

บทที่ 7

แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 7

แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

7.1 บทนำ

โครงการผลิตพลังงานไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท พีทีที จำกัด เป็นโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมระบบโคเจนเนอเรชัน (Cogeneration Power Plant) โดยมีกำลังการผลิตไฟฟ้าสูงสุด (Gross Power) 122.95 เมกะวัตต์ และไอน้ำ 30 ตันต่อชั่วโมง ตั้งอยู่บนขนาดพื้นที่ 11 ไร่ (17,600 ตารางเมตร) ภายในนิคมอุตสาหกรรมลาดกระบัง แขวงลำปลาทิว เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร เริ่มเปิดดำเนินการมาตั้งแต่เดือนเมษายน พ.ศ. 2559 โดยโครงการจะนำไฟฟ้าที่ผลิตได้มาใช้งานภายในโครงการประมาณ 2.95 เมกะวัตต์ และจ่ายเข้าระบบของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) 90 เมกะวัตต์ ตามระเบียบการรับซื้อไฟฟ้าจากผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็ก ในส่วนของปริมาณไฟฟ้าอีกประมาณ 30 เมกะวัตต์ จะส่งจำหน่ายให้กับโรงงานอุตสาหกรรมภายในนิคมอุตสาหกรรมลาดกระบังต่อไป ซึ่งจะช่วยเสริมเสถียรภาพและความมั่นคงของระบบไฟฟ้าซึ่งเป็นสาธารณูปโภคที่สำคัญของนิคมอุตสาหกรรม ด้วยเหตุที่พลังงานไฟฟ้าเป็นปัจจัยสำคัญในการพัฒนาภาคอุตสาหกรรม โดยเฉพาะอย่างยิ่งอุตสาหกรรมที่ตั้งอยู่ภายในนิคมอุตสาหกรรม ซึ่งมีความต้องการแหล่งพลังงานไฟฟ้าที่เสถียรและแยกจากแหล่งพลังงานที่เป็นแหล่งเดียวกันกับของชุมชน เพื่อลดผลกระทบต่อการใช้ไฟฟ้าภายในชุมชน

ด้วยพลังงานไฟฟ้าเป็นปัจจัยสำคัญในการพัฒนาภาคอุตสาหกรรม โดยเฉพาะอย่างยิ่งอุตสาหกรรมที่ตั้งอยู่ภายในนิคมอุตสาหกรรม ซึ่งมีความต้องการแหล่งพลังงานไฟฟ้าที่เสถียรและแยกจากแหล่งพลังงานที่เป็นแหล่งเดียวกันกับของชุมชน ทั้งนี้ สืบเนื่องจากที่ทางโครงการได้เล็งเห็นว่าการปรับปรุงประสิทธิภาพของเครื่องจักรในส่วนของวัสดุภายในเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซและ Compressor ให้ความร้อนได้มากขึ้น ส่งผลให้สามารถผลิตไฟฟ้าได้เพิ่มขึ้นจากเดิม จึงได้จัดทำโครงการปรับปรุงประสิทธิภาพของเครื่องจักรที่มีอยู่เดิมให้มีกำลังการผลิตไฟฟ้าสูงสุด (Gross Power) เพิ่มขึ้นเป็น 136.44 เมกะวัตต์ (กำลังการผลิตติดตั้งสูงสุด 148.1 เมกะวัตต์) โดยโครงการจะนำไฟฟ้าที่ผลิตได้มาใช้งานภายในโครงการประมาณ 3.21 เมกะวัตต์ และจ่ายเข้าระบบของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) 90 เมกะวัตต์ ตามระเบียบการรับซื้อไฟฟ้าจากผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็ก ในส่วนของปริมาณไฟฟ้าอีกประมาณ 43.23 เมกะวัตต์ จะส่งจำหน่ายให้กับโรงงานอุตสาหกรรมภายในนิคมอุตสาหกรรมลาดกระบัง สำหรับกำลังการผลิตไอน้ำของโครงการยังคงเท่ากับ 30 ตัน/ชั่วโมง ซึ่งไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม ทั้งนี้ การดำเนินงานดังกล่าวเป็นเพียงการปรับปรุงประสิทธิภาพของเครื่องจักรที่มีอยู่เดิมโดยการเปลี่ยนอุปกรณ์ใบพัด (Blade) ภายในส่วนกังหันก๊าซและเครื่องอัดอากาศภายในเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซเพื่อให้มีการไหลเวียนของอากาศดีขึ้น ทำให้ภายในห้องเผาไหม้สามารถรับความ

ร้อนได้มากขึ้น ส่งผลให้กำลังการผลิตไฟฟ้าเพิ่มมากขึ้น ในส่วนของเครื่องจักรอื่น ๆ ที่มีการใช้งานอยู่ในปัจจุบันนั้นไม่มีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมแต่อย่างใด ซึ่งการมีโครงการส่วนขยายจะมีส่วนช่วยเสริมเสถียรภาพและความมั่นคงของระบบไฟฟ้าซึ่งเป็นสาธารณูปโภคที่สำคัญของนิคมอุตสาหกรรมในอนาคต

นอกจากนี้ การดำเนินงานโครงการส่วนขยายในครั้งนี้ได้พิจารณาเพิ่มเติมการติดตั้งแผงเซลล์แสงอาทิตย์ชนิดติดตั้งบนหลังคา กำลังการผลิตรวม 400 kW_{AC} (408.87 kW_P) ซึ่งพลังงานไฟฟ้าที่ผลิตได้จากพลังงานแสงอาทิตย์จะถูกนำมาใช้งานภายในโครงการทั้งหมดโดยไม่มีการส่งจำหน่ายภายนอกแต่อย่างใด

จากการศึกษาและประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมการดำเนินโครงการทั้งในช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ ครอบคลุมทรัพยากรและคุณค่าสิ่งแวดล้อมทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ ทรัพยากรกายภาพ (Physical Resources) ทรัพยากรชีวภาพ (Biological Resources) คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ (Human Use Values) และคุณค่าคุณภาพชีวิต (Quality of Life Values) ดังรายละเอียดใน**บทที่ 5** พบว่า ถึงแม้โครงการได้พยายามปรับรูปแบบการดำเนินงานให้ส่งผลกระทบน้อยที่สุดแล้วก็ตาม กิจกรรมบางประเภทของโครงการอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่ระดับต่าง ๆ กัน ดังนั้น เพื่อให้การดำเนินโครงการก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด จึงได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขเพื่อลดผลกระทบต่าง ๆ ที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ รวมทั้ง มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม เพื่อใช้เป็นแนวทางในการติดตามตรวจสอบความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นกับสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ที่สำคัญ อีกทั้งเป็นการตรวจสอบประสิทธิภาพและประสิทธิผลของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่กำหนดให้โครงการปฏิบัติว่ามีความเหมาะสมหรือไม่

สำหรับการประเมินผลกระทบด้านสุขภาพ ดังรายละเอียดใน**บทที่ 6** เน้นการตรวจสอบข้อมูลรายละเอียดโครงการและผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงปัจจัยกำหนดสุขภาพของพนักงานและชุมชนโดยรอบ ภายใต้เงื่อนไขของการปฏิบัติตามมาตรการฯ ด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้กำหนดไว้แล้ว ทั้งนี้ เพื่อเป็นการสร้างความมั่นใจว่าหากโครงการดำเนินการตามมาตรการฯ ที่กำหนดซึ่งมุ่งลดผลกระทบด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมแล้วนั้น พนักงานและประชาชนโดยรอบสามารถมั่นใจได้ว่าจะมีความปลอดภัยและได้รับการคุ้มครองจากผลกระทบทางสุขภาพ ในมิติทางสุขภาพด้านต่าง ๆ อย่างครบถ้วนรอบด้านเช่นเดียวกัน ดังนั้น ในการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ ถึงแม้โครงการจะปฏิบัติตามมาตรการฯ ด้านสิ่งแวดล้อมอย่างครบถ้วนแล้วก็ตาม หากพบว่ามีกิจกรรมใด ของโครงการอาจก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงปัจจัยใด ๆ ก็ตาม ที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของพนักงานและชุมชนโดยรอบ ทั้งทางตรงและทางอ้อม จำเป็นต้องมีมาตรการป้องกันและแก้ไขเพื่อลดผลกระทบทางสุขภาพเพิ่มเติม รวมทั้งมีมาตรการติดตามตรวจสอบและเฝ้าระวัง สำหรับผลกระทบสุขภาพที่มีนัยสำคัญ

นอกจากนี้ ในระหว่างขั้นตอนการศึกษาฯ ประเด็นข้อวิตกกังวลและข้อเสนอแนะต่าง ๆ ที่ประชาชนในพื้นที่นำเสนอผ่านกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชน ได้ถูกสะท้อนกลับยังเจ้าของโครงการและบริษัทที่ปรึกษา เพื่อนำไปสู่การศึกษาผลกระทบและกำหนดมาตรการเพิ่มเติมเพื่อให้ประชาชนได้เกิดความมั่นใจและเชื่อมั่นในโครงการ เพื่อให้การดำเนินงานของโครงการตอบเจตจำนงของชุมชนได้มากที่สุดเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

ทั้งนี้ บริษัทที่ปรึกษาได้กำหนดมาตรการทั่วไปแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐานของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ดังแสดงในตารางที่ 7.1-1

7.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เนื่องจากกิจกรรมของโครงการอาจส่งผลกระทบต่อทรัพยากรและคุณค่าสิ่งแวดล้อม ดังนั้นบริษัทที่ปรึกษาจึงได้เสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการเพื่อโครงการใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติดังแสดงตารางที่ 7.2-1 และตารางที่ 7.2-2 ตามลำดับ

7.3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

นอกเหนือจากมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าวข้างต้น บริษัทที่ปรึกษายังได้เสนอมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้เพื่อใช้เป็นแนวทางติดตามตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นกับสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ที่สำคัญ อีกทั้งยังเป็นการตรวจสอบประสิทธิภาพและประสิทธิผลของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการนำมาปฏิบัติว่ามีความเหมาะสมหรือไม่ รายละเอียดของมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการดังแสดงในตารางที่ 7.3-1 และตารางที่ 7.3-2 ตามลำดับ

ทั้งนี้ ในส่วนของโครงการส่วนขยาย ทางโครงการได้ดำเนินการปรับปรุงและทบทวนมาตรการของโครงการที่เกี่ยวข้องให้มีความสอดคล้องกับการดำเนินงานจริงในปัจจุบัน รวมถึงให้เป็นไปตามมาตรฐานของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมไว้เป็นที่เรียบร้อยแล้ว

แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม
โครงการผลิตพลังงานไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก (ส่วนขยาย) บริษัท พีทีทีซี จำกัด
ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมลาดกระบัง แขวงลำปลาทิว เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร

บทนำ

โครงการผลิตพลังงานไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท พีทีทีซี จำกัด เป็นโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมระบบโคเจนเนอเรชัน (Cogeneration Power Plant) โดยมีกำลังการผลิตไฟฟ้าสูงสุด (Gross Power) 122.95 เมกะวัตต์ และไอน้ำ 30 ตันต่อชั่วโมง ตั้งอยู่บนขนาดพื้นที่ 11 ไร่ (17,600 ตารางเมตร) ภายในนิคมอุตสาหกรรมลาดกระบัง แขวงลำปลาทิว เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร เริ่มเปิดดำเนินการมาตั้งแต่เดือนเมษายน พ.ศ. 2559 โดยโครงการจะนำไฟฟ้าที่ผลิตได้มาใช้งานภายในโครงการประมาณ 2.95 เมกะวัตต์ และจ่ายเข้าระบบของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) 90 เมกะวัตต์ ตามระเบียบการรับซื้อไฟฟ้าจากผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็ก ในส่วนของปริมาณไฟฟ้าอีกประมาณ 30 เมกะวัตต์ จะส่งจำหน่ายให้กับโรงงานอุตสาหกรรมภายในนิคมอุตสาหกรรมลาดกระบังต่อไป ซึ่งจะช่วยเสริมเสถียรภาพและความมั่นคงของระบบไฟฟ้าซึ่งเป็นสาธารณูปโภคที่สำคัญของนิคมอุตสาหกรรม ด้วยเหตุที่พลังงานไฟฟ้าเป็นปัจจัยสำคัญในการพัฒนาภาคอุตสาหกรรม โดยเฉพาะอย่างยิ่งอุตสาหกรรมที่ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรม ซึ่งมีความต้องการแหล่งพลังงานไฟฟ้าที่เสถียรและแยกจากแหล่งพลังงานที่เป็นแหล่งเดียวกันกับของชุมชน เพื่อลดผลกระทบต่อการใช้ไฟฟ้าภายในชุมชน

ด้วยพลังงานไฟฟ้าเป็นปัจจัยสำคัญในการพัฒนาภาคอุตสาหกรรม โดยเฉพาะอย่างยิ่งอุตสาหกรรมที่ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรม ซึ่งมีความต้องการแหล่งพลังงานไฟฟ้าที่เสถียรและแยกจากแหล่งพลังงานที่เป็นแหล่งเดียวกันกับของชุมชน ทั้งนี้ สืบเนื่องจากที่ทางโครงการได้เล็งเห็นว่าการปรับปรุงประสิทธิภาพของเครื่องจักรในส่วนของวัสดุภายในเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซและ Compressor ให้ความร้อนได้มากขึ้น ส่งผลให้สามารถผลิตไฟฟ้าได้เพิ่มขึ้นจากเดิม จึงได้จัดทำโครงการปรับปรุงประสิทธิภาพของเครื่องจักรที่มีอยู่เดิมให้มีกำลังการผลิตไฟฟ้าสูงสุด (Gross Power) เพิ่มขึ้นเป็น 136.44 เมกะวัตต์ (กำลังการผลิตติดตั้งสูงสุด 148.1 เมกะวัตต์) โดยโครงการจะนำไฟฟ้าที่ผลิตได้มาใช้งานภายในโครงการประมาณ 3.21 เมกะวัตต์ และจ่ายเข้าระบบของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) 90 เมกะวัตต์ ตามระเบียบการรับซื้อไฟฟ้าจากผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็ก ในส่วนของปริมาณไฟฟ้าอีกประมาณ 43.23 เมกะวัตต์ จะส่งจำหน่ายให้กับโรงงานอุตสาหกรรมภายในนิคมอุตสาหกรรมลาดกระบัง สำหรับกำลังการผลิตไอน้ำของโครงการยังคงเท่ากับ 30 ตัน/ชั่วโมง ซึ่งไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม ทั้งนี้ การดำเนินงานดังกล่าวเป็นเพียงการปรับปรุงประสิทธิภาพของเครื่องจักรที่มีอยู่เดิมโดยการเปลี่ยนอุปกรณ์ใบพัด (Blade) ภายในส่วนกังหันก๊าซและเครื่องอัดอากาศภายใน

เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซเพื่อให้มีการไหลเวียนของอากาศดีขึ้น ทำให้ภายในห้องเผาไหม้สามารถรับความร้อนได้มากขึ้น ส่งผลให้กำลังการผลิตไฟฟ้าเพิ่มมากขึ้น ในส่วนของเครื่องจักรอื่น ๆ ที่มีการใช้งานอยู่ในปัจจุบันนั้นไม่มีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมแต่อย่างใด ซึ่งการมีโครงการส่วนขยายจะมีส่วนช่วยเสริมเสถียรภาพและความมั่นคงของระบบไฟฟ้าซึ่งเป็นสาธารณูปโภคที่สำคัญของนิคมอุตสาหกรรมในอนาคต

นอกจากนี้ การดำเนินงานโครงการส่วนขยายในครั้งนี้ได้พิจารณาเพิ่มเติมการติดตั้งแผงเซลล์แสงอาทิตย์ชนิดติดตั้งบนหลังคา กำลังการผลิตรวม 400 kW_{AC} (408.87 kW_P) ซึ่งพลังงานไฟฟ้าที่ผลิตได้จากพลังงานแสงอาทิตย์จะถูกนำมาใช้งานภายในโครงการทั้งหมดโดยไม่มีการส่งจำหน่ายภายนอกแต่อย่างใด

อย่างไรก็ตาม การดำเนินงานปรับปรุงประสิทธิภาพของเครื่องจักรดังกล่าวส่งผลให้โครงการมีกำลังการผลิตเพิ่มขึ้นจากที่ได้รับความเห็นชอบเดิม ซึ่งเข้าข่ายโครงการส่วนขยายตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดโครงการ กิจการหรือการดำเนินการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 136 ตอนพิเศษ 3ง ลงวันที่ 4 มกราคม พ.ศ. 2562

การดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ของโครงการผลิตพลังงานไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พีพีทีซี จำกัด หรือต่อไปในรายงานฉบับนี้เรียกว่า “โครงการ” ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมลาดกระบัง แขวงลำปลาทิว เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร โดยในช่วงก่อสร้าง (เฉพาะช่วงการติดตั้งแผงเซลล์แสงอาทิตย์) และช่วงดำเนินการของโครงการอาจส่งผลกระทบต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทั้งในด้านกายภาพ ชีวภาพ ตลอดจนวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของชุมชนในพื้นที่ใกล้เคียง ทั้งนี้ ในการศึกษาและจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้มีการทบทวนข้อมูลคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่สำคัญที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการโครงการ เพื่อใช้ในการประเมินผลกระทบและกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในปัจจัยสิ่งแวดล้อมที่มีผลเกี่ยวเนื่องกับโครงการให้มีความเพียงพอเหมาะสม พร้อมทั้งได้เตรียมเป็นแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งประกอบด้วยแผนปฏิบัติการด้านต่าง ๆ เพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินงานของโครงการและควบคุมบริษัทผู้รับเหมาในช่วงการก่อสร้างและช่วงดำเนินการต่อไป

จากรายละเอียดการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ พบว่า กิจกรรมการดำเนินงานของโครงการส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมด้านต่าง ๆ ในระดับที่แตกต่างกัน ดังนั้น จึงจำเป็นต้องจัดทำแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการผลิตพลังงานไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พีพีทีซี จำกัด ได้ยึดถือเป็นแนวทางปฏิบัติในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นดังกล่าวให้น้อย

ที่สุด โดยต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามลักษณะผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่มี
นัยสำคัญจำนวน 11 ด้าน ประกอบด้วย

- (1) แผนปฏิบัติการทั่วไป
- (2) แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ
- (3) แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำ
- (4) แผนปฏิบัติการด้านการระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม
- (5) แผนปฏิบัติการด้านเสียง
- (6) แผนปฏิบัติการด้านการคมนาคมขนส่ง
- (7) แผนปฏิบัติการด้านการจัดการกากของเสีย
- (8) แผนปฏิบัติการด้านเศรษฐกิจ-สังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน
- (9) แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย
- (10) แผนปฏิบัติการด้านอันตรายร้ายแรง
- (11) แผนปฏิบัติการด้านสุนทรียภาพ

1. แผนปฏิบัติการทั่วไป

1.1 หลักการและเหตุผล

ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 136 ตอนพิเศษ 3ง วันที่ 4 มกราคม 2562 ได้กำหนดให้โรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่มีกำลังผลิตกระแสไฟฟ้าตั้งแต่ 10 เมกะวัตต์ขึ้นไป ยกเว้น โรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่ใช้ขยะมูลฝอยเป็นเชื้อเพลิงที่ไม่ได้ตั้งอยู่ในพื้นที่ตามที่ประกาศกำหนด ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) เพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบรายงาน ฯ ประกอบการขออนุญาตประกอบกิจการ ซึ่งกิจการของโครงการเข้าข่ายตามประกาศฉบับดังกล่าวข้างต้นที่จะต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ดังนั้น เพื่อให้การดำเนินการของโครงการผลิตพลังงานไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พีพีทีซี จำกัด เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด จึงมีความจำเป็นต้องกำหนดมาตรการพื้นฐานเพื่อให้โครงการสามารถดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและสามารถควบคุมผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการได้เป็นอย่างดี

1.2 วัตถุประสงค์

เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมและควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

1.3 วิธีดำเนินการมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรูปแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตพลังงานไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พีพีทีซี จำกัด ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมลาดกระบัง แขวงลำปลาทิว เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร อย่างเคร่งครัด และใช้เป็นแนวทางในการกำกับ ควบคุม ติดตามตรวจสอบของหน่วยงาน ประชาชน และองค์กรที่เกี่ยวข้อง

(2) ให้บริษัท พีพีทีซี จำกัด นำรายละเอียดมาตรการในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในสัญญาจ้างบริษัทผู้รับจ้าง และให้ถือปฏิบัติโดยเคร่งครัดเพื่อให้เกิดประสิทธิผลในทางปฏิบัติ

(3) ให้บริษัท พีพีทีซี จำกัด รายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ให้หน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติหรืออนุญาตพิจารณาทุก 6 เดือน ทั้งในช่วงก่อสร้างและดำเนินการ โดยให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกำหนด

(4) ให้บริษัท พีพีทีซี จำกัด บำรุงรักษา ดูแลการทำงานของระบบหล่อเย็นให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีเป็นประจำ และมีความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงานและประชาชนบริเวณใกล้เคียง

(5) กรณีที่ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมมีแนวโน้มที่จะเกิดปัญหา รวมถึงกรณีที่มีการร้องเรียนจากชุมชนที่มีสาเหตุมาจากการดำเนินโครงการ ให้บริษัท พีพีทีซี จำกัด ปรับปรุงแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็วและแจ้งให้สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรุงเทพมหานคร ทราบทุกครั้ง เพื่อให้ประสานความร่วมมือในการแก้ไขปัญหา

(6) หากเจ้าของโครงการมีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการและ/หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้แตกต่างไปจากที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบไว้แล้ว ให้แจ้งหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตเป็นผู้พิจารณา ดังนี้

- หากเห็นว่าการแก้ไขเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ และ/หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าว ไม่กระทบต่อสาระสำคัญของการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเป็นมาตรการที่เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานฯ ที่ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ แล้ว ให้หน่วยงานที่มีอำนาจอนุมัติหรืออนุญาตรับจดแจ้งการปรับปรุงแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้น ๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวที่รับจดแจ้งไว้ส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ

- หากหน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติหรืออนุญาตมีความเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ให้หน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติหรืออนุญาต จัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการและ/หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ คณะที่เกี่ยวข้องพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการหรือกิจการมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดหรือปรับปรุงแก้ไขมาตรการฯ ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ให้ความเห็นชอบประกอบแล้ว หน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติหรืออนุญาตต้องแจ้งผลการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบด้วย

(7) กรณีที่มีข้อร้องเรียนของชุมชนต่อการดำเนินการของโครงการ บริษัทฯ ต้องรีบดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็วและบันทึกเป็นรายงานไว้ด้วย

(8) เมื่อโครงการดำเนินการผลิตและมีสภาพการผลิตคงตัว (Steady State) แล้วพบว่าค่าการระบายสารมลพิษทางอากาศมีค่าที่ต่ำกว่า ให้ใช้ค่าดังกล่าวเป็นค่าควบคุม และแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว

(9) ให้บริษัท พีพีทีซี จำกัด ว่าจ้างหน่วยงานกลาง (Third Party) เพื่อดำเนินการตรวจวัดผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1.4 พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่โครงการและพื้นที่รัศมีการศึกษา

1.5 ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดทั้งช่วงก่อสร้างและดำเนินการ

1.6 ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ

ช่วงก่อสร้าง : รวมทุกมาตรการที่กำหนดจะมีค่าใช้จ่ายรวมประมาณ 300,000 บาท/ปี

ช่วงดำเนินการ : รวมทุกมาตรการที่กำหนดจะมีค่าใช้จ่ายรวมประมาณ 1,000,000 บาท/ปี

1.7 ผู้รับผิดชอบ

บริษัท พีพีทีซี จำกัด

1.8 การประเมินผล

บริษัท พีพีทีซี จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อหน่วยงานอนุมัติอนุญาตตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เป็นประจำทุก 6 เดือน

2. แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ

2.1 หลักการและเหตุผล

การดำเนินงานของโครงการอาจก่อให้เกิดผลกระทบด้านคุณภาพอากาศต่อชุมชนรอบพื้นที่โครงการและพนักงานที่ปฏิบัติงานภายในโครงการ ทั้งนี้ การประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศของ

โครงการจากการคาดการณ์ด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ พบว่า ค่าความเข้มข้นของมลพิษทางอากาศในกรณีเดินเครื่องเต็มกำลังการผลิต (Full Load 100%) เมื่อรวมกับค่าความเข้มข้นพื้นฐานสูงสุด (Background Concentration) ที่ได้จากการตรวจวัด พบว่าค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀) ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM_{2.5}) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) มีค่าต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานในบรรยากาศที่กฎหมายกำหนด อย่างไรก็ตาม เพื่อเป็นการป้องกันผลกระทบด้านคุณภาพอากาศที่อาจเกิดขึ้นเนื่องจากกิจกรรมต่าง ๆ ทางโครงการจึงได้กำหนดมาตรการที่มีความเหมาะสมไว้ในแผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศทั้งในช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ

2.2 วัตถุประสงค์

- (1) เพื่อป้องกันผลกระทบด้านคุณภาพอากาศและติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องของโครงการและคุณภาพอากาศบริเวณชุมชนใกล้เคียง
- (2) เพื่อศึกษาความเข้มข้นของสารมลพิษที่เกิดขึ้นเนื่องจากการดำเนินงานของโครงการและประเมินประสิทธิภาพในการบริหารจัดการของโครงการ

2.3 พื้นที่เป้าหมาย / การดำเนินงาน

ช่วงก่อสร้าง

พื้นที่โครงการและสถานีเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ โดยพิจารณาจากทิศทางลมหลักในพื้นที่ จำนวน 5 สถานี ได้แก่ (รูปที่ 7-1)

- โรงเรียนอนุบาลยุพพัฒนวัฒนา (A1)
- วัดบึงบัว (A2)
- ที่ทำการชุมชนทิวไผ่พัฒนา (A3)
- ที่ทำการชุมชนพัฒนาทิพพาวาส (A4)
- ศูนย์บริการสาธารณสุข 46 สาขาลำปลาทิว (A5)

ช่วงดำเนินการ

พื้นที่โครงการและสถานีเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ โดยพิจารณาจากทิศทางลมหลักในพื้นที่ จำนวน 5 สถานี ได้แก่ (รูปที่ 7-1)

- โรงเรียนอนุบาลยุพพัฒนวัฒนา (A1)
- วัดบึงบัว (A2)
- ที่ทำการชุมชนทิวไผ่พัฒนา (A3)
- ที่ทำการชุมชนพัฒนาทิพพาวาส (A4)
- ศูนย์บริการสาธารณสุข 46 สาขาลำปลาทิว (A5)

2.4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ช่วงก่อสร้าง

(1) การขนส่งคนงานและวัสดุก่อสร้าง

- 1) รถบรรทุกวัสดุก่อสร้างต้องมีสิ่งปกปิดและ/หรือสิ่งผูกมัดในส่วนบรรทุก เพื่อป้องกันการตกหล่นของวัสดุหรือการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง
- 2) จำกัดความเร็วรถในพื้นที่ก่อสร้าง โดยให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง
- 3) ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกเพื่อป้องกันเศษดินและทรายที่อาจติดไปกับล้อรถบรรทุกที่ออกจากพื้นที่ก่อสร้าง

(2) พื้นที่ก่อสร้าง

- 1) ฉีดพรมน้ำในพื้นที่ก่อสร้างที่มีการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากกิจกรรมการก่อสร้างวันละ 2 ครั้ง (เช้า-บ่าย)
- 2) ตรวจสอบ บำรุงรักษา หรือตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์/เครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้างตามระยะเวลาที่กำหนด (ที่ระบุไว้ในคู่มือแนะนำการบำรุงรักษาของแต่ละเครื่องจักร)
- 3) ห้ามเผาทำลายเศษวัสดุหรือขยะมูลฝอยในพื้นที่ก่อสร้าง

ช่วงดำเนินการ

(1) การควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางปล่องระบายอากาศ

- 1) ควบคุมการระบายสารมลพิษทางอากาศจากปล่องระบายอากาศ กรณีที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง มีค่าควบคุมแต่ละปล่อง ดังนี้
 - * ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) ไม่เกิน 60 ppm และ 10.33 กรัม/วินาที/ปล่อง
 - * ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ไม่เกิน 5 ppm และ 1.20 กรัม/วินาที/ปล่อง
 - * ฝุ่นละอองรวม (TSP) ไม่เกิน 10 mg/m^3 และ 0.92 กรัม/วินาที/ปล่องอ้างอิงที่สภาวะมาตรฐาน อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ ที่สภาวะแห้ง โดยมีปริมาตรอากาศส่วนเกินในการเผาไหม้ (% Excess Air) ร้อยละ 50 หรือมีปริมาตรอากาศเสียที่ออกซิเจนส่วนเกิน (% Excess Oxygen) ร้อยละ 7
- 2) ควบคุมค่าอัตราการระบายก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนรวมของโครงการ (Total NO_x Loading) ไม่เกิน 20.66 กรัม/วินาที

3) จัดให้มีการติดตั้งระบบหัวฉีดเผาไหม้ที่มีประสิทธิภาพ (Dry Low NO_x Combustor) สำหรับควบคุมการเกิดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน กรณีที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงโดยมีการควบคุมอัตราไนโตรเจน

4) ติดตั้งระบบตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่องระบายด้วยระบบติดตามตรวจวัดมลพิษทางอากาศจากอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่อง (CEMS) ไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย กรมโรงงานอุตสาหกรรม เป็นต้น ให้เป็นไปตามวิธีการของ US.EPA สำหรับค่าที่ตรวจวัด ได้แก่ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) และก๊าซออกซิเจน (O₂) โดยรายงานผลเป็นค่าเฉลี่ยราย 1 ชั่วโมงที่สถานะแห้ง อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ และปริมาตรอากาศส่วนเกินร้อยละ 7

5) ติดตั้งระบบเตือน (Alarm) เพื่อควบคุมค่าการระบาย NO_x ไว้ที่ 2 ระดับ คือ ระดับ High alarm ที่ร้อยละ 85 ของค่าควบคุม (51 พีพีเอ็ม) และระดับ High-High alarm ที่ร้อยละ 90 ของค่าควบคุม (54 พีพีเอ็ม)

(2) การควบคุมคุณภาพเชื้อเพลิง

กำหนดให้โครงการใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงหลัก

(3) การจัดการมลพิษทางอากาศ

1) กำหนดแนวทางปฏิบัติเมื่อมีค่าความเข้มข้นของสารมลพิษทางอากาศ (ฝุ่นละอองรวม ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์) ที่อ่านได้จากระบบติดตามตรวจวัดมลพิษทางอากาศจากอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่อง (CEMS) เกินกว่าค่าควบคุมดังนี้

* ให้ทำการตรวจสอบกระบวนการผลิตที่เกี่ยวข้อง สิ่งที่ต้องตรวจสอบ เช่น ทำการตรวจสอบแนวโน้มของฝุ่นละอองรวม ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ที่อ่านได้จากระบบติดตามตรวจวัดมลพิษทางอากาศจากอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่อง (CEMS)

* ตรวจสอบระบบติดตามตรวจวัดมลพิษทางอากาศจากอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่อง (CEMS) ของระบบหัวฉีดเผาไหม้แบบหัวเผาที่มีประสิทธิภาพ (Dry Low NO_x Combustor) ให้มีสภาพปกติ

* กรณีเกิดจากคุณภาพของก๊าซให้ติดต่อบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

* ตรวจสอบอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง เช่น ระบบติดตามตรวจวัดมลพิษทางอากาศจากอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่อง (CEMS) ถ้าพบความผิดปกติเกิดจากอุปกรณ์ตรวจวัดหรือเกิดจากระบบติดตามตรวจวัดมลพิษทางอากาศจากอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่อง (CEMS) Fails/Error ให้หาสาเหตุและวิธีการแก้ไข หากแก้ไขไม่ได้ให้เรียก CEMS Service Provider มาทำการแก้ไข

* หากตรวจสอบทั้งกระบวนการผลิตแล้วพบว่าการระบายมลพิษยังมีค่าสูง ให้เปลี่ยนแปลงวิธีการเดินเครื่องกังหันก๊าซ ดังนี้

- ทดสอบโดยลดพิกัดการเดินเครื่องกังหันก๊าซแล้วดูว่าค่าความเข้มข้นของมลพิษลดลงหรือไม่

- กรณีเดินเครื่องกังหันก๊าซในพิกัดต่ำแล้วพบว่าความเข้มข้นของมลพิษสูงให้ทดลองเพิ่มพิกัดเดินเครื่องกังหันก๊าซ

- กรณีที่ไม่สามารถแก้ไขได้ในทุกกรณีให้แจ้งผู้จัดการฝ่ายผลิตและผู้จัดการโรงไฟฟ้าเพื่อทำการหยุดกระบวนการผลิตและทำการแก้ไขระบบการเผาไหม้ตามความเหมาะสมต่อไป

2) จัดให้มีผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางอากาศที่มีความรู้ ความสามารถและมีประสบการณ์ในการควบคุม ดูแล และตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในการควบคุมมลพิษทางอากาศ

3) กำหนดให้มีการจัดเตรียมอุปกรณ์และอะไหล่สำรอง สำหรับการซ่อมบำรุงอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในการควบคุมมลพิษทางอากาศอย่างเพียงพอ เพื่อใช้ในการแก้ไข ซ่อมแซม เมื่อเกิดการขัดข้องโดยทันที

2.5 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ช่วงก่อสร้าง

ตรวจคุณภาพอากาศในบรรยากาศ รายละเอียดดังนี้

- ดัชนีตรวจวัด : 1. ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
2. ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
3. ทิศทางและความเร็วลม (จำนวน 1 สถานี)

- จุดเก็บตัวอย่าง : จำนวน 5 สถานี (รูปที่ 7-1) คือ
- โรงเรียนอนุบาลยุพพัฒนวัฒนา (A1)
- วัดบึงบัว (A2)
- ที่ทำการชุมชนทิวไผ่พัฒนา (A3)
- ที่ทำการชุมชนพัฒนาทิพพาวาส (A4)
- ศูนย์บริการสาธารณสุข 46 สาขาลำปลาทิว (A5)

- วิธีการตรวจวัด : - TSP โดย US.EPA 40 CFR/Gravimetric Method
- PM₁₀ โดย US.EPA 40 CFR/Gravimetric Method
- ทิศทางและความเร็วลม โดย Cup Anemometer and Aluminum Vane

ระยะเวลา/ความถี่ : ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่องกัน โดยพิจารณาตรวจวัดตั้งแต่การปรับเตรียมพื้นที่จนติดตั้งเครื่องจักรแล้วเสร็จ

ช่วงดำเนินการ

(1) คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

- ดัชนีตรวจวัด
- 1) ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
 - 2) ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
 - 3) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง
 - 4) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง
 - 5) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
 - 6) ทิศทางและความเร็วลม (จำนวน 1 สถานี)

จุดเก็บตัวอย่าง : จำนวน 5 สถานี (รูปที่ 7-1) คือ

- โรงเรียนอนุบาลยุพพัฒนวัฒนา (A1)
- วัดบึงบัว (A2)
- ที่ทำการชุมชนทิวไผ่พัฒนา (A3)
- ที่ทำการชุมชนพัฒนาทิพพาวาส (A4)
- ศูนย์บริการสาธารณสุข 46 สาขาลำปลาทิว (A5)

วิธีการตรวจวัด :

- TSP โดย US.EPA 40 CFR/Gravimetric Method
- PM₁₀ โดย US.EPA 40 CFR/Gravimetric Method
- NO₂ โดยวิธี Chemiluminescence
- SO₂ โดยวิธี UV Fluorescence Method
- ทิศทางและความเร็วลม โดย Cup Anemometer and Aluminum Vane

ระยะเวลา/ความถี่ : ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง โดยพิจารณาตรวจวัดในช่วงเดียวกับ
การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด

(2) คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด (ปล่อยหน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG))

ดัชนีตรวจวัด :

- ตรวจวัดแบบต่อเนื่อง (CEMS) : NO_x, O₂
- ตรวจวัดแบบสุ่ม (Stack Sampling) : NO_x, SO₂, และ TSP โดยทุกครั้งที่ทำการจัดบันทึกปริมาณการใช้เชื้อเพลิงเมื่อมีการตรวจคุณภาพอากาศจากปล่อง

จุดเก็บตัวอย่าง : ปล่องระบายของหน่วยผลิตไอน้ำโดยการนำความร้อนที่เหลือกลับมาใช้ใหม่ (HRSG) จำนวน 2 ปล่อง

- วิธีการตรวจวัด :
- ติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องอย่างต่อเนื่อง (CEMS) ที่ปล่อง HRSG โดยตรวจวัด NO_x O_2 และอัตราการระบาย (Flow Rate) โดยทำการตรวจวัดอย่างต่อเนื่องตลอดเวลาที่ดำเนินการผลิตไฟฟ้า
 - การตรวจวัดแบบ Stack Sampling :
 - * NO_x โดย US.EPA Method 7 /Colorimetric Method
 - * SO_2 โดย US.EPA Method 6 /Barium Thorin Titrimetric Method
 - * TSP โดย US.EPA Method 5 /Gravimetric Method
- ระยะเวลา/ความถี่ :
- ตรวจวัดแบบต่อเนื่อง (CEMS) : ตรวจวัดอย่างต่อเนื่องพร้อมเสนอผลต่อ สผ. ทุก 6 เดือน ตลอดระยะดำเนินการ
 - ตรวจวัดแบบสุ่ม (Stack Sampling) : ตรวจวัดทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ในช่วงเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

2.6 ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาดำเนินกิจกรรมของโครงการทั้งในช่วงก่อสร้างและดำเนินการ

2.7 งบประมาณ / ค่าใช้จ่าย

ช่วงก่อสร้าง : ประมาณ 100,000 บาท/ปี

ช่วงดำเนินการ : ประมาณ 500,000 บาท/ปี

2.8 ผู้รับผิดชอบ

บริษัท พีพีทีซี จำกัด

2.9 การประเมินผล

บริษัท พีพีทีซี จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อหน่วยงานอนุมัติอนุญาตตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เป็นประจำทุก 6 เดือน

3. แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำ

3.1 หลักการและเหตุผล

น้ำทิ้งที่เกิดขึ้นภายหลังมีโครงการส่วนขยายมีปริมาณสูงสุด 106.88 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ซึ่งเพิ่มขึ้นจากเดิม 6.02 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง (คิดเป็นร้อยละ 5.63 ของปริมาณน้ำทิ้งที่ระบุในรายงานที่ได้รับความเห็นชอบเดิม) โดยการจัดการน้ำทิ้งของโครงการจะถูกแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ 1) น้ำทิ้งที่มีความสกปรกต่ำ ได้แก่ น้ำระบายทิ้งจากหอหล่อเย็น โดยมีปริมาณสูงสุด 105.22 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง ทางโครงการจะรวบรวมลงสู่บ่อพักน้ำทิ้งของโครงการขนาด 1,000 ลูกบาศก์เมตร โดยมีการติดตั้งระบบควบคุมค่าระดับน้ำในบ่อพักน้ำทิ้งดังกล่าว หากมีปริมาณน้ำทิ้งในบ่อสูงเกินค่าควบคุมที่โครงการตั้งไว้ (ประมาณร้อยละ 90 ของความจุบ่อ) ปิมน้ำจะทำงานโดยการสูบน้ำไปยังบ่อพักน้ำทิ้งของนิคมฯ โดยทันที ทำให้บ่อพักน้ำทิ้งที่โครงการมีอยู่ในปัจจุบันยังคงสามารถรองรับน้ำทิ้งที่เกิดขึ้นจากโครงการได้อย่างเพียงพอ นอกจากนี้ โครงการได้ติดตั้งระบบตรวจสอบคุณภาพน้ำแบบอัตโนมัติต่อเนื่องภายในบ่อพักน้ำทิ้งดังกล่าว โดยมีการตรวจวัดอุณหภูมิ, ค่า pH และค่าการนำไฟฟ้า กรณีที่พบว่าค่าที่ตรวจวัดมีแนวโน้มผิดปกติ สามารถตรวจสอบน้ำเสียจากแหล่งกำเนิดและแก้ไขได้อย่างทันที่ โดยการลดรอบการหมุนเวียนน้ำเพื่อให้คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ซึ่งหากมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ทางโครงการจะดำเนินการระบายน้ำทิ้งดังกล่าวไปยังบ่อพักน้ำทิ้งสุดท้ายของนิคมฯ ขนาด 1,745 ลูกบาศก์เมตร ก่อนระบายออกสู่คลองบึงบัวต่อไป และ 2) น้ำทิ้งที่มีความสกปรกสูง มีปริมาณสูงสุด 1.66 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง น้ำทิ้งส่วนดังกล่าวจะถูกระบายลงสู่บ่อพักน้ำทิ้งของโครงการขนาด 3 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งสามารถรองรับได้อย่างเพียงพอ ทั้งนี้ โครงการจะมีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเดือนละ 1 ครั้ง หากค่าที่ตรวจวัดมีแนวโน้มผิดปกติ ทางโครงการจะต้องดำเนินการปรับปรุงคุณภาพน้ำให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่นิคมฯ กำหนด ก่อนระบายน้ำทิ้งส่วนดังกล่าวไปยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางระยะที่ 1 และ 2 ของนิคมฯ ซึ่งสามารถรองรับน้ำเสียได้สูงสุด 10,000 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งนิคมฯ ได้จัดทำหนังสือยืนยันศักยภาพรองรับน้ำทิ้งของโครงการว่ายังสามารถรองรับปริมาณน้ำทิ้งจากโครงการภายหลังมีโครงการส่วนขยายได้อย่างเพียงพอ

3.2 วัตถุประสงค์

- (1) เพื่อลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อคุณภาพน้ำ ทั้งในช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ
- (2) เพื่อติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำให้เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้ง ทั้งในช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ

3.3 พื้นที่เป้าหมาย / การดำเนินงาน

ภายในพื้นที่โครงการ และพื้นที่โดยรอบ

3.4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ช่วงก่อสร้าง

- (1) จัดหาห้องน้ำ-ห้องส้วมแบบเคลื่อนที่ที่มีถังเก็บสิ่งปฏิกูลให้เพียงพอกับจำนวนคนงานก่อสร้างก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการมารับสิ่งปฏิกูลเพื่อนำไปกำจัดต่อไป
- (2) กำหนดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบเติมอากาศเพื่อบำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากห้องน้ำ-ห้องส้วมภายในพื้นที่ก่อสร้าง
- (3) กำหนดให้มีบ่อพักน้ำทิ้งจากกิจกรรมการก่อสร้าง เพื่อตกตะกอนดินและทรายก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ หรือนำน้ำที่ผ่านการตกตะกอนแล้วมาใช้ในการฉีดพรมบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเพื่อลดฝุ่นละออง

ช่วงดำเนินการ

- (1) กำหนดให้มีการนำน้ำทิ้งจากระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำไปใช้ในระบบหล่อเย็น เพื่อลดการใช้น้ำประปา
- (2) การใช้น้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วจากระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ เพื่อนำมาใช้ในระบบหล่อเย็น ในกรณีที่ไม่สามารถนำน้ำส่วนดังกล่าวมาใช้ได้เนื่องจากคุณภาพน้ำมีค่าลดลง (แต่ไม่เกินค่าอนุโลมสูงสุด) ให้ปรับรอบการใช้งานในระบบหล่อเย็นให้สั้นลง โดยพิจารณาจากลักษณะสมบัติของน้ำ ซึ่งในกรณีนี้จะมีโอกาสเกิดขึ้นได้น้อยและระยะเวลาสั้น ๆ เนื่องจากข้อมูลลักษณะสมบัติของน้ำทิ้งจากนิคมฯ ลาดกระบังที่ผ่านมา มีความเหมาะสมและสามารถนำมาใช้ในระบบหล่อเย็นได้อย่างเหมาะสมและเพียงพอ
- (3) จัดให้มีถังเก็บน้ำสำรองเพื่อใช้เป็นน้ำหล่อเย็นปริมาณ 6,000 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งเพียงพอต่อการใช้งาน 1 วัน เพื่อช่วยแก้ปัญหากรณีที่คุณภาพน้ำไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้
- (4) การทำความสะอาดแผงเซลล์แสงอาทิตย์ต้องไม่ใช้สารทำความสะอาดหรือสารเคมีที่อาจเป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตหรือพืชพรรณการเกษตรต่าง ๆ
- (5) น้ำเสียที่เกิดขึ้นจากอาคารสำนักงาน ให้ทำการบำบัดขั้นต้นด้วยถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปให้มีค่าเป็นไปตามมาตรฐาน ก่อนระบายลงสู่บ่อพักน้ำทิ้งขนาด 3 ลูกบาศก์เมตร และระบบรวบรวมน้ำเสียของนิคมฯ ลาดกระบังต่อไป
- (6) น้ำเสียอันเนื่องมาจากการบวนการผลิต ได้แก่ น้ำเสียจากการซ่อมบำรุงหรือการล้างทำความสะอาดเครื่องจักรอุปกรณ์ตามกำหนดเวลาที่หยุดบำรุงรักษา และน้ำฝนที่ตกลงในบริเวณพื้นที่ผลิตเฉพาะส่วนที่ไม่มีหลังคา เช่น บริเวณหม้อแปลงไฟฟ้า จะถูกรวบรวมไปบำบัดด้วยถังแยกน้ำ-น้ำมัน (Oil Separator) ขนาด 45 ลูกบาศก์เมตร เพื่อแยกน้ำมันออกจากน้ำเสีย ก่อนระบายลงสู่บ่อพักน้ำทิ้งขนาด 3 ลูกบาศก์เมตร และส่งน้ำเสียเข้าสู่ระบบรวบรวมน้ำเสียของนิคมฯ ลาดกระบังต่อไป

(7) น้ำเสียจากระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ ให้ปรับค่าความเป็นกรดเป็นด่างภายในบ่อปรับสภาพน้ำเสีย (Neutralization Basin) ขนาดประมาณ 80 ลูกบาศก์เมตร ก่อนระบายลงสู่บ่อพักน้ำทิ้งขนาด 3 ลูกบาศก์เมตร และส่งน้ำเสียเข้าสู่ระบบรวบรวมน้ำเสียของนิคมฯ ลาดกระบังต่อไป

(8) น้ำระบายทิ้งจากหอหล่อเย็นให้ระบายลงสู่บ่อพักน้ำทิ้งขนาด 1,000 ลูกบาศก์เมตร ก่อนที่จะส่งไปยังบ่อพักน้ำทิ้งสุดท้ายของนิคมฯ ลาดกระบังต่อไป

(9) บ่อพักน้ำทิ้งขนาด 1,000 ลูกบาศก์เมตร ให้มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งก่อนระบายออกสู่บ่อพักน้ำทิ้งสุดท้ายของนิคมฯ ดังนี้

* ติดตั้งระบบตรวจวัดคุณภาพน้ำแบบอัตโนมัติ (Online monitoring) เพื่อควบคุมคุณภาพน้ำซึ่งประกอบด้วย ค่าการนำไฟฟ้าอยู่ในช่วง 2,000-4,500 ไมโครซีเมนซ์/เซนติเมตร ค่าสารละลายทั้งหมด (TDS) ไม่เกิน 3,000 มิลลิกรัม/ลิตร ค่าความเป็นกรด-ด่างอยู่ในช่วง 5.5-9.0 และอุณหภูมิมีค่าไม่เกิน 45 องศาเซลเซียส ทั้งนี้ ในกรณีที่คุณภาพน้ำไม่เป็นไปตามค่าควบคุมให้ปิดเครื่องสูบของบ่อพักน้ำทิ้งไว้ก่อนระบายน้ำทิ้งจากหอหล่อเย็น เพื่อควบคุมค่าการนำไฟฟ้าให้อยู่ในค่ามาตรฐาน

* สุ่มเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำ เดือนละ 1 ครั้ง ประกอบด้วย อัตราการไหล, บีโอดี (BOD), สารแขวนลอย (SS), อุณหภูมิ (Temperature), ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH), ค่าสารละลายทั้งหมด (TDS) และค่าน้ำมันและไขมัน (Oil&Grease)

(10) ควบคุมลักษณะสมบัติของน้ำเสียที่บ่อพักน้ำทิ้งก่อนที่จะระบายลงสู่ระบบรวบรวมน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ลาดกระบัง โดยควบคุมให้เป็นไปตามเกณฑ์กำหนดในประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 76/2560 เรื่อง หลักเกณฑ์ทั่วไปในการระบายน้ำเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานผลิตพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2565

(11) จัดให้มีบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถในการควบคุมดูแลการจัดการน้ำเสียของโครงการ

(12) พิจารณานำน้ำจากบ่อพักน้ำทิ้งที่มีคุณภาพผ่านเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดกลับมาใช้ประโยชน์ในการรดน้ำต้นไม้ในพื้นที่สีเขียวของโครงการ

3.5 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ช่วงดำเนินการ

(1) น้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วจากระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ

ดัชนีตรวจวัด : 1) ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)

2) ค่าของแข็งละลายทั้งหมด (TDS)

3) ค่าของแข็งแขวนลอย (SS)

สถานีตรวจวัด : บ่อพักน้ำสำรองขนาด 6,000 ลูกบาศก์เมตร

วิธีการตรวจวัด : - ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) โดยวิธี Electrometric Method

- ค่าของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) และค่าของแข็งแขวนลอย (SS) โดยวิธี
Dried at 103-105 °C

ระยะเวลา/ความถี่ : ตรวจวัดวันละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ

ดัชนีตรวจวัด : ค่าคลอไรด์

สถานีตรวจวัด : บ่อพักน้ำสำรองขนาด 6,000 ลูกบาศก์เมตร

วิธีการตรวจวัด : โดยวิธี Argentometric Method

ระยะเวลา/ความถี่ : ตรวจวัดสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ

**(2) น้ำที่รวบรวมเข้าสู่บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งสุดท้ายก่อนระบายเข้าสู่ระบบบำบัด
ส่วนกลางของนิคมฯ**

ตรวจวัดโดยระบบติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำแบบต่อเนื่อง

ดัชนีตรวจวัด : 1) ค่าการนำไฟฟ้า

2) ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)

3) อุณหภูมิ (Temperature)

สถานีตรวจวัด : บ่อพักน้ำทิ้งของโครงการขนาด 1,000 ลูกบาศก์เมตร

วิธีการตรวจวัด : ระบบติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำแบบต่อเนื่อง (Online Monitoring)

ระยะเวลา/ความถี่ : ตรวจวัดอย่างต่อเนื่องโดยทำการบันทึกข้อมูลวันละ 3 ครั้ง (ช่วงเช้า ช่วง
บ่าย และช่วงกลางคืน) ลงในสมุดบันทึก (Log Sheet)

ตรวจวัดโดยการเก็บตัวอย่าง

ดัชนีตรวจวัด : 1) อัตราการไหล

2) บีโอดี (BOD)

3) ค่าของแข็งแขวนลอย (SS)

4) อุณหภูมิ

5) ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)

6) ค่าของแข็งละลายทั้งหมด (TDS)

7) น้ำมันและไขมัน (Oil&Grease)

จุดเก็บตัวอย่าง : - บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำที่ก่อนระบายเข้าสู่ระบบบำบัดส่วนกลางของ
นิคมฯ ลาดกระบัง (รูปที่ 7-2)

วิธีการตรวจวัด : - อัตราการไหล โดย Flow Meter

- บีโอดี (BOD) โดยวิธี Azide Modification Method at 20°C, 5 day
- ค่าของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) และค่าของแข็งแขวนลอย (SS) โดยวิธี
Dried at 103-105 °C
- อุณหภูมิ โดย Certified Thermometer
- ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) โดยวิธี Electrometric Method
- น้ำมันและไขมัน (Oil&Grease) โดยวิธี Partition-Gravimetric Method

ระยะเวลา/ความถี่ : ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ

ตรวจวัดโดยการเก็บตัวอย่าง

ดัชนีตรวจวัด : สาร Trihalomethane

จุดเก็บตัวอย่าง : บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำที่ก่อนระบายเข้าสู่ระบบบำบัดส่วนกลางของ
นิคมฯ ลาดกระบัง (รูปที่ 7-2)

วิธีการตรวจวัด : Trihalomethane Formation Potential by GCMS

ระยะเวลา/ความถี่ : ตรวจวัดปีละ 4 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ

ตรวจวัดโดยการเก็บตัวอย่าง

ดัชนีตรวจวัด : 1) ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)

2) บีโอดี (BOD)

3) ซีโอดี (COD)

4) ค่าของแข็งแขวนลอย (SS)

จุดเก็บตัวอย่าง : บ่อพักน้ำทิ้งขนาด 3 ลูกบาศก์เมตรของโครงการ

วิธีการตรวจวัด : - ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) โดยวิธี Electrometric Method

- บีโอดี (BOD) โดยวิธี Azide Modification Method at 20°C, 5 day
- ซีโอดี (COD) โดยวิธี Closed Reflux, Titrimetric
- ค่าของแข็งแขวนลอย (SS) โดยวิธี Dried at 103-105 °C

ระยะเวลา/ความถี่ : ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ

3.6 ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาดำเนินกิจกรรมของโครงการทั้งในช่วงก่อสร้างและดำเนินการ

3.7 งบประมาณ / ค่าใช้จ่าย

ช่วงก่อสร้าง : ประมาณ 100,000 บาท/ปี

ช่วงดำเนินการ : ประมาณ 600,000 บาท/ปี

3.8 ผู้รับผิดชอบ

บริษัท พีพีทีซี จำกัด

3.9 การประเมินผล

บริษัท พีพีทีซี จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อหน่วยงานอนุมัติอนุญาตตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เป็นประจำทุก 6 เดือน

4. แผนปฏิบัติการด้านการระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

4.1 หลักการและเหตุผล

ในส่วนของกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการส่วนขยายจะมีเพียงช่วงที่ทำการติดตั้งแผงเซลล์แสงอาทิตย์บนหลังคาเท่านั้น ซึ่งการดำเนินงานดังกล่าวมิได้ส่งผลกระทบต่อการระบายน้ำในพื้นที่โครงการที่มีอยู่เดิมแต่อย่างใด ดังนั้น การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วมในช่วงก่อสร้างจึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญ

ในช่วงดำเนินการ โครงการได้จัดให้มีรางระบายน้ำสำหรับระบายน้ำฝนที่ไม่ปนเปื้อนภายในพื้นที่โครงการซึ่งเชื่อมต่อกับรางระบายน้ำฝนของนิคมอุตสาหกรรมลาดกระบัง ซึ่งทางนิคมฯ ได้ออกแบบให้มีรางระบายน้ำฝนภายในพื้นที่นิคมฯ และคลองระบายน้ำที่ขุดโดยรอบพื้นที่นิคมฯ พร้อมทั้งสถานีระบายน้ำโดยรอบนิคมฯ จำนวน 10 สถานี เพื่อใช้ในการระบายน้ำภายในพื้นที่โครงการไปยังคลองสาธารณะรอบนิคมฯ ได้แก่ คลองบึงบัว คลองลำตาเสือ และคลองลำแตงโม โดยตั้งแต่เปิดดำเนินโครงการในปี พ.ศ. 2559 พื้นที่โครงการยังไม่เคยประสบเหตุน้ำท่วมแต่อย่างใด สำหรับในส่วนของพื้นที่ซึ่งอาจมีการปนเปื้อนน้ำมัน ได้แก่ บริเวณพื้นที่หม้อแปลงไฟฟ้ามีพื้นที่ประมาณ 716 ตารางเมตร จากการคำนวณหาปริมาณน้ำฝนปนเปื้อนในช่วง 30 นาทีแรกโดยใช้วิธี Rational Method เท่ากับ 37.08 ลูกบาศก์เมตร โครงการได้ออกแบบให้มีการ

ระบายน้ำโดยใช้ระบบท่อจากแต่ละพื้นที่ซึ่งมีการออกแบบให้มีขอบกันสำหรับกักเก็บน้ำที่อาจปนเปื้อนน้ำมันไว้เพื่อรวบรวมน้ำฝนที่ตกลงในพื้นที่ดังกล่าวในช่วง 15 นาทีแรกเข้าสู่บ่อรวบรวมน้ำปนเปื้อนน้ำมันขนาด 60 ลูกบาศก์เมตร เพื่อทำหน้าที่ในการรวบรวมเฉพาะน้ำฝนปนเปื้อนจากพื้นที่ดังกล่าวก่อนที่จะค่อย ๆ ระบายน้ำเข้าสู่ถังแยกน้ำ-น้ำมัน (Oil Separator) ซึ่งสามารถรองรับปริมาณน้ำที่เกิดขึ้นได้อย่างเพียงพอ สำหรับน้ำที่ผ่านการแยกน้ำมันปนเปื้อนแล้วจะระบายลงท่อที่เชื่อมต่อเข้ากับบ่อพักน้ำทิ้งของโครงการก่อนทำการตรวจสอบคุณภาพน้ำและส่งไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ และส่วนที่เป็นน้ำมันจะถูกรวบรวมเพื่อส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรมต่อไป ดังนั้น จึงจะก่อให้เกิดผลกระทบในระดับต่ำ

4.2 วัตถุประสงค์

- (1) เพื่อลดผลกระทบด้านการระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วมในบริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่โดยรอบโครงการ
- (2) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการและควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

4.3 พื้นที่เป้าหมาย / การดำเนินงาน พื้นที่โครงการ

4.4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ช่วงก่อสร้าง

- (1) จัดสร้างรางระบายน้ำชั่วคราวในแนวเดียวกับรางระบายน้ำถาวรที่เชื่อมต่อกับรางระบายน้ำของนิคมอุตสาหกรรมลาดกระบัง
- (2) จัดกองเศษวัสดุก่อสร้างและเศษขยะมูลฝอยในบริเวณที่ห่างจากรางระบายน้ำภายในโครงการเพื่อป้องกันการกีดขวางทางระบายน้ำ
- (3) กำหนดให้มีปอดตกตะกอนดินและทรายขนาด 3 ลูกบาศก์เมตรที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้างเพื่อป้องกันเศษตะกอนดินตกค้างและเพิ่มประสิทธิภาพการระบายน้ำ

ช่วงดำเนินการ

- (1) จัดสร้างระบบระบายน้ำฝนไม่ปนเปื้อนเพื่อระบายน้ำฝนดังกล่าวสู่ระบบระบายน้ำโดยรอบโครงการซึ่งเชื่อมต่อกับระบบรวบรวมน้ำฝนของนิคมฯ ลาดกระบังเพื่อระบายน้ำฝนทั้งหมดออกสู่ภายนอกต่อไป

(2) จัดสร้างรางระบายน้ำคอนกรีตรูปตัว U โดยรอบบริเวณพื้นที่ส่วนผลิตทั้งหมด เพื่อระบายน้ำฝนปนเปื้อนสู่ถังแยกน้ำ-น้ำมันให้หมดภายใน 6 ชั่วโมงหรือมีอัตราการไหล 0.8 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง โดยโครงการออกแบบถังแยกน้ำ-น้ำมัน (Oil Separator) ให้มีขนาด 45 ลูกบาศก์เมตร ที่อยู่ในแต่ละบริเวณที่มีโอกาสปนเปื้อนน้ำมันรวม 3 บ่อ เพื่อแยกน้ำมันออกจากน้ำเสียก่อนระบายลงสู่บ่อพักน้ำทิ้งขนาด 3 ลูกบาศก์เมตร และส่งน้ำเสียเข้าสู่ระบบรวบรวมน้ำเสียของนิคมฯ ลาดกระบังต่อไป

(3) กำหนดให้มีทีมงานเฉพาะกิจ โดยส่วนงานซ่อมบำรุงเป็นหลักในการดำเนินงาน เพื่อมอบหมายให้ทีมงานตรวจสอบระดับน้ำในบริเวณรอบโครงการฯ และระดับภายในนิคมฯ ลาดกระบัง ตลอด 24 ชม.

(4) ขุดลอกท่อระบายน้ำภายในโครงการฯ เพื่อเตรียมรองรับปริมาณน้ำฝนที่อาจมีมากกว่าปกติทุก 3 เดือน

(5) ตรวจสอบช่องทางที่น้ำจากภายนอกจะเข้ามายังพื้นที่โครงการฯ เมื่อระดับน้ำภายนอกโรงงานมีระดับสูงจนอาจเข้าสู่พื้นที่โครงการฯ หรือได้รับการแจ้งเตือนจากการนิคมฯ ลาดกระบัง โดยเผื่อระวางและเตรียมกระสอบทรายหรือคันดินไว้กั้นน้ำจากภายนอก

(6) ตรวจสอบจุดต่อแหลมในโครงการและป้องกันมิให้เกิดการรั่วไหลของน้ำจากภายนอก

4.5 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ช่วงดำเนินการ

ดัชนีตรวจวัด : บันทึกสถิติน้ำท่วมบริเวณพื้นที่โครงการหรือพื้นที่ใกล้เคียง โดยบันทึกระยะเวลาและระดับน้ำท่วมขังเพื่อเป็นข้อมูลประกอบการวางแผนป้องกันน้ำท่วมของโครงการต่อไป

สถานีตรวจวัด : ภายในพื้นที่โครงการ

ระยะเวลา/ความถี่ : ตลอดระยะดำเนินการ

4.6 ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาดำเนินกิจกรรมของโครงการทั้งในช่วงก่อสร้างและดำเนินการ

4.7 งบประมาณ / ค่าใช้จ่าย

ช่วงก่อสร้าง : ประมาณ 10,000 บาท/ปี

ช่วงดำเนินการ : ประมาณ 50,000 บาท/ปี

4.8 ผู้รับผิดชอบ

บริษัท พีพีทีซี จำกัด

4.9 การประเมินผล

บริษัท พีพีทีซี จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อหน่วยงานอนุมัติอนุญาตตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เป็นประจำทุก 6 เดือน

5. แผนปฏิบัติการด้านเสียง

5.1 หลักการและเหตุผล

การประเมินผลกระทบด้านเสียงจะสัมพันธ์กับระยะทางจากแหล่งกำเนิดไปยังตำแหน่งของผู้ได้รับผลกระทบ สำหรับสถานที่ซึ่งถือว่าเป็นพื้นที่ไวรับที่ตั้งอยู่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุด คือ บ้านพักอาศัยของพนักงานนิคมอุตสาหกรรมลาดกระบัง ซึ่งตั้งอยู่ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ของพื้นที่โครงการห่างจากแหล่งกำเนิดเสียงภายในพื้นที่โครงการที่อยู่ใกล้ที่สุดประมาณ 150 เมตร มาเป็นตัวแทนในการศึกษาและประเมินระดับเสียงโดยทั่วไปและระดับเสียงรบกวนจากการดำเนินงานของโครงการ

ช่วงก่อสร้างของโครงการส่วนขยายจะมีผลกระทบด้านเสียงเฉพาะในช่วงที่มีการติดตั้งแผงเซลล์แสงอาทิตย์เท่านั้น ซึ่งเกิดจากการปรับปรุงโครงสร้างหลังคาอาคารและการติดตั้งอุปกรณ์ต่าง ๆ โดยเสียงดังที่มีค่าระดับเสียงสูงสุด คือ กิจกรรมการเก็บงานและงานตักแต่ง ซึ่งมีค่าระดับเสียงเท่ากับ 84 เดซิเบล (เอ) ที่ระยะห่าง 15 เมตร โดยโครงการจะกำหนดให้ดำเนินการเฉพาะช่วงเวลา 08.00-17.00 น. เท่านั้น โดยค่าระดับเสียงที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้างบริเวณบ้านพักอาศัยของพนักงานนิคมอุตสาหกรรมลาดกระบังเมื่อรวมกับค่าระดับเสียงสูงสุดของจุดสังเกตที่ทำการตรวจวัดระหว่างวันที่ 15-22 กรกฎาคม 2565 พบว่าค่าระดับเสียงทั่วไปที่จุดสังเกตมีระดับเสียงเท่ากับ 69.3 เดซิเบล (เอ) ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าระดับเสียงทั่วไปในบรรยากาศที่กำหนดไว้ไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ) สำหรับผลการประเมินค่าระดับเสียงรบกวนที่เกิดจากกิจกรรมก่อสร้างโครงการ พบว่า ทุกช่วงเวลาทำการประเมินมีค่าระดับเสียงรบกวนอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวนที่กำหนดไว้ไม่เกิน 10 เดซิเบล (เอ) ดังนั้นผลกระทบที่เกิดขึ้นจึงอยู่ในระดับต่ำ

ส่วนในช่วงดำเนินการภายหลังมีโครงการส่วนขยาย ไม่มีเครื่องจักรของโครงการที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงดังเพิ่มขึ้นจากปัจจุบันแต่อย่างใด โดยประกอบด้วย เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซ (GTG) จำนวน 2 ชุด หน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG) จำนวน 2 ชุด เครื่องผลิตไฟฟ้ากังหันไอน้ำ (STG) จำนวน 1 ชุด และหอหล่อเย็น (Cooling Tower) จำนวน 1 ชุด ซึ่งโครงการได้กำหนดให้ผู้ออกแบบทำการออกแบบเครื่องจักรให้มีค่าระดับเสียงเฉลี่ยไม่เกิน 85 เดซิเบล (เอ) ที่ระยะทาง 1 เมตร เมื่อพิจารณาค่าระดับเสียงที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการเมื่อถูกลดทอนตามระยะทางบริเวณบ้านพักอาศัยของพนักงานนิคมอุตสาหกรรมลาดกระบัง เมื่อรวมกับค่าระดับเสียงสูงสุดของจุดสังเกตที่ทำการตรวจวัดระหว่างวันที่ 15-22 กรกฎาคม 2565 พบว่าค่าระดับเสียงทั่วไปที่จุดสังเกตมีระดับเสียงเท่ากับ 69.0 เดซิเบล (เอ) ซึ่งไม่เปลี่ยนแปลงไปจากค่าที่ตรวจวัดได้ในปัจจุบันและมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าระดับเสียงทั่วไปในบรรยากาศที่กำหนดไว้ไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ) สำหรับผลการประเมินค่าระดับเสียงรบกวนที่เกิดจากการดำเนินโครงการ พบว่า ทุกช่วงเวลาที่ทำการประเมินมีค่าระดับเสียงรบกวนอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวนที่กำหนดไว้ไม่เกิน 10 เดซิเบล (เอ) ดังนั้นผลกระทบที่เกิดขึ้นจึงอยู่ในระดับต่ำ

อย่างไรก็ตาม โครงการได้มีการกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านเสียงที่อาจเกิดขึ้น ได้แก่ การบำรุงรักษาเครื่องจักรต่าง ๆ อย่างสม่ำเสมอ การควบคุมค่าระดับเสียงรบกวนของโครงการไม่ให้เกิน 70 เดซิเบล (เอ) ปลุกไม้ยืนต้นทรงสูงบริเวณริมรั้วโรงไฟฟ้าเพื่อใช้เป็นกำแพงกันเสียงในธรรมชาติ เพื่อลดระดับเสียงรบกวนต่อชุมชนใกล้เคียง รวมถึงการประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนได้รับทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 สัปดาห์ กรณีที่มีกิจกรรมใด ๆ ที่อาจส่งผลกระทบต่อชุมชน เช่น การทดลองเดินเครื่อง การหยุดซ่อมบำรุง เป็นต้น พร้อมทั้งจัดให้มีช่องทางการรับเรื่องร้องเรียนหากได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการ ซึ่งจากมาตรการที่กำหนดข้างต้นคาดว่าผลกระทบเรื่องเสียงจากการดำเนินโครงการที่มีต่อชุมชนอยู่ในระดับที่ยอมรับได้

5.2 วัตถุประสงค์

- (1) เพื่อลดและควบคุมระดับเสียงที่อาจเกิดจากการดำเนินกิจกรรมโครงการให้อยู่ในระดับต่ำที่สุด
- (2) เพื่อตรวจสอบระดับผลกระทบด้านเสียง เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามแผนปฏิบัติการด้านเสียง และนำผลที่ได้ไปปรับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านเสียงให้เหมาะสมกับโครงการต่อไป

5.3 พื้นที่เป้าหมาย / การดำเนินงาน

ช่วงก่อสร้าง

พื้นที่โครงการและสถานีตรวจวัดระดับเสียงบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ จำนวน 1 สถานี ได้แก่ (รูปที่ 7-1)

- ริมรั้วด้านทิศเหนือของพื้นที่ก่อสร้างโรงไฟฟ้า

ช่วงดำเนินการ

พื้นที่โครงการและสถานีตรวจวัดระดับเสียงบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ จำนวน 4 สถานี ได้แก่ (รูปที่ 7-1)

- ริมรั้วด้านทิศเหนือของพื้นที่โรงไฟฟ้า (N1)
- ริมรั้วด้านทิศใต้ของพื้นที่โรงไฟฟ้า (N2)
- ริมรั้วด้านทิศตะวันออกของพื้นที่โรงไฟฟ้า (N3)
- ริมรั้วด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โรงไฟฟ้า (N4)

5.4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ช่วงก่อสร้าง

(1) กิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดัง เช่น การตอกเสาเข็ม ให้ดำเนินการเฉพาะในช่วงเวลา 08.00-17.00 น.

(2) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ที่อุดหูและที่ครอบหู สำหรับคนงานก่อสร้างในระหว่างปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีระดับเสียงดังมากกว่า 85 เดซิเบลเอ

(3) กันรั้วชั่วคราวโดยรอบพื้นที่ก่อสร้างโครงการ

(4) ตรวจสอบ บำรุงรักษา หรือตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์/เครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้างตามระยะเวลาที่กำหนด (ที่ระบุไว้ในคู่มือแนะนำการบำรุงรักษาของแต่ละเครื่องจักร)

(5) แจ้งแผนการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังให้ชุมชนทราบก่อนอย่างน้อย 2 สัปดาห์ ก่อนการก่อสร้าง

(6) ติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราวบริเวณด้านทิศใต้ที่ใกล้เคียงสำนักงานนิคมฯ ลาดกระบัง เพื่อป้องกันผลกระทบด้านเสียงตั้งแต่การรื้อถอนอาคารและระยะการก่อสร้างทั่วไป โดยกำแพงกันเสียงชั่วคราวนั้นเป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตขึ้นจากวัสดุประเภท steel (มีความหนาอย่างน้อย 0.05 นิ้ว สูงอย่างน้อย 2 เมตร ตลอดแนวการรื้อถอนอาคาร) ทั้งนี้ ให้เป็นไปตามเกณฑ์การออกแบบกำแพงกันเสียงเพื่อลดระดับเสียง

ช่วงดำเนินการ

- (1) จัดทำแผนผังแสดงเส้นเสียง (Noise Contour) เพื่อใช้กำหนดบริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดังทุก 3 ปี
- (2) ปลุกไม้ยืนต้นทรงสูงบริเวณริมรั้วโรงไฟฟ้าเพื่อใช้เป็นกำแพงกันเสียงในธรรมชาติเพื่อลดระดับเสียงรบกวนต่อชุมชนใกล้เคียง
- (3) ติดตั้งอุปกรณ์ลดเสียง (Silencer) บริเวณวาล์วที่มีเสียงดัง เช่น วาล์วของท่อระบายไอน้ำ เป็นต้น
- (4) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ที่อุดหูและที่ครอบหู สำหรับพนักงานที่ปฏิบัติงานหรือผู้ที่เข้าไปในพื้นที่ที่มีระดับเสียงมากกว่า 85 เดซิเบลเอ โดยมีอุปกรณ์ดังกล่าวสำรองไว้อย่างเพียงพอ และจัดทำป้ายเตือนหรือสัญลักษณ์บริเวณที่มีเสียงดังเกิน 80 เดซิเบลเอ
- (5) เครื่องจักรอุปกรณ์ที่มีเสียงดัง ต้องมีการดูแลและตรวจสอบอย่างสม่ำเสมอ เพื่อลดความดังของเสียงที่แหล่งกำเนิด เช่น ใช้น้ำมันหล่อลื่น จารบีใส่เครื่องมือเครื่องจักรอย่างสม่ำเสมอ หรือสร้างฝากรอบปิดเครื่องจักรอุปกรณ์เหล่านั้น
- (6) จัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน (Hearing Conservation Program) ในการบริหารจัดการป้องกันไม่ให้พนักงานสัมผัสระดับเสียงดังเป็นเวลานาน เช่น กำหนดระยะเวลาการทำงานเพื่อลดเวลาที่พนักงานสัมผัสเสียงดัง การสลับพนักงาน/การสลับวันทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง และปรับปรุงข้อมูลอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
- (7) ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนได้รับทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 สัปดาห์ กรณีที่มีกิจกรรมใด ๆ ที่อาจส่งผลกระทบต่อชุมชน เช่น การทดลองเดินเครื่อง การหยุดซ่อมบำรุง เป็นต้น พร้อมทั้งจัดให้มีช่องทางการรับเรื่องร้องเรียนหากได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการ

5.5 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ช่วงก่อสร้าง

- ดัชนีตรวจวัด :
- 1) ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq-24} ชั่วโมง)
 - 2) ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90})
 - 3) ระดับเสียงพื้นฐาน (L_5)
 - 4) ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})
 - 5) ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn})

จุดเก็บตัวอย่าง : จำนวน 1 สถานี คือ ริมรั้วด้านทิศเหนือของพื้นที่โรงไฟฟ้า (N1) (รูปที่ 7-1)

วิธีการตรวจวัด : IEC 804/Integrated Sound Level Method หรือตามวิธีที่ทางหน่วยงานราชการกำหนด

ระยะเวลา/ความถี่ : ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมวันหยุดและวันทำการ ตลอดระยะก่อสร้าง

ช่วงดำเนินการ

- ดัชนีตรวจวัด : 1) ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq-24} ชั่วโมง)
2) ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90})
3) ระดับเสียงพื้นฐาน (L_5)
4) ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})
5) ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn})

- จุดเก็บตัวอย่าง : จำนวน 4 สถานี (รูปที่ 7-1) ได้แก่
- ริมรั้วด้านทิศเหนือของพื้นที่โรงไฟฟ้า (N1)
 - ริมรั้วด้านทิศใต้ของพื้นที่โรงไฟฟ้า (N2)
 - ริมรั้วด้านทิศตะวันออกของพื้นที่โรงไฟฟ้า (N3)
 - ริมรั้วด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โรงไฟฟ้า (N4)

วิธีการตรวจวัด : IEC 804/Integrated Sound Level Method หรือตามวิธีที่ทางหน่วยงาน
ราชการกำหนด

ระยะเวลา/ความถี่ : ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมวันหยุดและวันทำการ ตลอด
ระยะดำเนินการ

5.6 ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาดำเนินกิจกรรมของโครงการทั้งในช่วงก่อสร้างและดำเนินการ

5.7 งบประมาณ / ค่าใช้จ่าย

ช่วงก่อสร้าง : ประมาณ 100,000 บาท/ปี

ช่วงดำเนินการ : ประมาณ 300,000 บาท/ปี

5.8 ผู้รับผิดชอบ

บริษัท พีพีทีซี จำกัด

5.9 การประเมินผล

บริษัท พีพีทีซี จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการ
ปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อหน่วยงานอนุมัติอนุญาตตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เป็น
ประจำทุก 6 เดือน

6. แผนปฏิบัติการด้านการคมนาคมขนส่ง

6.1 หลักการและเหตุผล

การขนส่งในช่วงก่อสร้างโครงการมีเพียงการขนส่งเครื่องจักร อุปกรณ์ และวัสดุก่อสร้างโดยเฉพาะ แผงเซลล์แสงอาทิตย์จำนวน 693 แผง และการคมนาคมของคณงานก่อสร้างในระยะเวลาช่วงสั้น ๆ เท่านั้น โดยรถขนส่งจะต้องวิ่งในเส้นทางหลักที่กำหนดและกำหนดให้ดำเนินการขนส่งเฉพาะนอกช่วงเวลาเร่งด่วน เท่านั้น ซึ่งจากการประเมินผลกระทบด้านการคมนาคมในช่วงก่อสร้าง พบว่าระดับการบริการจราจรอยู่ใน **ระดับการบริการ A** ($V/C \text{ ratio} = 0.00-0.60$) หมายถึง การจราจรมีสภาพคล่อง ยวดยานสามารถเคลื่อนที่ได้ด้วยความเร็วอิสระ ไม่มีข้อจำกัดในการหลบหลีก ความล่าช้าที่เกิดจากการหยุดรถบริเวณทางแยกมีน้อย ดังนั้น จึงคาดว่าผลกระทบด้านคมนาคมจะอยู่ในระดับต่ำ

ส่วนในช่วงดำเนินการ ปริมาณการจราจรของโครงการไม่มีการเปลี่ยนแปลงไปจากปัจจุบันแต่อย่างใด โดยประกอบไปด้วยการขนส่งสารเคมี กากของเสีย และขนส่งพนักงาน โดยเส้นทางคมนาคมขนส่งหลัก ได้แก่ ถนนฉลองกรุง เพื่อเดินทางเข้าสู่พื้นที่โครงการ ซึ่งรถขนส่งสารเคมีจะต้องวิ่งในเส้นทางหลักที่กำหนดเท่านั้น และจากการประเมินผลกระทบด้านการคมนาคมในช่วงดำเนินการ พบว่าระดับการบริการจราจรอยู่ใน **ระดับการบริการ A** ($V/C \text{ ratio} = 0.00-0.60$) หมายถึง การจราจรมีสภาพคล่อง ยวดยานสามารถเคลื่อนที่ได้ด้วยความเร็วอิสระ ไม่มีข้อจำกัดในการหลบหลีก ความล่าช้าที่เกิดจากการหยุดรถบริเวณทางแยกมีน้อย ดังนั้น การมีโครงการจึงอาจก่อให้เกิดผลกระทบด้านคมนาคมในระดับต่ำ

สำหรับแนวทางปฏิบัติเกี่ยวกับการขนส่งสารเคมีด้วยรถบรรทุกนั้น โครงการได้กำหนดให้ผู้ประกอบการที่ดำเนินการขนส่งสารเคมีปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดในการขนส่งสารเคมีเพื่อให้ปลอดภัยต่อชุมชน ทรัพย์สินและสิ่งแวดล้อม เช่น มีการฝึกอบรมพนักงานขับรถให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับอันตรายของสารเคมีที่ขนส่งเพื่อให้มีความรู้ความสามารถในการแก้ไขปัญหาเบื้องต้นเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน รถบรรทุกสารเคมีทุกคันจะต้องติดเครื่องหมายฉลากและป้ายบนรถขนส่งให้ถูกต้องตามข้อกำหนดของกรมการขนส่งทางบก และติดตั้งอุปกรณ์ระงับเหตุฉุกเฉินที่จำเป็นในแต่ละคัน ดังนั้น หากผู้ประกอบการดำเนินการขนส่งและพนักงานขับรถปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจึงอยู่ในระดับต่ำ

6.2 วัตถุประสงค์

- (1) เพื่อลดผลกระทบจากปริมาณการจราจรที่เกิดจากโครงการที่อาจส่งผลกระทบต่อสภาพคล่องของจราจรที่มีอยู่ในปัจจุบันให้น้อยที่สุด
- (2) เพื่อลดและป้องกันการเกิดอุบัติเหตุจากการขับขี่ยานพาหนะของพนักงาน และประชาชนในพื้นที่

6.3 พื้นที่เป้าหมาย / การดำเนินงาน

แนวเส้นทางคมนาคมสายหลักที่เชื่อมต่อกับโครงการ ได้แก่ ถนนฉลองกรุง

6.4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ช่วงก่อสร้าง

- (1) อบรมพนักงานขับรถในการขนส่งวัสดุก่อสร้างหรือรับส่งคนงานก่อสร้างให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด
- (2) จำกัดความเร็วรถในพื้นที่ก่อสร้าง โดยให้ใช้ความเร็วรถไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง
- (3) ตรวจสอบ บำรุงรักษา หรือตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์/เครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้างตามระยะเวลาที่กำหนด (ที่ระบุไว้ในคู่มือแนะนำการบำรุงรักษาของแต่ละเครื่องจักร)
- (4) หลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน (07.00-09.00 น. และ 16.00-19.00 น.)
- (5) ควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกให้เป็นไปตามมาตรฐานหรือกฎหมายเพื่อป้องกันความเสียหายของพื้นผิวจราจร
- (6) จัดระบบการจราจรในพื้นที่ก่อสร้าง พร้อมจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลรถที่เข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง
- (7) การก่อสร้างผ่านหน้าโรงงานต่าง ๆ โครงการกำหนดให้ผู้รับเหมาแจ้งให้โรงงานต่าง ๆ ทราบล่วงหน้าก่อนดำเนินการก่อสร้าง
- (8) ประสานงานกับนิคมฯ ลาดกระบัง เพื่อจัดทำแผนการก่อสร้าง กำหนดระยะเวลาและสถานที่ก่อสร้างภายในนิคมฯ ลาดกระบังให้ชัดเจน และกำหนดมาตรการป้องกันและลดอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นพร้อมทั้งรายงานให้ผู้อำนวยการนิคมฯ ลาดกระบังทราบอย่างใกล้ชิด
- (9) ประสานงานกับนิคมฯ ลาดกระบัง เพื่อทำการประชาสัมพันธ์การก่อสร้างระบบสายส่งไฟฟ้าและท่อไอน้ำของโครงการฯ ให้โรงงานต่าง ๆ ในนิคมฯ ลาดกระบังได้รับทราบแผนการก่อสร้างล่วงหน้า
- (10) จัดให้มีมาตรการป้องกันและลดอุบัติเหตุ รวมทั้งเสนอแผนงานด้านอาชีวอนามัยความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมและแผนระงับเหตุฉุกเฉินให้ทางนิคมฯ ลาดกระบังเห็นชอบ และนำไปกำหนดเป็นมาตรการฯ ในการปฏิบัติงานอย่างเคร่งครัด

ช่วงดำเนินการ

- (1) ร่วมมือกับนิคมอุตสาหกรรมลาดกระบัง กวดขันให้พนักงานขับรถใช้ความระมัดระวังและปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด เพื่อเป็นการป้องกันอุบัติเหตุที่อาจจะเกิดขึ้น

- (2) ควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกให้เป็นไปตามมาตรฐานหรือกฎหมาย เพื่อป้องกันความเสียหายของพื้นที่ผิวจราจร
- (3) สำหรับในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน (07.00-09.00 น. และ 16.00-19.00 น.) ต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกและจัดระเบียบการจราจรบริเวณทางเข้าออกพื้นที่โรงไฟฟ้า
- (4) หลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน (07.00-09.00 น. และ 16.00-19.00 น.)
- (5) จำกัดความเร็วรถในพื้นที่โครงการ โดยให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง
- (6) ตรวจสอบ บำรุงรักษา หรือตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์/เครื่องจักรที่ใช้ในโครงการตามระยะเวลาที่กำหนด (ที่ระบุไว้ในคู่มือแนะนำการบำรุงรักษาของแต่ละเครื่องจักร)

6.5 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ช่วงก่อสร้าง

ดัชนีตรวจวัด : กำหนดให้มีการบันทึกสถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการขนส่งอุปกรณ์ก่อสร้างของโครงการ เพื่อหาแนวทางป้องกันและแก้ไขปัญหาการเกิดซ้ำต่อไป

สถานีตรวจวัด : ภายในพื้นที่โครงการและเส้นทางการขนส่ง

ระยะเวลา/ความถี่ : ตลอดระยะก่อสร้าง

ช่วงดำเนินการ

ดัชนีตรวจวัด : กำหนดให้มีการบันทึกสถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการขนส่งกากของเสียและสารเคมีของโครงการ เพื่อหาแนวทางในการป้องกันและแก้ไขปัญหาการเกิดซ้ำต่อไป

สถานีตรวจวัด : ภายในพื้นที่โครงการและเส้นทางการขนส่ง

ระยะเวลา/ความถี่ : ตลอดระยะดำเนินการ

6.6 ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาดำเนินกิจกรรมของโครงการทั้งในช่วงก่อสร้างและดำเนินการ

6.7 งบประมาณ / ค่าใช้จ่าย

ช่วงก่อสร้าง : ประมาณ 10,000 บาท/ปี

ช่วงดำเนินการ : ประมาณ 50,000 บาท/ปี

6.8 ผู้รับผิดชอบ

บริษัท พีพีทีซี จำกัด

6.9 การประเมินผล

บริษัท พีพีทีซี จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อหน่วยงานอนุมัติอนุญาตตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เป็นประจำทุก 6 เดือน

7. แผนปฏิบัติการด้านการจัดการกากของเสีย

7.1 หลักการและเหตุผล

ขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นในช่วงการก่อสร้างสามารถจำแนกได้เป็น 2 ประเภท คือ ขยะมูลฝอยจากคนงานก่อสร้างและขยะมูลฝอยจากกิจกรรมการก่อสร้าง โดยช่วงก่อสร้างของโครงการส่วนขยายจะมีเฉพาะช่วงที่มีการติดตั้งแผงเซลล์แสงอาทิตย์เท่านั้น โดยทางโครงการได้จัดให้มีถังรองรับขยะมูลฝอยขนาด 200 ลิตร มีฝาปิดมิดชิด ติดตั้งตามจุดต่าง ๆ อย่างเพียงพอ เพื่อรองรับขยะมูลฝอยดังกล่าวที่เกิดขึ้นก่อนให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตรับไปกำจัดอย่างถูกหลักวิชาการ ดังนั้น ผลกระทบจากการจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วในช่วงก่อสร้างจึงอยู่ในระดับต่ำ

สำหรับปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นในช่วงดำเนินการภายหลังมีโครงการส่วนขยายนั้นไม่มีการเปลี่ยนแปลงไปจากปัจจุบันแต่อย่างใด รวมถึงโครงการได้จัดให้มีอาคารอเนกประสงค์ซึ่งมีการแบ่งพื้นที่สำหรับจัดเก็บกากของเสียจากกระบวนการผลิตของโครงการซึ่งจะถูกเก็บรวบรวมไว้ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตเข้ามารับไปกำจัดภายนอกต่อไป ซึ่งวิธีการจัดการมูลฝอยและกากของเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมดของโครงการจะต้องเป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ดังนั้น เพื่อมิให้มูลฝอยและกากของเสียดังกล่าวส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสร้างความเดือดร้อนรำคาญให้กับชุมชน โครงการจึงจัดทำแผนปฏิบัติการด้านการจัดการกากของเสียที่เหมาะสมสำหรับยึดถือเป็นแนวปฏิบัติ

7.2 วัตถุประสงค์

เพื่อลดผลกระทบด้านกากของเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการ รวมถึงติดตามตรวจสอบการจัดการกากของเสียในแต่ละแหล่งอย่างต่อเนื่อง

7.3 พื้นที่เป้าหมาย / การดำเนินงาน

พื้นที่โครงการและบริเวณพื้นที่โดยรอบ

7.4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ช่วงก่อสร้าง

- (1) จัดหาถังขยะรองรับขยะมูลฝอย/สิ่งปฏิกูลและวัสดุไม่ใช้แล้วขนาด 200 ลิตร พร้อมฝาปิดมิดชิดอย่างเพียงพอเพื่อรองรับขยะมูลฝอย/สิ่งปฏิกูลและวัสดุไม่ใช้แล้วที่เกิดจากคนงานและจากกิจกรรมการก่อสร้าง และติดต่อให้หน่วยงานที่รับผิดชอบมาทำการเก็บขนไปจัดการอย่างเหมาะสม เช่น วิธีการฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล
- (2) ห้ามทิ้งขยะลงในทางระบายน้ำ ท่อรวบรวมน้ำทิ้งและท่อระบายน้ำรวมถึงแหล่งน้ำในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง
- (3) พิจารณานำเศษวัสดุที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ให้มากที่สุด หรือจำหน่ายให้กับบริษัทที่ได้รับอนุญาตมารับซื้อเพื่อนำไปจัดการกลับมาใช้ใหม่
- (4) จัดให้มีคนงานที่รับผิดชอบในการเก็บรวบรวมขยะมูลฝอย/สิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้วไว้ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง
- (5) คัดแยกขยะมูลฝอย/สิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ก่อนจำหน่ายให้แก่ผู้รับซื้อต่อไป
- (6) จัดให้มีพื้นที่กองเก็บเศษวัสดุก่อสร้างที่ไม่ใช้แล้วอย่างเป็นสัดส่วน

ช่วงดำเนินการ

- (1) จัดให้มีถังรองรับขยะมูลฝอย 3 ประเภท ได้แก่ ขยะมูลฝอยทั่วไป ขยะมูลฝอยรีไซเคิล และขยะอันตรายจากสำนักงานที่ผ่านการคัดแยก ส่วนที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ให้นำกลับมาใช้ใหม่ให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ อาทิ การใช้กระดาษ 2 หน้าและคัดแยกจำหน่าย เป็นต้น ส่วนที่เหลือหลังจากการคัดแยกให้จัดหาภาชนะรองรับที่มีฝาปิดมิดชิดวางไว้ในบริเวณต่าง ๆ อย่างเพียงพอ โดยทุกวันจะรวบรวมขยะมูลฝอยทั้งหมดใส่ถุงพลาสติกสีดำมัดปากถุงมิดชิดและเก็บขนไปไว้บริเวณ ณ จุดเก็บขนขยะ และติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการมาทำการเก็บขนไปกำจัดโดยวิธีการฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาลต่อไป
- (2) รวบรวมตะกอนจากระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำใช้ ถึงปรับสภาพน้ำทิ้ง บ่อพักน้ำทิ้ง หอหล่อเย็นและการล้างหม้อไอน้ำไว้ภายในกระบะเหล็ก เพื่อรอส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัดต่อไป
- (3) รวบรวมเรซินเสื่อมสภาพจากระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ ถ่านกัมมันต์ที่ใช้จนแล้ว และซิลิกาเจลที่ใช้ในหม้อแปลงไฟฟ้าไว้ภายในอาคารอเนกประสงค์ ซึ่งมีการจัดแบ่งประเภทพื้นที่สำหรับจัดเก็บกากของเสีย เพื่อรอส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัดต่อไป

(4) รวบรวมไส้กรองอากาศของ GT ให้บริษัทที่รับซื้อของเก่านำไปกำจัดหรือนำกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่ ส่วนที่อาจเป็นอันตราย เช่น ไฟเบอร์กลาส จะให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัดต่อไป

(5) รวมน้ำมันไฮดรอลิก น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้วจากงานซ่อมบำรุงเครื่องจักรที่เสื่อมสภาพ น้ำมันที่ใช้แล้วจากการล้างเครื่องจักรอุปกรณ์ งานกลึง ตะไบ และเจียร รวมทั้งคราบน้ำมันจากถังแยกน้ำ-น้ำมัน ใส่น้ำมัน 200 ลิตร ที่มีฝาปิดมิดชิดและจัดเก็บไว้ในอาคารอเนกประสงค์ ซึ่งมีการจัดแบ่งประเภทพื้นที่สำหรับจัดเก็บกากของเสีย เพื่อรอส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัดต่อไป

(6) รวบรวมบรรจุภัณฑ์และภาชนะที่ใช้บรรจุสารเคมี วัสดุดูดซับ ถูมือ เศษผ้าที่มีการปนเปื้อน น้ำมันจากงานซ่อมบำรุงเครื่องจักร รวมทั้งฉนวนกันความร้อน ใส่น้ำมัน 200 ลิตรที่มีฝาปิดมิดชิดและจัดเก็บไว้ในอาคารอเนกประสงค์ ซึ่งมีการจัดแบ่งประเภทพื้นที่สำหรับจัดเก็บกากของเสีย เพื่อรอส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัดต่อไป กากของเสียอันตรายหรือปนเปื้อนกากของเสียอันตราย อาทิ เรซินจากระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ น้ำมันหล่อลื่นที่เสื่อมสภาพแล้ว แบตเตอรี่ใช้แล้ว และฉนวนกันความร้อนให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัดต่อไป

(7) จัดให้มีอาคารอเนกประสงค์โดยจัดแบ่งพื้นที่เพื่อใช้ในการเก็บกากของเสีย โดยมีลักษณะเป็นอาคารชั้นเดียว กากของเสียแต่ละชนิดจะถูกจัดเก็บแยกประเภทและมีป้ายบ่งบอกชนิดของกากของเสียอย่างชัดเจนสำหรับจัดเก็บกากของเสียและการคัดแยกกากของเสียประเภทต่าง ๆ ก่อนประสานงานให้กับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการมารับไปกำจัด

(8) บันทึกชนิด ปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้นและขนส่งออกนอกพื้นที่โครงการ โดยระบุผู้รับผิดชอบในการขนส่ง ผู้รับผิดชอบการกำจัดหรือจำหน่าย แหล่งที่ส่งไปกำจัดหรือจำหน่าย

(9) ขออนุญาตและแจ้งกรมโรงงานอุตสาหกรรมในการนำของเสียอันตรายออกนอกพื้นที่โครงการตามกฎหมายกำหนด

(10) ต้องจัดการแผงเซลล์แสงอาทิตย์และอุปกรณ์อื่น ๆ ที่ชำรุดหรือหมดอายุการใช้งาน โดยส่งกำจัดอย่างถูกต้องตามกฎหมายกำหนด หรือวิธีการอื่น ๆ เช่น ดำเนินการส่งคืนให้แก่บริษัทผู้ผลิตหรือผู้ที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมายเพื่อนำไปรีไซเคิล

7.5 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ช่วงก่อสร้าง

ดัชนีตรวจวัด : เก็บข้อมูลปริมาณ ชนิดการขนส่งและการจัดการกากของเสียที่เกิดจากการก่อสร้างอย่างต่อเนื่อง และแจ้งผลการจัดส่งกากของเสียไปกำจัดตามที่ได้กำหนดไว้ในมาตรการฯ และเป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

สถานีตรวจวัด : ภายในพื้นที่โครงการ
ระยะเวลา/ความถี่ : ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

ช่วงดำเนินการ

ดัชนีตรวจวัด : เก็บข้อมูลปริมาณ ชนิดการขนส่งและการจัดการกากของเสียอันตรายที่เกิดจากการ
ดำเนินโครงการอย่างต่อเนื่อง และแจ้งผลการจัดส่งกากของเสียอันตรายไปกำจัด
ตามที่ได้กำหนดไว้ในมาตรการฯ และเป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

สถานีตรวจวัด : ภายในพื้นที่โครงการ
ระยะเวลา/ความถี่ : ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

7.6 ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาดำเนินกิจกรรมของโครงการทั้งในช่วงก่อสร้างและดำเนินการ

7.7 งบประมาณ / ค่าใช้จ่าย

ช่วงก่อสร้าง : ประมาณ 50,000 บาท/ปี
ช่วงดำเนินการ : ประมาณ 200,000 บาท/ปี

7.8 ผู้รับผิดชอบ

บริษัท พีพีทีซี จำกัด

7.9 การประเมินผล

บริษัท พีพีทีซี จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการ
ปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อหน่วยงานอนุมัติอนุญาตตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เป็น
ประจำทุก 6 เดือน

8. แผนปฏิบัติการด้านเศรษฐกิจ-สังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน

8.1 หลักการและเหตุผล

โครงการมีพนักงานประจำสูงสุด 44 คน ซึ่งภายหลังมีโครงการส่วนขยาย ทางโครงการยังคงใช้
พนักงานเดิมที่มีอยู่ในปัจจุบันทั้งหมดโดยไม่มีการเปลี่ยนแปลงแต่อย่างใด อย่างไรก็ตาม โครงการได้กำหนด
นโยบายในการว่าจ้างพนักงานที่เป็นคนท้องถิ่นเป็นอันดับแรกเช่นเดียวกัน ทั้งนี้ การดำเนินงานของโครงการมี

ส่วนช่วยเพิ่มความมั่นคงให้กับระบบไฟฟ้าในท้องถิ่น โดยไฟฟ้าที่โครงการผลิตได้จะจำหน่ายให้กับการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) เป็นหลัก และส่วนที่เหลือจะถูกจำหน่ายให้กับโรงงานอุตสาหกรรมภายในนิคมอุตสาหกรรมลาดกระบังต่อไป โดยผลกระทบที่เกิดขึ้นเป็นผลกระทบทางเศรษฐกิจเชิงบวกและสามารถเห็นผลกระทบในระยะยาวตราบเท่าที่โครงการยังเปิดดำเนินการอยู่

ทั้งนี้ จากผลการสำรวจในด้านความวิตกกังวลและความเชื่อมั่นต่อการมีโครงการส่วนขยายจากตัวแทนครัวเรือนในพื้นที่ศึกษา พบว่า ประชาชนมีความห่วงกังวล (ร้อยละ 18.2) โดยห่วงกังวลด้านอากาศเสีย/ฝุ่นละอองมากที่สุด (ร้อยละ 39.6) รองลงมาคือเหตุฉุกเฉินจากระบบขนส่งก๊าซธรรมชาติ (ร้อยละ 13.5) และการจราจรติดขัด (ร้อยละ 12.5) ตามลำดับ ในด้านความเชื่อมั่นต่อการดำเนินงานและการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ค่าเฉลี่ยความเชื่อมั่นอยู่ในระดับมาก และความเชื่อมั่นต่อหน่วยงานที่กำกับดูแลการประกอบกิจการของโครงการฯ ไม่ให้ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ ค่าเฉลี่ยความเชื่อมั่นอยู่ในระดับมากเช่นเดียวกัน

นอกจากนี้ จากผลการดำเนินการด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนต่อโครงการในขั้นตอนการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม พบว่า ประชาชนในพื้นที่ศึกษาของโครงการบางกลุ่มยังมีข้อกังวลเกี่ยวกับการดำเนินงานของโครงการ ดังนั้น การให้ข้อมูลข่าวสารกับประชาชนรวมถึงให้ประชาชนสามารถเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาโครงการจะสามารถลดความวิตกกังวลจากการดำเนินโครงการได้ในระดับหนึ่ง และยังสามารถเป็นช่องทางในการติดต่อสื่อสาร รวมทั้งแลกเปลี่ยนข้อมูลความคิดเห็น ข้อเสนอแนะต่าง ๆ ที่มีต่อโครงการฯ เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการ ซึ่งจะช่วยสร้างความเชื่อมั่นในการพัฒนาโครงการได้เป็นอย่างดี รวมทั้งเกิดความรู้ความเข้าใจข้อมูลข่าวสารของโครงการอย่างชัดเจนและต่อเนื่อง ดังนั้น แผนปฏิบัติการด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนและมวลชนสัมพันธ์จึงมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง

อย่างไรก็ตาม ในการดำเนินโครงการนอกจากจะต้องมีการติดตามตรวจสอบโดยใช้เครื่องมือหรืออุปกรณ์ทางวิทยาศาสตร์แล้ว ควรมีการติดตามตรวจสอบโดยการเปิดโอกาสให้ประชาชนในชุมชนที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากโครงการและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องเข้ามามีส่วนร่วมในการให้ข้อเสนอแนะต่อโครงการ การให้ข้อมูลต่อชุมชนอย่างสม่ำเสมอ ซึ่งข้อเสนอแนะดังกล่าวจะใช้เป็นข้อมูลที่สำคัญประกอบในการพิจารณาปรับปรุงการดำเนินงานของโครงการให้เหมาะสมและอยู่ร่วมกับชุมชนได้อย่างยั่งยืนยิ่งขึ้น

8.2 วัตถุประสงค์

(1) ประชาชนในพื้นที่รอบโครงการมีความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับลักษณะการดำเนินงานและผลกระทบหลักที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการ และมีความมั่นใจว่าการดำเนินงานของโครงการจะไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสภาพความเป็นอยู่เดิมของชุมชน

- (2) ติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการด้านเศรษฐกิจ-สังคมของโครงการ
- (3) เพื่อเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารของโครงการให้ประชาชนได้รับทราบตลอดระยะดำเนินโครงการอย่างถูกต้องชัดเจนและต่อเนื่อง เช่น แผนการดำเนินการโครงการ ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลจากการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อประชาชนและสาธารณะอย่างต่อเนื่อง
- (4) เพื่อติดตาม ประสานงาน และดูแลผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นแก่ชุมชนตลอดการดำเนินโครงการ อันจะก่อให้เกิดความสัมพันธ์อันดีระหว่างโครงการและชุมชน
- (5) เพื่อเป็นช่องทางในการติดต่อสื่อสารกับโครงการ
- (6) เพื่อสร้างความเชื่อมั่นของประชาชนต่อการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ
- (7) เพื่อเป็นการช่วยเหลือและสนับสนุนกิจกรรมต่าง ๆ ของชุมชน หน่วยงานราชการ เพื่อก่อให้เกิดประโยชน์ต่อชุมชน

8.3 พื้นที่เป้าหมาย / การดำเนินงาน

พื้นที่ชุมชนที่อยู่ภายในรัศมีพื้นที่ศึกษา 5 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการ (รูปที่ 7-3) ซึ่งคาดว่าจะได้รับผลกระทบในด้านปัจจัยสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ จากการพัฒนาโครงการ รวมทั้งบริเวณที่มีการดำเนินการตรวจวัดดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมและหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

8.4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ช่วงก่อสร้าง

- (1) ปฏิบัติตามนโยบายด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการอย่างเคร่งครัดเพื่อรักษาประโยชน์ของชุมชนโดยรอบ
- (2) พิจารณาจ้างแรงงานคนในท้องถิ่นที่มีความรู้ความสามารถเป็นคณงาน โดยให้ความสำคัญเป็นอันดับแรกและพยายามจ้างให้ได้เป็นจำนวนมากที่สุด
- (3) ตรวจตราดูแลมิให้คนงานก่อสร้างมีพฤติกรรมผิดกฎหมาย เช่น ลักทรัพย์ ยาเสพติด การพนัน เป็นต้น โดยมีการวางกฎระเบียบและการลงโทษ
- (4) สร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชนโดยรอบโรงไฟฟ้า โดยจัดกิจกรรมออกเยี่ยมชุมชนเป้าหมายแบบบูรณาการโดยทีมประชาสัมพันธ์ของโครงการร่วมกับนิคมฯ ลาดกระบัง รวมทั้งจัดทำสื่อประชาสัมพันธ์ เช่น แผ่นพับแสดงรายละเอียดโครงการ จดหมายข่าว เป็นต้น เพื่อแจ้งความก้าวหน้าหรือความเคลื่อนไหวต่าง ๆ ของโครงการ

(5) จัดให้มีแผนปฏิบัติการรับเรื่องร้องเรียนด้านสิ่งแวดล้อม (รูปที่ 7-4) พร้อมทั้งบันทึกปัญหาข้อร้องเรียนจากชุมชน การแก้ไขปัญหา และผลที่ได้รับ

(6) จัดตั้งคณะกรรมการไตรภาคี โครงการผลิตพลังงานไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก เพื่อให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมและด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนของโครงการ บริษัทฯ จึงมีแนวทางการจัดตั้งคณะกรรมการไตรภาคีพร้อมรายละเอียดการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องดังนี้

1) โครงสร้างคณะกรรมการไตรภาคี

องค์ประกอบของคณะกรรมการประกอบด้วยตัวแทน 4 ฝ่าย ได้แก่ ตัวแทนภาคประชาชน (ที่ไม่ใช่ผู้บริหารและผู้นำชุมชน) ตัวแทนภาคผู้นำชุมชน (ที่ไม่ใช่ข้าราชการประจำและข้าราชการการเมือง) ตัวแทนหน่วยงานภาครัฐ และตัวแทนจากโครงการ โดยกำหนดสัดส่วนตัวแทนภาคประชาชนไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของจำนวนคณะกรรมการฯ ทั้งหมด รายละเอียดดังนี้

- กรรมการผู้แทนภาคประชาชน จำนวนไม่น้อยกว่า 12 ท่าน (ที่ไม่ใช่ผู้บริหารและผู้นำชุมชน)

- กรรมการผู้แทนภาคผู้นำชุมชน จำนวนไม่น้อยกว่า 5 ท่าน (ที่ไม่ใช่ข้าราชการประจำและข้าราชการการเมือง)

- กรรมการผู้แทนภาคราชการ จำนวน 5 ท่าน

- กรรมการผู้แทนจากโครงการโรงไฟฟ้าบริษัท พีทีทีซี จำกัด จำนวน 2 ท่าน

ทั้งนี้ ให้คณะกรรมการประชุมเพื่อคัดเลือกประธาน 1 ตำแหน่ง รองประธาน 1 ตำแหน่ง และเลขานุการคณะกรรมการ 1 ตำแหน่ง จากนั้นให้ประกาศแต่งตั้งคณะกรรมการโดยความเห็นชอบของที่ประชุม

2) วิธีการสรรหา

- กรรมการผู้แทนภาคประชาชน (ที่ไม่ใช่ผู้บริหารและผู้นำชุมชน) ให้มาจากการสรรหาหรือการเสนอชื่อหรือวิธีการอื่นใดจากประชาคมหมู่บ้าน คณะกรรมการหมู่บ้านหรือบุคคลที่เป็นตัวแทนในการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ของแต่ละชุมชนเพื่อเป็นคณะกรรมการผู้แทนประชาชน

- กรรมการผู้แทนภาคผู้นำชุมชน (ที่ไม่ใช่ข้าราชการประจำและข้าราชการการเมือง) ให้มาจากการสรรหาหรือการเสนอชื่อหรือวิธีการอื่นใดจากกลุ่มผู้นำชุมชนของแต่ละชุมชนในพื้นที่ศึกษา เพื่อเป็นคณะกรรมการผู้แทนกลุ่มผู้นำชุมชน

- กรรมการผู้แทนภาคราชการ ให้มาจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานของโครงการ โดยให้หัวหน้าส่วนราชการเป็นผู้มอบหมายข้าราชการประจำในตำแหน่งที่เกี่ยวข้องปฏิบัติหน้าที่

- กรรมการผู้แทนจากโครงการโรงไฟฟ้าบริษัท พีทีทีซี จำกัด ให้มาจากตัวแทนที่ได้รับการแต่งตั้งจากบริษัทฯ

3) อำนาจและหน้าที่ของคณะกรรมการไตรภาคี

- กำกับดูแลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยตรวจเยี่ยมโครงการเพื่อตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านต่าง ๆ และกระบวนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม
- พิจารณาสำรวจความต้องการของชุมชน สร้างเสริมความเข้าใจอันดีระหว่างชุมชนกับโครงการและประสานความร่วมมือกับหน่วยงานอื่นหรือผู้ที่เกี่ยวข้อง
- ตรวจเยี่ยมโครงการ เข้าร่วมตรวจสอบกระบวนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมและผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อแสดงความโปร่งใสในการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ
- ร่วมปรึกษาหารือและกำหนดแนวทางการป้องกันและแก้ไขปัญหาาร่วมกัน
- รับเรื่องร้องเรียนและประสานงานในการจัดการเรื่องร้องเรียนร่วมเจรจาไกล่เกลี่ยและหาข้อยุติกรณีมีข้อพิพาทปัญหาสิ่งแวดล้อมระหว่างโครงการและชุมชน
- ตรวจสอบความเสียหายและพิจารณาค่าชดเชยความเสียหายจากกิจกรรมของโครงการที่ชุมชนได้รับทั้งต่อสภาพทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของชุมชน พืชผลทางการเกษตร สัตว์เลี้ยง สุขภาพอนามัยของประชาชน

4) ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่งของคณะกรรมการไตรภาคี

- ให้กรรมการมีวาระในการดำรงตำแหน่งคราวละ 4 ปี นับตั้งแต่วันที่ได้รับการประกาศแต่งตั้งและอาจได้รับการสรรหาหรือแต่งตั้งให้เป็นกรรมการได้อีก แต่อยู่ได้ไม่เกิน 2 วาระติดต่อกัน
- เมื่อครบกำหนดวาระตามวาระหนึ่ง หากยังมีได้มีการสรรหาหรือแต่งตั้งกรรมการขึ้นมาใหม่ ให้กรรมการซึ่งพ้นจากตำแหน่งตามวาระนั้น อยู่ในตำแหน่งเพื่อปฏิบัติหน้าที่ต่อไป จนกว่ากรรมการซึ่งได้รับการสรรหาหรือแต่งตั้งใหม่เข้ารับหน้าที่ แต่ต้องไม่เกิน 90 วัน นับตั้งแต่วันที่กรรมการพ้นจากตำแหน่งตามวาระนั้น
- ในกรณีที่กรรมการพ้นจากตำแหน่งก่อนครบวาระให้ดำเนินการสรรหาหรือแต่งตั้งกรรมการประเภทเดียวกันแทนภายใน 45 วัน นับตั้งแต่วันที่กรรมการนั้นว่างลงและให้ผู้ได้รับการสรรหาหรือได้รับการแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งแทนอยู่ในตำแหน่งเท่ากับวาระที่เหลืออยู่ของกรรมการซึ่งตนแทน
- ในกรณีวาระของกรรมการที่พ้นจากตำแหน่งก่อนครบวาระเหลืออยู่น้อยกว่า 90 วัน จะไม่ดำเนินการสรรหาหรือแต่งตั้งกรรมการแทนตำแหน่งที่ว่างลงก็ได้และในการนี้ให้คณะกรรมการประกอบด้วยกรรมการเท่าที่เหลืออยู่
- นอกจากการพ้นตำแหน่งตามวาระ กรรมการพ้นจากตำแหน่งเมื่อ
 - * ตาย
 - * ลาออก

- * คณะกรรมการมีมติสองในสาม ให้ถอดถอนออกจากตำแหน่งเพราะมีความประพฤติเสื่อมเสียบกพร่อง หรือไม่สุจริตต่อหน้าที่หรือหย่อนความสามารถ
- * เป็นบุคคลล้มละลาย
- * เป็นบุคคลวิกลจริต หรือจิตฟั่นเฟือน
- * เป็นคนไร้ความสามารถ หรือคนเสมือนไร้ความสามารถ
- * เคยได้รับโทษจำคุกโดยคำพิพากษาถึงที่สุดให้จำคุก เว้นแต่เป็นโทษสำหรับความผิดที่ได้กระทำโดยประมาท ความผิดฐานหมิ่นประมาทหรือความผิดลหุโทษ

5) ความถี่ในการประชุมของคณะกรรมการไตรภาคี

การประชุมคณะกรรมการ ต้องมีกรรมการมาประชุมไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของจำนวนกรรมการทั้งหมดจึงจะเป็นองค์ประชุม โดยประชุมอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง แต่หากพบว่ามีควมจำเป็นเร่งด่วนสามารถประชุมก่อนกำหนดเวลาปกติได้ โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการกึ่งหนึ่งของคณะกรรมการทั้งหมด

หมายเหตุ: คณะกรรมการฯ ที่กำหนดตามมาตรการ จะนำมาดำเนินการภายหลังจากคณะกรรมการชุดปัจจุบันหมดวาระการดำรงตำแหน่ง

ช่วงดำเนินการ

ด้านเศรษฐกิจ-สังคม

- (1) พิจารณาจ้างแรงงานคนในท้องถิ่นที่มีความรู้ความสามารถเป็นพนักงานของโครงการ โดยให้ความสำคัญเป็นอันดับแรกและพยายามจ้างให้ได้เป็นจำนวนมากที่สุด
- (2) เข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ กับชุมชนโดยรอบโรงไฟฟ้าเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน
- (3) จัดทำแผนปฏิบัติการด้านประชาสัมพันธ์เพื่อให้ข้อมูลการดำเนินงานโครงการ และข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงรับทราบ เพื่อสร้างความเข้าใจต่อการดำเนินโครงการ
- (4) จัดให้มีทีมงานมวลชนสัมพันธ์ของโครงการ ในการเข้าพบปะพูดคุยและสร้างความคุ้นเคยกับประชาชน ผู้นำชุมชน และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง เพื่อเผยแพร่ข้อมูลโครงการอย่างเพียงพอแก่ชุมชน รวมทั้งเป็นการสร้างความรู้ความเข้าใจต่อคนในชุมชน เพื่อลดความวิตกกังวลจากการพัฒนาโครงการ พร้อมทั้งเปิดรับข้อมูลข่าวสารจากชุมชนอยู่เสมอ สำหรับชุมชนที่มีลักษณะเป็นหมู่บ้านจัดสรรซึ่งอาจมีกิจกรรมสาธารณะร่วมกับพื้นที่อื่น ๆ น้อย ให้จัดส่งเจ้าหน้าที่มวลชนสัมพันธ์เข้าไปร่วมชี้แจงในการประชุมของหมู่บ้านตามวาระที่เกี่ยวข้อง

(5) จัดกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ให้ครอบคลุมทั้งแผนงานด้านพัฒนาคุณภาพชีวิต ความเป็นอยู่ สุขภาพของชุมชน แผนงานพัฒนาทางการศึกษา และแผนงานพัฒนาอาชีพชุมชน ซึ่งแผนดังกล่าวสามารถปรับเปลี่ยนหรือปรับปรุงได้อย่างต่อเนื่องเพื่อให้สอดคล้องกับสถานการณ์หรือสภาพแวดล้อมที่อาจเปลี่ยนแปลงไป เพื่อยกระดับชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการ ตัวอย่างกิจกรรมได้แก่

- * โครงการพัฒนาส่งเสริมสุขอนามัยชุมชน
- * โครงการพัฒนาสวนสาธารณะและ/หรือเพิ่มพื้นที่สีเขียวให้กับชุมชน
- * โครงการทุนการศึกษาระดับมัธยมศึกษาและอุดมศึกษา
- * โครงการพัฒนาอาชีพในชุมชนและโรงเรียน

ด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน

(1) จัดให้มีแผนปฏิบัติการรับเรื่องร้องเรียนด้านสิ่งแวดล้อม (รูปที่ 7-4) พร้อมทั้งบันทึกปัญหาข้อร้องเรียนจากชุมชน การแก้ไขปัญหา และผลที่ได้รับ

(2) จัดตั้งคณะกรรมการไตรภาคี โครงการผลิตพลังงานไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก เพื่อให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมและด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนของโครงการ บริษัทฯ จึงมีแนวทางการจัดตั้งคณะกรรมการไตรภาคีพร้อมรายละเอียดการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องดังนี้

1) โครงสร้างคณะกรรมการไตรภาคี

องค์ประกอบของคณะกรรมการประกอบด้วยตัวแทน 4 ฝ่าย ได้แก่ ตัวแทนภาคประชาชน (ที่ไม่ใช่ผู้บริหารและผู้นำชุมชน) ตัวแทนภาคผู้นำชุมชน (ที่ไม่ใช่ข้าราชการประจำและข้าราชการการเมือง) ตัวแทนหน่วยงานภาครัฐ และตัวแทนจากโครงการ โดยกำหนดสัดส่วนตัวแทนภาคประชาชนไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของจำนวนคณะกรรมการฯ ทั้งหมด รายละเอียดดังนี้

- กรรมการผู้แทนภาคประชาชน จำนวนไม่น้อยกว่า 12 ท่าน (ที่ไม่ใช่ผู้บริหารและผู้นำชุมชน)
- กรรมการผู้แทนภาคผู้นำชุมชน จำนวนไม่น้อยกว่า 5 ท่าน (ที่ไม่ใช่ข้าราชการประจำและข้าราชการการเมือง)
- กรรมการผู้แทนภาคราชการ จำนวน 5 ท่าน
- กรรมการผู้แทนจากโครงการโรงไฟฟ้าบริษัท พีทีทีซี จำกัด จำนวน 2 ท่าน

ทั้งนี้ ให้คณะกรรมการประชุมเพื่อคัดเลือกประธาน 1 ตำแหน่ง รองประธาน 1 ตำแหน่ง และเลขานุการคณะกรรมการ 1 ตำแหน่ง จากนั้นให้ประกาศแต่งตั้งคณะกรรมการโดยความเห็นชอบของที่ประชุม

2) วิธีการสรรหา

- กรรมการผู้แทนภาคประชาชน (ที่ไม่ใช่ผู้บริหารและผู้นำชุมชน) ให้มาจากการสรรหาหรือการเสนอชื่อหรือวิธีการอื่นใดจากประชาคมหมู่บ้าน คณะกรรมการหมู่บ้านหรือคณะบุคคลที่เป็นตัวแทนในการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ของแต่ละชุมชนเพื่อเป็นคณะกรรมการผู้แทนประชาชน
- กรรมการผู้แทนภาคผู้นำชุมชน (ที่ไม่ใช่ข้าราชการประจำและข้าราชการการเมือง) ให้มาจากการสรรหาหรือการเสนอชื่อหรือวิธีการอื่นใดจากกลุ่มผู้นำชุมชนของแต่ละชุมชนในพื้นที่ศึกษา เพื่อเป็นคณะกรรมการผู้แทนกลุ่มผู้นำชุมชน
- กรรมการผู้แทนภาคราชการ ให้มาจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานของโครงการ โดยให้หัวหน้าส่วนราชการเป็นผู้มอบหมายข้าราชการประจำในตำแหน่งที่เกี่ยวข้องปฏิบัติหน้าที่
- กรรมการผู้แทนจากโครงการโรงไฟฟ้าบริษัท พีทีทีซี จำกัด ให้มาจากตัวแทนที่ได้รับการแต่งตั้งจากบริษัทฯ

3) อำนาจและหน้าที่ของคณะกรรมการไตรภาคี

- กำกับดูแลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยตรวจเยี่ยมโครงการเพื่อตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านต่าง ๆ และกระบวนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม
- พิจารณาสั่งการความต้องการของชุมชน สร้างเสริมความเข้าใจอันดีระหว่างชุมชนกับโครงการและประสานความร่วมมือกับหน่วยงานอื่นหรือผู้ที่เกี่ยวข้อง
- ตรวจเยี่ยมโครงการ เข้าร่วมตรวจสอบกระบวนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมและผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อแสดงความโปร่งใสในการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ
- ร่วมปรึกษาหารือและกำหนดแนวทางการป้องกันและแก้ไขปัญหาาร่วมกัน
- รับเรื่องร้องเรียนและประสานงานในการจัดการเรื่องร้องเรียนร่วมเจรจาไกล่เกลี่ยและหาข้อยุติกรณีมีข้อพิพาทปัญหาสิ่งแวดล้อมระหว่างโครงการและชุมชน
- ตรวจสอบความเสียหายและพิจารณาค่าชดเชยความเสียหายจากกิจกรรมของโครงการที่ชุมชนได้รับทั้งต่อสภาพทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของชุมชน พืชผลการเกษตร สัตว์เลี้ยง สุขภาพอนามัยของประชาชน

4) ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่งของคณะกรรมการไตรภาคี

- ให้กรรมการมีวาระในการดำรงตำแหน่งคราวละ 4 ปี นับตั้งแต่วันที่ได้รับการประกาศแต่งตั้งและอาจได้รับการสรรหาหรือแต่งตั้งให้เป็นกรรมการได้อีก แต่อยู่ได้ไม่เกิน 2 วาระติดต่อกัน

- เมื่อครบกำหนดวาระตามวรรคหนึ่ง หากยังมิได้มีการสรรหาหรือแต่งตั้งกรรมการขึ้นมาใหม่ ให้กรรมการซึ่งพ้นจากตำแหน่งตามวาระนั้น อยู่ในตำแหน่งเพื่อปฏิบัติหน้าที่ต่อไป จนกว่ากรรมการซึ่งได้รับการสรรหาหรือแต่งตั้งใหม่เข้ารับหน้าที่ แต่ต้องไม่เกิน 90 วัน นับตั้งแต่วันที่กรรมการพ้นจากตำแหน่งตามวาระนั้น
- ในกรณีที่กรรมการพ้นจากตำแหน่งก่อนครบวาระให้ดำเนินการสรรหาหรือแต่งตั้งกรรมการประเภทเดียวกันแทนภายใน 45 วัน นับตั้งแต่วันที่กรรมการนั้นว่างลงและให้ผู้ได้รับการสรรหาหรือได้รับการแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งแทนอยู่ในตำแหน่งเท่ากับวาระที่เหลืออยู่ของกรรมการซึ่งตนแทน
- ในกรณีวาระของกรรมการที่พ้นจากตำแหน่งก่อนครบวาระเหลืออยู่น้อยกว่า 90 วัน จะไม่ดำเนินการสรรหาหรือแต่งตั้งกรรมการแทนตำแหน่งที่ว่างลงก็ได้และในการนี้ให้คณะกรรมการประกอบด้วยกรรมการเท่าที่เหลืออยู่
- นอกจากการพ้นตำแหน่งตามวาระ กรรมการพ้นจากตำแหน่งเมื่อ
 - * ตาย
 - * ลาออก
 - * คณะกรรมการมีมติสองในสาม ให้ถอดถอนออกจากตำแหน่งเพราะมีความประพฤติเสื่อมเสียบกพร่อง หรือไม่สุจริตต่อหน้าที่หรือหย่อนความสามารถ
 - * เป็นบุคคลล้มละลาย
 - * เป็นบุคคลวิกลจริต หรือจิตฟั่นเฟือน
 - * เป็นคนไร้ความสามารถ หรือคนเสมือนไร้ความสามารถ
 - * เคยได้รับโทษจำคุกโดยคำพิพากษาถึงที่สุดให้จำคุก เว้นแต่เป็นโทษสำหรับความผิดที่ได้กระทำโดยประมาท ความผิดฐานหมิ่นประมาทหรือความผิดลหุโทษ

5) ความถี่ในการประชุมของคณะกรรมการไตรภาคี

การประชุมคณะกรรมการ ต้องมีกรรมการมาประชุมไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของจำนวนกรรมการทั้งหมดจึงจะเป็นองค์ประชุม โดยประชุมอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง แต่หากพบว่ามีเหตุจำเป็นเร่งด่วนสามารถประชุมก่อนกำหนดเวลาปกติได้ โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการกึ่งหนึ่งของคณะกรรมการทั้งหมด

หมายเหตุ: คณะกรรมการฯ ที่กำหนดตามมาตรการ จะนำมาดำเนินการภายหลังจากคณะกรรมการชุดปัจจุบันหมดวาระการดำรงตำแหน่ง

8.5 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ช่วงก่อสร้าง

ดัชนีตรวจวัด : การสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน/ผู้นำท้องถิ่น และตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง พร้อมทั้งสภาพการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น ปัญหาและความต้องการ รวมถึงดัชนีความพึงพอใจของชุมชน (Community Satisfaction Index)

สถานีตรวจวัด : - ประชาชน
 - ผู้นำชุมชน
 - หน่วยงานราชการ

ระยะเวลา/ความถี่ : ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

ดัชนีตรวจวัด : - บันทึกปัญหาข้อร้องเรียนต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นของชุมชนที่มีต่อโครงการ รวมทั้งวิธีการและระยะเวลาในการดำเนินการแก้ไข โดยให้มีการสรุปและรายงานผลการดำเนินการทุก 6 เดือน
 - บันทึกกิจกรรมที่โครงการดำเนินการงานร่วมกับชุมชนในพื้นที่ โดยให้มีการสรุปและรายงานผลการดำเนินการทุก 6 เดือน

สถานีตรวจวัด : ภายในพื้นที่โครงการ

ระยะเวลา/ความถี่ : ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

ช่วงดำเนินการ

ดัชนีตรวจวัด : การสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน/ผู้นำท้องถิ่น และตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง พร้อมทั้งสภาพการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น ปัญหาและความต้องการ รวมถึงดัชนีความพึงพอใจของชุมชน (Community Satisfaction Index)

สถานีตรวจวัด : ผู้นำชุมชน คราวเรือนในชุมชนที่มีการตรวจติดตามผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้แก่

- * ชุมชนเวฬุวันพัฒนา
- * ชุมชนพัฒนาทิพพาวาส
- * ชุมชนบึงบัว
- * ชุมชนมิตรสัมพันธ์หมู่ 9
- * ชุมชนทิวไผ่พัฒนา

- * ชุมชนริมคลองลำปลาทิว
- * ชุมชนวัดสุทธาวาส
- * ชุมชนหมู่บ้านพัฒนา
- * ชุมชนหลวงพรต-ท่านเลี่ยม
- * ชุมชนร่วมใจพัฒนา
- * ชุมชนมิตรปลูกศรัทธา
- * ชุมชนเลียบคลองมอญ
- * ชุมชนวัดสุทธาโกชน์สุนทรอุปถัมภ์
- * ชุมชนน้ำไกร หมู่ 9 ทับยาว
- * ชุมชนมาเรียลัย
- * ชุมชนบำรุงริน
- * ชุมชนอับดุลเลาะห์
- * ชุมชนแผ่นดินทองวัดลำพะอง
- * หน่วยงานราชการภายในพื้นที่รัศมี 5 กิโลเมตร

ระยะเวลา/ความถี่ : ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

- ดัชนีตรวจวัด : - บันทึกปัญหาข้อร้องเรียนต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นของชุมชนที่มีต่อโครงการ รวมทั้งวิธีการและระยะเวลาในการดำเนินการแก้ไข โดยให้มีการสรุปและรายงานผลการดำเนินการทุก 6 เดือน
- บันทึกกิจกรรมที่โครงการดำเนินการงานร่วมกับชุมชนในพื้นที่ โดยให้มีการสรุปและรายงานผลการดำเนินการทุก 6 เดือน

สถานี่ตรวจวัด : ภายในพื้นที่โครงการ

ระยะเวลา/ความถี่ : ทุก 6 เดือน ตลอดระยะดำเนินการ

8.6 ระยะเวลาดำเนินการ

- มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ช่วงก่อสร้าง : ต่อเนื่องตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

ช่วงดำเนินการ : ต่อเนื่องตลอดระยะเวลาดำเนินการ

- มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ช่วงก่อสร้าง : ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้างโครงการ

ช่วงดำเนินการ : ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ

8.7 งบประมาณ / ค่าใช้จ่าย

ช่วงก่อสร้าง : ประมาณ 200,000 บาท/ปี

ช่วงดำเนินการ : ประมาณ 200,000 บาท/ปี

8.8 ผู้รับผิดชอบ

บริษัท พีพีทีซี จำกัด

8.9 การประเมินผล

บริษัท พีพีทีซี จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อหน่วยงานอนุมัติอนุญาตตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เป็นประจำทุก 6 เดือน

9. แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

9.1 หลักการและเหตุผล

ในช่วงก่อสร้างของโครงการส่วนขยาย จะมีเพียงกิจกรรมการติดตั้งแผงเซลล์แสงอาทิตย์ ซึ่งผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยที่เป็นประเด็นหลัก ได้แก่ สภาพแวดล้อมในการทำงาน อุบัติเหตุในงานก่อสร้าง และอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

(1) ผลกระทบจากสภาพแวดล้อมในการทำงาน ได้แก่ ความร้อนในงานก่อสร้างและเสียงดัง โดยกิจกรรมที่ก่อให้เกิดปัจจัยคุกคามสุขภาพ ได้แก่ การขึ้นโครงสร้างและติดตั้งแผงเซลล์แสงอาทิตย์ รวมถึงการทำงานในสภาพพื้นที่โล่งแจ้งและ/หรือสภาพที่มีความร้อนอบอ้าว โดยโครงการได้จัดให้มีมาตรการด้านอาชีวอนามัยครอบคลุมในทุกกิจกรรมการก่อสร้าง เพื่อลดผลกระทบที่เกิดขึ้นและอาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพของพนักงานก่อสร้าง

(2) อุบัติเหตุในงานก่อสร้างเกิดขึ้นจากหลายปัจจัย เช่น ความประมาทของพนักงานก่อสร้าง ลักษณะของงานก่อสร้างที่มีความเป็นอันตราย และสภาพแวดล้อมการทำงานที่ไม่เหมาะสม ซึ่งล้วนแต่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพ โดยระดับความรุนแรงของการประสบอันตรายจากการทำงานมีตั้งแต่ที่เกิดการบาดเจ็บเพียงเล็กน้อยที่สามารถรักษาให้หายได้เอง จนถึงการบาดเจ็บจนเกิดความพิการต่อร่างกายและเสียชีวิต ดังนั้น โครงการได้จัดให้มีมาตรการเพื่อลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น ได้แก่ การจัดอบรมหัวหน้างาน/ผู้ควบคุมงานและพนักงานในเรื่องความปลอดภัยในการทำงานที่เกี่ยวข้องกับงานก่อสร้าง การจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้พนักงานอย่างเพียงพอ โดยการใช้งานอุปกรณ์ดังกล่าวต้องเหมาะสมกับสภาพการทำงานและอันตรายที่อาจเกิดขึ้น และจัดให้มีระบบการตรวจสอบความปลอดภัย (Safety Inspection) เป็นระยะ ๆ เป็นต้น

(3) อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เป็นอุปกรณ์ที่พนักงานทุกคนจำเป็นต้องสวมใส่ในขณะที่ปฏิบัติงานในเขตพื้นที่ก่อสร้างเพื่อใช้ป้องกันอันตรายทั่วไปที่อาจเกิดขึ้น โดยโครงการต้องจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างเพียงพอและเหมาะสมกับลักษณะงานแก่คนงานก่อสร้าง รวมถึงการดูแลในส่วนของการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่ถูกต้องและเหมาะสม ซึ่งเป็นส่วนสำคัญในการช่วยลดอุบัติเหตุต่าง ๆ จากการดำเนินงานได้

ในช่วงดำเนินการ ผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยที่เป็นประเด็นหลัก ได้แก่ สภาพแวดล้อมในการทำงาน อันตรายจากการสัมผัสสารเคมี ความเพียงพอของอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย การบรรเทาสาธารณภัย และอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

(1) ผลกระทบจากสภาพแวดล้อมในการทำงาน ได้แก่ ความร้อนและเสียงดังจากกระบวนการผลิตทางโครงการจึงมีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ เช่น จัดให้มีการอบรมเกี่ยวกับทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเหมาะสมและเพียงพอกับลักษณะงาน การจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เพียงพอและเหมาะสมกับประเภทของงานแก่พนักงาน และจัดให้มีระบบการขออนุญาตเข้าทำงาน เป็นต้น

(2) การได้รับสัมผัสสารเคมีภายในโครงการมีโอกาสเกิดขึ้นจากการจัดเก็บและการใช้งานสารเคมี ซึ่งอันตรายที่เกิดจากสารเคมีที่ใช้ในโครงการ ช่วงระยะสั้นจะทำให้เกิดการระคายเคือง เกิดเป็นผื่นแดงในบริเวณที่ได้รับสัมผัส แต่ถ้าหากได้รับสัมผัสในระยะยาวเป็นช่วงระยะเวลาานาน ๆ อันตรายที่เกิดจากสารเคมีนั้นย่อมทวีความรุนแรงขึ้น เช่น เกิดแผลไหม้พุพอง ซึ่งจะอันตรายมากหากเกิดขึ้นกับอวัยวะที่อยู่ภายในร่างกาย ดังนั้น โครงการจึงจัดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยการจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น หน้ากาก ถุงมือป้องกันสารเคมี นอกจากนี้โครงการยังจัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานเป็นประจำทุกปี เพื่อเป็นการเฝ้าระวังสุขภาพพนักงาน

(3) ความเพียงพอของอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย โครงการได้ออกแบบระบบสัญญาณเตือนภัยและระบบดับเพลิงไว้อย่างเพียงพอ โดยอ้างอิงตามมาตรฐานการป้องกันและระงับอัคคีภัยของสมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ และมาตรฐาน National Fire Protection Association (NFPA) และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การป้องกันและระงับอัคคีภัยในโรงงาน พ.ศ. 2552

(4) การบรรเทาสาธารณภัย โครงการมีการจำแนกระดับความรุนแรงของเหตุการณ์ภาวะฉุกเฉินเป็น 3 ระดับ ในส่วนของหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยที่อยู่ใกล้เคียงที่ตั้งโครงการที่สามารถขอความช่วยเหลือได้และอยู่ใกล้โครงการมากที่สุด คือ สำนักงานเขตลาดกระบัง

(5) อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล การดำเนินงานของโครงการมีนโยบายที่เกี่ยวข้องกับอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล การจัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมในแต่ละพื้นที่ปฏิบัติงาน การกำหนดมาตรฐานการใช้งาน การจัดทำป้ายเตือน รั้วรั้งและประชาสัมพันธ์ให้พนักงานตระหนัก

ถึงความสำคัญในการใช้งาน ตลอดจนการกำหนดให้มีการตรวจสอบและประเมินผลการใช้งานอย่างสม่ำเสมอ เพื่อช่วยให้ผู้ปฏิบัติงานลดการสัมผัสความเสี่ยง ลดความรุนแรงของอันตรายที่เกิดขึ้นจากการทำงาน

จากความจำเป็นดังกล่าวข้างต้นโครงการได้กำหนดให้มีแผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยเพื่อป้องกันและลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น โดยพิจารณาในประเด็นหลักที่มีความสำคัญและสอดคล้องกับการดำเนินงานของโครงการ

9.2 วัตถุประสงค์

- (1) เพื่อป้องกันและลดผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยต่อพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการ
- (2) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมและควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

9.3 พื้นที่เป้าหมาย / การดำเนินการ พื้นที่โครงการ

9.4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ช่วงก่อสร้าง

- (1) ปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงานและการก่อสร้าง
- (2) พิจารณารายละเอียดด้านการจัดการความปลอดภัยในสัญญาว่าจ้างบริษัทรับเหมา โดยให้ครอบคลุมถึงการคุ้มครองความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยของพนักงานที่ปฏิบัติงานในโครงการด้วย
- (3) บริเวณที่มีการติดตั้งเครื่องจักรจะต้องมีการกั้นแบ่งเขตพื้นที่ให้ชัดเจน รวมทั้งอุปกรณ์เครื่องมือต่าง ๆ จะต้องมีการจัดวางอย่างมีระเบียบ
- (4) ติดป้ายสัญลักษณ์และป้ายเตือนในบริเวณที่อาจเกิดอันตราย เช่น “กำลังติดตั้งเครื่องจักร” “ห้ามเปิดสวิตช์” “เขตก่อสร้าง” “เขตสวมหมวกนิรภัย” เป็นต้น
- (5) จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยและเวรยามตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อคอยดูแลตรวจตราทั่วไปและควบคุมการจราจรเข้า-ออกบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง
- (6) จัดให้มีการปฐมนิเทศ อบรมพนักงานเกี่ยวกับความปลอดภัยและการใช้เครื่องมืออุปกรณ์เครื่องจักรต่าง ๆ

- (7) จัดให้มีและบังคับใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลสำหรับคนงานให้เหมาะสมกับประเภทของงาน
- (8) กำหนดให้ผู้ควบคุมหรือหัวหน้างานเป็นผู้ตรวจสอบและดูแลการปฏิบัติตามกฎหรือข้อกำหนดด้านความปลอดภัย
- (9) ผู้รับเหมาต้องจัดเตรียมถังบรรจุน้ำเพื่อสำรองน้ำสะอาดสำหรับอุปโภคและบริโภคของคนงานก่อสร้างอย่างเพียงพอ
- (10) ผู้รับเหมาต้องจัดเตรียมน้ำดื่มสะอาดประเภทบรรจุถังพลาสติกหรือน้ำดื่มบรรจุขวดหรือถังสแตนเลส สำหรับคนงานก่อสร้างไว้ ณ จุดพักผ่อนต่าง ๆ ในพื้นที่ก่อสร้างอย่างเพียงพอ
- (11) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องดำเนินการก่อสร้างห้องน้ำ-ห้องส้วมสำหรับคนงานก่อสร้างไม่น้อยกว่าเกณฑ์ที่กำหนดตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 2 ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 โดยมีการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบเติมอากาศเพื่อบำบัดของเสียและสิ่งปฏิกูลที่เกิดขึ้นดังกล่าวอย่างเหมาะสม
- (12) ผู้รับเหมาต้องจัดหาถังขยะขนาด 200 ลิตร พร้อมฝาปิดมิดชิดรองรับขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมต่าง ๆ ของคนงานวางไว้ ณ จุดต่าง ๆ อย่างเพียงพอ
- (13) ผู้รับเหมาต้องติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการในการนำขยะมูลฝอยทั้งหมดไปกำจัดโดยวิธีการฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล เมื่อสิ้นสุดการดำเนินงานในแต่ละวัน
- (14) ผู้รับเหมาต้องจัดเตรียมแพทย์เพื่อตรวจรักษาและอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นรวมทั้งรถฉุกเฉินจำนวน 1 คัน สำหรับเคลื่อนย้ายผู้ได้รับบาดเจ็บไปส่งยังโรงพยาบาลใกล้เคียงให้พร้อมตลอดเวลา
- (15) กรณีที่มีโรคระบาดเกิดขึ้น ทางโครงการต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของกระทรวงสาธารณสุขอย่างเคร่งครัด

ช่วงดำเนินการ

(1) ความปลอดภัยทั่วไป

1) ความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

- (ก) จัดให้มีการอบรมเกี่ยวกับทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเหมาะสมและเพียงพอกับลักษณะงาน อาทิ
 - * การเก็บรักษา การขนถ่ายและเคลื่อนย้ายสารเคมี
 - * กฎระเบียบเกี่ยวกับการทำงานในบริเวณที่มีโอกาสเกิดอันตรายร้ายแรง
 - * การตรวจสอบความปลอดภัยในสถานที่ทำงาน
 - * การป้องกันอันตรายจากความร้อนและไฟฟ้า

- * การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
- * การฝึกซ้อมและใช้อุปกรณ์ผจญเพลิง
- (ข) จัดตั้งคณะกรรมการอาชีวอนามัยความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม เพื่อตรวจสอบงานด้านความปลอดภัยและจัดสร้างแผนงานด้านความปลอดภัย
- (ค) จัดให้มีระบบตรวจสอบ ตรวจจับ และสัญญาณเตือนภัยแบบอัตโนมัติ เพื่อเตือนภัยแก่พนักงานในการเตรียมพร้อมในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน
- (ง) จัดให้มีระบบการขออนุญาตเข้าทำงาน
- (จ) จัดตั้งทีมดับเพลิงและฝึกซ้อมเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 4 ครั้ง
- (ฉ) จัดให้มีการตรวจวัดความร้อนในสถานที่ทำงาน (Heat Stress Index ในรูป WBGT)
- (ช) จัดให้มีอุปกรณ์ในการดับเพลิงอย่างเพียงพอตามที่กฎหมายหรือมาตรฐานสากลกำหนดไว้
- (ซ) จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เพียงพอและเหมาะสมกับประเภทงานแก่พนักงาน เช่น ที่อุดหู (Ear Plug) ที่ครอบหู (Ear Muff) แว่นตานิรภัย รองเท้านิรภัย ถุงมือ หน้ากาก เป็นต้น
- (ณ) จัดเตรียมพาหนะสำรองไว้เพื่อใช้ในกรณีฉุกเฉินได้ทันที
- (ญ) จัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานเป็นประจำทุกปี ประกอบด้วย
 - * ตรวจสุขภาพทั่วไป
 - * เอ็กซเรย์ปอด ทดสอบการได้ยิน
- (ฎ) บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ สาเหตุ การดำเนินการแก้ไขในแต่ละกรณีของอุบัติเหตุ
- (ฏ) จัดให้มีกิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน อาทิ จัดทำโปสเตอร์ข้อมูลข่าวสารด้านความปลอดภัย เป็นต้น
- (ฐ) กรณีที่มีโรคระบาดเกิดขึ้น ทางโครงการต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของกระทรวงสาธารณสุขอย่างเคร่งครัด

2) การรักษาความปลอดภัย

- (ก) จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัยดูแลบริเวณโครงการตลอด 24 ชั่วโมง
- (ข) ตรวจตราบุคคลและยานพาหนะทุกครั้งที่มีการเข้าออกโครงการ
- (ค) ติดตั้งกล้องวงจรปิดบริเวณจุดสำคัญต่าง ๆ ภายในโครงการ
- (ง) ในกรณีที่มีการจ้างรับเหมาจากบริษัทจากภายนอก จะทำการเก็บประวัติของผู้รับเหมาและคนงานที่เข้ามาทำงานภายในโครงการทุกครั้ง

(2) ระบบป้องกันอัคคีภัย

1) หลักการออกแบบและการเตรียมพร้อมในการป้องกันอัคคีภัยของโครงการฯ เป็นไปตามมาตรฐาน National Fire Protection Authority (NFPA) โดยมีรายละเอียดดังนี้

* อุปกรณ์และสัญญาณเตือนภัย

- ระบบสัญญาณเตือนภัยซึ่งประกอบด้วย Fire Detectors, Smoke Detectors จะถูกติดตั้งไว้ในห้องควบคุมระบบ ห้องควบคุมระบบไฟฟ้า สำนักงาน ส่วนเครื่องตรวจจับการรั่วของก๊าซ (Gas Detectors) จะติดตั้งไว้บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซและสถานีควบคุมและวัดปริมาณก๊าซ (MRS)

* ระบบผจญเพลิงและป้องกันเพลิงไหม้ ประกอบด้วย

- ระบบดับเพลิงแบบใช้ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂) จะติดตั้งบริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซ

- ระบบดับเพลิงแบบโปรยน้ำฝน (Sprinkler System) จะติดตั้งอยู่ในบริเวณอาคารสำนักงาน อาคารเก็บวัสดุ และเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันไอน้ำ

- ตู้หัวฉีดน้ำดับเพลิง (Fire Hose Cabinet) จะติดตั้งอยู่ในบริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซ ห้องควบคุมระบบไฟฟ้าและอาคารสำนักงาน

2) น้ำสำรองเพื่อการดับเพลิง โครงการจะใช้น้ำที่เก็บกักไว้ในถังเก็บกักน้ำประปาจำนวน 1 ถัง เพื่อสำรองไว้ดับเพลิงในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

* ระบบปั้มน้ำดับเพลิงและ Jockey Pump เป็นไปตามมาตรฐาน NFPA

* เครื่องดับเพลิงเคมีชนิดมือถือ (Portable Fire Extinguishers) จะติดตั้งตามจุดต่าง ๆ ในบริเวณที่เหมาะสม ได้แก่ พื้นที่เครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันไอน้ำและห้องควบคุมระบบไฟฟ้า โดยชนิดประเภทและขนาดที่ติดตั้งจะเป็นไปตามมาตรฐาน NFPA 10

* หัวรับน้ำดับเพลิงนอกอาคาร (Fire Hydrants) จะติดตั้งครอบคลุมพื้นที่โครงการทั้งหมด โดยออกแบบให้เป็นไปตามมาตรฐาน NFPA

(3) ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมี

(1) จัดทำข้อมูลความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีแต่ละชนิด พร้อมติดประกาศไว้บริเวณพื้นที่ทำงาน

(2) ให้ความรู้และชี้แจงอันตรายเกี่ยวกับอันตรายจากการขนถ่าย การหกรั่วไหล รวมทั้งแนวทางการแก้ไข

(3) จัดให้มีอ่างล้างตาฉุกเฉินและฝักบัวชำระร่างกายในบริเวณกระบวนการผลิต อาคารเก็บวัตถุดิบและสารเคมีให้เพียงพอและเหมาะสมกับบริเวณที่เก็บสารเคมี เช่น กรดซัลฟูริก โซเดียมไฮดรอกไซด์ ในถังเฉพาะพร้อมคันคอนกรีตที่สามารถเก็บกักสารเคมีในกรณีที่เกิดการหกรั่วไหลได้ทั้งหมด

(4) แผนปฏิบัติการฉุกเฉิน

(1) ลำดับขั้นตอนและแผนฉุกเฉินของโครงการมีรายละเอียดดังนี้

* ระดับที่ 1 สภาวะฉุกเฉินสามารถควบคุมได้จากพนักงานในโรงงานเอง

* ระดับที่ 2 สภาวะฉุกเฉินต้องใช้หน่วยที่มาระงับจากภายนอก เช่น รถดับเพลิงของ
นิคมอุตสาหกรรมฯ

* ระดับที่ 3 สภาวะฉุกเฉินที่เกิดเหตุต่อเนื่องเป็นเวลานาน ต้องเรียกหน่วยระงับเหตุจาก
เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานครหรือหน่วยงานอื่น ๆ

(2) จัดให้มีการซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินระดับที่ 1 อย่างน้อยปีละ 4 ครั้งและให้ความ
ร่วมมือในการซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินระดับที่ 2-3

9.5 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ช่วงก่อสร้าง

ดัชนีตรวจวัด : บันทึกสถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น ลักษณะของอุบัติเหตุ บริเวณที่เกิดอุบัติเหตุ ความ
รุนแรงของอุบัติเหตุ สาเหตุและการแก้ไขทุกครั้งตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

สถานที่ตรวจวัด : ภายในพื้นที่โครงการ

ความถี่ : ตลอดระยะก่อสร้าง

ช่วงดำเนินการ

(1) สภาพแวดล้อมในการทำงาน

1) ตรวจวัดความร้อน (WBGT °C)

พารามิเตอร์ : ความร้อน (WBGT °C)

จุดเก็บตัวอย่าง : เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันไอน้ำและหน่วยผลิตไอน้ำโดยการนำความ
ร้อนที่เหลือกลับมาใช้ใหม่ (HRSG) ทั้ง 2 ชุด (รูปที่ 7-5)

ระยะเวลา/ความถี่ : ทุก 3 เดือน

2) ตรวจวัดระดับเสียง

พารามิเตอร์ : Leq-8 ชั่วโมง

จุดเก็บตัวอย่าง : จำนวน 6 สถานี (รูปที่ 7-5) ดังนี้

- บริเวณริมรั้วด้านทิศเหนือ

- บริเวณหอหล่อเย็น

- บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซ
- บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันไอน้ำ
- บริเวณเครื่องอัดอากาศ
- บริเวณริมรั้วด้านทิศใต้

ระยะเวลา/ความถี่ : ปีละ 2 ครั้ง

(2) การตรวจสอบสุขภาพ

ดัชนีตรวจวัด : 1) ตรวจสอบสุขภาพทั่วไปสำหรับพนักงานและตรวจสอบสุขภาพพิเศษให้กับพนักงานที่สัมผัสสิ่งแวดล้อมรุนแรง เช่น สมรรถภาพปอด การตรวจวัดสายตา และความสามารถในการได้ยิน เป็นต้น

2) การได้ยิน

บุคลากร : พนักงานที่ทำงานในสภาพเสียงที่ดังเกิน 85 เดซิเบลเอ

ระยะเวลา/ความถี่ : ก่อนเข้าทำงาน 1 ครั้ง หลังจากนั้นตรวจปีละ 1 ครั้ง

(3) สถิติอุบัติเหตุและความเสียหาย

พารามิเตอร์ : ตรวจสอบบันทึกการเกิดอุบัติเหตุและความรุนแรง ลักษณะการเจ็บป่วย และบาดเจ็บในระหว่างปฏิบัติงานของพนักงาน

จุดเก็บตัวอย่าง : ภายในพื้นที่โครงการ

ระยะเวลา/ความถี่ : ปีละ 1 ครั้ง

(3) การฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน

พารามิเตอร์ : จัดทำรายงานการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินและรายงานการเกิดอุบัติเหตุต่าง ๆ โดยระบุถึงสาเหตุความเสียหายและแนวทางในการแก้ไข

จุดเก็บตัวอย่าง : ภายในพื้นที่โครงการ

ระยะเวลา/ความถี่ : ปีละ 4 ครั้ง

(4) สุขภาพของประชาชน

พารามิเตอร์ : สำรวจสุขภาพและวิเคราะห์ผลของประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณที่เป็นจุดติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศที่สำคัญของโครงการ

จุดเก็บตัวอย่าง : ชุมชนบึงบัว

ระยะเวลา/ความถี่ : ปีละ 2 ครั้ง

9.6 ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาดำเนินกิจกรรมของโครงการทั้งในช่วงก่อสร้างและดำเนินการ

9.7 งบประมาณ / ค่าใช้จ่าย

ช่วงก่อสร้าง : ประมาณ 10,000 บาท/ปี

ช่วงดำเนินการ : ประมาณ 200,000 บาท/ปี

9.8 ผู้รับผิดชอบ

บริษัท พีพีทีซี จำกัด

9.9 การประเมินผล

บริษัท พีพีทีซี จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อหน่วยงานอนุมัติอนุญาตตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เป็นประจำทุก 6 เดือน

10. แผนปฏิบัติการด้านอันตรายร้ายแรง

10.1 หลักการและเหตุผล

ภายหลังมีโครงการส่วนขยาย โครงการไม่ได้มีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดในส่วนของระบบขนส่งก๊าซธรรมชาติให้เปลี่ยนแปลงไปจากเดิมแต่อย่างใด ดังนั้น ทางบริษัทที่ปรึกษาจึงได้ยึดถือผลการประเมินด้านอันตรายร้ายแรงที่ได้รับความเห็นชอบในรายงานฉบับเดิมซึ่งมีการประเมินในกรณีเลวร้ายที่สุดไว้เป็นที่เรียบร้อยแล้วเป็นตัวแทนของผลกระทบในกรณีภายหลังมีโครงการส่วนขยาย จากการประเมินระดับความเสี่ยงอันตรายในภาพรวม พบว่า ผลกระทบจะเกิดขึ้นภายในพื้นที่โครงการเป็นหลักและภายในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมลาดกระบัง โดยไม่ส่งผลกระทบต่อพื้นที่ชุมชนแต่อย่างใด อย่างไรก็ตาม การประเมินระดับความเสี่ยงข้างต้นเป็นการประเมินในกรณีเลวร้ายที่สุดซึ่งยังไม่ได้พิจารณามาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่โครงการได้จัดเตรียมไว้เพื่อลดโอกาสของการเกิดและระดับความรุนแรงของผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้น

ทั้งนี้ เพื่อสร้างความมั่นใจว่าพนักงานและทรัพย์สินจะไม่ได้รับผลกระทบ จึงมีความจำเป็นต้องกำหนดมาตรการที่เหมาะสมเพื่อลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อไปและสามารถใช้เป็นแนวทางในการแก้ไขปัญหาได้ทันที

10.2 วัตถุประสงค์

(1) เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากการระเบิดของหน่วยผลิตไอน้ำ การระเบิดของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า การระเบิดของเครื่องกังหันไอน้ำ การระเบิดของหม้อแปลงไฟฟ้า การรั่วไหลของสารเคมี รวมถึงการเกิดเหตุการณ์อันตรายร้ายแรงที่แนวท่อขนส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ

(2) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติงานตามมาตรการในแผนปฏิบัติการฯ และเฝ้าระวังการเกิดอันตรายร้ายแรงต่อผู้ปฏิบัติงานและทรัพย์สินของโครงการ

10.3 พื้นที่เป้าหมาย / การดำเนินงาน

พื้นที่โครงการ และชุมชนข้างเคียง

10.4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ช่วงดำเนินการ

(1) มาตรการทั่วไป

1) จัดให้มีการประเมินความเสี่ยงในขั้นตอนการออกแบบรายละเอียด เพื่อศึกษา วิเคราะห์ และทบทวนเพื่อชี้บ่งอันตรายหรือค้นหาปัญหาที่อาจเกิดขึ้นก่อนเริ่มดำเนินการ พร้อมทั้งหาแนวทางป้องกันเพิ่มเติม

2) จัดทำระเบียบข้อบังคับเกี่ยวกับวิธีการปฏิบัติงานที่ถูกต้องและปลอดภัยในการใช้งานหม้อไอน้ำ การตรวจอุปกรณ์ก่อนลงมือปฏิบัติงาน รวมทั้งวิธีการแก้ไขข้อขัดข้องต่าง ๆ ติดไว้บริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานให้ผู้ควบคุมเห็นได้ชัดเจนพร้อมทั้งชี้แจงให้เข้าใจและถือปฏิบัติ

3) ตรวจสอบความปลอดภัยของหม้อไอน้ำประจำปีและหลังจากมีการซ่อมบำรุงหม้อไอน้ำทุกครั้งโดยวิศวกรที่ได้รับอนุญาตตามพระราชบัญญัติวิชาชีพวิศวกร

4) จัดให้มีแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) หม้อไอน้ำและอุปกรณ์ประกอบเพื่อให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีความปลอดภัย

5) โครงการได้มีการเตรียมพร้อมสำหรับกรณีฉุกเฉิน โดยจัดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินเพื่อเตรียมพร้อมในกรณีที่มีภาวะฉุกเฉินเกิดขึ้น พนักงานทุกคนจะสามารถปฏิบัติเพื่อลดความเสี่ยงหรืออันตรายให้น้อยลง จัดให้มีเส้นทางอพยพ พื้นที่ปลอดภัย และสถานที่เก็บอุปกรณ์ดับเพลิง วิธีการปฐมพยาบาลเบื้องต้น การฝึกอบรมพนักงานเป็นประจำ ระบบสื่อสารที่มีประสิทธิภาพทั้งภายในโรงงานและการติดต่อองค์กรภายนอกโรงงาน

(2) มาตรการด้านอุปกรณ์

- 1) เลือกผู้ออกแบบหรือวิศวกรที่มีความชำนาญและประสบการณ์และได้รับการขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมและออกแบบตามมาตรฐาน ASME
- 2) ตรวจสอบแบบแปลนก่อนทำงานก่อสร้าง
- 3) เลือกใช้วัสดุในการก่อสร้างหม้อไอน้ำที่ได้รับมาตรฐาน มอก.855-2532
- 4) จัดให้มีลิ้นนิรภัย (Safety Valve) และการติดตั้งที่มีคุณสมบัติตามมาตรฐานความปลอดภัยที่เป็นที่ยอมรับ และตรวจสอบลิ้นเปิดปิดทุกครั้งหลังทำการทดสอบ และทำการตรวจสอบเพื่อป้องกันการอุดตันหรือสิ่งผิดปกติอื่น ๆ ที่ทำให้ลิ้นนิรภัยไม่ทำงานหรือทำงานได้ไม่เต็มประสิทธิภาพและมีชุดสำรอง 1 ชุด
- 5) จัดให้มีปั้มน้ำเติมหม้อไอน้ำสำรองจำนวน 1 ชุด
- 6) จัดให้มีมาตรวัดระดับน้ำและการติดตั้งที่เป็นไปตามมาตรฐานความปลอดภัย พร้อมทั้งระบบสัญญาณเตือนเมื่อระดับน้ำต่ำกว่าขีดอันตราย
- 7) จัดให้มีมาตรวัดความดันไอน้ำ (Pressure Indicator หรือ Pressure Gauge) และการติดตั้งที่เป็นไปตามมาตรฐานความปลอดภัยที่เป็นที่ยอมรับ
- 8) ตรวจสอบและทดสอบการติดตั้งอุปกรณ์ตามมาตรฐานที่เป็นที่ยอมรับของหน่วยงานราชการ
- 9) ทดสอบความพร้อมของระบบก่อนเปิดใช้งาน โดยการควบคุมของวิศวกรที่ได้รับอนุญาตตามพระราชบัญญัติวิชาชีพวิศวกร
- 10) ควบคุมการทำงานของหม้อไอน้ำด้วยระบบ DCS ในกรณีที่ระบบควบคุมการทำงานมีสัญญาณเตือนอันตรายเนื่องจากระดับน้ำในหม้อไอน้ำสูงหรือต่ำกว่าเกณฑ์กำหนด หรือแรงดันไอน้ำสูงหรือต่ำกว่าเกณฑ์กำหนดในระดับ High-High Alarm และจะมีการตัดระบบเพื่อหยุดการทำงานของหม้อไอน้ำทันที
- 11) ตรวจสอบลักษณะสมบัติของน้ำก่อนป้อนเข้าสู่หม้อไอน้ำและในระบบหม้อไอน้ำทุก 4 ชั่วโมง เพื่อควบคุมคุณภาพให้เหมาะสมต่อการเดินเครื่องและเป็นการป้องกันการกัดกร่อนหรือการเกิดตะกอนของหม้อไอน้ำ
- 12) กำหนดให้มีการตรวจสอบสภาพของอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้พร้อมใช้งานและทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ

(3) มาตรการด้านพนักงาน

- 1) ทีมควบคุมหม้อไอน้ำของโรงไฟฟ้าต้องมีวิศวกรดูแลระบบที่เป็นผู้มีประสบการณ์การทำงานและได้รับการรับรองให้เป็นผู้อำนวยการใช้หม้อไอน้ำจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม และต้องเป็นผู้ปฏิบัติการที่ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรผู้ควบคุมหม้อไอน้ำจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมทุกกะการทำงาน
- 2) กำหนดให้มีผู้เชี่ยวชาญทำงานอยู่ตลอดเวลาที่มีการเดินระบบหม้อไอน้ำ
- 3) กำหนดให้มีการอบรมพนักงานให้มีความรู้ความเข้าใจในการทำหน้าที่เดินระบบหม้อไอน้ำ

(4) มาตรการด้านความปลอดภัยจากการใช้ก๊าซธรรมชาติ

- 1) กำหนดให้พื้นที่ภายในบริเวณสถานีควบคุมก๊าซธรรมชาติเป็นพื้นที่เฉพาะ ห้ามมีการทำงานที่เกี่ยวข้องกับความร้อนและประกายไฟ ในกรณีที่มีความจำเป็นต้องเข้าไปทำงานในพื้นที่ดังกล่าว จะต้องมีการตรวจสอบและควบคุมอย่างเคร่งครัด พร้อมมีระบบการขออนุญาต (Work Permit) ที่ถูกต้อง
- 2) กำหนดให้มีการตรวจสอบรอยเชื่อมต่อและทดสอบความสามารถในการรองรับความดันของท่อ
- 3) กำหนดให้มีระบบหรืออุปกรณ์ที่สามารถตัดระบบการลำเลียงก๊าซธรรมชาติได้ภายใน 30 วินาที ด้วยระบบ Line Break Protection Control ซึ่งเป็นอุปกรณ์ทำงานอัตโนมัติติดตั้งอยู่ทั่วแล้ว หากตรวจสอบพบว่าระบบเกิดการรั่วไหลหรือความดันในระบบมีความผิดปกติ
- 4) เมื่อมีการติดตั้งระบบแล้วเสร็จหรืออยู่ในช่วงทดลองเดินระบบ ให้ทดสอบระบบตัดจ่ายก๊าซธรรมชาติ เพื่อให้มีความมั่นใจว่าระบบสามารถตัดจ่ายก๊าซธรรมชาติได้ภายใน 1 นาที จากการสั่งปิดวาล์วด้วยระบบ SCADA ที่ศูนย์ปฏิบัติการระบบท่อของ ปตท. หากอัตราการรั่วไหลหรือความดันในระบบมีความผิดปกติ
- 5) จัดเตรียมเครื่องมือตรวจจับการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ เช่น Gas Detectors ไว้ในบริเวณสถานี MRS
- 6) จัดให้มีแผนบำรุงรักษาในเชิงป้องกัน โดยเฉพาะอุปกรณ์เกี่ยวกับความปลอดภัยและระบบลำเลียงก๊าซธรรมชาติในกรณีฉุกเฉิน รวมถึงการตรวจสอบสภาพท่อและความเรียบร้อยของระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติภายในพื้นที่โครงการอย่างสม่ำเสมอ
- 7) กำหนดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินเพื่อใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ทั้งอุบัติเหตุที่เกิดจากความผิดพลาดของบุคคลและอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากภัยธรรมชาติที่อยู่เหนือความคาดหมายต่าง ๆ โดยกำหนดแผนปฏิบัติการฉุกเฉินเป็น 3 ระดับ ดังนี้ (รูปที่ 7-6)
 - * แผนปฏิบัติการฉุกเฉินระดับที่ 1 เมื่อกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นภายในพื้นที่โครงการ ไม่มีผลกระทบต่อภายนอกและสามารถควบคุมระงับเหตุได้โดยทีมระงับเหตุฉุกเฉินของโครงการ โดยที่แผนปฏิบัติการฉุกเฉินระดับนี้ได้รวมถึงขั้นตอนการตัดระบบลำเลียงก๊าซเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินด้วยแล้ว
 - * แผนปฏิบัติการฉุกเฉินระดับที่ 2 เมื่อกรณีเหตุการณ์ฉุกเฉินต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นขยายตัวมีขนาดใหญ่ขึ้นหรือมีผลกระทบต่อพนักงานหรือพื้นที่ข้างเคียง ไม่สามารถควบคุมระงับเหตุด้วยทีมระงับเหตุฉุกเฉินของโครงการ จำเป็นต้องร้องขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก โดยที่แผนปฏิบัติการฉุกเฉินระดับนี้มีการกำหนดการประสานงานกับหน่วยงานต่าง ๆ อย่างชัดเจน
 - * แผนปฏิบัติการฉุกเฉินระดับที่ 3 เมื่อกรณีเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นได้ขยายตัวลุกลามขนาดใหญ่ ส่งผลกระทบต่อพนักงานและพื้นที่ข้างเคียงโดยรอบ และไม่สามารถควบคุมได้ด้วยอุปกรณ์และบุคลากรภายในนิคมอุตสาหกรรมฯ และต้องการความช่วยเหลือและความร่วมมือจากหน่วยงานราชการและหน่วยงาน

ภายนอกนิคมอุตสาหกรรมฯ โดยเร่งด่วน โดยที่แผนปฏิบัติการฉุกเฉินระดับนี้มีการกำหนดการประสานงานกับหน่วยงานต่าง ๆ อย่างชัดเจน

8) กำหนดให้มีการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินระดับที่ 1 ก่อนเปิดดำเนินโครงการและหลังจากเปิดดำเนินการฝึกซ้อมอย่างน้อยปีละ 4 ครั้ง และให้มีการซ้อมแบบไม่ประกาศแจ้งล่วงหน้าด้วย โดยเฉพาะการฝึกซ้อมจะมุ่งเน้นขั้นตอนการตัดระบบลำเลียงก๊าซธรรมชาติได้ภายใน 30 วินาที ด้วยอุปกรณ์ Line Break Protection Control ซึ่งเป็นอุปกรณ์ทำงานอัตโนมัติ ติดตั้งอยู่ที่วาล์ว

9) หลังจากการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินต้องมีการสรุปผลการฝึกซ้อม โดยเฉพาะข้อบกพร่องที่เกิดขึ้น เพื่อนำข้อมูลดังกล่าวมาใช้ปรับปรุงแผนปฏิบัติการฉุกเฉินให้สมบูรณ์และมีประสิทธิภาพมากขึ้น

10) ร่วมมือกับหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยและสถานีตำรวจในท้องที่เพื่อจัดเตรียมคณะทำงานที่สามารถเรียกได้ทันทีเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินจากท่อก๊าซ

10.5 ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

10.6 งบประมาณ / ค่าใช้จ่าย

ช่วงดำเนินการ : ประมาณ 50,000 บาท/ปี

10.7 ผู้รับผิดชอบ

บริษัท พีทีที จำกัด

10.8 การประเมินผล

บริษัท พีทีที จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อหน่วยงานอนุมัติอนุญาตตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เป็นประจำทุก 6 เดือน

11. แผนปฏิบัติการด้านสุนทรียภาพ

11.1 หลักการและเหตุผล

โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวไม่น้อยกว่า 921 ตารางเมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 5.07 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด โดยกำหนดให้มีการปลูกต้นไม้ยืนต้นทรงสูงเพื่อเป็นแนวบดบังสายตาดูบริเวณริมรั้วของ

โครงการ โดยเป็นพืชที่เหมาะสมในการปลูกในพื้นที่แคบ ช่วยบังลม บังสายตาหรือปลูกเป็นแนวขอบเขตพื้นที่สำหรับภายในพื้นที่ศึกษารัศมี 5 กิโลเมตรรอบโครงการ พบว่า ไม่มีแหล่งท่องเที่ยวที่มีความสำคัญทางธรรมชาติหรือความสำคัญทางประวัติศาสตร์แต่อย่างใด อีกทั้งการดำเนินงานของโครงการไม่มีกิจกรรมใดที่จะส่งผลกระทบโดยตรงต่อแหล่งอนุรักษ์ธรรมชาติและแหล่งโบราณสถาน ดังนั้น ผลกระทบที่เกิดขึ้นจึงอยู่ในระดับต่ำ

อย่างไรก็ตาม โครงการยังคงมีความจำเป็นต้องกำหนดมาตรการเพื่อใช้ในการวางแผนแก้ไขปัญหที่อาจเกิดขึ้นในอนาคตต่อไป

11.2 วัตถุประสงค์

เพื่อลดมลพิษทางสายตา (Visual Pollution) แก่ผู้พบเห็นโดยทั่วไป และลดผลกระทบเนื่องจากการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง

11.3 พื้นที่เป้าหมาย / การดำเนินงาน พื้นที่โครงการ

11.4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ช่วงดำเนินการ

(1) กำหนดให้มีพื้นที่สีเขียวโดยมีพื้นที่ร้อยละ 5.07 ของพื้นที่ทั้งหมด หรือประมาณ 921 ตารางเมตร โดยปลูกไม้ยืนต้นทรงสูงโตเร็ว เช่น ต้นโอ๊กอินเดีย ต้นแก้วมุกดา ต้นนนทรี ต้นปับ ต้นสะเดาช้าง ต้นประดู่ ต้นแคนา ต้นอินทนิล เป็นต้น ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 5 นิ้ว โดยกำหนดระยะห่างระหว่างต้นประมาณ 2 เมตร ระยะห่างระหว่างแถวประมาณ 1 เมตร และทำการปลูกแบบ 2 แถวสลับฟันปลา สำหรับพื้นที่ที่ไม่สามารถทำการปลูกแบบ 2 แถวได้ จะทำการปลูกในรูปแบบแถวเดียว โดยกำหนดระยะห่างระหว่างต้นประมาณ 1.5 เมตร (รูปที่ 7-7)

(2) กำหนดให้มีมาตรการบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียวของโครงการให้เจริญเติบโตมีความสวยงามอยู่เสมอ และปลูกทดแทนภายใน 1 เดือนในกรณีที่ต้นไม้ตาย เพื่อให้เป็นพื้นที่สีเขียวที่ยั่งยืนของโครงการ

11.5 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตรวจสอบพื้นที่สีเขียวของพื้นที่โครงการให้มีความสมบูรณ์อยู่เสมอตลอดช่วงดำเนินการ

11.6 ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ

11.7 งบประมาณ / ค่าใช้จ่าย

ช่วงดำเนินการ : ประมาณ 30,000 บาท/ปี

11.8 ผู้รับผิดชอบ

บริษัท พีพีทีซี จำกัด

11.9 การประเมินผล

บริษัท พีพีทีซี จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อหน่วยงานอนุมัติอนุญาตตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เป็นประจำทุก 6 เดือน

ตารางที่ 7.1-1
ตารางสรุปมาตรการทั่วไป
โครงการผลิตพลังงานไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พีพีทีซี จำกัด

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
มาตรการทั่วไป	(1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรูปแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตพลังงานไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พีพีทีซี จำกัด ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมลาดกระบัง แขวงลำปลาทิว เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร อย่างเคร่งครัด และใช้เป็นแนวทางในการกำกับ ควบคุม ติดตามตรวจสอบของหน่วยงาน ประชาชน และองค์กรที่เกี่ยวข้อง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะก่อสร้างและดำเนินการ	บริษัท พีพีทีซี จำกัด
	(2) ให้บริษัท พีพีทีซี จำกัด นำรายละเอียดมาตรการในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในสัญญาจ้างบริษัทผู้รับจ้าง และให้ถือปฏิบัติโดยเคร่งครัด เพื่อให้เกิดประสิทธิผลในทางปฏิบัติ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะก่อสร้างและดำเนินการ	บริษัท พีพีทีซี จำกัด
	(3) ให้บริษัท พีพีทีซี จำกัด รายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมให้หน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติหรืออนุญาตพิจารณาทุก 6 เดือน ทั้งในช่วงก่อสร้างและดำเนินการ โดยให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกำหนด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะก่อสร้างและดำเนินการ	บริษัท พีพีทีซี จำกัด
	(4) ให้บริษัท พีพีทีซี จำกัด บำรุงรักษา ดูแลการทำงานของระบบหล่อเย็นให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีเป็นประจำ และมีความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงานและประชาชนบริเวณใกล้เคียง	- ภายในพื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการในพื้นที่ศึกษา	- ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท พีพีทีซี จำกัด

ตารางที่ 7.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(5) กรณีที่ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมมีแนวโน้มที่จะเกิดปัญหารวมถึงกรณีที่มีการร้องเรียนจากชุมชนที่มีสาเหตุมาจากการดำเนินโครงการ ให้บริษัท พีทีทีซี จำกัด ปรับปรุงแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็วและแจ้งให้สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรุงเทพมหานคร ทราบทุกครั้ง เพื่อให้ประสานความร่วมมือในการแก้ไขปัญหา	- ภายในพื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการในพื้นที่ศึกษา	- ตลอดระยะก่อสร้างและดำเนินการ	บริษัท พีทีทีซี จำกัด
	(6) หากเจ้าของโครงการมีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการและ/หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้แตกต่างไปจากที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบไว้แล้ว ให้แจ้งหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตเป็นผู้พิจารณา ดังนี้ * หากเห็นว่าการแก้ไขเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ และ/หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าว ไม่กระทบต่อสาระสำคัญของการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเป็นมาตรการที่เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานฯ ที่ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ แล้ว ให้หน่วยงานที่มีอำนาจอนุมัติหรืออนุญาต รับผิดชอบการปรับปรุงแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะก่อสร้างและดำเนินการ	บริษัท พีทีทีซี จำกัด

ตารางที่ 7.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>กำหนดไว้ในกฎหมายนั้น ๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวที่รับจดแจ้งไว้ส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ</p> <p>* หากหน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติหรืออนุญาตมีความเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ให้หน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติหรืออนุญาต จัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการและ/หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ คณะที่เกี่ยวข้องพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการหรือกิจการมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดหรือปรับปรุงแก้ไขมาตรการฯ ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ให้ความเห็นชอบประกอบแล้ว หน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติหรืออนุญาตต้องแจ้งผลการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบด้วย</p>			
	(7) กรณีที่มีข้อร้องเรียนของชุมชนต่อการดำเนินการของโครงการ บริษัทฯ ต้องรีบดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็วและบันทึกเป็นรายงานไว้ด้วย	- ภายในพื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการในพื้นที่ศึกษา	- ตลอดระยะก่อสร้างและดำเนินการ	บริษัท พีทีทีซี จำกัด

ตารางที่ 7.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(8) เมื่อโครงการดำเนินการผลิตและมีสภาพการผลิตคงตัว (Steady State) แล้วพบว่าค่าการระบายสารมลพิษทางอากาศมีค่าที่ต่ำกว่า ให้ใช้ค่าดังกล่าวเป็นค่าควบคุม และแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท พีพีทีซี จำกัด
	(9) ให้บริษัท พีพีทีซี จำกัด ว่าจ้างหน่วยงานกลาง (Third Party) เพื่อดำเนินการตรวจวัดผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะก่อสร้างและดำเนินการ	บริษัท พีพีทีซี จำกัด

ที่มา : บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2566

ตารางที่ 7.2-1

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง

โครงการผลิตพลังงานไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พีทีทีซี จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	(1) การขนส่งคนงานและวัสดุก่อสร้าง 1) รถบรรทุกวัสดุก่อสร้างต้องมีสิ่งปกปิดและ/หรือสิ่งผูกมัดในส่วนบรรทุก เพื่อป้องกันการตกหล่นของวัสดุหรือการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง 2) จำกัดความเร็วรถในพื้นที่ก่อสร้าง โดยให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง 3) ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกเพื่อป้องกันเศษดินและทรายที่อาจติดไปกับล้อรถบรรทุกที่ออกจากพื้นที่ก่อสร้าง	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท พีทีทีซี จำกัด
	(2) พื้นที่ก่อสร้าง 1) ฉีดพรมน้ำในพื้นที่ก่อสร้างที่มีการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากกิจกรรมการก่อสร้างวันละ 2 ครั้ง (เช้า-บ่าย) 2) ตรวจสอบ บำรุงรักษา หรือตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์/เครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้างตามระยะเวลาที่กำหนด (ที่ระบุไว้ในคู่มือแนะนำการบำรุงรักษาของแต่ละเครื่องจักร) 3) ห้ามเผาทำลายเศษวัสดุหรือขยะมูลฝอยในพื้นที่ก่อสร้าง	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท พีทีทีซี จำกัด
2. คุณภาพน้ำ	(1) จัดหาห้องน้ำ-ห้องส้วมแบบเคลื่อนที่ที่มีถังเก็บสิ่งปฏิกูลให้เพียงพอกับจำนวนคนงานก่อสร้าง ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการมารับสิ่งปฏิกูลเพื่อนำไปกำจัดต่อไป	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท พีทีทีซี จำกัด

ตารางที่ 7.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(2) กำหนดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบเติมอากาศเพื่อบำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากห้องน้ำ-ห้องส้วมภายในพื้นที่ก่อสร้าง	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท พีทีทีซี จำกัด
	(3) กำหนดให้มีบ่อบำบัดน้ำทิ้งจากกิจกรรมการก่อสร้าง เพื่อตกตะกอนดินและทราย ก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ หรือนำน้ำที่ผ่านการตกตะกอนแล้วมาใช้ในการฉีดพรมบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเพื่อลดฝุ่นละออง	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท พีทีทีซี จำกัด
3. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	(1) จัดสร้างรางระบายน้ำชั่วคราวในแนวเดียวกับรางระบายน้ำถาวรที่เชื่อมต่อกับรางระบายน้ำของนิคมอุตสาหกรรมลาดกระบัง	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท พีทีทีซี จำกัด
	(2) จัดกองเศษวัสดุก่อสร้างและเศษขยะมูลฝอยในบริเวณที่ห่างจากรางระบายน้ำภายในโครงการเพื่อป้องกันการกีดขวางทางระบายน้ำ	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท พีทีทีซี จำกัด
	(3) กำหนดให้มีบ่อบดตะกอนดินและทรายขนาด 3 ลูกบาศก์เมตรที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง เพื่อป้องกันเศษตะกอนดินตกค้างและเพิ่มประสิทธิภาพการระบายน้ำ	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท พีทีทีซี จำกัด
4. ระดับเสียง	(1) กิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดัง เช่น การตอกเสาเข็ม ให้ดำเนินการเฉพาะในช่วงเวลา 08.00-17.00 น.	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท พีทีทีซี จำกัด
	(2) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ที่อุดหูและที่ครอบหู สำหรับคนงานก่อสร้างในระหว่างปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีระดับเสียงดังมากกว่า 85 เดซิเบลเอ	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท พีทีทีซี จำกัด
	(3) กันรั้วชั่วคราวโดยรอบพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท พีทีทีซี จำกัด
	(4) ตรวจสอบ บำรุงรักษา หรือตรวจสภาพเครื่องยนต์/เครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้างตามระยะเวลาที่กำหนด (ที่ระบุไว้ในคู่มือแนะนำการบำรุงรักษาของแต่ละเครื่องจักร)	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท พีทีทีซี จำกัด

ตารางที่ 7.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(5) แจกแผนการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังให้ชุมชนทราบก่อนอย่างน้อย 2 สัปดาห์ ก่อนการก่อสร้าง	ภายในพื้นที่โครงการ และชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการในพื้นที่ศึกษา	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท พีพีทีซี จำกัด
	(6) ติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราวบริเวณด้านทิศใต้ที่ใกล้เคียงสำนักงานนิคมฯ ลาดกระบัง เพื่อป้องกันผลกระทบด้านเสียงตั้งแต่การรื้อถอนอาคารและระยะ การก่อสร้างทั่วไป โดยกำแพงกันเสียงชั่วคราวนั้นเป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตขึ้นจาก วัสดุประเภท steel (มีความหนาอย่างน้อย 0.05 นิ้ว สูงอย่างน้อย 2 เมตร ตลอดแนวการรื้อถอนอาคาร) ทั้งนี้ ให้เป็นไปตามเกณฑ์การออกแบบกำแพง กันเสียงเพื่อลดระดับเสียง	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท พีพีทีซี จำกัด
5. การคมนาคมขนส่ง	(1) อบรมพนักงานขับรถในการขนส่งวัสดุก่อสร้างหรือรับส่งคนงานก่อสร้างให้ ปฏิบัติตามกฎหมายจราจรอย่างเคร่งครัด	ภายในพื้นที่โครงการและ เส้นทางที่เกี่ยวข้อง	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท พีพีทีซี จำกัด
	(2) จำกัดความเร็วรถในพื้นที่ก่อสร้าง โดยให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ ชั่วโมง	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท พีพีทีซี จำกัด
	(3) ตรวจสอบ บำรุงรักษา หรือตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์/เครื่องจักรที่ใช้ในการ ก่อสร้างตามระยะเวลาที่กำหนด (ที่ระบุไว้ในคู่มือแนะนำการบำรุงรักษาของ แต่ละเครื่องจักร)	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท พีพีทีซี จำกัด
	(4) หลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน (07.00-09.00 น. และ 16.00-19.00 น.)	ภายในพื้นที่โครงการและ เส้นทางที่เกี่ยวข้อง	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท พีพีทีซี จำกัด
	(5) ควบคุมน้ำหนักบรรทุกทุกให้เป็นไปตามมาตรฐานหรือกฎหมายเพื่อป้องกันความ เสียหายของพื้นผิวจราจร	ภายในพื้นที่โครงการและ เส้นทางที่เกี่ยวข้อง	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท พีพีทีซี จำกัด

ตารางที่ 7.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(6) จัดระบบการจราจรในพื้นที่ก่อสร้าง พร้อมจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลรถที่เข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท พีพีทีซี จำกัด
	(7) การก่อสร้างผ่านหน้าโรงงานต่าง ๆ โครงการกำหนดให้ผู้รับเหมาแจ้งให้โรงงานต่าง ๆ ทราบล่วงหน้าก่อนดำเนินการก่อสร้าง	ภายในพื้นที่นิคมฯ ลาดกระบัง	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท พีพีทีซี จำกัด
	(8) ประสานงานกับนิคมฯ ลาดกระบัง เพื่อจัดทำแผนการก่อสร้าง กำหนดระยะเวลาและสถานที่ก่อสร้างภายในนิคมฯ ลาดกระบังให้ชัดเจน และกำหนดมาตรการป้องกันและลดอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นพร้อมทั้งรายงานให้ผู้อำนวยการนิคมฯ ลาดกระบังทราบอย่างใกล้ชิด	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท พีพีทีซี จำกัด
	(9) ประสานงานกับนิคมฯ ลาดกระบัง เพื่อทำการประชาสัมพันธ์การก่อสร้างระบบสายส่งไฟฟ้าและท่อไอน้ำของโครงการฯ ให้โรงงานต่าง ๆ ในนิคมฯ ลาดกระบังได้รับทราบแผนการก่อสร้างล่วงหน้า	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท พีพีทีซี จำกัด
	(10) จัดให้มีมาตรการป้องกันและลดอุบัติเหตุ รวมทั้งเสนอแผนงานด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมและแผนระงับเหตุฉุกเฉินให้ทางนิคมฯ ลาดกระบังเห็นชอบ และนำไปกำหนดเป็นมาตรการฯ ในการปฏิบัติงานอย่างเคร่งครัด	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท พีพีทีซี จำกัด
6. การจัดการขยะมูลฝอย/สิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	(1) จัดหาถังขยะรองรับขยะมูลฝอย/สิ่งปฏิกูลและวัสดุไม่ใช้แล้วขนาด 200 ลิตร พร้อมฝาปิดมิดชิดอย่างเพียงพอเพื่อรองรับขยะมูลฝอย/สิ่งปฏิกูลและวัสดุไม่ใช้แล้วที่เกิดจากคนงานและจากกิจกรรมการก่อสร้าง และติดต่อให้หน่วยงานที่รับผิดชอบมาทำการเก็บขนไปจัดการอย่างเหมาะสม เช่น วิธีการฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท พีพีทีซี จำกัด

ตารางที่ 7.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(2) ห้ามทิ้งขยะลงในทางระบายน้ำ ท่อรวบรวมน้ำทิ้งและท่อระบายน้ำรวมถึงแหล่งน้ำในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท พีทีทีซี จำกัด
	(3) พิจารณานำเศษวัสดุที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ให้มากที่สุด หรือจำหน่ายให้กับบริษัทที่ได้รับอนุญาตมารับซื้อเพื่อนำไปจัดการกลับมาใช้ใหม่	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท พีทีทีซี จำกัด
	(4) จัดให้มีคนงานที่รับผิดชอบในการเก็บรวบรวมขยะมูลฝอย/สิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช่แล้วไว้ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท พีทีทีซี จำกัด
	(5) คัดแยกขยะมูลฝอย/สิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช่แล้วที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ก่อนจำหน่ายให้แก่ผู้รับซื้อต่อไป	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท พีทีทีซี จำกัด
	(6) จัดให้มีพื้นที่กองเก็บเศษวัสดุก่อสร้างที่ไม่ใช่แล้วอย่างเป็นสัดส่วน	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท พีทีทีซี จำกัด
7. สภาพเศรษฐกิจ - สังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน	(1) ปฏิบัติตามนโยบายด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการอย่างเคร่งครัดเพื่อรักษาประโยชน์ของชุมชนโดยรอบ	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท พีทีทีซี จำกัด
	(2) พิจารณาจ้างแรงงานคนในท้องถิ่นที่มีความรู้ความสามารถเป็นคนงาน โดยให้ความสำคัญเป็นอันดับแรกและพยายามจ้างให้ได้เป็นจำนวนมากที่สุด	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท พีทีทีซี จำกัด
	(3) ตรวจตราดูแลมิให้คนงานก่อสร้างมีพฤติกรรมผิดกฎหมาย เช่น ลักทรัพย์ ยาเสพติด การพนัน เป็นต้น โดยมีการวางกฎระเบียบและการลงโทษ	ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ บริเวณพื้นที่ศึกษา	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท พีทีทีซี จำกัด
	(4) สร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชนโดยรอบโรงไฟฟ้า โดยจัดกิจกรรมออกเยี่ยมชุมชนเป้าหมายแบบบูรณาการโดยทีมประชาสัมพันธ์ของโครงการร่วมกับนิคมฯ ลาดกระบัง รวมทั้งจัดทำสื่อประชาสัมพันธ์ เช่น แผ่นพับแสดงรายละเอียดโครงการ จดหมายข่าว เป็นต้น เพื่อแจ้งความก้าวหน้าหรือความเคลื่อนไหวต่าง ๆ ของโครงการ	ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ บริเวณพื้นที่ศึกษา	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท พีทีทีซี จำกัด
	(5) จัดให้มีแผนปฏิบัติการรับเรื่องร้องเรียนด้านสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งบันทึกปัญหาข้อร้องเรียนจากชุมชน การแก้ไขปัญหา และผลที่ได้รับ	ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ บริเวณพื้นที่ศึกษา	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท พีทีทีซี จำกัด

ตารางที่ 7.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>(6) จัดตั้งคณะกรรมการไตรภาคี โครงการผลิตพลังงานไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก เพื่อให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมและด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนของโครงการ บริษัทฯ จึงมีแนวทางการจัดตั้งคณะกรรมการไตรภาคีพร้อมรายละเอียดการดำเนินงานที่เกี่ยวข้อง ดังนี้</p> <p>1) โครงสร้างคณะกรรมการไตรภาคี</p> <p>องค์ประกอบของคณะกรรมการประกอบด้วยตัวแทน 4 ฝ่าย ได้แก่ ตัวแทนภาคประชาชน (ที่ไม่ใช่ผู้บริหารและผู้นำชุมชน) ตัวแทนภาคผู้นำชุมชน (ที่ไม่ใช่ข้าราชการประจำและข้าราชการการเมือง) ตัวแทนหน่วยงานภาครัฐ และตัวแทนจากโครงการ โดยกำหนดสัดส่วนตัวแทนภาคประชาชนไม่น้อยกว่า กึ่งหนึ่งของจำนวนคณะกรรมการฯ ทั้งหมด รายละเอียดดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - กรรมการผู้แทนภาคประชาชน จำนวนไม่น้อยกว่า 12 ท่าน (ที่ไม่ใช่ผู้บริหารและผู้นำชุมชน) - กรรมการผู้แทนภาคผู้นำชุมชน จำนวนไม่น้อยกว่า 5 ท่าน (ที่ไม่ใช่ข้าราชการประจำและข้าราชการการเมือง) - กรรมการผู้แทนภาคราชการ จำนวน 5 ท่าน - กรรมการผู้แทนจากโครงการโรงไฟฟ้าบริษัท พีทีทีซี จำกัด จำนวน 2 ท่าน <p>ทั้งนี้ ให้คณะกรรมการประชุมเพื่อคัดเลือกประธาน 1 ตำแหน่ง รองประธาน 1 ตำแหน่ง และเลขานุการคณะกรรมการ 1 ตำแหน่ง จากนั้นให้ประกาศแต่งตั้งคณะกรรมการโดยความเห็นชอบของที่ประชุม</p>	ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ บริเวณพื้นที่ศึกษา	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท พีทีทีซี จำกัด

ตารางที่ 7.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>2) วิธีการสรรหา</p> <ul style="list-style-type: none"> - กรรมการผู้แทนภาคประชาชน (ที่ไม่ใช่ผู้บริหารและผู้นำชุมชน) ให้มาจากการสรรหาหรือการเสนอชื่อหรือวิธีการอื่นใดจากประชาคมหมู่บ้าน คณะกรรมการหมู่บ้านหรือคณะบุคคลที่เป็นตัวแทนในการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ของแต่ละชุมชนเพื่อเป็นคณะกรรมการผู้แทนประชาชน - กรรมการผู้แทนภาคผู้นำชุมชน (ที่ไม่ใช่ข้าราชการประจำและข้าราชการการเมือง) ให้มาจากการสรรหาหรือการเสนอชื่อหรือวิธีการอื่นใดจากกลุ่มผู้นำชุมชนของแต่ละชุมชนในพื้นที่ศึกษา เพื่อเป็นคณะกรรมการผู้แทนกลุ่มผู้นำชุมชน - กรรมการผู้แทนภาคราชการ ให้มาจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานของโครงการ โดยให้หัวหน้าส่วนราชการเป็นผู้มอบหมายข้าราชการประจำในตำแหน่งที่เกี่ยวข้องปฏิบัติหน้าที่ - กรรมการผู้แทนจากโครงการโรงไฟฟ้าบริษัท พีทีทีซี จำกัด ให้มาจากตัวแทนที่ได้รับการแต่งตั้งจากบริษัทฯ <p>3) อำนาจและหน้าที่ของคณะกรรมการไตรภาคี</p> <ul style="list-style-type: none"> - กำกับดูแลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยตรวจเยี่ยมโครงการเพื่อตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านต่าง ๆ และกระบวนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม - พิจารณาสารวจความต้องการของชุมชน สร้างเสริมความเข้าใจอันดีระหว่างชุมชนกับโครงการและประสานความร่วมมือกับหน่วยงานอื่นหรือผู้ที่เกี่ยวข้อง 			

ตารางที่ 7.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจเยี่ยมโครงการ เข้าร่วมตรวจสอบกระบวนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมและผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อแสดงความโปร่งใสในการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ - ร่วมปรึกษาหารือและกำหนดแนวทางการป้องกันและแก้ไขปัญหา ร่วมกัน - รับเรื่องร้องเรียนและประสานงานในการจัดการเรื่องร้องเรียนร่วมเจรจาไกล่เกลี่ยและหาข้อยุติกรณีมีข้อพิพาทปัญหาสิ่งแวดล้อมระหว่างโครงการและชุมชน - ตรวจสอบความเสียหายและพิจารณาค่าชดเชยความเสียหายจากกิจกรรมของโครงการที่ชุมชนได้รับทั้งต่อสภาพทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของชุมชน พืชผลการเกษตร สัตว์เลี้ยง สุขภาพอนามัยของประชาชน <p>4) ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่งของคณะกรรมการไตรภาคี</p> <ul style="list-style-type: none"> - ให้กรรมการมีวาระในการดำรงตำแหน่งคราวละ 4 ปี นับตั้งแต่วันที่ได้รับการประกาศแต่งตั้งและอาจได้รับการสรรหาหรือแต่งตั้งให้เป็นกรรมการได้อีก แต่อยู่ได้ไม่เกิน 2 วาระติดต่อกัน - เมื่อครบกำหนดวาระตามวรรคหนึ่ง หากยังมิได้มีการสรรหาหรือแต่งตั้งกรรมการขึ้นมาใหม่ ให้กรรมการซึ่งพ้นจากตำแหน่งตามวาระนั้นอยู่ในตำแหน่งเพื่อปฏิบัติหน้าที่ต่อไป จนกว่ากรรมการซึ่งได้รับการสรรหาหรือแต่งตั้งใหม่เข้ารับหน้าที่ แต่ต้องไม่เกิน 90 วัน นับตั้งแต่วันที่กรรมการพ้นจากตำแหน่งตามวาระนั้น 			

ตารางที่ 7.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> - ในกรณีที่กรรมการพ้นจากตำแหน่งก่อนครบวาระให้ดำเนินการสรรหาหรือแต่งตั้ง กรรมการประเภทเดียวกันแทนภายใน 45 วัน นับตั้งแต่วันที่กรรมการนั้นว่างลงและให้ผู้ได้รับการสรรหาหรือได้รับการแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งแทนอยู่ในตำแหน่งเท่ากับวาระที่เหลืออยู่ของกรรมการซึ่งตนแทน - ในกรณีวาระของกรรมการที่พ้นจากตำแหน่งก่อนครบวาระเหลืออยู่น้อยกว่า 90 วัน จะไม่ดำเนินการสรรหาหรือแต่งตั้งกรรมการแทนตำแหน่งที่ว่างลงก็ได้และในการนี้ให้คณะกรรมการประกอบด้วยกรรมการเท่าที่เหลืออยู่ - นอกจากการพ้นตำแหน่งตามวาระ กรรมการพ้นจากตำแหน่งเมื่อ <ul style="list-style-type: none"> * ตาย * ลาออก * คณะกรรมการมีมติสองในสาม ให้ถอดถอนออกจากตำแหน่งเพราะมีความประพฤติเสื่อมเสียบกพร่อง หรือไม่สุจริตต่อหน้าที่หรือหย่อนความสามารถ * เป็นบุคคลล้มละลาย * เป็นบุคคลวิกลจริต หรือจิตฟั่นเฟือน * เป็นคนไร้ความสามารถ หรือคนเสมือนไร้ความสามารถ * เคยได้รับโทษจำคุกโดยคำพิพากษาถึงที่สุดให้จำคุก เว้นแต่เป็นโทษสำหรับความผิดที่ได้กระทำโดยประมาท ความผิดฐานหมิ่นประมาท หรือความผิดลหุโทษ 			

ตารางที่ 7.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>5) ความถี่ในการประชุมของคณะกรรมการไตรภาคี</p> <p>การประชุมคณะกรรมการ ต้องมีกรรมการมาประชุมไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของจำนวนกรรมการทั้งหมดจึงจะเป็นองค์ประชุม โดยประชุมอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง แต่หากพบว่ามีเหตุจำเป็นเร่งด่วนสามารถประชุมก่อนกำหนดเวลาปกติได้ โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการกึ่งหนึ่งของคณะกรรมการทั้งหมด</p> <p>หมายเหตุ: คณะกรรมการฯ ที่กำหนดตามมาตรการ จะนำมาดำเนินการภายหลังจากคณะกรรมการชุดปัจจุบันหมดวาระการดำรงตำแหน่ง</p>			
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	(1) ปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน และการก่อสร้าง	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท พีพีทีซี จำกัด
	(2) พิจารณารายละเอียดด้านการจัดการความปลอดภัยในสัญญาว่าจ้างบริษัทรับเหมา โดยให้ครอบคลุมถึงการคุ้มครองความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยของพนักงานที่ปฏิบัติงานในโครงการด้วย	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท พีพีทีซี จำกัด
	(3) บริเวณที่มีการติดตั้งเครื่องจักรจะต้องมีการกั้นแบ่งเขตพื้นที่ให้ชัดเจน รวมทั้งอุปกรณ์เครื่องมือต่าง ๆ จะต้องมีการจัดวางอย่างมีระเบียบ	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท พีพีทีซี จำกัด
	(4) ติดป้ายสัญลักษณ์และป้ายเตือนในบริเวณที่อาจเกิดอันตราย เช่น “กำลังติดตั้งเครื่องจักร” “ห้ามเปิดสวิตช์” “เขตก่อสร้าง” “เขตสวมหมวกนิรภัย” เป็นต้น	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท พีพีทีซี จำกัด
	(5) จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยและเวรยามตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อคอยดูแลตรวจตราทั่วไปและควบคุมการจราจรเข้า-ออกบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท พีพีทีซี จำกัด
	(6) จัดให้มีการปฐมพยาบาล อบรมพนักงานเกี่ยวกับความปลอดภัยและการใช้เครื่องมืออุปกรณ์เครื่องจักรต่าง ๆ	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท พีพีทีซี จำกัด
	(7) จัดให้มีและบังคับใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลสำหรับคนงานให้เหมาะสมกับประเภทของงาน	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท พีพีทีซี จำกัด

ตารางที่ 7.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(8) กำหนดให้ผู้ควบคุมหรือหัวหน้างานเป็นผู้ตรวจสอบและดูแลการปฏิบัติตามกฎหรือข้อกำหนดด้านความปลอดภัย	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท พีทีทีซี จำกัด
	(9) ผู้รับเหมาต้องจัดเตรียมถังบรรจุน้ำเพื่อสำรองน้ำสะอาดสำหรับอุปโภคและบริโภคของพนักงานก่อสร้างอย่างเพียงพอ	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท พีทีทีซี จำกัด
	(10) ผู้รับเหมาต้องจัดเตรียมน้ำดื่มสะอาดประเภทบรรจุถังพลาสติกหรือน้ำดื่มบรรจุขวดหรือถังสแตนเลส สำหรับพนักงานก่อสร้างไว้ ณ จุดพักผ่อนต่าง ๆ ในพื้นที่ก่อสร้างอย่างเพียงพอ	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท พีทีทีซี จำกัด
	(11) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องดำเนินการก่อสร้างห้องน้ำ-ห้องส้วมสำหรับพนักงานก่อสร้างไม่น้อยกว่าเกณฑ์ที่กำหนดตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 2 ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 โดยมีการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบเดิมอากาศเพื่อบำบัดของเสียและสิ่งปฏิกูลที่เกิดขึ้นดังกล่าวอย่างเหมาะสม	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท พีทีทีซี จำกัด
	(12) ผู้รับเหมาต้องจัดหาถังขยะขนาด 200 ลิตร พร้อมฝาปิดมิดชิดรองรับขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมต่าง ๆ ของพนักงานวางไว้ ณ จุดต่าง ๆ อย่างเพียงพอ	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท พีทีทีซี จำกัด
	(13) ผู้รับเหมาต้องติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการในการนำขยะมูลฝอยทั้งหมดไปกำจัดโดยวิธีการฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล เมื่อสิ้นสุดการดำเนินงานในแต่ละวัน	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท พีทีทีซี จำกัด
	(14) ผู้รับเหมาต้องจัดเตรียมแพทย์เพื่อตรวจรักษาและอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นรวมทั้งรถฉุกเฉินจำนวน 1 คัน สำหรับเคลื่อนย้ายผู้ได้รับบาดเจ็บไปส่งยังโรงพยาบาลใกล้เคียงให้พร้อมตลอดเวลา	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท พีทีทีซี จำกัด

ตารางที่ 7.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(15) กรณีที่มีโรคระบาดเกิดขึ้น ทางโครงการต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของกระทรวงสาธารณสุขอย่างเคร่งครัด	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท พีพีทีซี จำกัด

ที่มา : บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2566

ตารางที่ 7.2-2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ
โครงการผลิตพลังงานไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พีทีทีซี จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	<p>(1) การควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางปล่องระบายอากาศ</p> <p>1) ควบคุมการระบายสารมลพิษทางอากาศจากปล่องระบายอากาศ กรณีที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง มีค่าควบคุมแต่ละปล่อง ดังนี้</p> <p>* ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) ไม่เกิน 60 ppm และ 10.33 กรัม/วินาที/ปล่อง</p> <p>* ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ไม่เกิน 5 ppm และ 1.20 กรัม/วินาที/ปล่อง</p> <p>* ฝุ่นละอองรวม (TSP) ไม่เกิน 10 mg/m³ และ 0.92 กรัม/วินาที/ปล่อง</p> <p>อ้างอิงที่สภาวะมาตรฐาน อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศที่สภาวะแห้ง โดยมีปริมาตรอากาศส่วนเกินในการเผาไหม้ (% Excess Air) ร้อยละ 50 หรือมีปริมาตรอากาศเสียที่ออกซิเจนส่วนเกิน (% Excess Oxygen) ร้อยละ 7</p> <p>2) ควบคุมค่าอัตราการระบายก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนรวมของโครงการ (Total NO_x Loading) ไม่เกิน 20.66 กรัม/วินาที</p> <p>3) จัดให้มีการติดตั้งระบบหัวฉีดเผาไหม้ที่มีประสิทธิภาพ (Dry Low NO_x Combustor) สำหรับควบคุมการเกิดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน กรณีที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงโดยมีการควบคุมอัตโนมัติ</p>	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท พีทีทีซี จำกัด

ตารางที่ 7.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>4) ติดตั้งระบบตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่องระบายด้วยระบบติดตามตรวจวัดมลพิษทางอากาศจากอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่อง (CEMS) ไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย กรมโรงงานอุตสาหกรรม เป็นต้น ให้เป็นไปตามวิธีการของ US.EPA สำหรับค่าที่ตรวจวัดได้แก่ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) และก๊าซออกซิเจน (O₂) โดยรายงานผลเป็นค่าเฉลี่ยราย 1 ชั่วโมงที่สภาวะแห้ง อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ และปริมาตรอากาศส่วนเกินร้อยละ 7</p> <p>5) ติดตั้งระบบเตือน (Alarm) เพื่อควบคุมค่าการระบาย NO_x ไว้ที่ 2 ระดับ คือ ระดับ High alarm ที่ร้อยละ 85 ของค่าควบคุม (51 พีพีเอ็ม) และระดับ High-High alarm ที่ร้อยละ 90 ของค่าควบคุม (54 พีพีเอ็ม)</p>			
	<p>(2) การควบคุมคุณภาพเชื้อเพลิง</p> <p>กำหนดให้โครงการใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงหลัก</p>	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท พีทีทีซี จำกัด
	<p>(3) การจัดการมลพิษทางอากาศ</p> <p>1) กำหนดแนวทางปฏิบัติเมื่อมีค่าความเข้มข้นของสารมลพิษทางอากาศ (ฝุ่นละอองรวม ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์) ที่อ่านได้จากระบบติดตามตรวจวัดมลพิษทางอากาศจากอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่อง (CEMS) เกินกว่าค่าควบคุมดังนี้</p> <p>* ให้ทำการตรวจสอบกระบวนการผลิตที่เกี่ยวข้อง สิ่งที่ต้องตรวจสอบ เช่น ทำการตรวจสอบแนวโน้มของฝุ่นละอองรวม ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ที่อ่านได้จากระบบติดตามตรวจวัดมลพิษทางอากาศจากอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่อง (CEMS)</p>	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท พีทีทีซี จำกัด

ตารางที่ 7.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> * ตรวจสอบระบบติดตามตรวจวัดมลพิษทางอากาศจากอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่อง (CEMS) ของระบบหัวฉีดเผาไหม้แบบหัวเผาที่มีประสิทธิภาพ (Dry Low NO_x Combustor) ให้มีสภาพปกติ * กรณีเกิดจากคุณภาพของก๊าซให้ติดต่อบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) * ตรวจสอบอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง เช่น ระบบติดตามตรวจวัดมลพิษทางอากาศจากอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่อง (CEMS) ถ้าพบความผิดปกติเกิดจากอุปกรณ์ตรวจวัดหรือเกิดจากระบบติดตามตรวจวัดมลพิษทางอากาศจากอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่อง (CEMS) Fails/Error ให้หาสาเหตุและวิธีการแก้ไข หากแก้ไขไม่ได้ให้เรียก CEMS Service Provider มาทำการแก้ไข * หากตรวจสอบทั้งกระบวนการผลิตแล้วพบว่าการระบายมลพิษยังมีค่าสูงให้เปลี่ยนแปลงพิสัยการเดินเครื่องกังหันก๊าซ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - ทดสอบโดยลดพิสัยการเดินเครื่องกังหันก๊าซแล้วดูว่าค่าความเข้มข้นของมลพิษลดลงหรือไม่ - กรณีเดินเครื่องกังหันก๊าซในพิสัยต่ำแล้วพบว่าความเข้มข้นของมลพิษสูงให้ทดลองเพิ่มพิสัยเดินเครื่องกังหันก๊าซ - กรณีที่ไม่สามารถแก้ไขได้ในทุกกรณีให้แจ้งผู้จัดการฝ่ายผลิตและผู้จัดการโรงไฟฟ้าเพื่อทำการหยุดกระบวนการผลิตและทำการแก้ไขระบบการเผาไหม้ตามความเหมาะสมต่อไป <p>2) จัดให้มีผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางอากาศที่มีความรู้ ความสามารถและมีประสบการณ์ในการควบคุม ดูแล และตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในการควบคุมมลพิษทางอากาศ</p>			

ตารางที่ 7.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	3) กำหนดให้มีการจัดเตรียมอุปกรณ์และอะไหล่สำรอง สำหรับการซ่อมบำรุง อุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในการควบคุมมลพิษทางอากาศอย่างเพียงพอ เพื่อใช้ในการแก้ไข ซ่อมแซม เมื่อเกิดการขัดข้องโดยทันที			
2. คุณภาพน้ำ	(1) กำหนดให้มีการนำน้ำทิ้งจากระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำไปใช้ในระบบหล่อเย็น เพื่อลดการใช้น้ำประปา	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท พีทีทีซี จำกัด
	(2) การใช้น้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วจากระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ เพื่อนำมาใช้ในระบบหล่อเย็น ในกรณีที่ไม่สามารถนำน้ำส่วนดังกล่าวมาใช้ได้ เนื่องจากคุณภาพน้ำมีค่าลดลง (แต่ไม่เกินค่าอนุโลมสูงสุด) ให้ปรับรอบการใช้งาน ในระบบหล่อเย็นให้สั้นลง โดยพิจารณาจากลักษณะสมบัติของน้ำ ซึ่งในกรณีนี้จะมีโอกาสเกิดขึ้นได้น้อยและระยะเวลาสั้น ๆ เนื่องจากข้อมูลลักษณะสมบัติของน้ำ ทิ้งจากนิคมฯ ลาดกระบังที่ผ่านมามีความเหมาะสมและสามารถนำมาใช้ในระบบหล่อเย็นได้อย่างเหมาะสมและเพียงพอ	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท พีทีทีซี จำกัด
	(3) จัดให้มีถังเก็บน้ำสำรองเพื่อใช้เป็นน้ำหล่อเย็นปริมาณ 6,000 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งเพียงพอต่อการใช้งาน 1 วัน เพื่อช่วยแก้ปัญหากรณีที่คุณภาพน้ำไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท พีทีทีซี จำกัด
	(4) การทำความสะอาดแผงเซลล์แสงอาทิตย์ต้องไม่ใช้สารทำความสะอาดหรือสารเคมีที่อาจเป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตหรือพืชพรรณการเกษตรต่าง ๆ	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท พีทีทีซี จำกัด
	(5) น้ำเสียที่เกิดขึ้นจากอาคารสำนักงาน ให้ทำการบำบัดขั้นต้นด้วยถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปให้มีค่าเป็นไปตามมาตรฐาน ก่อนระบายลงสู่บ่อพักน้ำทิ้งขนาด 3 ลูกบาศก์เมตร และระบบรวบรวมน้ำเสียของนิคมฯ ลาดกระบังต่อไป	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท พีทีทีซี จำกัด

ตารางที่ 7.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(6) น้ำเสียอันเนื่องมาจากการบวนการผลิต ได้แก่ น้ำเสียจากการซ่อมบำรุงหรือการล้างทำความสะอาดเครื่องจักรอุปกรณ์ตามกำหนดเวลาที่หยุดบำรุงรักษา และน้ำฝนที่ตกลงในบริเวณพื้นที่ผลิตเฉพาะส่วนที่ไม่มีหลังคา เช่น บริเวณหม้อแปลงไฟฟ้า จะถูกรวบรวมไปบำบัดด้วยถังแยกน้ำ-น้ำมัน (Oil Separator) ขนาด 45 ลูกบาศก์เมตร เพื่อแยกน้ำมันออกจากน้ำเสีย ก่อนระบายลงสู่บ่อกักน้ำทั้งหมด 3 ลูกบาศก์เมตร และส่งน้ำเสียเข้าสู่ระบบรวบรวมน้ำเสียของนิคมฯ ลาดกระบังต่อไป	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท พีทีทีซี จำกัด
	(7) น้ำเสียจากระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ ให้ปรับค่าความเป็นกรด-ด่างภายในบ่อปรับสภาพน้ำเสีย (Neutralization Basin) ขนาดประมาณ 80 ลูกบาศก์เมตร ก่อนระบายลงสู่บ่อกักน้ำทั้งหมด 3 ลูกบาศก์เมตร และส่งน้ำเสียเข้าสู่ระบบรวบรวมน้ำเสียของนิคมฯ ลาดกระบังต่อไป	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท พีทีทีซี จำกัด
	(8) น้ำระบายทิ้งจากหอหล่อเย็นให้ระบายลงสู่บ่อกักน้ำทั้งหมด 1,000 ลูกบาศก์เมตร ก่อนที่จะส่งไปยังบ่อกักน้ำทิ้งสุดท้ายของนิคมฯ ลาดกระบังต่อไป	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท พีทีทีซี จำกัด
	(9) บ่อกักน้ำทั้งหมด 1,000 ลูกบาศก์เมตร ให้มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งก่อนระบายออกสู่บ่อกักน้ำทิ้งสุดท้ายของนิคมฯ ดังนี้ * ติดตั้งระบบตรวจวัดคุณภาพน้ำแบบอัตโนมัติ (Online monitoring) เพื่อควบคุมคุณภาพน้ำซึ่งประกอบด้วย ค่าการนำไฟฟ้าอยู่ในช่วง 2,000-4,500 ไมโครซีเมนซ์/เซนติเมตร ค่าสารละลายทั้งหมด (TDS) ไม่เกิน 3,000 มิลลิกรัม/ลิตร ค่าความเป็นกรด-ด่างอยู่ในช่วง 5.5-9.0 และอุณหภูมิมีค่าไม่เกิน 45 องศาเซลเซียส ทั้งนี้ ในกรณีที่คุณภาพน้ำไม่เป็นไปตามค่าควบคุมให้	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท พีทีทีซี จำกัด

ตารางที่ 7.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	ปิดเครื่องสูบของบ่อบำบัดน้ำทิ้งไว้ก่อนระบายน้ำทิ้งจากหอหล่อเย็น เพื่อควบคุมค่าการนำไฟฟ้าให้อยู่ในค่ามาตรฐาน * สุ่มเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำ เดือนละ 1 ครั้ง ประกอบด้วย อัตราการไหล, บีโอดี (BOD), สารแขวนลอย (SS), อุณหภูมิ (Temperature), ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH), ค่าสารละลายทั้งหมด (TDS) และค่าน้ำมันและไขมัน (Oil&Grease)			
	(10) ควบคุมลักษณะสมบัติของน้ำเสียที่บ่อบำบัดน้ำทิ้งก่อนที่จะระบายลงสู่ระบบรวบรวมน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ลาดกระบัง โดยควบคุมให้เป็นไปตามเกณฑ์กำหนดในประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 76/2560 เรื่อง หลักเกณฑ์ทั่วไปในการระบายน้ำเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานผลิตพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2565	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท พีทีทีซี จำกัด
	(11) จัดให้มีบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถในการควบคุมดูแลการจัดการน้ำเสียของโครงการ	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท พีทีทีซี จำกัด
	(12) พิจารณานำน้ำจากบ่อบำบัดน้ำทิ้งที่มีคุณภาพผ่านเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดกลับมาใช้ประโยชน์ในการรดน้ำต้นไม้ในพื้นที่สีเขียวของโครงการ	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท พีทีทีซี จำกัด
3. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	(1) จัดสร้างระบบระบายน้ำฝนไม่ปนเปื้อนเพื่อระบายน้ำฝนดังกล่าวสู่ระบบระบายน้ำโดยรอบโครงการซึ่งเชื่อมต่อกับระบบรวบรวมน้ำฝนของนิคมฯ ลาดกระบังเพื่อระบายน้ำฝนทั้งหมดออกสู่ภายนอกต่อไป	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท พีทีทีซี จำกัด

ตารางที่ 7.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(2) จัดสร้างรางระบายน้ำคอนกรีตรูปตัว U โดยรอบบริเวณพื้นที่ส่วนผลิตทั้งหมด เพื่อระบายน้ำฝนปนเปื้อนสู่ถังแยกน้ำ-น้ำมันให้หมดภายใน 6 ชั่วโมงหรือมีอัตราการไหล 0.8 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง โดยโครงการออกแบบถังแยกน้ำ-น้ำมัน (Oil Separator) ให้มีขนาด 45 ลูกบาศก์เมตร ที่อยู่ในแต่ละบริเวณที่มีโอกาสปนเปื้อนน้ำมันรวม 3 บ่อ เพื่อแยกน้ำมันออกจากน้ำเสียก่อนระบายลงสู่บ่อพักน้ำทั้งหมด 3 ลูกบาศก์เมตร และส่งน้ำเสียเข้าสู่ระบบรวบรวมน้ำเสียของนิคมฯ ลาดกระบังต่อไป	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท พีทีทีซี จำกัด
	(3) กำหนดให้มีทีมงานเฉพาะกิจ โดยส่วนงานซ่อมบำรุงเป็นหลักในการดำเนินงาน เพื่อมอบหมายให้ทีมงานตรวจสอบระดับน้ำในบริเวณรอบโครงการฯ และระดับภายในนิคมฯ ลาดกระบัง ตลอด 24 ชม.	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท พีทีทีซี จำกัด
	(4) ขุดลอกท่อระบายน้ำภายในโครงการฯ เพื่อเตรียมรองรับปริมาณน้ำฝนที่อาจมีมากกว่าปกติทุก 3 เดือน	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท พีทีทีซี จำกัด
	(5) ตรวจสอบช่องทางที่น้ำจากภายนอกจะเข้ามายังพื้นที่โครงการฯ เมื่อระดับน้ำภายนอกโรงงานมีระดับสูงจนอาจเข้าสู่พื้นที่โครงการฯ หรือได้รับการแจ้งเตือนจากการนิคมฯ ลาดกระบัง โดยเผื่อรั้วและเตรียมกระสอบทรายหรือคันดินไว้กั้นน้ำจากภายนอก	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท พีทีทีซี จำกัด
	(6) ตรวจสอบจุดต่อแหลมในโครงการและป้องกันมิให้เกิดการรั่วไหลของน้ำจากภายนอก	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท พีทีทีซี จำกัด
4. เสียง	(1) จัดทำแผนผังแสดงเส้นเสียง (Noise Contour) เพื่อใช้กำหนดบริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดังทุก 3 ปี	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท พีทีทีซี จำกัด

ตารางที่ 7.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(2) ปลุกไม้ยืนต้นทรงสูงบริเวณริมรั้วโรงไฟฟ้าเพื่อใช้เป็นกำแพงกันเสียงในธรรมชาติ เพื่อลดระดับเสียงรบกวนต่อชุมชนใกล้เคียง	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท พีพีทีซี จำกัด
	(3) ติดตั้งอุปกรณ์ลดเสียง (Silencer) บริเวณวาล์วที่มีเสียงดัง เช่น วาล์วของท่อระบายไอน้ำ เป็นต้น	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท พีพีทีซี จำกัด
	(4) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ที่อุดหูและที่ครอบหู สำหรับพนักงานที่ปฏิบัติงานหรือผู้ที่เข้าไปในพื้นที่ที่มีระดับเสียงมากกว่า 85 เดซิเบลเอ โดยมีอุปกรณ์ดังกล่าวสำรองไว้อย่างเพียงพอ และจัดทำป้ายเตือนหรือสัญลักษณ์บริเวณที่มีเสียงดังเกิน 80 เดซิเบลเอ	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท พีพีทีซี จำกัด
	(5) เครื่องจักรอุปกรณ์ที่มีเสียงดัง ต้องมีการดูแลและตรวจสอบอย่างสม่ำเสมอ เพื่อลดความดังของเสียงที่แหล่งกำเนิด เช่น ใช้น้ำมันหล่อลื่น จารบีใส่เครื่องมือเครื่องจักรอย่างสม่ำเสมอ หรือสร้างฝาครอบปิดเครื่องจักรอุปกรณ์เหล่านั้น	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท พีพีทีซี จำกัด
	(6) จัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน (Hearing Conservation Program) ในการบริหารจัดการป้องกันไม่ให้นักงานสัมผัสระดับเสียงดังเป็นเวลานาน เช่น กำหนดระยะเวลาการทำงานเพื่อลดเวลาที่พนักงานสัมผัสเสียงดัง การสลับพนักงาน/การสลับวันทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง และปรับปรุงข้อมูลอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท พีพีทีซี จำกัด
	(7) ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนได้รับทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 สัปดาห์ กรณีที่มีกิจกรรมใด ๆ ที่อาจส่งผลกระทบต่อชุมชน เช่น การทดลองเดินเครื่อง การหยุดซ่อมบำรุง เป็นต้น พร้อมทั้งจัดให้มีช่องทางการรับเรื่องร้องเรียนหากได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการ	ภายในพื้นที่โครงการ และชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการในพื้นที่ศึกษา	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท พีพีทีซี จำกัด

ตารางที่ 7.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
5. การคมนาคมขนส่ง	(1) ร่วมมือกับนิคมอุตสาหกรรมลาดกระบัง กวดขันให้พนักงานขับรถใช้ความระมัดระวังและปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด เพื่อเป็นการป้องกันอุบัติเหตุที่อาจจะเกิดขึ้น	ภายในพื้นที่โครงการและเส้นทางที่เกี่ยวข้อง	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท พีพีทีซี จำกัด
	(2) ควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกให้เป็นไปตามมาตรฐานหรือกฎหมาย เพื่อป้องกันความเสียหายของพื้นที่ผิวจราจร	ภายในพื้นที่โครงการและเส้นทางที่เกี่ยวข้อง	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท พีพีทีซี จำกัด
	(3) สำหรับในช่วงโมงเร่งด่วน (07.00-09.00 น. และ 16.00-19.00 น.) ต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกและจัดระเบียบการจราจรบริเวณทางเข้าออกพื้นที่โรงไฟฟ้า	ภายในพื้นที่โครงการและเส้นทางที่เกี่ยวข้อง	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท พีพีทีซี จำกัด
	(4) หลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน (07.00-09.00 น. และ 16.00-19.00 น.)	ภายในพื้นที่โครงการและเส้นทางที่เกี่ยวข้อง	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท พีพีทีซี จำกัด
	(5) จำกัดความเร็วรถในพื้นที่โครงการ โดยให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง	ภายในพื้นที่โครงการและภายในนิคมฯ	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท พีพีทีซี จำกัด
	(6) ตรวจสอบ บำรุงรักษา หรือตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์/เครื่องจักรที่ใช้ในโครงการตามระยะเวลาที่กำหนด (ที่ระบุไว้ในคู่มือแนะนำการบำรุงรักษาของแต่ละเครื่องจักร)	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท พีพีทีซี จำกัด
6. การจัดการขยะมูลฝอย/สิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	(1) จัดให้มีถังรองรับขยะมูลฝอย 3 ประเภท ได้แก่ ขยะมูลฝอยทั่วไป ขยะมูลฝอยรีไซเคิล และขยะอันตรายจากสำนักงานที่ผ่านการคัดแยก ส่วนที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ให้นำกลับมาใช้ใหม่ให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ อาทิ การใช้กระดาษ 2 หน้าและคัดแยกจำหน่าย เป็นต้น ส่วนที่เหลือหลังจากการคัดแยกให้จัดหาภาชนะรองรับที่มีฝาปิดมิดชิดวางไว้ในบริเวณต่าง ๆ อย่างเพียงพอ โดยทุกวันจะรวบรวมขยะมูลฝอยทั้งหมดใส่ถุงพลาสติกสีดำนัดปากถุงมิดชิดและ	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท พีพีทีซี จำกัด

ตารางที่ 7.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	เก็บขนไปไว้บริเวณ ณ จุดเก็บขนขยะ และติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการมาทำการเก็บขนไปกำจัดโดยวิธีการฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาลต่อไป			
	(2) รวบรวมตะกอนจากระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำใช้ ถึงปรับสภาพน้ำทิ้ง บ่อพักน้ำทิ้ง หอหล่อเย็นและการล้างหม้อไอน้ำไว้ในกระบะเหล็ก เพื่อรอส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัดต่อไป	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท พีทีทีซี จำกัด
	(3) รวบรวมเรซินเสื่อมสภาพจากระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ ถ่านกัมมันต์ที่ใช้จนแล้ว และซิลิกาเจลที่ใช้ในหม้อแปลงไฟฟ้าไว้ในอาคารอเนกประสงค์ ซึ่งมีการจัดแบ่งประเภทพื้นที่สำหรับจัดเก็บกากของเสีย เพื่อรอส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัดต่อไป	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท พีทีทีซี จำกัด
	(4) รวบรวมไส้กรองอากาศของ GT ให้บริษัทที่รับซื้อของเก่านำไปกำจัดหรือนำกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่ ส่วนที่อาจเป็นอันตราย เช่น ไฟเบอร์กลาส จะให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัดต่อไป	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท พีทีทีซี จำกัด
	(5) รวบรวมน้ำมันไฮดรอลิก น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้วจากงานซ่อมบำรุงเครื่องจักรที่เสื่อมสภาพ น้ำมันที่ใช้แล้วจากการล้างเครื่องจักรอุปกรณ์ งานกลึง ตะไบ และเจียร รวมทั้งคราบน้ำมันจากถังแยกน้ำ-น้ำมัน ใส่ถังขนาด 200 ลิตร ที่มีฝาปิดมิดชิดและจัดเก็บไว้ในอาคารอเนกประสงค์ ซึ่งมีการจัดแบ่งประเภทพื้นที่สำหรับจัดเก็บกากของเสีย เพื่อรอส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัดต่อไป	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท พีทีทีซี จำกัด

ตารางที่ 7.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(6) รวบรวมบรรจุภัณฑ์และภาชนะที่ใช้บรรจุสารเคมี วัสดุอุดซับ ถูมือ เศษผ้าที่มีการปนเปื้อนน้ำมันจากงานซ่อมบำรุงเครื่องจักร รวมทั้งฉนวนกันความร้อน ใส่งถังขนาด 200 ลิตรที่มีฝาปิดมิดชิดและจัดเก็บไว้ในอาคารอเนกประสงค์ ซึ่งมีการจัดแบ่งประเภทพื้นที่สำหรับจัดเก็บกากของเสีย เพื่อรอส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัดต่อไป กากของเสียอันตรายหรือปนเปื้อนกากของเสียอันตราย อาทิ เรซินจากระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ น้ำมันหล่อลื่นที่เสื่อมสภาพแล้ว แบตเตอรี่ใช้แล้ว และฉนวนกันความร้อนให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัดต่อไป	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท พีทีทีซี จำกัด
	(7) จัดให้มีอาคารอเนกประสงค์โดยจัดแบ่งพื้นที่เพื่อใช้ในการเก็บกากของเสีย โดยมีลักษณะเป็นอาคารชั้นเดียว กากของเสียแต่ละชนิดจะถูกจัดเก็บแยกประเภทและมีป้ายบ่งบอกชนิดของกากของเสียอย่างชัดเจนสำหรับจัดเก็บกากของเสีย และการคัดแยกกากของเสียประเภทต่าง ๆ ก่อนประสานงานให้กับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการมารับไปกำจัด	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท พีทีทีซี จำกัด
	(8) บันทึกชนิด ปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้นและขนส่งออกนอกพื้นที่โครงการ โดยระบุผู้รับผิดชอบในการขนส่ง ผู้รับผิดชอบการจัดหรือจำหน่าย แหล่งที่ส่งไปกำจัดหรือจำหน่าย	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท พีทีทีซี จำกัด
	(9) ขออนุญาตและแจ้งกรมโรงงานอุตสาหกรรมในการนำของเสียอันตรายออกนอกพื้นที่โครงการตามกฎหมายกำหนด	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท พีทีทีซี จำกัด
	(10) ต้องจัดการแผงเซลล์แสงอาทิตย์และอุปกรณ์อื่น ๆ ที่ชำรุดหรือหมดอายุการใช้งาน โดยส่งกำจัดอย่างถูกต้องตามกฎหมายกำหนด หรือวิธีการอื่น ๆ เช่น	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท พีทีทีซี จำกัด

ตารางที่ 7.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	ดำเนินการส่งคืนให้แก่บริษัทผู้ผลิตหรือผู้ที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมายเพื่อนำไปรีไซเคิล			
7. สภาพเศรษฐกิจ - สังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน 7.1 ด้านสังคม	(1) พิจารณาจ้างแรงงานคนในท้องถิ่นที่มีความรู้ความสามารถเป็นพนักงานของโครงการ โดยให้ความสำคัญเป็นอันดับแรกและพยายามจ้างให้ได้เป็นจำนวนมากที่สุด	ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการในพื้นที่ศึกษา	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท พีพีทีซี จำกัด
	(2) เข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ กับชุมชนโดยรอบโรงไฟฟ้าเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน	ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการในพื้นที่ศึกษา	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท พีพีทีซี จำกัด
	(3) จัดทำแผนปฏิบัติการด้านประชาสัมพันธ์เพื่อให้ข้อมูลการดำเนินงานโครงการและข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงรับทราบ เพื่อสร้างความเข้าใจต่อการดำเนินโครงการ	ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการในพื้นที่ศึกษา	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท พีพีทีซี จำกัด
	(4) จัดให้มีทีมงานมวลชนสัมพันธ์ของโครงการ ในการเข้าพบปะพูดคุยและสร้างความคุ้นเคยกับประชาชน ผู้นำชุมชน และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง เพื่อเผยแพร่ข้อมูลโครงการอย่างเพียงพอแก่ชุมชน รวมทั้งเป็นการสร้างความรู้ความเข้าใจต่อคนในชุมชน เพื่อลดความวิตกกังวลจากการพัฒนาโครงการ พร้อมทั้งเปิดรับข้อมูลข่าวสารจากชุมชนอยู่เสมอ สำหรับชุมชนที่มีลักษณะเป็นหมู่บ้านจัดสรรซึ่งอาจมีกิจกรรมสาธารณะร่วมกับพื้นที่อื่น ๆ น้อย ให้จัดส่งเจ้าหน้าที่มวลชนสัมพันธ์เข้าไปร่วมชี้แจงในการประชุมของหมู่บ้านตามวาระที่เกี่ยวข้อง	ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการในพื้นที่ศึกษา	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท พีพีทีซี จำกัด

ตารางที่ 7.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>(5) จัดกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ให้ครอบคลุมทั้งแผนงานด้านพัฒนาคุณภาพชีวิต ความเป็นอยู่ สุขภาพของชุมชน แผนงานพัฒนาทางการศึกษา และแผนงานพัฒนาอาชีพชุมชน ซึ่งแผนดังกล่าวสามารถปรับเปลี่ยนหรือปรับปรุงได้อย่างต่อเนื่อง เพื่อให้สอดคล้องกับสถานการณ์หรือสภาพแวดล้อมที่อาจเปลี่ยนแปลงไป เพื่อยกระดับชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการ ตัวอย่างกิจกรรม ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> * โครงการพัฒนาส่งเสริมสุขอนามัยชุมชน * โครงการพัฒนาสวนสาธารณะและ/หรือเพิ่มพื้นที่สีเขียวให้กับชุมชน * โครงการทุนการศึกษาในระดับมัธยมศึกษาและอุดมศึกษา * โครงการพัฒนาอาชีพในชุมชนและโรงเรียน 	ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการในพื้นที่ศึกษา	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท พีทีทีซี จำกัด
7.2 ด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน	(1) จัดให้มีแผนปฏิบัติการรับเรื่องร้องเรียนด้านสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งบันทึกปัญหาข้อร้องเรียนจากชุมชน การแก้ไขปัญหา และผลที่ได้รับ	ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการในพื้นที่ศึกษา	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท พีทีทีซี จำกัด
	<p>(2) จัดตั้งคณะกรรมการไตรภาคี โครงการผลิตพลังงานไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก เพื่อให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม และด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนของโครงการ บริษัทฯ จึงมีแนวทางการจัดตั้งคณะกรรมการไตรภาคีพร้อมรายละเอียดการดำเนินงานที่เกี่ยวข้อง ดังนี้</p> <p>1) โครงสร้างคณะกรรมการไตรภาคี</p> <p>องค์ประกอบของคณะกรรมการประกอบด้วยตัวแทน 4 ฝ่าย ได้แก่ ตัวแทนภาคประชาชน (ที่ไม่ใช่ผู้บริหารและผู้นำชุมชน) ตัวแทนภาคผู้นำชุมชน (ที่ไม่ใช่ข้าราชการประจำและข้าราชการการเมือง) ตัวแทนหน่วยงานภาครัฐ และตัวแทน</p>	ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการในพื้นที่ศึกษา	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท พีทีทีซี จำกัด

ตารางที่ 7.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>จากโครงการ โดยกำหนดสัดส่วนตัวแทนภาคประชาชนไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของจำนวนคณะกรรมการฯ ทั้งหมด รายละเอียดดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - กรรมการผู้แทนภาคประชาชน จำนวนไม่น้อยกว่า 12 ท่าน (ที่ไม่ใช่ผู้บริหารและผู้นำชุมชน) - กรรมการผู้แทนภาคผู้นำชุมชน จำนวนไม่น้อยกว่า 5 ท่าน (ที่ไม่ใช่ข้าราชการประจำและข้าราชการการเมือง) - กรรมการผู้แทนภาคราชการ จำนวน 5 ท่าน - กรรมการผู้แทนจากโครงการโรงไฟฟ้าบริษัท พีทีทีซี จำกัด จำนวน 2 ท่าน <p>ทั้งนี้ ให้คณะกรรมการประชุมเพื่อคัดเลือกประธาน 1 ตำแหน่ง รองประธาน 1 ตำแหน่ง และเลขานุการคณะกรรมการ 1 ตำแหน่ง จากนั้นให้ประกาศแต่งตั้งคณะกรรมการโดยความเห็นชอบของที่ประชุม</p> <p>2) วิธีการสรรหา</p> <ul style="list-style-type: none"> - กรรมการผู้แทนภาคประชาชน (ที่ไม่ใช่ผู้บริหารและผู้นำชุมชน) ให้มาจากการสรรหาหรือการเสนอชื่อหรือวิธีการอื่นใดจากประชาคมหมู่บ้าน คณะกรรมการหมู่บ้านหรือบุคคลที่เป็นตัวแทนในการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ของแต่ละชุมชนเพื่อเป็นคณะกรรมการผู้แทนประชาชน - กรรมการผู้แทนภาคผู้นำชุมชน (ที่ไม่ใช่ข้าราชการประจำและข้าราชการการเมือง) ให้มาจากการสรรหาหรือการเสนอชื่อหรือวิธีการอื่นใดจากกลุ่มผู้นำชุมชนของแต่ละชุมชนในพื้นที่ศึกษา เพื่อเป็นคณะกรรมการผู้แทนกลุ่มผู้นำชุมชน 			

ตารางที่ 7.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> - กรรมการผู้แทนภาคราชการ ให้มาจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานของโครงการ โดยให้หัวหน้าส่วนราชการเป็นผู้มอบหมายข้าราชการประจำในตำแหน่งที่เกี่ยวข้องปฏิบัติหน้าที่ - กรรมการผู้แทนจากโครงการโรงไฟฟ้าบริษัท พีทีที จำกัด ให้มาจากตัวแทนที่ได้รับการแต่งตั้งจากบริษัทฯ <p>3) อำนาจและหน้าที่ของคณะกรรมการไตรภาคี</p> <ul style="list-style-type: none"> - กำกับดูแลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยตรวจเยี่ยมโครงการเพื่อตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านต่าง ๆ และกระบวนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม - พิจารณาสารวจความต้องการของชุมชน สร้างเสริมความเข้าใจอันดีระหว่างชุมชนกับโครงการและประสานความร่วมมือกับหน่วยงานอื่นหรือผู้ที่เกี่ยวข้อง - ตรวจเยี่ยมโครงการ เข้าร่วมตรวจสอบกระบวนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมและผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อแสดงความโปร่งใสในการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ - ร่วมปรึกษาหารือและกำหนดแนวทางการป้องกันและแก้ไขปัญหาาร่วมกัน - รับเรื่องร้องเรียนและประสานงานในการจัดการเรื่องร้องเรียนร่วมเจรจาไกล่เกลี่ยและหาข้อยุติกรณีมีข้อพิพาทปัญหาสิ่งแวดล้อมระหว่างโครงการและชุมชน 			

ตารางที่ 7.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบความเสียหายและพิจารณาค่าชดเชยความเสียหายจากกิจกรรมของโครงการที่ชุมชนได้รับทั้งต่อสภาพทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของชุมชน พืชผลทางการเกษตร สัตว์เลี้ยง สุขภาพอนามัยของประชาชน <p>4) ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่งของคณะกรรมการไตรภาคี</p> <ul style="list-style-type: none"> - ให้กรรมการมีวาระในการดำรงตำแหน่งคราวละ 4 ปี นับตั้งแต่วันที่ได้รับการประกาศแต่งตั้งและอาจได้รับการสรรหาหรือแต่งตั้งให้เป็นกรรมการได้อีก แต่อยู่ได้ไม่เกิน 2 วาระติดต่อกัน - เมื่อครบกำหนดวาระตามวรรคหนึ่ง หากยังมิได้มีการสรรหาหรือแต่งตั้งกรรมการขึ้นมาใหม่ ให้กรรมการซึ่งพ้นจากตำแหน่งตามวาระนั้น อยู่ในตำแหน่งเพื่อปฏิบัติหน้าที่ต่อไป จนกว่ากรรมการซึ่งได้รับการสรรหาหรือแต่งตั้งใหม่เข้ารับหน้าที่ แต่ต้องไม่เกิน 90 วัน นับตั้งแต่วันที่กรรมการพ้นจากตำแหน่งตามวาระนั้น - ในกรณีที่กรรมการพ้นจากตำแหน่งก่อนครบวาระให้ดำเนินการสรรหาหรือแต่งตั้ง กรรมการประเภทเดียวกันแทนภายใน 45 วัน นับตั้งแต่วันที่กรรมการนั้นว่างลงและให้ผู้ได้รับการสรรหาหรือได้รับการแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งแทนอยู่ในตำแหน่งเท่ากับวาระที่เหลืออยู่ของกรรมการซึ่งตนแทน - ในกรณีวาระของกรรมการที่พ้นจากตำแหน่งก่อนครบวาระเหลืออยู่น้อยกว่า 90 วัน จะไม่ดำเนินการสรรหาหรือแต่งตั้งกรรมการแทนตำแหน่งที่ว่างลงก็ได้และในการนี้ให้คณะกรรมการประกอบด้วยกรรมการเท่าที่เหลืออยู่ 			

ตารางที่ 7.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>- นอกจากการพันตำแหน่งตามวาระ กรรมการพ้นจากตำแหน่งเมื่อ</p> <ul style="list-style-type: none"> * ตาย * ลาออก * คณะกรรมการมีมติสองในสาม ให้ถอดถอนออกจากตำแหน่งเพราะมีความประพฤติเสื่อมเสียบกพร่อง หรือไม่สุจริตต่อหน้าที่หรือหย่อนความสามารถ * เป็นบุคคลล้มละลาย * เป็นบุคคลวิกลจริต หรือจิตฟั่นเฟือน * เป็นคนไร้ความสามารถ หรือคนเสมือนไร้ความสามารถ * เคยได้รับโทษจำคุกโดยคำพิพากษาถึงที่สุดให้จำคุก เว้นแต่เป็นโทษสำหรับความผิดที่ได้กระทำโดยประมาท ความผิดฐานหมิ่นประมาท หรือความผิดลหุโทษ <p>5) ความถี่ในการประชุมของคณะกรรมการไตรภาคี</p> <p>การประชุมคณะกรรมการ ต้องมีกรรมการมาประชุมไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของจำนวนกรรมการทั้งหมดจึงจะเป็นองค์ประชุม โดยประชุมอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง แต่หากพบว่ามีควมจำเป็นเร่งด่วนสามารถประชุมก่อนกำหนดเวลาปกติได้ โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการกึ่งหนึ่งของคณะกรรมการทั้งหมด</p> <p>หมายเหตุ: คณะกรรมการฯ ที่กำหนดตามมาตรการ จะนำมาดำเนินการภายหลังจากคณะกรรมการชุดปัจจุบันหมดวาระการดำรงตำแหน่ง</p>			

ตารางที่ 7.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 8.1 ความปลอดภัยทั่วไป 8.1.1 ความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน	(1) จัดให้มีการอบรมเกี่ยวกับทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเหมาะสมและเพียงพอกับลักษณะงาน อาทิ * การเก็บรักษา การขนถ่ายและเคลื่อนย้ายสารเคมี * กฎระเบียบเกี่ยวกับการทำงานในบริเวณที่มีโอกาสเกิดอันตรายร้ายแรง * การตรวจสอบความปลอดภัยในสถานที่ทำงาน * การป้องกันอันตรายจากความร้อนและไฟฟ้า * การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล * การฝึกซ้อมและใช้อุปกรณ์ผจญเพลิง	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท พีทีทีซี จำกัด
	(2) จัดตั้งคณะกรรมการอาชีวอนามัยความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม เพื่อตรวจสอบงานด้านความปลอดภัยและจัดสร้างแผนงานด้านความปลอดภัย	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท พีทีทีซี จำกัด
	(3) จัดให้มีระบบตรวจสอบ ตรวจจับ และสัญญาณเตือนภัยแบบอัตโนมัติ เพื่อเตือนภัยแก่พนักงานในการเตรียมพร้อมในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท พีทีทีซี จำกัด
	(4) จัดให้มีระบบการขออนุญาตเข้าทำงาน	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท พีทีทีซี จำกัด
	(5) จัดตั้งทีมดับเพลิงและฝึกซ้อมเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 4 ครั้ง	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท พีทีทีซี จำกัด
	(6) จัดให้มีการตรวจวัดความร้อนในสถานที่ทำงาน (Heat Stress Index ในรูป WBGT)	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท พีทีทีซี จำกัด
	(7) จัดให้มีอุปกรณ์ในการดับเพลิงอย่างเพียงพอตามที่กฎหมายหรือมาตรฐานสากลกำหนดไว้	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท พีทีทีซี จำกัด

ตารางที่ 7.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(8) จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เพียงพอและเหมาะสมกับประเภทงานแก่พนักงาน เช่น ที่อุดหู (Ear Plug) ที่ครอบหู (Ear Muff) แว่นตานิรภัย รองเท้านิรภัย ถุงมือ หน้ากาก เป็นต้น	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท พีพีทีซี จำกัด
	(9) จัดเตรียมพาหนะสำรองไว้เพื่อใช้ในกรณีฉุกเฉินได้ทันที	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท พีพีทีซี จำกัด
	(10) จัดให้มีการตรวจสอบสภาพพนักงานเป็นประจำทุกปี ประกอบด้วย * ตรวจสอบสุขภาพทั่วไป * เอ็กซเรย์ปอด ทดสอบการได้ยิน	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท พีพีทีซี จำกัด
	(11) บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ สาเหตุ การดำเนินการแก้ไขในแต่ละกรณีของอุบัติเหตุ	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท พีพีทีซี จำกัด
	(12) จัดให้มีกิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน อาทิ จัดทำโปสเตอร์ ข้อมูลข่าวสารด้านความปลอดภัย เป็นต้น	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท พีพีทีซี จำกัด
	(13) กรณีที่มีโรคระบาดเกิดขึ้น ทางโครงการต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของกระทรวงสาธารณสุขอย่างเคร่งครัด	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท พีพีทีซี จำกัด
8.1.2 การรักษาความปลอดภัย	(1) จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัยดูแลบริเวณโครงการตลอด 24 ชั่วโมง	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท พีพีทีซี จำกัด
	(2) ตรวจสอบบุคคลและยานพาหนะทุกครั้งที่มีการเข้าออกโครงการ	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท พีพีทีซี จำกัด
	(3) ติดตั้งกล้องวงจรปิดบริเวณจุดสำคัญต่าง ๆ ภายในโครงการ	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท พีพีทีซี จำกัด
	(4) ในกรณีที่มีการจ้างรับเหมาจากบริษัทจากภายนอก จะทำการเก็บประวัติของผู้รับเหมาและคนงานที่เข้ามาทำงานภายในโครงการทุกครั้ง	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท พีพีทีซี จำกัด
8.2 ระบบป้องกันอัคคีภัย	(1) หลักการออกแบบและการเตรียมพร้อมในการป้องกันอัคคีภัยของโครงการฯ เป็นไปตามมาตรฐาน National Fire Protection Authority (NFPA) โดยมีรายละเอียดดังนี้	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท พีพีทีซี จำกัด

ตารางที่ 7.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>* อุปกรณ์และสัญญาณเตือนภัย</p> <ul style="list-style-type: none"> - ระบบสัญญาณเตือนภัยซึ่งประกอบด้วย Fire Detectors, Smoke Detectors จะถูกติดตั้งไว้ในห้องควบคุมระบบห้องควบคุมระบบไฟฟ้า สำนักงาน ส่วนเครื่องตรวจจับการรั่วของก๊าซ (Gas Detectors) จะติดตั้งไว้บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซและสถานีควบคุมและวัดปริมาณก๊าซ (MRS) <p>* ระบบผจญเพลิงและป้องกันเพลิงไหม้ ประกอบด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> - ระบบดับเพลิงแบบใช้ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂) จะติดตั้งบริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซ - ระบบดับเพลิงแบบโปรยน้ำฝน (Sprinkler System) จะติดตั้งอยู่ในบริเวณอาคารสำนักงาน อาคารกักเก็บวัสดุ และเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันไอน้ำ - ตู้หัวฉีดน้ำดับเพลิง (Fire Hose Cabinet) จะติดตั้งอยู่ในบริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซ ห้องควบคุมระบบไฟฟ้าและอาคารสำนักงาน 			
	<p>(2) น้ำสำรองเพื่อการดับเพลิง โครงการจะใช้น้ำที่เก็บกักไว้ในถังเก็บกักน้ำประปาจำนวน 1 ถัง เพื่อสำรองไว้ดับเพลิงในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน</p> <p>* ระบบปั้มน้ำดับเพลิงและ Jockey Pump เป็นไปตามมาตรฐาน NFPA</p> <p>* เครื่องดับเพลิงเคมีชนิดมือถือ (Portable Fire Extinguishers) จะติดตั้งตามจุดต่าง ๆ ในบริเวณที่เหมาะสม ได้แก่ พื้นที่เครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันไอน้ำ และห้องควบคุมระบบไฟฟ้า โดยชนิด ประเภทและขนาดที่ติดตั้งจะเป็นไปตามมาตรฐาน NFPA 10</p> <p>* หัวรับน้ำดับเพลิงนอกอาคาร (Fire Hydrants) จะติดตั้งครอบคลุมพื้นที่โครงการทั้งหมด โดยออกแบบให้เป็นไปตามมาตรฐาน NFPA</p>	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท พีทีทีซี จำกัด

ตารางที่ 7.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8.3 ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมี	(1) จัดทำข้อมูลความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีแต่ละชนิด พร้อมติดประกาศไว้บริเวณพื้นที่ทำงาน	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท พีทีทีซี จำกัด
	(2) ให้ความรู้และชี้แจงอันตรายเกี่ยวกับอันตรายจากการขนถ่าย การหกรั่วไหล รวมทั้งแนวทางการแก้ไข	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท พีทีทีซี จำกัด
	(3) จัดให้มีอ่างล้างตาฉุกเฉินและฝักบัวชำระร่างกายในบริเวณกระบวนการผลิต อาคารเก็บวัตถุดิบและสารเคมีให้เพียงพอและเหมาะสมกับบริเวณที่เก็บสารเคมี เช่น กรดซัลฟูริก โซเดียมไฮดรอกไซด์ ในถังเฉพาะพร้อมคันคอนกรีตที่สามารถเก็บกักสารเคมีในกรณีที่เกิดการหกรั่วไหลได้ทั้งหมด	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท พีทีทีซี จำกัด
8.4 แผนปฏิบัติการฉุกเฉิน	(1) ลำดับขั้นตอนและแผนฉุกเฉินของโครงการมีรายละเอียดดังนี้ * ระดับที่ 1 สภาวะฉุกเฉินสามารถควบคุมได้จากพนักงานในโรงงานเอง * ระดับที่ 2 สภาวะฉุกเฉินต้องใช้หน่วยที่มาระงับจากภายนอก เช่น รถดับเพลิง ของนิคมอุตสาหกรรมฯ * ระดับที่ 3 สภาวะฉุกเฉินที่เกิดเหตุต่อเนื่องเป็นเวลานาน ต้องเรียกหน่วยระงับเหตุจากเขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท พีทีทีซี จำกัด
	(2) จัดให้มีการซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินระดับที่ 1 อย่างน้อยปีละ 4 ครั้งและให้ความร่วมมือในการซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินระดับที่ 2-3	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท พีทีทีซี จำกัด
9. อันตรายร้ายแรง				
9.1 มาตรการทั่วไป	(1) จัดให้มีการประเมินความเสี่ยงในขั้นตอนการออกแบบรายละเอียด เพื่อศึกษาวิเคราะห์และทบทวนเพื่อชี้แจงอันตรายหรือค้นหาปัญหาที่อาจเกิดขึ้นก่อนเริ่มดำเนินการ พร้อมทั้งหาแนวทางป้องกันเพิ่มเติม	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท พีทีทีซี จำกัด

ตารางที่ 7.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(2) จัดทำระเบียบข้อบังคับเกี่ยวกับวิธีการปฏิบัติงานที่ถูกต้องและปลอดภัยในการใช้งานหม้อไอน้ำ การตรวจอุปกรณ์ก่อนลงมือปฏิบัติงาน รวมทั้งวิธีการแก้ไขข้อขัดข้องต่าง ๆ ติดไว้บริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานให้ผู้ควบคุมเห็นได้ชัดเจนพร้อมทั้งชี้แจงให้เข้าใจและถือปฏิบัติ	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท พีทีทีซี จำกัด
	(3) ตรวจสอบความปลอดภัยของหม้อไอน้ำประจำปีและหลังจากมีการซ่อมบำรุงหม้อไอน้ำทุกครั้งโดยวิศวกรที่ได้รับอนุญาตตามพระราชบัญญัติวิชาชีพวิศวกร	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท พีทีทีซี จำกัด
	(4) จัดให้มีแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) หม้อไอน้ำและอุปกรณ์ประกอบเพื่อให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีความปลอดภัย	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท พีทีทีซี จำกัด
	(5) โครงการได้มีการเตรียมพร้อมสำหรับกรณีฉุกเฉิน โดยจัดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินเพื่อเตรียมพร้อมในกรณีที่มีภาวะฉุกเฉินเกิดขึ้น พนักงานทุกคนจะสามารถปฏิบัติเพื่อลดความเสี่ยงหรืออันตรายให้น้อยลง จัดให้มีเส้นทางอพยพพื้นที่ปลอดภัย และสถานที่เก็บอุปกรณ์ดับเพลิง วิธีการปฐมพยาบาลเบื้องต้น การฝึกอบรมพนักงานเป็นประจำ ระบบสื่อสารที่มีประสิทธิภาพทั้งภายในโรงงานและการติดต่อองค์กรภายนอกโรงงาน	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท พีทีทีซี จำกัด
9.2 มาตรการด้านอุปกรณ์	(1) เลือกผู้ออกแบบหรือวิศวกรที่มีความชำนาญและประสบการณ์และได้รับการขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมและออกแบบตามมาตรฐาน ASME	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท พีทีทีซี จำกัด
	(2) ตรวจสอบแบบแปลนก่อนทำงานก่อสร้าง	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท พีทีทีซี จำกัด
	(3) เลือกใช้วัสดุในการก่อสร้างหม้อไอน้ำที่ได้รับมาตรฐาน มอก.855-2532	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท พีทีทีซี จำกัด
	(4) จัดให้มีลิ้นนิรภัย (Safety Valve) และการติดตั้งที่มีคุณสมบัติตามมาตรฐานความปลอดภัยที่เป็นที่ยอมรับ และตรวจสอบลิ้นเปิดปิดทุกครั้งหลังทำการทดสอบ	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท พีทีทีซี จำกัด

ตารางที่ 7.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	และทำการตรวจสอบเพื่อป้องกันการอุดตันหรือสิ่งผิดปกติอื่น ๆ ที่ทำให้ลื่น นิรภัยไม่ทำงานหรือทำงานได้ไม่เต็มประสิทธิภาพและมีชุดสำรอง 1 ชุด			
	(5) จัดให้มีปั้มน้ำเติมหม้อไอน้ำสำรองจำนวน 1 ชุด	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท พีทีทีซี จำกัด
	(6) จัดให้มีมาตรวัดระดับน้ำและการติดตั้งที่เป็นไปตามมาตรฐานความปลอดภัย พร้อมทั้งระบบสัญญาณเตือนเมื่อระดับน้ำต่ำกว่าขีดอันตราย	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท พีทีทีซี จำกัด
	(7) จัดให้มีมาตรวัดความดันไอน้ำ (Pressure Indicator หรือ Pressure Gauge) และการติดตั้งที่เป็นไปตามมาตรฐานความปลอดภัยที่เป็นที่ยอมรับ	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท พีทีทีซี จำกัด
	(8) ตรวจสอบและทดสอบการติดตั้งอุปกรณ์ตามมาตรฐานที่เป็นที่ยอมรับของหน่วยงาน ราชการ	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท พีทีทีซี จำกัด
	(9) ทดสอบความพร้อมของระบบก่อนเปิดใช้งาน โดยการควบคุมของวิศวกรที่ได้รับ อนุญาตตามพระราชบัญญัติวิชาชีพวิศวกร	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท พีทีทีซี จำกัด
	(10) ควบคุมการทำงานของหม้อไอน้ำด้วยระบบ DCS ในกรณีที่ระบบควบคุมการ ทำงานมีสัญญาณเตือนอันตรายเนื่องจากระดับน้ำในหม้อไอน้ำสูงหรือต่ำกว่า เกณฑ์กำหนด หรือแรงดันไอน้ำสูงหรือต่ำกว่าเกณฑ์กำหนดในระดับ High- High Alarm และจะมีการตัดระบบเพื่อหยุดการทำงานของหม้อไอน้ำทันที	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท พีทีทีซี จำกัด
	(11) ตรวจสอบลักษณะสมบัติของน้ำก่อนป้อนเข้าสู่หม้อไอน้ำและในระบบหม้อไอน้ำ น้ำทุก 4 ชั่วโมง เพื่อควบคุมคุณภาพให้เหมาะสมต่อการเดินเครื่องและเป็นการ ป้องกันการกัดกร่อนหรือการเกิดตะกอนของหม้อไอน้ำ	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท พีทีทีซี จำกัด
	(12) กำหนดให้มีการตรวจสอบสภาพของอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้พร้อมใช้งานและทำงาน ได้อย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท พีทีทีซี จำกัด

ตารางที่ 7.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9.3 มาตรการด้านพนักงาน	(1) ทีมควบคุมหม้อไอน้ำของโรงไฟฟ้าต้องมีวิศวกรดูแลระบบที่เป็นผู้มีความรู้ประสบการณ์การทำงานและได้รับการรับรองให้เป็นผู้อำนวยการใช้หม้อไอน้ำจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม และต้องเป็นผู้ปฏิบัติการที่ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรผู้ควบคุมหม้อไอน้ำจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมทุกกะการทำงาน	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท พีพีทีซี จำกัด
	(2) กำหนดให้มีผู้เชี่ยวชาญทำงานอยู่ตลอดเวลาที่มีการเดินระบบหม้อไอน้ำ	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท พีพีทีซี จำกัด
	(3) กำหนดให้มีการอบรมพนักงานให้มีความรู้ความเข้าใจในการทำหน้าที่เดินระบบหม้อไอน้ำ	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท พีพีทีซี จำกัด
9.4 มาตรการด้านความปลอดภัยจากการใช้ก๊าซธรรมชาติ	(1) กำหนดให้พื้นที่ภายในบริเวณสถานีควบคุมก๊าซธรรมชาติเป็นพื้นที่เฉพาะ ห้ามมีการทำงานที่เกี่ยวข้องกับความร้อนและประกายไฟ ในกรณีที่มีความจำเป็นต้องเข้าไปทำงานในพื้นที่ดังกล่าวจะต้องมีการตรวจสอบและควบคุมอย่างเคร่งครัด พร้อมมีระบบการขออนุญาต (Work Permit) ที่ถูกต้อง	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท พีพีทีซี จำกัด
	(2) กำหนดให้มีการตรวจสอบรอยเชื่อมต่อและทดสอบความสามารถในการรองรับความดันของท่อ	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท พีพีทีซี จำกัด
	(3) กำหนดให้มีระบบหรืออุปกรณ์ที่สามารถตัดระบบการลำเลียงก๊าซธรรมชาติได้ภายใน 30 วินาที ด้วยระบบ Line Break Protection Control ซึ่งเป็นอุปกรณ์ทำงานอัตโนมัติติดตั้งอยู่ที่วาล์ว หากตรวจสอบพบว่าระบบเกิดการรั่วไหลหรือความดันในระบบมีความผิดปกติ	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท พีพีทีซี จำกัด
	(4) เมื่อมีการติดตั้งระบบแล้วเสร็จหรืออยู่ในช่วงทดลองเดินระบบ ให้ทดสอบระบบตัดจ่ายก๊าซธรรมชาติ เพื่อให้มีความมั่นใจว่าระบบสามารถตัดจ่ายก๊าซธรรมชาติได้ภายใน 1 นาที จากการสั่งปิดวาล์วด้วยระบบ SCADA ที่ศูนย์ปฏิบัติการระบบท่อของ ปตท. หากอัตราการไหลหรือความดันในระบบมีความผิดปกติ	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท พีพีทีซี จำกัด

ตารางที่ 7.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(5) จัดเตรียมเครื่องมือตรวจจับการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ เช่น Gas Detectors ไว้ในบริเวณสถานี MRS	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท พีทีทีซี จำกัด
	(6) จัดให้มีแผนบำรุงรักษาในเชิงป้องกัน โดยเฉพาะอุปกรณ์เกี่ยวกับความปลอดภัยและระบบลำเลียงก๊าซธรรมชาติในกรณีฉุกเฉิน รวมถึงการตรวจสอบสภาพท่อและความเรียบร้อยของระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติภายในพื้นที่โครงการอย่างสม่ำเสมอ	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท พีทีทีซี จำกัด
	(7) กำหนดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินเพื่อใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ทั้งอุบัติเหตุที่เกิดจากความผิดพลาดของบุคคลและอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากภัยธรรมชาติที่อยู่เหนือความคาดหมายต่าง ๆ โดยกำหนดแผนปฏิบัติการฉุกเฉินเป็น 3 ระดับ ดังนี้ * แผนปฏิบัติการฉุกเฉินระดับที่ 1 เมื่อกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นภายในพื้นที่โครงการ ไม่มีผลกระทบต่อภายนอกและสามารถควบคุมระงับเหตุได้โดยทีมระงับเหตุฉุกเฉินของโครงการ โดยที่แผนปฏิบัติการฉุกเฉินระดับนี้ได้รวมถึงขั้นตอนการตัดระบบลำเลียงก๊าซเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินด้วยแล้ว * แผนปฏิบัติการฉุกเฉินระดับที่ 2 เมื่อกรณีเหตุการณ์ฉุกเฉินต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นขยายตัวมีขนาดใหญ่ขึ้นหรือมีผลกระทบต่อพนักงานหรือพื้นที่ข้างเคียง ไม่สามารถควบคุมระงับเหตุด้วยทีมระงับเหตุฉุกเฉินของโครงการ จำเป็นต้องร้องขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก โดยที่แผนปฏิบัติการฉุกเฉินระดับนี้มีการกำหนดการประสานงานกับหน่วยงานต่าง ๆ อย่างชัดเจน	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท พีทีทีซี จำกัด

ตารางที่ 7.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	* แผนปฏิบัติการฉุกเฉินระดับที่ 3 เมื่อกรณีเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นได้ขยายตัว ลุกลามขนาดใหญ่ ส่งผลกระทบต่อพนักงานและพื้นที่ข้างเคียงโดยรอบ และไม่สามารถควบคุมได้ด้วยอุปกรณ์และบุคลากรภายในนิคมอุตสาหกรรมฯ และต้องการความช่วยเหลือและความร่วมมือจากหน่วยงานราชการและหน่วยงานภายนอกนิคมอุตสาหกรรมฯ โดยเร่งด่วน โดยที่แผนปฏิบัติการฉุกเฉินระดับนี้มี การกำหนดการประสานงานกับหน่วยงานต่าง ๆ อย่างชัดเจน			
	(8) กำหนดให้มีการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินระดับที่ 1 ก่อนเปิดดำเนินโครงการ และหลังจากเปิดดำเนินการฝึกซ้อมอย่างน้อยปีละ 4 ครั้ง และให้มีการซ้อมแบบ ไม่ประกาศแจ้งล่วงหน้าด้วย โดยเฉพาะการฝึกซ้อมจะมุ่งเน้นขั้นตอนการตัด ระบบลำเลียงก๊าซธรรมชาติได้ภายใน 30 วินาที ด้วยอุปกรณ์ Line Break Protection Control ซึ่งเป็นอุปกรณ์ทำงานอัตโนมัติ ติดตั้งอยู่ทั่วแล้ว	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท พีพีทีซี จำกัด
	(9) หลังจากการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินต้องมีการสรุปผลการฝึกซ้อม โดยเฉพาะข้อบกพร่องที่เกิดขึ้น เพื่อนำข้อมูลดังกล่าวมาใช้ปรับปรุงแผนปฏิบัติการ ฉุกเฉินให้สมบูรณ์และมีประสิทธิภาพมากขึ้น	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท พีพีทีซี จำกัด
	(10) ร่วมมือกับหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยและสถานีตำรวจในท้องที่ เพื่อจัดเตรียมคณะทำงานที่สามารถเรียกได้ทันทีเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินจากท่อก๊าซ	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท พีพีทีซี จำกัด
11. สุนทรียภาพ	(1) กำหนดให้มีพื้นที่สีเขียวโดยมีพื้นที่ร้อยละ 5.07 ของพื้นที่ทั้งหมด หรือประมาณ 921 ตารางเมตร โดยปลูกไม้ยืนต้นทรงสูงโตเร็ว เช่น ต้นโอ๊กอินเดีย ต้นแก้ว มุกดา ต้นนนทรี ต้นปีบ ต้นสะเดาช้าง ต้นประดู่ ต้นแคนา ต้นอินทนิล เป็นต้น ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 5 นิ้ว โดยกำหนดระยะห่างระหว่างต้น	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท พีพีทีซี จำกัด

ตารางที่ 7.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	ประมาณ 2 เมตร ระยะห่างระหว่างแถวประมาณ 1 เมตร และทำการปลูกแบบ 2 แถวสลับฟันปลา สำหรับพื้นที่ที่ไม่สามารถทำการปลูกแบบ 2 แถวได้ จะทำการปลูกในรูปแบบแถวเดี่ยว โดยกำหนดระยะห่างระหว่างต้นประมาณ 1.5 เมตร			
	(2) กำหนดให้มีมาตรการบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียวของโครงการให้เจริญเติบโตมีความสวยงามอยู่เสมอ และปลูกทดแทนภายใน 1 เดือนในกรณีที่ต้นไม้ตาย เพื่อให้เป็นพื้นที่สีเขียวที่ยั่งยืนของโครงการ	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท พีทีทีซี จำกัด

ที่มา : บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2566

ตารางที่ 7.3-1

**มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง
โครงการผลิตพลังงานไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พีทีทีซี จำกัด**

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	<ul style="list-style-type: none"> - ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ทิศทางและความเร็วลม (จำนวน 1 สถานี) 	<ul style="list-style-type: none"> - TSP โดย US.EPA 40 CFR/Gravimetric Method - PM-10 โดย US.EPA 40 CFR/Gravimetric Method - ทิศทางและความเร็วลม โดย Cup Anemometer and Aluminum Vane 	จำนวน 5 สถานี - A1 : โรงเรียนอนุบาลยุพลักษณ์ - A2 : วัดบึงบัว - A3 : ที่ทำการชุมชนทิวไผ่พัฒนา - A4 : ที่ทำการชุมชนพัฒนาทิพพา - A5 : ศูนย์บริการสาธารณสุข 46 สาขาลำปาทิว	ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่องกัน โดยพิจารณา ตรวจวัดตั้งแต่การปรับ เตรียมพื้นที่จนติดตั้ง เครื่องจักรแล้วเสร็จ	บริษัท พีทีทีซี จำกัด
2. ระดับเสียง	<ul style="list-style-type: none"> - ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq-24 ชั่วโมง) - ระดับเสียงพื้นฐาน (L₉₀) - ระดับเสียงพื้นฐาน (L₅) - ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) - ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) 	<ul style="list-style-type: none"> - IEC 804/Integrated Sound Level Method หรือตามวิธีที่ทางหน่วยงานราชการกำหนด 	จำนวน 1 สถานี - N1 : ริมรั้วด้านทิศเหนือของพื้นที่ โรงไฟฟ้า	ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่อง ครบ ๑ ๑ ๑ วันหยุดและวันทำการ ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท พีทีทีซี จำกัด
3. การคมนาคมขนส่ง	กำหนดให้มีการบันทึกสถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการขนส่ง	-	- ภายในพื้นที่โครงการและเส้นทาง การขนส่ง	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท พีทีทีซี จำกัด

ตารางที่ 7.3-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	อุปกรณ์ก่อสร้างของโครงการ เพื่อหาแนวทางป้องกันและ แก้ไขปัญหาการเกิดซ้ำต่อไป				
4. การจัดการขยะมูลฝอย/ สิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้ แล้ว	เก็บข้อมูลปริมาณ ชนิดการขนส่ง และการจัดการกากของเสียที่เกิด จากการก่อสร้างอย่างต่อเนื่อง และแจ้งผลการจัดส่งกากของเสีย ไปกำจัดตามที่ได้กำหนดไว้ใน มาตรการฯ และเป็นไปตาม กฎหมายที่เกี่ยวข้อง	-	- ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท พีทีทีซี จำกัด
5. สภาพเศรษฐกิจ-สังคม และการมีส่วนร่วมของ ประชาชน	- การสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นของ ประชาชน ผู้นำชุมชน/ผู้นำ ท้องถิ่น และตัวแทน หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง พร้อม ทั้งสภาพการเปลี่ยนแปลงที่ เกิดขึ้น ปัญหาและความ ต้องการ รวมถึงดัชนีความพึง พอใจของชุมชน (Community Satisfaction Index)	-	- ประชาชน - ผู้นำชุมชน - หน่วยงานราชการ	ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท พีทีทีซี จำกัด

ตารางที่ 7.3-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> - บันทึกปัญหาข้อร้องเรียนต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นของชุมชนที่มีต่อโครงการ รวมทั้งวิธีการและระยะเวลาในการดำเนินการแก้ไข โดยให้มีการสรุปและรายงานผลการดำเนินการทุก 6 เดือน - บันทึกกิจกรรมที่โครงการดำเนินการร่วมกับชุมชนในพื้นที่ โดยให้มีการสรุปและรายงานผลการดำเนินการทุก 6 เดือน 	-	- ภายในพื้นที่โครงการ	ทุก 6 เดือน ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท พีพีทีซี จำกัด
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	บันทึกสถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น ลักษณะของอุบัติเหตุ บริเวณที่เกิดอุบัติเหตุ ความรุนแรงของอุบัติเหตุ สาเหตุและการแก้ไข ทุกครั้งตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	-	- ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท พีพีทีซี จำกัด

ที่มา : บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2566

ตารางที่ 7.3-2

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ
โครงการผลิตพลังงานไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พีทีทีซี จำกัด

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ 1.1 คุณภาพอากาศใน บรรยากาศ	<ul style="list-style-type: none"> - ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 24 ชั่วโมง - ทิศทางและความเร็วลม (จำนวน 1 สถานี) 	<ul style="list-style-type: none"> - TSP โดย US.EPA 40 CFR/Gravimetric Method - PM-10 โดย US.EPA 40 CFR/Gravimetric Method - NO₂ โดยวิธี Chemiluminescence - SO₂ โดยวิธี UV Fluorescence Method - ทิศทางและความเร็วลม โดย Cup Anemometer and Aluminum Vane 	จำนวน 5 สถานี - A1 : โรงเรียนอนุบาลยุพพัฒน์ วัฒนา - A2 : วัดบึงบัว - A3 : ที่ทำการชุมชนทิวไผ่พัฒนา - A4 : ที่ทำการชุมชนพัฒนาพิพพา วาส - A5 : ศูนย์บริการสาธารณสุข 46 สาขาลำปาทิว	ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง โดยพิจารณา ตรวจวัดในช่วงเดียวกันกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด	บริษัท พีทีทีซี จำกัด

ตารางที่ 7.3-2 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1.2 คุณภาพอากาศจาก แหล่งกำเนิด - ตรวจวัดด้วยระบบ ติดตามตรวจวัดมลพิษ ทางอากาศแบบอัตโนมัติ (CEMS)	- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x) - ก๊าซออกซิเจน (O ₂)	- ติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพ อากาศจากปล่องอย่าง ต่อเนื่อง (CEMS) ที่ปล่อง HRSG โดยตรวจวัด NO _x , O ₂ และอัตราการระบาย (Flow Rate) โดยทำการตรวจวัด อย่างต่อเนื่องตลอดเวลาที่ ดำเนินการผลิตไฟฟ้า	- ปล่องระบายของหน่วยผลิตไอน้ำ โดยการนำความร้อนที่เหลือ กลับมาใช้ใหม่ (HRSG) จำนวน 2 ปล่อง	- ตรวจวัดด้วยระบบ ติดตามตรวจสอบมลพิษ ทางอากาศจาก อุตสาหกรรม (CEMS) อย่างต่อเนื่องพร้อมเสนอ ผลต่อ สผ. ทุก 6 เดือน ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท พีทีทีซี จำกัด
- ตรวจวัดแบบ Stack Sampling	- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x) - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) - ฝุ่นละอองรวม (TSP) โดยทุกครั้งทำการจดบันทึก ปริมาณการใช้เชื้อเพลิงเมื่อมีการ ตรวจคุณภาพอากาศจากปล่อง	- NO _x โดย US.EPA Method 7 /Colorimetric Method - SO ₂ โดย US.EPA Method 6 /Barium Thorin Titrimetric Method - TSP โดย US.EPA Method 5 /Gravimetric Method	- ปล่องระบายของหน่วยผลิตไอน้ำ โดยการนำความร้อนที่เหลือ กลับมาใช้ใหม่ (HRSG) จำนวน 2 ปล่อง	ตรวจวัดโดยวิธี Stack Sampling ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ ในช่วงเดียวกับ การตรวจวัดคุณภาพ อากาศในบรรยากาศ	บริษัท พีทีทีซี จำกัด

ตารางที่ 7.3-2 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพน้ำ					
2.1 น้ำที่ผ่านการบำบัดแล้ว จากระบบบำบัดน้ำเสีย ส่วนกลางของนิคมฯ	- ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ค่าของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) - ค่าของแข็งแขวนลอย (SS)	- Electrometric Method - Dried at 103-105 °C - Dried at 103-105 °C	บ่อบำบัดน้ำเสียขนาด 6,000 ลูกบาศก์เมตร	ตรวจวัดวันละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท พีพีทีซี จำกัด
	- ค่าคลอรีน	- Argentometric Method	บ่อบำบัดน้ำเสียขนาด 6,000 ลูกบาศก์เมตร	ตรวจวัดสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท พีพีทีซี จำกัด
2.2 น้ำที่รวบรวมเข้าสู่บ่อ ตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง สุดท้ายก่อนระบายเข้าสู่ ระบบบำบัดส่วนกลาง ของนิคมฯ					
2.2.1 ตรวจวัดโดยระบบ ติดตามตรวจสอบ คุณภาพน้ำแบบต่อเนื่อง	- ค่าการนำไฟฟ้า - ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) - อุณหภูมิ	- ระบบติดตามตรวจสอบ คุณภาพน้ำแบบต่อเนื่อง (Online Monitoring)	- บ่อบำบัดน้ำทิ้งขนาด 1,000 ลูกบาศก์เมตรของโครงการ	ตรวจวัดอย่างต่อเนื่องโดย ทำการบันทึกข้อมูลวันละ 3 ครั้ง (ช่วงเช้า ช่วงบ่าย และช่วงกลางคืน) ลงใน สมุดบันทึก (Log Sheet)	บริษัท พีพีทีซี จำกัด

ตารางที่ 7.3-2 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2.2.2 ตรวจวัดโดยการเก็บ ตัวอย่าง	<ul style="list-style-type: none"> - อัตราการไหล - บีโอดี (BOD) - ค่าของแข็งแขวนลอย (SS) - อุณหภูมิ - ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ค่าของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) - น้ำมันและไขมัน (Oil&Grease) 	<ul style="list-style-type: none"> - Flow Meter - Azide Modification Method at 20°C, 5 day - Dried at 103-105 °C - Certified Thermometer - Electrometric Method - Dried at 103-105 °C - Partition-Gravimetric Method 	<ul style="list-style-type: none"> - บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งก่อนระบายเข้าสู่ระบบบำบัดส่วนกลางของนิคมฯ ลาดกระบัง - 	ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท พีพีทีซี จำกัด
	<ul style="list-style-type: none"> - สาร Trihalomethane 	<ul style="list-style-type: none"> - Trihalomethane Formation Potential by GCMS 	<ul style="list-style-type: none"> - บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งก่อนระบายเข้าสู่ระบบบำบัดส่วนกลางของนิคมฯ ลาดกระบัง 	ตรวจวัดปีละ 4 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท พีพีทีซี จำกัด
	<ul style="list-style-type: none"> - ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) - บีโอดี (BOD) - ซีโอดี (COD) - ค่าของแข็งแขวนลอย (SS) 	<ul style="list-style-type: none"> - Electrometric Method - Azide Modification Method at 20°C, 5 day - Closed Reflux, Titrimetric - Dried at 103-105 °C 	<ul style="list-style-type: none"> - บ่อพักน้ำทั้งขนาด 3 ลูกบาศก์เมตรของโครงการ 	ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท พีพีทีซี จำกัด

ตารางที่ 7.3-2 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3. การระบายน้ำและป้องกัน น้ำท่วม	บันทึกสถิติน้ำท่วมบริเวณพื้นที่ โครงการหรือพื้นที่ใกล้เคียง โดย บันทึกระยะเวลาและระดับน้ำ ท่วม ชั่ง เพื่อ เป็น ข้อมูล ประกอบการวางแผนป้องกันน้ำ ท่วมของโครงการต่อไป	-	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท พีทีทีซี จำกัด
4. ระดับเสียง	<ul style="list-style-type: none"> - ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq-24 ชั่วโมง) - ระดับเสียงพื้นฐาน (L₉₀) - ระดับเสียงพื้นฐาน (L₅) - ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) - ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) 	- IEC 804/Integrated Sound Level Method หรือตามวิธี ที่ทางหน่วยงานราชการ กำหนด	จำนวน 4 สถานี - N1 : ริมรั้วด้านทิศเหนือของ พื้นที่โรงไฟฟ้า - N2 : ริมรั้วด้านทิศใต้ของพื้นที่ โรงไฟฟ้า - N3 : ริมรั้วด้านทิศตะวันออกของ พื้นที่โรงไฟฟ้า - N4 : ริมรั้วด้านทิศตะวันตกของ พื้นที่โรงไฟฟ้า	ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง ครอบคลุม วันหยุดและวันทำการ ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท พีทีทีซี จำกัด
5. ด้านคมนาคมขนส่ง	กำหนดให้มีการบันทึกสถิติ อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการขนส่ง กากของเสียและสารเคมีของ	-	- ภายในพื้นที่โครงการและเส้นทาง การขนส่ง	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท พีทีทีซี จำกัด

ตารางที่ 7.3-2 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	โครงการ เพื่อหาแนวทางในการ ป้องกันและแก้ไขปัญหาการเกิด ซ้ำต่อไป				
6. การจัดการขยะมูลฝอย/สิ่ง ปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	เก็บข้อมูลปริมาณ ชนิดการขนส่ง และการจัดการกากของเสีย อันตรายที่เกิดจากการดำเนิน โครงการอย่างต่อเนื่อง และแจ้ง ผลการจัดส่งกากของเสียอันตราย ไปกำจัดตามที่ได้กำหนดไว้ใน มาตรการฯ และเป็นไปตาม กฎหมายที่เกี่ยวข้อง	-	- ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท พีทีทีซี จำกัด
7. สภาพเศรษฐกิจ-สังคม และ การมีส่วนร่วมของ ประชาชน	- การสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน/ผู้นำท้องถิ่น และ ตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง พร้อมทั้งสภาพการเปลี่ยนแปลง ที่เกิดขึ้น ปัญหาและความ ต้องการ รวมถึงดัชนีความพึง พอใจของชุมชน (Community Satisfaction Index)	-	- ผู้นำชุมชน คราวเรือนในชุมชนที่มี การตรวจติดตามผลกระทบ สิ่งแวดล้อม ได้แก่ * ชุมชนเวฬุวันพัฒนา * ชุมชนพัฒนาทิพพาวาส * ชุมชนบึงบัว * ชุมชนมิตรสัมพันธ์หมู่ 9 * ชุมชนทิวไผ่พัฒนา * ชุมชนริมคลองลำปลาทิว	ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท พีทีทีซี จำกัด

ตารางที่ 7.3-2 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
			<ul style="list-style-type: none"> * ชุมชนวัดสุทธาวาส * ชุมชนหมู่บ้านพัฒนา * ชุมชนหลวงพรต-ท่านเลี่ยม * ชุมชนร่วมใจพัฒนา * ชุมชนมิตรปลูกศรียา * ชุมชนเลียบคลองมอญ * ชุมชนวัดสุทธาโกชนสุนทรอุปถัมภ์ * ชุมชนน้ำไกร หมู่ 9 ทับยาว * ชุมชนมาเรียลัย * ชุมชนบำรุงริน * ชุมชนอับดุลเลาะห์ * ชุมชนแผ่นดินทองวัดลำพะอง * หน่วยงานราชการภายในพื้นที่รัศมี 5 กิโลเมตร 		
	- บันทึกปัญหาข้อร้องเรียนต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นของชุมชนที่มีต่อโครงการ รวมทั้งวิธีการและระยะเวลาในการดำเนินการแก้ไข โดยให้มีการสรุปและ	-	- ภายในพื้นที่โครงการ	ทุก 6 เดือน ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท พีพีทีซี จำกัด

ตารางที่ 7.3-2 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	รายงานผลการดำเนินการทุก 6 เดือน - บันทึกกิจกรรมที่โครงการดำเนินการงานร่วมกับชุมชนในพื้นที่ โดยให้มีการสรุปและรายงานผลการดำเนินการทุก 6 เดือน				
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 8.1 ความร้อนในที่ทำงาน (Heat Stress Index)	- อุณหภูมิกระเปาะเปียก (Wet Bulb Globe Thermometer (WBGT))	- ACGIH/BWGT	เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันไอน้ำและหน่วยผลิตไอน้ำโดยการนำความร้อนที่เหลือกลับมาใช้ใหม่ (HRSG) ทั้ง 2 ชุด	ตรวจวัดทุก 3 เดือน	บริษัท พีทีทีซี จำกัด
8.2 ระดับเสียงในสถานที่ทำงาน	- ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq-8 ชั่วโมง)	- IEC 651/Integrated Sound Level Method หรือตามวิธีที่ทางหน่วยงานราชการกำหนด	จำนวน 6 สถานี ดังนี้ - NW1 : บริเวณริมรั้วด้านทิศเหนือ - NW2 : บริเวณหอหล่อเย็น - NW3 : บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซ	ปีละ 2 ครั้ง	บริษัท พีทีทีซี จำกัด

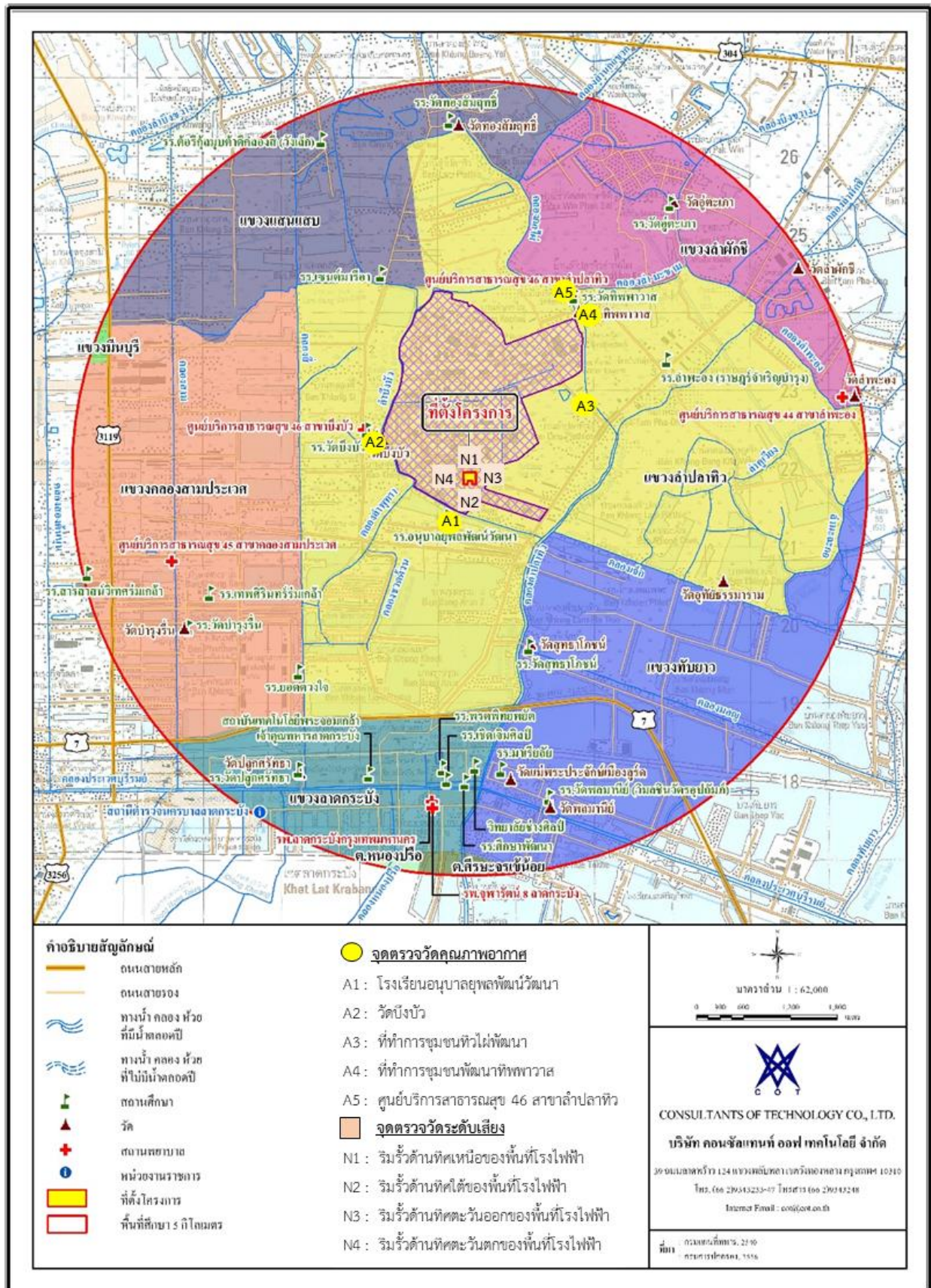
ตารางที่ 7.3-2 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
			- NW4 : บริเวณเครื่องกำเนิด ไฟฟ้าแบบกังหันไอน้ำ - NW5 : บริเวณเครื่องอัดอากาศ - NW6 : บริเวณริมรั้วด้านทิศใต้		
8.3 สุขภาพพนักงาน	- ตรวจสอบสุขภาพทั่วไปสำหรับ พนักงานและตรวจสอบสุขภาพ พิเศษให้กับพนักงานที่สัมผัส สิ่งแวดล้อมรุนแรง เช่น สมรรถภาพปอด การตรวจวัด สายตา และความสามารถใน การได้ยิน เป็นต้น	- -	พนักงานทุกคน	ก่อนเข้าทำงาน 1 ครั้ง หลังจากนั้นตรวจปีละ 1 ครั้ง	บริษัท พีทีทีซี จำกัด
	- การได้ยิน	-	พนักงานที่ทำงานในสภาพที่เสียง ดังเกิน 85 เดซิเบลเอ	ก่อนเข้าทำงาน 1 ครั้ง หลังจากนั้นตรวจปีละ 1 ครั้ง	บริษัท พีทีทีซี จำกัด
8.4 สถิติอุบัติเหตุและความ เสียหาย	ตรวจสอบบันทึกการเกิดอุบัติเหตุ และความรุนแรง ลักษณะการ เจ็บป่วยและบาดเจ็บในระหว่าง ปฏิบัติงานของพนักงาน	-	ภายในพื้นที่โครงการ	ปีละ 1 ครั้ง	บริษัท พีทีทีซี จำกัด
8.5 การฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน	จัดทำรายงานการฝึกซ้อมแผน ฉุกเฉินและรายงานการเกิด	-	ภายในพื้นที่โครงการ	ปีละ 4 ครั้ง	บริษัท พีทีทีซี จำกัด

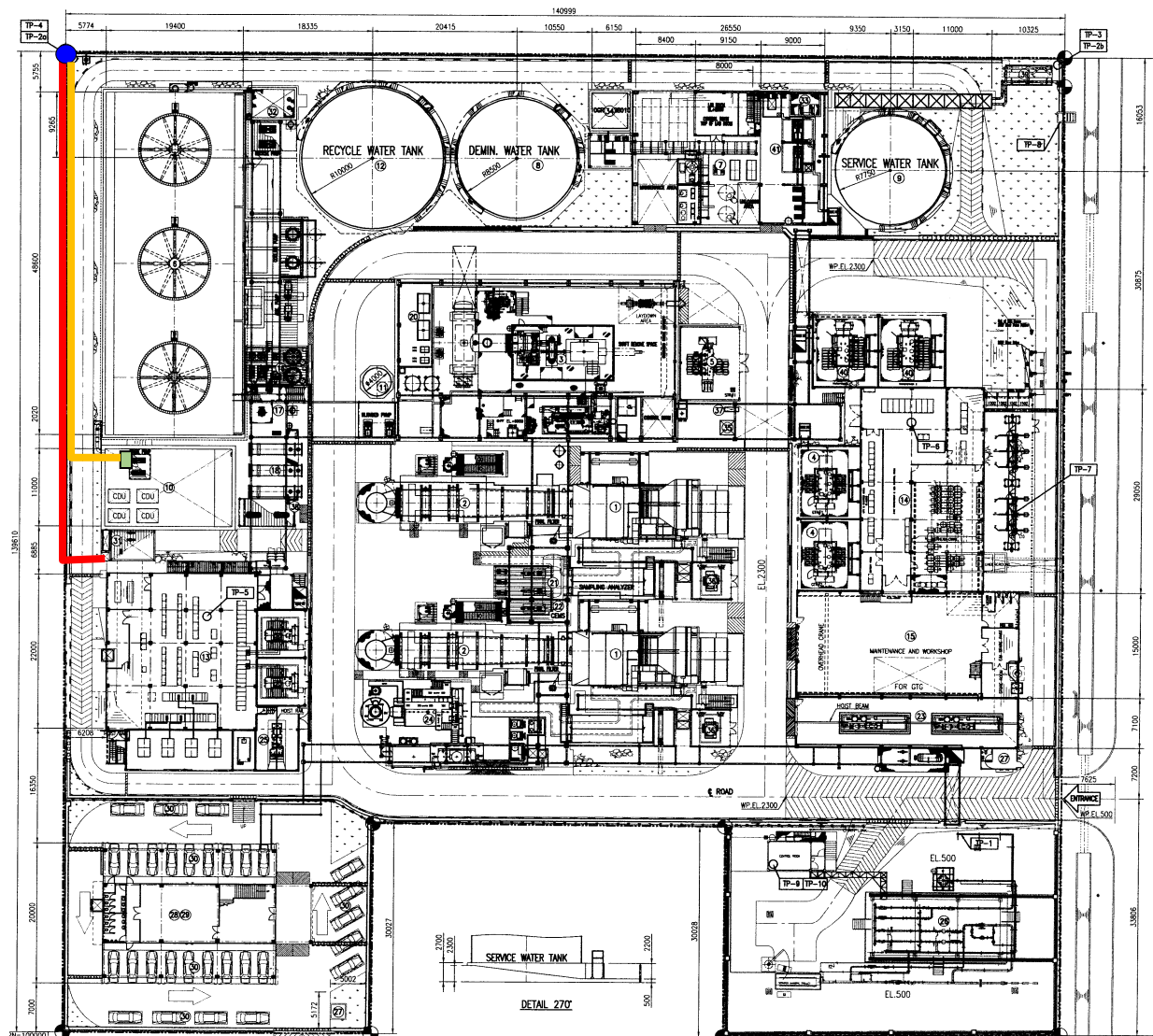
ตารางที่ 7.3-2 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	อุบัติภัยต่าง ๆ โดยระบุถึงสาเหตุ ความเสียหายและแนวทางในการ แก้ไข				
8.6 สุขภาพของประชาชน	สำรวจสุขภาพและวิเคราะห์ผล ของประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณ ที่เป็นจุดติดตามตรวจสอบ คุณภาพอากาศที่สำคัญของ โครงการ	-	- ชุมชนบึงบัว	ปีละ 2 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท พีทีทีซี จำกัด

ที่มา : บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2566

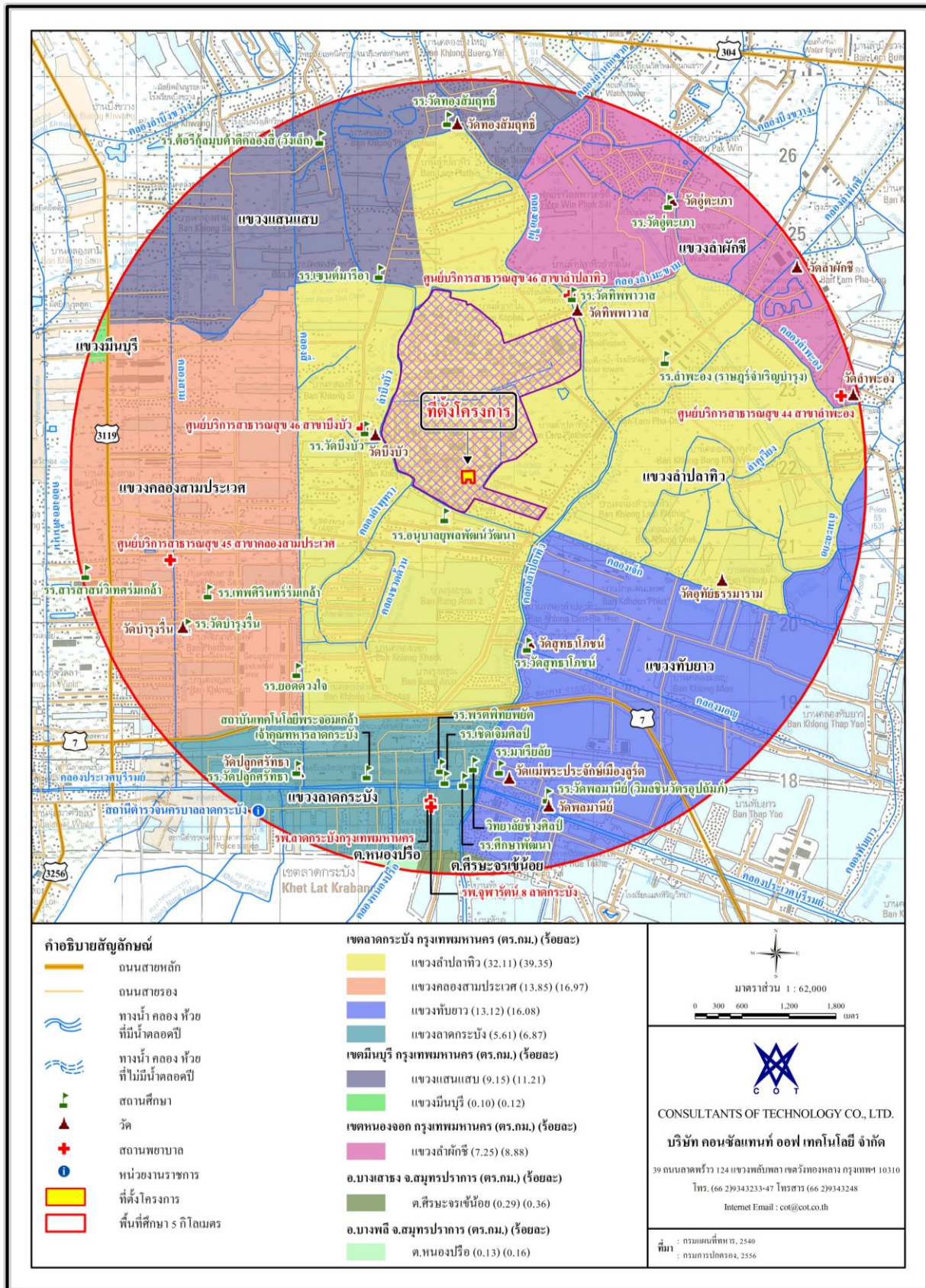


รูปที่ 7-1 จุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ

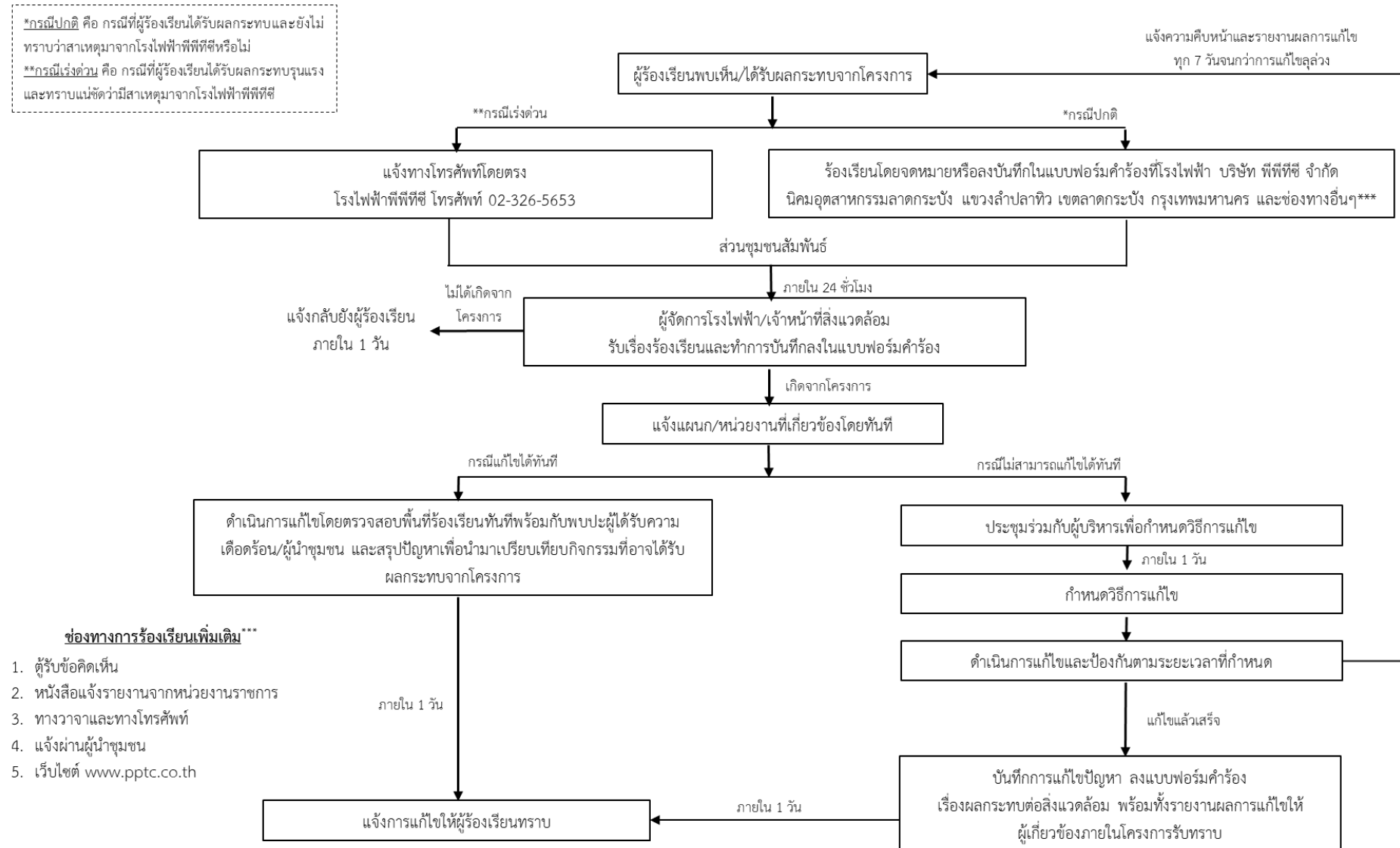


- : แนวท่อระบายน้ำทิ้งจากบ่อพักน้ำทิ้ง
ขนาด 1,000 ลบ.ม.
- : แนวท่อระบายน้ำทิ้งจากบ่อพักน้ำทิ้ง
ขนาด 3 ลบ.ม.
- : จุดตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งของโครงการ
- : จุดเชื่อมต่อกับบึงน้ำ

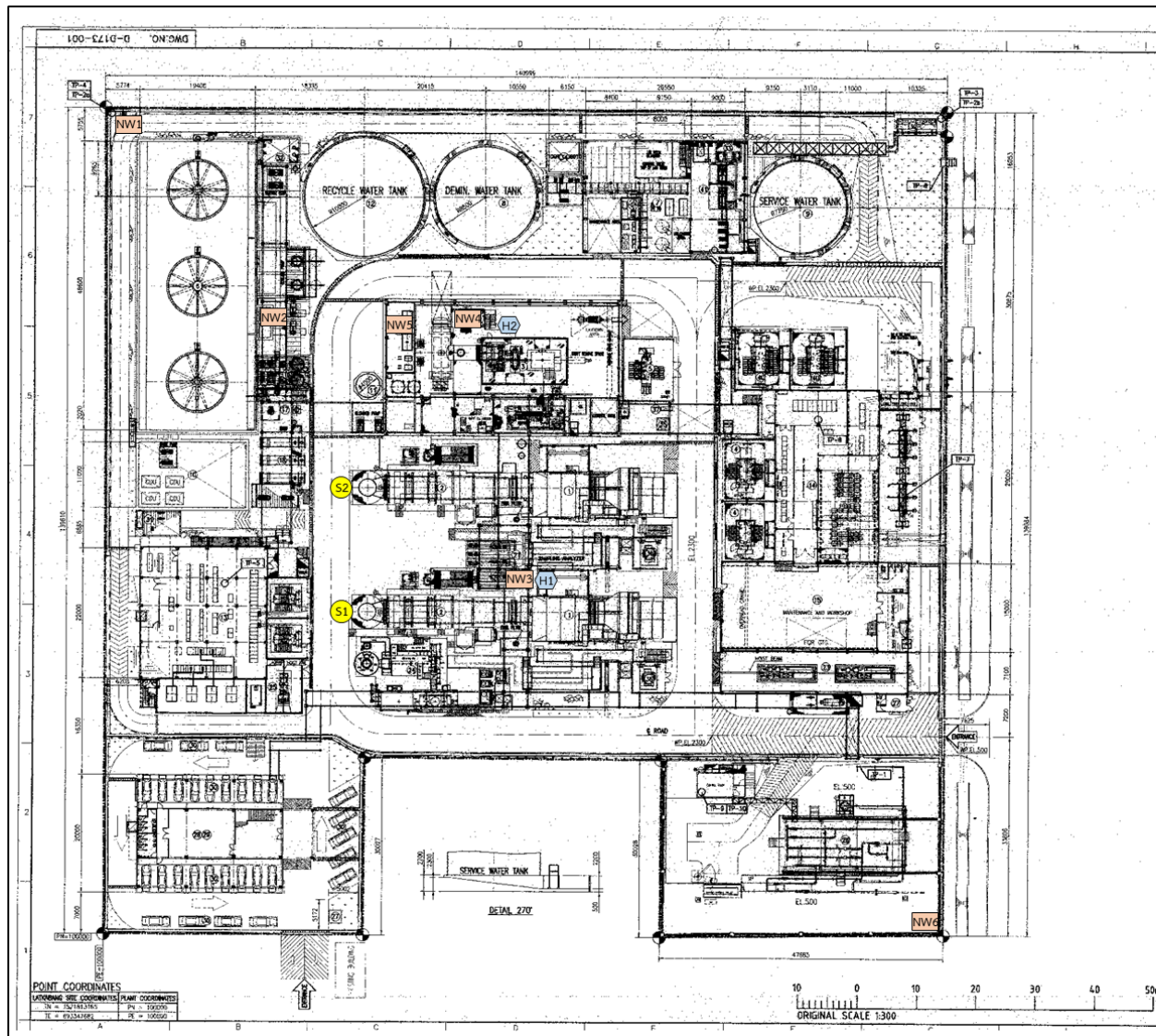
รูปที่ 7-2 ตำแหน่งบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งของโครงการ



รูปที่ 7-3 พื้นที่การดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน

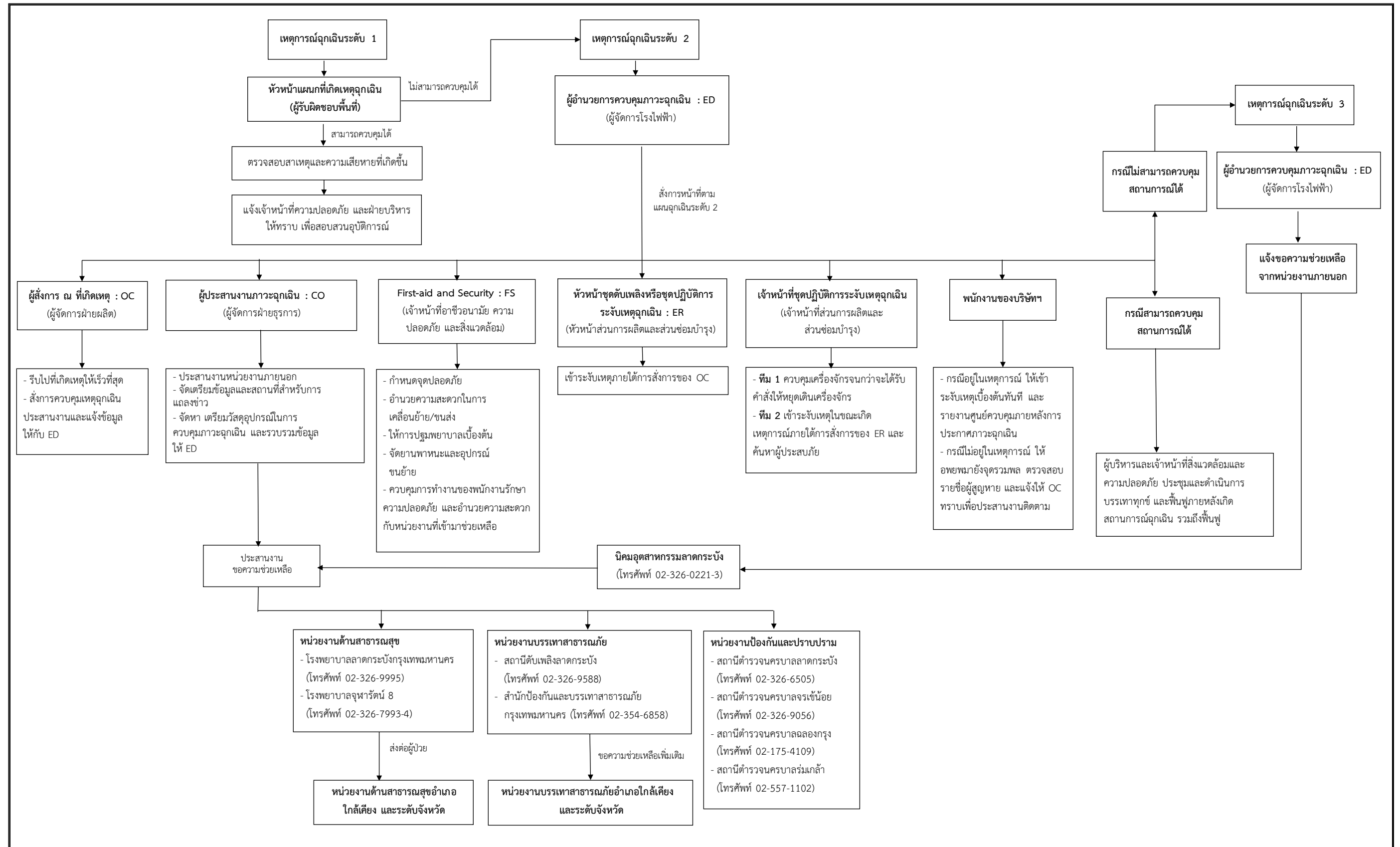


รูปที่ 7-4 ผังรับเรื่องร้องเรียนของโครงการ

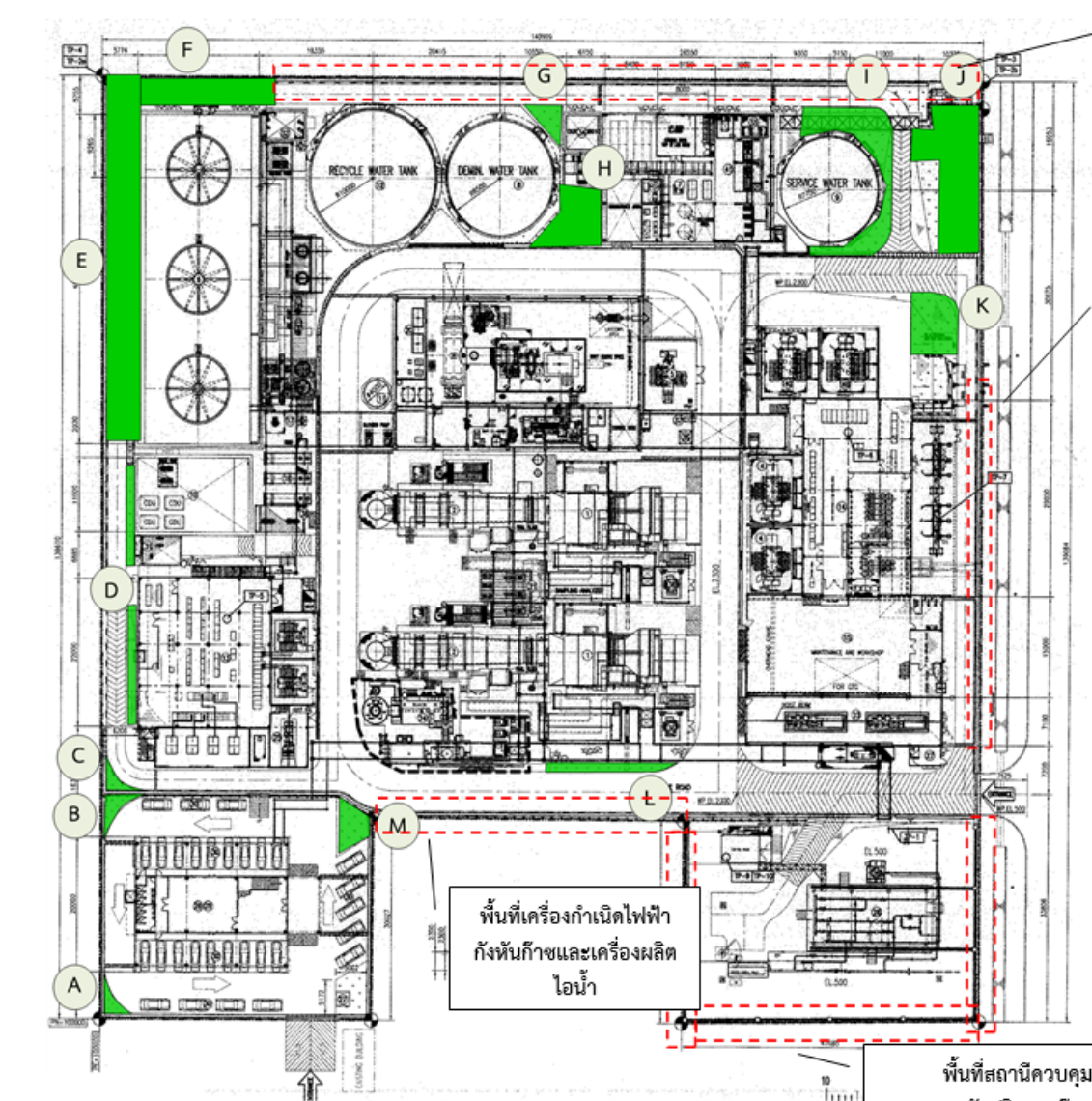


- จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง
 - S1 : HRSG Stack 1
 - S2 : HRSG Stack 2
- จุดตรวจวัดค่าระดับเสียง
 - NW1 : บริเวณริมรั้วด้านทิศเหนือ
 - NW2 : บริเวณหอหล่อเย็น
 - NW3 : บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซ
 - NW4 : บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันไอน้ำ
 - NW5 : บริเวณเครื่องอัดอากาศ
 - NW6 : บริเวณริมรั้วด้านทิศใต้
- ⬡ จุดตรวจวัดค่าความร้อน
 - H1 : GTG
 - H2 : STG

รูปที่ 7-5 จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ เสียง และความร้อนภายในพื้นที่โครงการ



รูปที่ 7-6 แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินของโครงการ



พื้นที่ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ บำบัดน้ำเสีย และถังเก็บน้ำใช้

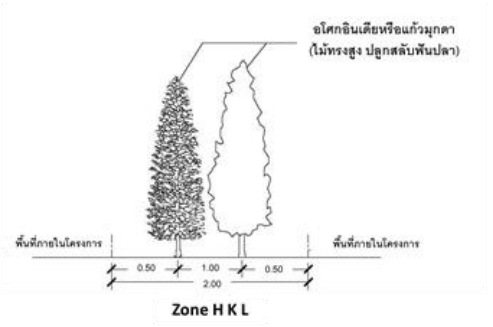
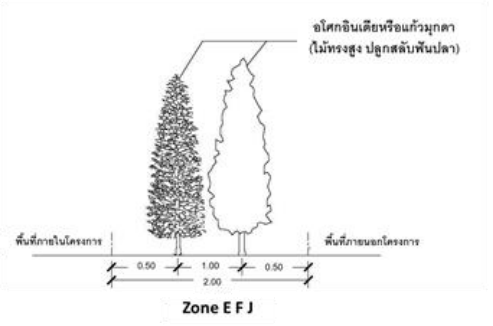
บริเวณที่มีข้อจำกัดที่ไม่สามารถปลูกต้นไม้
เพื่อใช้เป็นแนวป้องกัน (Protection Strip) ได้

พื้นที่สถานีไฟฟ้าแรงสูงและ
หม้อแปลงไฟฟ้า

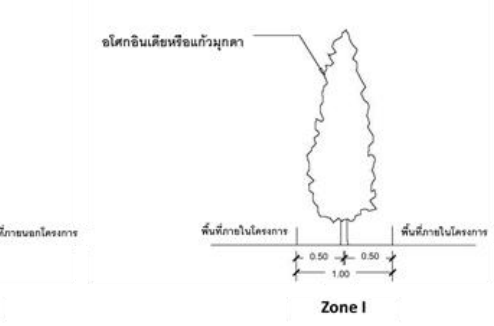
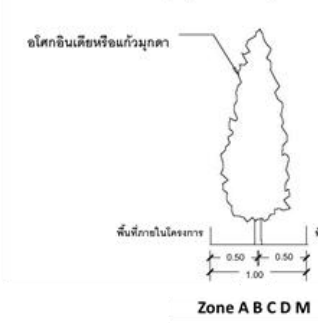
Zone	ขนาดพื้นที่ (m ²)	ความกว้าง (m.)	ความยาว (m.)	ชนิดพันธุ์ไม้
A	3.1	2.5	2.5	อโศกอินเดีย
B	8	4	4	อโศกอินเดีย
C	3.1	2.5	2.5	อโศกอินเดีย
D	40	2	20	อโศกอินเดีย
E	270.6	4.2	67	อโศกอินเดีย
F	90	4.5	20	อโศกอินเดีย
G	18	6	6	อโศกอินเดีย
H	88.5	8	7	อโศกอินเดีย
I	126.1	17	21	อโศกอินเดีย/แก้วมุกดา
J	129	4.5	23	อโศกอินเดีย/แก้วมุกดา
K	49	7	7	อโศกอินเดีย
L	66.5	3.5	19	อโศกอินเดีย/แก้วมุกดา
M	29	5	3	แก้วมุกดา
รวม	921			

หมายเหตุ: ในบางพื้นที่ ได้แก่ Zone A B C E G H I J และ M มีการปลูกต้นไม้ในรูปแบบที่
ไม่ใช่พื้นที่สีเขียว ทางโครงการจึงคำนวณขนาดพื้นที่โดยแบ่งออกเป็น ส่วน ๆ และ
นำขนาดพื้นที่แต่ละส่วนมารวมกันภายหลัง

พื้นที่สีเขียว (ปลูกสองแถวสลับฟันปลา)



พื้นที่สีเขียว (ปลูกแถวเดียว)



รูปที่ 7-7 พื้นที่สีเขียวของโครงการ