

บทที่ 1

บทนำ

## 1.1 บทนำ

บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (เอไออี-เอ็มทีพี) จำกัด (เดิมคือบริษัท โกลว์ เอสพีพี 1 จำกัด) ได้เปิดดำเนินการกิจการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม 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 ได้แจ้งขอเปลี่ยนชื่อบริษัท จาก บริษัท โกลว์ เอสพีพี 1 จำกัด เป็น บริษัท 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 ให้ สผ. และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทราบทุก 6 เดือน

ดังนั้น บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (เอไออี-เอ็มทีพี) จำกัด จึงมอบหมายให้บริษัท ชีคอต จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อม ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม และรวบรวมข้อมูลด้านต่างๆ ของโรงไฟฟ้า เพื่อจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อ สผ. และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทราบทุก 6 เดือน โดยรายงานฉบับนี้เป็นรายงานครั้งที่ 2 ประจำปี พ.ศ.2565 (ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565) พร้อมทั้งสรุปผลการตรวจวัดระหว่างปี พ.ศ.2563-2565

## 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) สุขอนามัย
- (10) อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

### 1.2.2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านต่างๆ ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ.2565 ดังนี้

- (1) การตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม ได้ทำการตรวจวัดบริเวณวัดหนองแฟบทักษิณาราม และบริเวณบ้านมาบชุลุด จำนวน 1 ครั้ง เป็นเวลา 7 วันติดต่อกัน
- (2) การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ เพื่อหาค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจน-ไดออกไซด์ ได้ทำการตรวจวัดบริเวณวัดหนองแฟบทักษิณาราม และบริเวณบ้านมาบชุลุด 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 และบริเวณวัดหนองแฟบทักษิณาราม 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<sup>-</sup>)

(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 การตรวจการได้ยิน การตรวจวัดสายตา และทดสอบการทำงานของปอด โดยทำการตรวจก่อนเข้าทำงาน 1 ครั้ง หลังจากนั้นตรวจปีละ 1 ครั้ง
- การรวบรวมสถิติอุบัติเหตุและความเสียหายที่เกิดขึ้นกับโรงไฟฟ้าและการทำงาน และรวบรวมสถิติภาวะการเจ็บป่วย เดือนละ 1 ครั้ง
- การรวบรวมสถิติภาวะการเจ็บป่วย และการตรวจสุขภาพประจำปี ปีละ 1 ครั้ง

รายละเอียดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ดังแสดงในภาคผนวก ก.1 สำหรับแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ.2565 ของบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (เอไออี-เอ็มทีพี) จำกัด ดังแสดงในตารางที่ 1.2-1

ตารางที่ 1.2-1 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ.2565

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

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ปี พ.ศ.2565											
					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	- วัดหนองแพทักจินาราม - บ้านมาบชูด	- ทุก 6 เดือน ครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่อง				1-8						11-18		
	- ความเร็วและ ทิศทางลม	- Anemograph/Wind Vane Anemometer	- วัดหนองแพทักจินาราม - บ้านมาบชูด	- ทุก 6 เดือน ครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่อง				1-8						11-18		
1.2 คุณภาพอากาศ จากแหล่งกำเนิด	- ก๊าซออกไซด์ของ ไนโตรเจน	- Chemiluminescence/ Instrumental Reference Method	- ปล่อง HRSG 1 - ปล่อง HRSG 2	- ปีละ 2 ครั้ง				7						16		
2. ระดับเสียง																
2.1 ระดับเสียงทั่วไป	- Leq(24) - L <sub>90</sub>	- Sound Pressure Level Meter	- ริมรั้วโรงไฟฟ้าด้านหน้า ประตูทางเข้าโรงไฟฟ้า - วัดหนองแพทักจินาราม	- ทุก 6 เดือน ครั้งละ 3 วัน ต่อเนื่อง				1-4						16-19		
2.2 ระดับเสียงใน สถานที่ทำงาน	- Leq(8)	- Sound Pressure Level Meter	- เครื่องอัดอากาศ (Air Compressor) - หอหล่อเย็น (Cooling Tower)	- ทุก 6 เดือน			24						5			

ตารางที่ 1.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ปี พ.ศ.2565											
					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 Modfication at 20°C, 5 days/ Grab Sampling - Evaporation/ Grab Sampling - Partition Gravimetric/ Grab Sampling - Kjeldahl Method/ Grab Sampling - Argentometric Method/ Grab Sampling	- จุดระบายน้ำทั้งของโรงไฟฟ้า	- ทุก 6 เดือน			8						19			

ตารางที่ 1.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ปี พ.ศ.2565											
					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 ความร้อนในสถานที่ทำงาน	- ค่าความร้อน	- Area Heat Stress Monitor/WBGT	- เครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซ (Gas Turbine) - เครื่องผลิตไอน้ำ(Boiler) - เครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันไอน้ำ (Steam Turbine)	ทุก 6 เดือน				5						28		
4.2 การตรวจสอบสุขภาพพนักงาน	- การตรวจสอบสุขภาพทั่วไป  - การตรวจ X-Ray ปอด  - การตรวจการได้ยิน	- ตรวจสอบสุขภาพโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์	- พนักงานทุกคน  - พนักงานทุกคน  - พนักงานที่ทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังเกิน 80 เดซิเบลเอ	- ก่อนเข้าทำงาน 1 ครั้ง หลังจากนั้นตรวจปีละ 1 ครั้ง - ก่อนเข้าทำงาน 1 ครั้ง หลังจากนั้นตรวจปีละ 1 ครั้ง - ก่อนเข้าทำงาน 1 ครั้ง หลังจากนั้นตรวจปีละ 1 ครั้ง				24								

ตารางที่ 1.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ปี พ.ศ.2565											
					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 (ต่อ) 4.2 การตรวจสอบสุขภาพ พนักงาน (ต่อ)	- การตรวจวัดสายตา และทดสอบการทำงาน ของปอด		- พนักงานที่ทำงานเชื่อม หรือ เกี่ยวข้องกับความร้อน	- ก่อนเข้าทำงาน 1 ครั้ง หลังจาก นั้นตรวจปีละ 1 ครั้ง				24								
4.3 การจัดการด้าน ความปลอดภัย ทั่วไป	- รวบรวมสถิติ อุบัติเหตุ	- จดบันทึก	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	- รวบรวมสถิติการ เจ็บป่วย	- จดบันทึก	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	- การตรวจสอบสุขภาพ ประจำปี	- ตรวจสอบสุขภาพโดยแพทย์ อาชีวเวชศาสตร์	- พนักงานทุกคน	- ปีละ 1 ครั้ง				24								

หมายเหตุ: ตัวเลขในตาราง หมายถึง วันที่ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม