



รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานสะอาดคลองขลุง โดยใช้ชีวมวลเป็นเชื้อเพลิง
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568

เอกสารแนบ 2-3.1

ผลการจัดทำเส้นเสี่ยง

รายงานผลการตรวจวัดและจัดทำผังแสดงเส้นระดับเสียง (Noise Contour Map)

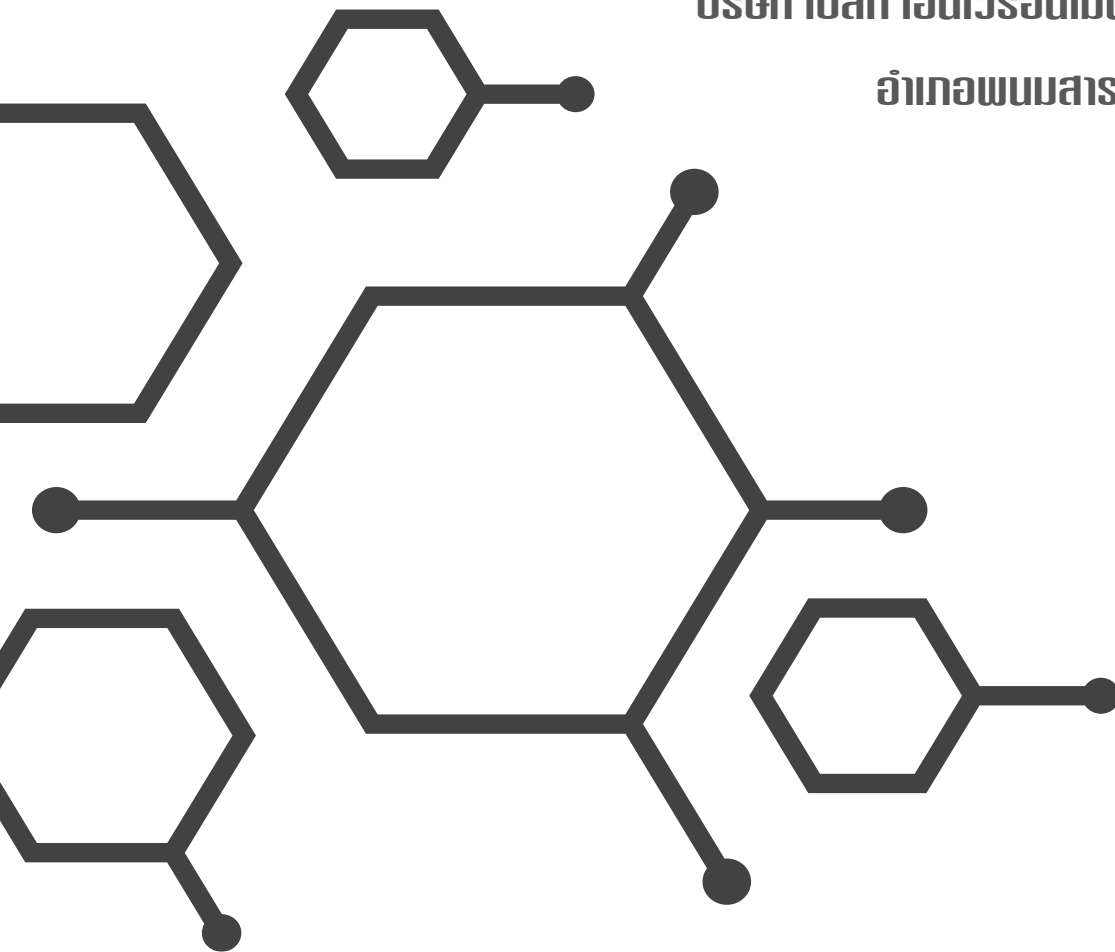
ฉบับเดือนพฤษภาคม 2568

โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานสะอาดเกาะชุน (ส่วนขยายครั้งที่ 1) ระยะดำเนินการ

เสนอต่อ

บริษัท เบสท์ เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

อำเภอพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา



รายงานผลการตรวจวัดและจัดทำผังแสดงเส้นระดับเสียง (Noise Contour Map)

โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานสะอาดเกาะขนุน (ส่วนขยายครั้งที่ 1) ระยะดำเนินการ ของบริษัท เบสท์ เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนท์ จำกัด เดือนพฤษภาคม 2568

1. บทนำ

โรงไฟฟ้าพลังงานสะอาดเกาะขนุน มีความตระหนักในการควบคุม และการจัดการสภาพแวดล้อมของโครงการ ให้อยู่ในสถานะที่มีความปลอดภัยต่อการปฏิบัติงานของพนักงาน และส่งผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมโดยรวมให้น้อยที่สุด ทางโครงการฯ ได้ให้ความสนใจกับผลกระทบด้านเสียง โดยเฉพาะบริเวณกระบวนการผลิตหลายขั้นตอนที่ต้องใช้อุปกรณ์เครื่องจักรที่มีเสียงดัง การศึกษาและจัดทำผังแสดงเส้นระดับเสียง จะทำให้มองเห็นการกระจายของเสียงในพื้นที่ต่างๆ ซ้อนทับอยู่บนผังของโครงการ ซึ่งสามารถนำข้อมูลที่ได้ไปใช้ในการวางแผนการจัดการระดับเสียงของพื้นที่ต่างๆ ตลอดจนเสนอมาตรการลดผลกระทบต่อพนักงานที่ต้องปฏิบัติงานในพื้นที่นั้นๆ และในการศึกษาได้ให้ความสำคัญกับบริเวณพื้นที่ที่มีระดับเสียงเฉลี่ย 85 เดซิเบล(เอ) ขึ้นไป ซึ่งถือเป็นระดับที่ควรต้องให้ความสนใจ ควบคุม และป้องกัน เพื่อคุ้มครองสุขภาพของพนักงาน การเฝ้าระวัง และการติดตามตรวจสอบระดับเสียงต่อไป

ดังนั้น ทางโรงไฟฟ้าพลังงานสะอาดเกาะขนุน (ส่วนขยายครั้งที่ 1) ระยะดำเนินการ จึงได้มอบหมายให้ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด เป็นผู้ดำเนินการตรวจวัดและจัดทำผังแสดงเส้นระดับเสียงของโครงการ โดยทำการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณพื้นที่ส่วนต่างๆ ของโรงไฟฟ้าพลังงานสะอาดเกาะขนุน (ส่วนขยายครั้งที่ 1) ระยะดำเนินการ (รูปที่ 1) เมื่อวันที่ 15 พฤษภาคม 2568 รายละเอียดดังนี้

2. วัตถุประสงค์ของการศึกษา

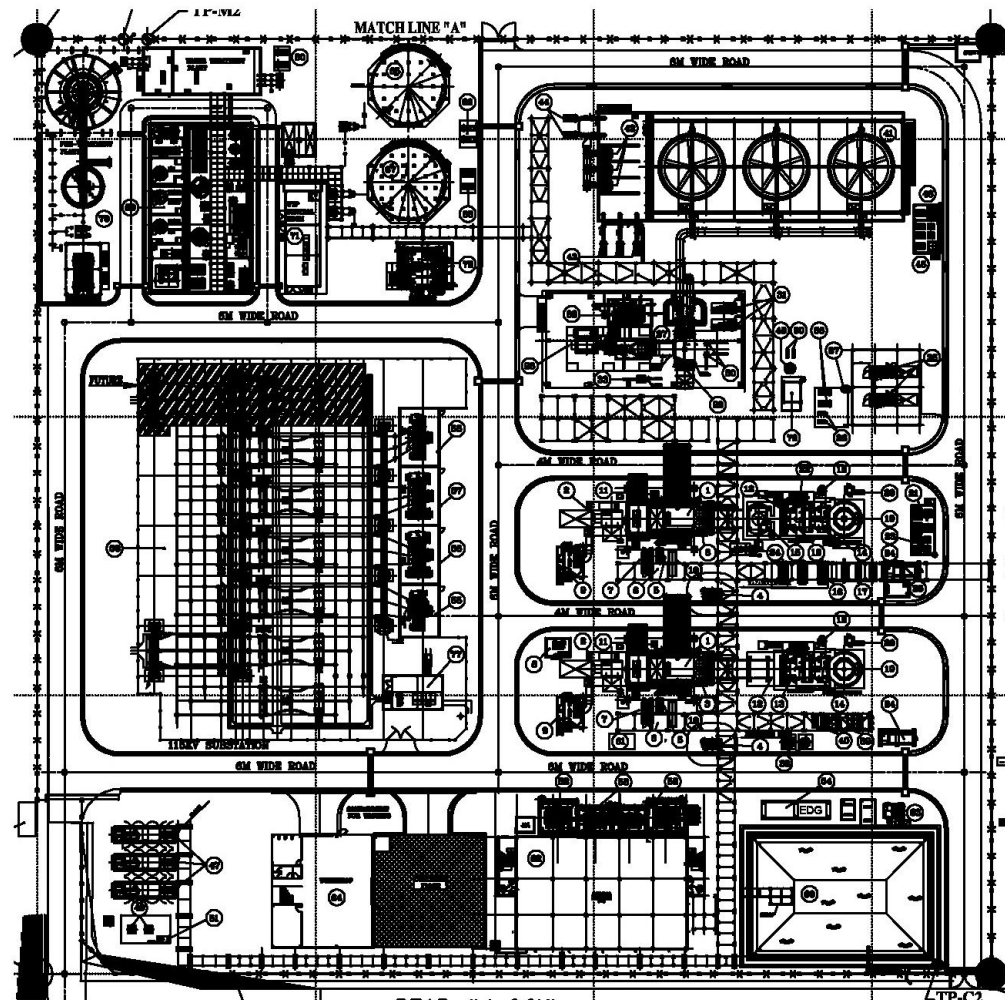
เพื่อตรวจวัดระดับเสียงในบริเวณพื้นที่ส่วนต่างๆ ของโรงไฟฟ้าพลังงานสะอาดเกาะขนุน (ส่วนขยายครั้งที่ 1) ระยะดำเนินการ จากนั้นนำผลการตรวจวัดที่ได้มาจัดทำผังแสดงเส้นระดับเสียง เพื่อพิจารณาแหล่งกำเนิดของเสียงและเสนอมาตรการป้องกันและลดผลกระทบต่อพนักงานที่ต้องปฏิบัติงานในพื้นที่นั้นๆ

3. ขอบเขตของการตรวจวัดและจัดทำผังแสดงเส้นระดับเสียง

1) ทำการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณพื้นที่ส่วนต่างๆ ของโครงการ เมื่อวันที่ 15 พฤษภาคม 2568 ในช่วงเวลาที่มีการทำงานตามปกติ โดยมีดัชนีที่ตรวจวัด คือ ระดับเสียงเฉลี่ย 1 นาที ($L_{eq} 1 \text{ min}$)

2) นำผลการตรวจวัดระดับเสียงที่ได้จัดทำ Noise Contour Map แบบเส้น (Contour Line), แบบระบายสี (Contour Fill) และแบบตัวเลขระดับเสียง (Contour Plot)

3) เสนอแนะมาตรการควบคุมและป้องกันผลกระทบด้านเสียงต่อพนักงาน โดยให้ความสำคัญกับบริเวณพื้นที่ที่มีระดับเสียงดังตั้งแต่ 85 เดซิเบล(เอ) ขึ้นไป



รูปที่ 1 แผนผังแสดงบริเวณพื้นที่โครงการ

4. วิธีการตรวจวัด

4.1 วิธีการตรวจวัดระดับเสียง

ทำการตรวจวัดระดับเสียง โดยใช้มาตรวัดระดับเสียงชนิด Integrated Sound Level Meter ที่ผ่านการปรับความถูกต้องด้วยเครื่อง Acoustic Calibrator ซึ่งมีเอกสารรับรองผลการสอบเทียบแสดงในภาคผนวกที่ 2 ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 1 นาที (L_{eq} 1 min) เนื่องจากบริเวณกระบวนการผลิตมีเสียงดังค่อนข้างสม่ำเสมอ โดยติดตั้งเครื่องวัดเสียงบนขาตั้งสามขา (Tri-pod) เพื่อช่วยลดปัญหาเสียงสะท้อนจากร่างกายผู้วัดให้สูงจากพื้นในระดับหูของพนักงาน (Hearing Zone) และในรัศมี 1 เมตร ตามแนวราบรอบไมโครโฟน ต้องไม่มีกำแพงหรือสิ่งอื่นใดที่มีคุณสมบัติในการสะท้อนเสียงกีดขวางอยู่และต้องใส่อุปกรณ์กำบังลม (Wind Screen) เพื่อลดความผิดพลาด จากผลกระทบจากลมพัดแรงที่จะเกิดขึ้นต่อการตรวจวัด บันทึกผลการตรวจวัดที่ได้แต่ละจุดลงในผังบริเวณของโครงการ (Layout)

4.2 วิธีการจัดทำผังแสดงเส้นระดับเสียง

จากข้อมูลผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณพื้นที่ส่วนต่างๆ ของโครงการ นำมาจัดทำผังแสดงเส้นระดับเสียง (Noise Contour Map) ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ “Surfer 12 for Windows” โดยนำผลการตรวจวัดระดับเสียงที่ได้เป็นข้อมูลนำเข้า จากนั้นทำการสร้างผังแสดงการกระจายของเสียงแบบเส้น (Contour Line), แบบระบายสี (Contour Fill) และแบบตัวเลขระดับเสียง (Contour Plot) โดยกำหนดสีของเส้นที่แตกต่างกันขึ้นกับความดังของเสียง ดังนี้

- **สีเขียวเข้ม** แสดงเส้นระดับความดังเสียงที่มีค่าน้อยกว่า 70 เดซิเบลเอ
; สีเขียวเข้ม < 70 เดซิเบลเอ
- **สีเขียว** แสดงเส้นระดับความดังเสียงที่มีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 70 เดซิเบลเอ
แต่น้อยกว่า 80 เดซิเบลเอ ; $70 \leq$ สีเขียว < 80 เดซิเบลเอ
- **สีเขียวอ่อน** แสดงเส้นระดับความดังเสียงที่มีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 80 เดซิเบลเอ
แต่น้อยกว่า 85 เดซิเบลเอ ; $80 \leq$ สีเขียวอ่อน < 85 เดซิเบลเอ
- **สีส้มอ่อน** แสดงเส้นระดับความดังเสียงที่มีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 85 เดซิเบลเอ
แต่น้อยกว่า 90 เดซิเบลเอ ; $85 \leq$ สีส้มอ่อน < 90 เดซิเบลเอ
- **สีส้ม** แสดงเส้นระดับความดังเสียงที่มีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 90 เดซิเบลเอ
แต่น้อยกว่า 95 เดซิเบลเอ ; $90 \leq$ สีส้ม < 95 เดซิเบลเอ
- **สีแดง** แสดงเส้นระดับความดังเสียงที่มีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 95 เดซิเบลเอ;
สีแดง \geq 95 เดซิเบลเอ

5. การตรวจวัดและจัดทำผังแสดงเส้นระดับเสียง

5.1 ผลการตรวจวัดระดับเสียง

1) ผลการตรวจวัดระดับเสียง

จากการตรวจวัดระดับเสียงเมื่อวันที่ 15 พฤษภาคม 2568 ในช่วงเวลาที่มีการทำงานตามปกติ มีผลการตรวจวัดระดับเสียงแสดงดังตารางที่ 1 และข้อมูลผลการตรวจวัดระดับเสียงในภาคผนวกที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการตรวจวัดระดับเสียง เมื่อวันที่ 15 พฤษภาคม 2568

บริเวณที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 1 นาที [เดซิเบล(เอ)]	
	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด
บริเวณโรงไฟฟ้าพลังงานสะอาดเกาะขนุน	51.4	86.5

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

2) สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียง

จากการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณโรงไฟฟ้าพลังงานสะอาดเกาะขนุน พบว่า ระดับเสียงบริเวณพื้นที่ส่วนต่างๆ ของโครงการ มีค่าอยู่ในช่วง 51.4-86.5 เดซิเบล (เอ)

5.2 ผังแสดงเส้นระดับเสียง

1) ผลการจัดทำผังแสดงเส้นระดับเสียง

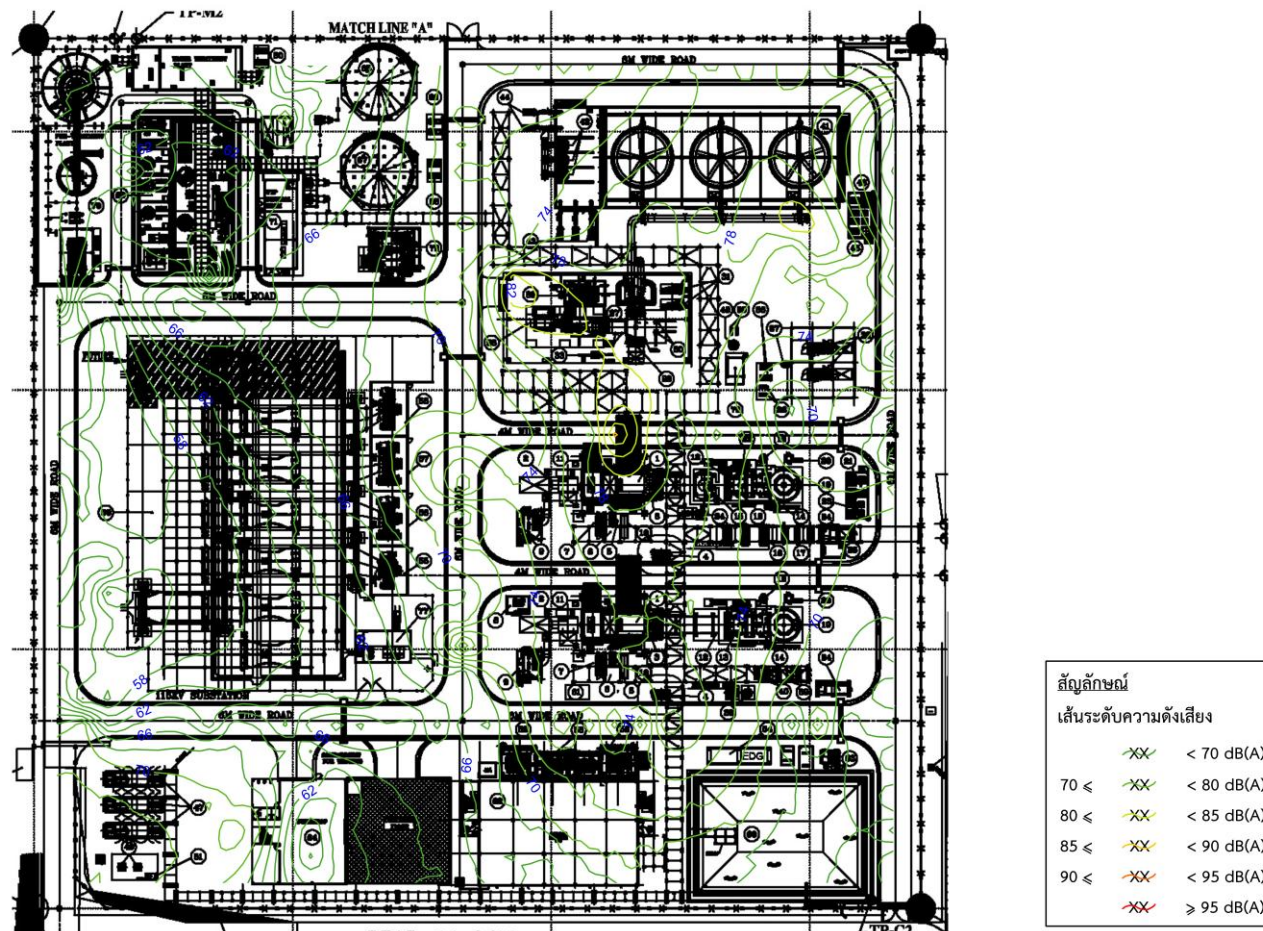
จากการตรวจวัดระดับเสียง เมื่อวันที่ 15 พฤษภาคม 2568 เมื่อนำผลการตรวจวัดระดับเสียงที่ได้มาจัดทำผังแสดงเส้นระดับเสียง (Noise Contour Map) แบบเส้น (Contour Line) สามารถแสดงผังแสดงเส้นระดับเสียงได้ดังรูปที่ 2

2) สรุปผลการจัดทำผังแสดงเส้นระดับเสียง

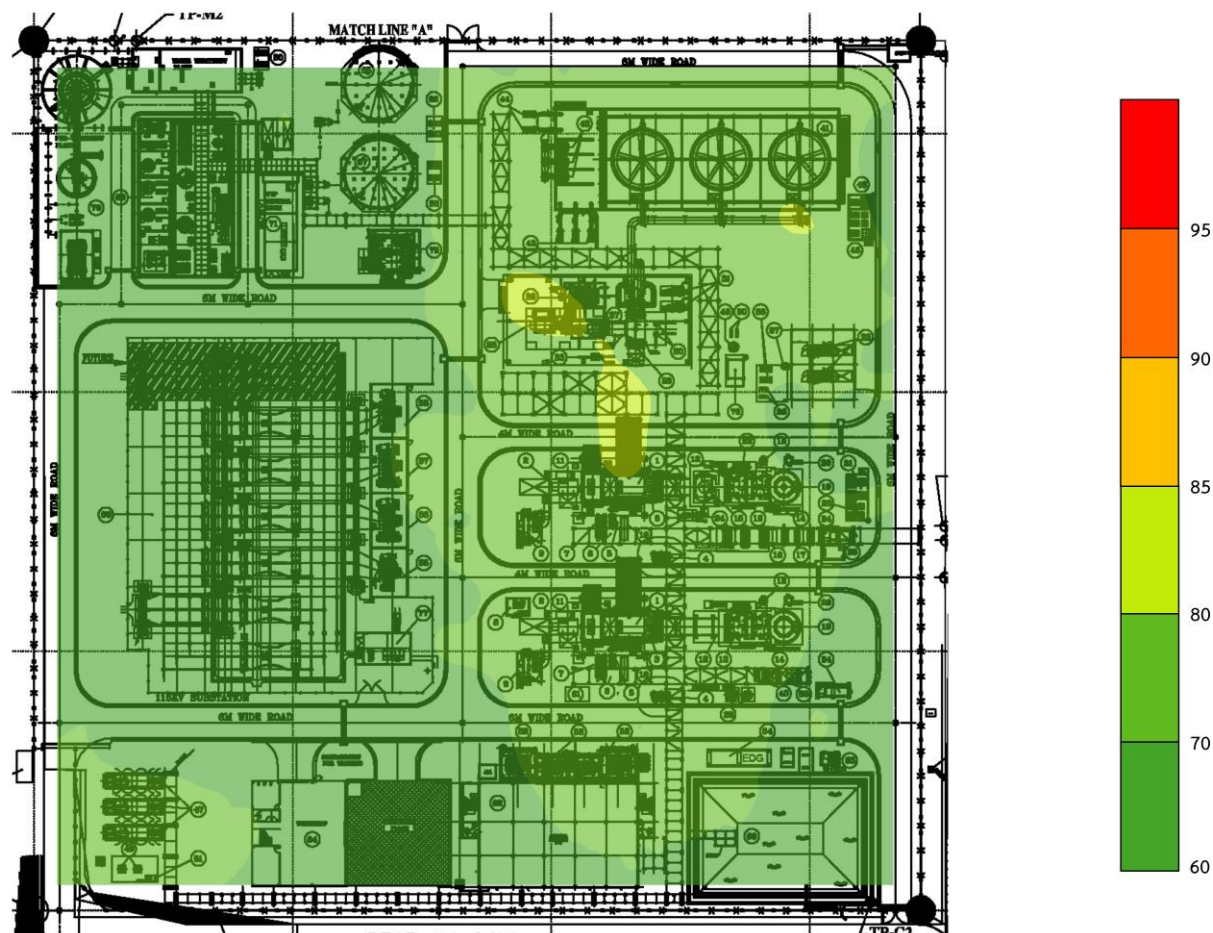
จากผังแสดงเส้นระดับเสียง พบว่า บริเวณโรงไฟฟ้าพลังงานสะอาดเกาะขนุน ส่วนใหญ่มีระดับเสียงน้อยกว่า 85 เดซิเบล(เอ) บริเวณพื้นที่รอบๆ เครื่องจักรและอุปกรณ์

5.3 แหล่งกำเนิดเสียงที่ส่งผลให้บางพื้นที่มีระดับเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบล(เอ)

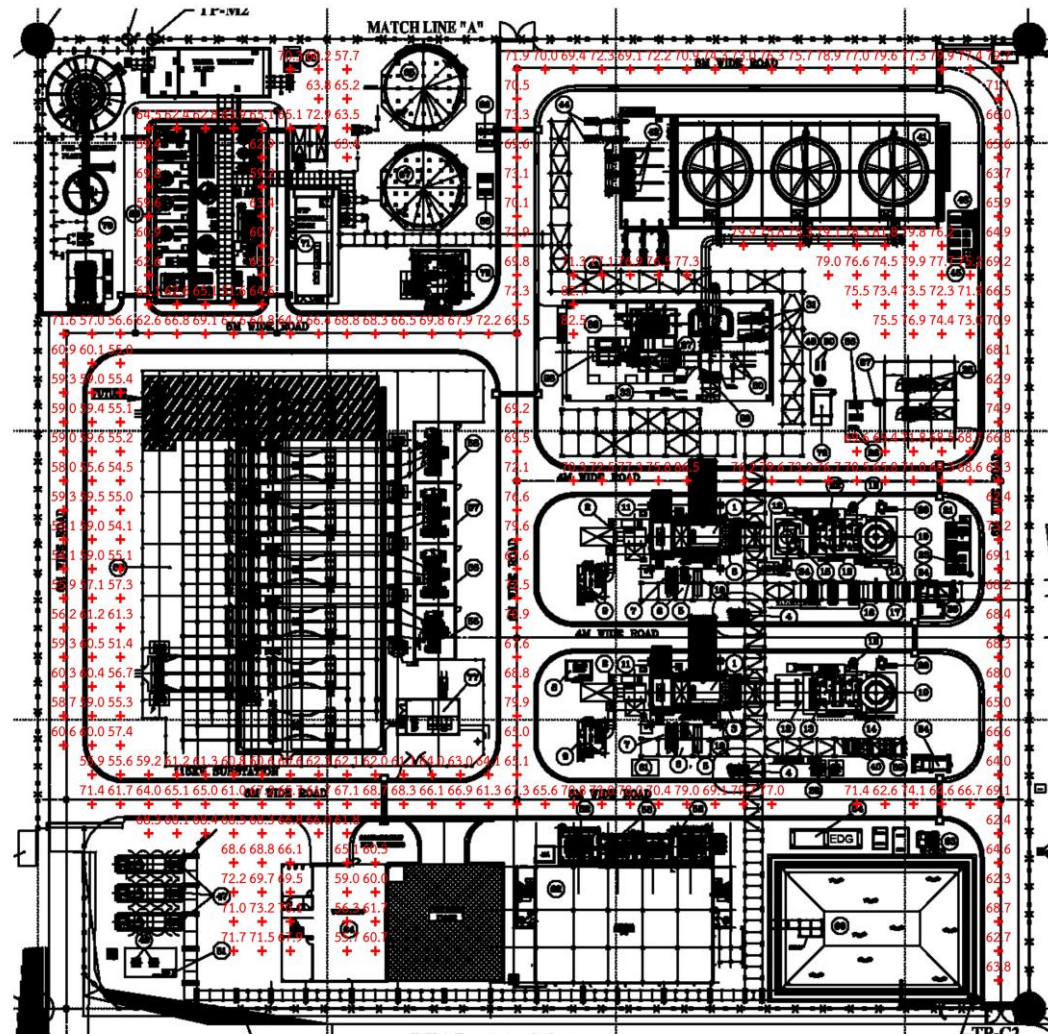
จากผังแสดงเส้นระดับเสียง บริเวณพื้นที่โครงการ พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าระดับเสียงน้อยกว่า 85 เดซิเบล(เอ) บริเวณรอบๆ เครื่องจักรและอุปกรณ์



รูปที่ 2 ผังแสดงเส้นระดับเสียง บริเวณพื้นที่โครงการ



รูปที่ 2 (ต่อ)



รูปที่ 2 (ต่อ)

6. ข้อเสนอแนะ

จากการดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงและจัดทำผังแสดงเส้นระดับเสียง โดยได้ทำการตรวจวัดระดับเสียง บริเวณพื้นที่ส่วนต่างๆ ของโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานสะอาดเกาะขนุน (ส่วนขยายครั้งที่ 1) ระยะดำเนินการ เมื่อวันที่ 15 พฤษภาคม 2568 จากผลการศึกษาทำให้ทราบถึงแหล่งกำเนิดเสียงและลักษณะการกระจายของเสียงในแต่ละบริเวณ ได้อย่างชัดเจน สามารถนำผลการศึกษาไปใช้ในการวางแผนการจัดการและควบคุมเสียงได้เป็นอย่างดี ซึ่งบริเวณพื้นที่ ที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบล(เอ) เกิดจากการทำงานของอุปกรณ์และเครื่องจักรบางตัว โดยเสียงที่เกิดขึ้นเป็นเสียงที่ดัง ต่อเนื่องและแต่ละบริเวณไม่มีพนักงานทำงานประจำ ซึ่งจากการสำรวจ พบว่า ทางโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานสะอาด เกาะขนุน (ส่วนขยายครั้งที่ 1) ระยะดำเนินการได้จัดเตรียมมาตรการในการป้องกันและลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น เนื่องจากเสียงต่อพนักงานที่ปฏิบัติงาน ดังนี้

- จัดห้องให้พนักงานทำงาน (Control Room) ในทุกพื้นที่การผลิต เพื่อไม่ให้ได้รับผลกระทบจากแหล่งกำเนิดเสียง
 - จัดให้มีการหมุนเวียนให้พนักงานปฏิบัติงานเป็นครั้งคราวในแต่ละบริเวณ เพื่อลดระยะเวลาในการสัมผัสเสียง
 - กำหนดบริเวณพื้นที่เสียงดัง (Noise Area) โดยพนักงานทุกคนที่เข้าไปทำงานในบริเวณที่มีเสียงดัง ต้องใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงส่วนบุคคล (Ear Plugs หรือ Ear Muffs) ตลอดเวลาการทำงาน โดยมีป้ายเตือนและมีหัวหน้างานควบคุมอย่างเคร่งครัด
 - จัดให้มีการตรวจวัดสมรรถภาพการได้ยินสำหรับพนักงานที่มีโอกาสสัมผัสเสียงดัง โดยจะดำเนินการเป็นประจำทุกปี
 - จัดทำอาคารปิดคลุม ห้องปิดหรือติดตั้งวัสดุดูดซับเสียงในบริเวณที่มีอุปกรณ์ เครื่องจักรที่มีเสียงดัง
- นอกจากมาตรการดังกล่าวข้างต้นแล้ว ผู้ศึกษามีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเพื่อโครงการนำไปพิจารณา ดำเนินการตามความเหมาะสมต่อไป ดังนี้

1) นำผังแสดงเส้นระดับเสียงของแต่ละพื้นที่ไปติด หรือแสดงไว้ในบริเวณที่เห็นได้ชัดเจน พร้อมทั้งประกาศ ให้บริเวณที่มีระดับเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบล(เอ) จัดเป็นบริเวณพื้นที่เสียงดังที่ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงส่วนบุคคล เพื่อเป็นการคุ้มครองระบบการได้ยินของพนักงาน (ข้อเสนอแนะของ National Institute of Occupational Health and Safety ; NIOSH)

2) ข้อมูลระดับเสียงที่ได้จากการศึกษาในครั้งนี้ อาจใช้อ้างอิงได้ในกรณีที่กระบวนการผลิตของโครงการ มีลักษณะใกล้เคียงกับช่วงเวลาที่ทำการศึกษา โดยระดับเสียงในแต่ละช่วงเวลาอาจเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นหรือลดลงจากการศึกษา ในครั้งนี้ได้ ทั้งนี้ขึ้นกับกำลังการผลิต การหยุด หรือการเปลี่ยนแปลงเครื่องจักรในภายหลัง

3) ควรมีการทบทวนผังแสดงการกระจายเสียงใหม่หากมีการเคลื่อนย้าย ปรับปรุง หรือติดตั้งเครื่องจักร ที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงเพิ่มเติม ทั้งนี้ เพื่อให้มีผังแสดงเส้นระดับเสียงที่มีความทันสมัยสามารถใช้อ้างอิงได้ หรืออาจ กำหนดให้มีการทบทวนลักษณะการกระจายของเสียงอยู่เป็นระยะทุก 3 ปี หรือ 5 ปี เป็นต้น

4) ให้ความสนใจต่อสุขภาพอนามัยด้านการได้ยินของพนักงานที่ปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดังเกิน มาตรฐานเป็นพิเศษ โดยพนักงานส่วนนี้ต้องได้รับการตรวจสมรรถภาพการได้ยินเป็นประจำทุกปี และเปรียบเทียบ ผลการตรวจสุขภาพในปัจจุบันเทียบกับผลในอดีตเพื่อเฝ้าระวังผลกระทบต่อการได้ยิน

ภาคผนวกที่ 1

ตารางแสดงข้อมูลการตรวจวัดระดับเสียง



BY277/05/68

188/8/67

ตารางแสดงข้อมูลผลการตรวจวัดระดับเสียง

ชื่อลูกค้า : บริษัท เบสท์ เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
ที่ตั้งโครงการ : อำเภอพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา

วันที่ตรวจวัด : 15 พฤษภาคม 2568
พื้นที่ตรวจวัด : บริเวณโรงไฟฟ้าพลังงานสะอาดเกาะขนุน

Point No.	ค่าพิกัด (Coordinate)		ระดับเสียง (dBA)
	X	Y	
1	1	1	-
2	1	2	-
3	1	3	-
4	1	4	-
5	1	5	-
6	1	6	-
7	1	7	-
8	1	8	-
9	1	9	60.6
10	1	10	58.7
11	1	11	60.3
12	1	12	59.3
13	1	13	56.2
14	1	14	55.9
15	1	15	54.1
16	1	16	55.1
17	1	17	59.3
18	1	18	58.0
19	1	19	59.0
20	1	20	59.0
21	1	21	59.3
22	1	22	60.9
23	1	23	71.6
24	1	24	-
25	1	25	-
26	1	26	-
27	1	27	-
28	1	28	-
29	1	29	-
30	1	30	-
31	1	31	-
32	1	32	-
33	2	1	-
34	2	2	-

Point No.	ค่าพิกัด (Coordinate)		ระดับเสียง (dBA)
	X	Y	
35	2	3	-
36	2	4	-
37	2	5	-
38	2	6	-
39	2	7	71.4
40	2	8	55.9
41	2	9	60.0
42	2	10	59.0
43	2	11	60.4
44	2	12	60.5
45	2	13	61.2
46	2	14	57.1
47	2	15	59.0
48	2	16	59.0
49	2	17	59.5
50	2	18	55.6
51	2	19	59.6
52	2	20	59.4
53	2	21	59.0
54	2	22	60.1
55	2	23	57.0
56	2	24	-
57	2	25	-
58	2	26	-
59	2	27	-
60	2	28	-
61	2	29	-
62	2	30	-
63	2	31	-
64	2	32	-
65	3	1	-
66	3	2	-
67	3	3	-
68	3	4	-



BY277/05/68

188/8/67

ตารางแสดงข้อมูลผลการตรวจวัดระดับเสียง

ชื่อลูกค้า : บริษัท เบสท์ เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
ที่ตั้งโครงการ : อำเภอพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา

วันที่ตรวจวัด : 15 พฤษภาคม 2568
พื้นที่ตรวจวัด : บริเวณโรงไฟฟ้าพลังงานสะอาดเกาะขนุน

Point No.	ค่าพิกัด (Coordinate)		ระดับเสียง (dBA)
	X	Y	
69	3	5	-
70	3	6	-
71	3	7	61.7
72	3	8	55.6
73	3	9	57.4
74	3	10	55.3
75	3	11	56.7
76	3	12	51.4
77	3	13	61.3
78	3	14	57.3
79	3	15	55.1
80	3	16	54.1
81	3	17	55.0
82	3	18	54.5
83	3	19	55.2
84	3	20	55.1
85	3	21	55.4
86	3	22	55.0
87	3	23	56.6
88	3	24	-
89	3	25	-
90	3	26	-
91	3	27	-
92	3	28	-
93	3	29	-
94	3	30	-
95	3	31	-
96	3	32	-
97	4	1	-
98	4	2	-
99	4	3	-
100	4	4	-
101	4	5	-
102	4	6	68.3

Point No.	ค่าพิกัด (Coordinate)		ระดับเสียง (dBA)
	X	Y	
103	4	7	64.0
104	4	8	59.2
105	4	9	-
106	4	10	-
107	4	11	-
108	4	12	-
109	4	13	-
110	4	14	-
111	4	15	-
112	4	16	-
113	4	17	-
114	4	18	-
115	4	19	-
116	4	20	-
117	4	21	-
118	4	22	-
119	4	23	62.6
120	4	24	63.1
121	4	25	62.6
122	4	26	60.9
123	4	27	59.6
124	4	28	69.8
125	4	29	59.4
126	4	30	64.5
127	4	31	-
128	4	32	-
129	5	1	-
130	5	2	-
131	5	3	-
132	5	4	-
133	5	5	-
134	5	6	68.1
135	5	7	65.1
136	5	8	61.2



BY277/05/68

188/8/67

ตารางแสดงข้อมูลผลการตรวจวัดระดับเสียง

ชื่อลูกค้า : บริษัท เบสท์ เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
ที่ตั้งโครงการ : อำเภอพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา

วันที่ตรวจวัด : 15 พฤษภาคม 2568
พื้นที่ตรวจวัด : บริเวณโรงไฟฟ้าพลังงานสะอาดเกาะขนุน

Point No.	ค่าพิกัด (Coordinate)		ระดับเสียง (dBA)
	X	Y	
137	5	9	-
138	5	10	-
139	5	11	-
140	5	12	-
141	5	13	-
142	5	14	-
143	5	15	-
144	5	16	-
145	5	17	-
146	5	18	-
147	5	19	-
148	5	20	-
149	5	21	-
150	5	22	-
151	5	23	66.8
152	5	24	62.6
153	5	25	-
154	5	26	-
155	5	27	-
156	5	28	-
157	5	29	-
158	5	30	62.4
159	5	31	-
160	5	32	-
161	6	1	-
162	6	2	-
163	6	3	-
164	6	4	-
165	6	5	-
166	6	6	68.4
167	6	7	65.0
168	6	8	61.3
169	6	9	-
170	6	10	-

Point No.	ค่าพิกัด (Coordinate)		ระดับเสียง (dBA)
	X	Y	
171	6	11	-
172	6	12	-
173	6	13	-
174	6	14	-
175	6	15	-
176	6	16	-
177	6	17	-
178	6	18	-
179	6	19	-
180	6	20	-
181	6	21	-
182	6	22	-
183	6	23	69.1
184	6	24	65.1
185	6	25	-
186	6	26	-
187	6	27	-
188	6	28	-
189	6	29	-
190	6	30	62.8
191	6	31	-
192	6	32	-
193	7	1	-
194	7	2	71.7
195	7	3	71.0
196	7	4	72.2
197	7	5	68.6
198	7	6	68.5
199	7	7	61.0
200	7	8	60.8
201	7	9	-
202	7	10	-
203	7	11	-
204	7	12	-



BY277/05/68

188/8/67

ตารางแสดงข้อมูลผลการตรวจวัดระดับเสียง

ชื่อลูกค้า : บริษัท เบสท์ เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
ที่ตั้งโครงการ : อำเภอพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา

วันที่ตรวจวัด : 15 พฤษภาคม 2568
พื้นที่ตรวจวัด : บริเวณโรงไฟฟ้าพลังงานสะอาดเกาะขนุน

Point No.	ค่าพิกัด (Coordinate)		ระดับเสียง (dBA)
	X	Y	
205	7	13	-
206	7	14	-
207	7	15	-
208	7	16	-
209	7	17	-
210	7	18	-
211	7	19	-
212	7	20	-
213	7	21	-
214	7	22	-
215	7	23	67.6
216	7	24	51.6
217	7	25	-
218	7	26	-
219	7	27	-
220	7	28	-
221	7	29	-
222	7	30	63.9
223	7	31	-
224	7	32	-
225	8	1	-
226	8	2	71.5
227	8	3	73.2
228	8	4	69.7
229	8	5	68.8
230	8	6	68.3
231	8	7	67.2
232	8	8	60.6
233	8	9	-
234	8	10	-
235	8	11	-
236	8	12	-
237	8	13	-
238	8	14	-

Point No.	ค่าพิกัด (Coordinate)		ระดับเสียง (dBA)
	X	Y	
239	8	15	-
240	8	16	-
241	8	17	-
242	8	18	-
243	8	19	-
244	8	20	-
245	8	21	-
246	8	22	-
247	8	23	64.8
248	8	24	64.6
249	8	25	65.2
250	8	26	60.7
251	8	27	63.4
252	8	28	59.2
253	8	29	62.9
254	8	30	65.1
255	8	31	-
256	8	32	-
257	9	1	-
258	9	2	67.9
259	9	3	70.1
260	9	4	69.5
261	9	5	66.1
262	9	6	66.8
263	9	7	65.7
264	9	8	60.6
265	9	9	-
266	9	10	-
267	9	11	-
268	9	12	-
269	9	13	-
270	9	14	-
271	9	15	-
272	9	16	-



BY277/05/68

188/8/67

ตารางแสดงข้อมูลผลการตรวจวัดระดับเสียง

ชื่อลูกค้า : บริษัท เบสท์ เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
ที่ตั้งโครงการ : อำเภอพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา

วันที่ตรวจวัด : 15 พฤษภาคม 2568
พื้นที่ตรวจวัด : บริเวณโรงไฟฟ้าพลังงานสะอาดเกาะขนุน

Point No.	ค่าพิกัด (Coordinate)		ระดับเสียง (dBA)
	X	Y	
273	9	17	-
274	9	18	-
275	9	19	-
276	9	20	-
277	9	21	-
278	9	22	-
279	9	23	64.9
280	9	24	-
281	9	25	-
282	9	26	-
283	9	27	-
284	9	28	-
285	9	29	-
286	9	30	65.1
287	9	31	-
288	9	32	70.3
289	10	1	-
290	10	2	-
291	10	3	-
292	10	4	-
293	10	5	-
294	10	6	66.0
295	10	7	61.7
296	10	8	62.3
297	10	9	-
298	10	10	-
299	10	11	-
300	10	12	-
301	10	13	-
302	10	14	-
303	10	15	-
304	10	16	-
305	10	17	-
306	10	18	-

Point No.	ค่าพิกัด (Coordinate)		ระดับเสียง (dBA)
	X	Y	
307	10	19	-
308	10	20	-
309	10	21	-
310	10	22	-
311	10	23	66.4
312	10	24	-
313	10	25	-
314	10	26	-
315	10	27	-
316	10	28	-
317	10	29	-
318	10	30	72.9
319	10	31	63.8
320	10	32	60.2
321	11	1	-
322	11	2	55.7
323	11	3	56.3
324	11	4	59.0
325	11	5	65.1
326	11	6	61.8
327	11	7	67.1
328	11	8	62.1
329	11	9	-
330	11	10	-
331	11	11	-
332	11	12	-
333	11	13	-
334	11	14	-
335	11	15	-
336	11	16	-
337	11	17	-
338	11	18	-
339	11	19	-
340	11	20	-



BY277/05/68

188/8/67

ตารางแสดงข้อมูลผลการตรวจวัดระดับเสียง

ชื่อลูกค้า : บริษัท เบสท์ เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
ที่ตั้งโครงการ : อำเภอพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา

วันที่ตรวจวัด : 15 พฤษภาคม 2568
พื้นที่ตรวจวัด : บริเวณโรงไฟฟ้าพลังงานสะอาดเกาะขนุน

Point No.	ค่าพิกัด (Coordinate)		ระดับเสียง (dBA)
	X	Y	
341	11	21	-
342	11	22	-
343	11	23	68.8
344	11	24	-
345	11	25	-
346	11	26	-
347	11	27	-
348	11	28	-
349	11	29	63.4
350	11	30	63.5
351	11	31	65.2
352	11	32	57.7
353	12	1	-
354	12	2	60.7
355	12	3	61.7
356	12	4	60.0
357	12	5	60.3
358	12	6	-
359	12	7	68.7
360	12	8	62.0
361	12	9	-
362	12	10	-
363	12	11	-
364	12	12	-
365	12	13	-
366	12	14	-
367	12	15	-
368	12	16	-
369	12	17	-
370	12	18	-
371	12	19	-
372	12	20	-
373	12	21	-
374	12	22	-

Point No.	ค่าพิกัด (Coordinate)		ระดับเสียง (dBA)
	X	Y	
375	12	23	68.3
376	12	24	-
377	12	25	-
378	12	26	-
379	12	27	-
380	12	28	-
381	12	29	-
382	12	30	-
383	12	31	-
384	12	32	-
385	13	1	-
386	13	2	-
387	13	3	-
388	13	4	-
389	13	5	-
390	13	6	-
391	13	7	68.3
392	13	8	61.1
393	13	9	-
394	13	10	-
395	13	11	-
396	13	12	-
397	13	13	-
398	13	14	-
399	13	15	-
400	13	16	-
401	13	17	-
402	13	18	-
403	13	19	-
404	13	20	-
405	13	21	-
406	13	22	-
407	13	23	66.5
408	13	24	-



BY277/05/68

188/8/67

ตารางแสดงข้อมูลผลการตรวจวัดระดับเสียง

ชื่อลูกค้า : บริษัท เบสท์ เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
ที่ตั้งโครงการ : อำเภอพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา

วันที่ตรวจวัด : 15 พฤษภาคม 2568
พื้นที่ตรวจวัด : บริเวณโรงไฟฟ้าพลังงานสะอาดเกาะขนุน

Point No.	ค่าพิกัด (Coordinate)		ระดับเสียง (dBA)
	X	Y	
409	13	25	-
410	13	26	-
411	13	27	-
412	13	28	-
413	13	29	-
414	13	30	-
415	13	31	-
416	13	32	-
417	14	1	-
418	14	2	-
419	14	3	-
420	14	4	-
421	14	5	-
422	14	6	-
423	14	7	66.1
424	14	8	64.0
425	14	9	-
426	14	10	-
427	14	11	-
428	14	12	-
429	14	13	-
430	14	14	-
431	14	15	-
432	14	16	-
433	14	17	-
434	14	18	-
435	14	19	-
436	14	20	-
437	14	21	-
438	14	22	-
439	14	23	69.8
440	14	24	-
441	14	25	-
442	14	26	-

Point No.	ค่าพิกัด (Coordinate)		ระดับเสียง (dBA)
	X	Y	
443	14	27	-
444	14	28	-
445	14	29	-
446	14	30	-
447	14	31	-
448	14	32	-
449	15	1	-
450	15	2	-
451	15	3	-
452	15	4	-
453	15	5	-
454	15	6	-
455	15	7	66.9
456	15	8	63.0
457	15	9	-
458	15	10	-
459	15	11	-
460	15	12	-
461	15	13	-
462	15	14	-
463	15	15	-
464	15	16	-
465	15	17	-
466	15	18	-
467	15	19	-
468	15	20	-
469	15	21	-
470	15	22	-
471	15	23	67.9
472	15	24	-
473	15	25	-
474	15	26	-
475	15	27	-
476	15	28	-



BY277/05/68

188/8/67

ตารางแสดงข้อมูลผลการตรวจวัดระดับเสียง

ชื่อลูกค้า : บริษัท เบสท์ เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
ที่ตั้งโครงการ : อำเภอพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา

วันที่ตรวจวัด : 15 พฤษภาคม 2568
พื้นที่ตรวจวัด : บริเวณโรงไฟฟ้าพลังงานสะอาดเกาะขนุน

Point No.	ค่าพิกัด (Coordinate)		ระดับเสียง (dBA)
	X	Y	
477	15	29	-
478	15	30	-
479	15	31	-
480	15	32	-
481	16	1	-
482	16	2	-
483	16	3	-
484	16	4	-
485	16	5	-
486	16	6	-
487	16	7	61.3
488	16	8	64.1
489	16	9	-
490	16	10	-
491	16	11	-
492	16	12	-
493	16	13	-
494	16	14	-
495	16	15	-
496	16	16	-
497	16	17	-
498	16	18	-
499	16	19	-
500	16	20	-
501	16	21	-
502	16	22	-
503	16	23	72.2
504	16	24	-
505	16	25	-
506	16	26	-
507	16	27	-
508	16	28	-
509	16	29	-
510	16	30	-

Point No.	ค่าพิกัด (Coordinate)		ระดับเสียง (dBA)
	X	Y	
511	16	31	-
512	16	32	-
513	17	1	-
514	17	2	-
515	17	3	-
516	17	4	-
517	17	5	-
518	17	6	-
519	17	7	67.3
520	17	8	65.1
521	17	9	65.0
522	17	10	79.9
523	17	11	68.8
524	17	12	67.6
525	17	13	70.9
526	17	14	72.5
527	17	15	67.6
528	17	16	79.6
529	17	17	76.6
530	17	18	72.1
531	17	19	69.5
532	17	20	69.2
533	17	21	-
534	17	22	-
535	17	23	69.5
536	17	24	72.3
537	17	25	69.8
538	17	26	72.9
539	17	27	70.1
540	17	28	73.1
541	17	29	69.6
542	17	30	73.3
543	17	31	70.5
544	17	32	71.9



BY277/05/68

188/8/67

ตารางแสดงข้อมูลผลการตรวจวัดระดับเสียง

ชื่อลูกค้า : บริษัท เบสท์ เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
ที่ตั้งโครงการ : อำเภอพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา

วันที่ตรวจวัด : 15 พฤษภาคม 2568
พื้นที่ตรวจวัด : บริเวณโรงไฟฟ้าพลังงานสะอาดเกาะขนุน

Point No.	ค่าพิกัด (Coordinate)		ระดับเสียง (dBA)
	X	Y	
545	18	1	-
546	18	2	-
547	18	3	-
548	18	4	-
549	18	5	-
550	18	6	-
551	18	7	65.6
552	18	8	-
553	18	9	-
554	18	10	-
555	18	11	-
556	18	12	-
557	18	13	-
558	18	14	-
559	18	15	-
560	18	16	-
561	18	17	-
562	18	18	-
563	18	19	-
564	18	20	-
565	18	21	-
566	18	22	-
567	18	23	-
568	18	24	-
569	18	25	-
570	18	26	-
571	18	27	-
572	18	28	-
573	18	29	-
574	18	30	-
575	18	31	-
576	18	32	70.0
577	19	1	-
578	19	2	-

Point No.	ค่าพิกัด (Coordinate)		ระดับเสียง (dBA)
	X	Y	
579	19	3	-
580	19	4	-
581	19	5	-
582	19	6	-
583	19	7	70.8
584	19	8	-
585	19	9	-
586	19	10	-
587	19	11	-
588	19	12	-
589	19	13	-
590	19	14	-
591	19	15	-
592	19	16	-
593	19	17	-
594	19	18	70.3
595	19	19	-
596	19	20	-
597	19	21	-
598	19	22	-
599	19	23	82.5
600	19	24	82.7
601	19	25	71.3
602	19	26	-
603	19	27	-
604	19	28	-
605	19	29	-
606	19	30	-
607	19	31	-
608	19	32	69.4
609	20	1	-
610	20	2	-
611	20	3	-
612	20	4	-



BY277/05/68

188/8/67

ตารางแสดงข้อมูลผลการตรวจวัดระดับเสียง

ชื่อลูกค้า : บริษัท เบสท์ เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

วันที่ตรวจวัด : 15 พฤษภาคม 2568

ที่ตั้งโครงการ : อำเภอพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา

พื้นที่ตรวจวัด : บริเวณโรงไฟฟ้าพลังงานสะอาดเกาะขนุน

Point No.	ค่าพิกัด (Coordinate)		ระดับเสียง (dBA)
	X	Y	
613	20	5	-
614	20	6	-
615	20	7	73.0
616	20	8	-
617	20	9	-
618	20	10	-
619	20	11	-
620	20	12	-
621	20	13	-
622	20	14	-
623	20	15	-
624	20	16	-
625	20	17	-
626	20	18	72.5
627	20	19	-
628	20	20	-
629	20	21	-
630	20	22	-
631	20	23	-
632	20	24	-
633	20	25	77.1
634	20	26	-
635	20	27	-
636	20	28	-
637	20	29	-
638	20	30	-
639	20	31	-
640	20	32	72.3
641	21	1	-
642	21	2	-
643	21	3	-
644	21	4	-
645	21	5	-
646	21	6	-

Point No.	ค่าพิกัด (Coordinate)		ระดับเสียง (dBA)
	X	Y	
647	21	7	78.0
648	21	8	-
649	21	9	-
650	21	10	-
651	21	11	-
652	21	12	-
653	21	13	-
654	21	14	-
655	21	15	-
656	21	16	-
657	21	17	-
658	21	18	77.3
659	21	19	-
660	21	20	-
661	21	21	-
662	21	22	-
663	21	23	-
664	21	24	-
665	21	25	76.9
666	21	26	-
667	21	27	-
668	21	28	-
669	21	29	-
670	21	30	-
671	21	31	-
672	21	32	69.1
673	22	1	-
674	22	2	-
675	22	3	-
676	22	4	-
677	22	5	-
678	22	6	-
679	22	7	70.4
680	22	8	-



BY277/05/68

188/8/67

ตารางแสดงข้อมูลผลการตรวจวัดระดับเสียง

ชื่อลูกค้า : บริษัท เบสท์ เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

วันที่ตรวจวัด : 15 พฤษภาคม 2568

ที่ตั้งโครงการ : อำเภอพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา

พื้นที่ตรวจวัด : บริเวณโรงไฟฟ้าพลังงานสะอาดเกาะขนุน

Point No.	ค่าพิกัด (Coordinate)		ระดับเสียง (dBA)
	X	Y	
681	22	9	-
682	22	10	-
683	22	11	-
684	22	12	-
685	22	13	-
686	22	14	-
687	22	15	-
688	22	16	-
689	22	17	-
690	22	18	75.8
691	22	19	-
692	22	20	-
693	22	21	-
694	22	22	-
695	22	23	-
696	22	24	-
697	22	25	76.5
698	22	26	-
699	22	27	-
700	22	28	-
701	22	29	-
702	22	30	-
703	22	31	-
704	22	32	72.2
705	23	1	-
706	23	2	-
707	23	3	-
708	23	4	-
709	23	5	-
710	23	6	-
711	23	7	79.0
712	23	8	-
713	23	9	-
714	23	10	-

Point No.	ค่าพิกัด (Coordinate)		ระดับเสียง (dBA)
	X	Y	
715	23	11	-
716	23	12	-
717	23	13	-
718	23	14	-
719	23	15	-
720	23	16	-
721	23	17	-
722	23	18	86.5
723	23	19	-
724	23	20	-
725	23	21	-
726	23	22	-
727	23	23	-
728	23	24	-
729	23	25	77.3
730	23	26	-
731	23	27	-
732	23	28	-
733	23	29	-
734	23	30	-
735	23	31	-
736	23	32	70.9
737	24	1	-
738	24	2	-
739	24	3	-
740	24	4	-
741	24	5	-
742	24	6	-
743	24	7	69.1
744	24	8	-
745	24	9	-
746	24	10	-
747	24	11	-
748	24	12	-



BY277/05/68

188/8/67

ตารางแสดงข้อมูลผลการตรวจวัดระดับเสียง

ชื่อลูกค้า : บริษัท เบสท์ เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

วันที่ตรวจวัด : 15 พฤษภาคม 2568

ที่ตั้งโครงการ : อำเภอพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา

พื้นที่ตรวจวัด : บริเวณโรงไฟฟ้าพลังงานสะอาดเกาะขนุน

Point No.	ค่าพิกัด (Coordinate)		ระดับเสียง (dBA)
	X	Y	
749	24	13	-
750	24	14	-
751	24	15	-
752	24	16	-
753	24	17	-
754	24	18	-
755	24	19	-
756	24	20	-
757	24	21	-
758	24	22	-
759	24	23	-
760	24	24	-
761	24	25	-
762	24	26	-
763	24	27	-
764	24	28	-
765	24	29	-
766	24	30	-
767	24	31	-
768	24	32	74.3
769	25	1	-
770	25	2	-
771	25	3	-
772	25	4	-
773	25	5	-
774	25	6	-
775	25	7	79.7
776	25	8	-
777	25	9	-
778	25	10	-
779	25	11	-
780	25	12	-
781	25	13	-
782	25	14	-

Point No.	ค่าพิกัด (Coordinate)		ระดับเสียง (dBA)
	X	Y	
783	25	15	-
784	25	16	-
785	25	17	-
786	25	18	76.2
787	25	19	-
788	25	20	-
789	25	21	-
790	25	22	-
791	25	23	-
792	25	24	-
793	25	25	-
794	25	26	79.9
795	25	27	-
796	25	28	-
797	25	29	-
798	25	30	-
799	25	31	-
800	25	32	73.0
801	26	1	-
802	26	2	-
803	26	3	-
804	26	4	-
805	26	5	-
806	26	6	-
807	26	7	77.0
808	26	8	-
809	26	9	-
810	26	10	-
811	26	11	-
812	26	12	-
813	26	13	-
814	26	14	-
815	26	15	-
816	26	16	-



BY277/05/68

188/8/67

ตารางแสดงข้อมูลผลการตรวจวัดระดับเสียง

ชื่อลูกค้า : บริษัท เบสท์ เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

วันที่ตรวจวัด : 15 พฤษภาคม 2568

ที่ตั้งโครงการ : อำเภอพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา

พื้นที่ตรวจวัด : บริเวณโรงไฟฟ้าพลังงานสะอาดเกาะขนุน

Point No.	ค่าพิกัด (Coordinate)		ระดับเสียง (dBA)
	X	Y	
817	26	17	-
818	26	18	79.6
819	26	19	-
820	26	20	-
821	26	21	-
822	26	22	-
823	26	23	-
824	26	24	-
825	26	25	-
826	26	26	75.8
827	26	27	-
828	26	28	-
829	26	29	-
830	26	30	-
831	26	31	-
832	26	32	76.3
833	27	1	-
834	27	2	-
835	27	3	-
836	27	4	-
837	27	5	-
838	27	6	-
839	27	7	-
840	27	8	-
841	27	9	-
842	27	10	-
843	27	11	-
844	27	12	-
845	27	13	-
846	27	14	-
847	27	15	-
848	27	16	-
849	27	17	-
850	27	18	73.2

Point No.	ค่าพิกัด (Coordinate)		ระดับเสียง (dBA)
	X	Y	
851	27	19	-
852	27	20	-
853	27	21	-
854	27	22	-
855	27	23	-
856	27	24	-
857	27	25	-
858	27	26	75.3
859	27	27	-
860	27	28	-
861	27	29	-
862	27	30	-
863	27	31	-
864	27	32	75.7
865	28	1	-
866	28	2	-
867	28	3	-
868	28	4	-
869	28	5	-
870	28	6	-
871	28	7	-
872	28	8	-
873	28	9	-
874	28	10	-
875	28	11	-
876	28	12	-
877	28	13	-
878	28	14	-
879	28	15	-
880	28	16	-
881	28	17	-
882	28	18	76.7
883	28	19	-
884	28	20	-



BY277/05/68

188/8/67

ตารางแสดงข้อมูลผลการตรวจวัดระดับเสียง

ชื่อลูกค้า : บริษัท เบสท์ เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

วันที่ตรวจวัด : 15 พฤษภาคม 2568

ที่ตั้งโครงการ : อำเภอพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา

พื้นที่ตรวจวัด : บริเวณโรงไฟฟ้าพลังงานสะอาดเกาะขนุน

Point No.	ค่าพิกัด (Coordinate)		ระดับเสียง (dBA)
	X	Y	
885	28	21	-
886	28	22	-
887	28	23	-
888	28	24	-
889	28	25	79.0
890	28	26	79.1
891	28	27	-
892	28	28	-
893	28	29	-
894	28	30	-
895	28	31	-
896	28	32	78.9
897	29	1	-
898	29	2	-
899	29	3	-
900	29	4	-
901	29	5	-
902	29	6	-
903	29	7	71.4
904	29	8	-
905	29	9	-
906	29	10	-
907	29	11	-
908	29	12	-
909	29	13	-
910	29	14	-
911	29	15	-
912	29	16	-
913	29	17	-
914	29	18	70.5
915	29	19	69.6
916	29	20	-
917	29	21	-
918	29	22	-

Point No.	ค่าพิกัด (Coordinate)		ระดับเสียง (dBA)
	X	Y	
919	29	23	-
920	29	24	75.5
921	29	25	76.6
922	29	26	78.3
923	29	27	-
924	29	28	-
925	29	29	-
926	29	30	-
927	29	31	-
928	29	32	77.0
929	30	1	-
930	30	2	-
931	30	3	-
932	30	4	-
933	30	5	-
934	30	6	-
935	30	7	62.6
936	30	8	-
937	30	9	-
938	30	10	-
939	30	11	-
940	30	12	-
941	30	13	-
942	30	14	-
943	30	15	-
944	30	16	-
945	30	17	-
946	30	18	65.8
947	30	19	65.4
948	30	20	-
949	30	21	-
950	30	22	-
951	30	23	75.5
952	30	24	73.4



BY277/05/68

188/8/67

ตารางแสดงข้อมูลผลการตรวจวัดระดับเสียง

ชื่อลูกค้า : บริษัท เบสท์ เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
ที่ตั้งโครงการ : อำเภอพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา

วันที่ตรวจวัด : 15 พฤษภาคม 2568
พื้นที่ตรวจวัด : บริเวณโรงไฟฟ้าพลังงานสะอาดเกาะขนุน

Point No.	ค่าพิกัด (Coordinate)		ระดับเสียง (dBA)
	X	Y	
953	30	25	74.5
954	30	26	81.8
955	30	27	-
956	30	28	-
957	30	29	-
958	30	30	-
959	30	31	-
960	30	32	79.6
961	31	1	-
962	31	2	-
963	31	3	-
964	31	4	-
965	31	5	-
966	31	6	-
967	31	7	74.1
968	31	8	-
969	31	9	-
970	31	10	-
971	31	11	-
972	31	12	-
973	31	13	-
974	31	14	-
975	31	15	-
976	31	16	-
977	31	17	-
978	31	18	71.0
979	31	19	71.8
980	31	20	-
981	31	21	-
982	31	22	-
983	31	23	76.9
984	31	24	73.5
985	31	25	79.9
986	31	26	79.8

Point No.	ค่าพิกัด (Coordinate)		ระดับเสียง (dBA)
	X	Y	
987	31	27	-
988	31	28	-
989	31	29	-
990	31	30	-
991	31	31	-
992	31	32	77.3
993	32	1	-
994	32	2	-
995	32	3	-
996	32	4	-
997	32	5	-
998	32	6	-
999	32	7	64.6
1000	32	8	-
1001	32	9	-
1002	32	10	-
1003	32	11	-
1004	32	12	-
1005	32	13	-
1006	32	14	-
1007	32	15	-
1008	32	16	-
1009	32	17	-
1010	32	18	68.3
1011	32	19	68.5
1012	32	20	-
1013	32	21	-
1014	32	22	-
1015	32	23	74.4
1016	32	24	72.3
1017	32	25	77.7
1018	32	26	76.2
1019	32	27	-
1020	32	28	-



BY277/05/68

188/8/67

ตารางแสดงข้อมูลผลการตรวจวัดระดับเสียง

ชื่อลูกค้า : บริษัท เบสท์ เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

วันที่ตรวจวัด : 15 พฤษภาคม 2568

ที่ตั้งโครงการ : อำเภอพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา

พื้นที่ตรวจวัด : บริเวณโรงไฟฟ้าพลังงานสะอาดเกาะขนุน

Point No.	ค่าพิกัด (Coordinate)		ระดับเสียง (dBA)
	X	Y	
1021	32	29	-
1022	32	30	-
1023	32	31	-
1024	32	32	79.9
1025	33	1	-
1026	33	2	-
1027	33	3	-
1028	33	4	-
1029	33	5	-
1030	33	6	-
1031	33	7	66.7
1032	33	8	-
1033	33	9	-
1034	33	10	-
1035	33	11	-
1036	33	12	-
1037	33	13	-
1038	33	14	-
1039	33	15	-
1040	33	16	-
1041	33	17	-
1042	33	18	68.6
1043	33	19	68.7
1044	33	20	-
1045	33	21	-
1046	33	22	-
1047	33	23	73.0
1048	33	24	71.9
1049	33	25	75.2
1050	33	26	-
1051	33	27	-
1052	33	28	-
1053	33	29	-
1054	33	30	-

Point No.	ค่าพิกัด (Coordinate)		ระดับเสียง (dBA)
	X	Y	
1055	33	31	-
1056	33	32	77.4
1057	34	1	-
1058	34	2	62.7
1059	34	3	68.7
1060	34	4	62.3
1061	34	5	64.6
1062	34	6	62.4
1063	34	7	69.1
1064	34	8	64.0
1065	34	9	66.6
1066	34	10	65.0
1067	34	11	68.0
1068	34	12	68.3
1069	34	13	68.4
1070	34	14	68.2
1071	34	15	69.1
1072	34	16	73.2
1073	34	17	62.4
1074	34	18	65.3
1075	34	19	66.8
1076	34	20	74.9
1077	34	21	62.9
1078	34	22	68.1
1079	34	23	70.9
1080	34	24	66.5
1081	34	25	69.2
1082	34	26	64.9
1083	34	27	65.9
1084	34	28	63.7
1085	34	29	65.6
1086	34	30	66.0
1087	34	31	71.1
1088	34	32	79.7

ภาคผนวกที่ 2

เอกสารการสอบเทียบความถูกต้องของเครื่องมือ

ตารางสรุปรายการเอกสารการสอบเทียบความถูกต้องของเครื่องมือตรวจวัดระดับเสียง

รายการตรวจวัด	เครื่องมือเก็บตัวอย่าง
	ชื่อเครื่องมือ
ระดับเสียง	Acoustic Calibrator Sound Level Meter ACO-B19, B30



THAILAND INSTITUTE OF SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL RESEARCH (TISTR)

Request No. 21-68/0220

MTC No. EEL. BP. 44/0268

CALIBRATION CERTIFICATE

Submitted by : S.P.S.Consulting Service Co.,Ltd.

Address : 7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Road, Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900.

Calibrated at : Electrical and Electronic Standards Laboratory, Industrial Metrology and Testing Service Centre.
Soi 1C, Bangpoo Industrial Estate, Sukhumvit Rd., Muang, Samutprakan 10280.

Instrument Calibrated :

Description : Sound Calibrator

Manufacturer : ACO

Model : 2127

Serial No. : 130006

Ambient Environment

Temperature : $(23 \pm 3) ^\circ\text{C}$

Relative Humidity : $(50 \pm 15) \%$

Ambient Pressure : $(101.325 \pm 1.500) \text{ kPa}$

- Standards used :
1. Digital Function Synthesizer NF Electronic DF-193A S/N 122037.
 2. Measuring Amplifier Bruel&Kjaer 2636 S/N 1537484.
 3. Programmable Attenuator Tamagawa TPA-303A S/N OF 2214.
 4. Digital Multimeter Agilent 34401A S/N MY44005560.
 5. Pressure Transmitter Vaisala PTB202AD S/N T0650001.
 6. Audio Analyzer Panasonic VP-7722A S/N 041477D122.
 7. Condenser Microphone B&K 4180 S/N 2889871.

Calibration Procedure: CP-102-04 based on IEC 60942-2003; The sound pressure level generated by sound calibrator under test shall be measured by standard microphone using an insert voltage technique.

This instrument has been calibrated against standards maintained at Electrical and Electronic Standards Laboratory (EEL), which are traceable to the International System of Units through the National Institute of Metrology (Thailand).

The information on actual reading is attached herewith and the uncertainty limits quoted refer to the measured values only.

Date of Receipt : 19 Feb. 2025

Date of Calibration : 21 Feb. 2025

1 / 2
W

The results relate only to the items tested/calibrated or value assigned.

Advertising the Report/Certificate and publicity of the results except in full are prohibited unless written permission is obtained from the governor of TISTR.

FM.BL.MTC.002 Rev.5

Head Office

35 Mu 3 Tambon Khlong Ha, Amphoe Khlong Luang,
Changwat Pathumthani 12120, Thailand
Tel. (66) 0 2577 9036
Fax. (66) 0 2577 9009

Office/Laboratory

668 Mu 2 Tambon Bangpoomai, Amphoe Muang Samutprakan,
Changwat Samutprakan 10280, Thailand
Tel. (66) 0 2323 1672-80 ext. 115, 116
(66) 08 3219 9440

E-mail : mtc@tistr.or.th Website : www.tistr.or.th

Office

196 Phahonyothin Road, Ladyao, Chatuchak,
Bangkok 10900, Thailand
Tel. (66) 0 2579 1121-30 ext. 5219, 5225, 5217
(66) 08 1889 6827

THAILAND INSTITUTE OF SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL RESEARCH (TISTR)

Request No. 21-68/0220

MTC No. EEL. BP. 44/0268

The reported expanded uncertainty is based upon a standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2$, providing a level of confidence of approximately 95%.

Nominal Output of Unit Under Test = 94 dB re 20 μ Pa at 1000 Hz

Acoustic Output in dB re 20 μ Pa, Corrected to Reference Conditions: 101.325 kPa, 23.0 °C and 50 %RH.

1. Sound Pressure Level

Standard Microphone Type	Measured Sound Pressure Level (dB)	Deviated value (dB)	Uncertainty (dB)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class 1
1/2 inch Bruel&Kjaer 4180	93.81	-0.19	± 0.10	± 0.40 dB

2. Frequency

Standard Microphone Type	Measured Frequency (Hz)	Deviated value (Hz)	Uncertainty (Hz)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class 1
1/2 inch Bruel&Kjaer 4180	999.9	-0.1	± 1.5	$\pm 1.0\%$

3. Total Distortion

Standard Microphone Type	Measured Total Distortion (%)	Uncertainty (%)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class 1
1/2 inch Bruel&Kjaer 4180	0.95	± 0.50	$\pm 3.0\%$

Note : 1. No adjustment.

2. The calibrator pressure correction was not included.

3. The microphone volume correction was not included.

Calibrated by :

.....
(Mr. Weerachai Deechaiyae)

Approved by :

.....
(Mr. Prawate Kluaypa)
Director

Date of Calibration : 21 Feb. 2025

Date of Issue : 24 Feb. 2025

Electrical and Electronic Standards Laboratory
Industrial Metrology and Testing Service Centre

Ref : 2011268021900739001

End of Certificate

2 / 2

The results relate only to the items tested/calibrated or value assigned.
Advertising the Report/Certificate and publicity of the results except in full are prohibited unless written permission is obtained from the governor of TISTR.

FM.BL.MTC.002 Rev.5

Head Office
35 Mu 3 Tambon Khlong Ha, Amphoe Khlong Luang,
Changwat Pathumthani 12120, Thailand
Tel. (66) 0 2577 9036
Fax. (66) 0 2577 9009

Office/Laboratory
668 Mu 2 Tambon Bangpoomai, Amphoe Muang Samutprakan,
Changwat Samutprakan 10280, Thailand
Tel. (66) 0 2323 1672-80 ext. 115, 116
(66) 08 3219 9440
E-mail : mtc@tistr.or.th Website : www.tistr.or.th

Office
196 Phahonyothin Road, Ladyao, Chatuchak,
Bangkok 10900, Thailand
Tel. (66) 0 2579 1121-30 ext. 5219, 5225, 5217
(66) 08 1889 6827



Noise B_191/25

Sound Level Meter Calibration Report

Acoustic Calibrator Data

Brand	ACO	Number	AC 03/56
Model	2127	Serial No.	130006
Calibration Range	94 dB, 1000 Hz	Last Calibration	21 February 2025
		Due Date	21 February 2026

Calibration Data

Sound Level Meter Data				Calibration Data		
SLM No.	Brand	Model	Serial No.	Date	Actual Reading [dB]	
					Before Adjustment	After Adjustment
ACO-B19	ACO	6236	00172057	14 May 2025	93.9	93.9
ACO-B30	ACO	6236	00182012	14 May 2025	93.7	93.9
Acoustic Certified Value : Thailand Institute of Scientific and Technological Research (TISTR)					93.81 ± 0.10 dB	

Calibrated by :

(Mr. Adul Dangklom)

Approved by :

(Mr. Peera Detudom)



รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานสะอาดคลองขลุง โดยใช้ชีวมวลเป็นเชื้อเพลิง
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568

เอกสารแนบ 2-4.1

บันทึกการตรวจสอบรายงานระบายน้^{้ำ}

ตารางตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบน้ำ

บริษัท ไบโอบี พาวเวอร์ แพลนท์ จำกัด

ผลการปฏิบัติงาน ประจำเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ.2568

วิธีการตรวจ	ผลการตรวจ		ผู้รับผิดชอบ																													
1. ตรวจด้วยสายตา	✓	✕																														
2. ทดสอบการทำงาน	ปกติ	ผิดปกติ	หัวหน้างาน	ผู้ตรวจสอบ																												
ตำแหน่งการตรวจ	ผู้ตรวจ																															
วันที่	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28				ความถี่
	ส.	อา.	จ.	อ.	พ.	พ.	ศ.	ส.	อา.	จ.	อ.	พ.	พ.	ศ.	ส.	อา.	จ.	อ.	พ.	พ.	ศ.	ส.	อา.	จ.	อ.	พ.	พ.	ศ.				
1. ฝาปิดรางระบายน้ำ	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓				ทุกสัปดาห์
2. ความสะอาด	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓				ทุกสัปดาห์
3. การไหลของน้ำ	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓				ทุกสัปดาห์
4. สภาพความสมบูรณ์ของรางน้ำ	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓				ทุกสัปดาห์
วันที่	ตำแหน่งที่ผิดปกติ								การแก้ไข								ระยะเวลา				ผู้ซ่อมแซม/แก้ไข				หมายเหตุ							
เอกสารแนบ 2-4.1																																



ตารางตรวจสอบและบำรุงรักษารางระบายน้ำ

บริษัท ไบโอดี เพาเวอร์ แพลนท์ จำกัด

ผลการปฏิบัติงาน ประจำเดือนมีนาคม พ.ศ.2568

วิธีการตรวจ	ผลการตรวจ		ผู้รับผิดชอบ																															
1. ตรวจสอบด้วยสายตา	✓	✗																																
2. ทดสอบการทำงาน	ปกติ	ผิดปกติ	หัวหน้างาน	ผู้ตรวจสอบ																														
ตำแหน่งการตรวจ	ผู้ตรวจ																																	
วันที่	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	ความถี่		
	ส.	อา.	จ.	อ.	พ.	พ.	ศ.	ส.	อา.	จ.	อ.	พ.	พ.	ศ.	ส.	อา.	จ.	อ.	พ.	พ.	ศ.	ส.	อา.	จ.	อ.	พ.	พ.	ศ.	ส.	อา.	จ.			
1. ฝาปิดรางระบายน้ำ	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	ทุกสัปดาห์	
2. ความสะอาด	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	ทุกสัปดาห์
3. การไหลของน้ำ	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	ทุกสัปดาห์
4. สภาพความสมบูรณ์ของรางน้ำ	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	ทุกสัปดาห์
วันที่	ตำแหน่งที่ผิดปกติ								การแก้ไข								ระยะเวลา		ผู้ซ่อมแซม/แก้ไข		หมายเหตุ													
เอกสารแนบ 2-4.1																															3/6			

ตารางตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบน้ำ

บริษัท ไบโอบี พาวเวอร์ แพลนท์ จำกัด

ผลการปฏิบัติงาน ประจำเดือนเมษายน พ.ศ.2568

วิธีการตรวจ	ผลการตรวจ		ผู้รับผิดชอบ																													
1. ตรวจสอบด้วยสายตา	✓	✗																														
2. ทดสอบการทำงาน	ปกติ	ผิดปกติ	หัวหน้างาน	ผู้ตรวจสอบ																												
ตำแหน่งการตรวจ	ผู้ตรวจ																															
วันที่	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30		ความถี่
	อ.	พ.	พ.	ศ.	ส.	อา.	จ.	อ.	พ.	พ.	ศ.	ส.	อา.	จ.	อ.	พ.	พ.	ศ.	ส.	อา.	จ.	อ.	พ.	พ.	ศ.	ส.	อา.	จ.	อ.	พ.		
1. ฝาปิดรางระบายน้ำ	/	/	/	/	/		/	/	/	/	/	/		/	/	/	/	/	/		/	/	/	/	/	/		/	/	/		ทุกสัปดาห์
2. ความสะอาด	/	/	/	/	/		/	/	/	/	/	/		/	/	/	/	/	/		/	/	/	/	/	/		/	/	/		ทุกสัปดาห์
3. การไหลของน้ำ	/	/	/	/	/		/	/	/	/	/	/		/	/	/	/	/	/		/	/	/	/	/	/		/	/	/		ทุกสัปดาห์
4. สภาพความสมบูรณ์ของรางน้ำ	/	/	/	/	/		/	/	/	/	/	/		/	/	/	/	/	/		/	/	/	/	/	/		/	/	/		ทุกสัปดาห์
วันที่	ตำแหน่งที่ผิดปกติ					การแก้ไข										ระยะเวลา	ผู้ซ่อมแซม/แก้ไข	หมายเหตุ														
เอกสารแนบ 2-4.1					4/6																											



รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานสะอาดคลองขลุง โดยใช้ชีวมวลเป็นเชื้อเพลิง
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568

เอกสารแนบ 2-4.2

บันทึกปริมาณน้ำทิ้งจากหม้อไอน้ำ

ตาราง ปริมาณน้ำทิ้งจากหม้อไอน้ำ ประจำเดือน มกราคม 2

Date	ปริมาณ น้ำใช้ Boiler	น้ำทิ้ง bo	ปริมาณ น้ำใช้ cooling water	น้ำทิ้ง Cooling Water
1/1/2568	110	60	627	62.7
1/2/2568	66	16	800	80
1/3/2568	55	5	815	81.5
1/4/2568	71	21	792	79.2
1/5/2568	67	17	793	79.3
1/6/2568	70	20	798	79.8
1/7/2568	68	18	777	77.7
1/8/2568	75	25	739	73.9
1/9/2568	59	9	677	67.7
1/10/2568	53	3	682	68.2
1/11/2568	67	0	694	69.4
1/12/2568	62	0	667	66.7
1/13/2568	53	0	785	78.5
1/14/2568	40	0	816	81.6
1/15/2568	59	9	803	80.3
1/16/2568	50	0	672	67.2
1/17/2568	45	0	765	76.5
1/18/2568	49	0	807	80.7
1/19/2568	47	0	798	79.8
1/20/2568	46	0	881	88.1
1/21/2568	46	0	931	93.1
1/22/2568	51	1	998	99.8
1/23/2568	61	11	896	89.6
1/24/2568	208	48	1039	103.9
1/25/2568	31	0	658.0	65.8
1/26/2568	70	20	759.0	75.9
1/27/2568	44	0	830.0	83
1/28/2568	60	10	864.0	86.4
1/29/2568	43	0	764.0	76.4
1/30/2568	51	1	815.0	81.5
1/31/2568	46	0	787.0	78.7
ปริมาณน้ำทิ้ง		<u><u>294</u></u>		<u><u>2452.90</u></u>

ง ปริมาณน้ำทิ้งจากหม้อไอน้ำ ประจำเดือน กุมภาพันธ์ 2568

Date	ปริมาณ น้ำใช้ Boiler	น้ำทิ้ง bo	ปริมาณ น้ำใช้ cooling water	น้ำทิ้ง Cooling Water
2/1/2568	54	4	1037	103.7
2/2/2568	51	1	1058	105.8
2/3/2568	53	3	1057	105.7
2/4/2568	48	0	1057	105.7
2/5/2568	64	14	1094	109.4
2/6/2568	49	0	1039	103.9
2/7/2568	50	0	1028	102.8
2/8/2568	60	10	1380	138
2/9/2568	37	0	726	72.6
2/10/2568	50	0	1038	103.8
2/11/2568	47	0	1068	106.8
2/12/2568	49	0	1017	101.7
2/13/2568	55	0	1335	133.5
2/14/2568	33	0	755	75.5
2/15/2568	45	0	1057	105.7
2/16/2568	44	0	980	98
2/17/2568	50	0	1046	104.6
2/18/2568	29	0	1226	122.6
2/19/2568	28	0	725	72.5
2/20/2568	53	3	989	98.9
2/21/2568	58	8	1312	131.2
2/22/2568	42	0	1017	101.7
2/23/2568	43	0	721	72.1
2/24/2568	40	0	1011	101.1
2/25/2568	60	10	977.0	97.7
2/26/2568	36	0	1025.0	102.5
2/27/2568	53	3	1355.0	135.5
2/28/2568	38	0	758.0	75.8
ปริมาณน้ำทิ้ง		<u>56</u>		<u>2888.80</u>

วาง ปริมาณน้ำทิ้งจากหม้อไอน้ำ ประจำเดือน มีนาคม 25

Date	ปริมาณ น้ำใช้ Boiler	น้ำทิ้ง bo	ปริมาณ น้ำใช้ cooling water	น้ำทิ้ง Cooling Water
3/1/2568	39	0	1110	111
3/2/2568	116	16	976	97.6
3/3/2568	43	0	1084	108.4
3/4/2568	40	0	1069	106.9
3/5/2568	36	0	1069	106.9
3/6/2568	40	0	1066	106.6
3/7/2568	111	61	970	97
3/8/2568	38	0	831	83.1
3/9/2568	39	0	868	86.8
3/10/2568	86	36	863	86.3
3/11/2568	39	0	922	92.2
3/12/2568	36	0	1040	104
3/13/2568	35	0	1021	102.1
3/14/2568	40	0	1001	100.1
3/15/2568	45	0	977	97.7
3/16/2568	0	0	0	0
3/17/2568	86	36	1859	185.9
3/18/2568	115	65	421	42.1
3/19/2568	44	0	1000	100
3/20/2568	44	0	1021	102.1
3/21/2568	46	0	1020	102
3/22/2568	44	0	1031	103.1
3/23/2568	54	4	1007	100.7
3/24/2568	37	0	1031	103.1
3/25/2568	49	0	1067.0	106.7
3/26/2568	42	0	1028.0	102.8
3/27/2568	39	0	1082.0	108.2
3/28/2568	144	94	856.0	85.6
3/29/2568	40	0	958.0	95.8
3/30/2568	51	1	966.0	96.6
3/31/2568	40	0	951.0	95.1
ปริมาณน้ำทิ้ง		<u>313</u>		<u>3016.50</u>

ตาราง ปริมาณน้ำทิ้งจากหม้อไอน้ำ ประจำเดือน เมษายน 2

Date	ปริมาณ น้ำใช้ Boiler	น้ำทิ้ง bo	ปริมาณ น้ำใช้ cooling water	น้ำทิ้ง Cooling Water
4/1/2568	38	0	963	96.3
4/2/2568	43	0	949	94.9
4/3/2568	48	0	657	65.7
4/4/2568	190	40	773	77.3
4/5/2568	41	0	971	97.1
4/6/2568	41	0	906	90.6
4/7/2568	42	0	1049	104.9
4/8/2568	39	0	1084	108.4
4/9/2568	56	6	1423	142.3
4/10/2568	44	0	838	83.8
4/11/2568	51	1	990	99
4/12/2568	60	10	997	99.7
4/13/2568	47	0	976	97.6
4/14/2568	56	6	903	90.3
4/15/2568	58	8	1087	108.7
4/16/2568	55	5	1038	103.8
4/17/2568	53	3	1045	104.5
4/18/2568	56	6	1006	100.6
4/19/2568	53	3	1054	105.4
4/20/2568	53	3	1041	104.1
4/21/2568	54	4	1064	106.4
4/23/2568	106	56	2087	208.7
4/24/2568	54	4	1009	100.9
4/25/2568	58	8	1164.0	116.4
4/26/2568	57	7	1186.0	118.6
4/27/2568	54	4	1134.0	113.4
4/28/2568	53	3	1111.0	111.1
4/29/2568	56	6	1015.0	101.5
4/30/2568	54	4	990.0	99
ปริมาณน้ำทิ้ง		<u>187</u>		<u>3051.00</u>

ง ปริมาณน้ำทิ้งจากหม้อไอน้ำ ประจำเดือน พฤษภาคม				
Date	ปริมาณ น้ำใช้ Boiler	น้ำทิ้ง bo	ปริมาณ น้ำใช้ cooling water	น้ำทิ้ง Cooling Water
5/1/2568	54	4	941	94.1
5/2/2568	97	17	919	91.9
5/3/2568	52	2	1025	102.5
5/4/2568	48	0	1029	102.9
5/5/2568	54	4	1022	102.2
5/6/2568	57	7	1100	110
5/7/2568	48	0	1027	102.7
5/8/2568	49	0	1057	105.7
5/9/2568	54	4	1057	105.7
5/10/2568	54	4	990	99
5/11/2568	47	0	1022	102.2
5/12/2568	53	3	870	87
5/13/2568	50	0	944	94.4
5/14/2568	54	4	923	92.3
5/15/2568	52	2	948	94.8
5/16/2568	63	13	941	94.1
5/17/2568	62	12	1164	116.4
5/18/2568	58	8	1008	100.8
5/19/2568	61	11	1128	112.8
5/20/2568	61	11	1013	101.3
5/21/2568	67	17	1031	103.1
5/22/2568	68	18	961	96.1
5/23/2568	68	18	971	97.1
5/24/2568	66	16	957.0	95.7
5/25/2568	70	20	1007.0	100.7
5/26/2568	70	20	1041.0	104.1
5/27/2568	65	15	1000.0	100
5/28/2568	64	14	1096.0	109.6
5/29/2568	63	13	1119.0	111.9
5/30/2568	67	17	1124.0	112.4
5/31/2568	68	18	1104.0	110.4
ปริมาณน้ำทิ้ง		<u>292</u>		<u>3153.90</u>

าง ปริมาณน้ำทิ้งจากหม้อไอน์ ประจำเดือน มิถุนายน 2

Date	ปริมาณ น้ำใช้ Boiler	น้ำทิ้ง bo	ปริมาณ น้ำใช้ cooling water	น้ำทิ้ง Cooling Water
6/1/2568	55	5	842	84.2
6/2/2568	63	13	935	93.5
6/3/2568	74	24	772	77.2
6/4/2568	67	0	814	81.4
6/5/2568	60	10	798	79.8
6/6/2568	75	25	849	84.9
6/7/2568	72	0	910	91
6/8/2568	67	0	812	81.2
6/9/2568	63	13	878	87.8
6/10/2568	67	17	887	88.7
6/11/2568	58	0	865	86.5
6/12/2568	199	49	430	43
6/13/2568	59	9	887	88.7
6/14/2568	48	0	896	89.6
6/15/2568	50	0	805	80.5
6/16/2568	63	13	888	88.8
6/17/2568	67	17	862	86.2
6/18/2568	65	15	845	84.5
6/19/2568	58	8	908	90.8
6/20/2568	61	11	860	86
6/21/2568	64	14	862	86.2
6/22/2568	68	18	745	74.5
6/23/2568	191	141	869	86.9
6/24/2568	155	105	0.0	0
6/25/2568	2	0	27.0	2.7
6/26/2568	54	4	39.0	3.9
6/27/2568	121	21	608.0	60.8
6/28/2568	55	5	925.0	92.5
6/29/2568	57	7	858.0	85.8
6/30/2568	55	5	923.0	92.3
ปริมาณน้ำทิ้ง		<u>549</u>		<u>2259.90</u>



รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานสะอาดคลองขลุง โดยใช้ชีวมวลเป็นเชื้อเพลิง
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568

เอกสารแนบ 2-4.3

ผลการตรวจวัดคุณลักษณะน้ำเสียที่เข้าออก
บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง

Date	Wastewater			
	pH	Conductivity	TDS	Turbidity
	-	µs/cm	ppm	NTU
	5.5 - 9.0			-
1 Jan 25	8.333	336.0	225.12	40.20
2 Jan 25	8.032	1071.0	717.57	11.00
4 Jan 25	8.096	2020.0	1353.40	20.20
5 Jan 25	7.800	2010.0	1346.70	22.20
6 Jan 25	7.743	1935.0	1296.45	19.20
7 Jan 25	7.827	1871.0	1253.57	19.40
9 Jan 25	8.839	1367.0	915.89	11.42
#####	9.121	1142.0	765.14	5.05
#####	9.235	1045.0	700.15	3.85
#####	9.058	1089.0	729.63	-
#####	8.586	1582.0	1059.94	-
#####	8.292	1873.0	1254.91	26.60
#####	8.477	1868.0	1251.56	-
#####	8.590	1604.0	1074.68	-
#####	8.529	1395.0	934.65	-
#####	7.752	1820.0	1219.40	26.60
#####	7.546	1783.0	1194.61	33.70
#####	7.707	1736.0	1163.12	-
#####	8.066	1583.0	1060.61	-
#####	8.356	1323.0	886.41	32.40
#####	8.117	1125.0	753.75	22.70
#####	8.044	1074.0	719.58	23.40
#####	7.930	1080.0	723.60	24.30
#####	7.963	1012.0	678.04	22.10
#####	8.027	1025.0	686.75	21.30
#####	7.981	1036.0	694.12	22.80
#####	7.967	1057.0	708.19	-

Date	Wastewater			
	pH	Conductivity	TDS	Turbidity
	-	µs/cm	ppm	NTU
	5.5 - 9.0			-
2 Feb 25	8.030	1126.0	754.42	14.35
3 Feb 25	8.222	1157.0	775.19	13.33
5 Feb 25	8.428	1212.0	812.04	12.65
6 Feb 25	8.141	1313.0	879.71	13.22
7 Feb 25	8.321	1389.0	930.63	10.65
8 Feb 25	8.270	1292.0	865.64	11.55
9 Feb 25	8.807	1305.0	874.35	12.89
#####	8.459	1325.0	887.75	12.22
#####	8.587	1374.0	920.58	13.34
#####	8.496	1365.0	914.55	12.83
#####	8.445	1450.0	971.50	10.91
#####	8.296	1449.0	970.83	12.25
#####	8.335	1488.0	996.96	11.38
#####	8.572	1431.0	958.77	10.75
#####	8.508	1376.0	921.92	10.83
#####	8.488	1421.0	952.07	9.76
#####	8.626	1521.0	1019.07	8.53
#####	8.641	1587.0	1063.29	12.74
#####	8.558	1825.0	1222.75	15.42
#####	8.398	1680.0	1125.60	11.99
#####	8.191	1759.0	1178.53	13.03
#####	8.412	1748.0	1171.16	8.34
#####	8.311	1717.0	1150.39	9.58
#####	7.954	1884.0	1262.28	10.74
#####	7.673	1889.0	1265.63	7.92

Date	Wastewater			
	pH	Conductivity	TDS	Turbidity
	-	µs/cm	ppm	NTU
	5.5 - 9.0			-
1 Mar 25	8.768	1681.0	1126.27	10.21
2 Mar 25	8.157	1704.0	1141.68	9.47
4 Mar 25	8.336	1586.0	1062.62	6.65
5 Mar 25	8.495	1537.0	1029.79	3.51
6 Mar 25	8.547	1595.0	1068.65	6.31
7 Mar 25	8.946	1519.0	1017.73	7.36
8 Mar 25	8.781	1291.0	864.97	6.30
9 Mar 25	8.404	1270.0	850.90	25.60
#####	7.879	1201.0	804.67	33.90
#####	8.156	1164.0	779.88	48.50
#####	7.935	1065.0	713.55	10.06
#####	8.762	1792.0	1200.64	8.52
#####	8.757	1908.0	1278.36	11.80
#####	8.210	1840.0	1232.80	18.13
#####	8.741	1551.0	1039.17	9.87
#####	8.154	2380.0	1594.60	11.27
#####	8.352	2480.0	1661.60	13.70
#####	7.680	2440.0	1634.80	14.79
#####	7.675	2440.0	1634.80	11.83
#####	7.337	2450.0	1641.50	12.67
#####	7.450	2430.0	1628.10	19.20
#####	7.885	2380.0	1594.60	12.41
#####	7.885	2380.0	1594.60	10.73
#####	7.939	2120	1420.4	7.8
#####	8.868	1795.0	1202.65	7.79
#####	9.112	1714.0	1148.38	7.82

Date	Wastewater			
	pH	Conductivity	TDS	Turbidity
	-	µs/cm	ppm	NTU
	5.5 - 9.0			-
1 Apr 25	9.404	1491.0	998.97	5.98
5 Apr 25	8.856	1393.0	933.31	2.54
7 Apr 25	9.159	1108.0	742.36	4.71
8 Apr 25	8.926	2530.0	1695.10	7.69
9 Apr 25	8.824	2880.0	1929.60	8.97
#####	8.819	2910.0	1949.70	6.26
#####	8.850	2756.0	1846.52	7.42
#####	9.118	1992.0	1334.64	4.26
#####	8.975	2250.0	1507.50	6.94
#####	8.919	2920.0	1956.40	7.03
#####	8.915	2260.0	1514.20	6.22
#####	8.917	2220.0	1487.40	5.88
#####	8.835	2180.0	1460.60	3.75
#####	8.856	2180.0	1460.60	5.56
#####	9.358	1852.0	1240.84	6.39
#####	9.058	2030.0	1360.10	6.20
#####	8.825	2200.0	1474.00	5.66
#####	8.956	2310.0	1547.70	8.88
#####	8.826	2140	1433.8	6.36
#####	8.696	2210.0	1480.70	6.94

Date	Wastewater			
	pH	Conductivity	TDS	Turbidity
	-	µs/cm	ppm	NTU
	5.5 - 9.0			-
#####	9.202	1595.0	1068.65	6.51
#####	9.264	1468.0	983.56	8.36
#####	8.935	1921.0	1287.07	7.56
#####	9.122	1956.0	1310.52	6.47
#####	8.976	2030.0	1360.10	4.88
#####	8.920	2050.0	1373.50	4.43
#####	8.863	2030.0	1360.10	3.88
#####	9.135	1647.0	1103.49	4.14
#####	9.186	1183.0	792.61	3.58
#####	9.117	1262.0	845.54	3.29
#####	9.070	1382.0	925.94	2.61
#####	9.116	1620.0	1085.40	2.74
#####	9.141	1639.0	1098.13	2.37
#####	9.142	1731.0	1159.77	2.26
#####	9.113	1699.0	1138.33	2.93
#####	9.201	1659.0	1111.53	3.20
#####	9.273	1555.0	1041.85	3.38
#####	9.127	1558.0	1043.86	4.47
#####	9.104	1602.0	1073.34	4.01
#####	9.247	1808.0	1211.36	5.14

Date	Wastewater			
	pH	Conductivity	TDS	Turbidity
	-	µs/cm	ppm	NTU
	5.5 - 9.0			-
1 Jun 25	9.257	1834.0	1228.78	3.46
4 Jun 25	9.338	1821.0	1220.07	3.46
5 Jun 25	9.238	1705.0	1142.35	5.06
7 Jun 25	9.257	1657.0	1110.19	5.17
8 Jun 25	8.882	1685.0	1128.95	4.04
9 Jun 25	9.378	1613.0	1080.71	5.18
#####	9.285	1664.0	1114.88	5.98
#####	9.345	1675.0	1122.25	6.26
#####	9.663	1609.0	1078.03	10.67
#####	9.110	1779.0	1191.93	12.86
#####	9.107	1780.0	1192.60	13.63
#####	9.299	1723.0	1154.41	14.34
#####	9.669	1742.0	1167.14	16.75
#####	9..201	1752.0	1173.84	15.87
#####	9.136	1767.0	1183.89	14.58
#####	9.141	1526.0	1022.42	15.46
#####	9.086	1466.0	982.22	17.06
#####	9.09	1403	940.01	16.31
#####	9.015	1395.0	934.65	9.58



รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานสะอาดคลองขลุง โดยใช้ชีวมวลเป็นเชื้อเพลิง
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568

เอกสารแนบ 2-6.1

บันทึกปริมาณรถเข้า-ออก

แบบบันทึกปริมาณรถเข้า-ออก โรงไฟฟ้าพลังงานสะอาดคลองขลุง

บริษัท ไบโ อีเพาเวอร์ แพลนท์ จำกัด ประจำเดือน 2568

วัน/เดือน/ปี	กะทำงาน	ช่วงเวลา	จำนวนรถเข้า - ออก (คัน)					ลงชื่อ รปภ. ผู้บันทึก	หมายเหตุ
			พนักงาน-ผู้รับเหมา	ผู้มาติดต่อ	รถเชื้อเพลิง	รวม	รวมทั้งหมด		
1-1-68	กลางวัน	06:00-18:00น.	29	-	3	32	43		
	กลางคืน	18:00-06:00น.	11	-	-	11			
2-1-68	กลางวัน	06:00-18:00น.	44	2	4	50	62		
	กลางคืน	18:00-06:00น.	12	-	-	12			
3-1-68	กลางวัน	06:00-18:00น.	47	3	18	68	82		
	กลางคืน	18:00-06:00น.	11	-	3	14			
4-1-68	กลางวัน	06:00-18:00น.	53	3	28	84	97		
	กลางคืน	18:00-06:00น.	10	-	3	13			
5-1-68	กลางวัน	06:00-18:00น.	38	-	23	61	77		
	กลางคืน	18:00-06:00น.	11	-	5	16			
6-1-68	กลางวัน	06:00-18:00น.	69	5	15	89	107		
	กลางคืน	18:00-06:00น.	13	1	4	18			
7-1-68	กลางวัน	06:00-18:00น.	79	5	36	120	137		
	กลางคืน	18:00-06:00น.	12	-	5	17			
8-1-68	กลางวัน	06:00-18:00น.	85	7	48	140	158		
	กลางคืน	18:00-06:00น.	14	-	4	18			
9-1-68	กลางวัน	06:00-18:00น.	70	4	36	110	126		
	กลางคืน	18:00-06:00น.	12	-	4	16			
10-1-68	กลางวัน	06:00-18:00น.	64	5	44	113	131		
	กลางคืน	18:00-06:00น.	12	1	5	18			
11-1-68	กลางวัน	06:00-18:00น.	54	3	41	98	113		
	กลางคืน	18:00-06:00น.	10	-	5	15			

แบบบันทึกปริมาณรถเข้า-ออก โรงไฟฟ้าพลังงานสะอาดคลองขลุง
บริษัท ไบโ อีเพาเวอร์ แพลนท์ จำกัด ประจำเดือนพ.ค.๖๖..... 2568

วัน/เดือน/ปี	กะทำงาน	ช่วงเวลา	จำนวนรถเข้า - ออก (คัน)					ลงชื่อ รปภ. ผู้บันทึก	หมายเหตุ
			พนักงาน-ผู้รับเหมา	ผู้มาติดต่อ	รถเชื้อเพลิง	รวม	รวมทั้งหมด		
12	กลางวัน	06:00-18:00น.	33	—	80	113	127		
	กลางคืน	18:00-06:00น.	11	—	3	14			
13	กลางวัน	06:00-18:00น.	48	2	50	100	115		
	กลางคืน	18:00-06:00น.	13	—	2	15			
14	กลางวัน	06:00-18:00น.	51	3	49	103	118		
	กลางคืน	18:00-06:00น.	13	—	2	15			
15	กลางวัน	06:00-18:00น.	56	3	45	104	117		
	กลางคืน	18:00-06:00น.	10	—	3	13			
16	กลางวัน	06:00-18:00น.	53	7	42	102	116		
	กลางคืน	18:00-06:00น.	11	—	3	14			
17	กลางวัน	06:00-18:00น.	52	7	46	105	121		
	กลางคืน	18:00-06:00น.	11	—	5	16			
18	กลางวัน	06:00-18:00น.	56	4	43	103	119		
	กลางคืน	18:00-06:00น.	11	—	5	16			
19	กลางวัน	06:00-18:00น.	37	—	40	77	95		
	กลางคืน	18:00-06:00น.	12	—	6	18			
20	กลางวัน	06:00-18:00น.	51	2	50	103	121		
	กลางคืน	18:00-06:00น.	12	—	6	18			
21	กลางวัน	06:00-18:00น.	48	3	54	105	119		
	กลางคืน	18:00-06:00น.	12	—	2	14			
22	กลางวัน	06:00-18:00น.	67	5	60	132	147		
	กลางคืน	18:00-06:00น.	13	—	2	15			

แบบบันทึกปริมาณรถเข้า-ออก โรงไฟฟ้าพลังงานสะอาดคลองขลุง
บริษัท ไบโอ เพาเวอร์ แพลนท์ จำกัด ประจำเดือน 2568

วัน/เดือน/ปี	กะทำงาน	ช่วงเวลา	จำนวนรถเข้า - ออก (คัน)					ลงชื่อ รปภ. ผู้บันทึก	หมายเหตุ
			พนักงาน-ผู้รับเหมา	ผู้มาติดต่อ	รถเชื้อเพลิง	รวม	รวมทั้งหมด		
23	กลางวัน	06:00-18:00น.	54	5	51	110	129		
	กลางคืน	18:00-06:00น.	14	-	5	19			
24	กลางวัน	06:00-18:00น.	62	6	74	142	160		
	กลางคืน	18:00-06:00น.	12	-	6	18			
25	กลางวัน	06:00-18:00น.	48	1	70	119	134		
	กลางคืน	18:00-06:00น.	12	-	3	15			
26	กลางวัน	06:00-18:00น.	29	-	48	77	93		
	กลางคืน	18:00-06:00น.	12	-	4	16			
27	กลางวัน	06:00-18:00น.	56	1	64	121	137		
	กลางคืน	18:00-06:00น.	12	-	4	16			
28	กลางวัน	06:00-18:00น.	49	7	38	94	107		
	กลางคืน	18:00-06:00น.	11	-	2	13			
29	กลางวัน	06:00-18:00น.	48	6	38	92	107		
	กลางคืน	18:00-06:00น.	11	-	4	15			
30	กลางวัน	06:00-18:00น.	46	4	37	87	102		
	กลางคืน	18:00-06:00น.	12	-	3	15			
31	กลางวัน	06:00-18:00น.	48	4	37	89	100		
	กลางคืน	18:00-06:00น.	9	-	2	11			
	กลางวัน	06:00-18:00น.							
	กลางคืน	18:00-06:00น.							
	กลางวัน	06:00-18:00น.							
	กลางคืน	18:00-06:00น.							

แบบบันทึกปริมาณรถเข้า-ออก โรงไฟฟ้าพลังงานสะอาดคลองขลุง

บริษัท ไบโ อีเพาเวอร์ แพลนท์ จำกัด ประจำเดือน ...^{กุมภาพันธ์}..... 2568

วัน/เดือน/ปี	กะทำงาน	ช่วงเวลา	จำนวนรถเข้า - ออก (คัน)					ลงชื่อ รปภ. ผู้บันทึก	หมายเหตุ
			พนักงาน-ผู้รับเหมา	ผู้มาติดต่อ	รถเชื้อเพลิง	รวม	รวมทั้งหมด		
1/2/68	กลางวัน	06:00-18:00น.	40	2	36	78	87		
	กลางคืน	18:00-06:00น.	7	-	2	9			
2	กลางวัน	06:00-18:00น.	21	1	40	62	71		
	กลางคืน	18:00-06:00น.	8	-	1	9			
3	กลางวัน	06:00-18:00น.	53	4	37	94	106		
	กลางคืน	18:00-06:00น.	9	-	3	12			
4	กลางวัน	06:00-18:00น.	58	6	50	114	126		
	กลางคืน	18:00-06:00น.	9	-	3	12			
5	กลางวัน	06:00-18:00น.	57	4	33	94	110		
	กลางคืน	18:00-06:00น.	13	-	3	16			
6	กลางวัน	06:00-18:00น.	58	3	30	95	111		
	กลางคืน	18:00-06:00น.	12	-	4	16			
7	กลางวัน	06:00-18:00น.	61	3	30	94	110		
	กลางคืน	18:00-06:00น.	12	-	4	16			
8	กลางวัน	06:00-18:00น.	61	1	25	87	102		
	กลางคืน	18:00-06:00น.	13	-	2	15			
9	กลางวัน	06:00-18:00น.	38	-	44	82	94		
	กลางคืน	18:00-06:00น.	9	-	3	12			
10	กลางวัน	06:00-18:00น.	67	6	29	102	118		
	กลางคืน	18:00-06:00น.	14	-	2	16			
11	กลางวัน	06:00-18:00น.	62	5	39	106	117		
	กลางคืน	18:00-06:00น.	9	-	2	11			

แบบบันทึกปริมาณรถเข้า-ออก โรงไฟฟ้าพลังงานสะอาดคลองขลุง

บริษัท ไบโ อีเพาเวอร์ แพลนท์ จำกัด ประจำเดือน ...^{กุมภาพันธ์}..... 2568

วัน/เดือน/ปี	กะทำงาน	ช่วงเวลา	จำนวนรถเข้า - ออก (คัน)					ลงชื่อ รปภ. ผู้บันทึก	หมายเหตุ
			พนักงาน-ผู้รับเหมา	ผู้มาติดต่อ	รถเชื้อเพลิง	รวม	รวมทั้งหมด		
12	กลางวัน	06:00-18:00น.	59	—	50	109	121		
	กลางคืน	18:00-06:00น.	9	—	3	12			
13	กลางวัน	06:00-18:00น.	56	4	50	110	124		
	กลางคืน	18:00-06:00น.	12	—	2	14			
14	กลางวัน	06:00-18:00น.	53	3	37	93	105		
	กลางคืน	18:00-06:00น.	10	—	2	12			
15	กลางวัน	06:00-18:00น.	38	3	58	99	113		
	กลางคืน	18:00-06:00น.	11	—	3	14			
16	กลางวัน	06:00-18:00น.	33	2	63	98	114		
	กลางคืน	18:00-06:00น.	9	—	7	16			
17	กลางวัน	06:00-18:00น.	57	7	64	130	144		
	กลางคืน	18:00-06:00น.	6	—	6	14			
18	กลางวัน	06:00-18:00น.	54	4	53	111	124		
	กลางคืน	18:00-06:00น.	8	—	5	13			
19	กลางวัน	06:00-18:00น.	58	2	45	105	122		
	กลางคืน	18:00-06:00น.	13	—	4	17			
20	กลางวัน	06:00-18:00น.	62	6	43	113	129		
	กลางคืน	18:00-06:00น.	12	2	2	16			
21	กลางวัน	06:00-18:00น.	59	2	56	117	132		
	กลางคืน	18:00-06:00น.	11	—	4	15			
22	กลางวัน	06:00-18:00น.	62	3	50	115	129		
	กลางคืน	18:00-06:00น.	10	—	4	14			

แบบบันทึกปริมาณรถเข้า-ออก โรงไฟฟ้าพลังงานสะอาดคลองขลุง

บริษัท ไบโ อีเพาเวอร์ แพลนท์ จำกัด ประจำเดือน ...กุมภาพันธ์... 2568

วัน/เดือน/ปี	กะทำงาน	ช่วงเวลา	จำนวนรถเข้า - ออก (คัน)					ลงชื่อ รปภ. ผู้บันทึก	หมายเหตุ	
			พนักงาน-ผู้รับเหมา	ผู้มาติดต่อ	รถเชื้อเพลิง	รวม	รวมทั้งหมด			
23	กลางวัน	06:00-18:00น.	36	1	52	89	103			
	กลางคืน	18:00-06:00น.	10	-	4	14				
24	กลางวัน	06:00-18:00น.	31	6	50	87	98			
	กลางคืน	18:00-06:00น.	8	-	3	11				
25	กลางวัน	06:00-18:00น.	51	7	37	95	108			
	กลางคืน	18:00-06:00น.	10	1	2	13				
26	กลางวัน	06:00-18:00น.	67	8	33	108	121			
	กลางคืน	18:00-06:00น.	11	-	2	13				
27	กลางวัน	06:00-18:00น.	59	10	43	112	128			
	กลางคืน	18:00-06:00น.	13	-	3	16				
28	กลางวัน	06:00-18:00น.	46	5	34	85	98			
	กลางคืน	18:00-06:00น.	11	-	2	13				
	กลางวัน	06:00-18:00น.								
	กลางคืน	18:00-06:00น.								
	กลางวัน	06:00-18:00น.								
	กลางคืน	18:00-06:00น.								
	กลางวัน	06:00-18:00น.								
	กลางคืน	18:00-06:00น.								
	กลางวัน	06:00-18:00น.								
	กลางคืน	18:00-06:00น.								
	กลางวัน	06:00-18:00น.								
	กลางคืน	18:00-06:00น.								
	กลางวัน	06:00-18:00น.								
	กลางคืน	18:00-06:00น.								

