

บทที่ 1

บทนำ

1.1 บทนำ

บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (เอไออี-เอ็มทีพี) จำกัด (เดิมคือบริษัท โกลว์ เอสพีพี 1 จำกัด) ได้เปิดดำเนินการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ซึ่งตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด) (เดิมชื่อนิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด)) อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง หลังจากได้รับความเห็นชอบ จากการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม โดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) เมื่อเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2539 ต่อมาได้ดำเนินการขยายกำลังการผลิตเพิ่ม และขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ซึ่งได้รับความเห็นชอบจาก สผ. ตามหนังสือ ที่ ทส 1009/6800 ลงวันที่ 1 กรกฎาคม พ.ศ.2547 หนังสือ ที่ ทส 1009/4684 ลงวันที่ 4 พฤษภาคม พ.ศ.2548 และหนังสือ ที่ ทส 1009/7125 ลงวันที่ 21 สิงหาคม พ.ศ.2549 ตามลำดับ และในปี พ.ศ.2563 ได้แจ้งขอเปลี่ยนชื่อบริษัทจากบริษัท โกลว์ เอสพีพี 1 จำกัด เป็นบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (เอไออี-เอ็มทีพี) จำกัด เมื่อวันที่ 12 มิถุนายน พ.ศ.2563 และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) มีมติรับทราบการเปลี่ยนชื่อบริษัท ตามหนังสือ ที่ ทส 1010.7/10405 ลงวันที่ 11 สิงหาคม พ.ศ.2563 (ดังแสดงในภาคผนวก ก.2) โดยในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม กำหนดให้โรงไฟฟ้าเสนอผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทราบทุก 6 เดือน

ดังนั้น บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (เอไออี-เอ็มทีพี) จำกัด จึงมอบหมายให้บริษัท ซีคอต จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อม ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม และรวบรวมข้อมูลด้านต่างๆ ของโรงไฟฟ้า เพื่อจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทราบทุก 6 เดือน โดยรายงานฉบับนี้เป็นรายงานครั้งที่ 1 ประจำปี พ.ศ.2564 (ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2564) พร้อมทั้งสรุปผลการตรวจวัดระหว่างปี พ.ศ.2562-2564

1.2 ขอบเขตการดำเนินงาน

1.2.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ดำเนินการรวบรวมเอกสาร และสรุปผลการดำเนินงาน การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านต่างๆ ดังนี้

- (1) มาตรการทั่วไป
- (2) คุณภาพอากาศ
- (3) ระดับเสียง
- (4) คุณภาพน้ำ
- (5) การคมนาคมขนส่ง
- (6) การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม
- (7) การจัดการกากของเสีย
- (8) สภาพสังคม-เศรษฐกิจ
- (9) สุขภาพ
- (10) อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

1.2.2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมด้านต่างๆ ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2564 ดังนี้

- (1) การตรวจวัดความเร็วและทิศทางการพัดพาได้ทำการตรวจวัดบริเวณวัดหนองแฟบทักษิณาราม และบริเวณบ้านมาบชูด จำนวน 1 ครั้ง เป็นเวลา 7 วันติดต่อกัน
- (2) การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ เพื่อหาค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ได้ทำการตรวจวัดบริเวณวัดหนองแฟบทักษิณาราม และบริเวณบ้านมาบชูด จำนวน 1 ครั้ง เป็นเวลา 7 วันติดต่อกัน
- (3) การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ ได้ดำเนินการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ที่ปล่องของ HRSG 1 และปล่องของ HRSG 2 จำนวน 1 ครั้ง

(4) การตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq}(24)$) และระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L_{90}) ดำเนินการตรวจวัด 2 บริเวณ คือ บริเวณริมรั้วโรงไฟฟ้าด้านหน้าประตูทางเข้าโรงไฟฟ้า และบริเวณวัดหนองแฟบพักจิณาราม จำนวน 1 ครั้ง เป็นเวลา 3 วันติดต่อกัน

(5) การตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ในสถานที่ทำงาน ได้ทำการตรวจวัด 2 บริเวณ ได้แก่ บริเวณเครื่องอัดอากาศ (Air Compressor) และบริเวณหอหล่อเย็น (Cooling Tower) จำนวน 1 ครั้ง

(6) การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ได้ดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งบริเวณจุดปล่อยน้ำทิ้งของโรงไฟฟ้า จำนวน 1 ครั้ง พารามิเตอร์ที่ตรวจวิเคราะห์ ได้แก่ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) อุณหภูมิ (Temperature) ของแข็งแขวนลอย (SS) บีโอดี (BOD_5) สารละลายทั้งหมด (TDS) น้ำมัน และไขมัน (Grease&Oil) ทีเคเอ็น (TKN) และคลอไรด์ (Cl⁻)

(7) การดำเนินการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ประกอบด้วย

- การตรวจวัดค่าความร้อนในสถานที่ทำงาน ได้ทำการตรวจวัด 3 บริเวณ ได้แก่ บริเวณกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซ (Gas Turbine) บริเวณหน่วยผลิตไอน้ำ (Boiler) และบริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันไอน้ำ (Steam Turbine) จำนวน 1 ครั้ง
- การตรวจสุขภาพพนักงาน ได้แก่ การตรวจสุขภาพทั่วไป การตรวจ X-Ray ปอด ตรวจการได้ยิน การตรวจวัดสายตา และทดสอบการทำงานของปอด โดยทำการตรวจก่อนเข้าทำงาน 1 ครั้ง หลังจากนั้นตรวจปีละ 1 ครั้ง
- การรวบรวมสถิติอุบัติเหตุและความเสียหายที่เกิดขึ้นกับโรงไฟฟ้าและการทำงาน และรวบรวมสถิติภาวะการเจ็บป่วย เดือนละ 1 ครั้ง
- การตรวจสุขภาพประจำปี ปีละ 1 ครั้ง

รายละเอียดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ดังแสดงในภาคผนวก ก.1 สำหรับแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ.2564 ของบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (เอไออี-เอ็มทีพี) จำกัด ดังแสดงในตารางที่ 1.2-1

ตารางที่ 1.2-1 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ.2564

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (เอไออี-เอ็มทีพี) จำกัด

ครั้งที่ 1/2564 ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2564

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ปี พ.ศ.2564											
					ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
1. คุณภาพอากาศ																
1.1 คุณภาพอากาศ ในบรรยากาศ	- ก๊าซไนโตรเจน- ไดออกไซด์	- Chemiluminescence/ Instrumental Reference Method	- วัดหนองแฟบทักษิณาราม - บ้านมาบชูด	- ทุก 6 เดือน ครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่อง		17-24						X				
	- ความเร็วและ ทิศทางลม	- Anemograph/Wind Vane Anemometer	- วัดหนองแฟบทักษิณาราม - บ้านมาบชูด	- ทุก 6 เดือน ครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่อง		17-24						X				
1.2 คุณภาพอากาศ จากแหล่งกำเนิด	- ก๊าซออกไซด์ของ ไนโตรเจน	- Chemiluminescence/ Instrumental Reference Method	- ปล่อง HRSG 1 - ปล่อง HRSG 2	- ปีละ 2 ครั้ง		23						X				
2. ระดับเสียง																
2.1 ระดับเสียงทั่วไป	- Leq(24) - L ₉₀	- Sound Pressure Level Meter	- ริมรั้วโรงไฟฟ้าด้านหน้า ประตูทางเข้าโรงไฟฟ้า - วัดหนองแฟบทักษิณาราม	- ทุก 6 เดือน ครั้งละ 3 วัน ต่อเนื่อง		18-21						X				
2.2 ระดับเสียงใน สถานที่ทำงาน	- Leq(8)	- Sound Pressure Level Meter	- เครื่องอัดอากาศ (Air Compressor) - หอหล่อเย็น (Cooling Tower)	- ทุก 6 เดือน		18						X				

ตารางที่ 1.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ปี พ.ศ.2564											
					ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
3. คุณภาพน้ำ 3.1 คุณภาพน้ำทั้ง ก่อนระบายสู่ ระบบรวบรวม น้ำเสียของนิคมฯ	- ค่าความเป็นกรด- ด่าง - อุณหภูมิ - ของแข็งแขวนลอย - บีโอดี - สารละลายทั้งหมด - น้ำมันและไขมัน - ทีเคเอ็น - คลอไรด์	- pH Meter/ Grab Sampling - Thermometer/ Grab Sampling - Glass Fiber Disc/ Grab Sampling - Azide Modification at 20°C, 5 days/ Grab Sampling - Evaporation/ Grab Sampling - Partition Gravimetric/ Grab Sampling - Kjeldahl Method/ Grab Sampling - Argentometric Method/ Grab Sampling	- จุดระบายน้ำทิ้งของโรงไฟฟ้า	- ทุก 6 เดือน		23						X				

ตารางที่ 1.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานี่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ปี พ.ศ.2564											
					ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
4. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 4.1 ความร้อนใน สถานที่ทำงาน	- ค่าความร้อน	- Area Heat Stress Monitor/WBGT	- เครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหัน ก๊าซ (Gas Turbine) - เครื่องผลิตไอน้ำ(Boiler) - เครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหัน ไอน้ำ (Steam Turbine)	ทุก 6 เดือน				19						X		
4.2 การตรวจสอบสุขภาพ พนักงาน	- การตรวจสอบสุขภาพ ทั่วไป - ตรวจ X-Ray ปอด - ตรวจการได้ยิน	- ตรวจสอบสุขภาพโดยแพทย์ อาชีวเวชศาสตร์	- พนักงานทุกคน - พนักงานทุกคน - พนักงานที่ทำงานในพื้นที่มี เสียงดังเกิน 80 เดซิเบลเอ	- ก่อนเข้าทำงาน 1 ครั้ง หลังจาก นั้นตรวจปีละ 1 ครั้ง - ก่อนเข้าทำงาน 1 ครั้ง หลังจาก นั้นตรวจปีละ 1 ครั้ง - ก่อนเข้าทำงาน 1 ครั้ง หลังจาก นั้นตรวจปีละ 1 ครั้ง	22 ม.ค.-24 เม.ย. 2564											

ตารางที่ 1.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ปี พ.ศ.2564											
					ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
4. อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย (ต่อ) 4.2 การตรวจสอบสุขภาพ พนักงาน (ต่อ)	- ตรวจวัดสายตา และทดสอบการ ทำงานของปอด		- พนักงานที่ทำงานเชื่อม หรือ เกี่ยวข้องกับความร้อน	- ก่อนเข้าทำงาน 1 ครั้ง หลังจาก นั้นตรวจปีละ 1 ครั้ง	22 ม.ค.-24 เม.ย. 2564											
4.3 การจัดการด้าน ความปลอดภัย ทั่วไป	- รวบรวมสถิติ อุบัติเหตุ	- จดบันทึก	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	X	X	X	X	X	X
	- รวบรวมสถิติการ เจ็บป่วย	- จดบันทึก	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	X	X	X	X	X	X
	- การตรวจสอบสุขภาพ ประจำปี	- ตรวจสอบสุขภาพโดยแพทย์ อาชีวเวชศาสตร์	- พนักงานทุกคน	- ปีละ 1 ครั้ง	22 ม.ค.-24 เม.ย. 2564											

หมายเหตุ : ตัวเลขในตาราง หมายถึง วันที่ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม