ลงชื่อ
		37/159	
กรรมการผู้จัดการ		บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด	ผู้ชำนาญการ
บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด		RATCH Cogeneration Company Limited	บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด



พร้อมทั้งสำรวจการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น ปัญหาและ  
ความต้องการของชุมชนและครัวเรือนประชาชนพร้อมทั้ง  
สำรวจดัชนีความพึงพอใจของชุมชน (Community  
Satisfaction Index)

วิธีการสำรวจ : - สัมภาษณ์โดยใช้แบบสอบถาม เป็นเครื่องมือในการ  
ดำเนินงาน

- ขนาดตัวอย่าง (ครัวเรือน) ตามหลักการคำนวณทาง  
สถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซนต์ จำแนก  
ขนาดตัวอย่างตามเขตการปกครอง ระยะรัศมีของ  
ผลกระทบ (0-3 กิโลเมตร และ 3-5 กิโลเมตร) จาก  
รัศมี 5 กิโลเมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ พร้อมทั้ง  
จัดทำแผนที่แสดงการกระจายตัวอย่างในการ  
ดำเนินงานสำรวจ

กลุ่มเป้าหมาย : - ผู้แทนครัวเรือน/สถานประกอบการในพื้นที่ศึกษารัศมี  
5 กิโลเมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ (รูปที่ 4)

- ผู้แทนครัวเรือนบริเวณที่ดำเนินการตรวจวัดดัชนี  
คุณภาพสิ่งแวดล้อม

- ผู้นำชุมชน/ผู้นำท้องถิ่น ในพื้นที่ศึกษารัศมี  
5 กิโลเมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ

- หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ศึกษารัศมี  
5 กิโลเมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ

- พื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ศึกษา  
รัศมี 5 กิโลเมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ ได้แก่  
สถานพยาบาล วัด และโรงเรียน เป็นต้น

ความถี่ : ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : 200,000 บาทต่อครั้ง

(ก2) บันทึกปัญหาข้อร้องเรียนที่เกิดขึ้นของชุมชนที่มีต่อโครงการ

ดัชนีตรวจวัด : - วัน เวลา สถานที่ที่เกิดผลกระทบ

- ลักษณะของผลกระทบที่เกิดขึ้น

- สาเหตุของการเกิดผลกระทบ

- วิธีการและระยะเวลาในการแก้ไข ฯลฯ

ลงชื่อ		หน้า	ลงชื่อ	
		38/159		
กรรมการผู้จัดการ		ตุลาคม	ผู้ชำนาญการ	
บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด		บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด	บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด	
		RATCH Cogeneration Company Limited		

วิธีการตรวจวัด : บันทึกปัญหาข้อร้องเรียนจากการดำเนินโครงการ  
ความถี่ : ตลอดระยะก่อสร้าง และมีการสรุปผลทุก 6 เดือน

(ข) ระยะดำเนินการ

(ข1) สำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชนโดยรอบพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งสำรวจความคิดเห็นของผู้นำชุมชนและหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่

ดัชนีตรวจวัด : สำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม รวมทั้งสำรวจความคิดเห็นของครัวเรือน ประชาชน ผู้นำชุมชน/ผู้นำท้องถิ่น ตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง สถานประกอบการโดยรอบพื้นที่โครงการ พื้นที่อ่อนไหว เช่น สถานพยาบาล วัด และโรงเรียน เป็นต้น และจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งสำรวจการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น ปัญหาและความต้องการของชุมชนและครัวเรือนประชาชน พร้อมทั้งสำรวจดัชนีความพึงพอใจของชุมชน (Community Satisfaction Index)

วิธีการสำรวจ : - สัมภาษณ์โดยใช้แบบสอบถาม เป็นเครื่องมือในการดำเนินงาน  
- ขนาดตัวอย่าง (ครัวเรือน) ตามหลักการคำนวณทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซนต์ จำแนกขนาดตัวอย่างตามเขตการปกครอง ระยะรัศมีของผลกระทบ (0-3 กิโลเมตร และ 3-5 กิโลเมตร) จากรัศมี 5 กิโลเมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งจัดทำแผนที่แสดงการกระจายตัวอย่างในการดำเนินงานสำรวจ

กลุ่มเป้าหมาย : - ผู้แทนครัวเรือน/สถานประกอบการในพื้นที่ศึกษารัศมี 5 กิโลเมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ (รูปที่ 4)  
- ผู้แทนครัวเรือนบริเวณที่ดำเนินการตรวจวัดดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม  
- ผู้นำชุมชน/ผู้นำท้องถิ่น ในพื้นที่ศึกษารัศมี 5 กิโลเมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ

ลงชื่อ		หน้า	ลงชื่อ	
		39/159		
กรรมการผู้จัดการ		บุคลากร		
บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด		บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด		
		RATCH Cogeneration Company Limited		
			ผู้อำนวยการ	
			บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด	



- หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ศึกษารัศมี 5 กิโลเมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ
- พื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ศึกษารัศมี 5 กิโลเมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ ได้แก่  
สถานพยาบาล วัด และโรงเรียน เป็นต้น

ความถี่ : ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : 200,000 บาทต่อครั้ง

**(ข2) บันทึกปัญหาข้อร้องเรียนที่เกิดขึ้นของชุมชนที่มีต่อโครงการ**

- ดัชนีตรวจวัด :
- วัน เวลา สถานที่ที่เกิดผลกระทบ
  - ลักษณะของผลกระทบที่เกิดขึ้น
  - สาเหตุของการเกิดผลกระทบ
  - วิธีการและระยะเวลาในการแก้ไข ฯลฯ

วิธีการตรวจวัด : บันทึกปัญหาข้อร้องเรียนจากการดำเนินโครงการ

ความถี่ : ตลอดระยะดำเนินการ และมีการสรุปผลทุก 6 เดือน

**(5) ผู้รับผิดชอบ**

บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด

**(6) การประเมินผล**

บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด ดำเนินงานตามมาตรการฯ อย่างเคร่งครัด พร้อมทั้งนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อหน่วยงานอนุญาต ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกำหนด เป็นประจำทุก 6 เดือน

**1.11 แผนปฏิบัติการด้านการประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน**

**(1) หลักการและเหตุผล**

จากการดำเนินโครงการในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ อาจก่อให้เกิดความห่วงกังวลของชุมชนที่อยู่ในพื้นที่ใกล้เคียงได้ ดังนั้น เพื่อเป็นการสร้างความเข้าใจที่ถูกต้อง และสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ ทางโครงการจึงต้องมีการประชาสัมพันธ์รายละเอียดและขั้นตอนการดำเนินงาน รวมทั้งช่องทางการรับเรื่องร้องเรียนให้กับประชาชนและหน่วยงานราชการในพื้นที่ที่ได้รับทราบ พร้อมทั้งมีการดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมกับชุมชนอย่างต่อเนื่อง

ลงชื่อ		หน้า	ลงชื่อ	
		40/159		
กรรมการผู้จัดการ	บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด	บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด	ผู้ชำนาญการ	บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด



## (2) วัตถุประสงค์

- เพื่อเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารของโครงการให้ประชาชนได้รับทราบตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง และระยะดำเนินโครงการ อย่างถูกต้อง ชัดเจน และต่อเนื่อง เช่น แผนการดำเนินโครงการ ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และผลจากการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อประชาชนและสาธารณะอย่างต่อเนื่อง

- เพื่อติดตาม ประสานงาน และดูแลผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นแก่ชุมชนตลอดการ ดำเนินโครงการ อันจะก่อให้เกิดความสัมพันธ์อันดีระหว่างโครงการและชุมชน

- เพื่อเป็นช่องทางในการติดต่อสื่อสารระหว่างโครงการกับชุมชน
- เพื่อสร้างความเชื่อมั่นต่อการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ
- เพื่อเป็นการช่วยเหลือและสนับสนุนกิจกรรมต่างๆ ของชุมชนและหน่วยงานราชการ

## (3) พื้นที่เป้าหมาย

- ระยะก่อสร้าง : พื้นที่ก่อสร้างโครงการ ชุมชนใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างโครงการ และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่
- ระยะดำเนินการ : พื้นที่โครงการ ชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่

## (4) วิธีดำเนินงาน

### (4.1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

#### (ก) ระยะก่อสร้าง

##### มาตรการจัดตั้งคณะกรรมการการมีส่วนร่วมของชุมชน

- จัดตั้งคณะกรรมการการมีส่วนร่วมของชุมชนให้แล้วเสร็จก่อนก่อสร้าง (โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ราช โคเจนเนอเรชั่น (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1)) อย่างน้อย 1 เดือน

- คณะกรรมการการมีส่วนร่วมของชุมชน ประกอบด้วย ผู้แทนจากชุมชน ผู้แทนจากภาครัฐ ผู้ทรงคุณวุฒิ และผู้แทนจากโรงไฟฟ้า จำนวน 35 คน โดยมีรายละเอียดดังนี้

(1) ผู้แทนจากชุมชน ต้องไม่เป็นผู้นำ ให้มาจากตัวแทนตำบลและเขตปกครองต่างๆ ในรัศมี 5 กิโลเมตร รอบโรงไฟฟ้า ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) และมีจำนวนมากกว่ากึ่งหนึ่งขององค์ประกอบกรรมการฯ ทั้งหมด โดยมีจำนวน 21 คน ประกอบด้วย

(1.1) ผู้แทนจากหมู่บ้านที่ตั้งโรงไฟฟ้า จำนวน 4 คน จากหมู่ที่ 18 เทศบาลเมืองท่าโขลง

(1.2) ผู้แทนจากหมู่บ้านอื่นๆ ที่อยู่ในเขตเทศบาลเมืองท่าโขลง จำนวน 5 คน

(1.3) ผู้แทนจากหมู่บ้านอื่นๆ ที่อยู่ในพื้นที่ศึกษา จำนวน 12 คน ประกอบด้วย

ลงชื่อ		ลงชื่อ	
กรรมการผู้จัดการ		ผู้อำนวยการ	
บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด		บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด	

เอกสารประกอบ จ.ปทุมธานี

หน้า 41/159

ตราคม

บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด

RATCH Cogeneration Company Limited



- ตำบลเชียงรากน้อย จำนวน 2 คน (จากหมู่ที่ 1 2 3 4 และหมู่ที่ 5)
- ตำบลเชียงรากใหญ่ จำนวน 2 คน (จากหมู่ที่ 1 2 4 5 และหมู่ที่ 6)
- ตำบลบ้านปทุม จำนวน 2 คน (จากหมู่ที่ 1 2 4 5 และหมู่ที่ 6)

อำเภอเมืองปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี

- ตำบลบางพูด จำนวน 2 คน (จากหมู่ที่ 1 2 และหมู่ที่ 5)

อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี

- เขตเทศบาลเมืองคลองหลวง จำนวน 2 คน

อำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

- ตำบลเชียงรากน้อย จำนวน 1 คน (จากหมู่ที่ 6 11 และหมู่ที่ 12)

อำเภอบางไทร จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

- ตำบลเชียงรากน้อย จำนวน 1 คน (จากหมู่ที่ 3 และหมู่ที่ 4)

(2) ผู้แทนจากภาครัฐ จำนวน 11 คน ประกอบด้วย

- พลังงานจังหวัดปทุมธานี หรือผู้แทน
- ผู้อำนวยการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดปทุมธานี หรือผู้แทน
- อุตสาหกรรมจังหวัดปทุมธานี หรือผู้แทน
- นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดปทุมธานี หรือผู้แทน
- ผู้แทนจากอำเภอคลองหลวง
- ผู้แทนจากเทศบาลเมืองคลองหลวง
- ผู้แทนจากเทศบาลเมืองท่าโขลง
- ผู้แทนจากเทศบาลตำบลเชียงรากใหญ่
- ผู้แทนจากองค์การบริหารส่วนตำบลเชียงรากน้อย
- ผู้แทนจากองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านปทุม
- ผู้แทนจากองค์การบริหารส่วนตำบลบางพูด

(3) ผู้แทนจากหน่วยงานกำกับดูแลกิจการพลังงาน จำนวน 1 คน คือ ผู้อำนวยการสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน ประจำเขต 7 สระบุรี

(4) ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 1 คน โดยต้องเป็นผู้ที่มีความรู้ในการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือผู้ที่ชุมชนพิจารณาเห็นชอบร่วมกัน

(5) ผู้แทนจากโรงไฟฟ้า จำนวน 1 คน

ลงชื่อ		หน้า	ลงชื่อ
		42/159	
		ตุลาคม 2565	
กรรมการผู้จัดการ		บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด	ผู้อำนวยการ
บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด		BATCH Cogeneration Company Limited	บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด

- การสรรหา มีขั้นตอนดังนี้

(1) ผู้แทนจากชุมชน อาจได้มาจากการสรรหา หรือการเลือกตั้ง หรือการเสนอชื่อ โดยมีขั้นตอนดังนี้

- โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ราช โคเจนเนอเรชั่น จัดทำหนังสือขอความอนุเคราะห์ไปยังพื้นดำเนินการ (พลังงานจังหวัดปทุมธานี) เพื่อให้เสนอชื่อบุคคลที่เหมาะสมเป็นกรรมการผู้แทนชุมชนมายังโรงไฟฟ้า จากนั้นให้พื้นที่คัดเลือกตัวแทนให้เป็นกรรมการผู้แทนชุมชน ตามโครงสร้างคณะกรรมการฯ โดยวิธีการของแต่ละตำบล กำหนดระยะเวลาให้แล้วเสร็จภายใน 30 วัน หลังจากที่ได้รับหนังสือดังกล่าวจากโรงไฟฟ้า และส่งรายชื่อกรรมการผู้แทนชุมชนกลับมายังโรงไฟฟ้า

- เป็นผู้มีชื่ออยู่ในทะเบียนบ้านในพื้นที่ตำบลนั้นๆ ก่อนวันสรรหาหรือแต่งตั้งไม่น้อยกว่าหนึ่งปี

- อายุไม่ต่ำกว่า 25 ปี บริบูรณ์ ในวันที่มีการสรรหา หรือเลือกตั้ง หรือเสนอชื่อ

- ไม่มีคุณสมบัติดังนี้
  - : มีความประพฤติไม่เหมาะสม ทุจริตต่อหน้าที่
  - : ต้องคำพิพากษาให้เป็นบุคคลล้มละลาย หรือต้องคำพิพากษาถึงที่สุดให้จำคุก เว้นแต่ความผิดลหุโทษ หรือความผิดอันกระทำโดยประมาท

- : วิกลจริต หรือจิตฟั่นเฟือน หรือถูกศาลสั่งให้เป็นบุคคลไร้ความสามารถ หรือเหมือนไร้ความสามารถ

(2) ผู้แทนจากภาครัฐ และผู้แทนจากหน่วยงานกำกับ ได้รับการเสนอชื่อโดยตำแหน่งของหน่วยงานนั้นที่ได้ทำการระบุไว้ หากต้องการเสนอหน่วยงานอื่นใดที่เกี่ยวข้อง ให้ทางโรงไฟฟ้าเป็นผู้กำหนดร่วมกับผู้แทนชุมชนว่า ควรมาจากหน่วยงานใด หรือให้หน่วยงานนั้นๆ เสนอชื่อผู้แทนมาให้แก่ผู้แทนจากโรงไฟฟ้าต่อไป

(3) ผู้ทรงคุณวุฒิ ให้มาจากการสรรหาร่วมกัน ระหว่างผู้แทนจากชุมชนจากโรงไฟฟ้า โดยต้องเป็นผู้ที่มีความรู้ในการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือผู้ที่ชุมชนเห็นชอบร่วมกัน และเสนอรายชื่อมายังผู้แทนจากโรงไฟฟ้าเพื่อพิจารณาคัดเลือกให้เหลือจำนวน 1 คน

(4) ผู้แทนจากโรงไฟฟ้า ให้มาจากการแต่งตั้งของโรงไฟฟ้า

- ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่ง

- ให้คณะกรรมการฯ มีระยะเวลาดำรงตำแหน่งวาระละ 4 ปี นับตั้งแต่วันที่ได้รับการแต่งตั้ง และสามารถดำรงตำแหน่งต่อเนื่องได้ไม่เกิน 2 วาระ

- เมื่อครบกำหนดวาระตามวาระหนึ่ง หากยังมิได้มีการสรรหาหรือแต่งตั้งกรรมการขึ้นมาใหม่ ให้กรรมการซึ่งพ้นจากตำแหน่งตามวาระนั้น อยู่ในตำแหน่งเพื่อปฏิบัติหน้าที่ต่อไป

ลงชื่อ .....		หน้า .....	ลงชื่อ .....	
	กรรมการผู้จัดการ	43/459		
	บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด	บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด		
		2565		
			ผู้ชำนาญการ	
			บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด	



จนกว่ากรรมการซึ่งได้รับการสรรหาหรือแต่งตั้งใหม่เข้ารับหน้าที่ แต่ต้องไม่เกินเก้าสิบวัน นับตั้งแต่วันที่กรรมการพ้นจากตำแหน่งตามวาระนั้น

- ในกรณีที่กรรมการพ้นจากตำแหน่งก่อนครบวาระให้ดำเนินการสรรหาหรือแต่งตั้งกรรมการประเภทเดียวกันแทนภายในสี่สิบห้าวัน นับตั้งแต่วันที่กรรมการนั้นว่างลง และให้ผู้ได้รับการสรรหาหรือได้รับการแต่งตั้ง ให้ดำรงตำแหน่งแทน อยู่ในตำแหน่งกับวาระที่เหลืออยู่ของกรรมการซึ่งตนแทน

- ในกรณีวาระของกรรมการที่พ้นจากตำแหน่งก่อนครบวาระเหลือน้อยกว่าเก้าสิบวัน จะไม่ดำเนินการสรรหาหรือแต่งตั้งกรรมการแทนตำแหน่งที่ว่างลงก็ได้ และในการนี้ให้คณะกรรมการ ประกอบด้วย กรรมการเท่าที่เหลืออยู่

- นอกจากการพ้นตำแหน่งตามวาระ กรรมการพ้นจากตำแหน่ง เมื่อ
  - : ตาย
  - : ลาออก
  - : คณะกรรมการมีมติสองในสามให้ถอดถอนออกจากตำแหน่ง เพราะมีความประพฤติเสื่อมเสียบกพร่อง หรือไม่สุจริตต่อหน้าที่ หรือหย่อนความสามารถ

- **อำนาจ ดังต่อไปนี้**

- กำหนดแนวทางและวิธีปฏิบัติในการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโรงไฟฟ้าระยะก่อสร้างและดำเนินการ

- พิจารณาและวินิจฉัยคำร้องทุกข์ตลอดจนข้อเสนอแนะของประชาชนเกี่ยวกับผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจากการก่อสร้าง และดำเนินการโรงไฟฟ้า

- มีความเห็นหรือข้อเสนอให้โรงไฟฟ้าปรับปรุงหรือแก้ไขการก่อสร้าง และดำเนินการให้สอดคล้องกับที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- เสนอแนะไปยังหน่วยงานราชการ เพื่อให้โรงไฟฟ้าหยุดการก่อสร้าง และหยุดดำเนินการเป็นการชั่วคราวได้ หากไม่ปฏิบัติตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

- แต่งตั้งผู้ช่วยเหลืองานอื่นๆ ตามความเหมาะสม

- **หน้าที่ ดังต่อไปนี้**

- จัดให้มีการประชุมอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง และกรณีมีเหตุจำเป็นสามารถเรียกประชุมได้ตามความต้องการ

- ลงพื้นที่เพื่อตรวจสอบการก่อสร้าง และการดำเนินการของโรงไฟฟ้า

- ปิดประกาศคำร้องทุกข์ที่ประชาชนนำเสนอต่อคณะกรรมการฯ และปิดประกาศคำวินิจฉัยของคณะกรรมการฯ ไว้บริเวณที่ทำการของหน่วยราชการในพื้นที่ โดยเปิดเผยหรือปิดประกาศในสาธารณะไม่น้อยกว่า 3 แห่ง เพื่อให้ประชาชนได้รับทราบ

ลงชื่อ		RATCH Cogeneration	หน้า	ลงชื่อ	
		44/159			
กรรมการผู้จัดการ	บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด	บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด	2565	ผู้ชำนาญการ	บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด



- กำหนดระเบียบในการรับเรื่องร้องทุกข์ ระเบียบการอุทธรณ์ คำร้อง วินิจฉัยคำร้องทุกข์จากประชาชน หรือระเบียบอื่นๆ ที่จำเป็นแก่การปฏิบัติงาน ระเบียบดังกล่าวเมื่อปิดประกาศ โดยเปิดเผยในที่สาธารณะมีกำหนดไม่น้อยกว่า 7 วัน แล้วให้มีผลบังคับใช้ได้

- กำหนดระเบียบในการบริหารจัดการด้านการเงิน ระบบบัญชีงานด้าน สารบัญชี และปิดประกาศให้ประชาชนทั่วไปได้รับทราบเปิดเผยในที่สาธารณะมีกำหนดไม่น้อยกว่า 7 วัน แล้วให้มีผลบังคับใช้ได้

- จัดทำรายงานผลการดำเนินงานของคณะกรรมการฯเป็นรายปี โดยปิด ประกาศบริเวณที่ทำการของหน่วยงานราชการในพื้นที่โดยเปิดเผย หรือปิดประกาศในที่สาธารณะ ไม่น้อยกว่า 3 แห่ง เพื่อให้ประชาชนได้รับทราบ

- ประชาสัมพันธ์ข้อมูลที่ถูกต้องของโรงไฟฟ้าให้แก่ประชาชนได้รับทราบ

- เป็นผู้พิจารณาการชดเชยเยียวยาในกรณีที่มีผู้ได้รับผลกระทบจากการ ดำเนินงานของโครงการ

### มาตรการด้านการประชาสัมพันธ์

#### 1. วัตถุประสงค์ของการประชาสัมพันธ์

- เพื่อเปิดโอกาสให้ประชาชนโดยรอบพื้นที่โครงการได้รับทราบข้อมูล ข่าวสารของโครงการอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ระยะก่อสร้างโครงการ เป็นช่องทางการสื่อสารระหว่างชุมชนที่อยู่ โดยรอบพื้นที่โครงการกับโครงการ

- เพื่อรับฟังความคิดเห็นของประชาชนโดยรอบที่อาจจะได้รับผลกระทบ จากการดำเนินงานของโครงการ ตลอดจนเปิดโอกาสให้ประชาชนได้แสดงความคิดเห็น ให้ข้อเสนอแนะ ต่อโครงการ

2. การประชาสัมพันธ์/การเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารของโครงการ ทุกๆ 3 เดือน อย่างน้อย 3 ช่องทาง อย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้ หรือกิจกรรมอื่นๆ ที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ ดังกล่าว อาทิเช่น

- ผ่านสื่อท้องถิ่น เช่น ผ่านเสียงตามสายของหน่วยงานราชการในพื้นที่ ผ่านเสียงตามสายของชุมชน หรือผ่านสื่อเคเบิลท้องถิ่น ตามความเหมาะสม

- ผ่านการติดป้ายประกาศ/บอร์ดประชาสัมพันธ์ของหน่วยงานราชการ ในพื้นที่ชุมชนหรือในที่สาธารณะที่ประชาชนโดยทั่วไปสามารถมองเห็นได้ เช่น บอร์ดประชาสัมพันธ์ ของอำเภอที่เกี่ยวข้องกับโครงการ บอร์ดประชาสัมพันธ์ของเทศบาล/องค์การบริหารส่วนตำบลที่เกี่ยวข้อง กับโครงการ บอร์ดประชาสัมพันธ์ของชุมชนที่เกี่ยวข้อง หรือบอร์ดประชาสัมพันธ์ของหน่วยงานสาธารณสุข ในพื้นที่ศึกษา รวมถึงบริเวณที่ตั้งของโครงการ

- ผ่านการวางเอกสารประชาสัมพันธ์/แผ่นพับของโครงการ เพื่อ ดำเนินการเผยแพร่รายละเอียดโครงการ ความก้าวหน้าของโครงการ (ในแต่ละระยะของการดำเนินงาน) ข้อมูลความปลอดภัยและการป้องกันเหตุฉุกเฉิน ช่องทางการติดต่อกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน และช่องทางการ

ลงชื่อ	หน้า	ลงชื่อ
	45/159	
กรรมการผู้จัดการ	บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด	ผู้อำนวยการ
	RATCH Generation Company Limited	บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด



รับเรื่องราวร้องเรียนที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการ ช่องทางการติดต่อสื่อสารของโครงการ โดยวางไว้ ณ จุดประชาสัมพันธ์ของหน่วยงานราชการ ชุมชนหรือจุดที่ประชาชนในพื้นที่เข้าถึง

- ผ่านการประชุมชี้แจงเกี่ยวกับโครงการ มีรายละเอียด ดังนี้
  - การประชุมชี้แจงรายละเอียด/ความก้าวหน้าผ่านหน่วยงานราชการในพื้นที่ (ระดับจังหวัด และระดับอำเภอ) ดำเนินการอย่างน้อย 1 ครั้ง ก่อนการก่อสร้าง หรือภายในเดือนแรกของการก่อสร้าง

- การประชุมชี้แจงรายละเอียด/ความก้าวหน้าต่อหมู่บ้าน/ชุมชน/ตำบลที่เกี่ยวข้อง ดำเนินการอย่างน้อย 1 ครั้งก่อนก่อสร้างของโครงการ หรือภายในเดือนแรกของการก่อสร้าง

- ผ่านคณะกรรมการการมีส่วนร่วมของชุมชน ตลอดระยะเวลาที่ทำหน้าที่คณะกรรมการการมีส่วนร่วมของชุมชน

- ผ่านการประชาสัมพันธ์ด้วยวิธีการอื่นๆ ตามความเหมาะสม เช่น วิธีการเคาะประตูบ้าน รดกระจายเสียง เป็นต้น

ทั้งนี้ ในการดำเนินงานประชาสัมพันธ์โครงการ ต้องมีรายละเอียดโครงการ ความก้าวหน้าของโครงการระยะก่อสร้าง ผลกระทบจากการพัฒนาโครงการและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่องทางการติดต่อสื่อสารกับโครงการ ช่องทางการรับเรื่องราวร้องเรียนจากการดำเนินงานของโครงการ ช่องทางการติดต่อกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

#### (ข) ระยะดำเนินการ

##### มาตรการทั่วไป

- มีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ กับชุมชนใกล้เคียง เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน

- ดำเนินการด้านประชาสัมพันธ์การดำเนินโครงการ เช่น ระบบป้องกันภัย การเผยแพร่ความรู้ความเข้าใจในมาตรการด้านความปลอดภัย และแผนฉุกเฉินของโครงการ และมีการนำผู้นำและประชาชนทั่วไปเข้าเยี่ยมชมภายในโครงการอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

- ให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการรับรู้และคลี่คลายปัญหาผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นจากโครงการและมีช่องทางการสื่อสารกับโครงการอย่างต่อเนื่อง ซึ่งโครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่มวลชนสัมพันธ์ลงพื้นที่อย่างต่อเนื่อง เพื่อรับฟังปัญหาและผลกระทบที่ชุมชนได้รับ

- มีการชี้แจงรายละเอียด มาตรการการป้องกันภัยของโครงการแผนปฏิบัติการ หากเกิดผลกระทบต่อชุมชน และร่วมกันวางมาตรการแก้ไข

- สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม และผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ให้หน่วยงานท้องถิ่น (เทศบาลฯ และ อบต.) รับทราบ เพื่อให้ทราบถึงความก้าวหน้าในการดำเนินการ และเป็นข้อมูลให้ชุมชนรับทราบ ทุก 6 เดือน

ลงชื่อ .....			หน้า .....	ลงชื่อ .....	
	กรรมการผู้จัดการ	บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด	46/159		ผู้ชำนาญการ
	บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด	2565			บริษัท ทีแอลที คอนซิลแตนท์ จำกัด



- จัดอบรมให้ความรู้แก่ชุมชนที่สนใจเกี่ยวกับการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยทำการแจ้งไปยังชุมชนให้มาดูอุปกรณ์/การทำงานของเครื่องมือต่างๆ ในวันที่ตรวจวัดจริง

#### มาตรการด้านการประชาสัมพันธ์

##### 1. วัตถุประสงค์ของการประชาสัมพันธ์

- เพื่อเปิดโอกาสให้ประชาชนโดยรอบพื้นที่โครงการได้รับทราบข้อมูลข่าวสารของโครงการอย่างต่อเนื่อง
- เพื่อเป็นช่องทางการสื่อสารระหว่างชุมชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการกับโครงการ เพื่อรับฟังความคิดเห็นของประชาชนโดยรอบที่อาจจะได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานของโครงการ ตลอดจนเปิดโอกาสให้ประชาชนได้แสดงความคิดเห็น ให้ข้อเสนอแนะต่อโครงการ

2. การประชาสัมพันธ์/การเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารของโครงการ ทุกๆ 6 เดือน อย่างน้อย 3 ช่องทาง อย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้หรือกิจกรรมอื่นๆ ที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ดังกล่าว อาทิเช่น

- ผ่านสื่อท้องถิ่น เช่น ผ่านเสียงตามสายของหน่วยงานราชการในพื้นที่ ผ่านเสียงตามสายของชุมชน หรือผ่านสื่อเคเบิลท้องถิ่น ตามความเหมาะสม
- ผ่านการติดป้ายประกาศ/บอร์ดประชาสัมพันธ์ของหน่วยงานราชการ ในพื้นที่ชุมชนหรือในที่สาธารณะที่ประชาชนโดยทั่วไปสามารถมองเห็นได้ เช่น บอร์ดประชาสัมพันธ์ของอำเภอที่เกี่ยวข้องกับโครงการ บอร์ดประชาสัมพันธ์ของเทศบาล/องค์การบริหารส่วนตำบลที่เกี่ยวข้องกับโครงการ บอร์ดประชาสัมพันธ์ของชุมชนที่เกี่ยวข้อง หรือบอร์ดประชาสัมพันธ์ของหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ศึกษา รวมถึงบริเวณที่ตั้งของโครงการ
- ผ่านการวางแผนการประชาสัมพันธ์/แผนพับของโครงการ เพื่อดำเนินการเผยแพร่รายละเอียดโครงการ ความก้าวหน้าของโครงการ (ในแต่ละระยะของการดำเนินงาน) ข้อมูลความปลอดภัยและการป้องกันเหตุฉุกเฉิน ช่องทางการติดต่อกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน และช่องทางการรับเรื่องราวร้องเรียนที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการ ช่องทางการติดต่อสื่อสารของโครงการ โดยวางไว้ ณ จุดประชาสัมพันธ์ของหน่วยงานราชการ ชุมชนหรือจุดที่ประชาชนในพื้นที่เข้าถึง
- ผ่านการประชุมชี้แจงเกี่ยวกับโครงการ มีรายละเอียด ดังนี้
  - การประชุมชี้แจงรายละเอียด/ความก้าวหน้าผ่านหน่วยงานราชการในพื้นที่ (ระดับจังหวัด และระดับอำเภอ)
  - การประชุมชี้แจงรายละเอียด/ความก้าวหน้าต่อหมู่บ้าน/ชุมชน/ตำบลที่เกี่ยวข้อง
- ผ่านคณะกรรมการการมีส่วนร่วมของชุมชน ตลอดระยะเวลาที่ทำหน้าที่คณะกรรมการการมีส่วนร่วมของชุมชน

ลงชื่อ		หน้า		ลงชื่อ	
		47/159			
กรรมการผู้จัดการ		บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด		ผู้อำนวยการ	
บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด		2565		บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด	



• ผ่านการประชาสัมพันธ์ด้วยวิธีการอื่นๆ ตามความเหมาะสม เช่น วิธีการเคาะประตูบ้าน รถกระจายเสียง เป็นต้น

ทั้งนี้ ในการดำเนินงานประชาสัมพันธ์โครงการ ต้องมีรายละเอียดโครงการ และผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่องทางการติดต่อสื่อสารกับโครงการ ช่องทางการรับเรื่องราวร้องเรียนจากการดำเนินงานของโครงการ ช่องทางการติดต่อกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

(5) ผู้รับผิดชอบ

บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด

(6) การประเมินผล

บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด ดำเนินงานตามมาตรการฯ อย่างเคร่งครัด พร้อมทั้งนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อหน่วยงานอนุญาต ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกำหนด เป็นประจำทุก 6 เดือน

## 1.12 แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

(1) หลักการและเหตุผล

การทำงานของคนงานก่อสร้าง หรือพนักงานของโครงการอาจเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานได้ เนื่องจากสภาพแวดล้อมในการทำงานที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe Condition) และลักษณะการทำงานของ คนงานที่ขาดความระมัดระวังหรือปฏิบัติงานไม่ถูกวิธี จึงทำให้เกิดความผิดพลาดจากการทำงานของ เครื่องจักร หรือเกิดขึ้นจากเหตุสุดวิสัย อันเนื่องมาจากการกระทำที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe Acts) รวมทั้งการ ทำงานที่ไม่ถูกต้องตามหลักการยศาสตร์ โดยโครงการได้กำหนดแผนการปฏิบัติงาน และแผนการตรวจสอบ ติดตามด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อมในการทำงานเพื่อควบคุมดูแลการดำเนินงานของ โครงการให้สอดคล้องกับมาตรฐาน และกฎระเบียบเกี่ยวกับความปลอดภัยทั่วไปของโครงการ โดยแผนการ ปฏิบัติงาน และแผนการติดตามตรวจสอบด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อมในการทำงาน

ทั้งนี้ การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการไม่ส่งผลกระทบด้านอันตรายร้ายแรง เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงขนาดท่อส่งก๊าซธรรมชาติที่จะดำเนินการในโครงการส่วนขยาย ซึ่งมีขนาดเล็ก ลง รวมทั้งมีเปลี่ยนแปลงสภาวะการเก็บกักของระบบท่อก๊าซฯ ของโครงการ ทำให้อัตราการรั่วไหลของก๊าซ ธรรมชาติที่ส่งผ่านระบบท่อของโครงการภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ที่ขนาดรูรั่ว 1 นิ้ว และท่อแตกหักที่ใช้เป็นกรณีศึกษาอัตราการรั่วไหลน้อยลง ซึ่งสัมพันธ์กับขนาดพื้นที่ที่ ได้รับผลกระทบหรือขนาดรัศมีการแผ่ความร้อนจากการติดไฟที่ระดับพลังงานต่างๆ ที่จะมีขนาดลดลง เมื่อปริมาณการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติลดลง ดังนั้น ผลการประเมินผลกระทบด้วยแบบจำลองทาง คณิตศาสตร์ BREEZE Incident Analyst ที่ได้ศึกษาไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ

ลงชื่อ		หน้า	ลงชื่อ
		48/159	
กรรมการผู้จัดการ		ผู้ชำนาญการ	
บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด		บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด	
RATCH Cogeneration		RATCH Cogeneration Company Limited	



โรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วม ราช โคเจนเนอเรชั่น (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ฉบับที่ได้รับความเห็นชอบ (ธันวาคม 2563) จึงครอบคลุมผลการประเมินความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรงภายหลังจากการเปลี่ยนแปลง รายละเอียดโครงการไว้ในรายงานฯ ที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว ดังนั้น การเปลี่ยนแปลงไม่ส่งผลกระทบต่อ แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

นอกจากนี้ โครงการได้มีมาตรการป้องกันในด้านต่างๆ โดยมีการส่งเสริมให้คนงาน และ พนักงานมีสุขภาพทั้งร่างกายและจิตใจที่แข็งแรงพร้อมในการทำงาน มีการตรวจสอบสุขภาพของคนงาน พนักงานที่มีความเสี่ยง ดังนั้น ผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยจึงอยู่ในระดับต่ำ แต่อย่างไรก็ตาม เพื่อเป็นการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น โครงการจึงต้องมีการกำหนดมาตรการในการ ป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยให้มีความครอบคลุมและเหมาะสม

## (2) วัตถุประสงค์

- เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยจากการก่อสร้างและการดำเนินการของโครงการ
- เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการในแผนปฏิบัติการด้าน อาชีวอนามัยและความปลอดภัย และควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

## (3) พื้นที่เป้าหมาย

- ระยะก่อสร้าง : บริเวณพื้นที่ก่อสร้างส่วนขยาย
- ระยะดำเนินการ : พื้นที่โรงไฟฟ้า

## (4) วิธีดำเนินการ

### (4.1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

#### (ก) ระยะก่อสร้าง

- โครงการฯ กำหนดเงื่อนไขให้กับผู้รับเหมาก่อสร้าง และทีมงานที่เข้ามา ปฏิบัติงานภายในโรงไฟฟ้าในสัญญาจัดจ้าง และบังคับใช้มาตรการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และ สภาพแวดล้อมในการทำงาน ทั้งในส่วนการออกแบบ ก่อสร้าง และดำเนินการ เพื่อให้สอดคล้องกับ มาตรฐาน และกฎระเบียบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย
- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของโครงการที่มีความรู้ด้านอาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย สำหรับประสานงานกับเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของบริษัทผู้รับเหมาในการดูแลและ ตรวจสอบความปลอดภัยในการทำงานของคนงาน
- จัดให้มีระบบอนุญาตในการเข้าทำงานบางประเภทตามที่กฎหมายกำหนด
- จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตามความเหมาะสมกับลักษณะงาน ที่ทำ และควบคุมให้มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างเคร่งครัด
- ตรวจสอบอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลอย่างสม่ำเสมอ หรือ ตามที่กำหนดไว้ในคู่มือความปลอดภัยในการทำงานของโครงการฯ

ลงชื่อ .....	หน้า 49/159	ลงชื่อ .....
( [REDACTED] )	ตุลาคม	[REDACTED]
กรรมการผู้จัดการ	<b>RATCH Cogeneration</b>	ผู้ชำนาญการ
บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด	บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด	บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด
	<b>RATCH Cogeneration Company Limited</b>	



- จัดให้มีป้ายบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง พื้นที่อันตราย และพื้นที่ที่ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลเตือนอันตรายอย่างชัดเจน

- ผู้รับเหมาก่อสร้างหลัก จะต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงไว้ให้พร้อม และเพียงพอกับผู้ปฏิบัติงานที่จะเข้าทำงานในพื้นที่อันตราย หรืองานที่เกี่ยวข้องกับความร้อนสูง ซึ่งเสี่ยงต่อการเกิดเพลิงไหม้ เช่น การเชื่อมโลหะ ทิมงานช่างเชื่อมทุกชุดจะต้องมีสารเคมีดับเพลิงอยู่ข้างจุดทำงานเสมอ สำหรับการเชื่อมโลหะบนที่สูงจะต้องมีการปูนวนกันไฟไว้ด้านใต้บริเวณที่ทำงานเชื่อมโลหะ ป้องกันสะเก็ดไฟเชื่อมตกลงไปยังเบื้องล่าง ซึ่งเป็นการไม่ปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงานที่อยู่เบื้องล่าง เป็นต้น

(ข) ระยะดำเนินการ

ความปลอดภัยทั่วไป

(ก) ความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

- จัดให้มีการอบรมเกี่ยวกับทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเหมาะสมและเพียงพอกับลักษณะงาน อาทิ

- การเก็บรักษา การขนถ่ายและเคลื่อนย้ายสารเคมี
- กฎระเบียบเกี่ยวกับการทำงานในบริเวณที่มีโอกาสเกิดอันตรายร้ายแรง
- การตรวจสอบความปลอดภัยในสถานที่ทำงาน
- การป้องกันอันตรายจากความร้อนและไฟฟ้า
- การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
- การฝึกซ้อมและใช้อุปกรณ์ผจญเพลิง

- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับเทคนิคขั้นสูงที่มีความรู้ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย สำหรับดูแลและตรวจสอบความปลอดภัยในการทำงานของโครงการ

- จัดตั้งคณะกรรมการอาชีวอนามัยความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม เพื่อตรวจสอบงานด้านความปลอดภัยและจัดสร้างแผนงานด้านความปลอดภัย

- จัดให้มีระบบตรวจสอบ ตรวจจับ และสัญญาณเตือนภัยแบบอัตโนมัติ เพื่อเตือนภัยแก่พนักงานในการเตรียมพร้อมในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

- จัดให้มีอุปกรณ์ในการดับเพลิงอย่างเพียงพอตามที่กฎหมายหรือมาตรฐานสากลกำหนดไว้

- จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เพียงพอและเหมาะสมกับประเภทงานแก่พนักงาน เช่น ที่อุดหู (Ear Plug) หรือที่ครอบหู (Ear Muff) แว่นตานิรภัย รองเท้านิรภัย ถุงมือ หน้ากาก เป็นต้น

- จัดเตรียมพาหนะสำรองไว้เพื่อใช้ในกรณีฉุกเฉินได้ทันทั่วทั้ง

ให้ มีระบบการขออนุญาตใช้

ลงชื่อ		หน้า	ลงชื่อ
		50/159	
กรรมการผู้จัดการ		ผู้ชำนาญการ	
บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด		บริษัท ทีแอลที คอนซิลเตนส์ จำกัด	
RATCH Cogeneration			
บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด			
RATCH Cogeneration Company Limited			



- จัดตั้งทีมดับเพลิงและฝึกซ้อมเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
- จัดให้มีการตรวจวัดความร้อนสถานที่ทำงาน (Heat stress index ในรูป

WBGT)

- จัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานเป็นประจำทุกปี ประกอบด้วย
  - ตรวจสุขภาพทั่วไป
  - เอ็กซเรย์ปอด
  - ทดสอบการได้ยิน
  - ทดสอบการมองเห็น
- บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ สาเหตุ การดำเนินการแก้ไขในแต่ละกรณี

ของอุบัติเหตุ

- จัดให้มีกิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน อาทิ จัดทำ

โปสเตอร์ข้อมูลข่าวสารด้านความปลอดภัย เป็นต้น

#### (ข) การรักษาความปลอดภัย

- จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัยดูแลบริเวณโครงการตลอด 24 ชั่วโมง
- ตรวจตราบุคคลและยานพาหนะทุกครั้งที่มีการเข้าออกโครงการ
- ติดตั้งกล้องวงจรปิดบริเวณจุดสำคัญต่างๆ ภายในโครงการ
- ในกรณีที่มีการจ้างรับเหมาจากบริษัทจากภายนอกจะทำการเก็บประวัติ

ของผู้รับเหมาและคนงานที่เข้ามาทำงานภายในโครงการทุกครั้ง

#### (ค) ระบบป้องกันอัคคีภัย

- หลักการออกแบบและการเตรียมความพร้อมในการป้องกันอัคคีภัยของโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ราช โคเจนเนอเรชั่น (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) เป็นไปตามมาตรฐาน National Fire Protection Authority (NFPA) โดยจะมีรายละเอียดดังนี้

##### ก. อุปกรณ์และสัญญาณเตือนภัย

- ระบบสัญญาณเตือนภัย ซึ่งประกอบด้วย Fire Detectors, Smoke Detectors จะถูกติดตั้งไว้ในห้องควบคุมระบบ ห้องควบคุมระบบไฟฟ้า สำนักงาน ส่วน Gas Detectors จะติดตั้งไว้ในบริเวณ Gas Turbine และ MRS

##### ข. ระบบผจญเพลิง และป้องกันเพลิงไหม้ ประกอบด้วย

- ระบบดับเพลิงแบบใช้ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO<sub>2</sub>) จะติดตั้งบริเวณ Gas Turbine

- ระบบดับเพลิงโปรยน้ำฝอย (Sprinkler System) จะติดตั้งอยู่บริเวณอาคารสำนักงาน Warehouse, Cooling Tower และ Steam Turbine Lube Oil

ลงชื่อ		หน้า	ลงชื่อ	
		51/159		
กรรมการผู้จัดการ		ตุลาคม	ผู้ชำนาญการ	
บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด		บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด	บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด	
		RATCH Cogeneration Company Limited		



- ตู้หัวฉีดดับเพลิง (Fire House Cabinet) จะติดตั้งอยู่ในบริเวณ Gas Turbine ห้องควบคุมระบบไฟฟ้า และอาคารสำนักงาน
- น้ำสำรองเพื่อดับเพลิง โครงการสำรองน้ำประมาณ 28,000 ลูกบาศก์เมตร จากบ่อกักเก็บน้ำดิบของโครงการไว้ดับเพลิงในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน
- เครื่องปั้มน้ำดับเพลิงแบบไฟฟ้า อัตราการไหล 2,000 gpm และ Jockey pump รักษาความดันที่ 10 bar ติดตั้งหัวดับเพลิงทุกระยะ 300 ฟุต
- เครื่องมือดับเพลิงชนิดมือถือ (Portable Fire Extinguishers) จะติดตั้งตามจุดต่างๆ ตามบริเวณที่เหมาะสม ได้แก่ พื้นที่ Exheat Bearing ของ Turbine และห้องควบคุมระบบไฟฟ้าโดยชนิด ประเภทและขนาดที่ติดตั้งจะเป็นไปตามมาตรฐาน NFPA 10
- หัวรับน้ำดับเพลิงนอกอาคาร (Fire Hydrants) จะติดตั้งครอบคลุมพื้นที่โครงการทั้งหมดโดยออกแบบให้มีแรงดัน 175 psig อัตราการไหล 500 gpm ซึ่งหัวจ่ายน้ำจะมี 2 ทาง ขนาด 2.5 นิ้ว

