



ที่ ทส ๑๐๐๙.๗/ ๗ ๗ ๑ ๙ *

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงสามเสนใน
เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๒๒ กรกฎาคม ๒๕๕๘

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม โครงการผลิตพลังงานไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท พีพีทีซี จำกัด

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท พีพีทีซี จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท พีพีทีซี จำกัด ที่ พท. ๐๑๔/๒๕๕๘ ลงวันที่ ๑๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๘

- สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการ
วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตพลังงานไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ตั้งอยู่ที่
นิคมอุตสาหกรรมลาดกระบัง แขวงลำปลาทิว เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร
ที่บริษัท พีพีทีซี จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติ
๒. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการด้าน
อุตสาหกรรม โครงการนิคมอุตสาหกรรมหรือโครงการที่มีลักษณะเดียวกับนิคมอุตสาหกรรม
และโครงการด้านพลังงาน

ตามที่ บริษัท พีพีทีซี จำกัด ได้เสนอรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการใน
รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตพลังงานไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ตั้งอยู่ที่
นิคมอุตสาหกรรมลาดกระบัง แขวงลำปลาทิว เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร ซึ่งจัดทำรายงานโดย
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
พิจารณาดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้นำรายงานการเปลี่ยนแปลง
รายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตพลังงานไอน้ำและ
ไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท พีพีทีซี จำกัด เสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์

ผลกระทบ...

ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมด้านโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ในการประชุมครั้งที่ ๑๐/๒๕๕๘ เมื่อวันที่ ๒ เมษายน ๒๕๕๘ ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการใน รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมโครงการผลิตพลังงานไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท พีพีที ซี จำกัด ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมลาดกระบัง แขวงลำปลาทิว เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร โดยให้ บริษัท พีพีทีซี จำกัด ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่เสนออย่างเคร่งครัด ตามรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑ ทั้งนี้ หาก บริษัท พีพีทีซี จำกัด ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานอนุญาตแล้ว สำนักงานนโยบายฯ ขอความร่วมมือบริษัท พีพีทีซี จำกัด ส่งสำเนาใบอนุญาตพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย สำหรับการรายงานผลการ ปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม ที่นำเสนอไว้ในรายงานฯ ให้เป็นไปตามแนวทางการเสนอรายงาน ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อม รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒ อนึ่ง สำนักงานนโยบายฯ ขอให้บริษัท พีพีทีซี จำกัด ประสาน ผู้จัดทำรายงานฯ ให้ดำเนินการรวบรวมรายละเอียดข้อมูลทั้งหมดเรียงตามลำดับการพิจารณาของคณะกรรมการ ผู้ชำนาญการฯ จำนวน ๑ เล่ม พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) ในรูปของ Digital File (pdf) Adobe Acorbat จำนวน ๒ แผ่น พร้อมทั้งให้จัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์ที่ปรับปรุงตามข้อคิดเห็นของคณะกรรมการ ผู้ชำนาญการฯ จำนวน ๓ เล่ม พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) ในรูปของ Digital File (pdf) Adobe Acrobat จำนวน ๘ แผ่น เสนอให้สำนักงานนโยบายฯ ภายในเวลา ๑ เดือน เพื่อใช้เป็นเอกสารอ้างอิงและ ส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป ทั้งนี้ สำนักงานนโยบายฯ ได้สำเนาหนังสือแจ้งบริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด เพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



(นางปิยนันท์ ไตรภนคณาภรณ์)

รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

โทร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๒๘


โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

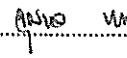
โครงการ รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการผลิตพลังงานไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก
ตั้งอยู่ที่ นิคมอุตสาหกรรมลาดกระบัง แขวงลำปลาทิว เขตลาดกระบัง
กรุงเทพมหานคร

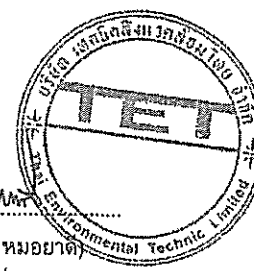
โดย บริษัท พีพีทีซี จำกัด
เลขที่ 888 อาคารไอทาวเวอร์ ชั้น 9 ถนนวิภาวดีรังสิต
แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร
โทรศัพท์ 02-554-9222 โทรสาร 02-554-9111

จัดทำโดย บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร
โทรศัพท์ 02-373-7799 โทรสาร 02-373-7979

ลงชื่อ 
(นางปัทมา นีวาทวงศ์)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท พีพีทีซี จำกัด

มีอุทยาน 2558
หน้า 1/125

ลงชื่อ 
(นายจุมพล หอมยอด)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด



แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม

โครงการผลิตพลังงานไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท พีพีทีซี จำกัด

1. บทนำ

โครงการผลิตพลังงานไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท พีพีทีซี จำกัด (โครงการ) ตั้งอยู่บนพื้นที่ประมาณ 11 ไร่ ภายในนิคมอุตสาหกรรมลาดกระบัง แขวงลำปลาทิว เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร โครงการใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงสำหรับเครื่องกังหันก๊าซเพื่อผลิตกระแสไฟฟ้าจำนวน 2 เครื่อง ความร้อนที่ได้จะนำไปผ่านหน่วยผลิตไอน้ำโดยการนำความร้อนที่เหลือกลับมาใช้ใหม่ (HRSG) ที่ติดตั้งจำนวน 2 ชุด เพื่อผลิตไอน้ำส่งไปยังเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันไอน้ำ (ST) ผลิตเป็นพลังงานไฟฟ้าและไอน้ำที่เหลือจากการผลิตจะจำหน่ายให้กับโรงงานอุตสาหกรรมภายในนิคมฯ ลาดกระบัง พลังงานไฟฟ้าที่ผลิตได้ทั้งหมดประมาณ 120 เมกะวัตต์ จะขายไฟฟ้าให้การไฟฟ้าฝ่ายผลิต (กฟผ.) 90 เมกะวัตต์ ตามนโยบายรับซื้อไฟฟ้าจากผู้ผลิตไฟฟ้าขนาดเล็ก (SPP) และจำหน่ายไฟฟ้าให้ลูกค้าภายในนิคมฯ ลาดกระบัง ประมาณ 30 เมกะวัตต์


โครงการผลิตพลังงานไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก มีการจัดวางผังอาคารสำหรับติดตั้งเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ รวมทั้ง อาคารที่ทำการและระบบสาธารณูปโภคต่างๆ ได้จัดสรรการใช้ประโยชน์ที่ดินอื่นๆ ตามความเหมาะสมอันได้แก่ อุปกรณ์หรือหน่วยเสริมการผลิตต่างๆ เช่น ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ (หน่วยผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ) ถังปรับสภาพน้ำ พื้นที่ส่วนการผลิต/หม้อแปลงไฟฟ้า สถานีตรวจวัดปริมาตรก๊าซ อาคารสำนักงาน อาคารซ่อมบำรุง ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ อาคารเก็บสารเคมี บ่อพักน้ำทิ้ง พื้นที่สีเขียว พื้นที่ว่างและถนนดั่งแสดงไว้ในรูปที่ 1 โครงการกำหนดให้พื้นที่สีเขียวโดยปลูกไม้ยืนต้นทรงสูงโตเร็ว เช่น ต้นนนทรี ต้นเป็ป ต้นสะเดาช้าง ต้นประตู่ ต้นแคนา ต้นอินทนิล ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 5 นิ้ว และมีมาตรการดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวของโครงการให้มีความสวยงามอยู่เสมอ โดยมีพื้นที่ร้อยละ 5 ของพื้นที่ทั้งหมดหรือประมาณ 880 ตารางเมตร (0.55 ไร่)

โครงการเป็นโรงไฟฟ้าที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงเพื่อผลิตกระแสไฟฟ้า ประกอบด้วยหน่วยผลิตกระแสไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซ (Gas Turbine Generator; GT) 2 ชุด หน่วยผลิตไอน้ำ (Heat Recovery Steam Generator; HRSG) 2 ชุด และหน่วยผลิตกำลังไฟฟ้าแบบกังหันไอน้ำ (Steam Turbine Generator; ST) 1 ชุด โดยที่สามารถผลิตกำลังไฟฟ้าได้สูงสุด 122.95 เมกะวัตต์ (GT และ ST ผลิตกำลังไฟฟ้าได้ 87.58 และ 35.37 เมกะวัตต์ ตามลำดับ สำหรับเครื่องผลิตไอน้ำสำรอง (Auxiliary boiler) มีความสามารถผลิตไอน้ำได้สูงสุด 30 ตัน/ชั่วโมง ไอน้ำที่ผลิตได้มีขนาดความดัน 16 บาร์ และอุณหภูมิประมาณ 205 องศาเซลเซียส

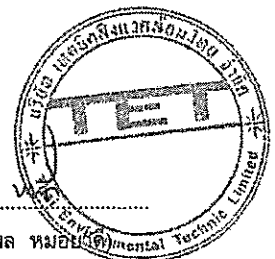
ลงชื่อ 

(นางปัทมา นีวาตวงศ์)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท พีพีทีซี จำกัด

มิถุนายน 2558
หน้า 2/125

ลงชื่อ 

(นายจุมพล หมอยอด)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด





รูปที่ 1-1 ผังการใช้ประโยชน์ที่ดินและพื้นที่สีเขียวของโครงการ

ลงชื่อ 
 (นางปัทมา นีวาทวงศ์)
 ผู้รับมอบอำนาจ
 บริษัท พีพีทีซี จำกัด

มิถุนายน 2558
 หน้า 3/125

ลงชื่อ 
 (นายจุมพล หอมยาดี)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด



เป็นหน่วยผลิตไอน้ำที่ไม่เดินระบบในกรณีปกติ จะใช้ผลิตไอน้ำป้อนให้โรงงานอุตสาหกรรมที่เป็นลูกค้าไอน้ำในกรณีที่เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซและหน่วยผลิตไอน้ำขัดข้องหรือหยุดเดินระบบเพื่อซ่อมบำรุงเท่านั้น ทั้งนี้เครื่องผลิตไอน้ำสำรองของโครงการ ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงเท่านั้นจากรูปแบบการผลิตข้างต้นทำให้โครงการได้กระแสไฟฟ้า และไอน้ำ โดยกระแสไฟฟ้าจะถูกส่งจำหน่ายให้กับ กฟผ. ซึ่งจะส่งไปตามแนวสายส่งไฟฟ้าขนาด 115 กิโลโวลต์ ของ กฟผ. ส่วนโรงงานลูกค้าภายในนิคมฯ ลาดกระบัง ผ่านสายส่งภายในนิคมฯ ลาดกระบัง (สำหรับกระแสไฟฟ้า) และระบบท่อขนส่ง (สำหรับไอน้ำ) ส่วนท่อจ่ายไอน้ำ จะตั้งอยู่บนฐานรองท่อ การวางสายส่งและระบบท่อขนส่งข้างต้นจะอยู่ภายในพื้นที่นิคมฯ ลาดกระบัง กระแสไฟฟ้าที่ผลิตได้แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนที่จำหน่ายให้กับ กฟผ. จะถูกปรับแรงดันจาก 11.5 กิโลโวลต์ เป็น 115 กิโลโวลต์ ก่อนส่งให้กับ กฟผ. ผ่านระบบสายส่งไฟฟ้าต่อไป ส่วนกระแสไฟฟ้าที่ขายให้กับโรงงานต่างๆ ส่วนหนึ่งจะจ่ายที่แรงดัน 115 กิโลโวลต์ และอีกส่วนหนึ่งจะถูกปรับแรงดันลงจาก 115 กิโลโวลต์ เป็น 24 กิโลโวลต์ แล้วเข้าระบบจำหน่ายไฟฟ้าของโครงการขนาด 115 กิโลโวลต์ และ 24 กิโลโวลต์

แหล่งพลังงานที่สำคัญในการผลิตกระแสไฟฟ้า ได้แก่ เชื้อเพลิง ซึ่งโครงการใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง โดยโครงการรับก๊าซธรรมชาติจาก บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ผ่านระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติที่เชื่อมต่อจากสถานีควบคุมความดัน Block Valve WN#3 บริเวณใกล้แยกตัดถนนสุวินทวงศ์และถนนฉลองกรุง ซึ่งมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 10 นิ้ว โดยมีระยะทางจากจุดเชื่อมต่อถึงโครงการประมาณ 5.5 กิโลเมตร คาดว่าจะมีอัตราการใช้ก๊าซธรรมชาติประมาณ 20.24 ล้านลูกบาศก์ฟุต/วัน โดยบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ได้จัดสร้างสถานีควบคุมความดันและวัดปริมาตรก๊าซ (metering and regulating station; MRS) ที่ตั้งอยู่บริเวณพื้นที่โครงการ ซึ่งการก่อสร้างและการซ่อมบำรุงรักษา ระบบท่อดังกล่าวจะอยู่ในความรับผิดชอบของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

สารเคมีในกระบวนการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าเป็นสารเคมีที่ใช้ในการปรับปรุงคุณภาพน้ำ ซึ่งน้ำใสที่รับจากนิคมฯ ลาดกระบัง มีคุณภาพเพียงพอจะนำมาปรับปรุงคุณภาพให้เหมาะกับการป้อนเข้าระบบผลิตไอน้ำในระดับหนึ่ง อีกทั้งมีการใช้สารเคมีอีกบางส่วนเพื่อควบคุมคุณภาพน้ำของหน่วยผลิตไอน้ำให้เหมาะสม ทั้งนี้เพื่อช่วยในขั้นตอนการกรองสิ่งเจือปนไม่ว่าจะเป็นการเจือปนมาจากกระบวนการผลิตน้ำจากทางนิคมฯ ลาดกระบัง หรือเกิดการปนเปื้อนในท่อขนส่ง นอกจากนี้ เป็นสารเคมีเพื่อใช้ปรับปรุงคุณภาพน้ำ รายละเอียดในด้านปริมาณการใช้สารเคมี การขนส่ง และการเก็บกัก

ลงชื่อ
(นางปัทมา นีวาทวงศ์)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท พีพีทีซี จำกัด

มิถุนายน 2558
หน้า 4/125

ลงชื่อ
(นายจุมพล หม่อมชาติ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด



การใช้น้ำของโครงการในระยะดำเนินการ สามารถแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่ น้ำใช้สำหรับพนักงาน น้ำใช้ในกระบวนการผลิต และน้ำใช้ในระบบเสริมการผลิตและสาธารณูปโภค ได้แก่

1) น้ำใช้สำหรับพนักงาน น้ำใช้ทั่วไปในสำนักงานและน้ำใช้ทั่วไปในพื้นที่ส่วนการผลิต ประกอบด้วย น้ำล้างทำความสะอาด และซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ น้ำล้างมือและฝักบัวฉุกเฉิน น้ำทำความสะอาดพื้นที่ปฏิบัติงานและอื่นๆ ปริมาณ 15.84 ลูกบาศก์เมตร/วัน

2) น้ำใช้ในกระบวนการผลิต ส่วนใหญ่จะใช้น้ำประปามาปรับปรุงเป็นน้ำปราศจากแร่ธาตุเป็นหลัก ระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุของโครงการ มีกำลังการผลิตสูงสุด 43 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ซึ่งลักษณะสมบัติและเกณฑ์คุณภาพน้ำปราศจากแร่ธาตุที่ใช้ในโครงการ ทั้งนี้ โครงการมีความต้องการใช้น้ำปราศจากแร่ธาตุ 876.80 ลูกบาศก์เมตร/วัน นำไปใช้สำหรับหน่วยผลิตไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซ และอีกส่วนเป็นน้ำซัดเซยในหม้อไอน้ำ (Boiler makeup and Process steam makeup) เนื่องจากการดำเนินงานของโครงการจะมีน้ำบางส่วนสูญเสียไปในระบบการผลิต ระบบท่อจำหน่ายและหมุนเวียนไอน้ำ รวมทั้งการระบายทิ้งจากหม้อไอน้ำ (Boiler Blowdown) บางส่วน เพื่อรักษาระดับความเข้มข้นของตะกอนและสิ่งเจือปนในน้ำให้อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด

3) น้ำใช้ในระบบเสริมการผลิตและระบบสาธารณูปโภค ได้แก่ น้ำซัดเซยในหอหล่อเย็น (Cooling water Makeup) ปริมาณ 5,710.88 ลูกบาศก์เมตร/วัน สำหรับซัดเซยน้ำในระบบที่สูญเสียไปในบรรยากาศเนื่องจากการระเหย (Evaporation Loss) 3,450.96 ลูกบาศก์เมตร/วัน และการระบายทิ้ง (Cooling Tower Blowdown) 2,300.72 ลูกบาศก์เมตร/วัน เพื่อเป็นการรักษาระดับความเข้มข้นของตะกอนและสิ่งเจือปนในน้ำหล่อเย็นให้อยู่ในเกณฑ์กำหนด (ค่าการนำไฟฟ้าไม่เกิน 4,200 ไมโครซีเมนซ์/เซนติเมตร ค่าสารละลายทั้งหมด (TDS) ไม่เกิน 3,000 มิลลิกรัม/ลิตร) ทั้งนี้ มีถังเก็บน้ำหล่อเย็นสำรองภายในโครงการโดยมีปริมาณกักเก็บประมาณ 6,000 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งจะสามารถสำรองน้ำหล่อเย็นไว้ใช้ได้นานประมาณ 1 วัน ซึ่งจะสามารถช่วยแก้ปัญหาได้ในกรณีที่คุณภาพน้ำลดลงในระยะเวลาดังนี้ โดยในกรณีที่ไม่สามารถนำน้ำที่ผ่านการปรับปรุงคุณภาพแล้วกลับมาใช้ใหม่เนื่องจากคุณภาพน้ำมีค่าลดลง (แต่ยังไม่เกินค่าอนุโมลสูงสุดของการออกแบบ) โครงการจะดำเนินการตรวจสอบคุณภาพน้ำอย่างต่อเนื่องและจะปรับรอบการใช้ในระบบหล่อเย็นให้เหมาะสมโดยพิจารณาจากลักษณะสมบัติของน้ำภายหลังการบำบัดที่ได้รับจากนิคมฯ ลาดกระบัง และลักษณะของน้ำทิ้งจากระบบหล่อเย็นจะต้องไม่เกินเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งที่สามารถระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางที่นิคมฯ ลาดกระบังกำหนด

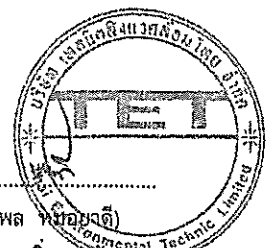
ลงชื่อ

(นางปัทมา นีวาตวงศ์)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท พีทีทีซี จำกัด

มิถุนายน 2558
หน้า 5/125

ลงชื่อ 01/1/20

(นายจุมพล ทุมมอยู่ดี)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด



น้ำเสียที่เกิดขึ้นเนื่องจากโครงการมีปริมาณ 2,342 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยจะระบายลงสู่อุปกรณ์
ขนาด 1,000 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งสามารถรองรับน้ำเสียได้และเก็บกักได้นานประมาณ 10 ชั่วโมง สำหรับ
น้ำฝนที่ตกลงในบริเวณพื้นที่ผลิตเฉพาะส่วนที่ไม่มีหลังคา เช่น บริเวณหม้อแปลงไฟฟ้า จะถูกรวบรวม
ไปบำบัดด้วยถังแยกน้ำ-น้ำมัน เพื่อแยกน้ำมันออกจากน้ำ โดยที่น้ำฝนที่ตกภายใน 30 มิลลิเมตรแรก
ของพื้นที่หม้อแปลงไฟฟ้า จะมีปริมาณ 8.13 ลูกบาศก์เมตร โครงการจะทยอยรวบรวมน้ำฝนข้างต้นเข้าสู่
ถังแยกน้ำ-น้ำมันให้หมดภายใน 6 ชั่วโมง หรือมีอัตราการไหล 0.8 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง โดยโครงการ
ออกแบบถังแยกน้ำ-น้ำมันให้มีขนาด 45 ลูกบาศก์เมตร หลังจากนั้นจะรวบรวมน้ำฝนที่อาจเกิดการ
ปนเปื้อนน้ำมันดังกล่าวไปบำบัดเบื้องต้น น้ำปนเปื้อนน้ำมันข้างต้นจะผ่านการบำบัดเบื้องต้นที่บ่อดัก
น้ำมัน (Oil Separator) ที่อยู่ในแต่ละบริเวณที่มีโอกาสปนเปื้อนน้ำมันรวม 3 บ่อ เพื่อแยกน้ำมันออกจาก
น้ำเสีย ก่อนระบายลงสู่อุปกรณ์ที่ขนาด 1,000 ลูกบาศก์เมตร และส่งน้ำเสียเข้าสู่ระบบรวบรวมน้ำเสีย
ของนิคมฯ ลาดกระบัง น้ำทิ้งที่จะระบายออกจากระบบบำบัดน้ำเสียของนิคมฯ ลาดกระบัง จะต้อง
มีลักษณะสมบัติเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งอุตสาหกรรม ตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์
เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2539) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจาก
แหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรมและนิคมอุตสาหกรรม

การแก้ไขกรณีคุณภาพน้ำในบ่อไม่ได้มาตรฐาน ขั้นตอนการจัดการน้ำเสียจะเน้นการควบคุม
ค่าการนำไฟฟ้าในบ่อพักน้ำทั้งหมด 1,000 ลูกบาศก์เมตร จะต้องไม่เกินค่ามาตรฐานที่ 4,500
ไมโครซีเมนซ์/เซนติเมตร ค่าสารละลายทั้งหมด (TDS) ไม่เกิน 3,000 มิลลิกรัม/ลิตร วิธีการปฏิบัติ
ขึ้นอยู่กับสถานะของน้ำเสีย ซึ่งสามารถจำแนกได้เป็น

(ก) สภาวะปกติ

- ค่าการนำไฟฟ้าในบ่อพักน้ำทั้งหมดจะถูกควบคุมโดยการ Blowdown Cooling Water โดย
ค่าการนำไฟฟ้าจะต้อง <4,500 ไมโครซีเมนซ์/เซนติเมตร (ค่าสารละลายทั้งหมด (TDS)
ไม่เกิน 3,000 มิลลิกรัม/ลิตร) ก่อนระบายออกสู่ภายนอก
- ระดับน้ำในบ่อพักน้ำทั้งหมดต้องถูกรักษาให้อยู่ในระดับต่ำสุดเสมอ เพื่อสามารถรองรับ
น้ำเสียปริมาณมากๆ ได้ในกรณีฉุกเฉิน

(ข) สภาวะผิดปกติ

- กรณีค่าการนำไฟฟ้าในบ่อพักน้ำทั้งหมดมีค่าสูง >4,500 ไมโครซีเมนซ์/เซนติเมตร
(ค่าสารละลายทั้งหมด (TDS) ไม่เกิน 3,000 มิลลิกรัม/ลิตร) ให้ทำการปิดเครื่องสูบน้ำของ
บ่อพักน้ำทิ้งไว้ก่อน
- ทำการระบายน้ำทิ้งจากหอหล่อเย็นเพื่อควบคุมค่าการนำไฟฟ้าให้อยู่ในค่ามาตรฐาน
- เมื่อค่าการนำไฟฟ้า มีค่า <4,500 ไมโครซีเมนซ์/เซนติเมตร (ค่าสารละลายทั้งหมด
(TDS) ไม่เกิน 3,000 มิลลิกรัม/ลิตร) จึงจะสามารถทำการระบายออกสู่ภายนอกได้

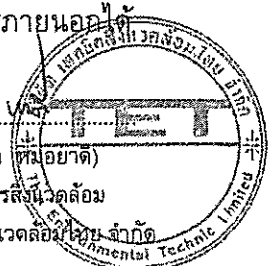
ลงชื่อ
(นางปัทมา นีวาตวงศ์)

ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท พีทีทีซี จำกัด

มิถุนายน 2558
หน้า 6/125

ลงชื่อ
(นายจุมพล คุ้มยอด)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม จำกัด



การตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งในบ่อกักน้ำทิ้งจะทำการตรวจสอบวันละ 3 ครั้ง (ช่วงเช้า ช่วงบ่าย และช่วงกลางคืน) โดยจะทำการบันทึกค่าที่ตรวจสอบได้ลงในสมุดบันทึก (Log Sheet) ซึ่งค่าที่ตรวจสอบ และควบคุมค่าการนำไฟฟ้า อยู่ในช่วง 2,000-4,500 ไมโครซีเมนซ์/เซนติเมตร ค่าสารละลายทั้งหมด (TDS) ไม่เกิน 3,000 มิลลิกรัม/ลิตร ค่าความเป็นกรดเป็นด่างอยู่ในช่วง 5.5-9.0 และอุณหภูมิไม่เกิน 45 องศาเซลเซียส

มลพิษทางอากาศ เมื่อโครงการเดินเครื่องเต็มกำลังการผลิต จะมีแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศ ประกอบด้วย ปล่องระบายอากาศจากเครื่องผลิตไอน้ำ (HRSG Stack) ซึ่งมีจำนวน 2 ปล่อง ในสภาวะการผลิตปกติ โครงการจะมีการระบายมลพิษทางอากาศที่ HRSG Stack ของเครื่องผลิตไอน้ำ เท่านั้น โดยก๊าซร้อนที่ผ่านออกจากหน่วยผลิตไฟฟ้ากังหันก๊าซ (GT) จะมีความร้อนเหลืออยู่ และถูกส่งเข้าสู่ HRSG เพื่อนำความร้อนที่เหลือมาใช้ต้มน้ำผลิตไอน้ำ จากนั้นก๊าซร้อนจึงถูกระบายออกที่ปล่องระบายอากาศของ HRSG กรณีที่เครื่องกังหันก๊าซทุกตัวหยุดเดินเครื่อง หรือช่วงที่โรงไฟฟ้าหยุดดำเนินการ เพื่อซ่อมบำรุงประจำปี โครงการจะใช้หม้อไอน้ำสำรอง (Backup Boiler) จำนวน 1 ชุด ซึ่งใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง มีหน้าที่ในการผลิตไอน้ำกรณีที่เครื่องผลิตไอน้ำเกิดการขัดข้องตามปกติโครงการมีอัตราการจ่ายไอน้ำให้กับโรงงานในนิคมฯ ลาดกระบังประมาณ 30 ตัน/ชั่วโมง ซึ่งเหตุการณ์ที่คาดว่าจะต้องใช้งาน Backup Boiler นั้น เกิดขึ้นในกรณีที่โครงการซ่อมบำรุงหน่วยผลิตไฟฟ้าและไอน้ำ 1 ชุด (เป็นการซ่อมบำรุงตามระยะเวลาที่กำหนด) ซึ่งจะมีการเดินเครื่องหน่วยผลิตไอน้ำที่เหลืออีก 1 ชุด เท่านั้น หากหน่วยผลิตไอน้ำชุดที่ 2 เกิดการขัดข้อง จะส่งผลให้ปริมาณไอน้ำไม่เพียงพอ โครงการจึงจำเป็นต้องเดินเครื่อง Backup Boiler เพื่อผลิตไอน้ำในระหว่างการซ่อมเครื่องผลิตไอน้ำชุดที่ 2 ภายหลังจากที่เครื่องไอน้ำชุดที่ 2 ซ่อมแล้วเสร็จ และเดินเครื่องผลิตไอน้ำเป็นปกติแล้วทางโครงการจะหยุดเดินเครื่อง Backup Boiler ทันที ดังนั้น จึงมีการระบายมลพิษออกทางปล่องระบายอากาศของหน่วยผลิตไอน้ำสำรองในช่วงระยะเวลาสั้นๆ เท่านั้น

อัตราการระบายมลพิษทางอากาศ ได้แก่ ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ที่เกิดจากปริมาณซัลเฟอร์ที่เจือปนอยู่ในก๊าซธรรมชาติในรูปของ H_2S (ควบคุมโดย ปตท. ไม่ให้ค่า H_2S เกิน 50 ส่วนในล้านส่วน) ซึ่งจะทำให้เกิดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในปริมาณไม่เกิน 5 ส่วนในล้านส่วน ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) ที่เกิดขึ้นมีค่าสูงสุดเท่ากับ 10 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และค่าความเข้มข้นของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนที่เกิดขึ้นไม่เกิน 60 ส่วนในล้านส่วน สำหรับหม้อไอน้ำสำรองจะควบคุมก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในปริมาณไม่เกิน 15 ส่วนในล้านส่วน ค่าความเข้มข้นของ TSP ควบคุมไว้ไม่เกิน 50 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และค่าความเข้มข้นของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนที่เกิดขึ้นไม่เกิน 110 ส่วนในล้านส่วน

ลงชื่อ

(นางปัทมา นีวาตวงศ์)

ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท พีทีทีซี จำกัด

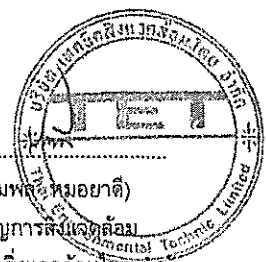
มิถุนายน 2558

หน้า 7/125

ลงชื่อ

(นายจุมพล หอมยาดี)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด



โครงการกำหนดให้อุปกรณ์ที่ก่อให้เกิดเสียงดังทุกชนิด มีระดับความดังของเสียงไม่เกิน 85 เดซิเบลเอ ที่ระยะห่างจากจุดกำเนิดเสียง 1 เมตร ในแนวนอนและสูงจากพื้นที่ 1.2 เมตร แหล่งกำเนิดเสียงของโครงการประกอบด้วยเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซ หน่วยผลิตไอน้ำโดยการนำความร้อนที่เหลือกลับมาใช้ใหม่ เครื่องผลิตไฟฟ้ากังหันไอน้ำ เครื่องควบแน่นและหอหล่อเย็น โครงการได้กำหนดแนวทาง การดำเนินงานเพื่อปรับปรุงการดำเนินงานและลดระดับเสียงจากแหล่งกำเนิด เช่น การจัดวางผังติดตั้งเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ตามหลักวิศวกรรมความปลอดภัย การกำหนดให้มีอาคารปิดคลุมเครื่องจักรที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงดังไว้ภายใน จะสามารถจำกัดระดับเสียงได้ในระดับหนึ่งพื้นที่ที่มีระดับเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบลเอ ไม่ควรมีพนักงานที่ปฏิบัติงานประจำอยู่ในพื้นที่ และติดตั้งป้ายสัญลักษณ์แสดงว่าเป็นพื้นที่ที่มีระดับเสียงดัง และพิจารณาติดตั้งประตูกระจกกันเสียง สำหรับห้องควบคุมที่มีพนักงานประจำในพื้นที่ส่วนการผลิต เป็นต้น

การจัดการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ขยะมูลฝอยและกากของเสียที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการ สามารถจำแนกได้เป็น 2 ประเภทหลัก คือ วัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ได้รับการยกเว้นไม่ต้องขออนุญาตนำออกนอกบริเวณโรงงานและวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ต้องขออนุญาตนำออกนอกบริเวณโรงงานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2548 ปริมาณการจัดการกากของเสียแต่ละประเภทสามารถสรุปได้ดังต่อไปนี้

(1) วัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ได้รับการยกเว้นไม่ต้องขออนุญาตนำออกนอกบริเวณโรงงาน ได้แก่ เศษกระดาษ เศษวัสดุเหลือใช้ และเศษอาหาร คาดว่าจะมีมูลฝอยเกิดขึ้นในปริมาณเฉลี่ย 44 กิโลกรัม/วัน มูลฝอยดังกล่าวในส่วนที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ทางโครงการมีนโยบายในการนำกลับมาใช้ใหม่ให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ ส่วนที่เหลือหลังจากการคัดแยก ณ จุดกำเนิดแล้ว โครงการจะจัดหาภาชนะรองรับที่มีฝาปิดมิดชิดวางไว้ในบริเวณต่างๆ อย่างเพียงพอ โดยทุกวันจะรวบรวมขยะมูลฝอยทั้งหมดใส่ถุงพลาสติกมัดปากถุงมิดชิดและเก็บขนไปไว้บริเวณ ณ จุดเก็บขนขยะ และติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการมาทำการเก็บขนไปกำจัดโดยวิธีการฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาลต่อไป

(2) วัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ไม่ถือเป็นของเสียอันตราย (Non Hazardous Wastes) ได้แก่ กากของเสียที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิต ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2548 ซึ่งต้องมีการขออนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำออกนอกพื้นที่โรงงาน ทั้งนี้ ต้องไม่มีองค์ประกอบใดของกากของเสียที่เข้าข่ายเป็นของเสียอันตราย (Hazardous Waste Material) ประกอบด้วย

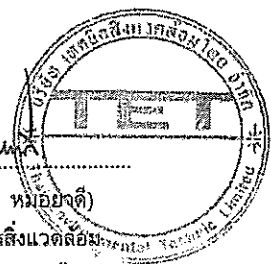
ลงชื่อ
(นางปัทมา นีวาตวงศ์)

ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท พีทีที จำกัด

มิถุนายน 2558
หน้า 8/125

ลงชื่อ
(นายจุมพล หมอ้อยาคี)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด



ก) วัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ไม่ถือเป็นของเสียอันตราย ชนิดมีมูลค่า โครงการจะทำการ คัดแยกวัสดุประเภทที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ เช่น เศษกระดาษ เศษพลาสติก เศษไม้ เศษเหล็ก และเศษชิ้นส่วนเครื่องจักรจากการซ่อมบำรุง ไว้ในบริเวณอาคารจัดเก็บของเสีย และติดต่อบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ ประเภทโรงงานลำดับที่ 105 มาทำการเก็บขนไปทำการคัดแยกและ จำหน่ายต่อไป

ข) วัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ไม่ถือเป็นของเสียอันตราย ชนิดไม่มีมูลค่า เช่น ตะกอนจากระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำใช้ ปริมาณ 5 ตัน/ปี โครงการจะรวบรวมไว้ภายในกระบะเหล็ก เพื่อรอ การขนส่งไปกำจัดโดยการใช้เป็นวัตถุดิบทดแทนในโรงงานปูนซีเมนต์ต่อไป เรซินเสื่อมสภาพจากระบบ ผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ ถ่านกัมมันต์ที่ใช้งานแล้ว และซิลิกาเจลที่ใช้ในหม้อแปลงไฟฟ้า ปริมาณ 20 ตัน/ปี โครงการจะรวบรวมไว้ภายในอาคารจัดเก็บของเสีย ซึ่งมีการจัดแบ่งประเภทพื้นที่ เพื่อรอส่งให้ บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการประเภทโรงงานลำดับที่ 105 มาทำการเก็บขนไปกำจัดโดย วิธีการฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาลต่อไป

(3) วัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่เป็นของเสียอันตราย (Hazardous Wastes) ได้แก่ น้ำมันไฮดรอลิก น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้วจากงานซ่อมบำรุงเครื่องจักรที่เสื่อมสภาพ น้ำมันใช้แล้วจากการล้างเครื่องจักร อุปกรณ์ งานกลึง ตะไบ และเจียร รวมทั้งคราบน้ำมันจากถังแยกน้ำ-น้ำมัน ปริมาณ 12 ตัน/ปี บรรจุก๊าซ และภาชนะที่ใช้บรรจุสารเคมี วัสดุดูดซับ ถูมือ เศษผ้า ที่มีการปนเปื้อนน้ำมัน จากงานซ่อมบำรุง เครื่องจักร รวมทั้งฉนวนกันความร้อน ปริมาณ 7 ตัน/ปี โครงการจะรวบรวมใส่ถังขนาด 200 ลิตร ที่มีฝาปิดมิดชิด และจัดเก็บไว้บริเวณลานถัง เพื่อติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ ประเภทโรงงานลำดับที่ 101 หรือ 106 มารับไปกำจัด


การดำเนินงานของโครงการคาดว่าจะมีพนักงานประมาณ 55 คน ประกอบด้วย ฝ่ายผลิต ฝ่ายซ่อมบำรุง ฝ่ายความปลอดภัย โดยจะแบ่งการทำงานเป็นวันละ 3 กะๆ ละ 8 ชั่วโมง ซึ่งจัดระดับ การบริหารเป็นระดับผู้จัดการ ระดับฝ่าย และระดับแผนก ตามลำดับ

บริษัท พีพีทีซี จำกัด ได้จัดทำแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการที่ได้กำหนด มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ ที่โครงการต้องยึดถือปฏิบัติในรูปแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม แบ่งออกเป็น

ลงชื่อ
(นางปัทมา นีวาทวงศ์)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท พีพีทีซี จำกัด

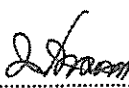
มิถุนายน 2558
หน้า 9/125

ลงชื่อ
(นายจุมพล ทมอยาดี)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด




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

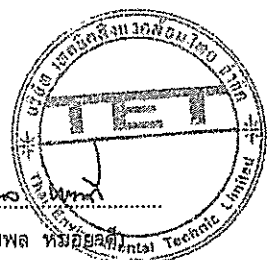
ลงชื่อ


(นางปัทมา นีวาทวงศ์)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท พีพีทีซี จำกัด

มิถุนายน 2558
หน้า 10/125

ลงชื่อ


(นายจุมพล หิมอุยลชัย)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด



2. แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม

2.1 แผนปฏิบัติการทั่วไป

2.1.1 หลักการและเหตุผล

จากข้อมูลการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินการทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมด้านต่างๆ เพื่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมด้านต่างๆ ในระดับที่ต่ำที่สุด จึงกำหนดให้บริษัท พีพีทีซี จำกัด ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งมาตรการทั่วไปที่ได้กำหนดไว้ให้ต้องยึดถือปฏิบัติทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการอย่างเคร่งครัด

2.1.2 วัตถุประสงค์

เพื่อให้การพัฒนาโครงการมีผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพน้อยที่สุด

2.1.3 พื้นที่ดำเนินการ

- พื้นที่โครงการ

2.1.4 วิธีดำเนินการ

มาตรการทั่วไปที่โครงการผลิตพลังงานไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท พีพีทีซี จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ มีดังนี้

1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรูปแบบแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตพลังงานไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท พีพีทีซี จำกัด ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมลาดกระบัง แขวงลำปลาทิว เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร อย่างเคร่งครัด และใช้เป็นแนวทางในการกำกับ ควบคุม ติดตาม ตรวจสอบของหน่วยงาน ประชาชนและองค์กรที่เกี่ยวข้อง

2) ให้บริษัท พีพีทีซี จำกัด นำรายละเอียดมาตรการในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในสัญญาจ้างบริษัทผู้รับจ้าง และให้ถือปฏิบัติโดยเคร่งครัดเพื่อให้เกิดประสิทธิผลในทางปฏิบัติ

ลงชื่อ



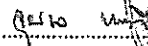
(นางปัทมา นีวาทวงศ์)

ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท พีพีทีซี จำกัด

มิถุนายน 2558

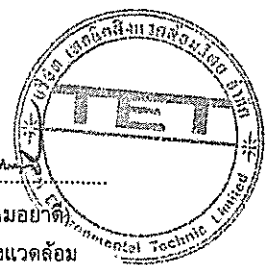
หน้า 11/125

ลงชื่อ



(นายจุมพล หอมยอด)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด



3) ให้บริษัท พีพีทีซี จำกัด รายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรุงเทพมหานคร พิจารณาตามระยะเวลาที่กำหนดในแผนปฏิบัติการ โดยให้เป็นไปตามแนวทางการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

4) ให้บริษัท พีพีทีซี จำกัด บำรุงรักษา ดูแลการทำงานของระบบหล่อเย็นให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีเป็นประจำ และมีความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงานและประชาชนบริเวณใกล้เคียง

5) กรณีที่ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมมีแนวโน้มที่จะเกิดปัญหา รวมถึงกรณีที่มีการร้องเรียนจากชุมชนที่มีสาเหตุมาจากการดำเนินโครงการให้บริษัท พีพีทีซี จำกัด ปรับปรุงแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว และแจ้งให้สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรุงเทพมหานคร ทราบทุกครั้ง เพื่อให้ประสานความร่วมมือในการแก้ไขปัญหา

6) หากบริษัท พีพีทีซี จำกัด มีความประสงค์จะขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ และ/หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้แจ้งหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการอนุมัติและอนุญาตดำเนินการ ดังนี้

- หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่า การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่า มาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไข ที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมทั้งให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดแจ้งไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

- หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่า การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้อง ให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง

7) กรณีที่มีข้อร้องเรียนของชุมชนต่อการดำเนินการของโครงการ บริษัทฯ ต้องรีบดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว และบันทึกเป็นรายงานไว้ด้วย

8) เมื่อโครงการฯ ดำเนินการผลิตและมีสภาพการผลิตคงตัว (Steady State) แล้ว พบว่าค่าการระบายสารมลพิษทางอากาศมีค่าที่ต่ำกว่า ให้ใช้ค่าดังกล่าวเป็นค่าควบคุม และแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว

ลงชื่อ
(นางปัทมา นีวาทวงศ์)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท พีพีทีซี จำกัด

มิถุนายน 2558
หน้า 12/125

ลงชื่อ
(นายจุมพล ห้วยยาคี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด



9) ให้บริษัท พีพีทีซี จำกัด ว่าจ้างหน่วยงานกลาง (third party) เพื่อดำเนินการตรวจวัดผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.1.5 ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาดำเนินการ โดยจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

2.1.6 การประเมินผล

1) บริษัท พีพีทีซี จำกัด ต้องจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งระบุปัญหาอุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ตลอดระยะดำเนินการ

2) บริษัท พีพีทีซี จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งระบุปัญหา อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อ สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรุงเทพมหานคร และหน่วยงานอนุญาตอื่นๆ เป็นประจำทุก 6 เดือน

ลงชื่อ



(นางปัทมา นีวาตวงศ์)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท พีพีทีซี จำกัด

มิถุนายน 2558

หน้า 13/125

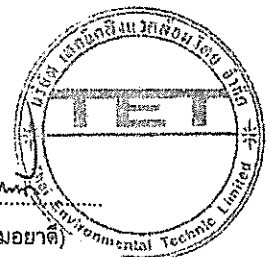
ลงชื่อ

จุมพล หมอชาติ

(นายจุมพล หมอชาติ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด



2.2 แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ

2.2.1 หลักการและเหตุผล

แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศเกิดจากฝุ่นละอองจากการปรับพื้นที่ก่อสร้าง ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพอากาศในช่วงการก่อสร้างที่สำคัญ คือ ฝุ่นจากกิจกรรมการก่อสร้าง การเตรียมพื้นที่ การขุดไถกลบปรับระดับ และบดอัดดินเพื่อการก่อสร้างโครงการ จากข้อมูลของ US.EPA พบว่าการก่อสร้างในพื้นที่ 11 ไร่ จะมีฝุ่นละอองเกิดขึ้นประมาณ 32.4 ตัน/เดือน และจะตกลงภายในระยะทาง 6 ถึง 9 เมตรจากพื้นที่ก่อสร้าง (อ้างถึง US. EPA, Compilation of Air Pollutant Emission Factors, AP-42, 2003) อย่างไรก็ตาม ปริมาณฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นจะมากหรือน้อยนั้นขึ้นอยู่กับลักษณะและขนาดของงาน องค์ประกอบของดิน ความชื้นของดิน ความเร็วลม และระยะเวลาของการก่อสร้าง โดยฝุ่นละอองเหล่านี้ส่วนใหญ่มีขนาดใหญ่กว่า 10-20 ไมครอน ซึ่งสามารถตกลงสู่พื้นได้ง่ายจึงฟุ้งกระจายได้ไม่ไกลนัก ส่วนผู้ที่ได้รับผลกระทบดังกล่าวมากที่สุด คือคนงานก่อสร้างในบริเวณพื้นที่โครงการ ดังนั้น คาดว่าผลกระทบต่อคุณภาพอากาศที่เกิดขึ้นจากโครงการจะอยู่ในระดับต่ำ อย่างไรก็ตาม ทางโครงการได้กำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้น

สำหรับระยะดำเนินการ ผลกระทบหลักอาจเกิดจากการระบายจากปล่อง ซึ่งมลพิษหลักได้แก่ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน โดยโครงการได้ติดตั้งระบบควบคุมการเกิดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนด้วยระบบหัวฉีดเผาที่มีประสิทธิภาพ (Dry Low NO_x Burner) และส่วนก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์และฝุ่นละอองรวมในการเผาไหม้ก๊าซธรรมชาติจะมีความเข้มข้นต่ำ โดยที่โครงการได้ควบคุมค่าอัตราการระบายให้ต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานการระบายมลพิษจากโรงไฟฟ้า จากผลการประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ พบว่า การดำเนินงานของโครงการมิได้ส่งผลให้คุณภาพอากาศในบรรยากาศเปลี่ยนแปลงไปอย่างมีนัยสำคัญ อย่างไรก็ตาม เพื่อให้การจัดการด้านสิ่งแวดล้อมภายในโครงการเป็นไปอย่างเต็มประสิทธิภาพ โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการที่กำหนด นอกจากนี้โครงการยังติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องด้วยระบบติดตามตรวจวัดมลพิษทางอากาศจากอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่อง (CEMs) เพื่อเป็นการเฝ้าระวังการระบายมลพิษของโครงการ

ทั้งนี้ เพื่อเป็นการเฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพอากาศ จากกิจกรรมต่าง ๆ ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการของโครงการ จึงกำหนดมาตรการฯ ด้านคุณภาพอากาศสำหรับโครงการ เพื่อนำไปปฏิบัติอย่างเคร่งครัด


ลงชื่อ 

(นางปัทมา นีวาทวงศ์)

ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท พีพีทีซี จำกัด

มิถุนายน 2558

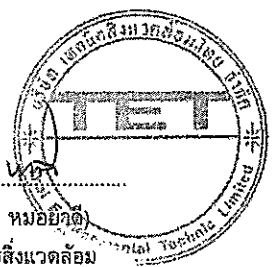
หน้า 14/125

ลงชื่อ 

(นายจุมพล หมอยาคัด)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด



2.2.2 วัตถุประสงค์

เพื่อลดปริมาณ และควบคุมมลพิษที่อาจเกิดจากการดำเนินกิจกรรมโครงการให้อยู่ในระดับต่ำที่สุด

2.2.3 พื้นที่ดำเนินการ

- พื้นที่โครงการ
- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ

2.2.4 วิธีดำเนินการ

1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(1) ระยะก่อสร้าง

โครงการได้กำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้น ดังนี้

ก) การขนส่งคนงานและวัสดุก่อสร้าง

(ก) รถบรรทุกวัสดุก่อสร้างต้องมีสิ่งปกปิดและ/หรือสิ่งผูกมัดในส่วนบรรทุก เพื่อป้องกันการตกหล่นของวัสดุหรือการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง

(ข) จำกัดความเร็วรถในพื้นที่ก่อสร้าง โดยให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง

(ค) ป้องกันเศษดินและทรายที่อาจติดไปกับล้อรถบรรทุกที่ออกจากพื้นที่ก่อสร้าง

ข) พื้นที่ก่อสร้าง

(ก) ฉีดพรมน้ำในพื้นที่ก่อสร้างที่มีการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากกิจกรรมการก่อสร้างวันละ 2 ครั้ง (เช้า-บ่าย)

(ข) ตรวจสอบ บำรุงรักษา หรือตรวจสภาพเครื่องยนต์/เครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้างตามระยะเวลาที่กำหนด (ที่ระบุไว้ในคู่มือแนะนำการบำรุงรักษาของแต่ละเครื่องจักร)

(ค) ห้ามเผาทำลายเศษวัสดุหรือขยะมูลฝอยในพื้นที่ก่อสร้าง


ลงชื่อ 

(นางปัทมา นีวาตวงศ์)

ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท พีพีทีซี จำกัด

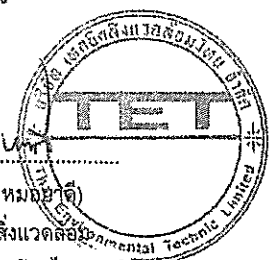
มิถุนายน 2558

หน้า 15/125

ลงชื่อ 

(นายจุมพล หมอจายัต)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด



(2) ระยะเวลาในการ

โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะ
ดำเนินการที่กำหนด ดังต่อไปนี้

ก) การควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางปล่องระบายอากาศ

(ก) ควบคุมการระบายสารมลพิษทางอากาศจากปล่องระบายอากาศ กรณีที่
ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง 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/Nm³ และ 0.92 กรัม/วินาที/ปล่อง

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

(ข) ควบคุมค่าอัตราการระบายก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนรวมของโครงการ
(Total NO_x Loading) ไม่เกิน 20.66 กรัม/วินาที

(ค) จัดให้มีการติดตั้งระบบหัวฉีดเผาไหม้แบบระบบหัวฉีดเผาที่มีประสิทธิภาพ
(Dry Low NO_x Burner) สำหรับควบคุมการเกิดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน กรณีที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ
เป็นเชื้อเพลิง โดยมีการควบคุมอัตโนมัติ

(ง) ติดตั้งระบบตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่องระบายด้วย
ระบบติดตามตรวจวัดมลพิษทางอากาศจากอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่อง (CEMs) ไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
เช่น กรมโรงงานอุตสาหกรรมเป็นต้น โดยวิธีการติดตั้งระบบติดตามตรวจวัดมลพิษทางอากาศจาก
อุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่อง (CEMs) ให้เป็นไปตามวิธีการของ US. EPA สำหรับค่าที่ตรวจวัด ได้แก่
ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) และก๊าซออกซิเจน (O_2) โดยรายงานผลเป็นค่าเฉลี่ยราย 1 ชั่วโมงที่
สภาวะแห้ง อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ และปริมาตรอากาศส่วนเกินร้อยละ 7

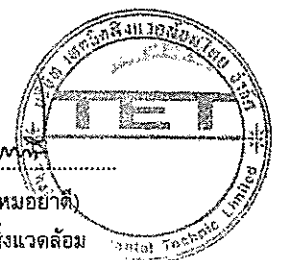
ลงชื่อ
(นางปัทมา นีวาทวงศ์)

ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท พีพีทีซี จำกัด

มิถุนายน 2558
หน้า 16/125

ลงชื่อ
(นายจุมพล หมอยาคัด)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด



ข) การควบคุมคุณภาพเชื้อเพลิง

กำหนดให้โครงการใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงหลัก

ค) การจัดการมลพิษทางอากาศ

(ก) กำหนดแนวทางปฏิบัติเมื่อมีค่าความเข้มข้นของสารมลพิษทางอากาศ (ฝุ่นละอองรวม ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์) ที่อ่านได้จากระบบติดตามตรวจวัดมลพิษทางอากาศจากอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่อง (CEMs) เกินกว่าค่าควบคุม ดังนี้

- ให้ทำการตรวจสอบกระบวนการผลิตที่เกี่ยวข้อง สิ่งที่ต้องตรวจสอบ เช่น ทำการตรวจสอบแนวโน้มของฝุ่นละอองรวม ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ที่อ่านได้จากระบบติดตามตรวจวัดมลพิษทางอากาศจากอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่อง (CEMs)

- ตรวจสอบระบบติดตามตรวจวัดมลพิษทางอากาศจากอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่อง (CEMs) ของระบบหัวฉีดเผาไหม้แบบระบบหัวฉีดเผาที่มีประสิทธิภาพ (Dry Low NO_x Combustor) ให้มีสภาพปกติ

- กรณีเกิดจากคุณภาพของก๊าซให้ติดต่อบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

- ตรวจสอบอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง เช่น ระบบติดตามตรวจวัดมลพิษทางอากาศจากอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่อง (CEMs) ถ้าพบความผิดปกติ เกิดจากอุปกรณ์ตรวจวัดหรือเกิดจากระบบติดตามตรวจวัดมลพิษทางอากาศจากอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่อง (CEMs) Fails/Error ให้หาสาเหตุ และวิธีการแก้ไข หากแก้ไขไม่ได้ให้เรียก CEMs Service Provider มาทำการแก้ไข

- หากตรวจสอบทั้งกระบวนการผลิตแล้วพบว่า การระบายมลพิษยังมีค่าสูงให้เปลี่ยนแปลงพิกัดการเดินเครื่องกังหันก๊าซ ดังนี้

• ทดสอบโดยการลดพิกัดการเดินเครื่องกังหันก๊าซแล้วดูว่าค่าความเข้มข้นของมลพิษลดลงหรือไม่

• กรณีเดินเครื่องกังหันก๊าซในพิกัดต่ำแล้วพบว่าความเข้มข้นของมลพิษสูงให้ทดลองเพิ่มพิกัดเดินเครื่องกังหันก๊าซ

• กรณีที่ไม่สามารถแก้ไขได้ในทุกกรณีให้แจ้งผู้จัดการฝ่ายผลิตและผู้จัดการโรงไฟฟ้าเพื่อทำการหยุดกระบวนการผลิตและทำการแก้ไขระบบการเผาไหม้ตามความเหมาะสมต่อไป

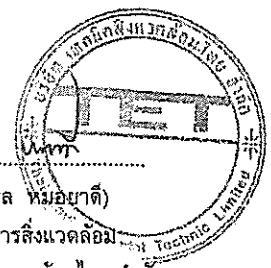
ลงชื่อ
(นางปัทมา นีวาทวงศ์)

ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท พีพีทีซี จำกัด

มิถุนายน 2558
หน้า 17/125

ลงชื่อ
นายจุมพล ทยอยยัติ

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด



(ข) จัดให้มีผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางอากาศที่มีความรู้ ความสามารถ และมีประสบการณ์ในการควบคุม ดูแล และตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในการควบคุม มลพิษทางอากาศ

(ค) กำหนดให้มีการจัดเตรียมอุปกรณ์และอะไหล่สำรอง สำหรับการซ่อมบำรุง อุปกรณ์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในการควบคุมมลพิษทางอากาศอย่างเพียงพอเพื่อใช้ในการแก้ไข ซ่อมแซม เมื่อเกิดการขัดข้องโดยทันที

2) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(1) ระยะก่อสร้าง

ดัชนีตรวจวัด : ตรวจวัดฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (TSP) และ ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (PM-10) ความเร็วลมและทิศทางลม (จำนวน 1 สถานี)

สถานที่ตรวจวัด : ตรวจวัดจำนวน 5 สถานี (อ้างถึงรูปที่ 2)

1) ริมรั้วโรงไฟฟ้าด้านทิศเหนือ (A1)

2) วัดบึงบัว (A2)

3) ที่ทำการชุมชนทิวไผ่พัฒนา (A3)

4) ที่ทำการชุมชนพัฒนาทิพพาวาส (A4)

5) สโมสรหมู่บ้านชัยพฤกษ์ (A5)

ความถี่ : ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่องกัน โดยพิจารณา ตรวจวัดตั้งแต่การปรับเตรียมพื้นที่จนติดตั้งเครื่องจักร แล้วเสร็จ

ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : 150,000 บาท/ครั้ง

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท พีพีทีซี จำกัด

ลงชื่อ

(นางปัทมา นีวาทวงศ์)

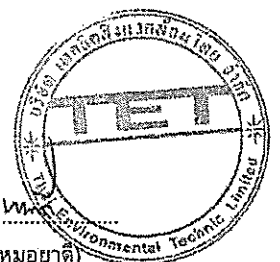
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท พีพีทีซี จำกัด

มิถุนายน 2558
หน้า 18/125

ลงชื่อ

(นายจุมพล หมอชาติ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด



(2) ระยะดำเนินการ

ก) คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

ดัชนีตรวจวัด : ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (NO_2) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ผุนละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ผุนละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ความเร็วลมและทิศทางลม (จำนวน 1 สถานี)

สถานที่ตรวจวัด : ตรวจวัดจำนวน 5 สถานี (อ้างถึงรูปที่ 2)

- 1) ริมรั้วโรงไฟฟ้าด้านทิศเหนือ (A1)
- 2) วัดบึงบัว (A2)
- 3) ที่ทำการชุมชนทิวไม้พัฒนา (A3)
- 4) ที่ทำการชุมชนพัฒนาทิพवास (A4)
- 5) สโมสรหมู่บ้านชัยพฤกษ์ (A5)

ความถี่ : ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่องกัน โดยพิจารณาตรวจวัดในช่วงเดียวกันกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด

ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : 100,000 บาท/ครั้ง

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท พีพีทีซี จำกัด

ข) คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด

(ก) ตรวจวัดด้วยระบบติดตามตรวจวัดมลพิษทางอากาศจากอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่อง (CEMs)

ดัชนีตรวจวัด : ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) ก๊าซออกซิเจน (O_2)

สถานที่ตรวจวัด : ปล่องระบายของหน่วยผลิตไอน้ำโดยการนำความร้อนที่เหลือกลับมาใช้ใหม่ (HRSG) จำนวน 2 ปล่อง (รูปที่ 3)

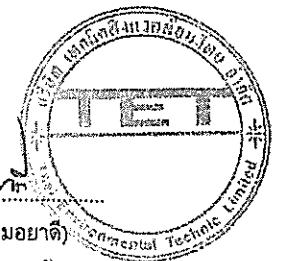
ลงชื่อ

(นางปัทมา นีวาตวงศ์)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท พีพีทีซี จำกัด

มิถุนายน 2558
หน้า 19/125

ลงชื่อ

(นายจุมพล หมอยาดี)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด



ความถี่ : ตรวจวัดด้วยระบบติดตามตรวจวัดมลพิษทางอากาศจากอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่อง (CEMs) พร้อมเสนอผลต่อ สผ. ทุก 6 เดือนตลอดระยะดำเนินการ

ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : 50,000 บาท/ครั้ง

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท พีพีทีซี จำกัด

(ข) ตรวจวัดแบบ Stack Sampling

ดัชนีตรวจวัด : ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) และฝุ่นละอองรวม (TSP) โดยทุกครั้งทำการจดบันทึกปริมาณการใช้เชื้อเพลิงเมื่อมีการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง

สถานที่ตรวจวัด : ปล่องระบายของหน่วยผลิตไอน้ำโดยการนำความร้อนที่เหลือกลับมาใช้ใหม่ (HRSG) จำนวน 2 ปล่อง (อ้างถึงรูปที่ 3)

ความถี่ : ตรวจวัดโดยวิธี Stack Sampling ตรวจวัดทุก 6 เดือน ในช่วงเดียวกันกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศตลอดระยะดำเนินการ

ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : 50,000 บาท/ครั้ง

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท พีพีทีซี จำกัด

2.2.5 ระยะเวลาดำเนินการ

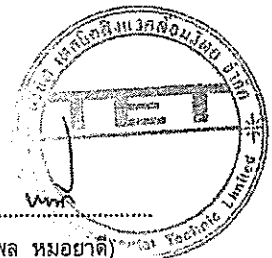
ตลอดระยะเวลาดำเนินการ โดยจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

ลงชื่อ
(นางปัทมา นีวาทวงศ์)

ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท พีพีทีซี จำกัด

มิถุนายน 2558
หน้า 20/125

ลงชื่อ
(นายจุมพล หมอยาดี)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด



2.2.6 การประเมินผล

1) บริษัท พีพีทีซี จำกัด ต้องจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งระบุปัญหา อุปสรรค ในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ตลอดระยะดำเนินการ

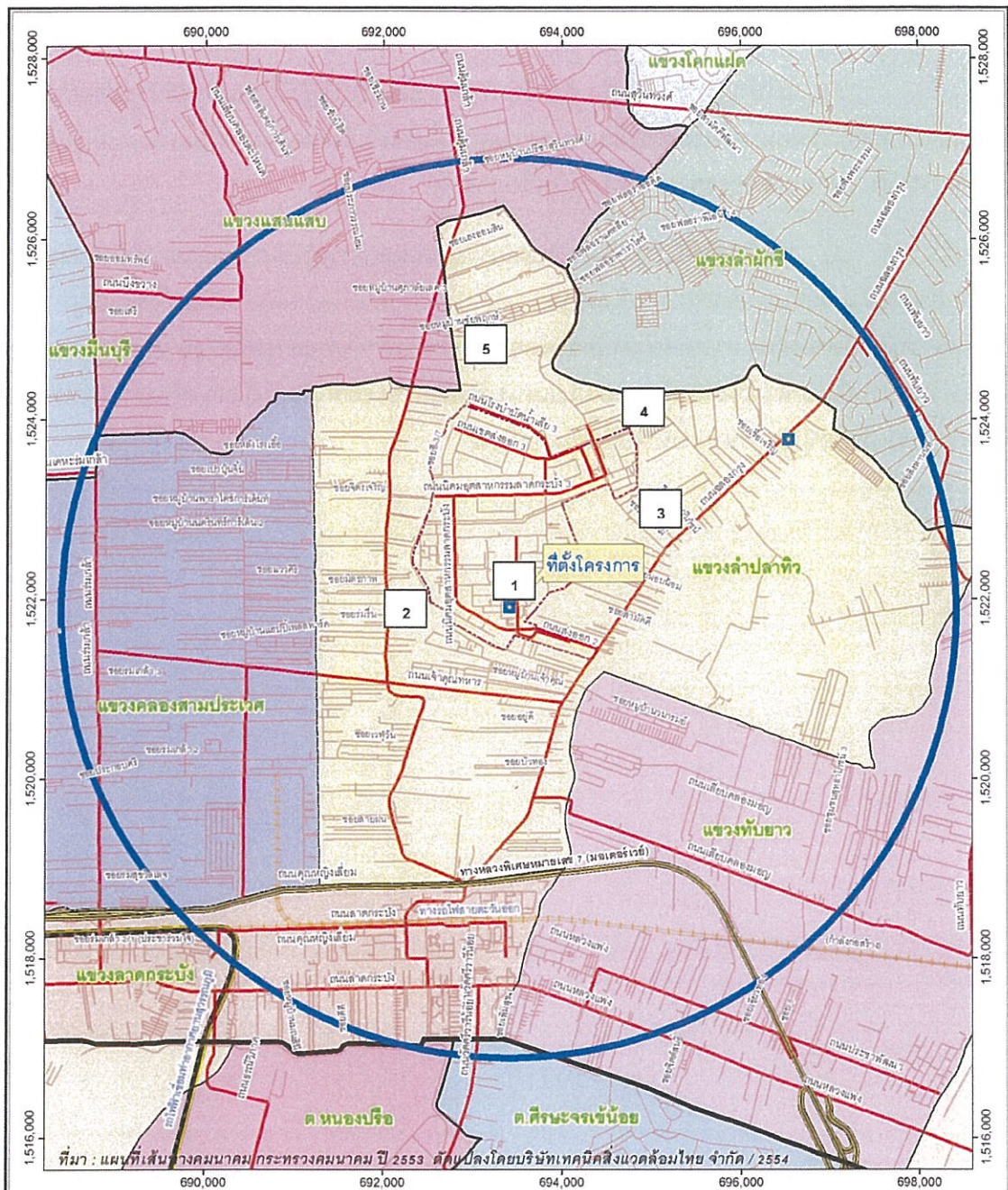
2) บริษัท พีพีทีซี จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งระบุปัญหา อุปสรรค ในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อ สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน การนิคมอุตสาหกรรม แห่งประเทศไทย สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรุงเทพมหานคร และหน่วยงานอนุญาตอื่นๆ เป็นประจำทุก 6 เดือน

ลงชื่อ
(นางปัทมา นีวาทวงศ์)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท พีพีทีซี จำกัด

มิถุนายน 2558
หน้า 21/125

ลงชื่อ
(นายจุมพล หมอยาดี)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด





ที่มา : แผนที่เห็นทางคมนาคม กระทรวงคมนาคม ปี 2553 ดัดแปลงโดยบริษัทเทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด / 2554

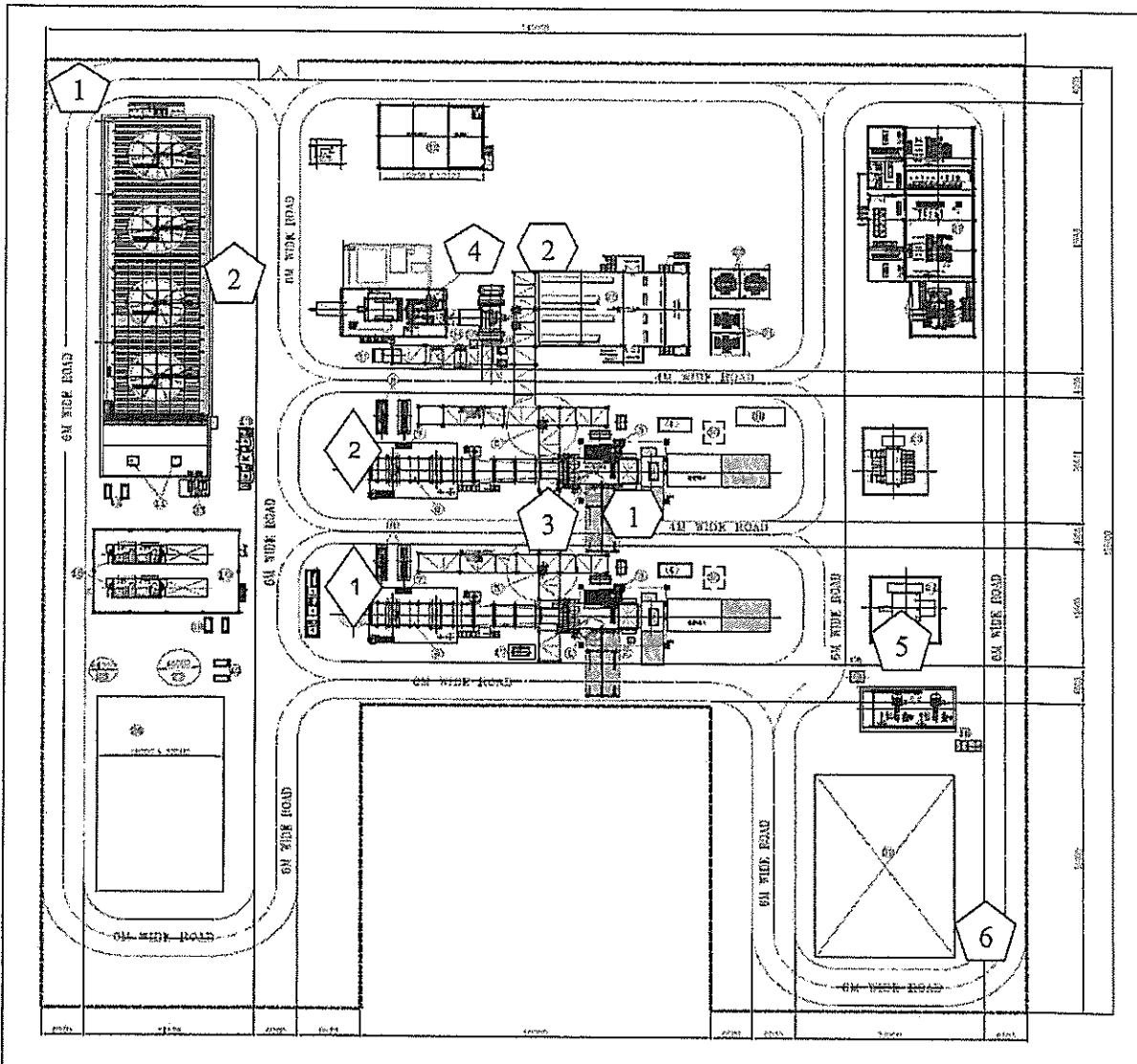
<p>จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศและเสียงในบรรยากาศ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ริมรั้วโรงไฟฟ้าด้านทิศเหนือ 2. วัดบึงบัว 3. ที่ทำการชุมชนทิวไม้พัฒนา 4. ที่ทำการชุมชนพัฒนาทิพवास 5. สโมสรหมู่บ้านชัยพฤกษ์ 	<p>มาตราส่วน 1 : 55,000</p> <p>บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด</p>
--	--

รูปที่ 2 จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศและเสียงในบรรยากาศ

ลงชื่อ
 (นางปัทมา นีวาทวงศ์)
 ผู้รับมอบอำนาจ
 บริษัท พีพีทีซี จำกัด

มิถุนายน 2558
 หน้า 22/125

ลงชื่อ
 (นายจุมพล หมอยาคี)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด



สัญลักษณ์

จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ
จากปล่องระบาย



ปล่อง HRSG1



ปล่อง HRSG2

จุดตรวจวัดระดับเสียง



ริมรั้วโรงไฟฟ้าด้านทิศเหนือ



บริเวณหอหล่อเย็น



บริเวณ GTG



บริเวณ STG



บริเวณ Gas Compressor



ริมรั้วโรงไฟฟ้าด้านทิศใต้

จุดตรวจวัดความร้อนตามมาตรการฯ
อาชีวอนามัย ความปลอดภัยในที่ทำงาน



บริเวณ GTG



บริเวณ STG

รูปที่ 3 จุดตรวจวัดผลกระทบสิ่งแวดล้อมในพื้นที่โครงการ

ลงชื่อ

(Signature)

(นางปัทมา นีวาตวงศ์)

ผู้รับผิดชอบอำนาจ

บริษัท พีพีทีซี จำกัด

มิถุนายน 2558

หน้า 23/125

ลงชื่อ

(Signature)

(นายจุมพล ทุมยาดี)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด



2.3 แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำ

2.3.1 หลักการและเหตุผล

ระยะก่อสร้าง กิจกรรมต่าง ๆ ของการก่อสร้างอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพน้ำ ได้แก่ น้ำเสียที่เกิดจากคณงานก่อสร้าง คาดว่าอาจเกิดขึ้น 11 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งกำหนดให้รวบรวมและบำบัดโดยระบบบำบัดสำเร็จรูปหรือห้องสุขาเคลื่อนที่ ส่วนน้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง เช่น น้ำเสียที่ใช้ในการบ่มคอนกรีต น้ำล้างทำความสะอาด เป็นต้น กำหนดให้มีบ่อพักน้ำทิ้งจากกิจกรรมการก่อสร้าง เพื่อตกตะกอนดินและทรายก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ หรือนำมาใช้ในการฉีดพรมบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเพื่อลดฝุ่นละออง

การใช้น้ำของโครงการในระยะดำเนินการ สามารถแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่ ใช้น้ำทั่วไปในสำนักงานและใช้น้ำทั่วไปในพื้นที่ส่วนการผลิต ประกอบด้วย น้ำล้างทำความสะอาด และซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ น้ำล้างมือและฝักบัวฉุกเฉินน้ำทำความสะอาดพื้นที่ปฏิบัติงานและอื่น ๆ ปริมาณ 15.84 ลูกบาศก์เมตร/วัน น้ำใช้ในกระบวนการผลิต ส่วนใหญ่จะใช้น้ำประปามาปรับปรุงเป็นน้ำปราศจากแร่ธาตุเป็นหลัก ระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุของโครงการ มีกำลังการผลิตสูงสุด 43 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ซึ่งลักษณะสมบัติและเกณฑ์คุณภาพน้ำปราศจากแร่ธาตุที่ใช้ในโครงการ ทั้งนี้โครงการมีความต้องการใช้น้ำปราศจากแร่ธาตุ 876.80 ลูกบาศก์เมตร/วัน นำไปใช้สำหรับหน่วยผลิตไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซ และอีกส่วนเป็นน้ำชดเชยในหม้อไอน้ำ (Boiler makeup and Process steam makeup) เนื่องจากการดำเนินงานของโครงการจะมีน้ำบางส่วนสูญเสียไปในระบบการผลิต ระบบท่อจำหน่ายและหมุนเวียนไอน้ำ รวมทั้งการระบายทิ้งจากหม้อไอน้ำ (Boiler Blowdown) บางส่วนเพื่อรักษาระดับความเข้มข้นของตะกอนและสิ่งเจือปนในน้ำให้อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด และน้ำใช้ในกระบวนการผลิตและสาธารณูปโภค ได้แก่ น้ำชดเชยในหอหล่อเย็น (Cooling water Makeup) ปริมาณ 5,710.88 ลูกบาศก์เมตร/วัน สำหรับชดเชยน้ำในระบบที่สูญเสียไปในบรรยากาศเนื่องจากการระเหย (Evaporation Loss) 3,450.96 ลูกบาศก์เมตร/วัน และการระบายทิ้ง (Cooling Tower Blowdown) 2,300.72 ลูกบาศก์เมตร/วัน เพื่อเป็นการรักษาระดับความเข้มข้นของตะกอนและสิ่งเจือปนในน้ำหล่อเย็นให้อยู่ในเกณฑ์กำหนด (ค่าการนำไฟฟ้าไม่เกิน 4,200 ไมโครซีเมนซ์/เซนติเมตร ค่าสารละลายทั้งหมด (TDS) ไม่เกิน 3,000 มิลลิกรัม/ลิตร) ทั้งนี้ มีถังเก็บน้ำหล่อเย็นสำรองภายในโครงการโดยมีปริมาณกักเก็บประมาณ 6,000 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งจะสามารถสำรองน้ำหล่อเย็นไว้ใช้ได้นานประมาณ 1 วัน ซึ่งจะสามารถช่วยแก้ปัญหาได้ในกรณีที่คุณภาพน้ำลดลงในระยะเวลาดังนั้น ๆ โดยในกรณีที่ไม่สามารถนำน้ำที่ผ่านการปรับปรุงคุณภาพแล้วกลับมาใช้ใหม่เนื่องจากคุณภาพน้ำมีค่าลดลง (แต่ยังไม่เกินค่าอนุโลมสูงสุดของการออกแบบ) โครงการฯ จะดำเนินการตรวจสอบคุณภาพน้ำอย่างต่อเนื่องและจะปรับรอบการใช้ในระบบหล่อเย็นให้เหมาะสมโดยพิจารณาจากลักษณะสมบัติของน้ำภายหลังการบำบัดที่ได้รับจากนิคมฯ ลาดกระบัง และลักษณะของน้ำทิ้งจากระบบหล่อเย็นจะต้องไม่เกินเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งที่สามารถระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางที่นิคมฯ ลาดกระบัง กำหนด

ลงชื่อ

(นางปัทมา นีวาทวงศ์)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท พีพีทีซี จำกัด

มิถุนายน 2558

หน้า 24/125

ลงชื่อ

(นายจุมพล อมอยาคี)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด



2.3.2 วัตถุประสงค์

เพื่อลดและควบคุมผลกระทบคุณภาพน้ำที่อาจเกิดจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการ
ให้อยู่ในระดับที่ต่ำที่สุดเพื่อการอยู่ร่วมกันระหว่างโรงไฟฟ้าและชุมชน

2.3.3 พื้นที่ดำเนินการ

บ่อบำบัดน้ำทิ้งก่อนระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ลาดกระบัง

2.3.4 วิธีดำเนินการ

1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(1) ระยะก่อสร้าง

- จัดหาห้องน้ำ-ห้องส้วมแบบเคลื่อนที่มีถังเก็บสิ่งปฏิกูลให้เพียงพอกับจำนวน
คนงานก่อสร้างก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการมารับสิ่งปฏิกูล เพื่อนำไป
กำจัดต่อไป

- กำหนดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียแบบบ่อเกรอะ-บ่อซึมเพื่อบำบัดน้ำเสียที่
เกิดขึ้นจากห้องน้ำ-ห้องส้วมภายในพื้นที่ก่อสร้าง

- กำหนดให้มีบ่อบำบัดน้ำทิ้งจากกิจกรรมการก่อสร้าง เพื่อตกตะกอนดินและทราย
ก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ หรือนำมาใช้ในการฉีดพรมบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเพื่อลดฝุ่นละออง

(2) ระยะดำเนินการ

- ตรวจสอบอัตราการไหล บีโอดี (BOD) สารแขวนลอย (SS) อุณหภูมิ
(temperature) ค่าความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) ค่าสารละลายทั้งหมด (TDS) และค่าน้ำมันและไขมัน
(Oil & Grease) ของน้ำทิ้งบ่อบำบัดก่อนระบายออกนอกโครงการ

- จัดให้มีระบบระบายน้ำฝนที่ตกในพื้นที่ทั่วไปและสำหรับน้ำฝนที่ตกในบริเวณ
พื้นที่ที่อาจมีการปนเปื้อนของน้ำมัน เพื่อรวบรวมไปบำบัดขั้นต้นที่บ่อบำบัดน้ำ-น้ำมัน ก่อนระบายน้ำที่
แยกน้ำมันออกแล้วลงสู่ระบบรวบรวมน้ำทิ้งก่อนระบายลงสู่ระบบรวบรวมน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ
ลาดกระบัง

- จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ประเภทที่มีประสิทธิภาพและขนาดที่
เหมาะสม เพียงพอในการบำบัดน้ำเสียจากการอุปโภคและบริโภคของพนักงานทั้งหมดของโครงการ
ให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานก่อนระบายลงสู่บ่อบำบัดน้ำทิ้งของโครงการก่อนระบายเข้าสู่ระบบรวบรวม
น้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ลาดกระบัง

ลงชื่อ

(นางปัทมา นีวาทวงศ์)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท พีพีทีซี จำกัด

มิถุนายน 2558

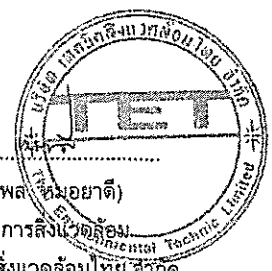
หน้า 25/125

ลงชื่อ ๑๗๑

(นายจุมพล คุ้มยอด)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด



- ควบคุมลักษณะสมบัติของน้ำเสียที่ปล่อยน้ำทิ้งก่อนที่จะระบายลงสู่ระบบรวบรวมน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ลาดกระบัง โดยควบคุมให้เป็นไปตามเกณฑ์กำหนดของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2542 เรื่อง ลักษณะสมบัติน้ำเสียจากโรงงานที่ยอมให้ระบายลงสู่ระบบรวบรวมน้ำเสียของนิคมฯ ลาดกระบัง

- พิจารณานำน้ำจากบ่อบำบัดน้ำทิ้งกลับมาใช้ประโยชน์ในการรดน้ำต้นไม้ในพื้นที่สีเขียว อันได้แก่ ไม้ยืนต้นทรงสูงโตเร็ว เช่น ต้นนนทรี ต้นป๊อบ ต้นสะเดาช้าง ต้นประดู่ ต้นแคนา ต้นอินทนิล

- จัดให้มีบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถในการควบคุมดูแลการจัดการน้ำเสียของโครงการ

- กำหนดให้มีถังเก็บน้ำหล่อเย็นสำรองภายในโครงการโดยมีปริมาณเก็บกักประมาณ 6,000 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งจะสามารถสำรองน้ำหล่อเย็นไว้ใช้ได้นานประมาณ 1 วัน และจะช่วยแก้ปัญหาได้ในกรณีที่คุณภาพน้ำลดลงในระยะเวลาดังกล่าว เช่น กรณีคุณภาพน้ำที่ผ่านการปรับปรุงคุณภาพแล้วมีคุณภาพลดลงจนนำมาใช้หล่อเย็นไม่ได้

- ในกรณีที่ไม่สามารถนำน้ำที่ผ่านการปรับปรุงคุณภาพแล้วกลับมาใช้ใหม่เนื่องจากคุณภาพน้ำมีค่าลดลง (แต่ไม่เกินค่าอนุโลมสูงสุด) ให้ปรับรอบการใช้ในระบบหล่อเย็นให้สั้นลงโดยพิจารณาจากลักษณะสมบัติของน้ำภายหลังการบำบัดที่ได้รับจากนิคมฯ ลาดกระบัง ซึ่งในกรณีนี้จะมีโอกาสเกิดขึ้นได้น้อยและระยะเวลาสั้น ๆ เนื่องจากข้อมูลลักษณะสมบัติของน้ำทิ้งจากนิคมฯ ลาดกระบัง ที่ผ่านมามีความเหมาะสมและสามารถนำมาใช้ในระบบหล่อเย็นได้อย่างเหมาะสมและเพียงพอ

- จัดให้มีบ่อบำบัดน้ำทิ้งมีขนาดอย่างน้อย 1,000 ลูกบาศก์เมตร และกำหนดให้มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งก่อนระบายออกสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ อย่างเพียงพอเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ ในกรณีที่คุณภาพน้ำในบ่อไม่ได้มาตรฐาน โดยมีค่าการนำไฟฟ้าเกินค่ามาตรฐานที่ 4,500 ไมโครซีเมนซ์/เซนติเมตร (ค่าสารละลายทั้งหมด (TDS) ไม่เกิน 3,000 มิลลิกรัม/ลิตร) ให้ปิดเครื่องสูบน้ำของบ่อบำบัดน้ำทิ้งไว้ก่อน ทำการระบายน้ำทิ้งจากหอหล่อเย็น เพื่อควบคุมค่าการนำไฟฟ้าให้อยู่ในค่ามาตรฐาน

- ตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งในบ่อบำบัดน้ำทิ้ง โดยตรวจสอบวันละ 3 ครั้ง (ช่วงเช้า ช่วงบ่าย และช่วงกลางคืน) โดยจะทำการบันทึกค่าที่ตรวจสอบได้ลงในสมุดบันทึก (Log Sheet) ซึ่งค่าที่ตรวจสอบและควบคุมค่าการนำไฟฟ้า อยู่ในช่วง 2,000-4,500 ไมโครซีเมนซ์/เซนติเมตร ค่าสารละลายทั้งหมด (TDS) ไม่เกิน 3,000 มิลลิกรัม/ลิตร ค่าความเป็นกรดเป็นด่างอยู่ในช่วง 5.5-9.0 และอุณหภูมิไม่เกิน 45 องศาเซลเซียส

ลงชื่อ

(นางปัทมา นีวาดวงศ์)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท พีพีทีจี จำกัด

มิถุนายน 2558

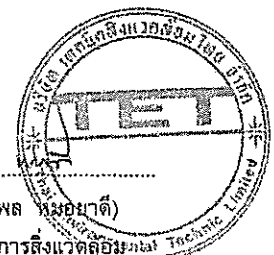
หน้า 26/125

ลงชื่อ

(นายจุมพล น้อมยาดี)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เทคนิคส์แวลูมไทย จำกัด



- กำหนดให้น้ำเสียที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมประจำวันประมาณ 0.66 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง เข้าบำบัดขั้นต้นด้วยถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปให้มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานก่อนระบายลงสู่บ่อพักน้ำทิ้ง ขนาด 1,000 ลูกบาศก์เมตร และระบบรวบรวมน้ำเสียของนิคมฯ ลาดกระบัง ต่อไป

- น้ำเสียอันเนื่องมาจากกระบวนการผลิต ประกอบด้วยน้ำเสียจากการซ่อมบำรุงหรือการล้างทำความสะอาดเครื่องจักรอุปกรณ์ ตามกำหนดเวลาที่หยุดบำรุงรักษา ประมาณ 0.5 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ผ่านเข้าบำบัดที่บ่อดักน้ำมัน (Oil Separator) ขนาด 45 ลูกบาศก์เมตร เพื่อแยกน้ำมันออกจากน้ำเสีย ก่อนระบายลงสู่บ่อพักน้ำทิ้งขนาด 1,000 ลูกบาศก์เมตร และส่งน้ำเสียเข้าสู่ระบบรวบรวมน้ำเสียของนิคมฯ ลาดกระบัง ต่อไป

- น้ำฝนที่ตกลงในบริเวณพื้นที่ผลิตเฉพาะส่วนที่ไม่มีหลังคา เช่น บริเวณหม้อแปลงไฟฟ้า จะถูกรวบรวมไปบำบัดด้วยถังแยกน้ำ-น้ำมัน เพื่อแยกน้ำมันออกจากน้ำ มีปริมาณ 8.13 ลูกบาศก์เมตร โครงการจะทยอยรวบรวมน้ำฝนข้างต้นเข้าสู่ถังแยกน้ำ-น้ำมัน (Oil Separator) ขนาด 45 ลูกบาศก์เมตรให้หมดภายใน 6 ชั่วโมง หรือมีอัตราการไหล 0.8 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ที่อยู่ในแต่ละบริเวณที่มีโอกาสปนเปื้อนน้ำมันรวม 3 บ่อ เพื่อแยกน้ำมันออกจากน้ำเสีย ก่อนระบายลงสู่บ่อพักน้ำทิ้งขนาด 1,000 ลูกบาศก์เมตร และส่งน้ำเสียเข้าสู่ระบบรวบรวมน้ำเสียของนิคมฯ ลาดกระบัง ต่อไป

- น้ำเสียจากระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ ปริมาณ 1 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ให้ปรับค่าความเป็นกรดเป็นด่างของน้ำเสียให้เป็นกลางด้วยสารเคมี โดยดำเนินการภายในบ่อปรับสภาพน้ำเสีย (Neutralization Basin) ขนาดประมาณ 80 ลูกบาศก์เมตร ก่อนระบายลงสู่บ่อพักน้ำทิ้งขนาด 1,000 ลูกบาศก์เมตร ก่อนที่จะส่งเข้าสู่ระบบรวบรวมน้ำเสียของนิคมฯ ลาดกระบัง ต่อไป

- น้ำระบายทิ้งจากหอหล่อเย็น ปริมาณ 99.17 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ให้ระบายร่วมกับน้ำทิ้งจากส่วนอื่นๆ ลงสู่บ่อพักน้ำทิ้ง ขนาด 1,000 ลูกบาศก์เมตร ก่อนที่จะส่งเข้าสู่ระบบรวบรวมน้ำเสียของนิคมฯ ลาดกระบัง ต่อไปตามลำดับ

2) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(1) ระยะก่อสร้าง ไม่มี

(2) ระยะดำเนินการ

น้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วจากระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ลาดกระบัง

ดัชนีตรวจวัด : ค่าความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) ค่าสารละลายทั้งหมด (TDS) ค่าของแข็งแขวนลอย (SS) และค่าคลอไรด์ (Cl⁻)

ลงชื่อ

(นางปัทมา นีวาตวงศ์)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท พีพีทีซี จำกัด

มิถุนายน 2558

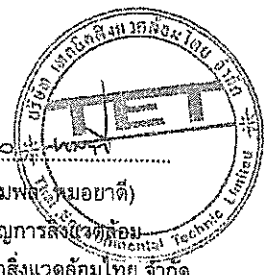
หน้า 27/125

ลงชื่อ

(นายจุมพฏ ทยอยชาติ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เทคนิกล้างแวลูไทย จำกัด



จุดตรวจวัด : บ่อพักน้ำสำรอง 6,000 ลูกบาศก์เมตร
ความถี่ : ตรวจวัดวันละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ
ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : 3,000 บาท/ครั้ง
ผู้รับผิดชอบ : บริษัท พีพีทีซี จำกัด

น้ำที่รวบรวมเข้าสู่บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งสุดท้ายก่อนระบายเข้าสู่ระบบ
บำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคม

ดัชนีตรวจวัด : ค่าการนำไฟฟ้า ค่าความเป็นกรดเป็นด่าง และอุณหภูมิ
จุดตรวจวัด : บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งก่อนระบายเข้าสู่ระบบ
บำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ลาดกระบัง
ความถี่ : วันละ 3 ครั้ง (ช่วงเช้า ช่วงบ่ายและช่วงกลางคืน) โดย
จะทำการบันทึกค่าที่ตรวจสอบได้ลงในสมุดบันทึก (Log
Sheet)

ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : 500 บาท/ครั้ง
ผู้รับผิดชอบ : บริษัท พีพีทีซี จำกัด

ดัชนีตรวจวัด : อัตราการไหล บีโอดี (BOD) สารแขวนลอย (SS)
อุณหภูมิ (temperature) ค่าความเป็นกรดเป็นด่าง (pH)
ค่าสารละลายทั้งหมด (TDS) และค่าน้ำมันและไขมัน
(Oil & Grease)

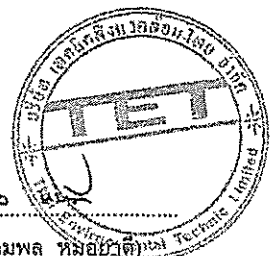
จุดตรวจวัด : บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งก่อนระบายเข้าสู่ระบบบำบัด
น้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ลาดกระบัง

ความถี่ : ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ
ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : 20,000 บาท/ครั้ง
ผู้รับผิดชอบ : บริษัท พีพีทีซี จำกัด

ลงชื่อ
(นางปัทมา นีมาตวงศ์)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท พีพีทีซี จำกัด

มิถุนายน 2558
หน้า 28/125

ลงชื่อ
(นายจุมพล หิมธัญญ์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด



2.3.5 ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาดำเนินการ โดยจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

2.3.6 การประเมินผล

1) บริษัท พีพีทีซี จำกัด ต้องจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งระบุปัญหาอุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ตลอดระยะดำเนินการ

2) บริษัท พีพีทีซี จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งระบุปัญหา อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน กรุงเทพมหานคร และหน่วยงานอนุญาตอื่นๆ เป็นประจำทุก 6 เดือน

ลงชื่อ

(นางปัทมา นีวาทวงศ์)

ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท พีพีทีซี จำกัด

มิถุนายน 2558
หน้า 29/125

ลงชื่อ

(นายจุมพล หม่อมสวัสดิ์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด



2.4 แผนปฏิบัติการด้านการระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

2.4.1 หลักการและเหตุผล

เนื่องจากโครงการตั้งอยู่ในนิคมฯ ลาดกระบัง ซึ่งมีการพัฒนาพื้นที่ก่อสร้างระบบระบายน้ำภายในนิคมฯ ลาดกระบัง ไว้แล้ว เพื่อรองรับการระบายน้ำฝนจากพื้นที่อุตสาหกรรมในแปลงต่างๆ โดยระยะแรกของการก่อสร้าง โครงการจะจัดทำระบบระบายน้ำชั่วคราวตามแนวเดียวกับที่จะจัดสร้างระบบรางระบายน้ำถาวร เพื่อระบายน้ำฝนที่ตกในพื้นที่โครงการลงสู่รางระบายน้ำของนิคมฯ ลาดกระบัง และป้องกันกิจกรรมต่างๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อการระบายน้ำ ในระยะดำเนินการ การระบายน้ำของโครงการได้แยกการระบายน้ำฝนออกจากระบบระบายน้ำเสียอย่างชัดเจน ซึ่งแนวทางการออกแบบการระบายน้ำฝนจะพิจารณาจากการใช้ประโยชน์พื้นที่ภายในโครงการ ซึ่งสามารถแบ่งได้เป็น 2 ส่วนคือ น้ำฝนไม่ปนเปื้อน ได้แก่ น้ำฝนที่ตกในบริเวณพื้นที่หลังคาของอาคารหรือหน่วยกระบวนการผลิตต่างๆ ที่ไม่มีการปนเปื้อน ให้ระบายน้ำฝนทั้งหมดลงสู่ระบบระบายน้ำโดยรอบโครงการซึ่งเชื่อมต่อกับระบบรวบรวมน้ำฝนของนิคมฯ ลาดกระบัง เพื่อระบายน้ำฝนทั้งหมดออกสู่ภายนอกต่อไปและน้ำฝนที่อาจปนเปื้อน เป็นน้ำฝนที่ตกลงในพื้นที่ส่วนการผลิตบางส่วน ให้ระบายสู่รางระบายน้ำคอนกรีตรูปตัว U โดยรอบบริเวณพื้นที่ส่วนผลิตทั้งหมด เพื่อรวบรวมน้ำฝนที่ตกลงในพื้นที่ดังกล่าวในช่วง 30 มิลลิเมตรแรก จะมีปริมาณ 8.13 ลูกบาศก์เมตร โครงการจะทยอยรวบรวมน้ำฝนข้างต้นเข้าสู่ถังแยกน้ำ-น้ำมัน (Oil Separator) ที่อยู่ในแต่ละบริเวณที่มีโอกาสปนเปื้อนน้ำมันรวม 3 บ่อ ให้หมดภายใน 6 ชั่วโมง หรือมีอัตราการไหล 0.8 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง โดยโครงการออกแบบถังแยกน้ำ-น้ำมันให้มีขนาด 45 ลูกบาศก์เมตร เพื่อแยกน้ำมันออกจากน้ำเสีย ก่อนระบายลงสู่บ่อพักน้ำทิ้งขนาด 1,000 ลูกบาศก์เมตร และส่งน้ำเสียเข้าสู่ระบบรวบรวมน้ำเสียของนิคมฯ ลาดกระบัง ต่อไป

2.4.2 วัตถุประสงค์

เพื่อป้องกัน แก๊ซ และลดผลกระทบด้านอุทกวิทยาน้ำผิวดิน ตลอดจนกำหนดผู้รับผิดชอบในการปฏิบัติงานเพื่อให้เกิดความต่อเนื่องและเป็นรูปธรรมตลอดการดำเนินโครงการ

2.4.3 พื้นที่ดำเนินการ

- รางระบายน้ำฝนรอบโครงการ

ลงชื่อ

(นางปัทมา นีวาทวงศ์)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท พีพีทีซี จำกัด

มิถุนายน 2558

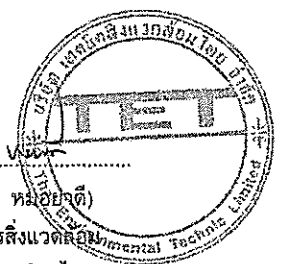
หน้า 30/125

ลงชื่อ 

(นายจุมพล หม้อยาคี)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด



2.4.4 วิธีดำเนินการ

1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(1) ระยะก่อสร้าง

- จัดสร้างวางระบายน้ำชั่วคราวในแนวเดียวกับวางระบายน้ำถาวรที่เชื่อมต่อกับวางระบายน้ำของนิคมฯ ลาดกระบัง
- จัดกองเศษวัสดุก่อสร้างและเศษขยะมูลฝอยในบริเวณที่ห่างจากวางระบายน้ำภายในโครงการเพื่อป้องกันการกีดขวางทางระบายน้ำ
- กำหนดให้มีบ่อดักตะกอนดินและทราย ขนาด 3 ลูกบาศก์เมตร ที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้างเพื่อป้องกันเศษตะกอนดินตกค้างและเพิ่มประสิทธิภาพการระบายน้ำ

(2) ระยะดำเนินการ

- จัดสร้างระบบระบายน้ำฝนไม่ปนเปื้อนเพื่อระบายน้ำฝนดังกล่าวสู่ระบบระบายน้ำโดยรอบโครงการซึ่งเชื่อมต่อกับระบบรวบรวมน้ำฝนของนิคมฯ ลาดกระบัง เพื่อระบายน้ำฝนทั้งหมดออกสู่ภายนอกต่อไป
- จัดสร้างวางระบายน้ำคอนกรีตรูปตัว U โดยรอบบริเวณพื้นที่ส่วนผลิตทั้งหมดเพื่อระบายน้ำฝนปนเปื้อนเพื่อระบายน้ำฝนดังกล่าวสู่ถังแยกน้ำ-น้ำมันให้หมดภายใน 6 ชั่วโมง หรือมีอัตราการไหล 0.8 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง โดยโครงการออกแบบถังแยกน้ำ-น้ำมันให้มีขนาด 45 ลูกบาศก์เมตร (Oil Separator) ที่อยู่ในแต่ละบริเวณที่มีโอกาสปนเปื้อนน้ำมันรวม 3 บ่อ เพื่อแยกน้ำมันออกจากน้ำเสีย ก่อนระบายลงสู่บ่อกักน้ำทั้งหมด 1,000 ลูกบาศก์เมตร และส่งน้ำเสียเข้าสู่ระบบรวบรวมน้ำเสียของนิคมฯ ลาดกระบัง ต่อไป
- กำหนดให้มีทีมงานเฉพาะกิจ โดยส่วนงานซ่อมบำรุงเป็นหลักในการดำเนินงานเพื่อมอบหมายให้ทีมงาน ตรวจสอบระดับน้ำในบริเวณรอบโครงการและระดับภายในนิคมฯ ลาดกระบัง ตลอด 24 ชั่วโมง
- ขุดลอกท่อระบายน้ำภายในโครงการเพื่อเตรียมรองรับปริมาณน้ำฝนที่อาจมีมากกว่าปกติทุก 3 เดือน
- ตรวจสอบช่องทางที่น้ำจากภายนอกจะเข้ามายังพื้นที่โครงการเมื่อระดับน้ำภายนอกโรงงานมีระดับสูงจนอาจเข้าสู่พื้นที่โครงการหรือได้รับการแจ้งเตือนจากการนิคมฯ ลาดกระบัง โดยเฝ้าระวังและเตรียมกระสอบทราย หรือคันดินไว้กั้นน้ำจากภายนอก

ลงชื่อ

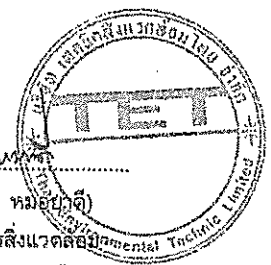
(นางปัทมา นีวาดวงค์)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท พีพีทีซี จำกัด

มิถุนายน 2558
หน้า 31/125

ลงชื่อ นพ. นพ.

(นายจุมพล หมออยู่ดี)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด



- ตรวจสอบจุดต่อแหลมในโครงการและป้องกันมิให้เกิดการรั่วไหลของน้ำจาก
ภายนอก

2) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- (1) ระยะก่อสร้าง ไม่มี
(2) ระยะดำเนินการ ไม่มี

2.4.5 ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาดำเนินการ โดยจะต้องปฏิบัติตามแผนการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

2.4.6 การประเมินผล

1) บริษัท พีพีทีซี จำกัด ต้องจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งระบุปัญหา
อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ตลอดระยะดำเนินการ

2) บริษัท พีพีทีซี จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งระบุปัญหา
อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน กรุงเทพมหานคร
และหน่วยงานอนุภาคอื่นๆ เป็นประจำทุก 6 เดือน

ลงชื่อ

(นางปัทมา นีวาทวงศ์)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท พีพีทีซี จำกัด

มิถุนายน 2558

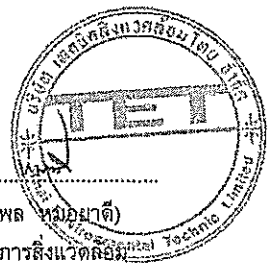
หน้า 32/125

ลงชื่อ กิ่ง

(นายจุมพล หม่อมมาตี)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด



2.5 แผนปฏิบัติการด้านเสียง

2.5.1 หลักการและเหตุผล

ระยะก่อสร้างอาจก่อให้เกิดเสียงดังจากเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในพื้นที่ก่อสร้างโดยเสียงที่เกิดขึ้นจะดังเพียงบางครั้งแต่ไม่เกินค่าที่กำหนด สำหรับระยะดำเนินการอาจมีเสียงที่เกิดจากเครื่องจักรในกระบวนการผลิต ได้แก่ เครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซ เครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันไอน้ำ และหอหล่อเย็น โดยที่ระดับเสียงในระยะดำเนินการไม่ส่งผลกระทบต่อระดับเสียงที่วัดบึงบัวเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม อย่างไรก็ตามอาจส่งผลกระทบต่อพนักงานที่กำลังอยู่ในระหว่างการปฏิบัติหน้าที่ ดังนั้น โครงการจึงต้องกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น

สำหรับการตรวจวัดริมรั้วของโครงการจะพิจารณาริมรั้วด้านที่อยู่ใกล้แหล่งกำเนิดเสียงอันเชื่อว่าจะส่งผลกระทบ เช่น ริมรั้วด้านทิศเหนือที่อยู่ใกล้เคียงกับหอหล่อเย็น และริมรั้วด้านทิศใต้ที่อยู่ใกล้เคียงเครื่องอัดอากาศ

2.5.2 วัตถุประสงค์

เพื่อลดและควบคุมผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นกับระดับเสียง และจัดให้มีกิจกรรมของโครงการรวมทั้งจัดให้มีการติดตามตรวจสอบต่อไป เพื่อวางแผนการจัดการป้องกันและลดผลกระทบได้ทันที

2.5.3 พื้นที่ดำเนินการ

- พื้นที่โครงการ
- ชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการ

2.5.4 วิธีดำเนินการ

1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(1) ระยะก่อสร้าง

- กิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดัง เช่น การตอกเสาเข็ม ให้ดำเนินการเฉพาะในช่วงเวลา 08.00-17.00 น.

- จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ที่อุดหู และที่ครอบหูสำหรับคนงานก่อสร้างในระหว่างปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีระดับเสียงดังมากกว่า 85 เดซิเบลเอ

ลงชื่อ

(นางปัทมา นีวาทวงศ์)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท พีพีทีซี จำกัด

มิถุนายน 2558
หน้า 33/125

ลงชื่อ
นายจุมพล ชุมยาศี

(นายจุมพล ชุมยาศี)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย-จีน จำกัด



- กั้นรั้วชั่วคราวโดยรอบพื้นที่ก่อสร้างโครงการ
- ตรวจสอบ บำรุงรักษา หรือตรวจสภาพเครื่องยนต์/เครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้างตามระยะเวลาที่กำหนด (ที่ระบุไว้ในคู่มือแนะนำการบำรุงรักษาของแต่ละเครื่องจักร)
- ประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนและสถานประกอบการที่อยู่ใกล้เคียงได้รับทราบเกี่ยวกับกิจกรรมการก่อสร้างโครงการ ตั้งแต่การรื้อถอนอาคารเดิมก่อนล่วงหน้าอย่างน้อย 7 วัน
- ติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราวบริเวณด้านทิศใต้ที่ใกล้เคียงสำนักงานนิคมฯ ลาดกระบัง เพื่อป้องกันผลกระทบด้านเสียงตั้งแต่การรื้อถอนอาคารและระยะการก่อสร้างทั่วไป โดยกำแพงกันเสียงชั่วคราวนั้นเป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตขึ้นจากวัสดุประเภท Steel (มีความหนาอย่างน้อย 0.05 นิ้ว สูงอย่างน้อย 2 เมตร ตลอดแนวการรื้อถอนอาคาร) ทั้งนี้ให้เป็นไปตามเกณฑ์ออกแบบกำแพงกันเสียงเพื่อลดระดับเสียง

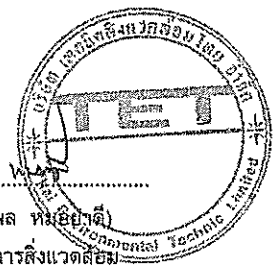
(2) ระยะดำเนินการ

- จัดทำ Noise Contour บริเวณพื้นที่โครงการ ภายหลังเปิด ดำเนินการแล้ว และกรณีที่มีการติดตั้งหรือเปลี่ยนแปลงเครื่องจักรอุปกรณ์ของโครงการที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียง
- ปลุกไม้ยืนต้นทรงสูงและทรงพุ่มบริเวณริมรั้วโรงไฟฟ้าเพื่อใช้เป็นกำแพงกันเสียงในธรรมชาติเพื่อลดระดับเสียงรบกวนต่อชุมชนใกล้เคียง
- ติดตั้งอุปกรณ์ลดเสียง (silencer) บริเวณวาล์วที่มีเสียงดัง เช่น วาล์วของท่อระบายไอน้ำ เป็นต้น
- จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ที่อุดหู และที่ครอบหูสำหรับพนักงานที่ปฏิบัติงานหรือผู้ที่เข้าไปในพื้นที่ที่มีระดับเสียงดังมากกว่า 85 เดซิเบลเอ โดยมีอุปกรณ์ดังกล่าวสำรองไว้เพียงพอ และจัดทำสัญลักษณ์หรือป้ายเตือนในบริเวณที่มีระดับเสียงดังเกิน 85 เดซิเบลเอ
- เครื่องจักร อุปกรณ์ ที่มีเสียงดัง ต้องมีการดูแลและตรวจสอบอย่างสม่ำเสมอ เพื่อลดความดังของเสียงที่แหล่งกำเนิด เช่น ใช้น้ำมันหล่อลื่น จารบีใส่เครื่องมือ เครื่องจักร หรือการสร้างฝาปิดครอบเครื่องจักร อุปกรณ์เหล่านั้น

ลงชื่อ
 (นางปัทมา นีวาทวงศ์)
 ผู้รับมอบอำนาจ
 บริษัท พีทีทีซี จำกัด

มิถุนายน 2558
 หน้า 34/125

ลงชื่อ
 (นายจุมพล หอมเอียด)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท เทคนิควัดล้อมไทย จำกัด



2) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(1) ระยะก่อสร้าง

- ดัชนีการตรวจวัด : ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq-24 ชั่วโมง) และ
ระดับเสียงพื้นฐาน (L₉₀) L_{dn} L_{max}
- สถานีตรวจวัด : ตรวจวัด จำนวน 1 สถานี (อ้างถึงรูปที่ 2)
N1 ริมรั้วโรงไฟฟ้าด้านทิศเหนือ
- ความถี่ : ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมวันหยุด
และวันทำการ ตลอดระยะเวลาก่อสร้างตั้งแต่เริ่ม
ปรับเตรียมพื้นที่จนถึงการติดตั้งเครื่องจักรแล้วเสร็จ
- ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : 10,000 บาท/ครั้ง
- ผู้รับผิดชอบ : บริษัท พีพีทีซี จำกัด

(2) ระยะดำเนินการ

ก) ตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน

- ดัชนีการตรวจวัด : ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq-8 ชั่วโมง)
- สถานีตรวจวัด : ตรวจวัด จำนวน 5 สถานี (อ้างถึงรูปที่ 2)
N1 ริมรั้วโรงไฟฟ้าด้านทิศเหนือ
N2 วัดบึงบัว
N3 ที่ทำการชุมชนทิวไม้พัฒนา
N4 ที่ทำการชุมชนพัฒนาทิพพาวาส
N5 สโมสรหมู่บ้านชัยพฤกษ์
- ความถี่ : ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 5 วันต่อเนื่อง ครอบคลุม
วันหยุดและวันทำการ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
- ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : 45,000 บาท/ครั้ง
- ผู้รับผิดชอบ : บริษัท พีพีทีซี จำกัด

ลงชื่อ

(นางปัทมา นีวาทวงศ์)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท พีพีทีซี จำกัด

มิถุนายน 2558
หน้า 35/125

ลงชื่อ

(นายจุมพล หม่อมอัครดี)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด



ข) ตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป

- ดัชนีการตรวจวัด : ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq-24 ชั่วโมง)
และระดับเสียงพื้นฐาน (L₉₀) L_{dn} L_{max}
- สถานีตรวจวัด : ตรวจวัด จำนวน 5 สถานี (อ้างถึงรูปที่ 3)
N1 ริมรั้วโรงไฟฟ้าด้านทิศเหนือ
N2 วัดบึงบัว
N3 ที่ทำการชุมชนทิวไม้พัฒนา
N4 ที่ทำการชุมชนพัฒนาทิวพาวาส
N5 สโมสรหมู่บ้านชัยพฤกษ์
- ความถี่ : ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่องครอบคลุม
วันหยุดและวันทำการ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
- ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : 25,000 บาท/ครั้ง
- ผู้รับผิดชอบ : บริษัท พีพีทีซี จำกัด

2.5.5 ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาดำเนินการ โดยจะต้องปฏิบัติตามแผนการป้องกันและแก้ไข และแผนการติดตามตรวจสอบทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

2.5.6 การประเมินผล

1) บริษัท พีพีทีซี จำกัด ต้องจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งระบุปัญหาอุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ตลอดระยะดำเนินการ

2) บริษัท พีพีทีซี จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งระบุปัญหาอุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน กรุงเทพมหานคร และหน่วยงานอนุญาตอื่นๆ เป็นประจำทุก 6 เดือน

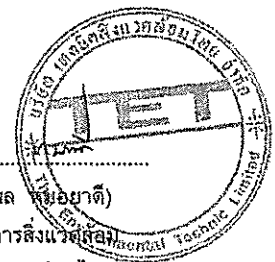
ลงชื่อ

(นางปัทมา นีวาทรงค์)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท พีพีทีซี จำกัด

มิถุนายน 2558
หน้า 36/125

ลงชื่อ

(นายจุมพล ชัยญาติ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด



2.6 แผนปฏิบัติการด้านการคมนาคม

2.6.1 หลักการและเหตุผล

ในระยะก่อสร้างโครงการจะมีการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ซึ่งทำให้ปริมาณจราจรเพิ่มขึ้นจากปกติ การดำเนินงานก่อสร้างจะใช้เวลาประมาณ 24 เดือน โดยจะมีการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างโดยรถบรรทุก 10 ล้อ สูงสุด 20 เที่ยว/วัน และรถบรรทุก 4 ล้อ รับส่งคนงาน เฉลี่ย 40 เที่ยว/วัน รวมเป็นปริมาณจราจรสูงสุด 10 PCU/ชั่วโมง พบว่า การก่อสร้างไม่ส่งผลกระทบต่อความคล่องตัวของจราจร แต่อาจก่อความเสียหายต่อพื้นผิวจราจรได้ ตลอดจนเป็นอุปสรรคต่อการเดินทางของคนในท้องถิ่น เมื่อวิเคราะห์ถึงความสามารถในการรองรับปริมาณจราจรของทางหลวงถนนฉลองกรุงในปัจจุบัน และในระยะก่อสร้างมีสภาพคล่องตัวดีไม่มีผลกระทบต่อกรมคมนาคมและการเดินทางของประชาชนแต่อย่างใด ส่วนระยะดำเนินการ ความสามารถในการรองรับปริมาณจราจรของทางหลวงถนนฉลองกรุงมีสภาพคล่องตัวดี ไม่ต่างจากระยะก่อสร้าง อย่างไรก็ตามโครงการได้ตระหนักถึงปัญหาการคมนาคมโดยรอบพื้นที่โครงการจึงได้เตรียมแผนปฏิบัติการด้านคมนาคม เพื่อลดผลกระทบที่วิตกกังวลว่าอาจเกิดจากโครงการต่อการคมนาคมขนส่งภายในพื้นที่อยู่ในระดับต่ำที่สุดจนไม่มีนัยสำคัญ

2.6.2 วัตถุประสงค์

เพื่อลดผลกระทบด้านการคมนาคมขนส่งที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการทั้งในระยะก่อสร้างและดำเนินการ

2.6.3 พื้นที่ดำเนินการ

- พื้นที่โครงการ
- ถนนในพื้นที่นิคมฯ ลาดกระบัง
- เส้นทางที่เกี่ยวข้อง

2.6.4 วิธีดำเนินการ

1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(1) ระยะก่อสร้าง

- อบรมพนักงานขับรถในการขนส่งวัสดุก่อสร้างหรือรับส่งคนงานก่อสร้างให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด
- จำกัดความเร็วรถในพื้นที่ก่อสร้าง โดยให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง

ลงชื่อ

(นางปัทมา นีวาตวงศ์)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท พีพีทีซี จำกัด

มิถุนายน 2558

หน้า 37/125

ลงชื่อ

(นายจุมพล หมอยาดี)

ผู้อำนวยการจังหวัดลพบุรี

บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด



- ตรวจสอบ บำรุงรักษา หรือตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์/เครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้างตามระยะเวลาที่กำหนด (ที่ระบุไว้ในคู่มือแนะนำการบำรุงรักษาของแต่ละเครื่องจักร)
- หลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน (07.00-09.00 น. และ 16.00-19.00 น.)
- ควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกให้เป็นไปตามมาตรฐานหรือกฎหมายเพื่อป้องกันความเสียหายของพื้นผิวจราจร
- จัดระบบการจราจรในพื้นที่ก่อสร้าง พร้อมจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลรถที่เข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง

นอกจากนี้ จากการที่โครงการฯ ต้องก่อสร้างระบบสายส่งไฟฟ้า และท่อไอน้ำไปให้โรงงานที่เป็นลูกค้าในนิคมฯ ลาดกระบัง ซึ่งจะใช้เวลาในการก่อสร้างประมาณ 4 เดือน โดยโครงการจะปักเสาไฟฟ้าบนทางเท้า และท่อส่งไอน้ำที่จะเดินบนรางเสียบถนนภายในนิคมฯ ลาดกระบัง ทำให้เกิดผลกระทบจากกิจกรรมดังกล่าวต่อการจราจรภายในนิคมฯ ลาดกระบัง บ้างเล็กน้อย โครงการฯ จึงได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่เกิดขึ้นเนื่องจากการก่อสร้างระบบสายส่งไฟฟ้าและท่อไอน้ำนี้

- การก่อสร้างผ่านหน้าโรงงานต่าง ๆ โครงการฯ กำหนดให้ผู้รับเหมาแจ้งให้โรงงานต่าง ๆ ทราบล่วงหน้าก่อนการดำเนินการก่อสร้าง
- ประสานงานกับนิคมฯ ลาดกระบัง เพื่อจัดทำแผนการก่อสร้างกำหนดระยะเวลาและสถานที่ก่อสร้างภายในนิคมฯ ลาดกระบัง ให้ชัดเจนและกำหนดมาตรการป้องกันและลดอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นพร้อมทั้งรายงานฯ ให้ผู้อำนวยการนิคมฯ ลาดกระบัง ทราบอย่างใกล้ชิด
- ประสานงานกับนิคมฯ ลาดกระบัง เพื่อทำการประชาสัมพันธ์การก่อสร้างระบบสายส่งไฟฟ้าและท่อไอน้ำของโครงการฯ ให้โรงงานต่าง ๆ ในนิคมฯ ลาดกระบัง ได้รับทราบแผนการก่อสร้างล่วงหน้า
- จัดให้มีมาตรการป้องกันและลดอุบัติเหตุ รวมทั้งเสนอแผนงานด้านอาชีวอนามัยความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมและแผนระงับเหตุฉุกเฉินให้ทางนิคมฯ ลาดกระบัง เห็นชอบ และนำไปกำหนดเป็นมาตรการฯ ในการปฏิบัติงานอย่างเคร่งครัด

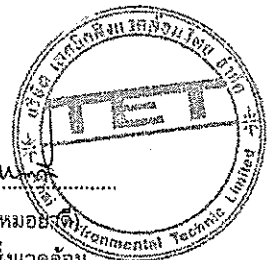
ลงชื่อ

(นางปัทมา นีวาทวงศ์)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท พีพีทีซี จำกัด

มิถุนายน 2558
หน้า 38/125

ลงชื่อ

(นายจุมพล หมออยู่ดี)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิกสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด



(2) ระยะดำเนินการ

- ร่วมมือกับนิคมฯ ลาดกระบังกวดขันให้พนักงานขับรถใช้ความระมัดระวังและปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัดเพื่อเป็นการป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้น
- สำหรับในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน (07.00-09.00 น. และ 16.00-19.00 น.) ต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกและจัดระเบียบการจราจรบริเวณทางเข้าออกพื้นที่โรงไฟฟ้า
- หลีกเลี่ยงการขนส่งสารเคมีและกิจกรรมต่างๆ ของโครงการในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน (07.00-09.00 น. และ 16.00-19.00 น.)
- ควบคุมน้ำหนักบรรทุกทุกให้เป็นไปตามมาตรฐานหรือกฎหมายเพื่อป้องกันความเสียหายของพื้นผิวจราจร
- จำกัดความเร็วรถในพื้นที่โครงการ โดยให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง
- ตรวจสอบ บำรุงรักษา หรือตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์/เครื่องจักรที่ใช้ในโครงการตามระยะเวลาที่กำหนด (ที่ระบุไว้ในคู่มือแนะนำการบำรุงรักษาของแต่ละเครื่องจักร)

2) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(1) ระยะก่อสร้าง ไม่มี

(2) ระยะดำเนินการ ไม่มี

2.6.5 ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาดำเนินการ โดยจะต้องปฏิบัติตามแผนการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั้งในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ

2.6.6 การประเมินผล

1) บริษัท พีพีทีซี จำกัด ต้องจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งระบุปัญหา อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ตลอดระยะดำเนินการ

2) บริษัท พีพีทีซี จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งระบุปัญหาอุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน กรุงเทพมหานคร และหน่วยงานอนุญาตอื่นๆ เป็นประจำทุก 6 เดือน

ลงชื่อ

(นางปัทมา นีวาตวงศ์)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท พีพีทีซี จำกัด

มิถุนายน 2558

หน้า 39/125

ลงชื่อ

(นายจุมพล หอมยาคี)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด



2.7 แผนปฏิบัติการด้านการจัดการขยะมูลฝอย/สิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

2.7.1 หลักการและเหตุผล

การจัดการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ขยะมูลฝอยและกากของเสียที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการ สามารถจำแนกได้เป็น 2 ประเภทหลัก คือ วัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ได้รับการยกเว้นไม่ต้องขออนุญาตนำออกนอกบริเวณโรงงาน ได้แก่ เศษกระดาษ เศษวัสดุเหลือใช้ และเศษอาหาร คาดว่าจะมีมูลฝอยเกิดขึ้นในปริมาณเฉลี่ย 44 กิโลกรัม/วัน มูลฝอยดังกล่าวในส่วนของที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ ทางโครงการมีนโยบายในการนำกลับมาใช้ใหม่ให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ วัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ไม่ถือเป็นของเสียอันตราย (Non Hazardous Wastes) ได้แก่ กากของเสียที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิต ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2548 ซึ่งต้องมีการขออนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำออกนอกพื้นที่โรงงาน ทั้งนี้ ต้องไม่มีองค์ประกอบใดของกากของเสียที่เข้าข่ายเป็นของเสียอันตราย (Hazardous Waste Material) ประกอบด้วย วัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ไม่ถือเป็นของเสียอันตราย ชนิด มีมูลค่า โครงการจะทำการคัดแยกวัสดุประเภทที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ เช่น เศษกระดาษ เศษพลาสติก เศษไม้ เศษเหล็ก และเศษชิ้นส่วนเครื่องจักรจากการซ่อมบำรุง ไว้ในบริเวณอาคารจัดเก็บของเสีย และติดต่อบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ ประเภทโรงงานลำดับที่ 105 มาทำการเก็บขนไปทำการคัดแยกและจำหน่ายต่อไป และวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ไม่ถือเป็นของเสียอันตราย ชนิดไม่มีมูลค่า เช่น ตะกอนจากระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำใช้ ปริมาณ 5 ตัน/ปี โครงการจะรวบรวมไว้ภายในกระบะเหล็ก เพื่อรอการขนส่งไปกำจัดโดยการใช้เป็นวัตถุดิบทดแทนในโรงงานปูนซีเมนต์ต่อไป เเรซินเสื่อมสภาพจากระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ ถ่านกัมมันต์ที่ใช้งานแล้ว และซิลิกาเจลที่ใช้ในหม้อแปลงไฟฟ้า ปริมาณ 20 ตัน/ปี โครงการจะรวบรวมไว้ภายในอาคารจัดเก็บของเสีย ซึ่งมีการจัดแบ่งประเภทพื้นที่ เพื่อรอส่งให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการประเภทโรงงานลำดับที่ 105 มาทำการเก็บขนไปกำจัดโดยวิธีการฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาลต่อไป สำหรับวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่เป็นของเสียอันตราย (Hazardous Wastes) ได้แก่ น้ำมันไฮดรอลิก น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้วจากงานซ่อมบำรุงเครื่องจักรที่เสื่อมสภาพ น้ำมันใช้แล้วจากการล้างเครื่องจักรอุปกรณ์ งานกลึง ตะไบ และเจียร รวมทั้งคราบน้ำมันจากถังแยกน้ำ-น้ำมัน ปริมาณ 12 ตัน/ปี บรรจุก๊าซและภาชนะที่ใช้บรรจุสารเคมี วัสดุดูดซับ ถุงมือ เศษผ้า ที่มีการปนเปื้อนน้ำมันจากงานซ่อมบำรุงเครื่องจักร รวมทั้งฉนวนกันความร้อน ปริมาณ 7 ตัน/ปี โครงการจะรวบรวมใส่ถังขนาด 200 ลิตร ที่มีฝาปิดมิดชิด และจัดเก็บไว้บริเวณลานถัง เพื่อติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ ประเภทโรงงานลำดับที่ 101 หรือ 106 มารับไปกำจัด ปริมาณและการจัดการสิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้วของโครงการ ดังตารางที่ 1

ลงชื่อ

(นางปัทมา นีวาทวงศ์)

ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท พีพีทีซี จำกัด

มิถุนายน 2558

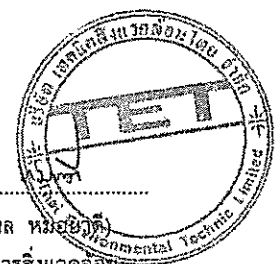
หน้า 40/125

ลงชื่อ

(นายจุมพล หมอยาดี)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด



ตารางที่ 2.7.1-1 การจัดการสิ่งปฏิภูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้วของโครงการ

ชนิดและประเภทของสิ่งปฏิภูล และวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	รหัส	ปริมาณ (ตัน/ปี)	การจัดการ	
			รหัส	ขั้นตอน
1. ขยะมูลฝอย - ขยะมูลฝอยทั่วไป	-	2.0	071	- รวบรวมไว้ภายในอาคารจัดเก็บของเสีย ซึ่งมีการจัดแบ่งประเภทพื้นที่ เพื่อรอส่งให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตประเภท 105 มารับไปกำจัดโดยการฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาลต่อไป
2. วัสดุที่ไม่ใช้แล้วซึ่งไม่เป็นอันตราย				
2.1 ชนิดที่มีมูลค่า				ทำการตัดแยกประเภทวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว และนำไปเก็บรวบรวมไว้ภายในอาคารจัดเก็บของเสีย ซึ่งมีการจัดแบ่งประเภทพื้นที่เพื่อรอจำหน่ายให้กับบริษัทที่ได้รับอนุญาตประเภท 105 ต่อไป
- เศษกระดาษ / กล่องบรรจุภัณฑ์	150101	0.2	011	
- เศษพลาสติก / ถุงพลาสติก	150102	0.2	011	
- เศษไม้	150103	0.2	011	
- เศษเหล็กทั่วไป	160117	3.0	011	
- ชิ้นส่วนจากการซ่อมบำรุง	160106	2.0	011	
2.2 ชนิดไม่มีมูลค่า				
- ตะกอนจากระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำใช้ (Clarification Unit)	190902	5.0	071	- รวบรวมไว้ภายในกะบะเหล็กและเคลื่อนย้ายโดยรถยก ไปเทกองไว้ภายในอาคารจัดเก็บของเสียก่อนส่งไปกำจัดโดยการใช้เป็นวัตถุดิบทดแทนในเตาเผาปูนซีเมนต์
- ซิลิกาเจล (Transformer)	160214	1.0	071	รวบรวมไว้ภายในอาคารจัดเก็บของเสีย ซึ่งมีการจัดแบ่งประเภทพื้นที่เพื่อรอส่งให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตประเภท 105 มารับไปกำจัดโดยการฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาลต่อไป
- เรซินที่เสื่อมสภาพ	190905	20.0	071	
- ถ่านกัมมันต์ที่ใช้งานแล้ว	190904	15.0	071	
3. วัสดุที่ไม่ใช้แล้วซึ่งเป็นอันตราย				
3.1 น้ำมันหล่อลื่นใช้แล้ว	130111 HA	10.0	042	รวบรวมไว้ภายในถังขนาด 200 ลิตร และจัดเก็บไว้ภายในอาคารจัดเก็บของเสีย เพื่อรอจำหน่ายให้กับบริษัทที่ได้รับอนุญาตประเภท 106 มารับไปกำจัดโดยการใช้เป็นเชื้อเพลิงทดแทนต่อไป
3.2 น้ำมันใช้แล้ว สำหรับงานกลึงตะไบ เจียร	120119 HA	2.0	042	
3.3 ภาชนะบรรจุเคมีเปล่า	150110 HM	5.0	073	
3.4 ฉนวนกันความร้อน	170603 HM	5.0	073	
3.5 ใสกรองอากาศเครื่องกังหันก๊าซ	150202 HM	9.0	073	
3.6 ถุงมือ, เศษผ้าปนเปื้อนสารเคมี / น้ำมัน	150202 HM	10.0	076	- รวบรวมไว้ภายในถังขนาด 200 ลิตร และจัดเก็บไว้ภายในอาคารจัดเก็บของเสีย เพื่อรอส่งไปกำจัดโดยวิธีการเผาทำลายร่วมในเตาเผาปูนซีเมนต์ต่อไป

ที่มา : บริษัท พีพีทีซี จำกัด, 2555

ลงชื่อ

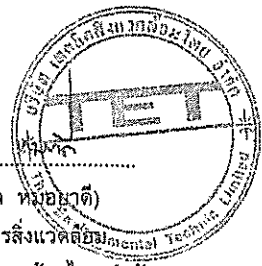
(นางปัทมา นีวาทวงศ์)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท พีพีทีซี จำกัด

มิถุนายน 2558
หน้า 41/125

ลงชื่อ
.....

(นายจุมพล ทุมมาชาติ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิคลังแวลลุ่มไทย จำกัด



2.7.2 วัตถุประสงค์

เพื่อลดผลกระทบและติดตามตรวจสอบด้านการจัดการขยะมูลฝอย/สิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่เกิดจากโครงการทั้งในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ

2.7.3 พื้นที่ดำเนินการ

- พื้นที่โครงการ

2.7.4 วิธีดำเนินการ

1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(1) ระยะก่อสร้าง

- จัดหาถังรองรับขยะมูลฝอย/สิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้วขนาด 200 ลิตร พร้อมฝาปิดมิดชิดอย่างเพียงพอเพื่อรองรับขยะมูลฝอย/สิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่เกิดจากคนงาน และจากกิจกรรมการก่อสร้าง และติดต่อให้หน่วยงานที่รับผิดชอบมาทำการเก็บขนไปจัดการอย่างเหมาะสม เช่น วิธีการฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล
- พิจารณานำเศษวัสดุที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ให้มากที่สุด หรือจำหน่ายให้กับบริษัทที่ได้รับอนุญาตมารับซื้อเพื่อนำไปจัดการกลับมาใช้ใหม่
- ห้ามทิ้งขยะลงในทางระบายน้ำ ท่อรวบรวมน้ำทิ้งและท่อระบายน้ำ รวมถึงแหล่งน้ำในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง
- จัดให้มีคนงานที่รับผิดชอบในการเก็บรวบรวมขยะมูลฝอย/สิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้วไว้ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง
- คัดแยกขยะมูลฝอย/สิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ก่อนจำหน่ายให้แก่ผู้รับซื้อต่อไป
- จัดให้มีพื้นที่กองเก็บเศษวัสดุก่อสร้างที่ไม่ใช้แล้วอย่างเป็นสัดส่วน

(2) ระยะดำเนินการ

- จัดให้มีถังรองรับขยะมูลฝอย 3 ประเภท ได้แก่ ขยะมูลฝอยทั่วไป ขยะมูลฝอยรีไซเคิล และขยะอันตรายจากสำนักงาน ที่ผ่านการคัดแยกส่วนที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ให้นำกลับมาใช้ใหม่ให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ อาทิ การใช้กระดาษ 2 หน้า และคัดแยกจำหน่าย เป็นต้น ส่วนที่เหลือหลังจากการคัดแยก ให้จัดหาภาชนะรองรับที่มีฝาปิดมิดชิดวางไว้ในบริเวณต่างๆ อย่างเพียงพอ โดยทุกวันจะรวบรวมขยะมูลฝอยทั้งหมดใส่ถุงพลาสติกมัดปากถุงมิดชิดและเก็บขนไปไว้บริเวณ ณ จุดเก็บขนขยะ และติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการมาทำการเก็บขนไปกำจัดโดยวิธีการฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาลต่อไป

ลงชื่อ

(นางปัทมา นีวาตวงศ์)

ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท พีพีทีซี จำกัด

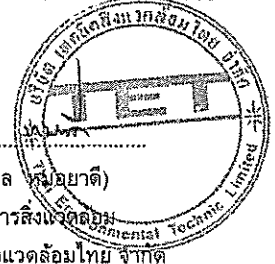
มิถุนายน 2558

หน้า 42/125

ลงชื่อ

(นายจุมพล น้อยชาติ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด



- รวบรวมตะกอนจากระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำใช้ ถึงปรับสภาพน้ำทิ้ง ปอกพัก น้ำทิ้ง หอหล่อเย็นและการล้างหม้อไอน้ำ ไว้ภายในกระเบรเหล็กเพื่อรอการขนส่งไปกำจัดโดยการ ใช้เป็นวัตถุดิบทดแทนในโรงงานปูนซีเมนต์ต่อไป

- รวบรวมเรซินเสื่อมสภาพจากระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ ผ่านกัมมันต์ที่ ใช้งานแล้ว และซิลิกาเจลที่ใช้ในหม้อแปลงไฟฟ้า ไว้ภายในอาคารจัดเก็บของเสีย ซึ่งมีการจัดแบ่งประเภท พื้นที่ เพื่อรอส่งให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการประเภทโรงงานลำดับที่ 105 มาทำการ เก็บขนไปกำจัดโดยวิธีการฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาลต่อไป

- รวบรวมไส้กรองอากาศของ GT ให้บริษัทที่รับซื้อของเก่านำไปกำจัดหรือนำ กลับไปใช้ประโยชน์ใหม่ ส่วนที่อาจจะเป็นอันตราย เช่น ไฟเบอร์กลาสจะให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจาก กระทรวงอุตสาหกรรมรับไปกำจัดต่อไป

- รวบรวมน้ำมันไฮดรอลิก น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้วจากงานซ่อมบำรุงเครื่องจักรที่ เสื่อมสภาพ น้ำมันใช้แล้วจากการล้างเครื่องจักรอุปกรณ์ งานกลึง ตะไบ และเจียร รวมทั้งคราบน้ำมัน จากถังแยกน้ำ-น้ำมัน ใสถึงขนาด 200 ลิตร ที่มีฝาปิดมิดชิด และจัดเก็บไว้บริเวณลานถัง เพื่อติดต่อให้ หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ ประเภทโรงงานลำดับที่ 101 หรือ 106 มารับไปกำจัด โดย วิธีการใช้เป็นเชื้อเพลิงทดแทนในเตาเผาปูนซีเมนต์หรือใช้ในการผสมเชื้อเพลิง (Fuel Blending) ต่อไป

- รวบรวมบรรจุภัณฑ์และภาชนะที่ใช้บรรจุสารเคมี วัสดุดูดซับ ถุงมือ เศษผ้า ที่มีการปนเปื้อนน้ำมัน จากงานซ่อมบำรุงเครื่องจักร รวมทั้งฉนวนกันความร้อนใสถึงขนาด 200 ลิตร ที่มีฝาปิดมิดชิด และจัดเก็บไว้บริเวณอาคารเก็บกากของเสีย เพื่อติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาต จากทางราชการ ประเภทโรงงานลำดับที่ 101 มารับไปกำจัดโดยวิธีการฝังกลบ หรือการเผาทำลายร่วม เตาเผาปูนซีเมนต์ต่อไป กากของเสียอันตรายหรือปนเปื้อนกากของเสียอันตราย อาทิ เรซินจากระบบ ผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ น้ำมันหล่อลื่นที่เสื่อมสภาพแล้ว แบตเตอรี่ใช้แล้ว และฉนวนกันความร้อน ให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม เป็นผู้รับไปกำจัด

- จัดให้มีอาคารเก็บกากของเสีย มีลักษณะเป็นอาคารชั้นเดียว กากของเสีย แต่ละชนิดจะถูกจัดเก็บแยกประเภท และมีป้ายบ่งบอกชนิดของกากของเสียอย่างชัดเจน สำหรับจัดเก็บ กากของเสียและการคัดแยกกากของเสียประเภทต่างๆ ก่อนประสานงานให้กับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาต จากทางราชการมารับไปกำจัด

- บันทึกราย ชนิด ปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้น และขนส่งออกนอกพื้นที่โครงการ โดยระบุผู้รับผิดชอบในการขนส่ง ผู้รับผิดชอบการกำจัดหรือจำหน่าย แหล่งที่ส่งไปกำจัดหรือจำหน่าย

- ขออนุญาตและแจ้งกรมโรงงานอุตสาหกรรมในการนำของเสียอันตรายออกนอก พื้นที่โครงการตามกฎหมายกำหนด

ลงชื่อ
(นางปัทมา นีวาทวงศ์)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท พีพีทีซี จำกัด

มิถุนายน 2558
หน้า 43/125

ลงชื่อ
(นายจุมพล หมอຍາดี)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด



2) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(1) ระยะก่อสร้าง

เก็บข้อมูลปริมาณ ชนิด การขนส่ง และการจัดการกากของเสียที่เกิดจากการก่อสร้างอย่างต่อเนื่อง และแจ้งผลการจัดส่งกากของเสียไปกำจัดตามที่ได้กำหนดไว้ในมาตรการฯ และเป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

สถานที่ที่ตรวจวัด : พื้นที่โครงการ
ความถี่ : ทุกๆ 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : -
ผู้รับผิดชอบ : บริษัท พีพีทีซี จำกัด

(2) ระยะดำเนินการ

เก็บข้อมูลปริมาณ ชนิด การขนส่ง และการจัดการกากของเสียที่เกิดจากการดำเนินโครงการอย่างต่อเนื่อง และแจ้งผลการจัดส่งกากของเสียไปกำจัดตามที่ได้กำหนดไว้ในมาตรการฯ และเป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

สถานที่ที่ตรวจวัด : พื้นที่โครงการ
ความถี่ : ทุกๆ 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : -
ผู้รับผิดชอบ : บริษัท พีพีทีซี จำกัด

2.7.5 ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาดำเนินการ โดยจะต้องปฏิบัติตามแผนการป้องกันและแก้ไข และแผนการติดตามตรวจสอบทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

2.7.6 การประเมินผล

1) บริษัท พีพีทีซี จำกัด ต้องจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งระบุปัญหาอุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ตลอดระยะดำเนินการ

2) บริษัท พีพีทีซี จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งระบุปัญหาอุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน กรุงเทพมหานคร และหน่วยงานอนุญาตอื่นๆ เป็นประจำทุก 6 เดือน

ลงชื่อ

(นางปัทมา นีวาทวงศ์)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท พีพีทีซี จำกัด

มิถุนายน 2558

หน้า 44/125

ลงชื่อ

(นายจุมพล มีสุชาติ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม จำกัด



2.8 แผนปฏิบัติการด้านเศรษฐกิจ-สังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน

2.8.1 หลักการและเหตุผล

การก่อสร้างมีระยะเวลาการก่อสร้างประมาณ 24 เดือน แรงงานที่เข้ามาทำงานประมาณ 250 คน ซึ่งจะเป็นแรงงานในท้องถิ่นและแรงงานต่างถิ่นเคลื่อนย้ายเข้ามาทำงานโดยไม่ได้พักอาศัยในพื้นที่โครงการ อย่างไรก็ตาม เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบด้านสังคมต่อชุมชนและสถานประกอบการข้างเคียงโดยรอบ จึงจำเป็นต้องจัดเตรียมแผนและมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านเศรษฐกิจ-สังคม เพื่อให้ผลกระทบเกิดขึ้นในระดับต่ำสุด ในช่วงดำเนินการเนื่องจากโครงการตั้งอยู่ในพื้นที่นิคมลาดกระบัง ซึ่งเป็นพื้นที่รองรับการขยายตัวของอุตสาหกรรม ซึ่งปัจจุบันมีโรงงานเข้ามาเปิดดำเนินการเป็นจำนวนมาก การดำเนินงานของโครงการอาจส่งผลให้เกิดเหตุรำคาญต่อชุมชนที่อยู่โดยรอบนิคมลาดกระบัง ซึ่งจากผลการสำรวจทัศนคติของประชาชน พบว่า ส่วนใหญ่เห็นด้วยกับโครงการเพราะจะทำให้มีการพัฒนาในท้องถิ่นมากขึ้น และมีแหล่งงานมากขึ้น และอยากให้โครงการมีการควบคุมดูแลด้านสิ่งแวดล้อม รวมทั้งให้มีการเข้าร่วมทำกิจกรรมหรือทำประโยชน์ร่วมกับชุมชน/หมู่บ้านอย่างทั่วถึง ดังนั้น จึงจำเป็นต้องจัดเตรียมแผนและมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านเศรษฐกิจ-สังคม เพื่อให้ผลกระทบเกิดขึ้นในระดับต่ำสุด รวมทั้งเพื่อให้การดำเนินโครงการเป็นไปอย่างราบรื่นและสร้างความมั่นใจให้กับชุมชน ต่างๆ ที่อยู่รอบโครงการ

2.8.2 วัตถุประสงค์

- เพื่อส่งเสริม และสนับสนุนให้ตัวแทนประชาชนในพื้นที่ได้เข้ามามีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบการดำเนินการของโรงไฟฟ้า
- เพื่อเป็นช่องทางในการสื่อสารระหว่างโครงการและประชาชนในการสร้างความเข้าใจที่ติดต่อกันอย่างต่อเนื่อง
- เพื่อเสริมสร้างความสัมพันธ์ที่ติดต่อกันระหว่างชุมชนกับโรงไฟฟ้า
- เพื่อประสานอย่างต่อเนื่องและรักษาความร่วมมือจากทุกฝ่ายที่ร่วมมือกับโครงการ
- เพื่อเสริมสร้างภาพลักษณ์ที่ดีต่อบริษัท พีพีทีซี จำกัด ในด้านการดำเนินโครงการโดยใช้กระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชน

2.8.3 พื้นที่ดำเนินการ

- พื้นที่โครงการ
- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการบริเวณพื้นที่ศึกษา

ลงชื่อ

(นางปัทมา นีวาทวงศ์)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท พีพีทีซี จำกัด

มิถุนายน 2558

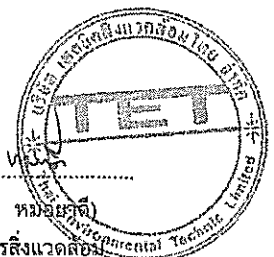
หน้า 45/125

ลงชื่อ

(นายจุมพล หมออยู่ดี)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด



2.8.4 วิธีดำเนินการ

1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(1) ระยะก่อสร้าง

- ปฏิบัติตามนโยบายด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการอย่างเคร่งครัดเพื่อรักษาประโยชน์ของชุมชนโดยรอบ
- พิจารณาจ้างแรงงานคนในท้องถิ่นที่มีความรู้ ความสามารถเป็นแรงงาน โดยให้ความสำคัญเป็นอันดับแรก และพยายามจ้างให้ได้เป็นจำนวนมากที่สุด
- ตรวจสอบตราดูแลมิให้คนงานก่อสร้างมีพฤติกรรมผิดกฎหมาย เช่น ลักทรัพย์ ยาเสพติด การพนัน เป็นต้น โดยมีการวางกฎ ระเบียบ และการลงโทษ
- สร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชนโดยรอบโรงไฟฟ้า โดยจัดกิจกรรมออกเยี่ยม ชุมชนเป้าหมายแบบบูรณาการโดยทีมประชาสัมพันธ์ของโครงการร่วมกับนิคมฯ ลาดกระบัง รวมทั้งจัดทำ สื่อประชาสัมพันธ์ เช่น แผ่นพับแสดงรายละเอียดโครงการ จดหมายข่าว เป็นต้น เพื่อแจ้งความก้าวหน้า หรือความเคลื่อนไหวต่างๆ ของโครงการ
- บันทึกปัญหา ข้อร้องเรียนจากชุมชน รวมทั้งการแก้ไขปัญหาและผลที่ได้รับ

(2) ระยะดำเนินการ

ก) ด้านสังคม

- (ก) พิจารณาจ้างแรงงานคนในท้องถิ่นที่มีความรู้ ความสามารถเป็นพนักงาน ของโครงการ โดยให้ความสำคัญเป็นอันดับแรก และพยายามจ้างให้ได้เป็นจำนวนมากที่สุด
- (ข) เข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ กับชุมชนโดยรอบโรงไฟฟ้าเพื่อสร้างความสัมพันธ์ ที่ดีต่อกัน
- (ค) จัดทำแผนปฏิบัติการด้านประชาสัมพันธ์เพื่อให้ข้อมูลการดำเนินงาน โครงการ และข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงรับทราบ เพื่อสร้างความเข้าใจต่อการดำเนิน โครงการ
- (ง) จัดกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ ให้ครอบคลุมทั้งแผนงานพัฒนาคุณภาพ ชีวิต ความเป็นอยู่ สุขภาพของชุมชน แผนงานพัฒนาด้านการศึกษา และแผนงานพัฒนาอาชีพชุมชน ซึ่งแผนดังกล่าวสามารถปรับเปลี่ยนหรือปรับปรุงได้อย่างต่อเนื่องเพื่อให้สอดคล้องกับสถานการณ์หรือ สภาพแวดล้อมที่อาจเปลี่ยนแปลงไป เพื่อยกระดับชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการ ด้วอย่างกิจกรรม ได้แก่

ลงชื่อ

(นางปัทมา นีวาทวงศ์)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท พีทีทีซี จำกัด

มิถุนายน 2558

หน้า 46/125

ลงชื่อ

(นายชุมพล หมออยู่ดี)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด



- โครงการพัฒนาส่งเสริมสุขอนามัยชุมชน
- โครงการพัฒนาสวนสาธารณะและ/หรือเพิ่มพื้นที่สีเขียวให้กับชุมชน
- โครงการทุนการศึกษาในระดับมัธยมศึกษาและอุดมศึกษา
- โครงการพัฒนาอาชีพในชุมชนและโรงเรียน

(จ) บันทึกปัญหา ข้อร้องเรียนจากชุมชน รวมทั้งการแก้ไขปัญหาและผลที่ได้รับ

ข) ด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน

(ก) จัดให้มีแผนปฏิบัติการรับเรื่องร้องเรียนด้านสิ่งแวดล้อม (แสดงดังแผนผังรูปที่ 4)

(ข) จัดตั้งคณะกรรมการไตรภาคีโครงการผลิตพลังงานไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก เพื่อให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมและด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนของโครงการ บริษัทฯ จึงมีแนวทางการจัดตั้งคณะกรรมการไตรภาคีพร้อมรายละเอียดการดำเนินงานที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

- โครงสร้างคณะกรรมการไตรภาคี

คณะกรรมการไตรภาคี ประกอบด้วยตัวแทนจาก 3 ฝ่าย ได้แก่ กรรมการผู้แทนภาคประชาชน กรรมการผู้แทนภาครัฐ/นักวิชาการในท้องถิ่น และผู้แทนจากโครงการโรงไฟฟ้าบริษัท พีพีทีซี จำกัด โดยกำหนดสัดส่วนตัวแทนจากภาคประชาชนไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของจำนวนคณะกรรมการฯ ทั้งหมด รายละเอียดดังนี้

- กรรมการผู้แทนภาคประชาชน จำนวนไม่น้อยกว่า 10 ท่าน มาจากการสรรหาหรือการเสนอชื่อหรือวิธีการอื่นใดจากประชาคมหมู่บ้าน รอบโครงการโรงไฟฟ้าบริษัท พีพีทีซี จำกัด ในพื้นที่รัศมี 5 กิโลเมตร ทั้งนี้อาจมีการเพิ่มหรือลดได้ในภายหลังแต่ต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการฯ

- กรรมการผู้แทนภาครัฐ/นักวิชาการในท้องถิ่น มาจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง จำนวน 5 ท่าน อันได้แก่

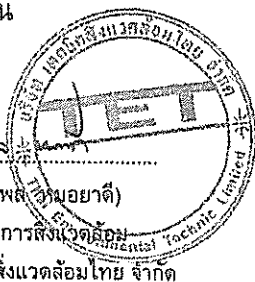
- * กรรมการผู้แทนภาครัฐ

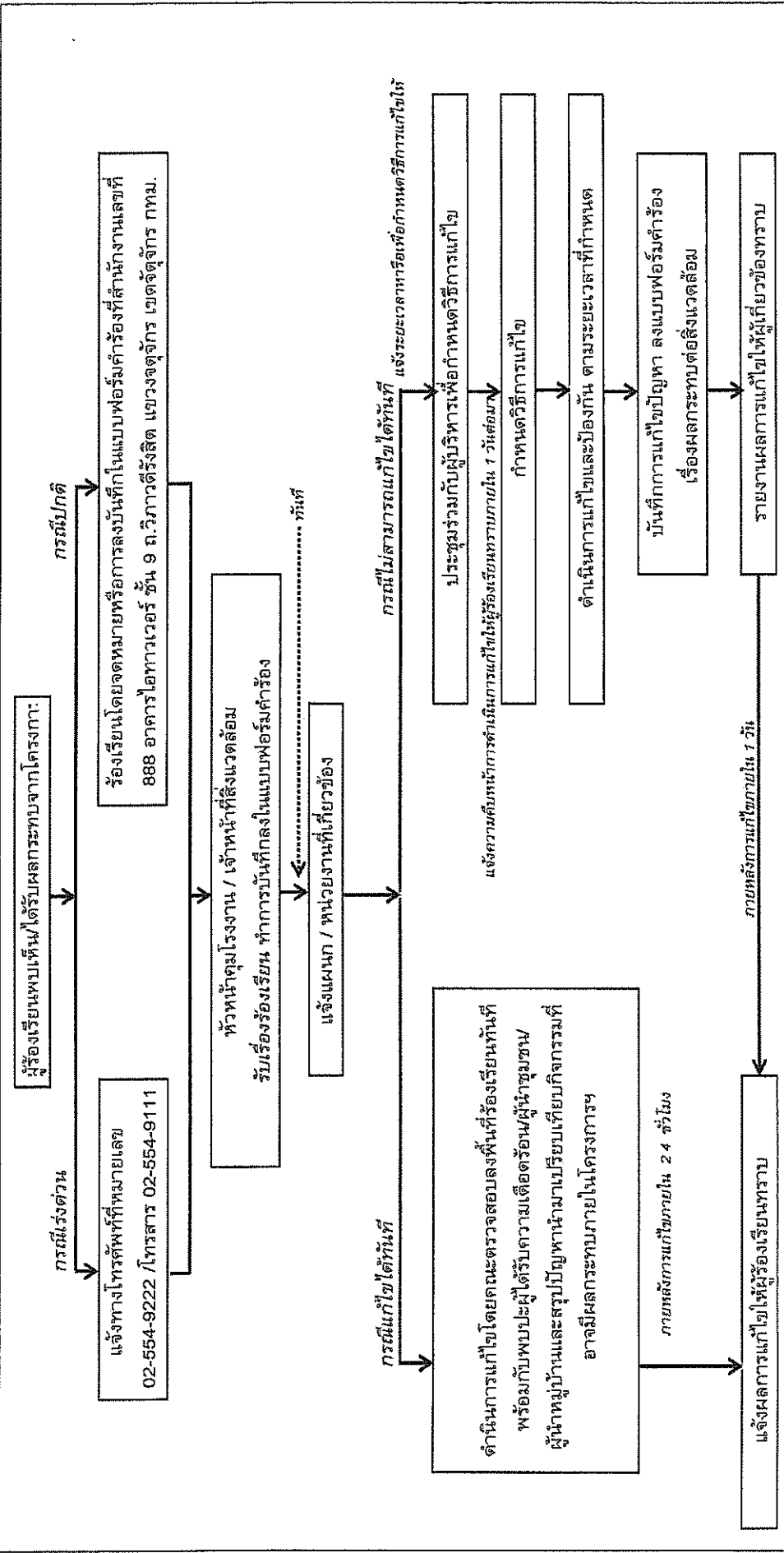
- * นักวิชาการในท้องถิ่น มาจากการคัดเลือกจากตัวแทนครูหรืออาจารย์ในสถาบัน การศึกษาในท้องถิ่น หรือมาจากการคัดเลือกจากผู้ทรงคุณวุฒิด้านการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ด้านอุตสาหกรรม หรือด้านที่เกี่ยวข้องในท้องถิ่น

ลงชื่อ
 (นางปัทมา นีวาทวงศ์)
 ผู้รับมอบอำนาจ
 บริษัท พีพีทีซี จำกัด

มิถุนายน 2558
 หน้า 47/125

ลงชื่อ
 (นายจุมพล วัฒนอยาคี)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

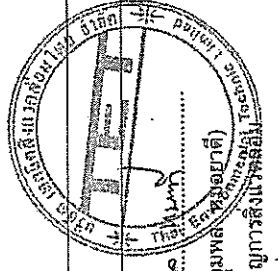




หมายเหตุ : ในกรณีการแก้ปัญหาต้องใช้ระยะเวลาปานกลาง โครงการจะแจ้งความคืบหน้าไปยังผู้ร้องเรียนและชุมชนที่อาจได้รับผลกระทบ ทุกๆ 2 สัปดาห์
ที่มา : บริษัท พีทีทีซี จำกัด, 2555

รูปที่ 4 ขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนและการแก้ไขปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม

ลงชื่อ
(นางปัทมา นีวาทวงศ์)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท พีทีทีซี จำกัด



ลงชื่อ
(นายจุมพล ชุมฉายา)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิคัลสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

• กรรมการผู้แทนจากโครงการโรงไฟฟ้าบริษัท พีพีทีซี จำกัด
มาจากผู้แทนของแต่ละแผนกในโครงการโรงไฟฟ้าฯ จำนวนไม่เกิน 4 ท่าน

ทั้งนี้คณะกรรมการไตรภาคีจากตัวแทนจาก 3 ฝ่าย จะดำเนินการ
ประชุมเพื่อคัดเลือกประธาน 1 ตำแหน่ง รองประธาน 1 ตำแหน่ง และเลขานุการคณะกรรมการ 1 ตำแหน่ง
จากนั้นให้ประกาศแต่งตั้งคณะกรรมการโดยความเห็นชอบของที่ประชุม

- อำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการไตรภาคี

• สำรวจความต้องการของประชาชน สร้างเสริมความเข้าใจอันดี
ระหว่างโครงการกับชุมชน และประสานความร่วมมือกับหน่วยงานอื่นหรือผู้ที่เกี่ยวข้อง

• รับรู้กระบวนการตรวจวัดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและผลการ
ตรวจวัดตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และเผยแพร่/ประชาสัมพันธ์
ให้ชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ เพื่อแสดงความโปร่งใสในการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อม

• ให้ข้อมูล คำแนะนำ และข้อเสนอแนะ เพื่อให้การดำเนินงานของ
โครงการ มีความรอบคอบมากที่สุด และร่วมปรึกษาหารือ กำหนดแนวทางการป้องกันแก้ไขปัญหา
ร่วมกัน

• เป็นตัวแทนของชุมชนในการตรวจเยี่ยมโครงการ และติดตาม
ตรวจสอบการดำเนินงานของโครงการให้สอดคล้องกับระเบียบ มาตรฐาน กฎหมายที่เกี่ยวข้อง

• เป็นศูนย์กลางเพื่อประสานความร่วมมือ ในการดำเนินงานใดๆ
เพื่อก่อให้เกิดความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างโครงการกับชุมชน

• เป็นเวทีในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น เพื่อความสมานฉันท์
โดยคำนึงถึงประโยชน์ที่แท้จริงของชุมชน

• รับเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับปัญหาและผลกระทบที่ได้รับจากการ
ดำเนินโครงการ รวมทั้งตรวจสอบข้อเท็จจริง และสรุปแนวทางการป้องกันและแก้ไข

• ร่วมเจรจาไกล่เกลี่ยและหาข้อยุติกรณีมีข้อพิพาทปัญหา
สิ่งแวดล้อมระหว่างโครงการกับชุมชน

- ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่งของคณะกรรมการไตรภาคี
การกำหนดระยะเวลาในการดำรงตำแหน่งของคณะกรรมการฯ อาจกำหนดได้ตามความเหมาะสม
หรือออกเป็นระเบียบของคณะกรรมการไตรภาคี โดยในเบื้องต้นอาจจะระบุข้อกำหนดไว้ ดังนี้

ลงชื่อ

(นางปัทมา นีวาทวงศ์)

ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท พีพีทีซี จำกัด

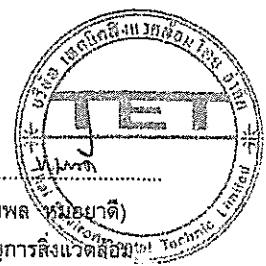
มิถุนายน 2558

หน้า 49/125

ลงชื่อ

(นายชุมพล หม่อมยาดี)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด



• กรรมการมีวาระในการดำรงตำแหน่งคราวละสี่ปี นับตั้งแต่วันที่ได้รับการประกาศแต่งตั้งและอาจได้รับการสรรหาหรือแต่งตั้งให้เป็นกรรมการได้อีก

• เมื่อครบกำหนดวาระตามวรรคหนึ่ง หากยังมีได้มีการสรรหาหรือแต่งตั้งกรรมการขึ้นมาใหม่ ให้กรรมการซึ่งพ้นจากตำแหน่งตามวาระนั้นอยู่ในตำแหน่งเพื่อปฏิบัติหน้าที่ต่อไปจนกว่ากรรมการซึ่งได้รับการสรรหาหรือแต่งตั้งใหม่เข้ารับหน้าที่แต่ต้องไม่เกินเก้าสิบวัน นับตั้งแต่วันที่กรรมการพ้นจากตำแหน่งตามวาระนั้น

• กรณีที่กรรมการพ้นจากตำแหน่งก่อนครบวาระให้ดำเนินการสรรหาหรือแต่งตั้งกรรมการประเภทเดียวกันแทนภายในสี่สิบห้าวัน นับตั้งแต่วันที่กรรมการว่างลงและให้ผู้ได้รับการสรรหาหรือได้รับการแต่งตั้ง ให้ดำรงตำแหน่งแทนอยู่ในตำแหน่งเท่ากับวาระที่เหลืออยู่ของกรรมการซึ่งตนแทน

• กรณีวาระของกรรมการที่พ้นจากตำแหน่งก่อนครบวาระเหลืออยู่น้อยกว่าเก้าสิบวันจะไม่ดำเนินการสรรหาหรือแต่งตั้งกรรมการแทนตำแหน่งที่ว่างลงก็ได้และให้คณะกรรมการประกอบด้วยกรรมการเท่าที่เหลืออยู่

• นอกจากการพ้นตำแหน่งตามวาระ กรรมการพ้นจากตำแหน่งเมื่อ

- * ตาย
- * ลาออก
- * คณะกรรมการมีมติสองในสาม ให้ถอดถอนออกจากตำแหน่ง

เพราะมีความประพฤติเสื่อมเสีย บกพร่อง หรือไม่สุจริตต่อหน้าที่ หรือหย่อนความสามารถ

- ความถี่ในการประชุมของคณะกรรมการไตรภาคี การประชุมคณะกรรมการไตรภาคี ต้องมีกรรมการฯ มาประชุมไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของจำนวนกรรมการฯ ทั้งหมด จึงจะเป็นองค์ประชุม โดยประชุมอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง แต่หากพบว่ามีอุปสรรคจำเป็นเร่งด่วนสามารถประชุมก่อนกำหนดเวลาปกติได้ โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการฯ กึ่งหนึ่งของคณะกรรมการฯ ทั้งหมด การวินิจฉัยชี้ขาดของที่ประชุมให้ถือเสียงข้างมาก กรรมการคนหนึ่งให้มีหนึ่งเสียงในการลงคะแนน ถ้าคะแนนเสียงเท่ากัน ให้ประธานในที่ประชุมออกเสียงเพิ่มขึ้นอีกหนึ่งเสียงเป็นเสียงชี้ขาด

2) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

สำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และสภาพการเปลี่ยนแปลงปีละ 1 ครั้งของประชาชน ผู้นำชุมชน และหน่วยงานราชการต่อการพัฒนาโครงการ ความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ และประเด็นข้อวิตกกังวลห่วงใยของประชาชน ผู้นำชุมชน และผู้แทนหน่วยงานราชการ

ลงชื่อ

(นางปัทมา นีวาตรงค์)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท พีพีทีซี จำกัด

มิถุนายน 2558
หน้า 50/125

ลงชื่อ



(นายจุมพล ภูมิชัยรัตน์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

สถานที่ที่ตรวจวัด : พื้นที่โครงการ และชุมชนโดยรอบโครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร ได้แก่ ชุมชนเวฬุวันพัฒนา ชุมชนพัฒนา ทิพพาวาส ชุมชนบึงบัว ชุมชนมิตรสัมพันธ์ หมู่ 9 ชุมชน ทิวไผ่พัฒนา ชุมชนริมคลองลำปลาทิวชุมชนวัดสุทธาวาส ชุมชนหมู่บ้านพัฒนา ชุมชนหลวงพรต-ท่านเลี่ยม ชุมชน ร่วมใจพัฒนา ชุมชนมิตรปลูกศรัทธา ชุมชนเลียบคลองมอญ ชุมชนวัดสุทธาโกชน์สุนทรอุปถัมภ์ ชุมชนน้ำไกร หมู่ 9 ทับยาว ชุมชนมาเรียลัย ชุมชนบารุงรื่น ชุมชนอับดุลละห์ และชุมชนแผ่นดินทองวัดลำพะอง และหน่วยงานราชการ ภายในพื้นที่รัศมี 5 กิโลเมตร

ความถี่ : ปีละ 1 ครั้ง

ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : 90,000 บาท/ครั้ง

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท พีพีทีซี จำกัด

2.8.5 ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาดำเนินการ โดยจะต้องปฏิบัติตามแผนการป้องกันและแก้ไข และแผนการ ติดตามตรวจสอบทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

2.8.6 การประเมินผล

1) บริษัท พีพีทีซี จำกัด ต้องจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งระบุปัญหา อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ตลอดระยะดำเนินการ

2) บริษัท พีพีทีซี จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งระบุปัญหา อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน กรุงเทพมหานคร และหน่วยงานอนุญาตอื่นๆ เป็นประจำทุก 6 เดือน

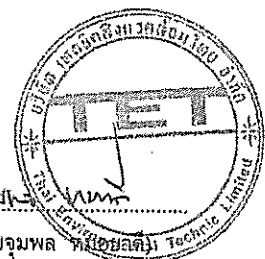
ลงชื่อ

(นางปัทมา นีวาทวงศ์)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท พีพีทีซี จำกัด

มิถุนายน 2558
หน้า 51/125

ลงชื่อ

(นายจุมพล ศมิชยาลดี) Techno Limited
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด



2.9. แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

2.9.1 หลักการและเหตุผล

ในระยะก่อสร้างของโครงการมีกิจกรรมต่างๆ ที่อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุ แต่สามารถลดความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้นให้น้อยลงได้ เช่น การจัดอบรมให้ความรู้เบื้องต้น การฝึกทักษะความชำนาญในงานเฉพาะด้าน และการจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ให้คนงานอย่างเพียงพอและเหมาะสมกับลักษณะงาน นอกจากนี้ ยังขึ้นอยู่กับความระมัดระวังของคนงานก่อสร้างเองด้วย รวมทั้งต้องมีการจดบันทึกข้อมูลเพื่อรวบรวมสถิติ เพื่อนำมาใช้วิเคราะห์หาสาเหตุและแนวทางในการแก้ปัญหาต่อไป ในช่วงดำเนินการ ผลกระทบที่เกิดขึ้นต่ออาชีวอนามัยและความปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงานเกิดจากแหล่งมลพิษหลักๆ คือ

ปล่องระบายซึ่งมีการระบายมลพิษทางอากาศ และเสียงรบกวนจากเครื่องจักร ซึ่งผลกระทบดังกล่าวต้องอยู่ภายใต้กฎหมายที่กำหนด อย่างไรก็ตามการปฏิบัติงานภายในโครงการอาจเกิดสถานการณ์ที่ไม่คาดคิดซึ่งก่อให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สินได้จึงต้องมีการเฝ้าระวังอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นจากการปฏิบัติงานของพนักงาน สภาพเครื่องจักรและอุปกรณ์ และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ดังนั้น จำเป็นต้องกำหนดมาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย รวมทั้งแผนระงับเหตุฉุกเฉินเพื่อไม่ให้เกิดความสูญเสียชีวิตและทรัพย์สินที่อยู่ในบริเวณพื้นที่โครงการ และพื้นที่โดยรอบโครงการ

2.9.2 วัตถุประสงค์

เพื่อลดผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยจากโครงการต่อคนงานและชุมชนบริเวณใกล้เคียงในระยะก่อสร้าง และต่อพนักงานในระยะดำเนินการ รวมถึงเตรียมความพร้อมในการป้องกันและระงับเหตุอุบัติภัยที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ

2.9.3 พื้นที่ดำเนินการ

- พื้นที่โครงการ
- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ

ลงชื่อ

(นางปัทมา นีวาตวงศ์)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท พีพีซี จำกัด

มิถุนายน 2558

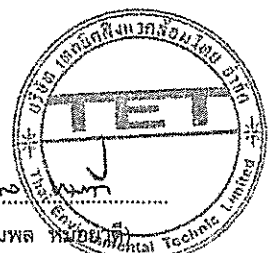
หน้า 52/125

ลงชื่อ

(นายจุมพล ทุมมอย)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด



2.9.4 วิธีดำเนินการ

1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(1) ระยะก่อสร้าง

ปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน และการก่อสร้าง

พิจารณารายละเอียดด้านการจัดการความปลอดภัยในสัญญาว่าจ้างบริษัทรับเหมา โดยให้ครอบคลุมถึงการคุ้มครองความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยของพนักงานที่ปฏิบัติงานภายในโครงการด้วย

- บริเวณที่มีการติดตั้งเครื่องจักรจะต้องมีการกันแบ่งเขตพื้นที่ให้ชัดเจน รวมทั้งอุปกรณ์เครื่องมือต่างๆ จะต้องมีการจัดวางอย่างมีระเบียบ
- ติดป้ายสัญลักษณ์และป้ายเตือนในบริเวณที่อาจเกิดอันตราย เช่น "กำลังติดตั้งเครื่องจักร" "ห้ามเปิดสวิตช์" "เขตก่อสร้าง" "เขตสวมหมวกนิรภัย" เป็นต้น
- จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยและเวรยามตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อคอยดูแลตรวจตราทั่วไปและควบคุมการจราจรเข้า-ออกบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง
- จัดให้มีการปฐมพยาบาล อบรมพนักงานเกี่ยวกับความปลอดภัยและการใช้เครื่องมืออุปกรณ์เครื่องจักรต่างๆ
- จัดให้มีและบังคับใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลสำหรับพนักงานให้เหมาะสมกับประเภทของงาน
- กำหนดให้ผู้ควบคุมหรือหัวหน้างานเป็นผู้ตรวจสอบและดูแลการปฏิบัติตามกฎหรือข้อกำหนดด้านความปลอดภัย
- ผู้รับเหมาต้องจัดเตรียมถังบรรจุน้ำเพื่อเก็บสำรองน้ำสะอาดสำหรับอุปโภคและบริโภคของพนักงานก่อสร้างอย่างเพียงพอ
- ผู้รับเหมาต้องจัดเตรียมน้ำดื่มสะอาดประเภทบรรจุถังพลาสติกหรือน้ำดื่มบรรจุขวดหรือถังสแตนเลส สำหรับพนักงานก่อสร้างไว้ ณ จุดพักผ่อนต่างๆ ในพื้นที่ก่อสร้างอย่างเพียงพอ
- ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องดำเนินการก่อสร้างห้องน้ำ-ห้องส้วมสำหรับพนักงานก่อสร้างไม่น้อยกว่าเกณฑ์ที่กำหนดตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 2 ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 โดยมีการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียแบบบ่อเกรอะบ่อซึมเพื่อบำบัดของเสียและสิ่งปฏิกูลที่เกิดขึ้นดังกล่าวอย่างเหมาะสม

ลงชื่อ

(นางปัทมา นีวาตวงศ์)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท พีพีทีซี จำกัด

มิถุนายน 2558
หน้า 53/125

ลงชื่อ

(นายจุมพล ชุมยชาติ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด



- ผู้รับเหมาต้องจัดหาถังขยะขนาด 200 ลิตร พร้อมฝาปิดมิดชิดรองรับขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมต่างๆของคนงาน วางไว้ ณ จุดต่างๆ อย่างเพียงพอ

- ผู้รับเหมาต้องติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการในการนำขยะมูลฝอยทั้งหมดไปกำจัดโดยวิธีการฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล เมื่อสิ้นสุดการดำเนินงานในแต่ละวัน

- ผู้รับเหมาต้องจัดเตรียมแพทย์เพื่อตรวจรักษาและอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น รวมทั้งรถฉุกเฉินจำนวน 1 คัน ไว้ประจำพื้นที่ สำหรับเคลื่อนย้ายผู้ได้รับบาดเจ็บไปส่งยังโรงพยาบาลใกล้เคียงให้พร้อมตลอดเวลา

(2) ระยะดำเนินการ

ก) ความปลอดภัยทั่วไป

(ก) ความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

- จัดให้มีการอบรมเกี่ยวกับทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเหมาะสมและเพียงพอกับลักษณะงาน อาทิ

- การเก็บรักษา การขนถ่ายและเคลื่อนย้ายสารเคมี
- กฎระเบียบเกี่ยวกับการทำงานในบริเวณที่มีโอกาสเกิดอันตรายร้ายแรง
- การตรวจสอบความปลอดภัยในสถานที่ทำงาน
- การป้องกันอันตรายจากความร้อนและไฟฟ้า
- การใช้อุปกรณ์อันตรายส่วนบุคคล
- การฝึกซ้อมและใช้อุปกรณ์เผชิญเพลิง

- จัดตั้งคณะกรรมการอาชีวอนามัยความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อมเพื่อตรวจสอบงานด้านความปลอดภัยและจัดสร้างแผนงานด้านความปลอดภัย

- จัดให้มีระบบตรวจสอบ ตรวจจับ และสัญญาณเตือนภัยแบบอัตโนมัติเพื่อเตือนภัยแก่พนักงานในการเตรียมพร้อมในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

- จัดให้มีอุปกรณ์ในการดับเพลิงอย่างเพียงพอตามที่กฎหมายหรือมาตรฐาน สากลกำหนดไว้

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

ลงชื่อ

(นางปัทมา นีวาทวงศ์)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท พีทีทีซี จำกัด

มิถุนายน 2558

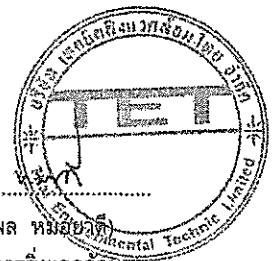
หน้า 54/125

ลงชื่อ

(นายจุมพล หมอชัยวุฒิ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด



- จัดเตรียมพาหนะสำรองไว้เพื่อใช้ในกรณีฉุกเฉินได้ทันที่
- จัดให้มีระบบการขออนุญาตเข้าทำงาน
- จัดตั้งทีมดับเพลิงและฝึกซ้อมเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 4 ครั้ง
- จัดให้มีการตรวจวัดความร้อนในสถานที่ทำงาน (Heat Stress Index

ในรูป WBGT)

- จัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานเป็นประจำทุกปี ประกอบด้วย
 - ตรวจสุขภาพทั่วไป
 - เอ็กซเรย์ปอด ทดสอบการได้ยิน
- บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ สาเหตุ การดำเนินการแก้ไขในแต่ละกรณีของอุบัติเหตุ
- จัดให้มีกิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน อาทิ จัดทำโปสเตอร์ข้อมูลข่าวสารด้านความปลอดภัย เป็นต้น

(ข) การรักษาความปลอดภัย

- จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัยดูแลบริเวณโครงการตลอด 24 ชั่วโมง
- ตรวจตราบุคคลและยานพาหนะทุกครั้งที่มีการเข้าออกโครงการ
- ติดตั้งกล้องวงจรปิดบริเวณจุดสำคัญต่างๆ ภายในโครงการ
- ในกรณีที่มีการจ้างรับเหมาจากบริษัทจากภายนอกจะทำการเก็บประวัติของผู้รับเหมาและคนงานที่เข้ามาทำงานภายในโครงการทุกครั้ง

ข) ระบบป้องกันอัคคีภัย

(ก) หลักการออกแบบและการเตรียมพร้อมในการป้องกันอัคคีภัยของโครงการฯ เป็นไปตามมาตรฐาน National Fire Protection Authority (NFPA) โดยจะมีรายละเอียดดังนี้

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

ลงชื่อ
 (นางปัทมา นีวตวงศ์)
 ผู้รับมอบอำนาจ
 บริษัท พีทีทีซี จำกัด

มิถุนายน 2558
 หน้า 55/125

ลงชื่อ
 (นายจุมพล หุ่นยนต์)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด



- ระบบผจญเพลิงและป้องกันเพลิงไหม้ ประกอบด้วย

- ระบบดับเพลิงแบบใช้ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂) จะติดตั้งบริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซ
- ระบบดับเพลิงโปรยน้ำฝ่น (Sprinkler System) จะติดตั้งอยู่ในบริเวณอาคารสำนักงาน อาคารกักเก็บวัสดุ และเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันไอน้ำ
- ตู้หัวฉีดน้ำดับเพลิง (Fire Hose Cabinet) จะติดตั้งอยู่ในบริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซ ห้องควบคุมระบบไฟฟ้า และอาคารสำนักงาน

(ข) น้ำสำรองเพื่อการดับเพลิง โครงการจะใช้น้ำที่เก็บกักไว้ในถังเก็บกักน้ำประปาจำนวน 1 ถัง เพื่อสำรองไว้ดับเพลิงในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

- ระบบปั้มน้ำดับเพลิง และ jockey pump เป็นไปตามมาตรฐาน NFPA
- เครื่องดับเพลิงเคมีชนิดมือถือ (Portable Fire Extinguishers) จะติดตั้งตามจุดต่างๆ ในบริเวณที่เหมาะสม ได้แก่ พื้นที่ เครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันไอน้ำ และห้องควบคุมระบบไฟฟ้า โดยชนิด ประเภทและขนาดที่ติดตั้งจะเป็นไปตามมาตรฐาน NFPA 10
- หัวรับน้ำดับเพลิงนอกอาคาร (Fire Hydrants) จะติดตั้งครอบคลุมพื้นที่โครงการทั้งหมดโดยออกแบบให้เป็นไปตามมาตรฐาน NFPA

ค) ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมี

(ก) จัดทำข้อมูลความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีแต่ละชนิดพร้อมติดประกาศไว้บริเวณพื้นที่ทำงาน

(ข) ให้ความรู้และชี้แจงอันตรายเกี่ยวกับอันตรายจากการขนถ่าย การหก รั่วไหล รวมทั้งแนวทางแก้ไข

(ค) จัดให้มีอ่างล้างตาฉุกเฉิน และฝักบัวชำระร่างกายในบริเวณกระบวนการผลิต อาคารเก็บวัตถุดิบและสารเคมีให้เพียงพอ และเหมาะสมกับบริเวณที่ติดตั้งเก็บสารเคมี เช่น กรดซัลฟูริก โซเดียมไฮดรอกไซด์ ในถังเฉพาะ พร้อมต้นคอนกรีตที่สามารถเก็บกักสารเคมีในกรณีที่เกิดการหกรั่วไหลได้ทั้งหมด

ลงชื่อ

(นางปัทมา นีวาทวงศ์)

ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท พีพีทีซี จำกัด

มิถุนายน 2558

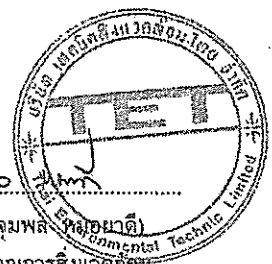
หน้า 56/125

ลงชื่อ

(นายจุมพล ห่อยอด)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด



ง) แผนปฏิบัติการฉุกเฉิน

(ก) ลำดับขั้นตอนและแผนฉุกเฉิน แสดงดังรูปที่ 5 ถึงรูปที่ 7

- ระดับที่ 1 สภาวะฉุกเฉินสามารถควบคุมได้จากพนักงานในโรงงานเอง
- ระดับที่ 2 สภาวะฉุกเฉินต้องใช้หน่วยที่มาเร่งรับจากภายนอก เช่น รถดับเพลิงของนิคมฯ
- ระดับที่ 3 สภาวะฉุกเฉินที่เกิดเหตุต่อเนื่องเป็นเวลานาน ต้องเรียกหน่วยเร่งรับเหตุจากเขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร จัดให้มีการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินระดับที่ 1 อย่างน้อยปีละ 4 ครั้ง และให้ความร่วมมือในการซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินระดับที่ 2-3

2) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(1) ระยะเวลาก่อสร้าง

บันทึกสถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น ลักษณะของอุบัติเหตุ บริเวณที่เกิดอุบัติเหตุ ความรุนแรงของอุบัติเหตุ สาเหตุและการแก้ไขทุกครั้งตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

สถานีตรวจวัด : ภายในพื้นที่โครงการ
ความถี่ : ทุก 1 เดือน
ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : -
ผู้รับผิดชอบ : บริษัท พีพีทีซี จำกัด

(2) ระยะดำเนินการ

ก) ตรวจวัดระดับความร้อน (Heat Stress Index) ในสถานประกอบการ

สถานีตรวจวัด : ตรวจวัดอุณหภูมิกระเปาะเปียก (Wet Bulb Globe Thermometer (WBGT)) จำนวน 2 จุด ได้แก่ เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันไอน้ำและหน่วยผลิตไอน้ำโดยการนำความร้อนที่เหลือกลับมาใช้ใหม่ (HRSG) ทั้ง 2 ชุด
ความถี่ : 4 ครั้ง/ปี
ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : 4,000 บาท/ปี
ผู้รับผิดชอบ : บริษัท พีพีทีซี จำกัด

ลงชื่อ

(นางปัทมา นีวาทวงศ์)

ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท พีพีทีซี จำกัด

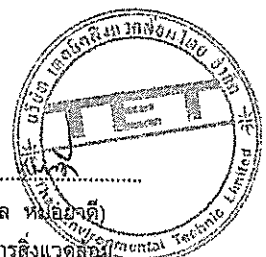
มิถุนายน 2558

หน้า 57/125

ลงชื่อ

(นายจุมพล หนองอู่ดี)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด



ข) ตรวจสอบสภาพทั่วไปสำหรับพนักงานและตรวจสอบสภาพพิเศษให้กับพนักงานที่สัมผัสสิ่งแวดล้อมรุนแรง เช่น สมรรถภาพปอด ตรวจสอบสายตาและพนักงานที่ทำงานในสภาพที่เสียงดังเกิน 85 เดซิเบลเอ ตรวจสอบวัดความสามารถในการได้ยิน เป็นต้น

สถานที่ตรวจวัด : ภายในพื้นที่โครงการ
ความถี่ : ก่อนเข้าทำงาน 1 ครั้ง
หลังจากนั้นตรวจปีละ 1 ครั้ง
ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : 200,000 บาท/ปี
ผู้รับผิดชอบ : บริษัท พีพีทีซี จำกัด

ค) ตรวจสอบบันทึกการเกิดอุบัติเหตุและความรุนแรง ลักษณะการเจ็บป่วยและบาดเจ็บในระหว่างปฏิบัติงานของพนักงาน

สถานที่ตรวจวัด : ภายในพื้นที่โครงการ
ความถี่ : ทุก 1 เดือน
ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : -
ผู้รับผิดชอบ : บริษัท พีพีทีซี จำกัด

ง) จัดทำรายงานการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินและรายงานการเกิดอุบัติเหตุต่าง ๆ โดยระบุถึงสาเหตุความเสียหายและแนวทางในการแก้ไข

สถานที่ตรวจวัด : ภายในพื้นที่โครงการ
ความถี่ : 4 ครั้ง/ปี
ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : -
ผู้รับผิดชอบ : บริษัท พีพีทีซี จำกัด

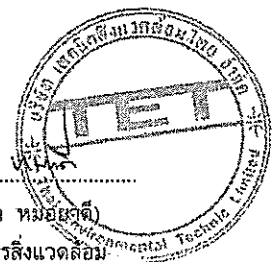
จ) สำรวจสุขภาพและวิเคราะห์ผลของประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณที่เป็นจุดติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศที่สำคัญของโครงการ

สถานที่ตรวจวัด : ชุมชนบึงบัว
ความถี่ : 2 ครั้ง/ปี
ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : -
ผู้รับผิดชอบ : บริษัท พีพีทีซี จำกัด

ลงชื่อ
(นางปัทมา นีวาทวงศ์)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท พีพีทีซี จำกัด

มิถุนายน 2558
หน้า 58/125

ลงชื่อ
(นายจุมพล หมอยุคคี)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด



2.9.5 ระยะเวลาดำเนินการ

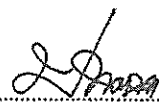
ตลอดระยะเวลาดำเนินการ โดยจะต้องปฏิบัติตามแผนการป้องกันและแก้ไข และแผนการติดตามตรวจสอบทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

2.9.6 การประเมินผล

1) บริษัท พีพีทีซี จำกัด ต้องจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งระบุปัญหาอุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ตลอดระยะดำเนินการ

2) บริษัท พีพีทีซี จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งระบุปัญหาอุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน กรุงเทพมหานคร และหน่วยงานอนุญาตอื่นๆ เป็นประจำทุก 6 เดือน

ลงชื่อ



(นางปัทมา นีวาดวงค์)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท พีพีทีซี จำกัด

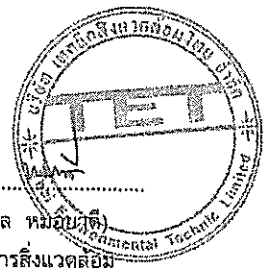
มิถุนายน 2558
หน้า 59/125

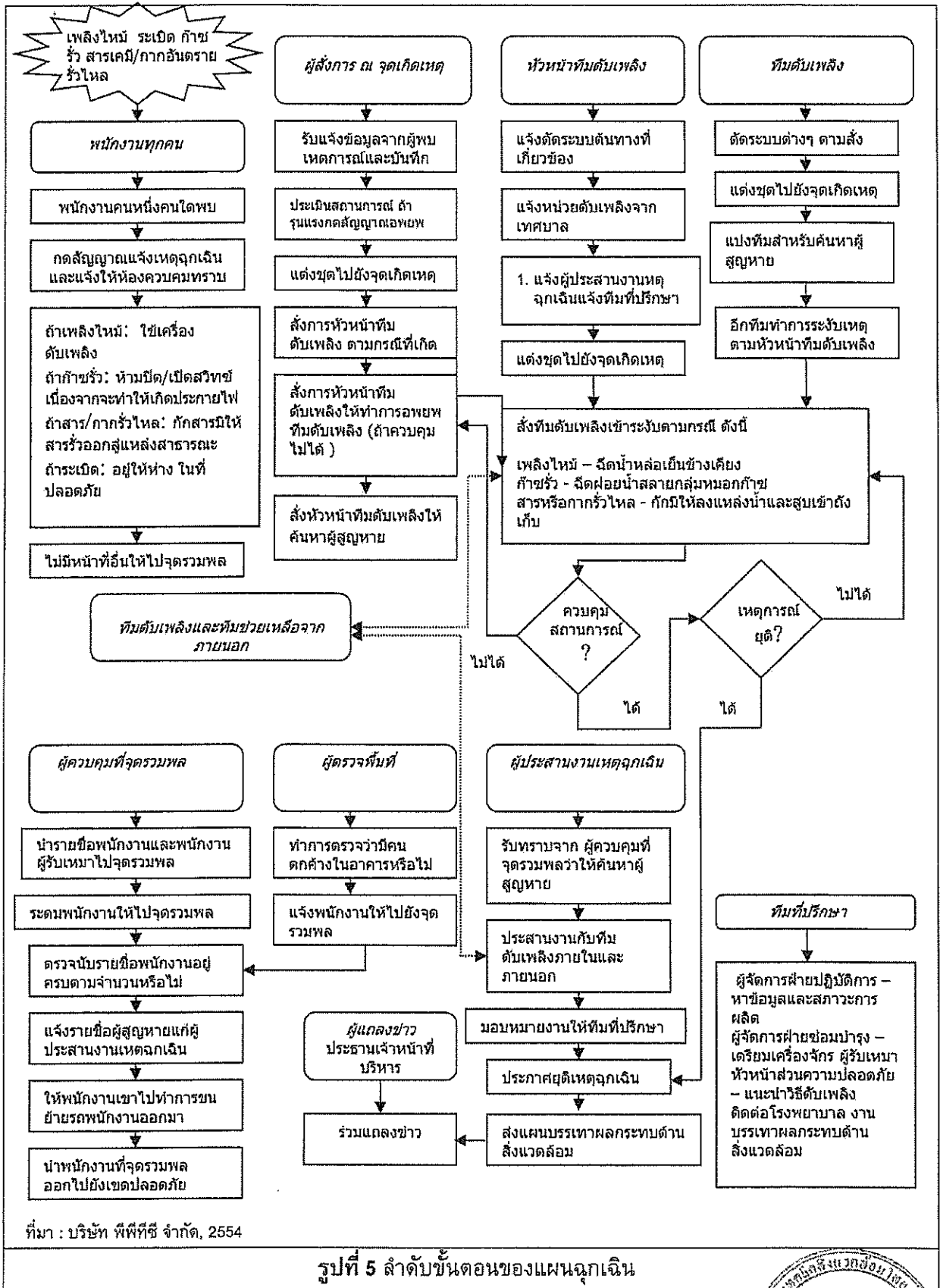
ลงชื่อ

.....

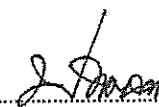
(นายจุมพล หมอชัยดี)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

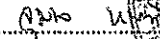


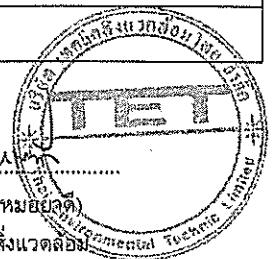


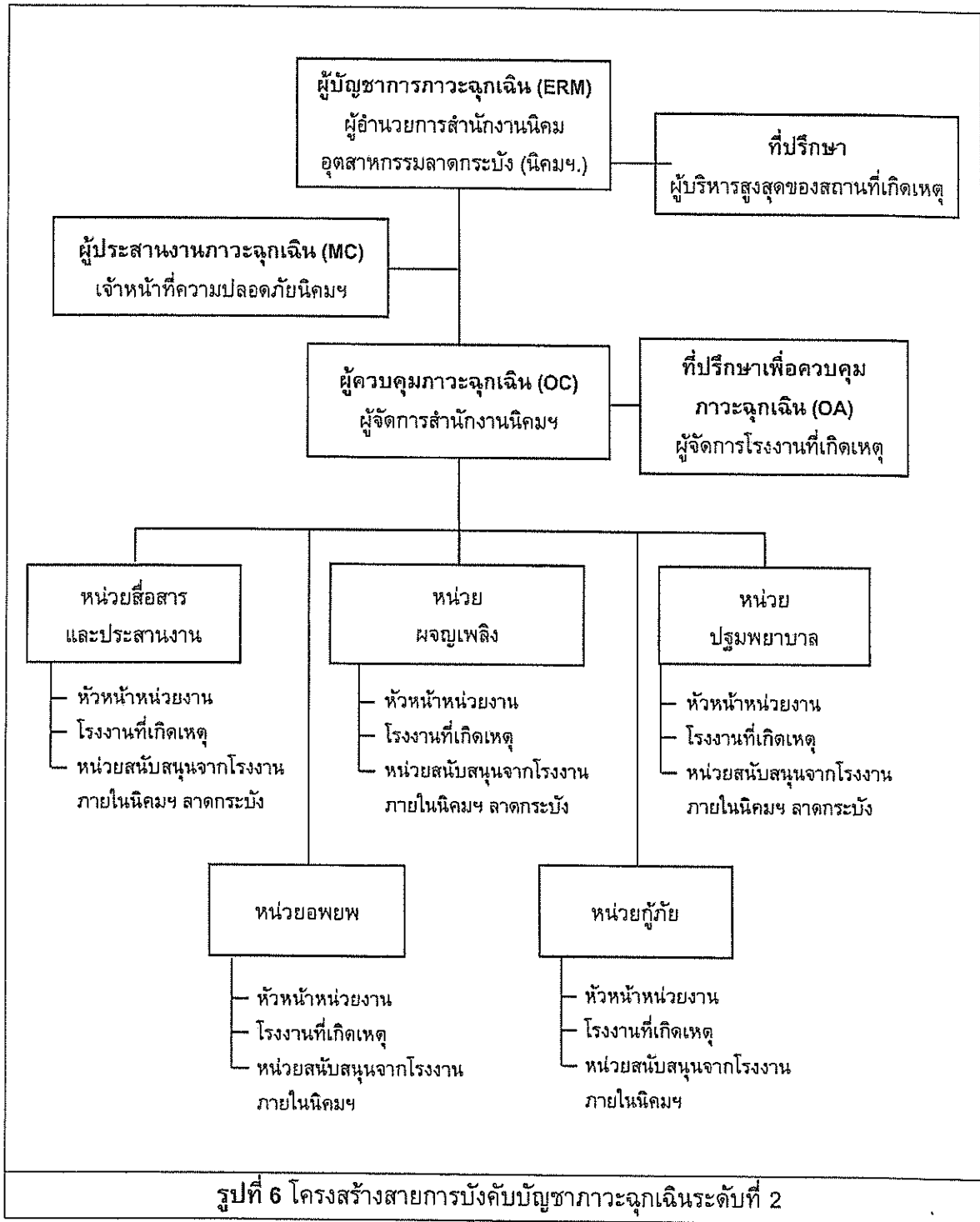
รูปที่ 5 ลำดับขั้นตอนของแผนฉุกเฉิน

ลงชื่อ 
 (นางปัทมา นีวาตวงศ์)
 ผู้รับมอบอำนาจ
 บริษัท พีพีทีซี จำกัด

มิถุนายน 2558
 หน้า 60/125

ลงชื่อ 
 (นายจุมพล หอมยุด)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด





ลงชื่อ

(Signature)

(นางปัทมา นีวาทวงศ์)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท พีทีทีซี จำกัด

มิถุนายน 2558
หน้า 61/125

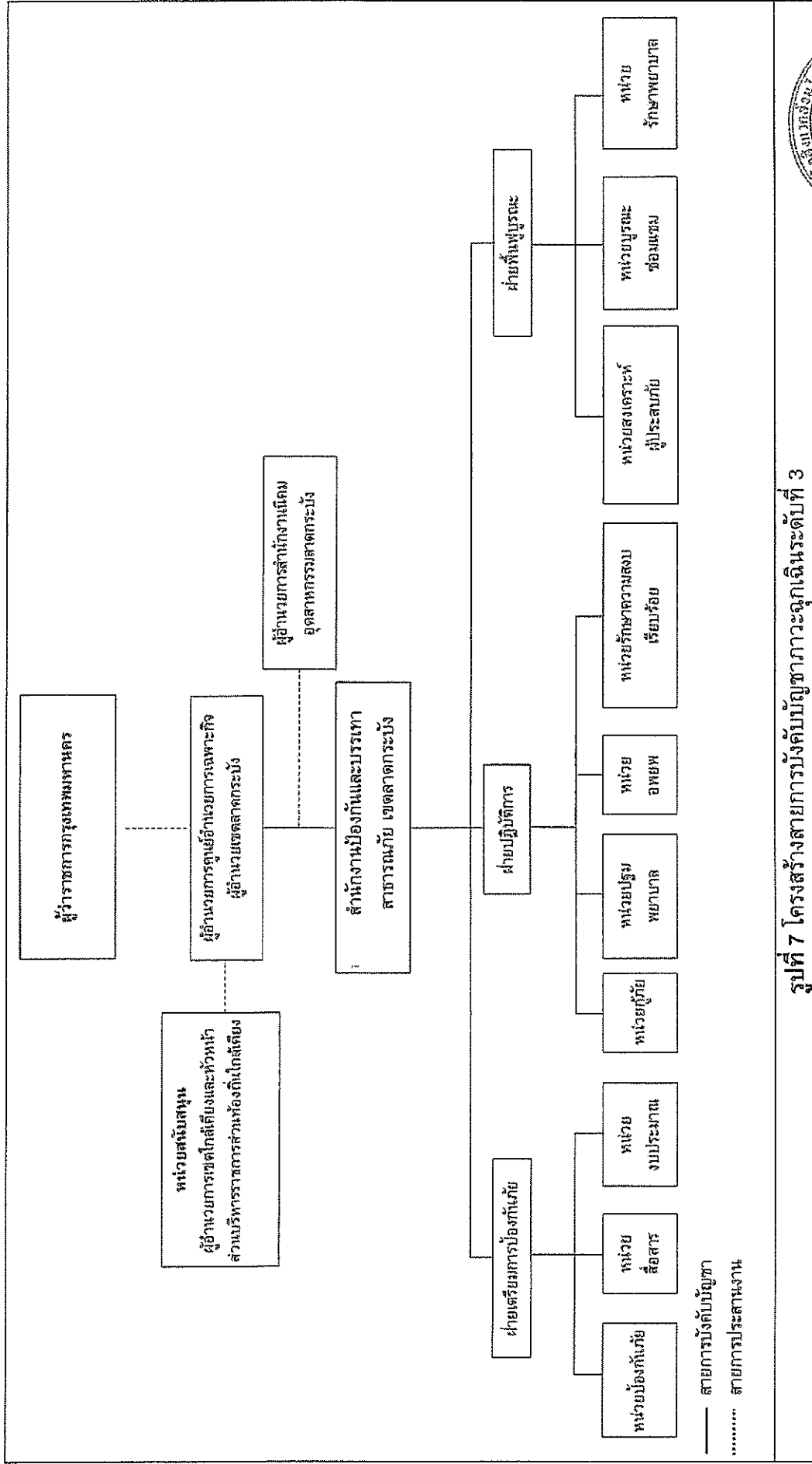
ลงชื่อ

(Signature)

(นายจุมพล ทรัพย์ชาติ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด





รูปที่ 7 โครงสร้างสายการบังคับบัญชาภาวะฉุกเฉินระดับที่ 3

ลงชื่อ
(นางปรียาดา นีจาดวงศ์)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท ทีพีทีซี จำกัด

ลงชื่อ
(นายอุดมพล พงษ์ญาติ)
ผู้อำนวยการสิ่งประดิษฐ์
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งประดิษฐ์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

2.10 แผนปฏิบัติการด้านอันตรายร้ายแรง

2.10.1 หลักการและเหตุผล

การดำเนินการของโครงการมีการนำก๊าซธรรมชาติเข้ามาใช้ผลิตกระแสไฟฟ้าโดยเชื่อมต่อขนส่งก๊าซธรรมชาติจากสถานีควบคุมและวัดปริมาณก๊าซ (MRS) ที่อยู่ภายในพื้นที่โครงการเข้ามายังส่วนการผลิต เนื่องจากก๊าซธรรมชาติสามารถติดไฟและแรงระเบิดอาจสร้างความเสียหายแก่สิ่งปลูกสร้างและชีวิตของผู้ปฏิบัติงาน จึงจำเป็นต้องกำหนดมาตรการเพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุร้ายแรงเพื่อไม่ให้เกิดความสูญเสียและ/หรือ ความเสียหายต่อชีวิต และทรัพย์สินที่อยู่ภายในบริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่โดยรอบโครงการ

2.10.2 วัตถุประสงค์

เพื่อลดผลกระทบด้านอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากการขนส่ง ลำเลียงและใช้ก๊าซธรรมชาติทางท่อขนส่งและอุปกรณ์เชื่อมต่อต่างๆ ในระยะดำเนินการ รวมถึงเตรียมความพร้อมในการป้องกันและระงับเหตุอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ

2.10.3 พื้นที่ดำเนินการ

- พื้นที่โครงการ
- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ

2.10.4 วิธีดำเนินการ

1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- (1) ระยะก่อสร้าง ไม่มี
- (2) ระยะดำเนินการ

- กำหนดให้พื้นที่ภายในบริเวณสถานีควบคุมก๊าซธรรมชาติเป็นพื้นที่เฉพาะห้ามมีการทำงานที่เกี่ยวข้องกับความร้อนหรือประกายไฟ ในกรณีที่มีความจำเป็นต้องเข้าไปทำงานในพื้นที่ดังกล่าวจะต้องมีการตรวจสอบและควบคุมอย่างเคร่งครัด และมีระบบการขออนุญาต (Work Permit) ที่ถูกต้อง

- กำหนดให้มีการตรวจสอบรอยเชื่อมต่อและทดสอบความสามารถในการรองรับความดันของท่อ

ลงชื่อ

(นางปัทมา นีวาตวงศ์)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท เอสเอสยูที จำกัด

มิถุนายน 2558
หน้า 63/125

ลงชื่อ

(นายจุมพล หม่อมสวัสดิ์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด



- กำหนดให้มีระบบหรืออุปกรณ์ที่สามารถตัดระบบการลำเลียงก๊าซธรรมชาติได้ภายใน 30 วินาที ด้วยอุปกรณ์ Line Break Protection Control ซึ่งเป็นอุปกรณ์ทำงานอัตโนมัติ ติดตั้งอยู่ที่วาล์ว หากตรวจสอบพบว่าระบบเกิดการรั่วไหลหรือความดันในระบบมีความผิดปกติ

- เมื่อมีการติดตั้งระบบแล้วเสร็จหรืออยู่ในช่วงทดลองเดินระบบให้ทดสอบระบบตัดจ่ายก๊าซธรรมชาติ เพื่อให้มีความมั่นใจว่าระบบสามารถตัดจ่ายก๊าซธรรมชาติได้ภายใน 1 นาที จากการสั่งปิดวาล์วด้วยระบบ SCADA ที่ศูนย์ปฏิบัติการระบบท่อของ ปตท. หากอัตราการไหลหรือความดันในระบบมีความผิดปกติ

- จัดเตรียมเครื่องมือตรวจจับการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ เช่น Gas Detector ไว้ในบริเวณสถานี MRS

- จัดให้มีแผนบำรุงรักษาในเชิงป้องกันโดยเฉพาะอุปกรณ์เกี่ยวกับความปลอดภัยและระบบลำเลียงก๊าซธรรมชาติในกรณีฉุกเฉิน รวมถึงการตรวจสอบสภาพท่อและความเรียบร้อยของระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติภายในพื้นที่โครงการอย่างสม่ำเสมอ

- กำหนดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินเพื่อใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติ ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินทั้งอุบัติเหตุที่เกิดจากความผิดพลาดของบุคคลและอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากภัยธรรมชาติที่อยู่เหนือความคาดหมายต่างๆ โดยกำหนดแผนปฏิบัติการฉุกเฉินเป็น 3 ระดับ ดังนี้

- แผนปฏิบัติการฉุกเฉินระดับที่ 1 เมื่อกรณีเหตุการณ์ฉุกเฉินต่างๆ ที่เกิดขึ้นภายในพื้นที่โครงการไม่มีผลกระทบต่อภายนอกและสามารถควบคุมระงับเหตุได้โดยที่มระงับเหตุฉุกเฉินของโครงการ โดยที่แผนปฏิบัติการฉุกเฉินระดับนี้ได้รวมถึงขั้นตอนการตัดระบบลำเลียงก๊าซเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินด้วยแล้ว

- แผนปฏิบัติการฉุกเฉินระดับที่ 2 เมื่อกรณีเหตุการณ์ฉุกเฉินต่างๆ ที่เกิดขึ้นขยายตัวมีขนาดใหญ่ขึ้น หรือมีผลกระทบต่อพนักงาน หรือพื้นที่ข้างเคียงไม่สามารถควบคุมระงับเหตุด้วยที่มระงับเหตุฉุกเฉินของโครงการ จำเป็นต้องร้องขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก โดยที่แผนปฏิบัติการฉุกเฉินระดับนี้มีการกำหนดการประสานงานกับหน่วยงานต่างๆ อย่างชัดเจน

- แผนปฏิบัติการฉุกเฉินระดับที่ 3 เมื่อกรณีเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นได้ขยายตัวลุกลามขนาดใหญ่ส่งผลกระทบต่อพนักงาน และพื้นที่ข้างเคียงโดยรอบ และไม่สามารถควบคุมได้ด้วยอุปกรณ์และบุคลากรภายในนิคมอุตสาหกรรมฯ และต้องการความช่วยเหลือและความร่วมมือจากหน่วยงานราชการและหน่วยงานภายนอกนิคมฯ ลาดกระบัง โดยเร่งด่วน โดยที่แผนปฏิบัติการฉุกเฉินระดับนี้มีการกำหนด การประสานงานกับหน่วยงานต่างๆ อย่างชัดเจน

ลงชื่อ
(นางปัทมา นีวาตวงศ์)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท เอสเอสยูที จำกัด

มิถุนายน 2558
หน้า 64/125

ลงชื่อ
(นายจุมพล หมอยาดี)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด



- กำหนดให้มีการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินระดับที่ 1 ก่อนเปิดดำเนินโครงการ และหลังจากเปิดดำเนินการฝึกซ้อมอย่างน้อยปีละ 4 ครั้ง และให้มีการซ้อมแบบไม่ประกาศแจ้งล่วงหน้าด้วยโดยเฉพาะการฝึกซ้อมจะมุ่งเน้นขั้นตอนการตัดระบบลำเลียงก๊าซธรรมชาติได้ภายใน 30 วินาทีด้วยอุปกรณ์ Line Break Protection Control ซึ่งเป็นอุปกรณ์ทำงานอัตโนมัติ ติดตั้งอยู่ที่วาล์ว

- หลังจากการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินต้องมีการสรุปผลการฝึกซ้อม โดยเฉพาะข้อบกพร่องที่เกิดขึ้น เพื่อนำข้อมูลดังกล่าวมาใช้ปรับปรุงแผนปฏิบัติการฉุกเฉินให้สมบูรณ์และมีประสิทธิภาพมากขึ้น

- ร่วมมือกับหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยและสถานีตำรวจในท้องที่ (ดังผังรูปที่ 8) เพื่อจัดเตรียมคณะทำงานที่สามารถเรียกได้ทันทีเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินจากท่อส่งก๊าซ

2) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(1) ระยะก่อสร้าง ตรวจสอบบันทึกการเกิดอุบัติเหตุและความรุนแรง ลักษณะการเจ็บป่วยและบาดเจ็บในระหว่างปฏิบัติงานของพนักงาน

(2) ระยะดำเนินการ ตรวจสอบบันทึกการเกิดอุบัติเหตุและความรุนแรง ลักษณะการเจ็บป่วยและบาดเจ็บในระหว่างปฏิบัติงานของพนักงาน

2.10.5 ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาดำเนินการ โดยจะต้องปฏิบัติตามแผนการป้องกันและแก้ไข และแผนการติดตามตรวจสอบทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

2.10.6 การประเมินผล

1) บริษัท พีพีทีซี จำกัด ต้องจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งระบุปัญหาอุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ตลอดระยะดำเนินการ

2) บริษัท พีพีทีซี จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งระบุปัญหา อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน กรุงเทพมหานคร และหน่วยงานอนุญาตอื่นๆ เป็นประจำทุก 6 เดือน

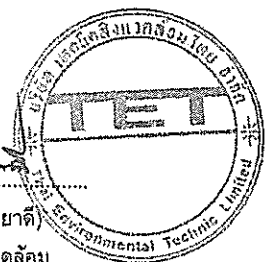
ลงชื่อ

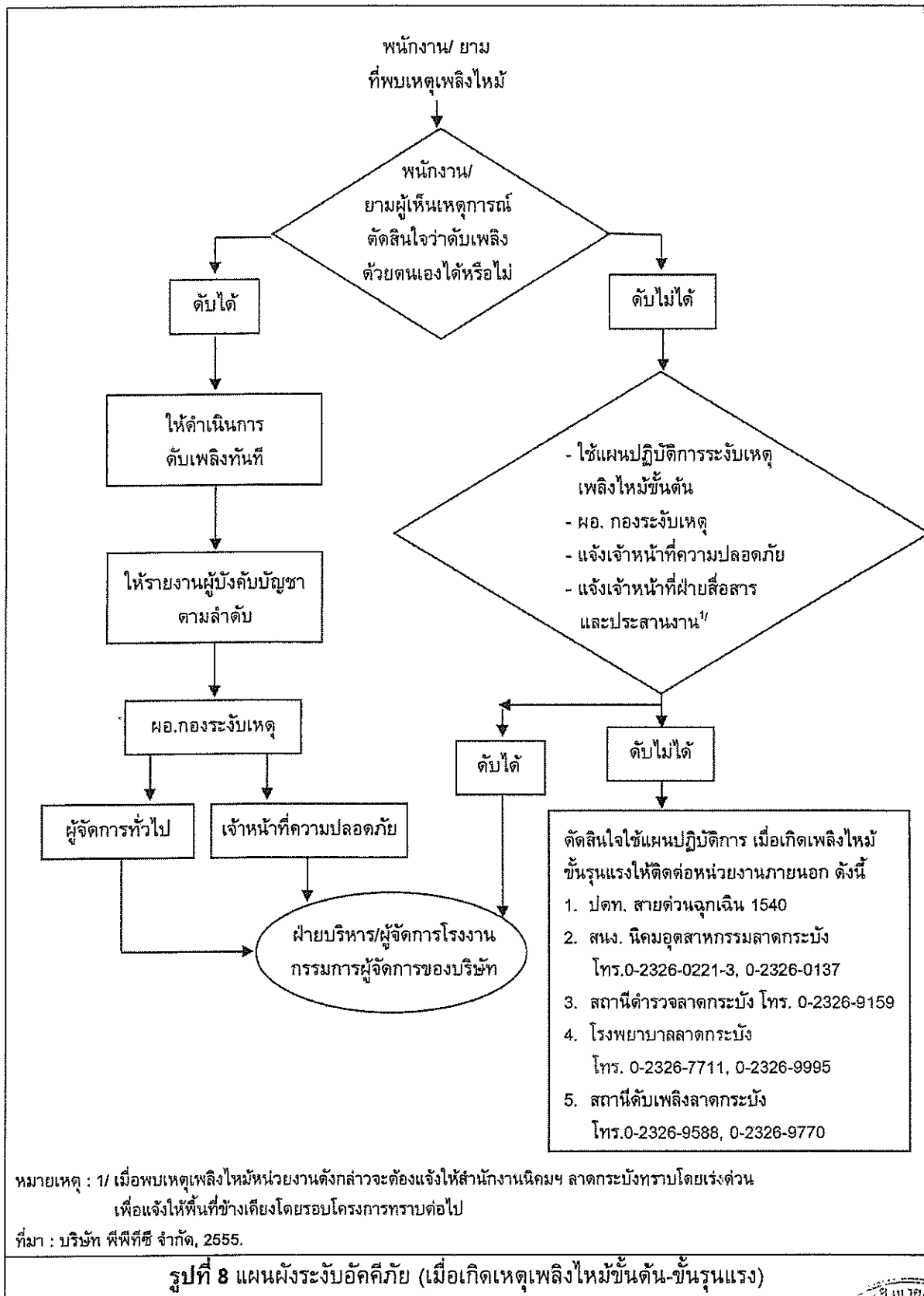
(นางปัทมา นีวาตวงศ์)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท เอสเอสยูที จำกัด

มิถุนายน 2558
หน้า 65/125

ลงชื่อ

(นายจุมพล ทยอยาคี)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิกสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

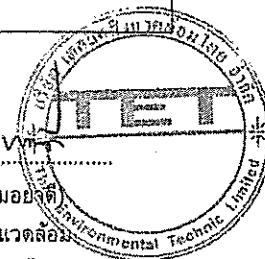




ลงชื่อ
(นางปัทมา นีวาทวงศ์)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท เอเอสยูที จำกัด

มิถุนายน 2558
หน้า 66/125

ลงชื่อ
(นายจุมพล หมอยุทธ์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด



2.11 แผนปฏิบัติการด้านสุนทรียภาพ

2.11.1 หลักการและเหตุผล

การดำเนินการของโครงการมีบริเวณที่จัดไว้เพื่อลดผลกระทบจากมลพิษ รวมทั้งลดความรุนแรงจากการติดไฟและแรงระเบิดอาจสร้างความเสียหายแก่สิ่งปลูกสร้างและชีวิตของผู้ปฏิบัติงาน จึงจำเป็นต้องกำหนดมาตรการเพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุร้ายแรงเพื่อไม่ให้เกิดความสูญเสียและ/หรือความเสียหายต่อชีวิต และทรัพย์สินที่อยู่ภายในบริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่โดยรอบโครงการ เช่น การจัดพื้นที่สีเขียวเป็นแนวกันชน เป็นพื้นที่ให้เกิดการพักผ่อนหย่อนใจ

2.11.2 วัตถุประสงค์

เพื่อจัดให้มีพื้นที่สีเขียวเพื่อลดผลกระทบทั้งทางด้านสิ่งแวดล้อม และเป็นแนวกันชนเพื่อรับเหตุอุบัติภัยที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ

2.11.3 พื้นที่ดำเนินการ

- พื้นที่โครงการ

2.11.4 วิธีดำเนินการ

1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(1) ระยะก่อสร้าง ไม่มี

(2) ระยะดำเนินการ

- กำหนดให้พื้นที่สีเขียวโดยปลูกไม้ยืนต้นทรงสูงโตเร็ว เช่น ต้นนนทรี ต้นป๊อบ ต้นสะเดาช้าง ต้นประดู่ ต้นแคนา ต้นอินทนิล ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 5 นิ้ว และมีมาตรการดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวของโครงการฯ ให้มีความสวยงามอยู่เสมอ โดยมีพื้นที่ร้อยละ 5 ของพื้นที่ทั้งหมด หรือประมาณ 880 ตารางเมตร (0.55 ไร่)

- กำหนดให้มีมาตรการบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียวของโครงการฯ ให้เจริญเติบโต มีความสวยงามอยู่เสมอ และปลูกทดแทนในกรณีที่ต้นไม้ตายเพื่อให้เป็นพื้นที่สีเขียวที่ยั่งยืนของโครงการ

ลงชื่อ

(นางปัทมา นีวาตวงศ์)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท เอสเอสยูที จำกัด

มิถุนายน 2558
หน้า 67/125

ลงชื่อ

(นายจุมพล นิ่มงายาคี)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด



2) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(1) ระยะก่อสร้าง ไม่มี

(2) ระยะดำเนินการ ไม่มี

2.11.5 ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาดำเนินการ โดยจะต้องปฏิบัติตามแผนการป้องกันและแก้ไข และแผนการติดตามตรวจสอบทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

2.11.6 การประเมินผล

1) บริษัท พีพีทีซี จำกัด ต้องจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งระบุปัญหาอุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ตลอดระยะดำเนินการ

2) บริษัท พีพีทีซี จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งระบุปัญหาอุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน กรุงเทพมหานคร และหน่วยงานอนุญาตอื่นๆ เป็นประจำทุก 6 เดือน

จากแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมโครงการผลิตพลังงานไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 1-1 ถึงตารางที่ 1-5

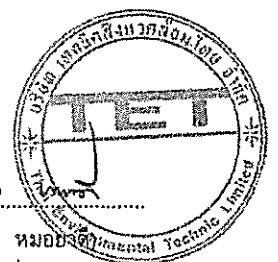
ลงชื่อ

(นางปัทมา นีวาทวงศ์)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท เอสเอสยูที จำกัด

มิถุนายน 2558
หน้า 68/125

ลงชื่อ


(นายจุมพล หมอขจร)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด



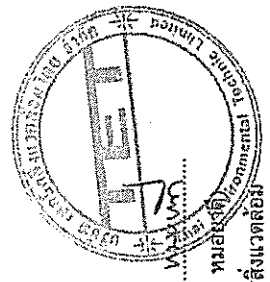
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการผลิตพลังงานไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก
ตั้งอยู่ที่ นิคมอุตสาหกรรมลาดกระบัง แขวงลำปลาทิว เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร
ที่ บริษัท ซีพีทีซี จำกัด

ต้องยึดถือปฏิบัติ

ลงชื่อ 
(นางปัทมา นีราตวงศ์)
ผู้รับผิดชอบอำนาจ
บริษัท ซีพีทีซี จำกัด

มีกฎหมาย 2558
หน้า 69/125



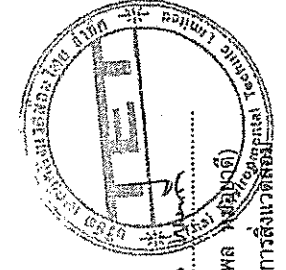
ลงชื่อ สุวิภา นิลรัตน์
(นายจุมพล หมอประทีป)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เเทคเนคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 1-1 ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป ระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ โครงการผลิตพลังงานไอ้หน้าและไฟฟ้าขนาดเล็ก
ของ บริษัท พีพีพีซี จำกัด

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป	<p>- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรูปแบบปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตพลังงานไอ้หน้าและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของ บริษัท พีพีพีซี จำกัด ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมลาดกระบัง แขวงลำปลาทิว เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร อย่างเคร่งครัด และใช้เป็นแนวทางในการกำกับควบคุม ติดตามตรวจสอบของหน่วยงาน ประชาชนและองค์กรที่เกี่ยวข้อง</p> <p>- ให้ บริษัท พีพีพีซี จำกัด นำรายละเอียดมาตรการในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในสัญญาจ้างบริษัทผู้รับจ้าง และให้ถือปฏิบัติโดยเคร่งครัดเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในทางปฏิบัติ</p>	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้างและดำเนินการ	- บริษัท พีพีพีซี จำกัด
		- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้างและดำเนินการ	- บริษัท พีพีพีซี จำกัด

ลงชื่อ
(นางปัทมา นีวาทวงศ์)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท พีพีพีซี จำกัด

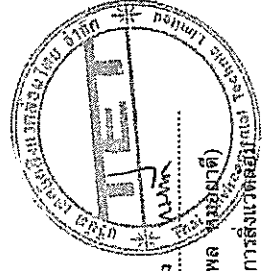
มิถุนายน 2558
หน้า 70/125



ลงชื่อ
(นายจุมพล หงษ์ขำดี)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 1-1 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป ระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ โครงการผลิตพลังงานไฮโดรและไฟฟ้าขนาดเล็ก
ของ บริษัท พีพีทีซี จำกัด

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>- ให้บริษัท พีพีทีซี จำกัด รายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และจังหวัดสมุทรปราการ พิจารณาตามระยะเวลาที่กำหนดในแผนปฏิบัติการ โดยให้เป็นไปตามแนวทางการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม</p> <p>- ให้บริษัท พีพีทีซี จำกัด บำรุงรักษา ดูแลการทำงานของบริษัทให้เรียบร้อยให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีเป็นประจำ และมีความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงาน และประชาชนบริเวณใกล้เคียง</p> <p>- กรณีที่ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมมีแนวโน้มที่จะเกิดปัญหา รวมถึงกรณีที่มีการร้องเรียนจากชุมชนที่มีสาเหตุจากการดำเนินการโครงการให้บริษัท พีพีทีซี จำกัด ปรับปรุงแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว และแจ้งให้สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และจังหวัดสมุทรปราการ ทราบทุกครั้ง เพื่อให้ประสานความร่วมมือในการแก้ไขปัญหา</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้างและดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้างและดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท พีพีทีซี จำกัด</p> <p>- บริษัท พีพีทีซี จำกัด</p> <p>- บริษัท พีพีทีซี จำกัด</p>



ลงชื่อ
(นายอุดมพล คุณอุยชาติ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

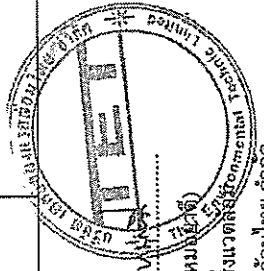
มิถุนายน 2558
หน้า 71/125

ลงชื่อ
(นางปัทมา นีลาตวงศ์)
ผู้รับผิดชอบอำนาจ
บริษัท พีพีทีซี จำกัด

ตารางที่ 1-1 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป ระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ โครงการผลิตพลังงานไอ้และไฟฟ้าขนาดเล็ก

ของบริษัท พีพีที จำกัด

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>- หากบริษัท พีพีที จำกัด มีความประสงค์จะขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการและหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้แจ้งหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการอนุมัติและอนุญาตดำเนินการ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่า การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่า มาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจัดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมทั้งให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวขึ้นที่รับจัดแจ้งไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่า การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณาการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้อง ให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง 	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้างและดำเนินการ	- บริษัท พีพีที จำกัด



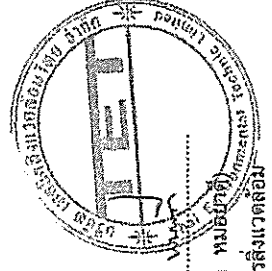
ลงชื่อ
 (นางเบกิตตา นีวาตวงศ์)
 ผู้รับมอบอำนาจ
 บริษัท พีพีที จำกัด

ลงชื่อ
 (นายจุมพล หนองบัว)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท เพคินสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 1-1 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป ระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ โครงการผลิตพลังงานไอ้่น้ำและไฟฟ้าขนาดเล็

ของบริษัท พีพีทีซี จำกัด

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ และดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - กรณีที่มีข้อร้องเรียนของชุมชนต่อการดำเนินการของบริษัทฯ ต้องรีบดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว และบันทึกเป็นรายงานไว้ด้วย - เมื่อโครงการดำเนินการผลิตและมีสภาพการผลิตคงตัว (Steady State) แล้ว พบว่าค่า การระบายสารมลพิษทางอากาศมีค่าที่ต่ำกว่า ให้อาศัยค่าดังกล่าว เป็นค่าควบคุม และแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว - ให้บริษัท พีพีทีซี จำกัด ว่าจ้างหน่วยงานกลาง (third party) เพื่อดำเนินการ ตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายใต้นพื้นที่โครงการ - ภายใต้นพื้นที่โครงการ - ภายใต้นพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาก่อสร้างและดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาก่อสร้างและดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท พีพีทีซี จำกัด - บริษัท พีพีทีซี จำกัด - บริษัท พีพีทีซี จำกัด

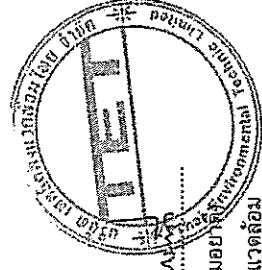


ลงชื่อ (นายพล วัฒนพงษ์)
(นายอุดม พลเยี่ยม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เคนนิคส์แอนด์สยามไทย จำกัด

ลงชื่อ
(นางปัทมา นีวาตวงศ์)
ผู้รับผิดชอบอำนาจ
บริษัท พีพีทีซี จำกัด

ตารางที่ 1-2 ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการผลิตพลังงานไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท พีพีทีซี จำกัด

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>1. คุณภาพอากาศ</p> <p>1) การขนส่งดินและวัสดุก่อสร้าง</p> <p>(1) รถบรรทุกวัสดุก่อสร้างต้องมีสิ่งปิดและหรือสิ่งผูกมัดในส่วนบรรทุก เพื่อป้องกันการตกหล่นของวัสดุหรือการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง</p> <p>(2) จำกัดความเร็วรถในพื้นที่ก่อสร้าง โดยให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม.</p> <p>(3) ป้องกันเศษดินและทรายที่อาจติดไปกับล้อรถบรรทุกที่ออกจากพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>2) พื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>(1) ฉีดพรมน้ำในพื้นที่ก่อสร้างที่มีการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากกิจกรรมการก่อสร้างวันละ 2 ครั้ง (เช้า-บ่าย)</p> <p>(2) ตรวจสอบ บำรุงรักษา หรือตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์/เครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้างตามระยะเวลาที่กำหนด (ที่ระบุไว้ในคู่มือแนะนำการบำรุงรักษาของแต่ละเครื่องจักร)</p> <p>(3) ห้ามเผาทำลายเศษวัสดุหรือขยะมูลฝอยในพื้นที่ก่อสร้าง</p>		<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p>	<p>- บริษัท พีพีทีซี จำกัด</p> <p>- บริษัท พีพีทีซี จำกัด</p>



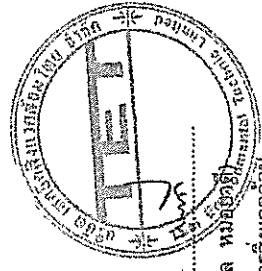
ลงชื่อ *[Signature]*
 (นางปัทมา นีวตวงศ์)
 ผู้รับมอบอำนาจ
 บริษัท พีพีทีซี จำกัด

ลงชื่อ *[Signature]*
 (นายชุมพล หมอຍาย)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

มิถุนายน 2568
 หน้า 74/125

ตารางที่ 1-2 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการผลิตพลังงานน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท พีพีทีซี จำกัด

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> - จัดหาห้องน้ำ-ห้องส้วมแบบเคลื่อนที่ที่มีถังเก็บสิ่งปฏิกูลให้เพียงพอกับจำนวนคนงานก่อสร้างก่อนติดตั้งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการมารับสิ่งปฏิกูล เพื่อนำไปกำจัดต่อไป - กำหนดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียแบบบ่อเกรอะ-บ่อซึมเพื่อบำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากห้องน้ำ-ห้องส้วมภายในพื้นที่ก่อสร้าง - กำหนดให้มีบ่อพักน้ำทิ้งจากกิจกรรมการก่อสร้าง เพื่อตกตะกอนดินและทรายก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ หรือนำมาใช้ในการฉีดพรมบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเพื่อลดฝุ่นละออง 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท พีพีทีซี จำกัด - บริษัท พีพีทีซี จำกัด - บริษัท พีพีทีซี จำกัด
3. การระบายน้ำและ ป้องกันน้ำท่วม	<ul style="list-style-type: none"> - จัดสร้างรางระบายน้ำชั่วคราวในแนวเดียวกับรางระบายน้ำถาวรที่เชื่อมต่อกับรางระบายน้ำของนิคมฯ ลาดกระบัง - จัดกองเศษวัสดุก่อสร้างและเศษขยะมูลฝอยในบริเวณที่ห่างจากรางระบายน้ำภายในโครงการเพื่อป้องกันกีดขวางทางระบายน้ำ - กำหนดให้มีบ่อตกตะกอนดินและทราย ขนาด 3 ลบ.ม. ที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้างเพื่อป้องกันเศษตะกอนดินตกค้างและเพิ่มประสิทธิภาพการระบายน้ำ 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท พีพีทีซี จำกัด - บริษัท พีพีทีซี จำกัด



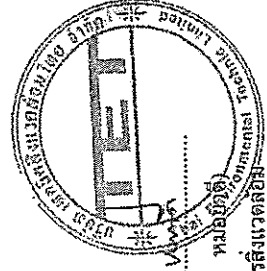
ลงชื่อ *Amor*
 (นายจุมพล หมอขำวดี)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

มิถุนายน 2558
 หน้า 75/125

ลงชื่อ *S. Pichitda*
 (นางปัทมา นีวาตวงศ์)
 ผู้รับมอบอำนาจ
 บริษัท พีพีทีซี จำกัด

ตารางที่ 1-2 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการผลิตพลังงานไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท พีพีทีซี จำกัด

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4. ระดับเสียง	<ul style="list-style-type: none"> - กิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดัง เช่น การตอกเสาเข็ม ให้ดำเนินการเฉพาะในช่วงเวลา 08.00-17.00 น. - จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ที่อุดหู และที่ครอบหูสำหรับคนงานก่อสร้างในระหว่างปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีระดับเสียงดังมากกว่า 85 เดซิเบลเอ - กันรั้วชั่วคราวโดยรอบพื้นที่ก่อสร้างโครงการ - ตรวจสอบ บำรุงรักษา หรือตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์/เครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้างตามระยะเวลาที่กำหนด (ที่ระบุไว้ในคู่มือแนะนำการบำรุงรักษาของแต่ละเครื่องจักร) - แจ้งแผนการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังให้ชุมชนทราบก่อนอย่างน้อย 2 สัปดาห์ ก่อนการก่อสร้าง - ติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราวบริเวณด้านทิศใต้ที่ใกล้เคียงสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมบึง เพื่อป้องกันผลกระทบด้านเสียงตั้งแต่การรื้อถอนอาคารและระยะการก่อสร้างทั่วไป โดยกำแพงกันเสียงชั่วคราวนั้นเป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตขึ้นจากวัสดุประเภท Steel (มีความหนาอย่างน้อย 0.05 นิ้ว สูงอย่างน้อย 2 เมตร ตลอดแนวการรื้อถอนอาคาร) ทั้งนี้ให้ปฏิบัติตามเกณฑ์ออกแบบกำแพงกันเสียงเพื่อลดระดับเสียง 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท พีพีทีซี จำกัด - บริษัท พีพีทีซี จำกัด - บริษัท พีพีทีซี จำกัด - บริษัท พีพีทีซี จำกัด - บริษัท พีพีทีซี จำกัด - บริษัท พีพีทีซี จำกัด

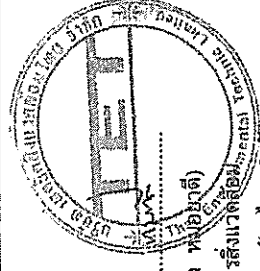


ลงชื่อ
 (นายจุมพล หมอขำ)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ลงชื่อ
 (นางบิณฑา นิเวศวงศ์)
 ผู้รับมอบอำนาจ
 บริษัท พีพีทีซี จำกัด

ตารางที่ 1-2 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการผลิตพลังงานไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท พีพีทีซี จำกัด

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
5. การควบคุมขบวนการ ด้านสิ่งแวดล้อม	- อบรมพนักงานปฏิบัติงานก่อสร้างหรือรับส่งคนงานก่อสร้างให้ ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท พีพีทีซี จำกัด
	- จำกัดความเร็วรถในพื้นที่ก่อสร้าง โดยให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม.	- ภายในพื้นที่โครงการ - ถนนภายในนิคมฯ - เส้นทางที่เกี่ยวข้อง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท พีพีทีซี จำกัด
	- ตรวจสอบ บำรุงรักษา หรือตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์/เครื่องจักรที่ใช้ในการ ก่อสร้างตามระยะเวลาที่กำหนด (ที่ระบุไว้ในคู่มือแนะนำการบำรุงรักษาของ แต่ละเครื่องจักร)	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท พีพีทีซี จำกัด
	- หลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน (07.00-09.00 น. และ 16.00- 19.00 น.)	- ภายในพื้นที่โครงการ - ถนนภายในนิคมฯ - ลาดกระบัง - เส้นทางที่เกี่ยวข้อง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท พีพีทีซี จำกัด
	- ควบคุมน้ำหนักบรรทุกทุกให้เป็นไปตามมาตรฐานหรือกฎหมายเพื่อป้องกัน ความเสียหายของพื้นผิวจราจร	- ภายในพื้นที่โครงการ - ถนนภายในนิคมฯ - ลาดกระบัง - เส้นทางที่เกี่ยวข้อง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท พีพีทีซี จำกัด
- จัดระบบการจราจรในพื้นที่ก่อสร้าง พร้อมจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลรถ ที่เข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท พีพีทีซี จำกัด	



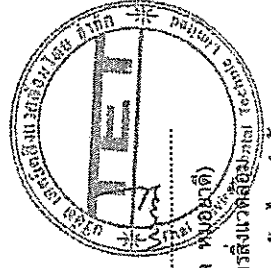
ลงชื่อ
(นายจุฬพล หนองญาติ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคเนคัลลิงแควตลอสมี ไทย จำกัด

มีอยู่หน้า 2558
หน้า 77/125

ลงชื่อ
(นางปัทมา นีวาตวงศ์)
ผู้รับผิดชอบ
บริษัท พีพีทีซี จำกัด

ตารางที่ 1-2 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเวลาก่อสร้าง โครงการผลิตพลังงานไอ้ไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท พีพีทีซี จำกัด

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
5. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - การก่อสร้างหน้าหน้าโรงงานต่างๆ โครงการฯ กำหนดให้ผู้รับเหมามาแจ้งให้ โรงงานต่างๆ ทราบล่วงหน้าก่อนการดำเนินการก่อสร้าง - ประสานงานกับนิคมฯ ลาดกระบัง เพื่อจัดทำแผนการก่อสร้างกำหนด ระยะเวลา และสถานที่ก่อสร้างภายในนิคมฯ ลาดกระบัง ให้ชัดเจน และ กำหนดมาตรการป้องกันและลดอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นพร้อมทั้งรายงาน ให้ผู้ผู้อำนวยการนิคมฯ ลาดกระบัง ทราบอย่างใกล้ชิด - ประสานงานกับนิคมฯ ลาดกระบัง เพื่อทำการประชาสัมพันธ์การก่อสร้าง ระบบสายส่งไฟฟ้าและท่อไอ้ของโครงการฯ ให้โรงงานต่างๆ ในนิคมฯ ลาดกระบัง ได้รับทราบแผนการก่อสร้างล่วงหน้า - จัดให้มีการป้องกันและลดอุบัติเหตุ รวมทั้งเสนอแผนงานด้าน อาชีวอนามัยความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมและแผนระงับเหตุฉุกเฉินให้ทาง นิคมฯ ลาดกระบัง เห็นชอบ และนำไปกำหนดเป็นมาตรการฯ ในการปฏิบัติงาน อย่างเคร่งครัด 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่นิคมฯ ลาดกระบัง - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท พีพีทีซี จำกัด - บริษัท พีพีทีซี จำกัด - บริษัท พีพีทีซี จำกัด - บริษัท พีพีทีซี จำกัด

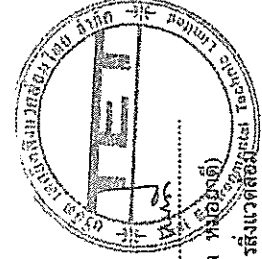


ลงชื่อ กฤษณ์
(นายชุมพล หนองบัวดี)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิควิเคราะห์สิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ลงชื่อ
(นางปัทมา นีวาทวงศ์)
ผู้รับผิดชอบอำนาจ
บริษัท พีพีทีซี จำกัด

ตารางที่ 1-2 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โรงการผลิตพลังงานไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท พีพีทีซี จำกัด

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
6. การจัดการขยะมูลฝอย/ สิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	<ul style="list-style-type: none"> - จัดทำถังรองรับขยะมูลฝอย/สิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้วขนาด 200 ลิตร พร้อมฝาปิดมิดชิดอย่างเพียงพอเพื่อรองรับขยะมูลฝอย/สิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่เกิดจากคานงานและจากกิจกรรมการก่อสร้าง และติดต่อให้หน่วยงานที่รับผิดชอบมาทำการเก็บขนไปจัดการอย่างเหมาะสม เช่น วิธีการฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล - ห้ามทิ้งขยะลงในทางระบายน้ำ ท่อรวมรวมน้ำทิ้งและท่อระบายน้ำ รวมถึงแหล่งน้ำในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง - พิจารณานำเศษวัสดุที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ให้มากที่สุด หรือจำหน่ายให้กับบริษัทที่ได้รับอนุญาตมารับซื้อเพื่อนำไปจัดการกลับมาใช้ใหม่ - จัดให้มีคานงาที่รับผิดชอบในการเก็บรวบรวมขยะมูลฝอย/สิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้วไว้ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - คัดแยกขยะมูลฝอย/สิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ก่อนจำหน่ายให้แก่ผู้รับซื้อต่อไป - จัดให้มีพื้นที่กองเก็บเศษวัสดุก่อสร้างที่ไม่ใช้แล้วอย่างเป็นสัดส่วน 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท พีพีทีซี จำกัด - บริษัท พีพีทีซี จำกัด - บริษัท พีพีทีซี จำกัด - บริษัท พีพีทีซี จำกัด - บริษัท พีพีทีซี จำกัด - บริษัท พีพีทีซี จำกัด - บริษัท พีพีทีซี จำกัด

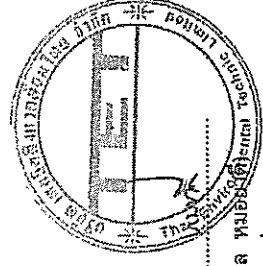


ลงชื่อ
 (นายชุมพล ทวีวัฒน์)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม ไทย จำกัด

ลงชื่อ
 (นางปัทมา นีวาทวงศ์)
 ผู้รับมอบอำนาจ
 บริษัท พีพีทีซี จำกัด

ตารางที่ 1-2 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการผลิตพลังงานไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท พีพีทีซี จำกัด

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
7. สภาพเศรษฐกิจ-สังคม และการมีส่วนร่วม ของประชาชน	<ul style="list-style-type: none"> - ปฏิบัติตามนโยบายด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการอย่างเคร่งครัดเพื่อรักษา นโยบายของชุมชนโดยรอบ - พิจารณาจ้างแรงงานคนในท้องถิ่นที่มีความรู้ ความสามารถเป็นคนงาน โดย ให้ความสำคัญเป็นอันดับแรก และพยายามจ้างให้ได้เป็นจำนวนมากที่สุด - ตรวจตราดูแลมิให้คนงานก่อสร้างมีพฤติกรรมผิดกฎหมาย เช่น ลักทรัพย์ ยาเสพติด การพนัน เป็นต้น โดยมีการวางกฎ ระเบียบ และการลงโทษ - สร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชนโดยรอบโรงไฟฟ้า โดยจัดกิจกรรมออกเยี่ยม ชุมชนเป้าหมายแบบบูรณาการโดยที่มประชาสัมพันธ์ของโครงการร่วมกับ นิคมฯ ลาดกระบัง รวมทั้งจัดทำสื่อประชาสัมพันธ์ เช่น แผ่นพับแสดง รายละเอียดโครงการ จดหมายข่าว เป็นต้น เพื่อแจ้งความก้าวหน้าหรือความ เคลื่อนไหวต่างๆ ของโครงการ - บันทึกปัญหา ข้อร้องเรียนจากชุมชน รวมทั้งการแก้ไข้ปัญหาและผลที่ได้รับ 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ - ชุมชนโดยรอบพื้นที่ โครงการบริเวณพื้นที่ ศึกษา - ภายในพื้นที่โครงการ - ชุมชนโดยรอบพื้นที่ โครงการบริเวณพื้นที่ ศึกษา - ชุมชนโดยรอบพื้นที่ โครงการบริเวณพื้นที่ ศึกษา 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท พีพีทีซี จำกัด - บริษัท พีพีทีซี จำกัด - บริษัท พีพีทีซี จำกัด - บริษัท พีพีทีซี จำกัด - บริษัท พีพีทีซี จำกัด

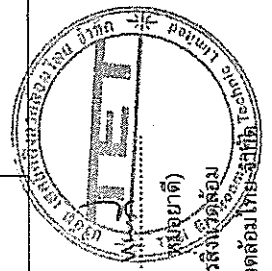


ลงชื่อ
 (นายชุมพล หมออยู่ดี) - กณ
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ลงชื่อ
 (นางปัทมา นีวาตวงศ์)
 ผู้รับมอบอำนาจ
 บริษัท พีพีทีซี จำกัด

ตารางที่ 1-2 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการผลิตพลังงานไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท พีพีพีซี จำกัด

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย	<ul style="list-style-type: none"> - ปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงานและการก่อสร้าง - พิจารณารายละเอียดด้านการจัดการความปลอดภัยในสัญญาว่าจ้างบริษัทรับเหมา โดยให้ครอบคลุมถึงการคุ้มครองความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยของแรงงานที่ปฏิบัติงานภายในโครงการด้วย - บริเวณที่มีการติดตั้งเครื่องจักรจะต้องมีการกั้นแบ่งเขตพื้นที่ให้ชัดเจน รวมทั้งอุปกรณ์เครื่องมื่อต่าง ๆ จะต้องมีการจัดวางอย่างมีระเบียบ - ติดป้ายสัญลักษณ์และป้ายเตือนในบริเวณที่อาจเกิดอันตราย เช่น "กำลังติดตั้งเครื่องจักร" "ห้ามเปิดสวิตช์" "เขตก่อสร้าง" "เขตสวมหมวกนิรภัย" เป็นต้น - จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยและเวรยามตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อคอยดูแลตรวจตราทั่วไปและควบคุมการจราจรเข้า-ออกบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - จัดให้มีการประชุมนิเทศ อบรมคนงานเกี่ยวกับความปลอดภัยและการใช้เครื่องมืออุปกรณ์เครื่องจักรต่าง ๆ - จัดให้มีและบังคับใช้โปรแกรมป้องกันอันตรายส่วนบุคคลสำหรับคนงานให้เหมาะสมกับประเภทของงาน - กำหนดให้ผู้ควบคุมหรือหัวหน้างานเป็นผู้ตรวจสอบและดูแลการปฏิบัติตามกฎหรือข้อกำหนดด้านความปลอดภัย - ผู้รับเหมาต้องจัดเตรียมถังบรรจุน้ำเพื่อเก็บสำรองน้ำสะอาดสำหรับอุปโภคและบริโภคของคนงานก่อสร้างอย่างเพียงพอ 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท พีพีพีซี จำกัด - บริษัท พีพีพีซี จำกัด - บริษัท พีพีพีซี จำกัด - บริษัท พีพีพีซี จำกัด - บริษัท พีพีพีซี จำกัด - บริษัท พีพีพีซี จำกัด - บริษัท พีพีพีซี จำกัด - บริษัท พีพีพีซี จำกัด - บริษัท พีพีพีซี จำกัด



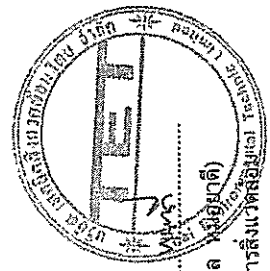
ลงชื่อ (นายจุมพล พันธ์ยศชาติ)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

มีนาคม 2568
 หน้า 81/125

ลงชื่อ (นางปัทมา นีวาตวงศ์)
 ผู้รับมอบอำนาจ
 บริษัท พีพีพีซี จำกัด

ตารางที่ 1-2 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการผลิตพลังงานไฮโดรเจนขนาดเล็ก ของบริษัท พีพีทีซี จำกัด

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้รับเหมาต้องจัดเตรียมน้ำดื่มสะอาดประเภทรบร้อนดื่มหรือใช้น้ำดื่มบรรจุขวดหรือถังสเตนเลส สำหรับคนงานก่อสร้างไว้ ณ จุดพักคนงานต่าง ๆ ในพื้นที่ก่อสร้างอย่างเพียงพอ - ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องดำเนินการก่อสร้างห้องนำ-ห้องส้วมสำหรับคนงานก่อสร้างไม่น้อยกว่าเกณฑ์ที่กำหนดตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 2 ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 โดยมีการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียแบบบ่อเกรอะบ่อซึมเพื่อบำบัดของเสียและสิ่งปฏิกูลที่เกิดขึ้นดังกล่าวอย่างเหมาะสม - ผู้รับเหมาต้องจัดหาถังขยะขนาด 200 ลิตร พร้อมฝาปิดมิดชิดรองรับขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมต่าง ๆ ของคนงาน วางไว้ ณ จุดต่าง ๆ อย่างเพียงพอ - ผู้รับเหมาต้องติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการในการนำขยะมูลฝอยทั้งหมดไปกำจัดโดยวิธีการฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล เมื่อสิ้นสุดการดำเนินงานในแต่ละวัน - ผู้รับเหมาต้องจัดเตรียมแพทย์เพื่อตรวจรักษาและอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นรวมทั้งรถฉุกเฉินจำนวน 1 คัน ไว้ประจำพื้นที่ สำหรับเคลื่อนย้ายผู้ได้รับบาดเจ็บไปส่งยังโรงพยาบาลใกล้เคียงให้พร้อมตลอดเวลา 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายนอกพื้นที่โครงการ - ภายนอกพื้นที่โครงการ - ภายนอกพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท พีพีทีซี จำกัด - บริษัท พีพีทีซี จำกัด - บริษัท พีพีทีซี จำกัด - บริษัท พีพีทีซี จำกัด

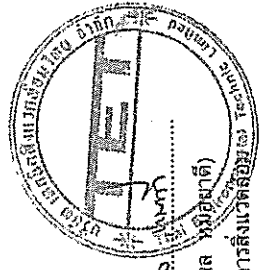


ลงชื่อ **สุปโป**
(นายจุมพล พงษ์ยงค์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ลงชื่อ
(นางปัทมา นีวาทวงศ์)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท พีพีทีซี จำกัด

ตารางที่ 1-3 ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ หน่วยงานไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท พีพีทีซี จำกัด

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	- การควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางปล่องระบายนอกอากาศ 1) ควบคุมการระบายมลพิษทางอากาศจากปล่องระบายนอกอากาศ กรณีที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง มีค่าควบคุมแต่ละปล่อง ดังนี้ (1) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NOx) ไม่เกิน 60 ppm และ 10.33 กรัม/วินาที/ปล่อง (2) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) ไม่เกิน 5 ppm และ 1.20 กรัม/วินาที/ปล่อง (3) ฝุ่นละอองรวม (TSP) ไม่เกิน 10 mg/Nm ³ และ 0.92 กรัม/วินาที/ปล่อง อ้างอิงที่สภาวะมาตรฐาน อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ ที่สภาวะแห้ง โดยมีปริมาตรอากาศส่วนเกินในการเผาไหม้ (% excess air) ร้อยละ 50 หรือมีปริมาตรอากาศเสียที่ออกซิเจนส่วนเกิน (% excess oxygen) ร้อยละ 7 2) ควบคุมค่าอัตราการระบายก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนรวมของโครงการ (Total NOx Loading) ไม่เกิน 20.66 กรัม/วินาที 3) จัดให้มีการติดตั้งระบบหัวฉีดเผาไหม้แบบระบบหัวฉีดเผาที่มีประสิทธิภาพ (Dry Low NOx Combustor) สำหรับควบคุมการเกิดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน กรณีที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง โดยมีการควบคุมอัตโนมัติ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีพีทีซี จำกัด



ลงชื่อ
 (นายจุมพล หมิวชาติ)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

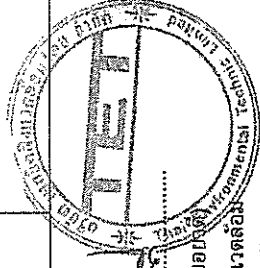
ลงชื่อ
 (นางปัทมา นีวาตวงศ์)
 ผู้รับมอบอำนาจ
 บริษัท พีพีทีซี จำกัด

ตารางที่ 1-3 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการผลิตพลังงานไอ้ไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท พีพีพีซี จำกัด

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<p>4) ติดตั้งระบบตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ระบายอากาศออกจากระบบอย่างต่อเนื่อง ระบบติดตามตรวจวัดมลพิษทางอากาศจากอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่อง (CEMs) โดยวิธีการติดตั้งระบบติดตามตรวจวัดมลพิษทางอากาศจากอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่อง (CEMs) ไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น กรมโรงงานอุตสาหกรรม เป็นต้น ให้เป็นไปตามวิธีการของ US EPA สำหรับค่าที่ตรวจวัด ได้แก่ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NOx) และก๊าซออกซิเจน (O₂) โดยรายงานผลเป็นค่าเฉลี่ยราย 1 ชั่วโมง ที่สภาวะแห้ง อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ และปริมาตรอากาศ ส่วนเกินร้อยละ 7</p> <p>- การควบคุมคุณภาพเชื้อเพลิงกำหนดให้โครงการใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงหลัก</p> <p>- การจัดการมลพิษทางอากาศ</p> <p>กำหนดแนวทางการปฏิบัติเมื่อมีความเข้มข้นของสารมลพิษทางอากาศ (ฝุ่นละอองรวม ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์) ที่อ่านได้จากระบบติดตามตรวจวัดมลพิษทางอากาศจากอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่อง (CEMs) เกินกว่าค่าควบคุม ดังนี้</p> <p>1) ให้ทำการตรวจสอบกระบวนการผลิตที่เกี่ยวข้อง สิ่งที่ต้องตรวจสอบ เช่น ทำการตรวจสอบแนวโน้มของฝุ่นละอองรวม ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ที่อ่านได้จากระบบติดตามตรวจวัดมลพิษทางอากาศจากอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่อง (CEMs)</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายนอกพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท พีพีพีซี จำกัด</p> <p>- บริษัท พีพีพีซี จำกัด</p>

ลงชื่อ
(นางปัทมา นีวาตวงศ์)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท พีพีพีซี จำกัด

มิถุนายน 2558
หน้า 84/125



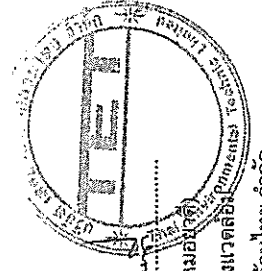
ลงชื่อ
(นายจุฬพล หมอมงคล)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 1-3 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการผลิตพลังงานไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท พีพีทีจี จำกัด

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<p>2) ตรวจสอบระบบติดตามตรวจวัดมลพิษทางอากาศจากอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่อง (CEMS) ของระบบหัวฉีดเผาไหม้แบบระบบหัวฉีดเผาที่มีประสิทธิภาพ (Dry Low NOx Combustor) ให้มีประสิทธิภาพ</p> <p>3) กรณีเกิดจากคุณภาพของก๊าซให้ติดต่อบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p> <p>4) ตรวจสอบอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง เช่น ระบบติดตามตรวจวัดมลพิษทางอากาศจากอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่อง (CEMS) ถ้าพบความผิดปกติเกิดจากอุปกรณ์ตรวจวัดหรือเกิดจาก CEMS Fails/Error ให้หาสาเหตุและวิธีการแก้ไข หากแก้ไขไม่ได้ให้เรียก CEMS Service Provider มาทำการแก้ไข</p> <p>5) หากตรวจสอบทั้งกระบวนการผลิตแล้วพบว่า การระบายมลพิษยังมีค่าสูงให้เปลี่ยนแปลงพีคกักการเดินเครื่องกังหันก๊าซ ดังนี้</p> <p>(1) ทดสอบโดยการลดพีคกักการเดินเครื่องกังหันก๊าซแล้วดูว่าค่าความเข้มข้นของมลพิษลดลงหรือไม่</p> <p>(2) กรณีเดินเครื่องกังหันก๊าซในพีคกักแล้วพบว่าความเข้มข้นของมลพิษสูงให้ทดลองเพิ่มพีคกักเดินเครื่องกังหันก๊าซ</p> <p>(3) กรณีที่ไม่สามารถแก้ไขได้ในทุกกรณีให้แจ้งผู้จัดการฝ่ายผลิตและผู้จัดการโรงไฟฟ้าเพื่อทำการหยุดกระบวนการผลิตและทำการแก้ไขระบบการเผาให้มีความเหมาะสมต่อไป</p>			

ลงชื่อ
 (นางปัทมา นีวาตวงศ์)
 ผู้รับมอบอำนาจ
 บริษัท พีพีทีจี จำกัด

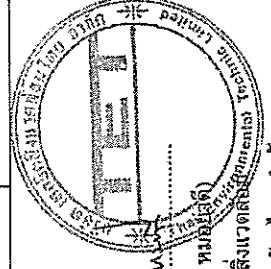
มิถุนายน 2558
 หน้า 86/125



ลงชื่อ
 (นายจุมพล หมออยู่ดี)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 1-3 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการผลิตพลังงานไอ้หน้าและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท พีพีทีซี จำกัด

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางอากาศที่มีความรู้ ความสามารถ และ มีประสบการณ์ในการควบคุม ดูแล และตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในการควบคุมมลพิษทางอากาศ - กำหนดให้มีการจัดเตรียมอุปกรณ์และอะไหล่สำรอง สำหรับบริการซ่อมบำรุง อุปกรณ์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในการควบคุมมลพิษทางอากาศอย่างเพียงพอ เพื่อใช้ในการแก้ไข ซ่อมแซม เมื่อเกิดการขัดข้องโดยทันที - ตรวจสอบอัตราการไหล บีโอดี (BOD) สารแขวนลอย (SS) อุณหภูมิ (temperature) ค่าความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) ค่าสารละลายทั้งหมด (TDS) และค่าไนโตรเจนและไขมัน (Oil & Grease) ของน้ำทิ้งป้อนสุดท้ายก่อนระบาย ออกนอกโครงการ - จัดให้มีระบบระบายน้ำฝนที่ตกในพื้นที่ทั่วไปและสำหรับน้ำฝนที่ตกในบริเวณพื้นที่ที่อาจมีการปนเปื้อนของน้ำฝนเพื่อรวบรวมไปบำบัดขั้นต้นที่บ่อแยกน้ำ-น้ำฝน ก่อนระบายน้ำที่แยกน้ำฝนออกแล้วส่งระบบรวมน้ำทิ้งก่อน ระบายลงสู่ระบบรวมน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ลาดกระบัง - จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ประเภทที่มีประสิทธิภาพและขนาดที่ เหมาะสม เพียงพอในการบำบัดน้ำเสียจากการอุปโภคและบริโภคของพนักงาน ทั้งหมดของโครงการให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานก่อนระบายลงสู่บ่อพัก น้ำทิ้งของโครงการก่อนระบายเข้าสู่ระบบรวมน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ลาดกระบัง 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท พีพีทีซี จำกัด - บริษัท พีพีทีซี จำกัด
2. คุณภาพน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีระบบระบายน้ำฝนที่ตกในพื้นที่ทั่วไปและสำหรับน้ำฝนที่ตกในบริเวณพื้นที่ที่อาจมีการปนเปื้อนของน้ำฝนเพื่อรวบรวมไปบำบัดขั้นต้นที่บ่อแยกน้ำ-น้ำฝน ก่อนระบายน้ำที่แยกน้ำฝนออกแล้วส่งระบบรวมน้ำทิ้งก่อน ระบายลงสู่ระบบรวมน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ลาดกระบัง - จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ประเภทที่มีประสิทธิภาพและขนาดที่ เหมาะสม เพียงพอในการบำบัดน้ำเสียจากการอุปโภคและบริโภคของพนักงาน ทั้งหมดของโครงการให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานก่อนระบายลงสู่บ่อพัก น้ำทิ้งของโครงการก่อนระบายเข้าสู่ระบบรวมน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ลาดกระบัง 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท พีพีทีซี จำกัด - บริษัท พีพีทีซี จำกัด

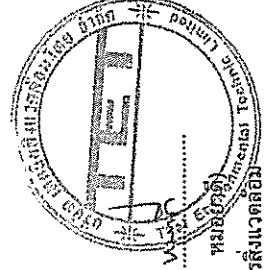


ลงชื่อ
 (นายจุมพล หนองอู่ดี)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท เทคนิควิเคราะห์สิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ลงชื่อ
 (นางปวีตดา นิเวตรงค์)
 ผู้รับมอบอำนาจ
 บริษัท พีพีทีซี จำกัด

ตารางที่ 1-3 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการผลิตพลังงานไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท พีพีทีซี จำกัด

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - ควบคุมลักษณะสมบัติของน้ำเสียที่ปล่อยทิ้งก่อนที่จะระบายลงสู่ระบบรวบรวมน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ภาคกระบี่ โดยควบคุมให้เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2542 เรื่อง ลักษณะสมบัติน้ำเสียจากโรงงานที่ยอมให้ระบายลงสู่ระบบรวบรวมน้ำเสียของนิคมฯ ภาคกระบี่ - พิจารณานำน้ำจากบ่อกักน้ำทิ้งกลับมาใช้ประโยชน์ในการรดน้ำต้นไม้ในพื้นที่สีเขียว อันได้แก่ ไม่มีต้นทรงสูงโตเร็ว เช่น ต้นนนทรี ต้นบีบต้นสะเดาช้าง ต้นประดู่ ต้นแคนา ต้นอินทนิล - จัดให้มีบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถในการควบคุมดูแลการจัดการน้ำเสียของโครงการ - กำหนดให้มีถังเก็บน้ำหล่อเย็นสำรองภายในโครงการโดยมีปริมาณเก็บกักประมาณ 6,000 ลบ.ม. ซึ่งจะสามารถสำรองน้ำหล่อเย็นไว้ใช้ได้นานประมาณ 1 วัน และจะช่วยเหลือปัญหาได้ในกรณีที่เกิดคุณภาพน้ำลดลงในระยะเวลาสั้นๆ เช่น กรณีคุณภาพน้ำทิ้งผ่านการบำบัดคุณภาพแล้วมีคุณภาพลดลงจนนำมาใช้หล่อเย็นไม่ได้ 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท พีพีทีซี จำกัด - บริษัท พีพีทีซี จำกัด - บริษัท พีพีทีซี จำกัด - บริษัท พีพีทีซี จำกัด



ลงชื่อ กฤษณ
(นายจุมพล ทยอยชัย)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

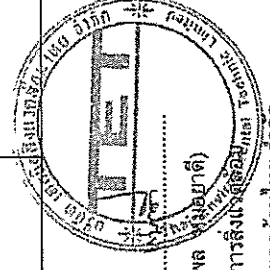
ลงชื่อ
(นางปัทมา นีวาตวงศ์)
ผู้รับผิดชอบอำนาจ
บริษัท พีพีทีซี จำกัด

ตารางที่ 1-3 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการผลิตพลังงานน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท พีพีทีซี จำกัด

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	<p>- ในกรณีที่ไม่สามารถนำน้ำที่ผ่านการปรับปรุงคุณภาพแล้วกลับมาใช้ใหม่ เนื่องจากคุณภาพน้ำมีค่าลดลง (แต่ไม่เกินค่าอนุโลมสูงสุด) ให้ปรับรอบการใช้ในระบบหล่อเย็นให้สั้นลงโดยพิจารณาจากลักษณะสมบัติของน้ำภายหลังการบำบัดที่ได้รับจากนิคมฯ ลาดกระบัง ซึ่งในกรณีนี้จะมีโอกาสเกิดขึ้นได้น้อย และระยะเวลาสั้น ๆ เนื่องจากข้อมูลลักษณะสมบัติของน้ำทั้งจากนิคมฯ ลาดกระบัง ที่ผ่านมามีความเหมาะสมและสามารถนำมาใช้ในระบบหล่อเย็นได้อย่างเหมาะสมเพียงพอ</p> <p>- จัดให้มีบ่อบำบัดน้ำทิ้งมีขนาดอย่างน้อย 1,000 ลบ.ม. และกำหนดให้มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งก่อนระบายออกสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอย่างเพียงพอ เหมาะสมและมีประสิทธิภาพ ในกรณีคุณภาพน้ำในบ่อไม่ได้มาตรฐาน โดยมีค่าการนำไฟฟ้าเกินค่า 4,500 ไมโครซีเมนซ์/เซนติเมตร ค่าสารละลายทั้งหมด (TDS) ไม่เกิน 3,000 มก./ล. ให้ปิดเครื่องสูบน้ำของบ่อบำบัดน้ำทิ้งไว้ก่อนทำการ Blowdown Cooling Water เพื่อควบคุมค่าการนำไฟฟ้าให้อยู่ในค่ามาตรฐาน</p> <p>- ตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งไม่บ่อบำบัดน้ำทิ้ง โดยตรวจสอบวันละ 3 ครั้ง (ช่วงเช้า ช่วงบ่าย และช่วงกลางคืน) โดยจะทำการบันทึกค่าที่ตรวจสอบได้ลงในสมุดบันทึก (Log Sheet) ซึ่งค่าที่ตรวจสอบและความควบคุมการนำไฟฟ้า อยู่ในช่วง 2,000-4,500 ไมโครซีเมนซ์/เซนติเมตร ค่าสารละลายทั้งหมด (TDS) ไม่เกิน 3,000 มก./ล. ค่าความเป็นกรดเป็นด่างอยู่ในช่วง 5.5-9.0 และอุณหภูมิอยู่ในช่วง 45 องศาเซลเซียส</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท พีพีทีซี จำกัด</p>
	<p>- จัดให้มีบ่อบำบัดน้ำทิ้งมีขนาดอย่างน้อย 1,000 ลบ.ม. และกำหนดให้มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งก่อนระบายออกสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอย่างเพียงพอ เหมาะสมและมีประสิทธิภาพ ในกรณีคุณภาพน้ำในบ่อไม่ได้มาตรฐาน โดยมีค่าการนำไฟฟ้าเกินค่า 4,500 ไมโครซีเมนซ์/เซนติเมตร ค่าสารละลายทั้งหมด (TDS) ไม่เกิน 3,000 มก./ล. ให้ปิดเครื่องสูบน้ำของบ่อบำบัดน้ำทิ้งไว้ก่อนทำการ Blowdown Cooling Water เพื่อควบคุมค่าการนำไฟฟ้าให้อยู่ในค่ามาตรฐาน</p> <p>- ตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งไม่บ่อบำบัดน้ำทิ้ง โดยตรวจสอบวันละ 3 ครั้ง (ช่วงเช้า ช่วงบ่าย และช่วงกลางคืน) โดยจะทำการบันทึกค่าที่ตรวจสอบได้ลงในสมุดบันทึก (Log Sheet) ซึ่งค่าที่ตรวจสอบและความควบคุมการนำไฟฟ้า อยู่ในช่วง 2,000-4,500 ไมโครซีเมนซ์/เซนติเมตร ค่าสารละลายทั้งหมด (TDS) ไม่เกิน 3,000 มก./ล. ค่าความเป็นกรดเป็นด่างอยู่ในช่วง 5.5-9.0 และอุณหภูมิอยู่ในช่วง 45 องศาเซลเซียส</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท พีพีทีซี จำกัด</p>
	<p>- ตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งไม่บ่อบำบัดน้ำทิ้ง โดยตรวจสอบวันละ 3 ครั้ง (ช่วงเช้า ช่วงบ่าย และช่วงกลางคืน) โดยจะทำการบันทึกค่าที่ตรวจสอบได้ลงในสมุดบันทึก (Log Sheet) ซึ่งค่าที่ตรวจสอบและความควบคุมการนำไฟฟ้า อยู่ในช่วง 2,000-4,500 ไมโครซีเมนซ์/เซนติเมตร ค่าสารละลายทั้งหมด (TDS) ไม่เกิน 3,000 มก./ล. ค่าความเป็นกรดเป็นด่างอยู่ในช่วง 5.5-9.0 และอุณหภูมิอยู่ในช่วง 45 องศาเซลเซียส</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท พีพีทีซี จำกัด</p>

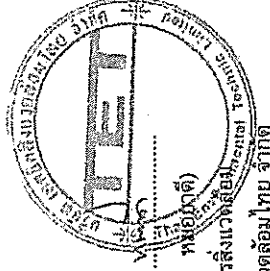
ลงชื่อ
(นางปัทมา นีวตวงศ์)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท พีพีทีซี จำกัด

ลงชื่อ
(นายจุมพล ชุ่มยอด)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด



ตารางที่ 1-3 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการผลิตพลังงานไอ้และไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท พีพีทีซี จำกัด

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	<p>- กำหนดให้น้ำเสียที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมประจำวันประมาณ 0.66 ลบ.ม./ชม. เข้าบำบัดขั้นต้นด้วยถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปให้มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานก่อนระบายลงสู่บ่อบำบัดน้ำทิ้ง ขนาด 1,000 ลบ.ม. และรวบรวมรวมน้ำเสียของนิคมฯ ลาดกระบังต่อไป</p> <p>- นำเสียอันเนื่องมาจากการระบวมการผลิต ประกอบด้วยน้ำเสียจากการซ่อมบำรุงหรือการล้างทำความสะอาดเครื่องจักรอุปกรณ์ ตามกำหนดเวลาที่หยุดบำรุงรักษา ประมาณ 0.5 ลบ.ม./ชม. ผ่านเข้าบำบัดที่บ่อดักน้ำมัน (Oil Separator) ขนาด 45 ลบ.ม. เพื่อแยกน้ำมันออกจากน้ำเสีย ก่อนระบายลงสู่บ่อบำบัดน้ำทิ้งขนาด 1,000 ลบ.ม. และส่งน้ำเสียเข้าสู่ระบบรวมน้ำเสียของนิคมฯ ลาดกระบังต่อไป</p> <p>- นำฝนที่ตกลงในบริเวณพื้นที่ผลิตเฉพาะส่วนที่ไม่มีหลังคา เช่น บริเวณหม้อแปลงไฟฟ้า จะถูกรวบรวมไปบำบัดด้วยถังแยกน้ำ-น้ำมัน เพื่อแยกน้ำมันออกจากน้ำ มีปริมาณ 8.13 ลบ.ม. โครงการจะทยอยรวบรวมน้ำฝนข้างต้นเข้าสู่ถังแยกน้ำ-น้ำมัน (Oil Separator) ขนาด 45 ลบ.ม. ให้หมดภายใน 6 ชม. หรือมีอัตราการไหล 0.8 ลบ.ม./ชม.ที่อยู่ในแต่ละบริเวณที่มีโอกาสปนเปื้อนน้ำมันรวม 3 บ่อ เพื่อแยกน้ำมันออกจากน้ำเสีย ก่อนระบายลงสู่บ่อบำบัดน้ำทิ้งขนาด 1,000 ลบ.ม. และส่งน้ำเสียเข้าสู่ระบบรวมน้ำเสียของนิคมฯ ลาดกระบังต่อไป</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท พีพีทีซี จำกัด</p> <p>- บริษัท พีพีทีซี จำกัด</p> <p>- บริษัท พีพีทีซี จำกัด</p>



ลงชื่อ
 (นายชุมพล ทมยงค์)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

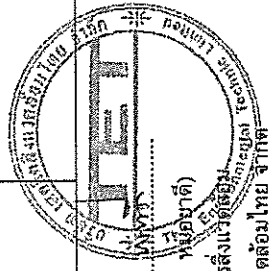
ลงชื่อ
 (นางปัทมา นีวาทวงศ์)
 ผู้รับผิดชอบอำนาจ
 บริษัท พีพีทีซี จำกัด

ตารางที่ 1-3 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการผลิตพลังงานไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท พีพีทีซี จำกัด

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - นำเสียจากระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ ปริมาณ 1,000 ลบ.ม./ชม. ให้ปรับค่าความเป็นกรดเป็นด่างของน้ำเสียให้เป็นกลางด้วยสารเคมี โดยดำเนินการภายในแปรรูปสภาพน้ำเสีย (Neutralization Basin) ขนาดประมาณ 80 ลบ.ม. ก่อนระบายลงสู่บ่อพักน้ำทิ้ง ขนาด 1,000 ลบ.ม. ก่อนที่จะส่งเข้าสู่ระบบรวบรวมน้ำเสียของนิคมฯ ลาดกระบังต่อไป - นำระบายทิ้งจากหอหล่อเย็น ปริมาณ 99.17 ลบ.ม./ชม. ให้ระบายรวมกับน้ำทิ้งจากส่วนอื่นๆ ลงสู่บ่อพักน้ำทิ้ง ขนาด 1,000 ลบ.ม. ก่อนที่จะส่งเข้าสู่ระบบรวบรวมน้ำเสียของนิคมฯ ลาดกระบังต่อไป ตามลำดับ 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท พีพีทีซี จำกัด
3. การระบายน้ำและ ป้องกันน้ำท่วม	<ul style="list-style-type: none"> - จัดสร้างระบบระบายน้ำฝนไม่ปนเปื้อนเพื่อระบายน้ำฝนดังกล่าวสู่ระบบระบายน้ำโดยรอบโครงการซึ่งเชื่อมต่อกับระบบรวมน้ำฝนของนิคมฯ ลาดกระบัง เพื่อระบายน้ำฝนทั้งหมดออกสู่ภายนอกต่อไป - กำหนดให้มีทีมงานเฉพาะกิจ โดยส่วนงานซ่อมบำรุงเป็นหลักในการดำเนินการ เพื่อมอบหมายให้ทีมงาน ตรวจสอบระดับน้ำในบริเวณรอบโครงการฯ และระดับภายในนิคมฯ ลาดกระบัง ตลอด 24 ชม. - จัดสร้างรางระบายน้ำคอนกรีตรูปตัว U โดยรอบบริเวณพื้นที่ส่วนผลิตทั้งหมด เพื่อระบายน้ำฝนเป็นเอื้อนเพื่อระบายน้ำฝนดังกล่าวสู่ถังแยกน้ำ-น้ำมันให้หมดภายใน 6 ชม. หรือมีอัตราการไหล 0.8 ลบ.ม./ชม. โดยโครงการออกแบบถังแยกน้ำ-น้ำมันให้มีขนาด 45 ลบ.ม. (Oil Separator) ที่อยู่ในแต่ละบริเวณที่มีโอกาสปนเปื้อนน้ำมันรวม 3 บ่อ เพื่อแยกน้ำมันออกจากน้ำเสีย ก่อนระบายลงสู่บ่อพักน้ำทิ้งขนาด 1,000 ลบ.ม. และส่งน้ำเสียเข้าสู่ระบบรวมน้ำเสียของนิคมฯ ลาดกระบังต่อไป 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท พีพีทีซี จำกัด - บริษัท พีพีทีซี จำกัด - บริษัท พีพีทีซี จำกัด

ลงชื่อ
(นางปัทมา นีวาทวงศ์)
ผู้รับผิดชอบอำนาจ
บริษัท พีพีทีซี จำกัด

ลงชื่อ
(นายจุมพล หนองบาศ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด



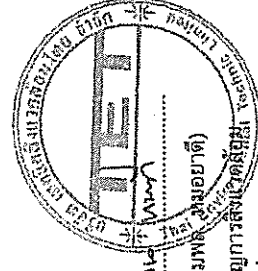
ตารางที่ 1-3 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการผลิตพลังงานเอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท พีพีทีซี จำกัด

องค์ประกอบ ตัวสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3. การระบายน้ำและ ป้องกันน้ำท่วม (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - ขุดลอกท่อระบายน้ำภายในโครงการฯ เพื่อเตรียมรองรับปริมาณน้ำฝนที่อาจมีมากกว่าปกติทุก 3 เดือน - ตรวจสอบช่องทางที่น้ำจากภายนอกจะเข้ามายังพื้นที่โครงการฯ เมื่อระดับน้ำภายนอกมีระดับสูงจนอาจเข้าสู่พื้นที่โครงการฯ หรือได้รับการแจ้งเตือนจากการนิคมฯ สาตกระบัง โดยเฝ้าระวังและเตรียมกระสอบทราย หรือคันดินไว้กั้นน้ำจากภายนอก - ตรวจสอบจุดต่อท่อในโครงการฯ และป้องกันมิให้เกิดการรั่วไหลของน้ำจากภายนอก 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท พีพีทีซี จำกัด - บริษัท พีพีทีซี จำกัด
4. ระดับเสียง	<ul style="list-style-type: none"> - จัดทำแผนผังแสดงเส้นเสียง (Noise Contour Map) เพื่อใช้กำหนดบริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดัง ทุก 3 ปี - ปุ่มกั้นเสียงในถนนทางสูงและทางพุ่มบริเวณริมรั้วโรงไฟฟ้าเพื่อใช้เป็นกำแพงกันเสียงในธรรมชาติเพื่อลดระดับเสียงรบกวนต่อชุมชนใกล้เคียง - ติดตั้งอุปกรณ์ลดเสียง (silencer) บริเวณวาล์วที่มีเสียงดัง เช่น วาล์วของท่อระบายน้ำ เป็นต้น - จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ที่อุดหู และที่ครอบหูสำหรับพนักงานที่ปฏิบัติงานหรือผู้ที่เข้าไปในพื้นที่ที่มีระดับเสียงดังมากกว่า 85 เดซิเบลเอ โดยมีอุปกรณ์ดังกล่าวสำรองไว้อย่างเพียงพอ และจัดทำป้ายหรือสัญลักษณ์บริเวณที่มีเสียงดังเกิน 80 เดซิเบลเอ 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท พีพีทีซี จำกัด - บริษัท พีพีทีซี จำกัด - บริษัท พีพีทีซี จำกัด - บริษัท พีพีทีซี จำกัด

ลงชื่อ
(นางปัทมา นีวาตวงศ์)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท พีพีทีซี จำกัด

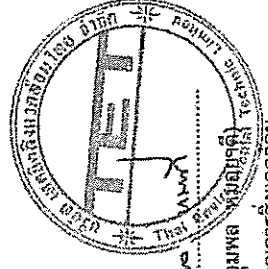
มิถุนายน 2568
หน้า 9/1/125

ลงชื่อ
(นายจุมพล วัฒนอยาตี)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด



ตารางที่ 1-3 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการผลิตพลังงานเอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท พีพีพีซี จำกัด

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4. ระดับเสียง (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - เครื่องจักร อุปกรณ์ ที่มีเสียงดัง ต้องมีการดูแลและตรวจสอบอย่างสม่ำเสมอ เพื่อลดความดังของเสียงที่แหล่งกำเนิด เช่น ใช้น้ำมันหล่อลื่น จารบีใส่ เครื่องมือ เครื่องจักร หรือการสร้างฝาปิดครอบเครื่องจักร อุปกรณ์เหล่านั้น - จัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน (Hearing Conservation Program) ในการบริหารจัดการป้องกันไม่ให้พนักงานสัมผัสระดับเสียงดังเป็นเวลานาน เช่น กำหนดระยะเวลาการทำงานเพื่อลดเวลาที่พนักงานสัมผัสเสียงดัง การสลับพนักงาน/การสลับวันทำงานในพื้นที่มีเสียงดัง และปรับปรุงข้อมูลอย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท พีพีพีซี จำกัด - บริษัท พีพีพีซี จำกัด
5. การคมนาคมขนส่ง	<ul style="list-style-type: none"> - ร่วมมือกับนิคมฯ ลาดกระบัง กวดขันให้พนักงานขับรถใช้ความระมัดระวัง และปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัดเพื่อเป็นการป้องกันอุบัติเหตุที่อาจจะเกิดขึ้น - ควบคุมนำหน้ารถบรรทุกให้เป็นไปตามมาตรฐานหรือกฎหมายเพื่อป้องกัน ความเสียหายของพื้นผิวจราจร 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ - ถนนภายในนิคมฯ ลาดกระบัง - เส้นทางที่เกี่ยวข้อง - ภายในพื้นที่โครงการ - ถนนภายในนิคมฯ ลาดกระบัง - เส้นทางที่เกี่ยวข้อง 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท พีพีพีซี จำกัด - บริษัท พีพีพีซี จำกัด

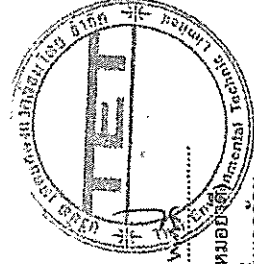


ลงชื่อ นวณ
(นายชุมพล นวณ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ลงชื่อ
(นางปัทมา นีวาทวงศ์)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท พีพีพีซี จำกัด

ตารางที่ 1-3 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการผลิตพลังงานน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท พีพีพีซี จำกัด

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
5. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - สำหรับในช่วงเวลา 07.00-09.00 น. และ 16.00-19.00 น.) ต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกและจัดระเบียบการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โรงไฟฟ้า - หลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน (07.00-09.00 น. และ 16.00-19.00 น.) - จำกัดความเร็วรถในพื้นที่โครงการ โดยให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. - ตรวจสอบ บำรุงรักษา หรือตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์/เครื่องจักรที่ใช้ในโครงการตามระยะเวลาที่กำหนด (ที่ระบุไว้ในคู่มือแนะนำการบำรุงรักษาของแต่ละเครื่องจักร) 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ - ถนนภายในนิคมฯ - สถานีรถบัส - เส้นทางที่เกี่ยวข้อง - ภายในพื้นที่โครงการ - ถนนภายในนิคมฯ - สถานีรถบัส - เส้นทางที่เกี่ยวข้อง - ภายในพื้นที่โครงการ - ถนนภายในนิคมฯ - สถานีรถบัส - เส้นทางที่เกี่ยวข้อง - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท พีพีพีซี จำกัด - บริษัท พีพีพีซี จำกัด - บริษัท พีพีพีซี จำกัด - บริษัท พีพีพีซี จำกัด - บริษัท พีพีพีซี จำกัด - บริษัท พีพีพีซี จำกัด - บริษัท พีพีพีซี จำกัด - บริษัท พีพีพีซี จำกัด - บริษัท พีพีพีซี จำกัด - บริษัท พีพีพีซี จำกัด - บริษัท พีพีพีซี จำกัด



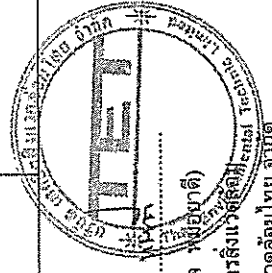
ลงชื่อ
 (นายจุมพล หมอมณี) รัฐมนตรี
 ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ทักษณีสถิตสิ่งแวดล้อม ไทย จำกัด

มิถุนายน 2558
 หน้า 93/125

ลงชื่อ
 (นางปัทมา นีเวตวงศ์)
 ผู้รับผิดชอบอำนาจ
 บริษัท พีพีพีซี จำกัด

ตารางที่ 1-3 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการผลิตพลังงานไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท พีพีทีซี จำกัด

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
6. การจัดการขยะมูลฝอย/ สิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ ไม่ใช้แล้ว	<p>- จัดให้มีการรวบรวมขยะมูลฝอย 3 ประเภท ได้แก่ ขยะมูลฝอยทั่วไป ขยะมูลฝอยรีไซเคิล และขยะอันตรายจากสำนักงานที่ผ่านการคัดแยกส่วนที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ให้กลับมามีประโยชน์มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ อาทิ การใช้กระดาษ 2 หน้า และคัดแยกจำหน่าย เป็นต้น ส่วนที่เหลือหลังจากการคัดแยกให้จัดหากษารอรับที่มีฝีมือมีขีดความสามารถสูงในบริเวณต่าง ๆ อย่างเพียงพอ โดยทุกปีจะรวบรวมขยะมูลฝอยทั้งหมดใส่ถุงพลาสติกมัดปากถุงมัดซีด และเก็บขนไปไว้บริเวณ ณ จุดเก็บขนขยะ และติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการมาทำการเก็บขนไปกำจัดโดยวิธีการฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาลต่อไป</p> <p>- รวบรวมตะกอนจากระบบบำบัดคุณภาพน้ำใช้ ถึงปริมาณน้ำทิ้ง พอพัก น้ำทิ้ง หอหล่อเย็นและการล้างหม้อไอน้ำ ไว้ภายในกระบะเบสิคเพื่อรอการขนส่งไปกำจัดโดยการใช้น้ำฉีดดับทดแทนเป็นโรงงานปูนซีเมนต์ต่อไป</p> <p>- รวบรวมเรซินเสื่อมสภาพจากระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ ถ่านกัมมันต์ที่ใช้จนแล้ว และซิลิกาเจลที่ใช้ในหม้อแปลงไฟฟ้า ไว้ภายในอาคารจัดเก็บของเสีย ซึ่งมีการจัดแบ่งประเภทพื้นที่ เพื่อรอส่งให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการประเภทโรงงานลำดับที่ 105 มาทำการเก็บขนไปกำจัดโดยวิธีการฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาลต่อไป</p> <p>- รวบรวมใส่ถังรองอากาศของ GT ให้บริษัทที่รับซื้อของเก่านำไปกำจัดหรือนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ ส่วนที่อาจจะเป็นอันตราย เช่น ไฟเบอร์กลาสจะให้หน่วยงานที่รับอนุญาตจากกระทรวงอุตสาหกรรมรับไปกำจัดต่อไป</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท พีพีทีซี จำกัด</p> <p>- บริษัท พีพีทีซี จำกัด</p> <p>- บริษัท พีพีทีซี จำกัด</p> <p>- บริษัท พีพีทีซี จำกัด</p>

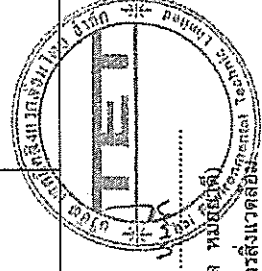


ลงชื่อ
(นายจุมพล พงษ์เกียรติ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิควัสดุไทย จำกัด

ลงชื่อ
(นางปัทมา นีวาทวงศ์)
ผู้รับผิดชอบอำนาจ
บริษัท พีพีทีซี จำกัด

ตารางที่ 1-3 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการผลิตพลังงานไอ้ไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท พีพีพีซี จำกัด

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
6. การจัดการขยะมูลฝอย/ สิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว (ต่อ)	<p>- รวบรวมน้ำมันไฮดรอลิก น้ำมันหล่อลื่นที่เหลือจากงานซ่อมบำรุงเครื่องจักรที่เสื่อมสภาพ น้ำมันใช้แล้วจากการล้างเครื่องจักรอุปกรณ์ งานกลึง ตะไบ และเจียร รวมทั้งรวบรวมน้ำมันจากถังแยกน้ำ-น้ำมัน ใส่ถังขนาด 200 ลิตร ที่มีฝาปิดมิดชิด และจัดเก็บไว้บริเวณสถานที่ที่ได้รับอนุญาตจากราชการ ประเภทโรงงานลำดับที่ 101 หรือ 106 มารับไปกำจัด โดยวิธีการใช้เชื้อเพลิงทดแทนในเตาเผาปูนซีเมนต์หรือใช้ในการผสมเชื้อเพลิง (Fuel Blending) ต่อไป</p> <p>- จัดให้มีอาคารเก็บกากของเสีย มีลักษณะเป็นอาคารชั้นเดียว กากของเสียแต่ละชนิดจะถูกจัดเก็บแยกประเภท และมีป้ายบอกรหัสของกากของเสียอย่างชัดเจน สำหรับจัดเก็บกากของเสียและการคัดแยกกากของเสียประเภทต่างๆ ก่อนประสานงานให้กับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการมารับไปกำจัด</p> <p>- รวบรวมบรรจุภัณฑ์และภาชนะที่ใช้บรรจุสารเคมี วัสดุตัดขี้บ ถุงมือ เศษผ้า ที่มีการปนเปื้อนน้ำมัน จากงานซ่อมบำรุงเครื่องจักร รวมทั้งฉนวนกันความร้อนในถังขนาด 200 ลิตร ที่มีฝาปิดมิดชิด และจัดเก็บไว้บริเวณอาคารเก็บกากของเสีย เพื่อติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการ ประเภทโรงงานลำดับที่ 101 มารับไปกำจัดโดยวิธีการฝังกลบ หรือการเผาทำลาย รวมเตาเผาปูนซีเมนต์ต่อไป กากของเสียอันตรายหรือปนเปื้อนกากของเสียอันตราย อาทิ เเรซินจากระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ น้ำมันหล่อลื่นที่เสื่อมสภาพแล้ว แบตเตอรี่ใช้แล้ว และฉนวนกันความร้อน ให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการประเภทอุตสาหกรรม เป็นผู้รับไปกำจัด</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท พีพีพีซี จำกัด</p> <p>- บริษัท พีพีพีซี จำกัด</p> <p>- บริษัท พีพีพีซี จำกัด</p>

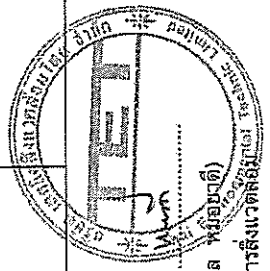


ลงชื่อ
(นางปัทมา นีวาตวงศ์)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท พีพีพีซี จำกัด

ลงชื่อ
(นายจุมพล หมอชัยดี)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 1-3 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการผลิตพลังงานไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท พีพีทีซี จำกัด

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
6. การจัดการขยะมูลฝอย/ สิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ ไม่ใช่แล้ว (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - บันทึก ชนิด ปริมาณของเสียที่เกิดขึ้น และขนส่งออกนอกพื้นที่โครงการ โดยระบุผู้รับผิดชอบในการขนส่ง ผู้รับผิดชอบการกำจัดหรือจำหน่าย แหล่งที่ส่งไปกำจัดหรือจำหน่าย - ขออนุญาตและแจ้งกรมโรงงานอุตสาหกรรมในการนำของเสียอันตราย ออกนอกพื้นที่โครงการตามกฎหมายกำหนด - พิจารณาจ้างแรงงานคนในท้องถิ่นที่มีความสามารถเป็นพนักงานของโครงการ โดยให้ความสำคัญเป็นอันดับแรก และพยายามจ้างให้ได้เป็น จำนวนมากที่สุด - เข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ กับชุมชนโดยรอบโรงไฟฟ้าเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายนอกพื้นที่โครงการ - ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการบริเวณพื้นที่ศึกษา - ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการบริเวณพื้นที่ศึกษา 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท พีพีทีซี จำกัด - บริษัท พีพีทีซี จำกัด - บริษัท พีพีทีซี จำกัด - บริษัท พีพีทีซี จำกัด
7. สภาพเศรษฐกิจ-สังคม และการมีส่วนร่วมของ ประชาชน 7.1 ด้านสังคม	<ul style="list-style-type: none"> - จัดทำแผนปฏิบัติการด้านประชาสัมพันธ์เพื่อให้ข้อมูลการดำเนินงานโครงการ และข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงรับทราบ เพื่อสร้างความเข้าใจต่อการดำเนินโครงการ - จัดกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ ให้ครอบครัวกลุ่มทั้งแรงงานพัฒนาคุณภาพชีวิต ความเป็นอยู่ สุขภาพของชุมชน แสวงหาพัฒนาด้านการศึกษา และแผนงานพัฒนาอาชีพชุมชน ซึ่งแผนดังกล่าวสามารถปรับเปลี่ยนหรือปรับปรุงได้ อย่างต่อเนื่องเพื่อให้สอดคล้องกับสถานการณ์หรือสภาพแวดล้อมที่อาจเปลี่ยนแปลงไป เพื่อยกระดับชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชนที่อยู่ใกล้เคียง โครงการ ตัวอย่างกิจกรรม ได้แก่ 	<ul style="list-style-type: none"> - ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการบริเวณพื้นที่ศึกษา - ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการบริเวณพื้นที่ศึกษา - ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการบริเวณพื้นที่ศึกษา 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท พีพีทีซี จำกัด - บริษัท พีพีทีซี จำกัด - บริษัท พีพีทีซี จำกัด



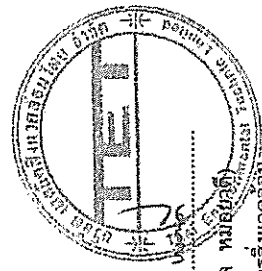
ลงชื่อ นพช
(นายชุมพล พันธ์ยงค์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ลงชื่อ
(นางปัทมา นีวาตวงศ์)
ผู้รับผิดชอบงาน
บริษัท พีพีทีซี จำกัด

มิถุนายน 2558
หน้า 96/125

ตารางที่ 1-3 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการผลิตพลังงานไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท พีพีทีซี จำกัด

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
7. สภาพเศรษฐกิจ-สังคม และการมีส่วนร่วมของ ประชาชน 7.1 ด้านสังคม (ต่อ)	<p>(1) โครงการพัฒนาส่งเสริมชุมชน</p> <p>(2) โครงการพัฒนาสวนสาธารณะและ/หรือเพิ่มพื้นที่สีเขียวให้กับชุมชน</p> <p>(3) โครงการทุนการศึกษาระดับมัธยมศึกษาและอุดมศึกษา</p> <p>(4) โครงการพัฒนาอาชีพในชุมชนและโรงเรียน</p> <p>- บันทึกปัญหา ข้อร้องเรียนจากชุมชน รวมทั้งการแก้ไขปัญหาและผลที่ได้รับ</p> <p>- จัดให้มีแผนปฏิบัติการรับเรื่องร้องเรียนด้านสิ่งแวดล้อม (แสดงดังแนบ รูปที่ 3)</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- พื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท พีพีทีซี จำกัด</p> <p>- บริษัท พีพีทีซี จำกัด</p>
7.2 ด้านการมีส่วนร่วม ของประชาชน	<p>- จัดตั้งคณะกรรมการไตรภาคีโครงการผลิตพลังงานไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก เพื่อให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบการดำเนินงานด้าน สิ่งแวดล้อมและดำเนินการมีส่วนร่วมของประชาชนของโครงการ แนวทาง การ จัดตั้งคณะกรรมการไตรภาคีพร้อมรายละเอียดการดำเนินงานที่เกี่ยวข้อง ดังนี้</p> <p>1. โครงสร้างคณะกรรมการไตรภาคี</p> <ul style="list-style-type: none"> • คณะกรรมการไตรภาคี ประกอบด้วยตัวแทนจาก 3 ฝ่าย ได้แก่ กรรมการผู้แทนภาคประชาชน กรรมการผู้แทนภาคราชการ/นักวิชาการ ในท้องถิ่น และผู้แทนจากโครงการโรงไฟฟ้าบริษัท พีพีทีซี จำกัด โดยกำหนดสัดส่วนตัวแทนจากภาคประชาชนไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของ จำนวนคณะกรรมการฯ ทั้งหมด รายละเอียดดังนี้ 	<p>- ชุมชนโดยรอบพื้นที่ โครงการบริเวณพื้นที่ ศึกษา</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท พีพีทีซี จำกัด</p>



ลงชื่อ
(นายจุมพล หมอขำวุฒิ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม จำกัด

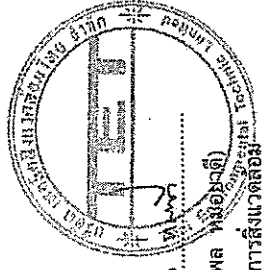
ลงชื่อ
(นางปัทมา นิเวตวงศ์)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท พีพีทีซี จำกัด

ตารางที่ 1-3 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการผลิตพลังงานน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท พีพีพีซี จำกัด

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>7. สภาพเศรษฐกิจ-สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน</p> <p>7.2 ด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน</p> <p>(ต่อ)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● กรรมการผู้แทนภาคประชาชน จำนวนไม่น้อยกว่า 10 ท่าน มาจากการสรรหาหรือการเสนอชื่อหรือวิธีการอื่นใดจากประชาคมหมู่บ้านรอบโครงการโรงไฟฟ้าบริษัท พีพีพีซี จำกัด ในพื้นที่รัศมี 5 กิโลเมตร ทั้งนี้อาจมีการเพิ่มหรือลดได้ในภายหลังแต่ต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการฯ ● กรรมการผู้แทนภาคราชการ/นักวิชาการในท้องถิ่นมาจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง จำนวน 5 ท่าน อันได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> ▪ กรรมการผู้แทนภาคราชการ ▪ นักวิชาการในท้องถิ่น มาจากการคัดเลือกจากตัวแทนครูหรืออาจารย์ในสถาบัน การศึกษาในท้องถิ่น หรือมาจากการคัดเลือกจากผู้ทรงคุณวุฒิด้านการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ▪ ตัวอุตสาหกรรม หรือด้านที่เกี่ยวข้องในท้องถิ่น ● กรรมการผู้แทนจากโครงการโรงไฟฟ้าบริษัท พีพีพีซี จำกัด มาจากผู้แทนของแต่ละแผนกในโครงการโรงไฟฟ้า จำนวนไม่เกิน 4 ท่าน ทั้งนี้คณะกรรมการได้รอกัดจากตัวแทนจาก 3 ฝ่าย จะดำเนินการประชุมเพื่อคัดเลือกประธาน 1 ตำแหน่ง รองประธาน 1 ตำแหน่ง และเลขานุการคณะกรรมการ 1 ตำแหน่ง จากนั้นให้ประกาศแต่งตั้งคณะกรรมการโดยความเห็นชอบของที่ประชุม 			

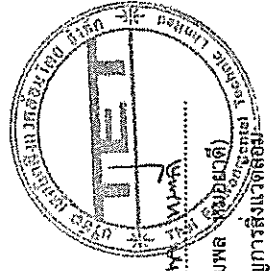
ลงชื่อ
 (นางปัทมา นีวาทวงศ์)
 ผู้รับผิดชอบอำนาจ
 บริษัท พีพีพีซี จำกัด

ลงชื่อ
 (นายจุมพล หวังอุดมดี)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด



ตารางที่ 1-3 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการผลิตพลังงานไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท พีพีพีซี จำกัด

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
7. สภาพเศรษฐกิจ-สังคม และการมีส่วนร่วม ของประชาชน 7.2 ด้านการมีส่วนร่วม ของประชาชน (ต่อ)	2. อำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการไตรภาคี <ul style="list-style-type: none"> • สำรวจความต้องการของประชาชน สร้างเสริมความเข้าใจอันดีระหว่างโครงการกับชุมชน และประสานความร่วมมือกับหน่วยงานอื่นหรือผู้ที่เกี่ยวข้อง • รับรู้กระบวนการตรวจวัดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและผลการตรวจวัดตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ เพื่อแสดงความจริงใจในการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อม • ให้ข้อมูล คำแนะนำ และข้อเสนอแนะ เพื่อให้การดำเนินงานของโครงการ มีความรอบคอบมากที่สุด และร่วมปรึกษาหารือกำหนดแนวทางการป้องกันแก้ไขปัญหา ร่วมกัน • เป็นศูนย์กลางเพื่อประสานความร่วมมือ ในการดำเนินงานใดๆ เพื่อก่อให้เกิดความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างโครงการกับชุมชน • เป็นตัวแทนของชุมชนในการตรวจเยี่ยมโครงการ และติดตามตรวจสอบการดำเนินงานของโครงการให้สอดคล้องกับระเบียบ มาตราฐานกฎหมายที่เกี่ยวข้อง • เป็นเวทีในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น เพื่อความสมานฉันท์ โดยคำนึงถึงประโยชน์แท้ทั้งของชุมชน 			



ลงชื่อ นายจุมพล จิรมวยวุฒิ
(นายจุมพล จิรมวยวุฒิ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิควิเคราะห์สิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

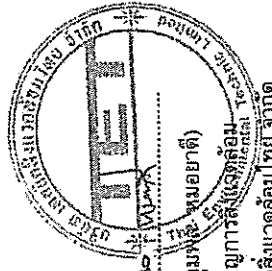
ลงชื่อ
(นางปัทมา นีวาทวงศ์)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท พีพีพีซี จำกัด

ตารางที่ 1-3 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการผลิตพลังงานไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท พีพีพีซี จำกัด

องค์ประกอบ ดังสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
7. สภาพเศรษฐกิจ-สังคม และการมีส่วนร่วม ของประชาชน 7.2 ด้านการมีส่วนร่วม ของประชาชน (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> • รับผิดชอบต่อเรื่องเกี่ยวกับปัญหาและผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินโครงการ รวมทั้งตรวจสอบข้อเท็จจริง และสรุปแนวทางการป้องกันและแก้ไข • ร่วมเจรจาไกล่เกลี่ยและหาข้อยุติกรณีข้อพิพาทปัญหาสิ่งแวดล้อมระหว่างโครงการกับชุมชน 			
	<p>3. ระยะเวลาในการดำเนินการดำเนินงานของคณะกรรมการไตรภาคี</p> <p>การกำหนดระยะเวลาในการดำเนินงานของแต่ละองค์ประกอบฯ อาจกำหนดได้ตามความเหมาะสม หรือออกเป็นระเบียบของคณะกรรมการไตรภาคี โดยในเบื้องต้นอาจระบุข้อกำหนดไว้ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> • กรรมการมีวาระในการดำรงตำแหน่งคราวละสี่ปีนับตั้งแต่วันที่ได้รับการประกาศแต่งตั้งและอาจได้รับการสรรหาหรือแต่งตั้งใหม่เป็นกรรมการได้อีก • เมื่อครบกำหนดวาระตามวาระหนึ่ง หากยังมิได้มีการสรรหาหรือแต่งตั้งกรรมการขึ้นมาใหม่ ให้กรรมการซึ่งพ้นจากตำแหน่งตามวาระนั้นอยู่ในตำแหน่งเพื่อปฏิบัติหน้าที่ต่อไปจนกว่ากรรมการซึ่งได้รับการสรรหาหรือแต่งตั้งใหม่เข้ารับหน้าที่แต่ต้องไม่เกินเก้าสิบวันนับตั้งแต่วันที่กรรมการพ้นจากตำแหน่งตามวาระนั้น 			

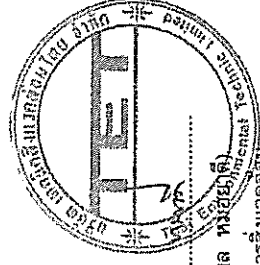
ลงชื่อ
(นางปัทมา นีวาทวงศ์)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท พีพีพีซี จำกัด

ลงชื่อ
(นายจุมพฏ หมอยาดี)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด



ตารางที่ 1-3 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการผลิตพลังงานไฟฟ้าและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท พีพีทีซี จำกัด

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
7. สภาพเศรษฐกิจ-สังคม และการมีส่วนร่วม ของประชาชน 7.2 ด้านการมีส่วนร่วม ของประชาชน (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> ● กรณีที่กรมการพื้นที่จากตำแหน่งก่อนครบวาระให้ดำเนินการสรรหาหรือแต่งตั้งกรมการประเภทเดียวกันแทนภายในสี่สิบห้าวัน นับตั้งแต่วันที่กรมการนั่งว่างลงและให้ผู้ได้รับการสรรหาหรือได้รับการแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งแทนอยู่ในตำแหน่งที่กวาระที่เหลืออยู่ของกรมการซึ่งตนแทน ● กรณีวาระของกรมการที่พ้นจากตำแหน่งก่อนครบวาระ เหลืออยู่น้อยกว่าเก้าสิบวันจะไม่ดำเนินการสรรหาหรือแต่งตั้งกรมการแทนตำแหน่งที่ว่างลงก็ได้และให้คณะกรรมการประกอบด้วยกรมการเท่าที่เหลืออยู่ ● นอกจากการพ้นตำแหน่งตามวาระ กรรมการพ้นจากตำแหน่งเมื่อ <ul style="list-style-type: none"> ▪ ตาย ▪ ลาออก ▪ คณะกรรมการมีมติสองในสาม ให้ถอดถอนออกจากราชการเพราะมีความประพฤติเสื่อมเสีย บกพร่อง หรือไม่สุจริตต่อหน้าที่หรือหย่อนความสามารถ 			

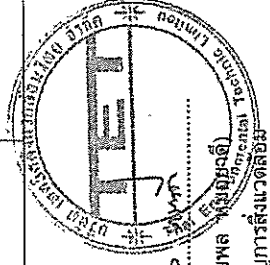


ลงชื่อ ส.ป.๒
 (นายจุมพล หมายยอเลิศ)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ลงชื่อ
 (นางปัทมา นีวตวงศ์)
 ผู้รับมอบอำนาจ
 บริษัท พีพีทีซี จำกัด

ตารางที่ 1-3 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการผลิตพลังงานไอ้หน้าและไฟฟ้าขนาดเล็กลงของบริษัท พีพีทีซี จำกัด

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>7. สภาพเศรษฐกิจ-สังคม และการมีส่วนร่วม ของประชาชน</p> <p>7.2 ด้านการมีส่วนร่วม ของประชาชน (ต่อ)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ความถี่ในการประชุมของคณะกรรมการไตรภาคี การประชุมคณะกรรมการไตรภาคี ต้องมีการมาราย มาประชุม ไม่น้อยกว่าครึ่งหนึ่งของจำนวนกรรมการฯ ทั้งหมดจึงเป็นองค์ประชุม โดยประชุมอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง แต่หากพบว่ามีความจำเป็นเร่งด่วน สามารถประชุมก่อนกำหนด เวลาปกติได้ โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของ คณะกรรมการฯ ทั้งของคณะกรรมการฯ ทั้งหมด การวินิจฉัยชี้ขาด ของที่ประชุมให้ถือเสียงข้างมาก กรรมการคนหนึ่งให้มีหนึ่งเสียงในการ ลงคะแนน ถ้าคะแนนเสียงเท่ากัน ให้ประธานในที่ประชุมออกเสียง เพิ่มขึ้นอีกหนึ่งเสียงเป็นเสียงชี้ขาด 			
<p>8. อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย 8.1 ความปลอดภัย ทั่วไป</p>	<p>1. ความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีการอบรมเกี่ยวกับทางด้านอาชีพอนามัยและความปลอดภัยอย่าง เหมาะสมและเพียงพอกับลักษณะงาน อาทิ <ul style="list-style-type: none"> • การเก็บรักษา การขนถ่ายและเคลื่อนย้ายสารเคมี • กฎระเบียบเกี่ยวกับการทำงานในบริเวณที่มีโอกาสเกิดอันตราย ร้ายแรง • การตรวจสอบความปลอดภัยในสถานที่ทำงาน • การป้องกันอันตรายจากความร้อนและไฟฟ้า • การใช้อุปกรณ์อันตรายส่วนบุคคล • การฝึกอบรมและใช้อุปกรณ์ฉุกเฉิน 	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท พีพีทีซี จำกัด</p>

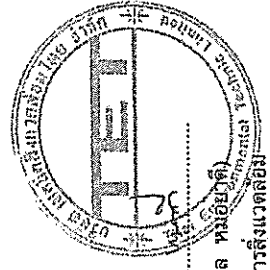


ลงชื่อ
 (นายจุมพล หิรัญวงศ์)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ลงชื่อ
 (นางปัทมา นีววงศ์)
 ผู้รับมอบอำนาจ
 บริษัท พีพีทีซี จำกัด

ตารางที่ 1-3 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการผลิตพลังงานไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท พีพีทีซี จำกัด

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย	<ul style="list-style-type: none"> - จัดตั้งคณะกรรมการอาชีวอนามัยความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อมเพื่อตรวจสอบด้านความปลอดภัยและจัดสร้างแผนทางด้านความปลอดภัย - จัดให้มีระบบตรวจสอบ ตรวจจับ และสัญญาณเตือนภัยแบบอัตโนมัติ เพื่อเตือนภัยแก่พนักงานในการเตรียมพร้อมในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน - จัดให้มีระบบการขออนุญาตเข้าทำงาน - จัดตั้งทีมดับเพลิงและฝึกซ้อมเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 4 ครั้ง - จัดให้มีการตรวจวัดความร้อนในสถานที่ทำงาน (Heat Stress Index ในรูป WBGT) - จัดให้มีอุปกรณ์ในการดับเพลิงอย่างเพียงพอตามที่กฎหมายหรือมาตรฐานสากลกำหนดไว้ - จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เพียงพอและเหมาะสมกับประเภทงานแก่พนักงาน เช่น ที่อุดหู (Ear Plug) หรือที่ครอบหู (Ear Muff) แวนตาหนีรภัย รองเท้าหนีรภัย ถุงมือ หน้กากก เป็นต้น - จัดเตรียมพินทาสีสำหรับใช้ในการฉีกฉีกเงินได้ทั้งหมดทั้ง - จัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานเป็นประจำทุกปี ประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none"> • ตรวจสุขภาพทั่วไป • เอ็กซเรย์ปอด ทดสอบการได้ยิน 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท พีพีทีซี จำกัด - บริษัท พีพีทีซี จำกัด - บริษัท พีพีทีซี จำกัด - บริษัท พีพีทีซี จำกัด - บริษัท พีพีทีซี จำกัด - บริษัท พีพีทีซี จำกัด - บริษัท พีพีทีซี จำกัด - บริษัท พีพีทีซี จำกัด

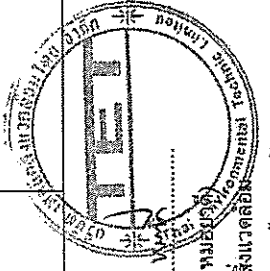


ลงชื่อ
 (นายจุมพล หนองอู่)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม ไทย จำกัด

ลงชื่อ
 (นางปัทมา นีวาตวงศ์)
 ผู้รับมอบอำนาจ
 บริษัท พีพีทีซี จำกัด

ตารางที่ 1-3 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการผลิตพลังงานไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท พีพีทีซี จำกัด

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย	- บันที่ก่อกองเกิดการเกิดอุบัติเหตุ สาเหตุ การดำเนินการแก้ไขในแต่ละกรณี ของอุบัติเหตุ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีพีทีซี จำกัด
8.1 ความปลอดภัย ทั่วไป (ต่อ)	- จัดให้มีกิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน อาทิ จัดทำ โปสเตอร์ข้อมูลข่าวสารด้านความปลอดภัย เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีพีทีซี จำกัด
8.2 ระบบป้องกัน อัคคีภัย	2. การรักษาความปลอดภัย - จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัยดูแลบริเวณโครงการตลอด 24 ชั่วโมง - ตรวจสอบบุคคลและยานพาหนะทุกครั้งที่มีการเข้าออกโครงการ - ติดตั้งกล้องวงจรปิดบริเวณจุดสำคัญต่างๆ ภายในโครงการ - ในกรณีที่มีการจ้างรับเหมาจากบริษัทจากภายนอกจะทำการเก็บประวัติ ของผู้รับเหมาและคนงานที่เข้ามาทำงานภายในโครงการทุกครั้ง - หลักการออกแบบและการเตรียมพร้อมในการป้องกันอัคคีภัยของ โครงการฯ เป็นไปตามมาตรฐาน National Fire Protection Authority (NFPA) โดยจะมีรายละเอียดดังนี้ (1) อุปกรณ์และสัญญาณเตือนภัย <ul style="list-style-type: none"> ระบบสัญญาณเตือนภัยซึ่งประกอบด้วย Fire Detectors, Smoke Detectors จะถูกติดตั้งไว้ในห้องควบคุมระบบ ห้องควบคุมระบบ ไฟฟ้า สำนักงาน ส่วนเครื่องตรวจจับการรั่วของก๊าซ (Gas Detectors) จะติดตั้งไว้ในบริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหัน ก๊าซ และสถานีควบคุมและวัดปริมาณก๊าซ (MRS) 	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีพีทีซี จำกัด



ลงชื่อ
(นางปรทิศา นิวาตวงศ์)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท พีพีทีซี จำกัด

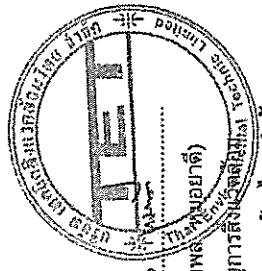
ลงชื่อ
(นายจุมพล หนองบัว)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 1-3 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการผลิตพลังงานไอ้หน้าและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท พีพีทีซี จำกัด

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย 8.2 ระบบป้องกัน อัคคีภัย (ต่อ)	(2) ระบบขงเพลิงและป้องกันเพลิงไหม้ ประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none"> ● ระบบดับเพลิงแบบใช้ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂) จะติดตั้งบริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซ ● ระบบดับเพลิงโปรยน้ำฝน (Sprinkler System) จะติดตั้งอยู่ในบริเวณอาคารสำนักงาน อาคารกักเก็บวัสดุ และเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันไอน้ำ ● กังหันไอน้ำ ● ตู้หัวฉีดน้ำดับเพลิง (Fire Hose Cabinet) จะติดตั้งอยู่ในบริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซ ห้องควบคุมระบบไฟฟ้า และอาคารสำนักงาน - นำสำรองเพื่อการดับเพลิง โครงการจะใช้น้ำที่เก็บกักไว้ในถังเก็บกักน้ำประปา จำนวน 1 ถัง เพื่อสำรองไว้ดับเพลิงในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน <ul style="list-style-type: none"> ● ระบบดับเพลิงและ jockey pump เป็นไปตามมาตรฐาน NFPA ● เครื่องดับเพลิงเคมีชนิดมือถือ (Portable Fire Extinguishers) จะติดตั้งตามจุดต่างๆ ในบริเวณที่เหมาะสม ได้แก่ พื้นที่ เครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันไอน้ำ และห้องควบคุมระบบไฟฟ้า โดยชนิด ประเภทและขนาดที่ติดตั้งจะเป็นไปตามมาตรฐาน NFPA 10 ● หัวรับน้ำดับเพลิงนอกอาคาร (Fire Hydrants) จะติดตั้งครอบคลุมพื้นที่โครงการทั้งหมดโดยออกแบบให้เป็นไปตามมาตรฐาน NFPA 	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีพีทีซี จำกัด

ลงชื่อ
(นางปัทมา นีวาตวงศ์)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท พีพีทีซี จำกัด

มิถุนายน 2558
หน้า 105/125



ลงชื่อ
(นายจุมพล พงษ์เกียรติ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 1-3 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการผลิตพลังงานไอ้ไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท พีพีทีซี จำกัด

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- จัดทำข้อมูลความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีแต่ละชนิด พร้อมติดประกาศไว้บริเวณพื้นที่ทำงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีพีทีซี จำกัด
8.3 ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมี	- ให้ความรู้และชี้แจงอันตรายเกี่ยวกับอันตรายจากการขนถ่าย การหกรั่วไหล รวมทั้งแนวทางแก้ไข - จัดให้มีถังล้างตาฉุกเฉิน และฝักบัวชำระร่างกายบริเวณกระบวนการผลิตอาคารเกี่ยวกับวัตถุดิบและสารเคมีให้เพียงพอ และเหมาะสมกับบริเวณที่ติดตั้งเก็บสารเคมี เช่น กรดซัลฟูริก โซเดียมไฮดรอกไซด์ ในถังเฉพาะ พร้อมกันคอนกรีตที่สามารถเก็บกักสารเคมีในกรณีที่เกิดการหกรั่วไหลได้ทั้งหมด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีพีทีซี จำกัด
8.4 แผนปฏิบัติการ ฉุกเฉิน	- ลำดับขั้นตอนและแผนฉุกเฉิน แสดงดังรูปที่ 4 ถึงรูปที่ 6 • ระดับที่ 1 สภาวะฉุกเฉินสามารถควบคุมได้จากพนักงานในโรงงานเอง • ระดับที่ 2 สภาวะฉุกเฉินต้องใช้หน่วยที่มาเร่งรับจากภายนอก เช่น รถดับเพลิงของนิคมฯ • ระดับที่ 3 สภาวะฉุกเฉินที่เกิดเหตุเนื่องเป็นเวลานาน ต้องเรียกหน่วยระงับเหตุจากเขตอุตสาหกรรม กรุงเทพมหานคร - จัดให้มีการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินระดับที่ 1 อย่างน้อยปีละ 4 ครั้ง และให้ความร่วมมือในการซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินระดับที่ 2-3	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีพีทีซี จำกัด

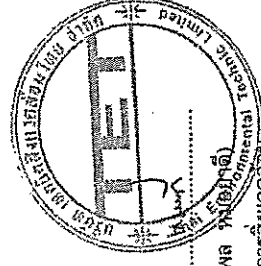
ลงชื่อ
(นางปัทมา มีวาตวงศ์)

ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท พีพีทีซี จำกัด

ลงชื่อ
นายจุมพล พงษ์ภูมิ

(นายจุมพล พงษ์ภูมิ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด



ตารางที่ 1-3 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการผลิตพลังงานไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท พีพีทีซี จำกัด

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9. อันตรายร้ายแรง 9.1 มาตรการทั่วไป	- จัดให้มีการประเมินความเสี่ยงในขั้นตอนการออกแบบรายละเอียด เพื่อศึกษา วิเคราะห์และทบทวนเพื่อขจัดอันตรายหรือต้นเหตุที่อาจเกิดขึ้นก่อนเริ่มดำเนินการ พร้อมทั้งหาแนวทางป้องกันเพิ่มเติม - จัดทำระเบียบข้อบังคับเกี่ยวกับวิธีการปฏิบัติงานที่ต้องและปลอดภัยในการใช้หม้อไอน้ำ การตรวจสอบอุปกรณ์ก่อนลงมือปฏิบัติงาน รวมทั้งวิธีการแก้ไขข้อขัดข้องต่าง ๆ ดัดไว้บริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานให้ผู้ควบคุมเห็นได้ชัดเจนพร้อมทั้งแจ้งให้เข้าใจและถือปฏิบัติ - ตรวจสอบความปลอดภัยของหม้อไอน้ำประจำปีและหลังจากมีการซ่อมบำรุงหม้อไอน้ำทุกครั้งโดยวิศวกรที่ได้รับอนุญาตตามพระราชบัญญัติวิชาชีพวิศวกรรม - จัดให้มีแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) หม้อไอน้ำและอุปกรณ์ประกอบเพื่อให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีความปลอดภัย - โครงการฯ ได้มีการเตรียมพร้อมสำหรับกรณีฉุกเฉินโดยจัดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินเพื่อเตรียมพร้อมในกรณีที่มีการจะฉุกเฉินเกิดขึ้น พนักงานทุกคนจะสามารถปฏิบัติเพื่อลดความเสี่ยงหรืออันตรายให้น้อยลง จัดให้มีเส้นทางอพยพ พื้นที่ปลอดภัย และสถานที่เก็บอุปกรณ์ดับเพลิง วิธีการปฐมพยาบาลเบื้องต้น การฝึกอบรมพนักงานเป็นประจำ ระบบ สื่อสารที่มีประสิทธิภาพทั้งภายในโรงงานและการติดต่อองค์กรภายนอกโรงงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีพีทีซี จำกัด - บริษัท พีพีทีซี จำกัด - บริษัท พีพีทีซี จำกัด - บริษัท พีพีทีซี จำกัด - บริษัท พีพีทีซี จำกัด

ลงชื่อ
 (นายจุมพล หิมอรรถสิทธิ์)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม ไทย จำกัด

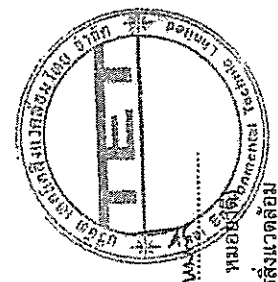
ลงชื่อ
 (นางปัทมา นีมาตวงศ์)
 ผู้รับมอบอำนาจ
 บริษัท พีพีทีซี จำกัด

มิถุนายน 2558
 หน้า 107/125



ตารางที่ 1-3 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการผลิตพลังงานไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็กลงของบริษัท พีพีทีซี จำกัด

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9. อันตรายร้ายแรง 9.2 มาตรการด้าน อุปกรณ์	<ul style="list-style-type: none"> - เลือกผู้ออกแบบหรือวิศวกรที่มีความชำนาญและประสบการณ์ และได้รับการขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมและออกแบบตามมาตรฐาน ASME - ตรวจสอบแบบแปลนก่อนทำการก่อสร้าง - เลือกใช้วัสดุในการก่อสร้างหม้อไอน้ำที่ได้รับมาตรฐานตาม มอก.855-2532 - จัดให้มีลิ้นหีรัย (Safety Valve) และการติดตั้งที่มีคุณสมบัติตามมาตรฐานความปลอดภัยที่เป็นที่ยอมรับ และตรวจสอบลิ้นหีเปิดทุกครั้งหลังทำการทดสอบ และทำการตรวจสอบเพื่อป้องกันการอุดตัน หรือสิ่งผิดปกติอื่น ๆ ที่ทำให้ลิ้นหีรัยไม่ทำงาน หรือทำงานได้ไม่เต็มประสิทธิภาพ และมีชุดสำรอง 1 ชุด - จัดให้มีหม้อน้ำเติมหม้อไอน้ำสำรอง จำนวน 1 ชุด - จัดให้มีมาตรวัดระดับน้ำและการติดตั้งที่เป็นไปตามมาตรฐานความปลอดภัย พร้อมทั้งระบบสัญญาณเตือนเมื่อระดับน้ำต่ำกว่าขีดอันตราย - จัดให้มีมาตรวัดความดันไอน้ำ (Pressure Indicator หรือ Pressure Gauge) และการติดตั้งที่เป็นไปตามมาตรฐานความปลอดภัยที่เป็นที่ยอมรับ 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท พีพีทีซี จำกัด - บริษัท พีพีทีซี จำกัด - บริษัท พีพีทีซี จำกัด - บริษัท พีพีทีซี จำกัด - บริษัท พีพีทีซี จำกัด - บริษัท พีพีทีซี จำกัด - บริษัท พีพีทีซี จำกัด



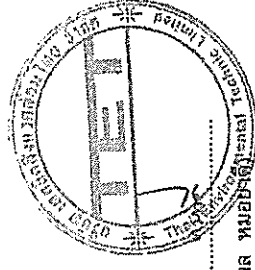
ลงชื่อ
 (นางปัทมา นีวาตวงศ์)
 ผู้รับมอบอำนาจ
 บริษัท พีพีทีซี จำกัด

ลงชื่อ
 (นายจุมพล หม่อมขำ)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

มิถุนายน 2558
 หน้า 108/125

ตารางที่ 1-3 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการผลิตพลังงานไอ้หน้าและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท พีพีทีซี จำกัด

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9. อันตรายร้ายแรง 9.2 มาตรการด้าน อุปกรณ์ (ต่อ)	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม - ตรวจสอบการติดตั้งอุปกรณ์ที่ปฏิบัติตามมาตรฐานที่เป็นที่ยอมรับของ หน่วยงานราชการ - ทดสอบความพร้อมของระบบก่อนเปิดใช้งาน โดยการควบคุมของวิศวกร ที่ได้รับอนุญาตตามพระราชบัญญัติวิชาชีพวิศวกรรม - ควบคุมการทำงานของหม้อไอน้ำด้วยระบบ DCS ในกรณีที่ระบบควบคุมการ ทำงานมีสัญญาณเตือนอันตรายเนื่องจากระดับน้ำในหม้อไอน้ำสูง หรือต่ำ กว่าเกณฑ์ที่กำหนดหรือแรงดันไอน้ำสูงหรือต่ำกว่าเกณฑ์กำหนดในระดับ High-High Alarm และจะมีการจัดระบบเพื่อหยุดการทำงานของหม้อไอน้ำ ทันที - ตรวจสอบลักษณะสมบัติของน้ำก่อนเข้าสู่ม้อไอน้ำและในระบบหม้อไอน้ำ น้ำทุก 4 ชั่วโมง เพื่อควบคุมคุณภาพให้เหมาะสมต่อการเดินเครื่องและเป็นการ ป้องกันการกัดกร่อนหรือการเกิดตะกอนของหม้อไอน้ำ - กำหนดให้มีการตรวจสอบสภาพของอุปกรณ์ต่างๆ ให้พร้อมใช้งานและทำงานได้ อย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีพีทีซี จำกัด - บริษัท พีพีทีซี จำกัด - บริษัท พีพีทีซี จำกัด



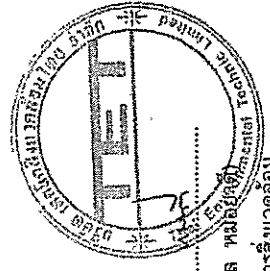
ลงชื่อ
 (นายจุมพล หมอประณีต)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ลงชื่อ
 (นางปัทมา นีวาตวงศ์)
 ผู้รับมอบอำนาจ
 บริษัท พีพีทีซี จำกัด

มีนาคม 2558
 หน้า 109/125

ตารางที่ 1-3 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระบุดำเนินการ โครงการผลิตพลังงานไอและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท พีพีทีซี จำกัด

องค์ประกอบ ดัชนีสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9. อันตรายร้ายแรง 9.3 มาตรการด้าน พลังงาน	<ul style="list-style-type: none"> - ทีมควบคุมหม้อไอน้ำของโรงไฟฟ้า ต้องมีวิศวกรดูแลระบบที่เป็นผู้มีประสบการณ์การทำงานและได้รับการรับรองให้เป็นผู้อำนวยการใช้หม้อไอน้ำ จากกรมโรงงานอุตสาหกรรม และต้องเป็นผู้ปฏิบัติการที่ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรผู้ควบคุมหม้อไอน้ำ จากกรมโรงงานอุตสาหกรรมทุกกระทำการทำงาน - กำหนดให้มีผู้เชี่ยวชาญทำงานอยู่ตลอดเวลาที่มีการเดินระบบหม้อไอน้ำ - กำหนดให้มีการอบรมพนักงานให้มีความรู้ความเข้าใจในการทำหน้าที่เดินระบบหม้อไอน้ำ - กำหนดให้พื้นที่ภายในบริเวณสถานีควบคุมก๊าซธรรมชาติเป็นพื้นที่เฉพาะ ห้ามมีการทำงานที่เกี่ยวข้องกับความร้อนหรือประกายไฟ ในกรณีที่มีความจำเป็นต้องเข้าไปทำงานในพื้นที่ดังกล่าวจะต้องมีการตรวจสอบและควบคุมอย่างเคร่งครัด และมีระบบการอนุญาต (Work Permit) ที่ถูกต้อง - กำหนดให้มีการตรวจสอบรอยเชื่อมท่อและทดสอบความสามารถในการรองรับความดันของท่อ - กำหนดให้มีระบบหรืออุปกรณ์ที่สามารถติดตั้งระบบการลำเลียงก๊าซธรรมชาติได้ภายใน 30 วินาที ด้วยอุปกรณ์ Line Break Protection Control ซึ่งเป็นอุปกรณ์ทำงานอัตโนมัติ ติดตั้งอยู่ที่วาล์ว หากตรวจสอบพบว่าระบบเกิดการรั่วไหลหรือความดันในระบบมีความผิดปกติ 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท พีพีทีซี จำกัด - บริษัท พีพีทีซี จำกัด - บริษัท พีพีทีซี จำกัด - บริษัท พีพีทีซี จำกัด - บริษัท พีพีทีซี จำกัด - บริษัท พีพีทีซี จำกัด - บริษัท พีพีทีซี จำกัด
9.4 มาตรการด้าน ความปลอดภัย จากการใช้ก๊าซ ธรรมชาติ	<ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้พื้นที่ภายในบริเวณสถานีควบคุมก๊าซธรรมชาติเป็นพื้นที่เฉพาะ ห้ามมีการทำงานที่เกี่ยวข้องกับความร้อนหรือประกายไฟ ในกรณีที่มีความจำเป็นต้องเข้าไปทำงานในพื้นที่ดังกล่าวจะต้องมีการตรวจสอบและควบคุมอย่างเคร่งครัด และมีระบบการอนุญาต (Work Permit) ที่ถูกต้อง - กำหนดให้มีการตรวจสอบรอยเชื่อมท่อและทดสอบความสามารถในการรองรับความดันของท่อ - กำหนดให้มีระบบหรืออุปกรณ์ที่สามารถติดตั้งระบบการลำเลียงก๊าซธรรมชาติได้ภายใน 30 วินาที ด้วยอุปกรณ์ Line Break Protection Control ซึ่งเป็นอุปกรณ์ทำงานอัตโนมัติ ติดตั้งอยู่ที่วาล์ว หากตรวจสอบพบว่าระบบเกิดการรั่วไหลหรือความดันในระบบมีความผิดปกติ 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท พีพีทีซี จำกัด - บริษัท พีพีทีซี จำกัด - บริษัท พีพีทีซี จำกัด

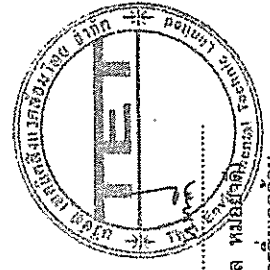


ลงชื่อ กฤษณะ
 (นายจุมพล พนมยงค์)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ลงชื่อ
 (นางปัทมา นิเวตวงศ์)
 ผู้รับมอบอำนาจ
 บริษัท พีพีทีซี จำกัด

ตารางที่ 1-3 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการผลิตพลังงานไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท พีพีทีซี จำกัด

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9. อันตรายร้ายแรง 9.4 มาตรการด้าน ความปลอดภัย จากการใช้ก๊าซ ธรรมชาติ (ต่อ)	<p>เมื่อมีการติดตั้งระบบแล้วเสร็จหรืออยู่ในช่วงทดลองเดินระบบให้ทดสอบระบบตัดจ่ายก๊าซธรรมชาติ เพื่อให้มีความมั่นใจว่าระบบสามารถตัดจ่ายก๊าซธรรมชาติได้ภายใน 1 นาที จากการสั่งปิดด้วยระบบ SCADA ที่ศูนย์ปฏิบัติการระบบท่อของ ปตท. หากอัตราการไหลหรือความดันในระบบมีความผิดปกติ</p> <p>จัดเตรียมเครื่องมือตรวจับการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ เช่น Gas Detector ไว้ในบริเวณสถานี MRS</p> <p>จัดให้มีแผนบำรุงรักษาในเชิงป้องกันโดยเฉพาะอุปกรณ์เกี่ยวกับความปลอดภัยและระบบลำเลียงก๊าซธรรมชาติในกรณีฉุกเฉิน รวมถึงการตรวจสอบสภาพท่อและความเรียบร้อยของระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติภายในพื้นที่โครงการอย่างสม่ำเสมอ</p> <p>กำหนดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินเพื่อใช้เป็นส่วนแนวทางในการปฏิบัติ ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินทั้งอุบัติเหตุที่เกิดจากความผิดพลาดของบุคคลและอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากภัยธรรมชาติที่อยู่เหนือความคาดหมายต่างๆ โดยกำหนดแผนปฏิบัติการฉุกเฉินเป็น 3 ระดับ ดังนี้</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท พีพีทีซี จำกัด</p> <p>- บริษัท พีพีทีซี จำกัด</p> <p>- บริษัท พีพีทีซี จำกัด</p> <p>- บริษัท พีพีทีซี จำกัด</p>

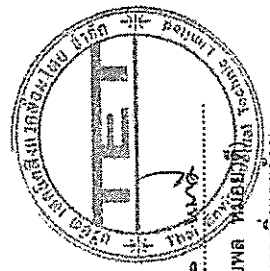


ลงชื่อ กุมภา
 (นายจุมพล หมอมีวิชาญ)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ลงชื่อ
 (นางปัทมา นีวาทวงศ์)
 ผู้รับผิดชอบอำนาจ
 บริษัท พีพีทีซี จำกัด

ตารางที่ 1-3 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการผลิตพลังงานเอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท พีพีพีซี จำกัด

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>9. อันตรายร้ายแรง</p> <p>9.4 มาตรการด้านความปลอดภัยจากการใช้ก๊าซธรรมชาติ (ต่อ)</p>	<p>(1) แผนปฏิบัติการฉุกเฉินระดับที่ 1 เมื่อกรณีเหตุการณั้ฉุกเฉินต่างๆ ที่เกิดขึ้นภายในพื้นที่โครงการไม่มีผลกระทบต่อกฎหมายและสามารถควบคุมระดับเหตุได้โดยที่มระดับเหตุฉุกเฉินของโครงการ โดยที่แผนปฏิบัติการฉุกเฉินระดับนี้ได้รวมถึงขั้นตอนการตรึงระบบลำเลียงก๊าซเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินด้วยแล้ว</p> <p>(2) แผนปฏิบัติการฉุกเฉินระดับที่ 2 เมื่อกรณีเหตุการณั้ฉุกเฉินต่างๆ ที่เกิดขึ้นขยายตัวมีขนาดใหญ่ขึ้น หรือมีผลกระทบต่อนักงาน หรือพื้นที่ข้างเคียง ไม่สามารถควบคุมระดับเหตุด้วยที่มีระดับเหตุฉุกเฉินของโครงการ จำเป็นต้องร้องขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก โดยที่แผนปฏิบัติการฉุกเฉินระดับนี้มีการกำหนดการประสานงานกับหน่วยงานต่างๆ อย่างชัดเจน</p> <p>(3) แผนปฏิบัติการฉุกเฉินระดับที่ 3 เมื่อกรณีเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นได้ขยายตัวลุกลามขนาดใหญ่ส่งผลกระทบต่อพนักงาน และพื้นที่ข้างเคียงโดยรอบ และไม่สามารถควบคุมได้ด้วยอุปกรณ์และบุคลากรภายในนิคมฯ และต้องการความช่วยเหลือและความร่วมมือจากหน่วยงานราชการและหน่วยงานภายนอกนิคมฯ โดยเร่งด่วน โดยที่แผนปฏิบัติการฉุกเฉินระดับนี้มีการกำหนด การประสานงานกับหน่วยงานต่างๆ อย่างชัดเจน</p>			

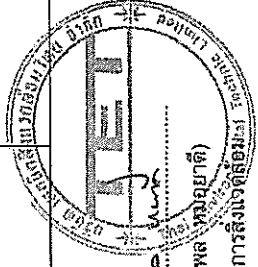


ลงชื่อ
 (นายจุมพล พงษ์ชัย)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท เพททีแอลเอช จำกัด

ลงชื่อ
 (นางปัทมา นิเวตวงศ์)
 ผู้รับมอบอำนาจ
 บริษัท พีพีพีซี จำกัด

ตารางที่ 1-3 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการผลิตพลังงานไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท พีพีทีซี จำกัด

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>9. อันตรายร้ายแรง</p> <p>9.4 มาตรการด้าน ความปลอดภัย จากการใช้ก๊าซ ธรรมชาติ (ต่อ)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้มีการฝึกอบรมปฏิบัติการณ์ระดับที่ 1 ก่อนเปิดดำเนินการ และหลังจากเปิดดำเนินการฝึกอบรมอย่างน้อยปีละ 4 ครั้ง และให้การอบรมแบบไม่ประกาศแจ้งล่วงหน้าโดยเฉพาะการฝึกซ้อมจะมองเห็นขั้นตอนการตัดระบบลำเลียงก๊าซธรรมชาติได้ภายใน 30 วินาที ด้วยอุปกรณ์ Line Break Protection Control ซึ่งเป็นอุปกรณ์ทำงานอัตโนมัติ ติดตั้งอยู่ที่วาล์ว - หลังจากการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการณ์ฉุกเฉินต้องมีการสรุปผลการฝึกซ้อม โดยเฉพาะข้อบกพร่องที่เกิดขึ้น เพื่อนำข้อมูลดังกล่าวมาใช้ปรับปรุงแผนปฏิบัติการณ์ให้สมบูรณ์และมีประสิทธิภาพขึ้น - ร่วมมือกับหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยและสถานีตำรวจในท้องถิ่นเพื่อจัดเตรียมคณะทำงานที่สามารถเรียกได้ทันทีเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินจากท่อส่งก๊าซ 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท พีพีทีซี จำกัด - บริษัท พีพีทีซี จำกัด - บริษัท พีพีทีซี จำกัด
<p>10. สุขภาพ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้พื้นที่สีเขียวโดยมีพื้นที่ร้อยละ 5 ของพื้นที่ทั้งหมด หรือประมาณ 880 ตารางเมตร (0.55 ไร่) โดยปลูกไม้ยืนต้นทรงสูงโตเร็ว เช่น ต้นนนทรี ต้นปับ ต้นสะเดาก้าง ต้นประดู่ ต้นแคนา ต้นอินทนิล ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 5 นิ้ว - กำหนดให้มีมาตรการบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียวของโครงการ ให้เจริญเติบโต มีความสวยงามอยู่เสมอ และปลูกทดแทนในกรณีที่ดินไม้ตายเพื่อให้เป็นพื้นที่สีเขียวที่ยั่งยืนของโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท พีพีทีซี จำกัด - บริษัท พีพีทีซี จำกัด



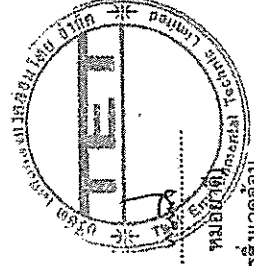
ลงชื่อ
(นายชุมพล ทิมอวยชาติ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เพททีซี จำกัด

มิถุนายน 2558
หน้า 113/125

ลงชื่อ
(นางปัทมา นีวาตวงศ์)
ผู้รับผิดชอบอำนาจ
บริษัท พีพีทีซี จำกัด

ตารางที่ 1-4 ตารางสรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบทะเลียมระยะก่อสร้าง โครงการผลิตพลังงานไฟฟ้าและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท พีพีพีซี จำกัด

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ 1.1 คุณภาพอากาศ	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจวัดฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ฝุ่นละอองขนาดเล็กเกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ความเร็วลมและทิศทางลม (จำนวน 1 สถานี) 	<ul style="list-style-type: none"> - US.EPA 40 CFR/ Gravimetric Method - US.EPA 40 CFR/ Gravimetric Method - Cup Anemometer and Aluminum Vane 	ตรวจวัดจำนวน 5 สถานี (อ้างอิงรูปที่ 2) - A1 ริมน้ำด้านทิศเหนือพื้นที่ก่อสร้าง โรงไฟฟ้า - A2 วัดบึงบัว - A3 ที่ทำการชุมชนทิวไม้พัฒนา - A4 ที่ทำการชุมชนพัฒนาที่พหาวาส - A5 สโมสรหมู่บ้านชัยพฤกษ์	- ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่องกันโดยพิจารณา ตรวจวัดตั้งแต่การปรับ เตรียมพื้นที่จนถึงติดตั้ง เครื่องจักรแล้วเสร็จ	- บริษัท พีพีพีซี จำกัด
2. ระดับเสียง	<ul style="list-style-type: none"> - ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq-24 ชั่วโมง) - ระดับเสียงพื้นฐาน (L₉₀) - ระดับเสียงพื้นฐาน (L₅) Ldn Lmax 	<ul style="list-style-type: none"> - IEC 804/Integrated Sound Level Method - IEC 804/Integrated Sound Level Method - IEC 804/Integrated Sound Level Method 	ตรวจวัด 1 จุด (อ้างอิงรูปที่ 2) - N1 ริมน้ำโรงไฟฟ้าด้านทิศเหนือ	- ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่อง ตั้งแต่เริ่มปรับ เตรียมพื้นที่จนถึงการ ติดตั้งเครื่องจักรแล้วเสร็จ	- บริษัท พีพีพีซี จำกัด

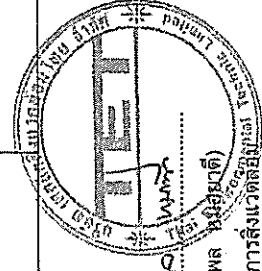


ลงชื่อ
 (นายจุฬพล หมอยอด)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ลงชื่อ
 (นางปัทมา นีวตวงศ์)
 ผู้รับมอบอำนาจ
 บริษัท พีพีพีซี จำกัด

ตารางที่ 1-4 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบบึงแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการผลิตพลังงานเอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท พีพีพีซี จำกัด

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์ / ตรวจสอบ	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3. การควบคุมแหล่ง	- กำหนดให้มีการบันทึกสถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการขนส่งอุปกรณ์ก่อสร้างของโครงการเพื่อหาแนวทางในการป้องกันและแก้ไขปัญหาการเกิดซ้ำต่อไป	-	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท พีพีพีซี จำกัด
4. การจัดการขยะ มูลฝอยสิ่งปฏิกูล และวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	- เก็บข้อมูลปริมาณ ชนิด การขนส่ง และการจัดการกากของเสียที่เกิดจากการก่อสร้างอย่างต่อเนื่อง และแจ้งผลการจัดการของเสียไปกำจัดตามที่ได้กำหนดไว้ในมาตรการฯ และเป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	-	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท พีพีพีซี จำกัด
5. สภาพเศรษฐกิจ- สังคมและการมี ส่วนร่วมของ ประชาชน	- ดำเนินการประชาสัมพันธ์-สังคม และสภาพการเปลี่ยนแปลงปีละ 1 ครั้ง ของประชาชน ผู้นำชุมชน และหน่วยงานราชการต่อการพัฒนาโครงการ - ความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ และประเด็นข้อวิตกกังวลห่วงใยของประชาชน ผู้นำชุมชน และผู้แทนหน่วยงานราชการ - บันทึกปัญหาข้อร้องเรียนต่างๆ ที่เกิดขึ้นของชุมชนที่มีต่อโครงการ รวมทั้งวิธีการและระยะเวลาในการดำเนินการแก้ไข โดยให้มีการสรุปและรายงานผลการดำเนินการทุก 6 เดือน	-	- ประชาชน - ผู้นำชุมชน - หน่วยงานราชการ	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท พีพีพีซี จำกัด
		-	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ทุก 6 เดือน	- บริษัท พีพีพีซี จำกัด



ลงชื่อ (นายจุมพล นิมิตยวุฒิ)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

มีเดือน 2558
 หน้า 115/125

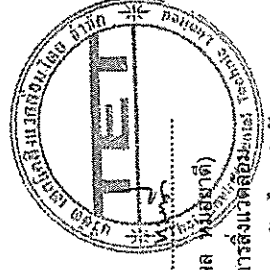
ลงชื่อ (นางปัทมา นิเวตวงศ์)
 ผู้รับผิดชอบอำนาจ
 บริษัท พีพีพีซี จำกัด

ตารางที่ 1-4 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการผลิตพลังงานไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็กลงของบริษัท พีพีพีซี จำกัด

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์ / ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
5. สภาพเศรษฐกิจ- สังคมและการมี ส่วนร่วมของ ประชาชน (ต่อ)	- บันทึกกิจกรรมที่โครงการดำเนินการร่วมกับชุมชน ในพื้นที่ โดยให้มีการสรุปและรายงานผลการ ดำเนินการทุก 6 เดือน	-		- ทุก 6 เดือน	- บริษัท พีพีพีซี จำกัด
6. อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย	- บันทึกสถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น ลักษณะของอุบัติเหตุ บริเวณที่เกิดอุบัติเหตุ ความรุนแรงของอุบัติเหตุ สาเหตุและการแก้ไขทุกครั้งที่เกิดตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	-		- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท พีพีพีซี จำกัด

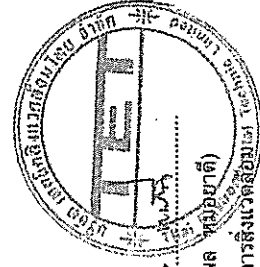
ลงชื่อ
 (นางปัทมา นีวาตรงศ์)
 ผู้รับมอบอำนาจ
 บริษัท พีพีพีซี จำกัด

ลงชื่อ
 (นายจุมพล หม่อมชาติ)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท เทคนิควิศวกรรมไทย จำกัด



ตารางที่ 1-5 ตารางสรุปมาตรฐานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการผลิตพลังงานไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท พีพีพีซี จำกัด

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์ / ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ 1.1 คุณภาพอากาศ ในบรรยากาศ	<ul style="list-style-type: none"> - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และเฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ความเร็วลมและทิศทางลม (จำนวน 1 สถานี) 	<ul style="list-style-type: none"> - Chemiluminescence - UV Fluorescence Method - US.EPA 40 CFR/ Gravimetric Method - US.EPA 40 CFR/ Gravimetric Method - Cup Anemometer and Aluminum Vane 	ตรวจวัดจำนวน 5 สถานี (อ้างถึงรูปที่ 2) <ul style="list-style-type: none"> - A1 ริมรั้วด้านทิศเหนือพื้นที่ก่อสร้างโรงไฟฟ้า - A2 วัตบึงบัว - A3 ที่ทำการชุมชนทิวไม้พัฒนา - A4 ที่ทำการชุมชนพัฒนาทิพย์พวงาส - A5 สโม่สรหมบ้านชัยพฤกษ์ 	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่องกัน	- บริษัท พีพีพีซี จำกัด



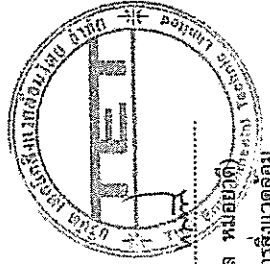
ลงชื่อ
(นายจุมพล พงษ์เกียรติ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

มิถุนายน 2558
หน้า 117/125

ลงชื่อ
(นางปัทมา นีวาทวงศ์)
ผู้รับผิดชอบอำนาจ
บริษัท พีพีพีซี จำกัด

ตารางที่ 1-5 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการผลิตพลังงานไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท พีพีพีซี จำกัด

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1.2 คุณภาพอากาศ จากแหล่งกำเนิด - ตรวจวัดด้วยระบบ ติดตามตรวจวัด มลพิษทางอากาศ แบบอัตโนมัติ (CEMs) - ตรวจวัดแบบ Stack Sampling	- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NOx) - ก๊าซออกซิเจน (O ₂)	- CEMs	- ปล่อยระบายของหน่วยผลิต ไอน้ำโดยการนำความร้อนที่ เหลือกลับ มาใช้ใหม่ (HRSG) จำนวน 2 ปล่อง (รูปที่ 2)	- ตรวจวัดด้วยระบบติดตามตรวจวัด มลพิษทางอากาศจากอุตสาหกรรม อย่างต่อเนื่อง (CEMs) พร้อมเสนอ ผลต่อ สผ. ทุก 6 เดือน	- บริษัท พีพีพีซี จำกัด
	- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NOx) - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) - ฝุ่นละอองรวม (TSP) โดยทุกครั้งที่ทำการจุดบันทึก ปริมาณการใช้เชื้อเพลิงเมื่อมี การตรวจคุณภาพอากาศจาก ปล่อง	- US.EPA Method 7/ Colorimetric Method - US.EPA Method 6/ Barium Thorin Titrimetric Method - US.EPA Method 5/ Gravimetric Method	- ปล่อยระบายของหน่วยผลิต ไอน้ำโดยการนำความร้อนที่ เหลือกลับ มาใช้ใหม่ (HRSG) จำนวน 2 ปล่อง (อ้างถึงรูปที่ 2)	- ตรวจวัดโดยวิธี Stack Sampling ตรวจวัดทุก 6 เดือน ในช่วงเดียวกัน กับการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ในบรรยากาศ	- บริษัท พีพีพีซี จำกัด



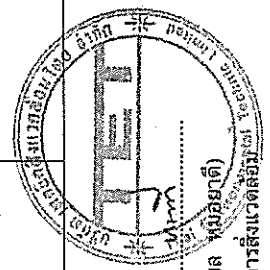
ลงชื่อ
(นายจุมพล หมอยอด)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

มิถุนายน 2558
หน้า 118/125

ลงชื่อ
(นางปัทมา นีวาทวงศ์)
ผู้รับผิดชอบอำนาจ
บริษัท พีพีพีซี จำกัด

ตารางที่ 1-5 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการผลิตพลังงานเอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท พีพีที จำกัด

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพน้ำ (1) น้ำที่ผ่านการบำบัด แล้วจากระบบ บำบัดน้ำเสีย ส่วนกลางของนิคม	- ค่าความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) - ค่าสารละลายทั้งหมด (TDS) - ค่าของแข็งแขวนลอย (SS) - ค่าคลอรีน (Cl)	- Electrometric Method - Dried at 103-105°C - Dried at 103-105°C - Argentometric Method	- บ่อพักน้ำสำรอง 6,000 ลูกบาศก์เมตร	- ตรวจวัดวันละ 1 ครั้ง	- บริษัท พีพีที จำกัด
(2) น้ำที่รวบรวมเข้าสู่ บ่อตรวจสอบ คุณภาพน้ำทั้ง สุดท้ายก่อนระบาย เข้าสู่ระบบบำบัด น้ำเสียส่วนกลาง ของนิคม	- ค่าการนำไฟฟ้า - ค่าความเป็นกรดเป็นด่าง - อุณหภูมิ - อัตราการไหลบีโอดี (BOD) - สารแขวนลอย (SS) - อุณหภูมิ (temperature) - ค่าความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) - ค่าสารละลายทั้งหมด (TDS) - ค่าน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) - สาร Trihalomethane	- Electrical Conductivity Meter - Electrometric Method - Certified Thermometer - 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 - Trihalomethane formation potential by GCMS	- บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้ง ก่อนระบายเข้าสู่ระบบบำบัด น้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ลาดกระบัง - บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้ง ก่อนระบายเข้าสู่ระบบบำบัด น้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ลาดกระบัง	- วันละ 3 ครั้ง (ช่วงเช้า ช่วงบ่าย และช่วงกลางคืน) โดยจะทำการ บันทึกค่าที่ตรวจสอบได้ลงในสมุด บันทึก (Log Sheet) - ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง	- บริษัท พีพีที จำกัด - บริษัท พีพีที จำกัด



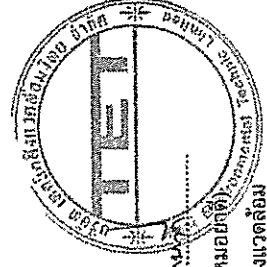
ลงชื่อ
(นางปัทมา นีวาทวงศ์)
ผู้รับผิดชอบอำนาจ
บริษัท พีพีที จำกัด

ลงชื่อ
(นายจุมพล ภูมิอภัย)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

มีเดือน 2558
หน้า 119/125

ตารางที่ 1-5 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการผลิตพลังงานไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท พีพีพีซี จำกัด

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3. การระบายน้ำและ ป้องกันน้ำท่วม	- บันทึกสถิติน้ำท่วมบริเวณพื้นที่ โครงการ หรือพื้นที่ใกล้เคียง โดยบันทึกระยะเวลาและระดับ น้ำท่วมซ้ำ เพื่อเป็นข้อมูล ประกอบการวางแผนป้องกัน น้ำท่วมของโครงการต่อไป	-	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีพีพีซี จำกัด
4. ระดับเสียง (1) ระดับเสียงใน สถานที่ทำงาน	- ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq-8 ชั่วโมง)	- IEC 651/Integrated Sound Level Method	จำนวน 6 สถานี บริเวณพื้นที่ ต่อไปนี้ (อ้างถึงรูปที่ 3) - N1 บริเวณรั้วด้านทิศเหนือ - N2 บริเวณหอหล่อเย็น - N3 บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้า แบบกังหันก๊าซ - N4 บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้า แบบกังหันไอน้ำ - N5 บริเวณเครื่องอัดอากาศ - N6 บริเวณรั้วด้านทิศใต้	- ปีละ 2 ครั้ง	- บริษัท พีพีพีซี จำกัด



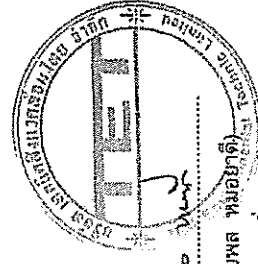
ลงชื่อ *ปิยะ นนท*
 (นายอุ่มพล หนองคำ)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

มิถุนายน 2558
 หน้า 120/125

ลงชื่อ *ปิยะ นนท*
 (นางปัทมา นีวาทวงศ์)
 ผู้รับมอบอำนาจ
 บริษัท พีพีพีซี จำกัด

ตารางที่ 1-5 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการผลิตพลังงานไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท พีพีพีซี จำกัด

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
4. ระดับเสียง (ต่อ) (2) ตรวจวัดระดับเสียง ทั่วไป	<ul style="list-style-type: none"> - ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq-24) - ระดับเสียงพื้นฐาน (L₉₀) - ระดับเสียงพื้นฐาน (L₅) Ldn Lmax 	<ul style="list-style-type: none"> - IEC 804/Integrated Sound Level Method - IEC 804/Integrated Sound Level Method - IEC 804/Integrated Sound Level Method 	ตรวจวัด 5 สถานี บริเวณพื้นที่ ต่อไปนี (อ้างถึงรูปที่ 2) - N1 ริมรั้วโรงไฟฟ้าด้านทิศเหนือ - N2 วัดบึงบัว - N3 ที่ทำการชุมชนทิวไม้พัฒนา - N4 ที่ทำการชุมชนพัฒนา ทิวพาวาส - N5 สโมสรหมู่บ้านชัยพฤกษ์	- ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมวันหยุดและวันทำการ	- บริษัท พีพีพีซี จำกัด
5. การคมนาคมขนส่ง	- กำหนดให้มีการบันทึกสถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการทำงานของสายและเสาเคมีของโครงการเพื่อหาแนวทางในการป้องกันและแก้ไขปัญหาการเกิดซ้ำต่อไป	-	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีพีพีซี จำกัด



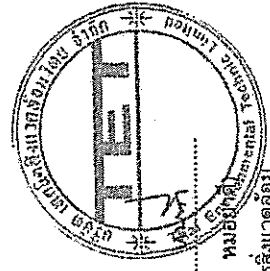
ลงชื่อ
 (นายจุมพล ทยอยักษ์)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

มีนาคม 2558
 หน้า 121/125

ลงชื่อ
 (นางปัทมา นีวาทวงศ์)
 ผู้รับผิดชอบอำนาจ
 บริษัท พีพีพีซี จำกัด

ตารางที่ 1-5 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท พีพีทีซี จำกัด

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สภาพติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
6. การจัดการขยะมูลฝอย/ สิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	- เก็บข้อมูลปริมาณ ชนิด การขนส่ง และการจัดการกากของเสียที่เกิดจากการก่อสร้างอย่างต่อเนื่อง และแจ้งผลการจัดส่งกากของเสียไปกำจัดตามที่ได้กำหนดไว้ในมาตรฐานฯ และเป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	-	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีพีทีซี จำกัด
7. สภาพเศรษฐกิจ-สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน	- สํารวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และสภาพการเปลี่ยนแปลงปีละ 1 ครั้ง ของประชาชน ผู้นำชุมชน และหน่วยงานราชการ ต่อการพัฒนาโครงการ ความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ และประเด็นข้อวิตกกังวลห่วงใยของประชาชน ผู้นำชุมชน ผู้แทนหน่วยงานราชการ	-	ผู้นำชุมชน คริวเรือนในชุมชนที่มีการตรวจติดตามผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้แก่ - ชุมชนเวฬุวันพัฒนา - ชุมชนพัฒนาทิพพาวาส - ชุมชนบึงบัว - ชุมชนมิตรสัมพันธ์ หมู่ 9 - ชุมชนทิวไม้พัฒนา - ชุมชนเริ่มคลองลำปาสาก้าว - ชุมชนจัดสุททาวาส	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท พีพีทีซี จำกัด

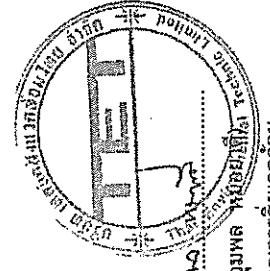


ลงชื่อ
 (นางปัทมา นีวาทวงศ์)
 ผู้รับมอบอำนาจ
 บริษัท พีพีทีซี จำกัด

ลงชื่อ
 (นายอุดม พลหมอยงค์)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 1-5 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการผลิตพลังงานน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท พีพีพีซี จำกัด

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
7. สภาพเศรษฐกิจ-สังคม และการมีส่วนร่วมของ ประชาชน (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - บันทึกปัญหาข้อร้องเรียนต่างๆ ที่เกิดขึ้นของชุมชนที่มีต่อ โครงการ รวมทั้งวิธีการและ ระยะเวลาในการดำเนินการ แก้ไข โดยให้มีการสรุปและ รายงานผลการดำเนินการ ทุก 6 เดือน - บันทึกกิจกรรมที่โครงการ ดำเนินการร่วมกับชุมชนใน พื้นที่ โดยให้มีการสรุปและ รายงานผลการดำเนินการทุก 6 เดือน 		<ul style="list-style-type: none"> - ชุมชนหมู่บ้านพัฒนา - ชุมชนหลวงพรต-ท่านเสียม - ชุมชนร่วมใจพัฒนา - ชุมชนมิตรปลูกศรัทธา - ชุมชนเสียบบลอมมอยู - ชุมชนวัดสุทธาโภชนัสุทธ อุบลัมภ์ - ชุมชนน้ำไทร หมู่ 9 ท้ายยาว - ชุมชนมาเรียลัย - ชุมชนป่าจุงรีน - ชุมชนอภัยตุลเกาะห้ - ชุมชนแผ่นดินทองวัดลำพะอง - หน่วยงานราชการภายในพื้นที่ รัศมี 5 กิโลเมตร 		



ลงชื่อ (นายอุดม พล พันธ์ชัย/ผู้ว่า)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

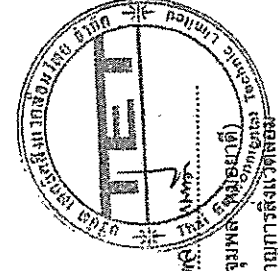
มิถุนายน 2558
 หน้า 123/125

ลงชื่อ (นางปัทมา นีจางวงศ์)
 ผู้รับมอบอำนาจ
 บริษัท พีพีพีซี จำกัด

ตารางที่ 1-5 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการผลิตพลังงานไอและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท พีพีทีซี จำกัด

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์ / ตรวจสอบ	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
8. อากาศหายใจและ ความปลอดภัย (1) ความร้อนในที่ ทำงาน (Heat Stress Index)	- ตรวจสอบอุณหภูมิกระเปาะเปียก (Wet Bulb Globe Thermometer (WBGT))	- ACGIH/BWGT	- เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันไอน้ำ และหน่วยผลิตไอน้ำโดยการ นำความร้อนที่เหลือกลับมา ใช้ใหม่ (H-RSG) ทั้ง 2 ชุด	- ตรวจวัดทุก 3 เดือน	- บริษัท พีพีทีซี จำกัด
(2) สุขภาพพนักงาน	- ตรวจสอบสุขภาพทั่วไปสำหรับ พนักงานและตรวจสอบสภาพ พิเศษให้กับพนักงานที่สัมผัส สิ่งแวดล้อมรุนแรง เช่น สมรรถภาพปอด การตรวจวัด สายตา และความสามารถใน การได้ยิน เป็นต้น	-	- พนักงานทุกคน	- ก่อนเข้าทำงาน 1 ครั้งหลังจากนั้น ตรวจปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท พีพีทีซี จำกัด
	- การได้ยิน	-	- พนักงานที่ทำงานในสภาพที่ เสียงดังเกิน 85 เดซิเบลเอ	- ก่อนเข้าทำงาน 1 ครั้งหลังจากนั้น ตรวจปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท พีพีทีซี จำกัด

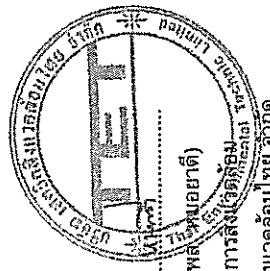
ลงชื่อ
(นางปัทมา นีวาทวงศ์)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท พีพีทีซี จำกัด



ลงชื่อ
(นายอุษณพล คุ้มยอด)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 1-5 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการผลิตพลังงานเอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท พีพีทีซี จำกัด

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์ / ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย (ต่อ) (3) สถิติอุบัติเหตุและ ความเสียหาย	- ตรวจสอบบันทึกการเกิด อุบัติเหตุและความรุนแรง ลักษณะการเจ็บป่วยและ บาดเจ็บระหว่างปฏิบัติงาน ของพนักงาน - จัดทำรายงานการฝึกอบรม แผนฉุกเฉินและรายงานการ เกิดอุบัติเหตุต่างๆ โดยระบุถึง สาเหตุความเสียหายและ แนวทางในการแก้ไข	-	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท พีพีทีซี จำกัด
(4) การฝึกอบรม แผนฉุกเฉิน	- สักรวจสุขภาพและวิเคราะห์ ผลของประชาชนที่อาศัย อยู่บริเวณที่เป็นจุดติดตั้ง ตรวจสอบคุณภาพอากาศที่ สำคัญของโครงการ	-	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ปีละ 4 ครั้ง	- บริษัท พีพีทีซี จำกัด
			- ชุมชนบึงบัว	- ปีละ 2 ครั้ง	- บริษัท พีพีทีซี จำกัด



ลงชื่อ
(นายจุมพล พลอยยาศ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

มิถุนายน 2558
หน้า 125/125

ลงชื่อ
(นางปัทมา นีวาดวงศ์)
ผู้รับผิดชอบอำนาจ
บริษัท พีพีทีซี จำกัด

แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
สำหรับโครงการด้านอุตสาหกรรม โครงการนิคมอุตสาหกรรม
หรือโครงการที่มีลักษณะเดียวกับนิคมอุตสาหกรรม
และโครงการด้านพลังงาน

โดย สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
โทร. 0-2265-6500 ต่อ 6833-35
โทรสาร. 0-2265-6629
<http://monitor.onep.go.th>
(ข้อมูลปรับปรุงล่าสุด ณ มิถุนายน 2554)

เพื่อให้รูปแบบของรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ เป็นไปในแนวทางเดียวกัน
อีกทั้งเพื่อใช้เป็นแนวทางในการจัดทำรายงานของเจ้าของโครงการหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจาก
เจ้าของโครงการให้เป็นผู้จัดทำรายงาน ให้ผู้จัดทำรายงานเสนอรายงานผลการปฏิบัติตาม
มาตรการฯ ตามรูปแบบตัวอย่าง ดังนี้

1. ส่วนหน้าของรายงาน

1.1 ปกหน้าประกอบด้วย

- ชื่อโครงการ
- เจ้าของโครงการและสถานที่อยู่ที่ติดต่อได้
- สถานที่ตั้งโครงการ
- บริษัทที่ปรึกษาผู้จัดทำรายงาน (ถ้ามี)

1.2 หนังสือรับรองการจัดทำรายงานฯ บัญชีรายชื่อผู้จัดทำรายงานและการเสนอ
รายงาน ตามแบบดค.1

2. บทนำ

2.1 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป ตามแบบ ดด.2

- ที่ตั้ง แผนที่ตั้งและภาพประกอบ
- การดำเนินงานโดยทั่วไปของโครงการ

2.2 แผนการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3. ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

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

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
(กิตติสำเนาจากมาตรการที่ได้รับความคิดเห็นชอบ)		

3.2 ในกรณีที่อยู่ระหว่างดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม เช่น อยู่ระหว่างติดตั้งอุปกรณ์การปรับปรุงระบบ เป็นต้น ให้โครงการระบุเวลาที่คาดว่าจะดำเนินการแล้วเสร็จ

3.3 ในการนำเสนอข้อมูลต่างๆ โครงการควรแสดงแผนภาพหรือภาพถ่ายประกอบคำอธิบายเพื่อให้เกิดความชัดเจนยิ่งขึ้น โดยเฉพาะประเด็นที่โครงการไม่ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด

3.4 ให้โครงการระบุมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการริเริ่มเพิ่มเติมขึ้นจากที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

4. การรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

4.1 การรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดไว้ในมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ควรมีเอกสารรายละเอียดประกอบการปฏิบัติตามมาตรการ ดังนี้

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

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

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

4.1.4 ในการวิเคราะห์ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้โครงการวิเคราะห์ผลเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย ทั้งนี้ในกรณีที่รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบได้กำหนดเกณฑ์ไว้โดยเฉพาะ ให้โครงการวิเคราะห์เปรียบเทียบเกณฑ์ที่ระบุไว้ในรายงานดังกล่าว (เช่น ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม กำหนดเกณฑ์ Emission Loading ของ TSP ที่ระบายออกจากปล่องโรงงานไว้เข้มงวดกว่าค่ามาตรฐาน เป็นต้น) สำหรับกรณีที่ปรากฏว่ายังไม่มี การประกาศใช้ค่ามาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย โครงการอาจนำเสนอผลการตรวจวัดโดยการเปรียบเทียบค่ามาตรฐานหรือค่าอ้างอิงของต่างประเทศ อนึ่งในการวิเคราะห์ผล

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

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

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

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

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

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

ที่เคยอดำเนินการไว้ด้วย รวมทั้งเสนอรายละเอียดความก้าวหน้าของผลการดำเนินการแก้ไขกรณี
มีผลการตรวจวัดผิดปกติ

4.2 การนำเสนอผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ให้นำเสนอข้อมูลลงในตารางสรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
(รายละเอียดในหน้า 10 ถึง 25) ซึ่งประกอบด้วย (1) ตารางผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ
ระยะจากปล่องของโรงงาน (2) ตารางผลการตรวจวัด NO₂ หรือ SO₂ โดยใช้เครื่องมือตรวจวัด
(3) ตารางผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (4) ตารางผลการตรวจวัดทิศทางและ
ความเร็วลมเฉลี่ยรายชั่วโมงพร้อม Wind Rose (5) ตารางผลการตรวจวัดคุณภาพ น้ำทิ้ง (6)
ตารางผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน (7) ตารางผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน (8) ตาราง
ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล (9) ตารางผลการตรวจวัดระดับความดังของเสียงในสถาน
ประกอบการ (10) ตารางผลการตรวจวัดระดับความดังของเสียงในชุมชน (11) ตารางผลการ
ตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ (12) ตารางผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของ
แสงสว่างภายในสถานประกอบการ (13) ตารางผลการตรวจวัดค่าความร้อนในสถาน
ประกอบการ (14) ตารางผลรวมของการตรวจสอบสภาพพนักงาน (15) ตารางสรุปสถิติอุบัติเหตุ
(16) ตารางสรุปคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ไม่เป็นไปตามมาตรฐานหรือเกณฑ์ที่กำหนดไว้ใน
รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมการหาสาเหตุและแผนการแก้ไข (หมายเหตุ :
สำหรับกรณีโครงการประเภทนิคมอุตสาหกรรม หรือโครงการที่มีลักษณะคล้ายกับนิคม
อุตสาหกรรมให้เลือกใช้เฉพาะตารางที่เกี่ยวข้อง (applicable)

5. สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

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

- ให้สรุปข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะแก่โครงการ โดยแยกออกตามประเภทของ
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม

6. ภาคผนวก

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

หมายเหตุ : 1. การเสนอรายงาน

หน่วยงานที่จัดส่ง : รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่จัดทำขึ้น
จะต้องส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องพิจารณา ดังนี้

- 1) สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
จำนวน 1 ฉบับ พร้อม CD-ROM 1 ชุด
- 2) สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด
จำนวน 1 ฉบับ พร้อม CD-ROM 1 ชุด
- 3) หน่วยงานผู้อนุญาต จำนวน 1 ฉบับ พร้อม CD-ROM 1 ชุด

กรณีโครงการตั้งอยู่ใน กทม. ให้ส่งเฉพาะ สผ. และหน่วยงานผู้อนุญาต

ระยะเวลาที่จัดส่ง : ส่ง 2 ครั้งต่อปี คือ รายงานผลการติดตามตรวจสอบ
ของเดือนมกราคมถึงมิถุนายน ให้ส่งภายในเดือนกรกฎาคม ของปีนั้น และรายงานผลการ
ติดตามตรวจสอบของเดือนกรกฎาคมถึงธันวาคม ให้ส่งภายในเดือนมกราคมของปีถัดไป

ทั้งนี้ หากโครงการให้บริษัทที่ปรึกษาดำเนินการจัดส่งรายงานฯ แทน
ให้บริษัทที่ปรึกษาแนบหนังสือมอบอำนาจมาด้วย

2. ในการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ (รอบ 6 เดือน) ให้มีบุคคล
ที่สาม (Third Party) เป็นผู้ดำเนินการตรวจสอบ/ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่กำหนดใน
รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3. ให้โครงการพิจารณาจัดให้มีบุคคลที่สาม (Third Party) ดำเนินการตรวจ
ประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อม (External Environmental Audit) ในภาพรวมของโครงการ ซึ่งควร
ครอบคลุมประเด็นความเพียงพอและความเหมาะสมของมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมที่กำหนดใน
รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และโครงการดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน โดยควรตรวจ
ประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อมในช่วงเวลาที่เหมาะสม เช่น ภายหลังจากดำเนินการไปแล้ว 3 – 5 ปี
เป็นต้น หรือตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยนำเสนอ
แยกต่างหากจากรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ (รอบ 6 เดือน)

4. หากโครงการไม่ปฏิบัติตามแนวทางการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตาม
มาตรการฯ จะไม่ได้รับการพิจารณาคัดเลือกให้เป็นผู้ประกอบการดีเด่นด้านสิ่งแวดล้อม ของ
กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งสำนักงานฯ อาจจะต้องกำกับดูแล
การดำเนินงานของโครงการเป็นพิเศษต่อไป

5. หากโครงการไม่ดำเนินการจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ หรือ
จัดส่งล่าช้ากว่ากำหนด สผ. จะนำรายชื่อโครงการขึ้นเว็บไซต์ของสำนักงานและส่งเจ้าหน้าที่
ทำการตรวจสอบอย่างเข้มงวดต่อไป

หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
สำหรับโครงการด้านอุตสาหกรรม โครงการนิคมอุตสาหกรรมหรือโครงการที่มี
ลักษณะเดียวกับนิคมอุตสาหกรรมและโครงการด้านพลังงาน

วันที่ เดือน พ.ศ.

หนังสือรับรองฉบับนี้ ขอรับรองว่า
เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ
ของ ประจำเดือน โดย
มีคณะผู้จัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

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

ขอแสดงความนับถือ

ตำแหน่ง

(ประทับตราบริษัท)

การเสนอรายงาน

- () เจ้าของโครงการได้มอบให้.....
เป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงาน ดังหนังสือมอบอำนาจที่แนบ
- () เจ้าของโครงการเป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงาน

.....
(ประทับตราบริษัทเจ้าของโครงการพร้อมผู้มีอำนาจลงนาม)

2. บทนำ

รายละเอียดโครงการโดยสังเขป

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

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศระบายนจากปล่องของโรงงาน

ที่กีด UTM	วันเดือนปี	ชื่อปล่อง	ความสูงปล่อง (m)	ตำแหน่งสูงปล่อง (m)	ความเร็ว ทิศทาง (m/s)	อัตราไหล ทิศทาง (m ³ /s)	อุณหภูมิ (°C)	ผลการตรวจวัด				ชนิด เชื้อเพลิง	อัตราการ ระบายจริง (g/s)	ค่ามาตรฐาน	ค่าอัตราการระบายที่ กำหนดใน EIA		อุปกรณ์บำบัด**		ลักษณะ ปากปล่อง		
								ความเร็ว ทิศทาง (m/s)	อุณหภูมิ (°C)	% oxygen	มลสาร (mg/m ³) [*]				SO ₂	PM	NO _x	ชนิด		ประสิทธิภาพ	
X	Y																				

หมายเหตุ * การรายงานผลการตรวจวัดปริมาณมลสาร ให้รายงานผลดังนี้

ก. ที่ไม่มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง ให้คำนวณผลที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 mmHg อุณหภูมิ 25° c ที่สภาวะ dry basis โดยมีปริมาณอากาศที่เกี่ยวข้อง (% Oxygen)

ข. ที่มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง ให้คำนวณผลที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือที่ 760 mmHg อุณหภูมิ 25° c ที่สภาวะ dry basis เทียบที่ 50% excess air หรือ 7% O₂

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

ชื่อผู้ตรวจวัด / บริษัท.....
 ชื่อผู้บันทึก.....
 ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม.....
 ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์.....
 ชื่อผู้วิเคราะห์.....
 เบอร์โทรศัพท์.....

กรณีตรวจวัด NO₂ หรือ SO₂ โดยใช้เครื่องมือตรวจวัด

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด.....เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) :
 ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด.....ผู้ควบคุมสถานีตรวจวัด (Site Operator) :
 รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) :

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) :
 รุ่น / รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibrator Gas Cylinder I.D.) :
 วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) :ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration <ppm>) : ...
 วันที่หมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) :

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

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

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

ผลการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลมเฉลี่ยรายชั่วโมงพร้อม Wind Rose Diagram

โครงการ.....ของบริษัท.....

จัดทำรายงานโดย.....

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

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

แสดงข้อมูลใหญ่ Wind Rose Diagram ประกอบตารางข้างต้น.....

ชื่อผู้ตรวจวัด / บริษัท.....

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม.....

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม.....

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

เบอร์โทรศัพท์.....

- หมายเหตุ**
- * แสดงรายชั่วโมง จำนวน 24 ชั่วโมง
 - ** สภาพท้องฟ้า (Sky conditions) เป็นไปตามเกณฑ์ของ Pasquill Stability Categories

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

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

ดัชนี คุณภาพ น้ำทิ้ง	หน่วย	ผลการตรวจวัด ⁽¹⁾						ค่าสูงสุด/ ค่าต่ำสุด	ค่า มาตรฐาน ⁽²⁾	เกณฑ์ กำหนดใน รายงานการ วิเคราะห์ ⁽³⁾
		วัน เดือน/ ปี	วัน เดือน/ ปี	วัน เดือน/ ปี	วัน เดือน/ ปี	วัน เดือน/ ปี	วัน เดือน/ ปี			

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

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง.....

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ.....

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง.....

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

เบอร์โทรศัพท์.....

การตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

โครงการ.....ของบริษัท.....

จัดทำรายงานโดย.....

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

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

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

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง.....

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ.....

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง.....

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

เบอร์โทรศัพท์.....

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน

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

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

หมายเหตุ (1) ในกรณีที่ Not-Detectable ให้ระบุค่า Detection Limit ของวิธีการตรวจวัดที่ใช้

(2) ระบุค่ามาตรฐานและเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง.....

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ.....

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง.....

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

เบอร์โทรศัพท์.....