

ภาคผนวก ค-2

ผลสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของ
ประชาชนในชุมชน ประจำปี 2566

รายงานสรุปผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนต่อ
โครงการโรงไฟฟ้าเขียงรากน้อย
ของบริษัท กัลฟ์ เจพี ซีอาร์เอ็น จำกัด

1. ความเป็นมา

โครงการโรงไฟฟ้าเขียงรากน้อย ของบริษัท กัลฟ์ เจพี ซีอาร์เอ็น จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลเขียงรากน้อย อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี ได้นำเสนอรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าเขียงรากน้อยของบริษัท กัลฟ์ เจพี ซีอาร์เอ็น จำกัด ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ซึ่งได้รับความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส 1009.7/7556 ลงวันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2551 โดยโครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งได้กำหนดให้รวบรวมข้อร้องเรียน วิเคราะห์แก้ไขปัญหา พร้อมทั้งการติดตามผลการแก้ไขปัญหาข้อร้องเรียนจากชุมชนและภายในโครงการ รวมทั้งแนวทางการป้องกันการเกิดซ้ำ อย่างไรก็ตามในปี พ.ศ. 2566 โครงการได้มีการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคมและความคิดเห็นของครัวเรือน และผู้นำท้องถิ่น โดยรอบโครงการ เพื่อให้ทราบถึงความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ ทั้งในเรื่องของผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการ รวมถึงข้อเสนอแนะต่างๆ ครอบคลุมกับตำแหน่งที่ทำการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ภายในรัศมี 5 กิโลเมตรรอบที่ตั้งโครงการ ปีละ 1 ครั้ง

การจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้ โครงการจึงดำเนินการสำรวจสภาพเศรษฐกิจสังคมและความคิดเห็นของครัวเรือน และผู้นำท้องถิ่น ซึ่งดำเนินการระหว่างวันที่ 5-7 กรกฎาคม พ.ศ. 2566 มีรายละเอียดการดำเนินงานดังนี้

2. วัตถุประสงค์

การสำรวจสภาพสังคม-เศรษฐกิจ และความคิดเห็นต่อการดำเนินโครงการโรงไฟฟ้าเขียงรากน้อย ของบริษัท กัลฟ์ เจพี ซีอาร์เอ็น จำกัด เพื่อรับฟังข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ/ข้อกังวลใจของประชาชน และผู้นำท้องถิ่นในช่วงดำเนินการที่ผ่านมาของโครงการ โดยมีวัตถุประสงค์ดังนี้

- (1) เพื่อศึกษาสภาพสังคม-เศรษฐกิจ ได้แก่ การประกอบอาชีพ สุขอนามัย ระบบสาธารณสุข และสภาพความเป็นอยู่ของประชาชน รวมทั้ง เพื่อรับทราบสภาพปัญหาเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมที่ส่งผลการดำเนินงานชีวิตของประชาชนในปัจจุบัน
- (2) เพื่อศึกษากาารรับรู้ข้อมูลข่าวสาร ความต้องการรับทราบข้อมูลข่าวสารของโครงการ รวมทั้งความคิดเห็น และความพึงพอใจต่อการดำเนินงานในด้านต่างๆ ของโครงการ

(3) เพื่อรับฟังความคิดเห็นต่างๆ ต่อการดำเนินการที่ผ่านมาของโครงการร่วมกับชุมชน พร้อมทั้งรับฟังความคิดเห็น ข้อเสนอแนะต่อการดำเนินการ และการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ร่วมกับชุมชน

(4) เพื่อนำข้อมูลการสำรวจความคิดเห็นประกอบการนำเสนอไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งรวบรวมข้อมูลที่ได้สำหรับใช้ในการประกอบการดำเนินกิจกรรมด้านต่างๆ ของโครงการต่อไป

3. พื้นที่ดำเนินการศึกษา

พื้นที่ศึกษากำหนดจากที่ตั้งโครงการ ภายในรัศมี 5 กิโลเมตร แสดงดังรูปที่ 1 โดยมีรายละเอียดดังนี้

(1) ตำบลเขียงรากน้อย อำเภอบางไทร จังหวัดอยุธยา จำนวน 4 ชุมชน ประกอบด้วย

- | | |
|-------------------------------|-------------------------------|
| 1) หมู่ที่ 1 บ้านช่างทอง | 2) หมู่ที่ 2 บ้านเขียงรากน้อย |
| 3) หมู่ที่ 3 บ้านเขียงรากน้อย | 4) หมู่ที่ 4 บ้านเขียงรากน้อย |

(2) ตำบลเขียงรากน้อย อำเภอบางปะอิน จังหวัดอยุธยา จำนวน 4 ชุมชน ประกอบด้วย

- | | |
|--------------------------------|-----------------------------|
| 1) หมู่ที่ 4 บ้านคลองเปรม | 2) หมู่ที่ 10 บ้านคลองเปรม |
| 3) หมู่ที่ 11 บ้านเขียงรากน้อย | 4) หมู่ที่ 12 บ้านลำเรือแตก |

(3) ตำบลโพแดง อำเภอบางไทร จังหวัดอยุธยา จำนวน 2 ชุมชน ประกอบด้วย

- | | |
|-----------------------------|---------------------------|
| 1) หมู่ที่ 2 บ้านโพแดงเหนือ | 2) หมู่ที่ 3 บ้านโพแดงใต้ |
|-----------------------------|---------------------------|

(4) ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอลองหลวง จังหวัดปทุมธานี จำนวน 3 ชุมชน ประกอบด้วย

- | | |
|--------------------------------|----------------------------|
| 1) หมู่ที่ 13 ชุมชนนวนิวลล่า | 2) หมู่ที่ 19 ชุมชนไทยธานี |
| 3) หมู่ที่ 20 ชุมชนวัดพิชณมิตร | |

(5) ตำบลเขียงรากใหญ่ อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี จำนวน 3 ชุมชน ประกอบด้วย

- | | |
|---------------------------|---------------------------|
| 1) หมู่ที่ 1 บ้านบางพุฒ | 2) หมู่ที่ 4 บ้านต้นโพธิ์ |
| 3) หมู่ที่ 5 บ้านขาวเหนือ | |

(6) ตำบลเขียงรากน้อย อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี จำนวน 5 ชุมชน ประกอบด้วย

- | | |
|------------------------------|--------------------------|
| 1) หมู่ที่ 1 บ้านปากอาจ | 2) หมู่ที่ 2 บ้านศาลาแดง |
| 3) หมู่ที่ 3 บ้านเมตารงค์ | 4) หมู่ที่ 4 บ้านศาลาพัน |
| 5) หมู่ที่ 5 บ้านคลองวัดพลับ | |

(7) ตำบลบางกะบือ อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี จำนวน 1 ชุมชน ประกอบด้วย

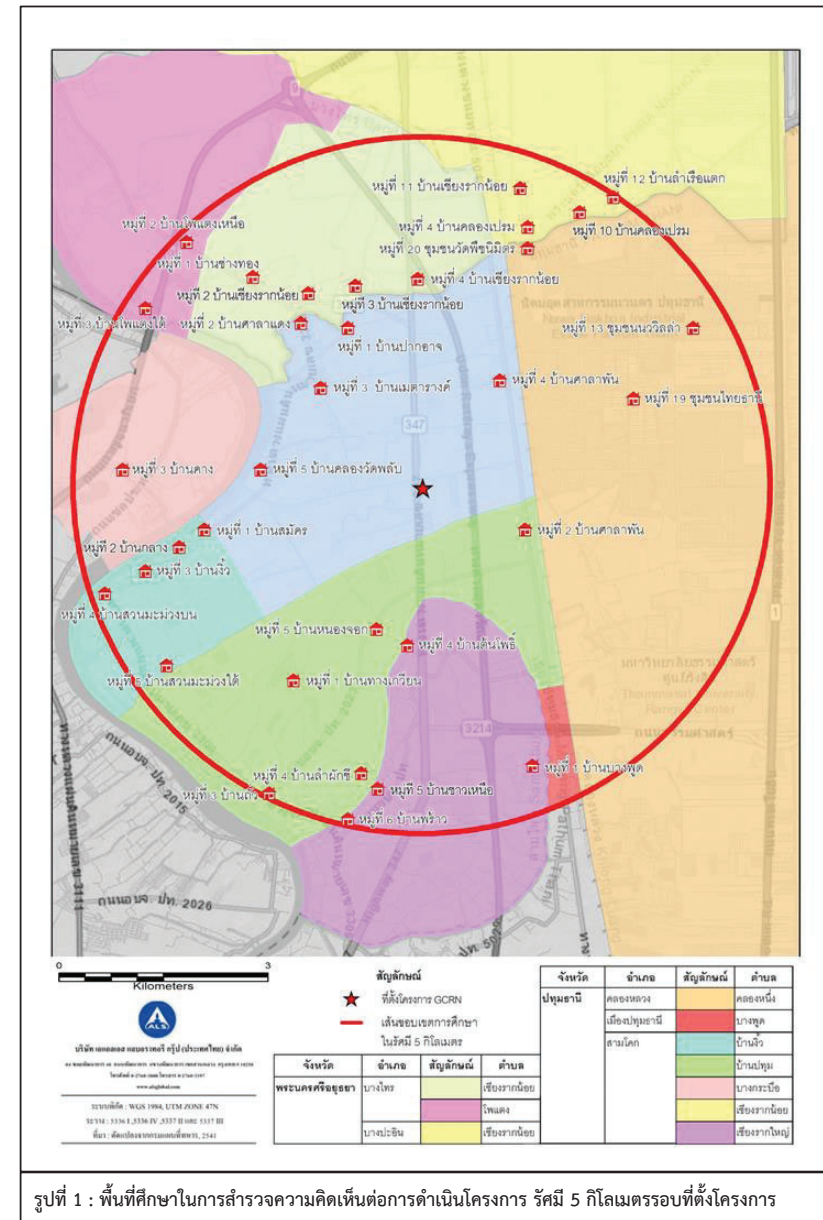
- หมู่ที่ 3 บ้านคาง

(8) ตำบลบ้านจั่น อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี จำนวน 5 ชุมชน ประกอบด้วย

- หมู่ที่ 1 บ้านสมัค
- หมู่ที่ 2 บ้านกลาง
- หมู่ที่ 3 บ้านจั่ว
- หมู่ที่ 4 บ้านสวนมะม่วงบน
- หมู่ที่ 5 บ้านสวนมะม่วงใต้

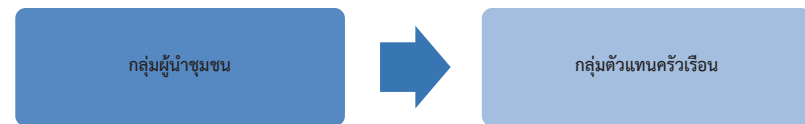
(9) ตำบลบ้านปทุม อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี จำนวน 6 ชุมชน ประกอบด้วย

- หมู่ที่ 1 บ้านทางเกวียน
- หมู่ที่ 2 บ้านศาลาพัน
- หมู่ที่ 3 บ้านลั่ว
- หมู่ที่ 4 บ้านลำผักชี
- หมู่ที่ 5 บ้านหนองจอก
- หมู่ที่ 6 บ้านพร้าว



4. วิธีการศึกษา

การกำหนดลักษณะของกลุ่มตัวอย่างที่ดีซึ่งมีสองประการหลักด้วยกัน คือกลุ่มตัวอย่างต้องเป็นตัวแทนที่ดีของประชากรในพื้นที่ศึกษาและกลุ่มตัวอย่างต้องมีขนาดเหมาะสมพอเพียงในการคัดเลือกตัวแทนที่ดีของประชากรนั้นการวางแผนคัดเลือกตัวอย่างเริ่มต้นโดยการสำรวจพื้นที่เป้าหมายก่อนเพื่อศึกษาภาพรวมลักษณะการรวมตัวของประชากร ซึ่งพบว่าชุมชนที่อยู่ในพื้นที่ศึกษามีลักษณะการรวมตัวของประชากรที่คล้ายคลึงกัน ไม่แตกต่างกันมากนัก ได้แก่ เพศ อายุ การศึกษา และรายได้ เช่น ความรู้ ความคิดเห็นและความพึงพอใจ เป็นต้น ส่วนใหญ่มีการตั้งครัวเรือนรวมตัวกันเป็นกลุ่มอยู่ตามแนวถนน บริษัทที่ปรึกษาได้สำรวจความคิดเห็นของประชาชนในพื้นที่ศึกษาในระดับครัวเรือน โดยดำเนินการสำรวจความคิดเห็นรายครัวเรือน ระหว่างวันที่ 5-7 กรกฎาคม พ.ศ. 2566 โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลในด้านต่างๆ ทั้งนี้เพื่อให้การสำรวจครอบคลุมจึงกำหนดกลุ่มตัวอย่างที่สำรวจแบ่งเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่



ซึ่งวิธีการสำรวจข้อมูล และการกำหนดจำนวนตัวอย่าง อธิบายได้ดังนี้

(1) กำหนดจำนวนตัวอย่างและการสุ่มตัวอย่าง

การกำหนดตัวอย่างและการสุ่มตัวอย่าง คือ การเลือกกลุ่มตัวแทนประชากรจากจำนวนประชากรทั้งหมด โดยใช้วิธีการศึกษาด้านประชากรศาสตร์ เพื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์ซึ่งข้อมูลเหล่านี้จะสะท้อนภาพความคิดเห็นของประชากร โดยคำนึงถึงการครอบคลุมของพื้นที่ศึกษาทั้งหมด ซึ่งพบว่าจำนวนประชากรที่สุ่มมาเป็นตัวอย่างมีสภาพทางสังคมที่คล้ายคลึงกัน ไม่แตกต่างกันมากนัก การศึกษาครั้งนี้จึงกำหนดกลุ่มตัวอย่างประกอบด้วย ผู้นำชุมชน และตัวแทนครัวเรือน คือ

1) ผู้นำชุมชน

การสำรวจความคิดเห็นผู้นำชุมชนใช้การเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เช่นเดียวกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ซึ่งกำหนดเป็นผู้นำชุมชนที่มีบทบาทหน้าที่ทางสังคมที่ได้รับการยอมรับจากชุมชน และสามารถให้ข้อมูลที่สะท้อนความคิดเห็นในภาพรวมของชุมชนได้ ซึ่งการศึกษาความคิดเห็นของชุมชนในครั้งนี้ เป็นการสุ่มตัวอย่างจากกลุ่มเป้าหมายประกอบด้วย ประธานชุมชน รองประธานชุมชน สมาชิกสภาเทศบาล กลุ่มอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) และคณะกรรมการชุมชน ที่อยู่ในบริเวณพื้นที่ศึกษาของโครงการ

2) ครัวเรือน

การสำรวจความคิดเห็นประชาชนได้ทำการเก็บตัวอย่างชุมชนที่อยู่ในรัศมีพื้นที่ศึกษา 5 กิโลเมตรรอบที่ตั้งโครงการ โดยได้ทำการสุ่มให้กระจายครอบคลุมบริเวณพื้นที่ศึกษา และบริเวณที่มีการติดตั้งจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ ทำการสัมภาษณ์ครัวเรือนละ 1 ตัวอย่างเท่านั้น

• **การกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง** การสุ่มตัวอย่างระดับครัวเรือนในการสำรวจในครั้งนี้ได้ทำการกำหนดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรของ Taro Yamane เนื่องจากเป็นสูตรที่ใช้คำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่างในกรณีที่ทราบจำนวนประชากรแน่นอน (จิตราภา กุณทลบุตร, 2550, Yamane, T. 1973: 1088) ดังนี้

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2} \text{----- (1)}$$

โดยที่ n คือ จำนวนตัวอย่าง
N คือ จำนวนหน่วยครัวเรือนในพื้นที่ศึกษา
e คือ ความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ (ร้อยละ 5)

ในที่นี้กำหนดระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 หรือมีค่าความคลาดเคลื่อนเท่ากับ ± 0.05 เมื่อคำนวณจำนวนตัวอย่างโดยใช้สูตรของ Taro Yamane จากจำนวนครัวเรือนที่อยู่ในพื้นที่ที่อาศัยอยู่โดยรอบโครงการ ภายในพื้นที่รัศมี 5 กิโลเมตร จากที่ตั้งโครงการ

จำนวนครัวเรือนในบริเวณพื้นที่ศึกษารัศมี 5 กิโลเมตร มีจำนวนครัวเรือนทั้งหมด 25,384 ครัวเรือน สามารถแทนค่าในสูตร ดังสมการ (1) ได้ดังนี้

$$n = \frac{25,384}{1 + (25,384 \times (0.05)^2)}$$

$$n = 393.79$$

$$n \approx 394 \text{ ตัวอย่าง}$$

ดังนั้น ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ทำการสำรวจต้องไม่น้อยกว่า 394 ตัวอย่าง

เมื่อคำนวณจำนวนตัวอย่างโดยใช้สมการที่ (1) จะนำมากระจายตามสัดส่วนของประชากรแต่ละชุมชนในพื้นที่ศึกษา เพื่อให้ทุกหน่วยของประชากรมีโอกาสถูกเลือกเท่าๆ กันดังสมการที่ (2)

$$A = \frac{n_1 n}{N} \text{----- (2)}$$

เมื่อ n_1 คือ จำนวนครัวเรือนของชุมชนหรือหมู่บ้าน
 N คือ จำนวนครัวเรือนทั้งหมด
 n คือ จำนวนตัวอย่างทั้งหมดจากสมการ (1)
 A คือ จำนวนตัวอย่างของแต่ละหมู่บ้าน/ชุมชน

ยกตัวอย่างเช่น : หมู่ที่ 1 บ้านช้างทอง $= \frac{103 \times 394}{25,384} \approx 1.6$

สัดส่วนระหว่างจำนวนตัวอย่างกับจำนวนครัวเรือนแต่ละกลุ่มตัวอย่างในการสำรวจต้องไม่น้อยกว่า 394 ตัวอย่าง ซึ่งที่ปรึกษาได้ดำเนินการสำรวจจริงทั้งสิ้น 427 ตัวอย่าง โดยสัดส่วนตัวอย่างทั้งหมดกับจำนวนครัวเรือนในแต่ละชุมชน แสดงดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนตัวอย่างในการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นต่อการดำเนินโครงการ

เขตการปกครอง	หมู่ที่	ชุมชน/หมู่บ้าน	จำนวนครัวเรือน	จำนวนตัวอย่างจากการคำนวณ	จำนวนตัวอย่างที่สำรวจจริง
จังหวัดอุยธยา					
ตำบลเขียงรากน้อย อำเภอบางไทร	1	บ้านช้างทอง	103	1.6	3
	2	บ้านเขียงรากน้อย	160	2.5	3
	3	บ้านเขียงรากน้อย	173	3	4
	4	บ้านเขียงรากน้อย	151	2.3	3
ตำบลเขียงรากน้อย อำเภอบางปะอิน	4	บ้านคลองเปรม	289	4.5	5
	10	บ้านคลองเปรม	183	2.8	4
	11	บ้านเขียงรากน้อย	435	6.8	8
	12	บ้านลำเรือแตก	964	15.0	16
ตำบลโพธิ์แดง อำเภอบางไทร	2	บ้านโพธิ์แดงเหนือ	86	1.3	2
	3	บ้านโพธิ์แดงใต้	108	1.7	3
จังหวัดปทุมธานี					
ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอ คลองหลวง	13	ชุมชนนวลิลล่า	11,593	179.9	181
	19	ชุมชนไทยธานี	4,026	62.5	63
	20	ชุมชนวัดพิชัยมิตร	615	9.5	11
ตำบลเขียงรากใหญ่ อำเภอสามโคก	1	บ้านบางพูด	375	5.8	7
	4	บ้านคันโพธิ์	370	5.7	7
	5	บ้านขาวเหนือ	660	10.2	11
ตำบลเขียงรากน้อย อำเภอสามโคก	1	บ้านปากอาจ	312	4.8	6
	2	บ้านศาลาแดง	136	2.1	3
	3	บ้านเมตรางค์	164	2.5	4
	4	บ้านศาลาพัน	744	12	13
	5	บ้านคลองวัดพลับ	329	5.1	6
ตำบลบางกะบือ อำเภอ สามโคก	3	บ้านคาง	341	5.3	6

ตารางที่ 1 จำนวนตัวอย่างในการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นต่อการดำเนินโครงการ(ต่อ)

เขตการปกครอง	หมู่ที่	ชุมชน/หมู่บ้าน	จำนวนครัวเรือน	จำนวนตัวอย่างจากการคำนวณ	จำนวนตัวอย่างที่สำรวจจริง
ตำบลบ้านจัว อำเภอสามโคก	1	บ้านสมันคร	49	0.8	2
	2	บ้านกลาง	271	4.2	5
	3	บ้านจัว	231	3.6	5
	4	บ้านสวนมะม่วงบน	81	1.3	2
	5	บ้านสวนมะม่วงใต้	176	2.7	4
ตำบลบ้านปทุม อำเภอสามโคก	1	บ้านทางเกวียน	1,108	17.2	18
	2	บ้านศาลาพัน	158	2.5	3
	3	บ้านถั่ว	234	3.6	5
	4	บ้านลำผักชี	140	2	3
	5	บ้านหนองจอก	268	4.2	5
	6	บ้านพร้าว	351	5.4	6
รวม			25,384	394	427

หมายเหตุ : ^{1/}กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย, 2565 สืบค้นข้อมูลเมื่อเดือนมิถุนายน 2566

ที่มา : บริษัท เอแอลเอส แลบบราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด, 2566

(2) วิธีการเก็บตัวอย่างข้อมูลแบบสอบถามในภาคสนาม

การสำรวจด้านสภาพเศรษฐกิจและสังคม และความคิดเห็น ได้ดำเนินการระหว่างวันที่ 5-7 กรกฎาคม พ.ศ. 2566 ทั้งนี้ มีการเตรียมความพร้อมในส่วนของพนักงานสัมภาษณ์ภาคสนาม โดยบริษัทที่ปรึกษาได้ทำการชี้แจงรายละเอียดของแบบสอบถาม วัตถุประสงค์และเป้าหมายในการสำรวจ ตลอดจนรายละเอียดเกี่ยวกับโครงการ ให้มีความรู้และความเข้าใจโครงการ ในระดับที่สามารถให้ข้อมูลเบื้องต้นแก่ผู้ให้สัมภาษณ์ได้ อย่างไรก็ตาม การเก็บข้อมูลของพนักงานสัมภาษณ์ได้ดำเนินการภายใต้การควบคุมดูแลของผู้มีประสบการณ์ภาคสนามซึ่งทำหน้าที่ตรวจสอบ แก้ไขให้ข้อมูลมีความถูกต้องและสมบูรณ์เพียงพอที่จะนำมาแปลผล โดยการสำรวจความคิดเห็นภาคสนามจากกลุ่มตัวอย่างครัวเรือนในแต่ละชุมชนในพื้นที่ศึกษาครั้งนี้ ได้เลือกกลุ่มตัวอย่างครัวเรือนเพื่อเป็นตัวแทนมาศึกษา โดยใช้การเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบการสุ่มตัวอย่างโดยอาศัยหลักความน่าจะเป็น (Probability Sampling) และใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเป็นระบบ (Systematic Random Sampling) ซึ่งจะกระจายการสุ่มตัวอย่างตามสัดส่วนครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในแต่ละพื้นที่ และให้ครอบคลุมตำบลในพื้นที่ศึกษา โดยมีขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1: จำแนกครัวเรือนที่อาศัยอยู่โดยรอบโครงการ ภายในพื้นที่ศึกษา จากที่ตั้งโครงการฯ

ขั้นตอนที่ 2: ทำการสุ่มตัวอย่างครัวเรือนรายตำบล โดยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้แทนครัวเรือน ครัวเรือนละ 1 ราย โดยคำนึงถึงการกระจายของกลุ่มตัวอย่างให้สม่ำเสมอ จากนั้นจะทำการเก็บรวบรวมข้อมูลให้ได้ขนาดของจำนวนตัวอย่างครัวเรือนในแต่ละตำบลตามสัดส่วนจำนวนประชากร โดยมีวิธีการดังนี้

(ก) การสุ่มตัวอย่างครัวเรือนจะต้องสุ่มตัวอย่างครัวเรือนในตำบลที่ได้กำหนดไว้ และจำนวนตัวอย่างขั้นต่ำต้องเป็นไปตามที่ได้คำนวณตามสัดส่วนของชุมชนนั้นๆ

(ข) การเลือกพื้นที่เป้าหมายเบื้องต้นเพื่อสุ่มตัวอย่าง จะเลือกพื้นที่ที่มีจำนวนครัวเรือนหนาแน่นเป็นหลัก โดยพิจารณาจากแผนที่และการสำรวจเบื้องต้น และกำหนดให้สุ่มตัวอย่างกระจายอย่างทั่วถึงในพื้นที่นั้นๆ หากชุมชนที่ทำการสำรวจมีพื้นที่ที่มีจำนวนครัวเรือนหนาแน่นอื่นๆ จะทำการสำรวจให้ครอบคลุมทุกๆพื้นที่ในชุมชนนั้นๆ ด้วย เพื่อให้เกิดการกระจายของตัวอย่างและให้เป็นตัวแทนที่ครอบคลุมทั้งตำบล

(ค) การเลือกครัวเรือนเป้าหมายเพื่อสุ่มตัวอย่าง จะไม่กำหนดว่าจะเป็นหน่วยใด หรือครัวเรือนใดทุกๆ ครัวเรือนมีโอกาสที่จะถูกเลือกเช่นเดียวกัน แต่จะสุ่มตัวอย่างตามความเหมาะสมของสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในการสำรวจ เช่น ร้านค้า หรือบ้านเรือนที่สะดวกให้เข้าสัมภาษณ์และยินดีที่จะให้ความคิดเห็น แต่มีข้อกำหนดเบื้องต้นในการสุ่มตัวอย่าง โดยจะต้องทำการสุ่มตัวอย่างให้ครอบคลุมทั้งพื้นที่เป้าหมาย และต้องไม่มีการเลือกตัวอย่างจากความรู้สึกละอคติส่วนตัว (Bias) เช่น การเลือกสุ่มตัวอย่างเพื่อทำการสัมภาษณ์เฉพาะเพศชาย หรือช่วงอายุใดอายุหนึ่ง เป็นต้น

(ง) การตรวจสอบตัวอย่างครัวเรือนเป้าหมายเบื้องต้น เพื่อให้เป็นตัวแทนที่ดีของกลุ่มตัวอย่างครัวเรือน จะกำหนดให้พนักงานสัมภาษณ์สอบถามผู้ให้สัมภาษณ์ว่าเป็นผู้ที่อยู่อาศัยในพื้นที่เป้าหมายหรือไม่ หากเป็นผู้ที่อาศัยในพื้นที่จริงจะดำเนินการสัมภาษณ์ในขั้นตอนต่อไป

(3) เครื่องมือที่ใช้ในการสำรวจสภาพสังคม-เศรษฐกิจ

การสำรวจด้านสภาพเศรษฐกิจ และสังคมในแต่ละชุมชนใช้วิธีการเข้าพบเป็นรายครัวเรือนโดยใช้แบบสัมภาษณ์เป็นเครื่องมือ ทั้งนี้ แบบสัมภาษณ์ที่ใช้เป็นแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างแน่นอนชัดเจนคำถามมีลักษณะเป็นคำถามปลายปิดและคำถามปลายเปิด โดยแบ่งแบบสอบถามออกเป็น 2 ประเภท คือ ผู้นำชุมชน และครัวเรือน แสดงดังเอกสารแนบ 1 มีรายละเอียดดังนี้

1) แบบสัมภาษณ์สำหรับผู้นำชุมชน

- ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์
- สภาพเศรษฐกิจ สังคมของชุมชน
- ข้อมูลด้านสาธารณสุขและสาธารณสุขชุมชนของท่าน
- ข้อมูลด้านสภาพแวดล้อมในปัจจุบันของชุมชน
- การรับทราบข้อมูล/ข่าวสาร และการมีส่วนร่วมกิจกรรมของโรงไฟฟ้า
- ผลกระทบและทัศนคติต่อการดำเนินงานของโรงไฟฟ้า
- ความเชื่อมั่น และความคิดเห็นต่อโรงไฟฟ้า

2) แบบสัมภาษณ์สำหรับครัวเรือน

- ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์
- ข้อมูลด้านสภาพเศรษฐกิจของครัวเรือน
- ข้อมูลด้านสุขภาพอนามัยและสาธารณสุขภาค
- ข้อมูลด้านสภาพแวดล้อมในปัจจุบันของชุมชน
- การรับทราบข้อมูล/ข่าวสาร และการมีส่วนร่วมกิจกรรมของโรงไฟฟ้า
- ผลกระทบและทัศนคติต่อการดำเนินงานของโรงไฟฟ้า
- ความเชื่อมั่น และความคิดเห็นต่อโรงไฟฟ้า

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์โดยใช้แบบสอบถาม จะถูกนำมาวิเคราะห์และประมวลผลการศึกษาโดยการวิเคราะห์ข้อมูลจะใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ (Statistics Package for the Social Sciences) ซึ่งมีขั้นตอนโดยจัดเตรียมคู่มือการลงรหัสเพื่อเปลี่ยนข้อมูลจากแบบสอบถามเป็นรหัสสำหรับการบันทึกข้อมูลก่อนที่จะทำการลงรหัสนั้นได้ทำการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลแบบสอบถาม จากนั้นได้ทำการแปลผลและจัดทำตารางแสดงข้อมูลเป็นรูปแบบตารางแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยนำเสนอผลการสำรวจความคิดเห็นแยกเป็นกลุ่มผู้นำชุมชน และกลุ่มครัวเรือน พร้อมทั้งบรรยายสรุปผลการสำรวจความคิดเห็นเป็น ร้อยละ แยกตามกลุ่มเป้าหมายตามที่กล่าวข้างต้น

6. การแปลผลข้อมูล

1) การแปลผลโดยใช้ค่าร้อยละ

วิธีการแปรผลโดยหาความถี่ (จำนวน) ในแต่ละคำตอบ แล้วแปลความถี่เหล่านั้นให้อยู่ในรูปร้อยละ ข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์ลักษณะนี้จะเป็นแบบสอบถามปลายปิด ซึ่งมีลักษณะให้เลือกตอบ

2) การแปลผลแบบมาตราส่วนประมาณค่า

คำถามเพื่อต้องการทราบความคิดเห็นที่มีลักษณะคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่าของลิเคิร์ท (Likert Scale) และใช้การวัดข้อมูลประเภทอันตรภาคชั้น (Interval Scale) ได้ทำการหาค่าเฉลี่ยคะแนนความคิดเห็น โดยกำหนดคะแนนน้ำหนักให้แต่ละช่วงของระดับความคิดเห็นแล้วคำนวณค่าเฉลี่ย จากนั้นนำค่าเฉลี่ยที่ได้ไปเทียบกับเกณฑ์การแปลความหมาย ซึ่งการหาค่าเฉลี่ยโดยทั่วไปซึ่งจะใช้ผลรวมของผลคูณระหว่างค่าน้ำหนักของแต่ละระดับกับค่าความถี่ในระดับนั้น แล้วหารด้วยความถี่ทั้งหมด การแปลความหมายคะแนนเฉลี่ยในแต่ละระดับใช้เกณฑ์ในการแปลความหมายคะแนนตามเกณฑ์ของเบสท์ (Best 1981:179-187) โดยมีหลักเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

การประเมินระดับความพึงพอใจ มีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

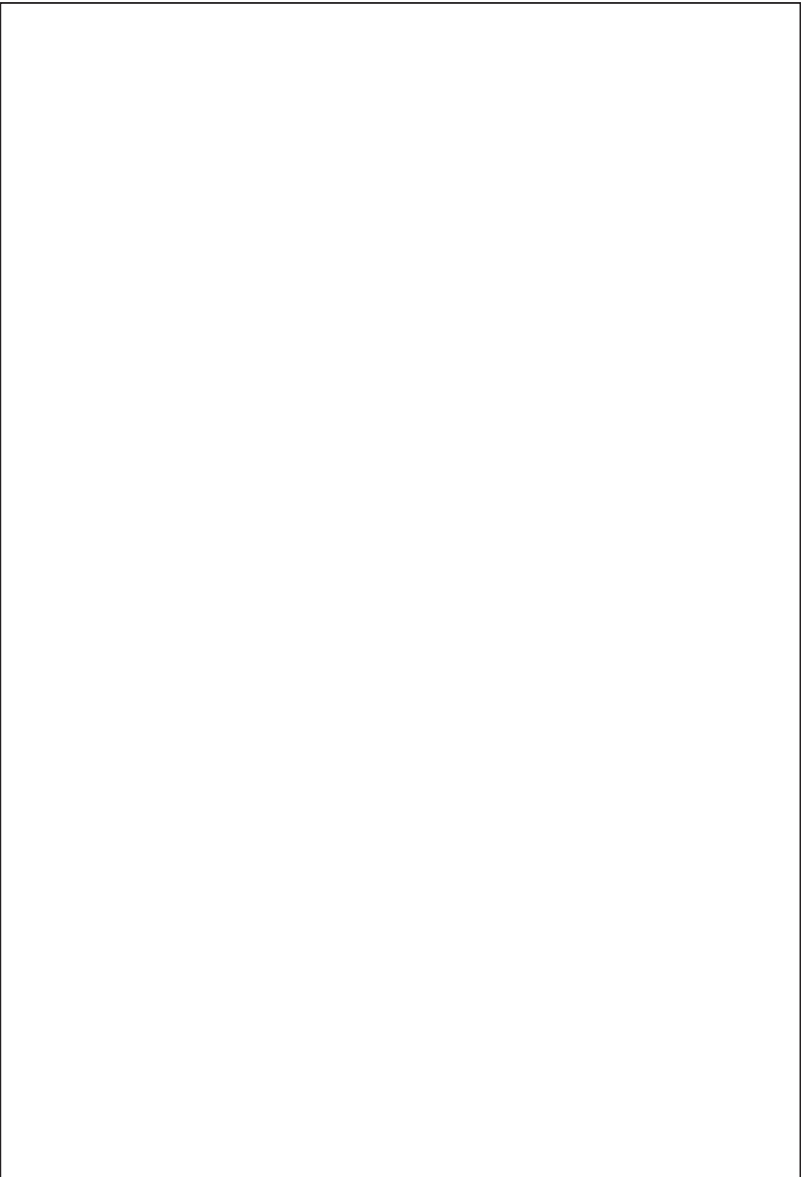
ระดับมากที่สุด	ให้	5	คะแนน
ระดับมาก	ให้	4	คะแนน
ระดับปานกลาง	ให้	3	คะแนน
ระดับน้อย	ให้	2	คะแนน
ระดับน้อยที่สุด	ให้	1	คะแนน

การแปลความหมายคะแนนเฉลี่ย ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย 4.51 - 5.00	หมายถึง	มากที่สุด
คะแนนเฉลี่ย 3.51 - 4.50	หมายถึง	มาก
คะแนนเฉลี่ย 2.51 - 3.50	หมายถึง	ปานกลาง
คะแนนเฉลี่ย 1.51 - 2.50	หมายถึง	น้อย
คะแนนเฉลี่ย 1.00 - 1.50	หมายถึง	น้อยที่สุด

7. ผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม

ผลการศึกษาสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นรายครัวเรือน พื้นที่ศึกษาจากโครงการจาก
ตัวแทนผู้นำชุมชน และตัวแทนประชาชน บรรยายการสำรวจความคิดเห็น แสดงดังรูปที่ 2 และรูปที่ 3
สรุปผลการสำรวจความคิดเห็นได้ดังนี้



รูปที่ 3 : บรรยากาศการสำรวจความคิดเห็นผู้นำชุมชนในรัศมี 5 กิโลเมตร

(1) ผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มผู้นำชุมชน

โครงการได้ทำการสัมภาษณ์ตัวแทนผู้นำชุมชน ในพื้นที่รัศมี 5 กิโลเมตรรอบที่ตั้งโครงการ ซึ่งแบ่งตามเขตการปกครองของเทศบาล และองค์การบริหารส่วนตำบล ครอบคลุมพื้นที่ศึกษา 33 ชุมชน โดยได้สำรวจความคิดเห็นผู้นำชุมชนทั้งหมดจำนวน 66 ตัวอย่าง (แสดงรายละเอียดของกลุ่มตัวอย่างดังตารางที่ 2) ผลการสำรวจความคิดเห็น แสดงดังเอกสารแนบ 2 และสามารถสรุปรายละเอียดของผลการศึกษาได้ดังนี้

ตารางที่ 2 จำนวนตัวอย่างของกลุ่มผู้นำชุมชน

หมู่ที่	ชุมชน/หมู่บ้าน	ตำแหน่ง	ตัวอย่าง
1	บ้านช่างทอง	ผู้ใหญ่บ้าน	1
		ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน	1
2	บ้านเขียงรากน้อย	กำนัน	1
		ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน	1
3	บ้านเขียงรากน้อย	ผู้ใหญ่บ้าน	1
		ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน	1
4	บ้านเขียงรากน้อย	ผู้ใหญ่บ้าน	1
		ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน	1
4	บ้านคลองเปรม	ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน	1
		ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน	1
10	บ้านคลองเปรม	ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน	1
		ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน	1
11	บ้านเขียงรากน้อย	กรรมการชุมชน	1
		กรรมการชุมชน	1
12	บ้านลำเรือแตก	ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน	1
		ผู้ใหญ่บ้าน	1
2	บ้านโปแดงเหนือ	ผู้ใหญ่บ้าน	1
		ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน	1
3	บ้านโปแดงใต้	ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน	1
		ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน	1
13	นวลิลสำ	ประธานชุมชน	1
		กรรมการชุมชน	1
19	ไทยธานี	ประธานชุมชน	1
		กรรมการชุมชน	1
20	วัดพิชนิมิตร	ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน	1
		ผู้ใหญ่บ้าน	1
1	บ้านบางพูด	ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน	1
		ผู้ใหญ่บ้าน	1
4	บ้านต้นโพธิ์	ผู้ใหญ่บ้าน	1
		ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน	1
5	บ้านขาวเหนือ	ผู้ใหญ่บ้าน	1
		ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน	1
1	บ้านปากอาจ	กรรมการชุมชน	1
		กรรมการชุมชน	1

ตารางที่ 2 แสดงจำนวนตัวอย่างของกลุ่มผู้นำชุมชน (ต่อ)

หมู่ที่	ชุมชน/หมู่บ้าน	ตำแหน่ง	ตัวอย่าง
2	บ้านศาลาแดง	ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน	1
		ผู้ใหญ่บ้าน	1
3	บ้านเมตาราค์	ผู้ใหญ่บ้าน	1
		กรรมการชุมชน	1
4	บ้านศาลาพัน	ผู้ใหญ่บ้าน	1
		ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน	1
5	บ้านคลองวัดพลับ	ผู้ใหญ่บ้าน	1
		ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน	1
3	บ้านคาง	กรรมการชุมชน	1
		กรรมการชุมชน	1
1	บ้านสมัคร	ผู้ใหญ่บ้าน	1
		ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน	1
2	บ้านกลาง	ผู้ใหญ่บ้าน	1
		ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน	1
3	บ้านจัว	กรรมการชุมชน	1
		กรรมการชุมชน	1
4	บ้านสวนมะม่วงบน	กำนัน	1
		สารวัตรกำนัน	1
5	บ้านสวนมะม่วงใต้	ผู้ใหญ่บ้าน	1
		ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน	1
1	บ้านทางเกวียน	ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน	1
		ผู้ใหญ่บ้าน	1
2	บ้านศาลาพัน	ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน	1
		ผู้ใหญ่บ้าน	1
3	บ้านถั่ว	ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน	1
		ผู้ใหญ่บ้าน	1
4	บ้านลำฝักชี	ผู้ใหญ่บ้าน	1
		ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน	1
5	บ้านหนองจอก	กำนัน	1
		ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน	1
6	บ้านพรวัว	ผู้ใหญ่บ้าน	1
		ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน	1
รวม			66

ที่มา : รวบรวมโดยบริษัท เอลเอส แลอบราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด, 2566

1) ข้อมูลทั่วไป

ผู้นำชุมชนส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 66.7 และเป็นเพศหญิง ร้อยละ 33.3 ซึ่งผู้นำชุมชนส่วนใหญ่มีอายุอยู่ระหว่าง 51-60 ปี ร้อยละ 56.1 รองลงมามีอายุอยู่ระหว่าง 41-50 ปี ร้อยละ 33.3 สำหรับการนับถือศาสนาผู้นำชุมชนทั้งหมด นับถือศาสนาพุทธ ด้านการศึกษาพบว่าผู้นำชุมชนมีระดับการศึกษาอยู่ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.6)/ปวช. หรือเทียบเท่า ร้อยละ 65.2 รองลงมามีการศึกษาในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ม.3) ร้อยละ 22.7 ซึ่งผู้นำชุมชนส่วนใหญ่ดำรงตำแหน่งเป็นผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน/รองประธานชุมชน ร้อยละ 42.4 รองลงมาดำรงตำแหน่งเป็นผู้ใหญ่บ้าน/ประธานชุมชน ร้อยละ 31.8 โดยมีระยะเวลาดำรงตำแหน่งอยู่ระหว่าง 11 - 15 ปี ร้อยละ 31.8 รองลงมามีระยะเวลาการดำรงตำแหน่งระหว่าง 6 -10 ปี ร้อยละ 30.3

สำหรับภูมิลำเนาของผู้นำชุมชนส่วนใหญ่ ร้อยละ 98.5 ระบุว่า อยู่ในพื้นที่มาตั้งแต่เกิด รองลงมา ย้ายมาจากที่อื่น ร้อยละ 1.5 ซึ่งทั้งหมดย้ายมาจากภาคกลาง โดยทั้งหมดมีระยะเวลาย้ายมามากกว่า 20 ปีขึ้นไป

2) ข้อมูลด้านสภาพเศรษฐกิจ และสังคมของชุมชน

จากการสัมภาษณ์ผู้นำชุมชนเกี่ยวกับลักษณะทางสังคมของชุมชน พบว่าชุมชนมีจำนวนครัวเรือนในชุมชนส่วนใหญ่ระหว่าง 100-200 หลังคาเรือน ร้อยละ 39.4 รองลงมาจำนวนครัวเรือนในชุมชนมากกว่า 600 หลังคาเรือน ร้อยละ 21.2 สำหรับจำนวนประชากรของคนในชุมชนส่วนใหญ่ระหว่าง 500-1,000 คน ร้อยละ 33.3 รองลงมามีจำนวนประชากรของคนในชุมชนต่ำกว่า 500 คน ร้อยละ 27.3 สำหรับภูมิลำเนาของประชาชนที่อยู่อาศัยในชุมชน ผู้นำชุมชนส่วนใหญ่ระบุว่าประชาชนในชุมชนเป็นคนในพื้นที่ ร้อยละ 93.9 รองลงมาย้ายมาจากที่อื่น ร้อยละ 6.1 ซึ่งทั้งหมดย้ายมาจากภาคกลาง

จากการสัมภาษณ์ผู้นำชุมชนเกี่ยวกับลักษณะทางเศรษฐกิจของชุมชน พบว่าการประกอบอาชีพหลักของประชาชนในชุมชนประกอบอาชีพพนักงานบริษัท/ลูกจ้าง/พนักงานโรงงาน ร้อยละ 81.8 รองลงมาประกอบอาชีพค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว ร้อยละ 18.2 ทั้งนี้ผู้นำชุมชนส่วนใหญ่ระบุว่า ประชาชนในชุมชนประกอบอาชีพเสริม ร้อยละ 77.3 รองลงมาไม่มีการประกอบอาชีพเสริม ร้อยละ 22.7 โดยส่วนใหญ่ประกอบอาชีพค้าขาย ร้อยละ 47.1 โดยผู้นำชุมชนส่วนใหญ่เห็นว่า คนในชุมชนมีฐานะทางเศรษฐกิจปานกลาง ร้อยละ 97.0 รองลงมาฐานะทางเศรษฐกิจดี ร้อยละ 3.0

จากการสัมภาษณ์ผู้นำชุมชนเกี่ยวกับการจ้างแรงงานในพื้นที่ พบว่า แรงงานภาคเกษตรกรรมส่วนใหญ่ไม่มีการจ้างงานในพื้นที่ ร้อยละ 66.7 รองลงมามีการจ้างงานในพื้นที่ ร้อยละ 33.3 โดยแรงงานส่วนใหญ่เป็นคนในพื้นที่ ร้อยละ 95.5 รองลงมาเป็นคนนอกพื้นที่ ร้อยละ 4.5 สำหรับแรงงานภาคอุตสาหกรรมพบว่า ผู้นำชุมชนทั้งหมดเห็นว่า มีการจ้างแรงงานในพื้นที่ โดยแรงงานส่วนใหญ่เป็นคนในพื้นที่ ร้อยละ 66.7 รองลงมาเป็นคนนอกพื้นที่ ร้อยละ 33.3

สำหรับสถานศึกษาในชุมชน พบว่า ผู้นำชุมชนส่วนใหญ่เห็นว่า ไม่มีสถานศึกษาในชุมชน ร้อยละ 54.5 และมีสถานศึกษาในชุมชน ร้อยละ 45.5 มีสถานศึกษาในชุมชนส่วนใหญ่เห็นว่า มีจำนวนสถานศึกษาในชุมชน 1 แห่ง ร้อยละ 86.7 รองลงมา มีจำนวนสถานศึกษาในชุมชน 2 แห่ง ร้อยละ 13.3

ผู้นำชุมชนส่วนใหญ่ระบุว่า มีวัดในชุมชน ร้อยละ 51.5 รองลงมา ระบุว่า ไม่มีวัดในชุมชน ร้อยละ 48.5 ในส่วนที่มีวัดในชุมชนส่วนใหญ่เห็นว่า มีจำนวนวัดในชุมชน 1 แห่ง ร้อยละ 94.1 รองลงมา มีจำนวนวัดในชุมชน 2 แห่ง ร้อยละ 5.9

จากการสัมภาษณ์ผู้นำชุมชนเกี่ยวกับสถานที่ประกอบกิจกรรมทางศาสนา พบว่า ผู้นำชุมชนทั้งหมดเห็นว่า ไม่มีสถานที่ประกอบกิจกรรมแต่อย่างใด

3) ข้อมูลด้านสาธารณสุขและสาธารณูปโภคในชุมชน

ข้อมูลด้านสุขภาพ และสาธารณสุข พบว่า ทั้งหมดไม่มีโรคที่เคยระบาดในชุมชน เมื่อสอบถามถึงโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ/ศูนย์บริการสาธารณสุขในชุมชน พบว่า ผู้นำชุมชนส่วนใหญ่ ระบุว่าไม่มีโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ/ศูนย์บริการสาธารณสุขในชุมชน ร้อยละ 69.7 รองลงมา มีโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ/ศูนย์บริการสาธารณสุขในชุมชน ร้อยละ 30.3 โดยเมื่อเจ็บป่วยแล้วผู้นำชุมชนจะเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลประจำอำเภอ ร้อยละ 78.8 รองลงมา โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ร้อยละ 12.1 โดยผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด ระบุว่า การให้บริการสาธารณสุขในพื้นที่ไม่มีปัญหาในการให้บริการ

แหล่งน้ำบริโภค (น้ำดื่ม) ในครัวเรือน พบว่า ครัวเรือนทั้งหมด ชื่อน้ำดื่มบรรจุถัง/ขวด มาบริโภค

แหล่งน้ำอุปโภค (น้ำสำหรับซัก ล้าง น้ำใช้) ในครัวเรือน พบว่า ครัวเรือนส่วนใหญ่ใช้น้ำประปา ร้อยละ 92.4 รองลงมา ใช้น้ำในแม่น้ำ/ลำคลอง ร้อยละ 4.5

แหล่งน้ำเพื่อการเกษตร พบว่า ครัวเรือนส่วนใหญ่ใช้น้ำในแม่น้ำ/ลำคลอง ร้อยละ 46.8 รองลงมา ใช้น้ำฝน ร้อยละ 37.7

การจัดขยะมูลฝอยในครัวเรือน พบว่า ผู้นำชุมชนส่วนใหญ่ระบุว่า ครัวเรือนในชุมชนจะรวบรวมแล้วนำไปทิ้งถึงขยะของเทศบาล/อบต. ร้อยละ 98.5 รองลงมา กองแล้วเผา ร้อยละ 1.5

การจัดน้ำเสีย/น้ำทิ้งของชุมชน พบว่า ผู้นำชุมชนส่วนใหญ่ระบุว่า มีการกำจัดโดยระบายลงท่อระบายน้ำเทศบาล/อบต. ร้อยละ 81.3 รองลงมา ระบายลงดิน / ที่โล่งข้างบ้าน ร้อยละ 18.8

4) สภาพแวดล้อมในปัจจุบัน

ผลจากการสัมภาษณ์ถึงสภาพสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน พบว่า ผู้นำชุมชนระบุว่า ในระยะ 1 ปีที่ผ่านมาสภาพสิ่งแวดล้อมในชุมชนที่อาศัยไม่มีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม ร้อยละ 92.4 รองลงมา สภาพสิ่งแวดล้อมมีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมมาก ร้อยละ 6.1 และสภาพสิ่งแวดล้อมมีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมน้อย ร้อยละ 1.5 ส่วนผู้ที่ระบุว่า ชุมชนมีการเปลี่ยนแปลงโดย 3 ลำดับแรก มีสาเหตุของการเปลี่ยนแปลงมาจากมีความเจริญขึ้นมาก มีหมู่บ้านเกิดใหม่ ร้อยละ 80.0 รองลงมา อุณหภูมิ อากาศ น้ำมีผลต่อการเกษตรในชุมชนได้ผลผลิตไม่ตรงตามที่ต้องการ ร้อยละ 20.0

ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม

สำหรับปัญหาความเดือดร้อน/ความรำคาญด้านสิ่งแวดล้อมในชุมชนที่ได้รับในปัจจุบัน **ดังแสดงในตารางที่ 3** โดยสามารถสรุปปัญหาได้ 3 อันดับแรก ดังนี้

▪ **อันดับ 1 ฝุ่นละออง** พบว่า เป็นปัญหาที่ได้รับมากที่สุด ร้อยละ 42.4 ซึ่งมีระดับของผลกระทบที่ได้รับทั้งหมดอยู่ในระดับปานกลาง โดยสาเหตุของผลกระทบส่วนใหญ่ระบุว่าเกิดจากการจราจรหรือโรงงาน ร้อยละ 53.6

▪ **อันดับ 2 น้ำท่วมขัง** พบว่า เป็นปัญหาที่ได้รับรองลงมา ร้อยละ 36.4 ซึ่งมีระดับของผลกระทบที่ได้รับส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 70.8 โดยสาเหตุของผลกระทบส่วนใหญ่ระบุว่าเกิดจากฝนตกหนักระบายน้ำไม่ทัน ร้อยละ 62.5

▪ **อันดับ 3 ถนนชำรุด/การคมนาคมไม่สะดวก** พบว่า เป็นปัญหาที่ได้รับ ร้อยละ 18.2 ซึ่งมีระดับของผลกระทบที่ได้รับทั้งหมดอยู่ในระดับปานกลาง โดยสาเหตุของผลกระทบทั้งหมดระบุว่าเกิดจากรถวิ่งผ่าน

ตารางที่ 3 ความคิดเห็นของผู้นำชุมชนต่อปัญหาความเดือดร้อน/ความรำคาญด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน

ผลกระทบ	ไม่มี (ร้อยละ)	มี (ร้อยละ)	ระดับผลกระทบ (ร้อยละ)			สาเหตุของผลกระทบ
			น้อย	ปานกลาง	มาก	
1. ฝุ่นละออง*	57.6	42.4	0.0	100.0	0.0	-การจราจร (42.9%) -การจราจร/ก่อสร้าง (3.6%) -การจราจร/โรงงาน (53.6%)
2. ครื้น/เขม่า	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-
3. กลิ่นเหม็น	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-

ตารางที่ 3 ความคิดเห็นของผู้นำชุมชนต่อปัญหาความเดือดร้อน/ความรำคาญด้านสิ่งแวดล้อม

ที่ได้รับในปัจจุบัน

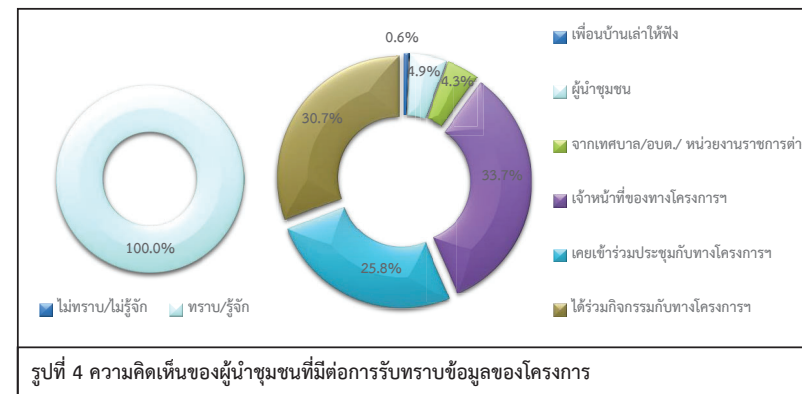
ผลกระทบ	ไม่มี (ร้อยละ)	มี (ร้อยละ)	ระดับผลกระทบ (ร้อยละ)			สาเหตุของผลกระทบ
			น้อย	ปานกลาง	มาก	
4. เสียงดัง***	81.8	18.2	8.3	21.7	0.0	-รลวิ่งผ่าน (100.0 %)
5. ขยะมูลฝอยตกค้าง	90.9	9.1	0.0	100.0	0.0	-ชุมชนทิ้งไม่เป็นที่ (100.0%)
6. น้ำเสีย	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-
7. น้ำท่วมขัง**	63.6	36.4	0.0	70.8	29.2	-เป็นพื้นที่รับน้ำจากกรุงเทพ (16.7%) -ฝนตกหนักระบายน้ำไม่ทัน (62.5%) -พื้นที่ต่ำกว่าเวลาน้ำท่วม (4.2%) -แม่น้ำเจ้าพระยาดันตลิ่ง (16.7%)
8. ดินเสื่อมคุณภาพ	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-
9. ถนนชำรุด/การคมนาคมไม่สะดวก	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-
10.การจราจร/อุบัติเหตุ**	93.9	6.1	0.0	100.0	0.0	-จราจรติดขัดเวลาเร่งด่วน (100.0%)
11.การขาดแคลนน้ำใช้	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
12.การรั่วไหลของสารเคมี/ก๊าซธรรมชาติ	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-
13.การเกิดเพลิงไหม้/การระเบิด	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-

ที่มา : รวบรวมโดยบริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด, 2566

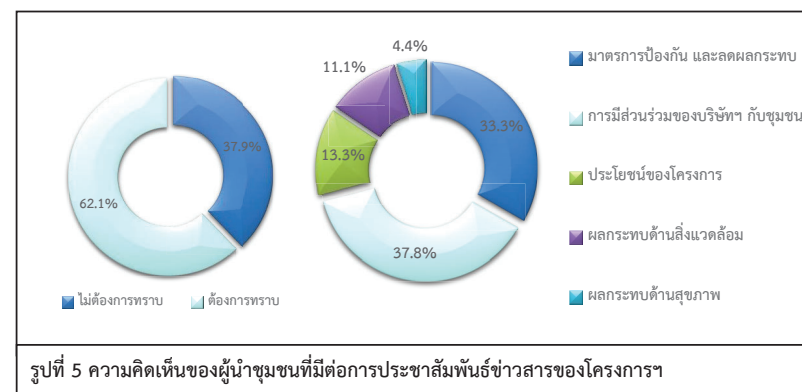
หมายเหตุ : *, **, *** หมายถึง ลำดับความคิดเห็นของผู้ให้สัมภาษณ์

5) การรับทราบข้อมูล/ข่าวสาร และการมีส่วนร่วมกิจกรรมของโรงไฟฟ้า

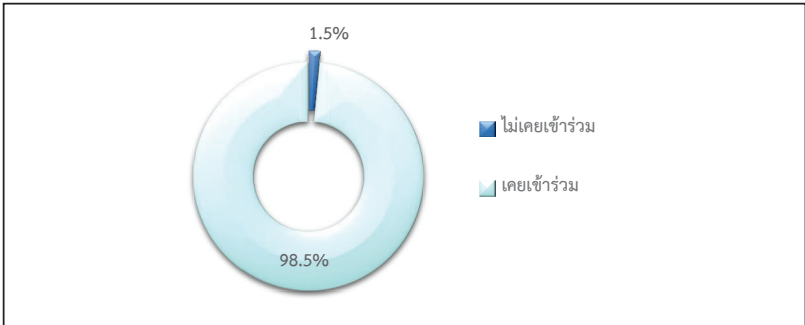
ความคิดเห็นเกี่ยวกับโครงการโรงไฟฟ้าเขียงรากน้อยของบริษัท กัลฟ์ เจที ซีอาร์เอ็น จำกัด พบว่า ผู้นำชุมชนทั้งหมด ทราบ/รู้จักโรงไฟฟ้า ส่วนผู้นำชุมชนที่ระบุว่า ทราบนั้นโดย 3 อันดับแรก ทราบจากเจ้าหน้าที่ของทางโครงการฯ ร้อยละ 33.7 รองลงมาทราบจากการได้ร่วมกิจกรรมกับทางโครงการฯ ร้อยละ 30.7 และทราบจากเคยเข้าร่วมประชุมกับทางโครงการฯ ร้อยละ 25.8 แสดงดังรูปที่ 4



สำหรับข้อมูลการประชาสัมพันธ์ข่าวสารของโรงไฟฟ้า พบว่า ผู้นำชุมชนส่วนใหญ่ระบุว่า ต้องการรับทราบข้อมูล/ข่าวสารเกี่ยวกับโรงไฟฟ้า ร้อยละ 62.1 รองลงมาไม่ต้องการรับทราบข้อมูล/ข่าวสารโรงไฟฟ้า ร้อยละ 37.9 ทั้งนี้ข้อมูลที่ผู้นำชุมชนต้องการให้มีการประชาสัมพันธ์เพิ่มเติมโดย 3 อันดับแรก ต้องการทราบข้อมูลการมีส่วนร่วมของบริษัทฯ กับชุมชน ร้อยละ 37.8 รองลงมาต้องการทราบมาตรการป้องกัน และลดผลกระทบ ร้อยละ 33.3 และต้องการทราบประโยชน์ของโครงการ ร้อยละ 13.3 ตามลำดับ แสดงดังรูปที่ 5



สำหรับกิจกรรมที่โรงไฟฟ้าจัดขึ้น พบว่า ผู้นำชุมชนทั้งหมดสามารถระบุว่าการกิจกรรมที่โรงไฟฟ้าจัดขึ้นได้ เมื่อสอบถามถึงการเข้าร่วมกิจกรรมกับทางโรงไฟฟ้า ผู้นำชุมชนส่วนใหญ่ระบุว่า เคยเข้าร่วมกิจกรรมกับโรงไฟฟ้า ร้อยละ 98.5 รองลงมาไม่เคยเข้าร่วมกิจกรรม ร้อยละ 1.5 โดยผู้นำชุมชนที่ระบุว่า เคยเข้าร่วมกิจกรรม เนื่องจาก กิจกรรมเป็นประโยชน์ต่อชุมชน ทำกิจกรรมร่วมกับชุมชน และสนับสนุนกิจกรรมร่วมกับชุมชน เป็นต้น แสดงดังรูปที่ 6



รูปที่ 6 ความคิดเห็นของผู้นำชุมชนที่มีต่อการเข้าร่วมกิจกรรมกับโครงการ

เมื่อสอบถามถึงการรู้จักกิจกรรมที่โรงไฟฟ้า จัดขึ้น ซึ่งมีรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 4 โดยสามารถสรุปได้ดังนี้

■ กิจกรรมกองทุนโรงไฟฟ้า พบว่า ผู้นำชุมชนส่วนใหญ่รู้จักกิจกรรม ร้อยละ 92.4 รองลงมาไม่รู้จักกิจกรรม ร้อยละ 7.6 ซึ่งผู้นำชุมชนทั้งหมดต้องการให้ดำเนินการต่อเนื่อง

■ มอบของขวัญเนื่องในการจัดกิจกรรมวันเด็กแห่งชาติ พบว่า ผู้นำชุมชนส่วนใหญ่รู้จักกิจกรรม ร้อยละ 89.4 รองลงมาไม่รู้จักกิจกรรม ร้อยละ 10.6 ซึ่งผู้นำชุมชนทั้งหมดต้องการให้ดำเนินการต่อเนื่อง

■ กิจกรรมสนับสนุนงานบวชบรรพชาสามเณรภาคฤดูร้อน พบว่า ผู้นำชุมชนส่วนใหญ่รู้จักกิจกรรม ร้อยละ 65.2 รองลงมาไม่รู้จักกิจกรรม ร้อยละ 34.8 ซึ่งผู้นำชุมชนทั้งหมดต้องการให้ดำเนินการต่อเนื่อง

■ กิจกรรมสนับสนุนประเพณีวันสงกรานต์ พบว่า ผู้นำชุมชนส่วนใหญ่รู้จักกิจกรรม ร้อยละ 80.3 รองลงมาไม่รู้จักกิจกรรม ร้อยละ 19.7 ซึ่งผู้นำชุมชนทั้งหมดต้องการให้ดำเนินการต่อเนื่อง

■ กิจกรรมถวายเทียนพรรษาเนื่องในวันเข้าพรรษา พบว่า ผู้นำชุมชนส่วนใหญ่รู้จักกิจกรรม ร้อยละ 74.2 รองลงมาไม่รู้จักกิจกรรม ร้อยละ 25.8 ซึ่งผู้นำชุมชนทั้งหมดต้องการให้ดำเนินการต่อเนื่อง

■ กิจกรรมอบรมหลักสูตรดับเพลิงเบื้องต้นให้กับชุมชน พบว่า ผู้นำชุมชนส่วนใหญ่รู้จักกิจกรรม ร้อยละ 60.6 รองลงมาไม่รู้จักกิจกรรม ร้อยละ 39.4 ซึ่งผู้นำชุมชนทั้งหมดต้องการให้ดำเนินการต่อเนื่อง

■ กิจกรรมปลูกป่า พบว่า ผู้นำชุมชนส่วนใหญ่รู้จักกิจกรรม ร้อยละ 59.1 รองลงมาไม่รู้จักกิจกรรม ร้อยละ 40.9 ซึ่งผู้นำชุมชนทั้งหมดต้องการให้ดำเนินการต่อเนื่อง

■ กิจกรรมอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม พบว่า ผู้นำชุมชนส่วนใหญ่รู้จักกิจกรรม ร้อยละ 53.0 รองลงมาไม่รู้จักกิจกรรม ร้อยละ 47.0 ซึ่งผู้นำชุมชนทั้งหมดต้องการให้ดำเนินการต่อเนื่อง

■ กิจกรรมทอดกฐิน พบว่า ผู้นำชุมชนส่วนใหญ่รู้จักกิจกรรม ร้อยละ 77.3 รองลงมาไม่รู้จักกิจกรรม ร้อยละ 22.7 ซึ่งผู้นำชุมชนทั้งหมดต้องการให้ดำเนินการต่อเนื่อง

■ กิจกรรมจิตอาสาอื่นๆ เช่น ซ่อมแซมโรงเรียน ส่งเสริมสินค้าและอาชีพ ให้ความรู้เยาวชน ฯลฯ พบว่า ผู้นำชุมชนส่วนใหญ่รู้จักกิจกรรม ร้อยละ 78.8 รองลงมาไม่รู้จักกิจกรรม ร้อยละ 21.2 ซึ่งผู้นำชุมชนทั้งหมดต้องการให้ดำเนินการต่อเนื่อง

ตารางที่ 4 ความเห็นของผู้นำชุมชนต่อการรู้จักกิจกรรมที่โรงไฟฟ้า จัดขึ้น

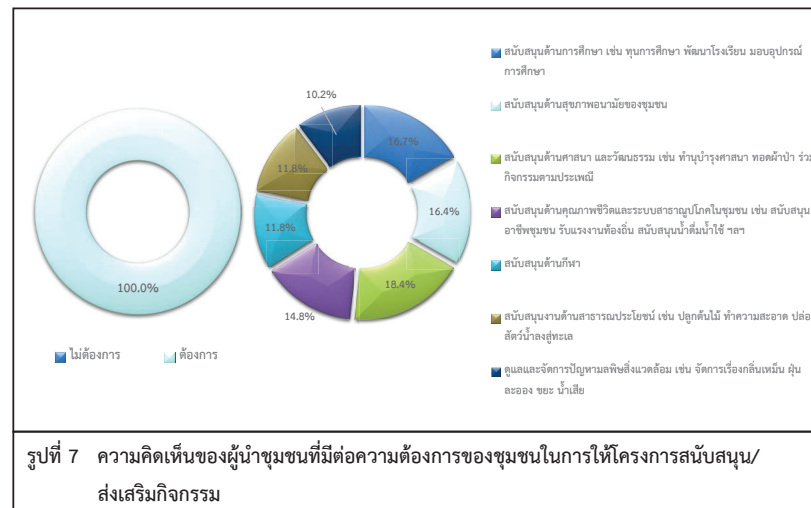
กิจกรรมที่โรงไฟฟ้า จัดขึ้น	การรู้จัก		ความต้องการให้ดำเนินการต่อเนื่อง	
	ไม่รู้จัก	รู้จัก	ไม่ต้องการ	ต้องการ
1. กิจกรรมกองทุนโรงไฟฟ้า	7.6	92.4	0.0	100.0
2. มอบของขวัญเนื่องในการจัดกิจกรรมวันเด็กแห่งชาติ	10.6	89.4	0.0	100.0
3. กิจกรรมสนับสนุนงานบวชบรรพชาสามเณรภาคฤดูร้อน	34.8	65.2	0.0	100.0
4. กิจกรรมสนับสนุนประเพณีวันสงกรานต์	19.7	80.3	0.0	100.0
5. กิจกรรมถวายเทียนพรรษาเนื่องในวันเข้าพรรษา	25.8	74.2	0.0	100.0
6. กิจกรรมอบรมหลักสูตรดับเพลิงเบื้องต้นให้กับชุมชน	39.4	60.6	0.0	100.0
7. กิจกรรมปลูกป่า	40.9	59.1	0.0	100.0

ตารางที่ 4 ความเห็นของผู้นำชุมชนต่อการรู้จักกิจกรรมที่โรงไฟฟ้า จัดขึ้น

กิจกรรมที่โรงไฟฟ้า จัดขึ้น	การรู้จัก		ความต้องการให้ดำเนินการต่อเนื่อง	
	ไม่รู้จัก	รู้จัก	ไม่ต้องการ	ต้องการ
8. กิจกรรมอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม	47.0	53.0	0.0	100.0
9.กิจกรรมทอดกฐิน	22.7	77.3	0.0	100.0
10.กิจกรรมจิตอาสาอื่นๆ เช่น ซ่อมแซมโรงเรียน ส่งเสริมสินค้าและอาชีพ ให้ความรู้เยาวชน ฯลฯ	21.2	78.8	0.0	100.0

ที่มา : รวบรวมโดยบริษัท เอแอลเอส แลบริทอรี่ กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด, 2566

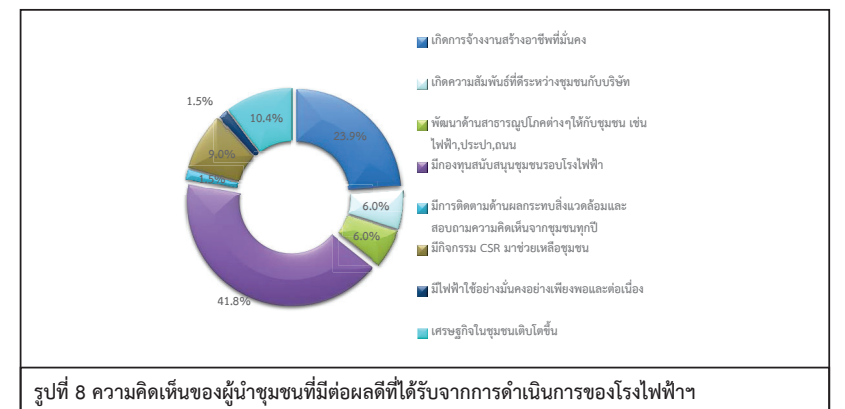
ผู้นำชุมชนทั้งหมดระบุว่า หากทางโรงไฟฟ้า จัดกิจกรรมร่วมกับชุมชนยินดีเข้าร่วมกิจกรรมสำหรับความต้องการของชุมชนในการให้โรงไฟฟ้าสนับสนุน/ส่งเสริมกิจกรรม พบว่า ผู้นำชุมชนทั้งหมดต้องการให้ทางโรงไฟฟ้า ส่งเสริมกิจกรรม ซึ่งผู้นำชุมชนส่วนใหญ่โดย 3 อันดับแรก ต้องการให้สนับสนุนด้านศาสนา และวัฒนธรรม เช่น ทำนุบำรุงศาสนา ทอดผ้าป่า ร่วมกิจกรรมตามประเพณี ร้อยละ 18.4 รองลงมา ต้องการให้สนับสนุนด้านการศึกษา เช่นทุนการศึกษา พัฒนาโรงเรียน มอบอุปกรณ์การศึกษา ร้อยละ 16.7 และต้องการให้สนับสนุนด้านสุขภาพอนามัยของชุมชน ร้อยละ 16.4 ตามลำดับ แสดงดังรูปที่ 7



6.1) ผลดีและผลเสียที่ได้รับจากการดำเนินการของโรงไฟฟ้า สามารถสรุปได้ดังนี้

ผลดีที่ได้รับจากการดำเนินการของโรงไฟฟ้า ผู้นำชุมชนได้รับผลดี จำนวน 62 ราย ซึ่งมีรายละเอียดดังรูปที่ 8 โดยสามารถสรุปผลดีได้ดังนี้

- เกิดการจ้างงานสร้างอาชีพที่มั่นคง ร้อยละ 23.9
- เกิดความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างชุมชนกับบริษัท ร้อยละ 6.0
- พัฒนาด้านสาธารณูปโภคต่างๆให้กับชุมชน เช่น ไฟฟ้า,ประปา,ถนน ร้อยละ 6.0
- มีกองทุนสนับสนุนชุมชนรอบโรงไฟฟ้า ร้อยละ 41.8
- มีการติดตามด้านผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสอบถามความคิดเห็นจากชุมชนทุกปี ร้อยละ 1.5
- มีกิจกรรม CSR มาช่วยเหลือชุมชน ร้อยละ 9.0
- มีไฟฟ้าใช้อย่างมั่นคงอย่างเพียงพอและต่อเนื่อง ร้อยละ 1.5
- เศรษฐกิจในชุมชนเติบโตขึ้น ร้อยละ 10.4



ผลเสียที่ได้รับจากการดำเนินการของโรงไฟฟ้า ผู้นำชุมชนเกือบทั้งหมดไม่ได้รับผลเสีย มีเพียงผู้นำชุมชน 2 ท่าน ร้อยละ 100.0 ที่เห็นว่าได้รับผลกระทบจากพิษผลทางการเกษตรทำให้ผลผลิตน้อยลง

เมื่อสอบถามถึงการใช้ไฟฟ้าจากดำเนินงานของโรงไฟฟ้าที่ผ่านมา ผู้นำชุมชนทั้งหมดระบุว่า ไม่มีปัญหาเกี่ยวกับการใช้ไฟฟ้าแต่อย่างใด

6.2) ความพึงพอใจต่อการดูแลสังคมที่ผ่านมา ซึ่งมีรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 5 โดยสามารถสรุปได้ดังนี้

■ ด้านความปลอดภัยจากการดำเนินงาน พบว่า ผู้นำชุมชนมีความพึงพอใจในระดับปานกลาง ร้อยละ 83.3 รองลงมาพึงพอใจในระดับมาก ร้อยละ 15.2 และพึงพอใจในระดับน้อย ร้อยละ 1.5 มีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง (\bar{x} = 3.14)

■ ด้านสังคม พบว่า ผู้นำชุมชนมีความพึงพอใจในระดับปานกลาง ร้อยละ 72.7 รองลงมาพึงพอใจในระดับมาก ร้อยละ 25.8 และพึงพอใจในระดับน้อย ร้อยละ 1.5 มีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง (\bar{x} = 3.24)

■ ด้านสิ่งแวดล้อม พบว่า ผู้นำชุมชนมีความพึงพอใจในระดับปานกลาง ร้อยละ 68.2 รองลงมาพึงพอใจในระดับมาก ร้อยละ 31.8 มีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง (\bar{x} = 3.32)

■ ด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์/การมีส่วนร่วม พบว่า ผู้นำชุมชนมีความพึงพอใจในระดับปานกลาง ร้อยละ 80.3 รองลงมาพึงพอใจในระดับมาก ร้อยละ 18.2 และพึงพอใจในระดับมากที่สุด ร้อยละ 1.5 มีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง (\bar{x} = 3.21)

■ ด้านการดูแลสุขภาพของประชาชน พบว่า ผู้นำชุมชนมีความพึงพอใจในระดับปานกลาง ร้อยละ 84.8 รองลงมาพึงพอใจในระดับมาก ร้อยละ 12.1 และพึงพอใจในระดับน้อย และระดับมากที่สุด ร้อยละ 1.5 สัดส่วนที่เท่ากัน มีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง (\bar{x} = 3.14)

■ การเปิดเผยข้อมูล พบว่า ผู้นำชุมชนมีความพึงพอใจในระดับปานกลาง ร้อยละ 86.4 รองลงมาพึงพอใจในระดับมาก ร้อยละ 13.6 มีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง (\bar{x} = 3.14)

ตารางที่ 5 ความเห็นของผู้นำชุมชนต่อความพึงพอใจต่อการดูแลสังคมของโรงไฟฟ้า

การดูแลสังคม	ระดับความพึงพอใจ					ค่าเฉลี่ย \bar{x}	แปลผล ^{1/}
	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด		
1. ด้านความปลอดภัยในกระบวนการผลิต	0.0	1.5	83.3	15.2	0.0	3.14	ปานกลาง
2. ด้านสังคม	0.0	1.5	72.7	25.8	0.0	3.24	ปานกลาง
3. ด้านสิ่งแวดล้อม	0.0	0.0	68.2	31.8	0.0	3.32	ปานกลาง
4. ด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์/การมีส่วนร่วม	0.0	0.0	80.3	18.2	1.5	3.21	ปานกลาง

ตารางที่ 5 ความเห็นของผู้นำชุมชนต่อความพึงพอใจต่อการดูแลสังคมของโรงไฟฟ้า

การดูแลสังคม	ระดับความพึงพอใจ					ค่าเฉลี่ย \bar{x}	แปลผล ^{1/}
	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด		
5. ด้านการดูแลสุขภาพของประชาชน	0.0	1.5	84.8	12.1	1.5	3.14	ปานกลาง
6. การเปิดเผยข้อมูล	0.0	0.0	86.4	13.6	0.0	3.14	ปานกลาง

หมายเหตุ: ^{1/}การแปลผลค่าเฉลี่ย 1.00 - 1.50 = น้อยที่สุด

1.51 - 2.50 = น้อย

2.51 - 3.50 = ปานกลาง

3.51 - 4.50 = มาก

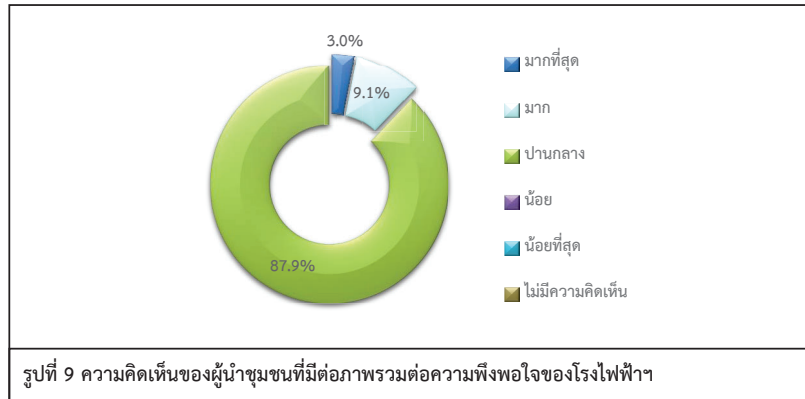
4.51 - 5.00 = มากที่สุด

ที่มา : รวบรวมโดยบริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด, 2566

สำหรับความคิดเห็นเกี่ยวกับความคาดหวังจากการที่มีโรงไฟฟ้าตั้งอยู่ในชุมชน โดย 3 อันดับแรกพบว่า ผู้นำชุมชนส่วนใหญ่มีความคาดหวังว่าโรงไฟฟ้า มีมาตรการด้านการส่งเสริมและดูแลจัดการสิ่งแวดล้อมในชุมชนให้มากขึ้น ร้อยละ 20.6 รองลงมามีความคาดหวังว่าโรงไฟฟ้า มีงบประมาณการสนับสนุนชุมชนอย่างต่อเนื่อง ร้อยละ 19.1 และมีความคาดหวังว่าโรงไฟฟ้า ในอนาคตจะมีงานรองรับให้ลูกหลานและคนในพื้นที่ ร้อยละ 16.2

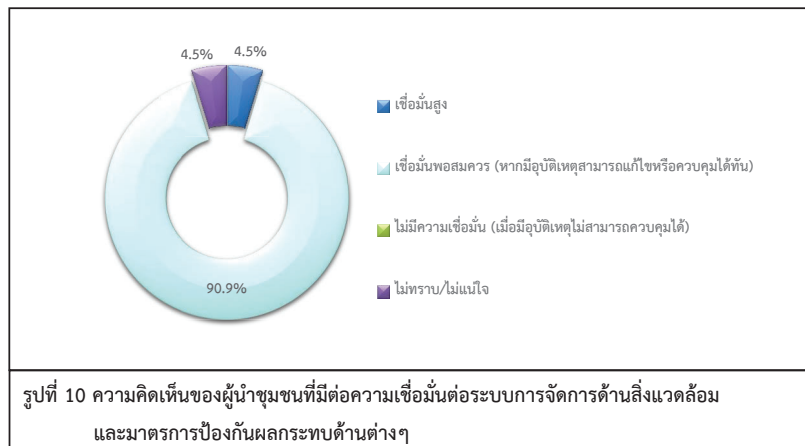
สำหรับความคิดเห็นเกี่ยวกับการที่มีโรงไฟฟ้าตั้งอยู่ใกล้พื้นที่ชุมชน โดย 3 อันดับแรกพบว่า ผู้นำชุมชนส่วนใหญ่ เห็นว่านำไปสู่การพัฒนาชุมชน สังคม เศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อมที่ดีขึ้น ร้อยละ 39.4 รองลงมาเห็นว่าสนับสนุนกิจกรรมกับชุมชนอย่างต่อเนื่อง ร้อยละ 12.1 และการป้องกันทางด้านสิ่งแวดล้อมให้ดี ร้อยละ 9.1

สำหรับความคิดเห็นในภาพรวมต่อความพึงพอใจของโรงไฟฟ้า พบว่า ผู้นำชุมชนส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในระดับปานกลาง ร้อยละ 87.9 รองลงมามีความพึงพอใจในระดับมาก ร้อยละ 9.1 แสดงดังรูปที่ 9

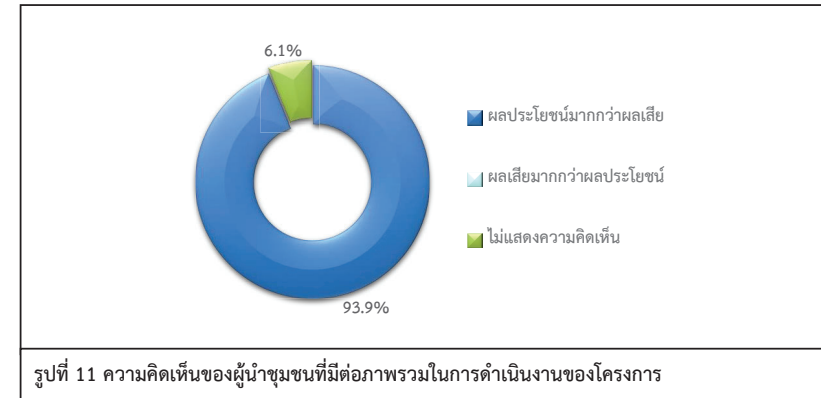


7) ความเชื่อมั่น และความคิดเห็นต่อโรงไฟฟ้า

ในด้านความเชื่อมั่นต่อระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันผลกระทบด้านต่างๆของโรงไฟฟ้า พบว่า ผู้นำชุมชนส่วนใหญ่ ระบุว่า เชื่อมั่นพอสมควร (หากมีอุบัติเหตุสามารถแก้ไขหรือควบคุมได้ทัน) ร้อยละ 90.9 รองลงมาระบุว่า เชื่อมั่นสูง และไม่ทราบ/ไม่แน่ใจ ร้อยละ 4.5 สัดส่วนที่เท่ากัน แสดงดังรูปที่ 10



ความคิดเห็นในภาพรวมต่อการดำเนินงานของโรงไฟฟ้า ในปี พ.ศ. 2566 พบว่าผู้นำชุมชนส่วนใหญ่ระบุว่า ผลประโยชน์มากกว่าผลเสีย ร้อยละ 93.9 รองลงมาไม่แสดงความคิดเห็น ร้อยละ 6.1 แสดงดังรูปที่ 11



สำหรับข้อเสนอแนะอื่นๆ ที่เกี่ยวกับโครงการการ สามารถสรุปเป็นประเด็นสำคัญได้ดังนี้

- ต้องการให้เข้ามาพบปะชาวบ้าน ชี้แจงให้ความรู้เรื่องเกี่ยวกับการผลิตไฟฟ้า ร้อยละ 1.9
- ต้องการให้นำนกิจกรรมที่ชุมชนต้องการและไม่ทำลายสิ่งแวดล้อมและธรรมชาติ ร้อยละ 3.8
- มาจัดกิจกรรมมอบของแจกในงานวันเด็กทุกๆปี ร้อยละ 3.8
- มาร่วมกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์กับชาวบ้านและชุมชนบ่อยๆ ร้อยละ 7.5
- ส่งเสริมอาชีพให้คนในชุมชนได้มีความรู้ ความสามารถที่นำไปหารายได้เลี้ยงดูครอบครัว ร้อยละ 3.8
- สนับสนุนกิจกรรมด้านศาสนา ร้อยละ 1.9
- สนับสนุน อุปกรณ์ทางการแพทย์ มีหน่วยแพทย์เคลื่อนที่ ช่วยเหลืออุปกรณ์กายภาพต่างๆ สำหรับผู้ป่วยติดเตียง ร้อยละ 9.4
- สนับสนุนกิจกรรมผู้สูงอายุ ผู้ป่วยติดเตียง และช่วยเหลือผู้พิการให้มีรายได้ที่ดูแลตัวเองได้ ร้อยละ 5.7
- สนับสนุนเกี่ยวกับไฟฟ้าเข้าบ้าน เปลี่ยนหม้อแปลงให้เป็น 15 แอมป์ ปรับลดค่า FT ลง ร้อยละ 1.9
- สนับสนุนด้านทุนการศึกษาให้เด็กในพื้นที่ ร้อยละ 9.4
- สนับสนุนด้านสุขภาพของคนในชุมชน ทำศูนย์สุขภาพมอบอุปกรณ์ออกกำลังกาย ร้อยละ 9.4

- สนับสนุนทุนในการสร้างศาลาประชาคม ร้อยละ 1.9
- สนับสนุนอุปกรณ์อำนวยความสะดวก ตัดต้นไม้ ตัดหญ้า และปั้มน้ำ ร้อยละ 1.9
- อยากประชาสัมพันธ์ ข้อมูลข่าวสารของโครงการ เอกสารโบรชัวร์ติดบอร์ดชุมชน ร้อยละ 5.7
- อยากให้เข้ามาพบปะคนในชุมชน รับฟังปัญหาและข้อคิดเห็นจากชุมชนอย่างเปิดใจ ร้อยละ 1.9
- อยากให้เข้ามาพบปะพูดคุยกับผู้นำชุมชนขาดเหลือหรือต้องการด้านไหนเพิ่มเติม ร้อยละ 7.5
- อยากให้มีการจัดประชุมกับชุมชนเพราะคณะกรรมการที่ตั้งตั้งขึ้นไม่ค่อยเข้ามาชี้แจง รายละเอียด และให้มีการสรุปการประชุมมาแจ้งหรือติดบอร์ดแจ้งเพื่อให้ทราบ รายละเอียด ร้อยละ 1.9
- อยากให้สนับสนุนกิจกรรมของชุมชนอย่างต่อเนื่อง ร้อยละ 18.9
- อยากให้สนับสนุนวิสาหกิจชุมชน ร้อยละ 1.9

(2) ผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มครัวเรือน

การสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มครัวเรือนในพื้นที่รัศมี 5 กิโลเมตรรอบที่ตั้งโครงการ โดยครอบคลุมพื้นที่ศึกษา 33 ชุมชน โดยได้สำรวจความคิดเห็นครัวเรือนทั้งหมดจำนวน 427 ตัวอย่าง (แสดงรายละเอียดของกลุ่มตัวอย่างดังตารางที่ 1) ผลการสำรวจความคิดเห็น แสดงดังเอกสารแนบ 2 และสามารถสรุปรายละเอียดของผลการศึกษาได้ดังนี้

1) ข้อมูลทั่วไป

ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 60.2 และเป็นเพศชาย ร้อยละ 39.8 ซึ่งผู้ให้สัมภาษณ์ มีอายุอยู่ระหว่าง 41-50 ปี ร้อยละ 32.1 รองลงมามีอายุอยู่ระหว่าง 51-60 ปี ร้อยละ 29.0 การนับถือศาสนาพบว่าผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด นับถือศาสนาพุทธ ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่สถานภาพแต่งงาน/อยู่ด้วยกัน ร้อยละ 72.8 รองลงมาสถานภาพโสด ร้อยละ 16.6 สำหรับด้านการศึกษาพบว่าผู้ให้สัมภาษณ์มีการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.6)/ปวช. หรือเทียบเท่า ร้อยละ 25.5 รองลงมามีการศึกษาระดับอนุปริญญา/ปวส.หรือเทียบเท่า ร้อยละ 18.0 ซึ่งผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีสถานภาพเป็นหัวหน้าครัวเรือน/เจ้าบ้าน ร้อยละ 56.0 รองลงมาเป็นสมาชิกในครัวเรือน ร้อยละ 44.0 โดยสมาชิกในครัวเรือนส่วนใหญ่เป็นคู่สมรส ร้อยละ 54.3 รองลงมาเป็นบุตร ร้อยละ 28.7

เมื่อสัมภาษณ์ถึงภูมิลำเนาเดิม พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์อยู่ที่นี้ตั้งแต่เกิด ร้อยละ 61.6 รองลงมาย้ายมาจากที่อื่น ร้อยละ 38.4 ในส่วนที่ย้ายมาจากที่อื่นซึ่งส่วนใหญ่ย้ายมาจากภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ร้อยละ 53.7 รองลงมาย้ายมาจากภาคกลาง ร้อยละ 25.0 ซึ่งระยะเวลาของผู้ที่ย้ายมาจากถิ่นอื่นส่วนใหญ่อยู่ระหว่าง 10 - 15 ปี ร้อยละ 29.3 รองลงมาย้ายเข้ามาอยู่ในพื้นที่ระหว่าง 5 -10 ปี และระหว่าง 15 -20 ปี ร้อยละ 24.4 สัดส่วนที่เท่ากัน โดยสาเหตุที่ย้ายมาส่วนใหญ่ย้ายมาเพื่อประกอบอาชีพ ร้อยละ 75.0 รองลงมาคือ ย้ายตามพ่อแม่/ญาติพี่น้อง และเพื่อแต่งงานกับคนที่นี่ ร้อยละ 10.4 สัดส่วนที่เท่ากัน

เมื่อสัมภาษณ์ถึงการถือครองที่ดิน พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีที่ดินโดยเช่าผู้อื่น ร้อยละ 86.0 รองลงมาเป็นของตัวเอง ร้อยละ 14.0 สำหรับผู้ที่มีที่ดินเป็นกรรมสิทธิ์ของตัวเองส่วนใหญ่มีพื้นที่เป็นของตนเองน้อยกว่า 1 ไร่ ร้อยละ 98.7 รองลงมามีพื้นที่เป็นของตนเองจำนวน 1-3 ไร่ ร้อยละ 1.3 โดยส่วนใหญ่มีพื้นที่ในการทำเกษตรกรรม จำนวนน้อยกว่า 1 ไร่ ขึ้นไป ร้อยละ 0.4 และเป็นที่อยู่อาศัยส่วนใหญ่้น้อยกว่า 1 ไร่ ร้อยละ 99.1 รองลงมาพื้นที่เป็นที่อยู่อาศัยจำนวน 1-3 ไร่ ร้อยละ 0.9 สำหรับผู้ถือครองที่ดินโดยการเช่าผู้อื่น ส่วนใหญ่เช่าเพื่อเป็นที่อยู่อาศัย ร้อยละ 88.2 รองลงมาเช่าเพื่อพักอาศัยและประกอบอาชีพ ร้อยละ 7.7 ซึ่งมีพื้นที่ในการเช่า จำนวนน้อยกว่า 1 ไร่ ร้อยละ 100.0

2) ข้อมูลด้านสภาพเศรษฐกิจของครัวเรือน

ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนระหว่าง 4-6 คน ร้อยละ 57.8 รองลงมาจำนวนสมาชิกในครัวเรือนระหว่าง 1-3 คน ร้อยละ 40.3 สำหรับการประกอบอาชีพหลัก พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ประกอบอาชีพค้าขาย/ ธุรกิจส่วนตัว ร้อยละ 55.5 รองลงมาประกอบอาชีพพนักงานบริษัท/ พนักงานโรงงาน ร้อยละ 37.7 ทั้งนี้ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่าไม่ได้ประกอบอาชีพเสริมแต่อย่างใด ร้อยละ 71.7 มีบางส่วนร้อยละ 28.3 ระบุว่าประกอบอาชีพเสริมโดยส่วนใหญ่ประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไป ร้อยละ 59.5 ซึ่งผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่า ไม่มีปัญหาในการประกอบอาชีพ ร้อยละ 89.5 มีเพียง ร้อยละ 10.5 มีปัญหาในการประกอบอาชีพ โดยมีสาเหตุเนื่องจาก เศรษฐกิจไม่ดี Covid-19 และขายของไม่ได้ เป็นต้น สำหรับรายได้หลักของครอบครัวผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่า มีรายได้ระหว่าง 20,001-30,000 บาท/เดือน ร้อยละ 49.2 รองลงมามีรายได้ระหว่าง 10,001-20,000 บาท/เดือน ร้อยละ 27.6 ส่วนรายจ่ายของผู้ให้สัมภาษณ์พบว่ามีรายจ่ายอยู่ระหว่าง 10,001-20,000 บาท/เดือน ร้อยละ 45.7 รองลงมามีรายจ่ายอยู่ระหว่าง 20,001-30,000 บาท/เดือน ร้อยละ 36.3

เมื่อพิจารณาถึงความเพียงพอของรายได้เปรียบเทียบกับรายจ่ายของครัวเรือน พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่า มีรายได้เพียงพอ มีเหลือเก็บออม ร้อยละ 56.9 รองลงมามีรายได้เพียงพอ แต่ไม่มีเก็บออม ร้อยละ 39.1 มีไม่เพียงพอ แต่ไม่มีหนี้สิน ร้อยละ 3.3 และมีรายได้ไม่เพียงพอ มีหนี้สิน ร้อยละ 0.7

3) ข้อมูลด้านสาธารณสุขและสาธารณสุขในชุมชน

ข้อมูลด้านสาธารณสุข/สุขภาพ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่า ในรอบปีที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบันตนเองและบุคคลในครอบครัวไม่เคยเจ็บป่วย ร้อยละ 72.6 รองลงมาเคยเจ็บป่วย ร้อยละ 27.4 โดยเคยเจ็บป่วย ส่วนใหญ่ 3 อันดับแรก ซึ่งเจ็บป่วยเป็นโรคหวัด/ ทางเดินหายใจ ร้อยละ 36.5 รองลงมาเป็นโรคความดัน/ โรคเกี่ยวกับระบบไหลเวียนเลือด ร้อยละ 26.5 และโรคเกี่ยวกับระบบกล้ามเนื้อและกระดูก ร้อยละ 12.0 โดยผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่า สาเหตุของโรคที่เจ็บป่วยมาจากโรคประจำตัว/ระบบร่างกายบกพร่อง ร้อยละ 62.4 รองลงมามีสาเหตุมาจากอากาศเปลี่ยนแปลง ร้อยละ 30.8 โดยเมื่อเจ็บป่วยแล้วผู้ให้สัมภาษณ์จะเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลของรัฐบาล ร้อยละ 58.1 รองลงมาซื้อยาทานเอง ร้อยละ 23.9 โดยผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่า การให้บริการสาธารณสุขในพื้นที่ไม่มีปัญหาในการให้บริการ

แหล่งน้ำบริโภค (น้ำดื่ม) ในครัวเรือน พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ ชื่อน้ำดื่มบรรจุขวด/ถึงมาบริโภค ร้อยละ 99.1 รองลงมาดื่มน้ำประปา ร้อยละ 0.9 ซึ่งผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่า ไม่มีปัญหาคุณภาพน้ำบริโภค (น้ำดื่ม) ทั้งนี้การปรับปรุงคุณภาพน้ำก่อนนำมาบริโภคผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่า ไม่เคยทำการปรับปรุงคุณภาพน้ำก่อนนำมาดื่ม ร้อยละ 98.6 รองลงมาทำการปรับปรุงคุณภาพน้ำก่อนนำมาดื่มโดยการกรอง ร้อยละ 1.4 ซึ่งผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่า มีปริมาณน้ำบริโภค (น้ำดื่ม) อย่างเพียงพอ

แหล่งน้ำอุปโภค (น้ำสำหรับซักล้าง น้ำใช้) ในครัวเรือน พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดใช้น้ำประปา ซึ่งผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่าน้ำอุปโภค (น้ำสำหรับซักล้าง น้ำใช้) ไม่มีปัญหาคุณภาพน้ำ ทั้งนี้การปรับปรุงคุณภาพน้ำก่อนนำมาใช้ ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่า ไม่เคยทำการปรับปรุงคุณภาพน้ำก่อนนำมาใช้แต่อย่างใด ซึ่งผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่า มีปริมาณน้ำอุปโภค (น้ำใช้) อย่างเพียงพอ

แหล่งน้ำเพื่อการเกษตร พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ใช้น้ำฝน และน้ำประปา ร้อยละ 0.7 สัดส่วนที่เท่ากัน ซึ่งผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่า แหล่งน้ำเพื่อการเกษตรไม่มีปัญหาคุณภาพน้ำ ทั้งนี้การปรับปรุงคุณภาพน้ำก่อนนำมาใช้ ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่า ไม่เคยทำการปรับปรุงคุณภาพน้ำก่อนนำมาใช้แต่อย่างใด ซึ่งผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่า มีปริมาณน้ำเพื่อการเกษตรอย่างเพียงพอ

การจัดน้ำเสีย/น้ำทิ้งของชุมชน พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ในชุมชนระบายลงท่อระบายน้ำเทศบาล ร้อยละ 85.7 รองลงมาคือ ระบายลงดิน / ที่โล่งข้างบ้าน ร้อยละ 14.3 ตามลำดับ

การจัดขยะ/มูลฝอยในครัวเรือน พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดจะรวบรวมแล้วนำไปทิ้งถังขยะของเทศบาล/อบต.

การใช้ไฟฟ้าในครัวเรือน พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ไม่มีปัญหาการใช้ไฟฟ้าในครัวเรือน ร้อยละ 99.8 รองลงมามีปัญหาการใช้ไฟฟ้าในครัวเรือน ร้อยละ 0.2 โดยมีปัญหาเนื่องจาก ไฟฟ้าดับบ่อย

การใช้เส้นทางคมนาคม พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดไม่มีปัญหาการใช้เส้นทางคมนาคม

การระบายน้ำและน้ำท่วมขังในพื้นที่ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ไม่มีปัญหาการระบายน้ำและน้ำท่วมขังในพื้นที่ ร้อยละ 92.0 รองลงมามีปัญหาการระบายน้ำและน้ำท่วมขังในพื้นที่ ร้อยละ 8.0

4) สภาพแวดล้อมในปัจจุบัน

ผลจากการสัมภาษณ์ถึงสภาพสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าในระยะ 1 ปีที่ผ่านมาสภาพสิ่งแวดล้อมในชุมชนที่อาศัยไม่มีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม ร้อยละ 88.5 รองลงมาสภาพสิ่งแวดล้อมมีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมปานกลาง ร้อยละ 6.1 สภาพสิ่งแวดล้อมมีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมเล็กน้อย ร้อยละ 4.2 และสภาพสิ่งแวดล้อมเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมมาก ร้อยละ 1.2 ส่วนผู้ที่ระบุว่าชุมชนมีการเปลี่ยนแปลงโดย ส่วนใหญ่ 3 อันดับแรก พบว่ามีความเจริญเข้ามาในชุมชน ร้อยละ 40.8 รองลงมาระบบสาธารณสุขดีขึ้น ร้อยละ 26.5 และชุมชนแออัดมากขึ้น ร้อยละ 18.4

ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม

สำหรับปัญหาความเดือดร้อน/ความรำคาญด้านสิ่งแวดล้อมในชุมชนที่ได้รับในปัจจุบัน
ดังแสดงในตารางที่ 6 โดยสามารถสรุปปัญหาได้ 3 อันดับแรก ดังนี้

■ **อันดับ 1 น้ำท่วมขัง** พบว่า เป็นปัญหาที่ได้รับมากที่สุด ร้อยละ 19.7 ซึ่งมีระดับของ
ผลกระทบที่ได้รับส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 52.4 โดยสาเหตุของผลกระทบส่วนใหญ่ระบุว่าเป็น
จากฝนตกท่อน้ำระบายไม่ทัน ร้อยละ 78.6

■ **อันดับ 2 ฝุ่นละออง** พบว่า เป็นปัญหาที่ได้รับรองลงมา ร้อยละ 19.4 ซึ่งมีระดับของ
ผลกระทบที่ได้รับส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 67.5 โดยสาเหตุของผลกระทบส่วนใหญ่ระบุว่าเป็น
การจราจร ร้อยละ 89.2

■ **อันดับ 3 เสียงดัง** พบว่า เป็นปัญหาที่ได้รับ ร้อยละ 11.9 ซึ่งมีระดับของผลกระทบ
ที่ได้รับส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 52.9 โดยสาเหตุของผลกระทบส่วนใหญ่ระบุว่าเป็น
จากจราจร ร้อยละ 96.1

ตารางที่ 6 ความคิดเห็นของครัวเรือนต่อปัญหาความเดือดร้อน/ความรำคาญด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับใน
ปัจจุบัน

ผลกระทบ	ไม่มี (ร้อยละ)	มี (ร้อยละ)	ระดับผลกระทบ (ร้อยละ)			สาเหตุของผลกระทบ
			น้อย	ปานกลาง	มาก	
1. ฝุ่นละออง**	80.6	19.4	20.5	67.5	12.0	- โรงงาน,การจราจร (7.2%) - การจราจร (89.2%) - การจราจร ,ชุมชน (2.4%) - ชุมชน (1.2%)
2. ครั่น/เขม่า	98.1	1.9	50.0	37.5	12.5	- โรงงาน,การจราจร (37.5%) - การจราจร (50.0%) - การจราจร,ชุมชน (12.5%)
3. กลิ่นเหม็น	98.8	1.2	0.0	100.0	0.0	- โรงงาน (40.0%) - การจราจร (60.0%)
4. เสียงดัง***	88.1	11.9	41.2	52.9	5.9	- โรงงาน (2.0%) - การจราจร (96.1%) - ชุมชน ,การจราจร (2.0%)
5. ขยะมูลฝอยตกค้าง	98.4	1.6	14.3	85.7	0.0	- การจราจร (28.6%) - ชุมชน (71.4%)

ตารางที่ 6 ความคิดเห็นของครัวเรือนต่อปัญหาความเดือดร้อน/ความรำคาญด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับใน
ปัจจุบัน

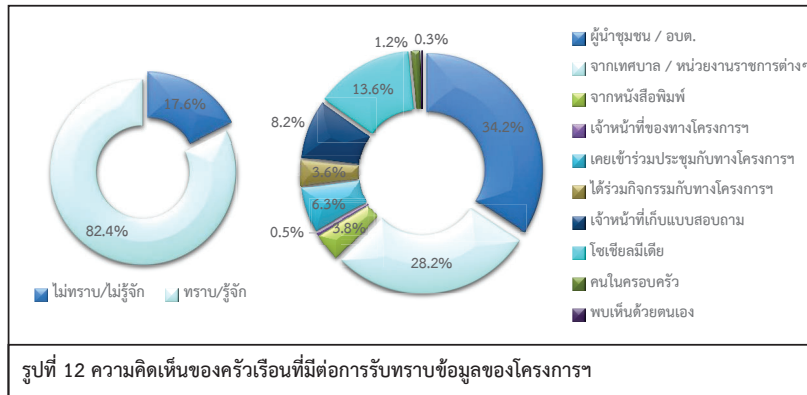
ผลกระทบ	ไม่มี (ร้อยละ)	มี (ร้อยละ)	ระดับผลกระทบ (ร้อยละ)			สาเหตุของผลกระทบ
			น้อย	ปานกลาง	มาก	
6. น้ำเสีย	98.4	1.6	14.3	71.4	14.3	- โรงงาน (42.9%) - ชุมชน (42.9%) - ผนตกระบายไม่ทัน (14.3%)
7. น้ำท่วมขัง*	80.3	19.7	40.5	52.4	7.1	- ชุมชน (1.2%) - ปริมาณน้ำฝน (15.5%) - ปริมาณน้ำฝน,ระบบการระบาย น้ำ (4.8%) - ผนตกท่อน้ำระบายไม่ทัน (78.6%)
8. ดินเสื่อมคุณภาพ	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-
9. ถนนชำรุด/การ คมนาคมไม่สะดวก	97.4	2.6	54.5	45.5	0.0	- การจราจร (90.9%) - ระบบการระบายน้ำ (9.1%)
10.การจราจร/อุบัติเหตุ	98.4	1.6	0.0	71.4	28.6	- การจราจร (71.4%) - รถบรรทุก (28.6%)
11.การขาดแคลนน้ำใช้	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-
12.การรั่วไหลของ สารเคมี/ก๊าซธรรมชาติ	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-
13.การเกิดเพลิงไหม้/ การระเบิด	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-

ที่มา : รวบรวมโดยบริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด, 2566

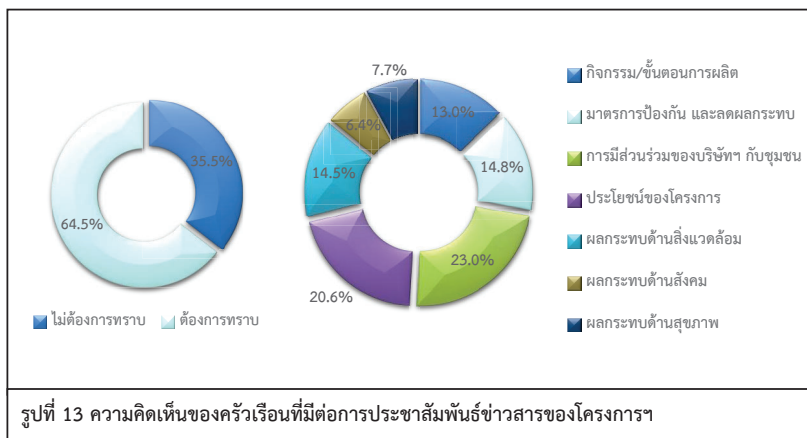
หมายเหตุ : *, **, *** หมายถึง ลำดับความคิดเห็นของผู้ให้สัมภาษณ์

5) การรับทราบข้อมูล/ข่าวสาร และการมีส่วนร่วมกิจกรรมของโรงไฟฟ้า

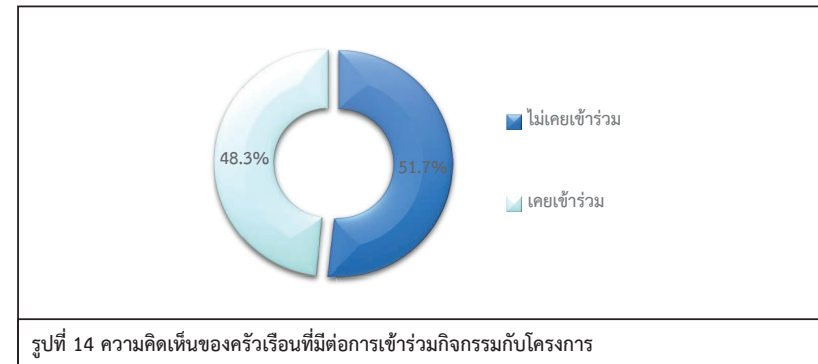
ความคิดเห็นเกี่ยวกับโครงการโรงไฟฟ้าเชิงรกรน้อย บริษัท กัลฟ์ เจพี ซีอาร์เอ็น จำกัด
พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ทราบ/รู้จักโรงไฟฟ้า ร้อยละ 64.5 รองลงมาไม่ทราบ/ไม่รู้จัก ร้อยละ 35.5
ส่วนผู้ให้สัมภาษณ์ที่ระบุว่า ทราบนั้นโดย 3 อันดับแรก ทราบจากเพื่อนบ้านเล่าให้ฟัง ร้อยละ 31.4 รองลงมา
ทราบจากผู้นำชุมชน / อบต. ร้อยละ 25.8 และเจ้าหน้าที่เก็บแบบสอบถาม ร้อยละ 12.5 แสดงดังรูปที่ 12



สำหรับข้อมูลการประชาสัมพันธ์ข่าวสารของโรงไฟฟ้าฯ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ต้องการรับทราบข้อมูล/ข่าวสารเกี่ยวกับโรงไฟฟ้าฯ ร้อยละ 64.5 รองลงมาไม่ต้องการรับทราบข้อมูล/ข่าวสารโรงไฟฟ้าฯ ร้อยละ 35.5 ทั้งนี้ข้อมูลที่ได้รับจากผู้ให้สัมภาษณ์ต้องการให้มีการประชาสัมพันธ์เพิ่มเติมโดย 3 อันดับแรก ต้องการทราบข้อมูลเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมของบริษัทฯ กับชุมชน ร้อยละ 23.0 รองลงมาต้องการทราบประโยชน์ของโครงการ ร้อยละ 20.6 และต้องการทราบมาตรการป้องกัน และลดผลกระทบ ร้อยละ 14.8 ตามลำดับ แสดงดังรูปที่ 13



สำหรับกิจกรรมที่โรงไฟฟ้าจัดขึ้น พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ไม่สามารถระบุกิจกรรมที่โรงไฟฟ้าจัดขึ้นได้ ร้อยละ 71.0 รองลงมาสามารถระบุกิจกรรมที่โรงไฟฟ้าจัดขึ้นได้ ร้อยละ 29.0 เมื่อสอบถามถึงการเข้าร่วมกิจกรรมกับทางโรงไฟฟ้าฯ ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่า ไม่เคยเข้าร่วมกิจกรรมกับทางโรงไฟฟ้าฯ ร้อยละ 51.7 รองลงมาเคยเข้าร่วมกิจกรรม ร้อยละ 48.3 โดยผู้ให้สัมภาษณ์ที่ระบุว่า เคยเข้าร่วมกิจกรรมเนื่องจาก กิจกรรมเป็นประโยชน์ต่อชุมชน กิจกรรมทางศาสนา และร่วมกิจกรรมมอบสิ่งของ เป็นต้น แสดงดังรูปที่ 14



เมื่อสอบถามถึงการรู้จักกิจกรรมที่โรงไฟฟ้าฯ จัดขึ้น ซึ่งมีรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 7 โดยสามารถสรุปได้ดังนี้

- **กิจกรรมกองทุนโรงไฟฟ้า** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่รู้จักกิจกรรม ร้อยละ 74.1 รองลงมาไม่รู้จักกิจกรรม ร้อยละ 25.9 ซึ่งผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ต้องการให้ดำเนินการต่อเนื่อง ร้อยละ 77.6 รองลงมาไม่ต้องการให้ดำเนินการต่อเนื่อง ร้อยละ 22.4

- **มอบของขวัญเนื่องในการจัดกิจกรรมวันเด็กแห่งชาติ** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่รู้จักกิจกรรม ร้อยละ 56.8 รองลงมาไม่รู้จักกิจกรรม ร้อยละ 43.2 ซึ่งผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ต้องการให้ดำเนินการต่อเนื่อง ร้อยละ 94.0 รองลงมาไม่ต้องการให้ดำเนินการต่อเนื่อง ร้อยละ 6.0

- **กิจกรรมสนับสนุนงานบวชบรรพชาสามเณรภาคฤดูร้อน** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ไม่รู้จักกิจกรรม ร้อยละ 68.2 รองลงมารู้จักกิจกรรม ร้อยละ 31.8 ซึ่งผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ต้องการให้ดำเนินการต่อเนื่อง ร้อยละ 90.6 รองลงมาไม่ต้องการให้ดำเนินการต่อเนื่อง ร้อยละ 9.4

- **กิจกรรมสนับสนุนประเพณีวันสงกรานต์** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ไม่รู้จักกิจกรรม ร้อยละ 58.2 รองลงมารู้จักกิจกรรม ร้อยละ 41.8 ซึ่งผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ต้องการให้ดำเนินการต่อเนื่อง ร้อยละ 92.9 รองลงมาไม่ต้องการให้ดำเนินการต่อเนื่อง ร้อยละ 7.1

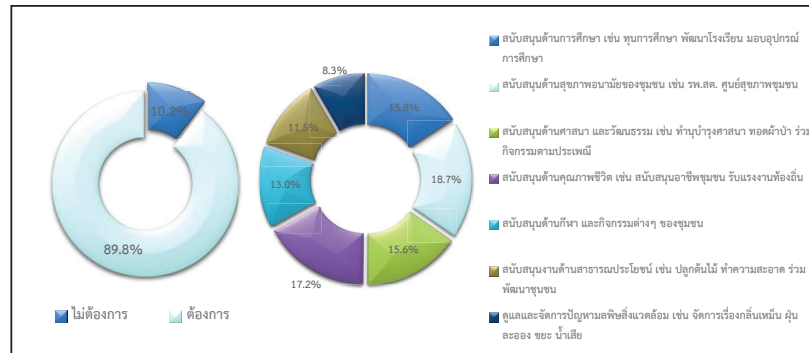
- กิจกรรมถวายเทียนพรรษาเนื่องในวันเข้าพรรษา พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ไม่รู้จักกิจกรรม ร้อยละ 65.3 รองลงมารู้จักกิจกรรม ร้อยละ 34.7 ซึ่งผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ต้องการให้ดำเนินการต่อเนื่อง ร้อยละ 88.6 รองลงมาไม่ต้องการให้ดำเนินการต่อเนื่อง ร้อยละ 11.4
- กิจกรรมอบรมหลักสูตรดับเพลิงเบื้องต้นให้กับชุมชน พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ไม่รู้จักกิจกรรม ร้อยละ 69.0 รองลงมารู้จักกิจกรรม ร้อยละ 31.0 ซึ่งผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ต้องการให้ดำเนินการต่อเนื่อง ร้อยละ 91.8 รองลงมาไม่ต้องการให้ดำเนินการต่อเนื่อง ร้อยละ 8.2
- กิจกรรมปลูกป่า พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ไม่รู้จักกิจกรรม ร้อยละ 65.9 รองลงมารู้จักกิจกรรม ร้อยละ 34.1 ซึ่งผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ต้องการให้ดำเนินการต่อเนื่อง ร้อยละ 92.0 รองลงมาไม่ต้องการให้ดำเนินการต่อเนื่อง ร้อยละ 8.0
- กิจกรรมอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ไม่รู้จักกิจกรรม ร้อยละ 68.8 รองลงมารู้จักกิจกรรม ร้อยละ 31.3 ซึ่งผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ต้องการให้ดำเนินการต่อเนื่อง ร้อยละ 92.0 รองลงมาไม่ต้องการให้ดำเนินการต่อเนื่อง ร้อยละ 8.0
- กิจกรรมทอดกฐิน พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ไม่รู้จักกิจกรรม ร้อยละ 62.2 รองลงมารู้จักกิจกรรม ร้อยละ 37.8 ซึ่งผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ต้องการให้ดำเนินการต่อเนื่อง ร้อยละ 88.4 รองลงมาไม่ต้องการให้ดำเนินการต่อเนื่อง ร้อยละ 11.6
- กิจกรรมจิตอาสาอื่นๆ เช่น ซ่อมแซมโรงเรียน ส่งเสริมสินค้าและอาชีพ ให้ความรู้เยาวชน ฯลฯ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ไม่รู้จักกิจกรรม ร้อยละ 61.6 รองลงมารู้จักกิจกรรม ร้อยละ 38.4 ซึ่งผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ต้องการให้ดำเนินการต่อเนื่อง ร้อยละ 88.4 รองลงมาไม่ต้องการให้ดำเนินการต่อเนื่อง ร้อยละ 11.6

ตารางที่ 7 ความเห็นของครัวเรือนต่อการรู้จักกิจกรรมที่โรงไฟฟ้า จัดขึ้น

กิจกรรมที่โรงไฟฟ้า จัดขึ้น	การรู้จัก		ความต้องการให้ดำเนินการต่อเนื่อง	
	ไม่รู้จัก	รู้จัก	ไม่ต้องการ	ต้องการ
1. กิจกรรมกองทุนโรงไฟฟ้า	25.9	74.1	22.4	77.6
2. มอบของขวัญเนื่องในการจัดกิจกรรมวันเด็กแห่งชาติ	43.2	56.8	6.0	94.0
3. กิจกรรมสนับสนุนงานบวชบรรพชาสามเณรภาคฤดูร้อน	68.2	31.8	9.4	90.6
4. กิจกรรมสนับสนุนประเพณีวันสงกรานต์	58.2	41.8	7.1	92.9
5. กิจกรรมถวายเทียนพรรษาเนื่องในวันเข้าพรรษา	65.3	34.7	11.4	88.6
6. กิจกรรมอบรมหลักสูตรดับเพลิงเบื้องต้นให้กับชุมชน	69.0	31.0	8.2	91.8
7. กิจกรรมปลูกป่า	65.9	34.1	8.0	92.0
8. กิจกรรมอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม	68.8	31.3	8.0	92.0
9.กิจกรรมทอดกฐิน	62.2	37.8	11.6	88.4
10.กิจกรรมจิตอาสาอื่นๆ เช่น ซ่อมแซมโรงเรียน ส่งเสริมสินค้าและอาชีพ ให้ความรู้เยาวชน ฯลฯ	61.6	38.4	11.6	88.4

ที่มา : รวบรวมโดยบริษัท เอแอลเอส แลบริวทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด, 2566

ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่าหากทางโรงไฟฟ้า จัดกิจกรรมร่วมกับชุมชนยินดีเข้าร่วมกิจกรรม ร้อยละ 76.6 รองลงมาไม่ยินดี ร้อยละ 7.1 สำหรับความต้องการของชุมชนในการให้โรงไฟฟ้า สนับสนุน/ส่งเสริมกิจกรรม พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ต้องการให้ทางโรงไฟฟ้า ส่งเสริมกิจกรรม ร้อยละ 89.8 ซึ่งผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่โดย 3 อันดับแรก ต้องการให้สนับสนุนด้านสุขภาพอนามัยของชุมชน เช่น รพ.สต. ศูนย์สุขภาพชุมชน ร้อยละ 18.7 รองลงมาต้องการให้สนับสนุนด้านคุณภาพชีวิต เช่น สนับสนุนอาชีพชุมชน รับแรงงานท้องถิ่น ร้อยละ 17.2 และต้องการให้สนับสนุนด้านการศึกษา เช่น ทุนการศึกษา พัฒนาโรงเรียน มอบอุปกรณ์การศึกษา ร้อยละ 15.8 ตามลำดับ ส่วนผู้ให้สัมภาษณ์ที่ไม่ต้องการให้ทางโรงไฟฟ้า ส่งเสริมกิจกรรม ร้อยละ 10.2 แสดงดังรูปที่ 15



รูปที่ 15 ความคิดเห็นของครัวเรือนที่มีต่อความต้องการของชุมชนในการให้โครงการสนับสนุน/ส่งเสริมกิจกรรม

6) ผลกระทบและทัศนคติต่อการดำเนินงานของโรงไฟฟ้า

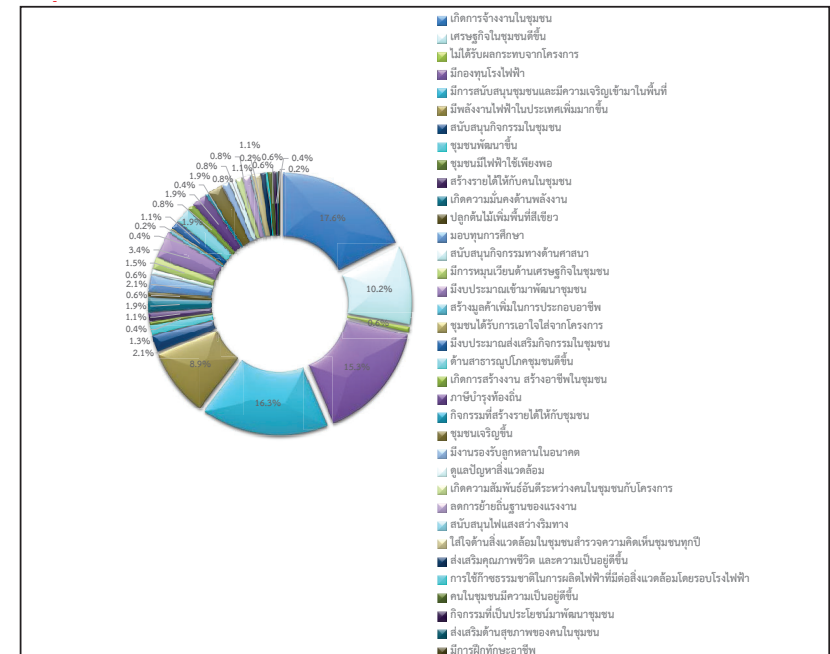
6.1) ผลดีและผลเสียที่ได้รับจากการดำเนินการของโรงไฟฟ้าฯ สามารถสรุปได้ดังนี้

ผลดีที่ได้รับจากการดำเนินการของโรงไฟฟ้าฯ ผู้ให้สัมภาษณ์ได้รับผลดี จำนวน 417 ราย

ซึ่งมีรายละเอียดดังรูปที่ 16 โดยสามารถสรุปผลดีได้ดังนี้

- เกิดการจ้างงานในชุมชน ร้อยละ 17.6
- เศรษฐกิจในชุมชนดีขึ้น ร้อยละ 10.2
- ไม่ได้รับผลกระทบจากโครงการ ร้อยละ 0.6
- มีกองทุนโรงไฟฟ้า ร้อยละ 15.3
- มีการสนับสนุนชุมชนและมีความเจริญเข้ามาในพื้นที่ ร้อยละ 16.3
- มีพลังงานไฟฟ้าในประเทศเพิ่มมากขึ้น ร้อยละ 8.9
- สนับสนุนกิจกรรมในชุมชน ร้อยละ 2.1
- ชุมชนพัฒนาขึ้น ร้อยละ 1.3
- ชุมชนมีไฟฟ้าใช้เพียงพอ ร้อยละ 0.4
- สร้างรายได้ให้กับคนในชุมชน ร้อยละ 2.1
- เกิดความมั่นคงด้านพลังงาน ร้อยละ 1.9
- ปลูกต้นไม้เพิ่มพื้นที่สีเขียว ร้อยละ 0.6
- มอบทุนการศึกษา ร้อยละ 2.1
- สนับสนุนกิจกรรมทางด้านศาสนา ร้อยละ 0.6
- มีการหมุนเวียนด้านเศรษฐกิจในชุมชน ร้อยละ 1.5
- มีงบประมาณเข้ามาพัฒนาชุมชน ร้อยละ 3.4
- สร้างมูลค่าเพิ่มในการประกอบอาชีพ ร้อยละ 0.4
- ชุมชนได้รับการเอาใจใส่จากโครงการ ร้อยละ 0.2
- มีงบประมาณส่งเสริมกิจกรรมในชุมชน ร้อยละ 1.1

- ด้านสาธารณูปโภคชุมชนดีขึ้น ร้อยละ 1.9
- เกิดการสร้างงาน สร้างอาชีพในชุมชน ร้อยละ 0.8
- ภาษีบำรุงท้องถิ่น ร้อยละ 1.9
- กิจกรรมที่สร้างรายได้ให้กับชุมชน ร้อยละ 0.4
- ชุมชนเจริญขึ้น ร้อยละ 1.9
- มีงานรองรับลูกหลานในอนาคต ร้อยละ 0.8
- ดูแลปัญหาสิ่งแวดล้อม ร้อยละ 0.8
- เกิดความสัมพันธ์อันดีระหว่างคนในชุมชนกับโครงการ ร้อยละ 0.8
- ลดการย้ายถิ่นฐานของแรงงาน ร้อยละ 1.1
- สนับสนุนไฟแสงสว่างริมทาง ร้อยละ 0.2
- ใส่ใจด้านสิ่งแวดล้อมในชุมชนสำรวจความคิดเห็นชุมชนทุกปี ร้อยละ 1.1
- ส่งเสริมคุณภาพชีวิต และความเป็นอยู่ดีขึ้น ร้อยละ 0.6
- การใช้ก๊าซธรรมชาติในการผลิตไฟฟ้าที่มีต่อสิ่งแวดล้อมโดยรอบโรงไฟฟ้า ร้อยละ 0.2
- คนในชุมชนมีความเป็นอยู่ดีขึ้น ร้อยละ 0.6
- กิจกรรมที่เป็นประโยชน์มาพัฒนาชุมชน ร้อยละ 0.4
- ส่งเสริมด้านสุขภาพของคนในชุมชน ร้อยละ 0.2
- มีการฝึกทักษะอาชีพ ร้อยละ 0.2



รูปที่ 16 ความคิดเห็นของครัวเรือนที่มีต่อผลดีที่ได้รับจากการดำเนินการของโรงไฟฟ้าฯ

ผลเสียที่ได้รับจากการดำเนินการของโรงไฟฟ้าฯ ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดไม่ได้รับผลเสีย

แต่อย่างใด

6.2) ความพึงพอใจต่อการดูแลสังคมที่ผ่านมา ซึ่งมีรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 8 โดยสามารถสรุปได้ดังนี้

■ ด้านความปลอดภัยจากการดำเนินงาน พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีความพึงพอใจในระดับมาก ร้อยละ 50.3 รองลงมาพึงพอใจในระดับปานกลาง ร้อยละ 39.8 และพึงพอใจในระดับมากที่สุด ร้อยละ 9.9 มีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก (\bar{x} = 3.70)

■ ด้านสังคม พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีความพึงพอใจในระดับมาก ร้อยละ 52.0 รองลงมาพึงพอใจในระดับปานกลาง ร้อยละ 37.5 และพึงพอใจในระดับมากที่สุด ร้อยละ 10.5 มีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก (\bar{x} = 3.73)

■ ด้านสิ่งแวดล้อม พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีความพึงพอใจในระดับมาก ร้อยละ 51.1 รองลงมาพึงพอใจในระดับปานกลาง ร้อยละ 38.4 และพึงพอใจในระดับมากที่สุด ร้อยละ 10.5 มีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก (\bar{x} = 3.72)

■ ด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์/การมีส่วนร่วม พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีความพึงพอใจในระดับมาก ร้อยละ 52.6 รองลงมาพึงพอใจในระดับปานกลาง ร้อยละ 35.5 และพึงพอใจในระดับมากที่สุด ร้อยละ 11.9 มีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก (\bar{x} = 3.76)

■ ด้านการดูแลสุขภาพของประชาชน พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีความพึงพอใจในระดับมาก ร้อยละ 51.7 รองลงมาพึงพอใจในระดับปานกลาง ร้อยละ 37.2 และพึงพอใจในระดับมากที่สุด ร้อยละ 11.1 มีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก (\bar{x} = 3.74)

■ การเปิดเผยข้อมูล พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีความพึงพอใจในระดับมาก ร้อยละ 52.6 รองลงมาพึงพอใจในระดับปานกลาง ร้อยละ 37.8 และพึงพอใจในระดับมากที่สุด ร้อยละ 9.7 มีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก (\bar{x} = 3.72)

ตารางที่ 8 ความเห็นของครัวเรือนต่อความพึงพอใจต่อการดูแลสังคมของโรงไฟฟ้าฯ

การดูแลสังคม	ระดับความพึงพอใจ					ค่าเฉลี่ย \bar{x}	แปลผล ^{1/}
	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด		
1. ด้านความปลอดภัยในกระบวนการผลิต	0.0	0.0	39.8	50.3	9.9	3.70	มาก
2. ด้านสังคม	0.0	0.0	37.5	52.0	10.5	3.73	มาก
3. ด้านสิ่งแวดล้อม	0.0	0.0	38.4	51.1	10.5	3.72	มาก
4. ด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์/การมีส่วนร่วม	0.0	0.0	35.5	52.6	11.9	3.76	มาก
5. ด้านการดูแลสุขภาพของประชาชน	0.0	0.0	37.2	51.7	11.1	3.74	มาก
6. การเปิดเผยข้อมูล	0.0	0.0	37.8	52.6	9.7	3.72	มาก

หมายเหตุ: ^{1/}การแปลผลค่าเฉลี่ย 1.00 - 1.50 = น้อยที่สุด

1.51 - 2.50 = น้อย

2.51 - 3.50 = ปานกลาง

3.51 - 4.50 = มาก

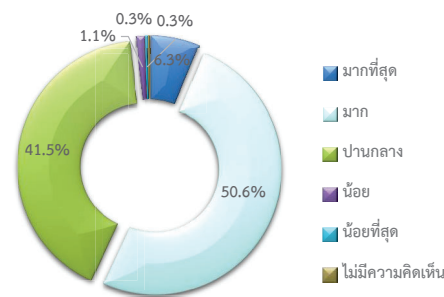
4.51 - 5.00 = มากที่สุด

ที่มา : รวบรวมโดยบริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด, 2566

สำหรับความคิดเห็นเกี่ยวกับความคาดหวังจากการที่มีโรงไฟฟ้าตั้งอยู่ในชุมชน พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีความคาดหวังว่าโรงไฟฟ้าจะรับแรงงานท้องถิ่นทำงาน ร้อยละ 17.4 รองลงมามีความคาดหวังว่าโรงไฟฟ้าจะสนับสนุนกิจกรรมกับชุมชน ร้อยละ 16.8

สำหรับความคิดเห็นเกี่ยวกับการที่มีโรงไฟฟ้าตั้งอยู่ใกล้พื้นที่ชุมชน พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เห็นว่า ชุมชนเกิดการพัฒนามากขึ้น ร้อยละ 28.5 รองลงมาเห็นว่าเกิดการจ้างงานในชุมชน ร้อยละ 14.9

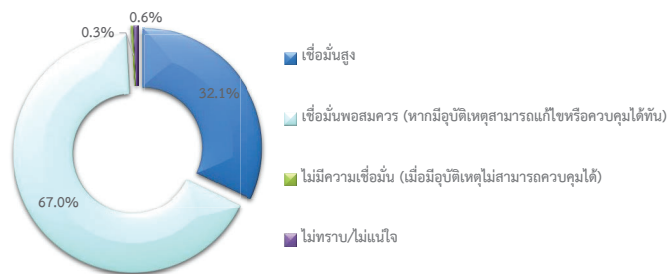
สำหรับความคิดเห็นในภาพรวมต่อความพึงพอใจของโรงไฟฟ้าฯ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในระดับมาก ร้อยละ 50.6 รองลงมามีความพึงพอใจในระดับปานกลาง ร้อยละ 41.5 มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ร้อยละ 6.3 พึงพอใจในระดับน้อย ร้อยละ 1.1 พึงพอใจในระดับน้อยที่สุด และไม่มีความคิดเห็น ร้อยละ 0.3 สัดส่วนที่เท่ากัน แสดงดังรูปที่ 17



รูปที่ 17 ความคิดเห็นของครัวเรือนที่มีต่อภาพรวมต่อความพึงพอใจของโรงไฟฟ้า

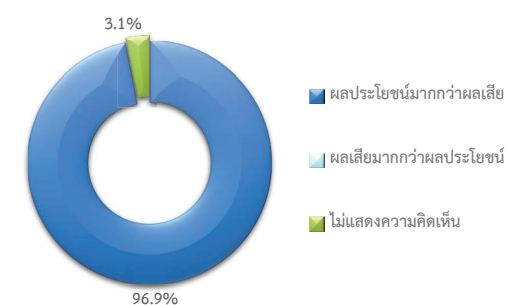
7) ความเชื่อมั่น และความคิดเห็นต่อโรงไฟฟ้า

ในด้านความเชื่อมั่นต่อระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันผลกระทบด้านต่างๆ ของโรงไฟฟ้า พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่า เชื่อมั่นพอสมควร (หากมีอุบัติเหตุสามารถแก้ไขหรือควบคุมได้ทัน) ร้อยละ 67.0 รองลงมาระบุว่า เชื่อมั่นสูง ร้อยละ 32.1 ไม่ทราบ/ไม่แน่ใจ ร้อยละ 0.6 และไม่มี ความเชื่อมั่น (เมื่อมีอุบัติเหตุไม่สามารถควบคุมได้) ร้อยละ 0.3 แสดงดังรูปที่ 18



รูปที่ 18 ความคิดเห็นของครัวเรือนที่มีต่อความเชื่อมั่นต่อระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันผลกระทบด้านต่างๆ

ความคิดเห็นในภาพรวมต่อการดำเนินงานของโรงไฟฟ้า ในปี พ.ศ. 2566 พบว่าผู้ให้สัมภาษณ์ ร้อยละ 96.9 ระบุว่า ผลประโยชน์มากกว่าผลเสีย รองลงมาระบุว่า ไม่แสดงความคิดเห็น ร้อยละ 3.1 แสดงดังรูปที่ 19



รูปที่ 19 ความคิดเห็นของครัวเรือนที่มีต่อภาพรวมในการดำเนินงานของโครงการ

สำหรับข้อเสนอแนะอื่นๆ ที่เกี่ยวกับโครงการสามารถสรุปเป็นประเด็นสำคัญได้ดังนี้

- สนับสนุนทุนการศึกษา ร้อยละ 13.2
- จ้างงาน ร้อยละ 0.4
- เปิดบ้านให้เยี่ยมชมโครงการ ร้อยละ 1.6
- ติดตามผลกระทบอย่างต่อเนื่อง ร้อยละ 0.4
- อยากให้ทำกิจกรรมร่วมกับชุมชน ร้อยละ 8.8
- ส่งเสริมด้านสุขภาพของคนในชุมชน ร้อยละ 3.2
- อยากให้สนับสนุนไฟฟ้าส่องสว่างริมทาง ร้อยละ 0.8
- สนับสนุนกิจกรรมผู้สูงอายุในชุมชน และผู้ป่วยติดเตียง ร้อยละ 7.6
- สนับสนุนด้านสาธารณูปโภค ร้อยละ 2.8
- อยากให้ทำกิจกรรมด้านค้าขาย ร้อยละ 0.8
- สนับสนุนวิสาหกิจในชุมชน ร้อยละ 1.6
- สนับสนุนกิจกรรมด้านการศึกษา และคุณภาพชีวิต ร้อยละ 2.4
- อยากให้ส่งเสริมทางการเกษตร ร้อยละ 0.4
- สนับสนุนด้านศาสนา และวัฒนธรรมในชุมชน ร้อยละ 4.8
- สนับสนุนกิจกรรมที่สร้างรายได้ให้คนในชุมชน ร้อยละ 0.8
- สนับสนุนด้านสาธารณสุข ร้อยละ 1.2
- สนับสนุนด้านสุขภาพ เช่น ตรวจสุขภาพ มอบยา ร้อยละ 15.2
- ทำกิจกรรมและพบปะสร้างสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน ร้อยละ 3.6
- สนับสนุนอาหารกลางวันให้เด็กในโรงเรียน ร้อยละ 2.4
- สนับสนุนการฝึกทักษะอาชีพ ร้อยละ 6.0
- แก้ไขปัญหาขยะตกค้างในชุมชน ร้อยละ 0.4
- สนับสนุนการท่องเที่ยวเพื่อกระตุ้นเศรษฐกิจ ร้อยละ 1.2
- สนับสนุนด้านสิ่งแวดล้อมในชุมชน ร้อยละ 2.8
- สนับสนุนด้านกีฬา ร้อยละ 5.2

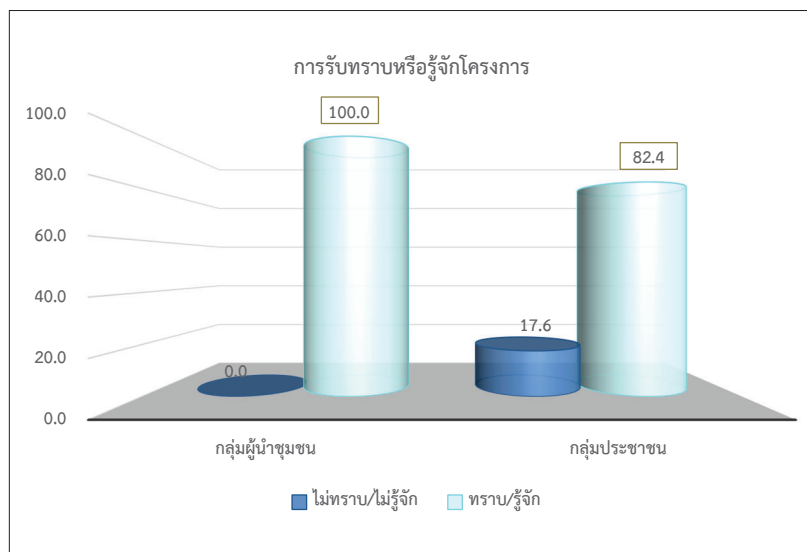
- ส่งเสริมกิจกรรมจิตอาสาพัฒนาชุมชน ร้อยละ 0.4
- ส่งเสริมด้านอาชีพ ร้อยละ 3.2
- มอบอุปกรณ์ช่วยเหลือน้ำท่วม ร้อยละ 2.0
- ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารให้ชุมชนทราบ ร้อยละ 5.2
- เน้นการทำงานที่ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อมและส่งผลกระทบต่อชุมชน ร้อยละ 1.6

8. สรุปผลการศึกษา

จากการดำเนินการสำรวจทัศนคติชุมชนที่มีต่อโครงการโรงไฟฟ้าเชิงรุกรานน้อย ระหว่างวันที่ 5-7 กรกฎาคม 2566 ในชุมชนที่อยู่บริเวณพื้นที่ศึกษาโดยรอบในรัศมี 5 กิโลเมตร จำนวน 493 ตัวอย่าง ประกอบด้วย กลุ่มผู้นำชุมชน จำนวน 66 ตัวอย่าง และกลุ่มครัวเรือน จำนวน 427 ตัวอย่าง โดยสรุปผลการศึกษาได้ดังนี้โดยสรุปผลการศึกษาได้ดังนี้

8.1 การรับทราบข้อมูลของโครงการ พบว่า มีรายละเอียดดังรูปที่ 20 โดยสามารถสรุปได้ดังนี้

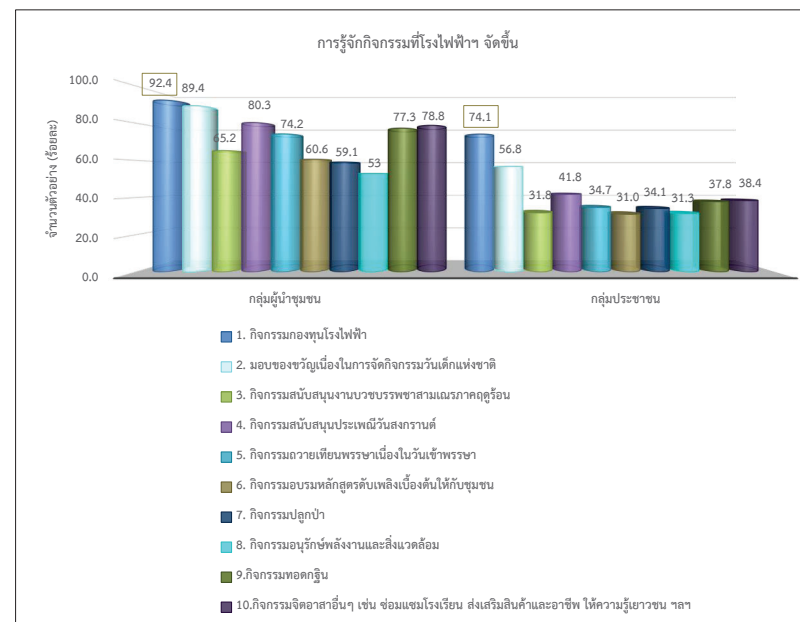
- กลุ่มผู้นำชุมชน พบว่า ผู้นำชุมชนทั้งหมดระบุว่าทราบและรู้จักโครงการ
- กลุ่มครัวเรือน พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าทราบและรู้จักโครงการมากที่สุด ร้อยละ 82.4



รูปที่ 20 สรุปการรับทราบข้อมูลของโครงการ

8.2 การรู้จักกิจกรรมที่โรงไฟฟ้า จัดขึ้น มีรายละเอียดดังรูปที่ 21 โดยสามารถสรุปได้ดังนี้

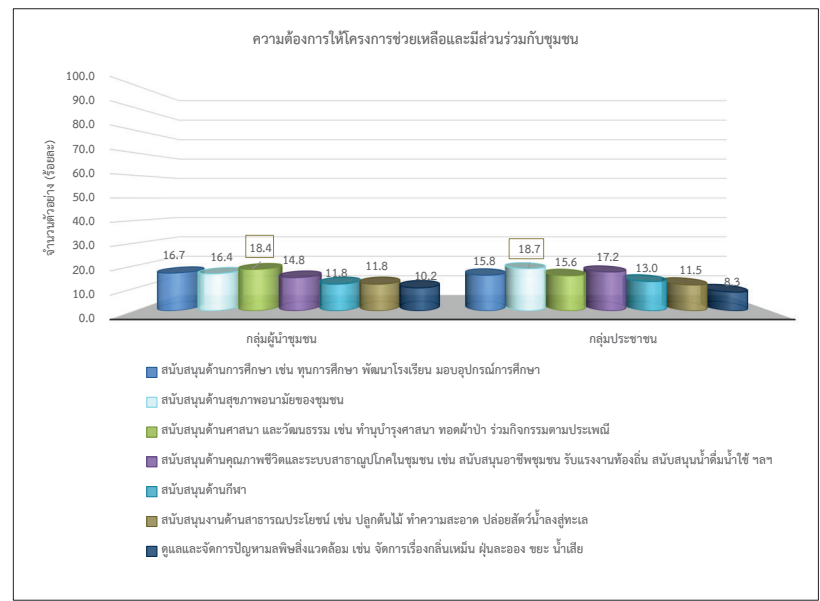
- กลุ่มผู้นำชุมชน พบว่า ผู้นำชุมชนรู้จักกิจกรรมกองทุนโรงไฟฟ้า มากที่สุด ร้อยละ 92.4
- กลุ่มครัวเรือน พบว่า ผู้นำชุมชนรู้จักกิจกรรมกองทุนโรงไฟฟ้า มากที่สุด ร้อยละ 74.1



รูปที่ 21 สรุปการรู้จักกิจกรรมที่โรงไฟฟ้า จัดขึ้น

8.3 ความต้องการให้โครงการช่วยเหลือและมีส่วนร่วมกับชุมชน มีรายละเอียดดังรูปที่ 22 โดยสามารถสรุปได้ดังนี้

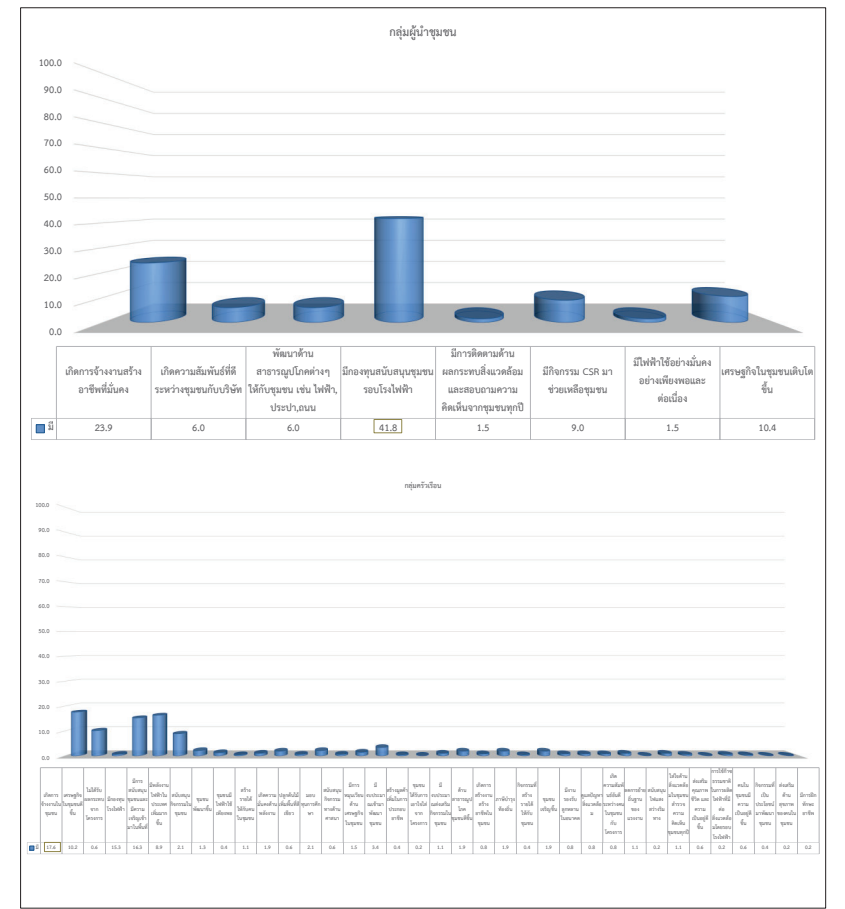
- **กลุ่มผู้นำชุมชน** พบว่า ผู้นำชุมชนต้องการให้สนับสนุนด้านศาสนา และวัฒนธรรม เช่น ทำนุบำรุงศาสนา ทอดผ้าป่า ร่วมกิจกรรมตามประเพณี มากที่สุด ร้อยละ 18.4
- **กลุ่มครัวเรือน** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ต้องการให้สนับสนุนด้านสุขภาพอนามัยของชุมชนมากที่สุด ร้อยละ 18.7



รูปที่ 22 สรุปความต้องการให้โครงการช่วยเหลือและมีส่วนร่วมกับชุมชน

8.4 ผลที่ชุมชนได้รับจากการดำเนินโครงการ พบว่า มีรายละเอียดดังรูปที่ 23 โดยสามารถสรุปได้ดังนี้

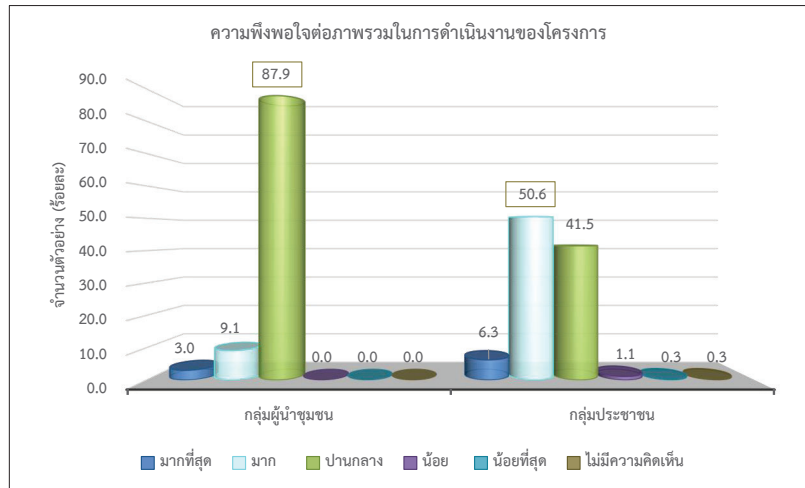
- **กลุ่มผู้นำชุมชน** พบว่า ผู้นำชุมชนเกิดการจ้างงานสร้างอาชีพที่มั่นคง มากที่สุด ร้อยละ 23.9
- **กลุ่มครัวเรือน** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์เกิดการจ้างงานในชุมชน มากที่สุด ร้อยละ 17.6



รูปที่ 23 สรุปผลที่ชุมชนได้รับจากการดำเนินโครงการ

8.5 ความพึงพอใจต่อภาพรวมในการดำเนินงานของโครงการ มีรายละเอียดดังรูปที่ 24 โดยสามารถสรุปได้ดังนี้

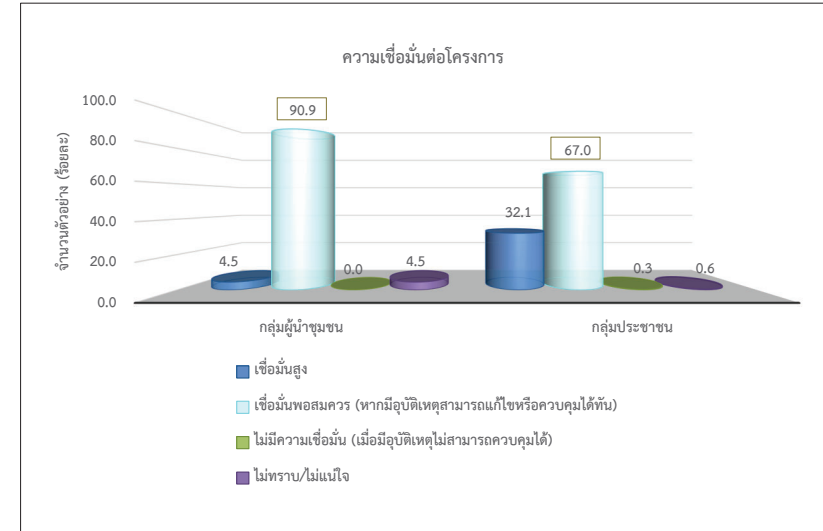
- กลุ่มผู้นำชุมชน พบว่า ผู้นำชุมชนมีความพึงพอใจในระดับปานกลาง มากที่สุด ร้อยละ 87.9
- กลุ่มครัวเรือน พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีความพึงพอใจในระดับมาก มากที่สุด ร้อยละ 50.6



รูปที่ 24 สรุปความพึงพอใจต่อภาพรวมในการดำเนินงานของโครงการ

8.6 ความเชื่อมั่นต่อระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันผลกระทบด้านต่างๆของโครงการ มีรายละเอียดดังรูปที่ 25 โดยสามารถสรุปได้ดังนี้

- กลุ่มผู้นำชุมชน พบว่า ผู้นำชุมชนมีความเชื่อมั่นพอสมควร มากที่สุด ร้อยละ 90.9
- กลุ่มครัวเรือน พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีความเชื่อมั่นพอสมควร มากที่สุด ร้อยละ 67.0



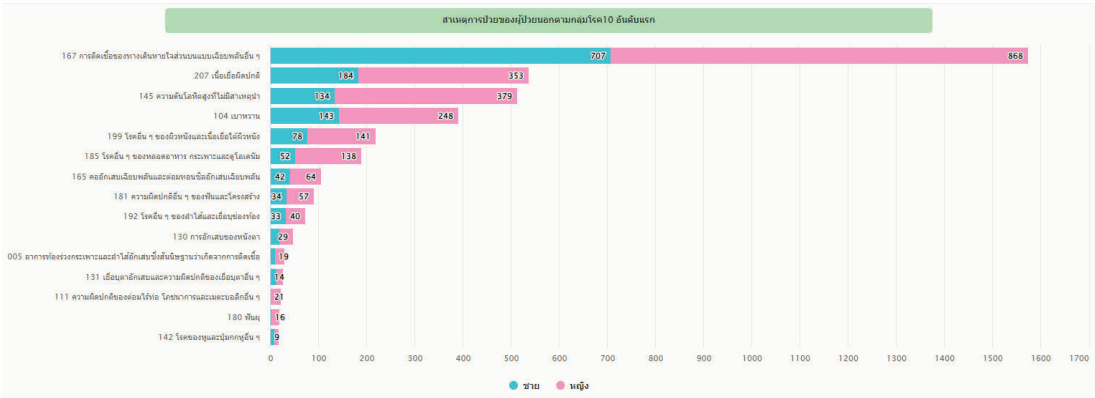
รูปที่ 25 สรุปความพึงพอใจต่อความเชื่อมั่นของโครงการ

ภาคผนวก ค-3

ข้อมูลสาเหตุการป่วยของผู้ป่วยนอกตามกลุ่มโรค
10 อันดับแรก ประจำปี 2565

สาเหตุการป่วยของผู้ป่วยนอกตามกลุ่มโรค 10 อันดับแรก เขตสุขภาพที่ 4 โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเชียงรากน้อย

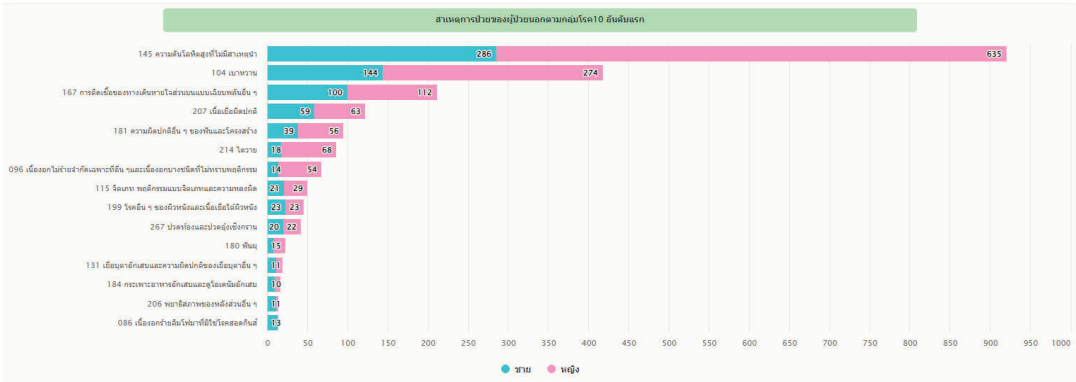
ชื่อกลุ่ม (298โรค)	ชาย	หญิง	รวม
167 การติดเชื้อของทางเดินหายใจส่วนบนแบบเฉียบพลันอื่น ๆ	707	868	1575
207 เนื้อเยื่อผิดปกติ	184	353	537
145 ความดันโลหิตสูงที่ไม่มีสาเหตุ	134	379	513
104 เบาหวาน	143	248	391
199 โรคอื่น ๆ ของผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง	78	141	219
185 โรคอื่น ๆ ของหลอดอาหาร กระเพาะและลำไส้เล็ก	52	138	190
165 คออักเสบเฉียบพลันและต่อมทอนซิลอักเสบเฉียบพลัน	42	64	106
181 ความผิดปกติอื่น ๆ ของฟันและโครงสร้าง	34	57	91
192 โรคอื่น ๆ ของลำไส้และเยื่อช่องท้อง	33	40	73
130 การอักเสบของเหงือก	19	29	48
005 อาการท้องร่วงกระเพาะและลำไส้เล็กซึ่งสันนิษฐานว่าเกิดจากการติดเชื้อ	11	19	30
131 เชื้อบาดอักเสบและความผิดปกติของเยื่อตาอื่น ๆ	14	13	27
111 ความผิดปกติของต่อมไร้ท่อ โภชนาการและเมตาบอลิซึมอื่น ๆ	2	21	23
180 ฟันผุ	3	16	19
142 โรคของหูและปมกกหูอื่น ๆ	9	9	18
รวม	1,465	2,395	3,860



ที่มา : ระบบ Health Data Center กระทรวงสาธารณสุข, <https://hdcservice.moph.go.th/hdc/main/index.php>, สืบค้นข้อมูลเมื่อวันที่ 8 มกราคม 2566

สาเหตุการป่วยของผู้ป่วยนอกตามกลุ่มโรค 10 อันดับแรก เขตสุขภาพที่ 4 โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบางกระบือ

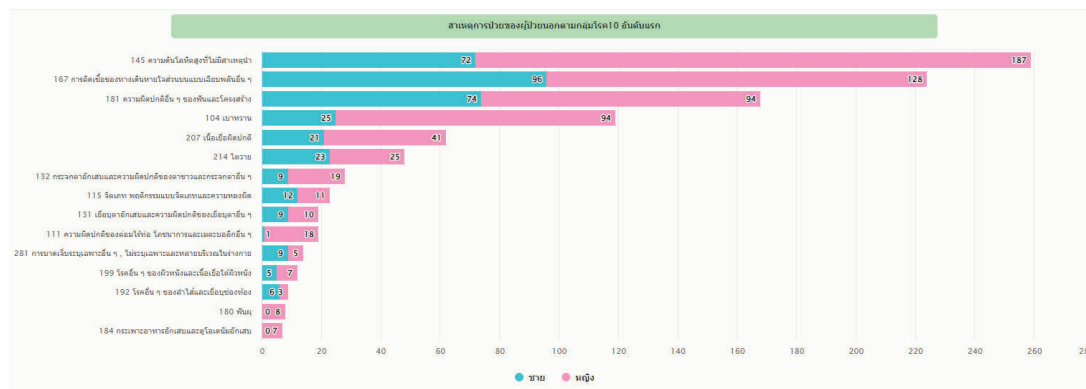
ชื่อกลุ่ม (298โรค)	ชาย	หญิง	รวม
145 ความดันโลหิตสูงที่ไม่มีสาเหตุ	286	635	921
104 เบาหวาน	144	274	418
167 การติดเชื้อของทางเดินหายใจส่วนบนแบบเฉียบพลันอื่น ๆ	100	112	212
207 เนื้อเยื่อผิดปกติ	59	63	122
181 ความผิดปกติอื่น ๆ ของฟันและโครงสร้าง	39	56	95
214 ไตวาย	18	68	86
096 เนื่องจากไม่ร้ายแรงจากเฉพาะที่อื่น ๆ และเนื่องจากบางชนิดที่ไม่ทราบพฤติกรรม	14	54	68
115 จิตเภท พฤติกรรมแบบจิตเภทและความหลงผิด	21	29	50
199 โรคอื่น ๆ ของผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง	23	23	46
267 ปวดท้องและปวดอุ้งเชิงกราน	20	22	42
180 ฟันผุ	8	15	23
131 เชื้อบาดอักเสบและความผิดปกติของเยื่อตาอื่น ๆ	11	8	19
184 กระเพาะอาหารอักเสบและลำไส้เล็กอักเสบ	10	7	17
206 พยาธิสภาพของหลังส่วนอื่น ๆ	11	3	14
086 เนื่องจากวัยเริ่มโตที่มีไข้โรคอดิกินส์	13	0	13
รวม	777	1,369	2,146



ที่มา : ระบบ Health Data Center กระทรวงสาธารณสุข, <https://hdcservice.moph.go.th/hdc/main/index.php>, สืบค้นข้อมูลเมื่อวันที่ 8 มกราคม 2566

สาเหตุการป่วยของผู้ป่วยนอกตามกลุ่มโรค 10 อันดับแรก เขตสุขภาพที่ 4 โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านจั่ว

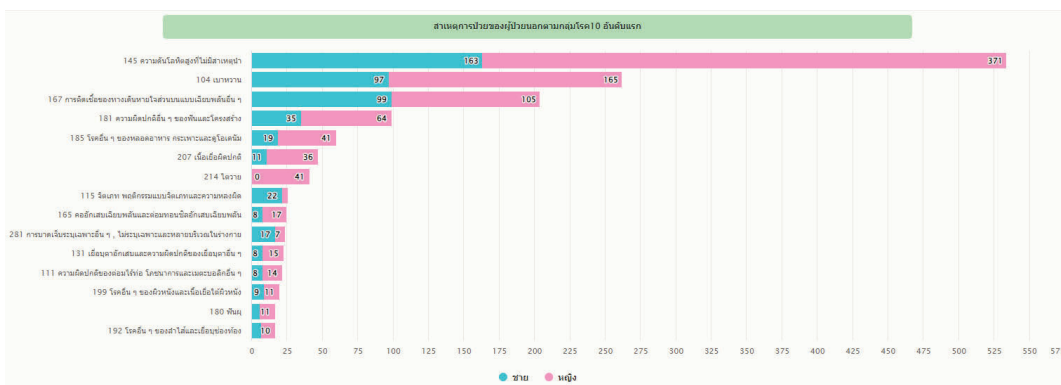
ชื่อกลุ่ม (298โรค)	ชาย	หญิง	รวม
145 ความดันโลหิตสูงที่ไม่มีสาเหตุ	72	187	259
167 การติดเชื้อของทางเดินหายใจส่วนบนแบบเฉียบพลันอื่น ๆ	96	128	224
181 ความผิดปกติอื่น ๆ ของฟันและโครงสร้าง	74	94	168
104 เบาหวาน	25	94	119
207 เนื้องอกผิดปกติ	21	41	62
214 ไตวาย	23	25	48
132 กระดูกอักเสบและความผิดปกติของตาขาวและกระจกตาอื่น ๆ	9	19	28
115 จิตเภท พฤติกรรมแบบจิตเภทและความหลงผิด	12	11	23
131 เชื้อราอักเสบและความผิดปกติของเยื่อตาอื่น ๆ	9	10	19
111 ความผิดปกติของต่อมไร้ท่อ โภชนาการและเมตาบอลิกอื่น ๆ	1	18	19
281 การบาดเจ็บระบบประสาทอื่น ๆ , ไม่ระบุเฉพาะและหลายบริเวณในร่างกาย	9	5	14
199 โรคอื่น ๆ ของผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง	5	7	12
192 โรคอื่น ๆ ของลำไส้และเยื่อช่องท้อง	6	3	9
180 ฟันผุ	0	8	8
184 กระเพาะอาหารอักเสบและดูโอเดนิมอักเสบ	0	7	7
รวม	362	657	1,019



ที่มา : ระบบ Health Data Center กระทรวงสาธารณสุข, <https://hdcservice.moph.go.th/hdc/main/index.php>, สืบค้นข้อมูลเมื่อวันที่ 8 มกราคม 2566

สาเหตุการป่วยของผู้ป่วยนอกตามกลุ่มโรค 10 อันดับแรก เขตสุขภาพที่ 4 โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเชียงรากใหญ่

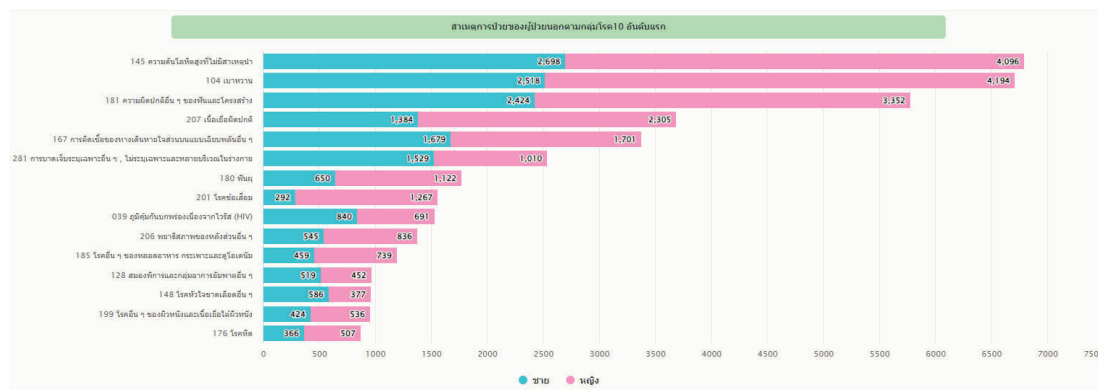
ชื่อกลุ่ม (298โรค)	ชาย	หญิง	รวม
145 ความดันโลหิตสูงที่ไม่มีสาเหตุ	163	371	534
104 เบาหวาน	97	165	262
167 การติดเชื้อของทางเดินหายใจส่วนบนแบบเฉียบพลันอื่น ๆ	99	105	204
181 ความผิดปกติอื่น ๆ ของฟันและโครงสร้าง	35	64	99
185 โรคอื่น ๆ ของหลอดเลือดหัวใจ กระเพาะและดูโอเดนิม	19	41	60
207 เนื้องอกผิดปกติ	11	36	47
214 ไตวาย	0	41	41
115 จิตเภท พฤติกรรมแบบจิตเภทและความหลงผิด	22	4	26
165 คออักเสบเฉียบพลันและต่อมทอนซิลอักเสบเฉียบพลัน	8	17	25
281 การบาดเจ็บระบบประสาทอื่น ๆ , ไม่ระบุเฉพาะและหลายบริเวณในร่างกาย	17	7	24
131 เชื้อราอักเสบและความผิดปกติของเยื่อตาอื่น ๆ	8	15	23
111 ความผิดปกติของต่อมไร้ท่อ โภชนาการและเมตาบอลิกอื่น ๆ	8	14	22
199 โรคอื่น ๆ ของผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง	9	11	20
180 ฟันผุ	6	11	17
192 โรคอื่น ๆ ของลำไส้และเยื่อช่องท้อง	7	10	17
รวม	509	912	1,421



ที่มา : ระบบ Health Data Center กระทรวงสาธารณสุข, <https://hdcservice.moph.go.th/hdc/main/index.php>, สืบค้นข้อมูลเมื่อวันที่ 8 มกราคม 2566

สาเหตุการป่วยของผู้ป่วยนอกตามกลุ่มโรค 10 อันดับแรก เขตสุขภาพที่ 4 โรงพยาบาลสามโคก ปีงบประมาณ 2566

ชื่อกลุ่ม (298โรค)	ชาย	หญิง	รวม
145 ความดันโลหิตสูงที่ไม่มีสาเหตุ	2,698	4,096	6,794
104 เบาหวาน	2,518	4,194	6,712
181 ความผิดปกติอื่น ๆ ของฟันและโครงสร้าง	2,424	3,352	5,776
207 เนื้อเยื่อผิดปกติ	1,384	2,305	3,689
167 การติดเชื้อของทางเดินหายใจส่วนบนแบบเฉียบพลันอื่น ๆ	1,679	1,701	3,380
281 การบาดเจ็บระบบประสาทอื่น ๆ , ไม่ระบุเฉพาะและหลายบริเวณในร่างกาย	1,529	1,010	2,539
180 ฟันผุ	650	1,122	1,772
201 โรคข้อเสื่อม	292	1,267	1,559
039 ภูมิคุ้มกันบกพร่องเนื่องจากไวรัส (HIV)	840	691	1,531
206 พยาธิสภาพของหลังส่วนอื่น ๆ	545	836	1,381
185 โรคอื่น ๆ ของหลอดเลือดอาหาร กระเพาะและต่อไธเดียนัม	459	739	1,198
128 สมรรถภาพและการกลุ่มอาการอื่น ๆ	519	452	971
148 โรคหัวใจขาดเลือดอื่น ๆ	586	377	963
199 โรคอื่น ๆ ของผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง	424	536	960
176 โรคหืด	366	507	873
รวม	16,913	23,185	40,098



ที่มา : ระบบ Health Data Center กระทรวงสาธารณสุข, <https://hdcservice.moph.go.th/hdc/main/index.php>, สืบค้นข้อมูลเมื่อวันที่ 8 มกราคม 2566

ภาคผนวก ง

ใบรับรองผลการตรวจวิเคราะห์
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ภาคผนวก ง-1

คุณภาพอากาศในบรรยากาศ



Analysis / Test Report



TESTING
No.0009

Client : Gulf JP CRN Co., Ltd.
59/4 Moo 4, Chiang Rak Noi, Sam Khok, Pathumthani Thailand 12160

P/O :

Project Name : Monitoring EIA

Project Location : GCRN

Lot ID: 2370761

Date Received : Jul 14, 2023

Date Reported : Jul 21, 2023

Report Number: 2689102-1

Page 1 of 1

Sample Description Air Quality
Location พื้นที่โรงไฟฟ้า (GPS 47P 0669792, 1559128)
Date Analysis Commenced Jul 17, 2023
Condition of Sample Drawn into one quartz filter paper (8x10 inch) placed in plastic bag and one glass filter paper (8x10 inch) placed in plastic bag

Sample Number	Sampled Date	Total Suspended Particulate (mg/m3)	Particulate Matter (PM-10) (mg/m3)	Barometric Pressure (mm Hg)	Atmospheric Temperature (°C)
2370761-1	Jul 06 - Jul 07, 2023	0.036	0.022	756	34
2370761-2	Jul 07 - Jul 08, 2023	0.047	0.021	756	34
2370761-3	Jul 08 - Jul 09, 2023	0.048	0.022	756	30
2370761-4	Jul 09 - Jul 10, 2023	0.030	0.015	756	30
2370761-5	Jul 10 - Jul 11, 2023	0.042	0.017	756	33
2370761-6	Jul 11 - Jul 12, 2023	0.045	0.018	756	33
2370761-7	Jul 12 - Jul 13, 2023	0.043	0.022	756	33
Guideline		0.33	0.12	-	-

Reference Method

Total Suspended Particulate : US EPA 40 CFR Part 50 Appendix B

Particulate Matter (PM-10) : US EPA 40 CFR Part 50 Appendix J

Guideline : Notification of the National Environmental Board. No.24, 2004 (B.E.2547) dated September 22, 2004

Sampled By : Teeravut Sukdee

Remark :

- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Approved by

Orawan R.

Orawan Rakyong
Scientist (3)

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

11726-21 / EMAIL

S:\Reports_Air Ambient7Days.rpt (7:17PM)



Analysis / Test Report



TESTING
No.0009

Client : Gulf JP CRN Co., Ltd.
59/4 Moo 4, Chiang Rak Noi, Sam Khok, Pathumthani Thailand 12160

P/O :

Project Name : Monitoring EIA

Project Location : GCRN

Lot ID: 2370761

Date Received : Jul 14, 2023

Date Reported : Jul 21, 2023

Report Number: 2825434-1

Page 1 of 1

Sample Description Air Quality
Location โรงพยานาส่งเสริมสุขภาพตำบลเชิงรากลม (GPS 48P 0680891, 15608567)
Date Analysis Commenced Jul 18, 2023
Condition of Sample Drawn into one quartz filter paper (zx10 inch7 placed in plastic bag and one glass filter paper (zx10 inch7 placed in plastic bag

Sample Number	Sampled Date	Total Suspended Particulate (mg/m37	Particulate Matter (PM-107 (mg/m37	Barometric Pressure (mm Hg7	Atmospheric Temperature (°C7
2380861-z	Jul 06 - Jul 08, 2023	0.042	0.030	856	35
2380861-9	Jul 08 - Jul 09, 2023	0.068	0.033	856	35
2380861-10	Jul 09 - Jul 10, 2023	0.06z	0.033	856	30
2380861-11	Jul 10 - Jul 11, 2023	0.08z	0.031	856	30
2380861-12	Jul 11 - Jul 12, 2023	0.06z	0.028	856	34
2380861-13	Jul 12 - Jul 13, 2023	0.062	0.032	856	34
2380861-14	Jul 13 - Jul 14, 2023	0.062	0.038	856	34
Guideline		0.33	0.12	-	-

Reference Method

Total Suspended Particulate : US EPA 40 CFR Part 50 Appendix B

Particulate Matter (PM-107 : US EPA 40 CFR Part 50 Appendix J

Guideline : Notification of the National Environmental Board. No.24, 2004 (B.E.25487 dated September 22, 2004

Sampled By : Teeravut Sukdee

Remark :

- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 18025.

Approved by

Orawan R.

Ora an Rakyong
Scientist (37

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

11826-21 / EMAIL

S:\Reports_Air Ambient7Days.rpt (7:17PM)



Analysis / Test Report



TESTING
No.0009

Lot ID: 2370761

Date Received : Jul 14, 2023

Date Reported : Jul 21, 2023

Report Number: 2825435-1

Client : Gulf JP CRN Co., Ltd.

59/4 Moo 4, Chiang Rak Noi, Sam Khok, Pathumthani Thailand 12160

P/O :

Project Name : Monitoring EIA

Project Location : GCRN

Page 1 of 1

Sample Description Air Quality
Location โรงเรียนคลองบ้านพร้าว (GPS 48P 0669857, 1558619)
Date Analysis Commenced Jul 18, 2023
Condition of Sample Drawn into one quartz filter paper (7x10 inch) placed in plastic bag and one glass filter paper (7x10 inch) placed in plastic bag

Sample Number	Sampled Date	Total Suspended Particulate (mg/m3)	Particulate Matter (PM-10) (mg/m3)	Barometric Pressure (mm Hg)	Atmospheric Temperature (°C)
2380861-15	Jul 06 - Jul 08, 2023	0.051	0.027	856	34
2380861-16	Jul 08 - Jul 07, 2023	0.049	0.025	856	34
2380861-18	Jul 07 - Jul 09, 2023	0.043	0.022	856	30
2380861-17	Jul 09 - Jul 10, 2023	0.024	0.016	856	30
2380861-19	Jul 10 - Jul 11, 2023	0.029	0.016	856	34
2380861-20	Jul 11 - Jul 12, 2023	0.035	0.019	856	34
2380861-21	Jul 12 - Jul 13, 2023	0.056	0.029	856	34
Guideline		0.33	0.12	-	-

Reference Method

Total Suspended Particulate : US EPA 40 CFR Part 50 Appendix B

Particulate Matter (PM-10) : US EPA 40 CFR Part 50 Appendix J

Guideline : Notification of the National Environmental Board. No.24, 2004 (B.E.2548) dated September 22, 2004

Sampled By : Teeravut Sukdee

Remark :

- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 18025.

Approved by

Orawan R.

Orawan Rakyong
Scientist (3)

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory, ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

11826-21 / EMAIL

S:\Reports_Air Ambient7Days.rpt (7:18PM)



Analysis / Test Report

Client : Gulf JP CRN Co., Ltd.

59/4 Moo 4, Chiang Rak Noi, Sam Khok, Pathumthani Thailand 12160

P/O :

Project Name : Monitoring EIA

Project Location : GCRN

Lot ID: 2370739

Date Received : Jul 14, 2023

Date Reported : Jul 20, 2023

Report Number: 2689090-1

Page 1 of 1

Sample Description Air Quality
Location พื้นที่โรงไฟฟ้า (GPS 47P 0669792, 1559128)
Parameter Nitrogen dioxide (ppm)
Measurement Date Jul 06, 2023 - Jul 13, 2023
Measurement by Teeravut Sukdee

Time	2370739-1 Jul 06, 2023	2370739-2 Jul 07, 2023	2370739-3 Jul 08, 2023	2370739-4 Jul 09, 2023	2370739-5 Jul 10, 2023	2370739-6 Jul 11, 2023	2370739-7 Jul 12, 2023
11:00 AM - 12:00 PM	0.002	0.005	0.008	0.006	0.011	0.010	0.008
12:00 PM - 01:00 PM	0.003	0.005	0.011	0.006	0.012	0.009	0.008
01:00 PM - 02:00 PM	0.004	0.004	0.006	0.006	0.012	0.010	0.006
02:00 PM - 03:00 PM	0.004	0.004	0.008	0.006	0.014	0.009	0.004
03:00 PM - 04:00 PM	0.005	0.004	0.007	0.007	0.010	0.012	0.005
04:00 PM - 05:00 PM	0.005	0.005	0.010	0.008	0.010	0.011	0.007
05:00 PM - 06:00 PM	0.004	0.006	0.009	0.011	0.010	0.008	0.009
06:00 PM - 07:00 PM	0.008	0.009	0.010	0.012	0.012	0.012	0.011
07:00 PM - 08:00 PM	0.005	0.014	0.019	0.009	0.013	0.013	0.016
08:00 PM - 09:00 PM	0.007	0.021	0.022	0.010	0.017	0.014	0.025
09:00 PM - 10:00 PM	0.013	0.016	0.012	0.010	0.016	0.008	0.015
10:00 PM - 11:00 PM	0.017	0.012	0.010	0.007	0.016	0.008	0.026
11:00 PM - 12:00 AM	0.016	0.012	0.008	0.007	0.018	0.007	0.031
12:00 AM - 01:00 AM	0.013	0.009	0.008	0.006	0.016	0.010	0.026
01:00 AM - 02:00 AM	0.011	0.008	0.007	0.004	0.015	0.012	0.017
02:00 AM - 03:00 AM	0.012	0.007	0.010	0.003	0.016	0.011	0.013
03:00 AM - 04:00 AM	0.010	0.010	0.010	0.003	0.015	0.011	0.007
04:00 AM - 05:00 AM	0.009	0.012	0.008	0.003	0.013	0.013	0.007
05:00 AM - 06:00 AM	0.009	0.012	0.010	0.003	0.011	0.012	0.009
06:00 AM - 07:00 AM	0.010	0.012	0.013	0.004	0.008	0.012	0.009
07:00 AM - 08:00 AM	0.010	0.010	0.011	0.005	0.010	0.010	0.010
08:00 AM - 09:00 AM	0.010	0.010	0.009	0.007	0.011	0.010	0.009
09:00 AM - 10:00 AM	0.008	0.010	0.008	0.005	0.009	0.009	0.006
10:00 AM - 11:00 AM	0.008	0.009	0.007	0.005	0.011	0.009	0.007
Average	0.008	0.009	0.010	0.006	0.013	0.010	0.012
1hr - Maximum	0.017	0.021	0.022	0.012	0.018	0.014	0.031
Standard 1hr - Average	0.170	0.170	0.170	0.170	0.170	0.170	0.170

Standard : Notification of the National Environment Board No. 33, 2009 (B.E. 2552).

Reference Method : US EPA Method Part 50 App. F (Chemiluminescence)

Approved by

Orawan R.

Orawan Rakyong
Scientist (3)

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory, ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

11726-21/ EMAIL

S:\Reports_Air SOxNOx.rpt (5:28PM)



Analysis / Test Report

Client : Gulf JP CRN Co., Ltd.
59/4 Moo 4, Chiang Rak Noi, Sam Khok, Pathumthani Thailand 12160

P/O :
Project Name : Monitoring EIA
Project Location : GCRN

Lot ID: 2370739
Date Received : Jul 14, 2023
Date Reported : Jul 20, 2023
Report Number: 2824555-1

Page 1 of 1

Sample Description	Air Quality						
Location	โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเชิงรจากน้อย (GPS 48P 0680891, 15608567						
Parameter	Nitrogen dioxide (ppm7						
Measurement Date	Jul 06, 2023 - Jul 13, 2023						
Measurement by	Teeravut Sukdee						
Time	2380839-x Jul 06, 2023	2380839-9 Jul 08, 2023	2380839-10 Jul 0x, 2023	2380839-11 Jul 09, 2023	2380839-12 Jul 10, 2023	2380839-13 Jul 11, 2023	2380839-14 Jul 12, 2023
01:00 PM - 02:00 PM	0.009	0.004	0.005	0.005	0.008	0.006	0.004
02:00 PM - 03:00 PM	0.006	0.005	0.008	0.008	0.011	0.005	0.004
03:00 PM - 04:00 PM	0.006	0.005	0.005	0.006	0.008	0.009	0.004
04:00 PM - 05:00 PM	0.013	0.014	0.008	0.006	0.005	0.00x	0.012
05:00 PM - 06:00 PM	0.016	0.01x	0.008	0.00x	0.004	0.010	0.019
06:00 PM - 08:00 PM	0.009	0.009	0.008	0.009	0.005	0.006	0.011
08:00 PM - 0x:00 PM	0.00x	0.010	0.013	0.009	0.009	0.009	0.015
0x:00 PM - 09:00 PM	0.016	0.015	0.024	0.00x	0.012	0.01x	0.01x
09:00 PM - 10:00 PM	0.012	0.01x	0.010	0.010	0.011	0.00x	0.016
10:00 PM - 11:00 PM	0.018	0.013	0.009	0.008	0.013	0.00x	0.020
11:00 PM - 12:00 AM	0.016	0.011	0.00x	0.008	0.015	0.005	0.024
12:00 AM - 01:00 AM	0.016	0.009	0.008	0.008	0.014	0.00x	0.024
01:00 AM - 02:00 AM	0.012	0.00x	0.008	0.004	0.011	0.010	0.015
02:00 AM - 03:00 AM	0.012	0.005	0.00x	0.004	0.014	0.009	0.012
03:00 AM - 04:00 AM	0.011	0.009	0.010	0.004	0.014	0.009	0.008
04:00 AM - 05:00 AM	0.011	0.011	0.00x	0.004	0.013	0.009	0.008
05:00 AM - 06:00 AM	0.010	0.011	0.010	0.004	0.011	0.010	0.00x
06:00 AM - 08:00 AM	0.011	0.012	0.012	0.004	0.006	0.010	0.00x
08:00 AM - 0x:00 AM	0.011	0.011	0.012	0.005	0.009	0.009	0.010
0x:00 AM - 09:00 AM	0.010	0.013	0.010	0.005	0.010	0.00x	0.00x
09:00 AM - 10:00 AM	0.00x	0.011	0.00x	0.005	0.010	0.00x	0.008
10:00 AM - 11:00 AM	0.009	0.012	0.006	0.005	0.011	0.008	0.00x
11:00 AM - 12:00 PM	0.006	0.00x	0.006	0.008	0.009	0.006	0.009
12:00 PM - 01:00 PM	0.003	0.009	0.004	0.009	0.008	0.006	0.010
Average	0.011	0.010	0.009	0.006	0.010	0.00x	0.012
1hr - Maximum	0.018	0.01x	0.024	0.010	0.015	0.012	0.024
Standard 1hr - Average	0.180	0.180	0.180	0.180	0.180	0.180	0.180

Standard : Notification of the National Environment Board No. 33, 2009 (B.E. 2552).
Reference Method : US EPAMethod Part 50 App. F (Chemiluminescence)

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Orawan R.

Orawan Rakyoung
Scientist (37)

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

11726-21/ EMAIL

S:\Reports_Air SOxNOx.rpt (5:28PM)



Analysis / Test Report

Client : Gulf JP CRN Co., Ltd.
59/4 Moo 4, Chiang Rak Noi, Sam Khok, Pathumthani Thailand 12160

P/O :
Project Name : Monitoring EIA
Project Location : GCRN

Lot ID: 2370739
Date Received : Jul 14, 2023
Date Reported : Jul 20, 2023
Report Number: 2724556-1

Page 1 of 1

Sample Description	Air Quality						
Location	โรงเรียนคลองบ้านพร้าว (GPS 47P 0669758, 1557619)						
Parameter	Nitrogen dioxide (ppm)						
Measurement Date	Jul 06, 2023 - Jul 13, 2023						
Measurement by	Teeravut Sukdee						
Time	2370739-15 Jul 06, 2023	2370739-16 Jul 07, 2023	2370739-17 Jul 08, 2023	2370739-18 Jul 09, 2023	2370739-19 Jul 10, 2023	2370739-20 Jul 11, 2023	2370739-21 Jul 12, 2023
12:00 PM - 01:00 PM	0.002	0.002	0.003	0.002	0.004	0.001	0.003
01:00 PM - 02:00 PM	0.004	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003
02:00 PM - 03:00 PM	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	<0.001	0.003
03:00 PM - 04:00 PM	0.002	0.001	0.002	0.003	0.004	<0.001	0.005
04:00 PM - 05:00 PM	0.002	<0.001	0.005	0.004	0.002	0.001	0.005
05:00 PM - 06:00 PM	0.002	0.003	0.005	0.005	0.004	0.001	0.004
06:00 PM - 07:00 PM	0.003	0.002	0.006	0.007	0.005	0.001	0.006
07:00 PM - 08:00 PM	0.002	0.001	0.007	0.010	0.008	0.003	0.006
08:00 PM - 09:00 PM	0.010	0.002	0.004	0.006	0.008	0.002	0.005
09:00 PM - 10:00 PM	0.011	0.003	0.005	0.006	0.005	0.002	0.008
10:00 PM - 11:00 PM	0.005	0.008	0.002	0.006	0.004	0.002	0.008
11:00 PM - 12:00 AM	0.007	0.003	<0.001	0.004	0.003	0.002	0.006
12:00 AM - 01:00 AM	0.005	0.002	<0.001	0.002	0.003	0.002	0.006
01:00 AM - 02:00 AM	0.005	0.003	0.002	0.003	0.004	0.003	0.005
02:00 AM - 03:00 AM	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004
03:00 AM - 04:00 AM	0.005	0.005	0.003	0.003	0.003	0.004	0.005
04:00 AM - 05:00 AM	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.006	0.006
05:00 AM - 06:00 AM	0.004	0.004	0.006	0.004	0.005	0.009	0.011
06:00 AM - 07:00 AM	0.004	0.004	0.009	0.009	0.005	0.012	0.016
07:00 AM - 08:00 AM	0.005	0.004	0.010	0.015	0.008	0.017	0.014
08:00 AM - 09:00 AM	0.005	0.003	0.008	0.013	0.004	0.009	0.018
09:00 AM - 10:00 AM	0.006	0.005	0.005	0.006	0.002	0.005	0.005
10:00 AM - 11:00 AM	0.005	0.005	0.002	0.004	0.001	0.003	0.005
11:00 AM - 12:00 PM	0.004	0.004	<0.001	0.003	0.001	0.002	0.009
Average	0.004	0.003	0.004	0.005	0.004	0.004	0.007
1hr - Maximum	0.011	0.008	0.010	0.015	0.008	0.017	0.018
Standard 1hr - Average	0.170	0.170	0.170	0.170	0.170	0.170	0.170

Standard : Notification of the National Environment Board No. 33, 2009 (B.E. 2552).
Reference Method : US EPAMethod Part 50 App. F (Chemiluminescence)

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Orawan R.

Orawan Rakyoung
Scientist (3)

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

11726-21/ EMAIL

S:\Reports_Air SOxNOx.rpt (5:28PM)



Analysis / Test Report

Client : Gulf JP CRN Co., Ltd.

59/4 Moo 4, Chiang Rak Noi, Sam Khok, Pathumthani Thailand 12160

P/O :

Project Name : Monitoring EIA

Project Location : GCRN

Lot ID : 2370767

Date Received : Jul 14, 2023

Date Reported : Jul 21, 2023

Report Number : 2689105-1

Page 1 of 2

Sample Number 2370767-1 to 7

Parameter Wind Speed / Wind Direction

Location พื้นที่โรงไฟฟ้า (GPS 47P 0669792, 1559128)

Sampling Date Jul 06 - Jul 13, 2023

Sampling by Teeravut Sukdee

Time	Jul 06 - Jul 07, 2023			Jul 07 - Jul 08, 2023			Jul 08 - Jul 09, 2023			Jul 09 - Jul 10, 2023			Jul 10 - Jul 11, 2023			Jul 11 - Jul 12, 2023			Jul 12 - Jul 13, 2023		
	WS (m/s)	WD (deg)		WS (m/s)	WD (deg)		WS (m/s)	WD (deg)		WS (m/s)	WD (deg)		WS (m/s)	WD (deg)		WS (m/s)	WD (deg)		WS (m/s)	WD (deg)	
11:00 AM - 12:00 PM	1.0	240.0	WSW	1.7	264.0	W	0.6	43.0	NE	0.4	31.0	NNE	1.1	265.0	W	2.1	246.0	WSW	2.5	303.0	WNW
12:00 PM - 01:00 PM	2.1	256.0	WSW	1.6	266.0	W	1.1	106.0	ESE	2.0	232.0	SW	4.1	265.0	W	0.9	137.0	SE	1.2	320.0	NW
01:00 PM - 02:00 PM	3.0	285.0	WNW	1.6	294.0	WNW	2.8	278.0	W	0.0	-	-	0.7	113.0	ESE	2.4	139.0	SE	0.7	355.0	N
02:00 PM - 03:00 PM	3.3	286.0	WNW	3.3	238.0	WSW	1.5	124.0	SE	0.9	107.0	ESE	2.1	79.0	E	3.0	125.0	SE	0.6	319.0	NW
03:00 PM - 04:00 PM	2.3	290.0	WNW	0.3	336.0	NNW	1.6	131.0	SE	1.3	339.0	NNW	0.4	222.0	SW	5.2	123.0	ESE	2.8	260.0	W
04:00 PM - 05:00 PM	0.8	293.0	WNW	1.5	259.0	W	3.1	115.0	ESE	4.6	132.0	SE	5.8	116.0	ESE	4.0	134.0	SE	2.8	284.0	WNW
05:00 PM - 06:00 PM	1.2	259.0	W	2.1	264.0	W	3.4	131.0	SE	3.5	131.0	SE	6.2	131.0	SE	3.7	133.0	SE	1.9	270.0	W
06:00 PM - 07:00 PM	1.1	335.0	NNW	1.4	126.0	SE	1.1	239.0	WSW	2.5	131.0	SE	2.4	130.0	SE	4.0	157.0	SSE	1.6	282.0	WNW
07:00 PM - 08:00 PM	2.8	282.0	WNW	1.3	70.0	ENE	1.5	299.0	WNW	2.4	123.0	ESE	3.2	143.0	SE	3.6	261.0	W	0.8	317.0	NW
08:00 PM - 09:00 PM	1.6	264.0	W	1.7	276.0	W	2.2	271.0	W	3.7	126.0	SE	1.4	299.0	WNW	0.6	251.0	WSW	2.6	108.0	ESE
09:00 PM - 10:00 PM	2.7	276.0	W	2.8	257.0	WSW	1.0	284.0	WNW	2.6	107.0	ESE	1.3	356.0	N	0.2	-	-	0.0	-	-
10:00 PM - 11:00 PM	1.2	271.0	W	2.7	266.0	W	2.6	303.0	WNW	0.0	-	-	0.0	-	-	0.0	-	-	0.7	73.0	ENE
11:00 PM - 12:00 AM	2.0	258.0	WSW	0.6	281.0	W	0.5	274.0	W	3.1	116.0	ESE	0.6	0.0	N	0.0	-	-	2.1	258.0	WSW
12:00 AM - 01:00 AM	1.8	248.0	WSW	2.1	268.0	W	0.8	320.0	NW	3.1	152.0	SSE	2.1	128.0	SE	1.2	239.0	WSW	2.9	256.0	WSW
01:00 AM - 02:00 AM	1.4	285.0	WNW	1.0	267.0	W	0.6	73.0	ENE	2.6	135.0	SE	2.1	132.0	SE	2.0	260.0	W	1.8	278.0	W
02:00 AM - 03:00 AM	1.8	273.0	W	0.5	36.0	NE	0.4	252.0	WSW	3.1	129.0	SE	3.2	129.0	SE	1.6	260.0	W	3.2	262.0	W
03:00 AM - 04:00 AM	1.3	252.0	WSW	0.7	138.0	SE	1.0	253.0	WSW	2.7	97.0	E	1.5	108.0	ESE	2.3	258.0	WSW	1.0	265.0	W
04:00 AM - 05:00 AM	0.8	248.0	WSW	1.0	190.0	S	1.0	34.0	NE	2.7	117.0	ESE	2.0	124.0	SE	2.5	249.0	W	1.8	268.0	W
05:00 AM - 06:00 AM	1.5	265.0	W	0.6	315.0	NW	1.1	109.0	ESE	3.0	107.0	ESE	0.8	113.0	ESE	1.8	244.0	WSW	2.1	279.0	W
06:00 AM - 07:00 AM	1.0	280.0	W	1.5	56.0	NE	2.8	121.0	ESE	4.5	133.0	SE	1.6	93.0	E	0.3	91.0	E	0.0	-	-
07:00 AM - 08:00 AM	1.7	259.0	W	0.5	61.0	ENE	1.7	84.0	E	2.9	124.0	SE	0.0	-	-	1.7	268.0	W	2.2	235.0	SW
08:00 AM - 09:00 AM	1.0	298.0	WNW	1.4	43.0	NE	1.4	56.0	NE	4.1	130.0	SE	1.7	49.0	NE	1.5	277.0	W	2.9	262.0	W
09:00 AM - 10:00 AM	2.4	291.0	WNW	2.5	144.0	SE	0.6	39.0	NE	3.9	117.0	ESE	1.5	223.0	SW	2.7	252.0	WSW	1.2	214.0	SW
10:00 AM - 11:00 AM	2.1	241.0	WSW	0.8	240.0	WSW	0.6	284.0	WNW	0.8	230.0	SW	1.8	266.0	W	3.6	258.0	WSW	1.1	230.0	SW

Reference Method : Cup Anemometer & Anodized Aluminium Vane Method

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jittranoit
Assistant General Manager

ADDRESS 104 Phatthanakan Rd., Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : Gulf JP CRN Co., Ltd.

59/4 Moo 4, Chiang Rak Noi, Sam Khok, Pathumthani Thailand 12160

P/O :

Project Name : Monitoring EIA

Project Location : GCRN

Lot ID : 2370767

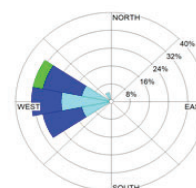
Date Received : Jul 14, 2023

Date Reported : Jul 21, 2023

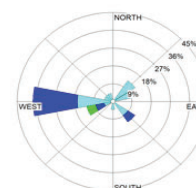
Report Number : 2689105-1

Page 2 of 2

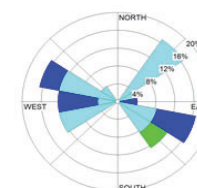
Wind Rose



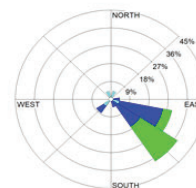
Date : Jul 06-07, 2023



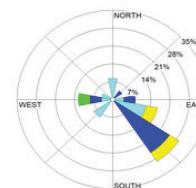
Date : Jul 07-08, 2023



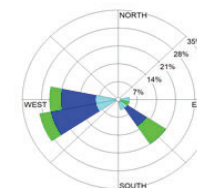
Date : Jul 08-09, 2023



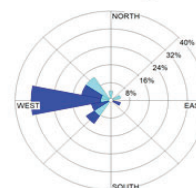
Date : Jul 09-10, 2023



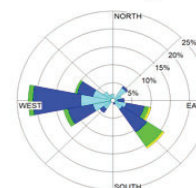
Date : Jul 10-11, 2023



Date : Jul 11-12, 2023



Date : Jul 12-13, 2023



Date : Jul 06-13, 2023

WS(m/s)	%
≥ 10.0	0.00
8.0-10.0	0.00
5.5-8.0	1.19
3.3-5.5	8.93
1.7-3.3	39.88
0.3-1.7	44.64
Calms	5.36

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jittranoit
Assistant General Manager

ADDRESS 104 Phatthanakan Rd., Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : Gulf JP CRN Co., Ltd.

59/4 Moo 4, Chiang Rak Noi, Sam Khok, Pathumthani Thailand 12160

P/O :

Project Name : Monitoring EIA

Project Location : GCRN

Lot ID : 2370767

Date Received : Jul 14, 2023

Date Reported : Jul 21, 2023

Report Number : 2689105-1

Page 1 of 2

Sample Number 2370767-8 to 14

Parameter Wind Speed / Wind Direction

Location โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเชียงรากน้อย (GPS 47P 0670791, 1560756)

Sampling Date Jul 06 - Jul 13, 2023

Sampling by Teeravut Sukdee

Time	Jul 06 - Jul 07, 2023			Jul 07 - Jul 08, 2023			Jul 08 - Jul 09, 2023			Jul 09 - Jul 10, 2023			Jul 10 - Jul 11, 2023			Jul 11 - Jul 12, 2023			Jul 12 - Jul 13, 2023		
	WS (m/s)	WD (deg)		WS (m/s)	WD (deg)		WS (m/s)	WD (deg)		WS (m/s)	WD (deg)		WS (m/s)	WD (deg)		WS (m/s)	WD (deg)		WS (m/s)	WD (deg)	
01:00 PM - 02:00 PM	0.2	-	-	0.8	305.0	NW	2.9	239.0	WSW	0.0	-	-	1.4	253.0	WSW	1.4	186.0	S	1.2	7.0	N
02:00 PM - 03:00 PM	0.8	275.0	W	0.0	-	-	1.0	145.0	SE	1.5	174.0	S	0.2	-	-	0.4	145.0	SE	1.1	309.0	NW
03:00 PM - 04:00 PM	1.2	293.0	WNW	0.0	-	-	0.6	162.0	SSE	0.7	181.0	S	1.4	213.0	SSW	3.2	182.0	S	1.3	264.0	W
04:00 PM - 05:00 PM	1.6	291.0	WNW	1.7	304.0	NW	0.7	171.0	S	1.6	144.0	SE	2.1	211.0	SSW	0.7	167.0	SSE	1.7	289.0	WNW
05:00 PM - 06:00 PM	1.1	358.0	N	0.0	-	-	1.4	152.0	SSE	1.4	137.0	SE	1.8	143.0	SE	1.1	151.0	SSE	0.1	-	-
06:00 PM - 07:00 PM	0.0	-	-	0.0	-	-	1.1	222.0	SW	1.1	151.0	SSE	1.9	143.0	SE	1.7	208.0	SSW	0.0	-	-
07:00 PM - 08:00 PM	3.1	235.0	SW	0.6	190.0	S	0.5	245.0	WSW	0.0	-	-	1.7	161.0	SSE	1.5	287.0	WNW	0.0	-	-
08:00 PM - 09:00 PM	0.0	-	-	2.6	245.0	WSW	3.7	215.0	SW	2.6	146.0	SE	1.6	209.0	SSW	0.0	-	-	0.8	160.0	SSE
09:00 PM - 10:00 PM	0.0	-	-	1.1	259.0	W	0.0	-	-	2.6	142.0	SE	0.0	-	-	0.0	-	-	0.4	173.0	S
10:00 PM - 11:00 PM	0.0	-	-	0.8	201.0	SSW	0.0	-	-	0.0	-	-	1.1	66.0	ENE	0.0	-	-	0.0	-	-
11:00 PM - 12:00 AM	0.0	-	-	0.0	-	-	0.0	-	-	1.1	153.0	SSE	0.0	-	-	0.0	-	-	0.0	-	-
12:00 AM - 01:00 AM	0.0	-	-	1.6	248.0	WSW	0.9	272.0	W	0.0	-	-	0.5	195.0	SSW	0.0	-	-	0.2	-	-
01:00 AM - 02:00 AM	0.0	-	-	0.0	-	-	0.0	-	-	0.4	155.0	SSE	0.0	-	-	0.0	-	-	1.6	279.0	W
02:00 AM - 03:00 AM	0.0	-	-	0.0	-	-	0.0	-	-	0.4	154.0	SSE	0.0	-	-	0.0	-	-	0.0	-	-
03:00 AM - 04:00 AM	0.0	-	-	0.0	-	-	0.0	-	-	0.0	-	-	0.5	143.0	SE	0.0	-	-	0.0	-	-
04:00 AM - 05:00 AM	0.0	-	-	0.0	-	-	0.0	-	-	1.3	147.0	SSE	0.5	152.0	SSE	0.0	-	-	0.0	-	-
05:00 AM - 06:00 AM	0.0	-	-	0.0	-	-	0.0	-	-	0.0	-	-	0.0	-	-	0.0	-	-	1.1	241.0	WSW
06:00 AM - 07:00 AM	0.0	-	-	0.0	-	-	0.0	-	-	0.0	-	-	0.0	-	-	0.0	-	-	1.4	285.0	WNW
07:00 AM - 08:00 AM	0.0	-	-	0.0	-	-	0.0	-	-	1.8	170.0	S	0.0	-	-	0.0	-	-	0.5	297.0	WNW
08:00 AM - 09:00 AM	0.5	273.0	W	0.0	-	-	0.3	272.0	W	1.1	145.0	SE	1.0	195.0	SSW	0.7	260.0	W	0.5	301.0	WNW
09:00 AM - 10:00 AM	0.1	-	-	3.1	151.0	SSE	0.0	-	-	1.5	175.0	S	0.8	221.0	SW	1.3	290.0	WNW	1.4	301.0	WNW
10:00 AM - 11:00 AM	1.8	262.0	W	1.2	223.0	SW	0.2	-	-	1.6	240.0	WSW	1.2	262.0	W	1.3	301.0	WNW	1.0	312.0	NW
11:00 AM - 12:00 PM	0.7	345.0	NNW	2.3	196.0	SSW	1.0	63.0	ENE	1.2	217.0	SW	1.5	223.0	SW	1.5	246.0	WSW	0.2	-	-
12:00 PM - 01:00 PM	1.4	307.0	NW	1.7	216.0	SW	1.3	221.0	SW	1.3	197.0	SSW	0.7	256.0	WSW	0.6	281.0	W	0.1	-	-

Reference Method : Cup Anemometer & Anodized Aluminium Vane Method

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jittrantorn
Assistant General Manager

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : Gulf JP CRN Co., Ltd.

59/4 Moo 4, Chiang Rak Noi, Sam Khok, Pathumthani Thailand 12160

P/O :

Project Name : Monitoring EIA

Project Location : GCRN

Lot ID : 2370767

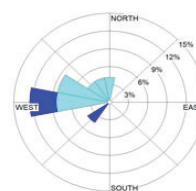
Date Received : Jul 14, 2023

Date Reported : Jul 21, 2023

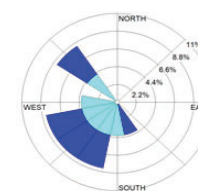
Report Number : 2689105-1

Page 2 of 2

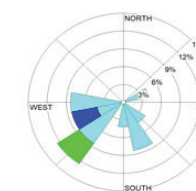
Wind Rose



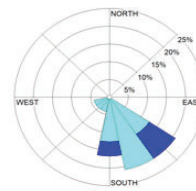
Date : Jul 06-07, 2023



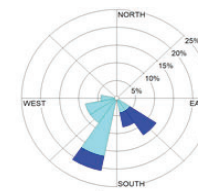
Date : Jul 07-08, 2023



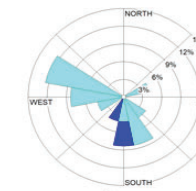
Date : Jul 08-09, 2023



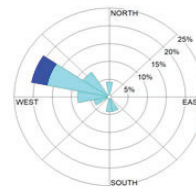
Date : Jul 09-10, 2023



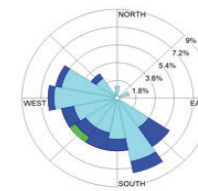
Date : Jul 10-11, 2023



Date : Jul 11-12, 2023



Date : Jul 12-13, 2023



Date : Jul 06-13, 2023

WS(m/s)	%
≥ 10.0	0.00
8.0-10.0	0.00
5.5-8.0	0.00
3.3-5.5	0.60
1.7-3.3	10.71
0.3-1.7	42.26
Calms	46.43

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jittrantorn
Assistant General Manager

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : Gulf JP CRN Co., Ltd.

59/4 Moo 4, Chiang Rak Noi, Sam Khok, Pathumthani Thailand 12160

P/O :

Project Name : Monitoring EIA

Project Location : GCRN

Lot ID : 2370767

Date Received : Jul 14, 2023

Date Reported : Jul 21, 2023

Report Number : 2689105-1

Page 1 of 2

Sample Number 2370767-15 to 21

Parameter Wind Speed / Wind Direction

Location โรงเรือนคอกเลี้ยงหมู (GPS 47P 0669758, 1557619)

Sampling Date Jul 06 - Jul 13, 2023

Sampling by Teeravut Sukdee

Time	Jul 06 - Jul 07, 2023		Jul 07 - Jul 08, 2023		Jul 08 - Jul 09, 2023		Jul 09 - Jul 10, 2023		Jul 10 - Jul 11, 2023		Jul 11 - Jul 12, 2023		Jul 12 - Jul 13, 2023								
	WS (m/s)	WD (deg)	WS (m/s)	WD (deg)	WS (m/s)	WD (deg)	WS (m/s)	WD (deg)	WS (m/s)	WD (deg)	WS (m/s)	WD (deg)	WS (m/s)	WD (deg)							
12:00 PM - 01:00 PM	0.1	-	-	0.7	193.0	SSW	2.2	42.0	NE	1.2	248.0	WSW	2.9	28.0	NNE	1.4	5.0	N	0.7	54.0	NE
01:00 PM - 02:00 PM	0.0	-	-	0.9	41.0	NE	2.1	31.0	NNE	0.0	-	-	2.6	27.0	NNE	0.7	324.0	NW	0.6	19.0	NNE
02:00 PM - 03:00 PM	0.0	-	-	0.0	-	-	1.5	323.0	NW	0.2	-	-	0.4	352.0	N	1.3	20.0	NNE	0.7	198.0	SSW
03:00 PM - 04:00 PM	1.4	201.0	SSW	0.2	-	-	0.9	318.0	NW	0.7	0.0	N	1.7	5.0	N	1.7	0.0	N	0.6	94.0	E
04:00 PM - 05:00 PM	0.0	-	-	0.0	-	-	1.7	3.0	N	4.7	359.0	N	1.7	359.0	N	1.9	339.0	NNW	0.2	-	-
05:00 PM - 06:00 PM	0.0	-	-	0.4	52.0	NE	1.7	359.0	N	1.9	11.0	N	2.9	315.0	NW	0.8	348.0	NNW	0.3	60.0	ENE
06:00 PM - 07:00 PM	0.8	195.0	SSW	1.9	23.0	NNE	3.2	12.0	NNE	1.1	270.0	W	0.9	300.0	WNW	2.4	10.0	N	0.0	-	-
07:00 PM - 08:00 PM	0.2	-	-	1.1	49.0	NE	0.0	-	-	0.0	-	-	1.9	346.0	NNW	0.4	47.0	NE	0.0	-	-
08:00 PM - 09:00 PM	3.2	38.0	NE	2.5	62.0	ENE	1.3	66.0	ENE	0.9	335.0	NNW	1.9	15.0	NNE	0.0	-	-	0.0	-	-
09:00 PM - 10:00 PM	0.0	-	-	1.8	55.0	NE	1.8	33.0	NNE	3.6	309.0	NW	0.7	17.0	NNE	0.0	-	-	0.6	6.0	N
10:00 PM - 11:00 PM	1.0	177.0	S	1.1	47.0	NE	0.5	31.0	NNE	0.4	357.0	N	0.0	-	-	0.0	-	-	1.0	5.0	N
11:00 PM - 12:00 AM	0.7	31.0	NNE	1.6	30.0	NNE	0.2	-	-	0.1	-	-	0.0	-	-	0.3	328.0	NNW	0.0	-	-
12:00 AM - 01:00 AM	0.0	-	-	1.5	30.0	NNE	1.2	40.0	NE	0.4	306.0	NW	0.0	-	-	0.0	-	-	0.2	-	-
01:00 AM - 02:00 AM	0.1	-	-	2.1	37.0	NE	0.0	-	-	2.6	335.0	NNW	0.0	-	-	0.0	-	-	0.6	46.0	NE
02:00 AM - 03:00 AM	0.4	37.0	NE	0.2	-	-	0.6	35.0	NE	1.0	357.0	N	0.9	336.0	NNW	0.5	27.0	NNE	1.1	43.0	NE
03:00 AM - 04:00 AM	0.5	43.0	NE	0.5	28.0	NNE	0.0	-	-	1.1	322.0	NW	0.6	336.0	NNW	0.0	-	-	0.3	51.0	NE
04:00 AM - 05:00 AM	0.0	-	-	0.0	-	-	0.0	-	-	1.8	280.0	W	0.0	-	-	0.9	36.0	NE	0.0	-	-
05:00 AM - 06:00 AM	0.0	-	-	0.0	-	-	0.0	-	-	0.4	11.0	N	1.3	355.0	N	0.0	-	-	0.4	42.0	NE
06:00 AM - 07:00 AM	0.0	-	-	0.2	-	-	0.5	8.0	N	0.6	327.0	NNW	0.8	13.0	NNE	0.3	52.0	NE	1.5	34.0	NE
07:00 AM - 08:00 AM	0.3	44.0	NE	0.0	-	-	0.0	-	-	1.9	355.0	N	1.2	341.0	NNW	0.7	40.0	NE	1.2	40.0	NE
08:00 AM - 09:00 AM	1.4	29.0	NNE	0.4	273.0	W	1.0	359.0	N	0.4	338.0	NNW	0.0	-	-	0.4	8.0	N	1.4	17.0	NNE
09:00 AM - 10:00 AM	0.0	-	-	0.7	332.0	NNW	0.2	-	-	2.7	359.0	N	1.0	0.0	N	0.8	26.0	NNE	0.2	-	-
10:00 AM - 11:00 AM	0.0	-	-	2.8	355.0	N	0.8	271.0	W	2.3	21.0	NNE	2.2	30.0	NNE	0.4	190.0	S	0.1	-	-
11:00 AM - 12:00 PM	0.0	-	-	2.6	10.0	N	0.6	44.0	NE	1.5	49.0	NE	3.3	48.0	NE	2.1	24.0	NNE	0.5	320.0	NW

Reference Method : Cup Anemometer & Anodized Aluminium Vane Method

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jittrantorn
Assistant General Manager

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : Gulf JP CRN Co., Ltd.

59/4 Moo 4, Chiang Rak Noi, Sam Khok, Pathumthani Thailand 12160

P/O :

Project Name : Monitoring EIA

Project Location : GCRN

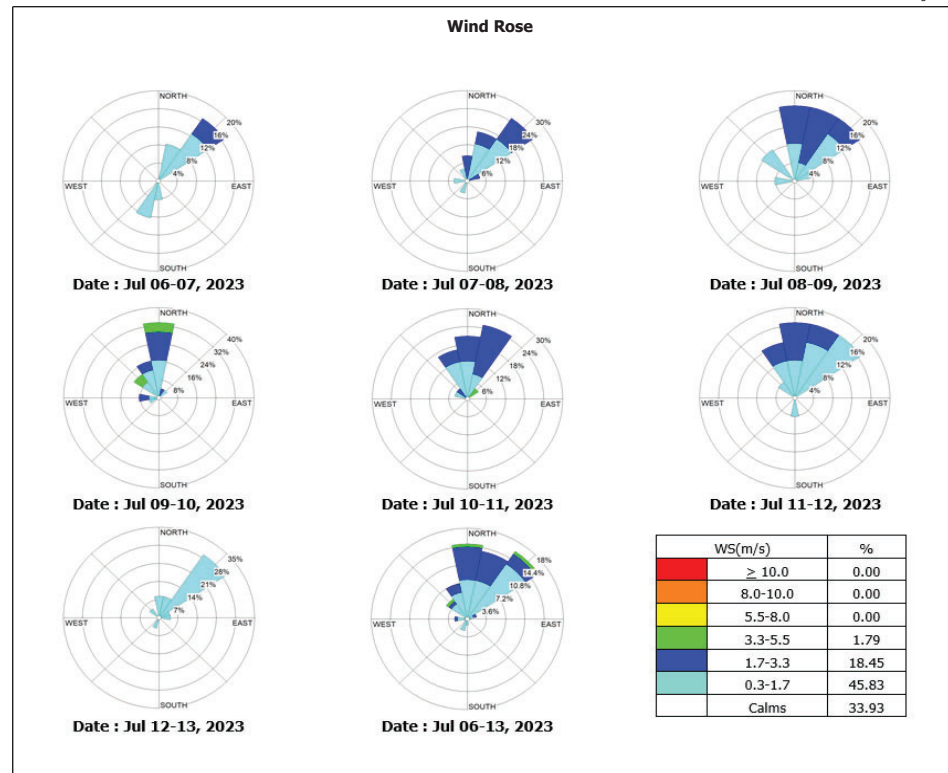
Lot ID : 2370767

Date Received : Jul 14, 2023

Date Reported : Jul 21, 2023

Report Number : 2689105-1

Page 2 of 2



The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jittrantorn
Assistant General Manager

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

ภาคผนวก ง-2

คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย



Analysis / Test Report

Client : Gulf JP CRN Co., Ltd.

59/4 Moo 4, Chiang Rak Noi, Sam Khok, Pathumthani Thailand 12160

P/O :

Project Name : Monitoring EIA

Project Location : GCRN

Lot ID: 2370816

Date Received : Jul 11, 2023

Date Reported : Jul 19, 2023

Report Number: 2689231-1

Page 1 of 2

Sample Number 2370816-1
Sampled Date Jul 10, 2023
Sample Description Emission from Stationary Source
Location โรงงาน HRSG 1
Date Analysis Commenced Jul 14, 2023
Condition of Sample Extracted into one filter paper placed in plastic petri dish

Stack Description

Ambient Pressure	756	mmHg	Diameter	2.96	m	Oxygen	14.4	%
Ambient Temperature	34.0	°C	Shape	Circle		Carbon Dioxide	3.8	%
Type of Process	Combustion		Stack Temperature	98.2	°C	Gas Velocity	18.9	m/s
Type of Fuel	Natural Gas		Moisture	7.76	%	Flow Rate (Actual O2)	344771	Nm3/hr

Analyte	Sampled Time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result at 7 %O ₂ at 14.4 % O ₂		Guideline (1)	Guideline (2)	Method	Testing Location
Air Testing										
Total Suspended Particulate	09:35 AM - 10:17 AM	mg/m3	-	0.5	1.3	0.61	32.7	60	United States Environmental Protection Agency, EPA Method 5	Bangkok

Guideline :

Guideline (1) Environmental Impact Assessment Report of Gulf JP CRN Co., Ltd.

Guideline (2) Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, 2010 (B.E. 2553) on Emission Standard from New Power Plants.

Technical Management

Orawan R.

Orawan Rakyong
Scientist (3)

ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-6115

Approved by

Kanokkorn Anek

Kanokkorn Anek
Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-204-ก-6111

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

11726-21/ EMAIL

S:\Reports_Air Stack_O2_2GL.rpt (6:06PM)



Analysis / Test Report

Client : Gulf JP CRN Co., Ltd.

59/4 Moo 4, Chiang Rak Noi, Sam Khok, Pathumthani Thailand 12160

P/O :

Project Name : Monitoring EIA

Project Location : GCRN

Lot ID: 2370816

Date Received : Jul 11, 2023

Date Reported : Jul 19, 2023

Report Number: 2689231-1

Page 2 of 2

Sample Number 2370816-1
Sampled Date Jul 10, 2023
Sample Description Emission from Stationary Source
Location โรงงาน HRSG 1
Date Analysis Commenced Jul 14, 2023
Condition of Sample Extracted into one filter paper placed in plastic petri dish

Stack Description

Ambient Pressure	756	mmHg	Diameter	2.96	m	Oxygen	14.4	%
Ambient Temperature	34.0	°C	Shape	Circle		Carbon Dioxide	3.8	%
Type of Process	Combustion		Stack Temperature	98.2	°C	Gas Velocity	18.9	m/s
Type of Fuel	Natural Gas		Moisture	7.76	%	Flow Rate (Actual O2)	344771	Nm3/hr

Analyte	Sampled Time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result Emission Rate	Guideline (1)	Guideline (2)	Method	Testing Location
Air Testing									
Total Suspended Particulate	09:35 AM - 10:17 AM	g/s	-	-	0.06	1.72	-	Calculated	Bangkok

Guideline :

Guideline (1) Environmental Impact Assessment Report of Gulf JP CRN Co., Ltd.

Guideline (2) Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, 2010 (B.E. 2553) on Emission Standard from New Power Plants.

Sampled By : Phiyarat Phonmasri

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)

Technical Management

Orawan R.

Orawan Rakyong
Scientist (3)

ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-6115

Approved by

Kanokkorn Anek

Kanokkorn Anek
Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-204-ก-6111

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

11726-21/ EMAIL

S:\Reports_Air Stack_O2_2GL.rpt (6:06PM)



Analysis / Test Report

Client : Gulf JP CRN Co., Ltd.
59/4 Moo 4, Chiang Rak Noi, Sam Khok, Pathumthani Thailand 12160

P/O :
Project Name : Monitoring EIA
Project Location : GCRN

Lot ID: 2370808
Date Received :Jul 11, 2023
Date Reported :Jul 12, 2023
Report Number :2689228-1

Page 1 of 1

Sample Number 2370808-1
Sample Description Emission from Stationary Source
Location ปล่อง HRSG 1
Measurement Date Jul 10, 2023

Stack Description							
Ambient Temperature	34	°C	Diameter	2.96	m	Oxygen	14.44 %
Ambient Pressure	756	mmHg	Shape	Circle		Carbon dioxide	3.76 %
Type of Process	Combustion		Stack Temperature	98	°C	Gas Velocity	18.91 m/s
Type of Fuel	Natural Gas		Moisture	7.80	%	Flow Rate	345019 Nm3/hr

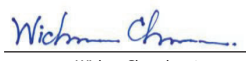
Run No.	Sampling Time	Oxygen (%)	Carbon Dioxide (%)	Oxides of Nitrogen (ppm)		Sulfur Dioxide (ppm)	
				at Actual O ₂	at 7% O ₂	at Actual O ₂	at 7% O ₂
1	09:35 AM - 09:55 AM	14.30	3.79	14.17	29.84	0.15	0.31
2	09:56 AM - 10:16 AM	14.46	3.76	14.79	31.94	0.15	0.33
3	10:17 AM - 10:37 AM	14.56	3.71	19.65	43.11	0.13	0.29
Average (ppm)		14.44	3.76	16.20	34.96	0.15	0.31
Guideline ^{1/} (ppm)				-	60	-	7.14
Guideline ^{2/} (ppm)				-	120	-	20
Result (mg/Nm ³)				30.48	65.78	0.38	0.82
Emission Rate at Actual O ₂ (g/s)				2.9213		0.0365	
Guideline ^{1/} (g/s)				5.92		0.98	
Method				US EPA Method 7E		US EPA Method 6C	

Sampled By : Worawich Tongpoom

Guideline : ^{1/} Environmental Impact Assessment Report of Gulf JP CRN Co., Ltd.

^{2/} Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, 2010 (B.E. 2553) on Emission Standard from New Power Plants.

Technical Management


Wichan Choonharat
Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-6113

Approved by


Sarayuth Jittranont
Assistant General Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-4702

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250, THAILAND | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : Gulf JP CRN Co., Ltd.
59/4 Moo 4, Chiang Rak Noi, Sam Khok, Pathumthani Thailand 12160

P/O :
Project Name : Monitoring EIA
Project Location : GCRN

Lot ID: 2370808
Date Received :Jul 11, 2023
Date Reported :Jul 12, 2023
Report Number :2689228-1

Page 1 of 1

Sample Number 2370808-1
Sample Description Emission from Stationary Source
Location ปล่อง HRSG 1
Measurement Date Jul 10, 2023

Stack Description							
Ambient Temperature	34	°C	Diameter	2.96	m	Oxygen	14.44 %
Ambient Pressure	756	mmHg	Shape	Circle		Carbon dioxide	3.76 %
Type of Process	Combustion		Stack Temperature	98	°C	Gas Velocity	18.91 m/s
Type of Fuel	Natural Gas		Moisture	7.80	%	Flow Rate	345019 Nm3/hr

Run No.	Sampling Time	Oxygen (%)	Carbon Dioxide (%)	Carbon Monoxide (ppm)	
				at Actual O ₂	At 7% O ₂
1	09:35 AM - 09:55 AM	14.30	3.79	1.87	3.94
2	09:56 AM - 10:16 AM	14.46	3.76	1.41	3.04
3	10:17 AM - 10:37 AM	14.56	3.71	1.05	2.31
Average (ppm)		14.44	3.76	1.44	3.10
Guideline (ppm)				-	690
Result (mg/Nm ³)				1.65	3.55
Emission Rate at Actual O ₂ (g/s)				0.1585	
Method				US EPA Method 10	

Sampled By : Worawich Tongpoom

Guideline : Notification of the Ministry of Industry 2006 (B.E. 2549) Published in the Royal Government Gazette, Vol.123 Special Part 125 D, dated December 4, 2006 (B.E. 2549)

Technical Management


Wichan Choonharat
Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-6113

Approved by


Sarayuth Jittranont
Assistant General Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-4702

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250, THAILAND | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : Gulf JP CRN Co., Ltd.

59/4 Moo 4, Chiang Rak Noi, Sam Khok, Pathumthani Thailand 12160

P/O :

Project Name : Monitoring EIA

Project Location : GCRN

Lot ID: 2370817

Date Received : Jul 11, 2023

Date Reported : Jul 19, 2023

Report Number: 2689235-1

Page 1 of 2

Sample Number 2370817-1
Sampled Date Jul 11, 2023
Sample Description Emission from Stationary Source
Location ปล่อง HRSG 2
Date Analysis Commenced Jul 14, 2023
Condition of Sample Extracted into one filter paper placed in plastic petri dish

Stack Description

Ambient Pressure	756	mmHg	Diameter	2.96	m	Oxygen	14.5	%
Ambient Temperature	30.0	°C	Shape	Circle		Carbon Dioxide	3.6	%
Type of Process	Combustion		Stack Temperature	98.3	°C	Gas Velocity	19.7	m/s
Type of Fuel	Natural Gas		Moisture	8.64	%	Flow Rate (Actual O2)	356091	Nm3/hr

Analyte	Sampled Time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result at 7 %O ₂	Result at 14.5 % O ₂	Guideline (1)	Guideline (2)	Method	Testing Location
Air Testing										
Total Suspended Particulate	10:00 AM - 10:36 AM	mg/m3	-	0.5	2.8	1.29	32.7	60	United States Environmental Protection Agency, EPA Method 5	Bangkok

Guideline :

Guideline (1) Environmental Impact Assessment Report of Gulf JP CRN Co., Ltd.

Guideline (2) Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, 2010 (B.E. 2553) on Emission Standard from New Power Plants.

Technical Management

Orawan R.

Orawan Rakyong
Scientist (3)

ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-6115

Approved by

Kanokkorn Anek

Kanokkorn Anek
Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-204-ก-6111

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

11726-21/ EMAIL

S:\Reports_Air Stack_O2_2GL.rpt (6:08PM)



Analysis / Test Report

Client : Gulf JP CRN Co., Ltd.

59/4 Moo 4, Chiang Rak Noi, Sam Khok, Pathumthani Thailand 12160

P/O :

Project Name : Monitoring EIA

Project Location : GCRN

Lot ID: 2370817

Date Received : Jul 11, 2023

Date Reported : Jul 19, 2023

Report Number: 2689235-1

Page 2 of 2

Sample Number 2370817-1
Sampled Date Jul 11, 2023
Sample Description Emission from Stationary Source
Location ปล่อง HRSG 2
Date Analysis Commenced Jul 14, 2023
Condition of Sample Extracted into one filter paper placed in plastic petri dish

Stack Description

Ambient Pressure	756	mmHg	Diameter	2.96	m	Oxygen	14.5	%
Ambient Temperature	30.0	°C	Shape	Circle		Carbon Dioxide	3.6	%
Type of Process	Combustion		Stack Temperature	98.3	°C	Gas Velocity	19.7	m/s
Type of Fuel	Natural Gas		Moisture	8.64	%	Flow Rate (Actual O2)	356091	Nm3/hr

Analyte	Sampled Time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result Emission Rate	Guideline (1)	Guideline (2)	Method	Testing Location
Air Testing									
Total Suspended Particulate	10:00 AM - 10:36 AM	g/s	-	-	0.13	1.72	-	Calculated	Bangkok

Guideline :

Guideline (1) Environmental Impact Assessment Report of Gulf JP CRN Co., Ltd.

Guideline (2) Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, 2010 (B.E. 2553) on Emission Standard from New Power Plants.

Sampled By : Phiyarat Phonmasri

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)

Technical Management

Orawan R.

Orawan Rakyong
Scientist (3)

ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-6115

Approved by

Kanokkorn Anek

Kanokkorn Anek
Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-204-ก-6111

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

11726-21/ EMAIL

S:\Reports_Air Stack_O2_2GL.rpt (6:08PM)



Analysis / Test Report

Client : Gulf JP CRN Co., Ltd.
59/4 Moo 4, Chiang Rak Noi, Sam Khok, Pathumthani Thailand 12160

P/O :
Project Name : Monitoring EIA
Project Location : GCRN

Lot ID: 2370809
Date Received :Jul 11, 2023
Date Reported :Jul 12, 2023
Report Number :2689229-1

Page 1 of 1

Sample Number 2370809-1
Sample Description Emission from Stationary Source
Location ปล่อง HRSG 2
Measurement Date Jul 11, 2023

Stack Description							
Ambient Temperature	30	°C	Diameter	2.96	m	Oxygen	14.46 %
Ambient Pressure	756	mmHg	Shape	Circle		Carbon dioxide	3.61 %
Type of Process	Combustion		Stack Temperature	98	°C	Gas Velocity	19.73 m/s
Type of Fuel	Natural Gas		Moisture	8.57	%	Flow Rate	356766 Nm3/hr

Run No.	Sampling Time	Oxygen (%)	Carbon Dioxide (%)	Oxides of Nitrogen (ppm)		Sulfur Dioxide (ppm)	
				at Actual O ₂	at 7% O ₂	at Actual O ₂	at 7% O ₂
1	10:00 AM - 10:20 AM	14.43	3.61	17.40	37.38	0.21	0.46
2	10:21 AM - 10:41 AM	14.48	3.60	18.72	40.52	0.21	0.46
3	10:42 AM - 11:02 AM	14.47	3.61	19.08	41.24	0.22	0.47
Average (ppm)		14.46	3.61	18.40	39.71	0.21	0.46
Guideline ^{1/} (ppm)				-	60	-	7.14
Guideline ^{2/} (ppm)				-	120	-	20
Result (mg/Nm ³)				34.62	74.72	0.56	1.21
Emission Rate at Actual O ₂ (g/s)				3.4309		0.0556	
Guideline ^{1/} (g/s)				5.92		0.98	
Method				US EPA Method 7E		US EPA Method 6C	

Sampled By : Worawich Tongpoom

Guideline : ^{1/} Environmental Impact Assessment Report of Gulf JP CRN Co., Ltd.

^{2/} Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, 2010 (B.E. 2553) on Emission Standard from New Power Plants.

Technical Management

Wichan Choonharat

Wichan Choonharat
Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-6113

Approved by

Sarayuth Jittranont

Sarayuth Jittranont
Assistant General Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-4702

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250, THAILAND | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : Gulf JP CRN Co., Ltd.
59/4 Moo 4, Chiang Rak Noi, Sam Khok, Pathumthani Thailand 12160

P/O :
Project Name : Monitoring EIA
Project Location : GCRN

Lot ID: 2370809
Date Received :Jul 11, 2023
Date Reported :Jul 12, 2023
Report Number :2689229-1

Page 1 of 1

Sample Number 2370809-1
Sample Description Emission from Stationary Source
Location ปล่อง HRSG 2
Measurement Date Jul 11, 2023

Stack Description							
Ambient Temperature	30	°C	Diameter	2.96	m	Oxygen	14.46 %
Ambient Pressure	756	mmHg	Shape	Circle		Carbon dioxide	3.61 %
Type of Process	Combustion		Stack Temperature	98	°C	Gas Velocity	19.73 m/s
Type of Fuel	Natural Gas		Moisture	8.57	%	Flow Rate	356766 Nm3/hr

Run No.	Sampling Time	Oxygen (%)	Carbon Dioxide (%)	Carbon Monoxide (ppm)	
				at Actual O ₂	At 7% O ₂
1	10:00 AM - 10:20 AM	14.43	3.61	1.80	3.86
2	10:21 AM - 10:41 AM	14.48	3.60	1.78	3.86
3	10:42 AM - 11:02 AM	14.47	3.61	1.75	3.79
Average (ppm)		14.46	3.61	1.78	3.84
Guideline (ppm)				-	690
Result (mg/Nm ³)				2.04	4.40
Emission Rate at Actual O ₂ (g/s)				0.2019	
Method				US EPA Method 10	

Sampled By : Worawich Tongpoom

Guideline : Notification of the Ministry of Industry 2006 (B.E. 2549) Published in the Royal Government Gazette, Vol.123 Special Part 125 D, dated December 4, 2006 (B.E. 2549)

Technical Management

Wichan Choonharat

Wichan Choonharat
Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-6113

Approved by

Sarayuth Jittranont

Sarayuth Jittranont
Assistant General Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-4702

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250, THAILAND | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

ภาคผนวก ง-3

การตรวจสอบความถูกต้องของ CEMs (Audit/RAA/RATA)



Analysis / Test Report

Client : Gulf JP CRN Co., Ltd.
59/4 Moo 4, Chiang Rak Noi, Sam Khok, Pathumthani Thailand 12160

P/O :
Project Name : Monitoring EIA
Project Location : GCRN

Lot ID: 2370823

Date Received : Jul 11, 2023
Date Reported : Jul 12, 2023
Report Number : 2689242-1

Page 1 of 3

Sample Number 2370823-1
Sampled Date Jul 10, 2023
Sample Description Emission from Stationary Source
Location แปลง HRSG 1
Parameter NOx

Relative Accuracy Test Audit Report

Run No.	Date	Time		Raw Data at Actual O2		Corrected Value at 7% O2		Difference
		Start	Stop	CEMs (ppm)	RM (ppm)	CEMs (ppm)	RM (ppm)	
1*	10 Jul 23	9:35	9:55	13.43	14.17	28.03	29.84	1.81
2*	10 Jul 23	9:56	10:16	15.60	14.79	33.41	31.94	-1.46
3	10 Jul 23	10:17	10:37	19.61	19.65	42.19	43.11	0.92
4*	10 Jul 23	10:38	10:58	18.54	19.01	39.91	41.74	1.84
5	10 Jul 23	10:59	11:19	18.69	18.57	40.20	40.68	0.48
6	10 Jul 23	11:20	11:40	19.40	19.09	41.79	41.82	0.03
7	10 Jul 23	11:41	12:01	19.73	19.29	42.67	42.28	-0.39
8	10 Jul 23	12:02	12:22	19.36	18.86	41.93	41.34	-0.59
9	10 Jul 23	12:23	12:43	20.29	19.61	43.87	43.01	-0.86
10	10 Jul 23	12:44	13:04	20.42	19.71	44.01	43.24	-0.78
11	10 Jul 23	13:05	13:25	20.44	19.71	44.02	43.15	-0.87
12	10 Jul 23	13:26	13:46	20.56	19.67	44.32	42.95	-1.37
Average						42.78	42.40	-0.38
Confidence Coefficient (CC)								0.56
Relative Accuracy (Compared with RM) (%)								2.22
Relative Accuracy Criteria ^{1/} (Compared with RM)								≤ 20%

Reference Method : US EPA Method 7E

Remark: * Sample with * is a rejected data

^{1/} Relative Accuracy Criteria of NOx is refer to 40 CFR Part 60 Appendix B : Performance Specification Test 2 (PS-2)

RA Result is within Criteria

Technical Management



Wichan Choonharat
Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-204-ก-6113

Approved by



Sarayuth Jitranont
Assistant General Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-204-ก-4702

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. Part of the ALS Group

Life Sciences www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

S:\Reports\Stack_CEMs1.rpt



Analysis / Test Report

Client : Gulf JP CRN Co., Ltd.
59/4 Moo 4, Chiang Rak Noi, Sam Khok, Pathumthani Thailand 12160

P/O :
Project Name : Monitoring EIA
Project Location : GCRN

Lot ID: 2370823

Date Received : Jul 11, 2023
Date Reported : Jul 12, 2023
Report Number : 2689242-1

Page 2 of 3

Sample Number 2370823-1
Sampled Date Jul 10, 2023
Sample Description Emission from Stationary Source
Location แปลง HRSG 1
Parameter CO

Relative Accuracy Test Audit Report

Run No.	Date	Time		Raw Data at Actual O2		Corrected Value at 7% O2		Difference
		Start	Stop	CEMs (ppm)	RM (ppm)	CEMs (ppm)	RM (ppm)	
1*	10 Jul 23	9:35	9:55	0.57	1.94	1.19	4.09	2.90
2	10 Jul 23	9:56	10:16	0.50	1.46	1.06	3.16	2.10
3	10 Jul 23	10:17	10:37	0.51	1.09	1.11	2.40	1.29
4	10 Jul 23	10:38	10:58	0.52	1.50	1.13	3.29	2.16
5*	10 Jul 23	10:59	11:19	0.51	1.89	1.10	4.15	3.05
6*	10 Jul 23	11:20	11:40	0.52	1.66	1.13	3.64	2.51
7	10 Jul 23	11:41	12:01	0.51	1.44	1.10	3.17	2.06
8	10 Jul 23	12:02	12:22	0.50	1.28	1.09	2.80	1.70
9	10 Jul 23	12:23	12:43	0.50	1.16	1.08	2.54	1.46
10	10 Jul 23	12:44	13:04	0.52	1.12	1.12	2.46	1.34
11	10 Jul 23	13:05	13:25	0.54	1.16	1.16	2.54	1.38
12	10 Jul 23	13:26	13:46	0.53	1.10	1.15	2.39	1.24
Average						1.11	2.75	1.64
Confidence Coefficient (CC)								0.29
Relative Accuracy (Compared with Emission Standard : 690 ppm) (%)								0.28
Relative Accuracy Criteria ^{1/} (Compared with Emission Standard)								≤ 5%

Reference Method : US EPA Method 10

Remark: * Sample with * is a rejected data

^{1/} Relative Accuracy Criteria of CO is refer to 40 CFR Part 60 Appendix B : Performance Specification Test 4 (PS-4) compared with

Emission Standard 690 ppm at 7%O2

RA Result is within Criteria

Technical Management



Wichan Choonharat
Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-204-ก-6113

Approved by



Sarayuth Jitranont
Assistant General Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-204-ก-4702

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. Part of the ALS Group

Life Sciences www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

S:\Reports\Stack_CEMs1.rpt



Analysis / Test Report

Client : Gulf JP CRN Co., Ltd.
59/4 Moo 4, Chiang Rak Noi, Sam Khok, Pathumthani Thailand 12160

P/O :
Project Name : Monitoring EIA
Project Location : GCRN

Lot ID: 2370823

Date Received : Jul 11, 2023
Date Reported : Jul 12, 2023
Report Number : 2689242-1

Page 3 of 3

Sample Number 2370823-1
Sampled Date Jul 10, 2023
Sample Description Emission from Stationary Source
Location แปลง HRSG 1
Parameter O2

Relative Accuracy Test Audit Report

Run No.	Date	Time		Raw Data at Actual		Difference
		Start	Stop	CEMs (%)	RM (%)	
1	10 Jul 23	9:35	9:55	14.24	14.30	0.06
2	10 Jul 23	9:56	10:16	14.41	14.46	0.05
3*	10 Jul 23	10:17	10:37	14.44	14.56	0.12
4*	10 Jul 23	10:38	10:58	14.44	14.57	0.13
5*	10 Jul 23	10:59	11:19	14.44	14.56	0.12
6	10 Jul 23	11:20	11:40	14.45	14.56	0.11
7	10 Jul 23	11:41	12:01	14.47	14.56	0.09
8	10 Jul 23	12:02	12:22	14.48	14.56	0.08
9	10 Jul 23	12:23	12:43	14.47	14.56	0.09
10	10 Jul 23	12:44	13:04	14.45	14.57	0.12
11	10 Jul 23	13:05	13:25	14.45	14.55	0.10
12	10 Jul 23	13:26	13:46	14.45	14.53	0.08
Average				14.43	14.52	0.09
Confidence Coefficient (CC)						-
Relative Accuracy (Compared in Actual) (%)						0.09
Relative Accuracy Criteria ^{1/} (%)						≤ 1%

Reference Method : US EPA Method 3A

Remark: * Sample with * is a rejected data

^{1/} Relative Accuracy Criteria of O2 is refer to 40 CFR Part 60 Appendix B : Performance Specification Test 3 (PS-3)

RA Result is within Criteria

Sampled By : Worawich Tongpoom

Technical Management

Wichan Choonharat
Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-204-ก-6113

Approved by

Sarayuth Jitranont
Assistant General Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-204-ก-4702

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. Part of the ALS Group

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

S:\Reports\Stack_CEMs1.rpt



Analysis / Test Report

Client : Gulf JP CRN Co., Ltd.
59/4 Moo 4, Chiang Rak Noi, Sam Khok, Pathumthani Thailand 12160

P/O :
Project Name : Monitoring EIA
Project Location : GCRN

Lot ID: 2370827

Date Received : Jul 11, 2023
Date Reported : Jul 12, 2023
Report Number : 2689243-1

Page 1 of 3

Sample Number 2370827-1
Sampled Date Jul 11, 2023
Sample Description Emission from Stationary Source
Location แปลง HRSG 2
Parameter NOx

Relative Accuracy Test Audit Report

Run No.	Date	Time		Raw Data at Actual O2		Corrected Value at 7% O2		Difference
		Start	Stop	CEMs (ppm)	RM (ppm)	CEMs (ppm)	RM (ppm)	
1	11 Jul 23	9:40	10:00	16.15	16.73	35.48	34.64	-0.84
2	11 Jul 23	10:01	10:21	16.50	17.46	37.30	37.57	0.27
3*	11 Jul 23	10:22	10:42	17.40	18.67	39.22	40.41	1.19
4*	11 Jul 23	10:43	11:03	17.61	19.07	39.63	41.21	1.58
5	11 Jul 23	11:04	11:24	17.94	19.05	40.33	41.14	0.81
6*	11 Jul 23	11:25	11:45	17.43	18.79	39.13	40.50	1.38
7	11 Jul 23	11:46	12:06	18.23	19.32	41.03	41.46	0.43
8	11 Jul 23	12:07	12:27	17.19	18.48	38.65	39.61	0.96
9	11 Jul 23	12:28	12:48	17.70	18.41	39.92	39.60	-0.31
10	11 Jul 23	12:49	13:09	17.64	18.78	39.62	40.50	0.88
11	11 Jul 23	13:10	13:30	17.67	18.75	39.67	40.40	0.73
12	11 Jul 23	13:31	13:51	17.65	18.59	39.60	39.98	0.37
Average						39.07	39.43	0.37
Confidence Coefficient (CC)								0.46
Relative Accuracy (Compared with RM) (%)								2.10
Relative Accuracy Criteria ^{1/} (Compared with RM)								≤ 20%

Reference Method : US EPA Method 7E

Remark: * Sample with * is a rejected data

^{1/} Relative Accuracy Criteria of NOx is refer to 40 CFR Part 60 Appendix B : Performance Specification Test 2 (PS-2)

RA Result is within Criteria

Technical Management

Wichan Choonharat
Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-204-ก-6113

Approved by

Sarayuth Jitranont
Assistant General Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-204-ก-4702

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. Part of the ALS Group

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

S:\Reports\Stack_CEMs1.rpt



Analysis / Test Report

Client : Gulf JP CRN Co., Ltd.
59/4 Moo 4, Chiang Rak Noi, Sam Khok, Pathumthani Thailand 12160

P/O :
Project Name : Monitoring EIA
Project Location : GCRN

Lot ID: 2370827

Date Received : Jul 11, 2023
Date Reported : Jul 12, 2023
Report Number : 2689243-1

Page 2 of 3

Sample Number : 2370827-1
Sampled Date : Jul 11, 2023
Sample Description : Emission from Stationary Source
Location : ปล่อง HRSG 2
Parameter : CO

Relative Accuracy Test Audit Report

Run No.	Date	Time		Raw Data at Actual O2		Corrected Value at 7% O2		Difference
		Start	Stop	CEMs (ppm)	RM (ppm)	CEMs (ppm)	RM (ppm)	
1	11 Jul 23	9:40	10:00	1.19	1.85	2.61	3.84	1.23
2	11 Jul 23	10:01	10:21	1.10	1.87	2.49	4.02	1.53
3	11 Jul 23	10:22	10:42	1.09	1.85	2.45	4.01	1.56
4	11 Jul 23	10:43	11:03	1.09	1.81	2.44	3.92	1.48
5	11 Jul 23	11:04	11:24	1.10	1.87	2.46	4.04	1.57
6	11 Jul 23	11:25	11:45	1.10	1.80	2.46	3.88	1.42
7*	11 Jul 23	11:46	12:06	1.10	1.99	2.48	4.28	1.80
8	11 Jul 23	12:07	12:27	1.10	1.95	2.46	4.19	1.72
9	11 Jul 23	12:28	12:48	1.10	1.92	2.47	4.13	1.66
10	11 Jul 23	12:49	13:09	1.10	1.93	2.46	4.16	1.70
11*	11 Jul 23	13:10	13:30	1.10	2.01	2.48	4.34	1.86
12*	11 Jul 23	13:31	13:51	1.10	2.05	2.48	4.40	1.93
Average						2.48	4.02	1.54
Confidence Coefficient (CC)								0.12
Relative Accuracy (Compared with Emission Standard : 690 ppm) (%)								0.24
Relative Accuracy Criteria ^{1/} (Compared with Emission Standard)								≤ 5%

Reference Method : US EPA Method 10

Remark: * Sample with * is a rejected data

^{1/} Relative Accuracy Criteria of CO is refer to 40 CFR Part 60 Appendix B : Performance Specification Test 4 (PS-4) compared with Emission Standard 690 ppm at 7%O2
RA Result is within Criteria

Technical Management 
Wichan Choonharat
Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-204-ก-6113

Approved by 
Sarayuth Jitranont
Assistant General Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-204-ก-4702

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. Part of the ALS Group

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

S:\Reports\Stack_CEMs1.rpt



Analysis / Test Report

Client : Gulf JP CRN Co., Ltd.
59/4 Moo 4, Chiang Rak Noi, Sam Khok, Pathumthani Thailand 12160

P/O :
Project Name : Monitoring EIA
Project Location : GCRN

Lot ID: 2370827

Date Received : Jul 11, 2023
Date Reported : Jul 12, 2023
Report Number : 2689243-1

Page 3 of 3

Sample Number : 2370827-1
Sampled Date : Jul 11, 2023
Sample Description : Emission from Stationary Source
Location : ปล่อง HRSG 2
Parameter : O2

Relative Accuracy Test Audit Report

Run No.	Date	Time		Raw Data at Actual		Difference
		Start	Stop	CEMs (%)	RM (%)	
1*	11 Jul 23	9:40	10:00	14.57	14.19	-0.39
2*	11 Jul 23	10:01	10:21	14.75	14.44	-0.31
3	11 Jul 23	10:22	10:42	14.73	14.48	-0.25
4	11 Jul 23	10:43	11:03	14.72	14.47	-0.25
5	11 Jul 23	11:04	11:24	14.72	14.46	-0.25
6	11 Jul 23	11:25	11:45	14.71	14.45	-0.26
7	11 Jul 23	11:46	12:06	14.72	14.42	-0.30
8*	11 Jul 23	12:07	12:27	14.72	14.42	-0.30
9	11 Jul 23	12:28	12:48	14.74	14.44	-0.30
10	11 Jul 23	12:49	13:09	14.71	14.45	-0.26
11	11 Jul 23	13:10	13:30	14.71	14.45	-0.26
12	11 Jul 23	13:31	13:51	14.70	14.43	-0.27
Average				14.72	14.45	-0.27
Confidence Coefficient (CC)						-
Relative Accuracy (Compared in Actual) (%)						0.27
Relative Accuracy Criteria ^{1/} (%)						≤ 1%

Reference Method : US EPA Method 3A

Remark: * Sample with * is a rejected data

^{1/} Relative Accuracy Criteria of O2 is refer to 40 CFR Part 60 Appendix B : Performance Specification Test 3 (PS-3)
RA Result is within Criteria

Sampled By : Worawich Tongpoom

Technical Management 
Wichan Choonharat
Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-204-ก-6113

Approved by 
Sarayuth Jitranont
Assistant General Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-204-ก-4702

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. Part of the ALS Group

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

S:\Reports\Stack_CEMs1.rpt

ภาคผนวก ง-4

ระดับเสียงในบรรยากาศ



Analysis / Test Report

Client : Gulf JP CRN Co., Ltd.

59/4 Moo 4, Chiang Rak Noi, Sam Khok, Pathumthani Thailand 12160

P/O :

Project Name : Monitoring EIA

Project Location : GCRN

Lot ID: 2370769

Date Received : Jul 14, 2023

Date Reported : Jul 21, 2023

Report Number: 2725757-1

Page 1 of 1

Sample Number 2370769-1
Parameter Noise (Leq 24 hrs.)
Location พื้นที่โรงไฟฟ้า (GPS 47P 0669782, 1559176)
Measurement Date Jul 06 - Jul 07, 2023
Measurement by Teeravut Sukdee
Sound Level meter Serial No. 296512

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
11:00 AM - 12:00 PM	65.4	74.2	64.8
12:00 PM - 01:00 PM	65.3	71.6	64.8
01:00 PM - 02:00 PM	65.4	75.3	64.9
02:00 PM - 03:00 PM	65.3	77.9	64.8
03:00 PM - 04:00 PM	65.4	71.7	65.0
04:00 PM - 05:00 PM	65.4	77.2	64.9
05:00 PM - 06:00 PM	65.4	83.0	64.9
06:00 PM - 07:00 PM	65.8	75.8	65.1
07:00 PM - 08:00 PM	65.8	82.1	65.2
08:00 PM - 09:00 PM	65.7	72.4	65.3
09:00 PM - 10:00 PM	65.7	78.7	65.2
10:00 PM - 11:00 PM	65.6	73.5	65.2
11:00 PM - 12:00 AM	65.7	69.2	65.5
12:00 AM - 01:00 AM	65.8	68.2	65.5
01:00 AM - 02:00 AM	65.8	68.8	65.5
02:00 AM - 03:00 AM	65.8	67.2	65.6
03:00 AM - 04:00 AM	65.9	69.9	65.6
04:00 AM - 05:00 AM	66.2	73.0	65.9
05:00 AM - 06:00 AM	66.1	74.1	65.8
06:00 AM - 07:00 AM	61.9	78.7	57.2
07:00 AM - 08:00 AM	67.0	97.7	51.7
08:00 AM - 09:00 AM	66.4	84.7	51.6
09:00 AM - 10:00 AM	66.4	89.3	54.2
10:00 AM - 11:00 AM	63.4	81.5	51.0

Leq Average 24 hrs. (dB(A)) 65.6

Lmax (dB(A)) 97.7

L90 (dB(A)) 65.0

Ldn (dB(A)) 72.0

Standard (dB(A)) 70

115

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
 2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

Technical Management

Orawan R.

Orawan Rakyong
Scientist (3)

Approved by

Supot S.

Supot Salamteh
Section Head

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 104 Phatthanakan Rd., Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
 ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

11726-21/ EMAIL

S:\Reports_Air Noise.rpt (7:26PM)



Analysis / Test Report

Client : Gulf JP CRN Co., Ltd.

59/4 Moo 4, Chiang Rak Noi, Sam Khok, Pathumthani Thailand 12160

P/O :

Project Name : Monitoring EIA

Project Location : GCRN

Lot ID: 2370769

Date Received : Jul 14, 2023

Date Reported : Jul 21, 2023

Report Number: 2725757-1

Page 1 of 1

Sample Number 2370769b2
Parameter Noise (Le) 24 hrs.8
Location พื้นที่โรงไฟฟ้า GPS 47P 06697-2, 15591768
Measurement Date Jul 07 b Jul 0-, 2023
Measurement by Teeravut Sukdee
Sound Level meter Serial No. 296512

Time	Le) qdBqA88	Lmax qdBqA88	L90 qdBqA88
11:00 AM b 12:00 PM	66.0	74.1	65.5
12:00 PM b 01:00 PM	66.1	-1.-	65.5
01:00 PM b 02:00 PM	65.9	76.1	65.4
02:00 PM b 03:00 PM	65.-	-3.0	65.2
03:00 PM b 04:00 PM	65.7	69.9	65.3
04:00 PM b 05:00 PM	65.-	76.0	65.3
05:00 PM b 06:00 PM	65.7	75.7	65.3
06:00 PM b 07:00 PM	65.9	-0.5	65.4
07:00 PM b 0- :00 PM	66.0	-1.5	65.4
0- :00 PM b 09:00 PM	66.4	73.5	65.9
09:00 PM b 10:00 PM	65.-	71.7	65.4
10:00 PM b 11:00 PM	65.9	75.6	65.5
11:00 PM b 12:00 AM	65.9	75.2	65.5
12:00 AM b 01:00 AM	65.2	76.6	64.2
01:00 AM b 02:00 AM	64.5	69.4	64.1
02:00 AM b 03:00 AM	64.7	77.6	64.1
03:00 AM b 04:00 AM	64.5	66.6	64.2
04:00 AM b 05:00 AM	64.5	67.7	64.2
05:00 AM b 06:00 AM	64.7	71.9	64.3
06:00 AM b 07:00 AM	65.1	72.0	64.6
07:00 AM b 0- :00 AM	64.7	74.5	64.3
0- :00 AM b 09:00 AM	65.1	72.0	64.4
09:00 AM b 10:00 AM	64.5	76.3	64.0
10:00 AM b 11:00 AM	64.4	70.9	63.9

Le) Average 24 hrs. qdBqA88 65.4

Lmax qdBqA88 -3.0

L90 qdBqA88 65.2

Ldn qdBqA88 71.5

Standard qdBqA88 70

115

Reference Method : ISO1996b1 and 1996b2

Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 25408 เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
 2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 254-

Technical Management

Orawan R.

Orawan Rakyong
Scientist qB8

Approved by

Supot S.

Supot Salamteh
Section Head

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 104 Phatthanakan Rd., Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
 ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

11726b21/ EMAIL

S:\Reports_Air Noise.rpt (7:27PM)



Analysis / Test Report

Client : Gulf JP CRN Co., Ltd.

59/4 Moo 4, Chiang Rak Noi, Sam Khok, Pathumthani Thailand 12160

P/O :

Project Name : Monitoring EIA

Project Location : GCRN

Lot ID: 2370769

Date Received : Jul 14, 2023

Date Reported : Jul 21, 2023

Report Number: 2725759-1

Page 1 of 1

Sample Number 2370769-3
Parameter Noise (Leq 24 hrs.)
Location พื้นที่โรงไฟฟ้า (GPS 47P 0669782, 1559176)
Measurement Date Jul 08 - Jul 09, 2023
Measurement by Teeravut Sukdee
Sound Level meter Serial No. 296512

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
11:00 AM - 12:00 PM	64.3	80.2	63.7
12:00 PM - 01:00 PM	64.3	76.0	63.6
01:00 PM - 02:00 PM	65.2	82.9	64.1
02:00 PM - 03:00 PM	65.1	89.2	64.3
03:00 PM - 04:00 PM	64.9	81.7	64.1
04:00 PM - 05:00 PM	64.6	71.1	64.2
05:00 PM - 06:00 PM	64.7	70.7	64.2
06:00 PM - 07:00 PM	65.8	75.3	64.6
07:00 PM - 08:00 PM	69.7	93.7	65.8
08:00 PM - 09:00 PM	66.3	78.2	65.7
09:00 PM - 10:00 PM	65.8	68.5	65.5
10:00 PM - 11:00 PM	65.8	72.9	65.5
11:00 PM - 12:00 AM	65.8	71.7	65.1
12:00 AM - 01:00 AM	65.1	70.7	64.8
01:00 AM - 02:00 AM	65.2	68.6	64.8
02:00 AM - 03:00 AM	65.2	68.1	64.9
03:00 AM - 04:00 AM	65.1	68.3	64.8
04:00 AM - 05:00 AM	65.1	66.9	64.8
05:00 AM - 06:00 AM	65.3	72.2	64.8
06:00 AM - 07:00 AM	65.6	70.8	65.1
07:00 AM - 08:00 AM	65.4	73.1	65.0
08:00 AM - 09:00 AM	66.0	80.2	65.1
09:00 AM - 10:00 AM	66.3	75.1	65.7
10:00 AM - 11:00 AM	66.0	74.9	65.5

Leq Average 24 hrs. (dB(A))

65.7

Lmax (dB(A))

93.7

L90 (dB(A))

64.8

Ldn (dB(A))

71.8

Standard (dB(A))

70

115

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
 2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

Technical Management

Orawan R.

Orawan Rakyong
Scientist (3)

Approved by

Supot S.

Supot Salamteh
Section Head

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
 ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

11726-21/ EMAIL

S:\Reports_Air Noise.rpt (7:27PM)



Analysis / Test Report

Client : Gulf JP CRN Co., Ltd.

59/4 Moo 4, Chiang Rak Noi, Sam Khok, Pathumthani Thailand 12160

P/O :

Project Name : Monitoring EIA

Project Location : GCRN

Lot ID: 2370769

Date Received : Jul 14, 2023

Date Reported : Jul 21, 2023

Report Number: 2725760-1

Page 1 of 1

Sample Number 2370769-4
Parameter Noise (Leq 24 hrs.)
Location พื้นที่โรงไฟฟ้า (GPS 47P 0669782, 1559176)
Measurement Date Jul 09 - Jul 10, 2023
Measurement by Teeravut Sukdee
Sound Level meter Serial No. 296512

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
11:00 AM - 12:00 PM	66.1	83.8	65.4
12:00 PM - 01:00 PM	65.9	74.1	65.4
01:00 PM - 02:00 PM	65.9	75.9	65.4
02:00 PM - 03:00 PM	65.8	76.7	65.3
03:00 PM - 04:00 PM	65.9	74.1	65.4
04:00 PM - 05:00 PM	66.3	86.0	65.6
05:00 PM - 06:00 PM	65.8	76.2	65.4
06:00 PM - 07:00 PM	66.0	79.7	65.5
07:00 PM - 08:00 PM	66.0	75.8	65.5
08:00 PM - 09:00 PM	66.3	74.2	65.6
09:00 PM - 10:00 PM	65.8	76.2	65.4
10:00 PM - 11:00 PM	65.9	79.6	65.5
11:00 PM - 12:00 AM	66.0	72.4	65.5
12:00 AM - 01:00 AM	65.8	76.9	65.5
01:00 AM - 02:00 AM	65.8	71.3	65.5
02:00 AM - 03:00 AM	65.8	69.0	65.6
03:00 AM - 04:00 AM	65.8	69.3	65.6
04:00 AM - 05:00 AM	65.7	73.9	65.5
05:00 AM - 06:00 AM	65.8	69.7	65.5
06:00 AM - 07:00 AM	66.2	69.9	65.8
07:00 AM - 08:00 AM	66.0	74.5	65.7
08:00 AM - 09:00 AM	66.1	74.9	65.6
09:00 AM - 10:00 AM	66.2	80.3	65.5
10:00 AM - 11:00 AM	65.9	76.0	65.4

Leq Average 24 hrs. (dB(A))

66.0

Lmax (dB(A))

86.0

L90 (dB(A))

65.5

Ldn (dB(A))

72.3

Standard (dB(A))

70

115

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
 2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

Technical Management

Orawan R.

Orawan Rakyong
Scientist (3)

Approved by

Supot S.

Supot Salamteh
Section Head

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
 ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

11726-21/ EMAIL

S:\Reports_Air Noise.rpt (7:27PM)



Analysis / Test Report

Client : Gulf JP CRN Co., Ltd.

59/4 Moo 4, Chiang Rak Noi, Sam Khok, Pathumthani Thailand 12160

P/O :

Project Name : Monitoring EIA

Project Location : GCRN

Lot ID: 2370769

Date Received : Jul 14, 2023

Date Reported : Jul 21, 2023

Report Number: 2725761-1

Page 1 of 1

Sample Number 2370769-5
Parameter Noise (Leq 24 hrs.)
Location พื้นที่โรงไฟฟ้า (GPS 47P 0669782, 1559176)
Measurement Date Jul 10 - Jul 11, 2023
Measurement by Teeravut Sukdee
Sound Level meter Serial No. 296512

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
11:00 AM - 12:00 PM	65.8	71.2	65.3
12:00 PM - 01:00 PM	68.0	77.3	63.4
01:00 PM - 02:00 PM	65.7	75.1	65.2
02:00 PM - 03:00 PM	65.9	75.8	65.3
03:00 PM - 04:00 PM	65.8	71.6	65.4
04:00 PM - 05:00 PM	65.8	77.0	65.3
05:00 PM - 06:00 PM	65.8	81.0	65.3
06:00 PM - 07:00 PM	65.8	76.4	65.4
07:00 PM - 08:00 PM	66.3	88.0	65.4
08:00 PM - 09:00 PM	66.2	84.1	65.4
09:00 PM - 10:00 PM	66.1	76.9	65.4
10:00 PM - 11:00 PM	66.1	78.1	65.3
11:00 PM - 12:00 AM	65.6	70.9	65.2
12:00 AM - 01:00 AM	65.6	72.5	65.2
01:00 AM - 02:00 AM	65.7	72.0	65.4
02:00 AM - 03:00 AM	66.1	69.9	65.5
03:00 AM - 04:00 AM	66.2	71.3	65.9
04:00 AM - 05:00 AM	66.3	67.3	66.0
05:00 AM - 06:00 AM	66.3	75.3	66.1
06:00 AM - 07:00 AM	66.3	71.9	66.0
07:00 AM - 08:00 AM	66.5	72.2	66.2
08:00 AM - 09:00 AM	66.7	73.7	66.4
09:00 AM - 10:00 AM	66.5	78.9	66.1
10:00 AM - 11:00 AM	66.7	83.3	66.1

Leq Average 24 hrs. (dB(A))

66.2

Lmax (dB(A))

88.0

L90 (dB(A))

65.4

Ldn (dB(A))

72.5

Standard (dB(A))

70

115

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการ
โรงงาน พ.ศ. 2548

Technical Management

Orawan R.

Orawan Rakyong
Scientist (3)

Approved by

Supot S.

Supot Salamteh
Section Head

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 104 Phatthanakan Rd., Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

11726-21/ EMAIL

S:\Reports_Air Noise.rpt (7:27PM)



Analysis / Test Report

Client : Gulf JP CRN Co., Ltd.

59/4 Moo 4, Chiang Rak Noi, Sam Khok, Pathumthani Thailand 12160

P/O :

Project Name : Monitoring EIA

Project Location : GCRN

Lot ID: 2370769

Date Received : Jul 14, 2023

Date Reported : Jul 21, 2023

Report Number: 2725762-1

Page 1 of 1

Sample Number 2370769-6
Parameter Noise (Leq 24 hrs.)
Location โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเชียงรากน้อย (GPS 47P 0670745, 1560740)
Measurement Date Jul 06 - Jul 07, 2023
Measurement by Teeravut Sukdee
Sound Level meter Serial No. 658244

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
01:00 PM - 02:00 PM	49.4	74.4	42.3
02:00 PM - 03:00 PM	49.7	70.4	43.3
03:00 PM - 04:00 PM	50.3	68.2	41.3
04:00 PM - 05:00 PM	52.6	79.9	42.3
05:00 PM - 06:00 PM	53.5	76.7	42.2
06:00 PM - 07:00 PM	53.5	79.7	45.3
07:00 PM - 08:00 PM	53.8	76.0	50.2
08:00 PM - 09:00 PM	53.8	77.7	49.2
09:00 PM - 10:00 PM	52.5	69.0	48.6
10:00 PM - 11:00 PM	52.2	66.6	47.6
11:00 PM - 12:00 AM	47.7	72.6	41.8
12:00 AM - 01:00 AM	44.8	69.0	41.5
01:00 AM - 02:00 AM	44.2	64.9	40.0
02:00 AM - 03:00 AM	45.3	75.9	39.6
03:00 AM - 04:00 AM	46.9	71.1	41.8
04:00 AM - 05:00 AM	49.0	70.2	42.1
05:00 AM - 06:00 AM	54.3	77.7	47.4
06:00 AM - 07:00 AM	54.5	72.7	47.5
07:00 AM - 08:00 AM	54.1	74.6	45.3
08:00 AM - 09:00 AM	52.8	76.0	44.2
09:00 AM - 10:00 AM	52.1	73.4	41.1
10:00 AM - 11:00 AM	51.8	71.9	42.2
11:00 AM - 12:00 PM	50.5	74.2	43.2
12:00 PM - 01:00 PM	51.9	73.7	44.8

Leq Average 24 hrs. (dB(A))

51.8

Lmax (dB(A))

79.9

L90 (dB(A))

42.3

Ldn (dB(A))

57.2

Standard (dB(A))

70

115

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการ
โรงงาน พ.ศ. 2548

Technical Management

Orawan R.

Orawan Rakyong
Scientist (3)

Approved by

Supot S.

Supot Salamteh
Section Head

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 104 Phatthanakan Rd., Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

11726-21/ EMAIL

S:\Reports_Air Noise.rpt (7:27PM)



Analysis / Test Report

Client : Gulf JP CRN Co., Ltd.

59/4 Moo 4, Chiang Rak Noi, Sam Khok, Pathumthani Thailand 12160

P/O :

Project Name : Monitoring EIA

Project Location : GCRN

Lot ID: 2370769

Date Received : Jul 14, 2023

Date Reported : Jul 21, 2023

Report Number: 2725763-1

Page 1 of 1

Sample Number 2370769-7
Parameter Noise (Leq 24 hrs.)
Location โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเชิงรกรน้อย (GPS 47P 0670745, 1560740)
Measurement Date Jul 07 - Jul 08, 2023
Measurement by Teeravut Sukdee
Sound Level meter Serial No. 658244

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
01:00 PM - 02:00 PM	50.5	72.1	43.6
02:00 PM - 03:00 PM	50.3	74.2	42.6
03:00 PM - 04:00 PM	54.4	86.6	42.6
04:00 PM - 05:00 PM	60.2	87.8	42.8
05:00 PM - 06:00 PM	51.7	74.3	44.5
06:00 PM - 07:00 PM	52.8	71.5	44.9
07:00 PM - 08:00 PM	51.1	74.9	45.1
08:00 PM - 09:00 PM	49.4	74.4	43.8
09:00 PM - 10:00 PM	48.6	76.5	43.3
10:00 PM - 11:00 PM	49.6	76.1	42.7
11:00 PM - 12:00 AM	49.6	73.5	41.3
12:00 AM - 01:00 AM	45.5	65.4	41.0
01:00 AM - 02:00 AM	48.8	82.9	40.5
02:00 AM - 03:00 AM	49.8	80.1	41.2
03:00 AM - 04:00 AM	48.4	70.9	41.2
04:00 AM - 05:00 AM	50.4	71.5	42.3
05:00 AM - 06:00 AM	54.6	80.1	45.1
06:00 AM - 07:00 AM	54.8	84.1	44.7
07:00 AM - 08:00 AM	53.9	78.6	44.3
08:00 AM - 09:00 AM	53.6	78.6	45.2
09:00 AM - 10:00 AM	52.8	73.7	45.1
10:00 AM - 11:00 AM	53.0	78.9	44.0
11:00 AM - 12:00 PM	54.0	84.7	45.3
12:00 PM - 01:00 PM	52.9	78.1	42.8

Leq Average 24 hrs. (dB(A)) 52.9

Lmax (dB(A)) 87.8

L90 (dB(A)) 43.3

Ldn (dB(A)) 58.0

Standard (dB(A)) 70

115

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
 2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

Technical Management

Orawan R.

Orawan Rakyong
Scientist (3)

Approved by

Supot S.

Supot Salamteh
Section Head

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 104 Phatthanakan Rd., Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
 ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

11726-21/ EMAIL

S:\Reports_Air Noise.rpt (7:28PM)



Analysis / Test Report

Client : Gulf JP CRN Co., Ltd.

59/4 Moo 4, Chiang Rak Noi, Sam Khok, Pathumthani Thailand 12160

P/O :

Project Name : Monitoring EIA

Project Location : GCRN

Lot ID: 2370769

Date Received : Jul 14, 2023

Date Reported : Jul 21, 2023

Report Number: 2725764-1

Page 1 of 1

Sample Number 2370769-(
Parameter Noise (Le) 24 hrs.8
Location โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเชิงรกรน้อย (GPS 47P 0670745, 15607408)
Measurement Date Jul 0(- Jul 09, 2023
Measurement by Teeravut Sukdee
Sound Level meter Serial No. 65(244

Time	Le) qdBqA88	Lmax qdBqA88	L90 qdBqA88
01:00 PM - 02:00 PM	51.7	72.7	44.5
02:00 PM - 03:00 PM	53.3	(3.1	45.3
03:00 PM - 04:00 PM	54.6	7(.4	45.9
04:00 PM - 05:00 PM	55.9	(1.6	46.7
05:00 PM - 06:00 PM	52.6	74.4	46.1
06:00 PM - 07:00 PM	52.7	79.0	46.(
07:00 PM - 0(:00 PM	53.2	(0.7	47.4
0(:00 PM - 09:00 PM	51.3	70.2	46.4
09:00 PM - 10:00 PM	52.0	(4.6	46.5
10:00 PM - 11:00 PM	50.4	79.3	43.4
11:00 PM - 12:00 AM	46.4	72.2	42.0
12:00 AM - 01:00 AM	45.5	66.6	40.(
01:00 AM - 02:00 AM	49.6	(1.(41.1
02:00 AM - 03:00 AM	44.(64.2	41.3
03:00 AM - 04:00 AM	45.2	70.6	41.3
04:00 AM - 05:00 AM	54.4	77.0	42.7
05:00 AM - 06:00 AM	55.7	74.0	46.9
06:00 AM - 07:00 AM	54.5	76.5	46.7
07:00 AM - 0(:00 AM	52.6	73.4	43.7
0(:00 AM - 09:00 AM	53.4	74.1	46.2
09:00 AM - 10:00 AM	53.3	(4.0	44.3
10:00 AM - 11:00 AM	53.7	76.4	46.5
11:00 AM - 12:00 PM	64.0	77.4	50.9
12:00 PM - 01:00 PM	57.((6.(51.6

Le) Average 24 hrs. qdBqA88 54.7

Lmax qdBqA88 (6.(

L90 qdBqA88 45.9

Ldn qdBqA88 5(.9

Standard qdBqA88 70

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 25408 เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
 2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 254(

Technical Management

Orawan R.

Orawan Rakyong
Scientist qB8

Approved by

Supot S.

Supot Salamteh
Section Head

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 104 Phatthanakan Rd., Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
 ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

11726-21/ EMAIL

S:\Reports_Air Noise.rpt (7:29PM)



Analysis / Test Report

Client : Gulf JP CRN Co., Ltd.

59/4 Moo 4, Chiang Rak Noi, Sam Khok, Pathumthani Thailand 12160

P/O :

Project Name : Monitoring EIA

Project Location : GCRN

Lot ID: 2370769

Date Received : Jul 14, 2023

Date Reported : Jul 21, 2023

Report Number: 2725765-1

Page 1 of 1

Sample Number 2370769-9
Parameter Noise (Leq 24 hrs.)
Location โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเชิงรกรน้อย (GPS 47P 0670745, 1560740)
Measurement Date Jul 09 - Jul 10, 2023
Measurement by Teeravut Sukdee
Sound Level meter Serial No. 658244

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
01:00 PM - 02:00 PM	53.5	75.6	45.5
02:00 PM - 03:00 PM	54.1	80.8	45.4
03:00 PM - 04:00 PM	52.1	72.8	44.9
04:00 PM - 05:00 PM	53.8	80.8	46.4
05:00 PM - 06:00 PM	53.5	78.9	46.0
06:00 PM - 07:00 PM	52.1	75.4	44.7
07:00 PM - 08:00 PM	50.0	74.8	44.7
08:00 PM - 09:00 PM	50.2	74.1	45.9
09:00 PM - 10:00 PM	52.7	79.0	47.8
10:00 PM - 11:00 PM	50.4	70.5	47.0
11:00 PM - 12:00 AM	47.9	68.5	42.9
12:00 AM - 01:00 AM	45.8	65.4	43.2
01:00 AM - 02:00 AM	44.6	60.7	42.2
02:00 AM - 03:00 AM	48.1	63.2	45.3
03:00 AM - 04:00 AM	51.9	76.6	47.5
04:00 AM - 05:00 AM	51.7	75.5	46.5
05:00 AM - 06:00 AM	55.1	76.4	45.3
06:00 AM - 07:00 AM	56.6	80.7	46.6
07:00 AM - 08:00 AM	55.0	70.7	45.8
08:00 AM - 09:00 AM	53.1	77.4	43.6
09:00 AM - 10:00 AM	56.5	76.8	43.0
10:00 AM - 11:00 AM	54.6	76.1	44.3
11:00 AM - 12:00 PM	50.7	77.1	42.3
12:00 PM - 01:00 PM	50.5	72.7	42.4

Leq Average 24 hrs. (dB(A)) 52.8

Lmax (dB(A)) 80.8

L90 (dB(A)) 45.3

Ldn (dB(A)) 58.5

Standard (dB(A)) 70

115

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการ
โรงงาน พ.ศ. 2548

Technical Management

Orawan R.

Orawan Rakyong
Scientist (3)

Approved by

Supot S.

Supot Salamteh
Section Head

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 104 Phatthanakan Rd., Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

11726-21/ EMAIL

S:\Reports_Air Noise.rpt (7:29PM)



Analysis / Test Report

Client : Gulf JP CRN Co., Ltd.

59/4 Moo 4, Chiang Rak Noi, Sam Khok, Pathumthani Thailand 12160

P/O :

Project Name : Monitoring EIA

Project Location : GCRN

Lot ID: 2370769

Date Received : Jul 14, 2023

Date Reported : Jul 21, 2023

Report Number: 2725766-1

Page 1 of 1

Sample Number 2370769-10
Parameter Noise (Leq 24 hrs.)
Location โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเชิงรกรน้อย (GPS 47P 0670745, 1560740)
Measurement Date Jul 10 - Jul 11, 2023
Measurement by Teeravut Sukdee
Sound Level meter Serial No. 658244

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
01:00 PM - 02:00 PM	50.4	69.7	41.6
02:00 PM - 03:00 PM	51.0	75.8	41.6
03:00 PM - 04:00 PM	50.4	74.9	44.3
04:00 PM - 05:00 PM	52.2	75.7	46.1
05:00 PM - 06:00 PM	54.3	80.2	46.0
06:00 PM - 07:00 PM	52.7	78.4	45.1
07:00 PM - 08:00 PM	51.6	76.9	44.3
08:00 PM - 09:00 PM	51.9	78.3	48.2
09:00 PM - 10:00 PM	50.2	68.2	47.9
10:00 PM - 11:00 PM	48.1	72.3	44.4
11:00 PM - 12:00 AM	46.4	66.2	42.7
12:00 AM - 01:00 AM	45.9	72.3	42.0
01:00 AM - 02:00 AM	44.9	65.5	41.8
02:00 AM - 03:00 AM	45.0	67.5	41.7
03:00 AM - 04:00 AM	46.2	64.5	41.3
04:00 AM - 05:00 AM	52.9	77.1	44.3
05:00 AM - 06:00 AM	55.9	77.3	47.4
06:00 AM - 07:00 AM	54.9	74.1	47.9
07:00 AM - 08:00 AM	55.7	76.8	46.9
08:00 AM - 09:00 AM	53.0	71.4	45.6
09:00 AM - 10:00 AM	51.3	76.3	44.2
10:00 AM - 11:00 AM	51.6	76.9	44.5
11:00 AM - 12:00 PM	49.6	67.8	42.4
12:00 PM - 01:00 PM	50.2	70.6	40.2

Leq Average 24 hrs. (dB(A)) 51.7

Lmax (dB(A)) 80.2

L90 (dB(A)) 44.3

Ldn (dB(A)) 57.6

Standard (dB(A)) 70

115

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการ
โรงงาน พ.ศ. 2548

Technical Management

Orawan R.

Orawan Rakyong
Scientist (3)

Approved by

Supot S.

Supot Salamteh
Section Head

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 104 Phatthanakan Rd., Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

11726-21/ EMAIL

S:\Reports_Air Noise.rpt (7:29PM)



Analysis / Test Report

Client : Gulf JP CRN Co., Ltd.

59/4 Moo 4, Chiang Rak Noi, Sam Khok, Pathumthani Thailand 12160

P/O :

Project Name : Monitoring EIA

Project Location : GCRN

Lot ID: 2370769

Date Received : Jul 14, 2023

Date Reported : Jul 21, 2023

Report Number: 2725767-1

Page 1 of 1

Sample Number 2370769-11
Parameter Noise (Leq 24 hrs.)
Location โรงเรียนคลองบ้านพร้าว (GPS 47P 0669730, 1557618)
Measurement Date Jul 06 - Jul 07, 2023
Measurement by Teeravut Sukdee
Sound Level meter Serial No. 296511

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
12:00 PM - 01:00 PM	52.8	67.9	48.7
01:00 PM - 02:00 PM	52.6	66.8	49.7
02:00 PM - 03:00 PM	53.4	77.1	49.4
03:00 PM - 04:00 PM	53.4	73.9	49.7
04:00 PM - 05:00 PM	54.8	69.0	51.9
05:00 PM - 06:00 PM	54.0	70.4	51.3
06:00 PM - 07:00 PM	53.2	67.5	50.7
07:00 PM - 08:00 PM	51.8	66.8	49.6
08:00 PM - 09:00 PM	51.4	74.5	48.7
09:00 PM - 10:00 PM	47.1	61.1	44.0
10:00 PM - 11:00 PM	48.8	68.6	46.1
11:00 PM - 12:00 AM	49.9	67.9	43.5
12:00 AM - 01:00 AM	51.3	72.4	44.2
01:00 AM - 02:00 AM	50.6	65.6	47.1
02:00 AM - 03:00 AM	55.0	78.0	49.9
03:00 AM - 04:00 AM	55.5	77.4	51.8
04:00 AM - 05:00 AM	57.2	74.6	52.1
05:00 AM - 06:00 AM	54.2	68.8	50.6
06:00 AM - 07:00 AM	53.5	70.5	49.7
07:00 AM - 08:00 AM	52.3	72.1	48.7
08:00 AM - 09:00 AM	53.2	66.5	49.8
09:00 AM - 10:00 AM	51.9	72.3	48.0
10:00 AM - 11:00 AM	50.9	74.7	44.1
11:00 AM - 12:00 PM	50.9	58.8	43.7

Leq Average 24 hrs. (dB(A))

53.0

Lmax (dB(A))

78.0

L90 (dB(A))

49.4

Ldn (dB(A))

60.0

Standard (dB(A))

70

115

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
 2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

Technical Management

Orawan R.

Orawan Rakyong
Scientist (3)

Approved by

Supot S.

Supot Salamteh
Section Head

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 104 Phatthanakan Rd., Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
 ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

11726-21/ EMAIL

S:\Reports_Air Noise.rpt (7:29PM)



Analysis / Test Report

Client : Gulf JP CRN Co., Ltd.

59/4 Moo 4, Chiang Rak Noi, Sam Khok, Pathumthani Thailand 12160

P/O :

Project Name : Monitoring EIA

Project Location : GCRN

Lot ID: 2370769

Date Received : Jul 14, 2023

Date Reported : Jul 21, 2023

Report Number: 272576-1

Page 1 of 1

Sample Number 2370769-12
Parameter Noise (Le) 24 hrs.8
Location โรงเรียนคลองบ้านพร้าว (GPS 47P 0669730, 155761-8)
Measurement Date Jul 07 bJul 0-, 2023
Measurement by Teeravut Sukdee
Sound Level meter Serial No. 296511

Time	Le qdBqA88	Lmax qdBqA88	L90 qdBqA88
12:00 PM b01:00 PM	50.4	70.9	41.-
01:00 PM b02:00 PM	50.9	72.9	44.1
02:00 PM b03:00 PM	50.2	70.3	44.3
03:00 PM b04:00 PM	49.9	74.7	43.3
04:00 PM b05:00 PM	51.6	-1.6	42.1
05:00 PM b06:00 PM	50.4	-0.9	41.9
06:00 PM b07:00 PM	56.0	77.5	45.-
07:00 PM b0-:00 PM	51.1	-1.3	45.7
0-:00 PM b09:00 PM	47.6	71.0	45.3
09:00 PM b10:00 PM	49.5	70.5	45.7
10:00 PM b11:00 PM	49.-	5.-7	46.4
11:00 PM b12:00 AM	51.0	63.-	44.7
12:00 AM b01:00 AM	46.1	76.6	43.7
01:00 AM b02:00 AM	51.1	63.4	46.2
02:00 AM b03:00 AM	53.6	70.9	52.6
03:00 AM b04:00 AM	53.5	63.6	42.7
04:00 AM b05:00 AM	51.9	67.4	49.4
05:00 AM b06:00 AM	51.6	73.1	44.7
06:00 AM b07:00 AM	53.7	79.6	44.6
07:00 AM b0-:00 AM	57.7	90.3	45.6
0-:00 AM b09:00 AM	51.7	--.6	43.1
09:00 AM b10:00 AM	52.1	-5.5	40.-
10:00 AM b11:00 AM	54.-	73.9	44.1
11:00 AM b12:00 PM	53.-	-0.9	44.7

Le) Average 24 hrs. qdBqA88

52.4

Lmax qdBqA88

90.3

L90 qdBqA88

44.6

Ldn qdBqA88

5- .4

Standard qdBqA88

70

115

Reference Method : ISO1996b1 and 1996b2

Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 25408 เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
 2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 254-

Technical Management

Orawan R.

Orawan Rakyong
Scientist qB8

Approved by

Supot S.

Supot Salamteh
Section Head

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 104 Phatthanakan Rd., Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
 ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

11726-21/ EMAIL

S:\Reports_Air Noise.rpt (7:29PM)



Analysis / Test Report

Client : Gulf JP CRN Co., Ltd.
59/4 Moo 4, Chiang Rak Noi, Sam Khok, Pathumthani Thailand 12160

P/O :
Project Name : Monitoring EIA
Project Location : GCRN

Lot ID: 2370769
Date Received : Jul 14, 2023
Date Reported : Jul 21, 2023
Report Number: 2725769-1

Page 1 of 1

Sample Number 2370769-13
Parameter Noise (Leq 24 hrs.)
Location โรงเรียนคลองบ้านพร้าว (GPS 47P 0669730, 1557618)
Measurement Date Jul 08 - Jul 09, 2023
Measurement by Teeravut Sukdee
Sound Level meter Serial No. 296511

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
12:00 PM - 01:00 PM	52.4	85.7	43.7
01:00 PM - 02:00 PM	51.8	86.7	43.3
02:00 PM - 03:00 PM	50.8	74.4	49.3
03:00 PM - 04:00 PM	48.1	68.6	46.9
04:00 PM - 05:00 PM	49.4	80.4	45.5
05:00 PM - 06:00 PM	49.3	53.8	48.0
06:00 PM - 07:00 PM	49.9	72.6	48.0
07:00 PM - 08:00 PM	50.9	68.5	49.9
08:00 PM - 09:00 PM	52.1	79.3	48.6
09:00 PM - 10:00 PM	48.6	75.6	43.9
10:00 PM - 11:00 PM	53.8	78.1	44.9
11:00 PM - 12:00 AM	56.3	83.3	51.5
12:00 AM - 01:00 AM	55.4	81.8	44.6
01:00 AM - 02:00 AM	49.0	77.6	42.4
02:00 AM - 03:00 AM	56.2	82.4	39.8
03:00 AM - 04:00 AM	53.8	86.9	41.9
04:00 AM - 05:00 AM	53.0	81.1	44.1
05:00 AM - 06:00 AM	53.0	83.4	46.7
06:00 AM - 07:00 AM	48.9	75.7	45.1
07:00 AM - 08:00 AM	47.4	68.3	45.5
08:00 AM - 09:00 AM	48.3	73.0	45.7
09:00 AM - 10:00 AM	48.0	73.4	45.8
10:00 AM - 11:00 AM	47.0	65.7	45.1
11:00 AM - 12:00 PM	48.0	72.4	44.0

Leq Average 24 hrs. (dB(A)) 51.8

Lmax (dB(A)) 86.9

L90 (dB(A)) 45.1

Ldn (dB(A)) 59.9

Standard (dB(A)) 70

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

Technical Management

Orawan R.

Orawan Rakyong
Scientist (3)

Approved by

Supot S.

Supot Salamteh
Section Head

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 104 Phatthanakan Rd., Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

11726-21/ EMAIL

S:\Reports_Air Noise.rpt (7:30PM)



Analysis / Test Report

Client : Gulf JP CRN Co., Ltd.
59/4 Moo 4, Chiang Rak Noi, Sam Khok, Pathumthani Thailand 12160

P/O :
Project Name : Monitoring EIA
Project Location : GCRN

Lot ID: 2370769
Date Received : Jul 14, 2023
Date Reported : Jul 21, 2023
Report Number: 2725770-1

Page 1 of 1

Sample Number 2370769-14
Parameter Noise (Leq 24 hrs.)
Location โรงเรียนคลองบ้านพร้าว (GPS 47P 0669730, 1557618)
Measurement Date Jul 09 - Jul 10, 2023
Measurement by Teeravut Sukdee
Sound Level meter Serial No. 296511

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
12:00 PM - 01:00 PM	49.9	76.6	45.2
01:00 PM - 02:00 PM	50.4	76.3	43.9
02:00 PM - 03:00 PM	52.7	74.3	43.7
03:00 PM - 04:00 PM	53.2	77.8	44.1
04:00 PM - 05:00 PM	50.1	72.6	42.3
05:00 PM - 06:00 PM	48.2	71.0	40.7
06:00 PM - 07:00 PM	51.6	83.0	41.2
07:00 PM - 08:00 PM	47.9	66.1	40.1
08:00 PM - 09:00 PM	50.8	89.1	39.2
09:00 PM - 10:00 PM	50.5	78.1	40.6
10:00 PM - 11:00 PM	51.4	81.2	39.6
11:00 PM - 12:00 AM	51.4	88.4	38.7
12:00 AM - 01:00 AM	49.1	77.4	41.6
01:00 AM - 02:00 AM	48.1	71.5	41.5
02:00 AM - 03:00 AM	50.8	74.3	46.7
03:00 AM - 04:00 AM	49.8	76.8	44.3
04:00 AM - 05:00 AM	46.5	76.2	43.4
05:00 AM - 06:00 AM	53.0	71.8	51.7
06:00 AM - 07:00 AM	53.0	55.2	52.4
07:00 AM - 08:00 AM	52.1	75.6	51.0
08:00 AM - 09:00 AM	51.3	73.0	45.4
09:00 AM - 10:00 AM	49.8	75.7	45.1
10:00 AM - 11:00 AM	52.6	73.4	43.9
11:00 AM - 12:00 PM	54.6	76.6	44.9

Leq Average 24 hrs. (dB(A)) 51.2

Lmax (dB(A)) 89.1

L90 (dB(A)) 43.7

Ldn (dB(A)) 57.3

Standard (dB(A)) 70

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

Technical Management

Orawan R.

Orawan Rakyong
Scientist (3)

Approved by

Supot S.

Supot Salamteh
Section Head

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 104 Phatthanakan Rd., Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

11726-21/ EMAIL

S:\Reports_Air Noise.rpt (7:30PM)



Analysis / Test Report

Client : Gulf JP CRN Co., Ltd.
59/4 Moo 4, Chiang Rak Noi, Sam Khok, Pathumthani Thailand 12160

Lot ID: 2370769
Date Received : Jul 14, 2023
Date Reported : Jul 21, 2023
Report Number: 2725771-1

P/O :
Project Name : Monitoring EIA
Project Location : GCRN

Page 1 of 1

Sample Number 2370769-15
Parameter Noise (Leq 24 hrs.)
Location โรงเรียนคลองบ้านพร้าว (GPS 47P 0669730, 1557618)
Measurement Date Jul 10 - Jul 11, 2023
Measurement by Teeravut Sukdee
Sound Level meter Serial No. 296511

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
12:00 PM - 01:00 PM	55.5	85.3	42.9
01:00 PM - 02:00 PM	53.6	83.2	42.7
02:00 PM - 03:00 PM	49.9	71.5	41.6
03:00 PM - 04:00 PM	53.9	85.7	41.6
04:00 PM - 05:00 PM	51.3	79.3	42.7
05:00 PM - 06:00 PM	51.8	78.3	41.0
06:00 PM - 07:00 PM	48.0	73.9	40.7
07:00 PM - 08:00 PM	49.2	82.2	41.4
08:00 PM - 09:00 PM	49.4	65.4	47.9
09:00 PM - 10:00 PM	49.2	76.5	46.1
10:00 PM - 11:00 PM	50.2	85.1	45.8
11:00 PM - 12:00 AM	46.5	81.2	42.5
12:00 AM - 01:00 AM	48.9	75.9	42.5
01:00 AM - 02:00 AM	49.8	75.0	45.6
02:00 AM - 03:00 AM	53.6	80.9	43.7
03:00 AM - 04:00 AM	55.2	81.9	43.6
04:00 AM - 05:00 AM	55.2	79.4	43.7
05:00 AM - 06:00 AM	51.9	73.1	47.0
06:00 AM - 07:00 AM	53.2	68.5	46.5
07:00 AM - 08:00 AM	51.4	70.5	45.9
08:00 AM - 09:00 AM	51.1	64.6	48.8
09:00 AM - 10:00 AM	50.9	67.8	48.2
10:00 AM - 11:00 AM	50.7	73.5	47.1
11:00 AM - 12:00 PM	48.8	55.3	46.4

Leq Average 24 hrs. (dB(A)) 51.9
Lmax (dB(A)) 85.7
L90 (dB(A)) 43.7
Ldn (dB(A)) 58.7
Standard (dB(A)) 70 115

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการ
โรงงาน พ.ศ. 2548

Technical Management

Orawan R.

Orawan Rakyong
Scientist (3)

Approved by

Supot S.

Supot Salamteh
Section Head

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 104 Phatthanakan Rd., Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

ภาคผนวก ง-5

คุณภาพน้ำทิ้ง



Analysis / Test Report

Client : Gulf JP CRN Co., Ltd.
59/4 Moo 4, Chiang Rak Noi, Sam Khok, Pathumthani Thailand 12160
P/O :
Project Name : Monitoring EIA
Project Location : GCRN

TESTING
No.0009
Lot ID: 2370846
Date Received : Jul 11, 2023
Date Reported : Jul 18, 2023
Report Number : 2689270-1

Page 1 of 2

Sample Number	2370846-1						
Sampled Date	Jul 11, 2023 9:00 AM						
Sample Description	Wastewater						
Location	บ่อพักน้ำทิ้งสุดท้ายของโครงการ						
Date Analysis Commenced	Jul 12, 2023						
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and five plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)						

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
Copper	mg/L	0.0003	0.0005	0.02	≤2.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Lead	mg/L	0.0003	0.0005	0.0005	≤0.2	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Zinc	mg/L	0.003	0.005	0.95	≤5.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Water Testing							
BOD (5 days at 20 degree C)	mg/L	-	2.0	<2.0	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B, part 4500 - O G	Bangkok
COD	mg/L	-	25	32	≤120	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5220 D	Bangkok
Color (at Original pH) *	ADMI	-	5	10	≤300	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2120 F	Bangkok
Color (at pH 7.0) *	ADMI	-	5	11	≤300	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2120 F	Bangkok
Oil & Grease *	mg/L	-	3	<3	≤5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 B	Bangkok

Technical Management

Savitree N.

Savitree Naisangiam
Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-4709

Approved by

Kanok Korn Anek

Kanok Korn Anek
Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-6111

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 104 Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

11726-21/ EMAIL

S:\Reports_All_GL-rpt (5:36PM)



Analysis / Test Report

Client : Gulf JP CRN Co., Ltd.
59/4 Moo 4, Chiang Rak Noi, Sam Khok, Pathumthani Thailand 12160
P/O :
Project Name : Monitoring EIA
Project Location : GCRN

TESTING
No.0009
Lot ID: 2370846
Date Received : Jul 11, 2023
Date Reported : Jul 18, 2023
Report Number : 2689270-1

Page 2 of 2

Sample Number	2370846-1						
Sampled Date	Jul 11, 2023 9:00 AM						
Sample Description	Wastewater						
Location	บ่อพักน้ำทิ้งสุดท้ายของโครงการ						
Date Analysis Commenced	Jul 12, 2023						
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and five plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)						

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
pH at 25 degree C *		-	-	7.6	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Bangkok
Residual Free Chlorine *	mg/L	-	0.1	<0.1	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-CI (F)	Bangkok
Temperature *	Degree C	-	-	30.6	≤40	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2550 B	Bangkok
Total Chlorine *	mg/L	-	0.1	0.6	No Standard	Based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-CI (F)	Bangkok
Total Dissolved solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	2496	≤3000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Bangkok
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	6	≤50	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Bangkok

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).

Sampling By : Aittipon Yaso ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-7108

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management

Savitree N.

Savitree Naisangiam
Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-4709

Approved by

Kanok Korn Anek

Kanok Korn Anek
Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-6111

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 104 Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

11726-21/ EMAIL

S:\Reports_All_GL-rpt (5:36PM)



Analysis / Test Report

Client : Gulf JP CRN Co., Ltd.
59/4 Moo 4, Chiang Rak Noi, Sam Khok, Pathumthani Thailand 12160
P/O :
Project Name : Monitoring EIA
Project Location : GCRN



TESTING
No.0009
Lot ID: 2370846
Date Received : Jul 11, 2023
Date Reported : Jul 18, 2023
Report Number : 268920-2

Page 1 of 1

Sample Number : 2370846-1
Sampled Date : Jul 11, 2023 9:00 AM
Sample Description : Wastewater
Location : มอพิภพน้ำทิ้งอุตสาหกรรมโครงการ
Date Analysis Commenced : Jul 12, 2023
Condition of Sample : Contained in one amber glass bottle and five plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
Iron	mg/L	0.003	0.005	0.10	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).
Sampling By : Aittipon Yaso

Remark :
- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Approved by

Sawitree N.

Sawitree Noisangiam
Manager

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

11726-21/ EMAIL

S:\Reports\All_GL.rpt (5:36PM)



Analysis / Test Report

Client : Gulf JP CRN Co., Ltd.
59/4 Moo 4, Chiang Rak Noi, Sam Khok, Pathumthani Thailand 12160
P/O :
Project Name : Monitoring EIA
Project Location : GCRN



TESTING
No.0009
Lot ID: 2391152
Date Received : Aug 15, 2023
Date Reported : Aug 26, 2023
Report Number : 2736944-1

Page 1 of 4

Sample Number : 2391152-1
Sampled Date : Aug 15, 2023 8:55 AM
Sample Description : Wastewater
Location : มอพิภพน้ำทิ้งอุตสาหกรรมโครงการ
Date Analysis Commenced : Aug 16, 2023
Condition of Sample : Contained in two amber glass bottle, two glass vials and nine plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
Arsenic	mg/L	0.0003	0.0005	0.004	≤0.25	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Barium	mg/L	0.0003	0.0005	0.29	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Cadmium	mg/L	0.0003	0.0005	Not Detected	≤0.03	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Copper	mg/L	0.0003	0.0005	0.02	≤2.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Hexavalent Chromium	mg/L	0.003	0.01	Not Detected	≤0.25	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3500-Cr B	Bangkok
Lead	mg/L	0.0003	0.0005	<0.0005	≤0.2	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Manganese	mg/L	0.0003	0.0005	0.010	≤5.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Mercury *	mg/L	0.0001	0.0005	Not Detected	≤0.005	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3112	Bangkok

Technical Management

Chanatt L.

Chanattagarn Imchom
Section Head
ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-4710

Approved by

Kanok Korn

Kanok Korn Anek
Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-6111

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

11726-21/ EMAIL

S:\Reports\All_GL.rpt (10:25AM)



Analysis / Test Report

TESTING
No.0009

Lot ID: 2391152

Date Received : Aug 15, 2023

Date Reported : Aug 26, 2023

Report Number : 2736944-1

Client : Gulf JP CRN Co., Ltd.

59/4 Moo 4, Chiang Rak Noi, Sam Khok, Pathumthani Thailand 12160

P/O :

Project Name : Monitoring EIA

Project Location : GCRN

Page 2 of 4

Sample Number	2391152-1
Sampled Date	Aug 15, 2023 8:55 AM
Sample Description	Wastewater
Location	บ่อกักน้ำทิ้งสุดท้ายของโครงการ
Date Analysis Commenced	Aug 16, 2023
Condition of Sample	Contained in two amber glass bottle, two glass vials and nine plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
Nickel	mg/L	0.0003	0.0005	0.01	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Selenium	mg/L	0.0003	0.0005	<0.0005	≤0.02	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Trivalent Chromium *	mg/L	-	0.01	<0.01	≤0.75	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Zinc	mg/L	0.003	0.005	0.51	≤5.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Water Testing							
BOD (5 days at 20 degree C)	mg/L	-	2.0	<2.0	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B, part 4500 - O G	Bangkok
COD	mg/L	-	25	51	≤120	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5220 D	Bangkok
Color (at Original pH) *	ADMI	-	5	5	≤300	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2120 F	Bangkok
Color (at pH 7.0) *	ADMI	-	5	5	≤300	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2120 F	Bangkok

Technical Management

Chanatt L.

Chanattagarn Imchom

Section Head

ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-4710

Approved by

Kanok Korn Anek

Kanokkorn Anek

Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-6111

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 104 Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

11726-21/ EMAIL

S:\Reports_All_GL.rpt (10:25AM)



Analysis / Test Report

TESTING
No.0009

Lot ID: 2391152

Date Received : Aug 15, 2023

Date Reported : Aug 26, 2023

Report Number : 2736944-1

Client : Gulf JP CRN Co., Ltd.

59/4 Moo 4, Chiang Rak Noi, Sam Khok, Pathumthani Thailand 12160

P/O :

Project Name : Monitoring EIA

Project Location : GCRN

Page 3 of 4

Sample Number	2391152-1
Sampled Date	Aug 15, 2023 8:55 AM
Sample Description	Wastewater
Location	บ่อกักน้ำทิ้งสุดท้ายของโครงการ
Date Analysis Commenced	Aug 16, 2023
Condition of Sample	Contained in two amber glass bottle, two glass vials and nine plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
Cyanide as CN *	mg/L	0.002	0.005	Not Detected	≤0.2	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - CN (C, E)	Bangkok
Formaldehyde *	mg/L	0.03	0.1	<0.1	≤1.0	Wastewater analysis manual, Environmental Engineering Association of Thailand, 4th ed., 2004	Bangkok
Oil & Grease *	mg/L	-	3	<3	≤5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 B	Bangkok
pH at 25 degree C *		-	-	7.7	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Bangkok
Phenol *	mg/L	0.0005	0.001	0.004	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5530 C	Bangkok
Residual Free Chlorine *	mg/L	-	0.1	0.5	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-CI (F)	Bangkok
Sulfide *	mg/L	-	0.5	<0.5	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-S2 (C, F)	Bangkok
Temperature *	Degree C	-	-	30.5	≤40	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2550 B	Bangkok
Total Dissolved solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	1840	≤3000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Bangkok

Technical Management

Chanatt L.

Chanattagarn Imchom

Section Head

ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-4710

Approved by

Kanok Korn Anek

Kanokkorn Anek

Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-6111

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 104 Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

11726-21/ EMAIL

S:\Reports_All_GL.rpt (10:25AM)



Analysis / Test Report

Client : Gulf JP CRN Co., Ltd.
59/4 Moo 4, Chiang Rak Noi, Sam Khok, Pathumthani Thailand 12160
P/O :
Project Name : Monitoring EIA
Project Location : GCRN



TESTING
No.0009
Lot ID: 2391152
Date Received : Aug 15, 2023
Date Reported : Aug 26, 2023
Report Number : 2736944-1

Page 4 of 4

Sample Number 2391152-1
Sampled Date Aug 15, 2023 8:55 AM
Sample Description Wastewater
Location มลพิษน้ำทิ้งสุดท้ายของโครงการ
Date Analysis Commenced Aug 16, 2023
Condition of Sample Contained in two amber glass bottle, two glass vials and nine plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
Total Kjeldahl Nitrogen as N *	mg/L	0.15	1.0	1.3	≤100	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Norg (C)	Bangkok
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	6	≤50	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Bangkok

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).

Sampling By : Aittipon Yaso ทะเบียนเลขที่ 7-204-3-7108

Remark :
- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management

Chanatt L.

Chanattagarn Imchom
Section Head
ทะเบียนเลขที่ 7-204-3-4710

Approved by

Kanok Korn Anek

Kanokkorn Anek
Senior Manager
ทะเบียนเลขที่ 7-204-3-6111

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

S:\Reports\All_GL_rpt (10:25AM)

11726-21/ EMAIL



Analysis / Test Report

Client : Gulf JP CRN Co., Ltd.
59/4 Moo 4, Chiang Rak Noi, Sam Khok, Pathumthani Thailand 12160
P/O :
Project Name : Monitoring EIA
Project Location : GCRN



TESTING
No.0009
Lot ID: 2391152
Date Received : Aug 15, 2023
Date Reported : Aug 26, 2023
Report Number : 2836944-2

Page 1 of 1

Sample Number 2391152-1
Sampled Date Aug 15, 2023 8:55 AM
Sample Description Wastewater
Location มลพิษน้ำทิ้งสุดท้ายของโครงการ
Date Analysis Commenced Aug 16, 2023
Condition of Sample Contained in two am-er glass -ottle, two glass vials and nine plastic - ottles, sample containers comply to pretreatment 7 preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
Iron	mg/L	0.003	0.005	0.12	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2018, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Water Testing							
Conductivity at 25 degree C Y	micromhos/cm	7	0.5	2825	No Standard	Based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2018, part 2510 B	Bangkok
Tar Y	mg/L	0.5	1.0	Not Detected	No Standard	In-house method - ased on United States Environmental Protection Agency, EPA Method b015 D	Bangkok
Total Chlorine Y	mg/L	7	0.1	0.b	No Standard	Based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2018, part 4500-Cl (F)	Bangkok

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set - y Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set - y Notification of The Ministry of Industry dated June 08, B.E.2560 (2018).

Sampling By : Aittipon Qaso

Remark :
- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked Y is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 18025.
- The la-oratory has -een accepted as an accredited la-oratory complying with the ISO/IEC 18025.

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the La-oratory. ALS La-oratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

11826-21/ EMAIL

S:\Reports\All_GL_rpt (10:25AM)



Analysis / Test Report

Client : Gulf JP CRN Co., Ltd.
59/4 Moo 4, Chiang Rak Noi, Sam Khok, Pathumthani Thailand 12160
P/O :
Project Name : Monitoring EIA
Project Location : GCRN



TESTING
No.0009
Lot ID: 2374914
Date Received : Sep 12, 2023
Date Reported : Sep 19, 2023
Report Num-er : 269881571

Page 1 of 2

Sample Number	23b491471
Sampled Date	Sep 12, 2023 8:30 AM
Sample Description	Wastewater
Location	บ่อกักน้ำทิ้งสุดท้ายของโครงการ
Date Analysis Commenced	Sep 13, 2023
Condition of Sample	Contained in five plastic - ottles and one am-er glass - ottle, sample containers comply to pretreatment 7 preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
Copper	mg/L	0.0003	0.0005	0.02	≤2.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 201b, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Lead	mg/L	0.0003	0.0005	0.000b	≤0.2	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 201b, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Zinc	mg/L	0.003	0.005	0.64	≤5.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 201b, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Water Testing							
BOD (5 days at 20 degree C)	mg/L	7	2.0	2.3	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 201b, part 5210 B, part 4500 7 O G	Bangkok
COD	mg/L	7	25	58	≤120	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 201b, part 5220 D	Bangkok
Color (at Original pH) <	ADMI	7	5	9	≤300	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 201b, part 2120 F	Bangkok
Color (at pH b.0) <	ADMI	7	5	9	≤300	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 201b, part 2120 F	Bangkok
Oil & Grease <	mg/L	7	3	* 3	≤5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 201b, part 5520 B	Bangkok

Technical Management

Sawitree N.

Sawitree Nisangiam
Manager
ทะเบียนเลขที่ ๖204๗๖๑9

Approved by

Kanok Korn Anek

Kanokkorn Anek
Senior Manager
ทะเบียนเลขที่ ๖204๗๖111

The a-ove results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may - e reproduced in any form without written consent from the La-oratory. ALS La-oratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 104 Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

S:\Reports\All_GL_rpt (5:44PM)

11b26721/ EMAIL



Analysis / Test Report

Client : Gulf JP CRN Co., Ltd.
59/4 Moo 4, Chiang Rak Noi, Sam Khok, Pathumthani Thailand 12160
P/O :
Project Name : Monitoring EIA
Project Location : GCRN



TESTING
No.0009
Lot ID: 2374914
Date Received : Sep 12, 2023
Date Reported : Sep 19, 2023
Report Num-er : 269881571

Page 2 of 2

Sample Number	23b491471
Sampled Date	Sep 12, 2023 8:30 AM
Sample Description	Wastewater
Location	บ่อกักน้ำทิ้งสุดท้ายของโครงการ
Date Analysis Commenced	Sep 13, 2023
Condition of Sample	Contained in five plastic - ottles and one am-er glass - ottle, sample containers comply to pretreatment 7 preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
pH at 25 degree C <		7	7	6.b	5.579.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 201b, part 4500 7 H (B)	Bangkok
Residual Free Chlorine <	mg/L	7	0.1	* 0.1	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 201b, part 4500 7 C (F)	Bangkok
Temperature <	Degree C	7	7	30.2	≤40	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 201b, part 2550 B	Bangkok
Total Dissolved solids Dried at 180 degree C	mg/L	7	5	23b6	≤3000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 201b, part 2540 C	Bangkok
Total Suspended Solids Dried at 1037105 degree C	mg/L	7	5	* 5	≤50	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 201b, part 2540 D	Bangkok

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set - y Notification of The Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set - y Notification of The Ministry of Industry dated June 0b, B.E.2560 (201b).

Sampling By : Aittipon Yaso ทะเบียนเลขที่ ๖204๗๖108

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- ** : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked < is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 1b025.
- The la-oratory has - een accepted as an accredited la-oratory complying with the ISO/IEC 1b025.

Technical Management

Sawitree N.

Sawitree Nisangiam
Manager
ทะเบียนเลขที่ ๖204๗๖๑9

Approved by

Kanok Korn Anek

Kanokkorn Anek
Senior Manager
ทะเบียนเลขที่ ๖204๗๖111

The a-ove results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may - e reproduced in any form without written consent from the La-oratory. ALS La-oratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 104 Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

S:\Reports\All_GL_rpt (5:44PM)

11b26721/ EMAIL



Analysis / Test Report

Client : Gulf JP CRN Co., Ltd.
59/4 Moo 4, Chiang Rak Noi, Sam Khok, Pathumthani Thailand 12160

P/O :
Project Name : Monitoring EIA
Project Location : GCRN



TESTING
No.0009
Lot ID: 2374914
Date Received : Sep 12, 2023
Date Reported : Sep 19, 2023
Report Number : 269881572

Page 1 of 1

Sample Number	23b491471
Sampled Date	Sep 12, 2023 8:30 AM
Sample Description	Wastewater
Location	บ่อกักน้ำทิ้งสุดท้ายของโครงการ
Date Analysis Commenced	Sep 13, 2023
Condition of Sample	Contained in five plastic bottles and one amber glass bottle, sample containers comply to pretreatment 7 preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
Iron	mg/L	0.003	0.005	0.1b	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 201b, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Water Testing							
Total Chlorine Y	mg/L	7	0.1	0.4	No Standard	Based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 201b, part 4500 Cl (F)	Bangkok

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set - y Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set - y Notification of The Ministry of Industry dated June 0b, B.E.2560 (201b).

Sampling yy : Aittipon Cazo

Remark :
- LOD : Limit of Detection
- < : Lower than LQ" (Limit of quantitation) / LQR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked Y is/are not included in scope of Accreditation ISQ/IEC 1b025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISQ/IEC 1b025.

Approved by

Sawitree N.

Sawitree Noisangiam
Manager

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

S:\Reports\All_GL_rpt (5:44PM)

11b26721/ EMAIL



Analysis / Test Report

Client : Gulf JP CRN Co., Ltd.
59/4 Moo 4, Chiang Rak Noi, Sam Khok, Pathumthani Thailand 12160

P/O : 410E004221
Project Name : Monitoring 3DA
Project Location : GCRN



TESTING
No.0009
Lot ID: 23125242
Date Received : Sep 12, 2023
Date Reported : Sep 19, 2023
Report Number : 269881572

Page 1 of 2

Sample Number	28125242b1
Sampled Date	Oct 8, 2023 10:05 AM
Sample Description	Wastewater
Location	บ่อกักน้ำทิ้งสุดท้ายของโครงการ
Date Analysis Commenced	Oct 8, 2023
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and five plastic bottles, sample containers comply to pretreatment 7 preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
Copper	mg/L	0.0008	0.0005	0.02	Z 2.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2011, part 8125 B, 8080 B	S Bangkok
Don	mg/L	0.008	0.005	0.24	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2011, part 8125 B, 8080 B	S Bangkok
Lead	mg/L	0.0008	0.0005	0.002	Z 0.2	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2011, part 8125 B, 8080 B	S Bangkok
Qinv	mg/L	0.008	0.005	0.61	Z 5.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2011, part 8125 B, 8080 B	S Bangkok

Water Testing

≤ 7 H5 days at 20 degree Cx	mg/L	b	2.0	<2.0	Z 20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2011, part 5210 B, 4500 b c G	S Bangkok
Cc 7	mg/L	b	25	58	Z 120	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2011, part 5220 7	S Bangkok
Color Ht c riginal pUX *	A7MD	b	5	11	Z 800	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2011, part 2120 B	S Bangkok
Color Ht pU I.0x *	A7MD	b	5	11	Z 800	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2011, part 2120 B	S Bangkok

Technical Management

Sawitree N.

Sawitree Noisangiam
Manager

Approved by

Kanokorn Anek

Kanokorn Anek
Senior Manager

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

11b26821/ 3MAQ

S:\Reports\All_GL_rpt H6:15PMx



Analysis / Test Report

TESTING
No.0009

Lot ID: 23125242

Date Received : c vt 80, 2028

Date Reported : No- 06, 2028

Report Number : 2E11944bl

Client : Gulf JP CRN Co., Ltd.

59/4 Moo 4, Chiang Rak Noi, Sam Khok, Pathumthani Thailand 12160

P/O : 410E00422I

Project Name : Monitoring 3DA

Project Location : GCRN

Sample Number 28125242bl
Sampled Date c vt 80, 2028 10:05 AM
Sample Description wastewater
Location ชลประทานคลองโคกกรวด (สนย)
Date Analysis Commenced c vt 81, 2028
Condition of Sample Contained in one amber glass bottle and five plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APUA,) S3PAX

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
Oil & Grease *	mg/L	b	8	<8	Z 5	Standard Methods for the Examination of water and wastewater. APUA, Aw w A F w 3B, 28rd ed., 2011, part 5520 ≤	Sangkro
pH at 25 degree C *		b	b	6.6	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of water and wastewater. APUA, Aw w A F w 3B, 28rd ed., 2011, part 4500 b U Hx	Sangkro
Residual Free Chlorine *	mg/L	b	0.1	0.2	Z 1.0	Standard Methods for the Examination of water and wastewater. APUA, Aw w A F w 3B, 28rd ed., 2011, part 4500 Cl Hx	Sangkro
Temperature *	degree C	b	b	29.0	Z 40	Standard Methods for the Examination of water and wastewater. APUA, Aw w A F w 3B, 28rd ed., 2011, part 2550 ≤	Sangkro
Total Chlorine *	mg/L	b	0.1	0.4	No Standard	Based on Standard Methods for the Examination of water and wastewater. APUA, Aw w A F w 3B, 28rd ed., 2011, part 4500 Cl Hx	Sangkro
Total Dissolved Solids dried at 180 degree C	mg/L	b	5	1044	Z 8000	Standard Methods for the Examination of water and wastewater. APUA, Aw w A F w 3B, 28rd ed., 2011, part 2540 C	Sangkro
Total Suspended Solids dried at 105 degree C	mg/L	b	5	<5	Z 50	Standard Methods for the Examination of water and wastewater. APUA, Aw w A F w 3B, 28rd ed., 2011, part 2540 7	Sangkro

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 01, 2553.2560 12011x

Sampling By : Aitipon Yaso - 28125242bl 10E

Remark :

- Lc 7 : Limit of Detection
- "<" : Lower than Lc Limit of Quantitation/ Lc R Limit of Reporting
- Analyte marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The Laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management

Sawitree N.

Sawitree Naisangiam
Manager

โทรศัพท์ 02-204-61109

Approved by

Kanokorn Anek

Kanokorn Anek
Senior Manager

โทรศัพท์ 02-204-61111

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

1112621/ 3MAQ

S:\Reports_All_GL_rpt H6:15PMx



Analysis / Test Report

TESTING
No.0009

Lot ID: 23123156

Date Received : Nov 14, 2023

Date Reported : Nov 21, 2023

Report Number : 2813925-1

Client : Gulf JP CRN Co., Ltd.

59/4 Moo 4, Chiang Rak Noi, Sam Khok, Pathumthani Thailand 12160

P/O : 4108004227

Project Name : Monitoring EIA

Project Location : GCRN

Sample Number 23123156-1
Sampled Date Nov 14, 2023 8:55 AM
Sample Description Wastewater
Location บ่อพักน้ำทิ้งสุดท้ายของโครงการ
Date Analysis Commenced Nov 15, 2023
Condition of Sample Contained in one amber glass bottle and five plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
Copper	mg/L	0.0003	0.0005	0.03	≤2.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Lead	mg/L	0.0003	0.0005	<0.0005	≤0.2	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Zinc	mg/L	0.003	0.005	0.64	≤5.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Water Testing							
BOD (5 days at 20 degree C)	mg/L	-	2.0	2.3	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B, part 4500 - O G	Bangkok
COD	mg/L	-	25	65	≤120	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5220 D	Bangkok
Color (at Original pH) *	ADMI	-	5	13	≤300	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2120 F	Bangkok
Color (at pH 7.0) *	ADMI	-	5	13	≤300	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2120 F	Bangkok
Oil & Grease *	mg/L	-	3	<3	≤5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 B	Bangkok

Technical Management

Sawitree N.

Sawitree Naisangiam
Manager

หมายเลขโทรศัพท์ 02-204-61109

Approved by

Kanokorn Anek

Kanokorn Anek
Senior Manager

หมายเลขโทรศัพท์ 02-204-61111

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced in any form without written consent from the laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

11726-21/ EMAIL

S:\Reports_All_GL_rpt (6:40PM)



Analysis / Test Report

Client : Gulf JP CRN Co., Ltd.
59/4 Moo 4, Chiang Rak Noi, Sam Khok, Pathumthani Thailand 12160
P/O : 4108004227
Project Name : Monitoring EIA
Project Location : GCRN



TESTING
No.0009
Lot ID: 23123156
Date Received : Nov 14, 2023
Date Reported : Nov 21, 2023
Report Number : 2813925-1

Page 2 of 2

Sample Number	23123156-1						
Sampled Date	Nov 14, 2023 8:55 AM						
Sample Description	Wastewater						
Location	บ่อกักน้ำทิ้งสุดท้ายของโครงการ						
Date Analysis Commenced	Nov 15, 2023						
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and five plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)						
Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
pH at 25 degree C *	-	-	-	7.2	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Bangkok
Residual Free Chlorine *	mg/L	-	0.1	<0.1	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Cl (F)	Bangkok
Temperature *	Degree C	-	-	27.6	≤40	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2550 B	Bangkok
Total Dissolved solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	2236	≤3000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Bangkok
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	<5	≤50	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Bangkok

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).

Sampling By : Aittipon Yaso ทะเบียนเลขที่ ๖-204-๖-7108

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management

Sawitree N.

Sawitree Noisangiam

Manager

ทะเบียนเลขที่ ๖-204-๖-4709

Approved by

Kanokorn Anek

Kanokorn Anek

Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ๖-204-๖-6111

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced in any form without written consent from the laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

S:\Reports_All_GL_rpt (6:40PM)

11726-21/ EMAIL



Analysis / Test Report

Client : Gulf JP CRN Co., Ltd.
59/4 Moo 4, Chiang Rak Noi, Sam Khok, Pathumthani Thailand 12160
P/O : 4108004227
Project Name : Monitoring EIA
Project Location : GCRN



TESTING
No.0009
Lot ID: 23123156
Date Received : Nov 14, 2023
Date Reported : Nov 21, 2023
Report Number : 2813925-2

Page 1 of 1

Sample Number	23123156-1						
Sampled Date	Nov 14, 2023 8:55 AM						
Sample Description	Wastewater						
Location	บ่อกักน้ำทิ้งสุดท้ายของโครงการ						
Date Analysis Commenced	Nov 15, 2023						
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and five plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)						
Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
Iron	mg/L	0.003	0.005	0.07	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Water Testing							
Total Chlorine *	mg/L	-	0.1	0.4	No Standard	Based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Cl (F)	Bangkok

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).

Sampling by : Aittipon Yaso

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

ApproBed by

Sawitree N.

Sawitree Noisangiam

Manager

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced in any form without written consent from the laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

11726-21/ EMAIL

S:\Reports_All_GL_rpt (6:40PM)



Analysis / Test Report

TESTING
No.0009

Lot ID: 23135023

Date Received : Dec 12, 2023

Date Reported : Dec 19, 2023

Report Number : 2840706-1

Client : Gulf JP CRN Co., Ltd.

59/4 Moo 4, Chiang Rak Noi, Sam Khok, Pathumthani Thailand 12160

P/O : 4108004227

Project Name : Monitoring EIA

Project Location : GCRN

Page 1 of 2

Sample Number	23135023-1						
Sampled Date	Dec 12, 2023 10:05 AM						
Sample Description	Wastewater						
Location	บ่อกักน้ำทิ้งสุดท้ายของโครงการ						
Date Analysis Commenced	Dec 13, 2023						
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and five plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)						

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
Copper	mg/L	0.0003	0.0005	0.03	≤2.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Lead	mg/L	0.0003	0.0005	0.0006	≤0.2	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Zinc	mg/L	0.003	0.005	0.43	≤5.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Water Testing							
BOD (5 days at 20 degree C)	mg/L	-	2.0	<2.0	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B, part 4500 - O G	Bangkok
COD	mg/L	-	25	120	≤120	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5220 D	Bangkok
Color (at Original pH) *	ADMI	-	5	35	≤300	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2120 F	Bangkok
Color (at pH 7.0) *	ADMI	-	5	34	≤300	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2120 F	Bangkok
Oil & Grease *	mg/L	-	3	<3	≤5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 B	Bangkok

Technical Management

Sawitree N.

Sawitree Noisangiam

Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-4709

Approved by

Kanokorn Anek

Kanokorn Anek

Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-6111

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced in any form without written consent from the laboratory.
ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

11726-21/ EMAIL

S:\Reports_All_GL-rpt (4:56PM)



Analysis / Test Report

TESTING
No.0009

Lot ID: 23135023

Date Received : Dec 12, 2023

Date Reported : Dec 19, 2023

Report Number : 2840706-1

Client : Gulf JP CRN Co., Ltd.

59/4 Moo 4, Chiang Rak Noi, Sam Khok, Pathumthani Thailand 12160

P/O : 4108004227

Project Name : Monitoring EIA

Project Location : GCRN

Page 2 of 2

Sample Number	23135023-1						
Sampled Date	Dec 12, 2023 10:05 AM						
Sample Description	Wastewater						
Location	บ่อกักน้ำทิ้งสุดท้ายของโครงการ						
Date Analysis Commenced	Dec 13, 2023						
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and five plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)						

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
pH at 25 degree C *		-	-	7.3	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Bangkok
Residual Free Chlorine *	mg/L	-	0.1	<0.1	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-CI (F)	Bangkok
Temperature *	Degree C	-	-	30.2	≤40	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2550 B	Bangkok
Total Chlorine *	mg/L	-	0.1	0.6	No Standard	Based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-CI (F)	Bangkok
Total Dissolved solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	2456	≤3000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Bangkok
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	5	≤50	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Bangkok

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).

Sampling By : Naruebet Permpoon ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-7516

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management

Sawitree N.

Sawitree Noisangiam

Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-4709

Approved by

Kanokorn Anek

Kanokorn Anek

Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-6111

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced in any form without written consent from the laboratory.
ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

11726-21/ EMAIL

S:\Reports_All_GL-rpt (4:56PM)



Analysis / Test Report

Client : Gulf JP CRN Co., Ltd.
59/4 Moo 4, Chiang Rak Noi, Sam Khok, Pathumthani Thailand 12160
P/O : 4108004227
Project Name : Monitoring EIA
Project Location : GCRN

TESTING
No.0009
Lot ID: 23135023
Date Received : Dec 12, 2023
Date Reported : Dec 19, 2023
Report Number : 2840706-2

Page 1 of 1

Sample Number : 23135023-1
Sampled Date : Dec 12, 2023 10:05 AM
Sample Description : Wastewater
Location : มอพักน้ำทิ้งสุดท้ายของโครงการ
Date Analysis Commenced : Dec 13, 2023
Condition of Sample : Contained in one amber glass bottle and five plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
Iron	mg/L	0.003	0.005	0.14	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).
Sampling By : Naruebet Permpoon

Remark :
- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced in any form without written consent from the laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sawitree N.

Sawitree Noisangiam
Manager

ADDRESS 104 Phatthanakan Rd., Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

11726-21/ EMAIL

S:\Reports\All_GL_rpt (4:56PM)

ภาคผนวก ง-6

คุณภาพน้ำผิวดิน



Analysis / Test Report

Client : Gulf JP CRN Co., Ltd.
59/4 Moo 4, Chiang Rak Noi, Sam Khok, Pathumthani Thailand 12160
P/O :
Project Name : Monitoring EIA
Project Location : GCRN



TESTING
No.0009
Lot ID: 2374903
Date Received : Aug 15, 2023
Date Reported : Aug 19, 2023
Report Number : 2698805-1

Page 1 of 6

Sample Number 2374903-1
Sampled Date Aug 15, 2023 9:40 AM
Sample Description Surface water
Location แม่น้ำเจ้าพระยาที่ 500 เมตรเหนือจุดสูบน้ำของโครงการ
Date Analysis Commenced Aug 16, 2023
Condition of Sample Contained in one amber glass bottle, two BOD bottles and two plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
Copper	mg/L	0.0003	0.0005	0.003	≤0.10	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Iron	mg/L	0.003	0.005	0.31	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Lead	mg/L	0.0003	0.0005	Not Detected	≤0.05	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Zinc	mg/L	0.003	0.005	0.006	≤1	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Water Testing							
Dissolved Oxygen *	mg/L	-	0.1	4.5	≥4	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-O (C)	Bangkok
Oil & Grease	mg/L	-	3	<3	No Standard	In-house method : STM 04-014 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 B	Bangkok
pH at 25 degree C	-	-	-	7.1	5.0-9.0	In-house method : STM 04-003 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Bangkok
Residual Free Chlorine *	mg/L	-	0.1	<0.1	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Cl (F)	Bangkok

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory, ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Suwimon C.

Suwimon Chairuangwut
Scientist (3)

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

S:\Reports\All_GL.rpt (2:22PM)

11726-21/ EMAIL



Analysis / Test Report

Client : Gulf JP CRN Co., Ltd.
59/4 Moo 4, Chiang Rak Noi, Sam Khok, Pathumthani Thailand 12160
P/O :
Project Name : Monitoring EIA
Project Location : GCRN



TESTING
No.0009
Lot ID: 2374903
Date Received : Aug 15, 2023
Date Reported : Aug 19, 2023
Report Number : 2698805-1

Page 2 of 6

Sample Number 2374903-1
Sampled Date Aug 15, 2023 9:40 AM
Sample Description Surface water
Location แม่น้ำเจ้าพระยาที่ 500 เมตรเหนือจุดสูบน้ำของโครงการ
Date Analysis Commenced Aug 16, 2023
Condition of Sample Contained in one amber glass bottle, two BOD bottles and two plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
Temperature *	Degree C	-	-	31.8	n'	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2550 B	Bangkok
Total Chlorine *	mg/L	-	0.1	<0.1	No Standard	Based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Cl (F)	Bangkok
Total Dissolved solids Dried at 180 degree C *	mg/L	-	5	200	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Bangkok

Guideline : Notification of the National Environmental Board, No. 8, B.E.2537 issued under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act. B.E.2535, published in the Royal Government Gazette, Vol. 111, Part 16, Dated February 24, B.E. 2537 (Class 3)

n': Change from Natural condition not more than 3 degree C

n : Not Change from natural condition

Sampling By : Aititipon Yaso

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory, ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Suwimon C.

Suwimon Chairuangwut
Scientist (3)

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

S:\Reports\All_GL.rpt (2:22PM)

11726-21/ EMAIL



Analysis / Test Report

Client : Gulf JP CRN Co., Ltd.
59/4 Moo 4, Chiang Rak Noi, Sam Khok, Pathumthani Thailand 12160
P/O :
Project Name : Monitoring EIA
Project Location : GCRN



TESTING
No.0009
Lot ID: 2374903
Date Received : Aug 15, 2023
Date Reported : Aug 19, 2023
Report Number : 2698805-1

Page 3 of 6

Sample Number	2374903-2						
Sampled Date	Aug 15, 2023 10:00 AM						
Sample Description	Surface water						
Location	แม่น้ำเจ้าพระยาบริเวณจุดสูบน้ำ - ระบายน้ำของโครงการ						
Date Analysis Commenced	Aug 16, 2023						
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle, two BOD bottles and two plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)						

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
Copper	mg/L	0.0003	0.0005	0.003	≤0.10	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Iron	mg/L	0.003	0.005	0.35	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Lead	mg/L	0.0003	0.0005	Not Detected	≤0.05	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Zinc	mg/L	0.003	0.005	<0.005	≤1	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Water Testing							
Dissolved Oxygen *	mg/L	-	0.1	5.5	≥4	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-O (C)	Bangkok
Oil & Grease	mg/L	-	3	<3	No Standard	In-house method : STM 04-014 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 B	Bangkok
pH at 25 degree C	-	-	-	7.4	5.0-9.0	In-house method : STM 04-003 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Bangkok
Residual Free Chlorine *	mg/L	-	0.1	<0.1	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Cl (F)	Bangkok

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory, ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Suwimon C.

Suwimon Chairuangwut
Scientist (3)

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

S:\Reports\All_GL.rpt (2:22PM)

11726-21/ EMAIL



Analysis / Test Report

Client : Gulf JP CRN Co., Ltd.
59/4 Moo 4, Chiang Rak Noi, Sam Khok, Pathumthani Thailand 12160
P/O :
Project Name : Monitoring EIA
Project Location : GCRN



TESTING
No.0009
Lot ID: 2374903
Date Received : Aug 15, 2023
Date Reported : Aug 19, 2023
Report Number : 2698805-1

Page 4 of 6

Sample Number	2374903-2						
Sampled Date	Aug 15, 2023 10:00 AM						
Sample Description	Surface water						
Location	แม่น้ำเจ้าพระยาบริเวณจุดสูบน้ำ - ระบายน้ำของโครงการ						
Date Analysis Commenced	Aug 16, 2023						
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle, two BOD bottles and two plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)						

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
Temperature *	Degree C	-	-	31.7	n'	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2550 B	Bangkok
Total Chlorine *	mg/L	-	0.1	<0.1	No Standard	Based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Cl (F)	Bangkok
Total Dissolved solids Dried at 180 degree C *	mg/L	-	5	222	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Bangkok

Guideline : Notification of the National Environmental Board, No. 8, B.E.2537 issued under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act. B.E.2535, published in the Royal Government Gazette, Vol. 111, Part 16, Dated February 24, B.E. 2537 (Class 3)

n': Change from Natural condition not more than 3 degree C

n : Not Change from natural condition

Sampling By : Aittipon Yaso

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory, ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Suwimon C.

Suwimon Chairuangwut
Scientist (3)

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

S:\Reports\All_GL.rpt (2:22PM)

11726-21/ EMAIL



Analysis / Test Report

Client : Gulf JP CRN Co., Ltd.
59/4 Moo 4, Chiang Rak Noi, Sam Khok, Pathumthani Thailand 12160
P/O :
Project Name : Monitoring EIA
Project Location : GCRN



TESTING
No.0009
Lot ID: 2374903
Date Received : Aug 15, 2023
Date Reported : Aug 19, 2023
Report Number : 2698805-1

Page 5 of 6

Sample Number 2374903-3
Sampled Date Aug 15, 2023 10:15 AM
Sample Description Surface water
Location แม่น้ำเจ้าพระยาที่ 500 เมตรท้ายจุดสูบน้ำของโครงการ
Date Analysis Commenced Aug 16, 2023
Condition of Sample Contained in one amber glass bottle, two BOD bottles and two plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
Copper	mg/L	0.0003	0.0005	0.003	≤0.10	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Iron	mg/L	0.003	0.005	0.28	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Lead	mg/L	0.0003	0.0005	Not Detected	≤0.05	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Zinc	mg/L	0.003	0.005	Not Detected	≤1	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Water Testing							
Dissolved Oxygen *	mg/L	-	0.1	5.6	≥4	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-O (C)	Bangkok
Oil & Grease	mg/L	-	3	<3	No Standard	In-house method : STM 04-014 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 B	Bangkok
pH at 25 degree C	-	-	-	7.5	5.0-9.0	In-house method : STM 04-003 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Bangkok
Residual Free Chlorine *	mg/L	-	0.1	<0.1	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Cl (F)	Bangkok

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory, ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Suwimon C.

Suwimon Chairuangwut
Scientist (3)

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

11726-21/ EMAIL

S:\Reports\All_GL.rpt (2:22PM)



Analysis / Test Report

Client : Gulf JP CRN Co., Ltd.
59/4 Moo 4, Chiang Rak Noi, Sam Khok, Pathumthani Thailand 12160
P/O :
Project Name : Monitoring EIA
Project Location : GCRN



TESTING
No.0009
Lot ID: 2374903
Date Received : Aug 15, 2023
Date Reported : Aug 19, 2023
Report Number : 2698805-1

Page 6 of 6

Sample Number 2374903-3
Sampled Date Aug 15, 2023 10:15 AM
Sample Description Surface water
Location แม่น้ำเจ้าพระยาที่ 500 เมตรท้ายจุดสูบน้ำของโครงการ
Date Analysis Commenced Aug 16, 2023
Condition of Sample Contained in one amber glass bottle, two BOD bottles and two plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
Temperature *	Degree C	-	-	31.9	n'	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2550 B	Bangkok
Total Chlorine *	mg/L	-	0.1	<0.1	No Standard	Based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Cl (F)	Bangkok
Total Dissolved solids Dried at 180 degree C *	mg/L	-	5	202	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Bangkok

Guideline : Notification of the National Environmental Board, No. 8, B.E.2537 issued under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act. B.E.2535, published in the Royal Government Gazette, Vol. 111, Part 16, Dated February 24, B.E. 2537 (Class 3)

n': Change from Natural condition not more than 3 degree C

n : Not Change from natural condition

Sampling By : Aittipon Yaso

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory, ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Suwimon C.

Suwimon Chairuangwut
Scientist (3)

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

11726-21/ EMAIL

S:\Reports\All_GL.rpt (2:22PM)



Analysis / Test Report

Client : Gulf JP CRN Co., Ltd.
59/4 Moo 4, Chiang Rak Noi, Sam Khok, Pathumthani Thailand 12160
P/O : 410E004221
Project Name : Monitoring 3DA
Project Location : GCRN



TESTING
No.0009
Lot ID: 23123152
8ate Re-eiced : Noc 14, 202v
8ate Reported : Noc 11, 202v
Report Num7er : 2E1v906bl

Page 1 of 6

Sample Number 2v12v152bl
Sampled Date Noc 14, 202v 9:v0 AM
Sample Description Surfa-e water
Location แม่น้ำเจ้าพระยาที่ 500 เมตรเหนือจุดสูบน้ำของโครงการ
Date Analysis Commenced Noc 15, 202v
Condition of Sample Contained in two B08 7ottles, one am7er glass 7ottle and two plasti- 7ottles, sample -ontainers -omply to pretreatment b preservation standards (APHA, US3PA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
Copper	mg/L	0.000v	0.0005	0.002	≤0.10	Standard Methods for the 3xamination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & W3F, 2vrd ed., 2011, part v125 B, v0v0 F	Bangkok
Dron	mg/L	0.00v	0.005	0.6v	No Standard	Standard Methods for the 3xamination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & W3F, 2vrd ed., 2011, part v125 B, v0v0 F	Bangkok
Lead	mg/L	0.000v	0.0005	0.0006	≤0.05	Standard Methods for the 3xamination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & W3F, 2vrd ed., 2011, part v125 B, v0v0 F	Bangkok
Zin-	mg/L	0.00v	0.005	* 0.005	≤1	Standard Methods for the 3xamination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & W3F, 2vrd ed., 2011, part v125 B, v0v0 F	Bangkok
Water Testing							
8issolced Oxygen ≥	mg/L	b	0.1	5.5	<4	Standard Methods for the 3xamination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & W3F, 2vrd ed., 2011, part 4500b0 (C)	Bangkok
Oil & Grease	mg/L	b	v	* v	No Standard	Dihhouse method : STM 04b014 7ased on Standard Methods for the 3xamination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & W3F, 2vrd ed., 2011, part 5520 B	Bangkok
pH at 25 degree C		b	b	1.2	5.0b9.0	Dihhouse method : STM 04b00v 7ased on Standard Methods for the 3xamination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & W3F, 2vrd ed., 2011, part 4500 bH (B)	Bangkok
Residual Free Chlorine ≥	mg/L	b	0.1	* 0.1	No Standard	Standard Methods for the 3xamination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & W3F, 2vrd ed., 2011, part 4500bCl (F)	Bangkok

Results apply to the sample(s) as su7mitted, unless the sampling was -ondu-ted 7y ALS. No part of this report may 7e reprodu-ed in any form without written -onsent from the la7oratory. ALS La7oratory Group (Thailand) strongly re-ommends that this report is not reprodu-ed ex-ept in full.

Approved by

Chanatt L.

Chanattagarn Dn-hom
Se-tion Head

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

11126821/3MAQ

S:\Reports\All\GL_rpt (1:SEP1)



Analysis / Test Report

Client : Gulf JP CRN Co., Ltd.
59/4 Moo 4, Chiang Rak Noi, Sam Khok, Pathumthani Thailand 12160
P/O : 410E004221
Project Name : Monitoring 3DA
Project Location : GCRN



TESTING
No.0009
Lot ID: 23123152
8ate Re-eiced : Noc 14, 202v
8ate Reported : Noc 11, 202v
Report Num7er : 2E1v906bl

Page 2 of 6

Sample Number 2v12v152bl
Sampled Date Noc 14, 202v 9:v0 AM
Sample Description Surfa-e water
Location แม่น้ำเจ้าพระยาที่ 500 เมตรเหนือจุดสูบน้ำของโครงการ
Date Analysis Commenced Noc 15, 202v
Condition of Sample Contained in two B08 7ottles, one am7er glass 7ottle and two plasti- 7ottles, sample -ontainers -omply to pretreatment b preservation standards (APHA, US3PA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
Temperature ≥	8egree C	b	b	v1.1	n_	Standard Methods for the 3xamination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & W3F, 2vrd ed., 2011, part 2550 B	Bangkok
Total Chlorine ≥	mg/L	b	0.1	* 0.1	No Standard	Based on Standard Methods for the 3xamination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & W3F, 2vrd ed., 2011, part 4500bCl (F)	Bangkok
Total 8issolced solids 8ried at 1E0 degree C ≥	mg/L	b	5	1v0	No Standard	Standard Methods for the 3xamination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & W3F, 2vrd ed., 2011, part 2540 C	Bangkok

Guideline : Notifi-ation of the National 3ncironmental Board, No. E, B.3.25v1 issued under the 3nhan-ement and Consercation of National 3ncironmental 'uality A-t. B.3.25v5, pu7lished in the Royal Gocerment Ga7ttle, Vol. 111, Part 16, 8ated Fe7ruary 24, B.3. 25v1 (Class v)
n: Change from Natural -ondition not more than v degree C
n : Not Change from natural -ondition
Sampling By : Aittipon Yaso

Remark :

- L08 : Limit of 8ete-tion
- " " : Lower than LO' (Limit of ' uantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked ≥ is/are not in-luded in s-ope of A--reditation D50/D8C 11025.
- The la7oratory has 7een a--epted as an a--redited la7oratory -omplying with the D50/D8C 11025.

Results apply to the sample(s) as su7mitted, unless the sampling was -ondu-ted 7y ALS. No part of this report may 7e reprodu-ed in any form without written -onsent from the la7oratory. ALS La7oratory Group (Thailand) strongly re-ommends that this report is not reprodu-ed ex-ept in full.

Approved by

Chanatt L.

Chanattagarn Dn-hom
Se-tion Head

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

11126821/3MAQ

S:\Reports\All\GL_rpt (1:SEP1)



Analysis / Test Report

Client : Gulf JP CRN Co., Ltd.
59/4 Moo 4, Chiang Rak Noi, Sam Khok, Pathumthani Thailand 12160
P/O : 410E004221
Project Name : Monitoring 3DA
Project Location : GCRN



TESTING
No.0009
Lot ID: 23123152
8ate Re-eiced : Noc 14, 202v
8ate Reported : Noc 11, 202v
Report Num7er : 2E1v906bl

Page v of 6

Sample Number 2v12v152b2
Sampled Date Noc 14, 202v 9:45 AM
Sample Description Surfa-e water
Location แม่น้ำเจ้าพระยาบริเวณจุดสูบน้ำระบายน้ำของโครงการ
Date Analysis Commenced Noc 15, 202v
Condition of Sample Contained in two B08 7ottles, one am7er glass 7ottle and two plasti- 7ottles, sample -ontainers -omply to pretreatment b preservation standards (APHA, US3PA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
Copper	mg/L	0.000v	0.0005	0.001	≤0.10	Standard Methods for the 3xamination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & W3F, 2vrd ed., 2011, part v125 B, v0v0 F	Bangkok
Dron	mg/L	0.00v	0.005	0.12	No Standard	Standard Methods for the 3xamination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & W3F, 2vrd ed., 2011, part v125 B, v0v0 F	Bangkok
Lead	mg/L	0.000v	0.0005	0.0006	≤0.05	Standard Methods for the 3xamination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & W3F, 2vrd ed., 2011, part v125 B, v0v0 F	Bangkok
Zin-	mg/L	0.00v	0.005	* 0.005	≤1	Standard Methods for the 3xamination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & W3F, 2vrd ed., 2011, part v125 B, v0v0 F	Bangkok
Water Testing							
8issolced Oxygen ≥	mg/L	b	0.1	5.5	<4	Standard Methods for the 3xamination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & W3F, 2vrd ed., 2011, part 4500b0 (C)	Bangkok
Oil & Grease	mg/L	b	v	* v	No Standard	Dihhouse method : STM 04b014 7ased on Standard Methods for the 3xamination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & W3F, 2vrd ed., 2011, part 5520 B	Bangkok
pH at 25 degree C		b	b	1.2	5.0b9.0	Dihhouse method : STM 04b00v 7ased on Standard Methods for the 3xamination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & W3F, 2vrd ed., 2011, part 4500 bH (B)	Bangkok
Residual Free Chlorine ≥	mg/L	b	0.1	* 0.1	No Standard	Standard Methods for the 3xamination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & W3F, 2vrd ed., 2011, part 4500bCl (F)	Bangkok

Results apply to the sample(s) as su7mitted, unless the sampling was -ondu-ted 7y ALS. No part of this report may 7e reprodu-ed in any form without written -onsent from the la7oratory. ALS La7oratory Group (Thailand) strongly re-ommends that this report is not reprodu-ed ex-ept in full.

Approved by

Chanatt L.

Chanattagarn Dn-hom
Se-tion Head

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

S:\Reports\AI\GL_rpt (1:SEPM)

11126821/3MAQ



Analysis / Test Report

Client : Gulf JP CRN Co., Ltd.
59/4 Moo 4, Chiang Rak Noi, Sam Khok, Pathumthani Thailand 12160
P/O : 410E004221
Project Name : Monitoring 3DA
Project Location : GCRN



TESTING
No.0009
Lot ID: 23123152
8ate Re-eiced : Noc 14, 202v
8ate Reported : Noc 11, 202v
Report Num7er : 2E1v906bl

Page 4 of 6

Sample Number 2v12v152b2
Sampled Date Noc 14, 202v 9:45 AM
Sample Description Surfa-e water
Location แม่น้ำเจ้าพระยาบริเวณจุดสูบน้ำระบายน้ำของโครงการ
Date Analysis Commenced Noc 15, 202v
Condition of Sample Contained in two B08 7ottles, one am7er glass 7ottle and two plasti- 7ottles, sample -ontainers -omply to pretreatment b preservation standards (APHA, US3PA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
Temperature ≥	8egree C	b	b	v0.6	n_	Standard Methods for the 3xamination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & W3F, 2vrd ed., 2011, part 2550 B	Bangkok
Total Chlorine ≥	mg/L	b	0.1	* 0.1	No Standard	Based on Standard Methods for the 3xamination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & W3F, 2vrd ed., 2011, part 4500bCl (F)	Bangkok
Total 8issolced solids 8ried at 1E0 degree C ≥	mg/L	b	5	140	No Standard	Standard Methods for the 3xamination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & W3F, 2vrd ed., 2011, part 2540 C	Bangkok

Guideline : Notifi-ation of the National 3ncironmental Board, No. E, B.3.25v1 issued under the 3nhan-ement and Consercation of National 3ncironmental 'uality A-t. B.3.25v5, pu7lished in the Royal Gocerment Ga7ttle, Vol. 111, Part 16, 8ated Fe7ruary 24, B.3. 25v1 (Class v)
n: Change from Natural -ondition not more than v degree C
n : Not Change from natural -ondition
Sampling By : Aittipon Yaso

Remark :

- L08 : Limit of 8ete-tion
- " " : Lower than LO' (Limit of ' uantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked ≥ is/are not in-luded in s-ope of A--reditation D50/D8 11025.
- The la7oratory has 7een a--epted as an a--redited la7oratory -omplying with the D50/D8 11025.

Results apply to the sample(s) as su7mitted, unless the sampling was -ondu-ted 7y ALS. No part of this report may 7e reprodu-ed in any form without written -onsent from the la7oratory. ALS La7oratory Group (Thailand) strongly re-ommends that this report is not reprodu-ed ex-ept in full.

Approved by

Chanatt L.

Chanattagarn Dn-hom
Se-tion Head

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

11126821/3MAQ

S:\Reports\AI\GL_rpt (1:SEPM)



Analysis / Test Report

Client : Gulf JP CRN Co., Ltd.
59/4 Moo 4, Chiang Rak Noi, Sam Khok, Pathumthani Thailand 12160
P/O : 410E004221
Project Name : Monitoring 3DA
Project Location : GCRN



TESTING
No.0009
Lot ID: 23123152
8ate Re-eiced : Noc 14, 202v
8ate Reported : Noc 11, 202v
Report Num7er : 2E1v906bl

Page 5 of 6

Sample Number	2v12v152bv
Sampled Date	Noc 14, 202v 10:00 AM
Sample Description	Surfa-e water
Location	แม่น้ำเจ้าพระยาที่ 500 เมตรท้ายจุดสูบน้ำของโครงการ
Date Analysis Commenced	Noc 15, 202v
Condition of Sample	Contained in two B08 7ottles, one am7er glass 7ottle and two plasti- 7ottles, sample -ontainers -omply to pretreatment b preservation standards (APHA, US3PA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
Copper	mg/L	0.000v	0.0005	0.001	≤0.10	Standard Methods for the 3xamination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & W3F, 2vrd ed., 2011, part v125 B, v0v0 F	Bangkok
Dron	mg/L	0.00v	0.005	0.6v	No Standard	Standard Methods for the 3xamination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & W3F, 2vrd ed., 2011, part v125 B, v0v0 F	Bangkok
Lead	mg/L	0.000v	0.0005	0.0006	≤0.05	Standard Methods for the 3xamination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & W3F, 2vrd ed., 2011, part v125 B, v0v0 F	Bangkok
Zin-	mg/L	0.00v	0.005	* 0.005	≤1	Standard Methods for the 3xamination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & W3F, 2vrd ed., 2011, part v125 B, v0v0 F	Bangkok
Water Testing							
8issolced Oxygen ≥	mg/L	b	0.1	5.4	<4	Standard Methods for the 3xamination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & W3F, 2vrd ed., 2011, part 4500b0 (C)	Bangkok
Oil & Grease	mg/L	b	v	* v	No Standard	Dihhouse method : STM 04t014 7ased on Standard Methods for the 3xamination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & W3F, 2vrd ed., 2011, part 5520 B	Bangkok
pH at 25 degree C		b	b	1.1	5.0t9.0	Dihhouse method : STM 04t00v 7ased on Standard Methods for the 3xamination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & W3F, 2vrd ed., 2011, part 4500 bH (B)	Bangkok
Residual Free Chlorine ≥	mg/L	b	0.1	* 0.1	No Standard	Standard Methods for the 3xamination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & W3F, 2vrd ed., 2011, part 4500bCl (F)	Bangkok

Results apply to the sample(s) as su7mitted, unless the sampling was -ondu-ted 7y ALS. No part of this report may 7e reprodu-ed in any form without written -onsent from the la7oratory. ALS La7oratory Group (Thailand) strongly re-ommends that this report is not reprodu-ed ex-ept in full.

Approved by

Chanatt L.

Chanattagarn Dn-hom
Se-tion Head

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

S:\Reports\AI\GL_rpt (1:SEP1)

11126821/3MAQ



Analysis / Test Report

Client : Gulf JP CRN Co., Ltd.
59/4 Moo 4, Chiang Rak Noi, Sam Khok, Pathumthani Thailand 12160
P/O : 410E004221
Project Name : Monitoring 3DA
Project Location : GCRN



TESTING
No.0009
Lot ID: 23123152
8ate Re-eiced : Noc 14, 202v
8ate Reported : Noc 11, 202v
Report Num7er : 2E1v906bl

Page 6 of 6

Sample Number	2v12v152bv
Sampled Date	Noc 14, 202v 10:00 AM
Sample Description	Surfa-e water
Location	แม่น้ำเจ้าพระยาที่ 500 เมตรท้ายจุดสูบน้ำของโครงการ
Date Analysis Commenced	Noc 15, 202v
Condition of Sample	Contained in two B08 7ottles, one am7er glass 7ottle and two plasti- 7ottles, sample -ontainers -omply to pretreatment b preservation standards (APHA, US3PA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
Temperature ≥	8egree C	b	b	v0.6	n_	Standard Methods for the 3xamination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & W3F, 2vrd ed., 2011, part 2550 B	Bangkok
Total Chlorine ≥	mg/L	b	0.1	* 0.1	No Standard	Based on Standard Methods for the 3xamination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & W3F, 2vrd ed., 2011, part 4500bCl (F)	Bangkok
Total 8issolced solids 8ried at 1E0 degree C ≥	mg/L	b	5	1v0	No Standard	Standard Methods for the 3xamination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & W3F, 2vrd ed., 2011, part 2540 C	Bangkok

Guideline : Notifi-ation of the National 3ncironmental Board, No. E, B.3.25v1 issued under the 3nhan-ement and Consercation of National 3ncironmental 'uality A-t. B.3.25v5, pu7lished in the Royal Gocerment Ga7ttle, Vol. 111, Part 16, 8ated Fe7ruary 24, B.3. 25v1 (Class v)
n: Change from Natural -ondition not more than v degree C
n : Not Change from natural -ondition
Sampling By : Aittipon Yaso

Remark :

- L08 : Limit of 8ete-tion
- " " : Lower than LO' (Limit of ' uantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked ≥ is/are not in-luded in s-ope of A--reditation D50/D8 11025.
- The la7oratory has 7een a--epted as an a--redited la7oratory -omplying with the D50/D8 11025.

Results apply to the sample(s) as su7mitted, unless the sampling was -ondu-ted 7y ALS. No part of this report may 7e reprodu-ed in any form without written -onsent from the la7oratory. ALS La7oratory Group (Thailand) strongly re-ommends that this report is not reprodu-ed ex-ept in full.

Approved by

Chanatt L.

Chanattagarn Dn-hom
Se-tion Head

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

S:\Reports\AI\GL_rpt (1:SEP1)

11126821/3MAQ

ภาคผนวก ง-7

นิเวศวิทยาในน้ำ



สถานีวิจัยประมงศรีราชา
101/12 หมู่ 9 ต. บางพระ
อ. ศรีราชา จ. ชลบุรี 20110
โทร./โทรสาร. (038) 311379

Client : Gulf JP CRN Co., Ltd.

Address : 59/4 Moo 4 Chiang Rak Noi , Sam Khok , Pathumthani , Thailand , 12160

Project Name : Monitoring EIA

Project Location : GCRN

รายงานผลการวิเคราะห์แหล่งกักต่อน้ำ

ตาราง ผลการวิเคราะห์แหล่งกักต่อน้ำ (เก็บตัวอย่างวันที่ 15 สิงหาคม 2566)

ชนิดแหล่งกักต่อน้ำ	ปริมาณแหล่งกักต่อน้ำ (หน่วยต่อลิตร)		
	2374916-1	2374916-2	2374916-3
Division Cyanophyta			
Class Cyanophyceae			
Order Chroococcales			
Family Chroococcaceae			
1. <i>Microcystis aeruginosa</i>	47	95	150
Order Nostocales			
Family Oscillatoriaceae			
2. <i>Lyngbya contorta</i>	-	-	19
3. <i>Lyngbya</i> sp.	-	11	9
4. <i>Oscillatoria planctonica</i>	1,122	890	1,159
5. <i>Oscillatoria princeps</i>	-	21	-
6. <i>Oscillatoria tenuis</i>	94	127	112
7. <i>Spirulina platensis</i>	84	254	224

ตาราง ผลการวิเคราะห์แหล่งกักต่อน้ำ (เก็บตัวอย่างวันที่ 15 สิงหาคม 2566)

(ต่อ)

ชนิดแหล่งกักต่อน้ำ	ปริมาณแหล่งกักต่อน้ำ (หน่วยต่อลิตร)		
	2374916-1	2374916-2	2374916-3
Family Nostocaceae			
8. <i>Cylindrospermum</i> sp.	19	-	-
9. <i>Raphidiopsis</i> sp.	28	-	94
Division Chlorophyta			
Class Chlorophyceae			
Order Volvocales			
Family Volvocaceae			
10. <i>Eudorina elegans</i>	47	42	75
11. <i>Volvox tertius</i>	-	11	37
Order Tetrasporales			
Family Palmellaceae			
12. <i>Sphaerocystis shroeteri</i>	-	64	-
Order Chlorococcales			
Family Hydrodictyaceae			
13. <i>Pediastrum duplex</i>	9	-	-
14. <i>Pediastrum simplex</i>	187	74	65
Family Coelastraceae			
15. <i>Coelastrum microporum</i>	112	42	187
16. <i>Coelastrum sphaericum</i>	37	85	112
Family Oocystaceae			
17. <i>Ankistrodesmus falcatus</i>	-	21	-
18. <i>Chlorella vulgaris</i>	-	85	-
19. <i>Dictyosphaerium pulchellum</i>	9	32	-
20. <i>Tetraedron gracile</i>	-	-	19
21. <i>Tetraedron trigonum</i>	-	-	9
Family Scenedesmaceae			
22. <i>Crucigenia apiculata</i>	65	-	-

ตาราง ผลการวิเคราะห์แพลงก์ตอนพืช (เก็บตัวอย่างวันที่ 15 สิงหาคม 2566)
(ต่อ)

ชนิดแพลงก์ตอนพืช	ปริมาณแพลงก์ตอนพืช (หน่วยต่อลิตร)		
	2374916-1	2374916-2	2374916-3
23. <i>Crucigenia fenestrata</i>	-	42	-
24. <i>Micractinium pusillum</i>	224	42	-
25. <i>Scenedesmus acuminatus</i>	-	-	9
26. <i>Scenedesmus opoliensis</i>	9	-	9
Order Zygomatales			
Family Desmidiaceae			
27. <i>Staurastrum gracile</i>	-	-	19
Class Euglenophyceae			
Order Euglenales			
Family Euglenaceae			
28. <i>Euglena acus</i>	-	-	28
29. <i>Euglena oxyuris</i>	-	21	9
30. <i>Euglena viridis</i>	9	32	-
31. <i>Lepocinclis ovum</i>	-	-	56
32. <i>Phacus hamatus</i>	-	21	-
33. <i>Phacus longicauda</i>	-	53	-
34. <i>Phacus ranula</i>	-	-	9
35. <i>Phacus torta</i>	-	-	9
36. <i>Strombomonas fluviatilis</i>	19	11	-
37. <i>Strombomonas girardiana</i>	9	-	19
Division Chromophyta			
Class Bacillariophyceae			
Order Biddulphiales			
Suborder Coscinodiscineae			
Family Thalassiosiraceae			
38. <i>Cyclotella meneghiniana</i>	1,571	12,593	14,642
39. <i>Cyclotella stelligera</i>	337	509	140

ตาราง ผลการวิเคราะห์แพลงก์ตอนพืช (เก็บตัวอย่างวันที่ 15 สิงหาคม 2566)
(ต่อ)

ชนิดแพลงก์ตอนพืช	ปริมาณแพลงก์ตอนพืช (หน่วยต่อลิตร)		
	2374916-1	2374916-2	2374916-3
40. <i>Stephanodiscus</i> sp.	673	636	711
41. <i>Thalassiosira</i> sp.	28	-	-
Family Aulacoseiraceae			
42. <i>Aulacoseira granulata</i>	2,992	2,671	3,366
Order Bacillariales			
Suborder Fragilariineae			
Family Fragilariaceae			
43. <i>Diatoma moniliforme</i>	-	-	9
44. <i>Synedra acus</i>	-	32	-
45. <i>Synedra rumpens</i>	28	-	-
46. <i>Synedra ulna</i>	-	21	-
Suborder Bacillariineae			
Family Eunotiaceae			
47. <i>Eunotia pectinalis</i>	-	64	-
Family Naviculaceae			
48. <i>Craticula cuspidata</i>	-	11	-
49. <i>Gyrosigma distortum</i>	-	-	19
50. <i>Gyrosigma</i> sp.	9	11	-
51. <i>Navicula cuspidata</i>	-	-	9
52. <i>Navicula radiosa</i>	19	-	-
53. <i>Navicula</i> sp.	37	32	-
54. <i>Sellaphora bacillum</i>	-	-	9
Family Bacillariaceae			
55. <i>Bacillaria paxillifer</i>	-	21	28
56. <i>Nitzschia lorenziana</i>	-	-	9
Family Surirellaceae			
57. <i>Surirella elegans</i>	9	53	-


ตาราง ผลการวิเคราะห์แพลงก์ตอนพืช (เก็บตัวอย่างวันที่ 15 สิงหาคม 2566)
(ต่อ)

ชนิดแพลงก์ตอนพืช	ปริมาณแพลงก์ตอนพืช (หน่วยต่อลิตร)		
	2374916-1	2374916-2	2374916-3
58. <i>Surirella linearis</i>	37	-	9
59. <i>Surirella ovata</i>	9	11	-
60. <i>Surirella robusta</i>	37	-	9
61. <i>Surirella tenera</i>	75	-	-
Class Dinophyceae			
Order Peridinales			
Family Peridiniaceae			
62. <i>Peridinium</i> sp.	19	-	28
ชนิดแพลงก์ตอนพืช	33	35	36
ปริมาณแพลงก์ตอนพืช	8,010	18,741	21,426
ดัชนีความหลากหลายแพลงก์ตอนพืช	2.0716	1.3341	1.2207
ดัชนีความสม่ำเสมอแพลงก์ตอนพืช	0.5925	0.3752	0.3406

Sample Location : 1. สถานี 2374916-1 : แม่น้ำเจ้าพระยาที่ 500 เมตรเหนือจุดสูบน้ำของโครงการ
2. สถานี 2374916-2 : แม่น้ำเจ้าพระยาบริเวณจุดสูบน้ำของโครงการ
3. สถานี 2374916-3 : แม่น้ำเจ้าพระยาที่ 500 เมตรท้ายจุดสูบน้ำของโครงการ

Condition of Sample : contained in one plastic bottle, sample containers comply to pretreatment-preservation standards (APHA, USEPA)


(นางสาวกนกวรรณ ขาวค้อน)
ผู้วิเคราะห์


(นายอลงกต อินทรชาติ)
หัวหน้าสถานีวิจัยประมงศรีราชา

รายงานผลการวิเคราะห์แพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton)

1. สถานี 2374916-1 : แม่น้ำเจ้าพระยาที่ 500 เมตรเหนือจุดสูบน้ำของโครงการ
- ทำการเก็บตัวอย่างแพลงก์ตอนเมื่อวันที่ 15 สิงหาคม 2566 จากการศึกษาวิเคราะห์ตัวอย่างพบแพลงก์ตอนพืชใน Division Cyanophyta จำนวน 6 ชนิด ใน Division Chlorophyta จำนวน 12 ชนิด และใน Division Chromophyta จำนวน 15 ชนิด รวมทั้งหมด 33 ชนิด มีปริมาณ 8,010 หน่วยต่อลิตร แพลงก์ตอนพืชที่พบมากที่สุดคือ *Aulacoseira granulata* มีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 2.0716 และมีค่าดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 0.5925 รายละเอียดชนิดและปริมาณแพลงก์ตอนพืช ดังแสดงไว้ในตาราง
2. สถานี 2374916-2 : แม่น้ำเจ้าพระยาบริเวณจุดสูบน้ำของโครงการ
- ทำการเก็บตัวอย่างแพลงก์ตอนเมื่อวันที่ 15 สิงหาคม 2566 จากการศึกษาวิเคราะห์ตัวอย่างพบแพลงก์ตอนพืชใน Division Cyanophyta จำนวน 6 ชนิด ใน Division Chlorophyta จำนวน 16 ชนิด และใน Division Chromophyta จำนวน 13 ชนิด รวมทั้งหมด 35 ชนิด มีปริมาณ 18,741 หน่วยต่อลิตร แพลงก์ตอนพืชที่พบมากที่สุดคือ *Cyclotella meneghiniana* มีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 1.3341 และมีค่าดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 0.3752 รายละเอียดชนิดและปริมาณแพลงก์ตอนพืช ดังแสดงไว้ในตาราง
3. สถานี 2374916-3 : แม่น้ำเจ้าพระยาที่ 500 เมตรท้ายจุดสูบน้ำของโครงการ
- ทำการเก็บตัวอย่างแพลงก์ตอนเมื่อวันที่ 15 สิงหาคม 2566 จากการศึกษาวิเคราะห์ตัวอย่างพบแพลงก์ตอนพืชใน Division Cyanophyta จำนวน 7 ชนิด ใน Division Chlorophyta จำนวน 16 ชนิด และใน Division Chromophyta จำนวน 13 ชนิด รวมทั้งหมด 36 ชนิด มีปริมาณ 21,426 หน่วยต่อลิตร แพลงก์ตอนพืชที่พบมากที่สุดคือ *Cyclotella meneghiniana* มีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 1.2207 และมีค่าดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 0.3406 รายละเอียดชนิดและปริมาณแพลงก์ตอนพืช ดังแสดงไว้ในตาราง



สถานีวิจัยประมงศรีราชา
101/12 หมู่ 9 ต. บางพระ
อ. ศรีราชา จ. ชลบุรี 20110
โทร./โทรสาร. (038) 311379

Client : Gulf JP CRN Co., Ltd.

Address : 59/4 Moo 4 Chiang Rak Noi , Sam Khok , Pathumthani , Thailand , 12160

Project Name : Monitoring EIA

Project Location : GCRN

รายงานผลการวิเคราะห์แหล่งกักต่อนสัตว์

ตาราง ผลการวิเคราะห์แหล่งกักต่อนสัตว์ (เก็บตัวอย่างวันที่ 15 สิงหาคม 2566)

ชนิดแหล่งกักต่อนสัตว์	ปริมาณแหล่งกักต่อนสัตว์ (หน่วยต่อลิตร)		
	2374916-1	2374916-2	2374916-3
Phylum Protozoa			
Subphylum Ciliophora			
Class Ciliata			
Subclass Spirotricha			
Order Tintinnida			
Family Tintinnididae			
1. <i>Tintinnidium</i> sp.	9,000	-	-
Subclass Peritricha			
Order Peritrichida			
2. <i>Vorticella</i> sp.	75,000	32,000	19,000

ตาราง ผลการวิเคราะห์แหล่งกักต่อนสัตว์ (เก็บตัวอย่างวันที่ 15 สิงหาคม 2566)

(ต่อ)

ชนิดแหล่งกักต่อนสัตว์	ปริมาณแหล่งกักต่อนสัตว์ (หน่วยต่อลิตร)		
	2374916-1	2374916-2	2374916-3
Phylum Rotifera			
Class Monogononta			
Order Ploima			
Family Brachionidae			
3. <i>Brachionus caudatus</i>	-	-	9,000
Family Synchaetidae			
4. <i>Polyarthra dolichoptera</i>	19,000	11,000	9,000
5. <i>Polyarthra vulgaris</i>	19,000	-	-
Order Flosculariaceae			
Family Hexarthridae			
6. <i>Hexarthra mira</i>	-	11,000	-
Phylum Arthropoda			
Class Crustacea			
Subclass Copepoda			
7. Copepod nauplius	9,000	-	9,000
Order Harpacticoida			
8. Harpacticoid copepod	-	11,000	-
ชนิดแหล่งกักต่อนสัตว์	5	4	4
ปริมาณแหล่งกักต่อนสัตว์	131,000	65,000	46,000
ดัชนีความหลากหลายแหล่งกักต่อนสัตว์	1.2473	1.2508	1.3228
ดัชนีความสม่ำเสมอแหล่งกักต่อนสัตว์	0.7750	0.9023	0.9542

Sample Location : 1. สถานี 2374916-1 : แม่น้ำเจ้าพระยาที่ 500 เมตรเหนือจุดสูบน้ำของ
โครงการ
2. สถานี 2374916-2 : แม่น้ำเจ้าพระยาบริเวณจุดสูบน้ำของโครงการ
3. สถานี 2374916-3 : แม่น้ำเจ้าพระยาที่ 500 เมตรท้ายจุดสูบน้ำของ
โครงการ

Condition of Sample : contained in one plastic bottle, sample containers comply to pretreatment-preservation standards (APHA, USEPA)



(นางสาวกนกวรรณ ขาวค้อน)

ผู้วิเคราะห์



(นายอลงกต อินทรชาติ)

หัวหน้าสถานีวิจัยประมงศรีราชา

รายงานผลการวิเคราะห์แพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplankton)

1. สถานี 2374916-1 : แม่น้ำเจ้าพระยาที่ 500 เมตรเหนือจุดสูบน้ำของโครงการ

ทำการเก็บตัวอย่างแพลงก์ตอนเมื่อวันที่ 15 สิงหาคม 2566 จากการศึกษาวิเคราะห์ตัวอย่างพบแพลงก์ตอนสัตว์ใน Phylum Protozoa จำนวน 2 ชนิด ใน Phylum Rotifera จำนวน 2 ชนิด และใน Phylum Arthropoda จำนวน 1 ชนิด รวมทั้งหมด 5 ชนิด มีปริมาณ 131,000 หน่วยต่อลิตร แพลงก์ตอนสัตว์ที่พบมากที่สุดคือ *Vorticella* sp. มีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 1.2473 และมีค่าดัชนีดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 0.7750 รายละเอียดชนิดและปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์ที่วิเคราะห์ ดังแสดงไว้ในตาราง

2. สถานี 2374916-2 : แม่น้ำเจ้าพระยาบริเวณจุดสูบน้ำของโครงการ

ทำการเก็บตัวอย่างแพลงก์ตอนเมื่อวันที่ 15 สิงหาคม 2566 จากการศึกษาวิเคราะห์ตัวอย่างพบแพลงก์ตอนสัตว์ใน Phylum Protozoa จำนวน 1 ชนิด ใน Phylum Rotifera จำนวน 2 ชนิด และใน Phylum Arthropoda จำนวน 1 ชนิด รวมทั้งหมด 4 ชนิด มีปริมาณ 65,000 หน่วยต่อลิตร แพลงก์ตอนสัตว์ที่พบมากที่สุดคือ *Vorticella* sp. มีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 1.2508 และมีค่าดัชนีดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 0.9023 รายละเอียดชนิดและปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์ที่วิเคราะห์ ดังแสดงไว้ในตาราง

3. สถานี 2374916-3 : แม่น้ำเจ้าพระยาที่ 500 เมตรท้ายจุดสูบน้ำของโครงการ

ทำการเก็บตัวอย่างแพลงก์ตอนเมื่อวันที่ 15 สิงหาคม 2566 จากการศึกษาวิเคราะห์ตัวอย่างพบแพลงก์ตอนสัตว์ใน Phylum Protozoa จำนวน 1 ชนิด ใน Phylum Rotifera จำนวน 2 ชนิด และใน Phylum Arthropoda จำนวน 1 ชนิด รวมทั้งหมด 4 ชนิด มีปริมาณ 46,000 หน่วยต่อลิตร แพลงก์ตอนสัตว์ที่พบมากที่สุดคือ *Vorticella* sp. มีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 1.3228 และมีค่าดัชนีดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 0.9542 รายละเอียดชนิดและปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์ที่วิเคราะห์ ดังแสดงไว้ในตาราง



สถานีวิจัยประมงศรีราชา
101/12 หมู่ 9 ต. บางพระ
อ. ศรีราชา จ. ชลบุรี 20110
โทร./โทรสาร. (038) 311379

Client : Gulf JP CRN Co., Ltd.

Address : 59/4 Moo 4 Chiang Rak Noi, Sam Khok, Pathumthani, Thailand, 12160

Project Name : Monitoring EIA

Project Location : GCRN

รายงานผลการวิเคราะห์สัตว์หน้าดิน

ตาราง ผลการวิเคราะห์สัตว์หน้าดิน (เก็บตัวอย่างวันที่ 15 สิงหาคม 2566)


ชนิดสัตว์หน้าดิน	ปริมาณสัตว์หน้าดิน (ตัวต่อตารางเมตร)		
	2374920-1	2374920-2	2374920-3
Phylum Annelida			
Class Polychaeta			
Order Phyllodocida			
Family Nephtyidae			
<i>Nephtys</i> sp. (โพลีคีต)	-	30	-
Family Nereididae			
<i>Nereis</i> sp. (แม่เพรียง)	15	-	-
Phylum Arthropoda			
Class Insecta			
Order Diptera			
Family Chironomidae			
<i>Chironomus</i> sp. (หนอนแดง)	30	15	-


ตาราง ผลการวิเคราะห์สัตว์หน้าดิน (เก็บตัวอย่างวันที่ 15 สิงหาคม 2566) (ต่อ)

ชนิดสัตว์หน้าดิน	ปริมาณสัตว์หน้าดิน (ตัวต่อตารางเมตร)		
	2374920-1	2374920-2	2374920-3
Phylum Mollusca			
Class Gastropoda			
Order Architaenioglossa			
Family Thiariidae			
<i>Melanoides</i> sp. (หอยเจดีย์)	-	-	15
<i>Tarebia</i> sp. (หอยเจดีย์)	-	-	89
Class Bivalvia			
Order Sphaeriida			
Family Sphaeriidae			
<i>Pisidium</i> sp. (หอยทราย)	30	-	-
ชนิดสัตว์หน้าดิน	3	2	2
ปริมาณสัตว์หน้าดิน	75	45	104
ค่าดัชนีความหลากหลายสัตว์หน้าดิน	1.0549	0.6365	0.4126

Sample Location : 1. สถานี 2374920-1 : แม่น้ำเจ้าพระยาที่ 500 เมตร เหนือจุดสูบ-ระบายน้ำของโครงการ
2. สถานี 2374920-2 : แม่น้ำเจ้าพระยาบริเวณจุดสูบ-ระบายน้ำของโครงการ
3. สถานี 2374920-3 : แม่น้ำเจ้าพระยาที่ 500 เมตร ท้ายจุดสูบ-ระบายน้ำของโครงการ

Condition of Sample : contained in one plastic zip bag


(นายอรรถวุฒิ กันทะวงศ์)
ผู้วิเคราะห์


(นายอลงกต อินทรชาติ)
หัวหน้าสถานีวิจัยประมงศรีราชา

รายงานผลการวิเคราะห์สัตว์หน้าดิน (Benthos)

จากการวิเคราะห์ตัวอย่างสัตว์หน้าดินบริเวณโรงไฟฟ้าเชิงรำน้อย จังหวัดปทุมธานี โดยเก็บตัวอย่างมาเมื่อวันที่ 15 สิงหาคม 2566 (จำนวน 3 สถานี) พบสัตว์หน้าดินจำนวน 3 Phylum ประกอบด้วย Annelida, Arthropoda และ Mollusca ปริมาณสัตว์หน้าดินมีค่าอยู่ในช่วง 45-104 ตัวต่อตารางเมตร รายละเอียดการกระจายและปริมาณสัตว์หน้าดินในแต่ละสถานีมีดังนี้

1. สถานี 2374920-1 แม่น้ำเจ้าพระยาที่ 500 เมตรเหนือจุดสูบน้ำของโครงการ

พบสัตว์หน้าดินจำนวน 3 Phylum ประกอบด้วย Phylum Annelida พบ 1 สกุล ได้แก่ *Nereis* sp. (แม่เพรียง) จำนวน 15 ตัวต่อตารางเมตร Phylum Arthropoda พบ 1 สกุล ได้แก่ *Chironomus* sp. (หนอนแดง) จำนวน 30 ตัวต่อตารางเมตร และ Phylum Mollusca พบ 1 สกุล ได้แก่ *Pisidium* sp. (หอยทราย) จำนวน 30 ตัวต่อตารางเมตร ค่าดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดินในสถานีนี้มีค่าเท่ากับ 1.0549

2. สถานี 2374920-2 แม่น้ำเจ้าพระยาบริเวณจุดสูบน้ำของโครงการ

พบสัตว์หน้าดินจำนวน 2 Phylum ประกอบด้วย Phylum Annelida พบ 1 สกุล ได้แก่ *Nephtys* sp. (โพลีคิต) จำนวน 30 ตัวต่อตารางเมตร และ Phylum Arthropoda พบ 1 สกุล ได้แก่ *Chironomus* sp. (หนอนแดง) จำนวน 15 ตัวต่อตารางเมตร ค่าดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดินในสถานีนี้มีค่าเท่ากับ 0.6365

3. สถานี 2374920-3 แม่น้ำเจ้าพระยาที่ 500 เมตรท้ายจุดสูบน้ำของโครงการ

พบสัตว์หน้าดินจำนวน 1 Phylum ประกอบด้วย Phylum Mollusca พบ 2 สกุล ได้แก่ *Melanoides* sp. (หอยเชอรี่) และ *Tarebia* sp. (หอยเจดีย์) จำนวนสกุลละ 15 และ 89 ตัวต่อตารางเมตร ตามลำดับ ค่าดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดินในสถานีนี้มีค่าเท่ากับ 0.4126



สถานีวิจัยประมงศรีราชา

101/12 หมู่ 9 ต. บางพระ

อ. ศรีราชา จ. ชลบุรี 20110

โทร./โทรสาร. (038) 311379

Client : Gulf JP CRN Co., Ltd.

Address : 59/4 Moo 4 Chiang Rak Noi, Sam Khok, Pathumthani, Thailand, 12160

Project Name : Monitoring EIA

Project Location : GCRN

รายงานผลการวิเคราะห์ไขปลาและลูกปลา

ตาราง ผลการวิเคราะห์ไขปลาและลูกปลา (เก็บตัวอย่างวันที่ 15 สิงหาคม 2566)


ชนิดไขปลาและลูกปลา	ปริมาณไขปลาและลูกปลา (ตัว/ฟอง 1,000 ลูกบาศก์เมตร)		
	2374916-1	2374916-2	2374916-3
Phylum Chordata			
Subphylum Vertebrata			
Superclass Osteichthyes			
Class Actinopterygii			
Order Clupeiformes			
Family Clupeidae			
<i>Clupeichthys aesarnensis</i> (ปลาชีวแก้ว)	201	5	23
Order Gobiiformes			
Family Gobiidae (กลุ่มปลาตู้)	6	-	-
Order Perciformes			
Family Toxotidae			
<i>Toxotes chatareus</i> (ปลาเสือพ่นน้ำ)	469	455	456


ตาราง ผลการวิเคราะห์ไข่ปลาและลูกปลา (เก็บตัวอย่างวันที่ 15 สิงหาคม 2566)

ชนิดไข่ปลาและลูกปลา	ปริมาณไข่ปลาและลูกปลา (ตัว/ฟอง 1,000 ลูกบาศก์เมตร)		
	2374916-1	2374916-2	2374916-3
ชนิดลูกปลา	3	2	2
ปริมาณลูกปลาทั้งหมด	676	460	479
ค่าดัชนีความหลากหลายลูกปลา	0.6562	0.6000	0.1926
ปริมาณไข่ปลา	6	-	17

Sample Location : 1. สถานี 2374916-1 : แม่น้ำเจ้าพระยาที่ 500 เมตร เหนือจุดสูบน้ำของโครงการ
2. สถานี 2374916-2 : แม่น้ำเจ้าพระยาบริเวณจุดสูบน้ำของโครงการ
3. สถานี 2374916-3 : แม่น้ำเจ้าพระยาที่ 500 เมตร ท้ายจุดสูบน้ำของโครงการ

Condition of Sample : contained in one plastic bottle, add 10% formalin sample containers comply to pretreatment-preservation standards (APHA, USEPA)


(นางสาวกนกวรรณ ขวาค่อน)
ผู้วิเคราะห์


(นายอภิลกต อินทรชาติ)
หัวหน้าสถานีวิจัยประมงศรีราชา

รายงานผลการวิเคราะห์ไข่ปลาและลูกปลา (Egg and fish larvae)

1. สถานี 2374916-1 : แม่น้ำเจ้าพระยาที่ 500 เมตร เหนือจุดสูบน้ำของโครงการ

พบลูกปลาจำนวน 3 วงศ์ ประกอบด้วย วงศ์ Clupeidae พบ 1 ชนิด ได้แก่ *Clupeichthys aesarnensis* (ปลาชีวแก้ว) จำนวน 201 ตัวต่อ 1,000 ลูกบาศก์เมตร วงศ์ Gobiidae พบ 1 กลุ่ม ได้แก่ วงศ์ Gobiidae (กลุ่มปลานู) เนื่องจากลูกปลามีขนาดเล็กมากจึงไม่สามารถแยกชนิดได้ จำนวน 6 ตัวต่อ 1,000 ลูกบาศก์เมตร และวงศ์ Toxotidae พบ 1 ชนิด ได้แก่ *Toxotes chatareus* (ปลาเสือพ่นน้ำ) จำนวน 469 ตัวต่อ 1,000 ลูกบาศก์เมตร มีค่าดัชนีความหลากหลายเท่ากับ 0.6562 พบไข่ปลาจำนวน 6 ฟองต่อ 1,000 ลูกบาศก์เมตร

2. สถานี 2374916-2 : แม่น้ำเจ้าพระยาบริเวณจุดสูบน้ำของโครงการ

พบลูกปลาจำนวน 2 วงศ์ ประกอบด้วย วงศ์ Clupeidae พบ 1 ชนิด ได้แก่ *Clupeichthys aesarnensis* (ปลาชีวแก้ว) จำนวน 5 ตัวต่อ 1,000 ลูกบาศก์เมตร และวงศ์ Toxotidae พบ 1 ชนิด ได้แก่ *Toxotes chatareus* (ปลาเสือพ่นน้ำ) จำนวน 455 ตัวต่อ 1,000 ลูกบาศก์เมตร มีค่าดัชนีความหลากหลายเท่ากับ 0.6000 ไม่พบไข่ปลา

3. สถานี 2374916-3 : แม่น้ำเจ้าพระยาที่ 500 เมตร ท้ายจุดสูบน้ำของโครงการ

พบลูกปลาจำนวน 2 วงศ์ ประกอบด้วย วงศ์ Clupeidae พบ 1 ชนิด ได้แก่ *Clupeichthys aesarnensis* (ปลาชีวแก้ว) จำนวน 23 ตัวต่อ 1,000 ลูกบาศก์เมตร และวงศ์ Toxotidae พบ 1 ชนิด ได้แก่ *Toxotes chatareus* (ปลาเสือพ่นน้ำ) จำนวน 456 ตัวต่อ 1,000 ลูกบาศก์เมตร มีค่าดัชนีความหลากหลายเท่ากับ 0.1926 พบไข่ปลาจำนวน 17 ฟองต่อ 1,000 ลูกบาศก์เมตร



ภาพที่ 1 ลูกปลาชีวก้าว (*Clupeichthys aesarnensis*)



ภาพที่ 2 กลุ่มลูกปลานู๋ (วงศ์ Gobiidae)



ภาพที่ 3 ลูกปลาเสือพ่นน้ำ (*Toxotes chatareus*)



ภาพที่ 1 สภาพทั่วไปบริเวณแม่น้ำเจ้าพระยาที่ 500 เมตร เหนือจุดสูบ-ระบายน้ำของโครงการ



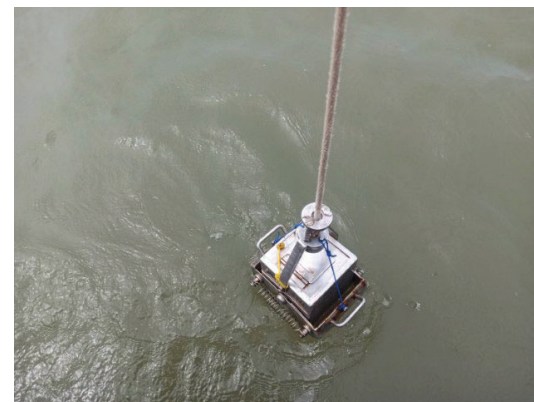
ภาพที่ 2 สภาพทั่วไปบริเวณแม่น้ำเจ้าพระยาที่ 500 เมตร เหนือจุดสูบ-ระบายน้ำของโครงการ



ภาพที่ 3 การเก็บตัวอย่างแพลงก์ตอนบริเวณแม่น้ำเจ้าพระยาที่ 500 เมตร เหนือจุดสูบ-ระบายน้ำของโครงการ



ภาพที่ 4 การเก็บตัวอย่างไข่ปลาและลูกปลาวัยอ่อนบริเวณแม่น้ำเจ้าพระยาที่ 500 เมตร เหนือจุดสูบ-ระบายน้ำของโครงการ



ภาพที่ 5 การเก็บตัวอย่างสัตว์หน้าดินบริเวณแม่น้ำเจ้าพระยาที่ 500 เมตร เหนือจุดสูบ-ระบายน้ำของโครงการ



ภาพที่ 6 สภาพทั่วไปบริเวณแม่น้ำเจ้าพระยาบริเวณจุดสูบ-ระบายน้ำของโครงการ



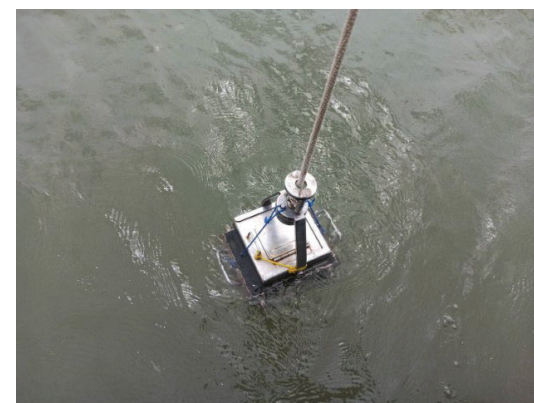
ภาพที่ 7 สภาพทั่วไปบริเวณแม่น้ำเจ้าพระยาบริเวณจุดสูบน้ำของโครงการ



ภาพที่ 8 การเก็บตัวอย่างแพลงก์ตอนบริเวณแม่น้ำเจ้าพระยาบริเวณจุดสูบน้ำของโครงการ



ภาพที่ 9 การเก็บตัวอย่างไข่ปลาและลูกปลาบริเวณแม่น้ำเจ้าพระยาบริเวณจุดสูบน้ำของโครงการ



ภาพที่ 10 การเก็บตัวอย่างสัตว์หน้าดินบริเวณแม่น้ำเจ้าพระยาบริเวณจุดสูบน้ำของโครงการ



ภาพที่ 11 สภาพทั่วไปบริเวณแม่น้ำเจ้าพระยาที่ 500 เมตร ท้ายจุดสูบ-ระบายน้ำของโครงการ



ภาพที่ 12 สภาพทั่วไปบริเวณแม่น้ำเจ้าพระยาที่ 500 เมตร ท้ายจุดสูบ-ระบายน้ำของโครงการ



ภาพที่ 13 การเก็บตัวอย่างแพลงก์ตอนบริเวณแม่น้ำเจ้าพระยาที่ 500 เมตร ท้ายจุดสูบ-ระบายน้ำของโครงการ



ภาพที่ 14 การเก็บตัวอย่างไขปลาและลูกปลาวัยอ่อนบริเวณแม่น้ำเจ้าพระยาที่ 500 เมตร ท้ายจุดสูบ-ระบายน้ำของโครงการ



ภาพที่ 15 การเก็บตัวอย่างสัตว์หน้าดินบริเวณแม่น้ำเจ้าพระยาที่ 500 เมตร ทำจุดสูบ-ระบายน้ำของโครงการ

ภาคผนวก ง-8

ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน (TWA)



Analysis / Test Report

Client : Gulf JP CRN Co., Ltd.
59/4 Moo 4, Chiang Rak Noi, Sam Khok, Pathumthani Thailand 12160

P/O :
Project Name : Monitoring EIA
Project Location : GCRN

Lot ID: 2374403
Date Received : Aug 22, 2023
Date Reported : Aug 25, 2023
Report Number : 2698046-1

Page 1 of 3

Sample Number 2374403-1
Sampled Date Aug 22, 2023
Sample Description Noise Dose
Location พนักงาน Maintenance 1
Personal Sampling คุณธีรพล ถนนจรด
Date Analysis Commenced Aug 25, 2023

Analyte	Sampled Date/time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline Limit	Method	Guideline	Testing Location
Air Testing									
Noise Dose (8 hrs.)	08:00 AM - 04:00 PM	%	-	1	35.5	No Standard	MOL, Department Labour Protection and Welfare (B.E.2561)	MOL	Bangkok
TWA (8 hrs.)	08:00 AM - 04:00 PM	dB(A)	-	-	80.5	85	MOL, Department Labour Protection and Welfare (B.E.2561)	MOL	Bangkok

Guideline :

MOL : 1. Notification of Department Labour Protection and Welfare on the Criteria and Procedures for Measurement and Analysis of Working Conditions in relation to Heat, Light or Noise Levels, including Duration and Types of Business that must perform (B.E. 2561)
2. Notification of Department of Labour Protection and Welfare on the Standard of Time Weighted Average (TWA) Noise Level (B.E. 2561)

Sampled By : Phongsiri Somkaew

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by Wichan Choonharat
Wichan Choonharat
Assistant Manager

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company



11726-21/ EMAIL



Analysis / Test Report

Client : Gulf JP CRN Co., Ltd.
59/4 Moo 4, Chiang Rak Noi, Sam Khok, Pathumthani Thailand 12160

P/O :
Project Name : Monitoring EIA
Project Location : GCRN

Lot ID: 2374403
Date Received : Aug 22, 2023
Date Reported : Aug 25, 2023
Report Number : 2698046-1

Page 2 of 3

Sample Number 2374403-2
Sampled Date Aug 22, 2023
Sample Description Noise Dose
Location พนักงาน Maintenance 2
Personal Sampling คุณธีรพล ถนนจรด
Date Analysis Commenced Aug 25, 2023

Analyte	Sampled Date/time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline Limit	Method	Guideline	Testing Location
Air Testing									
Noise Dose (8 hrs.)	08:00 AM - 04:00 PM	%	-	1	10.5	No Standard	MOL, Department Labour Protection and Welfare (B.E.2561)	MOL	Bangkok
TWA (8 hrs.)	08:00 AM - 04:00 PM	dB(A)	-	-	75.2	85	MOL, Department Labour Protection and Welfare (B.E.2561)	MOL	Bangkok

Guideline :

MOL : 1. Notification of Department Labour Protection and Welfare on the Criteria and Procedures for Measurement and Analysis of Working Conditions in relation to Heat, Light or Noise Levels, including Duration and Types of Business that must perform (B.E. 2561)
2. Notification of Department of Labour Protection and Welfare on the Standard of Time Weighted Average (TWA) Noise Level (B.E. 2561)

Sampled By : Phongsiri Somkaew

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by Wichan Choonharat
Wichan Choonharat
Assistant Manager

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company



11726-21/ EMAIL



Analysis / Test Report

Client : Gulf JP CRN Co., Ltd.
59/4 Moo 4, Chiang Rak Noi, Sam Khok, Pathumthani Thailand 12160

P/O :
Project Name : Monitoring EIA
Project Location : GCRN

Lot ID: 2374403
Date Received : Aug 22, 2023
Date Reported : Aug 25, 2023
Report Number : 2698046-1

Page 3 of 3

Sample Number 2374403-3
Sampled Date Aug 22, 2023
Sample Description Noise Dose
Location พนักงาน Maintenance 3
Personal Sampling คุณชาญณรงค์ ชิตหนอง
Date Analysis Commenced Aug 25, 2023

Analyte	Sampled Date/time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline Limit	Method	Guideline	Testing Location
Air Testing									
Noise Dose (8 hrs.)	08:00 AM - 04:00 PM	%	-	1	8.3	No Standard	MOL, Department Labour Protection and Welfare (B.E.2561)	MOL	Bangkok
TWA (8 hrs.)	08:00 AM - 04:00 PM	dB(A)	-	-	74.2	85	MOL, Department Labour Protection and Welfare (B.E.2561)	MOL	Bangkok

Guideline :
MOL : 1. Notification of Department Labour Protection and Welfare on the Criteria and Procedures for Measurement and Analysis of Working Conditions in relation to Heat, Light or Noise Levels, including Duration and Types of Business that must perform (B.E. 2561)
2. Notification of Department of Labour Protection and Welfare on the Standard of Time Weighted Average (TWA) Noise Level (B.E. 2561)
Sampled By : Phongsiri Somkaew

Remark :
- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by Wichan Choonharat
Wichan Choonharat
Assistant Manager

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company



11726-21/ EMAIL



Analysis / Test Report

Client : Gulf JP CRN Co., Ltd.
59/4 Moo 4, Chiang Rak Noi, Sam Khok, Pathumthani Thailand 12160

P/O :
Project Name : Monitoring EIA
Project Location : GCRN

Lot ID: 2374404
Date Received : Aug 22, 2023
Date Reported : Aug 25, 2023
Report Number : 2698048-1

Page 1 of 2

Sample Number 2374404-1
Sampled Date Aug 22, 2023
Sample Description Noise Dose
Location พนักงาน Operation 1
Personal Sampling คุณสิทธิพร กนกเทศ
Date Analysis Commenced Aug 25, 2023

Analyte	Sampled Date/time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline Limit	Method	Guideline	Testing Location
Air Testing									
Noise Dose (12 hrs.) (Calculated from Lavg)	07:00 AM - 07:00 PM	%	-	-	3.6	No Standard	MOL, Department Labour Protection and Welfare (B.E.2561)	MOL	Bangkok
Noise Dose (8 hrs.)	07:00 AM - 07:00 PM	%	-	1	3.6	No Standard	MOL, Department Labour Protection and Welfare (B.E.2561)	MOL	Bangkok
TWA (12 hrs.) (Calculated from Lavg)	07:00 AM - 07:00 PM	dB(A)	-	-	68.6	83*	MOL, Department Labour Protection and Welfare (B.E.2561)	MOL	Bangkok
TWA (8 hrs.)	07:00 AM - 07:00 PM	dB(A)	-	-	70.5	85	MOL, Department Labour Protection and Welfare (B.E.2561)	MOL	Bangkok

Guideline :
MOL : 1. Notification of Department Labour Protection and Welfare on the Criteria and Procedures for Measurement and Analysis of Working Conditions in relation to Heat, Light or Noise Levels, including Duration and Types of Business that must perform (B.E. 2561)
2. Notification of Department of Labour Protection and Welfare on the Standard of Time Weighted Average (TWA) Noise Level (B.E. 2561)
* MOL: Recommended guideline limit for 12 working hours should not be over 83 dB(A)

Sampled By : Phongsiri Somkaew

Remark :
- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by Wichan Choonharat
Wichan Choonharat
Assistant Manager

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company



11726-21/ EMAIL



Analysis / Test Report

Client : Gulf JP CRN Co., Ltd.
59/4 Moo 4, Chiang Rak Noi, Sam Khok, Pathumthani Thailand 12160

P/O :

Project Name : Monitoring EIA

Project Location : GCRN

Lot ID: 2374404

Date Received : Aug 22, 2023

Date Reported : Aug 25, 2023

Report Number : 2698048-1

Page 2 of 2

Sample Number	2374404-2
Sampled Date	Aug 22, 2023
Sample Description	Noise Dose
Location	พนักงาน Operation 2
Personal Sampling	คุณปริญญ์ รังษิพลสวัสดิ์
Date Analysis Commenced	Aug 25, 2023

Analyte	Sampled Date/time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline Limit	Method	Guideline	Testing Location
Air Testing									
Noise Dose (12 hrs.) (Calculated from Avg)	07:00 AM - 07:00 PM	%	-	-	1.4	No Standard	MOL, Department Labour Protection and Welfare (B.E.2561)	MOL	Bangkok
Noise Dose (8 hrs.)	07:00 AM - 07:00 PM	%	-	1	1.3	No Standard	MOL, Department Labour Protection and Welfare (B.E.2561)	MOL	Bangkok
TWA (12 hrs.) (Calculated from Avg)	07:00 AM - 07:00 PM	dB(A)	-	-	64.3	83*	MOL, Department Labour Protection and Welfare (B.E.2561)	MOL	Bangkok
TWA (8 hrs.)	07:00 AM - 07:00 PM	dB(A)	-	-	66.2	85	MOL, Department Labour Protection and Welfare (B.E.2561)	MOL	Bangkok

Guideline :

- MOL : 1. Notification of Department Labour Protection and Welfare on the Criteria and Procedures for Measurement and Analysis of Working Conditions in relation to Heat, Light or Noise Levels, including Duration and Types of Business that must perform (B.E. 2561)
2. Notification of Department of Labour Protection and Welfare on the Standard of Time Weighted Average (TWA) Noise Level (B.E. 2561)
* MOL: Recommended guideline limit for 12 working hours should not be over 83 dB(A)

Sampled By : Phongsiri Somkaew

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Wichan Choonharat

Wichan Choonharat
Assistant Manager

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

11726-21/ EMAIL



Analysis / Test Report

Client : Gulf JP CRN Co., Ltd.
59/4 Moo 4, Chiang Rak Noi, Sam Khok, Pathumthani Thailand 12160

P/O : 4108004227

Project Name : Monitoring EIA

Project Location : GCRN

Lot ID: 23123147

Date Received : Nov 24, 2023

Date Reported : Nov 28, 2023

Report Number : 2813888-1

Page 1 of 3

Sample Number	23123147-1
Sampled Date	Nov 24, 2023
Sample Description	Noise Dose
Location	พนักงาน Maintenance 1
Personal Sampling	คุณนวิธ สังขกุล
Date Analysis Commenced	Nov 27, 2023

Analyte	Sampled Date/time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline Limit	Method	Guideline	Testing Location
Air Testing									
Noise Dose (8 hrs.)	08:00 AM - 04:00 PM	%	-	1	43.6	No Standard	MOL, Department Labour Protection and Welfare (B.E.2561)	MOL	Bangkok
TWA (8 hrs.)	08:00 AM - 04:00 PM	dB(A)	-	-	81.4	85	MOL, Department Labour Protection and Welfare (B.E.2561)	MOL	Bangkok

Guideline :

- MOL : 1. Notification of Department Labour Protection and Welfare on the Criteria and Procedures for Measurement and Analysis of Working Conditions in relation to Heat, Light or Noise Levels, including Duration and Types of Business that must perform (B.E. 2561)
2. Notification of Department of Labour Protection and Welfare on the Standard of Time Weighted Average (TWA) Noise Level (B.E. 2561)

Sampled By : Phongsiri Somkaew

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced in any form without written consent from the laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Wichan Choonharat

Wichan Choonharat
Assistant Manager

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

11726-21/ EMAIL



Analysis / Test Report

Client : Gulf JP CRN Co., Ltd.
59/4 Moo 4, Chiang Rak Noi, Sam Khok, Pathumthani Thailand 12160
P/O : 4108004227
Project Name : Monitoring EIA
Project Location : GCRN

Lot ID: 23123147
Date Received : Nov 24, 2023
Date Reported : Nov 28, 2023
Report Number : 2813888-1

Page 2 of 3

Sample Number 23123147-2
Sampled Date Nov 24, 2023
Sample Description Noise Dose
Location พนักงาน Maintenance 2
Personal Sampling คุณชัย นฤสิงห์
Date Analysis Commenced Nov 27, 2023

Analyte	Sampled Date/time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline Limit	Method	Guideline	Testing Location
Air Testing									
Noise Dose (8 hrs.)	08:00 AM - 04:00 PM	%	-	1	1.8	No Standard	MOL, Department Labour Protection and Welfare (B.E.2561)	MOL	Bangkok
TWA (8 hrs.)	08:00 AM - 04:00 PM	dB(A)	-	-	67.5	85	MOL, Department Labour Protection and Welfare (B.E.2561)	MOL	Bangkok

Guideline :

MOL : 1. Notification of Department Labour Protection and Welfare on the Criteria and Procedures for Measurement and Analysis of Working Conditions in relation to Heat, Light or Noise Levels, including Duration and Types of Business that must perform (B.E. 2561)
2. Notification of Department of Labour Protection and Welfare on the Standard of Time Weighted Average (TWA) Noise Level (B.E. 2561)

Sampled By : Phongsiri Somkaew

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)

Approved by

Wichan Choonharat

Wichan Choonharat
Assistant Manager

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced in any form without written consent from the laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

11726-21/ EMAIL



Analysis / Test Report

Client : Gulf JP CRN Co., Ltd.
59/4 Moo 4, Chiang Rak Noi, Sam Khok, Pathumthani Thailand 12160
P/O : 4108004227
Project Name : Monitoring EIA
Project Location : GCRN

Lot ID: 23123147
Date Received : Nov 24, 2023
Date Reported : Nov 28, 2023
Report Number : 2813888-1

Page 3 of 3

Sample Number 23123147-3
Sampled Date Nov 24, 2023
Sample Description Noise Dose
Location พนักงาน Maintenance 3
Personal Sampling คุณกานต์วิวัฒน์ ปุ่มภักดี
Date Analysis Commenced Nov 27, 2023

Analyte	Sampled Date/time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline Limit	Method	Guideline	Testing Location
Air Testing									
Noise Dose (8 hrs.)	08:00 AM - 04:00 PM	%	-	1	4.7	No Standard	MOL, Department Labour Protection and Welfare (B.E.2561)	MOL	Bangkok
TWA (8 hrs.)	08:00 AM - 04:00 PM	dB(A)	-	-	71.7	85	MOL, Department Labour Protection and Welfare (B.E.2561)	MOL	Bangkok

Guideline :

MOL : 1. Notification of Department Labour Protection and Welfare on the Criteria and Procedures for Measurement and Analysis of Working Conditions in relation to Heat, Light or Noise Levels, including Duration and Types of Business that must perform (B.E. 2561)
2. Notification of Department of Labour Protection and Welfare on the Standard of Time Weighted Average (TWA) Noise Level (B.E. 2561)

Sampled By : Phongsiri Somkaew

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)

Approved by

Wichan Choonharat

Wichan Choonharat
Assistant Manager

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced in any form without written consent from the laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

11726-21/ EMAIL



Analysis / Test Report

Client : Gulf JP CRN Co., Ltd.
59/4 Moo 4, Chiang Rak Noi, Sam Khok, Pathumthani Thailand 12160
P/O : 4108004227
Project Name : Monitoring EIA
Project Location : GCRN

Lot ID: 23123148
Date Received : Nov 24, 2023
Date Reported : Nov 28, 2023
Report Number : 2813891-1

Page 1 of 2

Sample Number 23123148-1
Sampled Date Nov 24, 2023
Sample Description Noise Dose
Location พนักงาน Operation 1
Personal Sampling คุณศักดิ์ วงศ์สว่าง
Date Analysis Commenced Nov 27, 2023

Analyte	Sampled Date/time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline Limit	Method	Guideline	Testing Location
Air Testing									
Noise Dose (12 hrs.) (Calculated from Lavg)	07:00 AM - 07:00 PM	%	-	-	5.6	No Standard	MOL, Department Labour Protection and Welfare (B.E.2561)	MOL	Bangkok
Noise Dose (8 hrs.)	07:00 AM - 07:00 PM	%	-	1	5.4	No Standard	MOL, Department Labour Protection and Welfare (B.E.2561)	MOL	Bangkok
TWA (12 hrs.) (Calculated from Lavg)	07:00 AM - 07:00 PM	dB(A)	-	-	70.5	83*	MOL, Department Labour Protection and Welfare (B.E.2561)	MOL	Bangkok
TWA (8 hrs.)	07:00 AM - 07:00 PM	dB(A)	-	-	72.3	85	MOL, Department Labour Protection and Welfare (B.E.2561)	MOL	Bangkok

Guideline :

- MOL : 1. Notification of Department Labour Protection and Welfare on the Criteria and Procedures for Measurement and Analysis of Working Conditions in relation to Heat, Light or Noise Levels, including Duration and Types of Business that must perform (B.E. 2561)
2. Notification of Department of Labour Protection and Welfare on the Standard of Time Weighted Average (TWA) Noise Level (B.E. 2561)
* MOL: Recommended guideline limit for 12 working hours should not be over 83 dB(A)

Sampled By : Phongsiri Somkaew

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)

Approved by

Wichan Choonharat

Wichan Choonharat
Assistant Manager

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced in any form without written consent from the laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

11726-21/ EMAIL



Analysis / Test Report

Client : Gulf JP CRN Co., Ltd.
59/4 Moo 4, Chiang Rak Noi, Sam Khok, Pathumthani Thailand 12160
P/O : 4108004227
Project Name : Monitoring EIA
Project Location : GCRN

Lot ID: 23123148
Date Received : Nov 24, 2023
Date Reported : Nov 28, 2023
Report Number : 2813891-1

Page 2 of 2

Sample Number 23123148-2
Sampled Date Nov 24, 2023
Sample Description Noise Dose
Location พนักงาน Operation 2
Personal Sampling คุณศักดิ์ วงศ์สว่าง
Date Analysis Commenced Nov 27, 2023

Analyte	Sampled Date/time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline Limit	Method	Guideline	Testing Location
Air Testing									
Noise Dose (12 hrs.) (Calculated from Lavg)	07:00 AM - 07:00 PM	%	-	-	3.0	No Standard	MOL, Department Labour Protection and Welfare (B.E.2561)	MOL	Bangkok
Noise Dose (8 hrs.)	07:00 AM - 07:00 PM	%	-	1	2.9	No Standard	MOL, Department Labour Protection and Welfare (B.E.2561)	MOL	Bangkok
TWA (12 hrs.) (Calculated from Lavg)	07:00 AM - 07:00 PM	dB(A)	-	-	67.8	83*	MOL, Department Labour Protection and Welfare (B.E.2561)	MOL	Bangkok
TWA (8 hrs.)	07:00 AM - 07:00 PM	dB(A)	-	-	69.6	85	MOL, Department Labour Protection and Welfare (B.E.2561)	MOL	Bangkok

Guideline :

- MOL : 1. Notification of Department Labour Protection and Welfare on the Criteria and Procedures for Measurement and Analysis of Working Conditions in relation to Heat, Light or Noise Levels, including Duration and Types of Business that must perform (B.E. 2561)
2. Notification of Department of Labour Protection and Welfare on the Standard of Time Weighted Average (TWA) Noise Level (B.E. 2561)
* MOL: Recommended guideline limit for 12 working hours should not be over 83 dB(A)

Sampled By : Phongsiri Somkaew

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)

Approved by

Wichan Choonharat

Wichan Choonharat
Assistant Manager

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced in any form without written consent from the laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

11726-21/ EMAIL