แบบบันทึกปริมาณรถเข้า-ออก โรงไฟฟ้าพลังงานสะอาดคลองขลุง
บริษัท ไบโอ เพาเวอร์ แพลนท์ จำกัด ประจำเดือน.....มิถุนายน.....2568

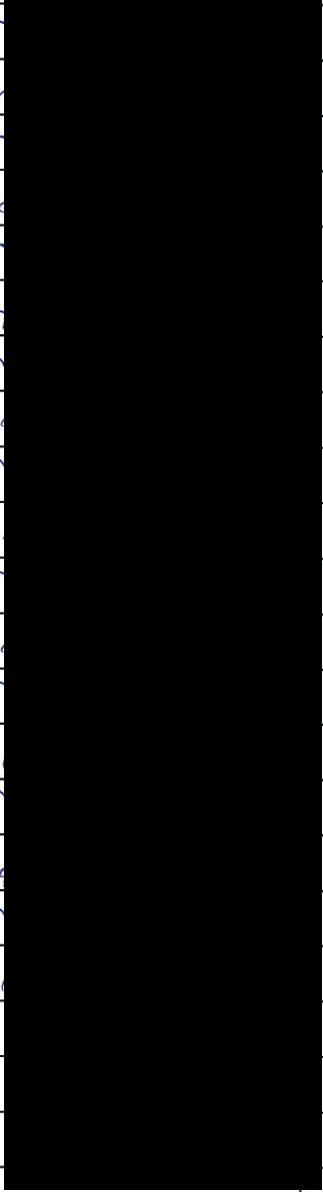
วัน/เดือน/ปี	กะทำงาน	ช่วงเวลา	จำนวนรถเข้า - ออก (คัน)					ลงชื่อ รปภ. ผู้บันทึก	หมายเหตุ
			พนักงาน/ผู้รับเหมา	ผู้มาติดต่อ	รถเชื้อเพลิง	รวม	รวมทั้งหมด		
1/3/2568	กลางวัน	06:00-18.00 น.	41	4	40	85	106		
	กลางคืน	18.00-06.00 น.	18	1	2	21			
2/3/2568	กลางวัน	06:00-18.00 น.	45	-	55	100	185		
	กลางคืน	18.00-06.00 น.	10	-	10	20			
3/3/2568	กลางวัน	06:00-18.00 น.	50	-	51	101	183		
	กลางคืน	18.00-06.00 น.	11	2	9	22			
4/3/2568	กลางวัน	06:00-18.00 น.	55	-	55	110	189		
	กลางคืน	18.00-06.00 น.	12	-	6	18			
5/3/2568	กลางวัน	06:00-18.00 น.	60	-	40	100	162		
	กลางคืน	18.00-06.00 น.	13	3	3	19			
6/3/2568	กลางวัน	06:00-18.00 น.	61	-	42	103	163		
	กลางคืน	18.00-06.00 น.	8	6	2	16			
7/3/2568	กลางวัน	06:00-18.00 น.	58	-	49	107	176		
	กลางคืน	18.00-06.00 น.	10	-	5	15			
8/3/2568	กลางวัน	06:00-18.00 น.	49	2	38	89	136		
	กลางคืน	18.00-06.00 น.	10	-	1	11			
9/3/2568	กลางวัน	06:00-18.00 น.	48	1	39	88	140		
	กลางคืน	18.00-06.00 น.	9	-	2	11			
10/3/2568	กลางวัน	06:00-18.00 น.	52	-	40	92	146		
	กลางคืน	18.00-06.00 น.	10	-	2	12			
11/3/2568	กลางวัน	06:00-18.00 น.	65	3	41	99	160		
	กลางคืน	18.00-06.00 น.	12	2	3	17			

แบบบันทึกปริมาณรถเข้า-ออก โรงไฟฟ้าพลังงานสะอาดคลองขลุง
บริษัท ไบโอสเพอเวอร์ แพลนท์ จำกัด ประจำเดือน.....มิถุนายน.....2568

วัน/เดือน/ปี	กะทำงาน	ช่วงเวลา	จำนวนรถเข้า - ออก (คัน)					ลงชื่อ รปภ. ผู้บันทึก	หมายเหตุ
			พนักงาน/ผู้รับเหมา	ผู้มาติดต่อ	รถเชื้อเพลิง	รวม	รวมทั้งหมด		
12/3/2568	กลางวัน	06:00-18.00 น.	55	10	30	95	138		
	กลางคืน	18.00-06.00 น.	13	-	0	13			
13/3/2568	กลางวัน	06:00-18.00 น.	66	-	40	106	166		
	กลางคืน	18.00-06.00 น.	12	4	2	18			
14/3/2568	กลางวัน	06:00-18.00 น.	80	-	39	119	178		
	กลางคืน	18.00-06.00 น.	10	-	5	15			
15/3/2568	กลางวัน	06:00-18.00 น.	82	2	45	127	196		
	กลางคืน	18.00-06.00 น.	11	1	6	18			
16/3/2568	กลางวัน	06:00-18.00 น.	60	-	49	109	180		
	กลางคืน	18.00-06.00 น.	12	-	5	17			
17/3/2568	กลางวัน	06:00-18.00 น.	68	3	55	116	186		
	กลางคืน	18.00-06.00 น.	11	-	2	13			
18/3/2568	กลางวัน	06:00-18.00 น.	60	9	44	123	189		
	กลางคืน	18.00-06.00 น.	12	-	5	17			
19/3/2568	กลางวัน	06:00-18.00 น.	59	-	39	108	177		
	กลางคืน	18.00-06.00 น.	11	11	4	26			
20/3/2568	กลางวัน	06:00-18.00 น.	55	2	42	99	166		
	กลางคืน	18.00-06.00 น.	13	-	6	19			
21/3/2568	กลางวัน	06:00-18.00 น.	49	-	38	87	140		
	กลางคืน	18.00-06.00 น.	11	-	2	13			
22/3/2568	กลางวัน	06:00-18.00 น.	52	2	40	94	149		
	กลางคืน	18.00-06.00 น.	8	1	3	12			

12/3/2568 11:55 น.

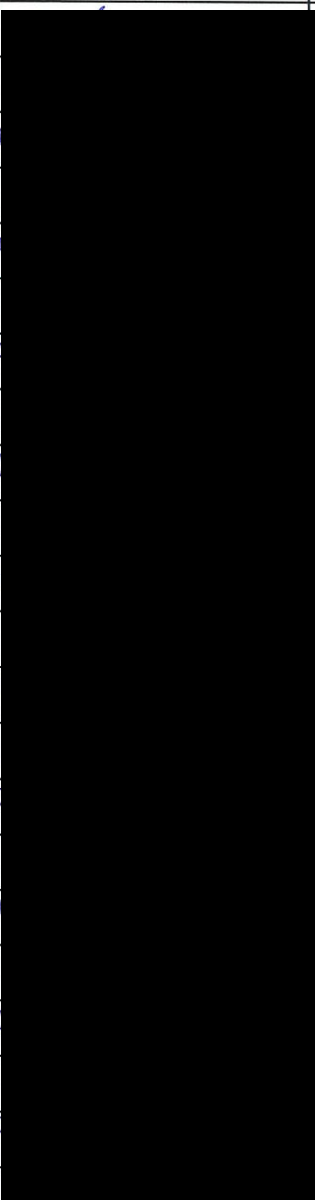
แบบบันทึกปริมาณรถเข้า-ออก โรงไฟฟ้าพลังงานสะอาดคลองขลุง
บริษัท ไบโ อีเพาเวอร์ แพลนท์ จำกัด ประจำเดือน..... มีนาคม2568

วัน/เดือน/ปี	กะทำงาน	ช่วงเวลา	จำนวนรถเข้า - ออก (คัน)					ลงชื่อ รปภ. ผู้บันทึก	หมายเหตุ
			พนักงาน/ผู้รับเหมา	ผู้มาติดต่อ	รถเชื้อเพลิง	รวม	รวมทั้งหมด		
23/3/2568	กลางวัน	06:00-18.00 น.	60	8	36	104	154		
	กลางคืน	18.00-06.00 น.	10	-	2	12			
24/3/2568	กลางวัน	06:00-18.00 น.	61	-	30	91	136		
	กลางคืน	18.00-06.00 น.	9	4	1	14			
25/3/2568	กลางวัน	06:00-18.00 น.	59	1	21	81	119		
	กลางคืน	18.00-06.00 น.	11	-	3	14			
26/3/2568	กลางวัน	06:00-18.00 น.	53	-	27	80	119		
	กลางคืน	18.00-06.00 น.	11	1	-	12			
27/3/2568	กลางวัน	06:00-18.00 น.	39	-	32	71	127		
	กลางคืน	18.00-06.00 น.	14	6	2	22			
28/3/2568	กลางวัน	06:00-18.00 น.	61	2	34	97	167		
	กลางคืน	18.00-06.00 น.	14	8	7	29			
29/3/2568	กลางวัน	06:00-18.00 น.	57	-	30	87	134		
	กลางคืน	18.00-06.00 น.	13	-	2	15			
30/3/2568	กลางวัน	06:00-18.00 น.	59	2	37	98	157		
	กลางคืน	18.00-06.00 น.	11	9	3	23			
31/3/2568	กลางวัน	06:00-18.00 น.	60	-	27	87	135		
	กลางคืน	18.00-06.00 น.	12	5	2	19			

แบบบันทึกปริมาณรถเข้า-ออก โรงไฟฟ้าพลังงานสะอาดคลองขลุง
บริษัท ไบโอ เพาเวอร์ แพลนท์ จำกัด ประจำเดือน...กุมภาพันธ์.....2568

วัน/เดือน/ปี	กะทำงาน	ช่วงเวลา	จำนวนรถเข้า - ออก (คัน)					ลงชื่อ รปภ. ผู้บันทึก	หมายเหตุ
			พนักงาน/ผู้รับเหมา	ผู้มาติดต่อ	รถเชื้อเพลิง	รวม	รวมทั้งหมด		
1/4/2568	กลางวัน	06:00-18.00 น.	36	2	15	53	84		
	กลางคืน	18.00-06.00 น.	11	-	20	31			
2/4/2568	กลางวัน	06:00-18.00 น.	40	-	15	55			
	กลางคืน	18.00-06.00 น.	12	-	5	17			
3/4/2568	กลางวัน	06:00-18.00 น.	45	4	40	89			
	กลางคืน	18.00-06.00 น.	11	-	2	13			
4/4/2568	กลางวัน	06:00-18.00 น.	39	-	50	89			
	กลางคืน	18.00-06.00 น.	12	1	5	18			
5/4/2568	กลางวัน	06:00-18.00 น.	42	-	55	97			
	กลางคืน	18.00-06.00 น.	11	-	6	17			
6/4/2568	กลางวัน	06:00-18.00 น.	39	2	59	100			
	กลางคืน	18.00-06.00 น.	10	-	3	13			
7/4/2568	กลางวัน	06:00-18.00 น.	44	-	57	101			
	กลางคืน	18.00-06.00 น.	11	-	2	13			
8/4/2568	กลางวัน	06:00-18.00 น.	39	5	61	105			
	กลางคืน	18.00-06.00 น.	13	-	2	15			
9/4/2568	กลางวัน	06:00-18.00 น.	42	4	62	108			
	กลางคืน	18.00-06.00 น.	14	1	3	18			
10/4/2568	กลางวัน	06:00-18.00 น.	40	-	54	94			
	กลางคืน	18.00-06.00 น.	11	-	2	13			
11/4/2568	กลางวัน	06:00-18.00 น.	42	-	59	101			
	กลางคืน	18.00-06.00 น.	10	2	1	13			

แบบบันทึกปริมาณรถเข้า-ออก โรงไฟฟ้าพลังงานสะอาดคลองขลุง
บริษัท ไบโอบีเพาเวอร์ แพลนท์ จำกัด ประจำเดือน...กุมภาพันธ์.....2568

วัน/เดือน/ปี	กะทำงาน	ช่วงเวลา	จำนวนรถเข้า - ออก (คัน)					ลงชื่อ รปภ. ผู้บันทึก	หมายเหตุ
			พนักงาน/ผู้รับเหมา	ผู้มาติดต่อ	รถเชื้อเพลิง	รวม	รวมทั้งหมด		
12/4/2568	กลางวัน	06:00-18.00 น.	79	1	40	80	92		
	กลางคืน	18.00-06.00 น.	10	-	2	12			
13/4/2568	กลางวัน	06:00-18.00 น.	44	-	76	80	91		
	กลางคืน	18.00-06.00 น.	9	-	2	11			
14/4/2568	กลางวัน	06:00-18.00 น.	49	-	74	83	102		
	กลางคืน	18.00-06.00 น.	12	-	7	19			
15/4/2568	กลางวัน	06:00-18.00 น.	56	5	57	98	115		
	กลางคืน	18.00-06.00 น.	7	-	10	17			
16/4/2568	กลางวัน	06:00-18.00 น.	60	2	40	102	122		
	กลางคืน	18.00-06.00 น.	11	-	9	20			
17/4/2568	กลางวัน	06:00-18.00 น.	62	2	50	114	130		
	กลางคืน	18.00-06.00 น.	12	-	4	16			
18/4/2568	กลางวัน	06:00-18.00 น.	60	1	54	115	125		
	กลางคืน	18.00-06.00 น.	10	-	5	15			
19/4/2568	กลางวัน	06:00-18.00 น.	55	-	55	110	129		
	กลางคืน	18.00-06.00 น.	14	-	5	19			
20/4/2568	กลางวัน	06:00-18.00 น.	62	3	52	117	137		
	กลางคืน	18.00-06.00 น.	15	-	5	20			
21/4/2568	กลางวัน	06:00-18.00 น.	66	4	53	123	138		
	กลางคืน	18.00-06.00 น.	15	-	-	15			
22/4/2568	กลางวัน	06:00-18.00 น.	59	1	30	90	105		
	กลางคืน	18.00-06.00 น.	14	-	1	15			

แบบบันทึกปริมาณรถเข้า-ออก โรงไฟฟ้าพลังงานสะอาดคลองขลุง
บริษัท ไบโอ เพาเวอร์ แพลนท์ จำกัด ประจำเดือน...เมษายน.....2568

วัน/เดือน/ปี	กะทำงาน	ช่วงเวลา	จำนวนรถเข้า - ออก (คัน)					ลงชื่อ รปภ. ผู้บันทึก	หมายเหตุ
			พนักงาน/ผู้รับเหมา	ผู้มาติดต่อ	รถเชื้อเพลิง	รวม	รวมทั้งหมด		
23/4/2568	กลางวัน	06:00-18.00 น.	66	10	40	116	128		
	กลางคืน	18.00-06.00 น.	10	-	2	12			
24/4/2568	กลางวัน	06:00-18.00 น.	55	-	36	91	112		
	กลางคืน	18.00-06.00 น.	9	10	2	21			
25/4/2568	กลางวัน	06:00-18.00 น.	54	-	55	108	122		
	กลางคืน	18.00-06.00 น.	11	1	2	14			
26/4/2568	กลางวัน	06:00-18.00 น.	45	2	77	100	112		
	กลางคืน	18.00-06.00 น.	12	-	-	12			
27/4/2568	กลางวัน	06:00-18.00 น.	75	5	29	109	126		
	กลางคืน	18.00-06.00 น.	14	-	3	17			
28/4/2568	กลางวัน	06:00-18.00 น.	74	4	32	110	129		
	กลางคืน	18.00-06.00 น.	14	-	5	19			
29/4/2568	กลางวัน	06:00-18.00 น.	79	-	30	103	121		
	กลางคืน	18.00-06.00 น.	10	7	1	18			
30/4/2568	กลางวัน	06:00-18.00 น.	63	-	50	113	140		
	กลางคืน	18.00-06.00 น.	11	11	5	27			

แบบบันทึกปริมาณรถเข้า-ออก โรงไฟฟ้าพลังงานสะอาดคลองขลุง
บริษัท ไบโอ เพาเวอร์ แพลนท์ จำกัด ประจำเดือนพฤษภาคม..... 2568

วัน/เดือน/ปี	กะทำงาน	ช่วงเวลา	จำนวนรถเข้า - ออก (คัน)					ลงชื่อ รปภ. ผู้บันทึก	หมายเหตุ
			พนักงาน-ผู้รับเหมา	ผู้มาติดต่อ	รถเชื้อเพลิง	รวม	รวมทั้งหมด		
1	กลางวัน	06:00-18:00น.	35	1	64	100	113		
	กลางคืน	18:00-06:00น.	11	-	2	13			
2	กลางวัน	06:00-18:00น.	50	3	43	96	108		
	กลางคืน	18:00-06:00น.	11	-	1	12			
3	กลางวัน	06:00-18:00น.	63	5	70	138	150		
	กลางคืน	18:00-06:00น.	10	-	2	12			
4	กลางวัน	06:00-18:00น.	35	1	60	96	111		
	กลางคืน	18:00-06:00น.	14	-	1	15			
5	กลางวัน	06:00-18:00น.	43	2	52	97	114		
	กลางคืน	18:00-06:00น.	14	-	3	17			
6	กลางวัน	06:00-18:00น.	61	6	53	120	133		
	กลางคืน	18:00-06:00น.	11	-	2	13			
7	กลางวัน	06:00-18:00น.	71	9	58	138	152		
	กลางคืน	18:00-06:00น.	12	-	2	14			
8	กลางวัน	06:00-18:00น.	61	3	60	124	136		
	กลางคืน	18:00-06:00น.	11	-	1	12			
9	กลางวัน	06:00-18:00น.	54	8	54	116	129		
	กลางคืน	18:00-06:00น.	11	-	2	13			
10	กลางวัน	06:00-18:00น.	50	3	45	98	110		
	กลางคืน	18:00-06:00น.	11	-	1	12			
11	กลางวัน	06:00-18:00น.	30	2	44	76	89		
	กลางคืน	18:00-06:00น.	11	-	2	13			

แบบบันทึกปริมาณรถเข้า-ออก โรงไฟฟ้าพลังงานสะอาดคลองขลุง
บริษัท ไบโ อีเพาเวอร์ แพลนท์ จำกัด ประจำเดือนพฤษภาคม..... 2568

วัน/เดือน/ปี	กะทำงาน	ช่วงเวลา	จำนวนรถเข้า - ออก (คัน)					ลงชื่อ รปภ. ผู้บันทึก	หมายเหตุ
			พนักงาน-ผู้รับเหมา	ผู้มาติดต่อ	รถเชื้อเพลิง	รวม	รวมทั้งหมด		
12	กลางวัน	06:00-18:00น.	46	4	40	40	107		
	กลางคืน	18:00-06:00น.	11	-	6	17			
13	กลางวัน	06:00-18:00น.	38	8	35	101	114		
	กลางคืน	18:00-06:00น.	10	-	3	13			
14	กลางวัน	06:00-18:00น.	56	7	40	103	125		
	กลางคืน	18:00-06:00น.	10	-	2	12			
15	กลางวัน	06:00-18:00น.	58	5	30	93	105		
	กลางคืน	18:00-06:00น.	10	-	2	12			
16	กลางวัน	06:00-18:00น.	60	4	42	106	177		
	กลางคืน	18:00-06:00น.	9	-	2	11			
17	กลางวัน	06:00-18:00น.	66	3	53	122	136		
	กลางคืน	18:00-06:00น.	11	-	3	14			
18	กลางวัน	06:00-18:00น.	33	3	50	86	101		
	กลางคืน	18:00-06:00น.	12	1	2	15			
19	กลางวัน	06:00-18:00น.	65	-	45	110	122		
	กลางคืน	18:00-06:00น.	10	-	2	12			
20	กลางวัน	06:00-18:00น.	64	5	47	116	129		
	กลางคืน	18:00-06:00น.	11	-	2	13			
21	กลางวัน	06:00-18:00น.	74	5	43	122	138		
	กลางคืน	18:00-06:00น.	12	1	3	16			
22	กลางวัน	06:00-18:00น.	61	8	43	112	126		
	กลางคืน	18:00-06:00น.	11	1	2	14			

แบบบันทึกปริมาณรถเข้า-ออก โรงไฟฟ้าพลังงานสะอาดคลองขลุง

บริษัท ไบโ อีเพาเวอร์ แพลนท์ จำกัด ประจำเดือนพฤษภาคม..... 2568

วัน/เดือน/ปี	กะทำงาน	ช่วงเวลา	จำนวนรถเข้า - ออก (คัน)					ลงชื่อ รปภ. ผู้บันทึก	หมายเหตุ
			พนักงาน-ผู้รับเหมา	ผู้มาติดต่อ	รถเชื้อเพลิง	รวม	รวมทั้งหมด		
23	กลางวัน	06:00-18:00น.	55	6	54	115	129		
	กลางคืน	18:00-06:00น.	11	1	2	14			
24	กลางวัน	06:00-18:00น.	51	10	40	101	112		
	กลางคืน	18:00-06:00น.	11	-	-	11			
25	กลางวัน	06:00-18:00น.	36	2	30	68	82		
	กลางคืน	18:00-06:00น.	12	-	2	14			
26	กลางวัน	06:00-18:00น.	63	4	36	103	120		
	กลางคืน	18:00-06:00น.	11	-	3	12			
27	กลางวัน	06:00-18:00น.	56	3	40	99	110		
	กลางคืน	18:00-06:00น.	11	-	-	11			
28	กลางวัน	06:00-18:00น.	54	4	33	91	103		
	กลางคืน	18:00-06:00น.	10	-	2	12			
29	กลางวัน	06:00-18:00น.	60	3	36	99	111		
	กลางคืน	18:00-06:00น.	10	-	2	12			
30	กลางวัน	06:00-18:00น.	59	4	40	103	117		
	กลางคืน	18:00-06:00น.	10	-	4	14			
31	กลางวัน	06:00-18:00น.	74	12	23	109	121		
	กลางคืน	18:00-06:00น.	9	1	2	12			
	กลางวัน	06:00-18:00น.							
	กลางคืน	18:00-06:00น.							
	กลางวัน	06:00-18:00น.							
	กลางคืน	18:00-06:00น.							

แบบบันทึกปริมาณรถเข้า-ออก โรงไฟฟ้าพลังงานสะอาดคลองขลุง

บริษัท ไบโ อีเพาเวอร์ แพลนท์ จำกัด ประจำเดือน มิ.ย. ๒๕๖๘ 2568

วัน/เดือน/ปี	กะทำงาน	ช่วงเวลา	จำนวนรถเข้า - ออก (คัน)					ลงชื่อ รปภ. ผู้บันทึก	หมายเหตุ
			พนักงาน-ผู้รับเหมา	ผู้มาติดต่อ	รถเชื้อเพลิง	รวม	รวมทั้งหมด		
1	กลางวัน	06:00-18:00น.	40	8	36	84	98		
	กลางคืน	18:00-06:00น.	12	-	2	14			
2	กลางวัน	06:00-18:00น.	59	4	33	96	109		
	กลางคืน	18:00-06:00น.	12	-	1	13			
3	กลางวัน	06:00-18:00น.	44	1	21	66	82		
	กลางคืน	18:00-06:00น.	13	-	3	16			
4	กลางวัน	06:00-18:00น.	69	6	20	95	108		
	กลางคืน	18:00-06:00น.	13	-	-	13			
5	กลางวัน	06:00-18:00น.	66	8	27	101	112		
	กลางคืน	18:00-06:00น.	11	-	-	11			
6	กลางวัน	06:00-18:00น.	64	7	32	103	115		
	กลางคืน	18:00-06:00น.	10	-	2	12			
7	กลางวัน	06:00-18:00น.	53	5	34	92	111		
	กลางคืน	18:00-06:00น.	11	1	7	19			
8	กลางวัน	06:00-18:00น.	39	4	30	77	93		
	กลางคืน	18:00-06:00น.	14	-	2	16			
9	กลางวัน	06:00-18:00น.	61	4	37	107	125		
	กลางคืน	18:00-06:00น.	14	1	3	18			
10	กลางวัน	06:00-18:00น.	57	16	27	100	115		
	กลางคืน	18:00-06:00น.	13	-	2	15			
11	กลางวัน	06:00-18:00น.	59	11	30	100	113		
	กลางคืน	18:00-06:00น.	11	-	2	13			

แบบบันทึกปริมาณรถเข้า-ออก โรงไฟฟ้าพลังงานสะอาดคลองขลุง

บริษัท ไบโ อีเพาเวอร์ แพลนท์ จำกัด ประจำเดือน 2568

วัน/เดือน/ปี	กะทำงาน	ช่วงเวลา	จำนวนรถเข้า - ออก (คัน)					ลงชื่อ รปภ. ผู้บันทึก	หมายเหตุ
			พนักงาน-ผู้รับเหมา	ผู้มาติดต่อ	รถเชื้อเพลิง	รวม	รวมทั้งหมด		
12	กลางวัน	06:00-18:00น.	66	19	40	125	137		
	กลางคืน	18:00-06:00น.	10	-	2	12			
13	กลางวัน	06:00-18:00น.	55	20	36	111	122		
	กลางคืน	18:00-06:00น.	9	-	2	11			
14	กลางวัน	06:00-18:00น.	53	-	34	87	105		
	กลางคืน	18:00-06:00น.	11	-	7	18			
15	กลางวัน	06:00-18:00น.	45	1	37	83	105		
	กลางคืน	18:00-06:00น.	12	-	10	22			
16	กลางวัน	06:00-18:00น.	75	11	40	126	149		
	กลางคืน	18:00-06:00น.	14	-	9	23			
17	กลางวัน	06:00-18:00น.	71	4	50	125	143		
	กลางคืน	18:00-06:00น.	14	-	4	18			
18	กลางวัน	06:00-18:00น.	75	5	38	118	137		
	กลางคืน	18:00-06:00น.	14	-	5	19			
19	กลางวัน	06:00-18:00น.	74	4	54	132	147		
	กลางคืน	18:00-06:00น.	10	-	5	15			
20	กลางวัน	06:00-18:00น.	73	7	55	135	147		
	กลางคืน	18:00-06:00น.	10	-	2	12			
21	กลางวัน	06:00-18:00น.	67	5	53	125	136		
	กลางคืน	18:00-06:00น.	11	-	-	11			
22	กลางวัน	06:00-18:00น.	39	11	28	78	92		
	กลางคืน	18:00-06:00น.	12	1	1	14			

แบบบันทึกปริมาณรถเข้า-ออก โรงไฟฟ้าพลังงานสะอาดคลองขลุง
บริษัท ไบโอ เพาเวอร์ แพลนท์ จำกัด ประจำเดือน มิถุนายน 2568

วัน/เดือน/ปี	กะทำงาน	ช่วงเวลา	จำนวนรถเข้า - ออก (คัน)					ลงชื่อ รปภ. ผู้บันทึก	หมายเหตุ
			พนักงาน-ผู้รับเหมา	ผู้มาติดต่อ	รถเชื้อเพลิง	รวม	รวมทั้งหมด		
13	กลางวัน	06:00-18:00น.	108		50	158	174		
	กลางคืน	18:00-06:00น.	17		4	21			
24	กลางวัน	06:00-18:00น.	106		55	161	178		
	กลางคืน	18:00-06:00น.	14		3	17			
25	กลางวัน	06:00-18:00น.	101		46	147	161		
	กลางคืน	18:00-06:00น.	12		2	14			
26	กลางวัน	06:00-18:00น.	111		36	147	160		
	กลางคืน	18:00-06:00น.	11		2	13			
27	กลางวัน	06:00-18:00น.	89		33	122	134		
	กลางคืน	18:00-06:00น.	8		4	12			
28	กลางวัน	06:00-18:00น.	63		46	109	122		
	กลางคืน	18:00-06:00น.	9	1	3	13			
29	กลางวัน	06:00-18:00น.	41	4	44	89	101		
	กลางคืน	18:00-06:00น.	9	-	3	12			
30	กลางวัน	06:00-18:00น.	78	4	48	130	143		
	กลางคืน	18:00-06:00น.	11	-	2	13			
	กลางวัน	06:00-18:00น.							
	กลางคืน	18:00-06:00น.							
	กลางวัน	06:00-18:00น.							
	กลางคืน	18:00-06:00น.							
	กลางวัน	06:00-18:00น.							
	กลางคืน	18:00-06:00น.							



รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานสะอาดคลองขลุง โดยใช้ชีวมวลเป็นเชื้อเพลิง
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568

เอกสารแนบ 2-6.2

แผนปฏิบัติการฉุกเฉินขณะขนส่ง



วิธีปฏิบัติงาน (WORK INSTRUCTION)

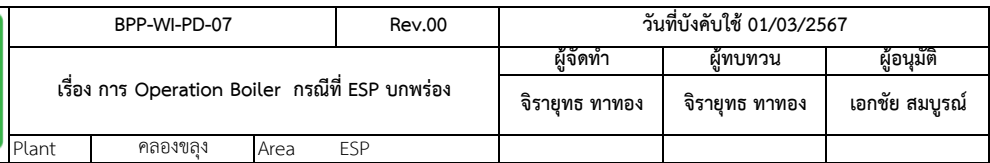
เรื่อง การ Operation Boiler กรณีที่ ESP บกพร่อง

หมายเลขเอกสาร	Rev.	วันที่มีผลบังคับใช้
BPP-WI-PD-07	00	1/3/2567

CONTROLLED COPY

ผู้จัดทำ	ผู้ทบทวน	ผู้อนุมัติ
นายจิรายุทธ ทาทอง วิศวกรโรงงาน 1/3/2567	นายจิรายุทธ ทาทอง วิศวกรโรงงาน 1/3/2567	นายเอกชัย สมบูรณ์ ผู้จัดการโรงงาน 1/3/2567

" คุณภาพอันดับหนึ่ง คำนึงถึงความปลอดภัย ใส่ใจในสิ่งแวดล้อม พร้อมพัฒนาอย่างยั่งยืน "

[illegible]

CONTROLLED COPY



BPP-WI-PD-07

Rev.00

วันที่บังคับใช้ 01/03/2567

เรื่อง การ Operation Boiler กรณีที่ ESP บกพร่อง

ผู้จัดทำ

ผู้ทบทวน

ผู้อนุมัติ

จิรายุทธ ทาทอง

จิรายุทธ ทาทอง

เอกชัย สมบูรณ์

Plant

คลองขลุง

Area

ESP

1. วัตถุประสงค์

เพื่อให้เข้าใจถึงลำดับขั้นตอนในการปฏิบัติงานในการใช้เครื่องดักจับฝุ่น (ESP) ในกรณี

1. เดินเครื่องปกติ 2. Cell ใด Cell หนึ่ง Trip และ 3. Trip 2 Cell ขึ้นไป 4. Trip ทั้ง 4 Cell

2. ขอบเขต

ใช้สำหรับการปฏิบัติงานในการใช้เครื่องดักจับฝุ่นแบบไฟฟ้าสถิตย์ (ESP)

3. เอกสารอ้างอิง/เอกสารที่เกี่ยวข้อง (ถ้ามี)

- EIA

หากระบบบำบัดมลพิษอากาศขัดข้อง จนประสิทธิภาพลดลง โครงการต้องเร่งตรวจสอบ อุปกรณ์ดักจับฝุ่นแบบไฟฟ้าสถิตย์ (Electrostatic Precipitator หรือ ESP) และอุปกรณ์อื่นๆที่เกี่ยวข้อง ภายใน 30 นาที ซึ่งเป็นระยะเวลาที่โครงการ สามารถดำเนินการแก้ไขและตรวจสอบระบบบำบัดมลพิษทางอากาศให้สามารถทำงานได้ตามปกติ โดยมีแผนปฏิบัติการเมื่อระบบบำบัดมลพิษทางอากาศขัดข้อง ดังนี้

•กรณี ESP ขัดข้อง 1 เซลล์ สามารถเดินหม้อไอน้ำ ได้ตามปกติ เนื่องจากโครงการติดตั้ง ESP 4 เซลล์ เดินระบบ 3 เซลล์ และสำรองไว้ 1 เซลล์ เมื่อมีเซลล์ เมื่อมีเซลล์ใดหยุดตัวที่สักก็จะมีการจัดผู้ได้ หันที่เนื่องจากจะมีการเดินเครื่องตลอดเวลาอยู่แล้ว

•กรณี ESP ขัดข้อง 2 เซลล์ จะทำการลด Load ลงเหลือประมาณ 60-70% และจะดำเนินการแก้ไขภายใน 30 นาที

•ถ้ากระบบบำบัดมลพิษทางอากาศขัดข้องจนประสิทธิภาพลดลง โครงการได้ประสานงานกับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคในการเตรียมไฟฟ้าสำรอง เมื่อเกิดเหตุขัดข้องให้เพียงพอต่อความต้องการของโครงการได้ทันที

จัดเตรียมอุปกรณ์อุปกรณ์อะไหล่ที่จำเป็นเกี่ยวข้องกับระบบควบคุมมลพิษทางอากาศให้มีจำนวนเพียงพอ เพื่อให้ใช้การแก้ไขซ่อมแซมเมื่อระบบควบคุมมลพิษทางอากาศขัดข้องได้ทันที

4. รายละเอียดการปฏิบัติ**1. เดินเครื่องปกติ**

- 1.1 ตรวจสอบเครื่องจักรให้พร้อมใช้งาน ปลด ground Hi Volt Transformer ออก
- 1.2 ทำการ On Breaker Control เสียบบัญญทุกดอกเข้าที่ Interlock ปิดกัญญแกลงตำแหน่ง On
- 1.3 ทำการ On Heater Insulator , Heater Hopper , Rapper ก่อน On Hi Volt Transformer อย่างน้อย 6 ชั่วโมง
- 1.4 ทำการ On Start Rotary ได้ Hopper Cell 1,2,3
- 1.5 ทำการ On Breaker Hi Volt Transformer Cell 1,2,3
- 1.6 ทำการ On Breaker Control Transformer ในตู้ Control Cell 1 (ให้ทำการ On ที่ละ Cell)
- 1.7 ทำการ กด Swich Run ที่หน้าตู้ Control Cell 1 เพื่อให้ระบบทำงานและตรวจสอบสภาพตัวเอง
- 1.8 รอเวลา 30 วินาทีจะมีเสียงเตือน ให้กด Swich Reset
- 1.9 ทำการ On Main Breaker Transformer ในตู้ Control Cell 1
- 1.10 ทำการ กด Swich Run ที่หน้าตู้ Control Cell 1 ระบบจะทำงานโดยเพิ่มแรงดัน Primary Volt จาก 0 Volt ขึ้นไปถึง 400 Volt และ Secondary Volt จาก 0 KV ไปจนถึง 72 Kv Secondary mA จาก 0 Ma ไปถึง 200mA ทั้งนี้จะสามารถเพิ่มหรือลด mA ได้สูงสุด 800mA หรือไม่ขึ้นอยู่กับปริมาณเชื้อเพลิงที่เข้ามาในเครื่องจับฝุ่น (ESP) ช่วงการเดินเครื่องปกติจะอยู่ที่ 200mA - 600 ma.
- 1.11 ในการ On Cell 2,3 ให้ปฏิบัติเหมือนกับการ On Cell 1

CONTROLLED COPY



BPP-WI-PD-07

Rev.00

วันที่บังคับใช้ 01/03/2567

เรื่อง การ Operation Boiler กรณีที่ ESP บกพร่อง

ผู้จัดทำ

ผู้ทบทวน

ผู้อนุมัติ

จิรายุทธ ทาทอง

จิรายุทธ ทาทอง

เอกชัย สมบูรณ์

Plant

คลองขลุง

Area ESP

2. Cell ใน Cell หนึ่ง Trip

2.1 ให้ทำการ Off Main Breaker Off Breaker Control ในตู้ Contorl Cell ที่ Trip

2.1 ให้ทำการ On ESP สำรองขึ้นมาใช้งาน (Cell 4) และปรับตั้งกระแสชดเชย Cell ที่ Trip

2.2 ให้ทำการหาสาเหตุของการ trip ตรวจสอบระดับซีเถ้าใน Hopper ตรวจสอบการทำงานของ Rotary

ตรวจสอบระบบไฟฟ้า

- ประเมินสถานการณ์การแก้ไขหากใช้เวลาเกิน 1 ชั่วโมงให้ทำการวางแผน Shut Down Boiler

2.2.1 ตรวจสอบระดับซีเถ้าใน Hopper ถ้าระดับซีเถ้าสูงให้ทำการลำเลียงซีเถ้าออกจาก Hopper

หมดโดยขั้วเคาะให้ซีเถ้าตกลง Rotary

2.2.2 ตรวจสอบการทำงานของ Rotary ถ้าไม่ทำงานให้แก้ไขให้สามารถทำงานได้

2.2.3 ตรวจสอบระบบไฟฟ้าถ้าพบจุดผิดปกติให้แก้ไขให้สามารถทำงานได้

2.3 ถ้าทำการตรวจสอบทุกอย่างปกติและยังไม่สามารถแก้ไขได้ ให้ทำการ Manual Rapper ทั้งไว้ 15 นาที

แล้วทำการ On เครื่องดักจับฝุ่นใหม่

3. Trip 2 Cell ขึ้นไป

3.1 ให้ทำการ Off Main Breaker Off Breaker Control ในตู้ Contorl Cell ที่ Trip

3.2 ให้ทำการหาสาเหตุของการ trip ตรวจสอบระดับซีเถ้าใน Hopper ตรวจสอบการทำงานของ Rotary

ตรวจสอบระบบไฟฟ้า

- ประเมินสถานการณ์การแก้ไขหากใช้เวลาน้อยกว่า 1 ชั่วโมงให้ทำการลด Load โดยจ่าย Load ได้สูงสุด

ที่ค่าฝุ่นปลายปล่องไม่เกิน 60 mg/m3

- ประเมินสถานการณ์การแก้ไขหากไม่สามารถแก้ไขได้ ให้ลงในแผน Shut Down

3.2.1 ตรวจสอบระดับซีเถ้าใน Hopper ถ้าระดับซีเถ้าสูงให้ทำการลำเลียงซีเถ้าออกจาก Hopper

หมดโดยขั้วเคาะให้ซีเถ้าตกลง Rotary

3.2.2 ตรวจสอบการทำงานของ Rotary ถ้าไม่ทำงานให้แก้ไขให้สามารถทำงานได้

3.2.3 ตรวจสอบระบบไฟฟ้าถ้าพบจุดผิดปกติให้แก้ไขให้สามารถทำงานได้

3.3 ถ้าทำการตรวจสอบทุกอย่างปกติและยังไม่สามารถแก้ไขได้ ให้ทำการ Manual Rapper ทั้งไว้ 15 นาที

แล้วทำการ On เครื่องดักจับฝุ่นใหม่

4. Trip ทั้ง 4 Cell

4.1 ให้ทำการ Off Main Breaker Off Breaker Control ในตู้ Contorl Cell ที่ Trip

4.2 ให้ทำการหาสาเหตุของการ trip ตรวจสอบระดับซีเถ้าใน Hopper ตรวจสอบการทำงานของ Rotary

ตรวจสอบระบบไฟฟ้า

- ลดกำลังการผลิตเหลือ 1 MW

- ประเมินสถานการณ์การแก้ไขหากใช้เวลาเกิน 1 ชั่วโมงให้ทำการ Shut Down Boiler

- ให้ตรวจเช็คและแก้ไขตามหัวข้อ 2

CONTROLLED COPY**5. การควบคุมบันทึก**

รหัสเอกสาร	ชื่อบันทึก	ระยะเวลาการจัดเก็บ	ผู้รับผิดชอบ	ผู้อนุมัติทำลาย



รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานสะอาดคลองขลุง โดยใช้ชีวมวลเป็นเชื้อเพลิง
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568

เอกสารแนบ 2-6.3

แผนการตรวจสอบเครื่องยนต์

วิธีปฏิบัติงาน
Work Instruction (WI)

เรื่อง
วิธีการควบคุมคุณภาพอากาศที่ใช้ในการเผาไหม้ในโรงไฟฟ้า

ผู้จัดทำ	ผู้ทบทวน	ผู้อนุมัติ
..... นาย ผู้จัดการโรงงาน นายจักรพันธ์ สังข์อุดม นายธรรมรัตน์ ดวงสุพรรณ ผู้ช่วยผู้อำนวยการสายงานปฏิบัติการ นายพรเมตต์ ทรงเมตตา ผู้อำนวยการสายงานปฏิบัติการ

1. จุดประสงค์

เพื่อกำหนดแนวทางปฏิบัติในการควบคุมคุณภาพอากาศที่เกิดจากการเผาไหม้ในโรงไฟฟ้าของกลุ่มบริษัท แอ็บโซลูท คลีน เอ็นเนอร์จี้ ให้เป็นไปตามมาตรฐานสิ่งแวดล้อมและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง เพื่อป้องกันผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของพนักงาน รวมถึงประชาชนในพื้นที่โดยรอบ

2. ขอบเขต

- 2.1 วิธีปฏิบัตินี้ใช้ในกลุ่มบริษัท แอ็บโซลูท คลีน เอ็นเนอร์จี้ เท่านั้น
- 2.2 ครอบคลุมกระบวนการเผาไหม้ภายในโรงไฟฟ้าภายใต้การดำเนินงานของบริษัท

3. คำจำกัดความ

- 3.1 บริษัทฯ หมายถึง บริษัทในกลุ่มบริษัท แอ็บโซลูท คลีน เอ็นเนอร์จี้
- 3.2 พนักงาน หมายถึง พนักงานของกลุ่มบริษัท แอ็บโซลูท คลีน เอ็นเนอร์จี้
- 3.3 คุณภาพอากาศ หมายถึง สภาพอากาศที่ปลอดภัยสำหรับมนุษย์และสิ่งแวดล้อมตามค่ามาตรฐานทางกฎหมายที่กำหนด
- 3.4 การเผาไหม้ หมายถึง กระบวนการที่ใช้เชื้อเพลิงเพื่อผลิตพลังงานในโรงไฟฟ้า

4. ผู้ปฏิบัติงาน

- 4.1 พนักงานประจำโรงไฟฟ้า
- 4.2 ผู้จัดการโรงไฟฟ้า
- 4.3 เจ้าหน้าที่ด้านสิ่งแวดล้อม
- 4.4 ผู้รับเหมาที่ได้รับมอบหมายงานเกี่ยวกับระบบเผาไหม้

5. เครื่องมือ / อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง

- 5.1 เครื่องวัดคุณภาพอากาศ (Gas Analyzer)
- 5.2 ระบบบำบัดอากาศเสีย เช่น ระบบกำจัดก๊าซ SO₂ และ NO_x
- 5.3 เครื่องตรวจวัดฝุ่นละออง (Dust Monitor)

6. ขั้นตอนการปฏิบัติงาน



รูปภาพ ที่ 1 หน้าต่าง POMS

6.1 การปล่อย NOx สูงเกินมาตรฐาน

ความหมาย: NOx เป็นก๊าซที่เกิดจากการเผาไหม้ที่อุณหภูมิสูง ซึ่งมีผลเสียอย่างมากต่อสิ่งแวดล้อม หากปล่อยปริมาณ NOx เกินมาตรฐาน จะเกิดปรากฏการณ์ "ฝนกรด" ที่ทำลายโครงสร้างพื้นฐาน เช่น คอนกรีต และเหล็ก และส่งผลต่อดินและน้ำให้เป็นกรด นอกจากนี้ NOx ยังเป็นปัจจัยสำคัญในการสร้างโอโซนในชั้นบรรยากาศใกล้พื้นดิน ซึ่งเป็นมลพิษที่ก่อให้เกิดหมอกควันและโรคเกี่ยวกับปอดในระยะยาว การปล่อย NOx สูงอาจทำให้โรงไฟฟ้าถูกเรียกตรวจสอบโดยหน่วยงานรัฐหรืออาจถูกปรับ

สาเหตุ: การเผาไหม้ที่อุณหภูมิสูงในบางโซนของ Step Grate ส่งผลให้เกิดการปล่อย NOx มากขึ้น อัตราส่วนอากาศในการเผาไหม้ไม่เหมาะสม ส่งผลให้เกิดความร้อนสะสมในจุดใดจุดหนึ่ง

แนวทางแก้ไข:

ปรับสูตรเชื้อเพลิง: ลดการใช้เชื้อเพลิงที่มีไนโตรเจนสูง (เช่น ฟางข้าว) และเพิ่มส่วนผสมที่มีไนโตรเจนต่ำ เช่น เปลือกไม้ หรือ แกลบ

ปรับอัตราส่วนอากาศจากพัดลม PA และ O2 Maintain Fan: ลดอัตราอากาศส่วนเกินในโซนที่เผาไหม้แรง และเพิ่มอากาศในโซนที่มีการเผาไหม้ไม่สมบูรณ์

ใช้ Recirculation Fans อย่างเหมาะสม: นำก๊าซรีไซเคิลกลับมาในห้องเผาไหม้ เพื่อช่วยลดอุณหภูมิและเจือจางความเข้มข้นของไนโตรเจน

6.2 SO2 สูงเกินค่าควบคุม

ความหมาย: SO2 เป็นก๊าซที่เกิดจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงที่มีกำมะถัน เช่น ถ่านหินหรือชีวมวลบางชนิด หากปล่อย SO2 เกินมาตรฐาน จะส่งผลต่อสุขภาพของผู้ที่อยู่ใกล้โรงไฟฟ้า เช่น การระคายเคืองทางเดิน

หายใจและปอดอักเสบ และก่อให้เกิดฝนกรดซึ่งทำลายสิ่งแวดล้อมและพืชผลทางการเกษตร นอกจากนี้ SO₂ ยังสามารถสะสมในบรรยากาศและมีผลกระทบต่อกระบวนการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในระยะยาว โรงไฟฟ้าที่ปล่อย SO₂ สูงอาจถูกฟ้องร้องหรือถูกสั่งหยุดดำเนินการเพื่อแก้ไข

สาเหตุ: เชื้อเพลิงที่ใช้มีปริมาณกำมะถัน (Sulfur) สูง เช่น ฟางข้าวหรือเปลือกไม้บางชนิด และความชื้นของเชื้อเพลิงผสมที่เหมาะสม: <15% การเผาไหม้ไม่สมบูรณ์ (อุณหภูมิการเผาไหม้ใน Step Grate: 850-1000°C) ทำให้สารกำมะถันถูกปล่อยออกมาในรูปก๊าซ SO₂ ESP ดักจับอนุภาคที่มีสารประกอบซัลเฟอร์ได้ไม่เพียงพอ

แนวทางแก้ไข:

ลดสัดส่วนเชื้อเพลิงที่มี Sulfur สูง: เพิ่มเชื้อเพลิงที่มีซัลเฟอร์ต่ำ เช่น ไม้ฮ้อยหรือแกลบ เพิ่มการหมุนเวียนก๊าซกลับ (Recirculation Fan): เพื่อลดการสะสมของกำมะถันในระบบ

6.3 CO สูงเกินมาตรฐาน

ความหมาย: CO เป็นก๊าซพิษที่เกิดจากการเผาไหม้ไม่สมบูรณ์ หากมีการปล่อย CO ออกมาเกินค่ามาตรฐานจะทำให้สิ่งแวดล้อมในบริเวณใกล้เคียงโรงไฟฟ้ามีความเสี่ยงต่อการเกิดอันตรายต่อชีวิต เช่น ภาวะขาดออกซิเจนในคนและสัตว์ เพราะ CO จะแย่งจับกับฮีโมโกลบินในเลือดแทนออกซิเจน นอกจากนี้ยังส่งผลต่อประสิทธิภาพของการเผาไหม้ในระบบโดยรวม ทำให้สิ้นเปลืองเชื้อเพลิง โรงไฟฟ้าอาจเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นในการปรับปรุงระบบเผาไหม้ให้สมบูรณ์

สาเหตุ: การจ่ายอากาศจาก PA Fan หรือ O₂ Maintain Fan ไม่เพียงพอในบางโซน ทำให้เกิดการเผาไหม้ไม่สมบูรณ์ การผสมเชื้อเพลิงไม่เหมาะสม ทำให้มีเชื้อเพลิงที่เผาไหม้ได้ยาก เช่น ไม้ฮ้อยที่มีความชื้นสูง

แนวทางแก้ไข:

ปรับการจ่ายอากาศ: เพิ่มปริมาณอากาศในโซนที่มี CO สูงโดยการปรับพัดลม PA และ O₂ Maintain Fan

ปรับสูตรเชื้อเพลิง: ลดการใช้เชื้อเพลิงที่มีความชื้นสูง เช่น ไม้ฮ้อย และเพิ่มเชื้อเพลิงที่มีค่าความร้อนสูง เช่น เปลือกไม้

เพิ่มการเผาไหม้แบบขั้นบันไดใน Step Grate: โดยการควบคุมให้แต่ละโซนได้รับอากาศในปริมาณที่เหมาะสมกับชนิดของเชื้อเพลิง

6.4 O₂ สูงเกินค่าควบคุม

ความหมาย: CO เป็นก๊าซพิษที่เกิดจากการเผาไหม้ไม่สมบูรณ์ หากมีการปล่อย CO ออกมาเกินค่ามาตรฐานจะทำให้สิ่งแวดล้อมในบริเวณใกล้เคียงโรงไฟฟ้ามีความเสี่ยงต่อการเกิดอันตรายต่อชีวิต เช่น ภาวะขาดออกซิเจนในคนและสัตว์ เพราะ CO จะแย่งจับกับฮีโมโกลบินในเลือดแทนออกซิเจน นอกจากนี้ยังส่งผลต่อประสิทธิภาพของการเผาไหม้ในระบบโดยรวม ทำให้สิ้นเปลืองเชื้อเพลิง โรงไฟฟ้าอาจเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นในการปรับปรุงระบบเผาไหม้ให้สมบูรณ์

สาเหตุ: มีการจ่ายอากาศมากเกินไปจากพัดลม PA หรือ O2 Maintain Fan การเผาไหม้ไม่สมบูรณ์ในบางโซน ทำให้เกิดอากาศเหลือใช้ออกจากปล่อง

แนวทางแก้ไข:

ปรับลดปริมาณอากาศ: ลดรอบการทำงานของพัดลม PA หรือ O2 Maintain Fan ให้เหมาะสมกับ

โหลดการเผาไหม้ ปรับสูตรเชื้อเพลิง: ใช้เชื้อเพลิงที่เผาไหม้ได้ง่ายกว่า เช่น เพิ่มเปลือกไม้ในสัดส่วนการผสม

6.5 อุณหภูมิ (Temp) สูงเกินค่าควบคุม

ความหมาย: อุณหภูมิของก๊าซไอเสียแสดงถึงการควบคุมกระบวนการเผาไหม้และการระบายความร้อนในระบบ หากอุณหภูมิสูงเกินค่ากำหนด อาจทำให้อุปกรณ์ทำระบบ เช่น Economizer หรือ Heat Exchanger เสื่อมสภาพเร็วขึ้น รวมถึงเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดความเสียหายของปล่องและ โครงสร้างรอบปล่อง ในขณะเดียวกัน หากอุณหภูมิต่ำเกินไป อาจเกิดการสะสมของกรดจากไอน้ำและก๊าซซัลเฟอร์ที่ควบแน่น ทำให้ระบบเกิดการกัดกร่อน

สาเหตุ: การเผาไหม้เกิดขึ้นในสภาวะ Over-Firing (เผาไหม้เกินพอดี) เนื่องจากการจ่ายเชื้อเพลิงและอากาศมากเกินไป เชื้อเพลิงที่ใช้มีค่าความร้อนสูง เช่น เปลือกไม้แห้งมากเกินไป

แนวทางแก้ไข:

ปรับลดสัดส่วนเชื้อเพลิงที่มีค่าความร้อนสูง: เช่น ลดเปลือกไม้ และเพิ่มแกลบหรือไบโอดีเซล

เพิ่มการหมุนเวียนลม (Recirculation Fan): เพื่อลดอุณหภูมิในโซนเผาไหม้ที่ร้อนเกินไป ควบคุม

อุณหภูมิใน Step Grate: ตรวจเช็คอุณหภูมิในแต่ละโซน พร้อมระบบควบคุมการจ่ายอากาศให้สมดุล

6.6 Opacity (ควันดำ) สูงเกินค่าควบคุม

ความหมาย: ความทึบแสงของก๊าซไอเสียเป็นตัวชี้วัดปริมาณฝุ่นและเขม่าที่ปล่อยออกมา หากความทึบแสงสูง จะบ่งชี้ถึงการเผาไหม้ไม่สมบูรณ์หรือระบบกรองฝุ่นทำงานผิดปกติ ฝุ่นและเขม่าจะสะสมในบรรยากาศ ก่อให้เกิดมลพิษทางอากาศที่มองเห็นชัดเจน และสร้างความไม่พอใจในชุมชนรอบโรงไฟฟ้า นอกจากนี้ อาจนำไปสู่ข้อร้องเรียนหรือบทลงโทษจากหน่วยงานรัฐ

สาเหตุ: เชื้อเพลิงไม่ถูกเผาไหม้สมบูรณ์ เช่น เชื้อเพลิงที่มีความชื้นสูง เขม่าสะสมใน ESP หรือระบบดักจับฝุ่นไม่มีประสิทธิภาพ

แนวทางแก้ไข:

ปรับปรุงคุณภาพเชื้อเพลิง: ใช้เชื้อเพลิงที่มีความชื้นต่ำกว่า 15%

เพิ่มประสิทธิภาพการเป่าชุดโบว์: เพื่อลดการสะสมเขม่าในระบบ ESP และท่อทางออก

ปรับการจ่ายอากาศให้สมดุล: ลดอากาศส่วนเกิน (Excess Air) เพื่อเพิ่มการเผาไหม้ที่สมบูรณ์

6.7 ค่าฝุ่น (TSP) หลัง ESP สูงเกินมาตรฐาน

ความหมาย: TSP คือปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กที่แขวนลอยอยู่ในอากาศ โดยมีผลกระทบต่อคุณภาพอากาศที่ปล่อยออกสู่สิ่งแวดล้อมโดยตรง หากค่าฝุ่นละอองสูงกว่ากำหนด จะส่งผลกระทบต่อสุขภาพของมนุษย์ โดยเฉพาะโรคเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจ และยังสร้างผลกระทบต่อระบบนิเวศ เช่น การสะสมของฝุ่นละอองบนพืชหรือแหล่งน้ำ นอกจากนี้ ฝุ่นละอองสูงยังอาจสร้างความเสียหายต่ออุปกรณ์ตรวจวัดในระบบ และลดประสิทธิภาพของอุปกรณ์กรองฝุ่นในระยะยาว ซึ่งอาจนำไปสู่การหยุดโรงไฟฟ้าเพื่อซ่อมบำรุงอย่างเร่งด่วน

สาเหตุ: การเผาไหม้เกิดขึ้นในสภาวะ Over-Firing (เผาไหม้เกินพอดี) เนื่องจากการจ่ายเชื้อเพลิงและอากาศมากเกินไป เชื้อเพลิงที่ใช้มีปริมาณฝุ่นละอองสูง เช่น แกลบหรือฟางข้าว ESP ไม่สามารถดักจับฝุ่นได้เต็มประสิทธิภาพ เนื่องจากเขม่าจับเกาะบนแผ่นของ ESP

แนวทางแก้ไข:

เพิ่มรอบการทำงานของชุดโบว์: เพื่อลดการสะสมของเขม่าในท่อและในระบบ ESP เพิ่มความถี่ในการเป่าชุดโบว์ (Soot Blower) จากทุกๆ 12 ชั่วโมง เป็นทุกๆ 8 ชั่วโมง ในช่วงที่ใช้เชื้อเพลิงที่มีฝุ่นละอองสูง เช่น แกลบ เพื่อป้องกันการอุดตันในระบบ ESP และลดปริมาณ TSP ที่ปล่อยออกสู่ปล่อง

ปรับสัดส่วนเชื้อเพลิง: ลดการใช้ฟางข้าวและเพิ่มส่วนผสมของเปลือกไม้หรือใบอ้อย ซึ่งมีปริมาณฝุ่นละอองต่ำกว่า

ตรวจสอบและบำรุงรักษา ESP: เช่น ตรวจสอบแรงดันไฟฟ้าในระบบดักจับฝุ่น และทำความสะอาดแผ่นดักจับฝุ่น

7. ข้อควรระวังด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม

7.1 พนักงานต้องสวมใส่อุปกรณ์ PPE ตลอดเวลาขณะปฏิบัติงาน

7.2 ห้ามปรับเปลี่ยนการตั้งค่าระบบเผาไหม้หรือระบบบำบัดอากาศโดยไม่ได้รับอนุญาต

7.3 ตรวจสอบอุปกรณ์วัดคุณภาพอากาศให้พร้อมใช้งานเสมอ

7.4 หากเกิดเหตุฉุกเฉิน เช่น การรั่วไหลของสารมลพิษ ต้องแจ้งผู้บังคับบัญชาและปฏิบัติตามแผนฉุกเฉิน

8. เอกสารอ้างอิง

8.1 พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535

8.2 ประกาศกรมควบคุมมลพิษเรื่องค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศ

8.3 คู่มือการควบคุมการปล่อยมลพิษจากโรงไฟฟ้าของกระทรวงพลังงาน

9. บันทึก

เลขที่เอกสาร	ชื่อเอกสาร	ระยะเวลาการจัดเก็บ

10. ภาคผนวก

-



รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานสะอาดคลองขลุง โดยใช้ชีวมวลเป็นเชื้อเพลิง
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568

เอกสารแนบ 2-8.1

ผลการวิเคราะห์ตัวอย่างเถ้า



Ref. No. S009/01/25

Report No. 2501/228

306/11/67

รายงานผลการวิเคราะห์

โครงการ : โรงไฟฟ้าพลังงานสะอาดคลองขลุง โดยใช้ชีวมวลเป็นเชื้อเพลิง วันที่เก็บตัวอย่าง : 23 มกราคม 2568
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลคลองขลุง อำเภอลำดวน จังหวัดกำแพงเพชร วันที่รับตัวอย่าง : 23 มกราคม 2568
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไบโอ เพาเวอร์ แพลนท์ จำกัด วันที่วิเคราะห์ : 23 มกราคม-5 กุมภาพันธ์ 2568
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายชาญชัย เกียรติจิตร วันที่ออกรายงาน : 6 กุมภาพันธ์ 2568
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณอาคารเก็บถ่านหิน	ค่ามาตรฐาน
pH	Electrometric Method (U.S. EPA 9045D.)	11.2	-
Total Arsenic (mg/kg wet weight)	Digestion, Hydried Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 7061A)	0.84	น้อยกว่า 500
Total Cadmium (mg/kg wet weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	<0.10	น้อยกว่า 100
Trivalent Chromium (mg/kg wet weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D) & Colorimetric Method (U.S. EPA 3060A & U.S. EPA 7196A)	8.8	น้อยกว่า 2,500
Hexavalent Chromium (mg/kg wet weight)	Alkaline Digestion, Colorimetric Method (U.S. EPA 3060A & U.S. EPA 7196A)	<0.4	น้อยกว่า 500
Total Copper (mg/kg wet weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	5.7	น้อยกว่า 2,500
Total Lead (mg/kg wet weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	<0.5	น้อยกว่า 1,000
Total Mercury (mg/kg wet weight)	Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 7471B)	<0.05	น้อยกว่า 20
Total Nickel (mg/kg wet weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	1.8	น้อยกว่า 2,000
Total Selenium (mg/kg wet weight)	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 7741A)	0.07	น้อยกว่า 100
Total Manganese (mg/kg wet weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	187	-
Total Silver (mg/kg wet weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	<0.2	น้อยกว่า 500



Ref. No. S009/01/25

Report No. 2501/228

306/11/67

รายงานผลการวิเคราะห์

หมายเหตุ:

ค่ามาตรฐาน = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2566 (TTLC)

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร



(นางสาวเพ็ญภา วิชาสวัช)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

06 / 02 / 68

----- End of Report -----



Ref. No. S010/01/25

Report No. 2501/228

306/11/67

รายงานผลการวิเคราะห์

โครงการ : โรงไฟฟ้าพลังงานสะอาดคลองขลุง โดยใช้ชีวมวลเป็นเชื้อเพลิง วันที่เก็บตัวอย่าง : 23 มกราคม 2568
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลคลองขลุง อำเภอคลองขลุง จังหวัดกำแพงเพชร วันที่รับตัวอย่าง : 23 มกราคม 2568
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ใบโอ เพาเวอร์ แพลนท์ จำกัด วันที่วิเคราะห์ : 23 มกราคม-5 กุมภาพันธ์ 2568
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายชาญชัย เกาวิจิตร วันที่ออกรายงาน : 6 กุมภาพันธ์ 2568
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณอาคารเก็บถ้ำลอย	ค่ามาตรฐาน
pH	Electrometric Method (U.S. EPA 9045D.)	12.3	-
Total Arsenic (mg/kg wet weight)	Digestion, Hydried Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 7061A)	9.1	น้อยกว่า 500
Total Cadmium (mg/kg wet weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	0.78	น้อยกว่า 100
Trivalent Chromium (mg/kg wet weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D) & Colorimetric Method (U.S. EPA 3060A & U.S. EPA 7196A)	36	น้อยกว่า 2,500
Hexavalent Chromium (mg/kg wet weight)	Alkaline Digestion, Colorimetric Method (U.S. EPA 3060A & U.S. EPA 7196A)	<0.4	น้อยกว่า 500
Total Copper (mg/kg wet weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	12	น้อยกว่า 2,500
Total Lead (mg/kg wet weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	11	น้อยกว่า 1,000
Total Mercury (mg/kg wet weight)	Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 7471B)	0.07	น้อยกว่า 20
Total Nickel (mg/kg wet weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	6.3	น้อยกว่า 2,000
Total Selenium (mg/kg wet weight)	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 7741A)	0.70	น้อยกว่า 100
Total Manganese (mg/kg wet weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	723	-
Total Silver (mg/kg wet weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	<0.2	น้อยกว่า 500



Ref. No. S010/01/25

Report No. 2501/228

306/11/67

รายงานผลการวิเคราะห์

หมายเหตุ:

คำมาตรฐาน = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2566 (TTLIC)

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร



(นางสาวเพ็ญภา วิชาสวัช)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

06 / 02 / 68

----- End of Report -----



Ref. No. S011/01/25

Report No. 2501/228

306/11/67

รายงานผลการวิเคราะห์

โครงการ : โรงไฟฟ้าพลังงานสะอาดคลองขลุง โดยใช้ชีวมวลเป็นเชื้อเพลิง วันที่เก็บตัวอย่าง : 23 มกราคม 2568
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลคลองขลุง อำเภอคลองขลุง จังหวัดกำแพงเพชร วันที่รับตัวอย่าง : 23 มกราคม 2568
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไบโอ เพาเวอร์ แพลนท์ จำกัด วันที่วิเคราะห์ : 23 มกราคม-5 กุมภาพันธ์ 2568
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายชาญชัย เกาวิจิตร วันที่ออกรายงาน : 6 กุมภาพันธ์ 2568
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณอาคารเก็บเถ้ารวม (หนัก+ลอย) ชุดที่ 1	ค่ามาตรฐาน
pH	Electrometric Method (U.S. EPA 9045D.)	11.5	-
Total Arsenic (mg/kg wet weight)	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 7061A)	4.0	น้อยกว่า 500
Total Cadmium (mg/kg wet weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	0.31	น้อยกว่า 100
Trivalent Chromium (mg/kg wet weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D) & Colorimetric Method (U.S. EPA 3060A & U.S. EPA 7196A)	18	น้อยกว่า 2,500
Hexavalent Chromium (mg/kg wet weight)	Alkaline Digestion, Colorimetric Method (U.S. EPA 3060A & U.S. EPA 7196A)	<0.4	น้อยกว่า 500
Total Copper (mg/kg wet weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	6.9	น้อยกว่า 2,500
Total Lead (mg/kg wet weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	4.3	น้อยกว่า 1,000
Total Mercury (mg/kg wet weight)	Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 7471B)	0.06	น้อยกว่า 20
Total Nickel (mg/kg wet weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	3.5	น้อยกว่า 2,000
Total Selenium (mg/kg wet weight)	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 7741A)	0.16	น้อยกว่า 100
Total Manganese (mg/kg wet weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	421	-
Total Silver (mg/kg wet weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	<0.2	น้อยกว่า 500



Ref. No. S011/01/25

Report No. 2501/228

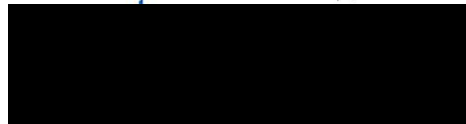
306/11/67

รายงานผลการวิเคราะห์

หมายเหตุ:

คำมาตรฐาน = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2566 (TTLC)

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร



(นางสาวเพ็ญภา วิชาสวัช)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

06 / 02 / 68

----- End of Report -----



Ref. No. S012/01/25

Report No. 2501/228

306/11/67

รายงานผลการวิเคราะห์

โครงการ : โรงไฟฟ้าพลังงานสะอาดคลองขลุง โดยใช้ชีวมวลเป็นเชื้อเพลิง วันที่เก็บตัวอย่าง : 23 มกราคม 2568
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลคลองขลุง อำเภอลำดวน จังหวัดกำแพงเพชร วันที่รับตัวอย่าง : 23 มกราคม 2568
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไบโอ เพาเวอร์ แพลนท์ จำกัด วันที่วิเคราะห์ : 23 มกราคม-5 กุมภาพันธ์ 2568
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายชาญชัย เกียรติจิตร วันที่ออกรายงาน : 6 กุมภาพันธ์ 2568
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณอาคารเก็บแ้วรวม (หนัก+ลอย) ชุดที่ 2	ค่ามาตรฐาน
pH	Electrometric Method (U.S EPA 9045D.)	11.5	-
Total Arsenic (mg/kg wet weight)	Digestion, Hydried Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 7061A)	3.5	น้อยกว่า 500
Total Cadmium (mg/kg wet weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	0.26	น้อยกว่า 100
Trivalent Chromium (mg/kg wet weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D) & Colorimetric Method (U.S. EPA 3060A & U.S. EPA 7196A)	21	น้อยกว่า 2,500
Hexavalent Chromium (mg/kg wet weight)	Alkaline Digestion, Colorimetric Method (U.S. EPA 3060A & U.S. EPA 7196A)	<0.4	น้อยกว่า 500
Total Copper (mg/kg wet weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	6.9	น้อยกว่า 2,500
Total Lead (mg/kg wet weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	4.8	น้อยกว่า 1,000
Total Mercury (mg/kg wet weight)	Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 7471B)	<0.05	น้อยกว่า 20
Total Nickel (mg/kg wet weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	3.9	น้อยกว่า 2,000
Total Selenium (mg/kg wet weight)	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 7741A)	0.15	น้อยกว่า 100
Total Manganese (mg/kg wet weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	451	-
Total Silver (mg/kg wet weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	<0.2	น้อยกว่า 500



Ref. No. S012/01/25

Report No. 2501/228

306/11/67

รายงานผลการวิเคราะห์

หมายเหตุ:

คำมาตรฐาน = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2566 (TTLC)

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่รายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร



(นางสาวเพ็ญภา วิชาสรัช)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

06 / 02 / 68

----- End of Report -----



Ref. No. S039/02/25

Report No. 2502/369

306/11/67

รายงานผลการวิเคราะห์

โครงการ : โรงไฟฟ้าพลังงานสะอาดคลองขลุง โดยใช้ชีวมวลเป็นเชื้อเพลิง วันที่เก็บตัวอย่าง : 26 กุมภาพันธ์ 2568
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลคลองขลุง อำเภอคลองขลุง จังหวัดกำแพงเพชร วันที่รับตัวอย่าง : 27 กุมภาพันธ์ 2568
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไบโอ เพาเวอร์ แพลนท์ จำกัด วันที่วิเคราะห์ : 27 กุมภาพันธ์-11 มีนาคม 2568
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายพิสิษฐ์ วรรณชัย วันที่ออกรายงาน : 12 มีนาคม 2568
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณอาคารเก็บถ่านหิน	ค่ามาตรฐาน
pH	Electrometric Method (U.S EPA 9045D.)	12.7	-
Total Arsenic (mg/kg wet weight)	Digestion, Hydried Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 7061A)	1.3	น้อยกว่า 500
Total Cadmium (mg/kg wet weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	<0.10	น้อยกว่า 100
Trivalent Chromium (mg/kg wet weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D) & Colorimetric Method (U.S. EPA 3060A & U.S. EPA 7196A)	14	น้อยกว่า 2,500
Hexavalent Chromium (mg/kg wet weight)	Alkaline Digestion, Colorimetric Method (U.S. EPA 3060A & U.S. EPA 7196A)	<0.4	น้อยกว่า 500
Total Copper (mg/kg wet weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	24	น้อยกว่า 2,500
Total Lead (mg/kg wet weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	<0.5	น้อยกว่า 1,000
Total Mercury (mg/kg wet weight)	Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 7471B)	<0.05	น้อยกว่า 20
Total Nickel (mg/kg wet weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	9.4	น้อยกว่า 2,000
Total Selenium (mg/kg wet weight)	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 7741A)	0.05	น้อยกว่า 100
Total Manganese (mg/kg wet weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	2,200	-
Total Silver (mg/kg wet weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	<0.2	น้อยกว่า 500



Ref. No. S039/02/25

Report No. 2502/369

306/11/67

รายงานผลการวิเคราะห์

หมายเหตุ:

คำมาตรฐาน = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2566 (TTLIC)

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร



(นางสาวเพ็ญภา วิภาสวัช)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

12 / 03 / 68

----- End of Report -----



Ref. No. S040/02/25

Report No. 2502/369

306/11/67

รายงานผลการวิเคราะห์

โครงการ : โรงไฟฟ้าพลังงานสะอาดคลองขลุง โดยใช้ชีวมวลเป็นเชื้อเพลิง วันที่เก็บตัวอย่าง : 26 กุมภาพันธ์ 2568
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลคลองขลุง อำเภอลำดวน จังหวัดกำแพงเพชร วันที่รับตัวอย่าง : 27 กุมภาพันธ์ 2568
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไบโอ เพาเวอร์ แพลนท์ จำกัด วันที่วิเคราะห์ : 27 กุมภาพันธ์-11 มีนาคม 2568
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายพิสิษฐ์ วรรณชัย วันที่ออกรายงาน : 12 มีนาคม 2568
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณอาคารเก็บเถ้าลอย	ค่ามาตรฐาน
pH	Electrometric Method (U.S EPA 9045D.)	12.5	-
Total Arsenic (mg/kg wet weight)	Digestion, Hydried Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 7061A)	4.4	น้อยกว่า 500
Total Cadmium (mg/kg wet weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	1.3	น้อยกว่า 100
Trivalent Chromium (mg/kg wet weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D) & Colorimetric Method (U.S. EPA 3060A & U.S. EPA 7196A)	17	น้อยกว่า 2,500
Hexavalent Chromium (mg/kg wet weight)	Alkaline Digestion, Colorimetric Method (U.S. EPA 3060A & U.S. EPA 7196A)	<0.4	น้อยกว่า 500
Total Copper (mg/kg wet weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	36	น้อยกว่า 2,500
Total Lead (mg/kg wet weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	<0.5	น้อยกว่า 1,000
Total Mercury (mg/kg wet weight)	Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 7471B)	0.06	น้อยกว่า 20
Total Nickel (mg/kg wet weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	13	น้อยกว่า 2,000
Total Selenium (mg/kg wet weight)	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 7741A)	0.55	น้อยกว่า 100
Total Manganese (mg/kg wet weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	2,783	-
Total Silver (mg/kg wet weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	<0.2	น้อยกว่า 500



Ref. No. S040/02/25

Report No. 2502/369

306/11/67

รายงานผลการวิเคราะห์

หมายเหตุ:

คำมาตรฐาน = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2566 (TTLC)

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร



(นางสาวเพ็ญภา วิชาสวัช)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

12 / 03 / 68

----- End of Report -----



Ref. No. S041/02/25

Report No. 2502/369

306/11/67

รายงานผลการวิเคราะห์

โครงการ : โรงไฟฟ้าพลังงานสะอาดคลองขลุง โดยใช้ชีวมวลเป็นเชื้อเพลิง วันที่เก็บตัวอย่าง : 26 กุมภาพันธ์ 2568
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลคลองขลุง อำเภอลำดวน จังหวัดกำแพงเพชร วันที่รับตัวอย่าง : 27 กุมภาพันธ์ 2568
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไบโอ เพาเวอร์ แพลนท์ จำกัด วันที่วิเคราะห์ : 27 กุมภาพันธ์-11 มีนาคม 2568
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายพิสิษฐ์ วรรณชัย วันที่ออกรายงาน : 12 มีนาคม 2568
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณอาคารเก็บเถ้ารวม (หนัก+ลอย) ชุดที่ 1	ค่ามาตรฐาน
pH	Electrometric Method (U.S EPA 9045D.)	12.6	-
Total Arsenic (mg/kg wet weight)	Digestion, Hydried Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 7061A)	2.9	น้อยกว่า 500
Total Cadmium (mg/kg wet weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	0.61	น้อยกว่า 100
Trivalent Chromium (mg/kg wet weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D) & Colorimetric Method (U.S. EPA 3060A & U.S. EPA 7196A)	17	น้อยกว่า 2,500
Hexavalent Chromium (mg/kg wet weight)	Alkaline Digestion, Colorimetric Method (U.S. EPA 3060A & U.S. EPA 7196A)	<0.4	น้อยกว่า 500
Total Copper (mg/kg wet weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	34	น้อยกว่า 2,500
Total Lead (mg/kg wet weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	<0.5	น้อยกว่า 1,000
Total Mercury (mg/kg wet weight)	Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 7471B)	<0.05	น้อยกว่า 20
Total Nickel (mg/kg wet weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	12	น้อยกว่า 2,000
Total Selenium (mg/kg wet weight)	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 7741A)	0.54	น้อยกว่า 100
Total Manganese (mg/kg wet weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	2,657	-
Total Silver (mg/kg wet weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	<0.2	น้อยกว่า 500



Ref. No. S041/02/25

Report No. 2502/369

306/11/67

รายงานผลการวิเคราะห์

หมายเหตุ:

คำมาตรฐาน = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2566 (TTLC)

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่รายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร



(นางสาวเพ็ญภา วิภาสธวัช)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

12 / 03 / 68

----- End of Report -----



Ref. No. S042/02/25

Report No. 2502/369

306/11/67

รายงานผลการวิเคราะห์

โครงการ : โรงไฟฟ้าพลังงานสะอาดคลองขลุง โดยใช้ชีวมวลเป็นเชื้อเพลิง วันที่เก็บตัวอย่าง : 26 กุมภาพันธ์ 2568
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลคลองขลุง อำเภอคลองขลุง จังหวัดกำแพงเพชร วันที่รับตัวอย่าง : 27 กุมภาพันธ์ 2568
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไบโอ เพาเวอร์ แพลนท์ จำกัด วันที่วิเคราะห์ : 27 กุมภาพันธ์-11 มีนาคม 2568
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายพิสิษฐ์ วรรณชัย วันที่ออกรายงาน : 12 มีนาคม 2568
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณอาคารเก็บเก็บรวม (หนัก+ตอย) ชุดที่ 2	ค่ามาตรฐาน
pH	Electrometric Method (U.S EPA 9045D.)	12.6	-
Total Arsenic (mg/kg wet weight)	Digestion, Hydried Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 7061A)	2.7	น้อยกว่า 500
Total Cadmium (mg/kg wet weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	0.55	น้อยกว่า 100
Trivalent Chromium (mg/kg wet weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D) & Colorimetric Method (U.S. EPA 3060A & U.S. EPA 7196A)	16	น้อยกว่า 2,500
Hexavalent Chromium (mg/kg wet weight)	Alkaline Digestion, Colorimetric Method (U.S. EPA 3060A & U.S. EPA 7196A)	<0.4	น้อยกว่า 500
Total Copper (mg/kg wet weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	30	น้อยกว่า 2,500
Total Lead (mg/kg wet weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	<0.5	น้อยกว่า 1,000
Total Mercury (mg/kg wet weight)	Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 7471B)	<0.05	น้อยกว่า 20
Total Nickel (mg/kg wet weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	11	น้อยกว่า 2,000
Total Selenium (mg/kg wet weight)	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 7741A)	0.46	น้อยกว่า 100
Total Manganese (mg/kg wet weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	2,456	-
Total Silver (mg/kg wet weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	<0.2	น้อยกว่า 500



Ref. No. S042/02/25

Report No. 2502/369

306/11/67

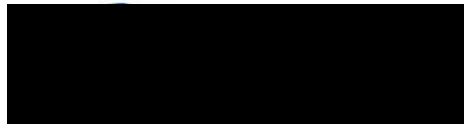
รายงานผลการวิเคราะห์

หมายเหตุ:

คำมาตรฐาน = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2566 (TTLC)

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่รายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร



(นางสาวเพ็ญภา วิชาสวรัช)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

12 / 03 / 68

----- End of Report -----



Ref. No. S031/03/25

Report No. 2503/409

306/11/67

รายงานผลการวิเคราะห์

โครงการ : โรงไฟฟ้าพลังงานสะอาดคลองขลุง โดยใช้ชีวมวลเป็นเชื้อเพลิง วันที่เก็บตัวอย่าง : 26 มีนาคม 2568
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลคลองขลุง อำเภอคลองขลุง จังหวัดกำแพงเพชร วันที่รับตัวอย่าง : 26 มีนาคม 2568
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไบโอ เพาเวอร์ แพลนท์ จำกัด วันที่วิเคราะห์ : 26 มีนาคม-9 เมษายน 2568
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายนันทา โตญู วันที่ออกรายงาน : 10 เมษายน 2568
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณอาคารเก็บถ่านหิน	ค่ามาตรฐาน
pH	Electrometric Method (U.S. EPA 9045D.)	12.3	-
Total Arsenic (mg/kg wet weight)	Digestion, Hydried Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 7061A)	5.1	น้อยกว่า 500
Total Cadmium (mg/kg wet weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	0.65	น้อยกว่า 100
Trivalent Chromium (mg/kg wet weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D) & Colorimetric Method (U.S. EPA 3060A & U.S. EPA 7196A)	12	น้อยกว่า 2,500
Hexavalent Chromium (mg/kg wet weight)	Alkaline Digestion, Colorimetric Method (U.S. EPA 3060A & U.S. EPA 7196A)	<0.4	น้อยกว่า 500
Total Copper (mg/kg wet weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	20	น้อยกว่า 2,500
Total Lead (mg/kg wet weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	<0.5	น้อยกว่า 1,000
Total Mercury (mg/kg wet weight)	Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 7471B)	<0.05	น้อยกว่า 20
Total Nickel (mg/kg wet weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	7.7	น้อยกว่า 2,000
Total Selenium (mg/kg wet weight)	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 7741A)	0.81	น้อยกว่า 100
Total Manganese (mg/kg wet weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	2,322	-
Total Silver (mg/kg wet weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	<0.2	น้อยกว่า 500



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com., www.spscon.com

2/2

Ref. No. S031/03/25

Report No. 2503/409

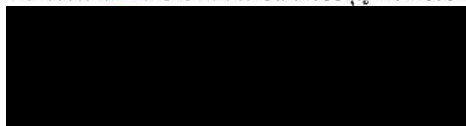
306/11/67

รายงานผลการวิเคราะห์

หมายเหตุ:

คำมาตรฐาน = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2566 (TTLIC)

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น
ห้ามคัดลอกหรือรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร



(นางสาวเพ็ญภา วิชาสรวัช)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

10 / 04 / 68

----- End of Report -----



Ref. No. S032/03/25

Report No. 2503/409

306/11/67

รายงานผลการวิเคราะห์

โครงการ : โรงไฟฟ้าพลังงานสะอาดคลองชลอง โดยใช้ชีวมวลเป็นเชื้อเพลิง วันที่เก็บตัวอย่าง : 26 มีนาคม 2568
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลคลองชลอง อำเภอคลองชลอง จังหวัดกำแพงเพชร วันที่รับตัวอย่าง : 26 มีนาคม 2568
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไบโอ เพาเวอร์ แพลนท์ จำกัด วันที่วิเคราะห์ : 26 มีนาคม-9 เมษายน 2568
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายนันทา โตญู วันที่ออกรายงาน : 10 เมษายน 2568
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณอาคารเก็บเมล็ดลอม	ค่ามาตรฐาน
pH	Electrometric Method (U.S. EPA 9045D.)	12.6	-
Total Arsenic (mg/kg wet weight)	Digestion, Hydried Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 7061A)	5.2	น้อยกว่า 500
Total Cadmium (mg/kg wet weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	0.98	น้อยกว่า 100
Trivalent Chromium (mg/kg wet weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D) & Colorimetric Method (U.S. EPA 3060A & U.S. EPA 7196A)	19	น้อยกว่า 2,500
Hexavalent Chromium (mg/kg wet weight)	Alkaline Digestion, Colorimetric Method (U.S. EPA 3060A & U.S. EPA 7196A)	<0.4	น้อยกว่า 500
Total Copper (mg/kg wet weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	29	น้อยกว่า 2,500
Total Lead (mg/kg wet weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	<0.5	น้อยกว่า 1,000
Total Mercury (mg/kg wet weight)	Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 7471B)	<0.05	น้อยกว่า 20
Total Nickel (mg/kg wet weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	11	น้อยกว่า 2,000
Total Selenium (mg/kg wet weight)	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 7741A)	0.93	น้อยกว่า 100
Total Manganese (mg/kg wet weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	2,751	-
Total Silver (mg/kg wet weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	<0.2	น้อยกว่า 500



Ref. No. S032/03/25

Report No. 2503/409

306/11/67

รายงานผลการวิเคราะห์

หมายเหตุ:

คำมาตรฐาน = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2566 (TTLC)

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร



(นางสาวเพ็ญภา วิภาสวัช)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

10 / 04 / 68

----- End of Report -----



Ref. No. S033/03/25

Report No. 2503/409

306/11/67

รายงานผลการวิเคราะห์

โครงการ : โรงไฟฟ้าพลังงานสะอาดคลองขลุง โดยใช้ชีวมวลเป็นเชื้อเพลิง วันที่เก็บตัวอย่าง : 26 มีนาคม 2568
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลคลองขลุง อำเภอคลองขลุง จังหวัดกำแพงเพชร วันที่รับตัวอย่าง : 26 มีนาคม 2568
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไบโอ เพาเวอร์ แพลนท์ จำกัด วันที่วิเคราะห์ : 26 มีนาคม-9 เมษายน 2568
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายนันทา ไตรู วันที่ออกรายงาน : 10 เมษายน 2568
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณอาคารเก็บเถ้ารวม (หนัก+ลอย) ชุดที่ 1	ค่ามาตรฐาน
pH	Electrometric Method (U.S. EPA 9045D.)	12.6	-
Total Arsenic (mg/kg wet weight)	Digestion, Hydried Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 7061A)	5.0	น้อยกว่า 500
Total Cadmium (mg/kg wet weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	0.70	น้อยกว่า 100
Trivalent Chromium (mg/kg wet weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D) & Colorimetric Method (U.S. EPA 3060A & U.S. EPA 7196A)	16	น้อยกว่า 2,500
Hexavalent Chromium (mg/kg wet weight)	Alkaline Digestion, Colorimetric Method (U.S. EPA 3060A & U.S. EPA 7196A)	<0.4	น้อยกว่า 500
Total Copper (mg/kg wet weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	26	น้อยกว่า 2,500
Total Lead (mg/kg wet weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	<0.5	น้อยกว่า 1,000
Total Mercury (mg/kg wet weight)	Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 7471B)	<0.05	น้อยกว่า 20
Total Nickel (mg/kg wet weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	10	น้อยกว่า 2,000
Total Selenium (mg/kg wet weight)	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 7741A)	0.76	น้อยกว่า 100
Total Manganese (mg/kg wet weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	2,593	-
Total Silver (mg/kg wet weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	<0.2	น้อยกว่า 500



Ref. No. S033/03/25

Report No. 2503/409

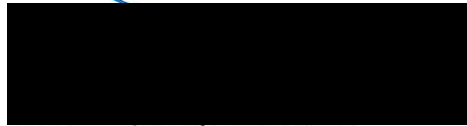
306/11/67

รายงานผลการวิเคราะห์

หมายเหตุ:

ค่ามาตรฐาน = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2566 (TTLC)

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น
ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่รายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร



(นางสาวเพ็ญภา วิชาสวัช)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

10 / 04 / 68

----- End of Report -----



Ref. No. S034/03/25

Report No. 2503/409

306/11/67

รายงานผลการวิเคราะห์

โครงการ : โรงไฟฟ้าพลังงานสะอาดคลองขลุง โดยใช้ชีวมวลเป็นเชื้อเพลิง วันที่เก็บตัวอย่าง : 26 มีนาคม 2568
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลคลองขลุง อำเภอลำดวน จังหวัดกำแพงเพชร วันที่รับตัวอย่าง : 26 มีนาคม 2568
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไบโอ เพาเวอร์ แพลนท์ จำกัด วันที่วิเคราะห์ : 26 มีนาคม-9 เมษายน 2568
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายนันทา โตญู วันที่ออกรายงาน : 10 เมษายน 2568
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณอาคารเก็บเล้ารวม (หนัก+ลอย) ชุดที่ 2	ค่ามาตรฐาน
pH	Electrometric Method (U.S. EPA 9045D.)	12.6	-
Total Arsenic (mg/kg wet weight)	Digestion, Hydried Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 7061A)	5.0	น้อยกว่า 500
Total Cadmium (mg/kg wet weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	0.78	น้อยกว่า 100
Trivalent Chromium (mg/kg wet weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D) & Colorimetric Method (U.S. EPA 3060A & U.S. EPA 7196A)	16	น้อยกว่า 2,500
Hexavalent Chromium (mg/kg wet weight)	Alkaline Digestion, Colorimetric Method (U.S. EPA 3060A & U.S. EPA 7196A)	<0.4	น้อยกว่า 500
Total Copper (mg/kg wet weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	28	น้อยกว่า 2,500
Total Lead (mg/kg wet weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	<0.5	น้อยกว่า 1,000
Total Mercury (mg/kg wet weight)	Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 7471B)	<0.05	น้อยกว่า 20
Total Nickel (mg/kg wet weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	10	น้อยกว่า 2,000
Total Selenium (mg/kg wet weight)	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 7741A)	0.81	น้อยกว่า 100
Total Manganese (mg/kg wet weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	2,736	-
Total Silver (mg/kg wet weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	<0.2	น้อยกว่า 500



Ref. No. S034/03/25

Report No. 2503/409

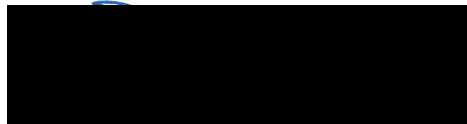
306/11/67

รายงานผลการวิเคราะห์

หมายเหตุ:

คำมาตรฐาน = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2566 (TTLIC)

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น
ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่รายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร



(นางสาวเพ็ญภา ภิลาสวัช)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

10 / 04 / 68

----- End of Report -----



Ref. No. S231/04/25

Report No. 2504/440

306/11/67

รายงานผลการวิเคราะห์

โครงการ : โรงไฟฟ้าพลังงานสะอาดคลองขลุง โดยใช้ชีวมวลเป็นเชื้อเพลิง วันที่เก็บตัวอย่าง : 30 เมษายน 2568
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลคลองขลุง อำเภอลำดวน จังหวัดกำแพงเพชร วันที่รับตัวอย่าง : 30 เมษายน 2568
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไบโอ เพาเวอร์ แพลนท์ จำกัด วันที่วิเคราะห์ : 30 เมษายน-15 พฤษภาคม 2568
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายศรณ คงแก้ว วันที่ออกรายงาน : 16 พฤษภาคม 2568
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณอาคารเก็บถ่านหิน	ค่ามาตรฐาน
pH	Electrometric Method (U.S. EPA 9045D.)	12.3	-
Total Arsenic (mg/kg wet weight)	Digestion, Hydried Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 7061A)	0.88	น้อยกว่า 500
Total Cadmium (mg/kg wet weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	<0.10	น้อยกว่า 100
Trivalent Chromium (mg/kg wet weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D) & Colorimetric Method (U.S. EPA 3060A & U.S. EPA 7196A)	4.6	น้อยกว่า 2,500
Hexavalent Chromium (mg/kg wet weight)	Alkaline Digestion, Colorimetric Method (U.S. EPA 3060A & U.S. EPA 7196A)	<0.4	น้อยกว่า 500
Total Copper (mg/kg wet weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	7.0	น้อยกว่า 2,500
Total Lead (mg/kg wet weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	<0.5	น้อยกว่า 1,000
Total Mercury (mg/kg wet weight)	Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 7471B)	<0.05	น้อยกว่า 20
Total Nickel (mg/kg wet weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	2.2	น้อยกว่า 2,000
Total Selenium (mg/kg wet weight)	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 7741A)	0.05	น้อยกว่า 100
Total Manganese (mg/kg wet weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	332	-
Total Silver (mg/kg wet weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	<0.2	น้อยกว่า 500



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com., www.spscon.com

2/2

Ref. No. S231/04/25

Report No. 2504/440

306/11/67

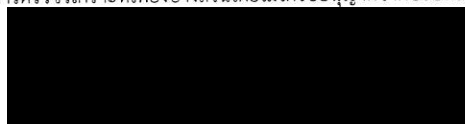
รายงานผลการวิเคราะห์

หมายเหตุ:

คำมาตรฐาน = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2566 (TTLC)

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่รายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร



(นางสาวเพ็ญภา วิชาสธวัช)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

16 / 05 / 68

----- End of Report -----



Ref. No. S232/04/25

Report No. 2504/440

306/11/67

รายงานผลการวิเคราะห์

โครงการ : โรงไฟฟ้าพลังงานสะอาดคลองขลุง โดยใช้ชีวมวลเป็นเชื้อเพลิง วันที่เก็บตัวอย่าง : 30 เมษายน 2568
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลคลองขลุง อำเภอลำดวน จังหวัดกำแพงเพชร วันที่รับตัวอย่าง : 30 เมษายน 2568
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไปโอ เพาเวอร์ แพลนท์ จำกัด วันที่วิเคราะห์ : 30 เมษายน-15 พฤษภาคม 2568
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายยศชน คณแก้ว วันที่ออกรายงาน : 16 พฤษภาคม 2568
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณอาคารเก็บถ้ำลอย	ค่ามาตรฐาน
pH	Electrometric Method (U.S. EPA 9045D.)	12.4	-
Total Arsenic (mg/kg wet weight)	Digestion, Hydried Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 7061A)	7.5	น้อยกว่า 500
Total Cadmium (mg/kg wet weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	1.2	น้อยกว่า 100
Trivalent Chromium (mg/kg wet weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D) & Colorimetric Method (U.S. EPA 3060A & U.S. EPA 7196A)	10	น้อยกว่า 2,500
Hexavalent Chromium (mg/kg wet weight)	Alkaline Digestion, Colorimetric Method (U.S. EPA 3060A & U.S. EPA 7196A)	<0.4	น้อยกว่า 500
Total Copper (mg/kg wet weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	16	น้อยกว่า 2,500
Total Lead (mg/kg wet weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	2.1	น้อยกว่า 1,000
Total Mercury (mg/kg wet weight)	Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 7471B)	0.06	น้อยกว่า 20
Total Nickel (mg/kg wet weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	4.8	น้อยกว่า 2,000
Total Selenium (mg/kg wet weight)	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 7741A)	1.0	น้อยกว่า 100
Total Manganese (mg/kg wet weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	862	-
Total Silver (mg/kg wet weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	<0.2	น้อยกว่า 500



Ref. No. S232/04/25

Report No. 2504/440

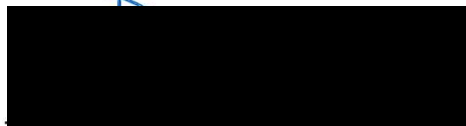
306/11/67

รายงานผลการวิเคราะห์

หมายเหตุ:

คำมาตรฐาน = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2566 (TTLIC)

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร



(นางสาวเพ็ญภา วิชาสธวัช)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

16 / 05 / 68

----- End of Report -----



Ref. No. S233/04/25

Report No. 2504/440

306/11/67

รายงานผลการวิเคราะห์

โครงการ : โรงไฟฟ้าพลังงานสะอาดคลองขลุง โดยใช้ชีวมวลเป็นเชื้อเพลิง วันที่เก็บตัวอย่าง : 30 เมษายน 2568
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลคลองขลุง อำเภอคลองขลุง จังหวัดกำแพงเพชร วันที่รับตัวอย่าง : 30 เมษายน 2568
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไบโอ เพาเวอร์ แพลนท์ จำกัด วันที่วิเคราะห์ : 30 เมษายน-15 พฤษภาคม 2568
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายยศชน คงแก้ว วันที่ออกรายงาน : 16 พฤษภาคม 2568
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณอาคารเก็บได้รวม (หนัก+ลอย) ชุดที่ 1	ค่ามาตรฐาน
pH	Electrometric Method (U.S EPA 9045D.)	12.3	-
Total Arsenic (mg/kg wet weight)	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 7061A)	4.7	น้อยกว่า 500
Total Cadmium (mg/kg wet weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	0.66	น้อยกว่า 100
Trivalent Chromium (mg/kg wet weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D) & Colorimetric Method (U.S. EPA 3060A & U.S. EPA 7196A)	9.1	น้อยกว่า 2,500
Hexavalent Chromium (mg/kg wet weight)	Alkaline Digestion, Colorimetric Method (U.S. EPA 3060A & U.S. EPA 7196A)	<0.4	น้อยกว่า 500
Total Copper (mg/kg wet weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	12	น้อยกว่า 2,500
Total Lead (mg/kg wet weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	<0.5	น้อยกว่า 1,000
Total Mercury (mg/kg wet weight)	Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 7471B)	0.05	น้อยกว่า 20
Total Nickel (mg/kg wet weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	3.6	น้อยกว่า 2,000
Total Selenium (mg/kg wet weight)	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 7741A)	0.81	น้อยกว่า 100
Total Manganese (mg/kg wet weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	642	-
Total Silver (mg/kg wet weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	<0.2	น้อยกว่า 500



Ref. No. S233/04/25

Report No. 2504/440

306/11/67

รายงานผลการวิเคราะห์

หมายเหตุ:

คำมาตรฐาน = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2566 (TTLIC)

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น
ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่รายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร



(นางสาวเพ็ญภา วิภาสธวัช)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

16 / 05 / 68

----- End of Report -----



Ref. No. S234/04/25

Report No. 2504/440

306/11/67

รายงานผลการวิเคราะห์

โครงการ : โรงไฟฟ้าพลังงานสะอาดคลองขลุง โดยใช้ชีวมวลเป็นเชื้อเพลิง วันที่เก็บตัวอย่าง : 30 เมษายน 2568
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลคลองขลุง อำเภอคลองขลุง จังหวัดกำแพงเพชร วันที่รับตัวอย่าง : 30 เมษายน 2568
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไปโอ เพาเวอร์ แพลนท์ จำกัด วันที่วิเคราะห์ : 30 เมษายน-15 พฤษภาคม 2568
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายยศชน คงแก้ว วันที่ออกรายงาน : 16 พฤษภาคม 2568
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณอาคารเก็บเล้ารวม (หนัก+ลอย) ชุดที่ 2	ค่ามาตรฐาน
pH	Electrometric Method (U.S EPA 9045D.)	12.4	-
Total Arsenic (mg/kg wet weight)	Digestion, Hydried Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 7061A)	5.2	น้อยกว่า 500
Total Cadmium (mg/kg wet weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	0.71	น้อยกว่า 100
Trivalent Chromium (mg/kg wet weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D) & Colorimetric Method (U.S. EPA 3060A & U.S. EPA 7196A)	9.2	น้อยกว่า 2,500
Hexavalent Chromium (mg/kg wet weight)	Alkaline Digestion, Colorimetric Method (U.S. EPA 3060A & U.S. EPA 7196A)	<0.4	น้อยกว่า 500
Total Copper (mg/kg wet weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	13	น้อยกว่า 2,500
Total Lead (mg/kg wet weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	<0.5	น้อยกว่า 1,000
Total Mercury (mg/kg wet weight)	Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 7471B)	0.05	น้อยกว่า 20
Total Nickel (mg/kg wet weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	4.1	น้อยกว่า 2,000
Total Selenium (mg/kg wet weight)	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 7741A)	0.91	น้อยกว่า 100
Total Manganese (mg/kg wet weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	755	-
Total Silver (mg/kg wet weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	<0.2	น้อยกว่า 500



Ref. No. S234/04/25

Report No. 2504/440

306/11/67

รายงานผลการวิเคราะห์

หมายเหตุ:

ค่ามาตรฐาน = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2566 (TTLC)

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร



(นางสาวเพ็ญภา วิชาสวัช)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

16 / 05 / 68

----- End of Report -----



Ref. No. S001/06/25

Report No. 2506/021

306/11/67

รายงานผลการวิเคราะห์

โครงการ : โรงไฟฟ้าพลังงานสะอาดคลองชลฯ โดยใช้ชีวมวลเป็นเชื้อเพลิง วันที่เก็บตัวอย่าง : 29 พฤษภาคม 2568
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลคลองชลฯ อำเภอคลองชลฯ จังหวัดกำแพงเพชร วันที่รับตัวอย่าง : 29 พฤษภาคม 2568
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไบโอ เพาเวอร์ แพลนท์ จำกัด วันที่วิเคราะห์ : 29 พฤษภาคม-16 มิถุนายน 2568
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายยศชน คงแก้ว วันที่ออกรายงาน : 17 มิถุนายน 2568
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณอาคารเก็บถ่านหิน	ค่ามาตรฐาน
pH	Electrometric Method (U.S EPA 9045D.)	10.1	-
Total Arsenic (mg/kg wet weight)	Digestion, Hydried Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 7061A)	1.9	น้อยกว่า 500
Total Cadmium (mg/kg wet weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	0.13	น้อยกว่า 100
Trivalent Chromium (mg/kg wet weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D) & Colorimetric Method (U.S. EPA 3060A & U.S. EPA 7196A)	8.6	น้อยกว่า 2,500
Hexavalent Chromium (mg/kg wet weight)	Alkaline Digestion, Colorimetric Method (U.S. EPA 3060A & U.S. EPA 7196A)	<0.4	น้อยกว่า 500
Total Copper (mg/kg wet weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	6.4	น้อยกว่า 2,500
Total Lead (mg/kg wet weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	1.8	น้อยกว่า 1,000
Total Mercury (mg/kg wet weight)	Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 7471B)	<0.05	น้อยกว่า 20
Total Nickel (mg/kg wet weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	3.1	น้อยกว่า 2,000
Total Selenium (mg/kg wet weight)	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 7741A)	0.01	น้อยกว่า 100
Total Manganese (mg/kg wet weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	359	-
Total Silver (mg/kg wet weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	<0.2	น้อยกว่า 500



Ref. No. S001/06/25

Report No. 2506/021

306/11/67

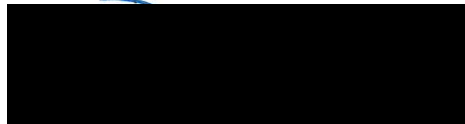
รายงานผลการวิเคราะห์

หมายเหตุ:

คำมาตรฐาน = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2566 (TTLC)

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่รายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร



(นางสาวเพ็ญภา วิชาสธวัช)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

17 / 06 / 68

----- End of Report -----



Ref. No. S002/06/25

Report No. 2506/021

306/11/67

รายงานผลการวิเคราะห์

โครงการ : โรงไฟฟ้าพลังงานสะอาดคลองชลฯ โดยใช้ชีวมวลเป็นเชื้อเพลิง วันที่เก็บตัวอย่าง : 29 พฤษภาคม 2568
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลคลองชลฯ อำเภอคลองชลฯ จังหวัดกำแพงเพชร วันที่รับตัวอย่าง : 29 พฤษภาคม 2568
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไบโอ เพาเวอร์ แพลนท์ จำกัด วันที่วิเคราะห์ : 29 พฤษภาคม-16 มิถุนายน 2568
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายยศชน คงแก้ว วันที่ออกรายงาน : 17 มิถุนายน 2568
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณอาคารเก็บเมล็ดลอย	ค่ามาตรฐาน
pH	Electrometric Method (U.S EPA 9045D.)	10.2	-
Total Arsenic (mg/kg wet weight)	Digestion, Hydried Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 7061A)	9.6	น้อยกว่า 500
Total Cadmium (mg/kg wet weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	1.0	น้อยกว่า 100
Trivalent Chromium (mg/kg wet weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D) & Colorimetric Method (U.S. EPA 3060A & U.S. EPA 7196A)	15	น้อยกว่า 2,500
Hexavalent Chromium (mg/kg wet weight)	Alkaline Digestion, Colorimetric Method (U.S. EPA 3060A & U.S. EPA 7196A)	<0.4	น้อยกว่า 500
Total Copper (mg/kg wet weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	15	น้อยกว่า 2,500
Total Lead (mg/kg wet weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	18	น้อยกว่า 1,000
Total Mercury (mg/kg wet weight)	Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 7471B)	0.08	น้อยกว่า 20
Total Nickel (mg/kg wet weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	5.4	น้อยกว่า 2,000
Total Selenium (mg/kg wet weight)	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 7741A)	1.1	น้อยกว่า 100
Total Manganese (mg/kg wet weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	508	-
Total Silver (mg/kg wet weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	<0.2	น้อยกว่า 500



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.

7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol. Chatuchak, Bangkok 10900

Tel : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com., www.spscon.com

2/2

Ref. No. S002/06/25

Report No. 2506/021

306/11/67

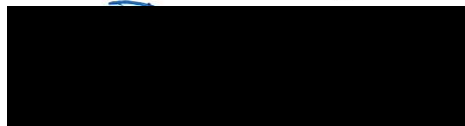
รายงานผลการวิเคราะห์

หมายเหตุ:

ค่ามาตรฐาน = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2566 (TTLIC)

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร



(นางสาวเพ็ญภา วิชาสวัช)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

17 / 06 / 68

----- End of Report -----



Ref. No. S003/06/25

Report No. 2506/021

306/11/67

รายงานผลการวิเคราะห์

โครงการ : โรงไฟฟ้าพลังงานสะอาดคลองขลุง โดยใช้ชีวมวลเป็นเชื้อเพลิง วันที่เก็บตัวอย่าง : 29 พฤษภาคม 2568
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลคลองขลุง อำเภอลำดวน จังหวัดกำแพงเพชร วันที่รับตัวอย่าง : 29 พฤษภาคม 2568
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไบโอ เพาเวอร์ แพลนท์ จำกัด วันที่วิเคราะห์ : 29 พฤษภาคม-16 มิถุนายน 2568
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายยศธร คงแก้ว วันที่ออกรายงาน : 17 มิถุนายน 2568
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณอาคารเก็บเถ้ารวม (หนัก+ลอย) ชุดที่ 1	ค่ามาตรฐาน
pH	Electrometric Method (U.S. EPA 9045D.)	10.2	-
Total Arsenic (mg/kg wet weight)	Digestion, Hydried Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 7061A)	8.1	น้อยกว่า 500
Total Cadmium (mg/kg wet weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	0.65	น้อยกว่า 100
Trivalent Chromium (mg/kg wet weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D) & Colorimetric Method (U.S. EPA 3060A & U.S. EPA 7196A)	14	น้อยกว่า 2,500
Hexavalent Chromium (mg/kg wet weight)	Alkaline Digestion, Colorimetric Method (U.S. EPA 3060A & U.S. EPA 7196A)	<0.4	น้อยกว่า 500
Total Copper (mg/kg wet weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	13	น้อยกว่า 2,500
Total Lead (mg/kg wet weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	15	น้อยกว่า 1,000
Total Mercury (mg/kg wet weight)	Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 7471B)	0.05	น้อยกว่า 20
Total Nickel (mg/kg wet weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	4.6	น้อยกว่า 2,000
Total Selenium (mg/kg wet weight)	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 7741A)	0.74	น้อยกว่า 100
Total Manganese (mg/kg wet weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	449	-
Total Silver (mg/kg wet weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	<0.2	น้อยกว่า 500



Ref. No. S003/06/25

Report No. 2506/021

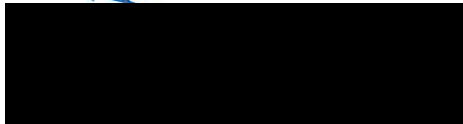
306/11/67

รายงานผลการวิเคราะห์

หมายเหตุ:

คำมาตรฐาน = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2566 (TTLC)

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร



(นางสาวเพ็ญภา วิภาสวัช)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

11 / 06 / 68

----- End of Report -----



Ref. No. S004/06/25

Report No. 2506/021

306/11/67

รายงานผลการวิเคราะห์

โครงการ : โรงไฟฟ้าพลังงานสะอาดคลองขลุง โดยใช้ชีวมวลเป็นเชื้อเพลิง วันที่เก็บตัวอย่าง : 29 พฤษภาคม 2568
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลคลองขลุง อำเภอลำดวน จังหวัดกำแพงเพชร วันที่รับตัวอย่าง : 29 พฤษภาคม 2568
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไบโอ เพาเวอร์ แพลนท์ จำกัด วันที่วิเคราะห์ : 29 พฤษภาคม-16 มิถุนายน 2568
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายยศชน คงแก้ว วันที่ออกรายงาน : 17 มิถุนายน 2568
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณอาคารเก็บเก็บรวม (หนัก+ลอย) ชุดที่ 2	ค่ามาตรฐาน
pH	Electrometric Method (U.S EPA 9045D.)	10.1	-
Total Arsenic (mg/kg wet weight)	Digestion, Hydried Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 7061A)	7.3	น้อยกว่า 500
Total Cadmium (mg/kg wet weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	0.64	น้อยกว่า 100
Trivalent Chromium (mg/kg wet weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D) & Colorimetric Method (U.S. EPA 3060A & U.S. EPA 7196A)	14	น้อยกว่า 2,500
Hexavalent Chromium (mg/kg wet weight)	Alkaline Digestion, Colorimetric Method (U.S. EPA 3060A & U.S. EPA 7196A)	<0.4	น้อยกว่า 500
Total Copper (mg/kg wet weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	12	น้อยกว่า 2,500
Total Lead (mg/kg wet weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	14	น้อยกว่า 1,000
Total Mercury (mg/kg wet weight)	Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 7471B)	0.06	น้อยกว่า 20
Total Nickel (mg/kg wet weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	4.7	น้อยกว่า 2,000
Total Selenium (mg/kg wet weight)	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 7741A)	0.63	น้อยกว่า 100
Total Manganese (mg/kg wet weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	410	-
Total Silver (mg/kg wet weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	<0.2	น้อยกว่า 500



Ref. No. S004/06/25

Report No. 2506/021

306/11/67

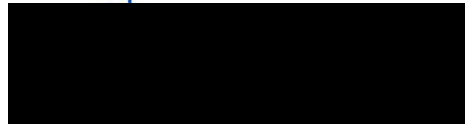
รายงานผลการวิเคราะห์

หมายเหตุ:

คำมาตรฐาน = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2566 (TTLC)

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร



(นางสาวเพ็ญภา วิชาสอวิช)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

11 / 06 / 68

----- End of Report -----



Ref. No. S019/06/25

Report No. 2506/113

306/11/67

รายงานผลการวิเคราะห์

โครงการ : โรงไฟฟ้าพลังงานสะอาดคลองชล โดยใช้ชีวมวลเป็นเชื้อเพลิง วันที่เก็บตัวอย่าง : 5 มิถุนายน 2568
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลคลองชล อำเภอกองชล จังหวัดกำแพงเพชร วันที่รับตัวอย่าง : 5 มิถุนายน 2568
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท โบโอ เพาเวอร์ แพลนท์ จำกัด วันที่วิเคราะห์ : 5-19 มิถุนายน 2568
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายยศธร คงแก้ว วันที่ออกรายงาน : 20 มิถุนายน 2568
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณอาคารเก็บถ่านหิน	ค่ามาตรฐาน
pH	Electrometric Method (U.S EPA 9045D.)	11.9	-
Total Arsenic (mg/kg wet weight)	Digestion, Hydried Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 7061A)	1.3	น้อยกว่า 500
Total Cadmium (mg/kg wet weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	0.40	น้อยกว่า 100
Trivalent Chromium (mg/kg wet weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D) & Colorimetric Method (U.S. EPA 3060A & U.S. EPA 7196A)	8.5	น้อยกว่า 2,500
Hexavalent Chromium (mg/kg wet weight)	Alkaline Digestion, Colorimetric Method (U.S. EPA 3060A & U.S. EPA 7196A)	<0.4	น้อยกว่า 500
Total Copper (mg/kg wet weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	4.8	น้อยกว่า 2,500
Total Lead (mg/kg wet weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	<0.5	น้อยกว่า 1,000
Total Mercury (mg/kg wet weight)	Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 7471B)	<0.05	น้อยกว่า 20
Total Nickel (mg/kg wet weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	2.8	น้อยกว่า 2,000
Total Selenium (mg/kg wet weight)	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 7741A)	0.02	น้อยกว่า 100
Total Manganese (mg/kg wet weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	357	-
Total Silver (mg/kg wet weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	<0.2	น้อยกว่า 500



Ref. No. S019/06/25

Report No. 2506/113

306/11/67

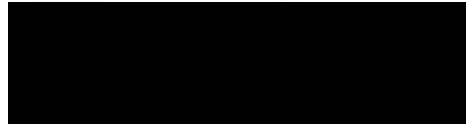
รายงานผลการวิเคราะห์

หมายเหตุ:

คำมาตรฐาน = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2566 (TTLIC)

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร



(นางสาวเพ็ญภา วิชาสวัช)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

20 / 06 / 68

----- End of Report -----



Ref. No. S020/06/25

Report No. 2506/113

306/11/67

รายงานผลการวิเคราะห์

โครงการ : โรงไฟฟ้าพลังงานสะอาดคลองขลุง โดยใช้ชีวมวลเป็นเชื้อเพลิง วันที่เก็บตัวอย่าง : 5 มิถุนายน 2568
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลคลองขลุง อำเภอลำดวน จังหวัดกำแพงเพชร วันที่รับตัวอย่าง : 5 มิถุนายน 2568
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไบโอ เพาเวอร์ แพลนท์ จำกัด วันที่วิเคราะห์ : 5-19 มิถุนายน 2568
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายศรณ คงแก้ว วันที่ออกรายงาน : 20 มิถุนายน 2568
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณอาคารเก็บถ้ำลอย	ค่ามาตรฐาน
pH	Electrometric Method (U.S. EPA 9045D.)	12.5	-
Total Arsenic (mg/kg wet weight)	Digestion, Hydried Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 7061A)	7.3	น้อยกว่า 500
Total Cadmium (mg/kg wet weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	0.93	น้อยกว่า 100
Trivalent Chromium (mg/kg wet weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D) & Colorimetric Method (U.S. EPA 3060A & U.S. EPA 7196A)	21	น้อยกว่า 2,500
Hexavalent Chromium (mg/kg wet weight)	Alkaline Digestion, Colorimetric Method (U.S. EPA 3060A & U.S. EPA 7196A)	<0.4	น้อยกว่า 500
Total Copper (mg/kg wet weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	11	น้อยกว่า 2,500
Total Lead (mg/kg wet weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	7.7	น้อยกว่า 1,000
Total Mercury (mg/kg wet weight)	Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 7471B)	0.08	น้อยกว่า 20
Total Nickel (mg/kg wet weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	6.5	น้อยกว่า 2,000
Total Selenium (mg/kg wet weight)	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 7741A)	0.88	น้อยกว่า 100
Total Manganese (mg/kg wet weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	726	-
Total Silver (mg/kg wet weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	<0.2	น้อยกว่า 500



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com., www.spscon.com

2/2

Ref. No. S020/06/25

Report No. 2506/113

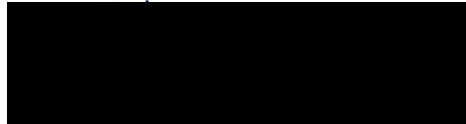
306/11/67

รายงานผลการวิเคราะห์

หมายเหตุ:

คำมาตรฐาน = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2566 (TTLC)

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น
ห้ามคัดลอกรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร



(นางสาวเพ็ญภา วิชาสรวัช)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

20 / 06 / 68

----- End of Report -----



Ref. No. S021/06/25

Report No. 2506/113

306/11/67

รายงานผลการวิเคราะห์

โครงการ : โรงไฟฟ้าพลังงานสะอาดคลองชลข โดยใช้ชีวมวลเป็นเชื้อเพลิง วันที่เก็บตัวอย่าง : 5 มิถุนายน 2568
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลคลองชลข อำเภอคลองชลข จังหวัดกำแพงเพชร วันที่รับตัวอย่าง : 5 มิถุนายน 2568
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไปโอ เพาเวอร์ แพลนท์ จำกัด วันที่วิเคราะห์ : 5-19 มิถุนายน 2568
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายยศธร คงแก้ว วันที่ออกรายงาน : 20 มิถุนายน 2568
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณอาคารเก็บเห็ดรวม (หนัก+ลอย) ชุดที่ 1	ค่ามาตรฐาน
pH	Electrometric Method (U.S EPA 9045D.)	12.0	-
Total Arsenic (mg/kg wet weight)	Digestion, Hydried Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 7061A)	4.8	น้อยกว่า 500
Total Cadmium (mg/kg wet weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	0.55	น้อยกว่า 100
Trivalent Chromium (mg/kg wet weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D) & Colorimetric Method (U.S. EPA 3060A & U.S. EPA 7196A)	16	น้อยกว่า 2,500
Hexavalent Chromium (mg/kg wet weight)	Alkaline Digestion, Colorimetric Method (U.S. EPA 3060A & U.S. EPA 7196A)	<0.4	น้อยกว่า 500
Total Copper (mg/kg wet weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	9.3	น้อยกว่า 2,500
Total Lead (mg/kg wet weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	3.0	น้อยกว่า 1,000
Total Mercury (mg/kg wet weight)	Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 7471B)	0.06	น้อยกว่า 20
Total Nickel (mg/kg wet weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	5.2	น้อยกว่า 2,000
Total Selenium (mg/kg wet weight)	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 7741A)	0.43	น้อยกว่า 100
Total Manganese (mg/kg wet weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	540	-
Total Silver (mg/kg wet weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	<0.2	น้อยกว่า 500



Ref. No. S021/06/25

Report No. 2506/113

306/11/67

รายงานผลการวิเคราะห์

หมายเหตุ:

คำมาตรฐาน = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2566 (TTLIC)

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น
ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่รายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวเพ็ญภา วิชาสอวัช)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

20 / 06 / 68

----- End of Report -----



Ref. No. S022/06/25

Report No. 2506/113

306/11/67

รายงานผลการวิเคราะห์

โครงการ : โรงไฟฟ้าพลังงานสะอาดคลองขลุง โดยใช้ชีวมวลเป็นเชื้อเพลิง วันที่เก็บตัวอย่าง : 5 มิถุนายน 2568
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลคลองขลุง อำเภอคลองขลุง จังหวัดกำแพงเพชร วันที่รับตัวอย่าง : 5 มิถุนายน 2568
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไบโอ เพาเวอร์ แพลนท์ จำกัด วันที่วิเคราะห์ : 5-19 มิถุนายน 2568
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายยศรณ คงแก้ว วันที่ออกรายงาน : 20 มิถุนายน 2568
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณอาคารเก็บเถ้ารวม (หนัก+ลอย) ชุดที่ 2	ค่ามาตรฐาน
pH	Electrometric Method (U.S EPA 9045D.)	12.0	-
Total Arsenic (mg/kg wet weight)	Digestion, Hydried Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 7061A)	4.5	น้อยกว่า 500
Total Cadmium (mg/kg wet weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	0.50	น้อยกว่า 100
Trivalent Chromium (mg/kg wet weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D) & Colorimetric Method (U.S. EPA 3060A & U.S. EPA 7196A)	15	น้อยกว่า 2,500
Hexavalent Chromium (mg/kg wet weight)	Alkaline Digestion, Colorimetric Method (U.S. EPA 3060A & U.S. EPA 7196A)	<0.4	น้อยกว่า 500
Total Copper (mg/kg wet weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	8.6	น้อยกว่า 2,500
Total Lead (mg/kg wet weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	2.9	น้อยกว่า 1,000
Total Mercury (mg/kg wet weight)	Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 7471B)	0.06	น้อยกว่า 20
Total Nickel (mg/kg wet weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	4.8	น้อยกว่า 2,000
Total Selenium (mg/kg wet weight)	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 7741A)	0.39	น้อยกว่า 100
Total Manganese (mg/kg wet weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	516	-
Total Silver (mg/kg wet weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	<0.2	น้อยกว่า 500



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.

7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900

Tel : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com., www.spscon.com

2/2

Ref. No. S022/06/25

Report No. 2506/113

306/11/67

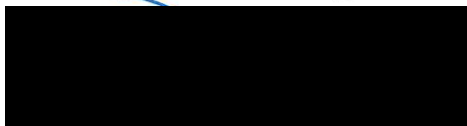
รายงานผลการวิเคราะห์

หมายเหตุ:

คำมาตรฐาน = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2566 (TTLIC)

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่รายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร



(นางสาวเพ็ญภา วิชาสรวุฑ)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

20 / 06 / 68

----- End of Report -----



Ref. No. S013/01/25

Report No. 2501/228

306/11/67

รายงานผลการวิเคราะห์

โครงการ : โรงไฟฟ้าพลังงานสะอาดคลองขลุง โดยใช้ชีวมวลเป็นเชื้อเพลิง วันที่เก็บตัวอย่าง : 23 มกราคม 2568
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลคลองขลุง อำเภอคลองขลุง จังหวัดกำแพงเพชร วันที่รับตัวอย่าง : 23 มกราคม 2568
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไบโอ เพาเวอร์ แพลนท์ จำกัด วันที่วิเคราะห์ : 23 มกราคม-5 กุมภาพันธ์ 2568
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายชาญชัย เภาวิจิตร วันที่ออกรายงาน : 6 กุมภาพันธ์ 2568
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณบ่อน้ำทิ้ง (ตะกอนใต้น้ำ) ชุดที่ 1	ค่ามาตรฐาน
pH	Electrometric Method (U.S. EPA 9045D.)	10.7	-
Arsenic (mg/L)	Hydried Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (Waste Extraction & U.S. EPA 7061A)	0.1533	น้อยกว่า 5.0
Cadmium (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	0.006	น้อยกว่า 1.0
Trivalent Chromium (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction U.S. EPA 6010D) & Colorimetric Method (Waste Extraction & U.S. EPA 7196A)	0.28	น้อยกว่า 5
Hexavalent Chromium (mg/L)	Colorimetric Method (Waste Extraction & U.S. EPA 7196A)	<0.01	น้อยกว่า 5
Copper (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	0.083	น้อยกว่า 25
Lead (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	0.446	น้อยกว่า 5.0
Mercury (mg/L)	Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method (Waste Extraction & U.S. EPA 7470A)	<0.0005	น้อยกว่า 0.2
Nickel (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	0.171	น้อยกว่า 20
Selenium (mg/L)	Atomic Absorption Spectrometric Method (Waste Extraction & U.S. EPA 7741A)	0.0002	น้อยกว่า 1.0
Manganese (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	12.2	-
Silver (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	<0.002	น้อยกว่า 5



Ref. No. S013/01/25

Report No. 2501/228

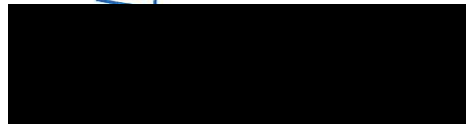
306/11/67

รายงานผลการวิเคราะห์

หมายเหตุ:

ค่ามาตรฐาน = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2566 (STLC)

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น
ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่รายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร



(นางสาวเพ็ญภา วิชาสรัช)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

06 / 02 / 68

----- End of Report -----



Ref. No. S043/02/25

Report No. 2502/369

306/11/67

รายงานผลการวิเคราะห์

โครงการ : โรงไฟฟ้าพลังงานสะอาดคลองชลฯ โดยใช้ชีวมวลเป็นเชื้อเพลิง วันที่เก็บตัวอย่าง : 26 กุมภาพันธ์ 2568
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลคลองชลฯ อำเภอคลองชลฯ จังหวัดกำแพงเพชร วันที่รับตัวอย่าง : 27 กุมภาพันธ์ 2568
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไบโอ เพาเวอร์ แพลนท์ จำกัด วันที่วิเคราะห์ : 27 กุมภาพันธ์-11 มีนาคม 2568
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายพิสิษฐ์ วรรณชัย วันที่ออกรายงาน : 12 มีนาคม 2568
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณบ่อน้ำทิ้ง (ตะกอนใต้น้ำ) ชุดที่ 1	ค่ามาตรฐาน
pH	Electrometric Method (U.S. EPA 9045D.)	8.5	-
Arsenic (mg/L)	Hydried Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (Waste Extraction & U.S. EPA 7061A)	0.0649	น้อยกว่า 5.0
Cadmium (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	0.005	น้อยกว่า 1.0
Trivalent Chromium (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction U.S. EPA 6010D) & Colorimetric Method (Waste Extraction & U.S. EPA 7196A)	0.75	น้อยกว่า 5
Hexavalent Chromium (mg/L)	Colorimetric Method (Waste Extraction & U.S. EPA 7196A)	<0.01	น้อยกว่า 5
Copper (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	<0.003	น้อยกว่า 25
Lead (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	0.045	น้อยกว่า 5.0
Mercury (mg/L)	Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method (Waste Extraction & U.S. EPA 7470A)	<0.0005	น้อยกว่า 0.2
Nickel (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	0.199	น้อยกว่า 20
Selenium (mg/L)	Atomic Absorption Spectrometric Method (Waste Extraction & U.S. EPA 7741A)	0.0001	น้อยกว่า 1.0
Manganese (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	11.5	-
Silver (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	<0.002	น้อยกว่า 5



Ref. No. S043/02/25

Report No. 2502/369

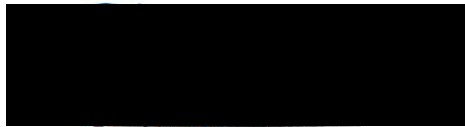
306/11/67

รายงานผลการวิเคราะห์

หมายเหตุ:

คำมาตรฐาน = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2566 (STLC)

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น
ห้ามคัดลอกหรือรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร



(นางสาวเพ็ญภา วิชาสวัช)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

12 / 03 / 68

----- End of Report -----



Ref. No. S044/02/25

Report No. 2502/369

306/11/67

รายงานผลการวิเคราะห์

โครงการ : โรงไฟฟ้าพลังงานสะอาดคลองขลุง โดยใช้ชีวมวลเป็นเชื้อเพลิง
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลคลองขลุง อำเภอคลองขลุง จังหวัดกำแพงเพชร
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท โบโอ เพาเวอร์ แพลนท์ จำกัด
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายพิสิษฐ์ วรรณชัย
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

วันที่เก็บตัวอย่าง : 26 กุมภาพันธ์ 2568
วันที่รับตัวอย่าง : 27 กุมภาพันธ์ 2568
วันที่วิเคราะห์ : 27 กุมภาพันธ์-11 มีนาคม 2568
วันที่ออกรายงาน : 12 มีนาคม 2568

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณปอน้ำทิ้ง (ตะกอนใต้น้ำ) ชุดที่ 2	ค่ามาตรฐาน
pH	Electrometric Method (U.S. EPA 9045D.)	8.5	-
Arsenic (mg/L)	Hydried Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (Waste Extraction & U.S. EPA 7061A)	0.0644	น้อยกว่า 5.0
Cadmium (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	0.003	น้อยกว่า 1.0
Trivalent Chromium (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction U.S. EPA 6010D) & Colorimetric Method (Waste Extraction & U.S. EPA 7196A)	0.62	น้อยกว่า 5
Hexavalent Chromium (mg/L)	Colorimetric Method (Waste Extraction & U.S. EPA 7196A)	<0.01	น้อยกว่า 5
Copper (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	<0.003	น้อยกว่า 25
Lead (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	0.035	น้อยกว่า 5.0
Mercury (mg/L)	Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method (Waste Extraction & U.S. EPA 7470A)	<0.0005	น้อยกว่า 0.2
Nickel (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	0.179	น้อยกว่า 20
Selenium (mg/L)	Atomic Absorption Spectrometric Method (Waste Extraction & U.S. EPA 7741A)	0.0001	น้อยกว่า 1.0
Manganese (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	10.9	-
Silver (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	<0.002	น้อยกว่า 5



Ref. No. S044/02/25

Report No. 2502/369

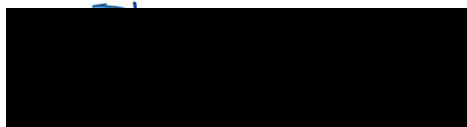
306/11/67

รายงานผลการวิเคราะห์

หมายเหตุ:

คำมาตรฐาน = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2566 (STLC)

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร



(นางสาวเพ็ญภา วิชาสรัช)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

12 / 03 / 68

----- End of Report -----



Ref. No. S035/03/25

Report No. 2503/409

306/11/67

รายงานผลการวิเคราะห์

โครงการ : โรงไฟฟ้าพลังงานสะอาดคลองขลุง โดยใช้ชีวมวลเป็นเชื้อเพลิง วันที่เก็บตัวอย่าง : 26 มีนาคม 2568
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลคลองขลุง อำเภอคลองขลุง จังหวัดกำแพงเพชร วันที่รับตัวอย่าง : 26 มีนาคม 2568
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไบโอ เพาเวอร์ แพลนท์ จำกัด วันที่วิเคราะห์ : 26 มีนาคม-9 เมษายน 2568
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายนันทา โตภู วันที่ออกรายงาน : 10 เมษายน 2568
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณบ่อน้ำทิ้ง (ตะกอนใต้น้ำ) ชุดที่ 1	ค่ามาตรฐาน
pH	Electrometric Method (U.S. EPA 9045D.)	8.8	-
Arsenic (mg/L)	Hydried Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (Waste Extraction & U.S. EPA 7061A)	0.0516	น้อยกว่า 5.0
Cadmium (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	<0.003	น้อยกว่า 1.0
Trivalent Chromium (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction U.S. EPA 6010D) & Colorimetric Method (Waste Extraction & U.S. EPA 7196A)	0.55	น้อยกว่า 5
Hexavalent Chromium (mg/L)	Colorimetric Method (Waste Extraction & U.S. EPA 7196A)	<0.01	น้อยกว่า 5
Copper (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	<0.003	น้อยกว่า 25
Lead (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	<0.005	น้อยกว่า 5.0
Mercury (mg/L)	Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method (Waste Extraction & U.S. EPA 7470A)	<0.0005	น้อยกว่า 0.2
Nickel (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	0.198	น้อยกว่า 20
Selenium (mg/L)	Atomic Absorption Spectrometric Method (Waste Extraction & U.S. EPA 7741A)	0.0005	น้อยกว่า 1.0
Manganese (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	11.1	-
Silver (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	<0.002	น้อยกว่า 5



Ref. No. S035/03/25

Report No. 2503/409

306/11/67

รายงานผลการวิเคราะห์

หมายเหตุ:

คำมาตรฐาน = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2566 (STLC)

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น
ห้ามคัดลอกหรือรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร



(นางสาวเพ็ญภา วิชาสวัช)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

10 / 04 / 68

----- End of Report -----



Ref. No. S235/04/25

Report No. 2504/440

306/11/67

รายงานผลการวิเคราะห์

โครงการ : โรงไฟฟ้าพลังงานสะอาดคลองขลุง โดยใช้ชีวมวลเป็นเชื้อเพลิง วันที่เก็บตัวอย่าง : 30 เมษายน 2568
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลคลองขลุง อำเภอคลองขลุง จังหวัดกำแพงเพชร วันที่รับตัวอย่าง : 30 เมษายน 2568
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไบโอ เพาเวอร์ แพลนท์ จำกัด วันที่วิเคราะห์ : 30 เมษายน-15 พฤษภาคม 2568
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายยศชน คงแก้ว วันที่ออกรายงาน : 16 พฤษภาคม 2568
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณบ่อน้ำทิ้ง (ตะกอนใต้น้ำ) ชุดที่ 1	ค่ามาตรฐาน
pH	Electrometric Method (U.S. EPA 9045D.)	8.1	-
Arsenic (mg/L)	Hydried Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (Waste Extraction & U.S. EPA 7061A)	0.0632	น้อยกว่า 5.0
Cadmium (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	<0.003	น้อยกว่า 1.0
Trivalent Chromium (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction U.S. EPA 6010D) & Colorimetric Method (Waste Extraction & U.S. EPA 7196A)	0.15	น้อยกว่า 5
Hexavalent Chromium (mg/L)	Colorimetric Method (Waste Extraction & U.S. EPA 7196A)	<0.01	น้อยกว่า 5
Copper (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	<0.003	น้อยกว่า 25
Lead (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	<0.005	น้อยกว่า 5.0
Mercury (mg/L)	Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method (Waste Extraction & U.S. EPA 7470A)	<0.0005	น้อยกว่า 0.2
Nickel (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	0.076	น้อยกว่า 20
Selenium (mg/L)	Atomic Absorption Spectrometric Method (Waste Extraction & U.S. EPA 7741A)	0.0005	น้อยกว่า 1.0
Manganese (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	8.68	-
Silver (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	<0.002	น้อยกว่า 5



Ref. No. S235/04/25

Report No. 2504/440

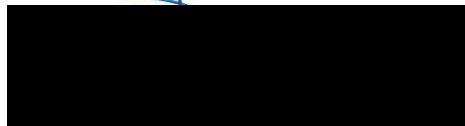
306/11/67

รายงานผลการวิเคราะห์

หมายเหตุ:

คำมาตรฐาน = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2566 (STLC)

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร



(นางสาวเพ็ญภา วิชาสธวัช)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

16 / 05 / 68

----- End of Report -----



Ref. No. S236/04/25

Report No. 2504/440

306/11/67

รายงานผลการวิเคราะห์

โครงการ : โรงไฟฟ้าพลังงานสะอาดคลองขลุง โดยใช้ชีวมวลเป็นเชื้อเพลิง วันที่เก็บตัวอย่าง : 30 เมษายน 2568
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลคลองขลุง อำเภอลำดวน จังหวัดกำแพงเพชร วันที่รับตัวอย่าง : 30 เมษายน 2568
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไบโอ เพาเวอร์ แพลนท์ จำกัด วันที่วิเคราะห์ : 30 เมษายน-15 พฤษภาคม 2568
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายยศธร คงแก้ว วันที่ออกรายงาน : 16 พฤษภาคม 2568
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณบ่อน้ำทิ้ง (ตะกอนใต้น้ำ) ชุดที่ 2	ค่ามาตรฐาน
pH	Electrometric Method (U.S. EPA 9045D.)	8.7	-
Arsenic (mg/L)	Hydried Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (Waste Extraction & U.S. EPA 7061A)	0.1227	น้อยกว่า 5.0
Cadmium (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	<0.003	น้อยกว่า 1.0
Trivalent Chromium (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction U.S. EPA 6010D) & Colorimetric Method (Waste Extraction & U.S. EPA 7196A)	0.35	น้อยกว่า 5
Hexavalent Chromium (mg/L)	Colorimetric Method (Waste Extraction & U.S. EPA 7196A)	<0.01	น้อยกว่า 5
Copper (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	<0.003	น้อยกว่า 25
Lead (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	<0.005	น้อยกว่า 5.0
Mercury (mg/L)	Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method (Waste Extraction & U.S. EPA 7470A)	<0.0005	น้อยกว่า 0.2
Nickel (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	0.107	น้อยกว่า 20
Selenium (mg/L)	Atomic Absorption Spectrometric Method (Waste Extraction & U.S. EPA 7741A)	0.0008	น้อยกว่า 1.0
Manganese (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	8.60	-
Silver (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	<0.002	น้อยกว่า 5



Ref. No. S236/04/25

Report No. 2504/440

306/11/67

รายงานผลการวิเคราะห์

หมายเหตุ:

คำมาตรฐาน = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2566 (STLC)

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร



(นางสาวเพ็ญภา วาสธวัช)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

16 / 05 / 68

----- End of Report -----



Ref. No. S005/06/25

Report No. 2506/021

306/11/67

รายงานผลการวิเคราะห์

โครงการ : โรงไฟฟ้าพลังงานสะอาดคลองขลุง โดยใช้ชีวมวลเป็นเชื้อเพลิง วันที่เก็บตัวอย่าง : 29 พฤษภาคม 2568
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลคลองขลุง อำเภอคลองขลุง จังหวัดกำแพงเพชร วันที่รับตัวอย่าง : 29 พฤษภาคม 2568
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไบโอ เพาเวอร์ แพลนท์ จำกัด วันที่วิเคราะห์ : 29 พฤษภาคม-16 มิถุนายน 2568
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายยศชน คงแก้ว วันที่ออกรายงาน : 17 มิถุนายน 2568
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณบ่อน้ำทิ้ง (ตะกอนใต้น้ำ) ชุดที่ 1	ค่ามาตรฐาน
pH	Electrometric Method (U.S EPA 9045D.)	8.3	-
Arsenic (mg/L)	Hydried Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (Waste Extraction & U.S. EPA 7061A)	0.0709	น้อยกว่า 5.0
Cadmium (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	<0.003	น้อยกว่า 1.0
Trivalent Chromium (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction U.S. EPA 6010D) & Colorimetric Method (Waste Extraction & U.S. EPA 7196A)	0.06	น้อยกว่า 5
Hexavalent Chromium (mg/L)	Colorimetric Method (Waste Extraction & U.S. EPA 7196A)	<0.01	น้อยกว่า 5
Copper (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	<0.003	น้อยกว่า 25
Lead (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	0.360	น้อยกว่า 5.0
Mercury (mg/L)	Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method (Waste Extraction & U.S. EPA 7470A)	<0.0005	น้อยกว่า 0.2
Nickel (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	0.057	น้อยกว่า 20
Selenium (mg/L)	Atomic Absorption Spectrometric Method (Waste Extraction & U.S. EPA 7741A)	<0.0001	น้อยกว่า 1.0
Manganese (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	2.73	-
Silver (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	<0.002	น้อยกว่า 5



Ref. No. S005/06/25

Report No. 2506/021

306/11/67

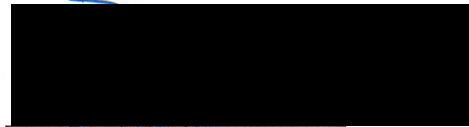
รายงานผลการวิเคราะห์

หมายเหตุ:

คำมาตรฐาน = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2566 (STLC)

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร



(นางสาวเพ็ญภา วิชาสวัช)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

17 / 06 / 68

----- End of Report -----



Ref. No. S006/06/25

Report No. 2506/021

306/11/67

รายงานผลการวิเคราะห์

โครงการ : โรงไฟฟ้าพลังงานสะอาดคลองขลุง โดยใช้ชีวมวลเป็นเชื้อเพลิง
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลคลองขลุง อำเภอคลองขลุง จังหวัดกำแพงเพชร
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไบโอ เพาเวอร์ แพลนท์ จำกัด
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายยศธัน คงแก้ว
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

วันที่เก็บตัวอย่าง : 29 พฤษภาคม 2568
วันที่รับตัวอย่าง : 29 พฤษภาคม 2568
วันที่วิเคราะห์ : 29 พฤษภาคม-16 มิถุนายน 2568
วันที่ออกรายงาน : 17 มิถุนายน 2568

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	ปริมาณบ่อน้ำทิ้ง (ตะกอนใต้น้ำ) ชุดที่ 2	ค่ามาตรฐาน
pH	Electrometric Method (U.S. EPA 9045D.)	7.4	-
Arsenic (mg/L)	Hydried Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (Waste Extraction & U.S. EPA 7061A)	0.0441	น้อยกว่า 5.0
Cadmium (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	<0.003	น้อยกว่า 1.0
Trivalent Chromium (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction U.S. EPA 6010D) & Colorimetric Method (Waste Extraction & U.S. EPA 7196A)	0.13	น้อยกว่า 5
Hexavalent Chromium (mg/L)	Colorimetric Method (Waste Extraction & U.S. EPA 7196A)	<0.01	น้อยกว่า 5
Copper (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	<0.003	น้อยกว่า 25
Lead (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	0.094	น้อยกว่า 5.0
Mercury (mg/L)	Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method (Waste Extraction & U.S. EPA 7470A)	<0.0005	น้อยกว่า 0.2
Nickel (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	0.047	น้อยกว่า 20
Selenium (mg/L)	Atomic Absorption Spectrometric Method (Waste Extraction & U.S. EPA 7741A)	0.0002	น้อยกว่า 1.0
Manganese (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	1.51	-
Silver (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	<0.002	น้อยกว่า 5



Ref. No. S006/06/25

Report No. 2506/021

306/11/67

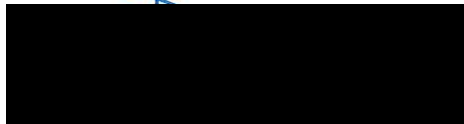
รายงานผลการวิเคราะห์

หมายเหตุ:

คำมาตรฐาน = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2566 (STLC)

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร



(นางสาวเพ็ญภา วิชาสรัช)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

11 / 06 / 68

----- End of Report -----



Ref. No. S023/06/25

Report No. 2506/113

306/11/67

รายงานผลการวิเคราะห์

โครงการ : โรงไฟฟ้าพลังงานสะอาดคลองขลุง โดยใช้ชีวมวลเป็นเชื้อเพลิง วันที่เก็บตัวอย่าง : 5 มิถุนายน 2568
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลคลองขลุง อำเภอคลองขลุง จังหวัดกำแพงเพชร วันที่รับตัวอย่าง : 5 มิถุนายน 2568
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไบโอ เพาเวอร์ แพลนท์ จำกัด วันที่วิเคราะห์ : 5-19 มิถุนายน 2568
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายยศชน คงแก้ว วันที่ออกรายงาน : 20 มิถุนายน 2568
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณบ่อน้ำทิ้ง (ตะกอนใต้น้ำ) ชุดที่ 1	ค่ามาตรฐาน
pH	Electrometric Method (U.S. EPA 9045D.)	8.7	-
Arsenic (mg/L)	Hydried Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (Waste Extraction & U.S. EPA 7061A)	0.0991	น้อยกว่า 5.0
Cadmium (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	0.008	น้อยกว่า 1.0
Trivalent Chromium (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction U.S. EPA 6010D) & Colorimetric Method (Waste Extraction & U.S. EPA 7196A)	0.28	น้อยกว่า 5
Hexavalent Chromium (mg/L)	Colorimetric Method (Waste Extraction & U.S. EPA 7196A)	<0.01	น้อยกว่า 5
Copper (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	<0.003	น้อยกว่า 25
Lead (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	0.154	น้อยกว่า 5.0
Mercury (mg/L)	Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method (Waste Extraction & U.S. EPA 7470A)	<0.0005	น้อยกว่า 0.2
Nickel (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	0.130	น้อยกว่า 20
Selenium (mg/L)	Atomic Absorption Spectrometric Method (Waste Extraction & U.S. EPA 7741A)	<0.0001	น้อยกว่า 1.0
Manganese (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	11.7	-
Silver (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	<0.002	น้อยกว่า 5



Ref. No. S023/06/25

Report No. 2506/113

306/11/67

รายงานผลการวิเคราะห์

หมายเหตุ:

คำมาตรฐาน = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2566 (STLC)

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่รายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร



(นางสาวเพ็ญภา วิชาสรัช)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

20 / 06 / 68

----- End of Report -----



Ref. No. S024/06/25

Report No. 2506/113

306/11/67

รายงานผลการวิเคราะห์

โครงการ : โรงไฟฟ้าพลังงานสะอาดคลองขลุง โดยใช้ชีวมวลเป็นเชื้อเพลิง วันที่เก็บตัวอย่าง : 5 มิถุนายน 2568
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลคลองขลุง อำเภอคลองขลุง จังหวัดกำแพงเพชร วันที่รับตัวอย่าง : 5 มิถุนายน 2568
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไบโอ เพาเวอร์ แพลนท์ จำกัด วันที่วิเคราะห์ : 5-19 มิถุนายน 2568
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายยศชน คงแก้ว วันที่ออกรายงาน : 20 มิถุนายน 2568
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณบ่อน้ำทิ้ง (ตะกอนใต้น้ำ) ชุดที่ 2	ค่ามาตรฐาน
pH	Electrometric Method (U.S. EPA 9045D.)	8.6	-
Arsenic (mg/L)	Hydried Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (Waste Extraction & U.S. EPA 7061A)	0.0250	น้อยกว่า 5.0
Cadmium (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	<0.003	น้อยกว่า 1.0
Trivalent Chromium (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction U.S. EPA 6010D) & Colorimetric Method (Waste Extraction & U.S. EPA 7196A)	0.22	น้อยกว่า 5
Hexavalent Chromium (mg/L)	Colorimetric Method (Waste Extraction & U.S. EPA 7196A)	<0.01	น้อยกว่า 5
Copper (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	<0.003	น้อยกว่า 25
Lead (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	<0.005	น้อยกว่า 5.0
Mercury (mg/L)	Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method (Waste Extraction & U.S. EPA 7470A)	<0.0005	น้อยกว่า 0.2
Nickel (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	0.073	น้อยกว่า 20
Selenium (mg/L)	Atomic Absorption Spectrometric Method (Waste Extraction & U.S. EPA 7741A)	0.0131	น้อยกว่า 1.0
Manganese (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	9.02	-
Silver (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	<0.002	น้อยกว่า 5



Ref. No. S024/06/25

Report No. 2506/113

306/11/67

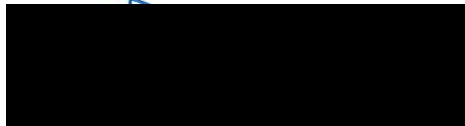
รายงานผลการวิเคราะห์

หมายเหตุ:

คำมาตรฐาน = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2566 (STLC)

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่รายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร



(นางสาวเพ็ญภา ภิภาสธวัช)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

20 / 06 / 68

----- End of Report -----



Ref. No. S014/01/25

Report No. 2501/228

306/11/67

รายงานผลการวิเคราะห์

โครงการ : โรงไฟฟ้าพลังงานสะอาดคลองขลุง โดยใช้ชีวมวลเป็นเชื้อเพลิง วันที่เก็บตัวอย่าง : 23 มกราคม 2568
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลคลองขลุง อำเภอคลองขลุง จังหวัดกำแพงเพชร วันที่รับตัวอย่าง : 23 มกราคม 2568
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไบโอ เพาเวอร์ แพลนท์ จำกัด วันที่วิเคราะห์ : 23 มกราคม-5 กุมภาพันธ์ 2568
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายชาญชัย เภาวิจิตร วันที่ออกรายงาน : 6 กุมภาพันธ์ 2568
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณอาคารเก็บถ้ำหนัก	ค่ามาตรฐาน	
			[1]	[2]
pH	Electrometric Method (U.S EPA 9045D.)	11.4	5.5-8.5	-
Electrical Conductivity (dS/m)	Electrometric Method (ASA, SSSA 1982)	6	ไม่เกิน 6	-
Plastic glass sharp particle and other metal parts	Observation	ไม่มี	ต้องไม่มี	-
Rock and gravels (Sieve (% w/w) Opening >5.0 x 5.0 mm.)	Wet Sieve Method	0.05	ไม่เกิน 5	-
Size Test (Sieve Opening (%) 12.5 x 12.5 mm.)	Dry Sieve Method	2.15	-	-
Moisture (% w/w)	Dried at 105 ± 5 °C (ASTM 2974-87)	24.39	ไม่เกิน 35	-
Organic Matter (% w/w)	Walkley Black Method (ASA, SSSA 1982)	0.95	ไม่น้อยกว่า 30	-
Total Nitrogen (% w/w)	Macro-Kjeldahl Method (ASA, SSSA 1982)	0.006	ไม่น้อยกว่า 1.0	ไม่น้อยกว่า 0.5
C/N Ratio	Calculate	92:1	ไม่เกิน 20:1	ไม่เกิน 20:1
Phosphorus (% w/w) (Total P ₂ O ₅)	Extraction, Colorimetric Method (ASA, SSSA 1982)	0.037	ไม่น้อยกว่า 0.5	ไม่น้อยกว่า 0.5
Potassium (% w/w) (Total K ₂ O)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	1.30	ไม่น้อยกว่า 0.5	ไม่น้อยกว่า 0.5
Total Arsenic (mg/kg wet weight)	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 7061A)	4.0	ไม่เกิน 50	-
Total Cadmium (mg/kg wet weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	0.30	ไม่เกิน 5	-
Total Chromium (mg/kg wet weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	19	ไม่เกิน 300	-
Total Copper (mg/kg wet weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	6.9	ไม่เกิน 500	-
Total Lead (mg/kg wet weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	4.6	ไม่เกิน 500	-
Total Mercury (mg/kg wet weight)	Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 7471B)	<0.05	ไม่เกิน 2	-



Ref. No. S014/01/25

Report No. 2501/228

306/11/67

รายงานผลการวิเคราะห์

หมายเหตุ:

- คำมาตรฐาน^[1] = ประกาศกรมวิชาการเกษตร เรื่อง มาตรฐานปุ๋ยอินทรีย์ พ.ศ. 2548
คำมาตรฐาน^[2] = ประกาศกรมวิชาการเกษตร เรื่อง มาตรฐานปุ๋ยอินทรีย์ พ.ศ. 2557 (กรณีเป็นปุ๋ยอินทรีย์เหลว)

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวเพ็ญภา วิชาสวัช)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์
๐๖ / ๐๒ / ๖๘

----- End of Report -----



Ref. No. S014/01/25

Report No. 2501/228_1

306/11/67

รายงานผลการวิเคราะห์

โครงการ : โรงไฟฟ้าพลังงานสะอาดคลองขลุง โดยใช้ชีวมวลเป็นเชื้อเพลิง วันที่เก็บตัวอย่าง : 23 มกราคม 2568
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลคลองขลุง อำเภอลองขลุง จังหวัดกำแพงเพชร วันที่รับตัวอย่าง : 23 มกราคม 2568
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไบโอ เพาเวอร์ แพลนท์ จำกัด วันที่วิเคราะห์ : 23 มกราคม-5 กุมภาพันธ์ 2568
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายชาญชัย เภาวิจิตร วันที่ออกรายงาน : 6 กุมภาพันธ์ 2568
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณอาคารเก็บเก็ล้าหนัก	ค่ามาตรฐาน	
			[1]	[2]
Germination Index* (%)	Manual on Organic Fertilizer Analysis, APSRDO, DOA: 4/2551	79.5	มากกว่า 80	-

หมายเหตุ:

* วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการรับเหมาช่วง (บริษัท ห้องปฏิบัติการกลาง (ประเทศไทย) จำกัด)

ค่ามาตรฐาน^[1] = ประกาศกรมวิชาการเกษตร เรื่อง มาตรฐานปุ๋ยอินทรีย์ พ.ศ. 2548

ค่ามาตรฐาน^[2] = ประกาศกรมวิชาการเกษตร เรื่อง มาตรฐานปุ๋ยอินทรีย์ พ.ศ. 2557 (กรณีเป็นปุ๋ยอินทรีย์เหลว)

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่ผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

ทบทวนโดย

(นางสาวเพ็ญภา วิชาสวัช)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

06/02/68

----- End of Report -----



Ref. No. S045/02/25

Report No. 2502/369

306/11/67

รายงานผลการวิเคราะห์

โครงการ : โรงไฟฟ้าพลังงานสะอาดคลองขลุง โดยใช้ชีวมวลเป็นเชื้อเพลิง
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลคลองขลุง อำเภอคลองขลุง จังหวัดกำแพงเพชร
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไบโอ เพาเวอร์ แพลนท์ จำกัด
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายพิสิษฐ์ วรรณชัย
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

วันที่เก็บตัวอย่าง : 26 กุมภาพันธ์ 2568
วันที่รับตัวอย่าง : 27 กุมภาพันธ์ 2568
วันที่วิเคราะห์ : 27 กุมภาพันธ์-11 มีนาคม 2568
วันที่ออกรายงาน : 12 มีนาคม 2568

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณอาคารเก็บเก้านัก	ค่ามาตรฐาน	
			[1]	[2]
pH	Electrometric Method (U.S. EPA 9045D.)	12.6	5.5-8.5	-
Electrical Conductivity (dS/m)	Electrometric Method (ASA, SSSA 1982)	26	ไม่เกิน 6	-
Plastic glass sharp particle and other metal parts	Observation	ไม่มี	ต้องไม่มี	-
Rock and gravels (Sieve (% w/w) Opening >5.0 x 5.0 mm.)	Wet Sieve Method	9.95	ไม่เกิน 5	-
Size Test (Sieve Opening (%) 12.5 x 12.5 mm.)	Dry Sieve Method	93.58	-	-
Moisture (% w/w)	Dried at 105 ± 5 °C (ASTM 2974-87)	0.80	ไม่เกิน 35	-
Organic Matter (% w/w)	Walkley Black Method (ASA, SSSA 1982)	0.69	ไม่น้อยกว่า 30	-
Total Nitrogen (% w/w)	Macro-Kjeldahl Method (ASA, SSSA 1982)	0.018	ไม่น้อยกว่า 1.0	ไม่น้อยกว่า 0.5
C/N Ratio	Calculate	22:1	ไม่เกิน 20:1	ไม่เกิน 20:1
Phosphorus (% w/w) (Total P ₂ O ₅)	Extraction, Colorimetric Method (ASA, SSSA 1982)	0.015	ไม่น้อยกว่า 0.5	ไม่น้อยกว่า 0.5
Potassium (% w/w) (Total K ₂ O)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	5.71	ไม่น้อยกว่า 0.5	ไม่น้อยกว่า 0.5
Total Arsenic (mg/kg wet weight)	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 7061A)	2.5	ไม่เกิน 50	-
Total Cadmium (mg/kg wet weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	0.53	ไม่เกิน 5	-
Total Chromium (mg/kg wet weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	17	ไม่เกิน 300	-
Total Copper (mg/kg wet weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	35	ไม่เกิน 500	-
Total Lead (mg/kg wet weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	<0.5	ไม่เกิน 500	-
Total Mercury (mg/kg wet weight)	Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 7471B)	<0.05	ไม่เกิน 2	-



Ref. No. S045/02/25

Report No. 2502/369

306/11/67

รายงานผลการวิเคราะห์

หมายเหตุ:

- ค่ามาตรฐาน⁽¹⁾ = ประกาศกรมวิชาการเกษตร เรื่อง มาตรฐานปุ๋ยอินทรีย์ พ.ศ. 2548
ค่ามาตรฐาน⁽²⁾ = ประกาศกรมวิชาการเกษตร เรื่อง มาตรฐานปุ๋ยอินทรีย์ พ.ศ. 2557 (กรณีเป็นปุ๋ยอินทรีย์เหลว)

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร



(นางสาวเพ็ญภา วิชาสวัช)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

12 / 03 / 68

----- End of Report -----



Ref. No. S045/02/25

Report No. 2502/369_1

306/11/67

รายงานผลการวิเคราะห์

โครงการ : โรงไฟฟ้าพลังงานสะอาดคลองขลุง โดยใช้ชีวมวลเป็นเชื้อเพลิง วันที่เก็บตัวอย่าง : 26 กุมภาพันธ์ 2568
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลคลองขลุง อำเภอลำดวน จังหวัดกำแพงเพชร วันที่รับตัวอย่าง : 27 กุมภาพันธ์ 2568
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไบโอ เพาเวอร์ แพลนท์ จำกัด วันที่วิเคราะห์ : 3 มีนาคม-12 มีนาคม 2568
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายพิสิษฐ์ วรรณชัย วันที่ออกรายงาน : 20 มีนาคม 2568
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณอาคารเก็บเก็บน้ำหนัก	ค่ามาตรฐาน	
			[1]	[2]
Germination Index* (%)	Manual on Organic Fertilizer Analysis, APSRDO, DOA: 4/2551	40.4	มากกว่า 80	-

หมายเหตุ:

* วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการรับเหมาช่วง (บริษัท ห้องปฏิบัติการกลาง (ประเทศไทย) จำกัด)

ค่ามาตรฐาน⁽¹⁾ = ประกาศกรมวิชาการเกษตร เรื่อง มาตรฐานปุ๋ยอินทรีย์ พ.ศ. 2548

ค่ามาตรฐาน⁽²⁾ = ประกาศกรมวิชาการเกษตร เรื่อง มาตรฐานปุ๋ยอินทรีย์ พ.ศ. 2557 (กรณีเป็นปุ๋ยอินทรีย์เหลว)

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

พบทวนได้

(นางสาวเพ็ญภา วิชาสรัช)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

20 / 03 / 68

----- End of Report -----



Ref. No. S036/03/25

Report No. 2503/409

306/11/67

รายงานผลการวิเคราะห์

โครงการ : โรงไฟฟ้าพลังงานสะอาดคลองขลุง โดยใช้ชีวมวลเป็นเชื้อเพลิง วันที่เก็บตัวอย่าง : 26 มีนาคม 2568
 ที่ตั้งโครงการ : ตำบลคลองขลุง อำเภอคลองขลุง จังหวัดกำแพงเพชร วันที่รับตัวอย่าง : 26 มีนาคม 2568
 ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไบโอ เพาเวอร์ แพลนท์ จำกัด วันที่วิเคราะห์ : 26 มีนาคม-9 เมษายน 2568
 ผู้เก็บตัวอย่าง : นายนันทา ไตรภูมย์ วันที่ออกรายงาน : 10 เมษายน 2568
 บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณอาคารเก็บเล้าหนัก	ค่ามาตรฐาน	
			[1]	[2]
pH	Electrometric Method (U.S. EPA 9045D.)	12.5	5.5-8.5	-
Electrical Conductivity (dS/m)	Electrometric Method (ASA, SSSA 1982)	25	ไม่เกิน 6	-
Plastic glass sharp particle and other metal parts	Observation	ไม่มี	ต้องไม่มี	-
Rock and gravels (Sieve (% w/w) Opening >5.0 x 5.0 mm.)	Wet Sieve Method	0.60	ไม่เกิน 5	-
Size Test (Sieve Opening (%) 12.5 x 12.5 mm.)	Dry Sieve Method	100.00	-	-
Moisture (% w/w)	Dried at 105 ± 5 °C (ASTM 2974-87)	1.27	ไม่เกิน 35	-
Organic Matter (% w/w)	Walkley Black Method (ASA, SSSA 1982)	1.6	ไม่น้อยกว่า 30	-
Total Nitrogen (% w/w)	Macro-Kjeldahl Method (ASA, SSSA 1982)	0.012	ไม่น้อยกว่า 1.0	ไม่น้อยกว่า 0.5
C/N Ratio	Calculate	77:1	ไม่เกิน 20:1	ไม่เกิน 20:1
Phosphorus (% w/w) (Total P ₂ O ₅)	Extraction, Colorimetric Method (ASA, SSSA 1982)	0.010	ไม่น้อยกว่า 0.5	ไม่น้อยกว่า 0.5
Potassium (% w/w) (Total K ₂ O)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	4.96	ไม่น้อยกว่า 0.5	ไม่น้อยกว่า 0.5
Total Arsenic (mg/kg wet weight)	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 7061A)	3.8	ไม่เกิน 50	-
Total Cadmium (mg/kg wet weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	0.68	ไม่เกิน 5	-
Total Chromium (mg/kg wet weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	16	ไม่เกิน 300	-
Total Copper (mg/kg wet weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	26	ไม่เกิน 500	-
Total Lead (mg/kg wet weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	<0.5	ไม่เกิน 500	-
Total Mercury (mg/kg wet weight)	Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 7471B)	<0.05	ไม่เกิน 2	-



Ref. No. S036/03/25

Report No. 2503/409

306/11/67

รายงานผลการวิเคราะห์

หมายเหตุ:

ค่ามาตรฐาน^[1] = ประกาศกรมวิชาการเกษตร เรื่อง มาตรฐานปุ๋ยอินทรีย์ พ.ศ. 2548

ค่ามาตรฐาน^[2] = ประกาศกรมวิชาการเกษตร เรื่อง มาตรฐานปุ๋ยอินทรีย์ พ.ศ. 2557 (กรณีเป็นปุ๋ยอินทรีย์เหลว)

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร



(นางสาวเพ็ญภา วิชาสวัช)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

10 / 04 / 68

----- End of Report -----



Ref. No. S036/03/25

Report No. 2503/409_1

306/11/67

รายงานผลการวิเคราะห์

โครงการ : โรงไฟฟ้าพลังงานสะอาดคลองขลุง โดยใช้ชีวมวลเป็นเชื้อเพลิง วันที่เก็บตัวอย่าง : 26 มีนาคม 2568
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลคลองขลุง อำเภอลำดวน จังหวัดกำแพงเพชร วันที่รับตัวอย่าง : 26 มีนาคม 2568
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไบโอ เพาเวอร์ แพลนท์ จำกัด วันที่วิเคราะห์ : 31 มีนาคม-4 เมษายน 2568
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายนฤนาท โตภู่วัน ที่ออกรายงาน : 19 พฤษภาคม 2568
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณอาคารเก็บเข้าหนัก	ค่ามาตรฐาน	
			[1]	[2]
Germination Index* (%)	Manual on Organic Fertilizer Analysis, APSRDO, DOA: 4/2551	47.8	มากกว่า 80	-

หมายเหตุ:

* วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการรับเหมาช่วง (บริษัท ห้องปฏิบัติการกลาง (ประเทศไทย) จำกัด)

ค่ามาตรฐาน^[1] = ประกาศกรมวิชาการเกษตร เรื่อง มาตรฐานปุ๋ยอินทรีย์ พ.ศ. 2548

ค่ามาตรฐาน^[2] = ประกาศกรมวิชาการเกษตร เรื่อง มาตรฐานปุ๋ยอินทรีย์ พ.ศ. 2557 (กรณีเป็นปุ๋ยอินทรีย์เหลว)

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่ผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

ทบทวนโดย

(นางสาวเพ็ญภา วิชาสวัช)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

19 / 05 / 68

----- End of Report -----



Ref. No. S237/04/25

Report No. 2504/440

306/11/67

รายงานผลการวิเคราะห์

โครงการ : โรงไฟฟ้าพลังงานสะอาดคลองขลุง โดยใช้ชีวมวลเป็นเชื้อเพลิง วันที่เก็บตัวอย่าง : 30 เมษายน 2568
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลคลองขลุง อำเภอลำดวน จังหวัดกำแพงเพชร วันที่รับตัวอย่าง : 30 เมษายน 2568
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไบโอ เพาเวอร์ แพลนท์ จำกัด วันที่วิเคราะห์ : 30 เมษายน-15 พฤษภาคม 2568
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายยศชน คงแก้ว วันที่ออกรายงาน : 16 พฤษภาคม 2568
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณอาคารเก็บถ้ำหนัก	ค่ามาตรฐาน	
			[1]	[2]
pH	Electrometric Method (U.S EPA 9045D.)	12.1	5.5-8.5	-
Electrical Conductivity (dS/m)	Electrometric Method (ASA, SSSA 1982)	2	ไม่เกิน 6	-
Plastic glass sharp particle and other metal parts	Observation	ไม่มี	ต้องไม่มี	-
Rock and gravels (Sieve (% w/w) Opening >5.0 x 5.0 mm.)	Wet Sieve Method	8.30	ไม่เกิน 5	-
Size Test (Sieve Opening (%) 12.5 x 12.5 mm.)	Dry Sieve Method	99.20	-	-
Moisture (% w/w)	Dried at 105 ± 5 °C (ASTM 2974-87)	8.00	ไม่เกิน 35	-
Organic Matter (% w/w)	Walkley Black Method (ASA, SSSA 1982)	0.71	ไม่น้อยกว่า 30	-
Total Nitrogen (% w/w)	Macro-Kjeldahl Method (ASA, SSSA 1982)	0.015	ไม่น้อยกว่า 1.0	ไม่น้อยกว่า 0.5
C/N Ratio	Calculate	27:1	ไม่เกิน 20:1	ไม่เกิน 20:1
Phosphorus (Total P ₂ O ₅) (% w/w)	Extraction, Colorimetric Method (ASA, SSSA 1982)	0.01	ไม่น้อยกว่า 0.5	ไม่น้อยกว่า 0.5
Potassium (Total K ₂ O) (% w/w)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	1.46	ไม่น้อยกว่า 0.5	ไม่น้อยกว่า 0.5
Total Arsenic (mg/kg wet weight)	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 7061A)	0.51	ไม่เกิน 50	-
Total Cadmium (mg/kg wet weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	<0.10	ไม่เกิน 5	-
Total Chromium (mg/kg wet weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	3.0	ไม่เกิน 300	-
Total Copper (mg/kg wet weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	7.2	ไม่เกิน 500	-
Total Lead (mg/kg wet weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	<0.5	ไม่เกิน 500	-
Total Mercury (mg/kg wet weight)	Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 7471B)	<0.05	ไม่เกิน 2	-



Ref. No. S237/04/25

Report No. 2504/440

306/11/67

รายงานผลการวิเคราะห์

หมายเหตุ:

ค่ามาตรฐาน^[1] = ประกาศกรมวิชาการเกษตร เรื่อง มาตรฐานปุ๋ยอินทรีย์ พ.ศ. 2548

ค่ามาตรฐาน^[2] = ประกาศกรมวิชาการเกษตร เรื่อง มาตรฐานปุ๋ยอินทรีย์ พ.ศ. 2557 (กรณีเป็นปุ๋ยอินทรีย์เหลว)

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวเพ็ญภา วิชาสรวี)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

16 / 05 / 68

----- End of Report -----



Ref. No. S237/04/25

Report No. 2504/440_1

306/11/67

รายงานผลการวิเคราะห์

โครงการ : โรงไฟฟ้าพลังงานสะอาดคลองขลุง โดยใช้ชีวมวลเป็นเชื้อเพลิง วันที่เก็บตัวอย่าง : 30 เมษายน 2568
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลคลองขลุง อำเภอลำดวน จังหวัดกำแพงเพชร วันที่รับตัวอย่าง : 30 เมษายน 2568
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไปโอ เพาเวอร์ แพลนท์ จำกัด วันที่วิเคราะห์ : 13 พฤษภาคม-19 พฤษภาคม 2568
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายยศธร คงแก้ว วันที่ออกรายงาน : 5 มิถุนายน 2568
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณอาคารเก็บเก้าหนัก	ค่ามาตรฐาน	
			[1]	[2]
Germination Index* (%)	Manual on Organic Fertilizer Analysis, APSRDO, DOA: 4/2551	51.1	มากกว่า 80	-

หมายเหตุ:

* วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการรับเหมาช่วง (บริษัท ห้องปฏิบัติการกลาง (ประเทศไทย) จำกัด)

ค่ามาตรฐาน^[1] = ประกาศกรมวิชาการเกษตร เรื่อง มาตรฐานปุ๋ยอินทรีย์ พ.ศ. 2548

ค่ามาตรฐาน^[2] = ประกาศกรมวิชาการเกษตร เรื่อง มาตรฐานปุ๋ยอินทรีย์ พ.ศ. 2557 (กรณีเป็นปุ๋ยอินทรีย์เหลว)

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

ทบทวนโดย

(นางสาวเพ็ญภา วิชาสธวัช)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

05 / 06 / 68

----- End of Report -----



Ref. No. S007/06/25

Report No. 2506/021

306/11/67

รายงานผลการวิเคราะห์

โครงการ : โรงไฟฟ้าพลังงานสะอาดคลองขลุง โดยใช้ชีวมวลเป็นเชื้อเพลิง วันที่เก็บตัวอย่าง : 29 พฤษภาคม 2568
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลคลองขลุง อำเภอลำดวน จังหวัดกำแพงเพชร วันที่รับตัวอย่าง : 29 พฤษภาคม 2568
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไบโอ เพาเวอร์ แพลนท์ จำกัด วันที่วิเคราะห์ : 29 พฤษภาคม-16 มิถุนายน 2568
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายยศชน คงแก้ว วันที่ออกรายงาน : 17 มิถุนายน 2568
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณอาคารเก็บเก้าหนัก	ค่ามาตรฐาน	
			[1]	[2]
pH	Electrometric Method (U.S EPA 9045D.)	10.2	5.5-8.5	-
Electrical Conductivity (dS/m)	Electrometric Method (ASA, SSSA 1982)	2	ไม่เกิน 6	-
Plastic glass sharp particle and other metal parts	Observation	ไม่มี	ต้องไม่มี	-
Rock and gravels (Sieve (% w/w) Opening >5.0 x 5.0 mm.)	Wet Sieve Method	9.98	ไม่เกิน 5	-
Size Test (Sieve Opening (%) 12.5 x 12.5 mm.)	Dry Sieve Method	100.00	-	-
Moisture (% w/w)	Dried at 105 ± 5 °C (ASTM 2974-87)	11.40	ไม่เกิน 35	-
Organic Matter (% w/w)	Walkley Black Method (ASA, SSSA 1982)	0.81	ไม่น้อยกว่า 30	-
Total Nitrogen (% w/w)	Macro-Kjeldahl Method (ASA, SSSA 1982)	0.767	ไม่น้อยกว่า 1.0	ไม่น้อยกว่า 0.5
C/N Ratio	Calculate	0.6:1	ไม่เกิน 20:1	ไม่เกิน 20:1
Phosphorus (% w/w) (Total P ₂ O ₅)	Extraction, Colorimetric Method (ASA, SSSA 1982)	0.020	ไม่น้อยกว่า 0.5	ไม่น้อยกว่า 0.5
Potassium (% w/w) (Total K ₂ O)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	1.29	ไม่น้อยกว่า 0.5	ไม่น้อยกว่า 0.5
Total Arsenic (mg/kg wet weight)	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 7061A)	7.7	ไม่เกิน 50	-
Total Cadmium (mg/kg wet weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	0.64	ไม่เกิน 5	-
Total Chromium (mg/kg wet weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	8.3	ไม่เกิน 300	-
Total Copper (mg/kg wet weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	12	ไม่เกิน 500	-
Total Lead (mg/kg wet weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	16.0	ไม่เกิน 500	-
Total Mercury (mg/kg wet weight)	Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 7471B)	0.05	ไม่เกิน 2	-



Ref. No. S007/06/25

Report No. 2506/021

306/11/67

รายงานผลการวิเคราะห์

หมายเหตุ:

- คำมาตรฐาน^[1] = ประกาศกรมวิชาการเกษตร เรื่อง มาตรฐานปุ๋ยอินทรีย์ พ.ศ. 2548
คำมาตรฐาน^[2] = ประกาศกรมวิชาการเกษตร เรื่อง มาตรฐานปุ๋ยอินทรีย์ พ.ศ. 2557 (กรณีเป็นปุ๋ยอินทรีย์เหลว)

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น
ห้ามคัดลอกหรือรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร



(นางสาวเพ็ญภา วิชาสวรัช)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

17 / 06 / 68

----- End of Report -----



Ref. No. S007/06/25

Report No. 2506/021_1

306/11/67

รายงานผลการวิเคราะห์

โครงการ : โรงไฟฟ้าพลังงานสะอาดคลองขลุง โดยใช้ชีวมวลเป็นเชื้อเพลิง วันที่เก็บตัวอย่าง : 29 พฤษภาคม 2568
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลคลองขลุง อำเภอคลองขลุง จังหวัดกำแพงเพชร วันที่รับตัวอย่าง : 29 พฤษภาคม 2568
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไปโอ เพาเวอร์ แพลนท์ จำกัด วันที่วิเคราะห์ : 9 มิถุนายน-13 มิถุนายน 2568
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายยศรณ คงแก้ว วันที่ออกรายงาน : 17 มิถุนายน 2568
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณอาคารเก็บเล้าหนัก	ค่ามาตรฐาน	
			[1]	[2]
Germination Index* (%)	Manual on Organic Fertilizer Analysis, APSRDO, DOA: 4/2551	69.4	มากกว่า 80	-

หมายเหตุ:

* วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการรับเหมาช่วง (บริษัท ห้องปฏิบัติการกลาง (ประเทศไทย) จำกัด)

ค่ามาตรฐาน^[1] = ประกาศกรมวิชาการเกษตร เรื่อง มาตรฐานปุ๋ยอินทรีย์ พ.ศ. 2548

ค่ามาตรฐาน^[2] = ประกาศกรมวิชาการเกษตร เรื่อง มาตรฐานปุ๋ยอินทรีย์ พ.ศ. 2557 (กรณีเป็นปุ๋ยอินทรีย์เหลว)

ผลการตรวจวิเคราะห์รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

ทบทวนโดย

(นางสาวเพ็ญภา วิชาสธวัช)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

17 / 06 / 68

----- End of Report -----



Ref. No. S025/06/25

Report No. 2506/113

306/11/67

รายงานผลการวิเคราะห์

โครงการ : โรงไฟฟ้าพลังงานสะอาดคลองขลุง โดยใช้ชีวมวลเป็นเชื้อเพลิง วันที่เก็บตัวอย่าง : 5 มิถุนายน 2568
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลคลองขลุง อำเภอคลองขลุง จังหวัดกำแพงเพชร วันที่รับตัวอย่าง : 5 มิถุนายน 2568
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไบโอ เพาเวอร์ แพลนท์ จำกัด วันที่วิเคราะห์ : 5-19 มิถุนายน 2568
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายยศชน คงแก้ว วันที่ออกรายงาน : 20 มิถุนายน 2568
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณอาคารเก็บถ้ำหนัก	ค่ามาตรฐาน	
			[1]	[2]
pH	Electrometric Method (U.S EPA 9045D.)	11.8	5.5-8.5	-
Electrical Conductivity (dS/m)	Electrometric Method (ASA, SSSA 1982)	2	ไม่เกิน 6	-
Plastic glass sharp particle and other metal parts	Observation	ไม่มี	ต้องไม่มี	-
Rock and gravels (Sieve (% w/w) Opening >5.0 x 5.0 mm.)	Wet Sieve Method	9.25	ไม่เกิน 5	-
Size Test (Sieve Opening (%) 12.5 x 12.5 mm.)	Dry Sieve Method	96.33	-	-
Moisture (% w/w)	Dried at 105 ± 5 °C (ASTM 2974-87)	7.80	ไม่เกิน 35	-
Organic Matter (% w/w)	Walkley Black Method (ASA, SSSA 1982)	0.62	ไม่น้อยกว่า 30	-
Total Nitrogen (% w/w)	Macro-Kjeldahl Method (ASA, SSSA 1982)	0.010	ไม่น้อยกว่า 1.0	ไม่น้อยกว่า 0.5
C/N Ratio	Calculate	36:1	ไม่เกิน 20:1	ไม่เกิน 20:1
Phosphorus (% w/w) (Total P ₂ O ₅)	Extraction, Colorimetric Method (ASA, SSSA 1982)	0.030	ไม่น้อยกว่า 0.5	ไม่น้อยกว่า 0.5
Potassium (% w/w) (Total K ₂ O)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	1.14	ไม่น้อยกว่า 0.5	ไม่น้อยกว่า 0.5
Total Arsenic (mg/kg wet weight)	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 7061A)	4.6	ไม่เกิน 50	-
Total Cadmium (mg/kg wet weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	0.52	ไม่เกิน 5	-
Total Chromium (mg/kg wet weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	7.9	ไม่เกิน 300	-
Total Copper (mg/kg wet weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	9.0	ไม่เกิน 500	-
Total Lead (mg/kg wet weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	3.1	ไม่เกิน 500	-
Total Mercury (mg/kg wet weight)	Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 7471B)	<0.05	ไม่เกิน 2	-



Ref. No. S025/06/25

Report No. 2506/113

306/11/67

รายงานผลการวิเคราะห์

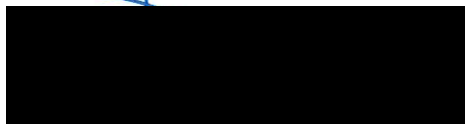
หมายเหตุ:

ค่ามาตรฐาน⁽¹⁾ = ประกาศกรมวิชาการเกษตร เรื่อง มาตรฐานปุ๋ยอินทรีย์ พ.ศ. 2548

ค่ามาตรฐาน⁽²⁾ = ประกาศกรมวิชาการเกษตร เรื่อง มาตรฐานปุ๋ยอินทรีย์ พ.ศ. 2557 (กรณีเป็นปุ๋ยอินทรีย์เหลว)

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร



(นางสาวเพ็ญภา วิชาสวัช)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

20 / 06 / 68

----- End of Report -----



Ref. No. S025/06/25

Report No. 2506/113_1

306/11/67

รายงานผลการวิเคราะห์

โครงการ : โรงไฟฟ้าพลังงานสะอาดคลองขลุง โดยใช้ชีวมวลเป็นเชื้อเพลิง วันที่เก็บตัวอย่าง : 5 มิถุนายน 2568
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลคลองขลุง อำเภอลำดวน จังหวัดกำแพงเพชร วันที่รับตัวอย่าง : 5 มิถุนายน 2568
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไปโอ เพาเวอร์ แพลนท์ จำกัด วันที่วิเคราะห์ : 12-19 มิถุนายน 2568
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายยศธร คงแก้ว วันที่ออกรายงาน : 20 มิถุนายน 2568
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณอาคารเก็บเก็บน้ำหนัก	ค่ามาตรฐาน	
			[1]	[2]
Germination Index* (%)	Manual on Organic Fertilizer Analysis, APSRDO, DOA: 4/2551	72.0	มากกว่า 80	-

หมายเหตุ:

* วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการรับเหมาช่วง (บริษัท ห้องปฏิบัติการกลาง (ประเทศไทย) จำกัด)

ค่ามาตรฐาน^[1] = ประกาศกรมวิชาการเกษตร เรื่อง มาตรฐานปุ๋ยอินทรีย์ พ.ศ. 2548

ค่ามาตรฐาน^[2] = ประกาศกรมวิชาการเกษตร เรื่อง มาตรฐานปุ๋ยอินทรีย์ พ.ศ. 2557 (กรณีเป็นปุ๋ยอินทรีย์เหลว)

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

ทบทวนโดย

(นางสาวเพ็ญภา วิชาสธวัช)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

20 / 06 / 68

----- End of Report -----