#### (ง) ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมี

- จัดทำข้อมูลความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีแต่ละชนิด พร้อมติดประกาศไว้บริเวณพื้นที่ทำงาน
- ให้ความรู้และชี้แจงอันตรายเกี่ยวกับอันตรายจากการชนถ้ำ การรั่วไหล รวมทั้งแนวทางแก้ไข
- จัดให้มีอ่างล้างตาฉุกเฉิน และฝักบัวชำระร่างกายในบริเวณกระบวนการผลิต อาคารเก็บวัตถุดิบและสารเคมีให้เพียงพอ และเหมาะสมกับบริเวณที่ติดตั้ง
- เก็บสารเคมี เช่น กรดซัลฟูริก โซเดียมไฮดรอกไซด์ โซเดียมไฮโปคลอไรท์ ในถังเฉพาะ พร้อมคันคอนกรีตที่สามารถเก็บกักสารเคมีในกรณีที่เกิดการรั่วไหลได้ทั้งหมด

#### (จ) ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับก๊าซธรรมชาติ

- กำหนดให้พื้นที่ภายในบริเวณสถานีควบคุมก๊าซธรรมชาติเป็นพื้นที่เฉพาะห้ามมีการทำงานที่เกี่ยวข้องกับความร้อนหรือประกายไฟ ในกรณีที่มีความจำเป็นต้องเข้าไปทำงานในพื้นที่ดังกล่าวจะต้องมีการตรวจสอบและควบคุมอย่างเคร่งครัดพร้อมมีระบบการขออนุญาต (Work Permit) ที่ถูกต้อง
- จัดเตรียมเครื่องมือตรวจจับการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ เช่น Gas Detector ไว้ในบริเวณสถานี MRS
- จัดให้มีแผนบำรุงรักษาในเชิงป้องกัน โดยเฉพาะอุปกรณ์เกี่ยวกับความปลอดภัย และระบบลำเลียงก๊าซธรรมชาติในกรณีฉุกเฉินรวมถึงการตรวจสอบสภาพท่อรวมถึงความเรียบร้อยของระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติภายในพื้นที่โครงการอย่างสม่ำเสมอ

ลงชื่อ .....		หน้า .....	
		52/159	
กรรมการผู้จัดการ	บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด	บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด	ผู้ชำนาญการ
		2565	บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด



#### (จ) แผนปฏิบัติการฉุกเฉิน

• กำหนดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินเพื่อใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ทั้งอุบัติเหตุที่เกิดจากความผิดพลาดของบุคคลและอุบัติเหตุที่เกิดจากภัยธรรมชาติที่อยู่เหนือความคาดหมายต่างๆ โดยกำหนดลำดับขั้นตอนของแผนฉุกเฉิน ดังรูปที่ 5 ถึงรูปที่ 8

- แผนปฏิบัติการฉุกเฉินระดับที่ 1 เหตุที่สามารถควบคุมให้สงบลงได้โดยผู้ปฏิบัติงานในที่เกิดเหตุ

- แผนปฏิบัติการฉุกเฉินระดับที่ 2 เหตุที่สามารถควบคุมให้สงบได้โดยใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ทั้งหมดในโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ราช โคเจนเนอเรชั่น เข้าควบคุมสถานการณ์

- แผนปฏิบัติการฉุกเฉินระดับที่ 3 เหตุที่ไม่สามารถควบคุมให้สงบลงได้โดยใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ในโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ราช โคเจนเนอเรชั่น ต้องขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอกโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ราช โคเจนเนอเรชั่น

• จัดให้มีการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินระดับที่ 1 อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง และให้ความร่วมมือในการซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินระดับที่ 3

• หลังจากฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินต้องมีการสรุปผลการฝึกซ้อม โดยเฉพาะข้อบกพร่องที่เกิดขึ้น เพื่อนำข้อมูลดังกล่าวมาใช้ปรับปรุงแผนปฏิบัติการฉุกเฉินให้สมบูรณ์ และมีประสิทธิภาพมากขึ้น

• ร่วมมือกับหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยและสถานีตำรวจในท้องถิ่น เพื่อจัดเตรียมคณะทำงานที่สามารถเรียกได้ทันทีเมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินจากท่อก๊าซ

#### (4.2) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

##### ระยะดำเนินการ

##### 1. เสียงในสถานที่ทำงาน

ดัชนีคุณภาพ : ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ( $L_{eq\ 8\ hr}$ )

สถานที่ : ในพื้นที่โรงไฟฟ้า ได้แก่

- บริเวณ Gas Turbine
- บริเวณ Steam Turbine
- บริเวณ Cooling Tower

ความถี่ : ตรวจวัดทุกๆ 3 เดือน ตลอดระยะดำเนินการ

วิธีการตรวจวัด : Integrated Sound Level Measurement หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : 5,000 บาท

ลงชื่อ		หน้า	ลงชื่อ
		53/159	
กรรมการผู้จัดการ		บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด	ผู้ชำนาญการ
บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด		RATCH Cogeneration Company Limited	บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด



## 2. ความร้อน

- ดัชนีคุณภาพ : อุณหภูมิเวทบัลบ์โกลบ (Wet Bulb Globe Temperature : WBGT)
- สถานที่ : บริเวณที่เป็นแหล่งกำเนิดความร้อน ได้แก่
- บริเวณเครื่อง CTG
  - บริเวณ HRSG
- ความถี่ : ตรวจวัดทุกๆ 3 เดือน ตลอดระยะดำเนินการ
- วิธีการตรวจวัด : WBGT Method หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง
- ค่าใช้จ่ายต่อครั้ง : 5,000 บาท

## 3. สุขภาพพนักงาน

- ดัชนี : สุขภาพทั่วไป เอกซเรย์ปอด สายตา และการทำงานของปอด
- กลุ่มเป้าหมาย : พนักงานทุกคน
- ดัชนี : การได้ยิน
- กลุ่มเป้าหมาย : พนักงานที่ทำงานในสถานที่เสียงดังเกิน 85 เดซิเบล(เอ)
- ความถี่ : ก่อนเข้าทำงาน 1 ครั้ง หลังจากนั้นตรวจปีละ 1 ครั้ง
- วิธีการตรวจวัด : ตรวจโดยแพทย์

## 4. สถิติภาวะการเจ็บป่วย

- ดัชนี : สถิติภาวะการเจ็บป่วย
- สถานที่ : ภายในพื้นที่โครงการ
- ความถี่ : ปีละ 1 ครั้ง

## 5. สถิติอุบัติเหตุและความเสียหาย

- ดัชนี : สถิติอุบัติเหตุและความเสียหาย สาเหตุ จำนวน ผู้บาดเจ็บ การแก้ไขปัญหา
- สถานที่ : ภายในพื้นที่โครงการ
- ความถี่ : ปีละ 1 ครั้ง

## 6. การฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน

- ดัชนี : การฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน

ลงชื่อ		หน้า	ลงชื่อ
		54/159	
กรรมการผู้จัดการ	บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด	บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด	ผู้ชำนาญการ
		RATCH Cogeneration Company Limited	บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด

ความถี่ : ปีละ 1 ครั้ง

(5) ผู้รับผิดชอบ

บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด

(6) การประเมินผล

บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด ดำเนินงานตามมาตรการฯ อย่างเคร่งครัด พร้อมทั้ง  
นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม  
ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อหน่วยงานอนุญาต ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและ  
สิ่งแวดล้อมกำหนด เป็นประจำทุก 6 เดือน

### 1.13 แผนปฏิบัติการด้านสาธารณสุข

(1) หลักการและเหตุผล

การดำเนินงานในระยะก่อสร้างอาจก่อให้เกิดผลกระทบทางด้านสาธารณสุขและสุขภาพ  
ได้ โดยเฉพาะผลกระทบต่อคนงานก่อสร้างที่มีการปฏิบัติงานอยู่ในพื้นที่ ดังนั้น ทางโครงการและผู้รับเหมา  
จึงควรมีการกำหนดมาตรการในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบให้มีความครอบคลุมและเหมาะสม

ส่วนในระยะดำเนินการอาจก่อให้เกิดผลกระทบทางด้านสาธารณสุขและสุขภาพได้  
โดยเฉพาะผลกระทบต่อพนักงานของโครงการที่มีการปฏิบัติงานอยู่ในพื้นที่ ดังนั้น ทางโครงการจึงควรมีการ  
กำหนดมาตรการในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบให้มีความครอบคลุมและเหมาะสมเช่นกัน

(2) วัตถุประสงค์

- เพื่อกำหนดแผนในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสาธารณสุขและสุขภาพ  
ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ
- เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามแผนปฏิบัติการด้านสาธารณสุขและ  
สุขภาพทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ และควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนปฏิบัติการ  
ดังกล่าวอย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ

(3) พื้นที่เป้าหมาย

- ระยะก่อสร้าง : บริเวณพื้นที่ก่อสร้างส่วนขยาย
- ระยะดำเนินการ : พื้นที่โรงไฟฟ้า และหน่วยงานด้านสาธารณสุขที่อยู่ใน  
พื้นที่ใกล้เคียง

ลงชื่อ .....		หน้า .....		ลงชื่อ .....	
[Redacted]		[Redacted]		[Redacted]	
กรรมการผู้จัดการ		ตุลาคม		ผู้อำนวยการ	
บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด		2565		บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด	

**RATCH**  
Cogeneration  
บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด  
RATCH Cogeneration Company Limited

**ทีแอลที**



#### (4) วิธีดำเนินการ

##### (4.1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

###### (ก) ระยะก่อสร้าง

- จัดให้มีหน่วยปฐมพยาบาลเบื้องต้นและเวชภัณฑ์พื้นฐาน รวมทั้งรถรับส่งในกรณีฉุกเฉิน ตามกฎกระทรวงแรงงาน ว่าด้วยการจัดสวัสดิการในสถานประกอบกิจการ พ.ศ.2548 ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง

- จัดให้มีน้ำดื่มสะอาดสำหรับคนงาน
- จัดเตรียมห้องสุขาที่ถูกหลักสุขาภิบาล โดยกำหนดในอัตราส่วนสำหรับคนงานก่อสร้าง 15 คนต่อห้อง

- อบรมคนงานเรื่องสุขอนามัยและการป้องกันโรค ความประพฤติ การไม่ก่อเหตุรำคาญ และสิ่งเสพติด

- จัดทำบัญชีรายชื่อคนงานก่อสร้าง แจ้งจำนวน และโรคประจำตัวของคนงานก่อสร้างแก่สถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่ที่รับผิดชอบทราบก่อนเข้าปฏิบัติงาน

- จัดให้มีการเฝ้าระวังโรคติดต่อ โดยหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ร่วมกับโครงการฯ

- กำกับดูแลบริษัทผู้รับเหมาให้จัดทำมาตรการป้องกันและควบคุมการแพร่ระบาดของโรคติดต่อรุนแรง เพื่อป้องกันการแพร่ระบาดของโรคติดต่อภายในสถานที่ก่อสร้างและที่พักชั่วคราวของคนงานก่อสร้าง หรือมาตรการอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการประกาศกำหนดประกอบด้วย

- การบริหารจัดการในการป้องกัน และควบคุมการแพร่ระบาดของโรคติดต่อรุนแรง

- การจัดการทะเบียนพนักงาน/ลูกจ้าง/แรงงาน
- จัดทำมาตรการป้องกันโรคติดต่อรุนแรงในสถานที่ก่อสร้าง และที่พักชั่วคราวของคนงานก่อสร้าง (Camp)

- = การจัดทำแผนเผชิญเหตุหรือแผนปฏิบัติการ
- แนวทางการจัดทำ Bubble and Seal สำหรับกิจการก่อสร้าง
- การดำเนินการเมื่อพบผู้ติดโรคในที่พักชั่วคราวของคนงานก่อสร้าง
- การอพยพเคลื่อนย้ายแรงงาน
- การยกระดับการจัดการสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมที่ที่พักชั่วคราวของคนงานก่อสร้าง ในสถานการณ์การระบาดของโรคติดต่อรุนแรง

ลงชื่อ		หน้า	ลงชื่อ
		56/159	
กรรมการผู้จัดการ	บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด	ผู้ชำนาญการ	บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด

#### (ข) ระยะดำเนินการ

- เก็บรวบรวมภาวะการเจ็บป่วยจากโรกระบบทางเดินหายใจจากสำนักงานสาธารณสุขในพื้นที่ เพื่อระงับอัตราการเพิ่มของโรกระบบทางเดินหายใจ
- ให้ความร่วมมือกับสำนักงานสาธารณสุข ในการให้ข้อมูลเกี่ยวกับการควบคุมการระบายมลพิษอากาศของโครงการ
- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ เสี่ยงคุณภาพน้ำ การจัดการของเสีย และอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด
- จัดให้มีหน่วยปฐมพยาบาลเบื้องต้นและเวชภัณฑ์พื้นฐาน รวมทั้งรถรับส่งในกรณีฉุกเฉิน ตามกฎกระทรวงแรงงาน ว่าด้วยการจัดสวัสดิการในสถานประกอบกิจการ พ.ศ.2548 ในบริเวณพื้นที่โรงไฟฟ้า
- สนับสนุนหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ ทั้งในด้านส่งเสริม ฟื้นฟู ป้องกัน และการดูแลสุขภาพสภาพแก่ชุมชน

#### (4.2) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

##### ระยะดำเนินการ

##### ประชาชน

ดัชนีตรวจวัด	: สถิติการเจ็บป่วยของประชาชนในรัศมี 5 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการ
สถานที่ตรวจวัด	: ชุมชนใกล้เคียง
วิธีการรวบรวม	: รวบรวมข้อมูลสภาวะสุขภาพของประชาชนจากสถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่ โดยวิเคราะห์และเปรียบเทียบสภาวะสุขภาพของประชาชนก่อนและหลังมีโครงการ
ความถี่	: รวบรวมข้อมูลสภาวะสุขภาพของประชาชนจากสถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่ปีละ 1 ครั้ง

##### พนักงาน

ดัชนีตรวจวัด	: สถิติอุบัติเหตุ การเจ็บป่วย และการบาดเจ็บของพนักงาน ปัญหาสาธารณสุขและสุขภาพพนักงาน
สถานที่ตรวจวัด	: พื้นที่โครงการ
วิธีการรวบรวม	: ตรวจสอบสุขภาพให้กับพนักงานที่ปฏิบัติงานในโครงการ
ความถี่	: จัดทำรายงานสรุปทุกเดือน และตรวจสุขภาพให้กับพนักงานที่ปฏิบัติงาน ปีละ 1 ครั้ง

ลงชื่อ		หน้า	57/159	ลงชื่อ	
	กรรมการผู้จัดการ		บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด		ผู้ชำนาญการ
	บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด		2565		บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด



(5) ผู้รับผิดชอบ

บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด

(6) การประเมินผล

บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด ดำเนินงานตามมาตรการฯ อย่างเคร่งครัด พร้อมทั้งนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อหน่วยงานอนุญาต ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกำหนด เป็นประจำทุก 6 เดือน

## 1.14 แผนปฏิบัติการด้านพื้นที่สีเขียว

(1) หลักการและเหตุผล

เพื่อเป็นการสร้างสภาพแวดล้อมในการทำงานที่ดี มีความร่มรื่น มีทัศนียภาพที่สวยงาม โครงการจะต้องจัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่โครงการตามเกณฑ์ที่กำหนด พร้อมทั้งมีการกำหนดมาตรการในการดูแลรักษาให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ

(2) วัตถุประสงค์

- เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามแผนปฏิบัติการด้านพื้นที่สีเขียวสำหรับระยะดำเนินการ และควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนปฏิบัติการดังกล่าวอย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ

(3) พื้นที่เป้าหมาย

- ระยะดำเนินการ : พื้นที่สีเขียวของโครงการ

(4) วิธีดำเนินการ

(4.1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ระยะดำเนินการ

- จัดให้มีพื้นที่สีเขียวอย่างน้อยร้อยละ 9.58 (หรือ คิดเป็นพื้นที่ 4.84 ไร่) ของพื้นที่โครงการทั้งหมด โดยจะพิจารณาปลูกไม้ยืนต้นหลายชนิด อาทิเช่น โอ๊กอินเดีย ต้นสารภี หูกะจวง และกระถินณรงค์ หรือพันธุ์ไม้ชนิดอื่นที่มีความเหมาะสมเพื่อป้องกันต้นไม้ตายพร้อมกันกรณีเกิดโรคระบาด โดยมีระยะห่างระหว่างต้นเหมาะสมกับขนาดทรงพุ่มเมื่อโตเต็มที่ของชนิดพันธุ์ไม้ที่ปลูก ดังแสดงในรูปที่ 10 และรูปที่ 11 ภายในพื้นที่โครงการ และพื้นที่ Protection strip บริเวณริมรั้วโครงการ ดังนี้

- พื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่โครงการ คือ พื้นที่โซน D โดยพื้นที่โซน D จะมีการปลูกต้นไม้ยืนต้น โดยใช้ระยะปลูก 2x2 เมตร ปลูก 4-5 แถวสลับฟันปลา รวมพื้นที่ปลูกทั้งหมด 2,377.96 ตารางเมตร (1.49 ไร่)

ลงชื่อ		RATCH		ลงชื่อ	
[Redacted]		[Redacted]		[Redacted]	
กรรมการผู้จัดการ		บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด		ผู้ชำนาญการ	
บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด		RATCH Cogeneration Company Limited		บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด	
2565		58/159		2565	

- พื้นที่ Protection strip ซึ่งเป็นการปลูกต้นไม้บริเวณริมรั้วโครงการและขอบบ่อน้ำฝน ได้แก่ บริเวณโซน A B C และ E รวมพื้นที่ปลูกทั้งหมด 5,361.66 ตารางเมตร (3.35 ไร่) โดยในแต่ละโซนจะปลูกไม้ยืนต้น ดังนี้

- โซน A และ B ปลูกต้นไม้ยืนต้น 1 แถว ใช้ระยะปลูก 2 เมตร มีพื้นที่ปลูกรวม 3,179.93 ตารางเมตร
  - โซน C ปลูกต้นไม้ยืนต้น 2 แถว สลับฟันปลา ใช้ระยะปลูก 2 x 2 เมตร มีพื้นที่ปลูกรวม 1,723.86 ตารางเมตร
  - โซน E ปลูกต้นไม้ยืนต้น 3 แถว สลับฟันปลา ใช้ระยะปลูก 2x2 เมตร มีพื้นที่ปลูกรวม 457.87 ตารางเมตร
- บริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการ ต้องมีการปรับสภาพดินให้มีความเหมาะสมในการปลูกต้นไม้
  - ในกรณีที่ต้นไม้ตายหรือได้รับความเสียหาย โครงการจะทำการปลูกซ่อมแซมให้เสร็จภายใน 1 เดือน เพื่อรักษาและคงสภาพพื้นที่สีเขียวตามสัดส่วนที่กำหนด
  - ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวของโครงการให้อยู่ในสภาพสวยงาม เป็นระเบียบเรียบร้อยอยู่เสมอ โดยติดตั้งหัวจ่ายน้ำอัตโนมัติ ให้ครอบคลุมบริเวณพื้นที่สีเขียว และจัดสรรงบประมาณการดำเนินงานของโครงการ สำหรับดูแลจัดการพื้นที่สีเขียวอย่างเพียงพอทุกปี

(5) ผู้รับผิดชอบ

บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด

(6) การประเมินผล

บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด ดำเนินงานตามมาตรการฯ อย่างเคร่งครัด พร้อมทั้งนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อหน่วยงานอนุญาต ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกำหนด เป็นประจำทุก 6 เดือน

ลงชื่อ		วันที่	
	กรรมการผู้จัดการ บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด	บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด RATCH Cogeneration Company Limited ตุลาคม 2565	ผู้ชำนาญการ บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด



มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
ที่โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ราช โคเจนเนอเรชั่น  
(ส่วนขยาย ครั้งที่ ๑)

(รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงาน  
การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม  
ราช โคเจนเนอเรชั่น (ส่วนขยาย ครั้งที่ ๑) (ครั้งที่ ๑))  
ตั้งอยู่ที่ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี  
ของบริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด  
ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

**RATCH**  
Cogeneration

บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด  
RATCH Cogeneration Company Limited

ตุลาคม  
2565

ลงชื่อ

ผู้ชำนาญการ  
บริษัท ทีแอลที คอมพิวเตอร์ จำกัด

ลงชื่อ

บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด

## 2. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมดังกล่าวข้างต้น สามารถสรุปเป็นมาตรการทั่วไป มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ) และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ) ได้ดังตารางที่ 1 ถึงตารางที่ 5 ตามลำดับ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

ลงชื่อ .....		หน้า	ลงชื่อ .....
กรรมการผู้จัดการ		60/159	ผู้ชำนาญการ
บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด		ตุลาคม 2565	บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1

ตารางสรุปมาตรการทั่วไป ของโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ราช โคเจนเนอเรชั่น (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
มาตรการทั่วไป	1) ปฏิบัติตามมาตรฐานการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในรูปแบบปฏิบัติการ ด้านสิ่งแวดล้อม ตามที่มีการเสนอในรายงานการเปลี่ยนแปลง รายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ราช โคเจนเนอเรชั่น (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) (ครั้งที่ 1) ตั้งอยู่ที่ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี อย่างเคร่งครัด และใช้เป็นแนวทางในการกำกับ ควบคุม ติดตามตรวจสอบของหน่วยงาน ประชาชน และองค์กร ที่เกี่ยวข้อง	โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ราช โคเจนเนอเรชั่น	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด
	2) ให้บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด นำรายละเอียด มาตรการใน แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในสัญญาจ้าง บริษัทผู้รับจ้าง และให้ถือปฏิบัติโดยเคร่งครัด เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพ ในการปฏิบัติ	โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ราช โคเจนเนอเรชั่น	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด
	3) ให้บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด ปฏิบัติตามมติคณะรัฐมนตรี เรื่องการกำหนดเขตพื้นที่อนุรักษ์น้ำดิบ และประกาศกรมโรงงาน อุตสาหกรรมในการห้ามระบายน้ำทิ้งลงสู่แม่น้ำเจ้าพระยาอย่าง เคร่งครัด	โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ราช โคเจนเนอเรชั่น	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด



ลงชื่อ

ลง

บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ทีแอลที คอมพิวเตอร์ จำกัด

ตารางที่ 1

ตารางสรุปมาตรการทั่วไป ของโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ราช โคเจนเนอเรชั่น (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
มาตรการทั่วไป (ต่อ)	4) ให้องค์กร ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด รายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมให้หน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติหรืออนุญาตตามกฎหมายพิจารณาทุก 6 เดือน ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ โดยให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกำหนด	โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ราช โคเจนเนอเรชั่น	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด
	5) ให้องค์กร ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด มีการบำรุงรักษา ดูแลการทำงานของบริษัทให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้เป็นประจำ และมีความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงาน และประชาชนบริเวณใกล้เคียง	โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ราช โคเจนเนอเรชั่น	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด
	6) กรณีที่ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมมีแนวโน้มที่จะเกิดปัญหา รวมถึงกรณีที่มีการร้องเรียนจากชุมชนที่เฝ้าติดตามจากการทำงานโครงการ ให้บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด ต้องปรับปรุงแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว และแจ้งสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดปทุมธานี และจังหวัดพระนครศรีอยุธยา ทราบทุกครั้ง เพื่อให้ประสานความร่วมมือในการแก้ไขปัญหา	โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ราช โคเจนเนอเรชั่น	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด



ลงชื่อ



ลงชื่อ



ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ทีแอลที คอมพิวเตอร์ จำกัด

บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด





ตารางสรุปมาตรการทั่วไป ของโครงการโรงพยาบาลร่วม ราช โคเจนเนอเรชั่น (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) (ต่อ)

บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด  
 RATCH Cogeneration Co., Ltd.  
 เลขที่ ๒๕๕ ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร ๑๐๑  
 โทร. ๐๒-๒๖๖๖๖๖๖ โทรสาร ๐๒-๒๖๖๖๖๖๖





ตารางสรุปมาตรการทั่วไป ของโครงการโรงพยาบาลร่วม ราช โคเจนเนอเรชั่น (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) (ต่อ)

เลขที่	หน้า	เลขที่	หน้า
65/459	65/459	65/459	65/459
บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด	บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด	บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด	บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด
RATCH Cogeneration	RATCH Cogeneration	RATCH Cogeneration	RATCH Cogeneration
บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด	บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด	บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด	บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด
RATCH Cogeneration Company Limited	RATCH Cogeneration Company Limited	RATCH Cogeneration Company Limited	RATCH Cogeneration Company Limited

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง  
ของโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ราช โคเจนเนอเรชั่น (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1)

**RATCH**  
Cage International

หน้า 66/159

บริษัท ราATCH จำกัด  
RATCH Cage International Company Limited

2565







ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง  
ของโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ราช โคเจนเนอเรชั่น (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) (ต่อ)

สิ่งชี้ [REDACTED] บริษัท ราช โกลเดนเนวเรน จำกัด

























ตารางที่ 2

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง  
ของโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ราช โคเจนเนอเรชั่น (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
7. ด้านการคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	- กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด	พนักงานขับรถ	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด
	- กำหนดให้มีการติดหมายเลขโทรศัพท์ผู้รับผิดชอบที่รถขนส่ง เพื่อเป็นช่องทางแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการ	รถบรรทุก	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด
	- ประสานงานกับตำรวจในพื้นที่ในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ	เส้นทางขนส่ง	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด
	- ตรวจสอบและซ่อมบำรุงรักษายานพาหนะที่ใช้ในโครงการเป็นประจำสม่ำเสมอ	รถบรรทุก	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด
	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยอำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า-ออกของโครงการ	บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด
	- จำกัดความเร็วรถบรรทุกที่วิ่งภายในพื้นที่ก่อสร้างไม่ให้เกิน 20 กม./ชม.	บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด
	- จัดพื้นที่จอดรถขนส่งวัสดุอุปกรณ์ และรถขนส่งคนงานภายในพื้นที่กำหนดไว้ และไม่อยู่ในตำแหน่งที่เกิดขวางการจราจร รวมทั้งจัดวางเครื่องจักร อุปกรณ์และวัสดุก่อสร้างให้เป็นระเบียบเรียบร้อยภายในเขตพื้นที่ก่อสร้างเท่านั้น	บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด

<p>สงวนลิขสิทธิ์</p> <p>บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด</p>	<p>              หน้า 75/159                       ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด                       RATCH Cogeneration Company Limited         </p>	<p>              ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม                       บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด         </p>
---	--	--

ตารางที่ 2

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง  
ของโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ราช โคเจนเนอเรชั่น (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
7. ด้านการคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	- ควบคุมให้ผู้รับเหมาจัดเจ้าหน้าที่คอยให้สัญญาณการเข้า-ออกบริเวณด้านหน้าโครงการ	บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด
	- กรณีที่พบว่าถนนที่ใช้สัญจรได้รับความเสียหายจากการขนส่งของโครงการ ผู้รับเหมาจะซ่อมแซม ปรับปรุงเส้นทางที่เกิดความเสียหายร่วมกับหน่วยงานที่รับผิดชอบหรือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	เส้นทางการขนส่ง	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด
8. ด้านด้านเศรษฐกิจ-สังคม	- จัดให้มีแผนปฏิบัติการรับเรื่องร้องเรียนปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม	บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด
	- กรณีที่พิสูจน์ได้ว่าโรงไฟฟ้าเป็นต้นเหตุของผลกระทบดังกล่าว ต้องเร่งดำเนินการแก้ไข และกำหนดเป็นมาตรการป้องกันปัญหาที่รัดกุมยิ่งขึ้น	บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด
	- ในกรณีที่เกิดความไม่เข้าใจกันขึ้นระหว่างโรงไฟฟ้า และชุมชนโครงการจะต้องประชาสัมพันธ์ชี้แจงข้อเท็จจริงให้แก่ประชาชน โดยเร่งด่วน เพื่อให้ประชาชนได้รับทราบข้อมูลที่แท้จริง และพร้อมที่จะแสดงให้เห็นว่าโครงการมีความรับผิดชอบต่อและสนใจต่อความรู้สึกของประชาชน	ชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด



บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด  
RATCH Cogeneration Company Limited

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ทีเอสที คอมพิวเตอร์ จำกัด



ตารางที่ 2

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง  
ของโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ราช โคเจนเนอเรชั่น (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9. ด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน	<p><b>มาตรการจัดตั้งคณะกรรมการมีส่วนร่วมของชุมชน</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>จัดตั้งคณะกรรมการมีส่วนร่วมให้แล้วเสร็จก่อนช่วงก่อสร้างโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ราช โคเจนเนอเรชั่น (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) อย่างน้อย 1 เดือน</li> <li>คณะกรรมการมีส่วนร่วมของชุมชน ประกอบด้วย ผู้แทนจากชุมชน ผู้แทนจากภาครัฐ ผู้ทรงคุณวุฒิ และผู้แทนจากโรงไฟฟ้า จำนวน 35 คน โดยมีรายละเอียดดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) ผู้แทนจากชุมชน ต้องไม่เป็นผู้นำ ให้มาจากตัวแทนตำบล และเขตปกครองต่างๆ ในรัศมี 5 กิโลเมตร รอบโรงไฟฟ้า ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) และมีจำนวนมากกว่าหนึ่งขององค์ประกอบกรรมการฯ ทั้งหมด โดยมีจำนวน 21 คน ประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none"> <li>(1.1) ผู้แทนจากหมู่บ้านที่ตั้งโรงไฟฟ้า จำนวน 4 คน จากหมู่ที่ 18 เทศบาลเมืองท่าโขลง</li> <li>(1.2) ผู้แทนจากหมู่บ้านอื่นๆ ที่อยู่ใกล้เคียงเทศบาลเมืองท่าโขลง จำนวน 5 คน</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	<p>ผู้แทนชุมชน ในรัศมี 5 กิโลเมตร และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง</p> <p>ผู้แทนชุมชน ในรัศมี 5 กิโลเมตร และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง</p>	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด
			ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด



บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด  
RATCH Cogeneration Company, Limited

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ทีเอสที คอนสตรัคชั่นส์ จำกัด

ตารางที่ 2

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง  
ของโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ราช โคเจนเนอเรชั่น (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9. ด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	<p>(1.3) ผู้แทนจากหมู่บ้านอื่นๆ ที่อยู่ในพื้นที่ศึกษา จำนวน 12 คน ประกอบด้วย</p> <p><u>อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตำบลเชียงรากน้อย จำนวน 2 คน (จากหมู่ที่ 1 2 3 4 และหมู่ที่ 5)</li> <li>- ตำบลเชียงรากใหญ่ จำนวน 2 คน (จากหมู่ที่ 1 2 4 5 และหมู่ที่ 6)</li> <li>- ตำบลบ้านปทุม จำนวน 2 คน (จากหมู่ที่ 1 2 4 5 และหมู่ที่ 6)</li> </ul> <p><u>อำเภอเมืองปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตำบลบางพูด จำนวน 2 คน (จากหมู่ที่ 1 2 และหมู่ที่ 5)</li> </ul> <p><u>อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เขตเทศบาลเมืองคลองหลวง จำนวน 2 คน</li> </ul> <p><u>อำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตำบลเชียงรากน้อย จำนวน 1 คน (จากหมู่ที่ 6 11 และหมู่ที่ 12)</li> </ul>			

ลงชื่อ	หน้า	ลง
	78/159 ตุลาคม 2565	
<p>บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด</p> <p>อีกราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด</p> <p>CH Cogeneration Co., Ltd.</p> <p>ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนต์ จำกัด</p>		











ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง  
ของโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ราช โคเจนเนอเรชั่น (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) (ต่อ)



ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง  
ของโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ราช โคเจนเนอเรชั่น (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9. ด้านการมีส่วนร่วมของ ประชาชน (ต่อ)	<p>หน่วยงานใด หรือให้หน่วยงานนั้นๆ เสนอชื่อผู้แทนมาให้แก่ผู้แทนจากโรงไฟฟ้าต่อไป</p> <p>(3) ผู้ทรงคุณวุฒิ ให้มาจากการสรรหาร่วมกัน ระหว่างผู้แทนจากชุมชนจากโรงไฟฟ้า โดยต้องเป็นผู้ที่มีความรู้ในการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือผู้ที่ชุมชนเห็นชอบร่วมกัน และเสนอรายชื่อมายังผู้แทนจากโรงไฟฟ้าเพื่อพิจารณาคัดเลือกให้เหลือจำนวน 1 คน</p> <p>(4) ผู้แทนจากโรงไฟฟ้า ให้มาจากการแต่งตั้งของโรงไฟฟ้า</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่ง</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ให้คณะกรรมการฯ มีระยะเวลาดำรงตำแหน่งวาระละ 4 ปี นับตั้งแต่วันที่ได้รับการแต่งตั้งและสามารถดำรงตำแหน่งต่อเนื่องได้ไม่เกิน 2 วาระ</li> <li>- เมื่อครบกำหนดวาระตามวรรคหนึ่ง หากยังมิได้มีการสรรหาหรือแต่งตั้งกรรมการขึ้นมาใหม่ ให้กรรมการซึ่งพ้นจากตำแหน่งตามวาระนั้น อยู่ในตำแหน่งเพื่อปฏิบัติหน้าที่ต่อไป จนกว่ากรรมการซึ่งได้รับการสรรหาหรือแต่งตั้งใหม่เข้า</li> </ul> </li> </ul>			



ตารางที่ 2

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง  
ของโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ราช โคเจนเนอเรชั่น (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9. ด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	<p>รับหน้าที่ แต่ต้องไม่เกินเก้าสิบวัน นับตั้งแต่วันที่กรรมการพ้นจากตำแหน่งตามวาระนั้น</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ในกรณีที่กรรมการพ้นจากตำแหน่งก่อนครบวาระให้ดำเนินการสรรหาหรือแต่งตั้งกรรมการประเภทเดียวกันแทนภายในสี่สิบห้าวัน นับตั้งแต่วันที่กรรมการนั้นว่างลง และให้ผู้ได้รับการสรรหาหรือได้รับการแต่งตั้ง ให้ดำรงตำแหน่งแทนอยู่ในตำแหน่งกับวาระที่เหลืออยู่ของกรรมการซึ่งตนแทน</li> <li>- ในกรณีวาระของกรรมการที่พ้นจากตำแหน่งก่อนครบวาระเหลืออยู่น้อยกว่าเก้าสิบวัน จะไม่ดำเนินการสรรหาหรือแต่งตั้งกรรมการแทนตำแหน่งที่ว่างลงก็ได้ และในการนี้ให้คณะกรรมการ ประกอบด้วย กรรมการเท่าที่เหลืออยู่นอกจากการพ้นตำแหน่งตามวาระ กรรมการพ้นจากตำแหน่ง เมื่อ <ul style="list-style-type: none"> <li>: ตาย</li> <li>: ลาออก</li> </ul> </li> </ul>			




ลงชื่อ	หน้า 83/159 ตุลาคม 2565	ลง	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด
บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด			

ตารางที่ 2

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง  
ของโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ราช โคเจนเนอเรชั่น (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9. ด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	<p>: คณะกรรมการมีมติสองในสามให้ถอดถอนออกจากตำแหน่ง เพราะมีความประพฤติเสื่อมเสียบกพร่องหรือไม่สุจริตต่อหน้าที่ หรือหย่อนความสามารถ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>อำนาจ ดังต่อไปนี้</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดแนวทางการและวิธีปฏิบัติในการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโรงไฟฟ้าระยะก่อสร้างและดำเนินการพิจารณาและวินิจฉัยคำร้องทุกข์ตลอดจนข้อเสนอแนะของประชาชนเกี่ยวกับผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจากการก่อสร้างและดำเนินการโรงไฟฟ้า</li> <li>- มีความเห็นหรือข้อเสนอให้โรงไฟฟ้าปรับปรุงหรือแก้ไขการก่อสร้าง และดำเนินการให้สอดคล้องกับที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม</li> <li>- เสนอแนะไปยังหน่วยงานราชการ เพื่อให้โรงไฟฟ้าหยุดการก่อสร้าง และหยุดดำเนินการเป็นการชั่วคราวได้ หากไม่ปฏิบัติตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ</li> <li>- แต่งตั้งผู้ช่วยเหลืองานอื่นๆ ตามความเหมาะสม</li> </ul> </li> </ul>			



บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด (RATCH Cogeneration Company, Limited)

สงข

หน้า 84/159  
ตุลาคม 2565

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ทีเอสที คอมพิวเตอร์ จำกัด









ตารางที่ 2

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง  
ของโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ราช โคเจนเนอเรชั่น (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9. ด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	<p><u>มาตรการด้านการประชาสัมพันธ์</u></p> <p>1. วัตถุประสงค์ของการประชาสัมพันธ์</p> <p>เพื่อเปิดโอกาสให้ประชาชนโดยรอบพื้นที่โครงการได้รับทราบข้อมูลข่าวสารของโครงการอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ระยะก่อสร้างโครงการ เป็นช่องทางการสื่อสารระหว่างชุมชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการกับโครงการ</p> <p>2. การประชาสัมพันธ์/การเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารของโครงการ ทุกๆ 3 เดือน อย่างน้อย 3 ช่องทาง อย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้ หรือกิจกรรมอื่นๆ ที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ดังกล่าว อาทิเช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ผ่านสื่อท้องถิ่น เช่น ผ่านเสียงตามสายของหน่วยงานราชการในพื้นที่ ผ่านเสียงตามสายของชุมชน หรือผ่านสื่อเคเบิลท้องถิ่นตามความเหมาะสม</li> </ul>	<p>บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ และชุมชนในพื้นที่ศึกษา</p> <p>บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ</p>	<p>ตลอดระยะก่อสร้าง</p> <p>ตลอดระยะก่อสร้าง</p>	<p>บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด</p> <p>บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด</p>

<p>บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด</p> <p>บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด</p>	<p>หน้า 87/159</p> <p>ตุลาคม 2565</p>	<p>ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม</p> <p>บริษัท ทีแอลที คอมพิวเตอร์ จำกัด</p>
---	---------------------------------------	---

ตารางที่ 2

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง  
ของโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ราช โคเจนเนอเรชั่น (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9. ด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	<p>ผ่านการติดป้ายประกาศ/บอร์ดประชาสัมพันธ์ของหน่วยงานราชการในพื้นที่ชุมชนหรือในที่สาธารณะที่ประชาชนโดยทั่วไปสามารถมองเห็นได้ เช่น บอร์ดประชาสัมพันธ์ของอำเภอที่เกี่ยวข้องกับโครงการ บอร์ดประชาสัมพันธ์ของเทศบาล/องค์การบริหารส่วนตำบลที่เกี่ยวข้องกับโครงการ บอร์ดประชาสัมพันธ์ของชุมชนที่เกี่ยวข้อง หรือบอร์ดประชาสัมพันธ์ของหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ศึกษา รวมถึงบริเวณที่ตั้งโครงการ</p> <p>ผ่านการวางแผนประชาสัมพันธ์/แผนพับของโครงการเพื่อดำเนินการเผยแพร่รายละเอียดโครงการ ความก้าวหน้าของโครงการ (ในแต่ละระยะของการดำเนินงาน) ข้อมูลความปลอดภัยและการป้องกันเหตุฉุกเฉิน ช่องทางการติดต่อกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน และช่องทางการรับเรื่องราวร้องเรียนที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการ ช่องทางการติดต่อสื่อสารของโครงการ โดยวางไว้ ณ จุดประชาสัมพันธ์ของหน่วยงานราชการ ชุมชนหรือจุดที่ประชาชนในพื้นที่เข้าถึง</p>			









ตารางที่ 2

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง  
ของโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ราช โคเจนเนอเรชั่น (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
10. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	จัดให้มีป้ายบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง พื้นที่อันตราย และพื้นที่ที่ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลเตือนอันตรายอย่างชัดเจน	บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด
	ผู้รับเหมาก่อสร้างหลัก จะต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงไว้ให้พร้อม และเพียงพอกับผู้ปฏิบัติงานที่จะทำงานในพื้นที่อันตราย หรืองานที่เกี่ยวข้องกับความรุนแรงสูง ซึ่งเสี่ยงต่อการเกิดเพลิงไหม้ เช่น การเชื่อมโลหะ ทีมงานช่างเชื่อมทุกชุดจะต้องมีสารเคมีดับเพลิงอยู่ข้างจุดทำงานเสมอ สำหรับการเชื่อมโลหะบนที่สูงจะต้องมีการปูนวนกันไฟไว้ด้านใต้บริเวณที่ทำงานเชื่อมโลหะ ป้องกันสะเก็ดไฟเชื่อมตกลงไปยังเบื้องล่าง ซึ่งเป็นการไม่ปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงานที่อยู่เบื้องล่าง เป็นต้น	บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด
11. ด้านสาธารณสุข	จัดให้มีหน่วยปฐมพยาบาลเบื้องต้นและเวชภัณฑ์พื้นฐาน รวมทั้งรกรับส่งในกรณีฉุกเฉิน ตามกฎกระทรวงแรงงาน ว่าด้วยการจัดสวัสดิการในสถานประกอบกิจการ พ.ศ.2548 ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด
	จัดให้มีน้ำดื่มสะอาดสำหรับคนงาน	บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด

ลงชื่อ	หน้า	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
	91/159	บริษัท ทีแอลที คอมพิวเตอร์ จำกัด
	ตุลาคม	
	2565	







ตารางที่ 2

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง  
ของโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ราช โคเจนเนอเรชั่น (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
11. ด้านสาธารณสุข (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>การบริหารจัดการในการป้องกัน และควบคุมการแพร่ระบาดของโรคติดต่อรุนแรง</li> <li>การจัดการขยะเป็นพนักงาน/ลูกจ้าง/แรงงาน</li> <li>จัดทำมาตรการป้องกันโรคติดต่อรุนแรงในสถานที่ก่อสร้าง และที่พักชั่วคราวของแรงงานก่อสร้าง (Camp)</li> <li>การจัดทำแผนเผชิญเหตุหรือแผนปฏิบัติการ</li> <li>แนวทางการจัดทำ Bubble and Seal สำหรับกิจการก่อสร้าง</li> <li>การดำเนินการเมื่อพบผู้ติดเชื้อในพื้นที่ชั่วคราวของแรงงานก่อสร้าง</li> <li>การอพยพเคลื่อนย้ายแรงงาน</li> <li>การยกระดับการจัดการสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมที่พักรับชั่วคราวของแรงงานก่อสร้าง ในสถานการณ์การระบาดของโรคติดต่อรุนแรง</li> </ul>			

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ  
ของโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ราช โศภณเนเธอร์แลนด์ (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1)

<div style="text-align: right;"> <b>ATCH</b>  <b>Cogeneration</b> </div>	<div style="text-align: center;"> <b>หน้า</b>  <b>94/159</b>  <b>ตุลาคม</b>  <b>2565</b> </div>	<div style="text-align: left;"> <b>ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม</b>  <b>บริษัท ทีแอลที คอนสัลแตนท์ จำกัด</b> </div>
--	---	---



ตารางที่ 3

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ  
ของโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ราช โคเจนเนอเรชั่น (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. ด้านคุณภาพอากาศ (ต่อ)	<p>➢ ส่วนการผลิตปัจจุบัน (ปล่อง HRSG 2 ปล่อง)</p> <p>กำลังการผลิต Full Load (100% Load)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (<math>\text{NO}_x</math>) : ไม่เกิน 60 ส่วนในล้านส่วน และไม่เกิน 12.70 กรัมต่อวินาที</li> <li>ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (<math>\text{SO}_2</math>) : ไม่เกิน 10 ส่วนในล้านส่วน และไม่เกิน 2.95 กรัมต่อวินาที</li> <li>ฝุ่นละอองรวม (Particulate Matter) : ไม่เกิน 10 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และไม่เกิน 1.13 กรัมต่อวินาที</li> </ul> <p>กำลังการผลิต Partial Load (59% Load)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (<math>\text{NO}_x</math>) : ไม่เกิน 60 ส่วนในล้านส่วน และไม่เกิน 9.56 กรัมต่อวินาที</li> <li>ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (<math>\text{SO}_2</math>) : ไม่เกิน 10 ส่วนในล้านส่วน และไม่เกิน 2.21 กรัมต่อวินาที</li> <li>ฝุ่นละอองรวม (Particulate Matter) : ไม่เกิน 10 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และไม่เกิน 0.85 กรัมต่อวินาที</li> </ul>	โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ราช โคเจนเนอเรชั่น	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด




<p>บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด</p> <p>ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม</p> <p>บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด</p>	<p>หน้า 95/159</p> <p>ตุลาคม 2565</p>	<p>ลง</p>
--	---------------------------------------	-----------



ตารางที่ 3

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ  
ของโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ราช โคเจนเนอเรชั่น (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. ด้านคุณภาพอากาศ (ต่อ)	<p>➢ ส่วนขยายกำลังการผลิต (ปล่อง HRSG 4 ปล่อง และปล่อง Gas Engine 2 ปล่อง</p> <p><u>กำลังการผลิต Full Load (100% Load)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (<math>\text{NO}_x</math>) : ไม่เกิน 60 ส่วนในล้านส่วน และไม่เกิน 0.83 กรัมต่อวินาที</li> <li>ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (<math>\text{SO}_2</math>) : ไม่เกิน 10 ส่วนในล้านส่วน และไม่เกิน 0.19 กรัมต่อวินาที</li> <li>ฝุ่นละอองรวม (Particulate Matter) : ไม่เกิน 15 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และไม่เกิน 0.11 กรัมต่อวินาที</li> </ul> <p><u>กำลังการผลิต Partial Load (60% Load)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (<math>\text{NO}_x</math>) : ไม่เกิน 60 ส่วนในล้านส่วน และไม่เกิน 0.54 กรัมต่อวินาที</li> <li>ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (<math>\text{SO}_2</math>) : ไม่เกิน 10 ส่วนในล้านส่วน และไม่เกิน 0.12 กรัมต่อวินาที</li> <li>ฝุ่นละอองรวม (Particulate Matter) : ไม่เกิน 15 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และไม่เกิน 0.07 กรัมต่อวินาที</li> </ul>			

ลงชื่อ 		หน้า 96/159 ตุลาคม 2565	
		ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนต์ จำกัด	





ตารางที่ 3

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ  
ของโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ราช โคเจนเนอเรชั่น (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. ด้านคุณภาพอากาศ (ต่อ)	<p>ระดับที่ 2 เมื่อค่าการระบายปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub>) มีความเข้มข้นร้อยละ 97 ของค่าควบคุมเจ้าหน้าที่จะดำเนินการตรวจสอบระบบ CEMS หากพบว่า มีสาเหตุมาจาก Gas Turbine จะดำเนินการลดกำลังการผลิตเพื่อควบคุมค่าการระบายปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน แต่หากพบว่า มีสาเหตุมาจากอุปกรณ์เครื่องมีอัตราการ CEMS มีหลักปฏิบัติ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>เจ้าหน้าที่ซ่อมบำรุงเข้าดำเนินการแก้ไข</li> <li>ประสานงานผู้ดูแล (Vender) เข้าดำเนินการแก้ไขทั้งนี้หากระหว่างดำเนินการแก้ไขระบบ CEMS พบว่าค่า NO<sub>x</sub> สูงเกินค่าควบคุม จะดำเนินการแจ้งกรมโรงงานอุตสาหกรรมถึงความผิดปกติของระบบ CEMS พร้อมระยะเวลาดำเนินการแก้ไขผ่านทางอีเมล (E-mail) และเมื่อดำเนินการแก้ไขระบบ CEMS แล้วเสร็จจะทำการแจ้งกรมโรงงานอุตสาหกรรมอีกครั้ง</li> </ul>			
2. ด้านเสียง	กำหนดให้มีรั้วคอนกรีตความสูง 3 เมตร ด้านทิศเหนือ ทิศตะวันออก และทิศตะวันตกของโครงการ และรั้วคอนกรีตความสูง 2 เมตร ด้านทิศใต้ของโครงการ และบำรุงรักษารั้วคอนกรีตรอบพื้นที่โครงการให้มีสภาพดีอยู่เสมอ	โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ราช โคเจนเนอเรชั่น	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด



ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ  
ของโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ราช โศกเจนเนอเรชั่น (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1)

บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด

ตารางที่ 3

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ  
ของโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ราช โคเจนเนอเรชั่น (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) (ต่อ)


องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. ด้านเสียง (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ติดตั้งอุปกรณ์ลดเสียง (Silencer) บริเวณวาล์วที่มีเสียงดัง เช่น วาล์วของท่อระบายไอน้ำ เป็นต้น</li> </ul>	โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ราช โคเจนเนอเรชั่น	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริหารจัดการเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดพนักงานสัมผัสระดับเสียงดังเป็นเวลานาน เช่น กำหนดระยะเวลาการทำงานเพื่อลดเวลาที่พนักงานสัมผัสเสียงดัง การสลับพนักงาน/การสลับวันทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง เป็นต้น</li> </ul>	โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ราช โคเจนเนอเรชั่น	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด
3. ด้านคุณภาพน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- นำเสียจากสำนักงาน จะถูกบำบัดเบื้องต้นด้วยถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปก่อนจะสูบลบและขนส่งไปกำจัดต่อภายนอกโครงการ</li> </ul>	โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ราช โคเจนเนอเรชั่น	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีการใช้ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป (ถังกระโถน-กระองเรืออากาศ) สำหรับบำบัดน้ำเสียจากสำนักงาน และดูแลความสะอาดอย่างสม่ำเสมอ</li> </ul>	โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ราช โคเจนเนอเรชั่น	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด



ตารางที่ 3

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ  
ของโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ราช โคเจนเนอเรชั่น (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3. ด้านคุณภาพน้ำ (ต่อ)	น้ำทิ้งที่เกิดจากการล้างสารกรองและเรซินจะถูกรวบรวมไปพักไว้ที่บ่อน้ำทิ้ง (Sump Pit) ขนาด 8 ลูกบาศก์เมตร โดยหากบ่อเต็ม น้ำทิ้งจะถูกส่งไปยังรบบรวมน้ำทิ้ง (Retention Tank) ของโครงการ ซึ่งมีขนาด 130 ลูกบาศก์เมตร ก่อนจะสูบลบและขนส่งไปกำจัดภายนอกโครงการ โดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมต่อไป	โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ราช โคเจนเนอเรชั่น	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด
	จัดให้มีบ่อสำหรับพักน้ำทิ้ง (Sump Pit) ขนาด 8 ลูกบาศก์เมตร ที่เกิดจากการฟื้นฟูระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ	โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ราช โคเจนเนอเรชั่น	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด
	จัดให้มีถังรวบรวมน้ำทิ้ง (Retention Tank) ขนาด 130 ลูกบาศก์เมตร เพื่อรองรับน้ำทิ้งจากการฟื้นฟูระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ	โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ราช โคเจนเนอเรชั่น	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด
	น้ำระบายทิ้งจากหน่วยผลิตไอน้ำ จะนำไปเป็นน้ำขจัดขยะในระบบหล่อเย็นต่อไป	โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ราช โคเจนเนอเรชั่น	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด



บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด  
RATCH Cogeneration Company Limited

สงวนลิขสิทธิ์

หน้า 101/159  
ตุลาคม 2565

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 3

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ  
ของโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ราช โคเจนเนอเรชั่น (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3. ด้านคุณภาพน้ำ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดให้มีถังแยกน้ำมัน (Oil Separator) สำหรับรวบรวมน้ำมันที่อาจปนเปื้อนน้ำมันและน้ำล้างเครื่องจักรไปบำบัดขั้นต้น</li> <li>น้ำเสียจากการล้างเครื่องจักร จะถูกบำบัดในถังแยกน้ำมันก่อนจะถูกรวบรวมไปพักไว้ที่บ่อพักน้ำทิ้งของโครงการซึ่งมีขนาด 100 ลูกบาศก์เมตร ก่อนจะสูบและขนส่งไปกำจัดภายนอกโครงการโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมต่อไป</li> <li>จัดสร้างบ่อพักน้ำทิ้งของโครงการขนาดไม่น้อยกว่า 100 ลูกบาศก์เมตร เพื่อรวบรวมน้ำทิ้งของโครงการ</li> </ul>	<p>โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ราช โคเจนเนอเรชั่น</p> <p>โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ราช โคเจนเนอเรชั่น</p> <p>โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ราช โคเจนเนอเรชั่น</p>	<p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด</p> <p>บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด</p> <p>บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด</p>
	<p><b>มาตรการจัดการน้ำทิ้งจากหอหล่อเย็น</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>จัดให้มีบ่อพักน้ำหล่อเย็น (Reclaimed Water Pond) จำนวน 2 บ่อ ความจุอย่างน้อยบ่อละ 1 วัน เพื่อรองรับน้ำระบายทิ้งจากหอหล่อเย็น โดยขณะที่บ่อหนึ่งถูกใช้งาน อีกบ่อหนึ่งจะทำหน้าที่เป็นบ่อฉุกเฉิน และเพื่อป้องกันการรั่วซึม แต่ละบ่อจะมีการปูพื้นด้วย HDPE หรือเป็นบ่อคอนกรีต</li> </ul>	<p>โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ราช โคเจนเนอเรชั่น</p>	<p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด</p>

ลงชื่อ	หน้า	ลง
	102/159 ตุลาคม 2565	
<p><b>RATCH Cogeneration</b></p> <p>บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด</p> <p>RATCH Cogeneration Company Limited</p>		
<p>ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด</p>		









ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระบุดำเนินการ  
ของโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ราช โศภณเขื่อนรัชชประภา (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) (ต่อ)

<div data-bbox="1318 392 1332 853" data-label="Text"> <p>สงวนลิขสิทธิ์ © ๒๕๖๓ บริษัท ราช โกลเจนเนชั่น จำกัด</p> </div>	<div data-bbox="1318 853 1332 1406" data-label="Text"> <p><b>RATCH</b> Cogeneration</p> </div>	<div data-bbox="1318 1406 1332 1865" data-label="Text"> <p>บริษัท ราช โกลเจนเนชั่น จำกัด</p> </div>
<div data-bbox="1318 392 1332 853" data-label="Text"> <p>สงวนลิขสิทธิ์ © ๒๕๖๓ บริษัท ราช โกลเจนเนชั่น จำกัด</p> </div>	<div data-bbox="1318 853 1332 1406" data-label="Text"> <p>หน้า 104/159 ตุลาคม 2565</p> </div>	<div data-bbox="1318 1406 1332 1865" data-label="Text"> <p>ผู้ใช้งานบริการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนสตรัคชั่นส์ จำกัด</p> </div>









ตารางที่ 3

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ  
ของโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ราช โคเจนเนอเรชั่น (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
6. ด้านกากของเสีย (ต่อ)	จัดให้มีอาคารเก็บของเสีย ที่มีหลังคาปกคลุมเพื่อเก็บกักของเสียก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมมารับไปกำจัดต่อไป	โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ราช โคเจนเนอเรชั่น	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด
	จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้เป็นผู้ควบคุมการจัดการของเสีย	โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ราช โคเจนเนอเรชั่น	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด
7. ด้านการคมนาคมขนส่ง	หลีกเลี่ยงการขนส่งสารเคมีและน้ำมันในช่วงเร่งด่วน (เวลา 07.00-08.30 น. และ 15.30-17.00 น.)	เส้นทางขนส่ง	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด
	กำหนดให้มีการติดหมายเลขโทรศัพท์ที่ผู้รับผิดชอบโทรขอขนส่ง เพื่อเป็นช่องทางการแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการ	รถขนส่งของโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ราช โคเจนเนอเรชั่น	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด
	จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวก และจัดระเบียบการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกจากพื้นที่โครงการ	โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ราช โคเจนเนอเรชั่น	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด
	จัดให้มีพื้นที่จอดรถให้เพียงพอ เพื่อไม่ให้เกิดกระทบกับชุมชนภายนอก	โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ราช โคเจนเนอเรชั่น	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด
ลงชื่อ				
บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด RATCH Cogeneration Company Limited		หน้า 106/159 ตุลาคม 2565	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด	



ตารางที่ 3

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ  
ของโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ราช โคเจนเนอเรชั่น (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8. ด้านเศรษฐกิจ-สังคม	<p>พิจารณาจ้างคนในท้องถิ่นที่มีความรู้ความสามารถเป็นพนักงานของโครงการ โดยให้ทำงานตามความสามารถ และความเหมาะสมของลักษณะงานเป็นอันดับแรก โดยมีการประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนทราบในช่วงที่มีตำแหน่งงานว่าง</p> <p>กรณีพิสูจน์ได้ว่าโรงไฟฟ้าเป็นต้นเหตุของผลกระทบดังกล่าว ต้องเร่งดำเนินการแก้ไข และกำหนดเป็นมาตรการป้องกันปัญหาที่รัดกุมยิ่งขึ้น</p>	<p>โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ราช โคเจนเนอเรชั่น และชุมชนในพื้นที่ศึกษา</p> <p>โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ราช โคเจนเนอเรชั่น</p>	<p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด</p> <p>บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด</p>
	<p>ในกรณีที่เกิดความไม่เข้าใจกันขึ้นระหว่างโรงไฟฟ้าและชุมชน โครงการจะต้องประชาสัมพันธ์ชี้แจงข้อเท็จจริงให้แก่ประชาชนโดยเร่งด่วน เพื่อให้ประชาชนได้รับทราบข้อมูลชี้แจง และพร้อมที่จะแสดงให้เห็นว่าโครงการมีความรับผิดชอบต่อ และสนใจต่อความรู้สึกของประชาชน</p>	<p>โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ราช โคเจนเนอเรชั่น และชุมชนในพื้นที่ศึกษา</p>	<p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด</p>
	<p>จัดให้มีแผนปฏิบัติการรับมือเรื่องร้องเรียนด้านสิ่งแวดล้อม โดยแบ่งเป็น 2 กรณี ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>กรณีร้องเรียนทั่วไป <ul style="list-style-type: none"> <li>เจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนจากผู้แจ้งเหตุ/พบเห็นหรือได้รับผลกระทบได้ร้องเรียนโดยทางวาจา โทรศัพท์ บันทึก จดหมาย และผู้รับข้อร้องเรียนจดข้อที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ รายละเอียดที่ร้องเรียนพร้อมกับข้อเสนอแนะ และแนวทางแก้ไขของผู้ร้องเรียนไว้ เบื้องต้น สำหรับช่องทางในการส่งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการ มีดังนี้</li> </ul> </li> </ul>	<p>โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ราช โคเจนเนอเรชั่น และชุมชนในพื้นที่ศึกษา</p>	<p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด</p>

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ  
ของโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ราช โศกมนตรี (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ								
8. ด้านเศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)	<table><tr><th>การรับเรื่องร้องเรียน</th><th>ผู้รับเรื่องร้องเรียน/สถานที่/การติดต่อ</th></tr><tr><td>1) แจ้งเรื่องร้องเรียนด้วยตนเอง</td><td>พนักงานของบริษัททุกคน</td></tr><tr><td>2) แจ้งผ่านกล่องรับเรื่องร้องเรียน</td><td>ศูนย์รับเรื่องร้องเรียนภายในโครงการ กล่องรับเรื่องร้องเรียนบริเวณสำนักงานเทศบาลเมืองท่าโขลง</td></tr><tr><td>3) แจ้งเรื่องทางจดหมาย</td><td>กล่องรับเรื่องร้องเรียนบริเวณด้านหน้าโครงการ สำนักงานโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ราช-โคเจนเนอเรชั่น เลขที่ 8/22 หมู่ที่ 18 ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี 12120</td></tr></table> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ เจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนส่งข้อร้องเรียนไปที่คณะกรรมการอาชีวอนามัยความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม และมีการมอบหมายเจ้าหน้าที่ให้ผู้ร้องเรียนเข้าไปดูพื้นที่ประสบปัญหา (ถ้ามี) ร่วมกัน จากนั้นเจ้าหน้าที่ได้รับมอบหมายจะจัดบันทึกสิ่งที่พบหรือเหตุการณ์ที่พบ พร้อมวิเคราะห์สาเหตุเบื้องต้น ระบุประเภทของข้อร้องเรียนลงในแบบฟอร์มข้อร้องเรียน (สำหรับข้อร้องเรียนทั่วไปจะดำเนินการตรวจสอบเบื้องต้น ภายใน 24 ชั่วโมง และแจ้งผู้ร้องเรียนให้ทราบความก้าวหน้าภายใน 24 ชั่วโมง หลังจากที่ได้รับแจ้ง) ดังรูปที่ 9</li></ul>	การรับเรื่องร้องเรียน	ผู้รับเรื่องร้องเรียน/สถานที่/การติดต่อ	1) แจ้งเรื่องร้องเรียนด้วยตนเอง	พนักงานของบริษัททุกคน	2) แจ้งผ่านกล่องรับเรื่องร้องเรียน	ศูนย์รับเรื่องร้องเรียนภายในโครงการ กล่องรับเรื่องร้องเรียนบริเวณสำนักงานเทศบาลเมืองท่าโขลง	3) แจ้งเรื่องทางจดหมาย	กล่องรับเรื่องร้องเรียนบริเวณด้านหน้าโครงการ สำนักงานโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ราช-โคเจนเนอเรชั่น เลขที่ 8/22 หมู่ที่ 18 ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี 12120			
การรับเรื่องร้องเรียน	ผู้รับเรื่องร้องเรียน/สถานที่/การติดต่อ											
1) แจ้งเรื่องร้องเรียนด้วยตนเอง	พนักงานของบริษัททุกคน											
2) แจ้งผ่านกล่องรับเรื่องร้องเรียน	ศูนย์รับเรื่องร้องเรียนภายในโครงการ กล่องรับเรื่องร้องเรียนบริเวณสำนักงานเทศบาลเมืองท่าโขลง											
3) แจ้งเรื่องทางจดหมาย	กล่องรับเรื่องร้องเรียนบริเวณด้านหน้าโครงการ สำนักงานโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ราช-โคเจนเนอเรชั่น เลขที่ 8/22 หมู่ที่ 18 ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี 12120											





ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ  
ของโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ราชโศกมนตรี (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) (ต่อ)

	บริษัท ไทย โดเจนเมอเรชั่น จำกัด THATCH COGENERATION COMPANY LIMITED	หน้า 110/159	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด
ลงชื่อ		ตุลาคม 2565	



ตารางที่ 3

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ  
ของโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ราช โคเจนเนอเรชั่น (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8. ด้านเศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>ฝ่ายบริหารโครงการให้การให้ผู้รับผิดชอบแก้ไขปัญหาล่วงแล้วเสร็จภายใน 24 ชั่วโมง กรณีที่ไม่สามารถแก้ไขได้แล้วเสร็จภายใน 24 ชั่วโมง จะดำเนินการแจ้งผู้ร้องเรียนให้ทราบความก้าวหน้าในการแก้ไขปัญหาภายใน 24 ชั่วโมง และเชิญผู้ร้องเรียนมาร่วมทำการตรวจสอบหลังจากแก้ไขแล้วเสร็จ</li> <li>ผู้ได้รับมอบหมายดำเนินการแก้ไขการรายละเอียด ผลการดำเนินการในแบบฟอร์มข้อร้องเรียนพร้อมให้ผู้ร้องเรียนลงนามรับผลการแก้ไขหากผู้ร้องเรียนไม่ยอมรับให้นำปัญหาเข้าที่ประชุมคณะกรรมการโครงการอีกครั้ง เพื่อวิเคราะห์หาสาเหตุและแนวทางการแก้ไขใหม่ต่อไป</li> <li>ผู้ที่ได้รับมอบหมายแจ้งที่ประชุมโครงการเรื่องของการดำเนินงานแก้ไขที่ได้รับการยอมรับแล้วจากผู้ร้องเรียนเจ้าหน้าที่ประจำศูนย์รับข้อร้องเรียนลงบันทึกข้อร้องเรียนเก็บไว้เป็นหลักฐานและรวมข้อมูลเกี่ยวกับสาเหตุของข้อร้องเรียนและประเมินผลเรื่องข้อร้องเรียนเป็นรายเดือนต่อไป</li> </ul>			
9. ด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน	<p><b>มาตรการทั่วไป</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>มีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ กับชุมชนใกล้เคียง เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน</li> </ul>	ชุมชนในรัศมีศึกษา	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด

ลงชื่อ	หน้า 111/159 ตุลาคม 2565	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด
ลงชื่อ	หน้า 111/159 ตุลาคม 2565	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด








ตารางที่ 3

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ  
ของโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ราช โคเจนเนอเรชั่น (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9. ด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	<p><b>มาตรการด้านการประชาสัมพันธ์</b></p> <p>1. วัตถุประสงค์ของการประชาสัมพันธ์</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• เพื่อเปิดโอกาสให้ประชาชนโดยรอบพื้นที่โครงการได้รับทราบข้อมูลข่าวสารของโครงการอย่างต่อเนื่อง</li> <li>• เพื่อเป็นช่องทางสื่อสารระหว่างชุมชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการกับโครงการ เพื่อรับฟังความคิดเห็นของประชาชนโดยรอบที่อาจจะได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานของโครงการ ตลอดจนเปิดโอกาสให้ประชาชนได้แสดงความคิดเห็น ให้ข้อเสนอแนะต่อโครงการ</li> </ul> <p>2. การประชาสัมพันธ์/การเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารของโครงการ ทุกๆ 6 เดือน อย่างน้อย 3 ช่องทาง อย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้หรือกิจกรรมอื่นๆ ที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ดังกล่าว อาทิเช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ผ่านสื่อท้องถิ่น เช่น ผ่านเสียงตามสายของหน่วยงานราชการในพื้นที่ ผ่านเสียงตามสายของชุมชน หรือผ่านสื่อเคเบิลท้องถิ่น ตามความเหมาะสม</li> <li>• ผ่านการตีพิมพ์ประกาศ/บอร์ดประชาสัมพันธ์ของหน่วยงานราชการในพื้นที่ชุมชนหรือในที่สาธารณะที่ประชาชนโดยทั่วไป</li> </ul>	<p>องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และที่ทำการของชุมชนในรัศมีศึกษา</p> <p>พื้นที่โครงการและชุมชนในรัศมีศึกษา</p>	<p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด</p> <p>บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด</p>

ลงชื่อ	หน้า	ลง
บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด	113/159 ตุลาคม 2565	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด
		







ตารางที่ 3

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ  
ของโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ราช โคเจนเนอเรชั่น (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9. ด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การประชุมชี้แจงรายละเอียด/ความก้าวหน้าต่อหมู่บ้าน/ชุมชน/ตำบลที่เกี่ยวข้อง</li> <li>• ผ่านคณะกรรมการการมีส่วนร่วมของชุมชน ตลอดระยะเวลาที่ทำหน้าที่คณะกรรมการการมีส่วนร่วมของชุมชน</li> <li>• ผ่านการประชาสัมพันธ์ด้วยวิธีการอื่นๆ ตามความเหมาะสม เช่น วิธีการเคาะประตูบ้าน รถกระจายเสียง เป็นต้น</li> </ul> <p>ทั้งนี้ ในการดำเนินงานประชาสัมพันธ์โครงการ ต้องมีรายละเอียดโครงการ และผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่องทางการติดต่อสื่อสารกับโครงการ ช่องทางการรับเรื่องราวร้องเรียนจากการดำเนินงานของโครงการ ช่องทางการคัดค้านกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน</p>			
10. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	<p>ความปลอดภัยทั่วไป</p> <p>(ก) ความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีการอบรมเกี่ยวกับทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเหมาะสมและเพียงพอกับลักษณะงาน อาทิ</li> <li>• การเก็บรักษา การขนถ่ายและเคลื่อนย้ายสารเคมี</li> <li>• กฎระเบียบเกี่ยวกับการทำงานในบริเวณที่มีโอกาสเกิดอันตรายร้ายแรง</li> </ul>	โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ราช โคเจนเนอเรชั่น	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด

ลงชื่อ	หน้า	ลง
<div></div> <p>กรรมการชุมชน บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด</p>	<p>115/159 ตุลาคม 2565</p> <p><b>RATCH</b> Cogeneration</p> <p>บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด RATCH Cogeneration Company Limited</p>	<div></div> <p>ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีเอสที คอนสตรัคชั่นส์ จำกัด</p>



ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ  
ของโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ราช โศภณเขื่อนรัชชประภา (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) (ต่อ)

เลขที่		หน้า 116/159	ผู้จำหน่ายการดำเนินงานตลอด บริษัท ทีเอสที คอมพิวเตอร์ จำกัด
ลงชื่อ		ตุลาคม 2565	บริษัท ไทยเบรจเนชั่น จำกัด







ตารางที่ 3

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

ของโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ราช โคเจนเนอเรชั่น (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
10. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>จัดให้มีการตรวจสอบสภาพพนักงานเป็นประจำทุกปี ประกอบด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ตรวจสุขภาพทั่วไป</li> <li>• เอกซเรย์ปอด</li> <li>• ทดสอบการได้ยิน</li> <li>• ทดสอบการมองเห็น</li> </ul> <p>บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ สาเหตุ การดำเนินการแก้ไขในแต่ละกรณีของอุบัติเหตุ</p> <p>จัดให้มีกิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน อาทิ จัดทำโปสเตอร์ข้อมูลข่าวสารด้านความปลอดภัย เป็นต้น</p> <p>(ข) การรักษาความปลอดภัย</p> <p>จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัยดูแลบริเวณโครงการตลอด 24 ชั่วโมง</p>	<p>โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ราช โคเจนเนอเรชั่น</p> <p>โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ราช โคเจนเนอเรชั่น</p> <p>โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ราช โคเจนเนอเรชั่น</p> <p>โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ราช โคเจนเนอเรชั่น</p>	<p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด</p> <p>บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด</p> <p>บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด</p> <p>บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด</p>

<p>ลงที่</p> <p></p> <p>บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด</p>	<p>หน้า</p> <p>118/159</p> <p>ตุลาคม 2565</p>	<p>ลง</p> <p></p> <p>ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม</p> <p>บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด</p>
--	---	--








ตารางที่ 3

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ  
ของโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ราช โคเจนเนอเรชั่น (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
10. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>ก. อุปกรณ์และสัญญาณเตือนภัย</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ระบบสัญญาณเตือนภัย ซึ่งประกอบด้วย Fire Detectors, Smoke Detectors จะถูกติดตั้งไว้ในห้องควบคุมระบบ ห้องควบคุมระบบไฟฟ้า สำนักงาน ส่วน Gas Detectors จะติดตั้งไว้ในบริเวณ Gas Turbine และ MRS</li> </ul>	โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ราช โคเจนเนอเรชั่น	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด
	<p>ข. ระบบผจญเพลิง และป้องกันเพลิงไหม้ ประกอบด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ระบบดับเพลิงแบบใช้ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO<sub>2</sub>) จะติดตั้งบริเวณ Gas Turbine</li> </ul>	โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ราช โคเจนเนอเรชั่น	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ระบบดับเพลิงโปรยน้ำฝอย (Sprinkler System) จะติดตั้งอยู่ในบริเวณอาคารสำนักงาน Warehouse, Cooling Tower และ Steam Turbine Lube Oil</li> </ul>	โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ราช โคเจนเนอเรชั่น	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตู้หัวฉีดดับเพลิง (Fire House Cabinet) จะติดตั้งอยู่ในบริเวณ Gas Turbine ห้องควบคุมระบบไฟฟ้า และอาคารสำนักงาน</li> </ul>	โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ราช โคเจนเนอเรชั่น	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด



<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <p>บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด</p> <p>ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม</p> <p>บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด</p> </div> <div> <p>หน้า 120/159</p> <p>ตุลาคม 2565</p> </div> </div>	
---	--



ตารางที่ 3

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ  
ของโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ราช โคเจนเนอเรชั่น (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
10. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	- น้ำสำรองเพื่อดับเพลิง โครงการสำรองน้ำประมาณ 28,000 ลูกบาศก์เมตร จากบ่อกักเก็บน้ำดิบของโครงการไว้ดับเพลิงในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน	โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ราช โคเจนเนอเรชั่น	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด
	- เครื่องปั้มน้ำดับเพลิงแบบไฟฟ้า อัตราการไหล 2,000 gpm และ Jockey pump รักษาความดันที่ 10 bar ติดตั้งหัวดับเพลิงทุกระยะ 300 ฟุต	โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ราช โคเจนเนอเรชั่น	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด
	- เครื่องมือดับเพลิงชนิดมือถือ (Portable Fire Extinguishers) จะติดตั้งตามจุดต่างๆ ตามบริเวณที่เหมาะสม ได้แก่ พื้นที่ Exheat Bearing ของ Turbine และห้องควบคุมระบบไฟฟ้าโดยชนิด ประเภทและขนาดที่ติดตั้งจะเป็นไปตามมาตรฐาน NFPA 10	โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ราช โคเจนเนอเรชั่น	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด
	- หัวรับน้ำดับเพลิงนอกอาคาร (Fire Hydrants) จะติดตั้งครอบคลุมพื้นที่โครงการทั้งหมดโดยออกแบบให้มีแรงดัน 175 psig อัตราการไหล 500 gpm ซึ่งหัวจ่ายน้ำจะมี 2 ทาง ขนาด 2.5 นิ้ว	โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ราช โคเจนเนอเรชั่น	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด

<div> <div>  </div> <div> <p>บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด</p> </div> </div>	<div> <div> <p>หน้า 121/159</p> <p>ตุลาคม 2565</p> </div> <div> <p>ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม</p> <p>บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด</p> </div> </div>	<div> <div>  </div> <div> <p>บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด</p> </div> </div>
---	---	---

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ  
ของโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ราช โศภณเนอรชั่น (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) (ต่อ)

<div data-bbox="1323 416 1339 602" style="background-color: black; width: 100px; height: 100px;"></div>	<div data-bbox="1323 602 1339 786" style="background-color: black; width: 100px; height: 100px;"></div>	<div data-bbox="1323 786 1339 969" style="background-color: black; width: 100px; height: 100px;"></div>	<div data-bbox="1323 969 1339 1155" style="background-color: black; width: 100px; height: 100px;"></div>	<div data-bbox="1323 1155 1339 1339" style="background-color: black; width: 100px; height: 100px;"></div>	<div data-bbox="1323 1339 1339 1523" style="background-color: black; width: 100px; height: 100px;"></div>	<div data-bbox="1323 1523 1339 1709" style="background-color: black; width: 100px; height: 100px;"></div>	<div data-bbox="1323 1709 1339 1892" style="background-color: black; width: 100px; height: 100px;"></div>	<div data-bbox="1323 1892 1339 2076" style="background-color: black; width: 100px; height: 100px;"></div>	<div data-bbox="1323 2076 1339 2240" style="background-color: black; width: 100px; height: 100px;"></div>	<div data-bbox="1323 2076 1339 2240" style="background-color: black; width: 100px; height: 100px;"></div>	<div data-bbox="1323 2076 1339 2240" style="background-color: black; width: 100px; height: 100px;"></div>	<div data-bbox="1323 2076 1339 2240" style="background-color: black; width: 100px; height: 100px;"></div>	<div data-bbox="1323 2076 1339 2240" style="background-color: black; width: 100px; height: 100px;"></div>	<div data-bbox="1323 2076 1339 2240" style="background-color: black; width: 100px; height: 100px;"></div>	<div data-bbox="1323 2076 1339 2240" style="background-color: black; width: 100px; height: 100px;"></div>	<div data-bbox="1323 2076 1339 2240" style="background-color: black; width: 100px; height: 100px;"></div>	<div data-bbox="1323 2076 1339 2240" style="background-color: black; width: 100px; height: 100px;"></div>	<div data-bbox="1323 2076 1339 2240" style="background-color: black; width: 100px; height: 100px;"></div>	<div data-bbox="1323 2076 1339 2240" style="background-color: black; width: 100px; height: 100px;"></div>	<div data-bbox="1323 2076 1339 2240" style="background-color: black; width: 100px; height: 100px;"></div>	<div data-bbox="1323 2076 1339 2240" style="background-color: black; width: 100px; height: 100px;"></div>	<div data-bbox="1323 2076 1339 2240" style="background-color: black; width: 100px; height: 100px;"></div>	<div data-bbox="1323 2076 1339 2240" style="background-color: black; width: 100px; height: 100px;"></div>	<div data-bbox="1323 2076 1339 2240" style="background-color: black; width: 100px; height: 100px;"></div>	<div data-bbox="1323 2076 1339 2240" style="background-color: black; width: 100px; height: 100px;"></div>	<div data-bbox="1323 2076 1339 2240" style="background-color: black; width: 100px; height: 100px;"></div>	<div data-bbox="1323 2076 1339 2240" style="background-color: black; width: 100px; height: 100px;"></div>	<div data-bbox="1323 2076 1339 2240" style="background-color: black; width: 100px; height: 100px;"></div>	<div data-bbox="1323 2076 1339 2240" style="background-color: black; width: 100px; height: 100px;"></div>	<div data-bbox="1323 2076 1339 2240" style="background-color: black; width: 100px; height: 100px;"></div>	<div data-bbox="1323 2076 1339 2240" style="background-color: black; width: 100px; height: 100px;"></div>	<div data-bbox="1323 2076 1339 2240" style="background-color: black; width: 100px; height: 100px;"></div>	<div data-bbox="1323 2076 1339 2240" style="background-color: black; width: 100px; height: 100px;"></div>	<div data-bbox="1323 2076 1339 2240" style="background-color: black; width: 100px; height: 100px;"></div>	<div data-bbox="1323 2076 1339 2240" style="background-color: black; width: 100px; height: 100px;"></div>	<div data-bbox="1323 2076 1339 2240" style="background-color: black; width: 100px; height: 100px;"></div>	<div data-bbox="1323 2076 1339 2240" style="background-color: black; width: 100px; height: 100px;"></div>	<div data-bbox="1323 2076 1339 2240" style="background-color: black; width: 100px; height: 100px;"></div>	<div data-bbox="1323 2076 1339 2240" style="background-color: black; width: 100px; height: 100px;"></div>	<div data-bbox="1323 2076 1339 2240" style="background-color: black; width: 100px; height: 100px;"></div>	<div data-bbox="1323 2076 1339 2240" style="background-color: black; width: 100px; height: 100px;"></div>	<div data-bbox="1323 2076 1339 2240" style="background-color: black; width: 100px; height: 100px;"></div>	<div data-bbox="1323 2076 1339 2240" style="background-color: black; width: 100px; height: 100px;"></div>	<div data-bbox="1323 2076 1339 2240" style="background-color: black; width: 100px; height: 100px;"></div>	<div data-bbox="1323 2076 1339 2240" style="background-color: black; width: 100px; height: 100px;"></div>	<div data-bbox="1323 2076 1339 2240" style="background-color: black; width: 100px; height: 100px;"></div>	<div data-bbox="1323 2076 1339 2240" style="background-color: black; width: 100px; height: 100px;"></div>	<div data-bbox="1323 2076 1339 2240" style="background-color: black; width: 100px; height: 100px;"></div>	<div data-bbox="1323 2076 1339 2240" style="background-color: black; width: 100px; height: 100px;"></div>	<div data-bbox="1323 2076 1339 2240" style="background-color: black; width: 100px; height: 100px;"></div>	<div data-bbox="1323 2076 1339 2240" style="background-color: black; width: 100px; height: 100px;"></div>	<div data-bbox="1323 2076 1339 2240" style="background-color: black; width: 100px; height: 100px;"></div>	
---	---	---	--	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	--



ตารางที่ 3

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ  
ของโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ราช โคเจนเนอเรชั่น (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
10. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>(จ) ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับก๊าซธรรมชาติ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดให้พื้นที่ภายในบริเวณสถานี่ควบคุมก๊าซธรรมชาติเป็นพื้นที่เฉพาะห้ามมีการทำงานที่เกี่ยวข้องกับความร้อนหรือประกายไฟ ในกรณีที่มีความจำเป็นต้องเข้าไปทำงานในพื้นที่ดังกล่าวจะต้องมีการตรวจสอบและควบคุมอย่างเคร่งครัดพร้อมมีระบบการขออนุญาต (Work Permit) ที่ถูกต้อง</li> <li>- จัดเตรียมเครื่องมือตรวจวัดการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ เช่น Gas Detector ไว้บริเวณสถานี่ MRS</li> <li>- จัดให้มีแผนบำรุงรักษาในเชิงป้องกัน โดยเฉพาะอุปกรณ์เกี่ยวกับความปลอดภัย และระบบลำเลียงก๊าซธรรมชาติในกรณีฉุกเฉิน รวมถึงการตรวจสอบสภาพความพร้อมถึงความเรียบร้อยของระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติภายในพื้นที่โครงการอย่างสม่ำเสมอ</li> </ul> <p>(ฉ) แผนปฏิบัติการฉุกเฉิน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินเพื่อใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ทั้งอุบัติเหตุที่เกิดจากความผิดพลาดของบุคคลและอุบัติเหตุที่เกิดจากภัยธรรมชาติที่อยู่เหนือความคาดหมายต่างๆ โดยกำหนดลำดับขั้นตอนของแผนฉุกเฉิน ดังรูปที่ 5 ถึงรูปที่ 8</li> </ul>	<p>โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ราช โคเจนเนอเรชั่น</p>	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด
ลงชื่อ	<p><b>RATCH Cogeneration</b></p> <p>บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด</p> <p>RNP/ENV-P/P05902/แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม-FN-rev.02</p>	หน้า 123/159 ตุลาคม 2565	ลงชื่อ	<p>ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด</p>







ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระบุดำเนินการ  
ของโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ราช โศภณเขื่อน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) (ต่อ)

บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนสัลแตนท์ จำกัด
RATCH Cogeneration	
หน้า 125/159	ตุลาคม 2565





ตารางที่ 3

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ  
ของโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ราช โคเจนเนอเรชั่น (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
12. ด้านพื้นที่สีเขียว (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>พื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่โครงการ คือ พื้นที่โซน D โดยพื้นที่โซน D จะมีการปลูกต้นไม้ยืนต้น โดยใช้ระยะปลูก 2x2 เมตร ปลูก 4-5 แถวสลับฟันปลา รวมพื้นที่ปลูกทั้งหมด 2,377.96 ตารางเมตร (1.49 ไร่)</li> <li>พื้นที่ Protection strip ซึ่งเป็นการปลูกต้นไม้บริเวณริมรั้วโครงการและขอบบ่อหนองน้ำฝน ได้แก่ บริเวณโซน A B C และ E รวมพื้นที่ปลูกทั้งหมด 5,361.66 ตารางเมตร (3.35 ไร่) โดยในแต่ละโซนจะปลูกไม้ยืนต้น ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>■ โซน A และ B ปลูกต้นไม้ยืนต้น 1 แถว ใช้ระยะปลูก 2 เมตร มีพื้นที่ปลูกรวม 3,179.93 ตารางเมตร</li> <li>■ โซน C ปลูกต้นไม้ยืนต้น 2 แถว สลับฟันปลา ใช้ระยะปลูก 2 x 2 เมตร มีพื้นที่ปลูกรวม 1,723.86 ตารางเมตร</li> <li>■ โซน E ปลูกต้นไม้ยืนต้น 3 แถว สลับฟันปลา ใช้ระยะปลูก 2x2 เมตร มีพื้นที่ปลูกรวม 457.87 ตารางเมตร</li> </ul> </li> </ul>			

ลงชื่อ	หน้า 127/159 ตุลาคม 2565	ลง
บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด	บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด





ตารางที่ 4

ตารางสรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง  
ของโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ราช โคเจนเนอเรชั่น (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1)



องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์ / ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. ด้านคุณภาพอากาศ					
คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	<ul style="list-style-type: none"> <li>ฝุ่นละออง (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง</li> <li>ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง</li> <li>ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และเฉลี่ย 24 ชั่วโมง</li> <li>ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง</li> <li>ความเร็วและทิศทางลม (WSAWD)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>TSP : High Volume/ Gravimetric Method</li> <li>PM-10 : High Volume (Size Selective PM-10 Inlet) / Gravimetric Method</li> <li>SO<sub>2</sub> : UV Fluorescence Method/ Pararosaniline</li> <li>NO<sub>2</sub> : Chemiluminescence Method</li> <li>ความเร็วและทิศทางลม : Cup Anemometer / Anodized Aluminum Vane / Ultrasonic Anemometer หรือวิธีการที่กำหนดและ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง</li> </ul>	จำนวน 5 สถานี (รูปที่ 1) ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>โรงเรียนวัดธรรมนาถ</li> <li>บ้านคลองหนึ่ง (ชุมชนหมู่ 8)</li> <li>บ้านท่าโหล่ง (วัดหัวการอนันต์)</li> <li>วัดโพธิ์นิมิตตาราม</li> <li>พื้นที่ก่อสร้างโรงไฟฟ้า</li> </ul>	ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ และฤดูมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง	บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด

ลงชื่อ	หน้า	ลง
	129/159 ตุลาคม 2565	
บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด		ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 4

ตารางสรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง  
ของโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ราช โคเจนเนอเรชั่น (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์ / ตรวจวัด	สถานิติตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2. ด้านเสียง	<ul style="list-style-type: none"> <li>ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (<math>L_{eq 24 hr}</math>)</li> <li>ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (<math>L_{eq 1 hr}</math>)</li> <li>ระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที (<math>L_{eq 5 min}</math>)</li> <li>ระดับเสียงกลางวันกลางคืน (<math>L_{dn}</math>)</li> <li>ระดับเสียงสูงสุด (<math>L_{max}</math>)</li> <li>ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (<math>L_{90}</math>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Integrated Sound Level Measurement หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง</li> </ul>	จำนวน 6 สถานี (รูปที่ 2) ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>พื้นที่ก่อสร้างโรงไฟฟ้า</li> <li>โครงการบ้านแอ่อพร</li> <li>บ้านด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการ</li> <li>บ้านด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ</li> <li>บ้านพักอาศัย (ติดบ่อรับน้ำของ AIT)</li> <li>หอพักซอยคชสาร</li> </ul>	ปีละ 2 ครั้ง ครึ่งละ 7 วันติดต่อกัน ครอบครัววันหยุด และวันทำการ โดยเฉพาะในช่วงที่มีกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดัง เช่น การเจาะเสาเข็ม เป็นต้น	บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด
3. ด้านคุณภาพน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> <li>อุณหภูมิ (Temperature)</li> <li>ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)</li> <li>ของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด (SS)</li> <li>น้ำมันและไขมัน (Oil &amp; Grease)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ใช้วิธีการตามมาตรฐานของ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ซึ่งกำหนดโดย APHA, AWWA และ WEF หรือใช้วิธีการที่กำหนด / เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง</li> </ul>	ปลายท่อที่มีการปล่อยน้ำทิ้งจากการทดสอบท่อด้วยวิธีทางสถิติ	1 ครั้ง ก่อนระบายน้ำทิ้งจากการทดสอบ	บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด

ลงชื่อ 	หน้า 130/159 ตุลาคม 2565	ลง 
บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด	บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด

**RATCH**  
Cogeneration

บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด  
RATCH Cogeneration Company Limited






ตารางที่ 4

ตารางสรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง  
ของโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ราช โคเจนเนอเรชั่น (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์ / ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
4. ด้านกากของเสีย	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ชนิด</li> <li>- ปริมาณ</li> <li>- การเก็บรวบรวม</li> <li>- การจัดการ</li> <li>- รวบรวมเอกสารกำกับการขนส่ง (Manifest) ของเสียออกไปกำจัด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บันทึกข้อมูลกากของเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการ และจัดทำเป็นสรุปรายเดือน</li> </ul>	พื้นที่ก่อสร้างโรงไฟฟ้าส่วนขยาย	ทุกครั้งที่มีการส่งกำจัด ตลอดช่วงระยะก่อสร้าง	บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด
5. ด้านการคมนาคมขนส่ง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปริมาณจราจรที่เข้า-ออก พื้นที่โครงการ โดยแยกประเภทและเวลา</li> <li>- วัน เวลา สถานที่ที่เกิดอุบัติเหตุ/สาเหตุในการเกิดอุบัติเหตุ และการดำเนินการแก้ไข ฯลฯ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บันทึกจำนวนเที่ยวในการขนส่ง และอุบัติเหตุจากการขนส่งของโครงการ และจัดทำเป็นสรุปรายเดือน เพื่อหาแนวทางในการป้องกันและแก้ไขปัญหา ไม่ให้เกิดเหตุซ้ำต่อไป</li> </ul>	พื้นที่ก่อสร้างโรงไฟฟ้าส่วนขยาย พื้นที่วางท่อส่งน้ำหล่อเย็น รวมทั้งแนวเส้นทางของการขนส่งของโครงการ	ตลอดช่วงระยะก่อสร้าง	บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด

ลงชื่อ 	หน้า 131/159 ตุลาคม 2565	ลง 	
บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด 111 หมู่ 10 ต.บางพลีใหญ่ อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ		ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด	

RNP/ENV-P/P05902/แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม-FN-rev.02





ตารางที่ 4

ตารางสรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง  
ของโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ราช โคเจนเนอเรชั่น (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์ / ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
6. ด้านเศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)			จากขอบเขตพื้นที่โครงการ พื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ศึกษารัศมี 5 กิโลเมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ ได้แก่ สถานพยาบาล วัด และโรงเรียน เป็นต้น		
6.2 บันทึกปัญหาข้อร้องเรียนที่เกิดขึ้นของชุมชนที่มีต่อโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> <li>วัน เวลา สถานที่ที่เกิดผลกระทบ</li> <li>ลักษณะของผลกระทบที่เกิดขึ้น</li> <li>สาเหตุของการเกิดผลกระทบ</li> <li>วิธีการและระยะเวลาในการแก้ไข ฯลฯ</li> </ul>	บันทึกปัญหาข้อร้องเรียนจากการดำเนินการโครงการ	พื้นที่ก่อสร้างโรงไฟฟ้า และพื้นที่วางท่อส่งน้ำหล่อเย็น	ตลอดช่วงระยะก่อสร้าง และมีการสรุปผลทุก 6 เดือน	บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด



ลงชื่อ	หน้า 133/159	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด
บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด	ตุลาคม 2565	





ตารางสรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบลึ่วงแวดล้อม ระยะดำเนินการ  
ของโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ราช โฉเจนเนอรชั่น (ส่วนขยาย ครึ่งที่ 1) (ต่อ)



ตารางที่ 5

ตารางสรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ  
ของโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ราช โคเจนเนอเรชั่น (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์ / ตรวจวัด	สถานีนิตตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
<p>1.2 คุณภาพอากาศ</p> <p>จากปล่อง</p> <p>โรงไฟฟ้า (ต่อ)</p> <p>การตรวจสอบ</p> <p>ความถูกต้องของ</p> <p>CEMs (Audit</p> <p>หรือ RATA หรือ</p> <p>RAA)</p>	<p>ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>x</sub>)</p> <p>ก๊าซออกซิเจน (O<sub>2</sub>)</p>	<p>ตรวจสอบความถูกต้องของการทำงานระบบ CEMS (CEMS Audit) เพื่อเป็นการยืนยันว่าข้อมูลการตรวจวัดที่ได้จาก CEMS มีความถูกต้องแม่นยำโดยใช้วิธีการตรวจสอบตามข้อกำหนดของ U.S.EPA หรือวิธีที่หน่วยงานราชการกำหนด</p>	<p>จำนวน 8 ปล่อง ได้แก่</p> <p>ส่วนการผลิตปัจจุบัน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ปล่องระบายมลสารจาก HRS G 2 ปล่อง</li> <li>ส่วนขยายกำลังการผลิต</li> <li>ปล่องระบายมลสารจาก HRS G 4 ปล่อง</li> <li>ปล่องระบายมลสารจาก Gas Engine 2 ปล่อง</li> </ul>	<p>อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</p>	<p>บริษัท ราช</p> <p>โคเจนเนอเรชั่น จำกัด</p>



ตารางสรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ  
ของโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ราช โฉเมนอร์ชน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) (ต่อ)

<div data-bbox="1316 392 1332 846" data-label="Text"> <p>สงวนลิขสิทธิ์ © ๒๕๖๓ บริษัท ไทยเบฟเวอเรจ จำกัด</p> </div>	<div data-bbox="1316 846 1332 1400" data-label="Text"> <p>THAIBET BEVERAGE GENERATION</p> </div>	<div data-bbox="1316 1400 1332 1854" data-label="Text"> <p>บริษัท ไทยเบฟเวอเรจ จำกัด</p> </div>
<div data-bbox="1332 392 1350 846" data-label="Text"> <p>สงวนลิขสิทธิ์ © ๒๕๖๓ บริษัท ไทยเบฟเวอเรจ จำกัด</p> </div>	<div data-bbox="1332 846 1350 1400" data-label="Text"> <p>หน้า 137/159 ตุลาคม 2565</p> </div>	<div data-bbox="1332 1400 1350 1854" data-label="Text"> <p>ผู้จำหน่ายการค้าปลีก บริษัท ไทยเบฟเวอเรจ จำกัด</p> </div>

ตารางสรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ  
ของโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ราช โฉมเนอรัน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) (ต่อ)

บริษัท ไทย โดเจนเนอเรชั่น จำกัด	หน้า 138/159	ผู้จำหน่ายหนังสือแวดล้อม บริษัท ทีแอลพี คอนซัลแตนท์ จำกัด
	ตุลาคม 2565	



ตารางสรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ  
ของโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ราช โศภณเขื่อน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) (ต่อ)

บริษัท ไทย โดเจนเนอเรชั่น จำกัด	หน้า 139/159	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด
RATCH Cogeneration	ตุลาคม 2565	

ตารางสรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระบุดำเนินการ  
ของโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ราช โศภณเอนเนอร์จี้ (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) (ต่อ)

สงวนลิขสิทธิ์ © ๒๕๖๓ บริษัท ไทย อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

บริษัท ไทย อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

ผู้จำหน่ายการดำเนินงานตลอด  
บริษัท ทีเอสที คอมพิวเตอร์ จำกัด

หน้า 140/159 ตุลาคม 2565



ตารางสรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ  
ของโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ราชโคเจนเนอราชั่น (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) (ต่อ)

บริษัท โกลบอลแอสเซอรี่ จำกัด	หน้า 141/159	
บริษัท ราชนาแอร์ไลน์ จำกัด	ตุลาคม 2565	





ตารางสรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ  
ของโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ราช โคเจนเนอเรชั่น (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) (ต่อ)

บริษัท ไทยโกลบอลเชมิคอล จำกัด	143/159	หน้า	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
143/159	ตุลาคม	2565	บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด





ตารางที่ 5

ตารางสรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ  
ของโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ราช โคเจนเนอเรชั่น (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์ / ตรวจวัด	สถานีนิตตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
7. ด้านเศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)	พึงพอใจของชุมชน (Community Satisfaction Index)		<p>ผู้นำชุมชน/ผู้นำท้องถิ่น ในพื้นที่ศึกษารัศมี 5 กิโลเมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ</p> <p>หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ศึกษารัศมี 5 กิโลเมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ</p> <p>พื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ศึกษารัศมี 5 กิโลเมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ ได้แก่ สถานีพยาบาล วัด และโรงเรียน เป็นต้น</p>		

<p>สงข</p> <p>บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด</p>	<p>หน้า 145/159</p> <p>ตุลาคม 2565</p>	<p>ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม</p> <p>บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด</p>
---	--	---

ตารางที่ 5

ตารางสรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ  
ของโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ราช โคเจนเนอเรชั่น (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์ / ตรวจวัด	สถานีนิตตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
7. ด้านเศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)					
7.2 บันทึกปัญหาข้อร้องเรียนที่เกิดขึ้นจากภาคประชาสังคม	<ul style="list-style-type: none"> <li>วัน เวลา สถานที่ที่เกิดผลกระทบ</li> <li>ลักษณะของผลกระทบที่เกิดขึ้น</li> <li>สาเหตุของการเกิดผลกระทบ</li> <li>วิธีการและระยะเวลาในการแก้ไข</li> </ul>	บันทึกปัญหาข้อร้องเรียนจากการดำเนินโครงการ	พื้นที่โครงการ และชุมชนในรัศมีพื้นที่ศึกษา	ตลอดระยะดำเนินการ และมีการสรุปผลทุก 6 เดือน	บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด
8. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย					
8.1 เสียงในสถานที่ทำงาน	<ul style="list-style-type: none"> <li>ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (<math>L_{eq,8 hr}</math>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Integrated Sound Level Measurement</li> <li>หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง</li> </ul>	ในพื้นที่โรงไฟฟ้า ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>บริเวณ Gas Turbine</li> <li>บริเวณ Steam Turbine</li> <li>บริเวณ Cooling Tower</li> </ul>	ตรวจวัดทุก 3 เดือน ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด



ลงชื่อ	หน้า	ผู้ดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อม
	146/159	บริษัท ทีแอลที คอมพิวเตอร์ จำกัด
	ตุลาคม 2565	



ตารางที่ 5

ตารางสรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ  
ของโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ราช โคเจนเนอเรชั่น (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์ / ตรวจสอบ	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
8.2 ความร้อน	อุณหภูมิแวดล้อม (Wet Bulb Globe Temperature : WBGT)	WBGT Method หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบ โดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง	บริเวณที่เป็นแหล่งกำเนิดความร้อน ได้แก่ - บริเวณเครื่อง CTG - บริเวณ HRSG	ตรวจวัดทุกๆ 3 เดือน ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด
8.3 สุขภาพ	สุขภาพทั่วไป - เอกซเรย์ปอด - สายตา - การทำงานของปอด - การได้ยิน	ตรวจโดยแพทย์	พนักงานทุกคน	ก่อนเข้าทำงาน 1 ครั้ง หลังจากนั้น ตรวจปีละ 1 ครั้ง	บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด
8.4 สถิติภาวะการเจ็บป่วย	สถิติภาวะการเจ็บป่วย	บันทึกภาวะการเจ็บป่วยจากการดำเนินงาน	พนักงานที่ทำงานใน สถานที่เสี่ยงดังเกิน 85 เดซิเบล(เอ) ภายในพื้นที่โครงการ	ก่อนเข้าทำงาน 1 ครั้ง หลังจากนั้น ตรวจปีละ 1 ครั้ง ปีละ 1 ครั้ง	บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด
8.5 สถิติอุบัติเหตุและความเสียหาย	สถิติอุบัติเหตุและความเสียหาย สาเหตุ จำนวนผู้บาดเจ็บ การแก้ไข ปัญหา	บันทึกสถิติอุบัติเหตุจากการดำเนินงาน	ภายในพื้นที่โครงการ	ปีละ 1 ครั้ง	บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด

ลงชื่อ	หน้า	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอมพิวเตอร์ จำกัด
	147/159 ตุลาคม 2565	



บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด  
RATCH Cogeneration

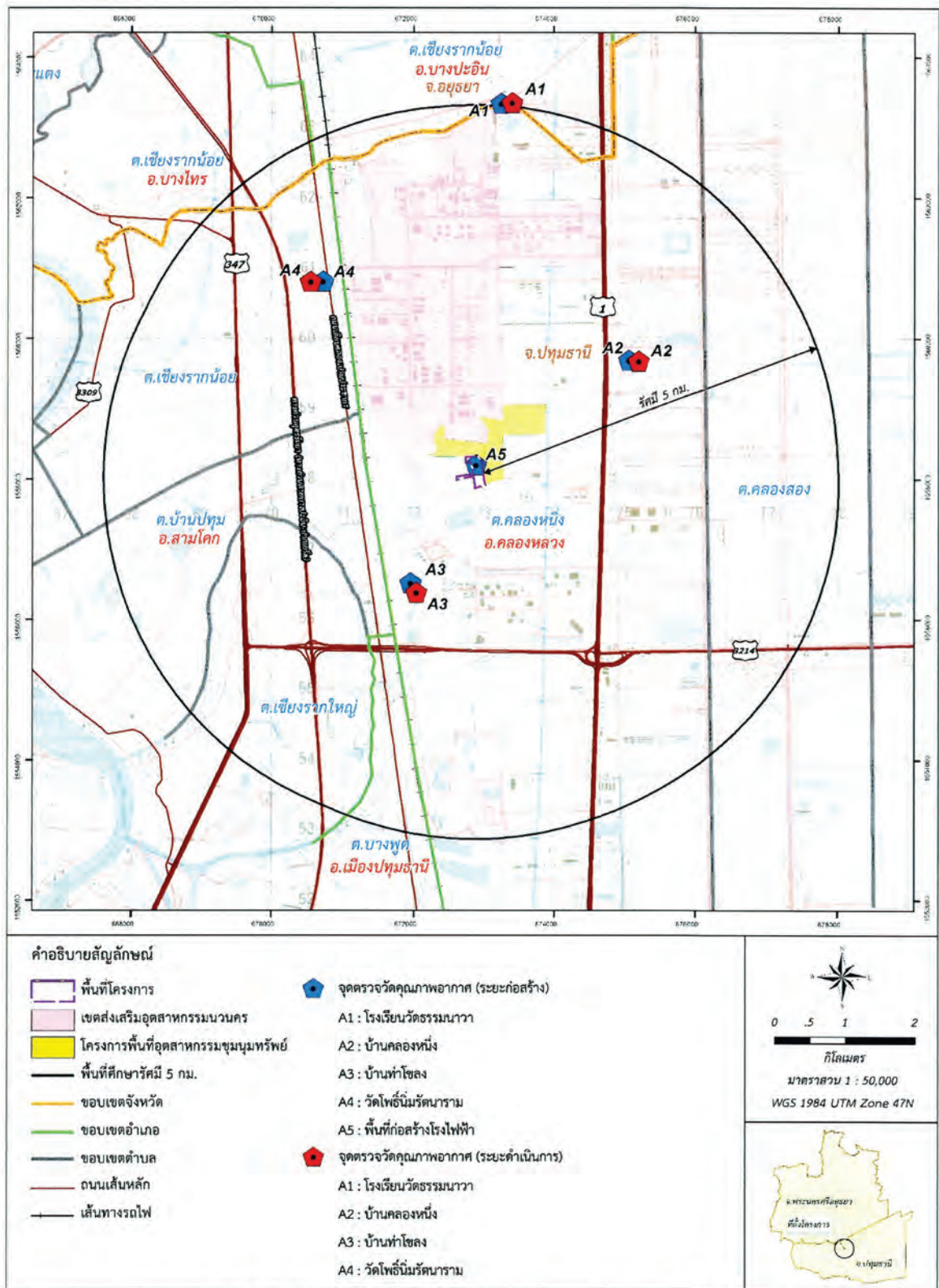
ตารางที่ 5

ตารางสรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ  
ของโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ราช โคเจนเนอเรชั่น (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์ / ตรวจวัด	สถานียึดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
8.6 การฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน	การฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน	- ฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน	ภายในพื้นที่โครงการ	ปีละ 1 ครั้ง	บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด
9. ด้านสาธารณสุขประชาชน	สถิติการเจ็บป่วยของประชาชนในรัศมี 5 กิโลเมตร จากที่ตั้งโครงการ	- รวบรวมข้อมูลสภาวะสุขภาพของประชาชนจากสถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่ โดยวิเคราะห์และเปรียบเทียบสภาวะสุขภาพของประชาชนก่อนและหลังมีโครงการ	ชุมชนใกล้เคียง	รวบรวมข้อมูลสภาวะสุขภาพของประชาชนจากสถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่ปีละ 1 ครั้ง	บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด
พนักงาน	สถิติอุบัติเหตุ การเจ็บป่วย และการบาดเจ็บของพนักงาน ปัญหาสาธารณสุขและสุขภาพพนักงาน	- ตรวจสอบสุขภาพให้กับพนักงานที่ปฏิบัติงานในโครงการ	พื้นที่โครงการ	จัดทำรายงานสรุปทุกเดือน และตรวจสอบสุขภาพให้กับพนักงานที่ปฏิบัติงานปีละ 1 ครั้ง	บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด

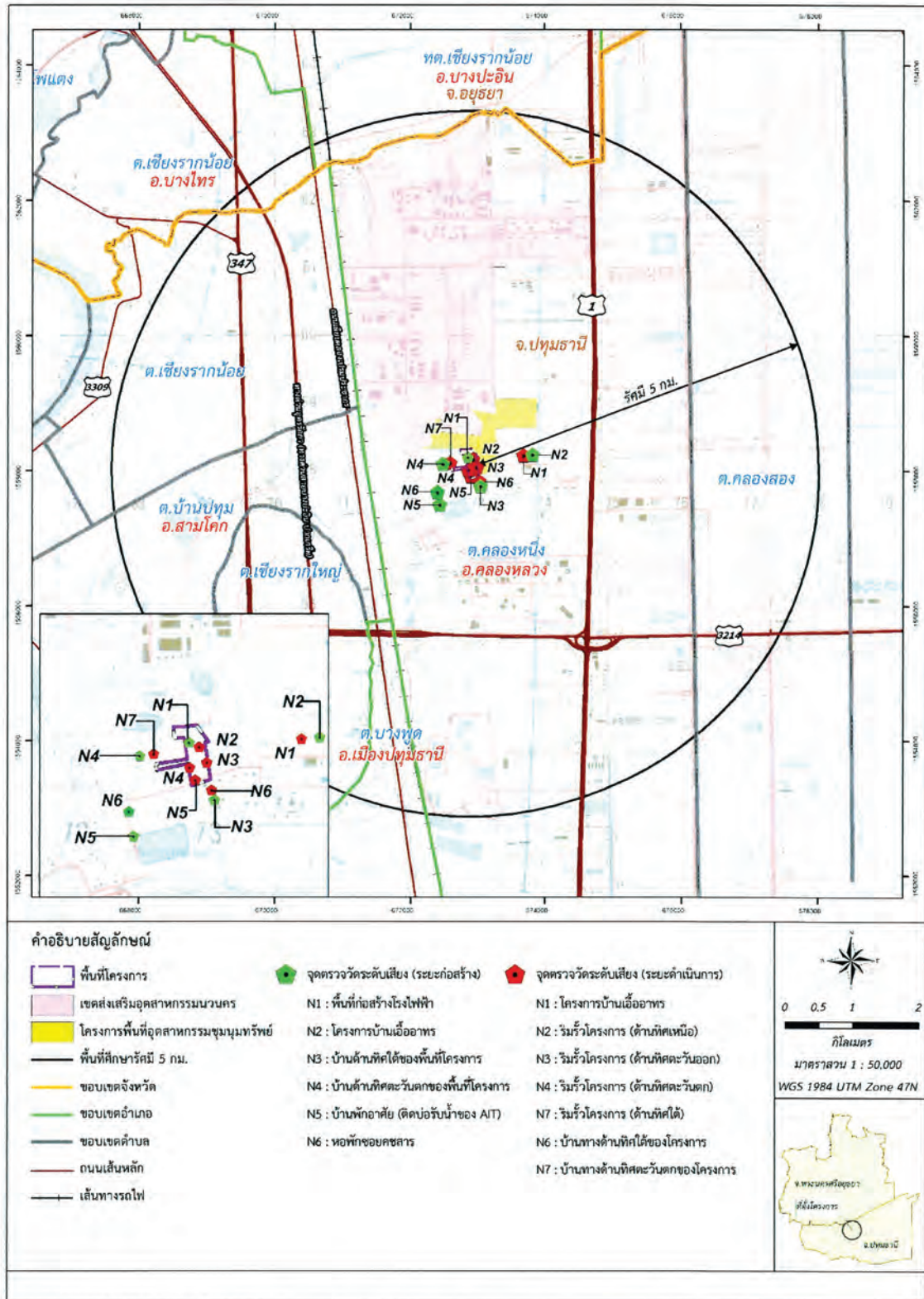
<p>สงวนลิขสิทธิ์</p> <p>บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด</p>	<p>หน้า 148/159 ตุลาคม 2565</p> <p>บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด</p>	<p>ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอมพิวเตอร์ จำกัด</p>
---	--	--





รูปที่ 1 : ตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ  
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ราช โคเจนเนอเรชั่น (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1)

ลงชื่อ	หน้า	ลงชื่อ
	149/159	
กรรมการผู้จัดการ	ตุลาคม	ผู้อำนวยการ
บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด	2565	บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด
ATCH Cogeneration Company Limited		



รูปที่ 2 : ตำแหน่งตรวจวัดระดับเสียง

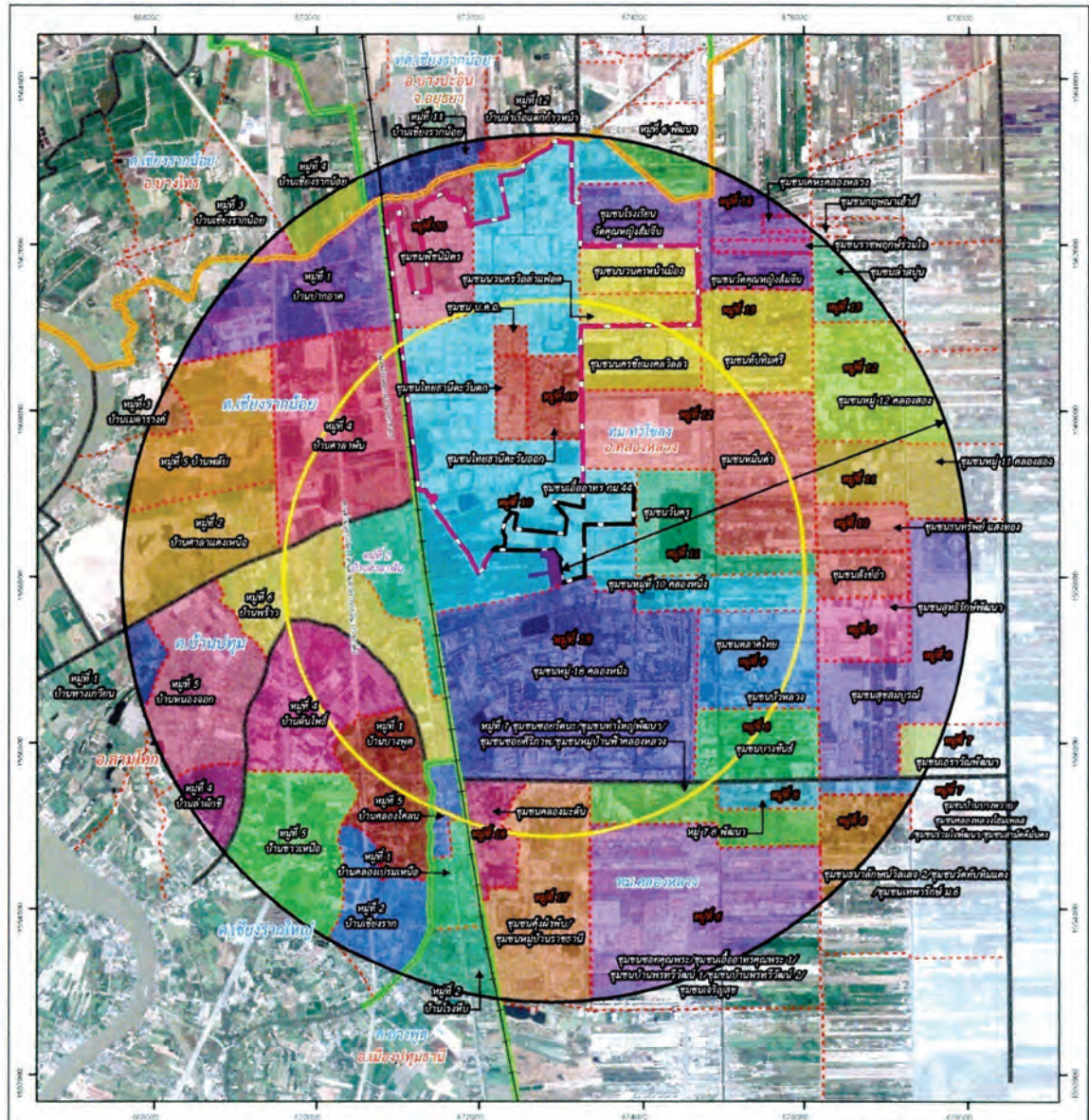
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ราช โคเจนเนอเรชั่น (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1)

ลงชื่อ	หน้า	ลงชื่อ
	150/159	
กรรมการผู้จัดการ	ตุลาคม	ผู้อำนวยการ
บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด	2565	บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด
บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด		









คำอธิบายสัญลักษณ์

- พื้นที่โครงการ
- เขตส่งเสริมอุตสาหกรรมนวนคร
- โครงการพื้นที่อุตสาหกรรมชุมชนทรัพย์
- พื้นที่ศึกษารัศมี 5 กม.
- พื้นที่ศึกษารัศมี 3 กม.
- ขอบเขตจังหวัด
- ขอบเขตอำเภอ
- ขอบเขตเทศบาล/ ขอบเขตตำบล
- ขอบเขตชุมชน/ขอบเขตหมู่บ้าน

- ถนนเส้นหลัก
- เส้นทางรถไฟ



กิโลเมตร  
มาตราส่วน 1 : 50,000  
WGS 1984 UTM Zone 47N



**RATCHA**  
Cogeneration

บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด  
RATCHA Cogeneration Co., Ltd.

กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด

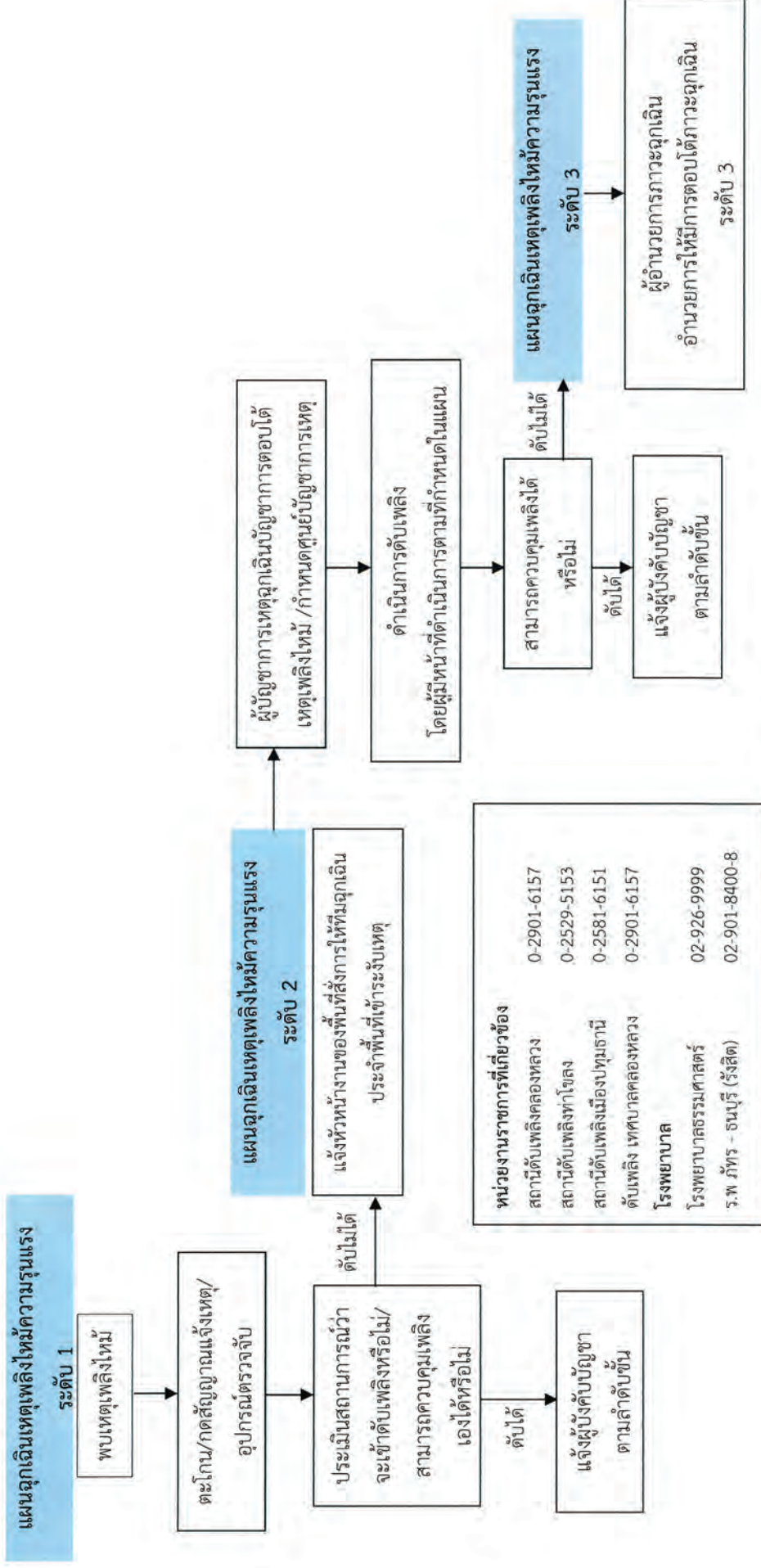
หน้า  
152/159  
ตุลาคม  
2565

ลงชื่อ  
[Redacted Signature]

ผู้ชำนาญการ  
บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด

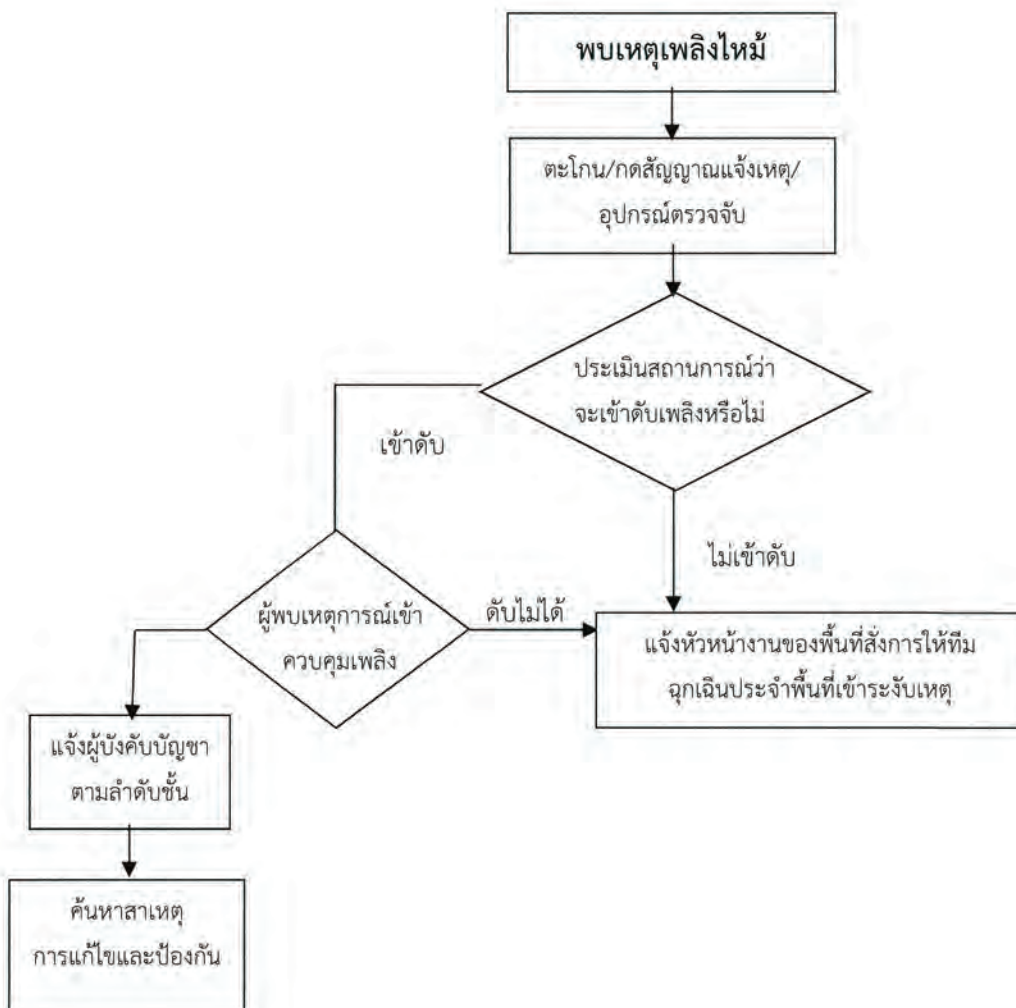






รูปที่ 5 : แผนฉุกเฉินกรณีเกิดเพลิงไหม้

ลงชื่อ	ลง	หน้า 153/159	หน้า 153/159
		RATCH Cogenation	ตุลาคม 2565
บริษัท ไรซ์ ไคเจนเนอเรชั่น จำกัด	บริษัท ไรซ์ ไคเจนเนอเรชั่น จำกัด	บริษัท ไรซ์ ไคเจนเนอเรชั่น จำกัด	บริษัท ไรซ์ ไคเจนเนอเรชั่น จำกัด
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม	บริษัท ทีแอลที คอมพิวเตอร์ จำกัด		



รูปที่ 6 : แผนฉุกเฉินกรณีเกิดเพลิงไหม้ความรุนแรงระดับ 1

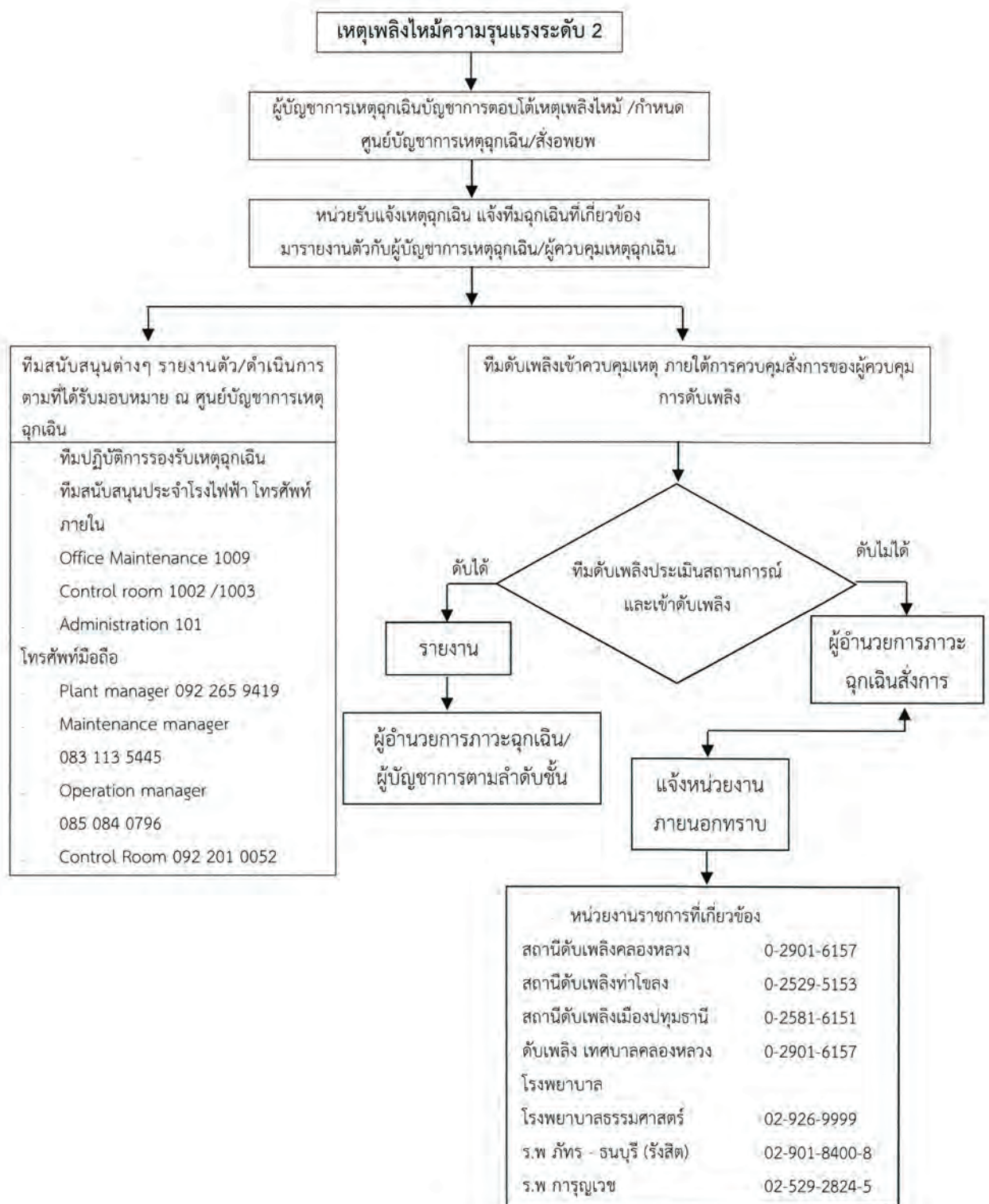


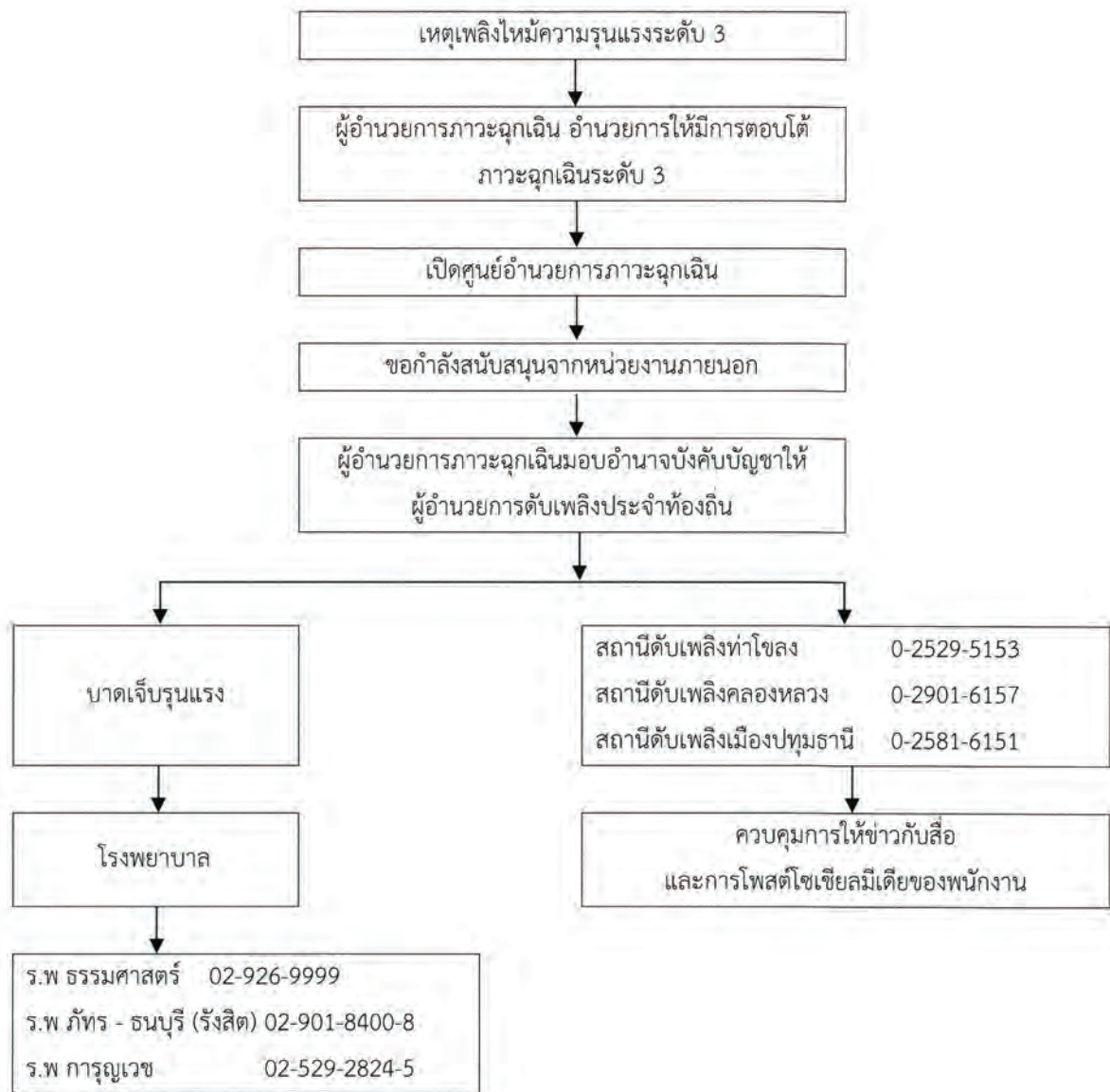
บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด  
Ratcha Cogeneration Company Limited

ลงชื่อ ..... <div style="background-color: black; width: 150px; height: 40px; margin: 5px auto;"></div> กรรมการผู้จัดการ บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด	หน้า 154/159 ตุลาคม 2565	ลงชื่อ ..... <div style="background-color: black; width: 150px; height: 40px; margin: 5px auto;"></div> ผู้อำนวยการ บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด
--	-----------------------------------	--







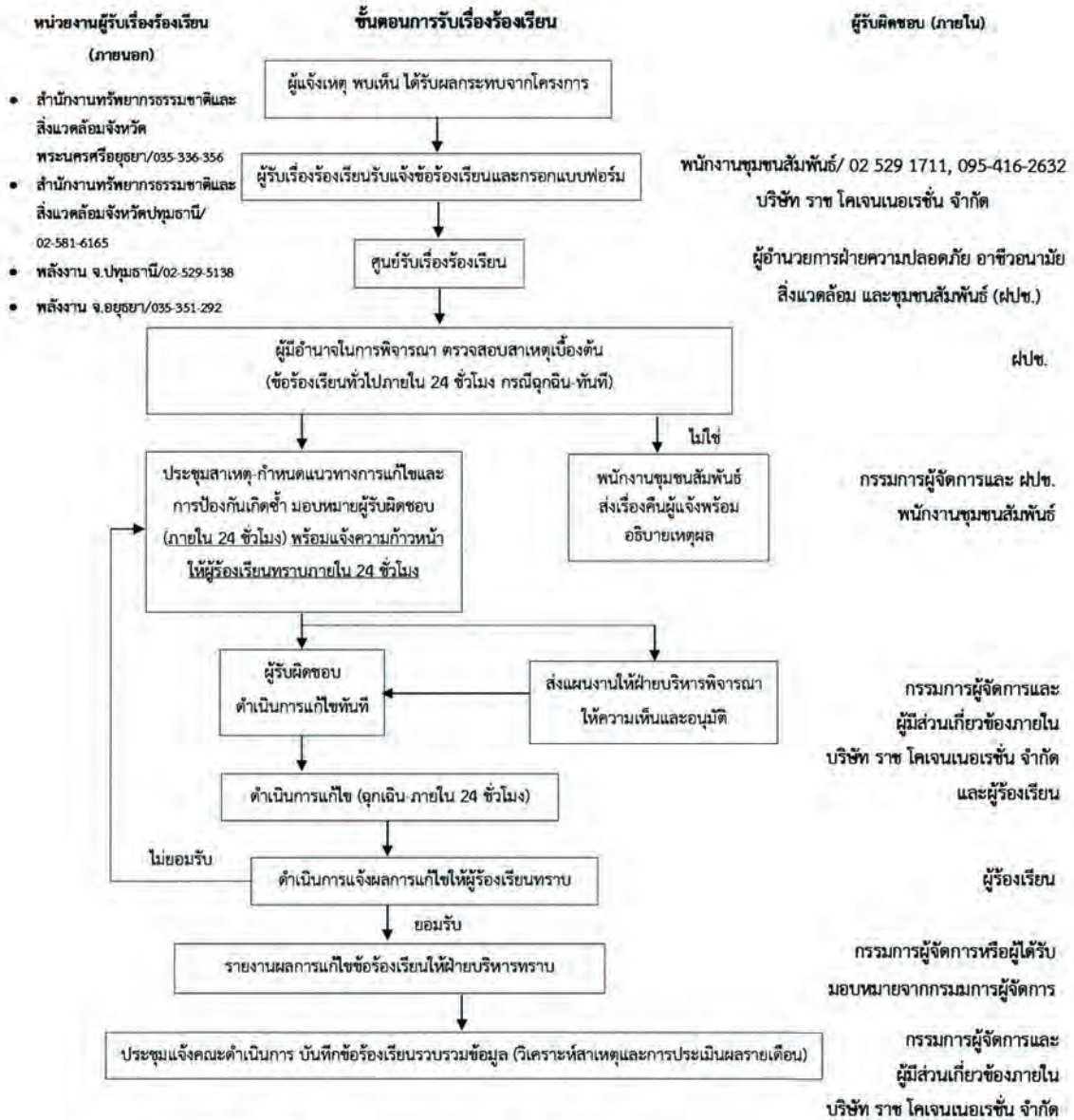


รูปที่ 8 : แผนฉุกเฉินกรณีเกิดเพลิงไหม้ความรุนแรงระดับ 3

**RATCH**  
Codeneration

ลงชื่อ  กรรมการผู้จัดการ บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด	156/159 ตุลาคม 2565	ลงชื่อ  ผู้อำนวยการ บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด
---	---------------------------	---





ที่มา : บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด, 2565

รูปที่ 9 : ผังการดำเนินงานรับข้อร้องเรียนของโครงการ

			
ลงชื่อ  กรรมการผู้จัดการ บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด	หน้า 157/159 ตุลาคม 2565	ลงชื่อ  ผู้อำนวยการ บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด	



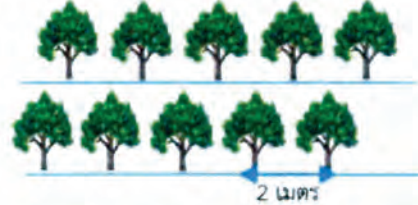




พื้นที่สีเขียวโซน A, B



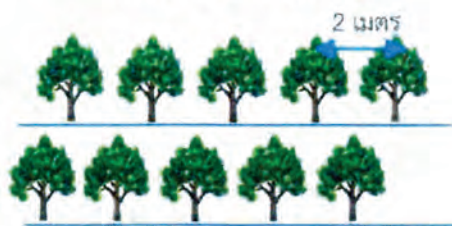
พื้นที่สีเขียวโซน C



พื้นที่สีเขียวโซน D



พื้นที่สีเขียวโซน E



**RATCH**  
Cogeneration

บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด  
RATCH Cogeneration Company Limited

perspective) บริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการ		
ลงชื่อ [Redacted]	หน้า 159/159	ลงชื่อ [Redacted]
กรรมการผู้จัดการ บริษัท ราช โคเจนเนอเรชั่น จำกัด	ตุลาคม 2565	ผู้ชำนาญการ บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด