ภาคผนวก ข-30

ผลตรวจตรวจวัดและวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย

บริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด

รายงานผลการตรวจวัดและวิเคราะห์
ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศ
ของสถานที่ทำงานและสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย (สอ.๓)

รายงานผลการตรวจวัดและวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศของสถานที่ทำงานและสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย

๑. ชื่อสถานประกอบกิจการ บริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด เลขทะเบียนนิติบุคคล 0105555074840 ประเภทกิจการ ผลิตกระแสไฟฟ้า

ตั้งอยู่เลขที่ 516 หมู่ที่ 2 ถนน - แขวง/ตำบล มาบยางพร เขต/อำเภอ ปลวกแดง จังหวัด ระยอง

รหัสไปรษณีย์ 20140 โทรศัพท์ 038-060-188 ถึง 98 ได้ตรวจวัดและวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศของสถานที่ทำงานและสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย

โดย ◯ นายจ้างดำเนินการ ◯ บุคคลที่ขึ้นทะเบียนตามมาตรา ๙ ☑ นิติบุคคลที่ได้รับใบอนุญาตตามมาตรา ๑๑

๒. ชื่อบุคคลผู้ให้บริการฯ ..... ใบสำคัญเลขที่..... ให้ไว้ ณ วันที่ .....

๓. ชื่อนิติบุคคลผู้ให้บริการฯ

๓.๑ ชื่อผู้ให้บริการตรวจวัด.....บริษัท ซีคอท จำกัด.....เลขทะเบียนนิติบุคคล .....0105536000976...ใบอนุญาตเลขที่..0201-03-2565-0049...ตั้งแต่วันที่ ..14 มิถุนายน พ.ศ.2565...ถึงวันที่ ..13 มิถุนายน พ.ศ.2568...

๓.๒ ชื่อผู้ให้บริการตรวจวิเคราะห์ .....บริษัท ซีคอท จำกัด.....เลขทะเบียนนิติบุคคล .....0105536000976...ใบอนุญาตเลขที่..0202-03-2565-0034...ตั้งแต่วันที่ ..14 มิถุนายน พ.ศ.2565..ถึงวันที่ ..13 มิถุนายน พ.ศ.2568...

๔. ผลการตรวจวัดและวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

ชื่อสาร	วันที่เริ่ม-สิ้นสุดการเก็บตัวอย่าง	จุดที่เก็บตัวอย่าง	จำนวนลูกจ้างที่สัมผัสหรือเกี่ยวข้องกับสารเคมีอันตราย	ชื่อเครื่องมือและวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้เก็บตัวอย่าง	อัตราดูดอากาศ (ลิตร/นาที)	ระยะเวลาที่เก็บตัวอย่าง (นาที)	วันที่วิเคราะห์	ชื่อเครื่องมือวิเคราะห์	ระดับความเข้มข้นที่วิเคราะห์ได้ (ส่วนในล้านส่วน)	ขีดจำกัดความเข้มข้น (TLV_s) (ส่วนในล้านส่วน)	การประเมินผล (เกิน/ไม่เกิน)
แอมโมเนีย (NH_3)	7 พ.ย. 66	- Boiler Chemical Feed (Block 1)	3	Sorbent Tube/ Personal Sampling Pump	0.1	480	10 พ.ย. 66	Ion Chromatography (IC)	0.12	50[U]	ไม่เกิน
	7 พ.ย. 66	- Auxilary Boiler System (Block 1)	2		0.1	480			ND (<0.010)	50[U]	ไม่เกิน
	8 พ.ย. 66	- Boiler Chemical Feed (Block 2)	3		0.1	480			0.06	50[U]	ไม่เกิน

๕. วิธีการตรวจวัดและการวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการใช้มาตรฐานของ .....NIOSH 6016.....Volume/Edition..... 4th..... หน้า.....1.....ถึง.....4.....

ตรวจวัดและรับรอง โดย

◯ นายจ้างดำเนินการ

◯ บุคคลที่ได้ขึ้นทะเบียน

☑ นิติบุคคลที่ได้รับใบอนุญาต

ลงชื่อ.....[redacted].....

(นางสาวทิพย์สุดา วรรณการ)

ตรวจวิเคราะห์และรับรอง โดย

◯ นายจ้างดำเนินการ

☑ นิติบุคคลที่ได้รับใบอนุญาต

ลงชื่อ[redacted]

(นางสาวพชรา สมานฉันท์)

ลงชื่อ[redacted].....

(นายสุกิจ แก้วทองมา)

นายจ้าง/ผู้มีอำนาจกระทำแทน

บริษัท ซีคอท จำกัด SECOT SECOT CO.,

[redacted]

รายงานผลการตรวจวัดและวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศของสถานที่ทำงานและสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย

๑. ชื่อสถานประกอบกิจการ บริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด เลขทะเบียนนิติบุคคล 0105555074840 ประเภทกิจการ ผลิตกระแสไฟฟ้า

ตั้งอยู่เลขที่ 516 หมู่ที่ 2 ถนน - แขวง/ตำบล มาบยางพร เขต/อำเภอ ปลวกแดง จังหวัด ระยอง

รหัสไปรษณีย์ 20140 โทรศัพท์ 038-060-188 ถึง 98 ได้ตรวจวัดและวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศของสถานที่ทำงานและสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย

โดย ◯ นายจ้างดำเนินการ ◯ บุคคลที่ขึ้นทะเบียนตามมาตรา ๙ ☑ นิติบุคคลที่ได้รับใบอนุญาตตามมาตรา ๑๑

๒. ชื่อบุคคลผู้ให้บริการฯ ..... ใบสำคัญเลขที่..... ให้ไว้ ณ วันที่ .....

๓. ชื่อนิติบุคคลผู้ให้บริการฯ

๓.๑ ชื่อผู้ให้บริการตรวจวัด.....บริษัท ซีคอท จำกัด.....เลขทะเบียนนิติบุคคล .....0105536000976...ใบอนุญาตเลขที่..0201-03-2565-0049...ตั้งแต่วันที่ ..14 มิถุนายน พ.ศ.2565...ถึงวันที่ ..13 มิถุนายน พ.ศ.2568...

๓.๒ ชื่อผู้ให้บริการตรวจวิเคราะห์ .....บริษัท ซีคอท จำกัด.....เลขทะเบียนนิติบุคคล .....0105536000976...ใบอนุญาตเลขที่..0202-03-2565-0034...ตั้งแต่วันที่ ..14 มิถุนายน พ.ศ.2565..ถึงวันที่ ..13 มิถุนายน พ.ศ.2568...

๔. ผลการตรวจวัดและวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

ชื่อสาร	วันที่เริ่ม-สิ้นสุดการเก็บตัวอย่าง	จุดที่เก็บตัวอย่าง	จำนวนลูกจ้างที่สัมผัสหรือเกี่ยวข้องกับสารเคมีอันตราย	ชื่อเครื่องมือและวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้เก็บตัวอย่าง	อัตราดูดอากาศ (ลิตร/นาที)	ระยะเวลาที่เก็บตัวอย่าง (นาที)	วันที่วิเคราะห์	ชื่อเครื่องมือวิเคราะห์	ระดับความเข้มข้นที่วิเคราะห์ได้ (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	ขีดจำกัดความเข้มข้น (TLV_c) (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	การประเมินผล (เกิน/ไม่เกิน)
ฟอสเฟต (PO_4^{3-})	7 พ.ย. 66	- Boiler Chemical Feed (Block 1)	3	Filter/ Personal Sampling Pump	0.98	480	17 พ.ย. 66	Ion Chromatography (IC)	ND (<0.002)	-	-
	8 พ.ย. 66	- Boiler Chemical Feed (Block 2)	3		0.98	480			ND (<0.002)	-	-

๕. วิธีการตรวจวัดและการวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการใช้มาตรฐานของ .....NIOSH 7908.....Volume/Edition..... 5th ..... หน้า.....1.....ถึง.....5.....

ตรวจวัดและรับรอง โดย

◯ นายจ้างดำเนินการ

◯ บุคคลที่ได้ขึ้นทะเบียน

☑ นิติบุคคลที่ได้รับใบอนุญาต

ลงชื่อ [redacted].....

(นางสาวทิพย์สุดา วรรณการ)

ตรวจวิเคราะห์และรับรอง โดย

◯ นายจ้างดำเนินการ

☑ นิติบุคคลที่ได้รับใบอนุญาต

ลงชื่อ..[redacted]

(นางสาวพัชรา สมานฉันท์)

บริษัท ซีคอท จำกัด SECOT SECOT CO., LTD.

ลงชื่อ.....[redacted].....

(นายสุกิจ แก้วทองมา)

นายจ้าง/ผู้มีอำนาจกระทำแทน

[redacted]

รายงานผลการตรวจวัดและวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศของสถานที่ทำงานและสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย

๑. ชื่อสถานประกอบกิจการ บริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด เลขทะเบียนนิติบุคคล 0105555074840 ประเภทกิจการ ผลิตกระแสไฟฟ้า
ตั้งอยู่เลขที่ 516 หมู่ที่ 2 ถนน - แขวง/ตำบล มาบยางพร เขต/อำเภอ ปลวกแดง จังหวัด ระยอง
รหัสไปรษณีย์ 20140 โทรศัพท์ 038-060-188 ถึง 98 ได้ตรวจวัดและวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศของสถานที่ทำงานและสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย
โดย ◯ นายจ้างดำเนินการ ◯ บุคคลที่ขึ้นทะเบียนตามมาตรา ๘ ☑ นิติบุคคลที่ได้รับใบอนุญาตตามมาตรา ๑๑

๒. ชื่อบุคคลผู้ให้บริการฯ ..... ใบสำคัญเลขที่..... ให้ไว้ ณ วันที่ .....

๓. ชื่อนิติบุคคลผู้ให้บริการฯ

๓.๑ ชื่อผู้ให้บริการตรวจวัด.....บริษัท ซีคอท จำกัด.....เลขทะเบียนนิติบุคคล .....0105536000976...ใบอนุญาตเลขที่..0201-03-2565-0049...ตั้งแต่วันที่ ..14 มิถุนายน พ.ศ.2565...ถึงวันที่ ..13 มิถุนายน พ.ศ.2568...

๓.๒ ชื่อผู้ให้บริการตรวจวิเคราะห์ .....บริษัท ซีคอท จำกัด.....เลขทะเบียนนิติบุคคล .....0105536000976...ใบอนุญาตเลขที่..0202-03-2565-0034...ตั้งแต่วันที่ ..14 มิถุนายน พ.ศ.2565..ถึงวันที่ ..13 มิถุนายน พ.ศ.2568...

๔. ผลการตรวจวัดและวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

ชื่อสาร	วันที่เริ่ม-สิ้นสุดการเก็บตัวอย่าง	จุดที่เก็บตัวอย่าง	จำนวนลูกจ้างที่สัมผัสหรือเกี่ยวข้องกับสารเคมีอันตราย	ชื่อเครื่องมือและวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้เก็บตัวอย่าง	อัตราดูดอากาศ (ลิตร/นาที)	ระยะเวลาที่เก็บตัวอย่าง (นาที)	วันที่วิเคราะห์	ชื่อเครื่องมือวิเคราะห์	ระดับความเข้มข้นที่วิเคราะห์ได้ (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	ขีดจำกัดความเข้มข้น (TLV_c) (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	การประเมินผล (เกิน/ไม่เกิน)
กรดซัลฟูริก (H_2SO_4)	7 พ.ย. 66	- Cooling Chemical Feed (Block 1&2)	3	Filter/ Personal Sampling Pump	1.01	480	17 พ.ย. 66	Ion Chromatography (IC)	ND (<0.002)	1 [1/]	ไม่เกิน
	7 พ.ย. 66	- Water Treatment Plant	3		1.02	480			ND (<0.002)	1 [1/]	ไม่เกิน

๕. วิธีการตรวจวัดและการวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการใช้มาตรฐานของ .....NIOSH 7908.....Volume/Edition..... 5th ..... หน้า.....1.....ถึง.....5.....

ตรวจวัดและรับรอง โดย
◯ นายจ้างดำเนินการ
◯ บุคคลที่ได้ขึ้นทะเบียน
☑ นิติบุคคลที่ได้รับใบอนุญาต

ลงชื่อ [redacted] .....
(นางสาวพัชรา สมานฉันท์)

ตรวจวิเคราะห์และรับรอง โดย
◯ นายจ้างดำเนินการ
☑ นิติบุคคลที่ได้รับใบอนุญาต

ลงชื่อ [redacted] .....
(นายสุกิจ แก้วทองมา)
นายจ้าง/ผู้มีอำนาจกระทำแทน

บริษัท ซีคอท จำกัด SECOT SECOT CO., LTD.

[redacted]

รายงานผลการตรวจวัดและวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศของสถานที่ทำงานและสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย

๑. ชื่อสถานประกอบกิจการ บริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด เลขทะเบียนนิติบุคคล 0105555074840 ประเภทกิจการ ผลิตกระแสไฟฟ้า

ตั้งอยู่เลขที่ 516 หมู่ที่ 2 ถนน - แขวง/ตำบล มาบยางพร เขต/อำเภอ ปลวกแดง จังหวัด ระยอง

รหัสไปรษณีย์ 20140 โทรศัพท์ 038-060-188 ถึง 98 ได้ตรวจวัดและวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศของสถานที่ทำงานและสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย

โดย ◯ นายจ้างดำเนินการ ◯ บุคคลที่ขึ้นทะเบียนตามมาตรา ๕ ☑ นิติบุคคลที่ได้รับใบอนุญาตตามมาตรา ๑๑

๒. ชื่อบุคคลผู้ให้บริการฯ ..... ใบสำคัญเลขที่..... ให้ไว้ ณ วันที่ .....

๓. ชื่อนิติบุคคลผู้ให้บริการฯ

๓.๑ ชื่อผู้ให้บริการตรวจวัด.....บริษัท ซีคอท จำกัด.....เลขทะเบียนนิติบุคคล .....0105536000976...ใบอนุญาตเลขที่..0201-03-2565-0049...ตั้งแต่วันที่ ..14 มิถุนายน พ.ศ.2565...ถึงวันที่ ..13 มิถุนายน พ.ศ.2568...

๓.๒ ชื่อผู้ให้บริการตรวจวิเคราะห์ .....บริษัท ซีคอท จำกัด.....เลขทะเบียนนิติบุคคล .....0105536000976...ใบอนุญาตเลขที่..0202-03-2565-0034...ตั้งแต่วันที่ ..14 มิถุนายน พ.ศ.2565..ถึงวันที่ ..13 มิถุนายน พ.ศ.2568...

๔. ผลการตรวจวัดและวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

ชื่อสาร	วันที่เริ่ม-สิ้นสุดการเก็บตัวอย่าง	จุดที่เก็บตัวอย่าง	จำนวนลูกจ้างที่สัมผัสหรือเกี่ยวข้องกับสารเคมีอันตราย	ชื่อเครื่องมือและวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้เก็บตัวอย่าง	อัตราดูดอากาศ (ลิตร/นาที)	ระยะเวลาที่เก็บตัวอย่าง (นาที)	วันที่วิเคราะห์	ชื่อเครื่องมือวิเคราะห์	ระดับความเข้มข้นที่วิเคราะห์ได้ (ส่วนใน-ล้านส่วน)	ขีดจำกัดความเข้มข้น (TLV_c) (ส่วนใน-ล้านส่วน)	การประเมินผล (เกิน/ไม่เกิน)
กรดไฮโดร-คลอริก (HCl)	7 พ.ย. 66	- Cooling Chemical Feed (Block 1&2)	3	Filter/	1.99	240	15 พ.ย. 66	Ion Chromatography	ND (<0.010)	5[2/]	ไม่เกิน
	7 พ.ย. 66	- Water Treatment Plant	3	Personal Sampling	2.01	240		(IC)	0.03	5[2/]	ไม่เกิน
	7 พ.ย. 66	- Laboratory Room	5	Pump	1.95	240			ND (<0.010)	5[2/]	ไม่เกิน

๕. วิธีการตรวจวัดและการวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการใช้มาตรฐานของ .....NIOSH 7907.....Volume/Edition..... 5th..... หน้า.....1.....ถึง.....6.....

ตรวจวัดและรับรอง โดย

◯ นายจ้างดำเนินการ

◯ บุคคลที่ได้ขึ้นทะเบียน

☑ นิติบุคคลที่ได้รับใบอนุญาต

ลงชื่อ [redacted].....

(นางสาวทิพย์สุดา วรรณการ)

ตรวจวิเคราะห์และรับรอง โดย

◯ นายจ้างดำเนินการ

☑ นิติบุคคลที่ได้รับใบอนุญาต

ลงชื่อ [redacted]

ลงชื่อ [redacted].....

(นายสุกิจ แก้วทองมา)

นายจ้าง/ผู้มีอำนาจกระทำแทน

[redacted]

รายงานผลการตรวจวัดและวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศของสถานที่ทำงานและสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย

๑. ชื่อสถานประกอบกิจการ บริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด เลขทะเบียนนิติบุคคล 0105555074840 ประเภทกิจการ ผลิตกระแสไฟฟ้า

ตั้งอยู่เลขที่ 516 หมู่ที่ 2 ถนน - แขวง/ตำบล มาบยางพร เขต/อำเภอ ปลวกแดง จังหวัด ระยอง

รหัสไปรษณีย์ 20140 โทรศัพท์ 038-060-188 ถึง 98 ได้ตรวจวัดและวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศของสถานที่ทำงานและสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย

โดย ◯ นายจ้างดำเนินการ ◯ บุคคลที่ขึ้นทะเบียนตามมาตรา ๕ ☑ นิติบุคคลที่ได้รับใบอนุญาตตามมาตรา ๑๑

๒. ชื่อบุคคลผู้ให้บริการฯ ..... ใบสำคัญเลขที่..... ให้ไว้ ณ วันที่ .....

๓. ชื่อนิติบุคคลผู้ให้บริการฯ

๓.๑ ชื่อผู้ให้บริการตรวจวัด.....บริษัท ซีคอท จำกัด.....เลขทะเบียนนิติบุคคล .....0105536000976...ใบอนุญาตเลขที่..0201-03-2565-0049...ตั้งแต่วันที่ ..14 มิถุนายน พ.ศ.2565...ถึงวันที่ ..13 มิถุนายน พ.ศ.2568...

๓.๒ ชื่อผู้ให้บริการตรวจวิเคราะห์ .....บริษัท ซีคอท จำกัด.....เลขทะเบียนนิติบุคคล .....0105536000976...ใบอนุญาตเลขที่..0202-03-2565-0034...ตั้งแต่วันที่ ..14 มิถุนายน พ.ศ.2565..ถึงวันที่ ..13 มิถุนายน พ.ศ.2568...

๔. ผลการตรวจวัดและวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

ชื่อสาร	วันที่เริ่ม-สิ้นสุดการเก็บตัวอย่าง	จุดที่เก็บตัวอย่าง	จำนวนลูกจ้างที่สัมผัสหรือเกี่ยวข้องกับสารเคมีอันตราย	ชื่อเครื่องมือและวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้เก็บตัวอย่าง	อัตราดูดอากาศ (ลิตร/นาที)	ระยะเวลาที่เก็บตัวอย่าง (นาที)	วันที่วิเคราะห์	ชื่อเครื่องมือวิเคราะห์	ระดับความเข้มข้นที่วิเคราะห์ได้ (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	ขีดจำกัดความเข้มข้น (TLV_c) (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	การประเมินผล (เกิน/ไม่เกิน)
โซเดียมไฮดรอกไซด์ (NaOH)	7 พ.ย. 66	- Water Treatment Plant	3	Filter/ Personal Sampling Pump	1.92	240	13 พ.ย. 66	Inductively Coupled Plasma Optical Emission Spectrometer (ICP-OES)	ND (<0.004)	2[1/]	ไม่เกิน

๕. วิธีการตรวจวัดและการวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการใช้มาตรฐานของ .....NIOSH 7303.....Volume/Edition..... 4th ..... หน้า.....1.....ถึง.....6.....

ตรวจวัดและรับรอง โดย

◯ นายจ้างดำเนินการ

◯ บุคคลที่ได้ทขึ้นะเบียน

☑ นิติบุคคลที่ได้รับใบอนุญาต

ลงชื่อ.....[redacted].....

(นางสาวทิพย์สุดา วรรณการ)

ตรวจวิเคราะห์และรับรอง โดย

◯ นายจ้างดำเนินการ

☑ นิติบุคคลที่ได้รับใบอนุญาต

ลงชื่อ.....[redacted]

(นางสาวกฤษณา จันทุม)

ลงชื่อ.....[redacted].....

(นายสุกิจ แก้วทองมา)

นายจ้าง/ผู้มีอำนาจกระทำแทน

[redacted]

หมายเหตุ : ๑. กรณีนายจ้างดำเนินการตรวจวัดและวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเอง ให้แนบเอกสารหรือหลักฐานแสดงคุณสมบัติของผู้ดำเนินการตรวจวัดสารเคมีอันตราย และผู้ดำเนินการตรวจวิเคราะห์สารเคมีอันตรายทางห้องปฏิบัติการประจำสถานประกอบกิจการมาพร้อมเอกสาร สอ.๓

๒. กรณีนายจ้างให้บุคคลที่ได้รับใบสำคัญตามมาตรา ๙ แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.๒๕๕๔ เป็นผู้ดำเนินการตรวจวัดระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย ให้แนบสำเนาใบสำคัญเป็นผู้ให้บริการตรวจวัดฯ มาพร้อมเอกสาร สอ.๓

๓. กรณีนายจ้างให้นิติบุคคลที่ได้รับใบอนุญาตตามมาตรา ๑๑ แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.๒๕๕๔ เป็นผู้ดำเนินการตรวจวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย ให้แนบสำเนาใบอนุญาตเป็นผู้ให้บริการตรวจวิเคราะห์ฯ มาพร้อมเอกสาร สอ.๓

๔. กรณีนายจ้างให้นิติบุคคลที่ได้รับใบอนุญาตตามมาตรา ๑๑ เป็นผู้ดำเนินการตรวจวัดและวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย ให้แนบสำเนาใบอนุญาตเป็นผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์ฯ มาพร้อมเอกสาร สอ.๓

๕. กรณีเป็นนิติบุคคลที่หนังสือรับรองนิติบุคคลระบุให้ประทับตราจะต้องมีตราประทับพร้อมลงนาม

๖. [1] ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานปกติ ตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ.๒๕๖๐

๗. [2] ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายสูงสุดไม่ว่าเวลาใดๆ ในระหว่างทำงาน ตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ.๒๕๖๐

๘. ND (Non-detectable) หมายถึง ตรวจพบค่าความเข้มข้นของสารน้อยกว่าความสามารถของเครื่องมือวิเคราะห์ที่จะวิเคราะห์ได้

ใบอนุญาตเป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์ความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศของสถานที่ทำงานและสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย

แบบ กภ.บญ
นิติบุคคล



กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

ใบอนุญาต

เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย

ในบรรยากาศของสถานที่ทำงานและสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย

ใบอนุญาตเลขที่ ๐๒๐๑-๐๓-๒๕๖๕-๐๐๔๙

อนุญาตให้ บริษัท ซีคอท จำกัด

เลขทะเบียนนิติบุคคล ๐๑๐๕๕๓๖๐๐๑๐๙๗๖

ตั้งอยู่ เลขที่ ๒๓๙ ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร

เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ. ๒๕๕๖ ในการเป็นผู้ให้บริการตรวจวัดระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศของสถานที่ทำงานและสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย ประกอบกับกฎกระทรวงการขึ้นทะเบียนและการอนุญาตให้บริการเพื่อส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๖๔ แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔ โดยมีบุคลากร จำนวน ๑๔ ราย ดังรายชื่อแนบท้ายใบอนุญาตนี้

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑๕ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๕ ถึงวันที่ ๑๓ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๘

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๔ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๕

(นายสมพจน์ กวางแก้ว)
รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

รายชื่อบุคลากรแนบท้ายใบอนุญาต
เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศของสถานที่ทำงาน
และสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย
ของบริษัท ซีคอท จำกัด
ใบอนุญาตเลขที่ ๐๒๐๑-๐๓-๒๕๖๕-๐๐๔๙

๑. นายชิตพล	สมประสงค์
๒. นายอนิวัฒน์	พิมวันนา
๓. นายศิวะนนท์	กุลวงษ์
๔. นายวัชรกานต์	ประมาคะเต
๕. นายธนโชติ	ช่างล้อ
๖. นายกิตติพงศ์	ถะเกิงสุข
๗. นายจีรวัฒน์	โคตรคำหาญ
๘. นายศุภกิจ	ตีะมูกา
๙. นางสาวธัญลักษณ์	โยธา
๑๐.นางสาวทิพย์สุดา	วรรณการ
๑๑.นางสาวสายธาร	ภูเขียว
๑๒.นายภาคภูมิ	แทนไทย
๑๓.นายธนาวุฒิ	ด่วนแสง
๑๔.นายรัตนชัย	ชอบทำกิจ

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑๕ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๕ ถึงวันที่ ๑๓ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๘

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๕ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๕

(นายสมพจน์ กวางแก้ว)
รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

แบบ กส.บญ
นิติบุคคล



กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

ใบอนุญาต

เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย

ในบรรยากาศของสถานที่ทำงานและสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย

ใบอนุญาตเลขที่ ๐๒๐๒-๐๓-๒๕๖๕-๐๐๓๔

อนุญาตให้ บริษัท ซีคอท จำกัด

เลขทะเบียนนิติบุคคล ๐๑๐๕๕๓๖๐๐๐๙๗๖

ตั้งอยู่ เลขที่ ๒๓๙ ถนนริมคลองประปา แขวงบางขื่อ เขตบางขื่อ กรุงเทพมหานคร

เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ. ๒๕๕๖ ในการเป็นผู้ให้บริการวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศของสถานที่ทำงานและสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย ประกอบกับกฎกระทรวงการขึ้นทะเบียนและการอนุญาตให้บริการเพื่อส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๖๔ แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔ โดยมีบุคลากร จำนวน ๑๔ ราย ดังรายชื่อแนบท้ายใบอนุญาตนี้

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑๕ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๕ ถึงวันที่ ๑๓ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๘

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๕ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๕

(นายสมพจน์ กวางแก้ว)
รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

รายชื่อบุคลากรแนบท้ายใบอนุญาต
เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศของสถานที่ทำงาน
และสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย
ของบริษัท ซีคอท จำกัด
ใบอนุญาตเลขที่ ๐๒๐๒-๐๓-๒๕๖๕-๐๐๓๔

๑.	นางสาวนริสา	ภูวสรรเพ็ชญ์
๒.	นางอารยา	ทิพรักษ์
๓.	นางสาวศิริวรรณ	ฉิมสง่า
๔.	นางสาวสุธาทิพย์	เทียนเตี้ย
๕.	นางสาวพรนภา	บุตรธรรม
๖.	นางสาวธาริณี	อาจปลิว
๗.	นางสาวกฤษณา	จันทุม
๘.	นางสาวพัชรา	สมานฉันท์
๙.	นางสาวจณิสตา	กุ้ยอ่อน
๑๐.	นางสาวศศิภา	ใจดี
๑๑.	นางสาวจุฑารัตน์	แจ่มเรือน
๑๒.	นางสาวณัฐศิริ	เลิศธีรพิพัฒน์
๑๓.	นางสาวสัญญลักษณ์	อินทรประสิทธิ์
๑๔.	นางสาวสุดาพร	สุนทร

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑๕ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๕ ถึงวันที่ ๑๓ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๘

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๕ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๕

(นายสมพจน์ กวางแก้ว)
รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

บริษัท กีลอง (ประเทศไทย) จำกัด

สำเนาคู่ฉบับ

เขียนที่บริษัท กีลอง (ประเทศไทย) จำกัด

วันที่ 30 ตุลาคม 2566

เรื่อง ขอส่งแบบรายงานผลการตรวจแบบ สอ.3

เรียน สำนักงานสวัสดิการคุ้มครองแรงงาน จังหวัดระยอง

บริษัท กีลอง (ประเทศไทย) จำกัด เลขที่ 501/4 หมู่ 2 ตำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง ประกอบกิจการ ผลิตเครื่องเรือนหรือชิ้นส่วน มีลูกจ้างทั้งหมด 322 คน ชาย 197 คน หญิง 125 คน

โทรศัพท์ 084-5856365 E-mail : hse_gtl@geelongsales.com

เอกสารที่แนบ

1.แบบรายงานผลการตรวจวัดและวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศของสถานที่ทำงานและสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย (แบบ สอ.3)

2.เอกสารอื่นๆที่เกี่ยวข้อง

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

นางสาวจุรีรัตน์ ดวงสีแสง

HSE Department

สำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดระยอง

[redacted]

30 ต.ค. 2566

GEELONG (Thailand) Co.,Ltd.

Rojana Rayong Pluak Daeng

501/4 Moo 2 T. Mabyangporn A. Pluakdaeng , Rayong 21140

Tel. 09-8248-6596

บริษัท กีลอง (ประเทศไทย) จำกัด

สวนอุตสาหกรรมโรจนะปลวกแดง

เลขที่ 501/4 หมู่ที่ 2 ตำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง 21140

โทร 09-8248-6596

รายงานผลการตรวจวัดและวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศของสถานที่ทำงานและสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย สอ.๓

๑. ชื่อสถานประกอบกิจการ บริษัท กีลอง (ประเทศไทย) จำกัด เลขทะเบียนนิติบุคคล 0215563001821 ประเภทกิจการ ผลิต และจำหน่ายตู้เก็บอุปกรณ์และสินค้าและอะไหล่

ตั้งอยู่เลขที่ 501/4 หมู่ที่ 2 ถนน - แขวง/ตำบล มาบยางพร เขต/อำเภอ ปลวกแดง จังหวัด ระยอง รหัสไปรษณีย์ 21140

โทรศัพท์ โทรสาร ได้ตรวจวัดและวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศของสถานที่ทำงานและสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย

โดย ○ นายจ้างดำเนินการ

○ บุคคลที่ได้รับใบอนุญาตตามมาตรา ๙

☑ นิติบุคคลที่ได้รับใบอนุญาตตามมาตรา ๑๑

๒. ชื่อบุคคลผู้ให้บริการฯ ใบสำคัญเลขที่ ให้ไว้ ณ วันที่

๓. ชื่อนิติบุคคลผู้ให้บริการฯ

๓.๑ ชื่อผู้ให้บริการตรวจวัด บริษัท สไมล์ แล็บบอราทอรี่ จำกัด เลขทะเบียนนิติบุคคล ๐๑๐๕๕๖๑๑๙๖๓๖๖

ใบอนุญาตเลขที่ ๐๒๐๑-๐๓-๒๕๖๔-๐๐๐๕ ตั้งแต่ถึงวันที่ ๑๔ ธันวาคม ๒๕๖๔ ถึงวันที่ ๑๓ ธันวาคม ๒๕๖๗

๓.๒ ชื่อผู้ให้บริการตรวจวิเคราะห์ บริษัท สไมล์ แล็บบอราทอรี่ จำกัด เลขทะเบียนนิติบุคคล ๐๑๐๕๕๖๑๑๙๖๓๖๖

ใบอนุญาตเลขที่ ๐๒๐๒-๐๓-๒๕๖๕-๐๐๑๗ ตั้งแต่ถึงวันที่ ๐๓ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕ ถึงวันที่ ๐๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘

๔. ผลการตรวจวัดและวิเคราะห์ระดับความเข้มของสารเคมีอันตราย มีรายละเอียดดังนี้

โรงงาน 1											
ปริมาณฝุ่นละอองโดยรวม (Total dust)	03 ต.ค. 66	จุด Cutting (เครื่อง TGL-GY-002)		Air Sampling Pump : S/N 562729	1.0	120 นาที	05-12 ต.ค. 66	Gravimetric Method	0.833 mg/m^3	15 mg/m^3	ไม่เกิน
ปริมาณฝุ่นละอองโดยรวม (Total dust)	03 ต.ค. 66	จุด Laser (เครื่อง TGL-GY-073)		Air Sampling Pump : S/N 523171	1.0	120 นาที	05-12 ต.ค. 66	Gravimetric Method	0.750 mg/m^3	15 mg/m^3	ไม่เกิน
ปริมาณฝุ่นละอองโดยรวม (Total dust)	03 ต.ค. 66	จุด Press ใหญ่ (เครื่อง TGL-CY-076)		Air Sampling Pump : S/N 510698	1.0	120 นาที	05-12 ต.ค. 66	Gravimetric Method	0.500 mg/m^3	15 mg/m^3	ไม่เกิน
ปริมาณฝุ่นละอองโดยรวม (Total dust)	03 ต.ค. 66	จุด Press เล็ก (เครื่อง JH-21-125)		Air Sampling Pump : S/N 508328	1.0	120 นาที	05-12 ต.ค. 66	Gravimetric Method	0.583 mg/m^3	15 mg/m^3	ไม่เกิน
โรงงาน 2											
ปริมาณฝุ่นละอองโดยรวม (Total dust)	03 ต.ค. 66	จุดเชื่อม CO_2 จุดที่ 2		Air Sampling Pump : S/N 509807	1.0	120 นาที	05-12 ต.ค. 66	Gravimetric Method	0.917 mg/m^3	15 mg/m^3	ไม่เกิน
ฟูมของเหล็ก (Iron fume)				Air Sampling Pump : S/N 503904	1.0	90 นาที	05-12 ต.ค. 66	Inductively Coupled Plasma	0.034 mg/m^3	10 mg/m^3	ไม่เกิน
ฟูมของเหล็ก (Iron fume)	03 ต.ค. 66	จุดเชื่อมไฟฟ้า		Air Sampling Pump : S/N 6611	1.0	90 นาที	05-12 ต.ค. 66	Inductively Coupled Plasma	0.0252 mg/m^3	10 mg/m^3	ไม่เกิน

๕. วิธีการตรวจวัดและการวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการใช้มาตรฐานของ NIOSH Manual of Analytical methods (NMAM) เล่มที่ (Volume)/ฉบับที่ (Edition) 4th Edition หน้า ถึง

รายงานผลการตรวจวัดและวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศของสถานที่ทำงานและสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย สอ.๓

๑. ชื่อสถานประกอบกิจการ บริษัท กีลอง (ประเทศไทย) จำกัด เลขทะเบียนนิติบุคคล 0215563001821 ประเภทกิจการ ผลิต และจำหน่ายตู้เก็บอุปกรณ์และสินค้าและอะไหล่

ตั้งอยู่เลขที่ 501/4 หมู่ที่ 2 ถนน - แขวง/ตำบล มาบยางพร เขต/อำเภอ ปลวกแดง จังหวัด ระยอง รหัสไปรษณีย์ 21140

โทรศัพท์ โทรสาร ได้ตรวจวัดและวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศของสถานที่ทำงานและสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย

โดย ○ นายจ้างดำเนินการ

○ บุคคลที่ได้รับใบอนุญาตตามมาตรา ๙

☑ นิติบุคคลที่ได้รับใบอนุญาตตามมาตรา ๑๑

๒. ชื่อบุคคลผู้ให้บริการฯ ใบสำคัญเลขที่ ให้ไว้ ณ วันที่

๓. ชื่อนิติบุคคลผู้ให้บริการฯ

๓.๑ ชื่อผู้ให้บริการตรวจวัด บริษัท สไมล์ แล็บบอราทอรี่ จำกัด เลขทะเบียนนิติบุคคล ๐๑๐๕๕๖๐๑๑๙๖๓๖๖

ใบอนุญาตเลขที่ ๐๒๐๑-๐๓-๒๕๖๔-๐๐๐๕ ตั้งแต่ถึงวันที่ ๑๔ ธันวาคม ๒๕๖๔ ถึงวันที่ ๑๓ ธันวาคม ๒๕๖๗

๓.๒ ชื่อผู้ให้บริการตรวจวิเคราะห์ บริษัท สไมล์ แล็บบอราทอรี่ จำกัด เลขทะเบียนนิติบุคคล ๐๑๐๕๕๖๐๑๑๙๖๓๖๖

ใบอนุญาตเลขที่ ๐๒๐๒-๐๓-๒๕๖๕-๐๐๑๗ ตั้งแต่ถึงวันที่ ๐๓ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕ ถึงวันที่ ๐๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘

๔. ผลการตรวจวัดและวิเคราะห์ระดับความเข้มของสารเคมีอันตราย มีรายละเอียดดังนี้

ปริมาณฝุ่นละอองโดยรวม (Total dust)	03 ต.ค. 66	จุดเชื่อม CO_2 จุดที่ 1		Air Sampling Pump : S/N 6612	1.0	120 นาที	05-12 ต.ค. 66	Gravimetric Method	0.833 mg/m^3	15 mg/m^3	ไม่เกิน
ฟูมของเหล็ก (Iron fume)				Air Sampling Pump : S/N 6613	1.0	90 นาที	05-12 ต.ค. 66	Inductively Coupled Plasma	0.030 mg/m^3	10 mg/m^3	ไม่เกิน
คาร์บอนไดออกไซด์ (Carbon dioxide)				Air Sampling Pump : S/N 6614	0.1	60 นาที	05-12 ต.ค. 66	Gas Chromatography	750 ppm	5,000 ppm	ไม่เกิน
โรงงาน 3											
โทลูอีน (Toluene)	03 ต.ค. 66	ไลน์พ่นสี (ท้ายไลน์)		Air Sampling Pump : S/N 6615	0.05	120 นาที	05-12 ต.ค. 66	Gas Chromatography	0.349 ppm	200 ppm	ไม่เกิน
ไซลีน (Xylene)									0.115 ppm	100 ppm	ไม่เกิน
โทลูอีน (Toluene)	03 ต.ค. 66	ไลน์พ่นสี (จุดพ่นสี) คุณยศนราศักดิ์ สติภา		Air Sampling Pump : S/N 6616	0.05	120 นาที	05-12 ต.ค. 66	Gas Chromatography	0.276 ppm	200 ppm	ไม่เกิน
ไซลีน (Xylene)									0.108 ppm	100 ppm	ไม่เกิน
โทลูอีน (Toluene)	03 ต.ค. 66	Rivet		Air Sampling Pump : S/N 7311	0.05	120 นาที	05-12 ต.ค. 66	Gas Chromatography	0.137 ppm	200 ppm	ไม่เกิน

๕. วิธีการตรวจวัดและการวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการใช้มาตรฐานของ NIOSH Manual of Analytical methods (NMAM) เล่มที่ (Volume)/ฉบับที่ (Edition) 4th Edition หน้า ถึง

รายงานผลการตรวจวัดและวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศของสถานที่ทำงานและสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย

๑. ชื่อสถานประกอบกิจการ บริษัท กีลอง (ประเทศไทย) จำกัด เลขทะเบียนนิติบุคคล 0215563001821 ประเภทกิจการ ผลิต และจำหน่ายตู้เก็บอุปกรณ์และสินค้าและอะไหล่

ตั้งอยู่เลขที่ 501/4 หมู่ที่ 2 ถนน - แขวง/ตำบล มาบยางพร เขต/อำเภอ ปลวกแดง จังหวัด ระยอง รหัสไปรษณีย์ 21140

โทรศัพท์ โทรสาร ได้ตรวจวัดและวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศของสถานที่ทำงานและสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย

โดย ○ นายจ้างดำเนินการ

○ บุคคลที่ได้รับใบอนุญาตตามมาตรา ๙

☑ นิติบุคคลที่ได้รับใบอนุญาตตามมาตรา ๑๑

๒. ชื่อบุคคลผู้ให้บริการฯ ใบสำคัญเลขที่ ให้ไว้ ณ วันที่

๓. ชื่อนิติบุคคลผู้ให้บริการฯ

๓.๑ ชื่อผู้ให้บริการตรวจวัด บริษัท สไมล์ แล็บบอราทอรี่ จำกัด เลขทะเบียนนิติบุคคล ๐๑๐๕๕๖๑๐๑๙๖๓๖๖

ใบอนุญาตเลขที่ ๐๒๐๑-๐๓-๒๕๖๔-๐๐๐๕ ตั้งแต่ถึงวันที่ ๑๔ ธันวาคม ๒๕๖๔ ถึงวันที่ ๑๓ ธันวาคม ๒๕๖๗

๓.๒ ชื่อผู้ให้บริการตรวจวิเคราะห์ บริษัท สไมล์ แล็บบอราทอรี่ จำกัด เลขทะเบียนนิติบุคคล ๐๑๐๕๕๖๑๐๑๙๖๓๖๖

ใบอนุญาตเลขที่ ๐๒๐๒-๐๓-๒๕๖๕-๐๐๑๗ ตั้งแต่ถึงวันที่ ๐๓ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕ ถึงวันที่ ๐๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘

๔. ผลการตรวจวัดและวิเคราะห์ระดับความเข้มของสารเคมีอันตราย มีรายละเอียดดังนี้

โรงงาน 4											
ปริมาณฝุ่นละอองโดยรวม (Total dust)	03 ต.ค. 66	บริเวณซ่อมโมล		Air Sampling Pump : S/N 7312	1.0	120 นาที	05-12 ต.ค. 66	Gravimetric Method	0.583 mg/m^3	15 mg/m^3	ไม่เกิน
โทลูอีน (Toluene)	03 ต.ค. 66	Rollformer		Air Sampling Pump : S/N 7313	0.05	120 นาที	05-12 ต.ค. 66	Gas Chromatography	0.193 ppm	200 ppm	ไม่เกิน
ไซลีน (Xylene)									0.086 ppm	100 ppm	ไม่เกิน
ฟูมของเหล็ก (Iron fume)	03 ต.ค. 66	จุดเชื่อมไฟฟ้า		Air Sampling Pump : S/N 7314	1.0	90 นาที	05-12 ต.ค. 66	Inductively Coupled Plasma	0.027 mg/m^3	10 mg/m^3	ไม่เกิน
โรงงาน 5											
ปริมาณฝุ่นละอองโดยรวม (Total dust)	03 ต.ค. 66	W/H (กลางห้อง)		Air Sampling Pump : S/N 7315	1.0	120 นาที	05-12 ต.ค. 66	Gravimetric Method	0.417 mg/m^3	15 mg/m^3	ไม่เกิน
โรงงาน 6											
ปริมาณฝุ่นละอองโดยรวม (Total dust)	03 ต.ค. 66	ไลน์ประกอบ (จุดประกอบ)		Air Sampling Pump : S/N 7316	1.0	120 นาที	05-12 ต.ค. 66	Gravimetric Method	0.667 mg/m^3	15 mg/m^3	ไม่เกิน
ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (Respirable dust)	03 ต.ค. 66	ไลน์ประกอบ (จุดประกอบ) คุณเกวลี แสงเนตร		Air Sampling Pump : S/N 7317	2.5	120 นาที	05-12 ต.ค. 66	Gravimetric Method	0.333 mg/m^3	5 mg/m^3	ไม่เกิน

๕. วิธีการตรวจวัดและการวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการใช้มาตรฐานของ NIOSH Manual of Analytical methods (NMAM) เล่มที่ (Volume)/ฉบับที่ (Edition) 4th Edition หน้า ถึง

รายงานผลการตรวจวัดและวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศของสถานที่ทำงานและสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย

๑. ชื่อสถานประกอบกิจการ บริษัท กีลอง (ประเทศไทย) จำกัด เลขทะเบียนนิติบุคคล 0215563001821 ประเภทกิจการ ผลิต และจำหน่ายตู้เก็บอุปกรณ์และสินค้าและอะไหล่

ตั้งอยู่เลขที่ 501/4 หมู่ที่ 2 ถนน - แขวง/ตำบล มาบยางพร เขต/อำเภอ ปลวกแดง จังหวัด ระยอง รหัสไปรษณีย์ 21140

โทรศัพท์ โทรสาร ได้ตรวจวัดและวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศของสถานที่ทำงานและสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย

โดย ○ นายจ้างดำเนินการ

○ บุคคลที่ได้รับใบอนุญาตตามมาตรา ๙

☑ นิติบุคคลที่ได้รับใบอนุญาตตามมาตรา ๑๑

๒. ชื่อบุคคลผู้ให้บริการฯ ใบสำคัญเลขที่ ให้ไว้ ณ วันที่

๓. ชื่อนิติบุคคลผู้ให้บริการฯ

๓.๑ ชื่อผู้ให้บริการตรวจวัด บริษัท สไมล์ แล็บบอราทอรี่ จำกัด เลขทะเบียนนิติบุคคล ๐๑๐๕๕๖๑๑๙๖๓๖๖

ใบอนุญาตเลขที่ ๐๒๐๑-๐๓-๒๕๖๔-๐๐๐๕ ตั้งแต่ถึงวันที่ ๑๔ ธันวาคม ๒๕๖๔ ถึงวันที่ ๑๓ ธันวาคม ๒๕๖๗

๓.๒ ชื่อผู้ให้บริการตรวจวิเคราะห์ บริษัท สไมล์ แล็บบอราทอรี่ จำกัด เลขทะเบียนนิติบุคคล ๐๑๐๕๕๖๑๑๙๖๓๖๖

ใบอนุญาตเลขที่ ๐๒๐๒-๐๓-๒๕๖๕-๐๐๑๗ ตั้งแต่ถึงวันที่ ๐๓ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕ ถึงวันที่ ๐๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘

๔. ผลการตรวจวัดและวิเคราะห์ระดับความเข้มของสารเคมีอันตราย มีรายละเอียดดังนี้

โรงงาน 8											
เอทธานอล (Ethanol)	03 ต.ค. 66	W/H จุดวางสารเคมี (ประตู 1)		Air Sampling Pump : S/N 8211	0.05	20 นาที	05-12 ต.ค. 66	Gas Chromatography	0.083 ppm	1,000 ppm	ไม่เกิน
ละอองน้ำมัน (Oil mist)	03 ต.ค. 66	W/H จุดวางสารเคมี (ประตู 2)		Air Sampling Pump : S/N 8213	2.0	120 นาที	05-12 ต.ค. 66	Gravimetric Method	<0.100 mg/m^3	5 mg/m^3	ไม่เกิน
ไฮโดรเจน คลอไรด์ (Hydrogen chloride)				Air Sampling Pump : S/N 8214	0.5	120 นาที	05-12 ต.ค. 66	Ion chromatography	<0.010 ppm	5 ppm	ไม่เกิน
เพนเทน (Pentane)				Air Sampling Pump : S/N 8215	0.05	60 นาที	05-12 ต.ค. 66	Gas Chromatography	<0.001 ppm	1,000 ppm	ไม่เกิน
ไซโคลเฮกเซน (Cyclohexane)				Air Sampling Pump : S/N 8216	0.05	120 นาที	05-12 ต.ค. 66	Gas Chromatography	<0.001 ppm	300 ppm	ไม่เกิน

๕. วิธีการตรวจวัดและการวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการใช้มาตรฐานของ NIOSH Manual of Analytical methods (NMAM) เล่มที่ (Volume)/ฉบับที่ (Edition) 4th Edition หน้า ถึง

รายงานผลการตรวจวัดและวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศของสถานที่ทำงานและสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย สอ.๓

๑. ชื่อสถานประกอบกิจการ บริษัท กีลอง (ประเทศไทย) จำกัด เลขทะเบียนนิติบุคคล 0215563001821 ประเภทกิจการ ผลิต และจำหน่ายตู้เก็บอุปกรณ์และสินค้าและอะไหล่
ตั้งอยู่เลขที่ 501/4 หมู่ที่ 2 ถนน - แขวง/ตำบล มาบยางพร เขต/อำเภอ ปลวกแดง จังหวัด ระยอง รหัสไปรษณีย์ 21140
โทรศัพท์ โทรสาร ได้ตรวจวัดและวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศของสถานที่ทำงานและสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย
โดย ○ นายจ้างดำเนินการ
○ บุคคลที่ได้รับใบอนุญาตตามมาตรา ๙
☑ นิติบุคคลที่ได้รับใบอนุญาตตามมาตรา ๑๑

๒. ชื่อบุคคลผู้ให้บริการฯ ใบสำคัญเลขที่ ให้ไว้ ณ วันที่

๓. ชื่อนิติบุคคลผู้ให้บริการฯ
๓.๑ ชื่อผู้ให้บริการตรวจวัด บริษัท สไมล์ แล็บบอราทอรี่ จำกัด เลขทะเบียนนิติบุคคล ๐๑๐๕๕๖๑๐๙๖๓๖๖
ใบอนุญาตเลขที่ ๐๒๐๑-๐๓-๒๕๖๔-๐๐๐๕ ตั้งแต่ถึงวันที่ ๑๔ ธันวาคม ๒๕๖๔ ถึงวันที่ ๑๓ ธันวาคม ๒๕๖๗
๓.๒ ชื่อผู้ให้บริการตรวจวิเคราะห์ บริษัท สไมล์ แล็บบอราทอรี่ จำกัด เลขทะเบียนนิติบุคคล ๐๑๐๕๕๖๑๐๙๖๓๖๖
ใบอนุญาตเลขที่ ๐๒๐๒-๐๓-๒๕๖๕-๐๐๐๗ ตั้งแต่ถึงวันที่ ๐๓ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕ ถึงวันที่ ๐๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘

๔. ผลการตรวจวัดและวิเคราะห์ระดับความเข้มของสารเคมีอันตราย มีรายละเอียดดังนี้

ชื่อสาร	วันที่เริ่ม-สิ้นสุดการเก็บตัวอย่าง	จุดที่เก็บตัวอย่าง	จำนวนลูกจ้างที่สัมผัสหรือเกี่ยวข้องกับสารเคมีอันตราย	ชื่อเครื่องมือและวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้เก็บตัวอย่าง	อัตราอุดอากาศ *	ระยะเวลาที่เก็บตัวอย่าง **	วันที่วิเคราะห์	ชื่อเครื่องมือวิเคราะห์	ระดับความเข้มข้นที่วิเคราะห์ได้***	ขีดจำกัดความเข้มข้น (TLV) ***	การประเมินผล (เกิน/ไม่เกิน)
ปริมาณฝุ่นละอองโดยรวม (Total dust)	03 ต.ค. 66	W/H จุดวางสารเคมี (ประตู 2) (ต่อ)		Air Sampling Pump : S/N 8217	1.0	120 นาที	05-12 ต.ค. 66	Gravimetric Method	0.417 mg/m^3	15 mg/m^3	ไม่เกิน
คาร์บอนไดออกไซด์ (Carbon dioxide)				Air Sampling Pump : S/N 9616	0.1	60 นาที	05-12 ต.ค. 66	Gas Chromatography	620 ppm	5,000 ppm	ไม่เกิน

๕. วิธีการตรวจวัดและการวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการใช้มาตรฐานของ NIOSH Manual of Analytical methods (NMAM) เล่มที่ (Volume)/ฉบับที่ (Edition) 4th Edition หน้า ถึง

ตรวจวัดและรับรอง โดย
○ นายจ้างดำเนินการ
○ บุคคลที่ได้ขึ้นทะเบียน
☑ นิติบุคคลที่ได้รับใบอนุญาต

[redacted]

ลงชื่อ [redacted]
(นางสาว[redacted]บเชื้อ)
นิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัด

ตรวจวิเคราะห์และรับรอง โดย
○ นายจ้างดำเนินการ
☑ นิติบุคคลที่ได้รับอนุญาต

[redacted]

ลงชื่อ [redacted]
(นางสาวพัชร โสคเทอดสกุล / นางสาวบวรณา ศลบสบเชื้อ)
บริษัท สไมล์ แล็บบอราทอรี่ จำกัด
นิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวิเคราะห์

MILE
boratory Co., Ltd.

บริษัท กีลอง (ประเทศไท
ONG (THAILAND)

ล[redacted]

หมายเหตุ

๑. กรณีนายจ้างดำเนินการตรวจวัดและวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเอง ให้แนบเอกสารหรือหลักฐานแสดงคุณสมบัติของผู้ดำเนินการตรวจวัดสารเคมีอันตราย และผู้ดำเนินการตรวจวิเคราะห์สารเคมีอันตรายทางห้องปฏิบัติการประจำสถานประกอบกิจการมาพร้อมเอกสาร สอ.๓

๒. กรณีนายจ้างให้บุคคลที่ได้รับใบสำคัญตามมาตรา ๙ แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔ เป็นผู้ดำเนินการตรวจวัดระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย ให้แนบสำเนาใบสำคัญเป็นผู้ให้บริการตรวจวัดฯ มาพร้อมเอกสาร สอ.๓

๓. กรณีนายจ้างให้นิติบุคคลที่ได้รับใบอนุญาตตามมาตรา ๑๑ แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔ เป็นผู้ดำเนินการตรวจวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย ให้แนบสำเนาใบอนุญาตเป็นผู้ให้บริการตรวจวิเคราะห์ฯ มาพร้อมเอกสาร สอ.๓

๔. กรณีนายจ้างให้นิติบุคคลที่ได้รับใบอนุญาตตามมาตรา ๑๑ เป็นผู้ดำเนินการตรวจวัดและวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย ให้แนบสำเนาใบอนุญาตเป็นผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์ฯ มาพร้อมเอกสาร สอ.๓

๕. เครื่องหมาย * หมายถึง หน่วย ลิตรต่อนาที
เครื่องหมาย ** หมายถึง นาทีหรือชั่วโมง
เครื่องหมาย *** หมายถึง mg/m^3 หรือ $\mu g/m^3$ หรือ f/cm^3 หรือ mppcf หรือ ppm หรือ ppb

mg/m^3	= มิลลิกรัมต่ออากาศหนึ่งลูกบาศก์เมตร
$\mu g/m^3$	= ไมโครกรัมต่ออากาศหนึ่งลูกบาศก์เมตร
f/cm^3	= จำนวนเส้นใยต่ออากาศหนึ่งลูกบาศก์เซนติเมตร
mppcf	= จำนวนล้านอนุภาคต่อปริมาตรของอากาศหนึ่งลูกบาศก์ฟุต
ppm	= ส่วนในล้านส่วนโดยปริมาตร
ppb	= ส่วนในพันล้านส่วนโดยปริมาตร

๖. กรณีเป็นนิติบุคคลที่หนังสือรับรองนิติบุคคลระบุให้ประทับตราจะต้องมีตราประทับพร้อมลงนาม

แบบ กภ.บญ
นิติบุคคล



กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

ใบอนุญาต

เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย

ในบรรยากาศของสถานที่ทำงานและสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย

ใบอนุญาตเลขที่ ๐๒๐๑-๐๓-๒๕๖๔-๐๐๐๕

อนุญาตให้ บริษัท สไมล์ แล็บบอราทอรี่ จำกัด

เลขทะเบียนนิติบุคคล ๐๑๐๕๕๖๐๑๙๖๓๖๖

ตั้งอยู่ เลขที่ ๕๖๓/๑ ถนนเทอดไท แขวงบางหว้า เขตภาษีเจริญ กรุงเทพมหานคร

เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ. ๒๕๕๖ ในการเป็นผู้ให้บริการตรวจวัดระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศของสถานที่ทำงานและสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย ประกอบกับกฎกระทรวงการขึ้นทะเบียนและการอนุญาตให้บริการเพื่อส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๖๔ แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔ โดยมีบุคลากร จำนวน ๗ ราย ดังรายชื่อแนบท้ายใบอนุญาตนี้

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑๔ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๔ ถึงวันที่ ๑๓ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๗

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๔ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๔

[redacted]

อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

ใช้เพื่อแนบประกอบการขอรับรองคุณภาพสิ่งแวดล้อม
ห้ามมิให้คัดลอกหรือนำไปใช้ประโยชน์ด้านอื่น



ที่ รง ๐๕๐๔/๑๔๑๑

กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน
ถนนมิตรไมตรี ดินแดง กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖

เรื่อง การอนุมัติเพิ่มเติมบุคลากรผู้ดำเนินการตรวจวัดและวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายฯ พร้อมอุปกรณ์และเครื่องมือตรวจวัดระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายฯ

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท สไมล์ แล็บบอราทอรี่ จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท สไมล์ แล็บบอราทอรี่ จำกัด ที่ SML-๐๐๒/๒๕๖๕ ลงวันที่ ๘ มิถุนายน ๒๕๖๕ และที่ SML-๐๐๔/๒๕๖๕ ลงวันที่ ๘ กรกฎาคม ๒๕๖๕

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. รายชื่อบุคลากร (เพิ่มเติม) แนบท้ายใบอนุญาตเป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายฯ จำนวน ๑ ฉบับ
๒. รายชื่อบุคลากร (เพิ่มเติม) แนบท้ายใบอนุญาตเป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายฯ จำนวน ๑ ฉบับ
๓. รายการและอุปกรณ์เครื่องมือตรวจวัดระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายฯ (เพิ่มเติม) จำนวน ๑ ฉบับ

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท สไมล์ แล็บบอราทอรี่ จำกัด ได้ขออนุมัติเพิ่มเติมบุคลากรผู้ดำเนินการตรวจวัดระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายฯ จำนวน ๙ ราย และบุคลากรผู้ดำเนินการวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายฯ จำนวน ๑๒ ราย พร้อมอุปกรณ์และเครื่องมือตรวจวัดระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายฯ สำหรับการเป็นผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายฯ ตามกฎกระทรวงการขึ้นทะเบียนและการอนุญาตให้บริการเพื่อส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๖๔ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าบุคลากรผู้ดำเนินการตรวจวัดและวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายฯ พร้อมอุปกรณ์และเครื่องมือตรวจวัดระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายฯ ของบริษัท สไมล์ แล็บบอราทอรี่ จำกัด ที่ขออนุมัติเพิ่มเติมเป็นไปตามกฎกระทรวงการขึ้นทะเบียนและการอนุญาตให้บริการเพื่อส่งเสริมความปลอดภัยฯ ประกอบกับกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ. ๒๕๕๖ จึงอนุมัติให้ บริษัท สไมล์ แล็บบอราทอรี่ จำกัด เพิ่มเติมบุคลากรผู้ดำเนินการตรวจวัดระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายฯ จำนวน ๙ ราย และบุคลากรผู้ดำเนินการวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายฯ จำนวน ๑๑ ราย พร้อมอุปกรณ์และเครื่องมือตรวจวัดระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายฯ ดังกล่าว รายละเอียดปรากฏตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ทั้งนี้ ขอให้บริษัทฯ ปฏิบัติตามกฎกระทรวงการขึ้นทะเบียนและการอนุญาตให้บริการเพื่อส่งเสริมความปลอดภัยฯ อย่างเคร่งครัด

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ ปฏิภ สัวปสิมเชื้อ

[redacted]

(นายสมพจน์ กวางแก้ว)
รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

กองความปลอดภัยแรงงาน
โทรศัพท์ ๐ ๒๔๔๘ ๙๑๒๘ - ๓๙ ต่อ ๗๐๓
โทรสาร ๐ ๒๔๔๘ ๙๑๔๓

ที่ รง ๐๕๐๔/๗๒๑๐

กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน
ถนนมิตรไมตรี ดินแดง กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๑๔ พฤษภาคม ๒๕๖๖

เรื่อง การอนุมัติเพิ่มเติมบุคลากรผู้ดำเนินการตรวจวัดและวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย ในบรรยากาศของสถานที่ทำงานและสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท สไมล์ แล็บบอราทอรี่ จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท สไมล์ แล็บบอราทอรี่ จำกัด ที่ SML – ๐๐๔/๒๕๖๕ ลงวันที่ ๗ เมษายน ๒๕๖๖

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. รายชื่อบุคลากร (เพิ่มเติม) แนบท้ายใบอนุญาตเป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายฯ จำนวน ๑ ฉบับ
๒. รายชื่อบุคลากร (เพิ่มเติม) แนบท้ายใบอนุญาตเป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายฯ จำนวน ๑ ฉบับ

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท สไมล์ แล็บบอราทอรี่ จำกัด ได้ขออนุมัติเพิ่มเติมบุคลากรผู้ดำเนินการตรวจวัดระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายฯ จำนวน ๘ ราย และบุคลากรผู้ดำเนินการวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายฯ จำนวน ๘ ราย สำหรับการเป็นผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายฯ ตามกฎกระทรวงการขึ้นทะเบียนและการอนุญาตให้บริการเพื่อส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๖๔ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าบุคลากรผู้ดำเนินการตรวจวัดระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายฯ จำนวน ๕ ราย และบุคลากรผู้ดำเนินการวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายฯ จำนวน ๕ ราย ของบริษัท สไมล์ แล็บบอราทอรี่ จำกัด เป็นไปตามกฎกระทรวงการขึ้นทะเบียนและการอนุญาตให้บริการเพื่อส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๖๔ และกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารจัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ. ๒๕๕๖ ประกอบกับประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการตรวจวัด และการวิเคราะห์ผลการตรวจวัดระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย จึงอนุมัติให้ บริษัท สไมล์ แล็บบอราทอรี่ จำกัด เพิ่มเติมบุคลากรผู้ดำเนินการตรวจวัดระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายฯ จำนวน ๕ ราย และบุคลากรผู้ดำเนินการวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายฯ จำนวน ๕ ราย รายละเอียดปรากฏตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ทั้งนี้ ขอให้บริษัทฯ ปฏิบัติตามกฎกระทรวงการขึ้นทะเบียนและการอนุญาตให้บริการเพื่อส่งเสริมความปลอดภัยฯ อย่างเคร่งครัด

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

(นายสมพจน์ กวางแก้ว)
รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

กองความปลอดภัยแรงงาน
โทรศัพท์ ๐ ๒๔๔๘ ๙๑๒๘ - ๓๙ ต่อ ๗๐๓
โทรสาร ๐ ๒๔๔๘ ๙๑๔๓



แบบ กภ.บญ
นิติบุคคล

กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

ใบอนุญาต

เป็นผู้ให้บริการวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย

ในบรรยากาศของสถานที่ทำงาน และสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย

ใบอนุญาตเลขที่ ๐๒๐๒-๐๓-๒๕๖๕-๐๐๑๗

อนุญาตให้ บริษัท สไมล์ แล็บบอราทอรี่ จำกัด

เลขทะเบียนนิติบุคคล ๐๑๐๕๕๖๑๐๙๖๓๖๖

ตั้งอยู่ เลขที่ ๕๖๓/๑ ถนนเทอดไท แขวงบางหว้า เขตภาษีเจริญ กรุงเทพมหานคร

เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ.๒๕๕๖. ในการเป็นผู้ให้บริการวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศของสถานที่ทำงาน และสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย ประกอบกับกฎกระทรวงการขึ้นทะเบียนและการอนุญาตให้บริการเพื่อส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๖๔ แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔ โดยมีบุคลากร จำนวน ๕ ราย

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๗ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๕ ถึงวันที่ ๖ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๘

ให้ไว้ ณ วันที่ ๗ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๕

[redacted]

ใช้เพื่อแนบประกอบการขอรับการตรวจคุณภาพสิ่งแวดล้อมของบริษัท สไมล์ แล็บ (ประเทศไทย) จำกัด เท่านั้น
ห้ามคัดลอกหรือดัดแปลงโดยเด็ดขาด



ที่ รง ๐๕๐๔/๑๔๗๑

กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน
ถนนมิตรไมตรี ดินแดง กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖

เรื่อง การอนุมัติเพิ่มเติมบุคลากรผู้ดำเนินการตรวจวัดและวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายฯ พร้อมอุปกรณ์และเครื่องมือตรวจวัดระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายฯ

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท สไมล์ แล็บบอราทอรี่ จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท สไมล์ แล็บบอราทอรี่ จำกัด ที่ SML-๐๐๒/๒๕๖๕ ลงวันที่ ๘ มิถุนายน ๒๕๖๕ และที่ SML-๐๐๔/๒๕๖๕ ลงวันที่ ๘ กรกฎาคม ๒๕๖๕

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. รายชื่อบุคลากร (เพิ่มเติม) แนบท้ายใบอนุญาตเป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายฯ จำนวน ๑ ฉบับ
๒. รายชื่อบุคลากร (เพิ่มเติม) แนบท้ายใบอนุญาตเป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายฯ จำนวน ๑ ฉบับ
๓. รายการและอุปกรณ์เครื่องมือตรวจวัดระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายฯ (เพิ่มเติม) จำนวน ๑ ฉบับ

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท สไมล์ แล็บบอราทอรี่ จำกัด ได้ขออนุมัติเพิ่มเติมบุคลากรผู้ดำเนินการตรวจวัดระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายฯ จำนวน ๙ ราย และบุคลากรผู้ดำเนินการวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายฯ จำนวน ๑๒ ราย พร้อมอุปกรณ์และเครื่องมือตรวจวัดระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายฯ สำหรับการเป็นผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายฯ ตามกฎกระทรวงการขึ้นทะเบียนและการอนุญาตให้บริการเพื่อส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๖๔ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าบุคลากรผู้ดำเนินการตรวจวัดและวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายฯ พร้อมอุปกรณ์และเครื่องมือตรวจวัดระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายฯ ของบริษัท สไมล์ แล็บบอราทอรี่ จำกัด ที่ขออนุมัติเพิ่มเติมเป็นไปตามกฎกระทรวงการขึ้นทะเบียนและการอนุญาตให้บริการเพื่อส่งเสริมความปลอดภัยฯ ประกอบกับกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ. ๒๕๕๖ จึงอนุมัติให้ บริษัท สไมล์ แล็บบอราทอรี่ จำกัด เพิ่มเติมบุคลากรผู้ดำเนินการตรวจวัดระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายฯ จำนวน ๙ ราย และบุคลากรผู้ดำเนินการวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายฯ จำนวน ๑๑ ราย พร้อมอุปกรณ์และเครื่องมือตรวจวัดระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายฯ ดังกล่าว รายละเอียดปรากฏตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ทั้งนี้ ขอให้บริษัทฯ ปฏิบัติตามกฎกระทรวงการขึ้นทะเบียนและการอนุญาตให้บริการเพื่อส่งเสริมความปลอดภัยฯ อย่างเคร่งครัด

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

[redacted]

อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

กองความปลอดภัยแรงงาน
โทรศัพท์ ๐ ๒๔๔๘ ๙๑๒๘ - ๓๙ ต่อ ๗๐๓
โทรสาร ๐ ๒๔๔๘ ๙๑๔๓



ที่ รง ๐๕๐๔/๗๖๒๐

กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน
ถนนมิตรไมตรี ดินแดง กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๑๙ พฤษภาคม ๒๕๖๖

เรื่อง การอนุมัติเพิ่มเติมบุคลากรผู้ดำเนินการตรวจวัดและวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศของสถานที่ทำงานและสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท สไมล์ แล็บบอราทอรี่ จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท สไมล์ แล็บบอราทอรี่ จำกัด ที่ SML – ๐๐๔/๒๕๖๕ ลงวันที่ ๗ เมษายน ๒๕๖๖

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. รายชื่อบุคลากร (เพิ่มเติม) แนบท้ายใบอนุญาตเป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายฯ จำนวน ๑ ฉบับ
๒. รายชื่อบุคลากร (เพิ่มเติม) แนบท้ายใบอนุญาตเป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายฯ จำนวน ๑ ฉบับ

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท สไมล์ แล็บบอราทอรี่ จำกัด ได้ขออนุมัติเพิ่มเติมบุคลากรผู้ดำเนินการตรวจวัดระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายฯ จำนวน ๘ ราย และบุคลากรผู้ดำเนินการวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายฯ จำนวน ๘ ราย สำหรับการเป็นผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายฯ ตามกฎกระทรวงการขึ้นทะเบียนและการอนุญาตให้บริการเพื่อส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๖๔ ความละเอียดแจ้งแล้วนั้น

กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าบุคลากรผู้ดำเนินการตรวจวัดระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายฯ จำนวน ๕ ราย และบุคลากรผู้ดำเนินการวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายฯ จำนวน ๕ ราย ของบริษัท สไมล์ แล็บบอราทอรี่ จำกัด เป็นไปตามกฎกระทรวงการขึ้นทะเบียนและการอนุญาตให้บริการเพื่อส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๖๔ และกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ. ๒๕๕๖ ประกอบกับประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการตรวจวัด และการวิเคราะห์ผลการตรวจวัดระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย จึงอนุมัติให้ บริษัท สไมล์ แล็บบอราทอรี่ จำกัด เพิ่มเติมบุคลากรผู้ดำเนินการตรวจวัดระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายฯ จำนวน ๕ ราย และบุคลากรผู้ดำเนินการวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายฯ จำนวน ๕ ราย รายละเอียดปรากฏตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ทั้งนี้ ขอให้บริษัทฯ ปฏิบัติตามกฎกระทรวงการขึ้นทะเบียนและการอนุญาตให้บริการเพื่อส่งเสริมความปลอดภัยฯ อย่างเคร่งครัด

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

[redacted]

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

กองความปลอดภัยแรงงาน
โทรศัพท์ ๐ ๒๔๔๘ ๙๑๒๘ - ๓๙ ต่อ ๗๐๓
โทรสาร ๐ ๒๔๔๘ ๙๑๔๓

ที่ E10091220448010

สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทกลาง
กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

หนังสือรับรอง

ขอรับรองว่าบริษัทนี้ ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคล ตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์
เมื่อวันที่ 16 พฤศจิกายน 2561 ทะเบียนนิติบุคคลเลขที่ 0105561196366
ปรากฏข้อความในรายการตามเอกสารทะเบียนนิติบุคคล ณ วันออกหนังสือนี้ ดังนี้

1. ชื่อบริษัท บริษัท สไมล์ แล็บบอราทอรี่ จำกัด
2. กรรมการของบริษัทมี 2 คน ตามรายชื่อดังต่อไปนี้
   1. นางสาวพัชรี เลิศเทอดสกุล
   2. นางสาวปวีณา ศิลปลือเชื้อ/
3. จำนวนหรือชื่อกรรมการซึ่งลงชื่อผูกพันบริษัทได้คือ กรรมการสองคนลงลายมือชื่อร่วมกัน และประทับตราสำคัญของบริษัท/
4. ทุนจดทะเบียน 1,000,000.00 บาท / หนึ่งล้านบาทถ้วน/
5. สำนักงานแห่งใหญ่ ตั้งอยู่เลขที่ 563/1 ถนนเทอดไท แขวงบางหว้า เขตภาษีเจริญ กรุงเทพมหานคร/
6. วัตถุที่ประสงค์ของบริษัทมี 37 ข้อ ดังปรากฏในสำเนาเอกสารแนบท้ายหนังสือรับรองนี้ จำนวน 3 แผ่น โดยมีลายมือชื่อนายทะเบียนซึ่งรับรองเอกสารเป็นสำคัญ

ออกให้ ณ วันที่ 17 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2566

[redacted]

ใช้เพื่อแนบประกอบรายงานการตรวจประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อม ของบริษัท สไมล์ แล็บบอราทอรี่ จำกัด เท่านั้น ห้ามมิให้คัดลอกหรือดัดแปลงโดยเด็ดขาด

1.2 **รายละเอียดวัตถุที่ประสงค์**

วัตถุที่ประสงค์ทั่วไป

(1) ซื้อ จัดหา รับ เช่า เช่าซื้อ ถือกรรมสิทธิ์ ครอบครอง ปรับปรุง ใช้ และการจัดการโดยประการอื่น ซึ่งทรัพย์สินใดๆ ตลอดจนดอกผลของทรัพย์สินนั้น

(2) ขาย โอน จำนอง จำนำ แลกเปลี่ยน และจำหน่ายทรัพย์สินโดยประการอื่น

(3) เป็นนายหน้า ตัวแทน ตัวแทนค้าต่างในกิจการและธุรกิจทุกประเภท เว้นแต่ในธุรกิจประกันภัย การหาสมาชิกให้สมาคม และการค้าหลักทรัพย์

(4) กู้ยืมเงิน เบิกเงินเกินบัญชีจากธนาคาร นิติบุคคล หรือสถาบันการเงินอื่น และให้กู้ยืมเงินหรือให้เครดิตด้วยวิธีการอื่น โดยจะมีหลักประกันหรือไม่ก็ตาม รวมทั้งการรับ ออก โอน และสลักหลังตั๋วเงิน หรือตราสารที่เปลี่ยนมือได้อย่างอื่น เว้นแต่ในธุรกิจธนาคาร ธุรกิจเงินทุน และธุรกิจเครดิตฟองซิเอร์

(5) ทำการจัดตั้งสำนักงานสาขาหรือแต่งตั้งตัวแทน ทั้งภายในและภายนอกประเทศ

(6) เข้าเป็นหุ้นส่วนจำกัดความรับผิดในห้างหุ้นส่วนจำกัด เป็นผู้ถือหุ้นในบริษัทจำกัด และบริษัทมหาชนจำกัด

วัตถุที่ประสงค์ประกอบธุรกิจบริการ

(7) ประกอบกิจการรับเหมาก่อสร้างอาคาร อาคารพาณิชย์ อาคารที่พักอาศัย สถานที่ทำการ ถนน สะพาน เขื่อน อุโมงค์ และงานก่อสร้างอย่างอื่นทุกชนิด รวมทั้งรับทำงานโยธาทุกประเภท

(8) ประกอบกิจการโรงแรม ภัตตาคาร บาร์ ไนท์คลับ

(9) ประกอบกิจการขนส่งและขนถ่ายสินค้า และคนโดยสารทั้งทางบก ทางน้ำ ทางอากาศ ทั้งภายในประเทศ และระหว่างประเทศ รวมทั้งรับบริการนำของออกจากท่าเรือตามพิธีศุลกากรและการจัดระวางการขนส่งทุกชนิด

(10) ประกอบกิจการบริการจัดเก็บ รวบรวม จัดทำ จัดพิมพ์และเผยแพร่สถิติ ข้อมูลในทางเกษตรกรรม อุตสาหกรรม พาณิชยกรรม การเงิน การตลาด รวมทั้งวิเคราะห์และประเมินผลในการดำเนินธุรกิจ

(11) ประกอบกิจการบริการทางด้านกฎหมาย ทางบัญชี ทางวิศวกรรม ทางสถาปัตยกรรม รวมทั้งกิจการโฆษณา

(12) ประกอบธุรกิจบริการรับค้ำประกันหนี้สิน ความรับผิด และการปฏิบัติตามสัญญาของบุคคลอื่น รวมทั้งรับบริการค้ำประกันบุคคล ซึ่งเดินทางเข้ามาในประเทศหรือเดินทางออกไปต่างประเทศตามกฎหมายว่าด้วยคนเข้าเมือง กฎหมายว่าด้วยภาษีอากร และกฎหมายอื่น

(13) ประกอบธุรกิจบริการรับเป็นที่ปรึกษาและให้คำแนะนำปัญหาเกี่ยวกับด้านบริหารงานพาณิชยกรรม อุตสาหกรรม รวมทั้งปัญหาการผลิตการตลาดและจัดจำหน่าย

(14) ประกอบธุรกิจบริการรับเป็นผู้จัดการและดูแลผลประโยชน์ เก็บผลประโยชน์และจัดการทรัพย์สินให้บุคคลอื่น

(15) ประกอบกิจการโรงพยาบาลเอกชน สถานพยาบาล รับรักษาคนไข้และผู้ป่วยเจ็บ รับทำการฝึกสอนและอบรมทางด้านวิชาการเกี่ยวกับแพทย์ การอนามัย

(16) ประกอบกิจการจัดสร้างและจัดจำหน่ายภาพยนตร์ โรงภาพยนตร์ และโรงมหรสพอื่น สถานพักตากอากาศ สนามกีฬา สระว่ายน้ำ โบว์ลิ่ง

(17) ประกอบกิจการให้บริการซ่อมแซม บำรุงรักษา ตรวจสอบ อัดฉีด พ่นน้ำยากันสนิมสำหรับยานพาหนะทุกประเภท รวมทั้งบริการติดตั้ง ตรวจสอบ และแก้ไขอุปกรณ์ ป้องกันวินาศภัยทุกประเภท

(18) ประกอบกิจการซักรีดเสื้อผ้า ดัดผม แต่งผม เสริมสวย

(19) ประกอบกิจการรับจ้างถ่ายรูป ล้าง อัด ขยายรูป รวมทั้งเอกสาร

(20) ประกอบกิจการสถานบริการอาบอบนวด

(21) ประกอบกิจการประมูลเพื่อรับจ้างทำของ ตามวัตถุที่ประสงค์ทั้งหมด ให้แก่บุคคล คณะบุ[redacted]

ร่างแบบหนังสือรับรองนี้ เพื่อการตรวจสอบคุณภาพเอกสารเท่านั้น ห้ามมิให้นำไปใช้แทนหนังสือรับรองฉบับจริง บริษัท สไมล์ แล็บบอราทอรี่ จำกัด

วัตถุที่ประสงค์ของ ห้างหุ้นส่วน/บริษัท นี้ มี 37 ข้อ ดังนี้

(33) ประกอบกิจการ ซื้อ ขาย สินค้าและบริการ ผ่านทางธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์ อีคอมเมิร์ซ มิให้ประกอบธุรกิจขายตรงและตลาดแบบตรง

(34) ประกอบกิจการบริการจัดเก็บ รวบรวม ตรวจวิเคราะห์ วิจัยตัวอย่างและส่งตรวจเพื่อการวินิจฉัยทางการแพทย์ รวมทั้งการรายงานผลสรุปให้คำแนะนำปรึกษาอันเกี่ยวกับผลของการตรวจวิเคราะห์ทั้งในและนอกสถานที่

(35) ประกอบกิจการบริการจัดเก็บ รวบรวม ตรวจวิเคราะห์ วิจัยตัวอย่างน้ำ อากาศ เสียง และสภาพแวดล้อมอื่น เพื่อการวินิจฉัยทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม รวมทั้งการรายงานผลสรุปให้คำแนะนำปรึกษาอันเกี่ยวกับผลของการตรวจวิเคราะห์ทั้งในและนอกสถานที่

(36) ให้บริการรับเป็นที่ปรึกษาแนะนำ และควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางสิ่งแวดล้อมทั้งระบบ

(37) ให้บริการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในที่ทำงาน

ใช้เพื่อแนบประกอบรายงานการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ของบริษัท สไมล์ แล็บบอราทอรี่ จำกัด เท่านั้น ห้ามคัดลอกหรือดัดแปลงโดยไม่ได้รับอนุญาต

[redacted]

เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร
0 - 1 0 5 5 - 6 1 1 9 6 - 3 6 - 6

ภ.พ.20
ใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม

กรมสรรพากร

ใช้เพื่อแนบประกอบการยื่นคำขอจดทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม ตามมาตรา ๘๕/๑ แห่งประมวลรัษฎากร

ชื่อผู้ประกอบการ บริษัท สไมล์ แล็บบอราทอรี่ จำกัด

ชื่อสถานประกอบการ บริษัท สไมล์ แล็บบอราทอรี่ จำกัด

เป็น [X] สำนักงานใหญ่ [ ] สาขาที่ -

ตั้งอยู่ : อาคาร - ห้องเลขที่ - ชั้นที่ -

หมู่บ้าน - เลขที่ 563/1

หมู่ที่ - ตรอก/ซอย - ถนน เทอดไท

ตำบล/แขวง บางหว้า อำเภอ/เขต ภาษีเจริญ

จังหวัด กรุงเทพมหานคร รหัสไปรษณีย์ 10160 โทรศัพท์

วันที่ให้เป็นผู้ประกอบการจดทะเบียน 29 พฤศจิกายน 2561

ออกให้เมื่อวันที่ ๒๘ ธ.ค. ๒๕๖๑

ผู้ออกทะเบียน

(นางสาวพรสุดา งามศิลปกิจ)

ตำแหน่ง นักวิชาการสรรพากรชำนาญการพิเศษ ปฏิบัติราชการแทน

สรรพากรพื้นที่กรุงเทพมหานคร ๒๖

ปรีดา ศิวปสิทธิ์

SMILE Laboratory Co., Ltd.

คำเตือน

ใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่มนี้ใช้ได้เฉพาะผู้ประกอบการ และเฉพาะสถานประกอบการตามที่ระบุไว้เท่านั้น และต้องแสดงไว้ ณ ที่เปิดเผยซึ่งเห็นได้ง่ายในสถานประกอบการ เป็นรายสถานประกอบการ ถ้าสูญหาย ถูกทำลาย หรือชำรุดในสาระสำคัญ ต้องยื่นคำขอรับใบแทนภายใน 15 วัน นับแต่วันที่ทราบถึงการสูญหาย ถูกทำลายหรือชำรุด หากฝ่าฝืนอาจต้องรับผิดทั้งทางแพ่งและหรืออาญา

00000000-25611129-3-03-000009 ภพ01-00000000-03026220-3-03-25611129-0-0-0001-00 03026000

1316509

สำเนาคู่ฉบับ

GEELONG

บริษัท กีลอง (ประเทศไทย) จำกัด 501/4 หมู่ 2 ตำบล มาบยางพร อำเภอ ปลวกแดง จังหวัด ระยอง 21140



หนังสือมอบอำนาจ

เขียนที่ บริษัทกีลอง (ประเทศไทย) จำกัด

501/4 หมู่ที่ 2 ต.มาบยางพร อ.ปลวกแดง

จ.ระยอง 21140

วันที่ 1 กันยายน 2566

โดยหนังสือฉบับนี้ข้าพเจ้า Mr. Wang Weiyi อายุ 52 ปี หนังสือเดินทางเลขที่ EJ7088112 ออก ให้ ณ ZHEJIANG อยู่บ้านเลขที่ 501/4 หมู่ 2 ตำบล มาบยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง 21140 ตำแหน่งกรรมการบริษัทฯ เป็นผู้มีอำนาจลงนามและประทับตราสำคัญของบริษัทกีลอง (ประเทศไทย) จำกัด

ข้าพเจ้าขอมอบอำนาจให้ Mr. Xue LaiSheng อายุ 52 ปี หนังสือเดินทางเลขที่ EJ5601180 ออก ให้ ณ GUANGDONG อยู่บ้านเลขที่ 501/4 หมู่ 2 ตำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง 21140

ข้าพเจ้าขอมอบอำนาจให้ Mr. Xue LaiSheng ซึ่งเป็นผู้มีอำนาจในการลงนามเอกสารและกระทำแทนข้าพเจ้าทั้งหมด เป็นผู้ลงนามเอกสาร เกี่ยวกับ หน่วยงาน สำนักงาน สวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดระยอง ยื่นเรื่องเอกสาร ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องทั้งหมด เป็นผู้มีอำนาจทำการแทนข้าพเจ้า ในฐานะผู้ส่งมอบ เอกสารหลักฐานการขอเอกสารทางราชการ ให้ถือเสมือนหนึ่งเป็นการกระทำของข้าพเจ้า ระหว่างวันที่ 1 กันยายน พ.ศ 2566 ถึง วันที่ 1 กันยายน พ.ศ 2567 ในการกระทำแทน เรื่องเอกสารทั้งหมด เพื่อเป็นหลักฐานรับรองหนังสือฉบับนี้ ผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจต่างได้ลงลายมือชื่อไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยาน

[redacted]

สำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดระยอง
ได้รับเอกสารแล้ว
(นายทศพล พลตามาก)
นักวิชาการแรงงานปฏิบัติการ
21 ก.ย. 2566

สำเนาคู่ฉบับ

GEELONG

หนังสือมอบอำนาจแต่งตั้งตัวแทนช่วง

เขียนที่ บริษัท กีลอง (ประเทศไทย) จำกัด

วันที่ 15 กันยายน 2566

โดยหนังสือฉบับนี้ บริษัท กีลอง (ประเทศไทย) จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ 501/4 ม.2 สวนอุตสาหกรรมโรจนะปลวกแดง ต. มาบยางพร อ. ปลวกแดง จ. ระยอง 21140 โทรศัพท์ 084-585-6365 โดยมี Mr. Xue LaiSheng ตำแหน่ง Production And Technique Manager บัตรประชาชน EJ3953610 โทรศัพท์ 062-7674266 อยู่บ้านเลขที่ 501/4 ม.2 ต.มาบยางพร อ.ปลวกแดง จ.ระยอง 21140 เป็นผู้มีอำนาจจัดการแทนนิติบุคคล ขอแต่งตั้งบุคคลที่มีรายชื่อดังต่อไปนี้ คือ

1. นางสาวจุรีรัตน์ ดวงสีแสง ตำแหน่ง HSE Supervisor โทร 084-5856365
   ซึ่งเป็นพนักงานของบริษัท เป็นตัวแทนช่วง ในการติดต่อราชการ **เป็นผู้มีอำนาจกระทำการใดๆ ติดต่อหน่วยงานราชการ ขึ้นทะเบียนเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย และอื่นๆ เช่นการแต่งตั้งเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับต่างๆ แต่งตั้งคณะกรรมการความอาชีวอนามัยและความปลอดภัย การส่งรายงานด้านความปลอดภัย ตลอดจนดำเนินการด้านเอกสารต่างๆ ที่เกี่ยวข้องต่อสำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดระยอง จนแล้วเสร็จ**

การใดที่ผู้ได้รับมอบอำนาจได้กระทำไป ข้าพเจ้าผู้มอบอำนาจยินยอมรับผิดเสมือนหนึ่งได้กระทำด้วยตนเองทุกประการ เพื่อเป็นหลักฐานในการมอบอำนาจนี้ ข้าพเจ้าได้ลงลายมือชื่อหรือพิมพ์ลายนิ้วมือและประทับตราไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยานแล้ว

(ลงชื่อ) ผู้มอบอำนาจ
( )

(ลงชื่อ) ผู้รับมอบอำนาจ
( )

(ลงชื่อ) พยาน
( )

(ลงชื่อ) พยาน
( )

บริษัท กีลอง (ประเทศไทย) จำกัด GEELONG (THAILAND) CO.,LTD.

สำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดระยอง
ได้รับเอกสารแล้ว
(นายนเรศ พลคามาก)
นักวิชาการแรงงานปฏิบัติการ
ผู้รับ 21 ก.ย. 2565

บริษัท เซล อินดัสทรี (ไทยแลนด์) จำกัด

รายงานผลการตรวจวัดและวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศของสถานที่ทำงานและสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย

๑. ชื่อสถานประกอบกิจการ บริษัท เชล อินดัสทรี (ไทยแลนด์) จำกัด สาขา 0001 เลขทะเบียนนิติบุคคล _____ ประเภทกิจการ _____

ตั้งอยู่เลขที่ 501/1 หมู่ที่ 2 ถนน _____ แขวง/ตำบล มาบยางพร เขต/อำเภอ ปลวกแดง จังหวัด ระยอง

รหัสไปรษณีย์ 21140 โทรศัพท์ _____ ได้ตรวจวัดและวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศของสถานที่ทำงานและสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย

โดย ☐ นายจ้างดำเนินการ

☐ บุคคลที่ได้ขึ้นทะเบียนตามมาตรา ๙

☑ นิติบุคคลที่ได้รับอนุญาตตามมาตรา ๑๑

๒. ชื่อบุคคลผู้ให้บริการฯ - ใบสำคัญเลขที่ - ให้ไว้ ณ วันที่ -

๓. ชื่อนิติบุคคลผู้ให้บริการฯ

๓.๑ ชื่อผู้ให้บริการตรวจวัด บริษัท วีแคร์ เอ็นไวรอนเมนท์ เซอร์วิส จำกัด เลขทะเบียนนิติบุคคล ๐๑๐๕๕๕๐๐๙๔๙๓๑

ใบอนุญาตเลขที่ ๐๒๐๑-๐๓-๒๕๖๔-๐๐๐๙ ตั้งแต่วันที่ ๒๗ ธันวาคม ๒๕๖๔ ถึงวันที่ ๒๖ ธันวาคม ๒๕๖๗

๓.๒ ชื่อผู้ให้บริการตรวจวิเคราะห์ บริษัท วีแคร์ เอ็นไวรอนเมนท์ เซอร์วิส จำกัด เลขทะเบียนนิติบุคคล ๐๑๐๕๕๕๐๐๙๔๙๓๑

ใบอนุญาตเลขที่ ๐๒๐๒-๐๓-๒๕๖๔-๐๐๐๖ ตั้งแต่วันที่ ๒๗ ธันวาคม ๒๕๖๔ ถึงวันที่ ๒๖ ธันวาคม ๒๕๖๗

๔. ผลการตรวจวัดและวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย มีรายละเอียดดังนี้

ชื่อสาร	วันที่เริ่ม – สิ้นสุด การเก็บตัวอย่าง	จุดที่เก็บตัวอย่าง	จำนวนลูกจ้างที่สัมผัสหรือเกี่ยวข้องกับสารเคมีอันตราย	ชื่อเครื่องมือและวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้เก็บตัวอย่าง	อัตราดูดอากาศ*	ระยะเวลาที่เก็บตัวอย่าง**	วันที่วิเคราะห์	ชื่อเครื่องมือวิเคราะห์	ระดับความเข้มข้นที่วิเคราะห์ได้ ***	ขีดจำกัดความเข้มข้น (TLV_s) ***	การประเมินผล (เกิน/ไม่เกิน)
Iron fume[1]	9 พ.ค.67	ST 100		Personal Sampling Pump	2.00 l/min	09.35-11.35	13-23 พ.ค.67	ICP-OES Method	< 0.052 mg/m^3	-	-
Iron fume[1]	9 พ.ค.67	ST 030 (คุณสุรศักดิ์ ปฏิเหตุ)		Personal Sampling Pump	2.00 l/min	09.38-11.38	13-23 พ.ค.67	ICP-OES Method	< 0.052 mg/m^3	-	-
Respirable dust[2]	9 พ.ค.67			Personal Sampling Pump	2.50 l/min	09.38-11.38	13-23 พ.ค.67	Gravimetric Method	0.183 mg/m^3	-	-
Iron fume[1]	9 พ.ค.67	CCB-050		Personal Sampling Pump	2.00 l/min	09.47-11.47	13-23 พ.ค.67	ICP-OES Method	< 0.052 mg/m^3	-	-
Petroleum naphtha[3]	9 พ.ค.67			Personal Sampling Pump	0.10 l/min	09.47-11.47	13-23 พ.ค.67	Gas Chromatography	< 0.500 mg/m^3	-	-
Respirable dust[2]	9 พ.ค.67	(คุณบังอร คำสอน)		Personal Sampling Pump	2.50 l/min	09.47-11.47	13-23 พ.ค.67	Gravimetric Method	< 0.025 mg/m^3	-	-

๔. ผลการตรวจวัดและวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย มีรายละเอียดดังนี้ (ต่อ)

ชื่อสาร	วันที่เริ่ม – สิ้นสุด การเก็บตัวอย่าง	จุดที่เก็บตัวอย่าง	จำนวนลูกจ้างที่สัมผัสหรือเกี่ยวข้องกับสารเคมีอันตราย	ชื่อเครื่องมือและวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้เก็บตัวอย่าง	อัตราดูดอากาศ*	ระยะเวลาที่เก็บตัวอย่าง**	วันที่วิเคราะห์	ชื่อเครื่องมือวิเคราะห์	ระดับความเข้มข้นที่วิเคราะห์ได้ ***	ขีดจำกัดความเข้มข้น (TLV_s) ***	การประเมินผล (เกิน/ไม่เกิน)
Petroleum naphtha[3]	9 พ.ค.67	FG		Personal Sampling Pump	0.10 l/min	09.52-11.52	13-23 พ.ค.67	Gas Chromatography	< 0.500 mg/m^3	-	-
Total dust[4]	9 พ.ค.67	MCE-R		Personal Sampling Pump	2.00 l/min	09.55-11.55	13-23 พ.ค.67	Gravimetric Method	0.042 mg/m^3	-	-
Iron fume[1]	9 พ.ค.67			Personal Sampling Pump	2.00 l/min	09.55-11.55	13-23 พ.ค.67	ICP-OES Method	< 0.052 mg/m^3	-	-
Respirable dust[2]	9 พ.ค.67	(Khun Moe Min Kyoung)		Personal Sampling Pump	2.50 l/min	09.55-11.55	13-23 พ.ค.67	Gravimetric Method	1.733 mg/m^3	-	-
Respirable dust[2]	9 พ.ค.67	(คุณพัทรพล จันทสน)		Personal Sampling Pump	2.50 l/min	09.55-11.55	13-23 พ.ค.67	Gravimetric Method	0.100 mg/m^3	-	-
Total dust[4]	9 พ.ค.67	SN		Personal Sampling Pump	2.00 l/min	09.59-11.59	13-23 พ.ค.67	Gravimetric Method	0.188 mg/m^3	-	-
Total dust[4]	9 พ.ค.67	KD Store		Personal Sampling Pump	2.00 l/min	10.05-12.05	13-23 พ.ค.67	Gravimetric Method	0.146 mg/m^3	-	-
Iron fume[1]	9 พ.ค.67	ST 130 (คุณวันเฉลิม แสนประกอบ)		Personal Sampling Pump	2.00 l/min	09.43-11.43	13-23 พ.ค.67	ICP-OES Method	< 0.052 mg/m^3	-	-
Respirable dust[2]	9 พ.ค.67			Personal Sampling Pump	2.50 l/min	09.43-11.43	13-23 พ.ค.67	Gravimetric Method	< 0.025 mg/m^3	-	-

๕. วิธีการตรวจวัดและการวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการใช้มาตรฐานของ NIOSH 7303[1] (หน้า 1 ถึง 6), NIOSH 0600[2] (หน้า 1 ถึง 6), NIOSH 1550[3] (หน้า 1 ถึง 6), NIOSH 0501[4] (หน้า 1 ถึง 4)

ตรวจวัดและรับรอง โดย

☐ นายจ้างดำเนินการ

☐ บุคคลที่ได้ขึ้นทะเบียน

☑ นิติบุคคลที่ได้รับใบอนุญาต

ลงชื่อ [redacted]

(นายเจรญชย โพธทอง)

ตรวจวิเคราะห์และรับรอง โดย

☐ นายจ้างดำเนินการ

☑ นิติบุคคลที่ได้รับอนุญาต

Vcare Environment Services Co.,Ltd.

ลงชื่อ [redacted]

(นางส[redacted] โพไพศรี)

ลงชื่อ [redacted]

([redacted])

แทน

หมายเหตุ ๑. กรณีนายจ้างดำเนินการตรวจวัดและวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเอง ให้แนบเอกสารหรือหลักฐานแสดงคุณสมบัติของผู้ดำเนินการตรวจวัดสารเคมีอันตรายและผู้ดำเนินการตรวจวิเคราะห์สารเคมีอันตรายทางห้องปฏิบัติการประจำสถานประกอบกิจการมาพร้อมเอกสาร สอ.๓

๒. กรณีนายจ้างให้บุคคลที่ได้รับใบสำคัญตามมาตรา ๙ แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔ เป็นผู้ดำเนินการตรวจวัดระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย ให้แนบสำเนาใบสำคัญเป็นผู้ให้บริการตรวจวัดฯ มาพร้อมเอกสาร สอ.๓

๓. กรณีนายจ้างให้นิติบุคคลที่ได้รับใบอนุญาตตามมาตรา ๑๑ แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔ เป็นผู้ดำเนินการตรวจวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย ให้แนบสำเนาใบอนุญาตเป็นผู้ให้บริการตรวจวิเคราะห์ฯ มาพร้อมเอกสาร สอ.๓

๔. กรณีนายจ้างให้นิติบุคคลที่ได้รับใบอนุญาตตามมาตรา ๑๑
เป็นผู้ดำเนินการตรวจวัดและวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย ให้แนบสำเนาใบอนุญาตเป็นผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์ มาพร้อมเอกสาร สอ.๓

๕. เครื่องหมาย * หมายถึง หน่วย ลิตรต่อนาที
เครื่องหมาย ** หมายถึง นาทีหรือชั่วโมง
เครื่องหมาย *** หมายถึง mg/m^3 หรือ $\mu g/m^3$ หรือ f/cm^3 หรือ mppcf หรือ ppm หรือ ppb

mg/m^3 = มิลลิกรัมต่ออากาศหนึ่งลูกบาศก์เมตร
$\mu g/m^3$ = ไมโครกรัมต่ออากาศหนึ่งลูกบาศก์เมตร
f/cm^3 = จำนวนเส้นใยต่ออากาศหนึ่งลูกบาศก์เซนติเมตร
mppcf = จำนวนล้านอนุภาคต่อปริมาตรของอากาศหนึ่งลูกบาศก์ฟุต
ppm = ส่วนในล้านส่วนโดยปริมาตร
ppb = ส่วนในพันล้านส่วนโดยปริมาตร

๖. กรณีเป็นนิติบุคคลที่หนังสือรับรองนิติบุคคลระบุให้ประทับตราจะต้องมีตราประทับพร้อมลงนาม



ที่ รง ๐๕๐๔/๑๐๐๓๘

กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน
ถนนมิตรไมตรี ดินแดง กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๘ ธันวาคม ๒๕๖๔

เรื่อง การขออนุญาตเป็นผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายฯ

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท วีแคร์ เอ็นไวรอนเมนท์ เซอร์วิส จำกัด

อ้างถึง แบบคำขอและรับคำขอใบอนุญาตฯ ของบริษัท วีแคร์ เอ็นไวรอนเมนท์ เซอร์วิส จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. ใบอนุญาตเป็นผู้ให้บริการตรวจวัดระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายฯ
และรายชื่อบุคลากรแนบท้ายใบอนุญาต ลงวันที่ ๒๘ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๔ จำนวน ๑ ฉบับ
๒. ใบอนุญาตเป็นผู้ให้บริการวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายฯ
และรายชื่อบุคลากรแนบท้ายใบอนุญาต ลงวันที่ ๒๘ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๔ จำนวน ๑ ฉบับ

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท วีแคร์ เอ็นไวรอนเมนท์ เซอร์วิส จำกัด ได้ยื่นแบบคำขอและรับคำขอใบอนุญาต แบบ กภ.บญ.๑๑ (นิติบุคคล) เป็นผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศของสถานที่ทำงานและสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย ตามกฎกระทรวงการขึ้นทะเบียนและการอนุญาตให้บริการเพื่อส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๖๔ เพื่อให้กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานพิจารณา นั้น

กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าการยื่นแบบคำขอและรับคำขอใบอนุญาตให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายฯ ของบริษัท วีแคร์ เอ็นไวรอนเมนท์ เซอร์วิส จำกัด เป็นไปตามกฎกระทรวงการขึ้นทะเบียนและการอนุญาตให้บริการเพื่อส่งเสริมความปลอดภัยฯ ประกอบกับกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ. ๒๕๕๖ จึงออกใบอนุญาตให้ บริษัท วีแคร์ เอ็นไวรอนเมนท์ จำกัด เป็นผู้ให้บริการตรวจวัดระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายฯ พร้อมบุคลากร จำนวน ๒๒ ราย โดยมีใบอนุญาตเลขที่ ๐๒๐๑-๐๓-๒๕๖๔-๐๐๐๙ และเป็นผู้ให้บริการวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายฯ พร้อมบุคลากร จำนวน ๓๑ ราย โดยมีใบอนุญาตเลขที่ ๐๒๐๒-๐๓-๒๕๖๔-๐๐๐๖ รายละเอียดปรากฏตามเอกสารสิ่งที่ส่งมาด้วย ทั้งนี้ ขอให้บริษัทฯ ปฏิบัติตามกฎกระทรวงการขึ้นทะเบียนและการอนุญาตให้บริการเพื่อส่งเสริมความปลอดภัยฯ อย่างเคร่งครัด

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

[redacted]ารแทน
[redacted]แรงงาน

กองความปลอดภัยแรงงาน
โทรศัพท์ ๐ ๒๔๔๘ ๙๑๒๘ - ๓๙ ต่อ ๗๐๒
โทรสาร ๐ ๒๔๔๘ ๙๑๔๓



แบบ กภ.บญ
นิติบุคคล

กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

ใบอนุญาต

เป็นผู้ให้บริการตรวจวัดระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย

ในบรรยากาศของสถานที่ทำงาน และสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย

ใบอนุญาตเลขที่ ๐๒๐๑-๐๓-๒๕๖๔-๐๐๐๙

อนุญาตให้ บริษัท วีแคร์ เอ็นไวรอนเมนท์ เซอร์วิส จำกัด

เลขทะเบียนนิติบุคคล ๐๑๐๕๕๕๐๐๙๔๙๓๑

ตั้งอยู่ เลขที่ ๑/๒๙ ซอยสุภาพงษ์ ๓ แยก ๘ แขวงหนองบอน เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร

เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ.๒๕๕๖ ในการเป็นผู้ให้บริการตรวจวัดระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศของสถานที่ทำงาน และสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย ประกอบกับกฎกระทรวงการขึ้นทะเบียนและการอนุญาตให้บริการเพื่อส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๖๔ แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔ โดยมีบุคลากร จำนวน ๒๒ ราย

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๒๗ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๔ ถึงวันที่ ๒๖ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๗

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๗ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๔

[redacted]

ผู้ตรวจราชการกรม ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

รายชื่อบุคลากรแนบท้ายใบอนุญาต
เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศของสถานที่ทำงาน
และสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย
ของบริษัท วีแคร์ เอ็นไวรอนเมนท์ เซอร์วิส จำกัด
ใบอนุญาตเลขที่ ๐๒๐๑-๐๓-๒๕๖๔-๐๐๐๙

๑.	นายสุพจน์	อินทรรุจิกุล
๒.	นายยอดชาย	แก้วมน
๓.	นางสาวชุติภา	ลิทริยศ
๔.	นางสาวสุภาภรณ์	ดวงหอม
๕.	นางสาวสุภาภรณ์	คงทน
๖.	นางสาวลมนัส	ประดับวงษ์
๗.	นางสาวชุลีพร	พอกประโคน
๘.	นางสาววิภาดา	บุญสูง
๙.	นายณัฐภพ	ปัญญาวงค์
๑๐.	นางสาวสิริพร	เชื่อฟัง
๑๑.	นายธีระวัฒน์	ทองแดง
๑๒.	นายอนันต์	ศรเสนา
๑๓.	นางสาวอารียา	เจริญศิริ
๑๔.	นายศุภเกียรติ	อินทร์โทน
๑๕.	นายชิตพล	ใจเดียว
๑๖.	นางสาวพิมพกานต์	อาจวิชัย
๑๗.	นางสาวประภาพร	โมระดา
๑๘.	นางสาวกัณฑิมา	เอี่ยมสะอาด
๑๙.	นางสาวศุภากร	มณีรมณ์
๒๐.	นายอรรถวุฒิ	ยาหอม
๒๑.	นายจตุพล	สายบุญนาม
๒๒.	นางสาววรางคณา	ลักษมีวงศ์วานิช

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๒๙ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๔ ถึงวันที่ ๒๖ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๗

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๙ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๔

[redacted]

(นายสมพจน์ กว้างแก้ว)
ผู้ตรวจราชการกรม ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน



แบบ กภ.บญ
นิติบุคคล

กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

ใบอนุญาต

เป็นผู้ให้บริการวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย

ในบรรยากาศของสถานที่ทำงาน และสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย

ใบอนุญาตเลขที่ ๐๒๐๒-๐๓-๒๕๖๔-๐๐๐๖

อนุญาตให้ บริษัท วีแคร์ เอ็นไวรอนเมนท์ เซอร์วิส จำกัด

เลขทะเบียนนิติบุคคล ๐๑๐๕๕๕๐๐๙๔๙๓๑

ตั้งอยู่ เลขที่ ๑/๒๙ ซอยสุภาพงษ์ ๓ แยก ๘ แขวงหนองบอน เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร

เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ.๒๕๕๖ ในการเป็นผู้ให้บริการวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศของสถานที่ทำงาน และสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย ประกอบกับกฎกระทรวงการขึ้นทะเบียนและการอนุญาตให้บริการเพื่อส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๖๔ แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔ โดยมีบุคลากร จำนวน ๓๑ ราย

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๒๗ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๔ ถึงวันที่ ๒๖ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๗

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๗ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๔

[redacted]

ผู้ตรวจราชการกรม ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

รายชื่อบุคลากรแนบท้ายใบอนุญาต
เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศของสถานที่ทำงาน
และสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย
ของบริษัท วิแคร์ เอ็นไวรอนเมนท์ เซอร์วิส จำกัด
ใบอนุญาตเลขที่ ๐๒๐๒-๐๓-๒๕๖๔-๐๐๐๖

๑.	นายสุพจน์	อินทรรุจิกุล
๒.	นายยอดชาย	แก้วมน
๓.	นางสาวชุติภา	สิทธิยศ
๔.	นางสาวสุภาภรณ์	ดวงหอม
๕.	นางสาวสุภาภรณ์	คงทน
๖.	นางสาวสมนัส	ประดับวงษ์
๗.	นางสาวชุลีพร	พอกระโคน
๘.	นางสาววิภาดา	บุญสูง
๙.	นายณัฐภพ	ปัญญาวงค์
๑๐.	นางสาวสิริพร	เชื่อฟัง
๑๑.	นายธีระวัฒน์	ทองแดง
๑๒.	นายอนันต์	ศรเสนา
๑๓.	นางสาวอารียา	เจริญศิริ
๑๔.	นายศุภเกียรติ	อินทร์โทน
๑๕.	นายชิตพล	ใจเดียว
๑๖.	นางสาวพิมพกานต์	อาจวิชัย
๑๗.	นางสาวประภาพร	โมระดา
๑๘.	นางสาวกัณทิมา	เอี่ยมสะอาด
๑๙.	นางสาวศุภากร	มณีรมณ์
๒๐.	นายอรรถวุฒิ	ยาหอม
๒๑.	นายจตุพล	สายบุญนาม
๒๒.	นางสาววรางคณา	ลักษมีวงศ์วานิช
๒๓.	นางสาวรสริน	อินทรรุจิกุล
๒๔.	นางสาวธนาภรณ์	โพไพศรี
๒๕.	นายอัศวิน	โพธิ์ศรีรัตน์
๒๖.	นายพิเชษฐ์	วงษ์ธรรม
๒๗.	นายพนมรุ้ง	อุทัยนิล
๒๘.	นายสุรศักดิ์	นะโส
๒๙.	นางสาวสิริญญา	ไทยสุนทร
๓๐.	นางสาวชลนิษา	ออมสิน
๓๑.	นางสาวรัตติกา	ลีละสุทธานันท์

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๒๗ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๔ ถึงวันที่ ๒๖ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๗

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๗ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๔

[redacted]

(นายสมพจน์ ทวางแก้ว)
ผู้ตรวจราชการกรม ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน



ที่ รง ๐๕๐๔/[illegible]

กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน
ถนนมิตรไมตรี ดินแดง กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

[illegible] เมษายน ๒๕๖๖

เรื่อง การอนุมัติเพิ่มเติมบุคลากรผู้ดำเนินการตรวจวัดและวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย ในบรรยากาศของสถานที่ทำงานและสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย พร้อมเครื่องมือตรวจวัดระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายฯ

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท วีแคร์ เอ็นไวรอนเมนท์ เซอร์วิส จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท วีแคร์ เอ็นไวรอนเมนท์ เซอร์วิส จำกัด ลงวันที่ ๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. รายชื่อบุคลากร (เพิ่มเติม) แนบท้ายใบอนุญาตเป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายฯ จำนวน ๑ ฉบับ

๒. รายชื่อบุคลากร (เพิ่มเติม) แนบท้ายใบอนุญาตเป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายฯ จำนวน ๑ ฉบับ

๓. รายการเครื่องมือตรวจวัดระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายฯ (เพิ่มเติม) จำนวน ๑ ฉบับ

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท วีแคร์ เอ็นไวรอนเมนท์ เซอร์วิส จำกัด ได้ขออนุมัติเพิ่มเติมบุคลากรผู้ดำเนินการตรวจวัดระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายฯ จำนวน ๖ ราย และบุคลากรผู้ดำเนินการวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายฯ จำนวน ๑๕ ราย พร้อมเครื่องมือตรวจวัดระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายฯ สำหรับการเป็นผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายฯ ตามกฎกระทรวงการขึ้นทะเบียนและการอนุญาตให้บริการเพื่อส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๖๔ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าบุคลากรผู้ดำเนินการตรวจวัดและวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายฯ พร้อมเครื่องมือตรวจวัดระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายฯ ของบริษัท วีแคร์ เอ็นไวรอนเมนท์ เซอร์วิส จำกัด ที่ขออนุมัติเพิ่มเติมเป็นไปตามกฎกระทรวงการขึ้นทะเบียนและการอนุญาตให้บริการเพื่อส่งเสริมความปลอดภัยฯ ประกอบกับกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ. ๒๕๕๖ จึงอนุมัติให้ บริษัท วีแคร์ เอ็นไวรอนเมนท์ เซอร์วิส จำกัด เพิ่มเติมบุคลากรผู้ดำเนินการตรวจวัดและวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายฯ พร้อมเครื่องมือตรวจวัดระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายฯ ดังกล่าว รายละเอียดปรากฏตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ทั้งนี้ ขอให้บริษัทฯ ปฏิบัติตามกฎกระทรวงการขึ้นทะเบียนและการอนุญาตให้บริการเพื่อส่งเสริมความปลอดภัยฯ อย่างเคร่งครัด

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

กองความปลอดภัยแรงงาน
โทรศัพท์ ๐ ๒๔๔๘ ๙๑๒๘ - ๓๙ ต่อ ๙๐๓
โทรสาร ๐ ๒๔๔๘ ๙๑๔๓

รายชื่อบุคลากร (เพิ่มเติม)

แนบท้ายใบอนุญาตเป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศ

ของสถานที่ทำงานและสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย

ของบริษัท วีแคร์ เอ็นไวรอนเมนท์ เซอร์วิส จำกัด

ใบอนุญาตเลขที่ ๐๒๐๑-๐๓-๒๕๖๔-๐๐๐๙

๑.	นางสาวกชกร	อยู่เป็นสุข
๒.	นายเจริญชัย	โพธิ์ทอง
๓.	นางสาวขนาพร	โหระเวช
๔.	นายกษิดิ์เดช	แก้วก่า
๕.	นางสาวณัฐมน	หนูพวก
๖.	นายขญานนท์	ฤทธาภัย

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๒๕ เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๖ ถึงวันที่ ๒๖ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๗

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๕ เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๖

[redacted]

อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

รายชื่อบุคลากร (เพิ่มเติม)

แนบท้ายใบอนุญาตเป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศ

ของสถานที่ทำงานและสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย

ของบริษัท วีแคร์ เอ็นไวรอนเมนท์ เซอร์วิส จำกัด

ใบอนุญาตเลขที่ ๐๒๐๒-๐๓-๒๕๖๔-๐๐๐๖

๑.	นางสาวกชกร	อยู่เป็นสุข
๒.	นายเจริญชัย	โพธิ์ทอง
๓.	นางสาวชนาพร	โหระเวช
๔.	นายกษิดิ์เดช	แก้วก่า
๕.	นางสาวณัฐมน	หนูพวก
๖.	นายชญานนท์	ฤทธาภัย
๗.	นายยุทธนา	ชินแสง
๘.	นายธนาวัฒน์	คำชื่น
๙.	นางสาวชลธิชา	แสนหาญ
๑๐.	นางสาวณัฐณิชา	มณีวรรณ์
๑๑.	นายธีรพงษ์	อาจภักดี
๑๒.	นายภูรินทร์	นาทอง
๑๓.	นายยมนา	เศษโฐ
๑๔.	นางสาวศิลปัญญา	คงอินทร์
๑๕.	นางสาวเศรษฐกาญจน์	สว่างเนตร

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๒๕ เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๖ ถึงวันที่ ๒๖ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๗

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๕ เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๖

[redacted]

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

รายการเครื่องมือตรวจวัดระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายฯ (เพิ่มเติม)
ของบริษัท วีแคร์ เอ็นไวรอนเมนท์ เซอร์วิส จำกัด
ใบอนุญาตเลขที่ ๐๒๐๑-๐๓-๒๕๖๔-๐๐๐๙

ลำดับที่	รายการเครื่องมือ	รายละเอียด		จำนวน (เครื่อง)
๑	เครื่องมือเก็บตัวอย่างอากาศ (Personal Air Sampling Pump)	ยี่ห้อ รุ่น Serial No.	Gilian BDX-II 20140402089, 20140402090, 20140402100, 20140402102, 20140402103, 20140402104, 20140402108, 20140402109, 20140402110, 20140402111, 20140402112, 20140402114, 20140402115, 20140402118, 20140402122, 20140402125, 20140402129, 20150902131, 20150902136, 20150902137, 20150902140, 20150902146, 20150902148, 20150903010, 20160801014, 20160801015, 20160801022, 20160801033, 20160801042, 20170701070, 20170701074	๓๑

ลำดับที่	รายการเครื่องมือ	รายละเอียด		จำนวน (เครื่อง)
๒	เครื่องมือและอุปกรณ์สำหรับตรวจปรับความถูกต้อง	ยี่ห้อ รุ่น Serial No.	BIOS International DCL - ML 1851	๑

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๒๕ เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๖ ถึงวันที่ ๒๖ รันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๗

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๕ เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๖

[redacted])

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน



ที่ รง ๐๕๐๔/๔๕๗๖ กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน
ถนนมิตรไมตรี ดินแดง กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๑๐ ตุลาคม ๒๕๖๖

เรื่อง การอนุมัติเพิ่มเติมบุคลากรตรวจวัดและวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศของสถานที่ทำงานและสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท วีแคร์ เอ็นไวรอนเมนท์ เซอร์วิส จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท วีแคร์ เอ็นไวรอนเมนท์ เซอร์วิส จำกัด ลงวันที่ ๓๑ สิงหาคม ๒๕๖๖

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. รายชื่อบุคลากร (เพิ่มเติม) แนบท้ายใบอนุญาตเป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายฯ ลงวันที่ ๙๙ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๖ จำนวน ๑ ฉบับ
๒. รายชื่อบุคลากร (เพิ่มเติม) แนบท้ายใบอนุญาตเป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายฯ ลงวันที่ ๙๙ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๖ จำนวน ๑ ฉบับ

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท วีแคร์ เอ็นไวรอนเมนท์ เซอร์วิส จำกัด ได้ขออนุมัติเพิ่มเติมบุคลากรตรวจวัดระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายฯ จำนวน ๒ ราย บุคลากรวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายฯ จำนวน ๒ ราย สำหรับการเป็นผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายฯ ตามกฎกระทรวงการขึ้นทะเบียนและการอนุญาตให้บริการเพื่อส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๖๔ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าบุคลากรผู้ดำเนินการตรวจวัดระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายฯ จำนวน ๒ ราย บุคลากรผู้ดำเนินการวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายฯ จำนวน ๒ ราย ของบริษัท วีแคร์ เอ็นไวรอนเมนท์ เซอร์วิส จำกัด ที่ขออนุมัติเพิ่มเติมเป็นไปตามกฎกระทรวงการขึ้นทะเบียนและการอนุญาตให้บริการเพื่อส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๖๔ และกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ. ๒๕๕๖ ประกอบกับประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการตรวจวัด และการวิเคราะห์ผลการตรวจวัดระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย จึงอนุมัติให้ บริษัท วีแคร์ เอ็นไวรอนเมนท์ เซอร์วิส จำกัด เพิ่มเติมบุคลากรตรวจวัดและวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายฯ ดังกล่าว รายละเอียดปรากฏตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ทั้งนี้ ขอให้บริษัทฯ ปฏิบัติตามกฎกระทรวงการขึ้นทะเบียนและการอนุญาตให้บริการเพื่อส่งเสริมความปลอดภัยฯ อย่างเคร่งครัด

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

กองความปลอดภัยแรงงาน
โทรศัพท์ ๐ ๒๕๔๘ ๕๑๒๘ - ๓๙ ต่อ ๓๐๓
โทรสาร ๐ ๒๕๔๘ ๕๑๔๓

รายชื่อบุคลากร (เพิ่มเติม)

แนบท้ายใบอนุญาตเป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศ

ของสถานที่ทำงานและสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย

ของบริษัท วีแคร์ เอ็นไวรอนเมนท์ เซอร์วิส จำกัด

ใบอนุญาตเลขที่ ๐๒๐๒-๐๓-๒๕๖๔-๐๐๐๖

๑. นายนิธิกร พิมพ์อุบล

๒. นางสาวเจษกนก พันทัศน์

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑๐ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๖ ถึงวันที่ ๒๖ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๗

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๐ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๖

[redacted]

(นายสมพจน์ กวางแก้ว)

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

รายชื่อบุคลากร (เพิ่มเติม)

แนบท้ายใบอนุญาตเป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศ

ของสถานที่ทำงานและสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย

ของบริษัท วีแคร์ เอ็นไวรอนเมนท์ เซอร์วิส จำกัด

ใบอนุญาตเลขที่ ๐๒๐๑-๐๓-๒๕๖๔-๐๐๐๙

๑. นายนิธิกร พิมพ์อุบล

๒. นางสาวเจษกนก พันทัศน์

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑๙ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๖ ถึงวันที่ ๒๖ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๗

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๙ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๖

[redacted]

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

ภาคผนวก ข-31

เอกสารการตรวจสอบอุปกรณ์เครื่องจักร

บริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด

T-MON2240123ECOT

2240123-MON-TIS GPD Operation Log

GULF

LOCAL LOG SHEET BLOCK1
BALANCE OF PLANT

Date 9/12/24

Page 3/5						Time					
HKS	Description	Unit	Max	Nor	Min	01:00	05:00	09:00	13:00	17:00	21:00
10PA20AP001/002	CIRCULATING WATER PUMP A/B										
10PA01CP001	CIRCULATING WATER PUMP A DISCH. CW WATER PRESS	kPa	0.7	0.5	0		0.25	0.24		0.25	0.24
10PA01CP002	CIRCULATING WATER PUMP B DISCH. CW WATER PRESS	kPa	0.7	0.5	0		0.24	0.24		0.24	0.24
10PA01CP101	CIRCULATING WATER PUMP DISCH. HEADER PRESS	kPa	0.7	0.5	0		0.221	0.223		0.223	0.219
10PA01CP103	CONDENSER A INLET CIRCULATING WATER PRESS	kPa	0.7	0.5	0		0.22	0.22		0.22	0.22
10PA01CT001	CONDENSER A INLET CIRCULATING WATER TEMP	°C	50	30	0		30	30		31	33
10PA01CT101	CONDENSER A OUTLET CIRCULATING WATER TEMP	°C	50	30	0		30	30		33	35
10PA01CP201	CONDENSER B OUTLET CIRCULATING WATER PRESS	kPa	0.5	0.15	0		0.15	0.15		0.15	0.15
10PA01CT203	CONDENSER B OUTLET CIRCULATING WATER TEMP	°C	50	30	0		30	30		33	35
10PA20AP003	AUX. CIRCULATING WATER PUMP DISCHARGE PRESS	kPa	600	100	0		~	~		~	63
10PA40AP001	CONDENSER A TUBE CLEANING										
10PA40CP001	CONDENSER OUTLET BALL RECIR PUMP SUCTION PRESS	kPa	0.5	0.3	0						
10PA40CP002	CONDENSER OUTLET BALL RECIR PUMP DISCHARGE PRESS	kPa	0.5	0.3	0						
10PA40AP002	CONDENSER B TUBE CLEANING										
10PA10CP001	CONDENSER OUTLET BALL RECIR PUMP SUCTION PRESS	kPa	0.5	0.3	0						
10PA10CT104	CONDENSER OUTLET BALL RECIR PUMP DISCHARGE PRESS	kPa	0.5	0.3	0						
10PA20	COOLING TOWER FAN										
10PA20YA001	COOLING TOWER FAN NO.1	on / off / on									OK
10PA20YA002	COOLING TOWER FAN NO.2	on / off / on									OK
10PA20YA003	COOLING TOWER FAN NO.3	on / off / on					OK				OK
10PA20YA004	COOLING TOWER FAN NO.4	on / off / on									OK
10PA20YA005	COOLING TOWER FAN NO.5	on / off / on									OK
10PA20YA006	COOLING TOWER FAN NO.6	on / off / on									OK
10PA20YA007	COOLING TOWER FAN NO.7	on / off / on									OK
10PA20YA008	COOLING TOWER FAN NO.8	on / off / on									OK
	CORROSION INHIBITOR										
31PB20YA001	INHIBITOR FEED PUMP TO BLOCK 1	stroke				A	A			A	A
31PB20YP001	INHIBITOR FEED PUMP DISCHARGE PRESSURE	kPa				0.08	0.08			0.08	0.08
31PB20YM001	INHIBITOR FEED PUMP STROKE	%				39	39			39	39
31PB20YT002	INHIBITOR FEED PUMP TO BLOCK 2	stroke				A	A			A	A
31PB20YP002	INHIBITOR FEED PUMP DISCHARGE PRESSURE	kPa				0.08	0.08			0.08	0.08
31PB20YT003	INHIBITOR FEED PUMP STROKE	%				41	40			85	85
	CORROSION INHIBITOR STORAGE TANK LEVEL	mm				710	700			690	690
	CHLORINE DIOXIDE (CLO2)										
31PB20LT001	HYDROCHLORIC ACID 33% TANK LEVEL	%				93.9	93.9			93.2	93.2
31PB20LT101	SODIUM CHLORITE 31% TANK LEVEL	%				Pnt. 8	44.5			34.1	20.9
31PB21AP001	HYDROCHLORIC ACID FLOW	L/h				1	1			1	1
31PB21AP002/AP1	SODIUM CHLORITE FLOW	L/h				1	1			1	1
	WATER SUPPLY FLOW	L/h				5	5			5	5
10BA01SF001/0000	CL02 TO INJECTION	kg/h				3	3			3	3
	CL02 TO COOLING TOWER BLOCK 1 FLOW	m3/h					5/9			5/9	
	CL02 TO COOLING TOWER BLOCK 1 MONITOR	PPM									
20BA02SF001/0000	CL02 TO COOLING TOWER BLOCK 2 FLOW	m3/h									
	CL02 TO COOLING TOWER BLOCK 2 MONITOR	PPM									
	SULFURIC ACID										
31PB21AP004	SULFURIC ACID FEED PUMP TO BLOCK 1	stroke				A	A			A	A
31PB21CT001	SULFURIC ACID FEED PUMP DISCHARGE PRESSURE	kPa				0.08	0.08			0.08	0.08
31PB21AP004	SULFURIC ACID FEED PUMP STROKE	%				58.6	55.8			87	87
31PB21AP002	SULFURIC ACID FEED PUMP TO BLOCK 2	stroke				C	C			C	C
31PB21CT004	SULFURIC ACID FEED PUMP DISCHARGE PRESSURE	kPa				0.12	0.12			0.12	0.12
31PB21AP004	SULFURIC ACID FEED PUMP STROKE	%				55.1	49			33.7	82
	SULFURIC ACID STORAGE TANK LEVEL	mm				1070	1070			970	970

1411 1570
1111 1266
PP 41
1111 78

GULF

LOCAL LOG SHEET BLOCK2
BALANCE OF PLANT

Date 9/12/24

Page 3/5						Time					
HKS	Description	Unit	Max	Nor	Min	01:00	05:00	09:00	13:00	17:00	21:00
20PA20AP001/002	CIRCULATING WATER PUMP C/D										
20PA01CP001	CIRCULATING WATER PUMP A DISCH. CW WATER PRESS	kPa	0.7	0.5	0		0.24	0.24		0.24	0.24
20PA01CP002	CIRCULATING WATER PUMP B DISCH. CW WATER PRESS	kPa	0.7	0.5	0		0.24	0.24		0.24	0.24
20PA01CP101	CIRCULATING WATER PUMP DISCH. HEADER PRESS	kPa	0.7	0.5	0		0.221	0.223		0.223	0.219
20PA01CP103	CONDENSER A INLET CIRCULATING WATER PRESS	kPa	0.7	0.5	0		0.22	0.22		0.22	0.22
20PA01CT001	CONDENSER A INLET CIRCULATING WATER TEMP	°C	50	30	0		29	31		31	33
20PA01CT101	CONDENSER A OUTLET CIRCULATING WATER TEMP	°C	50	30	0		30	30		33	35
20PA01CP201	CONDENSER B OUTLET CIRCULATING WATER PRESS	kPa	0.5	0.15	0		0.15	0.14		0.14	0.15
20PA01CT203	CONDENSER B OUTLET CIRCULATING WATER TEMP	°C	50	30	0		30	30		33	35
20PA20AP003	AUX. CIRCULATING WATER PUMP DISCHARGE PRESS	kPa	600	100	0		~	5/15		5/15	
20PA40AP001	CONDENSER A TUBE CLEANING										
20PA40CP001	CONDENSER OUTLET BALL RECIR PUMP SUCTION PRESS	kPa	0.5	0.3	0						
20PA40CP002	CONDENSER OUTLET BALL RECIR PUMP DISCHARGE PRESS	kPa	0.5	0.3	0						
20PA40AP002	CONDENSER B TUBE CLEANING										
20PA10CP001	CONDENSER OUTLET BALL RECIR PUMP SUCTION PRESS	kPa	0.5	0.3	0						
20PA10CP102	CONDENSER OUTLET BALL RECIR PUMP DISCHARGE PRESS	kPa	0.5	0.3	0						
20PA20	COOLING TOWER FAN										
20PA20YA001	COOLING TOWER FAN NO.1	on / off / on						OK			
20PA20YA002	COOLING TOWER FAN NO.2	on / off / on						OK			
20PA20YA003	COOLING TOWER FAN NO.3	on / off / on						OK			
20PA20YA004	COOLING TOWER FAN NO.4	on / off / on						OK			
20PA20YA005	COOLING TOWER FAN NO.5	on / off / on						OK			
20PA20YA006	COOLING TOWER FAN NO.6	on / off / on						OK			
20PA20YA007	COOLING TOWER FAN NO.7	on / off / on						OK			
20PA20YA008	COOLING TOWER FAN NO.8	on / off / on						OK			
	TRANSFORMER 2A										
	ANNUNCIATOR ALARM										
	Oil pump. Running										
	Winding Temp. High voltage	°C	100	70	40						
	Winding Temp. Low voltage	°C	100	70	40						
	Oil Temp.	°C	100	70	40						
	SILICA GEL										
2	TRANSFORMER 2B										
	ANNUNCIATOR ALARM										
	Winding Temp. High voltage	°C	100	70	40						
	Winding Temp. Low voltage	°C	100	70	40						
	Oil Temp.	°C	100	70	40						
	SILICA GEL										
3	TRANSFORMER 3A										
	Winding Temp.	°C	150	100	60						
4	TRANSFORMER 3B										
	Winding Temp. ch.1	°C	120	100	60						
	Winding Temp. ch.2	°C	150	100	60						
	Winding Temp. ch.3	°C	150	100	60						
5	TRANSFORMER 4A										
	Winding Temp. ch.1	°C	150	100	60						
	Winding Temp. ch.2	°C	150	100	60						
	Winding Temp. ch.3	°C	150	100	60						
6	TRANSFORMER 4B										
	Winding Temp. ch.1	°C	150	100	60						
	Winding Temp. ch.2	°C	150	100	60						
	Winding Temp. ch.3	°C	150	100	60						
7	TRANSFORMER 5A										
	Winding Temp. ch.1	°C	150	100	60						
	Winding Temp. ch.2	°C	150	100	60						
	Winding Temp. ch.3	°C	150	100	60						
8	TRANSFORMER 5B										
	Winding Temp. ch.1	°C	150	100	60						
	Winding Temp. ch.2	°C	150	100	60						
	Winding Temp. ch.3	°C	150	100	60						

LOCAL LOG SHEET BLOCK1

GULF — BALANCE OF PLANT

Date: 15/7/24

Description	Unit	Max	Nor	Min	01:00	05:00	09:00	13:00	17:00	21:00
CIRCULATING WATER PUMP A/B										
CIRCULATING WATER PUMP A DISCH. CIR WATER PRESS	kPa	0.7	0.55	0		0.24				0.24
CIRCULATING WATER PUMP B DISCH. CIR WATER PRESS	kPa	0.7	0.55	0		0.26				0.26
CIRCULATING WATER PUMP DISCH. HEADER PRESS	kPa	0.7	0.55	0		0.27				0.230
CONDENSER A INLET CIRCULATING WATER PRESS	kPa	0.7	0.55	0		0.12				0.22
CONDENSER A INLET CIRCULATING WATER TEMP	°c	35	30	0		31				30
CONDENSER B INLET CIRCULATING WATER PRESS	kPa	0.7	0.55	0		0.27				0.22
CONDENSER B INLET CIRCULATING WATER TEMP	°c	35	30	0		31				31
CONDENSER A OUTLET CIRCULATING WATER PRESS	kPa	0.5	0.15	0		0.15				0.15
CONDENSER A OUTLET CIRCULATING WATER TEMP	°c	50	45	0		35				37
CONDENSER B OUTLET CIRCULATING WATER PRESS	kPa	0.5	0.15	0		0.15				0.15
CONDENSER B OUTLET CIRCULATING WATER TEMP	°c	50	45	0		37				37
AUXILIARY CIRCULATING WATER PUMP										
AUX. CIRCULATING WATER PUMP DISCHARGE PRESS	kPa	700	550	0		575	575			—
CONDENSER BALL TUBE CLEANING A										
CONDENSER OUTLET BALL RECIR PUMP SUCTION PRESS	kPa	0.5	0.15	0						
CONDENSER OUTLET BALL RECIR PUMP DISCHARGE PRESS	kPa	0.5	0.15	0						
CONDENSER BALL TUBE CLEANING B										
CONDENSER OUTLET BALL RECIR PUMP SUCTION PRESS	kPa	0.5	0.15	0						
CONDENSER OUTLET BALL RECIR PUMP DISCHARGE PRESS	kPa	0.5	0.15	0						
COOLING TOWER FAN										
COOLING TOWER FAN NO.1	on / not on						OK			OK
COOLING TOWER FAN NO.2	on / not on						OK			OK
COOLING TOWER FAN NO.3	on / not on						OK			OK
COOLING TOWER FAN NO.4	on / not on						OK			OK
COOLING TOWER FAN NO.5	on / not on						OK			OK
COOLING TOWER FAN NO.6	on / not on						OK			OK
COOLING TOWER FAN NO.7	on / not on						OK			OK
COOLING TOWER FAN NO.8	on / not on						OK			OK
CORROSION INHIBITOR										
INHIBITOR FEED PUMP TO BLOCK 1	ml/hr				A	A			A	A
INHIBITOR FEED PUMP DISCHARGE PRESSURE	kPa				0.1	0.1			0.1	0.1
INHIBITOR FEED PUMP STROKE	%				60	40			40	40
INHIBITOR FEED PUMP TO BLOCK 4	ml/hr				-	-			-	-
INHIBITOR FEED PUMP DISCHARGE PRESSURE	kPa				-	-			-	-
INHIBITOR FEED PUMP STROKE	%				-	-			-	-
CORROSION INHIBITOR STORAGE TANK LEVEL	mm				670	660			650	660
CHLORINE DIOXIDE (CLO2)										
HYDROCHLORIC ACID 33% TANK LEVEL	%				96.6	96.6			96.5	96.5
SODIUM CHLORITE 31% TANK LEVEL	%				96.4	96.4			96.4	96.5
HYDROCHLORIC ACID FLOW	L/h				1	1			1	1
SODIUM CHLORITE FLOW	L/h				1	1			1	1
WATER SUPPLY FLOW	L/h				5				5	
CLO2 TO INJECTION	ml/hr				5/B	1/B			1/B	5/B
CLO2 TO COOLING TOWER BLOCK 3 FLOW	m³/h				1	1			1	1
CLO2 TO COOLING TOWER BLOCK 3 MONITOR	ml/hr									
CLO2 TO COOLING TOWER 4k DOK 4 FLOW	m³/h				1	1			1	1
CLO2 TO COOLING TOWER BLOCK 4 MONITOR	ml/hr									
SULFURIC ACID										
SULFURIC ACID FEED PUMP TO BLOCK 3	ml/hr				A	A			A	A
SULFURIC ACID FEED PUMP DISCHARGE PRESSURE	kPa				0.09	0.09			0.09	0.05
SULFURIC ACID FEED PUMP STROKE	%				64.7	64.9			64.9	64.9
SULFURIC ACID FEED PUMP TO BLOCK 4	ml/hr				-	-			-	-
SULFURIC ACID FEED PUMP DISCHARGE PRESSURE	kPa				5/B	7/B			7/B	5/B
SULFURIC ACID FEED PUMP STROKE	%									
SULFURIC ACID STORAGE TANK LEVEL	mm				1150	1130			1130	1166

12
117 cm
117

LOCAL LOG SHEET BLOCK1

GULF — BALANCE OF PLANT

Date: 16/7/24

Description	Unit	Max	Nor	Min	01:00	05:00	09:00	13:00	17:00	21:00
CIRCULATING WATER PUMP A/B										
CIRCULATING WATER PUMP A DISCH. CIR WATER PRESS	kPa	0.7	0.55	0		0.24				0.24
CIRCULATING WATER PUMP B DISCH. CIR WATER PRESS	kPa	0.7	0.55	0		0.26				0.26
CIRCULATING WATER PUMP DISCH. HEADER PRESS	kPa	0.7	0.55	0		0.274				0.230
CONDENSER A INLET CIRCULATING WATER PRESS	kPa	0.7	0.55	0		0.12				0.22
CONDENSER A INLET CIRCULATING WATER TEMP	°c	35	30	0		31				30
CONDENSER B INLET CIRCULATING WATER PRESS	kPa	0.7	0.55	0		0.27				0.22
CONDENSER B INLET CIRCULATING WATER TEMP	°c	35	30	0		31				31
CONDENSER A OUTLET CIRCULATING WATER PRESS	kPa	0.5	0.15	0		0.15				0.15
CONDENSER A OUTLET CIRCULATING WATER TEMP	°c	50	45	0		37				37
CONDENSER B OUTLET CIRCULATING WATER PRESS	kPa	0.5	0.15	0		0.15				0.15
CONDENSER B OUTLET CIRCULATING WATER TEMP	°c	50	45	0		37				37
AUXILIARY CIRCULATING WATER PUMP										
AUX. CIRCULATING WATER PUMP DISCHARGE PRESS	kPa	700	550	0		575	575			—
CONDENSER BALL TUBE CLEANING A										
CONDENSER OUTLET BALL RECIR PUMP SUCTION PRESS	kPa	0.5	0.15	0						
CONDENSER OUTLET BALL RECIR PUMP DISCHARGE PRESS	kPa	0.5	0.15	0						
CONDENSER BALL TUBE CLEANING B										
CONDENSER OUTLET BALL RECIR PUMP SUCTION PRESS	kPa	0.5	0.15	0						
CONDENSER OUTLET BALL RECIR PUMP DISCHARGE PRESS	kPa	0.5	0.15	0						
COOLING TOWER FAN										
COOLING TOWER FAN NO.1	on / not on						OK			OK
COOLING TOWER FAN NO.2	on / not on						OK			OK
COOLING TOWER FAN NO.3	on / not on						OK			OK
COOLING TOWER FAN NO.4	on / not on						OK			OK
COOLING TOWER FAN NO.5	on / not on						OK			OK
COOLING TOWER FAN NO.6	on / not on						OK			OK
COOLING TOWER FAN NO.7	on / not on						OK			OK
COOLING TOWER FAN NO.8	on / not on						OK			OK
CORROSION INHIBITOR										
INHIBITOR FEED PUMP TO BLOCK 1	ml/hr				A	A			A	A
INHIBITOR FEED PUMP DISCHARGE PRESSURE	kPa				0.05	0.05			0.05	0.05
INHIBITOR FEED PUMP STROKE	%				35	25			25	72.0
INHIBITOR FEED PUMP TO BLOCK 2	ml/hr				0	0			0	0
INHIBITOR FEED PUMP DISCHARGE PRESSURE	kPa				0.04	0.04			0.04	0.04
INHIBITOR FEED PUMP STROKE	%				35	24			25	25
CORROSION INHIBITOR STORAGE TANK LEVEL	mm				520	450			450	470
CHLORINE DIOXIDE (CLO2)										
HYDROCHLORIC ACID 32% TANK LEVEL	%				53.3	52.9				55.8 = 1400
SODIUM CHLORITE 31% TANK LEVEL	%				50.8	50.4				50.3 = 1260
HYDROCHLORIC ACID FLOW	L/h				1	1				1
SODIUM CHLORITE FLOW	L/h				1	1				1
WATER SUPPLY FLOW	L/h				5	5				5
CLO2 TO INJECTION	ml/hr				5/B	5/11				5/B
CLO2 TO COOLING TOWER BLOCK 1 FLOW	m³/h									
CLO2 TO COOLING TOWER BLOCK 1 MONITOR	ml/hr									
CLO2 TO COOLING TOWER BLOCK 2 FLOW	m³/h				1	1				1
CLO2 TO COOLING TOWER BLOCK 2 MONITOR	ml/hr									
SULFURIC ACID										
SULFURIC ACID FEED PUMP TO BLOCK 1	ml/hr				A	A				A
SULFURIC ACID FEED PUMP DISCHARGE PRESSURE	kPa				0.12	0.11				0.12
SULFURIC ACID FEED PUMP STROKE	%				82	77				78.0
SULFURIC ACID FEED PUMP TO BLOCK 2	ml/hr				C	C				C
SULFURIC ACID FEED PUMP DISCHARGE PRESSURE	kPa				0.11	0.11				0.12
SULFURIC ACID FEED PUMP STROKE	%				81	81				0.8
SULFURIC ACID STORAGE TANK LEVEL	mm				1595	1450				1400

LOCAL LOG SHEET BLOCK2

GULF — BALANCE OF PLANT

Date: 15/7/24

Description	Unit	Max	Nor	Min	01:00	05:00	09:00	13:00	17:00	21:00
CIRCULATING WATER PUMP A/B										
CIRCULATING WATER PUMP A DISCH. CIR WATER PRESS	kPa	0.7	0.55	0		0.24	0.27			0.26
CIRCULATING WATER PUMP B DISCH. CIR WATER PRESS	kPa	0.7	0.55	0		0.26	0.26			0.26
CIRCULATING WATER PUMP DISCH. HEADER PRESS	kPa	0.7	0.55	0		0.275	0.225			0.230
CONDENSER A INLET CIRCULATING WATER PRESS	kPa	0.7	0.55	0		0.22	0.22			0.22
CONDENSER A INLET CIRCULATING WATER TEMP	°c	35	30	0		30	30			30
CONDENSER B INLET CIRCULATING WATER PRESS	kPa	0.7	0.55	0		0.22	0.22			0.22
CONDENSER B INLET CIRCULATING WATER TEMP	°c	35	30	0		30	30			30
CONDENSER A OUTLET CIRCULATING WATER PRESS	kPa	0.5	0.15	0		0.15	0.18			0.15
CONDENSER A OUTLET CIRCULATING WATER TEMP	°c	50	45	0		38	38			38
CONDENSER B OUTLET CIRCULATING WATER PRESS	kPa	0.5	0.15	0		0.15	0.15			0.12
CONDENSER B OUTLET CIRCULATING WATER TEMP	°c	50	45	0		36	36			36
AUXILIARY CIRCULATING WATER PUMP										
AUX. CIRCULATING WATER PUMP DISCHARGE PRESS	kPa	700	550	0		575	570			570
CONDENSER BALL TUBE CLEANING A										
CONDENSER OUTLET BALL RECIR PUMP SUCTION PRESS	kPa	0.5	0.15	0						
CONDENSER OUTLET BALL RECIR PUMP DISCHARGE PRESS	kPa	0.5	0.15	0						
CONDENSER BALL TUBE CLEANING B										
CONDENSER OUTLET BALL RECIR PUMP SUCTION PRESS	kPa	0.5	0.15	0						
CONDENSER OUTLET BALL RECIR PUMP DISCHARGE PRESS	kPa	0.5	0.15	0						
COOLING TOWER FAN										
COOLING TOWER FAN NO.1	on / not on						OK			OK
COOLING TOWER FAN NO.2	on / not on						OK			OK
COOLING TOWER FAN NO.3	on / not on						OK			OK
COOLING TOWER FAN NO.4	on / not on						OK			OK
COOLING TOWER FAN NO.5	on / not on						OK			OK
COOLING TOWER FAN NO.6	on / not on						OK			OK
COOLING TOWER FAN NO.7	on / not on						OK			OK
COOLING TOWER FAN NO.8	on / not on						OK			OK
TRANSFORMER 2B										
ANNUNCIATOR ALARM										
Glycerin Running	kpa/cc				ACD					ACD
Winding Temp. high voltage	°c	105	70	65	68					66
Winding Temp. Low voltage	°c	95	75	70	66					66
Oil Temp.	°c	100	70	65	62					65
SILICA GEL					NORMAL					NORMAL
TRANSFORMER 2A										
ANNUNCIATOR ALARM										
Winding Temp. High voltage	°c	105	75	65	67					65
Winding Temp. Low voltage	°c	105	75	62	59					57
Oil Temp.	°c	105	80	65	64					62
SILICA GEL					NORMAL					NORMAL
TRANSFORMER 1										
Winding Temp.	°c	120	100	100	115					112
TRANSFORMER 3										
Winding Temp. ch.1	°c	120	100	100	67				12	66
Winding Temp. ch.2	°c	120	100	100	67				66	66
Winding Temp. ch.3	°c	120	100	100	63				65	65
TRANSFORMER 4										
Winding Temp. ch.1	°c	120	100	100	63				17	17
Winding Temp. ch.2	°c	120	100	100	63				67	67
Winding Temp. ch.3	°c	120	100	100	62				15	15
TRANSFORMER 5										
Winding Temp. ch.1	°c	120	100	100	59				54	54
Winding Temp. ch.2	°c	120	100	100	57				53	53
Winding Temp. ch.3	°c	120	100	100	55				54	54
TRANSFORMER 6										
Winding Temp. ch.1	°c	120	100	100	51				52	52
Winding Temp. ch.2	°c	120	100	100	56				53	53
Winding Temp. ch.3	°c	120	100	100	52				53	53
TRANSFORMER 7										
Winding Temp. ch.1	°c	120	100	100	36				32	32
Winding Temp. ch.2	°c	120	100	100	32				29	29
Winding Temp. ch.3	°c	120	100	100	32				31	31

LOCAL LOG SHEET BLOCK3

GULF — BALANCE OF PLANT

Date: 15/7/24

Description	Unit	Max	Nor	Min	01:00	05:00	09:00	13:00	17:00	21:00
CIRCULATING WATER PUMP A/B										
CIRCULATING WATER PUMP A DISCH. CIR WATER PRESS	kPa	0.7	0.55	0		0.26	0.24			0.24
CIRCULATING WATER PUMP B DISCH. CIR WATER PRESS	kPa	0.7	0.55	0		0.26	0.26			0.26
CIRCULATING WATER PUMP DISCH. HEADER PRESS	kPa	0.7	0.55	0		0.228	0.225			0.225
CONDENSER A INLET CIRCULATING WATER PRESS	kPa	0.7	0.55	0		0.22	0.22			0.22
CONDENSER A INLET CIRCULATING WATER TEMP	°c	35	30	0		30	31			31
CONDENSER B INLET CIRCULATING WATER PRESS	kPa	0.7	0.55	0		0.22	0.22			0.22
CONDENSER B INLET CIRCULATING WATER TEMP	°c	35	30	0		30	30			31
CONDENSER A OUTLET CIRCULATING WATER PRESS	kPa	0.5	0.15	0		0.15	0.15			0.15
CONDENSER A OUTLET CIRCULATING WATER TEMP	°c	50	45	0		38	35			36
CONDENSER B OUTLET CIRCULATING WATER PRESS	kPa	0.5	0.15	0		0.15	0.15			0.12
CONDENSER B OUTLET CIRCULATING WATER TEMP	°c	50	45	0		36	33			33
AUXILIARY CIRCULATING WATER PUMP										
AUX. CIRCULATING WATER PUMP DISCHARGE PRESS	kPa	700	550	0		575	575			575
CONDENSER BALL TUBE CLEANING A										
CONDENSER OUTLET BALL RECIR PUMP SUCTION PRESS	kPa	0.5	0.15	0						
CONDENSER OUTLET BALL RECIR PUMP DISCHARGE PRESS	kPa	0.5	0.15	0						
CONDENSER BALL TUBE CLEANING B										
CONDENSER OUTLET BALL RECIR PUMP SUCTION PRESS	kPa	0.5	0.15	0						
CONDENSER OUTLET BALL RECIR PUMP DISCHARGE PRESS	kPa	0.5	0.15	0						
COOLING TOWER FAN										
COOLING TOWER FAN NO.1	on / not on						OK			OK
COOLING TOWER FAN NO.2	on / not on						OK			OK
COOLING TOWER FAN NO.3	on / not on						OK			OK
COOLING TOWER FAN NO.4	on / not on						OK			OK
COOLING TOWER FAN NO.5	on / not on						OK			OK
COOLING TOWER FAN NO.6	on / not on						OK			OK
COOLING TOWER FAN NO.7	on / not on						OK			OK
COOLING TOWER FAN NO.8	on / not on						OK			OK
CORROSION INHIBITOR										
INHIBITOR FEED PUMP TO BLOCK 3	ml/hr				A	A				A
INHIBITOR FEED PUMP DISCHARGE PRESSURE	kPa				0.1	0.11				0.1
INHIBITOR FEED PUMP STROKE	%				40	38.40				40
INHIBITOR FEED PUMP TO BLOCK 4	ml/hr				-	-				-
INHIBITOR FEED PUMP DISCHARGE PRESSURE	kPa				5/B	9/B				-
INHIBITOR FEED PUMP STROKE	%				0	0				-
CORROSION INHIBITOR STORAGE TANK LEVEL	mm				67.5	7.00				670
CHLORINE DIOXIDE (CLO2)										
HYDROCHLORIC ACID 33% TANK LEVEL	%				97	97.0				97.1
SODIUM CHLORITE 31% TANK LEVEL	%				96.9	97.0				97.0
HYDROCHLORIC ACID FLOW	L/h				1	1				1
SODIUM CHLORITE FLOW	L/h				1	1				1
WATER SUPPLY FLOW	L/h				5	5				5
CLO2 TO INJECTION	ml/hr				5/B	5/6				5/B
CLO2 TO COOLING TOWER BLOCK 3 FLOW	m³/h				1	1				1
CLO2 TO COOLING TOWER BLOCK 3 MONITOR	ml/hr									
CLO2 TO COOLING TOWER BLOCK 4 FLOW	m³/h									
CLO2 TO COOLING TOWER BLOCK 4 MONITOR	ml/hr									
SULFURIC ACID										
SULFURIC ACID FEED PUMP TO BLOCK 3	ml/hr				A	A				A
SULFURIC ACID FEED PUMP DISCHARGE PRESSURE	kPa				0.1	0.09				0.09
SULFURIC ACID FEED PUMP STROKE	%				72.3	69.4				65.0
SULFURIC ACID FEED PUMP TO BLOCK 4	ml/hr				-	-				-
SULFURIC ACID FEED PUMP DISCHARGE PRESSURE	kPa				5/B	8/B				-
SULFURIC ACID FEED PUMP STROKE	%				0	0				-
SULFURIC ACID STORAGE TANK LEVEL	mm				1595	1395				1360

115
24.5

GULF — PM CHECK SHEET COOLING TOWER 6M

EQUIPMENT NAME : COOLING TOWER FAN	PLANT: GPD	FORM NO. AM-IPP-FW-MTN-MM-06-01
KKS CODE: 10PAD01AN101-108	CHECK DATE : 25/1/24	WORK ORDER NO: 20289727
	TIME : 19.30	WORK PERMIT NO: 8402000609

VISUAL INSPECTION AND ACTIVITY (6M) — ✓ = NORMAL X = ABNORMAL

No	DESCRIPTION	CRITERIA ACCEPTANCE	COOLING TOWER CELL NO. 1	2	3	4	5	6	7	8
1	CHECK DRIVE SHAFT AND COUPLING	BOLT TIGHTEN	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2	CHECK GEAR BOX	LUBE OIL LEVEL / NO LEAKED	✓	/	leak	leak	/	✓	leak	✓
3	CHECK GEAR SOK STRAINER	CLEAN / NO CLOG								
4	CHECK GEAR BOX ORIFICE NOZZLE	CLEAN / NO CLOG								
5	CHECK FAN BLADE	No DAMAGE/CRACK	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
6	CHECK U-BOLT / HUB	BOLT TIGHTEN , BOLT TORQUE	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
7	CHECK FAN STACK	No DAMAGE/CRACK	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
8	Replace lube oil	VG320 110L + 4.5L (for piping)	–	–	–	–	–	–	–	–

REMARK: Lube ~~oil~~ oil will be replaced on March 2024
- cell C found lube oil leak at thread
- cell E found water contaminate in lube oil filling pipe
- cell G found lube oil leak at thread
- cell D found lube oil leak at thread

REPORT BY ENGINEER	ACCEPTED AND CHECKED BY LEADER
FULL NAME : Phurideet Buddeemang	FULL NAME : Pongsak Sikampaphu
DATE : 25/1/2024	DATE : 25/1/24

ขอสงวนลิขสิทธิ์ตามกฎหมาย
T-MKNEM1315ECOT
224012-01-MKN-TTI CPD Operation_Uk

GULF

WORK PERMIT FORM

2024-0067 MI

PREPARED BY COMPANY'S WORK SUPERVISOR (กรอกข้อความให้สมบูรณ์โดยผู้ควบคุมงานซึ่งเป็นพนักงานบริษัทฯ)

Date / Time:	16-Jan-2024 09:07	Work Order No:	20288710	Work Permit No:	2402000625
Location: CEMS BLOCK 1	Functional Location: 2402-CC-10CNA00CQ101	Functional Location Description: DURAG OPACITY MONITOR			
Requested by: (ขออนุญาตโดยพนักงานบริษัทฯ)	Thanakit				
Shift Leader reviews attached Job Safety Analysis (JSA) (หัวหน้ากะตรวจสอบแบบวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย/JSA)	☐ In e-file no.	☒ A Copy of Job Safety Analysis (JSA)			
Lock-Out/Tag-Out : (การล็อคและการติดหลังงาน)	☐ LOTO Required	☒ LOTO Not required			

Hazardous Work involved / Are other permits required? Mark each box as applicable (ระบุในงานอันตรายที่เกี่ยวข้อง)

- ☐ Chemical Work Permit (งานที่เกี่ยวกับสารเคมี)
- ☐ Confine Space Entry Permit (งานในที่อับอากาศ)
- ☐ Cutting/Welding, Hot Work Permit (งานตัด/เชื่อม ที่เกิดประกายไฟและความร้อน)
- ☐ Electrical Work Permit (งานไฟฟ้า > 380 VAC หรือ 125 VDC)
- ☐ Excavation Work Permit (งานที่ต้องขุดลึกลงไปมากกว่าหรือเท่ากับ 100 ซม.)
- ☐ Working at Heights over 1.8 m.(งานที่ต้องทำบนที่สูงมากกว่า1.8 ม.)
- ☐ Mechanical Work Permit (งานกันอากาศ 6.8 บาร์ หรือ อุณหภูมิสูงกว่า 65 °C)
- ☐ Radiation Work Permit (งานที่เกี่ยวกับรังสี)
- ☐ Slings, Rigging and Cranes Permit (งานที่ใช้สลิง, รอกและเครน)
- ☐ Other Work (งานอื่นๆ ระบุ) _____

Nature of Work: (เนื้อหารายละเอียดของงาน)
Calibrate CEMs analyzer

Hazards: (อันตราย เช่น กระแสไฟฟ้า, ความดัน, แรงเหวี่ยง, สารเคมี เป็นต้น)
N/A

Stored Energy Source(s): (แหล่งสะสมพลังงานที่อาจก่ออันตราย เช่น สปริง, วาล์ว, ก๊าซ เป็นต้น)
N/A

Prepared by: (Work Supervisor)	Thanakit	Date:	16/01/24	Time:	09:40
Reviewed by: (Contractor)		Date:		Time:	
Reviewed by: (Operation Engineer)	Pakapot	Date:	16/1/24	Time:	09:40
Authorized by: (Shift Leader)	Anirut	Date:	16/1/2024	Time:	9:50

WORK PERMIT EXTENSION RECORD(shift by shift): (การต่อใบอนุญาต , กะ ต่อ กะ)

Date	Extension Request Description	Extended Work Open				Extended Work Close			
		Work Supervisor	Operation Eng.	Shift Leader	Time	Work Supervisor	Operation Eng.	Shift Leader	Time
Closing permit for first day, Permit needs to be extended.									

WORK CLOSURE AND TAG-OUT RELEASE (การขอปิดการทำงานและปลดการล็อค และติดหลังงาน)

I have checked the equipment and concluded that: (ข้าพเจ้าตรวจสภาพความเรียบร้อยของเครื่องจักรหลังการซ่อมแซมแล้ว)

- Work Completed

Verified and reported by: Work Supervisor	Thanakit	Date:	16/01/24	Time:	11:30	
Tag-Out Release Authorized by: (Shift Leader)		Date:		Time:		Work Completed
Checked by: Operation Engineer	Worawit	Date:	16/1/24	Time:	11:30	
Work Permit Closed by: (Shift Leader)	Anirut	Date:	16/1/2024	Time:	12:00	YES ✓ NO

GULF

WORK PERMIT FORM

PREPARED BY COMPANY'S WORK SUPERVISOR (กรอกข้อความให้สมบูรณ์โดยผู้ควบคุมงานซึ่งเป็นพนักงานบริษัทฯ) 2024-0067 MI

Date / Time:	16-Jan-2024 09:07	Work Order No:	20288710	Work Permit No:	2402000625
Location: CEMS BLOCK 1	Functional Location: 2402-CC-10CNA00CQ101	Functional Location Description: DURAG OPACITY MONITOR			
Requested by: (ขออนุญาตโดยพนักงานบริษัทฯ)	Thanakit				
Shift Leader reviews attached Job Safety Analysis (JSA) (หัวหน้ากะตรวจสอบแบบวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย/JSA)	☐ In e-file no.	☒ A Copy of Job Safety Analysis (JSA)			
Lock-Out/Tag-Out : (การล็อคและการติดหลังงาน)	☐ LOTO Required	☒ LOTO Not required			

Hazardous Work involved / Are other permits required? Mark each box as applicable (ระบุในงานอันตรายที่เกี่ยวข้อง)

- ☐ Chemical Work Permit (งานที่เกี่ยวกับสารเคมี)
- ☐ Confine Space Entry Permit (งานในที่อับอากาศ)
- ☐ Cutting/Welding, Hot Work Permit (งานตัด/เชื่อม ที่เกิดประกายไฟและความร้อน)
- ☐ Electrical Work Permit (งานไฟฟ้า > 380 VAC หรือ 125 VDC)
- ☐ Excavation Work Permit (งานที่ต้องขุดลึกลงไปมากกว่าหรือเท่ากับ 100 ซม.)
- ☐ Working at Heights over 1.8 m.(งานที่ต้องทำบนที่สูงมากกว่า1.8 ม.)
- ☐ Mechanical Work Permit (งานกันอากาศ 6.8 บาร์ หรือ อุณหภูมิสูงกว่า 65 °C)
- ☐ Radiation Work Permit (งานที่เกี่ยวกับรังสี)
- ☐ Slings, Rigging and Cranes Permit (งานที่ใช้สลิง, รอกและเครน)
- ☐ Other Work (งานอื่นๆ ระบุ) _____

Nature of Work: (เนื้อหารายละเอียดของงาน)
Calibrate CEMs analyzer

Hazards: (อันตราย เช่น กระแสไฟฟ้า, ความดัน, แรงเหวี่ยง, สารเคมี เป็นต้น)
N/A

Stored Energy Source(s): (แหล่งสะสมพลังงานที่อาจก่ออันตราย เช่น สปริง, วาล์ว, ก๊าซ เป็นต้น)
N/A

Prepared by: (Work Supervisor)	Thanakit	Date:	16/01/24	Time:	09:40
Reviewed by: (Contractor)		Date:		Time:	
Reviewed by: (Operation Engineer)	Pakapot	Date:	16/01/24	Time:	09:40
Authorized by: (Shift Leader)	Anirut	Date:	16/1/2024	Time:	9:50

WORK PERMIT EXTENSION RECORD(shift by shift): (การต่อใบอนุญาต , กะ ต่อ กะ)

Date	Extension Request Description	Extended Work Open				Extended Work Close			
		Work Supervisor	Operation Eng.	Shift Leader	Time	Work Supervisor	Operation Eng.	Shift Leader	Time
Closing permit for first day, Permit needs to be extended.									

WORK CLOSURE AND TAG-OUT RELEASE (การขอปิดการทำงานและปลดการล็อค และติดหลังงาน)

I have checked the equipment and concluded that: (ข้าพเจ้าตรวจสภาพความเรียบร้อยของเครื่องจักรหลังการซ่อมแซมแล้ว)

- Work Completed

Verified and reported by: Work Supervisor	Thanakit	Date:	16/01/24	Time:	11:30	
Tag-Out Release Authorized by: (Shift Leader)		Date:		Time:		Work Completed
Checked by: Operation Engineer	Worawit	Date:	16/1/24	Time:	11:30	
Work Permit Closed by: (Shift Leader)	Anirut	Date:	16/1/2024	Time:	12:00	YES ✓ NO

ESMS-Sa-P-01 Permit-to-Work System
Attachment_A1: Work Permit Form_Rev02

GULF

WORK ORDER

Work Order **20288710**

Preventive Maintenance

Notification **10383034**

General

Main Work Center	MI1-GPD - Instrument	Priority	3-Routine (30 Days)
PM Activity Type	PM1-PM-Time base	Requested Date	01-Jan-2024 03:45
Revision		Status	REL Status Date 16-Jan-2024 09:07

Reference Object

Functional Location	2402-CC-10CNA00CQ101	DURAG OPACITY MONITOR
Equipment		
Warranty Expire Date		

Requested For	Date	Start	End	Duration (Hrs)
BLK#1 CEMs ANALYZER INSPECTION (1M)	Notif. Require	01-Jan-2024	31-Jan-2024	176.0
	Order Basic	02-Jan-2024	02-Jan-2024	8.0
	Order Actual			0.0

Responsibilities	Work Instruction		
Requested By	Maintenance Plan	I242CQ13-003	BLK#1 CEMs ANALYZER
Responded By	Task List	I242CQ13	CEMS SYSTEM INSPECTION
Lead Engineer			

Planned Labor

Opt	SOpt	Description	Work (Hrs)	No.	Duration (Hrs)	PR No.	Remark (If abnormal)
0010		CEMS SYSTEM INSPECTION (1M)	7.2	1	7.2		
0010	0010	CHECK AND BACKUP DATA OF ENVIDAS	0.5	1	0.5		
0010	0020	CHECK ABNORMAL OF PRINTER	0.1	1	0.1		
0010	0030	CHECK ABNORMAL OF AIR CONDITION FUNCTION	0.1	1	0.1		
0010	0040	CHECK DAMAGE OF GENERAL EQUIPMENT	0.2	1	0.2		
0010	0050	CHECK AND RECORD ALARM FROM SYSTEM	0.1	1	0.1		
0010	0060	CHECK LOOSE OF CONNECTOR AND CONDUIT	0.3	1	0.3		
0010	0070	CHECK GAS LEAK BY LIQUID GAS DETECTOR	0.3	1	0.3		
0010	0080	CHECK ABNORMAL OF SAMPLING PUMP	0.1	1	0.1		
0010	0090	CHECK ABNORMAL OF SAMPLING COOLER	0.1	1	0.1		
0010	0100	REPLACE ELEMENT CAP (IF REQUIRE)	0.2	1	0.2		
0010	0110	REPLACE SECONDARY FILTER (IF REQUIRE)	0.2	1	0.2		
0010	0120	CHECK STACK FLOW, TEMP, PRESSURE VALUE	0.1	1	0.1		
0010	0130	CHECK COLOR OF HALOGEN SCRUBBER	0.1	1	0.1		
0010	0140	CALIBRATION FOLLOW INSTRUCTION	2.0	1	2.0		
0010	0150	ADJUST FLOW, PRESSURE TO CORRECT VALUE	0.1	1	0.1		
0010	0160	CLEAN EQUIPMENT	0.2	1	0.2		
0010	0170	RECORD RESULTS ON CHECK SHEET	0.1	1	0.1		
0010	0180	REPLACE HOLDER CAP (3M)	0.4	1	0.4		
0010	0190	REPLACE MIST CATCHER (3M)	0.4	1	0.4		
0010	0200	REPLACE O-RING (6M)	0.4	1	0.4		
0010	0210	REPLACE PUMP DIAPHRAGM (6M)	0.4	1	0.4		
0010	0220	REPLACE FILTER FOR PURGE AIR (6M)	0.4	1	0.4		
0010	0230	REPLACE FILTER AIR BLOWER OPACITY (6M)	0.4	1	0.4		

GULF

WORK ORDER

Work Order **20288710**

Preventive Maintenance

Notification **10383034**

Total Operation Duration	7.2

Damage / Problem

Cause

Activity

Note: (Other Comment)

Reported By	Accepted By	Completed By
Sign : ✓	Sign : Sirawut Phanosiri	Sign : Sirawut Phanosiri
Name : Thanakit	Name : Sirawut Phanosiri	Name : Sirawut Phanosiri
Date : 16/01/24	Date : 16/01/24	Date : 16/01/24

GULF

WORK ORDER

Preventive Maintenance

Work Order **20288710**

Notification **10383034**

Object List

No	Functional Location	Func. Loc. Description	Equipment	Manufacturer Serial Number	Notification
1	2402-CC-10CNA00CF101	DURAG FLOW MONITOR (DPT)			
2	2402-CC-10CNA00CP101	ABSOLUTE PRESSURE TRANSMITTER			
3	2402-CC-10CNA00CQ101	DURAG OPACITY MONITOR			
4	2402-CC-10CNA00CT101	TEMP SENSOR			
5	2402-CC-10CNA00GH001	HORIBA ANALYZER MEASURE NOX,SO2, CO O2			

GULF

แบบฟอร์มการวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย (Job Safety Analysis)

Work Permit No. (ถ้ามีกำหนดอยู่ในขณะนี้)

JSA No. เลขที่เอกสาร

Date/ วันที่ : 1/16/2024

Job/ ชื่องาน : Calibrate CEMs analyzer

Work Location/ Equipment No./ อุปกรณ์ ชิ้นที่ต้องงาน :

Prepared by/ ผู้จัดทำ : Thanakrit N

Reviewed & Approved by/ ตรวจสอบและอนุมัติโดย :

Surawut Ph.

Acknowledged by/ รับทราบโดย

Item No. ข้อหลักที่	Step of Work ขั้นตอนการทำงาน	Potential Hazards อันตรายที่อาจเกิดขึ้น	Severity ระดับความรุนแรง	Control Measures มาตรการควบคุม ป้องกัน	Residual Severity ความรุนแรงหลังจากควบคุม ป้องกันแล้ว
1	Record data before calibrate				
2	Open valve of N2 tank for Zero cal and close when zero finish	valve or tank have leakage	2	Check leak on valve and tank before and after doing work.	1
3	Open valve of CO tank for Span CO cal and close when Span finish	valve or tank have leakage	2	Check leak on valve and tank before and after doing work.	1
4	Open valve of SO2 tank for Span SO2 cal and close when Span finish	valve or tank have leakage	2	Check leak on valve and tank before and after doing work.	1
5	Open valve of NOX tank for Span NOX cal and close when Span finish	valve or tank have leakage	2	Check leak on valve and tank before and after doing work.	1
6	Open valve of CO tank for Span CO cal and close when zero finish	valve or tank have leakage	2	Check leak on valve and tank before and after doing work.	1
7	Check Opacity and cleaning if lens almost dirty	Trash fall from stack	1	Keep tools on bag use plastic plate on floor	1
8	Record data After calibrate				

ATTACHMENT 7_JSA Example_Rev.03

ESMS Sa-P-01 Permit-to-Work System

GULF

Gulf Company Limited

Date : 16/01/24

CEMs Analyzer Calibration Sheet

Plant : GPD | Location : BLK#1 CEMs cabinet

KKS Code : 2402-CC-10CNA00GH001 | Equipment Name : CEMs analyzer

Work Order No : 20288710 | Work Instruction No : AM-IPP-WI-MTN-MI-08

Gas Analyzer

CO	Brand :	HORIBA	Model :	ENDA-5000	Range :	0-1000 ppm	Error Limit : ±2.5%
SO_2	Brand :	HORIBA	Model :	ENDA-5000	Range :	0-50 ppm	Error Limit : ±2.5%
NO_x	Brand :	HORIBA	Model :	ENDA-5000	Range :	0-200 ppm	Error Limit : ±5.0%
O_2	Brand :	HORIBA	Model :	ENDA-5000	Range :	0-20 ppm	Error Limit : ±0.5%

Standard Gas

	Gas Concentration		Pressure Tank		S/N CYL NO.	Cert. Num/Expire Date
CO :	804	ppm	100	(bar/g)	EB0146509	EXP- 10 MAR 2030
SO_2 :	40.43	ppm	20	(bar/g)	EB0146536	EXP- 01 MAR 2026
NO_x :	160.3	ppm	125	(bar/g)	CC749085	EXP- 02 MAR 2030
O_2 :	15.87	%	145	(bar/g)	21K673114	EXP- 15 JUN 2024
N_2 :	99.99	ppm	120	(bar/g)	21K673065	EXP- SEP 2026

✓ Maintenance Calibration ■ To Probe ☐ To Direct

Standard Gas			AS FOUND		AS LEFT		REMARK
Gas Type	Standard	Unit	Reading	%Error	Reading	%Error	
CO Zero	0.0	ppm	0.0	0.00%	0.00	0.00%	
SO2 Zero	0.0	ppm	0.04	0.08%	0.00	0.00%	
NOx Zero	0.00	ppm	0.10	0.05%	0.00	0.00%	
O2 Zero	0.00	%	0.09	0.45%	0.00	0.00%	
CO Span	804.0	ppm	790.0	-1.40%	804.00	0.00%	
SO2 Span	40.43	ppm	41.1	1.28%	40.43	0.00%	
NOx Span	160.30	ppm	150.87	-4.72%	160.30	0.00%	
O2 Span	15.87	%	15.78	-0.45%	15.87	0.00%	

System Parameters		Process Condition	
Flow Rate			
- CO/SO2/NOx Sample Flow	6-8 L/h	7	L/h
- O2 Sample Flow	6-8 L/h	7	L/h
- Calibrate Gas Direct to Analyzer	6-8 L/min	7	L/min
- Calibrate Gas to Sampling Probe	6-8 L/min	7	L/min
Temperature			
- Gas Cooler	(-4.0)-15.2 °C	5.1	°C
- NOx Converter	<190 °C	25	°C
- Cabinet Temp	20-25 °C	25	°C

✓ Result of Test : ■ Accept ☐ Unaccept

Remark : CO After cal ==> 1460 ppb

DESCRIPTION	TESTED / INSPECTED BY	ACCEPTED BY
Full Name -Surname	Thanakrit Wannang	Surawut Phetsa
Position	Control & Instrument Engineer	Control & Instrument Leader
Date	16/01/24	16/01/24

AM-IPP-FW-MTN-MI-08-01

GULF

WORK PERMIT FORM

2024 - 0105 - MZ

PREPARED BY COMPANY'S WORK SUPERVISOR (กรอกข้อความโดยหัวหน้างานผู้ควบคุมงานซึ่งเป็นพนักงานบริษัทฯ)

Date / Time:	23-Jan-2024 08:34	Work Order No:	20288711	Work Permit No:	2402000640
Location: BLK#2 CEMs	Functional Location: 2402-CC-20CNA00CQ101	Functional Location Description: DURAG OPACITY MONITOR			
Requested by: (ของอนุญาตโดยพนักงานบริษัทฯ)					
Shift Leader reviews attached Job Safety Analysis (JSA) (หัวหน้ากะพนความเสี่ยงการทำงานเพื่อการปลอดภัย JSA)	☐ In e-file no. (กรอกเลขที่ JSA ในฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ (ถ้ามี) เกรณีกรอกเลข)	☒ A Copy of Job Safety Analysis (JSA) (กรอกเอกสาร JSA ในฐานข้อมูลด้วย)			
Lock-Out/Tag-Out : (การล็อกและการติดหลังงาน)	☐ LOTO Required	☒ LOTO Not required			

Hazardous Work involved / Are other permits required? Mark each box as applicable (ระบุโปรดอนุญาตงานอันตรายที่เกี่ยวข้อง)

- ☐ Chemical Work Permit (งานที่เกี่ยวกับสารเคมี)
- ☐ Confine Space Entry Permit (งานในที่อับอากาศ)
- ☐ Cutting/Welding, Hot Work Permit (งานตัดเชื่อม ที่ที่ประกายไฟและความร้อน)
- ☐ Electrical Work Permit (งานไฟฟ้า > 380 VAC หรือ 125 VDC)
- ☐ Excavation Work Permit (งานที่ต้องขุดเจาะใต้ดินลึกกว่าหรือเท่ากับ 100 ซม.)
- ☐ Working at Heights over 1.8 m.(งานที่ต้องทำบนที่สูงมากกว่า1.8 ม.)
- ☐ Mechanical Work Permit (งานที่มีแรงดันมากกว่า 6.8 บาร์ หรือ อุณหภูมิสูงกว่า 65 °C)
- ☐ Radiation Work Permit (งานที่เกี่ยวกับรังสี)
- ☐ Slings, Rigging and Cranes Permit (งานที่ใช้เชือก, รอกและเครน)
- ☐ Other Work (งานอื่นๆ) ระบุ

Nature of Work: (เขียนรายละเอียดของงาน)
Calibration CEMs

Hazards: (อันตราย เช่น กระแสไฟฟ้า, ความดัน, แรงเหวี่ยง, สารเคมี เป็นต้น)
N/A

Stored Energy Source(s): (แหล่งสะสมพลังงานที่อาจก่ออันตราย เช่น สปริง, วาล์ว, ค้ำยัน เป็นต้น)
N/A

Prepared by: (Work Supervisor)	Thanakrit	Date:	23/01/24	Time:	09:10
Reviewed by: (Contractor)		Date:		Time:	
Reviewed by: (Operation Engineer)	Thanakrit	Date:	23/01/24	Time:	09:10
Authorized by: (Shift Leader)	Chaiyan	Date:	23/01/24	Time:	10:00

WORK PERMIT EXTENSION RECORD(shift by shift): (การต่ออายุอนุญาต , ณะ ต่อ กะ)

Date	Extension Request Description	Extended Work Open				Extended Work Close			
		Work Supervisor	Operation Eng.	Shift Leader	Time	Work Supervisor	Operation Eng.	Shift Leader	Time
Closing permit for first day, Permit needs to be extended.									

WORK CLOSURE AND TAG-OUT RELEASE (การรายงานปิดงานการทำงานและปลดการล็อก และคัดหลังงาน)

I have checked the equipment and concluded that: (ข้อรายงานการตรวจสอบเครื่องจักรหลังจากการซ่อมแซมแล้ว)

- Work complete

Verified and reported by: Work Supervisor	Thanakrit	Date:	23/01/24	Time:	10:00	
Tag-Out Release Authorized by: (Shift Leader)		Date:		Time:		Work Completed
Checked by: Operation Engineer	Thanakrit	Date:	23/01/24	Time:	10:00	
Work Permit Closed by: (Shift Leader)	Chaiyan	Date:	23/01/24	Time:	15:00	YES / NO

GULF

WORK ORDER

Work Order **20288711**

Preventive Maintenance

Notification **10383035**

General

Main Work Center	MI1-GPD - Instrument	**Priority**	3-Routine (30 Days)		
PM Activity Type	PM1-PM-Time base	**Requested Date**	01-Jan-2024 03:45		
Revision		**Status**	REL	**Status Date**	23-Jan-2024 08:33

Reference Object

Functional Location	2402-CC-20CNA00CQ101	DURAG OPACITY MONITOR
Equipment		
Warranty Expire Date		

Requested For	**Date**	**Start**	**End**	**Duration (Hrs)**
BLK#2 CEMs ANALYZER INSPECTION (1M)	**Notif. Require**	01-Jan-2024	31-Jan-2024	176.0
	Order Basic	02-Jan-2024	02-Jan-2024	8.0
	Order Actual			0.0

Responsibilities	**Work Instruction**		
Requested By	**Maintenance Plan**	I242CQ13-004	BLK#2 CEMs ANALYZER
Responded By	**Task List**	I242CQ13	CEMS SYSTEM INSPECTION
Lead Engineer			

Planned Labor

Op#	SOp#	Description	Work (Hrs)	No.	Duration (Hrs)	PR No.	Remark (if abnormal)
0010		CEMS SYSTEM INSPECTION (1M)	7.2	1	7.2		
0010	0010	CHECK AND BACKUP DATA OF ENVIDAS	0.5	1	0.5		
0010	0020	CHECK ABNORMAL OF PRINTER	0.1	1	0.1		
0010	0030	CHECK ABNORMAL OF AIR CONDITION FUNCTION	0.1	1	0.1		
0010	0040	CHECK DAMAGE OF GENERAL EQUIPMENT	0.2	1	0.2		
0010	0050	CHECK AND RECORD ALARM FROM SYSTEM	0.1	1	0.1		
0010	0060	CHECK LOOSE OF CONNECTOR AND CONDUIT	0.3	1	0.3		
0010	0070	CHECK GAS LEAK BY LIQUID GAS DETECTOR	0.3	1	0.3		
0010	0080	CHECK ABNORMAL OF SAMPLING PUMP	0.1	1	0.1		
0010	0090	CHECK ABNORMAL OF SAMPLING COOLER	0.1	1	0.1		
0010	0100	REPLACE ELEMENT CAP (IF REQUIRE)	0.2	1	0.2		
0010	0110	REPLACE SECONDARY FILTER (IF REQUIRE)	0.2	1	0.2		
0010	0120	CHECK STACK FLOW, TEMP, PRESSURE VALUE	0.1	1	0.1		
0010	0130	CHECK COLOR OF HALOGEN SCRUBBER	0.1	1	0.1		
0010	0140	CALIBRATION FOLLOW INSTRUCTION	2.0	1	2.0		
0010	0150	ADJUST FLOW, PRESSURE TO CORRECT VALUE	0.1	1	0.1		
0010	0160	CLEAN EQUIPMENT	0.2	1	0.2		
0010	0170	RECORD RESULTS ON CHECK SHEET	0.1	1	0.1		
0010	0180	REPLACE HOLDER CAP (3M)	0.4	1	0.4		
0010	0190	REPLACE MIST CATCHER (3M)	0.4	1	0.4		
0010	0200	REPLACE O-RING (6M)	0.4	1	0.4		
0010	0210	REPLACE PUMP DIAPHRAGM (6M)	0.4	1	0.4		
0010	0220	REPLACE FILTER FOR PURGE AIR (6M)	0.4	1	0.4		
0010	0230	REPLACE FILTER AIR BLOWER OPACITY (6M)	0.4	1	0.4		

GULF

WORK ORDER

Work Order 20288711

Preventive Maintenance

Notification 10383035

Total Operation Duration	7.2

Damage / Problem

Cause

Activity

Note: (Other Comment)

Reported By	**Accepted By**	**Completed By**
Sign :	Sign : Sirawut Phoosir	Sign : Sirawut Phoosin
Name : Thanyakat	Name : Sirawut Phoosir	Name : Sirawut Phoosin
Date 23/01/24	Date 23/01/24	Date 23/01/24

GULF

WORK ORDER

Work Order 20288711

Preventive Maintenance

Notification 10383035

Object List

No	Functional Location	Func. Loc. Description	Equipment	Manufacturer Serial Number	Notification
1	2402-CC-20CNA00CF101	DURAG FLOW MONITOR (DPT)			
2	2402-CC-20CNA00CP101	ABSOLUTE PRESSURE TRANSMITTER			
3	2402-CC-20CNA00CQ101	DURAG OPACITY MONITOR			
4	2402-CC-20CNA00CT101	TEMP SENSOR			
5	2402-CC-20CNA00GH001	HORIBA ANALYZER MEASURE NOX,SO2, CO CO2			

GULF — **Gulf Company Limited** — Date : 23/1/24

CEMs Analyzer Calibration Sheet

Plant :	GPD	Location :	BLK#2 CEMs cabinet
KKS Code :	2402-CC-20CNA00GH001	Equipment Name :	CEMs analyzer
Work Order No :	20288711	Work Instruction No :	AM-IPP-WI-MTN-MI-08

Gas Analyzer

CO	Brand : HORIBA	Model : ENDA-5000	Range :	0-1000 ppm	Error Limit	±2.5%
SO_2	Brand : HORIBA	Model : ENDA-5000	Range :	0-50 ppm	Error Limit	±2.5%
NO_x	Brand : HORIBA	Model : ENDA-5000	Range :	0-200 ppm	Error Limit	±5.0%
O_2	Brand : HORIBA	Model : ENDA-5000	Range :	0-25 ppm	Error Limit	±0.5%

Standard Gas

	Gas Concentration		Pressure Tank		S/N CYL NO.	Cert. Num/Expire Date
CO	903	ppm	140	Bar(g)	EB0146837	10-Mar-30
SO_2	40.85	ppm	130	Bar(g)	EB0146616	10-Mar-26
N_O	160.1	ppm	140	Bar(g)	CC749074	2-Mar-30
O_2	15.67	%	140	Bar(g)	21KS73107	26-Feb-26
N_2	99	ppm	140	Bar(g)	21KS73134	-

✓ Maintenance Calibration ■ To Probe ☐ To Direct

Standard Gas			AS FOUND		AS LEFT		REMARK
Gas Type	Standard	Unit	Reading	%Error	Reading	%Error	
CO Zero	0.0	ppm	-3.0	-0.30%	0.00	0.00%	
SO2 Zero	0.0	ppm	-0.12	-0.24%	0.00	0.00%	
NOx Zero	0.00	ppm	0.00	0.00%	0.00	0.00%	
O2 Zero	0.00	%	0.01	0.05%	0.00	0.00%	
CO Span	903.0	ppm	791.0	-1.20%	903.00	0.00%	
SO2 Span	40.85	ppm	36.8	-4.16%	40.85	0.00%	
NOx Span	160.10	ppm	158.90	-0.60%	160.10	0.00%	
O2 Span	15.67	%	15.66	0.05%	15.67	0.00%	

System Parameters		Process Condition	
Flow Rate			
- CO/SO2/NOx Sample Flow	6-8 L/m	7	L/h
- O2 Sample Flow	6-8 L/h	7	L/h
- Calibrate Gas Direct to Analyzer	6-8 L/min	7	L/min
- Calibrate Gas to Sampling Probe	6-8 L/min	7	L/min
Temperature			
- Gas Cooler	4.6)-15.2 °C	5.1	°C
- NOx Converter	+190 °C	25	°C
- Cabinet Temp	20-25 °C	25	°C

✓ Result of Test : ■ Accept ☐ Unaccept

Remark : after cal CO 2003 PSIG

DESCRIPTION	TESTED / INSPECTED BY	ACCEPTED BY
Full Name -Surname		
Position	Control & Instrument Engineer	Control & Instrument Leader
Date	23/1/24	23/1/24

AM-IPP-FW-MTN-MI-08-01

GULF

WORK PERMIT FORM

2024-0179-01

PREPARED BY COMPANY'S WORK SUPERVISOR (กรอกข้อความให้สมบูรณ์โดยผู้ควบคุมงานซึ่งเป็นพนักงานบริษัทฯ)

Date / Time:	08-Feb-2024 08:31	Work Order No:	20290650	Work Permit No:	2402000679
Location: CEMs BLK#1	Functional Location: 2402-CC-10CNA00CQ101	Functional Location Description: DURAG OPACITY MONITOR			
Requested by: (ขออนุญาตโดยพนักงานบริษัทฯ)	Adisak Charukwongsawat				
Shift Leader reviews attached Job Safety Analysis (JSA) (หัวหน้ากะตรวจสอบใบวิเคราะห์งานที่แนบมาด้วย JSA)	☐ In e-file no.	☒ A Copy of Job Safety Analysis (JSA)			
Lock-Out/Tag-Out : (การล็อกและการติดหลังงาน)	☐ LOTO Required	☒ LOTO Not required			

Hazardous Work involved / Are other permits required? Mark each box as applicable (ระบุใบอนุญาตงานอันตรายที่เกี่ยวข้อง)

- ☐ Chemical Work Permit (งานที่เกี่ยวกับสารเคมี)
- ☐ Confine Space Entry Permit (งานในที่อับอากาศ)
- ☐ Cutting/Welding, Hot Work Permit (งานตัด/เชื่อม ซึ่งมีประกายไฟและความร้อน)
- ☐ Electrical Work Permit (งานไฟฟ้า > 380 VAC หรือ 125 VDC)
- ☐ Excavation Work Permit (งานที่ต้องขุดเจาะไปมากกว่าหรือเท่ากับ 100 มม.)
- ☐ Working at Heights over 1.8 m.(งานที่ต้องทำบนที่สูงมากกว่า 1.8 ม.)
- ☐ Mechanical Work Permit (งานเกี่ยวกับเครื่องจักรกล)
- ☐ Radiation Work Permit (งานที่เกี่ยวกับรังสี)
- ☐ Slings, Rigging and Cranes Permit (งานที่ใช้สลิง, รอกและเครน)
- ☐ Other Work (งานอื่นๆ ระบุ)

Nature of Work: (ขั้นตอนวิธีการและเนื้อหาของงาน)
Inspect and calibrate

Hazards: (อันตราย เช่น กระแสไฟฟ้า, ความดัน, แรงเหวี่ยง, สารเคมี เป็นต้น)
N/A

Stored Energy Source(s): (แหล่งกระตุ้นพลังงานที่อาจก่ออันตราย เช่น สวิทช์, วาล์ว, ถังดัน เป็นต้น)
N/A

Prepared by: (Work Supervisor)	Adisak C	Date:	8/2/24	Time:	9:00
Reviewed by: (Contractor)		Date:		Time:	
Reviewed by: (Operation Engineer)	Sirawut Ph	Date:	8/2/24	Time:	9:10
Authorized by: (Shift Leader)	Sirawut Ph	Date:	8/2/2024	Time:	9:20

WORK PERMIT EXTENSION RECORD(shift by shift): (การต่อใบอนุญาต , กะ ต่อ กะ)

Date	Extension Request Description	Extended Work Open				Extended Work Close			
		Work Supervisor	Operation Eng.	Shift Leader	Time	Work Supervisor	Operation Eng.	Shift Leader	Time
Closing permit for first day, Permit needs to be extended.									

WORK CLOSURE AND TAG-OUT RELEASE (การขอปิดการทำงานและปลดการล็อก และติดหลังงาน)

I have checked the equipment and concluded that: (ข้าพเจ้าตรวจสอบความพร้อมของเครื่องจักรกลดังนี้ว่าการซ่อมแซมเสร็จ)
Complete

Verified and reported by: Work Supervisor	Adisak C	Date:	8/2/24	Time:	13:20	
Tag-Out Release Authorized by: (Shift Leader)	—	Date:	—	Time:	—	Work Completed
Checked by: Operation Engineer	Sirawut Ph	Date:	8/2/24	Time:	13:25	YES / NO
Work Permit Closed by: (Shift Leader)	Sirawut Ph	Date:	8/2/24	Time:	13:25	YES / NO

GULF

WORK ORDER

Preventive Maintenance

Work Order **20290650**

Notification **10385063**

General

Main Work Center	MII-GPD - Instrument	Priority	3-Routine (30 Days)
PM Activity Type	PM1-PM-Time base	Requested Date	01-Feb-2024 03:45
Revision		Status	REL Status Date 08-Feb-2024 08:31

Reference Object

Functional Location	2402-CC-10CNA00CQ101	DURAG OPACITY MONITOR
Equipment		
Warranty Expire Date		

Requested For	Date	Start	End	Duration (Hrs)
BLK#1 CEMs ANALYZER INSPECTION (1M)	Notif. Require	01-Feb-2024	02-Mar-2024	184.0
	Order Basic	01-Feb-2024	01-Feb-2024	8.0
	Order Actual			0.0

Responsibilities		Work Instruction		
Requested By	Sirawut Phaesri	Maintenance Plan	I242CQ13-003	BLK#1 CEMs ANALYZER
Responded By	Adisak Charukwongsawat	Task List	I242CQ13	CEMS SYSTEM INSPECTION
Lead Engineer	Sirawut Phaesri			

Planned Labor

Op#	SOp#	Description	Work (Hrs)	No.	Duration (Hrs)	PR No.	Remark (If abnormal)
0010		CEMS SYSTEM INSPECTION (1M)	7.2	1	7.2		
0010	0010	CHECK AND BACKUP DATA OF ENVIDAS	0.5	1	0.5		
0010	0020	CHECK ABNORMAL OF PRINTER	0.1	1	0.1		
0010	0030	CHECK ABNORMAL OF AIR CONDITION FUNCTION	0.1	1	0.1		
0010	0040	CHECK DAMAGE OF GENERAL EQUIPMENT	0.2	1	0.2		
0010	0050	CHECK AND RECORD ALARM FROM SYSTEM	0.1	1	0.1		
0010	0060	CHECK LOOSE OF CONNECTOR AND CONDUIT	0.3	1	0.3		
0010	0070	CHECK GAS LEAK BY LIQUID GAS DETECTOR	0.3	1	0.3		
0010	0080	CHECK ABNORMAL OF SAMPLING PUMP	0.1	1	0.1		
0010	0090	CHECK ABNORMAL OF SAMPLING COOLER	0.1	1	0.1		
0010	0100	REPLACE ELEMENT CAP (IF REQUIRE)	0.2	1	0.2		
0010	0110	REPLACE SECONDARY FILTER (IF REQUIRE)	0.2	1	0.2		
0010	0120	CHECK STACK FLOW, TEMP, PRESSURE VALUE	0.1	1	0.1		
0010	0130	CHECK COLOR OF HALOGEN SCRUBBER	0.1	1	0.1		
0010	0140	CALIBRATION FOLLOW INSTRUCTION	2.0	1	2.0		
0010	0150	ADJUST FLOW, PRESSURE TO CORRECT VALUE	0.1	1	0.1		
0010	0160	CLEAN EQUIPMENT	0.2	1	0.2		
0010	0170	RECORD RESULTS ON CHECK SHEET	0.1	1	0.1		
0010	0180	REPLACE HOLDER CAP (3M)	0.4	1	0.4		
0010	0190	REPLACE MIST CATCHER (3M)	0.4	1	0.4		
0010	0200	REPLACE O-RING (6M)	0.4	1	0.4		
0010	0210	REPLACE PUMP DIAPHRAGM (6M)	0.4	1	0.4		
0010	0220	REPLACE FILTER FOR PURGE AIR (6M)	0.4	1	0.4		
0010	0230	REPLACE FILTER AIR BLOWER OPACITY (6M)	0.4	1	0.4		

GULF

WORK ORDER

Preventive Maintenance

Work Order **20290650**

Notification **10385063**

Total Operation Duration	7.2

Damage / Problem

Cause

Activity

Note: (Other Comment)

Reported By	Accepted By	Completed By
Sign : Adisak C	Sign : Sirawut	Sign : Sirawut
Name : Adisak C	Name : Sirawut Phaesri	Name : Sirawut Phaesri
Date : 8/2/24	Date : 8/2/24	Date : 8/2/24

GULF

WORK ORDER

Preventive Maintenance

Work Order **20290650**

Notification **10385063**

Object List

No	Functional Location	Func. Loc. Description	Equipment	Manufacturer Serial Number	Notification
1	2402-CC-10CNA00CF101	DURAG FLOW MONITOR (DPT)			
2	2402-CC-10CNA00CP101	ABSOLUTE PRESSURE TRANSMITTER			
3	2402-CC-10CNA00CQ101	DURAG OPACITY MONITOR			
4	2402-CC-10CNA00CT101	TEMP SENSOR			
5	2402-CC-10CNA00GH001	HORIBA ANALYZER MEASURE NOX,SO2, CO O2			

GULF — Gulf Company Limited

Date : 8/2/2024

CEMs Analyzer Calibration Sheet

Plant :	GPD	Location :	BLK#1 CEMs cabinet
KKS Code :	2402-CC-10CNA00GH001	Equipment Name :	CEMs analyzer
Work Order No :	20290650	Work Instruction No :	AM-IPP-WI-MTN-MI-08

Gas Analyzer

CO	Brand :	HORIBA	Model :	ENDA-5000	Range :	0-1000 ppm	Error Limit : ±2.5%
SO_2	Brand :	HORIBA	Model :	ENDA-5000	Range :	0-50 ppm	Error Limit : ±2.5%
NO_x	Brand :	HORIBA	Model :	ENDA-5000	Range :	0-200 ppm	Error Limit : ±5.0%
O_2	Brand :	HORIBA	Model :	ENDA-5000	Range :	0-20 ppm	Error Limit : ±0.5%

Standard Gas

Gas Concentration			Pressure Tank		S/N CYL NO.	Cert. Num/Expire Date
CO :	804	ppm	120	Bar(g)	EB0145509	EXP- 10 MAR 2030
SO_2 :	40.43	ppm	40	Bar(g)	EB0146636	EXP- 01 MAR 2026
NO_x :	160.3	ppm	120	Bar(g)	CC749085	EXP- 02 MAR 2030
O_2 :	15.78	%	140	Bar(g)	21K673114	EXP- 15 JUN 2024
N_2 :	99.99	ppm	130	Bar(g)	21K673085	EXP- SEP 2026

✓ Maintenance Calibration ■ To Probe ☐ To Direct

Standard Gas			AS FOUND		AS LEFT		REMARK
Gas Type	Standard	Unit	Reading	%Error	Reading	%Error	
CO Zero	0.0	ppm	0.0	0.00%	0.00	0.00%	
SO2 Zero	0.0	ppm	-0.14	-0.28%	0.00	0.00%	
NOx Zero	0.00	ppm	0.30	0.15%	0.00	0.00%	
O2 Zero	0.00	%	-0.11	-0.55%	0.00	0.00%	
CO Span	804.0	ppm	805.0	0.10%	804.00	0.00%	
SO2 Span	40.43	ppm	40.2	-0.40%	40.43	0.00%	
NOx Span	160.30	ppm	160.70	0.20%	160.30	0.00%	
O2 Span	15.78	%	15.97	0.95%	15.78	0.00%	

System Parameters		Process Condition	
Flow Rate			
- CO/SO2/NOx Sample Flow	6-8 L / h	7	L / h
- O2 Sample Flow	6-8 L / h	7	L / h
- Calibrate Gas Direct to Analyzer	6-8 L / min	7	L / min
- Calibrate Gas to Sampling Probe	6-8 L / min	7	L / min
Temperature			
- Gas Cooler	(-4.8)-15.2 °C	5.1	°C
- NOx Converter	<190 °C	25	°C
- Cabinet Temp	20-25 °C	25	°C

✓ Result of Test : ☐ Accept ☐ Unaccept

Remark : Pressure tank CO Before 120 Bar(g) After 110 Bar(g)
Pressure unit: SO remain 30 Bar

DESCRIPTION	TESTED / INSPECTED BY	ACCEPTED BY
Full Name -Surname	Akom Ch	Somsak Phanto
Position	Control & Instrument Engineer	Control & Instrument Leader
Date	8/2/2024	8/2/2024

AM-IPP-FW-MTN-MI-08-01

GULF — WORK PERMIT FORM

PREPARED BY COMPANY'S WORK SUPERVISOR (กรอกข้อความให้สมบูรณ์โดยผู้ควบคุมงานซึ่งเป็นพนักงานบริษัท ฯ) 2024-0200 MI

Date / Time:	13-Feb-2024 08:47	Work Order No:	20290651	Work Permit No:	2402000689

Location:	Functional Location:	Functional Location Description:
CEMs #2	2402-CC-20CNA00CQ101	DURAG OPACITY MONITOR

Requested by: (ขออนุญาตโดยพนักงานบริษัท ฯ)

Shift Leader reviews attached Job Safety Analysis (JSA) (หัวหน้ากะตรวจสอบเอกสารวิธีการทำงานเพื่อความปลอดภัย JSA) ☐ In e-file no. (หมายเลขการ JSA ในอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์) ☒ A Copy of Job Safety Analysis (JSA) (สำเนาเอกสาร JSA ในอุปกรณ์ทำงาน)

Lock-Out/Tag-Out : (การล็อกและการติดหลังงาน) ☐ LOTO Required ☒ LOTO Not required

Hazardous Work involved / Are other permits required? Mark each box as applicable (ระบุในอนุญาตงานอันตรายที่เกี่ยวข้อง)

- ☐ Chemical Work Permit (งานที่เกี่ยวกับสารเคมี)
- ☐ Confine Space Entry Permit (งานในที่อับอากาศ)
- ☐ Cutting/Welding, Hot Work Permit (งานตัด/เชื่อม ที่เกิดประกายไฟและความร้อน)
- ☐ Electrical Work Permit (งานไฟฟ้า > 380 VAC หรือ 125 VDC)
- ☐ Excavation Work Permit (งานที่ต้องขุดเรียงไปมากว่าหรือเท่ากับ 100 เมตร)
- ☐ Working at Heights over 1.8 m.(งานที่ต้องทำงานที่สูงมากกว่า 1.8 ม.)
- ☐ Mechanical Work Permit (งานยกของ ที่ > 5.0 ตัน หรือ อุณหภูมิสูงกว่า 65 °C)
- ☐ Radiation Work Permit (งานที่เกี่ยวกับรังสี)
- ☐ Slings, Rigging and Cranes Permit (งานที่ใช้สลิง, รอกและเครน)
- ☐ Other Work (งานอื่นๆ ระบุ)

Nature of Work: (เขียนรายงานรายละเอียดของงาน)
Calibration analyzer

Hazards: (อันตราย เช่น กระแสไฟฟ้า, ความดัน, เรงเหวี่ยง, สารเคมี เป็นต้น)
N/A

Stored Energy Source(s): (แหล่งสะสมพลังงานที่อาจก่ออันตราย เช่น สปริง, วาล์ว, ถังอัด เป็นต้น)
N/A

Prepared by: (Work Supervisor)	Thanakit	Date:	13/02/24	Time:	09:30
Reviewed by: (Contractor)		Date:		Time:	
Reviewed by: (Operation Engineer)	Prapanan Sa	Date:	13/02/24	Time:	9:40
Authorized by: (Shift Leader)	Anirut	Date:	13/02/2024	Time:	9:40

WORK PERMIT EXTENSION RECORD(shift by shift): (การต่อใบอนุญาต , กะ ต่อ กะ)

Date	Extension Request Description	Extended Work Open				Extended Work Close			
		Work Supervisor	Operation Eng.	Shift Leader	Time	Work Supervisor	Operation Eng.	Shift Leader	Time
	Closing permit for first day, Permit needs to be extended.								

WORK CLOSURE AND TAG-OUT RELEASE (การขอปิดการทำงานและปลดการล็อก และติดหลังงาน)

I have checked the equipment and concluded that: (อธิบายสภาพความพร้อมของเครื่องจักรหลังเครื่องสิ้นสุดการซ่อมบำรุงแล้ว)

- Work Completed

Verified and reported by: Work Supervisor	Thanakit	Date:	13/02/24	Time:	11:30	
Tag-Out Release Authorized by: (Shift Leader)		Date:		Time:		Work Completed
Checked by: Operation Engineer	Prapanan Sa	Date:	13/2/24	Time:	11:45	
Work Permit Closed by: (Shift Leader)	Anirut	Date:	13/2/24	Time:	12:00	YES / NO

ESMS-Sa-P-01 Permit-to-Work System — Attachment_A1: Work Permit Form_Rev02

GULF — WORK PERMIT FORM

PREPARED BY COMPANY'S WORK SUPERVISOR (กรอกข้อความให้สมบูรณ์โดยผู้ควบคุมงานซึ่งเป็นพนักงานบริษัท ฯ) 2024-0200 MI

Date / Time:	13-Feb-2024 08:47	Work Order No:	20290651	Work Permit No:	2402000689

Location:	Functional Location:	Functional Location Description:
CEMs #2	2402-CC-20CNA00CQ101	DURAG OPACITY MONITOR

Requested by: (ขออนุญาตโดยพนักงานบริษัท ฯ)

Shift Leader reviews attached Job Safety Analysis (JSA) (หัวหน้ากะตรวจสอบเอกสารวิธีการทำงานเพื่อความปลอดภัย JSA) ☐ In e-file no. (หมายเลขการ JSA ในอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์) ☒ A Copy of Job Safety Analysis (JSA) (สำเนาเอกสาร JSA ในอุปกรณ์ทำงาน)

Lock-Out/Tag-Out : (การล็อกและการติดหลังงาน) ☐ LOTO Required ☒ LOTO Not required

Hazardous Work involved / Are other permits required? Mark each box as applicable (ระบุในอนุญาตงานอันตรายที่เกี่ยวข้อง)

- ☐ Chemical Work Permit (งานที่เกี่ยวกับสารเคมี)
- ☐ Confine Space Entry Permit (งานในที่อับอากาศ)
- ☐ Cutting/Welding, Hot Work Permit (งานตัด/เชื่อม ที่เกิดประกายไฟและความร้อน)
- ☐ Electrical Work Permit (งานไฟฟ้า > 380 VAC หรือ 125 VDC)
- ☐ Excavation Work Permit (งานที่ต้องขุดเรียงไปมากว่าหรือเท่ากับ 100 เมตร)
- ☐ Working at Heights over 1.8 m.(งานที่ต้องทำงานที่สูงมากกว่า 1.8 ม.)
- ☐ Mechanical Work Permit (งานยกของ ที่ > 5.0 ตัน หรือ อุณหภูมิสูงกว่า 65 °C)
- ☐ Radiation Work Permit (งานที่เกี่ยวกับรังสี)
- ☐ Slings, Rigging and Cranes Permit (งานที่ใช้สลิง, รอกและเครน)
- ☐ Other Work (งานอื่นๆ ระบุ)

Nature of Work: (เขียนรายงานรายละเอียดของงาน)
Calibration analyzer

Hazards: (อันตราย เช่น กระแสไฟฟ้า, ความดัน, เรงเหวี่ยง, สารเคมี เป็นต้น)
N/A

Stored Energy Source(s): (แหล่งสะสมพลังงานที่อาจก่ออันตราย เช่น สปริง, วาล์ว, ถังอัด เป็นต้น)
N/A

Prepared by: (Work Supervisor)	Thanakit	Date:	13/02/24	Time:	09:30
Reviewed by: (Contractor)		Date:		Time:	
Reviewed by: (Operation Engineer)	Prapanan Sa	Date:	13/02/24	Time:	9:40
Authorized by: (Shift Leader)	Anirut	Date:	13/02/2024	Time:	9:40

WORK PERMIT EXTENSION RECORD(shift by shift): (การต่อใบอนุญาต , กะ ต่อ กะ)

Date	Extension Request Description	Extended Work Open				Extended Work Close			
		Work Supervisor	Operation Eng.	Shift Leader	Time	Work Supervisor	Operation Eng.	Shift Leader	Time
	Closing permit for first day, Permit needs to be extended.								

WORK CLOSURE AND TAG-OUT RELEASE (การขอปิดการทำงานและปลดการล็อก และติดหลังงาน)

I have checked the equipment and concluded that: (อธิบายสภาพความพร้อมของเครื่องจักรหลังเครื่องสิ้นสุดการซ่อมบำรุงแล้ว)

- Work Completed

Verified and reported by: Work Supervisor	Thanakit	Date:	13/02/24	Time:	11:30	
Tag-Out Release Authorized by: (Shift Leader)		Date:		Time:		Work Completed
Checked by: Operation Engineer	Prapanan Sa	Date:	13/2/24	Time:	11:45	
Work Permit Closed by: (Shift Leader)	Anirut	Date:	13/2/24	Time:	12:00	YES / NO

ESMS-Sa-P-01 Permit-to-Work System — Attachment_A1: Work Permit Form_Rev02

GULF — WORK ORDER

Work Order **20290651**

Notification **10385064**

Preventive Maintenance

General

Main Work Center	M1-GPD - Instrument	Priority	3-Routine (30 Days)		
PM Activity Type	PM1-PM-Time base	Requested Date	01-Feb-2024 03:45		
Revision		Status	REL	Status Date	13-Feb-2024 08:47

Reference Object

Functional Location	2402-CC-20CNA00CQ101	DURAG OPACITY MONITOR	
Equipment			
Warranty Expire Date			

Requested For	Date	Start	End	Duration (Hrs)
BLK#2 CEMs ANALYZER INSPECTION (1M)	Notif. Require	01-Feb-2024	02-Mar-2024	184.0
	Order Basic	01-Feb-2024	01-Feb-2024	8.0
	Order Actual			0.0

Responsibilities	Work Instruction		
Requested By	Maintenance Plan	I242CQ13-004	BLK#2 CEMs ANALYZER
Responded By	Task List	I242CQ13	CEMS SYSTEM INSPECTION
Lead Engineer			

Planned Labor

Op#	SOp#	Description	Work (Hrs)	No.	Duration (Hrs)	PR No.	Remark (If abnormal)
0010		CEMS SYSTEM INSPECTION (1M)	7.2	1	7.2		
0010	0010	CHECK AND BACKUP DATA OF ENVIDAS	0.5	1	0.5		
0010	0020	CHECK ABNORMAL OF PRINTER	0.1	1	0.1		
0010	0030	CHECK ABNORMAL OF AIR CONDITION FUNCTION	0.1	1	0.1		
0010	0040	CHECK DAMAGE OF GENERAL EQUIPMENT	0.2	1	0.2		
0010	0050	CHECK AND RECORD ALARM FROM SYSTEM	0.1	1	0.1		
0010	0060	CHECK LOOSE OF CONNECTOR AND CONDUIT	0.3	1	0.3		
0010	0070	CHECK GAS LEAK BY LIQUID GAS DETECTOR	0.3	1	0.3		
0010	0080	CHECK ABNORMAL OF SAMPLING PUMP	0.1	1	0.1		
0010	0090	CHECK ABNORMAL OF SAMPLING COOLER	0.1	1	0.1		
0010	0100	REPLACE ELEMENT CAP (IF REQUIRE)	0.2	1	0.2		
0010	0110	REPLACE SECONDARY FILTER (IF REQUIRE)	0.2	1	0.2		
0010	0120	CHECK STACK FLOW, TEMP, PRESSURE VALUE	0.1	1	0.1		
0010	0130	CHECK COLOR OF HALOGEN SCRUBBER	0.1	1	0.1		
0010	0140	CALIBRATION FOLLOW INSTRUCTION	2.0	1	2.0		
0010	0150	ADJUST FLOW, PRESSURE TO CORRECT VALUE	0.1	1	0.1		
0010	0160	CLEAN EQUIPMENT	0.2	1	0.2		
0010	0170	RECORD RESULTS ON CHECK SHEET	0.1	1	0.1		
0010	0180	REPLACE HOLDER CAP (3M)	0.4	1	0.4		
0010	0190	REPLACE MIST CATCHER (3M)	0.4	1	0.4		
0010	0200	REPLACE O-RING (6M)	0.4	1	0.4		
0010	0210	REPLACE PUMP DIAPHRAGM (6M)	0.4	1	0.4		
0010	0220	REPLACE FILTER FOR PURGE AIR (6M)	0.4	1	0.4		
0010	0230	REPLACE FILTER AIR BLOWER OPACITY (6M)	0.4	1	0.4		

GULF

WORK ORDER

Preventive Maintenance

Work Order **20290651**

Notification **10385064**

Total Operation Duration	7.2

Damage / Problem

Cause

Activity

Note: (Other Comment)

Reported By	Accepted By	Completed By
Sign :	Sign :	Sign :
Name : Thanakrit	Name : Sarawut Phoraksa	Name : Sarawut Phoraksa
Date : 13/01/24	Date : 13/01/24	Date : 13/01/24

GULF

WORK ORDER

Preventive Maintenance

Work Order **20290651**

Notification **10385064**

Object List

No	Functional Location	Func. Loc. Description	Equipment	Manufacturer Serial Number	Notification
1	2402-CC-20CNA00CF101	DURAG FLOW MONITOR (DPT)			
2	2402-CC-20CNA00CP101	ABSOLUTE PRESSURE TRANSMITTER			
3	2402-CC-20CNA00CQ101	DURAG OPACITY MONITOR			
4	2402-CC-20CNA00CT101	TEMP SENSOR			
5	2402-CC-20CNA00GH001	HORIBA ANALYZER MEASURE NOX,SO2, CO O2			

GULF

เอกสารการวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย (Job Safety Analysis)

JSA No. M1_JSA_001_Calibration analyzer

Date/วันที่ : 2/1/2024

Job/ชื่องาน : Calibration analyzer

Work Location/ Equipment No./ผู้ดำเนินการ : CEMs

Prepared by/ผู้จัดทำ : Thanakrit. N

Reviewed & Approved by/ตรวจสอบและอนุมัติโดย : Sarawut Ph.

Acknowledged by/รับทราบโดย :

ผู้ดำเนินการ(ผู้รับเหมา)

ตัวแทนผู้ว่าจ้าง

Item No. ขั้นตอนที่	Step of Work ขั้นตอนการทำงาน	Potential Hazards ตัวอย่างอันตรายที่อาจเกิดขึ้น	Severity ระดับความรุนแรง	Control Measures มาตรการป้องกันอันตราย	Residual Severity ระดับความรุนแรงหลังจากมาตรการป้องกันแล้ว
1	เตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์	-	-	-	
2	Isolate Valve และทำความสะอาด sensor และการระบาย	มีน้ำกระเซ็นใส่ผู้ปฏิบัติงาน	1	1	
3	ถอด sensor ตัวหน้า ล้างและทำความสะอาด ใส่กลับ และ	สารเคมีใส่ผู้ปฏิบัติงาน	2	1	
4	ทำการสอบเทียบและทำความสะอาด sensor ใส่กลับ และ	-	-	-	
5	ถอด sensor ตัวหลัง ล้างและทำความสะอาด ใส่กลับ และ	สารเคมีใส่ผู้ปฏิบัติงาน	2	1	
6	ทำการสอบเทียบและทำความสะอาด sensor ที่เหลือทุกตัว	-	-	-	
7	Re-Isolate และทำความสะอาดเครื่องมือและอุปกรณ์	สารเคมีใส่ผู้ปฏิบัติงาน	2	1	
8	Visual Inspection and Clean up system and Interview	ตกอุปกรณ์ขณะทำงาน	2	1	

ATTACHMENT-7 JSA Example Rev.01

ESMS-Sa-P-01 Permit-to-Work System

GULF

Gulf Company Limited

Date : 13/2/24

CEMs Analyzer Calibration Sheet

Plant :	GPG	Location :	BLK#2 CEMs cabinet
KKS Code :	2402-CC-20CNA00GH001	Equipment Name :	CEMs analyzer
Work Order No :	20290651	Work Instruction No :	AM-IPP-WI-MTN-MI-08

Gas Analyzer

CO	Brand :	HORIBA	Model :	ENDA-5000	Range :	0-1000 ppm	Error Limit ±2.5%
SO_2	Brand :	HORIBA	Model :	ENDA-5000	Range :	0-50 ppm	Error Limit ±2.5%
NO_x	Brand :	HORIBA	Model :	ENDA-5000	Range :	0-200 ppm	Error Limit ±5.0%
O_2	Brand :	HORIBA	Model :	ENDA-5000	Range :	0-25 p/cm	Error Limit ±0.5%

Standard Gas

	Gas Concentration		Pressure Tank		S/N CYL NO.	Cert. Num/Expire Date
CO	803	ppm	140	Bar(g)	EB014637	10-Mar-30
SO_2	40.85	ppm	120	Bar(g)	EB0146016	10-Mar-26
NO_x	160.1	ppm	140	Bar(g)	CC740074	2-Mar-30
O_2	15.87	%	140	Bar(g)	21K673107	26-Dec-26
N_2	99	ppm	140	Bar(g)	21K673134	-

✓ Maintenance Calibration ■ To Probe ☐ To Direct

Standard Gas			AS FOUND		AS LEFT		REMARK
Gas Type	Standard	Unit	Reading	%Error	Reading	%Error	
CO Zero	0.0	ppm	-0.3	0.30%	0.00	0.00%	
SO2 Zero	0.0	ppm	0.21	0.21%	0.00	0.00%	
NOx Zero	0.00	ppm	0.00	0.00%	0.00	0.00%	
O2 Zero	0.00	%	0.02	0.02%	0.00	0.00%	
CO Span	803.0	ppm	795.0	1.00%	803.00	0.00%	
SO2 Span	40.85	ppm	42.84	4.87%	40.85	0.00%	
NOx Span	160.10	ppm	159.30	0.50%	160.10	0.00%	
O2 Span	15.87	%	15.86	0.06%	15.87	0.00%	

System Parameters		Process Condition	
Flow Rate			
- CO/SO2/NOx Sample Flow	6-8 L / h	7	L / h
- O2 Sample Flow	6-8 L / h	7	L / h
- Calibrate Gas Direct to Analyzer	6-8 L / min	7	L / min
- Calibrate Gas to Sampling Probe	6-8 L / min	7	L / min
Temperature			
- Gas Cooler	(+4.0)-15.2 °C	5.1	°C
- NOx Converter	+190 °C	25	°C
- Cabinet Temp	20-25 °C	25	°C

✓ Result of Test : ■ Accept ☐ Unaccept

Remark : after cal CO 2000 PSIG

DESCRIPTION	TESTED / INSPECTED BY	ACCEPTED BY
Full Name -Surname	Thanakrit [illegible]	Sarawut Phoraksa
Position	Control & Instrument Engineer	Control & Instrument Leader
Date	13/2/24	13/2/24

AM-IPP-FW-MTN-MI-08-01

GULF

WORK ORDER

Work Order **20292231**

Preventive Maintenance

Notification **10386818**

General

Main Work Center	MI1-GPD - Instrument	**Priority**	3-Routine (30 Days)		
PM Activity Type	PM1-PM-Time base	**Requested Date**	01-Mar-2024 03:45		
Revision		**Status**	REL	**Status Date**	21-Mar-2024 09:29

Reference Object

Functional Location	2402-CC-10CNA00CQ101	DURAG OPACITY MONITOR
Equipment		
Warranty Expire Date		

Requested For	**Date**	**Start**	**End**	**Duration (Hrs)**
BLK#1 CEMs ANALYZER INSPECTION (1M)	**Notif. Require**	01-Mar-2024	31-Mar-2024	176.0
	Order Basic	01-Mar-2024	01-Mar-2024	8.0
	Order Actual			0.0

Responsibilities	**Work Instruction**		
Requested By	**Maintenance Plan**	1242CQ13-003	BLK#1 CEMs ANALYZER
Responded By	**Task List**	1242CQ13	CEMS SYSTEM INSPECTION
Lead Engineer			

Planned Labor

Op#	SOp#	Description	Work (Hrs)	No.	Duration (Hrs)	PR No.	Remark (if abnormal)
0010		CEMS SYSTEM INSPECTION (1M)	7.2	1	7.2		
0010	0010	CHECK AND BACKUP DATA OF ENVIDAS	0.5	1	0.5		
0010	0020	CHECK ABNORMAL OF PRINTER	0.1	1	0.1		
0010	0030	CHECK ABNORMAL OF AIR CONDITION FUNCTION	0.1	1	0.1		
0010	0040	CHECK DAMAGE OF GENERAL EQUIPMENT	0.2	1	0.2		
0010	0050	CHECK AND RECORD ALARM FROM SYSTEM	0.1	1	0.1		
0010	0060	CHECK LOOSE OF CONNECTOR AND CONDUIT	0.3	1	0.3		
0010	0070	CHECK GAS LEAK BY LIQUID GAS DETECTOR	0.3	1	0.3		
0010	0080	CHECK ABNORMAL OF SAMPLING PUMP	0.1	1	0.1		
0010	0090	CHECK ABNORMAL OF SAMPLING COOLER	0.1	1	0.1		
0010	0100	REPLACE ELEMENT CAP (IF REQUIRE)	0.2	1	0.2		
0010	0110	REPLACE SECONDARY FILTER (IF REQUIRE)	0.2	1	0.2		
0010	0120	CHECK STACK FLOW, TEMP, PRESSURE VALUE	0.1	1	0.1		
0010	0130	CHECK COLOR OF HALOGEN SCRUBBER	0.1	1	0.1		
0010	0140	CALIBRATION FOLLOW INSTRUCTION	2.0	1	2.0		
0010	0150	ADJUST FLOW, PRESSURE TO CORRECT VALUE	0.1	1	0.1		
0010	0160	CLEAN EQUIPMENT	0.2	1	0.2		
0010	0170	RECORD RESULTS ON CHECK SHEET	0.1	1	0.1		
0010	0180	REPLACE HOLDER CAP (3M)	0.4	1	0.4		
0010	0190	REPLACE MIST CATCHER (3M)	0.4	1	0.4		
0010	0200	REPLACE O-RING (6M)	0.4	1	0.4		
0010	0210	REPLACE PUMP DIAPHRAGM (6M)	0.4	1	0.4		
0010	0220	REPLACE FILTER FOR PURGE AIR (6M)	0.4	1	0.4		
0010	0230	REPLACE FILTER AIR BLOWER OPACITY (6M)	0.4	1	0.4		

GULF

WORK ORDER

Work Order 20292231

Preventive Maintenance

Notification 10386818

Total Operation Duration	7.2

Damage / Problem

Cause

Activity

Note: (Other Comment)

Reported By	Accepted By	Completed By
Sign : Adisak Ch	Sign : Suwat Phawsi	Sign : Suwat Phawsi
Name : Adisak Ch	Name : Suwat Phawsi	Name : Suwat Phawsi
Date : 21/03/24	Date : 21/03/24	Date : 21/03/24

GULF

WORK ORDER

Work Order 20292231

Preventive Maintenance

Notification 10386818

Object List

No	Functional Location	Func. Loc. Description	Equipment	Manufacturer Serial Number	Notification
1	2402-CC-10CNA00CF101	DURAG FLOW MONITOR (DPT)			
2	2402-CC-10CNA00CP101	ABSOLUTE PRESSURE TRANSMITTER			
3	2402-CC-10CNA00CQ101	DURAG OPACITY MONITOR			
4	2402-CC-10CNA00CT101	TEMP SENSOR			
5	2402-CC-10CNA00GH001	HORIBA ANALYZER MEASURE NOX,SO2, CO, O2			

GULF

WORK PERMIT FORM

PREPARED BY COMPANY'S WORK SUPERVISOR (กรอกข้อความให้สมบูรณ์โดยผู้ควบคุมงานซึ่งเป็นพนักงานบริษัทฯ) 2024-0369 MF

Date / Time:	21-Mar-2024 09:32	**Work Order No:**	20292231	**Work Permit No:**	2402000768
Location: CEMs BLK#1		**Functional Location:** 2402-CC-10CNA00CQ101		**Functional Location Description:** DURAG OPACITY MONITOR	
Requested by: (ขอดำเนินการโดยพนักงานบริษัทฯ)		Adisak Ch			
Shift Leader reviews attached Job Safety Analysis (JSA) (ชี้แจงให้ทราบถึงความเสี่ยงและข้อควรปฏิบัติตามเอกสาร JSA)	☐ In e-file no.		☒ A Copy of Job Safety Analysis (JSA) (สำเนาเอกสาร JSA ให้ผู้ปฏิบัติงานถือมาด้วย)		
Lock-Out/Tag-Out : (มีการล็อกและการติดป้ายเตือน)	☐ LOTO Required		☒ LOTO Not required		

Hazardous Work involved / Are other permits required? Mark each box as applicable (ระบุในงานอันตรายที่เกี่ยวข้อง)

☐ Chemical Work Permit (งานที่เกี่ยวกับสารเคมี)	☐ Working at Heights over 1.8 m.(งานที่ต้องทำบนที่สูงเกิน 1.8 ม.)
☐ Confine Space Entry Permit (งานในที่อับอากาศ)	☐ Mechanical Work Permit (งานเย็นเกินกว่า 6,8 บาร์ หรือ อุณหภูมิสูงกว่า 65 °C)
☐ Cutting/Welding, Hot Work Permit (งานตัด/เชื่อม ที่ก่อประกายไฟ/เกิดความร้อน)	☐ Radiation Work Permit (งานที่เกี่ยวกับรังสี)
☐ Electrical Work Permit (งานไฟฟ้า > 380 VAC หรือ 125 VDC)	☐ Slings, Rigging and Cranes Permit (งานที่ใช้เชือก, รอกและสลิง)
☐ Excavation Work Permit (งานที่ต้องขุดเจาะใต้พื้นดินลึกกว่าหรือเท่ากับ 100 ซม.)	☐ Other Work (งานอื่นๆ ระบุ)

Nature of Work: (เขียนอธิบายรายละเอียดของงาน)
Calibrate Cems BLK#1

Hazards: (อันตราย เช่น กระแสไฟฟ้า, ความดัน, แรงเหวี่ยง, สารเคมี เป็นต้น)
N/A

Stored Energy Source(s): (แหล่งสะสมพลังงานที่อาจก่ออันตราย เช่น สปริงค์, วาล์ว, ถังน้ำมัน เป็นต้น)
N/A

Prepared by: (Work Supervisor)	Adisak Ch	**Date:**	21/03/24	**Time:**	9.30
Reviewed by: (Contractor)		**Date:**		**Time:**	
Reviewed by: (Operation Engineer)	Pakapot	**Date:**	21/3/24	**Time:**	10.00
Authorized by: (Shift Leader)	Jazaks	**Date:**	21/3/24	**Time:**	10:00

WORK PERMIT EXTENSION RECORD(shift by shift): (การต่อใบอนุญาต , กะ ต่อ กะ)

Date	Extension Request Description	Extended Work Open				Extended Work Close			
		Work Supervisor	Operation Eng.	Shift Leader	Time	Work Supervisor	Operation Eng.	Shift Leader	Time
	Closing permit for first day, Permit needs to be extended.								

WORK CLOSURE AND TAG-OUT RELEASE (การขอปิดการทำงานและปลดการล็อค และติดป้ายงาน)

I have checked the equipment and concluded that: (เจ้าหน้าที่ตรวจความพร้อมของเครื่องมือก่อนดำเนินการซ่อมแซมแล้ว)
Complete

Verified and reported by: Work Supervisor	Adisak Ch	**Date:**	21/03/24	**Time:**	13.30	Work Completed
Tag-Out Release Authorized by: (Shift Leader)	—	**Date:**	—	**Time:**	—	
Checked by: Operation Engineer	Worawit	**Date:**	21/3/24	**Time:**	13:00	
Work Permit Closed by: (Shift Leader)	Jazaks	**Date:**	21/3/24	**Time:**	13:00	✓ YES / NO

GULF

WORK PERMIT FORM

PREPARED BY COMPANY'S WORK SUPERVISOR (กรอกข้อความให้สมบูรณ์โดยผู้ควบคุมงานซึ่งเป็นพนักงานบริษัท) 2024-0369 MT

Date / Time:	21-Mar-2024 09:32	Work Order No:	20292231	Work Permit No:	2402000768
Location: CEMs BLK#1		Functional Location: 2402-CC-10CNA00CQ101		Functional Location Description: DURAG OPACITY MONITOR	
Requested by: (ขอบมูลหัวหน้างานบริษัท-ร)	Adisal. A				
Shift Leader reviews attached Job Safety Analysis (JSA) (หัวหน้างานทบทวนวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย JSA)	☐ Ito e-file no.		☒ A Copy of Job Safety Analysis (JSA)		
Lock-Out/Tag-Out : (การล็อกและการติดหลังงาน)	☐ LOTO Required		☒ LOTO Not required		

Hazardous Work involved / Are other permits required? Mark each box as applicable (ระบุในอนุญาตงานอันตรายที่เกี่ยวข้อง)

- ☐ Chemical Work Permit (งานที่เกี่ยวกับสารเคมี)
- ☐ Confine Space Entry Permit (งานในที่อับอากาศ)
- ☐ Cutting/Welding, Hot Work Permit (งานตัดเชื่อม ที่ก่อประกายไฟและความร้อน)
- ☐ Electrical Work Permit (งานไฟฟ้า > 380 VAC หรือ 125 VDC)
- ☐ Excavation Work Permit (งานที่ต้องขุดเจาะลึกไปมากกว่าหรือเท่ากับ 100 ซม.)
- ☐ Working at Heights over 1.8 m.(งานที่ต้องทำบนที่สูงมากกว่า 1.8 ม.)
- ☐ Mechanical Work Permit (งานเกี่ยวกับการยก 4.8 ตัน หรือ อุณหภูมิสูงกว่า 65 °C)
- ☐ Radiation Work Permit (งานที่เกี่ยวกับรังสี)
- ☐ Slings, Rigging and Cranes Permit (งานที่ใช้เครื่อง, รอกและสายยก)
- ☐ Other Work (งานอื่นๆ ระบุ)

Nature of Work: (เนื้อหางานโดยละเอียดของงาน)
Calibrate Cems BLK#1

Hazards: (อันตราย เช่น กระแสไฟฟ้า, ความดัน, แรงเหวี่ยง, สารเคมี เป็นต้น)
N/A

Stored Energy Source(s): (แหล่งสะสมพลังงานที่อาจก่ออันตราย เช่น สปริง, วาล์ว, ถังน้ำมัน เป็นต้น)
N/A

Prepared by: (Work Supervisor)	Adisal. A	Date:	21/03/24	Time:	9.30
Reviewed by: (Contractor)		Date:		Time:	
Reviewed by: (Operation Engineer)	Pakapot	Date:	21/3/24	Time:	10 L 00
Authorized by: (Shift Leader)	Kevin S.	Date:	21/3/24	Time:	10:00.

WORK PERMIT EXTENSION RECORD(shift by shift): (การต่อใบอนุญาต , กะ ต่อ กะ)

Date	Extension Request Description	Extended Work Open				Extended Work Close			
		Work Supervisor	Operation Eng.	Shift Leader	Time	Work Supervisor	Operation Eng.	Shift Leader	Time
Closing permit for first day, Permit needs to be extended.									

WORK CLOSURE AND TAG-OUT RELEASE (การขอปิดการทำงานและปลดการล็อค และติดหลังงาน)

I have checked the equipment and concluded that: (ข้าพเจ้าขอยกความพร้อมของเครื่องมือวัดเครื่องกันการจ่ายแรงดันไฟ)

Complete

Verified and reported by: Work Supervisor	Adisal. A	Date:	21/03/24	Time:	13.00	
Tag-Out Release Authorized by: (Shift Leader)		Date:		Time:		Work Completed
Checked by: Operation Engineer	Pakapot	Date:	21/3/24	Time:	13.00	YES / NO
Work Permit Closed by: (Shift Leader)	Kevin S.	Date:	21/3/24	Time:	13.00	

ESMS-Sa-P-01:Permit-to-Work System

แบบฟอร์มการวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย (Job Safety Analysis)

Date วันที่ : 21/3/2024
Job Survey : Calibrate CEMs analyzer and Opacity
Work Location/ Equipment No./ ที่ตั้ง/อุปกรณ์ที่ทำงาน :
Prepared by/ ผู้จัดทำ : Adisal. A
JSA No. : JSA_005_M1_Cal CEMs analyzer
Reviewed & Approved by/ ทบทวนและอนุมัติโดย : Sunat Phoem
Acknowledged by/ รับทราบโดย
Work Permit No. 2024 - 0369 MT.

Item No. ข้อที่	Step of Work ขั้นตอนการทำงาน	Potential Hazards ข้อควรระวังเกี่ยวกับอันตราย	Severity ระดับความรุนแรง	Control Measures มาตรการป้องกันอันตราย	Residual Severity ความรุนแรงของอันตรายที่เหลืออยู่
1	Record data before calibrate	Open valve of N2 tank for Zero cal and close when finish	2	Check tank on valve and tank before and after doing work.	1
2	Open valve of CO2 tank for Span O2 cal and close when Span finish	valve or tank have leakage	2	Check tank on valve and tank before and after doing work.	1
3	Open valve of NO2 tank for Span NOx cal and close when Span finish	valve or tank have leakage	2	Check tank on valve and tank before and after doing work.	1
4	Open valve of NOX tank for Span NOX cal and close when Span finish	valve or tank have leakage	2	Check tank on valve and tank before and after doing work.	1
5	Open valve of CO tank for Span CO cal and close when Span finish	valve or tank have leakage	2	Check tank on valve and tank before and after doing work.	1
6	Open valve of CO tank for Span CO cal and close when zero finish	valve or tank have leakage	2	Check tank on valve and tank before and after doing work.	1
7	Check Cleaning and cleaning if Zero sensor drop	Tools fall from stack	2	Keep tools on bag and tool planner plan on fixed	1
Record data After calibrate					

Gulf Company Limited

Date : 21/03/24

CEMs Analyzer Calibration Sheet

Plant :	GPD	Location :	BLK#1 CEMs cabinet
KKS Code :	2402-CC-10CNA00GH001	Equipment Name :	CEMs analyzer
Work Order No :	20292231	Work Instruction No :	AM-IPP-WI-MTN-MI-08

Gas Analyzer

CO	Brand :	HORIBA	Model :	ENDA-5000	Range :	0-1000 ppm	Error Limit : ±2.5%
SO_2	Brand :	HORIBA	Model :	ENDA-5000	Range :	0-50 ppm	Error Limit : ±2.5%
NO_x	Brand :	HORIBA	Model :	ENDA-5000	Range :	0-200 ppm	Error Limit : ±5.0%
O_2	Brand :	HORIBA	Model :	ENDA-5000	Range :	0-20 ppm	Error Limit : ±0.5%

Standard Gas

	Gas Concentration		Pressure Tank		S/N CYL NO.	Cert. Num/Expire Date
CO :	804	ppm	110	Bar(g)	EB0146509	EXP- 10 MAR 2030
SO_2 :	40.43	ppm	18	Bar(g)	EB0146536	EXP- 01 MAR 2026
No_x :	160.3	ppm	120	Bar(g)	CC749085	EXP- 02 MAR 2030
O_2 :	15.87	%	138	Bar(g)	21K873114	EXP- 15 JUN 2024
N_2 :	99.99	ppm	122	Bar(g)	21K873085	-

✓ Maintenance Calibration ■ To Probe ☐ To Direct

Standard Gas			AS FOUND		AS LEFT		REMARK
Gas Type	Standard	Unit	Reading	%Error	Reading	%Error	
CO Zero	0.0	ppm	-2.0	-0.20%	0.00	0.00%	
SO2 Zero	0.0	ppm	0.02	0.04%	0.00	0.00%	
NOx Zero	0.00	ppm	-0.20	-0.10%	0.00	0.00%	
O2 Zero	0.00	%	0.15	0.75%	0.00	0.00%	
CO Span	804.0	ppm	798.0	-0.60%	804.0	0.00%	
SO2 Span	40.43	ppm	39.93	-1.00%	40.43	0.00%	
NOx Span	160.30	ppm	156.90	-1.70%	160.30	0.00%	
O2 Span	15.87	%	15.72	-0.75%	15.87	0.00%	

System Parameters		Process Condition	
Flow Rate			
- CO/SO2/NOx Sample Flow	6-8 L / h	7	L / h
- O2 Sample Flow	6-8 L / h	7	L / h
- Calibrate Gas Direct to Analyzer	6-8 L / min	7	L / min
- Calibrate Gas to Sampling Probe	6-8 L / min	7	L / min
Temperature			
- Gas Cooler	(-4.8)-15.2 °C	5.1	°C
- NOx Convertor	<190 °C	25	°C
- Cabinet Temp	20-25 °C	25	°C

✓ Result of Test : ☐ Accept ☐ Unaccept

Remark : Pressure tank CO Before 110 Bar(g) After 100 Bar(g)

DESCRIPTION	TESTED / INSPECTED BY	ACCEPTED BY
Full Name -Surname	Adisal. A	Surawut Phoem
Position	Control & Instrument Engineer	Control & Instrument Leader
Date	21/03/24	21/03/24

GULF

WORK ORDER

Preventive Maintenance

Work Order **20292232**
Notification **10386819**

General

Main Work Center	MII-GPD - instrument	Priority	3-Routine (30 Days)		
PM Activity Type	PM1-PM-Time base	Requested Date	01-Mar-2024 03:45		
Revision		Status	REL	Status Date	19-Mar-2024 08:47
Reference Object					
Functional Location	2402-CC-20CNA00CQ101	DURAG OPACITY MONITOR			
Equipment					
Warranty Expire Date					

Requested For	Date	Start	End	Duration (Hrs)
BLK#2 CEMs ANALYZER INSPECTION (1M)	Notif. Require	01-Mar-2024	31-Mar-2024	176.0
	Order Basic	01-Mar-2024	01-Mar-2024	8.0
	Order Actual			0.0

Responsibilities	Work Instruction		
Requested By	Maintenance Plan	I242CQ13-004	BLK#2 CEMs ANALYZER
Responded By	Task List	I242CQ13	CEMS SYSTEM INSPECTION
Lead Engineer			

Planned Labor

Op#	SOp#	Description	Work (Hrs)	No.	Duration (Hrs)	PR No.	Remark (If abnormal)
0010		CEMS SYSTEM INSPECTION (1M)	7.2	1	7.2		
0010	0010	CHECK AND BACKUP DATA OF ENVIDAS	0.5	1	0.5		
0010	0020	CHECK ABNORMAL OF PRINTER	0.1	1	0.1		
0010	0030	CHECK ABNORMAL OF AIR CONDITION FUNCTION	0.1	1	0.1		
0010	0040	CHECK DAMAGE OF GENERAL EQUIPMENT	0.2	1	0.2		
0010	0050	CHECK AND RECORD ALARM FROM SYSTEM	0.1	1	0.1		
0010	0060	CHECK LOOSE OF CONNECTOR AND CONDUIT	0.3	1	0.3		
0010	0070	CHECK GAS LEAK BY LIQUID GAS DETECTOR	0.3	1	0.3		
0010	0080	CHECK ABNORMAL OF SAMPLING PUMP	0.1	1	0.1		
0010	0090	CHECK ABNORMAL OF SAMPLING COOLER	0.1	1	0.1		
0010	0100	REPLACE ELEMENT CAP (IF REQUIRE)	0.2	1	0.2		
0010	0110	REPLACE SECONDARY FILTER (IF REQUIRE)	0.2	1	0.2		
0010	0120	CHECK STACK FLOW, TEMP, PRESSURE VALUE	0.1	1	0.1		
0010	0130	CHECK COLOR OF HALOGEN SCRUBBER	0.1	1	0.1		
0010	0140	CALIBRATION FOLLOW INSTRUCTION	2.0	1	2.0		
0010	0150	ADJUST FLOW, PRESSURE TO CORRECT VALUE	0.1	1	0.1		
0010	0160	CLEAN EQUIPMENT	0.2	1	0.2		
0010	0170	RECORD RESULTS ON CHECK SHEET	0.1	1	0.1		
0010	0180	REPLACE HOLDER CAP (3M)	0.4	1	0.4		
0010	0190	REPLACE MIST CATCHER (3M)	0.4	1	0.4		
0010	0200	REPLACE O-RING (6M)	0.4	1	0.4		
0010	0210	REPLACE PUMP DIAPHRAGM (6M)	0.4	1	0.4		
0010	0220	REPLACE FILTER FOR PURGE AIR (6M)	0.4	1	0.4		
0010	0230	REPLACE FILTER AIR BLOWER OPACITY (6M)	0.4	1	0.4		

GULF

WORK ORDER

Preventive Maintenance

Work Order **20292232**

Notification **10386819**

Total Operation Duration	7.2

Damage / Problem

Cause

Activity

Note: (Other Comment)

Reported By	Accepted By	Completed By
Sign : Adisak. Ch	Sign : Sorawut Phoyai	Sign : Sorawut Phoyai
Name : Adisak. Ch	Name : Sorawut Phoyai	Name : Sorawut Phoyai
Date : 19/3/24	Date : 19/3/24	Date : 19/3/24

GULF

WORK ORDER

Preventive Maintenance

Work Order **20292232**

Notification **10386819**

Object List

No	Functional Location	Func. Loc. Description	Equipment	Manufacturer Serial Number	Notification
1	2402-CC-20CNA00CF101	DURAG FLOW MONITOR (DPT)			
2	2402-CC-20CNA00CP101	ABSOLUTE PRESSURE TRANSMITTER			
3	2402-CC-20CNA00CQ101	DURAG OPACITY MONITOR			
4	2402-CC-20CNA00CT101	TEMP SENSOR			
5	2402-CC-20CNA00GH001	HORIBA ANALYZER MEASURE NOX,SO2, CO, O2			

GULF

WORK PERMIT FORM

2024-0357-M1

PREPARED BY COMPANY'S WORK SUPERVISOR (กรอกข้อความให้สมบูรณ์โดยผู้ควบคุมงานซึ่งเป็นพนักงานบริษัทฯ)

Date / Time:	19-Mar-2024 08:47	Work Order No:	20292232	Work Permit No:	2402000765
Location: CEMs #2	Functional Location: 2402-CC-20CNA00CQ101	Functional Location Description: DURAG OPACITY MONITOR			
Requested by: (ขออนุญาตโดยพนักงานบริษัทฯ)	Adisak Ch				
Shift Leader reviews attached Job Safety Analysis (JSA) (หัวหน้ากะตรวจทวนเอกสารวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย/JSA)	☐ In e-file no.	☒ A Copy of Job Safety Analysis (JSA) (เอกสารแนบ JSA ในกล่องเอกสาร)			
Lock-Out/Tag-Out : (การล็อกและการติดหลังงาน)	☐ LOTO Required	☒ LOTO Not required			

Hazardous Work involved / Are other permits required? Mark each box as applicable (ระบุใบอนุญาตงานอันตรายที่เกี่ยวข้อง)

- ☐ Chemical Work Permit (งานที่เกี่ยวกับสารเคมี)
- ☐ Confine Space Entry Permit (งานในที่อับอากาศ)
- ☐ Cutting/Welding, Hot Work Permit (งานตัด/เชื่อม ที่เกิดประกายไฟและความร้อน)
- ☐ Electrical Work Permit (งานไฟฟ้า > 380 VAC หรือ 125 VDC)
- ☐ Excavation Work Permit (งานที่ต้องขุดเจาะไม่มากกว่าหรือเท่ากับ 100 ลบ.)
- ☐ Working at Heights over 1.8 m.(งานที่ต้องทำงานที่สูงมากกว่า 1.8 ม.)
- ☐ Mechanical Work Permit (งานเกี่ยวกับแรงดันมากกว่า 6.8 บาร์ หรือ อุณหภูมิสูงกว่า 65 °C)
- ☐ Radiation Work Permit (งานที่เกี่ยวกับรังสี)
- ☐ Slings, Rigging and Cranes Permit (งานที่ใช้เครื่อง, รอกและเครน)
- ☐ Other Work (งานอื่นๆ ระบุ)

Nature of Work: (เขียนอธิบายรายละเอียดของงาน)
Calibration CEMs

Hazards: (อันตราย เช่น กระแสไฟฟ้า, ความดัน, แรงเหวี่ยง, สารเคมี เป็นต้น)
N/A

Stored Energy Source(s): (แหล่งสะสมพลังงานที่อาจก่ออันตราย เช่น สปริง, วาล์ว, ถังดัน เป็นต้น)
N/A

Prepared by: (Work Supervisor)	Adisak Ch	Date:	19/03/24	Time:	10.00
Reviewed by: (Contractor)		Date:		Time:	
Reviewed by: (Operation Engineer)	Sawayut J.	Date:	19/3/24	Time:	10:10
Authorized by: (Shift Leader)		Date:	19/3/24	Time:	10:20

WORK PERMIT EXTENSION RECORD(shift by shift): (การต่อใบอนุญาต , กะ ต่อ กะ)

Date	Extension Request Description	Extended Work Open: Work Supervisor	Operation Eng.	Shift Leader	Time	Extended Work Close: Work Supervisor	Operation Eng.	Shift Leader	Time
Closing permit for first day. Permit needs to be extended.									

WORK CLOSURE AND TAG-OUT RELEASE (การขอปิดการทำงานและปลดการล็อก และติดหลังงาน)

I have checked the equipment and concluded that: (ตรวจสอบการพร้อมของเครื่องจักรหลังสร้างสิ้นการซ่อมแซมแล้ว)

Complete

Verified and reported by: Work Supervisor	Adisak Ch	Date:	19/3/24	Time:	11.30	Work Completed
Tag-Out Release Authorized by: (Shift Leader)		Date:		Time:		
Checked by: Operation Engineer	Sawayut J.	Date:	19/3/24	Time:	11:48	
Work Permit Closed by: (Shift Leader)		Date:	19/3/24	Time:	12:00	YES / NO

GULF

WORK PERMIT FORM

2024-0357-M2

PREPARED BY COMPANY'S WORK SUPERVISOR (กรอกข้อความให้สมบูรณ์โดยผู้ควบคุมงานซึ่งเป็นพนักงานบริษัทฯ)

Date / Time:	19-Mar-2024 08:47	Work Order No:	20292232	Work Permit No:	2402000765
Location: CEMs #2.	Functional Location: 2402-CC-20CNA00CQ101	Functional Location Description: DURAG OPACITY MONITOR			
Requested by: (ขออนุญาตโดยพนักงานบริษัทฯ)	Adisak Ch				
Shift Leader reviews attached Job Safety Analysis (JSA) (หัวหน้ากะตรวจทวนเอกสารวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย/JSA)	☐ In e-file no.	☒ A Copy of Job Safety Analysis (JSA) (เอกสารแนบ JSA ในกล่องเอกสาร)			
Lock-Out/Tag-Out : (การล็อกและการติดหลังงาน)	☐ LOTO Required	☒ LOTO Not required			

Hazardous Work involved / Are other permits required? Mark each box as applicable (ระบุใบอนุญาตงานอันตรายที่เกี่ยวข้อง)

- ☐ Chemical Work Permit (งานที่เกี่ยวกับสารเคมี)
- ☐ Confine Space Entry Permit (งานในที่อับอากาศ)
- ☐ Cutting/Welding, Hot Work Permit (งานตัด/เชื่อม ที่เกิดประกายไฟและความร้อน)
- ☐ Electrical Work Permit (งานไฟฟ้า > 380 VAC หรือ 125 VDC)
- ☐ Excavation Work Permit (งานที่ต้องขุดเจาะไม่มากกว่าหรือเท่ากับ 100 ลบ.)
- ☐ Working at Heights over 1.8 m.(งานที่ต้องทำงานที่สูงมากกว่า 1.8 ม.)
- ☐ Mechanical Work Permit (งานเกี่ยวกับแรงดันมากกว่า 6.8 บาร์ หรือ อุณหภูมิสูงกว่า 65 °C)
- ☐ Radiation Work Permit (งานที่เกี่ยวกับรังสี)
- ☐ Slings, Rigging and Cranes Permit (งานที่ใช้เครื่อง, รอกและเครน)
- ☐ Other Work (งานอื่นๆ ระบุ)

Nature of Work: (เขียนอธิบายรายละเอียดของงาน)
Calibration CEMs

Hazards: (อันตราย เช่น กระแสไฟฟ้า, ความดัน, แรงเหวี่ยง, สารเคมี เป็นต้น)
N/A

Stored Energy Source(s): (แหล่งสะสมพลังงานที่อาจก่ออันตราย เช่น สปริง, วาล์ว, ถังดัน เป็นต้น)
N/A

Prepared by: (Work Supervisor)	Adisak Ch	Date:	19/03/24	Time:	10.00
Reviewed by: (Contractor)		Date:		Time:	
Reviewed by: (Operation Engineer)	Sawayut J.	Date:	19/3/24	Time:	10:18
Authorized by: (Shift Leader)		Date:	19/3/24	Time:	10:28

WORK PERMIT EXTENSION RECORD(shift by shift): (การต่อใบอนุญาต , กะ ต่อ กะ)

Date	Extension Request Description	Extended Work Open: Work Supervisor	Operation Eng.	Shift Leader	Time	Extended Work Close: Work Supervisor	Operation Eng.	Shift Leader	Time
Closing permit for first day. Permit needs to be extended.									

WORK CLOSURE AND TAG-OUT RELEASE (การขอปิดการทำงานและปลดการล็อก และติดหลังงาน)

I have checked the equipment and concluded that: (ตรวจสอบการพร้อมของเครื่องจักรหลังสร้างสิ้นการซ่อมแซมแล้ว)

Complete

Verified and reported by: Work Supervisor	Adisak Ch	Date:	19/3/24	Time:	11.30	Work Completed
Tag-Out Release Authorized by: (Shift Leader)		Date:		Time:		
Checked by: Operation Engineer	Sawayut J.	Date:	19/3/24	Time:	11:48	
Work Permit Closed by: (Shift Leader)		Date:	19/3/24	Time:	12:00	YES / NO

ESMS-Sa-P-01 Permit to Work System

ATTACHMENT 7: JSA Example_Rev 01

แบบฟอร์มการวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย (Job Safety Analysis)

วันที่ Date: 19/3/2024

JSA No.

ผู้วิเคราะห์ : Calibrate CEMs analyzer and Opacity

Work Location/ Equipment No./ อุปกรณ์ที่ทำงาน :

Prepared by/ ผู้จัดทำ: Adisak Ch.

Reviewed & Approved by/ ตรวจทานและอนุมัติโดย : Suwanit Phonlek

JSA_005_MI_Cal CEMs analyzer

CEMs BLK2

Acknowledged by/ รับทราบโดย

Work Permit No.

Item No. ข้อที่ลำดับที่	Step of Work ขั้นตอนการทำงาน	Potential Hazards อันตรายที่อาจเกิดขึ้น	Severity ระดับความรุนแรง	Control Measures มาตรการควบคุม ป้องกัน	Residual Severity ความรุนแรงที่เหลืออยู่หลังจากมาตรการควบคุม ป้องกันแล้ว
1	Record data before calibrate Record data before calibrate				
2	Open valve of N2 tank for Zero cal and close when zero finish Open valve of N2 tank for Zero cal and close when zero finish	valve or tank burst leakage	2	Check leak on valve and tank before and after doing work	1
3	Open valve of O2 tank for Span O2 cal and close when Span finish Open valve of O2 tank for Span O2 cal and close when Span finish	valve or tank burst leakage	2	Check leak on valve and tank before and after doing work	1
4	Open valve of SO2 tank for Span SO2 cal and close when Span finish Open valve of SO2 tank for Span SO2 cal and close when Span finish	valve or tank burst leakage	2	Check leak on valve and tank before and after doing work	1
5	Open valve of NOx tank for Span NOX cal and close when Span finish Open valve of NOx tank for Span NOX cal and close when Span finish	valve or tank burst leakage	2	Check leak on valve and tank before and after doing work	1
6	Open valve of CO tank for Span CO cal and close when zero finish Open valve of CO tank for Span CO cal and close when zero finish	valve or tank burst leakage	2	Check leak on valve and tank before and after doing work	1
7	Check opacity and cleaning if too smear dirty Record data After calibrate	Trash fall from work	1	Keep paper on bag and plastic plate on floor	1

GULF — Gulf Company Limited

Date : 19/3/24

CEMs Analyzer Calibration Sheet

Plant : GPO
Location : BLK#2 CEMs cabinet
KKS Code : 2402-CC-39CNA003-001
Equipment Name : CEMs analyzer
Work Order No : 20292232
Work Instruction No : AM-PP-WI-MTN-MI-08

Gas Analyzer

CO	Brand : HORIBA	Model : ENDA-5000	Range :	0-1000 ppm	Error Limit :	±2.5%
SO_2	Brand : HORIBA	Model : ENDA-5000	Range :	0-50 ppm	Error Limit :	±2.5%
NO_x	Brand : HORIBA	Model : ENDA-5000	Range :	0-200 ppm	Error Limit :	±2.5%
O_2	Brand : HORIBA	Model : ENDA-5000	Range :	0-25 ppm	Error Limit :	±2.5%

Standard Gas

Gas Concentration			Pressure Tank		SIS CYL. NO.	Cert. Number/Expire Date
CO	902.9	ppm	140	Bar(g)	EB014637	10-Mar-26
SO_2	40.85	ppm	170	Bar(g)	EB0146818	10-Mar-26
NO_x	180.1	ppm	133	Bar(g)	CC749074	2-Mar-30
O_2	15.67	%	156	Bar(g)	21K673127	26-Sep-28
N_2	99.09	ppm	149	Bar(g)	21K673134	10-Mar-30

✓ Maintenance Calibration ■ To Probe ☐ To Direct

Standard Gas			AS FOUND		AS LEFT		REMARK
Gas Type	Standard	Unit	Reading	%Error	Reading	%Error	
CO Zero	0.0	ppm	-1.0	1.00%	0.00	0.00%	
SO2 Zero	0.0	ppm	-0.12	0.12%	0.00	0.00%	
NOx Zero	0.00	ppm	0.10	0.10%	0.00	0.00%	
O2 Zero	0.00	%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	
CO Span	902.9	ppm	797.0	2.73%	902.90	0.00%	
SO2 Span	40.85	ppm	38.90	4.77%	40.85	0.00%	
NOx Span	180.10	ppm	180.0	0.06%	180.10	0.00%	
O2 Span	15.67	%	15.63	0.26%	15.67	0.00%	

System Parameters

Flow Rate		Process Condition	
- CO/SO2/NOx Sample Flow	6-8 L / h	7	L / h
- O2 Sample Flow	6-8 L / h	7	L / h
- Calibrate Gas Direct to Analyser	6-8 L / min	7	L / min
- Calibrate Gas to Sampling Probe	6-8 L / min	7	L / min
Temperature			
- Gas Cooler	1-4 to 15-2 °C	5.1	°C
- NOx Convertor	<190 °C	25	°C
- Cabinet Temp	20-29 °C	26	°C

✓ Result of Test : ■ Accept ☐ Unaccept

Remark : Pressure tank CO Before 138 Bar(g) After 136 Bar(g)

DESCRIPTION	TESTED / INSPECTED BY	ACCEPTED BY
Full Name -Surname	Adisak Ch	Suwanit Phonlek
Position	Control & Instrument Engineer	Control & Instrument Leader
Date	19/3/24	19/3/24

AM-PP-FW-MTN-MI-08-01

GULF — WORK PERMIT FORM

PREPARED BY COMPANY'S WORK SUPERVISOR (กรอกข้อความให้ครบถ้วนโดยผู้ควบคุมงานซึ่งเป็นพนักงานบริษัท-ฯ) 2094 - 0529 MJ

Date / Time:	18-Apr-2024 08:27	Work Order No:	20293985	Work Permit No:	2402000847
Location: CEMs BLK1	Functional Location: 2402-CC-10CNA00CQ101	Functional Location Description: DURAG OPACITY MONITOR			
Requested by: (ขออนุญาตโดยพนักงานบริษัท-ฯ)	Adisak Ch				
Shift Leader reviews attached Job Safety Analysis (JSA) (หัวหน้ากะพนักงานควบคุมการทำงานเพื่อความปลอดภัย:JSA)	☐ In e-file no. (เลขที่เอกสาร JSA ในฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์)	☒ A Copy of Job Safety Analysis (JSA) (เอกสารเอกสาร JSA ในฐานข้อมูลสำเนา)			
Lock-Out/Tag-Out : (การล็อคและการติดหลังงาน)	☐ LOTO Required	☒ LOTO Not required			

Hazardous Work involved / Are other permits required? Mark each box as applicable (ระบุในอนุญาตงานอันตรายที่เกี่ยวข้อง)

- ☐ Chemical Work Permit (งานที่เกี่ยวกับสารเคมี)
- ☐ Confine Space Entry Permit (งานในที่อับอากาศ)
- ☐ Cutting/Welding, Hot Work Permit (งานที่เกี่ยวเชื่อม ที่เกิดประกายไฟและความร้อน)
- ☐ Electrical Work Permit (งานไฟฟ้า > 380 VAC หรือ 125 VDC)
- ☐ Excavation Work Permit (งานที่ต้องขุดลึกลงไปมากกว่าหรือเท่ากับ 100 ม.ม.)
- ☐ Working at Heights over 1.8 m.(งานที่ต้องทำงานที่สูงมากกว่า1.8 ม.)
- ☐ Mechanical Work Permit (กรณีมากกว่า 6.8 บาร์ หรือ อุณหภูมิสูงกว่า 65 °C)
- ☐ Radiation Work Permit (งานที่เกี่ยวกับรังสี)
- ☐ Slings, Rigging and Cranes Permit (งานที่ใช้สลิง, รอกและเครน)
- ☐ Other Work (งานอื่นๆ ระบุ)

Nature of Work: (เขียนอธิบายรายละเอียดของงาน)
PM : Calibrate CEMs analyzer

Hazards: (อันตราย เช่น กระแสไฟฟ้า, ความดัน, แรงเหวี่ยง, สารเคมี เป็นต้น)

Stored Energy Source(s): (แหล่งสะสมพลังงานที่อาจก่ออันตราย เช่น สปริง, ว่าว่, น้ำมัน เป็นต้น)

Prepared by: (Work Supervisor)	Adisak Ch	Date:	18/04/24	Time:	9.30
Reviewed by: (Contractor)		Date:		Time:	
Reviewed by: (Operation Engineer)	Thigak Ch.	Date:	19/04/24	Time:	10:00
Authorized by: (Shift Leader)		Date:	19/4/24	Time:	10:00

WORK PERMIT EXTENSION RECORD(shift by shift): (การต่ออนุญาต , กะ ต่อ กะ)

Date	Extension Request Description	Extended Work Open				Extended Work Close			
		Work Supervisor	Operation Eng.	Shift Leader	Time	Work Supervisor	Operation Eng.	Shift Leader	Time
Closing permit for first day, Permit needs to be extended.									

WORK CLOSURE AND TAG-OUT RELEASE (การขอปิดการทำงานและปลดการล็อค และติดหลังงาน)

I have checked the equipment and concluded that: (อธิบายผลการตรวจความเรียบร้อยของเครื่องจักรหลังเสร็จสิ้นการซ่อมแซมแล้ว)

Complete

Verified and reported by: Work Supervisor	Adisak Ch	Date:	18/04/24	Time:	8.00	
Tag-Out Release Authorized by: (Shift Leader)		Date:	-	Time:	-	Work Completed
Checked by: Operation Engineer	Thigak Ch.	Date:	19/4/24	Time:	12:00	
Work Permit Closed by: (Shift Leader)		Date:	19/4/24	Time:	12:00	YES / NO

ESMS-Sa-P-01.Permit-to-Work System — Attachment_A1. Work Permit Form_Rev02

GULF — WORK PERMIT FORM

PREPARED BY COMPANY'S WORK SUPERVISOR (กรอกข้อความให้ครบถ้วนโดยผู้ควบคุมงานซึ่งเป็นพนักงานบริษัท-ฯ) 2094 - 584 MJ

Date / Time:	18-Apr-2024 08:27	Work Order No:	20293985	Work Permit No:	2402000847
Location: CEMs BLK1	Functional Location: 2402-CC-10CNA00CQ101	Functional Location Description: DURAG OPACITY MONITOR			
Requested by: (ขออนุญาตโดยพนักงานบริษัท-ฯ)	Adisak Ch				
Shift Leader reviews attached Job Safety Analysis (JSA) (หัวหน้ากะพนักงานควบคุมการทำงานเพื่อความปลอดภัย:JSA)	☐ In e-file no. (เลขที่เอกสาร JSA ในฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์)	☒ A Copy of Job Safety Analysis (JSA) (เอกสารเอกสาร JSA ในฐานข้อมูลสำเนา)			
Lock-Out/Tag-Out : (การล็อคและการติดหลังงาน)	☐ LOTO Required	☒ LOTO Not required			

Hazardous Work involved / Are other permits required? Mark each box as applicable (ระบุในอนุญาตงานอันตรายที่เกี่ยวข้อง)

- ☐ Chemical Work Permit (งานที่เกี่ยวกับสารเคมี)
- ☐ Confine Space Entry Permit (งานในที่อับอากาศ)
- ☐ Cutting/Welding, Hot Work Permit (งานที่เกี่ยวเชื่อม ที่เกิดประกายไฟและความร้อน)
- ☐ Electrical Work Permit (งานไฟฟ้า > 380 VAC หรือ 125 VDC)
- ☐ Excavation Work Permit (งานที่ต้องขุดลึกลงไปมากกว่าหรือเท่ากับ 100 ม.ม.)
- ☐ Working at Heights over 1.8 m.(งานที่ต้องทำงานที่สูงมากกว่า1.8 ม.)
- ☐ Mechanical Work Permit (กรณีมากกว่า 6.8 บาร์ หรือ อุณหภูมิสูงกว่า 65 °C)
- ☐ Radiation Work Permit (งานที่เกี่ยวกับรังสี)
- ☐ Slings, Rigging and Cranes Permit (งานที่ใช้สลิง, รอกและเครน)
- ☐ Other Work (งานอื่นๆ ระบุ)

Nature of Work: (เขียนอธิบายรายละเอียดของงาน)
PM : Calibrate CEMs analyzer

Hazards: (อันตราย เช่น กระแสไฟฟ้า, ความดัน, แรงเหวี่ยง, สารเคมี เป็นต้น)

Stored Energy Source(s): (แหล่งสะสมพลังงานที่อาจก่ออันตราย เช่น สปริง, ว่าว่, น้ำมัน เป็นต้น)

Prepared by: (Work Supervisor)	Adisak Ch	Date:	18/04/24	Time:	9.30
Reviewed by: (Contractor)		Date:		Time:	
Reviewed by: (Operation Engineer)	Thigak Ch.	Date:	19/04/24	Time:	10:00
Authorized by: (Shift Leader)		Date:	19/4/24	Time:	10:00

WORK PERMIT EXTENSION RECORD(shift by shift): (การต่ออนุญาต , กะ ต่อ กะ)

Date	Extension Request Description	Extended Work Open				Extended Work Close			
		Work Supervisor	Operation Eng.	Shift Leader	Time	Work Supervisor	Operation Eng.	Shift Leader	Time
Closing permit for first day, Permit needs to be extended.									

WORK CLOSURE AND TAG-OUT RELEASE (การขอปิดการทำงานและปลดการล็อค และติดหลังงาน)

I have checked the equipment and concluded that: (อธิบายผลการตรวจความเรียบร้อยของเครื่องจักรหลังเสร็จสิ้นการซ่อมแซมแล้ว)

Complete

Verified and reported by: Work Supervisor	Adisak Ch	Date:	18/04/24	Time:	12:00	
Tag-Out Release Authorized by: (Shift Leader)		Date:		Time:		Work Completed
Checked by: Operation Engineer	Thigak Ch.	Date:	19/4/24	Time:	12:00	
Work Permit Closed by: (Shift Leader)		Date:	19/4/24	Time:	12:00	YES / NO

ESMS-Sa-P-01.Permit-to-Work System — Attachment_A1. Work Permit Form_Rev02

GULF

แบบฟอร์มการวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย (Job Safety Analysis)

Work Permit No. 2402000447

JSA No. JSA_005_M1_Cal CEMs analyzer

Date/วันที่ : 4/4/2024

Job Name : Calibrate CEMs analyzer and Opacity

Work Location/ Equipment No./ผู้รับผิดชอบพื้นที่/อุปกรณ์ : CEMs

Prepared by/ผู้จัดทำ : Adisak C.

Reviewed & Approved by/ตรวจสอบและอนุมัติโดย : Suwat Phoma

Acknowledged by/รับทราบโดย

Item No. ข้อที่ของงาน	Step of Work ขั้นตอนการทำงาน	Potential Hazards อันตรายที่อาจเกิดขึ้น	Severity ระดับความรุนแรง	Control Measures มาตรการป้องกันอันตราย	Residual Severity ระดับความรุนแรงของอันตรายที่เหลืออยู่
1	Record data before calibrate				
1	Open valve of N2 tank for Zero cal and close when zero finish	valve or tank have leakage	2	Check leak on valve and tank before and after doing work	1
1	Open valve of O2 tank for Span O2 cal and close when Span finish	valve or tank have leakage	2	Check leak on valve and tank before and after doing work	1
4	Open valve of SO2 tank for Span SO2 cal and close when Span finish	valve or tank have leakage	2	Check leak on valve and tank before and after doing work	1
5	Open valve of NOX tank for Span NOX cal and close when Span finish	valve or tank have leakage	2	Check leak on valve and tank before and after doing work	1
6	Open valve of CO tank for Span CO cal and close when zero finish	valve or tank have leakage	2	Check leak on valve and tank before and after doing work	1
7	Check Opacity and cleaning of lens sensor duty	Tools fall from stack	2	Keep stuff on bag and use plastic plate on floor	1
8	Record data After calibrate				

*หมายเหตุ : 1. ให้เลขที่ลูกศรนี้ตรงกับขั้นตอนการทำงานในข้อที่ 3 ของรูป
2. ตามที่ได้ระบุการวิเคราะห์ความเสี่ยงที่เกิดขึ้นและมาตรการป้องกันอันตรายที่ได้ดำเนินการแล้วในข้อที่ 3 ของรูป

ESMS-Sa-P-01 Permit-to-Work System

ATTACHMENT 7_JSA Example Rev.01

GULF

WORK ORDER

Preventive Maintenance

Work Order **20293985**

Notification **10389097**

General

Main Work Center	M11-GPD - Instrument	**Priority**	3-Routine (30 Days)
PM Activity Type	PM1-PM-Time base	**Requested Date**	01-Apr-2024 03:45
Revision		**Status**	REL **Status Date** 18-Apr-2024 08:27

Reference Object

Functional Location	2402-CC-10CNA00CQ101	DURAG OPACITY MONITOR
Equipment		
Warranty Expire Date		

Requested For	**Date**	**Start**	**End**	**Duration (Hrs)**
BLK#1 CEMs ANALYZER INSPECTION (1M)	**Notif. Require**	01-Apr-2024	01-May-2024	168.0
	Order Basic	01-Apr-2024	01-Apr-2024	8.0
	Order Actual			0.0

Responsibilities	**Work Instruction**		
Requested By	**Maintenance Plan**	1242CQ13-003	BLK#1 CEMs ANALYZER
Responded By	**Task List**	1242CQ13	CEMS SYSTEM INSPECTION
Lead Engineer			

Planned Labor

Op#	SOp#	Description	Work (Hrs)	No.	Duration (Hrs)	PR No.	Remark (If abnormal)
0010		CEMS SYSTEM INSPECTION (1M)	7.2	1	7.2		
0010	0010	CHECK AND BACKUP DATA OF ENVIDAS	0.5	1	0.5		
0010	0020	CHECK ABNORMAL OF PRINTER	0.1	1	0.1		
0010	0030	CHECK ABNORMAL OF AIR CONDITION FUNCTION	0.1	1	0.1		
0010	0040	CHECK DAMAGE OF GENERAL EQUIPMENT	0.2	1	0.2		
0010	0050	CHECK AND RECORD ALARM FROM SYSTEM	0.1	1	0.1		
0010	0060	CHECK LOOSE OF CONNECTOR AND CONDUIT	0.3	1	0.3		
0010	0070	CHECK GAS LEAK BY LIQUID GAS DETECTOR	0.3	1	0.3		
0010	0080	CHECK ABNORMAL OF SAMPLING PUMP	0.1	1	0.1		
0010	0090	CHECK ABNORMAL OF SAMPLING COOLER	0.1	1	0.1		
0010	0100	REPLACE ELEMENT CAP (IF REQUIRE)	0.2	1	0.2		
0010	0110	REPLACE SECONDARY FILTER (IF REQUIRE)	0.2	1	0.2		
0010	0120	CHECK STACK FLOW, TEMP, PRESSURE VALUE	0.1	1	0.1		
0010	0130	CHECK COLOR OF HALOGEN SCRUBBER	0.1	1	0.1		
0010	0140	CALIBRATION FOLLOW INSTRUCTION	2.0	1	2.0		
0010	0150	ADJUST FLOW, PRESSURE TO CORRECT VALUE	0.1	1	0.1		
0010	0160	CLEAN EQUIPMENT	0.2	1	0.2		
0010	0170	RECORD RESULTS ON CHECK SHEET	0.1	1	0.1		
0010	0180	REPLACE HOLDER CAP (3M)	0.4	1	0.4		
0010	0190	REPLACE MIST CATCHER (3M)	0.4	1	0.4		
0010	0200	REPLACE O-RING (6M)	0.4	1	0.4		
0010	0210	REPLACE PUMP DIAPHRAGM (6M)	0.4	1	0.4		
0010	0220	REPLACE FILTER FOR PURGE AIR (6M)	0.4	1	0.4		
0010	0230	REPLACE FILTER AIR BLOWER OPACITY (6M)	0.4	1	0.4		

GULF

WORK ORDER

Preventive Maintenance

Work Order **20293985**

Notification **10389097**

Total Operation Duration	7.2

Damage / Problem

Cause

Activity

Note: (Other Comment)

Reported By	Accepted By	Completed By
Sign : Adisak C.	Sign : Suwat Phoma	Sign : Suwat Phoma
Name : Adisak C.	Name : Suwat Phoma	Name : Suwat Phoma
Date : 18/4/24	Date : 18/4/24	Date : 18/4/24

GULF

WORK ORDER

Preventive Maintenance

Work Order **20293985**

Notification **10389097**

Object List

No	Functional Location	Func. Loc. Description	Equipment	Manufacturer Serial Number	Notification
1	2402-CC-10CNA00CF101	DURAG FLOW MONITOR (DPT)			
2	2402-CC-10CNA00CP101	ABSOLUTE PRESSURE TRANSMITTER			
3	2402-CC-10CNA00CQ101	DURAG OPACITY MONITOR			
4	2402-CC-10CNA00CT101	TEMP SENSOR			
5	2402-CC-10CNA00GH001	HORIBA ANALYZER MEASURE NOX,SO2, CO O2			

GULF

WORK PERMIT FORM

PREPARED BY COMPANY'S WORK SUPERVISOR (กรอกข้อความให้สมบูรณ์โดยผู้ควบคุมงานซึ่งเป็นพนักงานบริษัทฯ) 2034 - 0529 MT

Date / Time:	18-Apr-2024 08:27	Work Order No:	20293985	Work Permit No:	2402000847
Location: CEMs BLK1		Functional Location: 2402-CC-10CNA00CQ101		Functional Location Description: DURAG OPACITY MONITOR	
Requested by: (ขออนุญาตโดยพนักงานบริษัทฯ)	Adisak A				
Shift Leader reviews attached Job Safety Analysis (JSA) (หัวหน้ากะตรวจสอบวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย JSA)	☐ In e-file no.		☒ A Copy of Job Safety Analysis (JSA) (สำเนาเอกสาร JSA ให้ผู้รับเหมาปฏิบัติงาน)		
Lock-Out/Tag-Out : (การล็อคและการตัดพลังงาน)	☐ LOTO Required		☒ LOTO Not required		

Hazardous Work involved / Are other permits required? Mark each box as applicable (ระบุใบอนุญาตงานอันตรายที่เกี่ยวข้อง)

- ☐ Chemical Work Permit (งานที่เกี่ยวกับสารเคมี)
- ☐ Confine Space Entry Permit (งานในที่อับอากาศ)
- ☐ Cutting/Welding, Hot Work Permit (งานตัด/เชื่อม ที่เกิดประกายไฟ/ความร้อน)
- ☐ Electrical Work Permit (งานไฟฟ้า > 380 VAC หรือ 125 VDC)
- ☐ Excavation Work Permit (งานที่ต้องขุดเจาะไม่น้อยกว่าหรือเท่ากับ 100 ซม.)
- ☐ Working at Heights over 1.8 m.(งานที่ต้องทำบนที่สูงมากกว่า1.8 ม.)
- ☐ Mechanical Work Permit (งานที่มีแรงกว่า 6.8 บาร์ หรือ อุณหภูมิสูงกว่า 65 °C)
- ☐ Radiation Work Permit (งานที่เกี่ยวกับรังสี)
- ☐ Slings, Rigging and Cranes Permit (งานที่ใช้สลิง, รอกและเครน)
- ☐ Other Work (งานอื่นๆ ระบุ) _____

Nature of Work: (เขียนอธิบายรายละเอียดของงาน)
PM : Calibrate CEMs analyzer

Hazards: (อันตราย เช่น กระแสไฟฟ้า, ความดัน, แรงเหวี่ยง, สารเคมี เป็นต้น)

Stored Energy Source(s): (แหล่งและพลังงานที่อาจก่ออันตราย เช่น สปริง, วาล์ว, ถังอัด เป็นต้น)

Prepared by: (Work Supervisor)	Adisak A.	Date:	18/04/24	Time:	9.30
Reviewed by: (Contractor)		Date:		Time:	
Reviewed by: (Operation Engineer)	Thitipat Ch.	Date:	18/04/24	Time:	10:16
Authorized by: (Shift Leader)		Date:	18/4/24	Time:	10:00

WORK PERMIT EXTENSION RECORD(shift by shift): (การต่อใบอนุญาต , กะ ต่อ กะ)

Date	Extension Request Description	Extended Work Open				Extended Work Close			
		Work Supervisor	Operation Engr.	Shift Leader	Time	Work Supervisor	Operation Engr.	Shift Leader	Time
Closing permit for first day, Permit needs to be extended.									

WORK CLOSURE AND TAG-OUT RELEASE (การขอปิดการทำงานและปลดการล็อก และตัดพลังงาน)

I have checked the equipment and concluded that: (ข้าพเจ้าตรวจสภาพความพร้อมของเครื่องจักรหลังแล้วสิ้นสุดการซ่อมบำรุงแล้ว)

Complete

Verified and reported by: Work Supervisor	Adisak	Date:	18/04/24	Time:	12.00
Tag-Out Release Authorized by: (Shift Leader)		Date:		Time:	Work Completed
Checked by: Operation Engineer	Thitipat Ch.	Date:	18/4/24	Time:	13:10
Work Permit Closed by: (Shift Leader)		Date:	18/4/24	Time:	13:00 ☑ YES ☐ NO

GULF

Gulf Company Limited

Date : 18/04/24

CEMs Analyzer Calibration Sheet

Plant :	GPD	Location :	BLK#1 CEMs cabinet
KKS Code :	2402-CC-10CNA00GH001	Equipment Name :	CEMs analyser
Work Order No :	20293985	Work Instruction No :	AM-IPP-WI-MTN-MI-08

Gas Analyzer

CO	Brand : HORIBA	Model : ENDA-5000	Range : 0-1000 ppm	Error Limit : ±2.5%
SO_2	Brand : HORIBA	Model : ENDA-5000	Range : 0-50 ppm	Error Limit : ±2.5%
NO_x	Brand : HORIBA	Model : ENDA-5000	Range : 0-200 ppm	Error Limit : ±5.0%
O_2	Brand : HORIBA	Model : ENDA-5000	Range : 0-20 ppm	Error Limit : ±0.5%

Standard Gas

Gas Concentration			Pressure Tank		SIN CYL NO.	Cert. Num/Expire Date
CO	804	ppm	100	Bar(g)	EB0146509	EXP- 10 MAR 2030
SO_2	40.00	ppm	140	Bar(g)	EB0146633	EXP- 01 MAR 2038
No_x	160.3	ppm	120	Bar(g)	CC749085	EXP- 02 MAR 2030
O_2	15.87	%	138	Bar(g)	21K673114	EXP- 15 JUN 2024
N_2	99.99	ppm	122	Bar(g)	21K673085	EXP- SEP 2026

✓ Maintenance Calibration ■ To Probe ☐ To Direct

Standard Gas			AS FOUND		AS LEFT		REMARK
Gas Type	Standard	Unit	Reading	%Error	Reading	%Error	
CO Zero	0.0	ppm	1.0	0.10%	0.00	0.00%	
SO2 Zero	0.0	ppm	-0.06	-0.12%	0.00	0.00%	
NOx Zero	0.00	ppm	0.30	0.15%	0.00	0.00%	
O2 Zero	0.00	%	-0.07	-0.35%	0.00	0.00%	
CO Span	804.0	ppm	813.0	0.90%	804.00	0.00%	
SO2 Span	40.00	ppm	40.5	1.08%	40.00	0.00%	
NOx Span	160.30	ppm	164.70	2.20%	160.30	0.00%	
O2 Span	15.87	%	15.96	0.45%	15.87	0.00%	

System Parameters		Process Condition
Flow Rate		
- CO/SO2/NOx Sample Flow	6-8 L / h	7 L / h
- O2 Sample Flow	6-8 L / h	7 L / h
- Calibrate Gas Direct to Analyzer	6-8 L / min	7 L / min
- Calibrate Gas to Sampling Probe	6-8 L / min	7 L / min
Temperature		
- Gas Cooler	(-4.8)-15.2 °C	5.1 °C
- NOx Convertor	<190 °C	25 °C
- Cabinet Temp	20-25 °C	25 °C

✓ Result of Test : ☐ Accept ☐ Unaccept

Remark : Pressure tank CO Before 100 Bar(g) After 100 Bar(g)
Change New SO2 tank

DESCRIPTION	TESTED / INSPECTED BY	ACCEPTED BY
Full Name -Surname	Adisak A.	Sirawut Ploysri
Position	Control & Instrument Engineer	Control & Instrument Leader
Date	18/04/24	18/04/24

AM-IPP-PW-MTN-MI-08-01

GULF

WORK PERMIT FORM

PREPARED BY COMPANY'S WORK SUPERVISOR (กรอกข้อความให้สมบูรณ์โดยผู้ควบคุมงานซึ่งเป็นพนักงานบริษัทฯ) 2044 - 5400 MT

Date / Time:	19-Apr-2024 08:24	Work Order No:	20293986	Work Permit No:	2402000853
Location: CEMs BLK2		Functional Location: 2402-CC-20CNA00CQ101		Functional Location Description: DURAG OPACITY MONITOR	
Requested by: (ขออนุญาตโดยพนักงานบริษัทฯ)	Adisak Charukwongsawat				
Shift Leader reviews attached Job Safety Analysis (JSA) (หัวหน้ากะตรวจสอบวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย JSA)	☐ In e-file no.		☒ A Copy of Job Safety Analysis (JSA) (สำเนาเอกสาร JSA ให้ผู้รับเหมาปฏิบัติงาน)		
Lock-Out/Tag-Out : (การล็อคและการตัดพลังงาน)	☐ LOTO Required		☒ LOTO Not required		

Hazardous Work involved / Are other permits required? Mark each box as applicable (ระบุใบอนุญาตงานอันตรายที่เกี่ยวข้อง)

- ☐ Chemical Work Permit (งานที่เกี่ยวกับสารเคมี)
- ☐ Confine Space Entry Permit (งานในที่อับอากาศ)
- ☐ Cutting/Welding, Hot Work Permit (งานตัด/เชื่อม ที่เกิดประกายไฟ/ความร้อน)
- ☐ Electrical Work Permit (งานไฟฟ้า > 380 VAC หรือ 125 VDC)
- ☐ Excavation Work Permit (งานที่ต้องขุดเจาะไม่น้อยกว่าหรือเท่ากับ 100 ซม.)
- ☐ Working at Heights over 1.8 m.(งานที่ต้องทำบนที่สูงมากกว่า1.8 ม.)
- ☐ Mechanical Work Permit (งานที่มีแรงกว่า 6.8 บาร์ หรือ อุณหภูมิสูงกว่า 65 °C)
- ☐ Radiation Work Permit (งานที่เกี่ยวกับรังสี)
- ☐ Slings, Rigging and Cranes Permit (งานที่ใช้สลิง, รอกและเครน)
- ☐ Other Work (งานอื่นๆ ระบุ) _____

Nature of Work: (เขียนอธิบายรายละเอียดของงาน)
PM : Calibrate CEMs BLK2

Hazards: (อันตราย เช่น กระแสไฟฟ้า, ความดัน, แรงเหวี่ยง, สารเคมี เป็นต้น)

Stored Energy Source(s): (แหล่งและพลังงานที่อาจก่ออันตราย เช่น สปริง, วาล์ว, ถังอัด เป็นต้น)

Prepared by: (Work Supervisor)	Adisak Ch.	Date:	19/4/24	Time:	9.00
Reviewed by: (Contractor)		Date:		Time:	
Reviewed by: (Operation Engineer)		Date:	19/4/24	Time:	7.30
Authorized by: (Shift Leader)		Date:	19/4/2024	Time:	9:30

WORK PERMIT EXTENSION RECORD(shift by shift): (การต่อใบอนุญาต , กะ ต่อ กะ)

Date	Extension Request Description	Extended Work Open				Extended Work Close			
		Work Supervisor	Operation Engr.	Shift Leader	Time	Work Supervisor	Operation Engr.	Shift Leader	Time
Closing permit for first day, Permit needs to be extended.									

WORK CLOSURE AND TAG-OUT RELEASE (การขอปิดการทำงานและปลดการล็อก และตัดพลังงาน)

I have checked the equipment and concluded that: (ข้าพเจ้าตรวจสภาพความพร้อมของเครื่องจักรหลังแล้วสิ้นสุดการซ่อมบำรุงแล้ว)

Work Completed

Verified and reported by: Work Supervisor	Adisak	Date:	19/4/24	Time:	17:50
Tag-Out Release Authorized by: (Shift Leader)		Date:		Time:	Work Completed
Checked by: Operation Engineer		Date:	19/4/24	Time:	11.00
Work Permit Closed by: (Shift Leader)		Date:	19/4/2024	Time:	11:00 ☑ YES ☐ NO

GULF

แบบฟอร์มการวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย (Job Safety Analysis)

Work Permit No. 2402 000853 (เลขที่ใบอนุญาตทำงาน)

JSA No. JSA_005_MI_Cal CEMs analyzer

Date วันที่ : 4/19/2024
Job Title/งาน : Calibrate CEMs analyzer and Opacity
Work Location/ Equipment No./ อุปกรณ์ ที่ทำงาน : CEMs #2
Prepared by/ผู้จัดทำ : Adisak Ch.
Reviewed & Approved by/ ผู้ตรวจและอนุมัติโดย : Sirawut Ploysri
Acknowledged by/ผู้รับทราบการปฏิบัติ

Item No. ขั้นตอนที่	Step of Work ขั้นตอนการทำงาน	Potential Hazards อันตรายที่อาจเกิดขึ้น	Severity ระดับความรุนแรง	Control Measures มาตรการควบคุม ป้องกัน	Residual Severity ความรุนแรงหลังมีมาตรการควบคุมป้องกันแล้ว
1	Record data before calibrate				
2	Open valve of N2 tank for Zero cal and close when zero finish	valve or tank leak leakage	2	Check leak on valve and tank before and after doing work	1
3	Open valve of O2 tank for Span O2 cal and close when Span finish	valve or tank leak leakage	2	Check leak on valve and tank before and after doing work	1
4	Open valve of SO2 tank for Span SO2 cal and close when Span finish	valve or tank leak leakage	2	Check leak on valve and tank before and after doing work	1
5	Open valve of NOX tank for Span NOX cal and close when Span finish	valve or tank leak leakage	2	Check leak on valve and tank before and after doing work	1
6	Open valve of CO tank for Span CO cal and close when zero finish	valve or tank leak leakage	2	Check leak on valve and tank before and after doing work	1
7	Check Opacity and cleaning if dirty, ensure dry	Tools fall from stack	2	Keep tools on bag and please plate on floor	1
8	Record data After calibrate				

"ระบบ Stop" 1. ขอสงวนสิทธิ์ในการยกเลิกงานนี้ทันที หากพบว่าไม่ปลอดภัย
2. เพื่อรักษาความปลอดภัยของตัวท่านเองและเพื่อนร่วมงาน ท่านมีสิทธิ์ที่จะหยุดงานนี้ได้ทันที

ATTACHMENT-7_JSA Example_Rev 01

GULF

WORK ORDER

Work Order **20293986**

Preventive Maintenance

Notification **10389098**

General

Main Work Center	MI1-GPD - Instrument	**Priority**	3-Routine (30 Days)		
PM Activity Type	PM1-PM-Time base	**Requested Date**	01-Apr-2024 03:45		
Revision		**Status**	REL	**Status Date**	19-Apr-2024 08:24

Reference Object

Functional Location	2402-CC-20CNA00CQ101	DURAG OPACITY MONITOR	
Equipment			
Warranty Expire Date			

Requested For	**Date**	**Start**	**End**	**Duration (Hrs)**
BLK#2 CEMs ANALYZER INSPECTION (1M)	**Notif. Require**	01-Apr-2024	01-May-2024	168.0
	Order Basic	01-Apr-2024	01-Apr-2024	8.0
	Order Actual			0.0

Responsibilities		**Work Instruction**		
Requested By	Surawut Pharesri	**Maintenance Plan**	I242CQ13-004	BLK#2 CEMs ANALYZER
Responded By	Adisak Charukworgsawat	**Task List**	I242CQ13	CEMS SYSTEM INSPECTION
Lead Engineer	Surawut Pharesri			

Planned Labor

Op#	SOp#	Description	Work (Hrs)	No.	Duration (Hrs)	PR No.	Remark (if abnormal)
0010		CEMS SYSTEM INSPECTION (1M)	7.2	1	7.2		
0010	0010	CHECK AND BACKUP DATA OF ENVIDAS	0.5	1	0.5		
0010	0020	CHECK ABNORMAL OF PRINTER	0.1	1	0.1		
0010	0030	CHECK ABNORMAL OF AIR CONDITION FUNCTION	0.1	1	0.1		
0010	0040	CHECK DAMAGE OF GENERAL EQUIPMENT	0.2	1	0.2		
0010	0050	CHECK AND RECORD ALARM FROM SYSTEM	0.1	1	0.1		
0010	0060	CHECK LOOSE OF CONNECTOR AND CONDUIT	0.3	1	0.3		
0010	0070	CHECK GAS LEAK BY LIQUID GAS DETECTOR	0.3	1	0.3		
0010	0080	CHECK ABNORMAL OF SAMPLING PUMP	0.1	1	0.1		
0010	0090	CHECK ABNORMAL OF SAMPLING COOLER	0.1	1	0.1		
0010	0100	REPLACE ELEMENT CAP (IF REQUIRE)	0.2	1	0.2		
0010	0110	REPLACE SECONDARY FILTER (IF REQUIRE)	0.2	1	0.2		
0010	0120	CHECK STACK FLOW, TEMP, PRESSURE VALUE	0.1	1	0.1		
0010	0130	CHECK COLOR OF HALOGEN SCRUBBER	0.1	1	0.1		
0010	0140	CALIBRATION FOLLOW INSTRUCTION	2.0	1	2.0		
0010	0150	ADJUST FLOW, PRESSURE TO CORRECT VALUE	0.1	1	0.1		
0010	0160	CLEAN EQUIPMENT	0.2	1	0.2		
0010	0170	RECORD RESULTS ON CHECK SHEET	0.1	1	0.1		
0010	0180	REPLACE HOLDER CAP (3M)	0.4	1	0.4		
0010	0190	REPLACE MIST CATCHER (3M)	0.4	1	0.4		
0010	0200	REPLACE O-RING (6M)	0.4	1	0.4		
0010	0210	REPLACE PUMP DIAPHRAGM (6M)	0.4	1	0.4		
0010	0220	REPLACE FILTER FOR PURGE AIR (6M)	0.4	1	0.4		
0010	0230	REPLACE FILTER AIR BLOWER OPACITY (6M)	0.4	1	0.4		

GULF

WORK ORDER

Work Order 20293986

Preventive Maintenance

Notification 10389098

Total Operation Duration	7.2

Damage / Problem

Cause

Activity

Note: (Other Comment)

Reported By	Accepted By	Completed By
Sign : Adisak Ch	Sign : Surawut Pharesri	Sign : Surawut Phara
Name : Adisak C.	Name : Surawut Pharesri	Name : Surawut Phara
Date : 19/4/24	Date : 19/4/24	Date : 19/4/24

GULF

WORK ORDER

Work Order 20293986

Preventive Maintenance

Notification 10389098

Object List

No	Functional Location	Func. Loc. Description	Equipment	Manufacturer Serial Number	Notification
1	2402-CC-20CNA00CF101	DURAG FLOW MONITOR (DPT)			
2	2402-CC-20CNA00CP101	ABSOLUTE PRESSURE TRANSMITTER			
3	2402-CC-20CNA00CQ101	DURAG OPACITY MONITOR			
4	2402-CC-20CNA00CT101	TEMP SENSOR			
5	2402-CC-20CNA00GH001	HORIBA ANALYZER MEASURE NOX,SO2, CO O2			

GULF — Gulf Company Limited — Date : 19/4/2024

CEMs Analyzer Calibration Sheet

Plant :	GPD	**Location :**	BLK#2 CEMs cabinet
KKS Code :	2402-CC-20CNA00GH201	**Equipment Name :**	CEMs analyzer
Work Order No :	20293986	**Work Instruction No :**	AM-IPP-WI-MTN-MI-08

Gas Analyzer

CO	Brand : HORIBA	Model : ENDA-5600	Range : 0-1000 ppm	Error Limit : ±2.5%
SO_2	Brand : HORIBA	Model : ENDA-5600	Range : 0-50 ppm	Error Limit : ±2.5%
NO_x	Brand : HORIBA	Model : ENDA-5000	Range : 0-200 ppm	Error Limit : ±5.0%
O_2	Brand : HORIBA	Model : ENDA-5000	Range : 0-20 ppm	Error Limit : ±5.0%

Standard Gas

	Gas Concentration		Pressure Tank		S/N CYL.NO.	Cert. Num/Expire Date
CO	803	ppm	140	Bar(g)	EB014437	10-Mar-30
SO_2	40.76	ppm	90	Bar(g)	EB014461E	19-Mar-29
NO_x	180.1	ppm	135	Bar(g)	CC749874	3-Mar-30
O_2	15.97	%	134	Bar(g)	21K673`07	15-Jun-24
N_2	Bal	ppm	140	Bar(g)	21K673`34	1-Sep-24

✓ Maintenance Calibration ■ To Probe ☐ To Direct

Standard Gas			AS FOUND		AS LEFT		REMARK
Gas Type	Standard	Unit	Reading	%Error	Reading	%Error	
CO Zero	0.0	ppm	0.0	0.00%	0.00	0.00%	
SO2 Zero	0.0	ppm	0.02	0.02%	0.00	0.00%	
NOx Zero	0.00	ppm	0.20	0.20%	0.00	0.00%	
O2 Zero	0.00	%	0.03	0.03%	0.00	0.00%	
CO Span	803.0	ppm	802.0	0.12%	803.00	0.00%	
SO2 Span	40.86	ppm	42.83	4.85%	40.85	0.00%	
NOx Span	180.10	ppm	180.40	0.44%	180.10	0.00%	
O2 Span	15.97	%	15.91	0.29%	15.97	0.00%	

System Parameters

		Process Condition	
Flow Rate			
- CO/SO2/NOx Sample Flow	6-8 L/h	7	L/h
- O2 Sample Flow	6-8 L/h	7	L/h
- Calibrate Gas Direct to Analyzer	6-8 L/min	7	L/min
- Calibrate Gas to Sampling Probe	6-8 L/min	7	L/min
Temperature			
- Gas Cooler	(-1.8)-15.2 °C	5.1	°C
- NOx Converter	<180 °C	25	°C
- Cabinet Temp.	20-25 °C	25	°C

✓ Result of Test : ■ Accept ☐ Unaccept

Remark : Pressure tank CO Before 136 Bar(g) After 135 Bar (g)

DESCRIPTION	TESTED / INSPECTED BY	ACCEPTED BY
Full Name -Surname	Adisak A.	Surawut Phara
Position	Control & Instrument Engineer	Control & Instrument Leader
Date	19/4/2024	19/4/2024

AM-IPP-FW-MTN-MI-08-01

GULF

WORK PERMIT FORM

PREPARED BY COMPANY'S WORK SUPERVISOR (รายละเอียดการเตรียมงานโดยผู้ควบคุมงานซึ่งเป็นพนักงานบริษัท-ง) 2240 - 5403 MT

Date / Time:	19-Apr-2024 08:24	Work Order No:	20293986	Work Permit No:	2402000853
Location: CEMs BLK2		Functional Location: 2402-CC-20CNA00CQ101		Functional Location Description: DURAG OPACITY MONITOR	
Requested by: (ขออนุญาตโดยพนักงานบริษัท-ง)	Adisak Charukwongsawat				
Shift Leader reviews attached Job Safety Analysis (JSA) (หัวหน้ากะพนักงานบริษัทตรวจสอบเอกสารวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย)	☐ In e-file no.		☒ A Copy of Job Safety Analysis (JSA)		
Lock-Out/Tag-Out : (การล็อกและการติดหลังงาน)	☐ LOTO Required		☒ LOTO Not required		

Hazardous Work involved / Are other permits required? Mark each box as applicable (ระบุใบอนุญาตงานอันตรายที่เกี่ยวข้อง)

- ☐ Chemical Work Permit (งานที่เกี่ยวกับสารเคมี)
- ☐ Confine Space Entry Permit (งานในที่อับอากาศ)
- ☐ Cutting/Welding, Hot Work Permit (งานเชื่อม ที่เกิดประกายไฟ,ผลความร้อน)
- ☐ Electrical Work Permit (งานไฟฟ้า > 380 VAC หรือ 125 VDC)
- ☐ Excavation Work Permit (งานที่ต้องขุดเจาะใต้ผิวดินลึกกว่าหรือเท่ากับ 100 มม.)
- ☐ Working at Heights over 1.8 m.(งานที่ต้องทำงานที่สูงเกิน 1.8 ม.)
- ☐ Mechanical Work Permit (งานยกของหนักกว่า 4.5 ตัน หรือ อุณหภูมิสูงกว่า 60 °C)
- ☐ Radiation Work Permit (งานที่เกี่ยวกับรังสี)
- ☐ Slings, Rigging and Cranes Permit (งานที่ใช้สลิง, รอกและเครน)
- ☐ Other Work (งานอื่นๆ ระบุ) _____

Nature of Work: (เขียนอธิบายรายละเอียดของงาน)
PM : Calibrate CEMs BLK2

Hazards: (อันตราย เช่น กระแสไฟฟ้า, ความดัน, แรงเหวี่ยง, สารเคมี เป็นต้น)
—

Stored Energy Source(s): (แหล่งพลังงานที่สามารถก่ออันตราย เช่น สปริง, วาล์ว, ถังดัน เป็นต้น)
—

Prepared by: (Work Supervisor)	Adisak Ch.	Date:	19/4/24	Time:	9.00
Reviewed by: (Contractor)		Date:		Time:	
Reviewed by: (Operation Engineer)	Pongchan	Date:	19/04/24	Time:	9.36
Authorized by: (Shift Leader)	Anirut	Date:	19/4/2024	Time:	9.30

WORK PERMIT EXTENSION RECORD(shift by shift): (การต่ออายุอนุญาต , กะ ต่อ กะ)

Date	Extension Request Description	Extended Work Open				Extended Work Close			
		Work Supervisor	Operation Eng.	Shift Leader	Time	Work Supervisor	Operation Eng.	Shift Leader	Time
Closing permit for first day, Permit needs to be extended.									

WORK CLOSURE AND TAG-OUT RELEASE (การขอปิดการทำงานและปลดการล็อก และติดหลังงาน)

I have checked the equipment and concluded that: (อธิบายสภาพความพร้อมของเครื่องจักรหลังเสร็จสิ้นการซ่อมแซมแล้วไร)

-Work Completed

Verified and reported by: Work Supervisor	Thanakorn	Date:	19/4/24	Time:	10:30	
Tag-Out Release Authorized by: (Shift Leader)		Date:		Time:		Work Completed
Checked by: Operation Engineer	Pongchan	Date:	19/04/24	Time:	11.00	
Work Permit Closed by: (Shift Leader)	Anirut	Date:	19/4/2024	Time:	11:00	YES / NO

GULF

WORK ORDER

Preventive Maintenance

Work Order **20293987**

Notification **10389099**

General

Main Work Center	MI1-GPD - Instrument	Priority	3-Routine (30 Days)
PM Activity Type	PM1-PM-Time base	Requested Date	01-Apr-2024 03:45
Revision		Status	REL Status Date 22-Apr-2024 08:25

Reference Object

Functional Location	2402-CC-30CNA00CQ101	DURAG OPACITY MONITOR	
Equipment			
Warranty Expire Date			

Requested For	Date	Start	End	Duration (Hrs)
BLK#3 CEMs ANALYZER INSPECTION (1M)	Notif. Require	01-Apr-2024	01-May-2024	168.0
	Order Basic	01-Apr-2024	01-Apr-2024	8.0
	Order Actual			0.0

Responsibilities	Work Instruction		
Requested By	Maintenance Plan	I242CQ13-005	BLK#3 CEMs ANALYZER
Responded By	Task List	I242CQ13	CEMS SYSTEM INSPECTION
Lead Engineer			

Planned Labor

Op#	SOp#	Description	Work (Hrs)	No.	Duration (Hrs)	PR No.	Remark (If abnormal)
0010		CEMS SYSTEM INSPECTION (1M)	7.2	1	7.2		
0010	0010	CHECK AND BACKUP DATA OF ENVIDAS	0.5	1	0.5		
0010	0020	CHECK ABNORMAL OF PRINTER	0.1	1	0.1		
0010	0030	CHECK ABNORMAL OF AIR CONDITION FUNCTION	0.1	1	0.1		
0010	0040	CHECK DAMAGE OF GENERAL EQUIPMENT	0.2	1	0.2		
0010	0050	CHECK AND RECORD ALARM FROM SYSTEM	0.1	1	0.1		
0010	0060	CHECK LOOSE OF CONNECTOR AND CONDUIT	0.3	1	0.3		
0010	0070	CHECK GAS LEAK BY LIQUID GAS DETECTOR	0.3	1	0.3		
0010	0080	CHECK ABNORMAL OF SAMPLING PUMP	0.1	1	0.1		
0010	0090	CHECK ABNORMAL OF SAMPLING COOLER	0.1	1	0.1		
0010	0100	REPLACE ELEMENT CAP (IF REQUIRE)	0.2	1	0.2		
0010	0110	REPLACE SECONDARY FILTER (IF REQUIRE)	0.2	1	0.2		
0010	0120	CHECK STACK FLOW, TEMP, PRESSURE VALUE	0.1	1	0.1		
0010	0130	CHECK COLOR OF HALOGEN SCRUBBER	0.1	1	0.1		
0010	0140	CALIBRATION FOLLOW INSTRUCTION	2.0	1	2.0		
0010	0150	ADJUST FLOW, PRESSURE TO CORRECT VALUE	0.1	1	0.1		
0010	0160	CLEAN EQUIPMENT	0.2	1	0.2		
0010	0170	RECORD RESULTS ON CHECK SHEET	0.1	1	0.1		
0010	0180	REPLACE HOLDER CAP (3M)	0.4	1	0.4		
0010	0190	REPLACE MIST CATCHER (3M)	0.4	1	0.4		
0010	0200	REPLACE O-RING (6M)	0.4	1	0.4		
0010	0210	REPLACE PUMP DIAPHRAGM (6M)	0.4	1	0.4		
0010	0220	REPLACE FILTER FOR PURGE AIR (6M)	0.4	1	0.4		
0010	0230	REPLACE FILTER AIR BLOWER OPACITY (6M)	0.4	1	0.4		

GULF

WORK ORDER

Preventive Maintenance

Work Order **20293987**

Notification **10389099**

Total Operation Duration	7.2

Damage / Problem

Cause

Activity

Note: (Other Comment)

Reported By	Accepted By	Completed By
Sign :	Sign : Suchart Phonsi	Sign : Suchart Phonsi
Name : Thanakorn	Name : Suchart Phonsi	Name : Suchart Phonsi
Date : 22/04/24	Date : 22/4/24	Date : 22/4/24

GULF

WORK ORDER

Preventive Maintenance

Work Order **20293987**

Notification **10389099**

Object List

No	Functional Location	Func. Loc. Description	Equipment	Manufacturer Serial Number	Notification
1	2402-CC-30CNA00CF101	DURAG FLOW MONITOR (DPT)			
2	2402-CC-30CNA00CP101	ABSOLUTE PRESSURE TRANSMITTER			
3	2402-CC-30CNA00CQ101	DURAG OPACITY MONITOR			
4	2402-CC-30CNA00CT101	TEMP SENSOR			
5	2402-CC-30CNA00GH001	HORIBA ANALYZER MEASURE NOX,SO2, CO O2			

GULF

Gulf Company Limited

Date : 22/04/2024

CEMs Analyzer Calibration Sheet

Plant : GPO
Location : BLK#3 CEMs cabinet
KKS Code : 2402-CC-30CNA00GH001
Equipment Name : CEMs analyzer
Work Order No : 20293987
Work Instruction No : AM-IPP-WI-MTN-MI-08

Gas Analyzer

CO	Brand :	HORIBA	Model :	ENDA-5000	Range :	0-1000 ppm	Error Limit : ±2.5%
SO_2	Brand :	HORIBA	Model :	ENDA-5000	Range :	0-50 ppm	Error Limit : ±2.5%
NO_x	Brand :	HORIBA	Model :	ENDA-5000	Range :	0-200 ppm	Error Limit : ±5.0%
O_2	Brand :	HORIBA	Model :	ENDA-5000	Range :	0-25 ppm	Error Limit : ±0.5%

Standard Gas

	Gas Concentration		Pressure Tank		S/N CYL NO.	Cert. Num/Expire Date
CO :	799.1	ppm	150	Bar(g)	CC746745	26-Aug-29
SO_2 :	40.81	ppm	140	Bar(g)	EB0161727	24-Mar-27
NO_x :	159.4	ppm	140	Bar(g)	EB0144931	30-Mar-29
O_2 :	15.96	%	150	Bar(g)	22K097097	24-May-29
N_2 :	99.9	ppm	140	Bar(g)	22K540124	1-Sep-28

✓ Maintenance Calibration ■ To Probe ☐ To Direct

Standard Gas			AS FOUND		AS LEFT		REMARK
Gas Type	Standard	Unit	Reading	%Error	Reading	%Error	
CO Zero	0.0	ppm	0.0	0.00%	0.00	0.00%	
SO2 Zero	0.0	ppm	0.10	0.20%	0.00	0.00%	
NOx Zero	0.00	ppm	0.30	0.15%	0.00	0.00%	
O2 Zero	0.00	%	0.18	0.90%	0.00	0.00%	
CO Span	799.1	ppm	814.0	1.49%	799.10	0.00%	
SO2 Span	40.81	ppm	41.3	1.30%	40.81	0.00%	
NOx Span	159.40	ppm	160.40	0.50%	159.20	0.10%	
O2 Span	15.96	%	16.09	0.65%	15.94	0.10%	

System Parameters		Process Condition	
Flow Rate			
- CO/SO2/NOx Sample Flow	6-8 L / h	7	L / h
- O2 Sample Flow	6-8 L / h	7	L / h
- Calibrate Gas Direct to Analyzer	6-8 L / min	7	L / min
- Calibrate Gas to Sampling Probe	6-8 L / min	7	L / min
Temperature			
- Gas Cooler	(-4 ถึง 15.2	5.1	°C
- NOx Convertor	<190 °C	25	°C
- Cabinet Temp	20-25 °C	25	°C

✓ Result of Test : ■ Accept ☐ Unaccept

Remark : Pressure tank CO Before 150 Bar(g) After 150 Bar(g)

DESCRIPTION	TESTED / INSPECTED BY	ACCEPTED BY
Full Name -Surname	Thanakrit Namvong	Supavud Prayoo
Position	Control & Instrument Engineer	Control & Instrument Leader
Date	22/04/2024	22/04/2024

AM-IPP-FW-MTN-MI-08-01

GULF

WORK PERMIT FORM

PREPARED BY COMPANY'S WORK SUPERVISOR (ตรวจข้อความให้สมบูรณ์โดยผู้ควบคุมงานซึ่งเป็นพนักงานบริษัทฯ) 2024-548MI

Date / Time:	22-Apr-2024 08:25	Work Order No:	20293987	Work Permit No:	2402000857
Location: CEMs BLK#3	Functional Location: 2402-CC-30CNA00CQ101	Functional Location Description: DURAG OPACITY MONITOR			

Requested by: (ขออนุญาตโดยพนักงานบริษัทฯ) Adisak C.

Shift Leader reviews attached Job Safety Analysis (JSA) ☐ In e-file no. ☒ A Copy of Job Safety Analysis (JSA)

Lock-Out/Tag-Out : (การล็อกและการคัดพลังงาน) ☐ LOTO Required ☒ LOTO Not required

Hazardous Work involved / Are other permits required? Mark each box as applicable (ระบุใบอนุญาตงานอันตรายที่เกี่ยวข้อง)

- ☐ Chemical Work Permit (งานที่เกี่ยวกับสารเคมี)
- ☐ Confine Space Entry Permit (งานในที่อับอากาศ)
- ☐ Cutting/Welding, Hot Work Permit (งานเครื่องเชื่อม ที่เกิดประกายไฟและความร้อน)
- ☐ Electrical Work Permit (งานไฟฟ้า > 380 VAC หรือ 125 VDC)
- ☐ Excavation Work Permit (งานที่ต้องขุดเจาะลงไปมากกว่าหรือเท่ากับ 100 ซม.)
- ☐ Working at Heights over 1.8 m.(งานที่ต้องทำงานที่สูงมากกว่า 1.8 ม.)
- ☐ Mechanical Work Permit (งานอื่นมากกว่า 6.8 บาร์ หรือ อุณหภูมิสูงกว่า 65 °C)
- ☐ Radiation Work Permit (งานที่เกี่ยวกับรังสี)
- ☐ Slings, Rigging and Cranes Permit (งานที่ใช้เชือก, รอกและสลิง)
- ☐ Other Work (งานอื่นๆ ระบุ) _____

Nature of Work: (เขียนอธิบายรายละเอียดของงาน)
PM : Calibrate CEMs analyzer

Hazards: (อันตราย เช่น กระแสไฟฟ้า, ความดัน, แรงหนีเรี่ยง, สารเคมี เป็นต้น)
-

Stored Energy Source(s): (แหล่งกระแสพลังงานที่อาจก่ออันตราย เช่น สปริง, วาล์ว, ค้ำยัน เป็นต้น)

Prepared by: (Work Supervisor)	Adisak C.	Date:	22/4/24	Time:	9.00
Reviewed by: (Contractor)		Date:		Time:	
Reviewed by: (Operation Engineer)	Kaidh C.	Date:	22/04/2024	Time:	9.10
Authorized by: (Shift Leader)	Anirut	Date:	22/4/2024	Time:	13:00

WORK PERMIT EXTENSION RECORD(shift by shift): (การต่อใบอนุญาต , กะ ต่อ กะ)

Date	Extension Request Description	Extended Work Open				Extended Work Close			
		Work Supervisor	Operation Engr.	Shift Leader	Time	Work Supervisor	Operation Engr.	Shift Leader	Time
Closing permit for first day. Permit needs to be extended.									

WORK CLOSURE AND TAG-OUT RELEASE (การขอปิดการทำงานและปลดการล็อก และคัดพลังงาน)

I have checked the equipment and concluded that: (ฉันได้ตรวสสภาพความพร้อมของเครื่องมือกลหรืออื่นการซ่อมบรมแล้ว)

- Work completed

Verified and reported by: Work Supervisor	Thanakrit	Date:	22/4/24	Time:	15.10	
Tag-Out Release Authorized by: (Shift Leader)		Date:		Time:		Work Completed
Checked by: Operation Engineer	Kaidh C.	Date:	22/4/24	Time:	15.30	
Work Permit Closed by: (Shift Leader)	Anirut	Date:	22/4/2024	Time:	16:00	(YES) NO

Attachment_A1: Work Permit Form_Rev02

GULF

แบบฟอร์มการวิเคราะห์งานที่อาจก่อความปลอดภัย (Job Safety Analysis)

Work Permit No.
JSA No. JSA_005_MI_Cal CEMs analyzer
Reviewed & Approved by: Cems #3 Signal Routin
Acknowledged by: Adisak C.
Prepared by: Adisak C.
Work Location/ Equipment No.: BLK#3
Job Title : Calibrate CEMs analyzer and Opacity
Date: 4/22/2024

Item No. ขั้นตอนที่	Step of Work ขั้นตอนการทำงาน	Potential Hazards อันตรายที่อาจเกิดขึ้น	Severity ระดับความรุนแรง	Control Measures มาตรการควบคุม ป้องกัน	Residual Severity ความรุนแรงหลังจากมาตรการควบคุม ป้องกันแล้ว
1	Record data before calibrate	-	-	-	-
2	Open valve of N2 tank for Zero cal and close when zero finish	valve or tank leak leakage	2	Check leak on valve and tank before and after doing work	1
3	Open valve of CO tank for Span CO cal and close when Span finish	valve or tank leak leakage	2	Check leak on valve and tank before and after doing work	1
4	Open valve of SO2 tank for Span SO2 cal and close when Span finish	valve or tank leak leakage	2	Check leak on valve and tank before and after doing work	1
5	Open valve of NOx tank for Span NOX cal and close when Span finish	valve or tank leak leakage	2	Check leak on valve and tank before and after doing work	1
6	Open valve of CO tank for Span CO cal and close when zero finish	valve or tank leak leakage	2	Check leak on valve and tank before and after doing work	1
7	Check Opacity and cleanup if zero counter dirty	Tools fall down touch	2	Keep tools on bag and tank plastic plate are floor	1
8	Record data After calibrate	-	-	-	-

หมายเหตุ 1. ให้ระบุขั้นตอนที่ไม่ต้องมีแต่ละขั้นตอนที่ต้องดูแลเป็นพิเศษ ในกรณีที่ไม่มีขั้นตอนดังกล่าวให้ใส่ขั้นตอนดังกล่าวในช่องขั้นตอนที่ 1
2. ระดับความรุนแรงของอันตรายให้ระบุเป็นตัวเลขตามระดับความรุนแรงที่ได้ทำการประเมินไว้ในเอกสารการประเมินความเสี่ยงก่อนการทำงาน

ATTACHMENT 7_JSA Example_Rev.01

FSMS-Sa-P-01 Permit-to-Work System

GULF

WORK ORDER

Preventive Maintenance

Work Order 20295590
Notification 10390808

General

Main Work Center	MI1-GPD - Instrument	Priority	3-Routine (30 Days)
PM Activity Type	PM1-PM-Time base	Requested Date	01-May-2024 03:45
Revision		Status	REL. Status Date 02-May-2024 10:00

Reference Object

Functional Location	2402-CC-10CNA00CQ101	DURAG OPACITY MONITOR	
Equipment			
Warranty Expire Date			

Requested For	Date	Start	End	Duration (Hrs)
BLK#1 CEMs ANALYZER INSPECTION (1M)	Notif. Require	01-May-2024	31-May-2024	168.0
	Order Basic	02-May-2024	02-May-2024	8.0
	Order Actual			0.0

Responsibilities	Work Instruction	
Requested By	Maintenance Plan	1242CQ13-003 BLK#1 CEMs ANALYZER
Responded By	Task List	1242CQ13 CEMS SYSTEM INSPECTION
Lead Engineer		

Planned Labor

Op#	SOp#	Description	Work (Hrs)	No.	Duration (Hrs)	PR No.	Remark (if abnormal)
0010		CEMS SYSTEM INSPECTION (1M)	7.2	1	7.2		
0010	0010	CHECK AND BACKUP DATA OF ENVIDAS	0.5	1	0.5		
0010	0020	CHECK ABNORMAL OF PRINTER	0.1	1	0.1		
0010	0030	CHECK ABNORMAL OF AIR CONDITION FUNCTION	0.1	1	0.1		
0010	0040	CHECK DAMAGE OF GENERAL EQUIPMENT	0.2	1	0.2		
0010	0050	CHECK AND RECORD ALARM FROM SYSTEM	0.1	1	0.1		
0010	0060	CHECK LOOSE OF CONNECTOR AND CONDUIT	0.3	1	0.3		
0010	0070	CHECK GAS LEAK BY LIQUID GAS DETECTOR	0.3	1	0.3		
0010	0080	CHECK ABNORMAL OF SAMPLING PUMP	0.1	1	0.1		
0010	0090	CHECK ABNORMAL OF SAMPLING COOLER	0.1	1	0.1		
0010	0100	REPLACE ELEMENT CAP (IF REQUIRE)	0.2	1	0.2		
0010	0110	REPLACE SECONDARY FILTER (IF REQUIRE)	0.2	1	0.2		
0010	0120	CHECK STACK FLOW, TEMP, PRESSURE VALUE	0.1	1	0.1		
0010	0130	CHECK COLOR OF HALOGEN SCRUBBER	0.1	1	0.1		
0010	0140	CALIBRATION FOLLOW INSTRUCTION	2.0	1	2.0		
0010	0150	ADJUST FLOW, PRESSURE TO CORRECT VALUE	0.1	1	0.1		
0010	0160	CLEAN EQUIPMENT	0.2	1	0.2		
0010	0170	RECORD RESULTS ON CHECK SHEET	0.1	1	0.1		
0010	0180	REPLACE HOLDER CAP (3M)	0.4	1	0.4		
0010	0190	REPLACE MIST CATCHER (3M)	0.4	1	0.4		
0010	0200	REPLACE O-RING (6M)	0.4	1	0.4		
0010	0210	REPLACE PUMP DIAPHRAGM (6M)	0.4	1	0.4		
0010	0220	REPLACE FILTER FOR PURGE AIR (6M)	0.4	1	0.4		
0010	0230	REPLACE FILTER AIR BLOWER OPACITY (6M)	0.4	1	0.4		

GULF

WORK ORDER

Preventive Maintenance

Work Order 20295590

Notification 10390808

Total Operation Duration	7.2

Damage / Problem

Cause

Activity

Note: (Other Comment)

Reported By	Accepted By	Completed By
Sign : Adisak C.	Sign : Sawat Phowsri	Sign : Sawat Phowsri
Name : Adisak C.	Name : Sawat Phowsri	Name : Sawat Phowsri
Date : 13/5/24	Date : 13/5/24	Date : 13/5/24

GULF

WORK ORDER

Preventive Maintenance

Work Order 20295590

Notification 10390808

Object List

No	Functional Location	Func. Loc. Description	Equipment	Manufacturer Serial Number	Notification
1	2402-CC-10CNA00CF101	DURAG FLOW MONITOR (DPT)			
2	2402-CC-10CNA00CP101	ABSOLUTE PRESSURE TRANSMITTER			
3	2402-CC-10CNA00CQ101	DURAG OPACITY MONITOR			
4	2402-CC-10CNA00CT101	TEMP SENSOR			
5	2402-CC-10CNA00GH001	HORIBA ANALYZER MEASURE NOX,SO2, CO O2			

GULF

Gulf Company Limited

Date : 13/05/24

CEMs Analyzer Calibration Sheet

Plant :	GPD	Location :	BLK#1 CEMs cabinet
KKS Code :	2402-CC-10CNA00GH001	Equipment Name :	CEMs analyzer
Work Order No :	20295590	Work Instruction No :	AM-IPP-WI-MTN-MI-06

Gas Analyzer

CO	Brand : HORIBA	Model : ENDA-5000	Range : 0-1000 ppm	Error Limit :	±2.5%
SO_2	Brand : HORIBA	Model : ENDA-5000	Range : 0-50 ppm	Error Limit :	±2.5%
NO_x	Brand : HORIBA	Model : ENDA-5000	Range : 0-200 ppm	Error Limit :	±5.0%
O_2	Brand : HORIBA	Model : ENDA-5000	Range : 0-20 ppm	Error Limit :	±0.5%

Standard Gas

	Gas Concentration		Pressure Tank		S/N CYL NO.	Cert. Month/Expire Date
CO	804	ppm	100	Bar(g)	EB0146509	EXP- 10 MAR 2030
SO_2	40.00	ppm	130	Bar(g)	EB0146633	EXP- 01 MAR 2028
No_x	160.3	ppm	110	Bar(g)	CC749085	EXP- 02 MAR 2030
O_2	15.87	%	130	Bar(g)	21K673114	EXP- 15 JUN 2024
N_2	99.99	ppm	120	Bar(g)	21K673085	EXP- SEP 2026

✓ Maintenance Calibration ■ To Probe ☐ To Direct

Standard Gas			AS FOUND		AS LEFT		REMARK
Gas Type	Standard	Unit	Reading	%Error	Reading	%Error	
CO Zero	0.0	ppm	-1.0	-0.10%	0.00	0.00%	
SO2 Zero	0.0	ppm	-0.09	-0.18%	0.00	0.00%	
NOx Zero	0.00	ppm	0.20	0.10%	0.00	0.00%	
O2 Zero	0.00	%	-0.10	-0.50%	0.00	0.00%	
CO Span	804.0	ppm	813.0	0.90%	804.00	0.00%	
SO2 Span	40.00	ppm	40.7	1.44%	40.00	0.00%	
NOx Span	160.30	ppm	160.80	0.25%	160.30	0.00%	
O2 Span	15.87	%	16.00	0.85%	15.87	0.00%	

System Parameters		Process Condition	
Flow Rate			
- CO/SO2/NOx Sample Flow	6-8 L / h	7	L / h
- O2 Sample Flow	6-8 L / h	7	L / h
- Calibrate Gas Direct to Analyzer	6-8 L / min	7	L / min
- Calibrate Gas to Sampling Probe	6-8 L / min	7	L / min
Temperatures			
- Gas Cooler	(-4.6)-15.2 °C	5.1	°C
- NOx Converter	<190 °C	25	°C
- Cabinet Temp	20-25 °C	25	°C

✓ Result of Test : ☑ Accept ☐ Unaccept

Remark : Pressure tank CO Before 100 Bar(g) After 90 Bar(g)

DESCRIPTION	TESTED / INSPECTED BY	ACCEPTED BY
Full Name -Surname	Adisak C.	Sawat Phowsri
Position	Control & Instrument Engineer	Control & Instrument Leader
Date	13/05/24	13/05/24

AM-IPP-FW-MTN-MI-06-01

GULF

WORK PERMIT FORM

80224 - 66336 - MZ

PREPARED BY COMPANY'S WORK SUPERVISOR (ตรวจข้อความให้สมบูรณ์โดยผู้ควบคุมงานซึ่งเป็นพนักงานบริษัทฯ)

Date / Time:	02-May-2024 13:57	Work Order No:	20295590	Work Permit No:	2402000896
Location: CEMs	Functional Location: 2402-CC-10CNA00CQ101		Functional Location Description: DURAG OPACITY MONITOR		

Requested by: (ของบุญาตโดยพนักงานบริษัทฯ) Adisak C.

Shift Leader reviews attached Job Safety Analysis (JSA) ☐ In e-file no. ☒ A Copy of Job Safety Analysis (JSA)

(หัวหน้ากะทบทวนเอกสารวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย:JSA)

Lock-Out/Tag-Out : (การล็อกและการติดหลังงาน) ☐ LOTO Required ☒ LOTO Not required

Hazardous Work involved / Are other permits required? Mark each box as applicable (ระบุในอนุญาตงานอันตรายที่เกี่ยวข้อง)

- ☐ Chemical Work Permit (งานที่เกี่ยวกับสารเคมี)
- ☐ Confine Space Entry Permit (งานในที่อับอากาศ)
- ☐ Cutting/Welding, Hot Work Permit (งานตัดเชื่อม ที่เกิดประกายไฟและความร้อน)
- ☐ Electrical Work Permit (งานไฟฟ้า > 380 VAC หรือ 125 VDC)
- ☐ Excavation Work Permit (งานที่ต้องขุดเจาะลึกไปมากกว่าหรือเท่ากับ 100 มม.)
- ☐ Working at Heights over 1.8 m.(งานที่ต้องทำงานที่สูงมากกว่า 1.8 ม.)
- ☐ Mechanical Work Permit (งานยกของหนักกว่า 6.8 ตัน หรือ อุณหภูมิสูงกว่า 65 °C)
- ☐ Radiation Work Permit (งานที่เกี่ยวกับรังสี)
- ☐ Slings, Rigging and Cranes Permit (งานที่ใช้เชือก, รอกและเครน)
- ☐ Other Work (งานอื่นๆ ระบุ)

Nature of Work: (เขียนอธิบายรายละเอียดของงาน)
PM : Cal Analyzer

Hazards: (อันตราย เช่น กระแสไฟฟ้า, ความดัน, แรงเหวี่ยง, สารเคมี เป็นต้น)
—

Stored Energy Source(s): (แหล่งกระสมพลังงานที่อาจก่ออันตราย เช่น สปริง, วาล์ว, ตัวยึน เป็นต้น)
—

Prepared by: (Work Supervisor)	Adisak C.	Date:	13/5/24	Time:	9.00
Reviewed by: (Contractor)		Date:		Time:	
Reviewed by: (Operation Engineer)	Joseph J.	Date:	13/5/24	Time:	9:50
Authorized by: (Shift Leader)		Date:	13/5/24	Time:	9.20

WORK PERMIT EXTENSION RECORD(shift by shift): (การต่อใบอนุญาต , กะ ต่อ กะ)

Date	Extension Request Description	Extended Work Open				Extended Work Close			
		Work Supervisor	Operation Eng.	Shift Leader	Time	Work Supervisor	Operation Eng.	Shift Leader	Time
	Closing permit for first day, Permit needs to be extended.								

WORK CLOSURE AND TAG-OUT RELEASE (การขอปิดการทำงานและปลดการล็อก และติดหลังงาน)

I have checked the equipment and concluded that: (ข้อมูลสภาพความพร้อมของเครื่องมือเครื่องใช้ความช่วยเหลือ)
Complete

Verified and reported by: Work Supervisor	Adisak C.	Date:	13/5/24	Time:	11:00	
Tag-Out Release Authorized by: (Shift Leader)		Date:		Time:		Work Completed
Checked by: Operation Engineer		Date:	13/5/24	Time:	11:00	
Work Permit Closed by: (Shift Leader)		Date:	13/5/24	Time:	11:20	YES / NO

GULF

WORK PERMIT FORM

8024-0636-MZ

PREPARED BY COMPANY'S WORK SUPERVISOR (ตรวจข้อความให้สมบูรณ์โดยผู้ควบคุมงานซึ่งเป็นพนักงานบริษัทฯ)

Date / Time:	02-May-2024 13:57	Work Order No:	20295590	Work Permit No:	2402000896
Location: CEMs		Functional Location: 2402-CC-10CNA00CQ101		Functional Location Description: DURAG OPACITY MONITOR	
Requested by: (ขออนุญาตโดยพนักงานบริษัทฯ)		Adisak G.			
Shift Leader reviews attached Job Safety Analysis (JSA) (หัวหน้ากะตรวจทานวิเคราะห์งานที่ตรงกับแบบฟอร์ม JSA)		☐ In e-file no.		☒ A Copy of Job Safety Analysis (JSA)	
Lock-Out/Tag-Out : (การล็อคและการติดหลังงาน)		☐ LOTO Required		☒ LOTO Not required	

Hazardous Work involved / Are other permits required? Mark each box as applicable (ระบุใบอนุญาตงานอันตรายที่เกี่ยวข้อง)

- ☐ Chemical Work Permit (งานที่เกี่ยวกับสารเคมี)
- ☐ Confine Space Entry Permit (งานในที่อับอากาศ)
- ☐ Cutting/Welding, Hot Work Permit (งานตัดเชื่อม ที่เกิดประกายไฟและความร้อน)
- ☐ Electrical Work Permit (งานไฟฟ้า > 380 VAC หรือ 125 VDC)
- ☐ Excavation Work Permit (งานที่ต้องขุดเจาะไปมากกว่าหรือเท่ากับ 100 ซม.)
- ☐ Working at Height over 1.8 m.(งานที่ต้องทำงานที่สูงมากกว่า 1.8 ม.)
- ☐ Mechanical Work Permit (งานยกของหนักกว่า 6.8 เมตริกตัน หรือ อุณหภูมิสูงกว่า 60 °C)
- ☐ Radiation Work Permit (งานที่เกี่ยวกับรังสี)
- ☐ Slings, Rigging and Cranes Permit (งานที่ใช้สลิง, รอกและเครน)
- ☐ Other Work (งานอื่นๆ ระบุ)

Nature of Work: (เขียนลายมือชื่อผู้ขออนุญาตของงาน)
PM : Cal Analyzer

Hazards: (อันตราย เช่น กระแสไฟฟ้า, ความดัน, กระแทกเจ็บ, สารเคมี เป็นต้น)
—

Stored Energy Source(s): (แหล่งสะสมพลังงานที่ต้องก่อนอันตราย เช่น สปริงค์, วาล์ว, ถังอัน เป็นต้น)
—

Prepared by: (Work Supervisor)	Adisak G.	Date:	13/5/24	Time:	9.00
Reviewed by: (Contractor)		Date:		Time:	
Reviewed by: (Operation Engineer)	[illegible]	Date:	13/5/24	Time:	9:00
Authorized by: (Shift Leader)	[signature]	Date:	13/5/24	Time:	9:20

WORK PERMIT EXTENSION RECORD(shift by shift): (การต่ออนุญาต , กะ ต่อ กะ)

Date	Extension Request Description	Extended Work Open				Extended Work Close			
		Work Supervisor	Operation Engr.	Shift Leader	Time	Work Supervisor	Operation Engr.	Shift Leader	Time
Closing permit for first day, Permit needs to be extended.									

WORK CLOSURE AND TAG-OUT RELEASE (การขอปิดการทำงานและปลดการล็อค และติดหลังงาน)

I have checked the equipment and concluded that: (ฉันได้ตรวจความเรียบร้อยของเครื่องมือหลังจากเสร็จงานแล้ว)
Complete

Verified and reported by: Work Supervisor	Adisak G.	Date:	13/5/24	Time:	11:00	
Tag-Out Release Authorized by: (Shift Leader)		Date:		Time:		Work Completed
Checked by: Operation Engineer	[signature]	Date:	13/5/24	Time:	11:00	
Work Permit Closed by: (Shift Leader)	[signature]	Date:	13/5/24	Time:	11:20	YES / NO

GULF

WORK ORDER

Preventive Maintenance

Work Order **20295590**
Notification **10390808**

General

Main Work Center	M11-GPD - Instrument	**Priority**	3-Routine (30 Days)
PM Activity Type	PM1-PM-Time base	**Requested Date**	01-May-2024 03:45
Revision		**Status**	REL **Status Date** 02-May-2024 10:00

Reference Object

Functional Location	2402-CC-10CNA00CQ101	DURAG OPACITY MONITOR
Equipment		
Warranty Expire Date		

Requested For	**Date**	**Start**	**End**	**Duration (Hrs)**
BLK#1 CEMs ANALYZER INSPECTION (1M)	**Notif. Require**	01-May-2024	31-May-2024	168.0
	Order Basic	02-May-2024	02-May-2024	8.0
	Order Actual			0.0

Responsibilities	**Work Instruction**		
Requested By	**Maintenance Plan**	I242CQ13-003	BLK#1 CEMs ANALYZER
Responded By	**Task List**	I242CQ13	CEMS SYSTEM INSPECTION
Lead Engineer			

Planned Labor

Op#	SOp#	Description	Work (Hrs)	No.	Duration (Hrs)	PR No.	Remark (if abnormal)
0010		CEMS SYSTEM INSPECTION (1M)	7.2	1	7.2		
0010	0010	CHECK AND BACKUP DATA OF ENVIDAS	0.5	1	0.5		
0010	0020	CHECK ABNORMAL OF PRINTER	0.1	1	0.1		
0010	0030	CHECK ABNORMAL OF AIR CONDITION FUNCTION	0.1	1	0.1		
0010	0040	CHECK DAMAGE OF GENERAL EQUIPMENT	0.2	1	0.2		
0010	0050	CHECK AND RECORD ALARM FROM SYSTEM	0.1	1	0.1		
0010	0060	CHECK LOOSE OF CONNECTOR AND CONDUIT	0.3	1	0.3		
0010	0070	CHECK GAS LEAK BY LIQUID GAS DETECTOR	0.3	1	0.3		
0010	0080	CHECK ABNORMAL OF SAMPLING PUMP	0.1	1	0.1		
0010	0090	CHECK ABNORMAL OF SAMPLING COOLER	0.1	1	0.1		
0010	0100	REPLACE ELEMENT CAP (IF REQUIRE)	0.2	1	0.2		
0010	0110	REPLACE SECONDARY FILTER (IF REQUIRE)	0.2	1	0.2		
0010	0120	CHECK STACK FLOW, TEMP, PRESSURE VALUE	0.1	1	0.1		
0010	0130	CHECK COLOR OF HALOGEN SCRUBBER	0.1	1	0.1		
0010	0140	CALIBRATION FOLLOW INSTRUCTION	2.0	1	2.0		
0010	0150	ADJUST FLOW, PRESSURE TO CORRECT VALUE	0.1	1	0.1		
0010	0160	CLEAN EQUIPMENT	0.2	1	0.2		
0010	0170	RECORD RESULTS ON CHECK SHEET	0.1	1	0.1		
0010	0180	REPLACE HOLDER CAP (3M)	0.4	1	0.4		
0010	0190	REPLACE MIST CATCHER (3M)	0.4	1	0.4		
0010	0200	REPLACE O-RING (6M)	0.4	1	0.4		
0010	0210	REPLACE PUMP DIAPHRAGM (6M)	0.4	1	0.4		
0010	0220	REPLACE FILTER FOR PURGE AIR (6M)	0.4	1	0.4		
0010	0230	REPLACE FILTER AIR BLOWER OPACITY (6M)	0.4	1	0.4		

GULF

WORK ORDER

Preventive Maintenance

Work Order **20295590**
Notification **10390808**

Total Operation Duration	7.2

Damage / Problem

Cause

Activity

Note: (Other Comment)

Reported By	Accepted By	Completed By
Sign :	Sign :	Sign :
Name :	Name :	Name :
Date :	Date :	Date :

GULF

WORK ORDER

Preventive Maintenance

Work Order **20295590**
Notification **10390808**

Object List

No	Functional Location	Func. Loc. Description	Equipment	Manufacturer Serial Number	Notification
1	2402-CC-10CNA00CF101	DURAG FLOW MONITOR (DPT)			
2	2402-CC-10CNA00CP101	ABSOLUTE PRESSURE TRANSMITTER			
3	2402-CC-10CNA00CQ101	DURAG OPACITY MONITOR			
4	2402-CC-10CNA00CT101	TEMP SENSOR			
5	2402-CC-10CNA00GH001	HORIBA ANALYZER MEASURE NOX,SO2, CO, O2			

GULF

WORK ORDER

Preventive Maintenance

Work Order **20295591**

Notification **10390809**

General

Main Work Center	MII-GPD - Instrument	**Priority**	3-Routine (30 Days)		
PM Activity Type	PM1-PM-Time base	**Requested Date**	01-May-2024 03:45		
Revision		**Status**	REL.	**Status Date**	02-May-2024 10:00

Reference Object

Functional Location 2402-CC-20CNA00CQ101 DURAG OPACITY MONITOR

Equipment

Warranty Expire Date

Requested For	Date	Start	End	Duration (Hrs)
BLK#2 CEMs ANALYZER INSPECTION (1M)	**Notif. Require**	01-May-2024	31-May-2024	168.0
	Order Basic	02-May-2024	02-May-2024	8.0
	Order Actual			0.0

Responsibilities **Work Instruction**

Requested By	**Maintenance Plan**	I242CQ13-004	BLK#2 CEMs ANALYZER
Responded By	**Task List**	I242CQ13	CEMS SYSTEM INSPECTION
Lead Engineer			

Planned Labor

Op#	SOp#	Description	Work (Hrs)	No.	Duration (Hrs)	PR No.	Remark (if abnormal)
0010		CEMS SYSTEM INSPECTION (1M)	7.2	1	7.2		
0010	0010	CHECK AND BACKUP DATA OF ENVIDAS	0.5	1	0.5		
0010	0020	CHECK ABNORMAL OF PRINTER	0.1	1	0.1		
0010	0030	CHECK ABNORMAL OF AIR CONDITION FUNCTION	0.1	1	0.1		
0010	0040	CHECK DAMAGE OF GENERAL EQUIPMENT	0.2	1	0.2		
0010	0050	CHECK AND RECORD ALARM FROM SYSTEM	0.1	1	0.1		
0010	0060	CHECK LOOSE OF CONNECTOR AND CONDUIT	0.3	1	0.3		
0010	0070	CHECK GAS LEAK BY LIQUID GAS DETECTOR	0.3	1	0.3		
0010	0080	CHECK ABNORMAL OF SAMPLING PUMP	0.1	1	0.1		
0010	0090	CHECK ABNORMAL OF SAMPLING COOLER	0.1	1	0.1		
0010	0100	REPLACE ELEMENT CAP (IF REQUIRE)	0.2	1	0.2		
0010	0110	REPLACE SECONDARY FILTER (IF REQUIRE)	0.2	1	0.2		
0010	0120	CHECK STACK FLOW, TEMP, PRESSURE VALUE	0.1	1	0.1		
0010	0130	CHECK COLOR OF HALOGEN SCRUBBER	0.1	1	0.1		
0010	0140	CALIBRATION FOLLOW INSTRUCTION	2.0	1	2.0		
0010	0150	ADJUST FLOW, PRESSURE TO CORRECT VALUE	0.1	1	0.1		
0010	0160	CLEAN EQUIPMENT	0.2	1	0.2		
0010	0170	RECORD RESULTS ON CHECK SHEET	0.1	1	0.1		
0010	0180	REPLACE HOLDER CAP (3M)	0.4	1	0.4		
0010	0190	REPLACE MIST CATCHER (3M)	0.4	1	0.4		
0010	0200	REPLACE O-RING (6M)	0.4	1	0.4		
0010	0210	REPLACE PUMP DIAPHRAGM (6M)	0.4	1	0.4		
0010	0220	REPLACE FILTER FOR PURGE AIR (6M)	0.4	1	0.4		
0010	0230	REPLACE FILTER AIR BLOWER OPACITY (6M)	0.4	1	0.4		

GULF

WORK ORDER

Preventive Maintenance

Work Order 20295591

Notification 10390809

Total Operation Duration	7.2

Damage / Problem

Cause

Activity

Note: (Other Comment)

Reported By	Accepted By	Completed By
Sign : Adisak C	Sign : Suranut Phonsri	Sign : Suranut Phonsri
Name : Adisak C	Name : Suranut Phonsri	Name : Suranut Phonsri
Date : 14/5/24	Date : 14/5/24	Date : 14/5/24

GULF

WORK ORDER

Preventive Maintenance

Work Order 20295591

Notification 10390809

Object List

No	Functional Location	Func. Loc. Description	Equipment	Manufacturer Serial Number	Notification
1	2402-CC-20CNA00CF101	DURAG FLOW MONITOR (DPT)			
2	2402-CC-20CNA00CP101	ABSOLUTE PRESSURE TRANSMITTER			
3	2402-CC-20CNA00CQ101	DURAG OPACITY MONITOR			
4	2402-CC-20CNA00CT101	TEMP SENSOR			
5	2402-CC-20CNA00GH001	HORIBA ANALYZER MEASURE NOX,SO2, CO O2			

GULF — Gulf Company Limited — Date : 14/05/24

CEMs Analyzer Calibration Sheet

Plant :	GPO	**Location :**	CEMs BLK#2
KKS Code :	20CNA00GH001	**Equipment Name :**	CEMs analyzer
Work Order No :	20295591	**Work Instruction No :**	AM-IPP-WI-MTN-MI-08

Gas Analyzer

CO	Brand :	HORIBA	Model :	ENDA-5000	Range :	0-1000 ppm	Error Limit : ±2.5%
SO_2	Brand :	HORIBA	Model :	ENDA-5000	Range :	0-50 ppm	Error Limit : ±2.5%
NO_x	Brand :	HORIBA	Model :	ENDA-5000	Range :	0-200 ppm	Error Limit : ±5.0%
O_2	Brand :	HORIBA	Model :	ENDA-5000	Range :	0-20 ppm	Error Limit : ±0.5%

Standard Gas

	Gas Concentration		Pressure Tank		S/N CYL NO.	Cert. Num/Expire Date
CO :	802.9	ppm	158	Bar(g)	EB0146327	10-Mar-30
SO_2 :	40.85	ppm	81	Bar(g)	EB0146616	1-Mar-26
No_x :	180.1	ppm	120	Bar(g)	CC749074	2-Mar-30
O_2 :	15.87	%	135	Bar(g)	21K673107	15-Jun-24
N_2 :	99.99	ppm	139	Bar(g)	21K673104	1-Sep-24

✓ Maintenance Calibration ■ To Probe ☐ To Direct

Standard Gas			AS FOUND		AS LEFT		REMARK
Gas Type	Standard	Unit	Reading	%Error	Reading	%Error	
CO Zero	0.0	ppm	-1.0	-0.10%	0.00	0.00%	
SO2 Zero	0.0	ppm	0.01	0.02%	0.00	0.00%	
NOx Zero	0.00	ppm	0.10	0.05%	0.00	0.00%	
O2 Zero	0.00	%	0.03	0.15%	0.00	0.00%	
CO Span	802.9	ppm	802.0	-0.09%	802.90	0.00%	
SO2 Span	40.85	ppm	40.2	-1.28%	40.85	0.00%	
NOx Span	160.10	ppm	160.40	0.15%	160.10	0.00%	
O2 Span	15.87	%	15.99	0.60%	15.87	0.00%	

System Parameters — **Process Condition**

Flow Rate

- CO/SO2/NOx Sample Flow	6-8 L/h	7	L/h
- O2 Sample Flow	6-8 L/h	7	L/h
- Calibrate Gas Direct to Analyzer	6-8 L/min	7	L/min
- Calibrate Gas to Sampling Probe	6-8 L/min	7	L/min

Temperature

- Gas Cooler	(-4.8)-15.2 °C	5.1	°C
- NOx Convertor	<190 °C	25	°C
- Cabinet Temp	20-25 °C	25	°C

✓ Result of Test : ☑ Accept ☐ Unaccept

Remark : Pressure tank CO Before 138 Bar(g) After 135 Bar(g)

DESCRIPTION	TESTED / INSPECTED BY	ACCEPTED BY
Full Name -Surname	Adisak C	Suranut Phonsri
Position	Control & Instrument Engineer	Control & Instrument Leader
Date	14/05/24	14/05/24

AM-IPP-FW-MTN-MI-08-01

GULF

WORK PERMIT FORM

PREPARED BY COMPANY'S WORK SUPERVISOR (กรอกข้อความให้สมบูรณ์โดยผู้ควบคุมงานซึ่งเป็นพนักงานบริษัทฯ)

Date / Time:	02-May-2024 13:58	Work Order No:	20295591	Work Permit No:	2402000897
Location: CEMs	Functional Location: 2402-CC-20CNA60CQ101	Functional Location Description: DURAG OPACITY MONITOR			

Requested by: (ขออนุญาตโดยพนักงานบริษัทฯ) Adisak A

Shift Leader reviews attached Job Safety Analysis (JSA) (หัวหน้ากะทบทวนแบบวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย,JSA) ☐ In e-file no. ☒ A Copy of Job Safety Analysis (JSA)

Lock-Out/Tag-Out : (การล็อกและการติดหลังงาน) ☐ LOTO Required ☒ LOTO Not required

Hazardous Work involved / Are other permits required? Mark each box as applicable (ระบุใบอนุญาตงานอันตรายที่เกี่ยวข้อง)

- ☐ Chemical Work Permit (งานที่เกี่ยวกับสารเคมี)
- ☐ Confine Space Entry Permit (งานในที่ที่มีอากาศ)
- ☐ Cutting/Welding, Hot Work Permit (งานตัด/เชื่อม ที่เกิดประกายไฟและความร้อน)
- ☐ Electrical Work Permit (งานไฟฟ้า > 380 VAC หรือ 125 VDC)
- ☐ Excavation Work Permit (งานที่ต้องขุดเจาะลงไปมากกว่าหรือเท่ากับ 150 ซม.)
- ☐ Working at Heights over 1.8 m.(งานที่ต้องทำงานที่สูงมากกว่า1.8 ม.)
- ☐ Mechanical Work Permit (งานยกของหนักกว่า 6.8 ตัน หรือ อุณหภูมิสูงกว่า 65 °C)
- ☐ Radiation Work Permit (งานที่เกี่ยวกับรังสี)
- ☐ Slings, Rigging and Cranes Permit (งานที่ใช้สลิง, รอกและเครน)
- ☐ Other Work (งานอื่นๆ ระบุ)

Nature of Work: (เขียนอธิบายรายละเอียดของงาน)
PM : Cal Analyzer

Hazards: (อันตราย เช่น กระแสไฟฟ้า, ความดัน, แรงเหวี่ยง, สารเคมี เป็นต้น)

Stored Energy Source(s): (แหล่งสะสมพลังงานที่อาจก่ออันตราย เช่น สวิทช์, วาล์ว, ถ่านไฟ เป็นต้น)

Prepared by: (Work Supervisor)	Adisak A	Date:	14/5/24	Time:	9.00
Reviewed by: (Contractor)		Date:		Time:	
Reviewed by: (Operation Engineer)	Sirawut J.	Date:	14/5/24	Time:	9.00
Authorized by: (Shift Leader)		Date:	14/5/24	Time:	9.00

WORK PERMIT EXTENSION RECORD(shift by shift): (การต่อใบอนุญาต , กะ ต่อ กะ)

Date	Extension Request Description	Extended Work Open: Work Supervisor	Operation Eng.	Shift Leader	Time	Extended Work Close: Work Supervisor	Operation Eng.	Shift Leader	Time
Closing permit for first day, Permit needs to be extended.									

WORK CLOSURE AND TAG-OUT RELEASE (การขอปิดการทำงานและปลดการล็อก และติดหลังงาน)

I have checked the equipment and concluded that: (ข้าพเจ้าขอตรวจความพร้อมของเครื่องมือหลังเสร็จสิ้นการซ่อมแซมแล้ว)

– Complete

Verified and reported by: Work Supervisor	Adisak A	Date:	14/5/24	Time:	10.30	
Tag-Out Release Authorized by: (Shift Leader)		Date:		Time:		Work Completed
Checked by: Operation Engineer	Sirawut J.	Date:	14/5/24	Time:	10.30	
Work Permit Closed by: (Shift Leader)		Date:	14/5/24	Time:	10.30	YES / NO

GULF

WORK PERMIT FORM

PREPARED BY COMPANY'S WORK SUPERVISOR (กรอกข้อความให้สมบูรณ์โดยผู้ควบคุมงานซึ่งเป็นพนักงานบริษัทฯ)

Date / Time:	02-May-2024 13:58	Work Order No:	20295591	Work Permit No:	2402000897
Location: CEMs	Functional Location: 2402-CC-20CNA60CQ101	Functional Location Description: DURAG OPACITY MONITOR			

Requested by: (ขออนุญาตโดยพนักงานบริษัทฯ) Adisak A

Shift Leader reviews attached Job Safety Analysis (JSA) (หัวหน้ากะทบทวนแบบวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย,JSA) ☐ In e-file no. ☒ A Copy of Job Safety Analysis (JSA)

Lock-Out/Tag-Out : (การล็อกและการติดหลังงาน) ☐ LOTO Required ☒ LOTO Not required

Hazardous Work involved / Are other permits required? Mark each box as applicable (ระบุใบอนุญาตงานอันตรายที่เกี่ยวข้อง)

- ☐ Chemical Work Permit (งานที่เกี่ยวกับสารเคมี)
- ☐ Confine Space Entry Permit (งานในที่ที่มีอากาศ)
- ☐ Cutting/Welding, Hot Work Permit (งานตัด/เชื่อม ที่เกิดประกายไฟและความร้อน)
- ☐ Electrical Work Permit (งานไฟฟ้า > 380 VAC หรือ 125 VDC)
- ☐ Excavation Work Permit (งานที่ต้องขุดเจาะลงไปมากกว่าหรือเท่ากับ 150 ซม.)
- ☐ Working at Heights over 1.8 m.(งานที่ต้องทำงานที่สูงมากกว่า1.8 ม.)
- ☐ Mechanical Work Permit (งานยกของหนักกว่า 6.8 ตัน หรือ อุณหภูมิสูงกว่า 65 °C)
- ☐ Radiation Work Permit (งานที่เกี่ยวกับรังสี)
- ☐ Slings, Rigging and Cranes Permit (งานที่ใช้สลิง, รอกและเครน)
- ☐ Other Work (งานอื่นๆ ระบุ)

Nature of Work: (เขียนอธิบายรายละเอียดของงาน)
PM : Cal Analyzer

Hazards: (อันตราย เช่น กระแสไฟฟ้า, ความดัน, แรงเหวี่ยง, สารเคมี เป็นต้น)

Stored Energy Source(s): (แหล่งสะสมพลังงานที่อาจก่ออันตราย เช่น สวิทช์, วาล์ว, ถ่านไฟ เป็นต้น)

Prepared by: (Work Supervisor)	Adisak A	Date:	14/5/24	Time:	9.00
Reviewed by: (Contractor)		Date:		Time:	
Reviewed by: (Operation Engineer)	Sirawut J.	Date:	14/5/24	Time:	9.00
Authorized by: (Shift Leader)		Date:	14/5/24	Time:	9.00

WORK PERMIT EXTENSION RECORD(shift by shift): (การต่อใบอนุญาต , กะ ต่อ กะ)

Date	Extension Request Description	Extended Work Open: Work Supervisor	Operation Eng.	Shift Leader	Time	Extended Work Close: Work Supervisor	Operation Eng.	Shift Leader	Time
Closing permit for first day, Permit needs to be extended.									

WORK CLOSURE AND TAG-OUT RELEASE (การขอปิดการทำงานและปลดการล็อก และติดหลังงาน)

I have checked the equipment and concluded that: (ข้าพเจ้าขอตรวจความพร้อมของเครื่องมือหลังเสร็จสิ้นการซ่อมแซมแล้ว)

– Complete

Verified and reported by: Work Supervisor	Adisak A	Date:	14/5/24	Time:	10.30	
Tag-Out Release Authorized by: (Shift Leader)		Date:		Time:		Work Completed
Checked by: Operation Engineer	Sirawut J.	Date:	14/5/24	Time:	10.30	
Work Permit Closed by: (Shift Leader)		Date:	14/5/24	Time:	10.30	YES / NO

ESMS-Sa-P-01.Permit-to-Work System Attachment_A1 Work Permit Form_Rev02

GULF

WORK PERMIT FORM

PREPARED BY COMPANY'S WORK SUPERVISOR (กรอกข้อความให้สมบูรณ์โดยผู้ควบคุมงานซึ่งเป็นพนักงานบริษัทฯ)

Date / Time:	02-May-2024 13:58	Work Order No:	20295591	Work Permit No:	2402000897
Location: CEMs	Functional Location: 2402-CC-20CNA60CQ101	Functional Location Description: DURAG OPACITY MONITOR			

Requested by: (ขออนุญาตโดยพนักงานบริษัทฯ) Adisak A

Shift Leader reviews attached Job Safety Analysis (JSA) (หัวหน้ากะทบทวนแบบวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย,JSA) ☐ In e-file no. ☒ A Copy of Job Safety Analysis (JSA)

Lock-Out/Tag-Out : (การล็อกและการติดหลังงาน) ☐ LOTO Required ☒ LOTO Not required

Hazardous Work involved / Are other permits required? Mark each box as applicable (ระบุใบอนุญาตงานอันตรายที่เกี่ยวข้อง)

- ☐ Chemical Work Permit (งานที่เกี่ยวกับสารเคมี)
- ☐ Confine Space Entry Permit (งานในที่ที่มีอากาศ)
- ☐ Cutting/Welding, Hot Work Permit (งานตัด/เชื่อม ที่เกิดประกายไฟและความร้อน)
- ☐ Electrical Work Permit (งานไฟฟ้า > 380 VAC หรือ 125 VDC)
- ☐ Excavation Work Permit (งานที่ต้องขุดเจาะลงไปมากกว่าหรือเท่ากับ 150 ซม.)
- ☐ Working at Heights over 1.8 m.(งานที่ต้องทำงานที่สูงมากกว่า1.8 ม.)
- ☐ Mechanical Work Permit (งานยกของหนักกว่า 6.8 ตัน หรือ อุณหภูมิสูงกว่า 65 °C)
- ☐ Radiation Work Permit (งานที่เกี่ยวกับรังสี)
- ☐ Slings, Rigging and Cranes Permit (งานที่ใช้สลิง, รอกและเครน)
- ☐ Other Work (งานอื่นๆ ระบุ)

Nature of Work: (เขียนอธิบายรายละเอียดของงาน)
PM : Cal Analyzer

Hazards: (อันตราย เช่น กระแสไฟฟ้า, ความดัน, แรงเหวี่ยง, สารเคมี เป็นต้น)

Stored Energy Source(s): (แหล่งสะสมพลังงานที่อาจก่ออันตราย เช่น สวิทช์, วาล์ว, ถ่านไฟ เป็นต้น)

Prepared by: (Work Supervisor)	Adisak A	Date:	14/5/24	Time:	9.00
Reviewed by: (Contractor)		Date:		Time:	
Reviewed by: (Operation Engineer)	Sirawut J.	Date:	14/5/24	Time:	9.00
Authorized by: (Shift Leader)		Date:	14/5/24	Time:	9.00

WORK PERMIT EXTENSION RECORD(shift by shift): (การต่อใบอนุญาต , กะ ต่อ กะ)

Date	Extension Request Description	Extended Work Open: Work Supervisor	Operation Eng.	Shift Leader	Time	Extended Work Close: Work Supervisor	Operation Eng.	Shift Leader	Time
Closing permit for first day, Permit needs to be extended.									

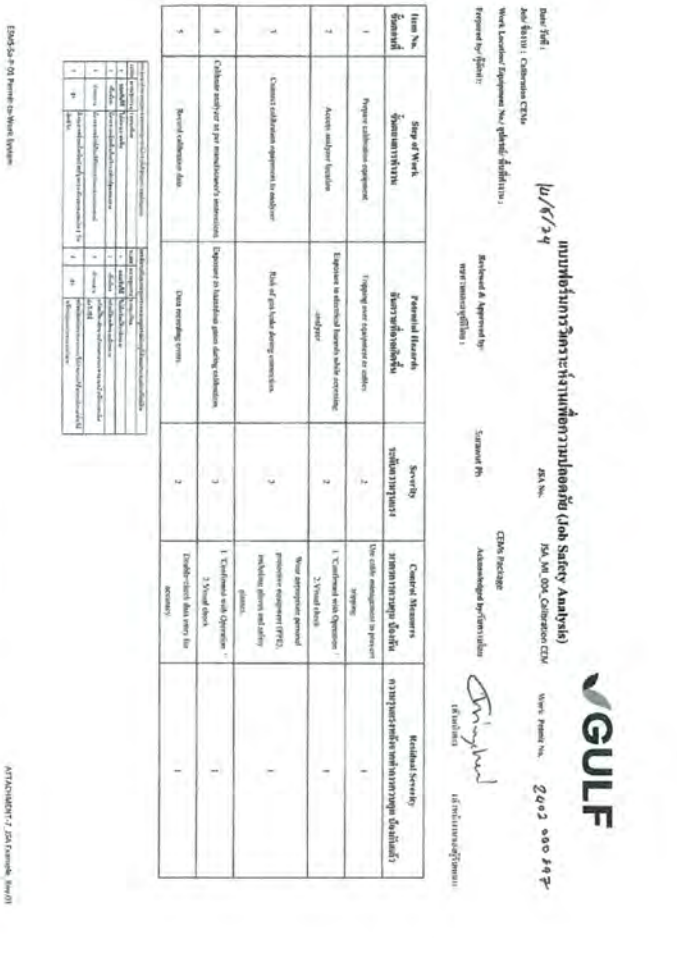
WORK CLOSURE AND TAG-OUT RELEASE (การขอปิดการทำงานและปลดการล็อก และติดหลังงาน)

I have checked the equipment and concluded that: (ข้าพเจ้าขอตรวจความพร้อมของเครื่องมือหลังเสร็จสิ้นการซ่อมแซมแล้ว)

Complete

Verified and reported by: Work Supervisor	Adisak A	Date:	14/5/24	Time:	10.30	
Tag-Out Release Authorized by: (Shift Leader)		Date:		Time:		Work Completed
Checked by: Operation Engineer	Sirawut J.	Date:	14/5/24	Time:	10.30	
Work Permit Closed by: (Shift Leader)		Date:	14/5/24	Time:	10.35	YES / NO

ESMS-Sa-P-01.Permit-to-Work System Attachment_A1 Work Permit Form_Rev02



GULF

เอกสารประกอบการวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย (Job Safety Analysis)

Date/วันที่: 14/5/24 JSA No.

Job Title/งาน : Calibration CEMs JSA_M_004_Calibration CEM

Work Location/ Equipment No./ผู้ปฏิบัติงาน: CEMs Package Work Permit No. 2402 000 897

Prepared by/ผู้จัดทำ: Sirawut Ph. Acknowledged by/ผู้รับทราบ

Reviewed & Approved by/ผู้ตรวจสอบและอนุมัติ

Item No./ขั้นตอนที่	Step of Work/ขั้นตอนการทำงาน	Potential Hazards/อันตรายที่อาจเกิดขึ้น	Severity/ระดับความรุนแรง	Control Measures/มาตรการป้องกันอันตราย	Residual Severity/ระดับความรุนแรงหลังจากมาตรการป้องกันแล้ว
1	Prepare calibration equipment	Tripping over equipment or cables	2	Use cable management to prevent tripping	1
2	Access analyser location	Exposure to electrical hazards while accessing analyser	2	1. Confirmed with Operation 2.Visual check	1
3	Connect calibration equipment to analyser	Risk of gas leaks during connection.	3	Wear appropriate personal protective equipment (PPE), including gloves and safety glasses.	1
4	Calibrate analyser as per manufacturer's instructions	Exposure to hazardous gases during calibration.	3	1. Confirmed with Operation 2.Visual check	1
5	Record calibration data	Data recording errors.	2	Double-check data entry for accuracy.	1

ESMS-Sa-P-01 Permit-to-Work System

ATTACHMENT 2 JSA Example Sheet 01

GULF

WORK ORDER

Work Order **20295592**

Preventive Maintenance

Notification **10390810**

General

Main Work Center	MI1-GPD - Instrument	**Priority**	3-Routine (30 Days)		
PM Activity Type	PM1-PM-Time base	**Requested Date**	01-May-2024 03:45		
Revision		**Status**	REL	**Status Date**	02-May-2024 10:00

Reference Object

Functional Location	2402-CC-30CNA00CQ101	DURAG OPACITY MONITOR
Equipment		
Warranty Expire Date		

Requested For	**Date**	**Start**	**End**	**Duration (Hrs)**
BLK#3 CEMs ANALYZER INSPECTION (1M)	**Notif. Require**	01-May-2024	31-May-2024	168.0
	Order Basic	02-May-2024	02-May-2024	8.0
	Order Actual			0.0

Responsibilities	**Work Instruction**		
Requested By	**Maintenance Plan**	I242CQ13-005	BLK#3 CEMs ANALYZER
Responded By	**Task List**	I242CQ13	CEMS SYSTEM INSPECTION
Lead Engineer			

Planned Labor

Op#	SOp#	Description	Work (Hrs)	No.	Duration (Hrs)	PR No.	Remark (if abnormal)
0010		CEMS SYSTEM INSPECTION (1M)	7.2	1	7.2		
0010	0010	CHECK AND BACKUP DATA OF ENVIDAS	0.5	1	0.5		
0010	0020	CHECK ABNORMAL OF PRINTER	0.1	1	0.1		
0010	0030	CHECK ABNORMAL OF AIR CONDITION FUNCTION	0.1	1	0.1		
0010	0040	CHECK DAMAGE OF GENERAL EQUIPMENT	0.2	1	0.2		
0010	0050	CHECK AND RECORD ALARM FROM SYSTEM	0.1	1	0.1		
0010	0060	CHECK LOOSE OF CONNECTOR AND CONDUIT	0.3	1	0.3		
0010	0070	CHECK GAS LEAK BY LIQUID GAS DETECTOR	0.3	1	0.3		
0010	0080	CHECK ABNORMAL OF SAMPLING PUMP	0.1	1	0.1		
0010	0090	CHECK ABNORMAL OF SAMPLING COOLER	0.1	1	0.1		
0010	0100	REPLACE ELEMENT CAP (IF REQUIRE)	0.2	1	0.2		
0010	0110	REPLACE SECONDARY FILTER (IF REQUIRE)	0.2	1	0.2		
0010	0120	CHECK STACK FLOW, TEMP, PRESSURE VALUE	0.1	1	0.1		
0010	0130	CHECK COLOR OF HALOGEN SCRUBBER	0.1	1	0.1		
0010	0140	CALIBRATION FOLLOW INSTRUCTION	2.0	1	2.0		
0010	0150	ADJUST FLOW, PRESSURE TO CORRECT VALUE	0.1	1	0.1		
0010	0160	CLEAN EQUIPMENT	0.2	1	0.2		
0010	0170	RECORD RESULTS ON CHECK SHEET	0.1	1	0.1		
0010	0180	REPLACE HOLDER CAP (3M)	0.4	1	0.4		
0010	0190	REPLACE MIST CATCHER (3M)	0.4	1	0.4		
0010	0200	REPLACE O-RING (6M)	0.4	1	0.4		
0010	0210	REPLACE PUMP DIAPHRAGM (6M)	0.4	1	0.4		
0010	0220	REPLACE FILTER FOR PURGE AIR (6M)	0.4	1	0.4		
0010	0230	REPLACE FILTER AIR BLOWER OPACITY (6M)	0.4	1	0.4		

GULF

WORK ORDER

Work Order 20295592

Preventive Maintenance

Notification 10390810

Total Operation Duration	7.2

Damage / Problem

Cause

Activity

Note: (Other Comment)

Reported By	Accepted By	Completed By
Sign : Adisak G	Sign : Suramit Phoosi	Sign : Suramit Phoosi
Name : Adisak G	Name : Suramit Phoosi	Name : Suramit Phoosi
Date : 15/6/24	Date : 16/6/24	Date : 16/6/24

GULF

WORK ORDER

Work Order 20295592

Preventive Maintenance

Notification 10390810

Object List

No	Functional Location	Func. Loc. Description	Equipment	Manufacturer Serial Number	Notification
1	2402-CC-30CNA00CF101	DURAG FLOW MONITOR (DPT)			
2	2402-CC-30CNA00CP101	ABSOLUTE PRESSURE TRANSMITTER			
3	2402-CC-30CNA00CQ101	DURAG OPACITY MONITOR			
4	2402-CC-30CNA00CT101	TEMP SENSOR			
5	2402-CC-30CNA00GH001	HORIBA ANALYZER MEASURE NOX,SO2, CO O2			

GULF

Gulf Company Limited

Date : 15/05/24

CEMs Analyzer Calibration Sheet

Plant :	GPD	**Location :**	BLK#3 CEMs cabinet
KKS Code :	2402-CC-30CNA00GH001	**Equipment Name :**	CEMs analyzer
Work Order No :	20295592	**Work Instruction No :**	AM-IPP-IWI-MTN-MI-08

Gas Analyzer

CO	Brand : HORIBA	Model : ENDA-5000	Range : 0-1000 ppm	Error Limit	±2.5%
SO_2	Brand : HORIBA	Model : ENDA-5000	Range : 0-50 ppm	Error Limit	±2.5%
NO_x	Brand : HORIBA	Model : ENDA-5000	Range : 0-300 ppm	Error Limit	±5.0%
O_2	Brand : HORIBA	Model : ENDA-5000	Range : 0-20 ppm	Error Limit	±0.5%

Standard Gas

	Gas Concentration		Pressure Tank		S/N CYL NO.	Cert. Num/Expire Date
CO	798.1	ppm	145	Bar(g)	CC748745	26/09/2029
SO_2	40.61	ppm	120	Bar(g)	EB0161727	24/03/2029
NO_x	159.4	ppm	120	Bar(g)	EB0144931	30/03/2029
O_2	15.96	%	145	Bar(g)	22K097097	24/03/2025
N_2	99.99	ppm	140	Bar(g)	22K540124	1/9/2027

✓ Maintenance Calibration ■ To Probe ☐ To Direct

Standard Gas			AS FOUND		AS LEFT		REMARK
Gas Type	Standard	Unit	Reading	%Error	Reading	%Error	
CO Zero	0.0	ppm	0.0	0.00%	0.00	0.00%	
SO2 Zero	0.0	ppm	0.05	0.10%	0.00	0.00%	
NOx Zero	0.00	ppm	1.10	0.55%	0.00	0.00%	
O2 Zero	0.00	%	-0.02	-0.10%	0.00	0.00%	
CO Span	799.1	ppm	796.0	-0.31%	799.10	0.00%	
SO2 Span	40.61	ppm	40.5	-0.22%	40.61	0.00%	
NOx Span	159.40	ppm	157.20	-1.10%	159.40	0.00%	
O2 Span	15.96	%	15.90	-0.30%	15.96	0.00%	

System Parameters		Process Condition
Flow Rate		
- CO/SO2/NOx Sample Flow	5-6 L / h	7 L / h
- O2 Sample Flow	5-6 L / h	7 L / h
- Calibrate Gas Direct to Analyzer	5-6 L / min	7 L / min
- Calibrate Gas to Sampling Probe	5-6 L / min	7 L / min
Temperature		
- Gas Cooler	(-4.8)-15.2 °C	5.1 °C
- NOx Convertor	<190 °C	25 °C
- Cabinet Temp	20-25 °C	25 °C

✓ Result of Test : ☑ Accept ☐ Unaccept

Remark : Pressure tank CO Before 150 Bar(g) After 140 Bar(g)

DESCRIPTION	TESTED / INSPECTED BY	ACCEPTED BY
Full Name -Surname	Adisak G	Suramit Phoosi
Position	Control & Instrument Engineer	Control & Instrument Leader
Date	15/05/24	15/05/24

AM-IPP-FW-MTN-MI-08-01

GULF

WORK PERMIT FORM

PREPARED BY COMPANY'S WORK SUPERVISOR (กรอกข้อความให้สมบูรณ์โดยผู้ควบคุมงานซึ่งเป็นพนักงานบริษัท ฯ)

Date / Time:	02-May-2024 13:59	Work Order No:	20295592	Work Permit No:	2402000898
Location: CEMs	Functional Location: 2402-CC-30CNA00CQ101	Functional Location Description: DURAG OPACITY MONITOR			
Requested by: (ขออนุญาตโดยพนักงานบริษัท ฯ)	Adisak C.				
Shift Leader reviews attached Job Safety Analysis (JSA) (หัวหน้างานทบทวนแบบวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย;JSA)	☐ In e-file no. (กรอกเลขที่ JSA ในกรณีที่มีการจัดทำขึ้นเป็นไฟล์ อนุกรมเลขที่ของ)	☒ A Copy of Job Safety Analysis (JSA) (กรอกเลขที่ JSA ในกรณีแบบกระดาษ)			
Lock-Out/Tag-Out : (การล็อกและการติดหลังงาน)	☐ LOTO Required	☒ LOTO Not required			

Hazardous Work involved / Are other permits required? Mark each box as applicable (ระบุใบอนุญาตงานอันตรายที่เกี่ยวข้อง)

- ☐ Chemical Work Permit (งานที่เกี่ยวกับสารเคมี)
- ☐ Confine Space Entry Permit (งานในที่อับอากาศ)
- ☐ Cutting/Welding, Hot Work Permit (งานตัด/เชื่อม ที่เกิดประกายไฟ/และความร้อน)
- ☐ Electrical Work Permit (งานไฟฟ้า > 380 VAC หรือ 125 VDC)
- ☐ Excavation Work Permit (งานที่ต้องขุดลึกลงไปมากกว่าหรือเท่ากับ 100 ซม.)
- ☐ Working at Heights over 1.8 m.(งานที่ต้องทำงานที่สูงมากกว่า 1.8 ม.)
- ☐ Mechanical Work Permit (งานยกมากกว่า 6.8 ตัน หรือ อุณหภูมิสูงกว่า 65 °C)
- ☐ Radiation Work Permit (งานที่เกี่ยวกับรังสี)
- ☐ Slings, Rigging and Cranes Permit (งานที่ใช้สลิง, รอกและเครน)
- ☐ Other Work (งานอื่นๆ ระบุ) _____

Nature of Work: (เขียนอธิบายรายละเอียดของงาน)
PM : Cal Analyzer

Hazards: (อันตราย เช่น กระแสไฟฟ้า, ความดัน, แรงเหวี่ยง, สารเคมี เป็นต้น)
–

Stored Energy Source(s): (แหล่งสะสมพลังงานที่อาจก่ออันตราย เช่น สปริง, วาล์ว, ถังบัน เป็นต้น)
–

Prepared by: (Work Supervisor)	Adisak C.	Date:	15/5/24	Time:	9.30
Reviewed by: (Contractor)		Date:		Time:	
Reviewed by: (Operation Engineer)	Pakapot	Date:	15/5/24	Time:	9:00
Authorized by: (Shift Leader)	Roger	Date:	15/5/24	Time:	09:40

WORK PERMIT EXTENSION RECORD(shift by shift): (การต่อใบอนุญาต , กะ ต่อ กะ)

Date	Extension Request Description	Extended Work Open: Work Supervisor	Operation Eng.	Shift Leader	Time	Extended Work Close: Work Supervisor	Operation Eng.	Shift Leader	Time
Closing permit for first day, Permit needs to be extended.									

WORK CLOSURE AND TAG-OUT RELEASE (การขอปิดการทำงานและปลดการล็อค และติดหลังงาน)

I have checked the equipment and concluded that: (เช็นยืนยันสภาพความพร้อมของเครื่องจักรหลังเสร็จสิ้นการซ่อมบำรุงแล้วใช่)

Complete

Verified and reported by: Work Supervisor	Adisak C.	Date:	15/5/24	Time:	11.20	
Tag-Out Release Authorized by: (Shift Leader)		Date:		Time:		Work Completed
Checked by: Operation Engineer	Voravit	Date:	15/5/24	Time:	11:00	
Work Permit Closed by: (Shift Leader)	Roger	Date:	15/5/24	Time:	11.0.	YES / NO

GULF

WORK PERMIT FORM

PREPARED BY COMPANY'S WORK SUPERVISOR (กรอกข้อความให้สมบูรณ์โดยผู้ควบคุมงานซึ่งเป็นพนักงานบริษัท ฯ)

Date / Time:	02-May-2024 13:59	Work Order No:	20295592	Work Permit No:	2402000898
Location: CEMs	Functional Location: 2402-CC-30CNA00CQ101	Functional Location Description: DURAG OPACITY MONITOR			
Requested by: (ขออนุญาตโดยพนักงานบริษัท ฯ)	Adisak C.				
Shift Leader reviews attached Job Safety Analysis (JSA) (หัวหน้างานทบทวนแบบวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย;JSA)	☐ In e-file no. (กรอกเลขที่ JSA ในกรณีที่มีการจัดทำขึ้นเป็นไฟล์ อนุกรมเลขที่ของ)	☒ A Copy of Job Safety Analysis (JSA) (กรอกเลขที่ JSA ในกรณีแบบกระดาษ)			
Lock-Out/Tag-Out : (การล็อกและการติดหลังงาน)	☐ LOTO Required	☒ LOTO Not required			

Hazardous Work involved / Are other permits required? Mark each box as applicable (ระบุใบอนุญาตงานอันตรายที่เกี่ยวข้อง)

- ☐ Chemical Work Permit (งานที่เกี่ยวกับสารเคมี)
- ☐ Confine Space Entry Permit (งานในที่อับอากาศ)
- ☐ Cutting/Welding, Hot Work Permit (งานตัด/เชื่อม ที่เกิดประกายไฟ/และความร้อน)
- ☐ Electrical Work Permit (งานไฟฟ้า > 380 VAC หรือ 125 VDC)
- ☐ Excavation Work Permit (งานที่ต้องขุดลึกลงไปมากกว่าหรือเท่ากับ 100 ซม.)
- ☐ Working at Heights over 1.8 m.(งานที่ต้องทำงานที่สูงมากกว่า 1.8 ม.)
- ☐ Mechanical Work Permit (งานยกมากกว่า 6.8 ตัน หรือ อุณหภูมิสูงกว่า 65 °C)
- ☐ Radiation Work Permit (งานที่เกี่ยวกับรังสี)
- ☐ Slings, Rigging and Cranes Permit (งานที่ใช้สลิง, รอกและเครน)
- ☐ Other Work (งานอื่นๆ ระบุ) _____

Nature of Work: (เขียนอธิบายรายละเอียดของงาน)
PM : Cal Analyzer

Hazards: (อันตราย เช่น กระแสไฟฟ้า, ความดัน, แรงเหวี่ยง, สารเคมี เป็นต้น)
–

Stored Energy Source(s): (แหล่งสะสมพลังงานที่อาจก่ออันตราย เช่น สปริง, วาล์ว, ถังบัน เป็นต้น)
–

Prepared by: (Work Supervisor)	Adisak C.	Date:	15/5/24	Time:	9.30
Reviewed by: (Contractor)		Date:		Time:	
Reviewed by: (Operation Engineer)	Pakapot	Date:	15/5/24	Time:	9:00
Authorized by: (Shift Leader)	Roger	Date:	15/5/24	Time:	09:40

WORK PERMIT EXTENSION RECORD(shift by shift): (การต่อใบอนุญาต , กะ ต่อ กะ)

Date	Extension Request Description	Extended Work Open: Work Supervisor	Operation Eng.	Shift Leader	Time	Extended Work Close: Work Supervisor	Operation Eng.	Shift Leader	Time
Closing permit for first day, Permit needs to be extended.									

WORK CLOSURE AND TAG-OUT RELEASE (การขอปิดการทำงานและปลดการล็อค และติดหลังงาน)

I have checked the equipment and concluded that: (เช็นยืนยันสภาพความพร้อมของเครื่องจักรหลังเสร็จสิ้นการซ่อมบำรุงแล้วใช่)

Complete

Verified and reported by: Work Supervisor	Adisak C.	Date:	15/5/24	Time:	11.20	
Tag-Out Release Authorized by: (Shift Leader)		Date:		Time:		Work Completed
Checked by: Operation Engineer	Voravit	Date:	15/5/24	Time:	11:00	
Work Permit Closed by: (Shift Leader)	Roger	Date:	15/5/24	Time:	11.0.	YES / NO

ESMS-Sa-P-01-Permit-to-Work System
Attachment_A1: Work Permit Form_Rev02

GULF

WORK PERMIT FORM

PREPARED BY COMPANY'S WORK SUPERVISOR (กรอกข้อความให้สมบูรณ์โดยผู้ควบคุมงานซึ่งเป็นพนักงานบริษัท ฯ)

Date / Time:	02-May-2024 13:59	Work Order No:	20295592	Work Permit No:	2402000898
Location: CEMs	Functional Location: 2402-CC-30CNA00CQ101	Functional Location Description: DURAG OPACITY MONITOR			
Requested by: (ขออนุญาตโดยพนักงานบริษัท ฯ)	Adisak C.				
Shift Leader reviews attached Job Safety Analysis (JSA) (หัวหน้างานทบทวนแบบวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย;JSA)	☐ In e-file no. (กรอกเลขที่ JSA ในกรณีที่มีการจัดทำขึ้นเป็นไฟล์ อนุกรมเลขที่ของ)	☒ A Copy of Job Safety Analysis (JSA) (กรอกเลขที่ JSA ในกรณีแบบกระดาษ)			
Lock-Out/Tag-Out : (การล็อกและการติดหลังงาน)	☐ LOTO Required	☒ LOTO Not required			

Hazardous Work involved / Are other permits required? Mark each box as applicable (ระบุใบอนุญาตงานอันตรายที่เกี่ยวข้อง)

- ☐ Chemical Work Permit (งานที่เกี่ยวกับสารเคมี)
- ☐ Confine Space Entry Permit (งานในที่อับอากาศ)
- ☐ Cutting/Welding, Hot Work Permit (งานตัด/เชื่อม ที่เกิดประกายไฟ/และความร้อน)
- ☐ Electrical Work Permit (งานไฟฟ้า > 380 VAC หรือ 125 VDC)
- ☐ Excavation Work Permit (งานที่ต้องขุดลึกลงไปมากกว่าหรือเท่ากับ 100 ซม.)
- ☐ Working at Heights over 1.8 m.(งานที่ต้องทำงานที่สูงมากกว่า 1.8 ม.)
- ☐ Mechanical Work Permit (งานยกมากกว่า 6.8 ตัน หรือ อุณหภูมิสูงกว่า 65 °C)
- ☐ Radiation Work Permit (งานที่เกี่ยวกับรังสี)
- ☐ Slings, Rigging and Cranes Permit (งานที่ใช้สลิง, รอกและเครน)
- ☐ Other Work (งานอื่นๆ ระบุ) _____

Nature of Work: (เขียนอธิบายรายละเอียดของงาน)
PM : Cal Analyzer

Hazards: (อันตราย เช่น กระแสไฟฟ้า, ความดัน, แรงเหวี่ยง, สารเคมี เป็นต้น)
–

Stored Energy Source(s): (แหล่งสะสมพลังงานที่อาจก่ออันตราย เช่น สปริง, วาล์ว, ถังบัน เป็นต้น)
–

Prepared by: (Work Supervisor)	Adisak C.	Date:	15/5/24	Time:	9.30
Reviewed by: (Contractor)		Date:		Time:	
Reviewed by: (Operation Engineer)	Pakapot	Date:	15/5/24	Time:	9:00
Authorized by: (Shift Leader)	Roger	Date:	15/5/24	Time:	09:40

WORK PERMIT EXTENSION RECORD(shift by shift): (การต่อใบอนุญาต , กะ ต่อ กะ)

Date	Extension Request Description	Extended Work Open: Work Supervisor	Operation Eng.	Shift Leader	Time	Extended Work Close: Work Supervisor	Operation Eng.	Shift Leader	Time
Closing permit for first day, Permit needs to be extended.									

WORK CLOSURE AND TAG-OUT RELEASE (การขอปิดการทำงานและปลดการล็อค และติดหลังงาน)

I have checked the equipment and concluded that: (เช็นยืนยันสภาพความพร้อมของเครื่องจักรหลังเสร็จสิ้นการซ่อมบำรุงแล้วใช่)

Complete

Verified and reported by: Work Supervisor	Adisak C.	Date:	15/5/24	Time:	11.20	
Tag-Out Release Authorized by: (Shift Leader)		Date:		Time:		Work Completed
Checked by: Operation Engineer	Voravit	Date:	15/5/24	Time:	11:00	
Work Permit Closed by: (Shift Leader)	Roger	Date:	15/5/24	Time:	11.0.	YES / NO

ESMS-Sa-P-01-Permit-to-Work System
Attachment_A1: Work Permit Form_Rev02

GULF

แบบฟอร์มการวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย (Job Safety Analysis)

Date/ วันที่ : 15/5/24
Job/ ชื่องาน : Calibration CEMs
Work Location/ Equipment No./ รุ่นที่/หมายเลขที่ : CEMs Package
Prepared by/ ผู้จัดทำ : Adisak Ph
Reviewed & Approved by/ การทบทวนและอนุมัติโดย :
JSA No. JSA_ME_004_Calibration CEM
Work Permit No. 2402000898

Item No. ข้อที่	Step of Work ขั้นตอนการทำงาน	Potential Hazards ข้อควรระวังที่อาจเกิดขึ้น	Severity ระดับความรุนแรง	Control Measures มาตรการป้องกันอุบัติเหตุ	Residual Severity ระดับความรุนแรงหลังจากมาตรการป้องกันอุบัติเหตุ
1	Prepare calibration equipment	Tripping over equipment or cables	3	Use cable management to prevent tripping.	1
2	Access catwalk per location	Exposure to electrical hazards while accessing analyzer.	2	1. Confirmed with Operation. 2. Visual check.	1
3	Connect calibration equipment to analyzer	Risk of gas leaks during connection.	2	Wear appropriate personal protective equipment (PPE), including gloves and safety glasses.	1
4	Calibrate analyzer as per manufacturer's instructions	Exposure to hazardous gases during calibration.	2	1. Confirmed with Operation. 2. Visual check. Double-check data entry for accuracy.	1
5	Record calibration data	Data recording errors.	2		1

ATTACHMENT_A1: JSA Example_Rev 01
ESMS-Sa-P-01-Permit-to-Work System

T-MAINTMP12SECOT

2401201-MAIN-TH GPD Operation_Ma

PM CHECK SHEET PM FIRE PUMP 3M

EQUIPMENT NAME : FIRE WATER PUMP | PLANT: GPD | FORM NO. AM-IPP-FW-MTN-MM-10-03

CHECK DATE: 25/1/24 | WORK ORDER NO: 202 85281

☐ MACHINE OPERATE ☐ MACHINE STAND BY | TIME: 14:00 | WORK PERMIT NO: 2402-000612

VISUAL INSPECTION AND ACTIVITY

INTERVAL		DESCRIPTION	CRITERIA ACCEPTANCE	RESULT: JOCKEY FIRE PUMP	RESULT: ELECTRICAL FIRE PUMP	RESULT: DIESEL FIRE PUMP	REMARK
1 MONTH 3 MONTH 6 MONTH 1 YEAR	1	SUCTION PRESSURE	0.4 Bar		0.5	0.5	
	2	DISCHARGE PRESSURE	11 - 9.8 Bar		10.0	9.6	
	3	FLOW RATE	5,000 GPM		5,000	5,000	
	4	CHECK COUPLING	NOT DAMAGE	✓	✓	✓	
	5	NOISE AND LEAKS	NO LEAKAGE , NORMAL NOISE	✓	✓	✓	
	6	CHECK FLEXIBLE JOINT	DRAIN WATER	✓	✓	✓	
	7	CHECK OR REGREASE	NOT LACK OF LUBRICANT	✓	✓	✓	
	8	CHECK OR CLEAN STRAINER	NOT DUTY	✓	✓	✓	
	9	CHECK SEAL SHAFT OR REPLACE	NO LEAKAGE	✓	✓	✓	
	10	CHECK BOLT,NUT	NOT LOOSEN	✓	✓	✓	
	11	RUNNING PERIOD	____ MINUTES				
	12	STOPPING PERIOD	____ MINUTES				

MEASURING AND RECORD DATA (FOR MACHINE OPERATE)

VELOCITY VALUE RMS (mm/s)

EQUIPMENT NAME	STD	DRIVER NDE H	DRIVER NDE V	DRIVER NDE A	DRIVER DE H	DRIVER DE V	DRIVER DE A	STD	DRIVEN NDE H	DRIVEN NDE V	DRIVEN NDE A	DRIVEN DE H	DRIVEN DE V	DRIVEN DE A
ELECTRICAL FIRE PUMP	<4.5	0.59	0.41	0.59	0.62	0.65	0.74	<4.5	1.85	1.83	2.05	1.82	0.70	1.98
DIESEL FIRE PUMP	<10.9							<10.9	2.34	2.78	3.41	3.57	1.57	3.26

TEMPERATURE (°C)

EQUIPMENT NAME	STD	DRIVER NDE	DRIVER DE	STD	DRIVEN NDE	DRIVEN DE
ELECTRICAL FIRE PUMP	<80	33.8	34.0	<80	33.9	37.2
DIESEL FIRE PUMP	<80			<80	35.1	34.4

REMARK

DFP start test manual mode 1

oil pressure = 65 PSI
coolant temp = 70 °C
Cooling pressure = 42 PSI

REPORTED BY ENGINEER	ACCEPTED AND COMPLETED BY SUPERVISOR
FULL NAME : [signature]	FULL NAME : Rangaraj S.
DATE : 25/1/24	DATE : 25/01/24

AM-IPP-FW-MTN-MM-10-03

PM CHECK SHEET COOLING TOWER 6M

EQUIPMENT NAME : COOLING TOWER FAN | PLANT: GPD | FORM NO. AM-IPP-FW-MTN-MM-06-01

KKS CODE: 10PAD01AN101-108 | CHECK DATE : 17/1/24 | WORK ORDER NO: 20288927

TIME : 14:30 | WORK PERMIT NO: 2402000609

VISUAL INSPECTION AND ACTIVITY (6M) ✓ = NORMAL X = ABNORMAL

NO	DESCRIPTION	CRITERIA ACCEPTANCE	COOLING TOWER CELL NO. 1	2	3	4	5	6	7	8
1	CHECK DRIVE SHAFT AND COUPLING	BOLT TIGHTEN	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2	CHECK GEAR BOX	LUBE OIL LEVEL / NO LEAKED	✓	✓	leak	leak	✓	✓	leak	✓
3	CHECK GEAR BOX STRAINER	CLEAN / NO CLOG								
4	CHECK GEAR BOX ORIFICE NOZZLE	CLEAN / NO CLOG								
5	CHECK FAN BLADE	No DAMAGE/CRACK	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
6	CHECK U-BOLT / HUB	BOLT TIGHTEN , BOLT TORQUE	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
7	CHECK FAN STACK	No DAMAGE/CRACK	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
8	Replace lube oil	VG320 110L + 4.5L (for piping)	–	–	–	–	–	–	–	–

REMARK

Lube ~~oil~~ will be replaced on March 2024

- cell C found lube oil leak at thread
- cell E found water contaminate in lube oil filling pipe
- cell G found lube oil leak at thread
- cell D found lube oil leak at thread

REPORTED BY ENGINEER	ACCEPTED AND COMPLETED BY SUPERVISOR
FULL NAME : Mursidel Ambiawang	FULL NAME : Rangaraj Shanmugaraja
DATE : 25/1/2024	DATE : 25/1/24

AM-IPP-FW-MTN-MM-06-01

GULF — REGREASING BLOCK1 & COMMON

PLANT: GPO | FORM NO.: AM-IPP-FW-MTN-MM
CHECK DATE: 5 Jan 24 | WORK ORDER NO: 20284732
TIME: | WORK PERMIT NO:

REGREASE 6 MONTH

No.	KKS	EQUIPMENT NAME	GREASE GRADE	Quantity	✓ = RESULT		REMARK
1	10MAA41AE101	HP PEDESTAL	SHELL GADUS S2 V100 2	SOLE PLATE 2.7 KG METAL PLATE 0.1 KG	☐ Normal	☐ Abnormal	leaking outside
2	10MAA41AE102	ILP PEDESTAL	SHELL GADUS S2 V100 2	SOLE PLATE 1.3 KG METAL PLATE 0.1 KG	☐ Normal	☐ Abnormal	Leaking outside
3	10MAJ01AP101	CONDENSER VACUUM PUMP A	SHELL GADUS S2 V100 2	ROLLER 100 G X 2 BALL 25 G	☑ Normal	☐ Abnormal	
4	10MAJ01AP102	CONDENSER VACUUM PUMP B	SHELL GADUS S2 V100 2	ROLLER 100 G X 2 BALL 25 G	☑ Normal	☐ Abnormal	
5	10PGA01AP101	CLOSED COOLING PUMP A	SHELL GADUS S2 V100 2	DE 15 G NDE 15 G	☑ Normal	☐ Abnormal	
6	10PGA01AP102	CLOSED COOLING PUMP B	SHELL GADUS S2 V100 2	DE 15 G NDE 15 G	☑ Normal	☐ Abnormal	
7	90GBB01AP111	WATER TREATMENT FEED PUMP A	SHELL GADUS S2 V100 2	DE 400 CC	☐ Normal	☐ Abnormal	No grease filling
8	90GBB01AP112	WATER TREATMENT FEED PUMP B	SHELL GADUS S2 V100 2	DE 400 CC	☐ Normal	☐ Abnormal	No grease filling

REPORTED BY: FULL NAME: Phillip Buddhimantha | DATE: 5 Jan 2024
ACCEPTED AND COMPLETED BY: FULL NAME: Rangana Skawpraphu | DATE: 5 Jan 2024

GULF — REGREASING BLOCK1 & COMMON

PLANT: GPO | FORM NO.: AM-IPP-FW-MTN-MM
CHECK DATE: 5 Jan 24 | WORK ORDER NO: 20284731
TIME: | WORK PERMIT NO:

REGREASE 3 MONTH

No.	KKS	EQUIPMENT NAME	GREASE GRADE	Quantity	✓ = RESULT		REMARK
1		GT CASING COOLING AIR FAN	SHELL GADUS S2 V100 2	DE 44 G NDE 44 G	☐ Normal	☐ Abnormal	
2		FGC A COOLING UNIT FAN A	SHELL GADUS S2 V100 2	LOWER 50 G UPPER 20 G	☐ Normal	☐ Abnormal	
3		FGC A COOLING UNIT FAN B	SHELL GADUS S2 V100 2	LOWER 50 G UPPER 20 G	☐ Normal	☐ Abnormal	
4		FGC B COOLING UNIT FAN A	SHELL GADUS S2 V100 2	LOWER 50 G UPPER 20 G	☐ Normal	☐ Abnormal	
5		FGC B COOLING UNIT FAN B	SHELL GADUS S2 V100 2	LOWER 50 G UPPER 20 G	☐ Normal	☐ Abnormal	
6		FGC C COOLING UNIT FAN A	SHELL GADUS S2 V100 2	LOWER 50 G UPPER 20 G	☐ Normal	☐ Abnormal	Not running
7		FGC C COOLING UNIT FAN B	SHELL GADUS S2 V100 2	LOWER 50 G UPPER 20 G	☐ Normal	☐ Abnormal	
8		FGC D COOLING UNIT FAN A	SHELL GADUS S2 V100 2	LOWER 50 G UPPER 20 G	☐ Normal	☐ Abnormal	
9		FGC D COOLING UNIT FAN B	SHELL GADUS S2 V100 2	LOWER 50 G UPPER 20 G	☐ Normal	☐ Abnormal	
10		FGC E COOLING UNIT FAN A	SHELL GADUS S2 V100 2	LOWER 50 G UPPER 20 G	☐ Normal	☐ Abnormal	
11		FGC E COOLING UNIT FAN B	SHELL GADUS S2 V100 2	LOWER 50 G UPPER 20 G	☐ Normal	☐ Abnormal	
12		GT PACKAGE VENTILATION FAN A	SHELL GADUS S2 V100 2	BEARING1 152 G BEARING2 152 G	☑ Normal	☐ Abnormal	
13		GT PACKAGE VENTILATION FAN B	SHELL GADUS S2 V100 2	BEARING1 152 G BEARING2 152 G	☑ Normal	☐ Abnormal	
14		GT PACKAGE VENTILATION FAN C	SHELL GADUS S2 V100 2	BEARING1 152 G BEARING2 152 G	☑ Normal	☐ Abnormal	

REPORTED BY: FULL NAME: Phillip Buddhimantha | DATE: 5 Jan 2024
ACCEPTED AND COMPLETED BY: FULL NAME: Rangana Skawpraphu | DATE: 5 Jan 2024

GULF — REGREASING BLOCK 2

PLANT: GPO | FORM NO.: AM-IPP-FW-MTN-MM
CHECK DATE: 5 Jan 24 | WORK ORDER NO: 20284733
TIME: | WORK PERMIT NO:

REGREASE 3 MONTH

No.	KKS	EQUIPMENT NAME	GREASE GRADE	Quantity	✓ = RESULT		REMARK
1		GT CASING COOLING AIR FAN	SHELL GADUS S2 V100 2	DE 44 G NDE 44 G	☐ Normal	☐ Abnormal	Not running
2		GT PACKAGE VENTILATION FAN A	SHELL GADUS S2 V100 2	BEARING1 152 G BEARING2 152 G	☑ Normal	☐ Abnormal	
3		GT PACKAGE VENTILATION FAN B	SHELL GADUS S2 V100 2	BEARING1 152 G BEARING2 152 G	☑ Normal	☐ Abnormal	
4		GT PACKAGE VENTILATION FAN C	SHELL GADUS S2 V100 2	BEARING1 152 G BEARING2 152 G	☑ Normal	☐ Abnormal	

REPORTED BY: FULL NAME: Phillip Buddhimantha | DATE: 5 Jan 2024
ACCEPTED AND COMPLETED BY: FULL NAME: Rangana Skawpraphu | DATE: 5 Jan 2024

GULF — REGREASING BLOCK 2

PLANT: GPO | FORM NO.: AM-IPP-FW-MTN-MM
CHECK DATE: 5 Jan 24 | WORK ORDER NO: 20288730
TIME: | WORK PERMIT NO:

REGREASE 6 MONTH

No.	KKS	EQUIPMENT NAME	GREASE GRADE	Quantity	✓ = RESULT		REMARK
1	10MAA41AE101	HP PEDESTAL	SHELL GADUS S2 V100 2	SOLE PLATE 2.7 KG METAL PLATE 0.1 KG	☐ Normal	☐ Abnormal	Not Running
2	10MAA41AE102	ILP PEDESTAL	SHELL GADUS S2 V100 2	SOLE PLATE 1.3 KG METAL PLATE 0.1 KG	☐ Normal	☐ Abnormal	
3	10MAJ01AP101	CONDENSER VACUUM PUMP A	SHELL GADUS S2 V100 2	ROLLER 100 G X 2 BALL 25 G	☑ Normal	☐ Abnormal	
4	10MAJ01AP102	CONDENSER VACUUM PUMP B	SHELL GADUS S2 V100 2	ROLLER 100 G X 2 BALL 25 G	☑ Normal	☐ Abnormal	
5	10PGA01AP101	CLOSED COOLING PUMP A	SHELL GADUS S2 V100 2	DE 15 G NDE 15 G	☑ Normal	☐ Abnormal	
6	10PGA01AP102	CLOSED COOLING PUMP B	SHELL GADUS S2 V100 2	DE 15 G NDE 15 G	☑ Normal	☐ Abnormal	

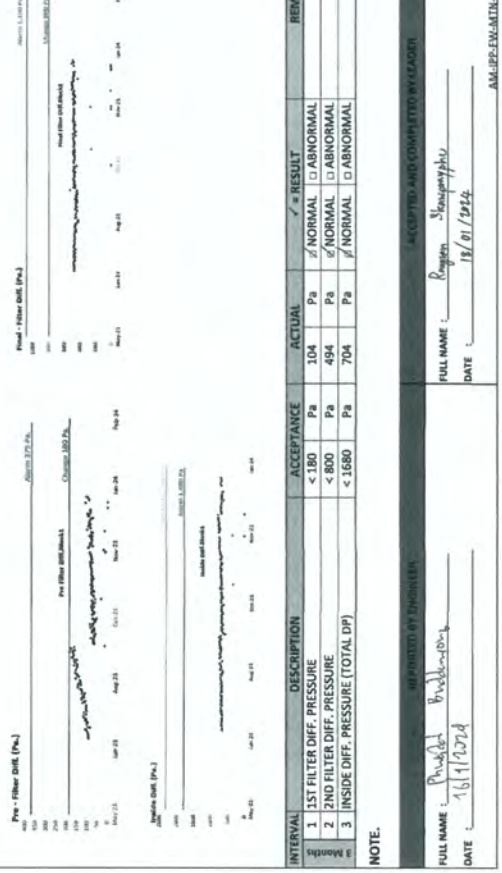
REPORTED BY: FULL NAME: Phillip Buddhimantha | DATE: 5 Jan 2024
ACCEPTED AND COMPLETED BY: FULL NAME: Rangana Skawpraphu | DATE: 5 Jan 2024

PM CHECK SHEET GT AIR INLET DIFF.PRESSURE TREND

GULF

EQUIPMENT NAME : GT AIR INLET FILTER	PLANT : GPD BLOCK 1	FORM NO.	AM-IPP-FW-MTN-MM-07-01
KKS CODE: 10MBL01AT101	CHECK DATE : 16-Jan-24	WORK Order NO :	
PERIOD RECORD: 01-Jul-23 TO 01-Jan-24	TIME : 8:00 O'Clock	WORK PERMIT NO :	

PI PROCESS BOOK RECORD



INTERVAL	DESCRIPTION	ACCEPTANCE		ACTUAL		✓ = RESULT	REMARK
3 Months	1 1ST FILTER DIFF. PRESSURE	< 180	Pa	104	Pa	☑ NORMAL ☐ ABNORMAL	
	2 2ND FILTER DIFF. PRESSURE	< 800	Pa	494	Pa	☑ NORMAL ☐ ABNORMAL	
	3 INSIDE DIFF. PRESSURE (TOTAL DP)	< 1680	Pa	704	Pa	☑ NORMAL ☐ ABNORMAL	

NOTE.

REPORTED BY ENGINEER	ACCEPTED AND COMPLETED BY LEADER
FULL NAME : Phyuthit Bualuang	FULL NAME : Rangsan Skaungrayphu
DATE : 16/1/2024	DATE : 18/01/2024

AM-IPP-FW-MTN-MM-07-01

PM CHECK SHEET GT INLET AIR FILTER 6M

GULF

EQUIPMENT NAME : GT INLET AIR FILTER	PLANT: GPD BLOCK 1	FORM NO. AM-IPP-FW-MTN-MM-07-02
KKS CODE: 10MBL01AT101	CHECK DATE : 16 Jan 24	WORK ORDER NO:
	TIME : 16:00 O'Clock	WORK PERMIT NO:

VISUAL INSPECTION AND ACTIVITY

INTERVAL		DESCRIPTION	ACTUAL PHOTO	REMARK
6 Monthly	1	INSECT SCREEN		Cleaning on 5 Dec 23
	2	Pre-Filter		Replace on 8 Sep 23
	3	Final Filter		

REMARK

REPORTED BY ENGINEER	ACCEPTED AND COMPLETED BY LEADER
FULL NAME : Phyuthit Bualuang	FULL NAME : Rangsan Skaungrayphu
DATE : 16/1/2024	DATE : 18/01/2024

AM-IPP-FW-MTN-MM-07-02

PM CHECK SHEET EMERGENCY DIESEL GENERATOR (1M)

GULF

EQUIPMENT NAME : EMERGENCY DIESEL GENERATOR	PLANT: GPD	FORM NO. AM-IPP-FW-MTN-MM-09-01
KKS CODE: EDG-1, 10XKA01AG101	CHECK DATE : 17 / 1 / 24	WORK ORDER NO : 20233726
	TIME :	WORK PERMIT NO : 2402000507

VISUAL INSPECTION AND ACTIVITY

INTERVAL		DESCRIPTION	CRITERIA ACCEPTANCE	✓ = RESULT		REMARK
Monthly	1	CHECK OIL LEAKAGE	NO LEAKAGE AT CASING	☐ Normal	☐ Abnormal	
	2	CHECK UNUSUAL NOISE	SOUND LEVEL SMOOTH	☑ Normal	☐ Abnormal	
	3	CHECK ENGINE AIR FILTER DP.	NO AIR PASSING	☑ Normal	☐ Abnormal	
	4	CHECK ENGINE FUEL FILTER DP.	CONDITION OF ELEMENT	☑ Normal	☐ Abnormal	
	5	CHECK FUEL OIL LEVEL	> 500 LITTERS CAPACITY FUEL OIL TANK	☑ Normal	☐ Abnormal	
	6	CHECK LUBRICANT LEVEL	LUBRICANT NO LOWER THAN MARK L (LOW)	☑ Normal	☐ Abnormal	
	7	CHECK ENGINE CLEANING AND PAINTING	CLEAN IF DIRTY	☑ Normal	☐ Abnormal	
	8	CHECK LOOSEN PART SUCH AS BOLT,NUT,COVER	BOLT,NUT IS TIGHT	☐ Normal	☐ Abnormal	
	9	CHECK RADIATOR COOLING WATER LEVEL	LEVEL FULL	☐ Normal	☐ Abnormal	
	10	CHECK ENGINE HOSES, CABLES AND CLAMP	NO DAMAGE, ABLES AND CLAMP IS TIGHT	☐ Normal	☐ Abnormal	
	11	CHECK DRIVE BELT TENSION	NO DAMAGE	☑ Normal	☐ Abnormal	
	12	CHECK BATTERY ELECTROLYTE LEVEL	NO LOWER THAN MARK L (LOW)	☑ Normal	☐ Abnormal	
	13	CHECK CHANGER AIR OPERATING CONDITION	DRAIN RAIN WATER AND IMPURITIES FROM THE CYLINDERS	☐ Normal	☐ Abnormal	
	14	STARTING CONDITION (VIBRATION,RPM)	MONITOR STARTING CONDITION	☐ Normal	☐ Abnormal	

TEST RESULT

NO.	DESCRIPTION	CRITERIA ACCEPTANCE	RESULT	REMARK
1	TEST CONDITION	NO LOAD OR ON LOAD TEST	On load	
2	SPEED	1500 RPM	1503	
3	BEARING TESMPERATURE (CH.7)	35 - 38 deg.C	34	
4	CONT. TEMPURATURE	56 - 45 deg.C	29 N/A	
5	FUEL LEVEL	70 - 80%	95	
6	PRESSURE OIL	6.4 - 6.5 bar	6.3	
7	T MOT LS	68 - 69 deg. C	69	
8	T MOT RS	68 - 69 deg. C	66	

REMARK
Cool. temperature sensor. is' - error.

REPORTED BY	ACCEPTED AND COMPLETED BY
FULL NAME : Peerapong Rajwongkhwang	FULL NAME : Rangsan Skaungrayphu
DATE : 17 / 1 / 24	DATE : 18/01/2024

AM-IPP-FW-MTN-MM-09-01

PM CHECK SHEET EMERGENCY DIESEL GENERATOR (1M)

GULF

EQUIPMENT NAME : EMERGENCY DIESEL GENERATOR	PLANT: GPD	FORM NO. AM-IPP-FW-MTN-MM-09-01
KKS CODE: EDG-2, 20XKA01AG101	CHECK DATE : 17 / 1 / 24	WORK ORDER NO : 20233726
	TIME :	WORK PERMIT NO : 2402000 507

VISUAL INSPECTION AND ACTIVITY

INTERVAL		DESCRIPTION	CRITERIA ACCEPTANCE	✓ = RESULT		REMARK
Monthly	1	CHECK OIL LEAKAGE	NO LEAKAGE AT CASING	☑ Normal	☐ Abnormal	
	2	CHECK UNUSUAL NOISE	SOUND LEVEL SMOOTH	☑ Normal	☐ Abnormal	
	3	CHECK ENGINE AIR FILTER DP.	NO AIR PASSING	☑ Normal	☐ Abnormal	
	4	CHECK ENGINE FUEL FILTER DP.	CONDITION OF ELEMENT	☑ Normal	☐ Abnormal	
	5	CHECK FUEL OIL LEVEL	> 500 LITTERS CAPACITY FUEL OIL TANK	☑ Normal	☐ Abnormal	
	6	CHECK LUBRICANT LEVEL	LUBRICANT NO LOWER THAN MARK L (LOW)	☑ Normal	☐ Abnormal	
	7	CHECK ENGINE CLEANING AND PAINTING	CLEAN IF DIRTY	☑ Normal	☐ Abnormal	
	8	CHECK LOOSEN PART SUCH AS BOLT,NUT,COVER	BOLT,NUT IS TIGHT	☑ Normal	☐ Abnormal	
	9	CHECK RADIATOR COOLING WATER LEVEL	LEVEL FULL	☑ Normal	☐ Abnormal	
	10	CHECK ENGINE HOSES, CABLES AND CLAMP	NO DAMAGE, ABLES AND CLAMP IS TIGHT	☑ Normal	☐ Abnormal	
	11	CHECK DRIVE BELT TENSION	NO DAMAGE	☑ Normal	☐ Abnormal	
	12	CHECK BATTERY ELECTROLYTE LEVEL	NO LOWER THAN MARK L (LOW)	☑ Normal	☐ Abnormal	
	13	CHECK CHANGER AIR OPERATING CONDITION	DRAIN RAIN WATER AND IMPURITIES FROM THE CYLINDERS	☐ Normal	☐ Abnormal	
	14	STARTING CONDITION (VIBRATION,RPM)	MONITOR STARTING CONDITION	☑ Normal	☐ Abnormal	

TEST RESULT

NO.	DESCRIPTION	CRITERIA ACCEPTANCE	RESULT	REMARK
1	TEST CONDITION	NO LOAD OR ON LOAD TEST	Onload	
2	SPEED	1500 RPM	1506	
3	BEARING TESMPERATURE (CH.7)	35 - 38 deg.C	34 ~ 40	
4	CONT. TEMPURATURE	56 - 45 deg.C	34.1	
5	FUEL LEVEL	70 - 80%	79	
6	PRESSURE OIL	6.4 - 6.5 bar	6.7	
7	T MOT LS	68 - 69 deg. C	71	
8	T MOT RS	68 - 69 deg. C	69	

REMARK

REPORTED BY	ACCEPTED AND COMPLETED BY
FULL NAME : Peerapong Rajwongkhwang	FULL NAME : Rangsan Skaungrayphu
DATE : 17 / 1 / 24	DATE : 18/01/2024

AM-IPP-FW-MTN-MM-09-01

GULF PM CHECK SHEET EMERGENCY DIESEL GENERATOR (1M)

EQUIPMENT NAME : EMERGENCY DIESEL GENERATOR	PLANT: GPO	FORM NO.
KKS CODE: EDG-1, 10XKA01AG101	CHECK DATE : 14 / 2 / 24	AM-IPP-FW-MTN-MM-09-01
	TIME : 10 : 35	WORK ORDER NO : 20290660
		WORK PERMIT NO : 2402000564

VISUAL INSPECTION AND ACTIVITY

INTERVAL		DESCRIPTION	CRITERIA ACCEPTANCE	✓ = RESULT		REMARK
Monthly	1	CHECK OIL LEAKAGE	NO LEAKAGE AT CASING	☑ Normal	☐ Abnormal	
	2	CHECK UNUSUAL NOISE	SOUND LEVEL SMOOTH	☑ Normal	☐ Abnormal	
	3	CHECK ENGINE AIR FILTER DP.	NO AIR PASSING	☑ Normal	☐ Abnormal	
	4	CHECK ENGINE FUEL FILTER DP.	CONDITION OF ELEMENT	☑ Normal	☐ Abnormal	
	5	CHECK FUEL OIL LEVEL	> 500 LITTERS CAPACITY FUEL OIL TANK	☑ Normal	☐ Abnormal	
	6	CHECK LUBRICANT LEVEL	LUBRICANT NO LOWER THAN MARK L (LOW)	☐ Normal	☑ Abnormal	High level
	7	CHECK ENGINE CLEANING AND PAINTING	CLEAN IF DIRTY	☑ Normal	☐ Abnormal	
	8	CHECK LOOSEN PART SUCH AS BOLT,NUT,COVER	BOLT,NUT IS TIGHT	☑ Normal	☐ Abnormal	
	9	CHECK RADIATOR COOLING WATER LEVEL	LEVEL FULL	☐ Normal	☑ Abnormal	not full level
	10	CHECK ENGINE HOSES, CABLES AND CLAMP	NO DAMAGE, ABLES AND CLAMP IS TIGHT	☑ Normal	☐ Abnormal	
	11	CHECK DRIVE BELT TENSION	NO DAMAGE	☑ Normal	☐ Abnormal	
	12	CHECK BATTERY ELECTROLYTE LEVEL	NO LOWER THAN MARK L (LOW)	☑ Normal	☐ Abnormal	
	13	CHECK CHANGER AIR OPERATING CONDITION	DRAIN RAIN WATER AND IMPURITIES FROM THE CYLINDERS	☐ Normal	☐ Abnormal	
	14	STARTING CONDITION (VIBRATION,RPM)	MONITOR STARTING CONDITION	☑ Normal	☐ Abnormal	

TEST RESULT

NO.	DESCRIPTION	CRITERIA ACCEPTANCE	RESULT	REMARK
1	TEST CONDITION	NO LOAD OR ON LOAD TEST	On load test	
2	SPEED	1,500 RPM	1303	
3	BEARING TESMPERATURE (CH.7)	35 - 38 deg.C	33	
4	CONT. TEMPURATURE	45 - 56 deg.C	N/A	Temp. wiring
5	FUEL LEVEL	70 - 80%	83 %	
6	PRESSURE OIL	6.4 - 6.5 bar	6.9	
7	T MOT LS	68 - 69 deg. C	69	
8	T MOT RS	68 - 69 deg. C	69	

REMARK
- We plan to fill the radiator coolant next month.
- Cool. temperature swings have been observed. The OPT. has informed the C&I team.

REPORTED BY	ACCEPTED AND COMPLETED BY
FULL NAME : Prachyanont Rajmongkhawong	FULL NAME : Ruangsan Sharnprayphu.
DATE : 14 / 2 / 2024	DATE : 14/02/2024

GULF PM CHECK SHEET EMERGENCY DIESEL GENERATOR (1M)

EQUIPMENT NAME : EMERGENCY DIESEL GENERATOR	PLANT: GPO	FORM NO.
KKS CODE: EDG-2, 20XKA01AG101	CHECK DATE : 14 / 2 / 24	AM-IPP-FW-MTN-MM-09-01
	TIME : 10 : 09	WORK ORDER NO : 20290660
		WORK PERMIT NO : 2402000564

VISUAL INSPECTION AND ACTIVITY

INTERVAL		DESCRIPTION	CRITERIA ACCEPTANCE	✓ = RESULT		REMARK
Monthly	1	CHECK OIL LEAKAGE	NO LEAKAGE AT CASING	☑ Normal	☐ Abnormal	
	2	CHECK UNUSUAL NOISE	SOUND LEVEL SMOOTH	☑ Normal	☐ Abnormal	
	3	CHECK ENGINE AIR FILTER DP.	NO AIR PASSING	☑ Normal	☐ Abnormal	
	4	CHECK ENGINE FUEL FILTER DP.	CONDITION OF ELEMENT	☑ Normal	☐ Abnormal	
	5	CHECK FUEL OIL LEVEL	> 500 LITTERS CAPACITY FUEL OIL TANK	☑ Normal	☐ Abnormal	78 %
	6	CHECK LUBRICANT LEVEL	LUBRICANT NO LOWER THAN MARK L (LOW)	☐ Normal	☑ Abnormal	High level
	7	CHECK ENGINE CLEANING AND PAINTING	CLEAN IF DIRTY	☑ Normal	☐ Abnormal	
	8	CHECK LOOSEN PART SUCH AS BOLT,NUT,COVER	BOLT,NUT IS TIGHT	☑ Normal	☐ Abnormal	
	9	CHECK RADIATOR COOLING WATER LEVEL	LEVEL FULL	☑ Normal	☐ Abnormal	
	10	CHECK ENGINE HOSES, CABLES AND CLAMP	NO DAMAGE, ABLES AND CLAMP IS TIGHT	☑ Normal	☐ Abnormal	
	11	CHECK DRIVE BELT TENSION	NO DAMAGE	☑ Normal	☐ Abnormal	
	12	CHECK BATTERY ELECTROLYTE LEVEL	NO LOWER THAN MARK L (LOW)	☑ Normal	☐ Abnormal	
	13	CHECK CHANGER AIR OPERATING CONDITION	DRAIN RAIN WATER AND IMPURITIES FROM THE CYLINDERS	☐ Normal	☐ Abnormal	
	14	STARTING CONDITION (VIBRATION,RPM)	MONITOR STARTING CONDITION	☑ Normal	☐ Abnormal	

TEST RESULT

NO.	DESCRIPTION	CRITERIA ACCEPTANCE	RESULT	REMARK
1	TEST CONDITION	NO LOAD OR ON LOAD TEST	On load test	
2	SPEED	1500 RPM	1309	
3	BEARING TESMPERATURE (CH 7)	35 - 38 deg C	33.6	
4	CONT. TEMPURATURE	45 - 56 deg C	~~33.6~~ 39	
5	FUEL LEVEL	70 - 90%	79 %	
6	PRESSURE OIL	6.4 - 6.5 bar	6.4	
7	T MOT LS	68 - 69 deg. C	71	
8	T MOT RS	68 - 69 deg. C	69	

REMARK

REPORTED BY	ACCEPTED AND COMPLETED BY
FULL NAME : Prachyanont Rajmongkhawong	FULL NAME : Ruangsan Sharnprayphu.
DATE : 14 / 2 / 2024	DATE : 14/02/2024

GULF PM CHECK SHEET AIR COMPRESSOR

EQUIPMENT NAME : AIR COMPRESSOR A/B/C/D	PLANT: GPD	FORM NO.
KKS CODE:	CHECK DATE: 22/2/24	AM-IPP-FW-MTN-MM-01-01
✓ MACHINE OPERATE ☐ MACHINE STAND BY INTERVAL:	TIME: 4.00	WORK ORDER NO : 20290665
		WORK PERMIT NO : 2402-000669

Operation Monitoring

INTERVAL		DESCRIPTION	Tag Nos for Air Compressor A/B/C/D/	Set Points	RESULT A	B	C	D	REMARK
3 Monthly	1	Run Hour		-	3787	4864	2416	4749	
	2	Load Hour		-	3442	3083	1358	2619	
	3	1ST STAGE INLET AIR PRESSURE LOW	(*)CP101	- 20 kPag	-8	-6	-2	-5	
	4	INTER COOLER OUTLET AIR PRESSURE HIGH	(*)CP102	280 kPag	282	204	321	216	
	5	INTER COOLER OUTLET AIR PRESSURE LOW (Loading Fail)	(*)CP102	60 kPag					Load condition
	6	INTER COOLER OUTLET AIR PRESSURE HIGH (Unloading Fail)	(*)CP102	30 kPag					Unload condition
	7	2ND STAGE OUTLET AIR PRESSURE HIGH	(*)CP103	1,050 kPag	896	856	893	679	
	8	DELIVERY AIR PRESSURE HIGH	(*)CP104	1,000 kPag	913	892	865	663	
	9	LUBE OIL FILTER INLET PRESSURE HIGH	(*)CP105	450 kPag	268	304	310	278	
	10	LUBE OIL PRESSURE LOW	(*)CP106	170 kPag	261	296	303	272	NOTE 1
	11	1ST STAGE OUTLET AIR TEMPERATURE HIGH	(*)CT001	215 °C	203.1	193.4	199.	142.1	
	12	INTER COOLER OUTLET AIR TEMPERATURE HIGH	(*)CT002	63°C	58.2	44.5	50.8	43.6	
	13	2ND STAGE OUTLET AIR TEMPERATURE HIGH	(*)CT003	240 °C	207.2	196.6	188.8	168.9	
	14	DELIVERY AIR TEMPERATURE HIGH	(*)CT004	53.1 °C	44.6	39.6	42.4	36.9	
	15	LUBE OIL TEMPERATURE HIGH	(*)CT005	70°C	59.1	58.8	59.3	59.3	
	16	LUBE OIL FILTER DIFFERENTIAL PRESSURE HIGH	dP= (*)CP106 - (*)CP105	130 kPag	7	8	6	6	

REMARK
Note 1: No. 8 WARNING(ALARM) shall be monitored during Compressor Running condition only.
- Normally running A,B , stand by C,D
- Air comp. C delivery air pressure (CP104) is malfunction.

REPORTED BY ENGINEER	ACCEPTED AND COMPLETED BY LEADER
FULL NAME : Kraisorn.	FULL NAME : Ruangsan Sharnprayphu
DATE : 23/2/24	DATE : 27/02/2024

GULF PM CHECK SHEET AIR COMPRESSOR

EQUIPMENT NAME : AIR COMPRESSOR A	PLANT: GPD	FORM NO.
KKS CODE: 90QFA02AN101	CHECK DATE: 22/2/24	AM-IPP-FW-MTN-MM-01-01
✓ MACHINE OPERATE ☐ MACHINE STAND BY INTERVAL:	TIME: 10.10	WORK ORDER NO : 20290665
		WORK PERMIT NO : 2402-000669

VISUAL INSPECTION AND ACTIVITY

INTERVAL		DESCRIPTION	CRITERIA ACCEPTANCE	✓ = RESULT		REMARK
3 Monthly	1	CHECK COOLER	CHECK LEAK , WATER INLET/OUT TEMPERATURE CLEAR	✓ NORMAL	☐ ABNORMAL	
	2	CHECK BOLT/COUPLING CONNECTION	BOLT/COUPLING SHOULD BE TIGH	✓ NORMAL	☐ ABNORMAL	
	3	CHECK AIR FILTER	NO DAMAGE, CLEANLINESS OF ELEMENT	✓ NORMAL	☐ ABNORMAL	
	4	CHECK COMPRESSOR OIL LEVEL	CHECK OIL CONDITION CHANGE IF IT'S DIRTY	✓ NORMAL	☐ ABNORMAL	

MEASURING AND RECORD DATA (FOR MACHINE OPERATE)

EQUIPMENT NAME	VELOCITY VALUE RMS (mm/s) STD	DRIVER NDE H	NDE V	NDE A	DE H	DE V	DE A	STD	DRIVEN DE H	DE V	DE A	NDE H	NDE V	NDE A
Motor	<7.1	-	-	-	-	-	-							
Low speed Stage (1st stage)								<12	-	-	-	-	-	-
High speed Stage (2nd stage)								<12	-	-	-	-	-	-

EQUIPMENT NAME	TEMPERATURE (°C) STD	DRIVER NDE	DE	STD	DRIVEN NDE	DE
Motor	<80 C°	40.1	41.3			
Compressor 1st stage shaft				<80 C°	63.7	50.8
Compressor 2nd stage shaft				<80 C°	64.2	58.6

REMARK
- Found screws of Air cooler louvers are missing. → Apply loctite and tighten.
- Cleaning
- Vibration collector has malfunction, so we cannot measure vibration.

REPORTED BY ENGINEER	ACCEPTING AND COMPLETED BY LEADER
FULL NAME : Kraisorn.	FULL NAME : Ruangsan Sharnprayphu.
DATE : 23/2/24	DATE : 27/02/2024

PM CHECK SHEET AIR COMPRESSOR

EQUIPMENT NAME : AIR COMPRESSOR B	PLANT : GPP.	FORM NO.	AM-IPP-FW-MTN-MM-01-01
KKS CODE: 90QFA03AN101	CHECK DATE: 23/2/24	WORK ORDER NO : 20290665	
✓ MACHINE OPERATE ☐ MACHINE STAND BY INTERVAL:	TIME: 10.00	WORK PERMIT NO : 2402000664	

VISUAL INSPECTION AND ACTIVITY

INTERVAL		DESCRIPTION	CRITERIA ACCEPTANCE	✓= RESULT		REMARK
3 Monthly	1	CHECK COOLER	CHECK LEAK , WATER INLET/OUT TEMPERATURE CLEAN	✓ NORMAL	☐ ABNORMAL	
	2	CHECK BOLT/COUPLING CONNECTION	BOLT/COUPLING SHOULD BE TIGH	✓ NORMAL	☐ ABNORMAL	
	3	CHECK AIR FILTER	NO DAMAGE, CLEANLINESS OF ELEMENT	✓ NORMAL	☐ ABNORMAL	
	4	CHECK COMPRESSOR OIL LEVEL	CHECK OIL CONDITION CHANGE IF IT'S DIRTY	✓ NORMAL	☐ ABNORMAL	

MEASURING AND RECORD DATA (FOR MACHINE OPERATE)

VELOCITY VALUE RMS (mm/s)

EQUIPMENT NAME	STD	DRIVER						STD	DRIVEN					
		NDE			DE				DE			NDE		
		H	V	A	H	V	A		H	V	A	H	V	A
Motor	<7.1	–	✓	–	–	–	–							
Low speed Stage (1st stage)								<12	–	–	–	–	–	–
Hight speed Stage (2nd stage)								<12	–	–	–	–	✓	–

TEMPERATURE (°C)

EQUIPMENT NAME	STD	DRIVER		STD	DRIVEN	
		NDE	DE		NDE	DE
Motor	<80 C°	40.9	41.2			
Compressor 1st stage shaft				<80 C°	61.8	60.1
Compressor 2nd stage shaft				<80 C°	61.2	59.8

REMARK
- Found oil leak at 20 TCV → Tighten and Thread seal.
- Found screw of air cooler looseness and missing → Apply loctite and tighten
- Vibration collector was malfunction, So we adjust machine vibration

REPORTED BY ENGINEER
FULL NAME : Wan.
DATE : 23/2/24

ACCEPTED AND COMPLETED BY LEADER
FULL NAME : Raegan Skawpraphu.
DATE : 27/02/2024

PM CHECK SHEET AIR COMPRESSOR

EQUIPMENT NAME : AIR COMPRESSOR C	PLANT : GPB	FORM NO.	AM-IPP-FW-MTN-MM-01-01
KKS CODE: 90QFA04AN101	CHECK DATE: 23/2/24	WORK ORDER NO : 20290665	
MACHINE OPERATE ✓ MACHINE STAND BY INTERVAL:	TIME: 10.00	WORK PERMIT NO : 2402000664	

VISUAL INSPECTION AND ACTIVITY

INTERVAL		DESCRIPTION	CRITERIA ACCEPTANCE	✓= RESULT		REMARK
3 Monthly	1	CHECK COOLER	CHECK LEAK , WATER INLET/OUT TEMPERATURE CLEAN	✓ NORMAL	☐ ABNORMAL	
	2	CHECK BOLT/COUPLING CONNECTION	BOLT/COUPLING SHOULD BE TIGH	✓ NORMAL	☐ ABNORMAL	
	3	CHECK AIR FILTER	NO DAMAGE, CLEANLINESS OF ELEMENT	✓ NORMAL	☐ ABNORMAL	
	4	CHECK COMPRESSOR OIL LEVEL	CHECK OIL CONDITION CHANGE IF IT'S DIRTY	✓ NORMAL	☐ ABNORMAL	

MEASURING AND RECORD DATA (FOR MACHINE OPERATE)

VELOCITY VALUE RMS (mm/s)

EQUIPMENT NAME	STD	DRIVER						STD	DRIVEN					
		NDE			DE				DE			NDE		
		H	V	A	H	V	A		H	V	A	H	V	A
Motor	<7.1													
Low speed Stage (1st stage)								<12						
Hight speed Stage (2nd stage)								<12						

TEMPERATURE (°C)

EQUIPMENT NAME	STD	DRIVER		STD	DRIVEN	
		NDE	DE		NDE	DE
Motor	<80 C°					
Compressor 1st stage shaft				<80 C°		
Compressor 2nd stage shaft				<80 C°		

REMARK
- Found oil leak at oil filter → Replace new filter.
- Found screw of air cooler looseness → Apply Loctite and tighten

REPORTED BY ENGINEER
FULL NAME : Wan.
DATE : 23/2/24

ACCEPTED AND COMPLETED BY LEADER
FULL NAME : Raegan Skawpraphu
DATE : 27/02/2024

PM CHECK SHEET AIR COMPRESSOR

EQUIPMENT NAME : AIR COMPRESSOR D	PLANT : GPD	FORM NO.	AM-IPP-FW-MTN-MM-01-01
KKS CODE: 90QFA05AN101	CHECK DATE: 23/2/24	WORK ORDER NO : 20290665	
☐ MACHINE OPERATE ✓ MACHINE STAND BY INTERVAL:	TIME: 10.00	WORK PERMIT NO : 2402000664	

VISUAL INSPECTION AND ACTIVITY

INTERVAL		DESCRIPTION	CRITERIA ACCEPTANCE	✓= RESULT		REMARK
3 Monthly	1	CHECK COOLER	CHECK LEAK , WATER INLET/OUT TEMPERATURE CLEAN	✓ NORMAL	☐ ABNORMAL	
	2	CHECK BOLT/COUPLING CONNECTION	BOLT/COUPLING SHOULD BE TIGH	✓ NORMAL	☐ ABNORMAL	
	3	CHECK AIR FILTER	NO DAMAGE, CLEANLINESS OF ELEMENT	✓ NORMAL	☐ ABNORMAL	
	4	CHECK COMPRESSOR OIL LEVEL	CHECK OIL CONDITION CHANGE IF IT'S DIRTY	✓ NORMAL	☐ ABNORMAL	

MEASURING AND RECORD DATA (FOR MACHINE OPERATE)

VELOCITY VALUE RMS (mm/s)

EQUIPMENT NAME	STD	DRIVER						STD	DRIVEN					
		NDE			DE				DE			NDE		
		H	V	A	H	V	A		H	V	A	H	V	A
Motor	<7.1													
Low speed Stage (1st stage)								<12						
Hight speed Stage (2nd stage)								<12						

TEMPERATURE (°C)

EQUIPMENT NAME	STD	DRIVER		STD	DRIVEN	
		NDE	DE		NDE	DE
Motor	<80 C°					
Compressor 1st stage shaft				<80 C°		
Compressor 2nd stage shaft				<80 C°		

REMARK
- Found air cooler scew loosenes and missing → Replace, apply loctite and tighten
- Cleaning
- Found 1 oil hose leak → NCD will be issued.

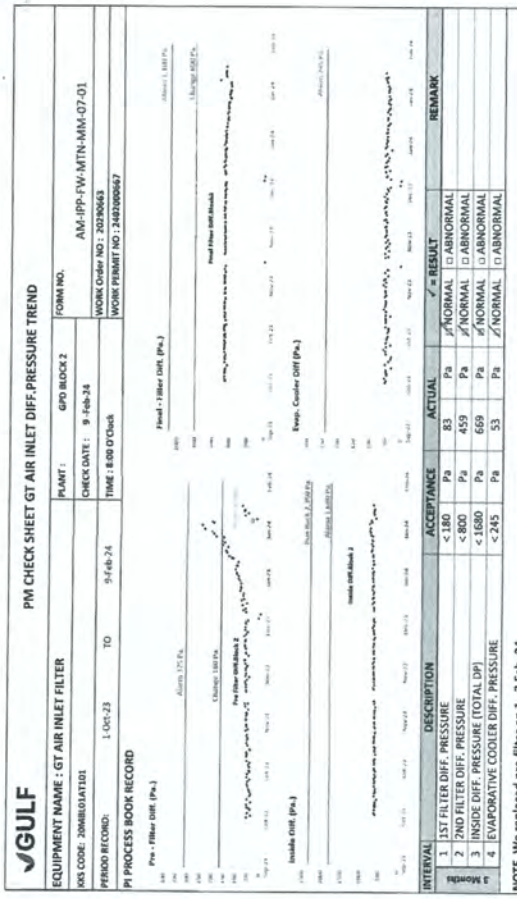
REPORTED BY ENGINEER
FULL NAME : Wan.
DATE : 23/2/24

ACCEPTED AND COMPLETED BY LEADER
FULL NAME : Raegan Skawpraphu
DATE : 27/02/2024.

PM CHECK SHEET GT AIR INLET DIFF.PRESSURE TREND

EQUIPMENT NAME : GT AIR INLET FILTER	PLANT : GPD BLOCK 2	FORM NO.	AM-IPP-FW-MTN-MM-07-01
KKS CODE: 20MBL01AT101	CHECK DATE : 9-Feb-24	WORK Order NO : 20290663	
PERIOD RECORD: 1-Oct-23 TO 9-Feb-24	TIME : 8.00 O'Clock	WORK PERMIT NO : 2402000667	

PI PROCESS BOOK RECORD



INTERVAL		DESCRIPTION	ACCEPTANCE		ACTUAL		✓= RESULT		REMARK
3 Months	1	1ST FILTER DIFF. PRESSURE	< 180	Pa	83	Pa	✓ NORMAL	☐ ABNORMAL	
	2	2ND FILTER DIFF. PRESSURE	< 800	Pa	459	Pa	✓ NORMAL	☐ ABNORMAL	
	3	INSIDE DIFF. PRESSURE (TOTAL DP)	< 1680	Pa	669	Pa	✓ NORMAL	☐ ABNORMAL	
	4	EVAPORATIVE COOLER DIFF. PRESSURE	<245	Pa	53	Pa	✓ NORMAL	☐ ABNORMAL	

NOTE. We replaced pre-filter on 1 - 2 Feb. 24

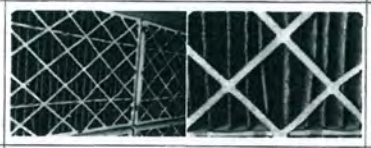
REPORTED BY ENGINEER
FULL NAME : Pongsawat Pajhuwong
DATE : 9 / 2 / 2024

ACCEPTED AND COMPLETED BY LEADER
FULL NAME : Raegan Skawpraphu
DATE : 9/2/2024

GULF PM CHECK SHEET GT INLET AIR FILTER 6M

EQUIPMENT NAME : GT INLET AIR FILTER	PLANT: GPO BLOCK 2	FORM NO. AM-IPP-FW-MTN-MM-07-02
KKS CODE: 20MBL01AT101	CHECK DATE : 9- Feb-24	WORK ORDER NO: 20290663
	TIME : 8:00 O'Clock	WORK PERMIT NO: 2402000667

VISUAL INSPECTION AND ACTIVITY

INTERVAL		DESCRIPTION	ACTUAL PHOTO	REMARK
6 Monthly	1	INSECT SCREEN		Condition on 1 Feb 24
	2	Pre-Filter		Condition on 1 Feb 24
	3	Final Filter		Condition on 1 Feb 24

REMARK

Pictures are of the condition before replacing the pre-filter on February 1st and 2nd, 2024.

PERFORMED BY	ACCEPTED AND COMPLETED BY
FULL NAME : Pornkrawut Rojtrongthawong	FULL NAME : Ranggan Skamprayphu
DATE : 9 / 2 / 24	DATE : 9/2/2024

AM-IPP-FW-MTN-MM-07-02

GULF PM CHECK SHEET EMERGENCY DIESEL GENERATOR (1M)

EQUIPMENT NAME : EMERGENCY DIESEL GENERATOR	PLANT: GPO	FORM NO. AM-IPP-FW-MTN-MM-09-01
KKS CODE: EDG-2, 20XKA01AG101	CHECK DATE : 13/3/24	WORK ORDER NO : 20292241
	TIME : 10:10	WORK PERMIT NO : 2402000723

VISUAL INSPECTION AND ACTIVITY

INTERVAL		DESCRIPTION	CRITERIA ACCEPTANCE	✓ = RESULT		REMARK
Monthly	1	CHECK OIL LEAKAGE	NO LEAKAGE AT CASING	☑ Normal	☐ Abnormal	
	2	CHECK UNUSUAL NOISE	SOUND LEVEL SMOOTH	☑ Normal	☐ Abnormal	
	3	CHECK ENGINE AIR FILTER DP.	NO AIR PASSING	☑ Normal	☐ Abnormal	
	4	CHECK ENGINE FUEL FILTER DP.	CONDITION OF ELEMENT	☑ Normal	☐ Abnormal	
	5	CHECK FUEL OIL LEVEL	> 500 LITTERS CAPACITY FUEL OIL TANK	☑ Normal	☐ Abnormal	
	6	CHECK LUBRICANT LEVEL	LUBRICANT NO LOWER THAN MARK L (LOW)	☑ Normal	☐ Abnormal	
	7	CHECK ENGINE CLEANING AND PAINTING	CLEAN IF DIRTY	☑ Normal	☐ Abnormal	
	8	CHECK LOOSEN PART SUCH AS BOLT,NUT,COVER	BOLT,NUT IS TIGHT	☑ Normal	☐ Abnormal	
	9	CHECK RADIATOR COOLING WATER LEVEL	LEVEL FULL	☑ Normal	☐ Abnormal	
	10	CHECK ENGINE HOSES, CABLES AND CLAMP	NO DAMAGE, ABLES AND CLAMP IS TIGHT	☑ Normal	☐ Abnormal	
	11	CHECK DRIVE BELT TENSION.	NO DAMAGE	☑ Normal	☐ Abnormal	
	12	CHECK BATTERY ELECTROLYTE LEVEL	NO LOWER THAN MARK L (LOW)	☑ Normal	☐ Abnormal	
	13	CHECK CHARGER AIR OPERATING CONDITION	DRAIN RAIN WATER AND IMPURITIES FROM THE CHUNDERS	☐ Normal	☐ Abnormal	
	14	STARTING CONDITION (VIBRATION,RPM)	MONITOR STARTING CONDITION	☑ Normal	☐ Abnormal	

TEST RESULT

NO.	DESCRIPTION	CRITERIA ACCEPTANCE	RESULT	REMARK
1	TEST CONDITION	NO LOAD OR ON LOAD TEST	On load	
2	SPEED	1500 RPM	1503	
3	BEARING TESMPERATURE (CH.7)	35 - 38 deg.C	42	
4	CONT. TEMPURATURE	45 - 56 deg.C	34	
5	FUEL LEVEL	70 - 80%	90%	
6	PRESSURE OIL	6.4 - 6.5 bar	5.8	
7	T MOT LS	68 - 69 deg. C	70	
8	T MOT RS	68 - 69 deg. C	65	

REMARK

PERFORMED BY	ACCEPTED AND COMPLETED BY
FULL NAME : Pornkrawut Rojtrongthawong	FULL NAME : Ranggan Skamprayphu.
DATE : 13 / 03 / 2024	DATE : 13 / 03 / 2024

AM-IPP-FW-MTN-MM-09-01

GULF PM CHECK SHEET EMERGENCY DIESEL GENERATOR (1M)

EQUIPMENT NAME : EMERGENCY DIESEL GENERATOR	PLANT: GPO	FORM NO. AM-IPP-FW-MTN-MM-09-01
KKS CODE: EDG-1, 10XKA01AG101	CHECK DATE : 13/3/24	WORK ORDER NO : 20292241
	TIME : 9:05	WORK PERMIT NO : 2402000723

VISUAL INSPECTION AND ACTIVITY

INTERVAL		DESCRIPTION	CRITERIA ACCEPTANCE	✓ = RESULT		REMARK
Monthly	1	CHECK OIL LEAKAGE	NO LEAKAGE AT CASING	☑ Normal	☐ Abnormal	
	2	CHECK UNUSUAL NOISE	SOUND LEVEL SMOOTH	☑ Normal	☐ Abnormal	
	3	CHECK ENGINE AIR FILTER DP.	NO AIR PASSING	☑ Normal	☐ Abnormal	
	4	CHECK ENGINE FUEL FILTER DP.	CONDITION OF ELEMENT	☑ Normal	☐ Abnormal	
	5	CHECK FUEL OIL LEVEL	> 500 LITTERS CAPACITY FUEL OIL TANK	☑ Normal	☐ Abnormal	
	6	CHECK LUBRICANT LEVEL	LUBRICANT NO LOWER THAN MARK L (LOW)	☐ Normal	☑ Abnormal	more bowl
	7	CHECK ENGINE CLEANING AND PAINTING	CLEAN IF DIRTY	☑ Normal	☐ Abnormal	
	8	CHECK LOOSEN PART SUCH AS BOLT,NUT,COVER	BOLT,NUT IS TIGHT	☑ Normal	☐ Abnormal	
	9	CHECK RADIATOR COOLING WATER LEVEL	LEVEL FULL	☑ Normal	☐ Abnormal	
	10	CHECK ENGINE HOSES, CABLES AND CLAMP	NO DAMAGE, ABLES AND CLAMP IS TIGHT	☐ Normal	☐ Abnormal	
	11	CHECK DRIVE BELT TENSION.	NO DAMAGE	☐ Normal	☐ Abnormal	
	12	CHECK BATTERY ELECTROLYTE LEVEL	NO LOWER THAN MARK L (LOW)	☑ Normal	☐ Abnormal	
	13	CHECK CHARGER AIR OPERATING CONDITION	DRAIN RAIN WATER AND IMPURITIES FROM THE CYLINDERS	☐ Normal	☐ Abnormal	
	14	STARTING CONDITION (VIBRATION,RPM)	MONITOR STARTING CONDITION	☑ Normal	☐ Abnormal	

TEST RESULT

NO.	DESCRIPTION	CRITERIA ACCEPTANCE	RESULT	REMARK
1	TEST CONDITION	NO LOAD OR ON LOAD TEST	On Road test	
2	SPEED	1,500 RPM	1,505	
3	BEARING TESMPERATURE (CH.7)	35 - 38 deg.C	37	
4	CONT. TEMPURATURE	45 - 56 deg.C	38.4	
5	FUEL LEVEL	70 - 80%	71	
6	PRESSURE OIL	6.4 - 6.5 bar	6.4	
7	T MOT LS	68 - 69 deg. C	69	
8	T MOT RS	68 - 69 deg. C	69	

REMARK

PERFORMED BY	ACCEPTED AND COMPLETED BY
FULL NAME : Pornkrawut Rojtrongthawong	FULL NAME : Ranggan Skamprayphu.
DATE : 13 / 03 / 2024	DATE : 13 / 03 / 2024

AM-IPP-FW-MTN-MM-09-01

GULF LUBE OIL REPLACEMENT COMMON

PLANT: GPO	FORM NO. AM-IPP-FW-MTN-MM
CHECK DATE : 13/3/24	WORK ORDER NO : 20292243
TIME : 9:00	WORK PERMIT NO : 2402000725

LUBE OIL REPLACEMENT COMMON PUMP B

No.	KKS	EQUIPMENT NAME	OIL GRADE	Quantity	✓ = RESULT		REMARK
1	90GHA01AP[illegible]	SERVICE WATER PUMP B	ISO VG 32 (Mobil DTE light)	0.54 L	☑ Normal	☐ Abnormal	
2	90GKB01AP[illegible]	POTABLE WATER PUMP B	ISO VG 32 (Mobil DTE light)	0.30 L	☑ Normal	☐ Abnormal	
3	90GBB01AP[illegible]	LP FEED PUMP B	ISO VG 68 (DTE heavy medium)	0.5 L	☑ Normal	☐ Abnormal	
4	90GCB01AP[illegible]	RO FEED PUMP B	ISO VG 68 (DTE heavy medium)	0.5 L	☑ Normal	☐ Abnormal	
5	90GCB01AP[illegible]	REVERSE FILTRATION PUMP B	ISO VG 68 (DTE heavy medium)	0.4 L	☑ Normal	☐ Abnormal	
6	90GCB01AP[illegible]	MIX BED FEED PUMP B	ISO VG 68 (DTE heavy medium)	0.4 L	☑ Normal	☐ Abnormal	
7	90GCB01AP[illegible]	REGENERATION PUMP B	ISO VG 68 (DTE heavy medium)	0.4 L	☑ Normal	☐ Abnormal	found water
8	90GNA01AP102	WASTE TRANSFER PUMP B	ISO VG 68 (DTE heavy medium)	0.4 L	☑ Normal	☐ Abnormal	
9	90GNA01AP112	NEU WASTE TRANSFER PUMP B	ISO VG 68 (DTE heavy medium)	0.4 L	☑ Normal	☐ Abnormal	
10	90GCB01AN102	AIR BLOWER B	ISO VG 100	0.8 L	☑ Normal	☐ Abnormal	
11	90MBU01AP101	NOX WATER TRANSFER PUMP A	ISO VG 32 (Mobil DTE light)	0.54 L	☑ Normal	☐ Abnormal	
12	90MBU01AP102	NOX WATER TRANSFER PUMP B	ISO VG 32 (Mobil DTE light)	0.54 L	☑ Normal	☐ Abnormal	
13	90MBU01AP103	NOX WATER TRANSFER PUMP C	ISO VG 32 (Mobil DTE light)	0.54 L	☑ Normal	☐ Abnormal	
14	90MBU01AP104	NOX WATER TRANSFER PUMP D	ISO VG 32 (Mobil DTE light)	0.54 L	☑ Normal	☐ Abnormal	
15	90GCK01AP101	DEMINERALIZED WATER PUMP A	ISO VG 32 (Mobil DTE light)	0.54 L	☑ Normal	☐ Abnormal	
16	90GCK01AP102	DEMINERALIZED WATER PUMP B	ISO VG 32 (Mobil DTE light)	0.54 L	☑ Normal	☐ Abnormal	
17	90GCK01AP103	DEMINERALIZED WATER PUMP C	ISO VG 32 (Mobil DTE light)	0.54 L	☑ Normal	☐ Abnormal	

PERFORMED BY	ACCEPTED AND COMPLETED BY
FULL NAME : Phirat B.	FULL NAME : Ranggan Skamprayphu.
DATE : 13/3/24	DATE : 13/3/24

AM-IPP-FW-MTN-MM-09-01

GULF — LUBE OIL REPLACEMENT BLOCK1

PLANT: GPD | FORM NO.: AM-IPP-FW-MTN-MM
CHECK DATE : 19/3/24 | WORK ORDER NO : 20292244
TIME : 9:00 | WORK PERMIT NO : 2403000726

LUBE OIL REPLACEMENT BLOCK1 PUMP B

No.	KKS	EQUIPMENT NAME	OIL GRADE	Quantity	✓ = RESULT		REMARK
1	10PAH20AP102	COND TUBE CLEANING PUMP B	ISO VG 46 (DTE medium)	0.7 L	☑ Normal	☐ Abnormal	
2	10HAC01AP102	PRE HEATER RECIR PUMP B	ISO VG 32 (Mobil DTE light)	1.9 L	☑ Normal	☐ Abnormal	
3	10GAF02AP102	RAW WATER BOOSTER PUMP B	ISO VG 32 (Mobil DTE light)	0.54 L	☑ Normal	☐ Abnormal	
4	10LCA14AP102	2C/ ECA COOLER RECIR PUMP B	ISO VG 46 (DTE medium)	0.4 L	☑ Normal	☐ Abnormal	

REPORTED BY
FULL NAME : Phuwadol B.
DATE : 19/3/24

ACCEPTED AND COMPLETED BY
FULL NAME : Rungsan Skamprayphu.
DATE : 19/3/24

AM-IPP-FW-MTN-MM-03-01

GULF — REGREASING BLOCK1 & COMMON

PLANT: GPD | FORM NO.: AM-IPP-FW-MTN-MM
CHECK DATE : 26/4/24 | WORK ORDER NO : 20294014
TIME : | WORK PERMIT NO :

REGREASE 3 MONTH

No.	KKS	EQUIPMENT NAME	GREASE GRADE	Quantity	✓ = RESULT		REMARK
1	10QEF13AN101	GT CASING COOLING AIR FAN	SHELL GADUS S2 V100 2	DE 44 G NDE 44 G	☐ Normal	☐ Abnormal	
2	90EKH01AC001	FGC A COOLING UNIT FAN A	SHELL GADUS S2 V100 2	LOWER 5C G UPPER 20G	☐ Normal	☐ Abnormal	
3	90EKH01AC001	FGC A COOLING UNIT FAN B	SHELL GADUS S2 V100 2	LOWER 5C G UPPER 20G	☐ Normal	☐ Abnormal	
4	10EKH01AC001	FGC B COOLING UNIT FAN A	SHELL GADUS S2 V100 2	LOWER 5C G UPPER 20G	☐ Normal	☐ Abnormal	
5	10EKH01AC002	FGC B COOLING UNIT FAN B	SHELL GADUS S2 V100 2	LOWER 5C G UPPER 20G	☐ Normal	☐ Abnormal	
6	20EKH01AC001	FGC C COOLING UNIT FAN A	SHELL GADUS S2 V100 2	LOWER 5C G UPPER 20G	☐ Normal	☐ Abnormal	
7	20EKH01AC002	FGC C COOLING UNIT FAN B	SHELL GADUS S2 V100 2	LOWER 5C G UPPER 20G	☐ Normal	☐ Abnormal	Not Running
8	30EKH01AC001	FGC D COOLING UNIT FAN A	SHELL GADUS S2 V100 2	LOWER 50G UPPER 20G	☐ Normal	☐ Abnormal	
9	30EKH01AC002	FGC D COOLING UNIT FAN B	SHELL GADUS S2 V100 2	LOWER 50G UPPER 20G	☐ Normal	☐ Abnormal	
10	40EKH01AC001	FGC E COOLING UNIT FAN A	SHELL GADUS S2 V100 2	LOWER 50G UPPER 20G	☐ Normal	☐ Abnormal	
11	40EKH01AC001	FGC E COOLING UNIT FAN B	SHELL GADUS S2 V100 2	LOWER 50G UPPER 20G	☐ Normal	☐ Abnormal	
12	10MBA11AN101	GT PACKAGE VENTILATION FAN A	SHELL GADUS S2 V100 2	BEARING1 152 G BEARING2 152 G	☑ Normal	☐ Abnormal	
13	10MBA11AN102	GT PACKAGE VENTILATION FAN B	SHELL GADUS S2 V100 2	BEARING1 152 G BEARING2 152 G	☑ Normal	☐ Abnormal	grease leaking
14	10MBA11AN103	GT PACKAGE VENTILATION FAN C	SHELL GADUS S2 V100 2	BEARING1 152 G BEARING2 152 G	☑ Normal	☐ Abnormal	

REPORTED BY
FULL NAME : Phuwadol B.
DATE : 26/4/24

ACCEPTED AND COMPLETED BY
FULL NAME : Rungsan Skamprayphu
DATE : 26/4/24

AM-IPP-FW-MTN-MM-03-01

GULF — REGREASING BLOCK 3

PLANT: GPD | FORM NO.: AM-IPP-FW-MTN-MM
CHECK DATE : 26/4/24 | WORK ORDER NO : 20294013
TIME : | WORK PERMIT NO :

REGREASE 3 MONTH

No.	KKS	EQUIPMENT NAME	GREASE GRADE	Quantity	✓ = RESULT		REMARK
1	10QEF13AN101	GT CASING COOLING AIR FAN	SHELL GADUS S2 V100 2	DE 44 G NDE 44 G	☐ Normal	☐ Abnormal	Not Running
2	30MBA11AN101	GT PACKAGE VENTILATION FAN A	SHELL GADUS S2 V100 2	BEARING1 152 G BEARING2 152 G	☑ Normal	☐ Abnormal	
3	30MBA11AN102	GT PACKAGE VENTILATION FAN B	SHELL GADUS S2 V100 2	BEARING1 152 G BEARING2 152 G	☑ Normal	☐ Abnormal	
4	30MBA11AN103	GT PACKAGE VENTILATION FAN C	SHELL GADUS S2 V100 2	BEARING1 152 G BEARING2 152 G	☑ Normal	☐ Abnormal	

REPORTED BY
FULL NAME : Phuwadol B.
DATE : 26/4/24

ACCEPTED AND COMPLETED BY
FULL NAME : Rungsan Skamprayphu
DATE : 20/4/24

AM-IPP-FW-MTN-MM-03-01

GULF — REGREASING BLOCK 2

PLANT: GPD | FORM NO.: AM-IPP-FW-MTN-MM
CHECK DATE : 26/4/24 | WORK ORDER NO : 20294015
TIME : | WORK PERMIT NO :

REGREASE 3 MONTH

No.	KKS	EQUIPMENT NAME	GREASE GRADE	Quantity	✓ = RESULT		REMARK
1	20QEF13AN101	GT CASING COOLING AIR FAN	SHELL GADUS S2 V100 2	DE 44 G NDE 44 G	☐ Normal	☐ Abnormal	Not Running
2	20MBA11AN101	GT PACKAGE VENTILATION FAN A	SHELL GADUS S2 V100 2	BEARING1 152 G BEARING2 152 G	☑ Normal	☐ Abnormal	
3	20MBA11AN102	GT PACKAGE VENTILATION FAN B	SHELL GADUS S2 V100 2	BEARING1 152 G BEARING2 152 G	☑ Normal	☐ Abnormal	
4	20MBA11AN103	GT PACKAGE VENTILATION FAN C	SHELL GADUS S2 V100 2	BEARING1 152 G BEARING2 152 G	☑ Normal	☐ Abnormal	

REPORTED BY
FULL NAME : Phuwadol B.
DATE : 26/4/24

ACCEPTED AND COMPLETED BY
FULL NAME : Rungsan Skamprayphu.
DATE : 26/4/24

AM-IPP-FW-MTN-MM-03-01

GULF PM CHECK SHEET PM FIRE PUMP 3M

EQUIPMENT NAME : FIRE WATER PUMP	PLANT: GPD	FORM NO. AM-IPP-FW-MTN-MM-10-03
	CHECK DATE: 18/10/67	WORK ORDER NO: 20254011
☐ MACHINE OPERATE ☐ MACHINE STAND BY	TIME: 15.00 น.	WORK PERMIT NO: 2402000819

VISUAL INSPECTION AND ACTIVITY

INTERVAL		DESCRIPTION	CRITERIA ACCEPTANCE	RESULT: JOCKEY FIRE PUMP	RESULT: ELECTRICAL FIRE PUMP	RESULT: DIESEL FIRE PUMP	REMARK
EVERY 3 MONTH	1	SUCTION PRESSURE	0.4 Bar		0.3	0.4	
	2	DISCHARGE PRESSURE	11 - 9.8 Bar		10	10	
	3	FLOW RATE	5,000 GPM		5,000	5,000	
	4	CHECK COUPLING	NOT DAMAGE		normal	normal	
	5	NOISE AND LEAKS	NO LEAKAGE , NORMAL NOISE		normal	normal	
	6	CHECK FLEXIBLE JOINT	DRAIN WATER		normal	normal	
	7	CHECK OR REGREASE	NOT LACK OF LUBRICANT		normal	normal	
	8	CHECK OR CLEAN STRAINER	NOT DUTY		normal	normal	
	9	CHECK SEAL SHAFT OR REPLACE	NO LEAKAGE		normal	normal	
	10	CHECK BOLT,NUT	NOT LOOSEN		normal	normal	
	11	RUNNING PERIOD	____ MINUTES				
	12	STOPPING PERIOD	____ MINUTES				

MEASURING AND RECORD DATA (FOR MACHINE OPERATE)

EQUIPMENT NAME	VELOCITY VALUE RMS [mm/s] STD	DRIVER NDE H	DRIVER NDE V	DRIVER NDE A	DRIVER DE H	DRIVER DE V	DRIVER DE A	STD	DRIVEN NDE H	DRIVEN NDE V	DRIVEN NDE A	DRIVEN DE H	DRIVEN DE V	DRIVEN DE A
ELECTRICAL FIRE PUMP	<4.5							<4.5						
DIESEL FIRE PUMP	<10.9							<10.9						

EQUIPMENT NAME	TEMPERATURE (°C) STD	DRIVER NDE	DRIVER DE	STD	DRIVEN NDE	DRIVEN DE
ELECTRICAL FIRE PUMP	<80	35.6	40.7	<80	38.7	39.4
DIESEL FIRE PUMP	<80			<80	48.4	38.5

REMARK

No vibration measurement → Seal vibration analyzer to calibration.

Hand Passing Valve 1. Diesel Discharge to test line (905LA01AA913)
2. After flow meter to test line (905LA01AA945)

REPORTED BY ENGINEER	ACCEPTED AND COMPLETED BY LEADER
FULL NAME : Wantana S	FULL NAME : Rangsan Sharnpraphu.
DATE : 19/4/67	DATE : 18/4/67

AM-IPP-FW-MTN-MM-10-03

GULF PM CHECK SHEET EMERGENCY DIESEL GENERATOR (1M)

EQUIPMENT NAME : EMERGENCY DIESEL GENERATOR	PLANT: GPD	FORM NO. AM-IPP-FW-MTN-MM-09-01
KKS CODE: EDG-1, 10XKA01AG101	CHECK DATE : 17/4/2024	WORK ORDER NO : 20294007
	TIME : 10:00	WORK PERMIT NO : 2402000815

VISUAL INSPECTION AND ACTIVITY

INTERVAL		DESCRIPTION	CRITERIA ACCEPTANCE	✓ = RESULT		REMARK
Monthly	1	CHECK OIL LEAKAGE	NO LEAKAGE AT CASING	☑ Normal	☐ Abnormal	
	2	CHECK UNUSUAL NOISE	SOUND LEVEL SMOOTH	☑ Normal	☐ Abnormal	
	3	CHECK ENGINE AIR FILTER DP.	NO AIR PASSING	☑ Normal	☐ Abnormal	
	4	CHECK ENGINE FUEL FILTER DP.	CONDITION OF ELEMENT	☑ Normal	☐ Abnormal	
	5	CHECK FUEL OIL LEVEL	> 500 LITTERS CAPACITY FUEL OIL TANK	☑ Normal	☐ Abnormal	
	6	CHECK LUBRICANT LEVEL	LUBRICANT NO LOWER THAN MARK L (LOW)	☑ Normal	☐ Abnormal	
	7	CHECK ENGINE CLEANING AND PAINTING	CLEAN IF DIRTY	☑ Normal	☐ Abnormal	
	8	CHECK LOOSEN PART SUCH AS BOLT,NUT,COVER	BOLT,NUT IS TIGHT	☑ Normal	☐ Abnormal	
	9	CHECK RADIATOR COOLING WATER LEVEL	LEVEL FULL	☐ Normal	☑ Abnormal	not full level
	10	CHECK ENGINE HOSES, CABLES AND CLAMP	NO DAMAGE, ABLES AND CLAMP IS TIGHT	☑ Normal	☐ Abnormal	
	11	CHECK DRIVE BELT TENSION	NO DAMAGE	☑ Normal	☐ Abnormal	
	12	CHECK BATTERY ELECTROLYTE LEVEL	NO LOWER THAN MARK L (LOW)	☑ Normal	☐ Abnormal	
	13	CHECK CHARGER AIR OPERATING CONDITION	DRAIN RAIN WATER AND IMPURITIES FROM THE CYLINDERS	☐ Normal	☐ Abnormal	
	14	STARTING CONDITION (VIBRATION,RPM)	MONITOR STARTING CONDITION	☑ Normal	☐ Abnormal	

TEST RESULT

NO.	DESCRIPTION	CRITERIA ACCEPTANCE	RESULT	REMARK
1	TEST CONDITION	NO LOAD OR ON LOAD TEST	on load test	
2	SPEED	1,500 RPM	1,505	
3	BEARING TEMPERATURE (CH.7)	35 - 38 deg.C	37	
4	CONT. TEMPURATURE	45 - 56 deg.C	40.7	
5	FUEL LEVEL	70 - 80%	79 %	
6	PRESSURE OIL	6.4 - 6.5 bar	6.9	
7	T MOT LS	68 - 69 deg. C	69	
8	T MOT RS	68 - 69 deg. C	69	

REMARK

REPORTED BY	ACCEPTED AND COMPLETED BY
FULL NAME : Pongsamut Rajmuangtoung	FULL NAME : Rangsan Sharnpraphu
DATE : 17 / 4 / 2024	DATE : 17/04/24

AM-IPP-FW-MTN-MM-09-01

GULF PM CHECK SHEET EMERGENCY DIESEL GENERATOR (1M)

EQUIPMENT NAME : EMERGENCY DIESEL GENERATOR	PLANT: GPD	FORM NO. AM-IPP-FW-MTN-MM-09-01
KKS CODE: EDG-2, 20XKA01AG101	CHECK DATE : 17 / 4 / 2024	WORK ORDER NO : 20294007
	TIME : 10 :30	WORK PERMIT NO : 2402000815

VISUAL INSPECTION AND ACTIVITY

INTERVAL		DESCRIPTION	CRITERIA ACCEPTANCE	✓ = RESULT		REMARK
Monthly	1	CHECK OIL LEAKAGE	NO LEAKAGE AT CASING	☑ Normal	☐ Abnormal	
	2	CHECK UNUSUAL NOISE	SOUND LEVEL SMOOTH	☑ Normal	☐ Abnormal	
	3	CHECK ENGINE AIR FILTER DP.	NO AIR PASSING	☑ Normal	☐ Abnormal	
	4	CHECK ENGINE FUEL FILTER DP.	CONDITION OF ELEMENT	☑ Normal	☐ Abnormal	
	5	CHECK FUEL OIL LEVEL	> 500 LITTERS CAPACITY FUEL OIL TANK	☑ Normal	☐ Abnormal	
	6	CHECK LUBRICANT LEVEL	LUBRICANT NO LOWER THAN MARK L (LOW)	☑ Normal	☐ Abnormal	
	7	CHECK ENGINE CLEANING AND PAINTING	CLEAN IF DIRTY	☑ Normal	☐ Abnormal	
	8	CHECK LOOSEN PART SUCH AS BOLT,NUT,COVER	BOLT,NUT IS TIGHT	☑ Normal	☐ Abnormal	
	9	CHECK RADIATOR COOLING WATER LEVEL	LEVEL FULL	☑ Normal	☐ Abnormal	
	10	CHECK ENGINE HOSES, CABLES AND CLAMP	NO DAMAGE, ABLES AND CLAMP IS TIGHT	☑ Normal	☐ Abnormal	
	11	CHECK DRIVE BELT TENSION	NO DAMAGE	☑ Normal	☐ Abnormal	
	12	CHECK BATTERY ELECTROLYTE LEVEL	NO LOWER THAN MARK L (LOW)	☑ Normal	☐ Abnormal	
	13	CHECK CHARGER AIR OPERATING CONDITION	DRAIN RAIN WATER AND IMPURITIES FROM THE CYLINDERS	☐ Normal	☐ Abnormal	
	14	STARTING CONDITION (VIBRATION,RPM)	MONITOR STARTING CONDITION	☑ Normal	☐ Abnormal	

TEST RESULT

NO.	DESCRIPTION	CRITERIA ACCEPTANCE	RESULT	REMARK
1	TEST CONDITION	NO LOAD OR ON LOAD TEST	on load test	
2	SPEED	1,500 RPM	1500	
3	BEARING TEMPERATURE (CH.7)	35 - 38 deg.C	43	
4	CONT. TEMPURATURE	45 - 56 deg.C	57.3	
5	FUEL LEVEL	70 - 80%	79 %	
6	PRESSURE OIL	6.4 - 6.5 bar	6.7	
7	T MOT LS	68 - 69 deg. C	71	
8	T MOT RS	68 - 69 deg. C	69	

REMARK

REPORTED BY	ACCEPTED AND COMPLETED BY
FULL NAME : Pongsamut Rajmuangtoung	FULL NAME : Rangsan Sharnpraphu
DATE : 17 / 4 / 2024	DATE : 17/04/24

AM-IPP-FW-MTN-MM-09-01

GULF PM CHECK SHEET EMERGENCY DIESEL GENERATOR (1M)

EQUIPMENT NAME : EMERGENCY DIESEL GENERATOR	PLANT: GPD	FORM NO. AM-IPP-FW-MTN-MM-09-01
KKS CODE: EDG-3, 30XKA01AG101	CHECK DATE : 17 / 4 / 2024	WORK ORDER NO : 20294007
	TIME : 11 : 39	WORK PERMIT NO : 2402000815

VISUAL INSPECTION AND ACTIVITY

INTERVAL		DESCRIPTION	CRITERIA ACCEPTANCE	✓ = RESULT		REMARK
Monthly	1	CHECK OIL LEAKAGE	NO LEAKAGE AT CASING	☑ Normal	☐ Abnormal	
	2	CHECK UNUSUAL NOISE	SOUND LEVEL SMOOTH	☑ Normal	☐ Abnormal	
	3	CHECK ENGINE AIR FILTER DP.	NO AIR PASSING	☑ Normal	☐ Abnormal	
	4	CHECK ENGINE FUEL FILTER DP.	CONDITION OF ELEMENT	☑ Normal	☐ Abnormal	
	5	CHECK FUEL OIL LEVEL	> 500 LITTERS CAPACITY FUEL OIL TANK	☑ Normal	☐ Abnormal	
	6	CHECK LUBRICANT LEVEL	LUBRICANT NO LOWER THAN MARK L (LOW)	☑ Normal	☐ Abnormal	
	7	CHECK ENGINE CLEANING AND PAINTING	CLEAN IF DIRTY	☑ Normal	☐ Abnormal	
	8	CHECK LOOSEN PART SUCH AS BOLT,NUT,COVER	BOLT,NUT IS TIGHT	☑ Normal	☐ Abnormal	
	9	CHECK RADIATOR COOLING WATER LEVEL	LEVEL FULL	☑ Normal	☐ Abnormal	
	10	CHECK ENGINE HOSES, CABLES AND CLAMP	NO DAMAGE, ABLES AND CLAMP IS TIGHT	☑ Normal	☐ Abnormal	
	11	CHECK DRIVE BELT TENSION	NO DAMAGE	☑ Normal	☐ Abnormal	
	12	CHECK BATTERY ELECTROLYTE LEVEL	NO LOWER THAN MARK L (LOW)	☑ Normal	☐ Abnormal	
	13	CHECK CHARGER AIR OPERATING CONDITION	DRAIN RAIN WATER AND IMPURITIES FROM THE CYLINDERS	☐ Normal	☐ Abnormal	
	14	STARTING CONDITION (VIBRATION,RPM)	MONITOR STARTING CONDITION	☑ Normal	☐ Abnormal	

TEST RESULT

NO.	DESCRIPTION	CRITERIA ACCEPTANCE	RESULT	REMARK
1	TEST CONDITION	NO LOAD OR ON LOAD TEST	on load test	
2	SPEED	1,500 RPM	1,506	
3	BEARING TEMPERATURE (CH.7)	35 - 38 deg.C	37.8	
4	CONT. TEMPURATURE	45 - 56 deg.C	43	
5	FUEL LEVEL	70 - 80%	82 %	
6	PRESSURE OIL	6.4 - 6.5 bar	6.6	
7	T MOT LS	68 - 69 deg. C	70	
8	T MOT RS	68 - 69 deg. C	69	

REMARK

REPORTED BY	ACCEPTED AND COMPLETED BY
FULL NAME : Pongsamut Rajmuangtoung	FULL NAME : Rangsan Sharnpraphu
DATE : 17 / 4 / 2024	DATE : 17/04/24

AM-IPP-FW-MTN-MM-09-01

GULF — LUBE OIL REPLACEMENT COMMON

PLANT: GPO | FORM NO.: AM-IPP-FW-MTN-MM
CHECK DATE: 9/4/24 | WORK ORDER NO :
TIME: 18:00 | WORK PERMIT NO :

LUBE OIL REPLACEMENT COMMON PUMP A

No.	KKS	EQUIPMENT NAME	OIL GRADE	Quantity	✓ = RESULT		REMARK
1	90GHA01AP101	SERVICE WATER PUMP A	ISO VG 32 (Mobil DTE light)	0.54 L	☑ Normal	☐ Abnormal	
2	90GKB01AP101	POTABLE WATER PUMP A	ISO VG 32 (Mobil DTE light)	0.30 L	☑ Normal	☐ Abnormal	
3	90GB801AP101	LP FEED PUMP A	ISO VG 68 (DTE heavy medium)	0.5 L	☑ Normal	☐ Abnormal	
4	90GC801AP101	RO FEED PUMP A	ISO VG 68 (DTE heavy medium)	0.5 L	☐ Normal	☑ Abnormal	to workshop
5	90GC801AP111	REVERSE FILTRATION PUMP A	ISO VG 68 (DTE heavy medium)	0.4 L	☑ Normal	☐ Abnormal	
6	90GC801AP131	MIX BED FEED PUMP A	ISO VG 68 (DTE heavy medium)	0.4 L	☑ Normal	☐ Abnormal	
7	90GC801AP141	REGENERATION PUMP A	ISO VG 68 (DTE heavy medium)	3.4 L	☑ Normal	☐ Abnormal	
8	90GC801AP151	RO CIP PUMP	ISO VG 68 (DTE heavy medium)	0.4 L	☑ Normal	☐ Abnormal	
9	90GC801AP161	UF CIP PUMP	ISO VG 68 (DTE heavy medium)	0.4 L	☑ Normal	☐ Abnormal	
10	90GNA01AP101	WASTE TRANSFER PUMP A	ISO VG 68 (DTE heavy medium)	0.4 L	☑ Normal	☐ Abnormal	Sight glass damaged
11	90GNA01AP111	NEU WASTE TRANSFER PUMP A	ISO VG 68 (DTE heavy medium)	0.4 L	☑ Normal	☐ Abnormal	
12	90GC801AN101	AIR BLOWER A	ISO VG 100	0.8 L	☑ Normal	☐ Abnormal	Not full filter cover
13	90EGC31AP101	FUEL OIL TRANSFER PUMP A	ISO VG 46 (DTE medium)	DE 0.225 L NDE 1.275 L	☑ Normal	☐ Abnormal	
14	90EGC31AP102	FUEL OIL TRANSFER PUMP B	ISO VG 46 (DTE medium)	DE 0.225 L NDE 1.275 L	☑ Normal	☐ Abnormal	
15	90EGC31AP103	FUEL OIL TRANSFER PUMP C	ISO VG 46 (DTE medium)	DE 0.225 L NDE 1.275 L	☑ Normal	☐ Abnormal	
16	90EGC31AP104	FUEL OIL TRANSFER PUMP D	ISO VG 46 (DTE medium)	DE 0.225 L NDE 1.275 L	☑ Normal	☐ Abnormal	

REPORTED BY	ACCEPTED AND COMPLETED BY
FULL NAME : Phuwadol B.	FULL NAME : Rangsan S.
DATE : 9/4/2024	DATE : 9/4/24

AM-IPP-FW-MTN-MM-03-01

GULF — LUBE OIL REPLACEMENT BLOCK1

PLANT: GPO | FORM NO.: AM-IPP-FW-MTN-MM
CHECK DATE: 9/4/24 | WORK ORDER NO :
TIME: 18:00 | WORK PERMIT NO :

LUBE OIL REPLACEMENT BLOCK1 PUMP A

No.	KKS	EQUIPMENT NAME	OIL GRADE	Quantity	✓ = RESULT		REMARK
1	10MBU04AP101	GT WATER INJECTION PUMP	ISO VG 32 (Mobil DTE light)	Roller bearing 0.6 L x 2 Ball bearing 0.4 L	☑ Normal	☐ Abnormal	
2	10PAH20AP101	COND TUBE CLEANING PUMP A	ISO VG 46 (DTE medium)	0.7 L	☑ Normal	☐ Abnormal	
3	10HAC01AP101	PRE HEATER RECIR PUMP A	ISO VG 32 (Mobil DTE light)	1.9 L	☑ Normal	☐ Abnormal	found water
4	10GAF02AP101	RAW WATER BOOSTER PUMP A	ISO VG 32 (Mobil DTE light)	0.54 L	☑ Normal	☐ Abnormal	
5	10LCA14AP101	JC/ ECA COOLER RECIR PUMP A	ISO VG 46 (DTE medium)	0.4 L	☑ Normal	☐ Abnormal	

REPORTED BY	ACCEPTED AND COMPLETED BY
FULL NAME : Phuwadol B.	FULL NAME : Rangsan S.
DATE : 9/4/2024	DATE : 9/4/24

AM-IPP-FW-MTN-MM-03-01

GULF — PM CHECK SHEET EMERGENCY DIESEL GENERATOR

EQUIPMENT NAME : EMERGENCY DIESEL GENERATOR | PLANT: GPD | FORM NO.: AM-IPP-FW-MTN-MM-09-01
KKS CODE: 10XKA01AG001 | CHECK DATE : 19 Apr 23 | WORK ORDER NO : 70173357
TIME : 19:00 | WORK PERMIT NO : 2482000024

VISUAL INSPECTION AND ACTIVITY

INTERVAL	No.	DESCRIPTION	CRITERIA ACCEPTANCE	✓ = RESULT		REMARK
Monthly	1	CHECK OIL LEAKAGE	NO LEAKAGE AT CASING	☑ Normal	☐ Abnormal	
	2	CHECK UNUSUAL NOISE	SOUND LEVEL SMOOTH	☑ Normal	☐ Abnormal	
	3	CHECK ENGINE AIR FILTER DP.	NO AIR PASSING	☑ Normal	☐ Abnormal	
	4	CHECK ENGINE FUEL FILTER DP.	CONDITION OF ELEMENT	☑ Normal	☐ Abnormal	
	5	CHECK FUEL OIL LEVEL	> 500 LITTERS CAPACITY FUEL OIL TANK	☑ Normal	☐ Abnormal	
	6	CHECK LUBRICANT LEVEL	LUBRICANT NO LOWER THAN MARK L (LOW)	☑ Normal	☐ Abnormal	
	7	CHECK ENGINE CLEANING AND PAINTING	CLEAN IF DIRTY	☑ Normal	☐ Abnormal	
	8	CHECK LOOSEN PART SUCH AS BOLT,NUT,COVER	BOLT,NUT IS TIGHT	☑ Normal	☐ Abnormal	
	9	CHECK RADIATOR COOLING WATER LEVEL	LEVEL FULL	☑ Normal	☐ Abnormal	
	10	CHECK ENGINE HOSES, CABLES AND CLAMP	NO DAMAGE, ABLES AND CLAMP IS TIGHT	☑ Normal	☐ Abnormal	
	11	CHECK DRIVE BELT TENSION	NO DAMAGE	☑ Normal	☐ Abnormal	
	12	CHECK BATTERY ELECTROLYTE LEVEL	NO LOWER THAN MARK L (LOW)	☑ Normal	☐ Abnormal	
	13	CHECK CHARGER AIR OPERATING CONDITION	DRAIN RAIN WATTER AND IMPURITIES FROM THE CYLINDERS	☐ Normal	☐ Abnormal	N/A
	14	STARTING CONDITION (VIBRATION,RPM)	MONITOR STARTING CONDITION	☑ Normal	☐ Abnormal	

YEARLY ACTIVITY

INTERVAL	No.	DESCRIPTION	✓ = RESULT		REMARK
Yearly	1	REPLACE LUBRICANT LUBE OIL	☐ DONE	☐ NOT DONE	
	2	REPLACE LUBE OIL FILTER	☐ DONE	☐ NOT DONE	
	3	REPLACE FUEL OIL FILTER	☐ DONE	☐ NOT DONE	
	4	CLEAN OR REPLACE AIR FILTER	☐ DONE	☐ NOT DONE	
	5	CHANGE COOLANT WATER (IF NEED)	☐ DONE	☐ NOT DONE	

REMARK: Normal

REPORTED BY	ACCEPTED AND COMPLETED BY
FULL NAME : Phuwadol B.	FULL NAME : Rangsan Skaewpayphu
DATE : 19 Apr 2023	DATE : 19/04/2023

AM-IPP-FW-MTN-MM-09-01

GULF — PM CHECK SHEET PM FIRE PUMP 3M

EQUIPMENT NAME : FIRE WATER PUMP | PLANT: GPD | FORM NO.: AM-IPP-FW-MTN-MM-10-03
☑ MACHINE OPERATE ☑ MACHINE STAND BY | CHECK DATE: 20-04-2023 | WORK ORDER NO: 20373060
TIME: 13:47 | WORK PERMIT NO: 2482000280

VISUAL INSPECTION AND ACTIVITY

INTERVAL	No.	DESCRIPTION	CRITERIA ACCEPTANCE	RESULT: JOCKEY FIRE PUMP	RESULT: ELECTRICAL FIRE PUMP	RESULT: DIESEL FIRE PUMP	REMARK
EVERY 3 MONTH	1	CHECK COUPLING	NOT DAMAGE	-	✓	✓	
	2	NOISE AND LEAKS	NO LEAKAGE , NORMAL NOISE	-	✓	✓	
	3	CHECK FLEXIBLE JOIN'	DRAIN WATER	-	✓	✓	
	4	CHECK OR REGREASE	NOT LACK OF LUBRICANT	-	✓	✓	
	5	CHECK OR CLEAN STRAINER	NOT DUTY	-	✓	✓	
	6	CHECK SEAL SHAFT OR REPLACE	NO LEAKAGE	-	✓	✓	
	7	CHECK BOLT,NUT	NOT LOOSEN	-	✓	✓	
	8	RUNNING PERIOD	____ MINUTES				
	9	STOPPING PERIOD	____ MINUTES				

MEASURING AND RECORD DATA (FOR MACHINE OPERATE)

VELOCITY VALUE RMS (mm/s)

EQUIPMENT NAME	STD	DRIVER NDE H	DRIVER NDE V	DRIVER NDE A	DRIVER DE H	DRIVER DE V	DRIVER DE A	STD	DRIVEN NDE H	DRIVEN NDE V	DRIVEN NDE A	DRIVEN DE H	DRIVEN DE V	DRIVEN DE A
JOCKEY FIRE PUMP	<4.5	-	-	-	-	-	-	<4.5	-	-	-	-	-	-
ELECTRICAL FIRE PUMP	<4.5	0.139	0.307	0.650	0.631	0.375	0.664	<4.5	1.18	1.11	2.11	1.49	1.00	1.88
DIESEL FIRE PUMP	<10.9							<10.9	3.81 3.92	1.93	2.87	3.92	2.73	3.51

TEMPERATURE (°C)

EQUIPMENT NAME	STD	DRIVER NDE	DRIVER DE	STD	DRIVEN NDE	DRIVEN DE
JOCKEY FIRE PUMP	<80	-	-	<80	-	-
ELECTRICAL FIRE PUMP	<80	39.8	40.1	<80	40.8	44.8
DIESEL FIRE PUMP	<80			<80	38.0	37.8

REMARK
EFP: end = 2.9 bar, high = 10.2 bar @ 3,000 GPM
DFP: cut = 6.4 bar, high = 9.8 bar @ 1,068 GPM

REPORTED BY ENGINEER	ACCEPTED AND COMPLETED BY LEADER
FULL NAME : Thanawat Kaewsang-khruea	FULL NAME : Rangsan Skaewpayphu
DATE : 20-04-2023	DATE : 20/04/23

AM-IPP-FW-MTN-MM-10-03

GULF PM CHECK SHEET GT HP PURGE AIR COMPRESSOR

EQUIPMENT NAME : GT HP PURGE AIR COMPRESSOR A		PLANT : GPD	FORM NO. AM-IPP-FW-MTN-MM-01-01
KKS CODE: 90QEE02AN101		CHECK DATE: 30/5/24	WORK ORDER NO : 20295612
☐ MACHINE OPERATE ☑ MACHINE STAND BY	INTERVAL:	TIME: 5:00	WORK PERMIT NO : 2402000921

VISUAL INSPECTION AND ACTIVITY

INTERVAL		DESCRIPTION	CRITERIA ACCEPTANCE	✓= RESULT		REMARK
3 Monthly	1	CHECK COOLER	CHECK LEAK , WATER INLET/OUT TEMPERATURE CLEAN	☑ NORMAL	☐ ABNORMAL	
	2	CHECK BOLT/COUPLING CONNECTION	BOLT/COUPLING SHOULD BE TIGH	☑ NORMAL	☐ ABNORMAL	
	3	CHECK AIR FILTER	NO DAMAGE, CLEANLINESS OF ELEMENT	☑ NORMAL	☐ ABNORMAL	
	4	CHECK COMPREESOR OIL LEVEL	CHECK OIL CONDITION CHANGE IF IT'S DIRTY	☑ NORMAL	☐ ABNORMAL	

MEASURING AND RECORD DATA (FOR MACHINE OPERATE)

EQUIPMENT NAME	VELOCITY VALUE RMS (mm/s)											
	STD	DRIVER						STD	DRIVEN					
		NDE			DE				NDE			DE		
		H	V	A	H	V	A		H	V	A	H	V	A
AIR COMPRESSOR														

EQUIPMENT NAME	TEMPERATURE (°C)				
	STD	DRIVER		STD	DRIVEN	
		NDE	DE		NDE	DE
AIR COMPRESSOR						

REMARK: Not Running

REPORTED BY ENGINEER	ACCEPTED AND COMPLETED BY LEADER
FULL NAME : Phyo Zaw B.	FULL NAME : Rongsan Shwepyaphu
DATE : 30/5/24	DATE : 30/05/24

GULF PM CHECK SHEET GT HP PURGE AIR COMPRESSOR

EQUIPMENT NAME : GT HP PURGE AIR COMPRESSOR B		PLANT : GPD	FORM NO. AM-IPP-FW-MTN-MM-01-01
KKS CODE: 90QEE02AN102		CHECK DATE: 30/5/24	WORK ORDER NO : 20295612
☐ MACHINE OPERATE ☑ MACHINE STAND BY	INTERVAL:	TIME: 5:00	WORK PERMIT NO : 2402000921

VISUAL INSPECTION AND ACTIVITY

INTERVAL		DESCRIPTION	CRITERIA ACCEPTANCE	✓= RESULT		REMARK
3 Monthly	1	CHECK COOLER	CHECK LEAK , WATER INLET/OUT TEMPERATURE CLEAN	☑ NORMAL	☐ ABNORMAL	
	2	CHECK BOLT/COUPLING CONNECTION	BOLT/COUPLING SHOULD BE TIGH	☑ NORMAL	☐ ABNORMAL	
	3	CHECK AIR FILTER	NO DAMAGE, CLEANLINESS OF ELEMENT	☑ NORMAL	☐ ABNORMAL	
	4	CHECK COMPREESOR OIL LEVEL	CHECK OIL CONDITION CHANGE IF IT'S DIRTY	☑ NORMAL	☐ ABNORMAL	

MEASURING AND RECORD DATA (FOR MACHINE OPERATE)

EQUIPMENT NAME	VELOCITY VALUE RMS (mm/s)											
	STD	DRIVER						STD	DRIVEN					
		NDE			DE				NDE			DE		
		H	V	A	H	V	A		H	V	A	H	V	A
AIR COMPRESSOR														

EQUIPMENT NAME	TEMPERATURE (°C)				
	STD	DRIVER		STD	DRIVEN	
		NDE	DE		NDE	DE
AIR COMPRESSOR						

REMARK: Not Running

REPORTED BY ENGINEER	ACCEPTED AND COMPLETED BY LEADER
FULL NAME : Phyo Zaw B.	FULL NAME : Rongsan S.
DATE : 30/5/24	DATE : 30/05/24

GULF PM CHECK SHEET EMERGENCY DIESEL GENERATOR (1Y)

EQUIPMENT NAME : EMERGENCY DIESEL GENERATOR		PLANT: GPD	FORM NO. AM-IPP-FW-MTN-MM-09-01
KKS CODE: EDG-2, 20XKA01AG101		CHECK DATE: 30/5/24	WORK ORDER NO : 20295605
		TIME: 9:00	WORK PERMIT NO : 2402000913

VISUAL INSPECTION AND ACTIVITY

INTERVAL		DESCRIPTION	CRITERIA ACCEPTANCE	✓= RESULT		REMARK
Yearly	1	DRAIN WATER FROM FUEL TANK	NO WATER	☐ Normal	☐ Abnormal	Postpone -waiting for material
	2	CHANGE ENGINE OIL, OIL FILTERS 4 EA. BYPASS FILTER 1 EA.	OIL 15W-40, 250 L	☐ Normal	☐ Abnormal	
	3	CHANGE FUEL FILTERS 2 EA.	-	☐ Normal	☐ Abnormal	
	4	V-BELT TENSION INSPECTION	FORCE 10-15 KGF, DEFLECT 10 MM	☐ Normal	☐ Abnormal	
	5	INSPECTION AND CLEANING RADIATOR FINS	-	☐ Normal	☐ Abnormal	
	6	CLEANING AIR FILTER 4 EA.	-	☐ Normal	☐ Abnormal	
				☐ Normal	☐ Abnormal	
				☐ Normal	☐ Abnormal	

TEST RESULT

	NO.	DESCRIPTION	CRITERIA ACCEPTANCE	RESULT	REMARK
	1	TEST CONDITION	NO LOAD OR ON LOAD TEST	Monthly test run	
	2	SPEED	1500 RPM		
	3	BEARING TESMPERATURE (CH-7)	35 - 38 deg.C		
	4	CONT. TEMPURATURE	58 - 45 deg.C		
	5	FUEL LEVEL	70 - 80%		
	6	PRESSURE OIL	6.4 - 6.5 bar		
	7	T MOT LS	68 - 69 deg. C		
	8	T MOT RS	68 - 69 deg. C		

REMARK: Waiting for Material

REPORTED BY	ACCEPTED AND COMPLETED BY
FULL NAME : Phyo Zaw B.	FULL NAME : Rongsan S.
DATE : 30/5/24	DATE : 30/05/24

GULF PM CHECK SHEET AIR COMPRESSOR

EQUIPMENT NAME : AIR COMPRESSOR A/B/C/D		PLANT : GPD	FORM NO. AM-IPP-FW-MTN-MM-01-01
KKS CODE:		CHECK DATE: 30/5/24	WORK ORDER NO : 20295611
☐ MACHINE OPERATE ☐ MACHINE STAND BY	INTERVAL:	TIME: 9:00	WORK PERMIT NO : 2402000920

Operation Monitoring

INTERVAL		DESCRIPTION	Tag Nos for Air Compressor A/B/C/D/	Set Points	RESULT A	RESULT B	RESULT C	RESULT D	REMARK
3 Monthly	1	Run Hour	-	-	6063	7773	7965	6912	
	2	Load Hour	-	-	3529	0661	1648	4734	
	3	1ST STAGE INLET AIR PRESSURE LOW	(*)CP101	- 10 kPag			-2	-7	
	4	INTER COOLER OUTLET AIR PRESSURE HIGH	(*)CP102	280 kPag			270	267	
	5	INTER COOLER OUTLET AIR PRESSURE LOW (Loading Fail)	(*)CP102	60 kPag			-	-	Load condition
	6	INTER COOLER OUTLET AIR PRESSURE HIGH (Unloading Fail)	(*)CP102	30 kPag			-	-	Unload condition
	7	2ND STAGE OUTLET AIR PRESSURE HIGH	(*)CP103	1,050 kPag			541	887	
	8	DELIVERY AIR PRESSURE HIGH	(*)CP104	1,000 kPag			535	882	
	9	LUBE OIL FILTER INLET PRESSURE HIGH	(*)CP105	450 kPag	S/B	S/B	392	276	
	10	LUBE OIL PRESSURE LOW	(*)CP106	170 kPag			-	-	NOTE 1
	11	1ST STAGE OUTLET AIR TEMPERATURE HIGH	(*)CT001	215 °C			204	200	
	12	INTER COOLER OUTLET AIR TEMPERATURE HIGH	(*)CT002	63 °C			56	51	
	13	2ND STAGE OUTLET AIR TEMPERATURE HIGH	(*)CT003	240 °C			205	203	
	14	DELIVERY AIR TEMPERATURE HIGH	(*)CT004	51.5 °C			45	49.3	
	15	LUBE OIL TEMPERATURE HIGH	(*)CT005	70 °C			60	61	
	16	LUBE OIL FILTER DIFFERENTIAL PRESSURE HIGH	dP= (*)CP105 - (*)CP106	120 kPag			6	6	

REMARK

Note 1: No. 8 WARNING(ALARM) shall be monitored during Compressor Running condition only.

REPORTED BY ENGINEER	ACCEPTED AND COMPLETED BY LEADER
FULL NAME : Phyo Zaw B.	FULL NAME : Rongsan Shwepyaphu
DATE : 30/5/24	DATE : 30/05/24

GULF PM CHECK SHEET AIR COMPRESSOR

EQUIPMENT NAME : AIR COMPRESSOR A		PLANT : GPD	FORM NO. AM-IPP-FW-MTN-MM-01-01
KKS CODE: 90QFA02AN101		CHECK DATE: 30/5/24	WORK ORDER NO : 20295611
□ MACHINE OPERATE ✓ MACHINE STAND BY	INTERVAL:	TIME: 9:00	WORK PERMIT NO : 2402000920

VISUAL INSPECTION AND ACTIVITY

INTERVAL		DESCRIPTION	CRITERIA ACCEPTANCE	✓= RESULT		REMARK
3 Monthly	1	CHECK COOLER	CHECK LEAK , WATER INLET/OUT TEMPERATURE CLEAN	✓ NORMAL	□ ABNORMAL	
	2	CHECK BOLT/COUPLING CONNECTION	BOLT/COUPLING SHOULD BE TIGH	✓ NORMAL	□ ABNORMAL	
	3	CHECK AIR FILTER	NO DAMAGE, CLEANLINESS OF ELEMENT	✓ NORMAL	□ ABNORMAL	
	4	CHECK COMPRESOR OIL LEVEL	CHECK OIL CONDITION CHANGE IF IT'S DIRTY	✓ NORMAL	□ ABNORMAL	

MEASURING AND RECORD DATA (FOR MACHINE OPERATE)

VELOCITY VALUE RMS (mm/s)

EQUIPMENT NAME	STD	DRIVER NDE H	DRIVER NDE V	DRIVER NDE A	DRIVER DE H	DRIVER DE V	DRIVER DE A	STD	DRIVEN DE H	DRIVEN DE V	DRIVEN DE A	DRIVEN NDE H	DRIVEN NDE V	DRIVEN NDE A
Motor	<7.1													
Low speed Stage (1st stage)								<12						
Hight speed Stage (2nd stage)								<12						

TEMPERATURE (°C)

EQUIPMENT NAME	STD	DRIVER NDE	DRIVER DE	STD	DRIVEN NDE	DRIVEN DE
Motor	<80 C°					
Compressor 1st stage shaft				<80 C°		
Compressor 2nd stage shaft				<80 C°		

REMARK Cleaning

REPORTED BY ENGINEER	ACCEPTED AND COMPLETED BY LEADER
FULL NAME : Phyo Zaw H.	FULL NAME : Rangsan S.
DATE : 30/5/24	DATE : 30/05/24.

GULF PM CHECK SHEET AIR COMPRESSOR

EQUIPMENT NAME : AIR COMPRESSOR B		PLANT : GPD	FORM NO. AM-IPP-FW-MTN-MM-01-01
KKS CODE: 90QFA03AN101		CHECK DATE: 30/5/24	WORK ORDER NO : 20295611
□ MACHINE OPERATE ✓ MACHINE STAND BY	INTERVAL:	TIME: 9:00	WORK PERMIT NO : 2402000920

VISUAL INSPECTION AND ACTIVITY

INTERVAL		DESCRIPTION	CRITERIA ACCEPTANCE	✓= RESULT		REMARK
3 Monthly	1	CHECK COOLER	CHECK LEAK , WATER INLET/OUT TEMPERATURE CLEAN	✓ NORMAL	□ ABNORMAL	
	2	CHECK BOLT/COUPLING CONNECTION	BOLT/COUPLING SHOULD BE TIGH	✓ NORMAL	□ ABNORMAL	
	3	CHECK AIR FILTER	NO DAMAGE, CLEANLINESS OF ELEMENT	✓ NORMAL	□ ABNORMAL	
	4	CHECK COMPRESOR OIL LEVEL	CHECK OIL CONDITION CHANGE IF IT'S DIRTY	✓ NORMAL	□ ABNORMAL	

MEASURING AND RECORD DATA (FOR MACHINE OPERATE)

VELOCITY VALUE RMS (mm/s)

EQUIPMENT NAME	STD	DRIVER NDE H	DRIVER NDE V	DRIVER NDE A	DRIVER DE H	DRIVER DE V	DRIVER DE A	STD	DRIVEN DE H	DRIVEN DE V	DRIVEN DE A	DRIVEN NDE H	DRIVEN NDE V	DRIVEN NDE A
Motor	<7.1													
Low speed Stage (1st stage)								<12						
Hight speed Stage (2nd stage)								<12						

TEMPERATURE (°C)

EQUIPMENT NAME	STD	DRIVER NDE	DRIVER DE	STD	DRIVEN NDE	DRIVEN DE
Motor	<80 C°					
Compressor 1st stage shaft				<80 C°		
Compressor 2nd stage shaft				<80 C°		

REMARK Cleaning

REPORTED BY ENGINEER	ACCEPTED AND COMPLETED BY LEADER
FULL NAME : Phyo Zaw H.	FULL NAME : Rangsan S.
DATE : 30/5/24	DATE : 30/05/24.

GULF PM CHECK SHEET AIR COMPRESSOR

EQUIPMENT NAME : AIR COMPRESSOR C		PLANT : GPD	FORM NO. AM-IPP-FW-MTN-MM-01-01
KKS CODE: 90QFA04AN101		CHECK DATE: 30/5/24	WORK ORDER NO : 20295611
✓ MACHINE OPERATE □ MACHINE STAND BY	INTERVAL:	TIME: 9:00	WORK PERMIT NO : 2402000920

VISUAL INSPECTION AND ACTIVITY

INTERVAL		DESCRIPTION	CRITERIA ACCEPTANCE	✓= RESULT		REMARK
3 Monthly	1	CHECK COOLER	CHECK LEAK , WATER INLET/OUT TEMPERATURE CLEAN	✓ NORMAL	□ ABNORMAL	
	2	CHECK BOLT/COUPLING CONNECTION	BOLT/COUPLING SHOULD BE TIGH	✓ NORMAL	□ ABNORMAL	
	3	CHECK AIR FILTER	NO DAMAGE, CLEANLINESS OF ELEMENT	✓ NORMAL	□ ABNORMAL	
	4	CHECK COMPRESOR OIL LEVEL	CHECK OIL CONDITION CHANGE IF IT'S DIRTY	✓ NORMAL	□ ABNORMAL	

MEASURING AND RECORD DATA (FOR MACHINE OPERATE)

VELOCITY VALUE RMS (mm/s)

EQUIPMENT NAME	STD	DRIVER NDE H	DRIVER NDE V	DRIVER NDE A	DRIVER DE H	DRIVER DE V	DRIVER DE A	STD	DRIVEN DE H	DRIVEN DE V	DRIVEN DE A	DRIVEN NDE H	DRIVEN NDE V	DRIVEN NDE A
Motor	<7.1	2.45	1.52	2.10	2.26	1.12	2.82							
Low speed Stage (1st stage)								<12	7.12	4.96	2.35	8.75	4.2	6.35
Hight speed Stage (2nd stage)								<12	1.21	1.22	2.99	4.01	3.71	3.64

TEMPERATURE (°C)

EQUIPMENT NAME	STD	DRIVER NDE	DRIVER DE	STD	DRIVEN NDE	DRIVEN DE
Motor	<80 C°	54	64			
Compressor 1st stage shaft				<80 C°	103	66
Compressor 2nd stage shaft				<80 C°	94	56

REMARK

REPORTED BY ENGINEER	ACCEPTED AND COMPLETED BY LEADER
FULL NAME : Phyo Zaw H.	FULL NAME : Rangsan S.
DATE : 30/5/24	DATE : 30/05/24

GULF PM CHECK SHEET AIR COMPRESSOR

EQUIPMENT NAME : AIR COMPRESSOR D		PLANT : GPD	FORM NO. AM-IPP-FW-MTN-MM-01-01
KKS CODE: 90QFA05AN101		CHECK DATE: 30/5/24	WORK ORDER NO : 20295611
✓ MACHINE OPERATE □ MACHINE STAND BY	INTERVAL:	TIME: 9:00	WORK PERMIT NO : 2402000920

VISUAL INSPECTION AND ACTIVITY

INTERVAL		DESCRIPTION	CRITERIA ACCEPTANCE	✓= RESULT		REMARK
3 Monthly	1	CHECK COOLER	CHECK LEAK , WATER INLET/OUT TEMPERATURE CLEAN	✓ NORMAL	□ ABNORMAL	
	2	CHECK BOLT/COUPLING CONNECTION	BOLT/COUPLING SHOULD BE TIGH	✓ NORMAL	□ ABNORMAL	
	3	CHECK AIR FILTER	NO DAMAGE, CLEANLINESS OF ELEMENT	✓ NORMAL	□ ABNORMAL	
	4	CHECK COMPRESOR OIL LEVEL	CHECK OIL CONDITION CHANGE IF IT'S DIRTY	✓ NORMAL	□ ABNORMAL	

MEASURING AND RECORD DATA (FOR MACHINE OPERATE)

VELOCITY VALUE RMS (mm/s)

EQUIPMENT NAME	STD	DRIVER NDE H	DRIVER NDE V	DRIVER NDE A	DRIVER DE H	DRIVER DE V	DRIVER DE A	STD	DRIVEN DE H	DRIVEN DE V	DRIVEN DE A	DRIVEN NDE H	DRIVEN NDE V	DRIVEN NDE A
Motor	<7.1	0.57	0.37	0.61	0.73	0.56	1.9							
Low speed Stage (1st stage)								<12	1.1	1.3	3.6	3.5	4.3	5.2
Hight speed Stage (2nd stage)								<12	1.6	2.3	3.3	5.1	4.3	8.3

TEMPERATURE (°C)

EQUIPMENT NAME	STD	DRIVER NDE	DRIVER DE	STD	DRIVEN NDE	DRIVEN DE
Motor	<80 C°	67	63			
Compressor 1st stage shaft				<80 C°	84	72
Compressor 2nd stage shaft				<80 C°	89	54

REMARK

REPORTED BY ENGINEER	ACCEPTED AND COMPLETED BY LEADER
FULL NAME : Phyo Zaw H.	FULL NAME : Rangsan S.
DATE : 30/5/24	DATE : 30/05/24.

GULF AUXILIARY BOILER INSPECTION SHEET

EQUIPMENT NAME : AUXILIARY BOILER	PLANT: GPD	FORM NO. AM-IPP-FW-MTN-MM-10-01
KKS CODE : 90QHA00SS101	CHECK DATE: 30/5/24	WORK ORDER NO: 20295610
☐ MACHINE OPERATE ☑ MACHINE STAND BY	TIME: 9:00	WORK PERMIT NO: 2402000915

VISUAL INSPECTION AND ACTIVITY

Equipment	DESCRIPTION	CRITERIA ACCEPTANCE	Result	Remark
ROTARY BURNER	CHECK BELT TENSION (> 1x4%)	PUSH BELT DEPTH 20-25 mm	☑ NORMAL ☐ ABNORMAL	
	CHECK BELT CENTERING	BELT CENTERING DOSE NOT OFFSET FROM PULLEY	☑ NORMAL ☐ ABNORMAL	
	CHECK FLAT BELT CONDITION	DOSE NOT SHEAR,TEAR,WEAR	☑ NORMAL ☐ ABNORMAL	
BURNER	CHECK REFACTORY BRICK	BRICK DOSE NOT DROP, BROKEN	☑ NORMAL ☐ ABNORMAL	little broken
	CLEAN ROTARY BURNER FAN	CLEAN	☑ NORMAL ☐ ABNORMAL	clean debris
	CHECK BURNER GASKET	DOSE NOT DETERIORATED	☑ NORMAL ☐ ABNORMAL	
FUEL OIL PUMP	CHECK FLUID LEAK	NO LEAKAGE OIL	☑ NORMAL ☐ ABNORMAL	
	CHECK FOR UNUSAL	SOUND SMOOTH, TIGHTNESS BOLT&NUT, NO LEAKS	☑ NORMAL ☐ ABNORMAL	

NOTE: _____

REPORTED BY ENGINEER	ACCEPTED AND COMPLETED BY LEADER
FULL NAME : Phuwadet B.	FULL NAME : Rangson S.
DATE : 30/5/24	DATE : 30/05/24.

GULF PM CHECK SHEET EMERGENCY DIESEL GENERATOR (1M)

EQUIPMENT NAME : EMERGENCY DIESEL GENERATOR	PLANT: GPD	FORM NO. AM-IPP-FW-MTN-MM-09-01
KKS CODE: EDG-1, 10XKA01AG101	CHECK DATE : 15/5/24	WORK ORDER NO : 20295604
	TIME : 10.30	WORK PERMIT NO : 2402000911

VISUAL INSPECTION AND ACTIVITY

INTERVAL	NO.	DESCRIPTION	CRITERIA ACCEPTANCE	✓ = RESULT		REMARK
Monthly	1	CHECK OIL LEAKAGE	NO LEAKAGE AT CASING	☑ Normal	☐ Abnormal	
	2	CHECK UNUSUAL NOISE	SOUND LEVEL SMOOTH	☑ Normal	☐ Abnormal	
	3	CHECK ENGINE AIR FILTER DP.	NO AIR PASSING	☑ Normal	☐ Abnormal	
	4	CHECK ENGINE FUEL FILTER DP.	CONDITION OF ELEMENT	☑ Normal	☐ Abnormal	
	5	CHECK FUEL OIL LEVEL	> 500 LITERS CAPACITY FUEL OIL TANK	☑ Normal	☐ Abnormal	
	6	CHECK LUBRICANT LEVEL	LUBRICANT NO LOWER THAN MARK L (LOW)	☑ Normal	☐ Abnormal	
	7	CHECK ENGINE CLEANING AND PAINTING	CLEAN IF DIRTY	☑ Normal	☐ Abnormal	
	8	CHECK LOOSEN PART SUCH AS BOLT,NUT,COVER	BOLT,NUT IS TIGHT	☑ Normal	☐ Abnormal	
	9	CHECK RADIATOR COOLING WATER LEVEL	LEVEL FULL	☑ Normal	☑ Abnormal	Not full.
	10	CHECK ENGINE HOSES, CABLES AND CLAMP	NO DAMAGE, ABLES AND CLAMP IS TIGHT	☑ Normal	☐ Abnormal	
	11	CHECK DRIVE BELT TENSION.	NO DAMAGE	☑ Normal	☐ Abnormal	
	12	CHECK BATTERY ELECTROLYTE LEVEL	NO LOWER THAN MARK L (LOW)	☑ Normal	☐ Abnormal	
	13	CHECK CHARGER AIR OPERATING CONDITION	DRAIN RAIN WATER AND IMPURITIES FROM THE CYLINDERS	☐ Normal	☐ Abnormal	
	14	STARTING CONDITION (VIBRATION,RPM)	MONITOR STARTING CONDITION	☑ Normal	☐ Abnormal	

TEST RESULT

NO.	DESCRIPTION	CRITERIA ACCEPTANCE	RESULT	REMARK
1	TEST CONDITION	NO LOAD OR ON LOAD TEST	On load.	
2	SPEED	1,503 RPM	1,506	
3	BEARING TESMPERATURE (CH.7)	35 - 38 deg.C	37.	
4	CONT. TEMPURATURE	45 - 56 deg.C		Temp sensor err
5	FUEL LEVEL	70 - 80%	77 %	
6	PRESSURE OIL	6.4 - 6.5 bar	6.4.	
7	T MOT LS	68 - 69 deg. C	69	
8	T MOT RS	68 - 69 deg. C	69.	

REMARK

REPORTED BY	ACCEPTED AND COMPLETED BY
FULL NAME : Wantana S.	FULL NAME :
DATE : 15/5/24.	DATE :

GULF PM CHECK SHEET EMERGENCY DIESEL GENERATOR (1M)

EQUIPMENT NAME : EMERGENCY DIESEL GENERATOR	PLANT: GPD	FORM NO. AM-IPP-FW-MTN-MM-09-01
KKS CODE: EDG-2, 20XKA01AG101	CHECK DATE : 15/5/24	WORK ORDER NO : 20295604
	TIME : 11.30	WORK PERMIT NO : 2402000911

VISUAL INSPECTION AND ACTIVITY

INTERVAL	NO.	DESCRIPTION	CRITERIA ACCEPTANCE	✓ = RESULT		REMARK
Monthly	1	CHECK OIL LEAKAGE	NO LEAKAGE AT CASING	☑ Normal	☐ Abnormal	
	2	CHECK UNUSUAL NOISE	SOUND LEVEL SMOOTH	☐ Normal	☐ Abnormal	
	3	CHECK ENGINE AIR FILTER DP.	NO AIR PASSING	☑ Normal	☐ Abnormal	
	4	CHECK ENGINE FUEL FILTER DP.	CONDITION OF ELEMENT	☐ Normal	☐ Abnormal	
	5	CHECK FUEL OIL LEVEL	> 500 LITERS CAPACITY FUEL OIL TANK	☑ Normal	☐ Abnormal	
	6	CHECK LUBRICANT LEVEL	LUBRICANT NO LOWER THAN MARK L (LOW)	☑ Normal	☐ Abnormal	
	7	CHECK ENGINE CLEANING AND PAINTING	CLEAN IF DIRTY	☑ Normal	☐ Abnormal	
	8	CHECK LOOSEN PART SUCH AS BOLT,NUT,COVER	BOLT,NUT IS TIGHT	☑ Normal	☐ Abnormal	
	9	CHECK RADIATOR COOLING WATER LEVEL	LEVEL FULL	☑ Normal	☐ Abnormal	Not full
	10	CHECK ENGINE HOSES, CABLES AND CLAMP	NO DAMAGE, ABLES AND CLAMP IS TIGHT	☑ Normal	☐ Abnormal	
	11	CHECK DRIVE BELT TENSION.	NO DAMAGE	☑ Normal	☐ Abnormal	
	12	CHECK BATTERY ELECTROLYTE LEVEL	NO LOWER THAN MARK L (LOW)	☑ Normal	☐ Abnormal	
	13	CHECK CHARGER AIR OPERATING CONDITION	DRAIN RAIN WATER AND IMPURITIES FROM THE CYLINDERS	☐ Normal	☐ Abnormal	
	14	STARTING CONDITION (VIBRATION,RPM)	MONITOR STARTING CONDITION	☑ Normal	☐ Abnormal	

TEST RESULT

NO.	DESCRIPTION	CRITERIA ACCEPTANCE	RESULT	REMARK
1	TEST CONDITION	NO LOAD OR ON LOAD TEST	On Load.	
2	SPEED	1500 RPM	1506.	
3	BEARING TESMPERATURE (CH.7)	35 - 38 deg.C	43	
4	CONT. TEMPURATURE	45 - 56 deg.C	38.6	
5	FUEL LEVEL	70 - 80%	86 %	
6	PRESSURE OIL	6.4 - 6.5 bar	6.7	
7	T MOT LS	68 - 69 deg. C	72	A
8	T MOT RS	68 - 69 deg. C	70	B

REMARK

REPORTED BY	ACCEPTED AND COMPLETED BY
FULL NAME : Wantana S.	FULL NAME :
DATE : 15/5/24	DATE :

GULF PM CHECK SHEET EMERGENCY DIESEL GENERATOR (1M)

EQUIPMENT NAME : EMERGENCY DIESEL GENERATOR	PLANT: GPD	FORM NO. AM-IPP-FW-MTN-MM-09-01
KKS CODE: EDG-3, 30XKA01AG101	CHECK DATE : 15/5/24	WORK ORDER NO : 20295604
	TIME : 13.45	WORK PERMIT NO : 2402000911

VISUAL INSPECTION AND ACTIVITY

INTERVAL	NO.	DESCRIPTION	CRITERIA ACCEPTANCE	✓ = RESULT		REMARK
Monthly	1	CHECK OIL LEAKAGE	NO LEAKAGE AT CASING	☑ Normal	☐ Abnormal	
	2	CHECK UNUSUAL NOISE	SOUND LEVEL SMOOTH	☑ Normal	☐ Abnormal	
	3	CHECK ENGINE AIR FILTER DP.	NO AIR PASSING	☑ Normal	☐ Abnormal	
	4	CHECK ENGINE FUEL FILTER DP.	CONDITION OF ELEMENT	☑ Normal	☐ Abnormal	
	5	CHECK FUEL OIL LEVEL	> 500 LITERS CAPACITY FUEL OIL TANK	☑ Normal	☐ Abnormal	
	6	CHECK LUBRICANT LEVEL	LUBRICANT NO LOWER THAN MARK L (LOW)	☑ Normal	☐ Abnormal	
	7	CHECK ENGINE CLEANING AND PAINTING	CLEAN IF DIRTY	☑ Normal	☐ Abnormal	
	8	CHECK LOOSEN PART SUCH AS BOLT,NUT,COVER	BOLT,NUT IS TIGHT	☑ Normal	☐ Abnormal	
	9	CHECK RADIATOR COOLING WATER LEVEL	LEVEL FULL	☑ Normal	☐ Abnormal	Not full
	10	CHECK ENGINE HOSES, CABLES AND CLAMP	NO DAMAGE, ABLES AND CLAMP IS TIGHT	☑ Normal	☐ Abnormal	
	11	CHECK DRIVE BELT TENSION.	NO DAMAGE	☑ Normal	☐ Abnormal	
	12	CHECK BATTERY ELECTROLYTE LEVEL	NO LOWER THAN MARK L (LOW)	☑ Normal	☐ Abnormal	
	13	CHECK CHARGER AIR OPERATING CONDITION	DRAIN RAIN WATER AND IMPURITIES FROM THE CYLINDERS	☐ Normal	☐ Abnormal	
	14	STARTING CONDITION (VIBRATION,RPM)	MONITOR STARTING CONDITION	☑ Normal	☐ Abnormal	

TEST RESULT

NO.	DESCRIPTION	CRITERIA ACCEPTANCE	RESULT	REMARK
1	TEST CONDITION	NO LOAD OR ON LOAD TEST	On Loads	
2	SPEED	1,500 RPM	1504	
3	BEARING TESMPERATURE (CH.7)	35 - 38 deg.C	36.	
4	CONT. TEMPURATURE	45 - 56 deg.C	36.8	
5	FUEL LEVEL	70 - 80%	49 %	
6	PRESSURE OIL	6.4 - 6.5 bar	6.5	
7	T MOT LS	68 - 69 deg. C	40	
8	T MOT RS	68 - 69 deg. C	70	

REMARK

REPORTED BY	ACCEPTED AND COMPLETED BY
FULL NAME : Wantana S.	FULL NAME :
DATE : 15/5/24	DATE :

Silencer

Table-3-1 MCR with Gas Firing Summary of noise measuring result

No.	Equipment Name	Allowable Limit of Noise Level	Measuring Result (dB A)	Judgement
1-1	Power Train (GT/ST/Gen.)	85dB(A)	76.0	PASS
1-2	HRSG	85dB(A)	75.7	PASS
1-3	GT Enhanced Cooling Air Compressor	85dB(A)	75.2	PASS
1-4	Circulating Water Pump	85dB(A)	77.5	PASS
1-5	HP/IP Feed Water Pump	85dB(A)	90.6	PASS
1-6	Condenser Vacuum Pump	85dB(A)	76.8	PASS
1-7	Closed Cooling Water Pump	85dB(A)	76.3	PASS
1-8	Condensate Pump	85dB(A)	79.5	PASS
1-9	Fuel Gas Compressor (Gas Firing Only (If applicable))	85dB(A)	No operation	
1-10	Fuel Gas Compressor Fin-Fan Cooler (Gas Firing Only (If applicable))	85dB(A)	No operation	
1-11	Cooling Tower	85dB(A)	68.1	PASS

Table-3-2 Intermediate with Gas Firing Summary of noise measuring result

No.	Equipment Name	Allowable Limit of Noise Level	Measuring Result (dB A)	Judgement
2-1	Power Train (GT/ST/Gen.)	85dB(A)	75.9	PASS
2-2	HRSG	85dB(A)	75.6	PASS
2-3	GT Enhanced Cooling Air Compressor	85dB(A)	75.0	PASS
2-4	Circulating Water Pump	85dB(A)	77.9	PASS
2-5	HP/IP Feed Water Pump	85dB(A)	84.0	PASS
2-6	Condenser Vacuum Pump	85dB(A)	79.1	PASS
2-7	Closed Cooling Water Pump	85dB(A)	76.5	PASS
2-8	Condensate Pump	85dB(A)	80.6	PASS
2-9	Fuel Gas Compressor (Gas Firing Only (If applicable))	85dB(A)	No operation	
2-10	Fuel Gas Compressor Fin-Fan Cooler (Gas Firing Only (If applicable))	85dB(A)	No operation	
2-11	Cooling Tower	85dB(A)	68.3	PASS

Table-3-3 Minimum with Gas Firing Summary of noise measuring result

No.	Equipment Name	Allowable Limit of Noise Level	Measuring Result (dB A)	Judgement
3-1	Power Train (GT/ST/Gen.)	85dB(A)	75.0	PASS
3-2	HRSG	85dB(A)	76.2	PASS
3-3	GT Enhanced Cooling Air Compressor	85dB(A)	74.8	PASS
3-4	Circulating Water Pump	85dB(A)	77.9	PASS
3-5	HP/IP Feed Water Pump	85dB(A)	83.3	PASS
3-6	Condenser Vacuum Pump	85dB(A)	79.3	PASS
3-7	Closed Cooling Water Pump	85dB(A)	76.1	PASS
3-8	Condensate Pump	85dB(A)	80.4	PASS
3-9	Fuel Gas Compressor (Gas Firing Only (If applicable))	85dB(A)	No operation	
3-10	Fuel Gas Compressor Fin-Fan Cooler (Gas Firing Only (If applicable))	85dB(A)	No operation	
3-11	Cooling Tower	85dB(A)	68.3	PASS

Table-3-4 MCR with Oil Firing Summary of noise measuring result

No.	Equipment Name	Allowable Limit of Noise Level	Measuring Result (dB A)	Judgement
4-1	Power Train (GT/ST/Gen.)	85dB(A)	78.3	PASS
4-2	HRSG	85dB(A)	78.0	PASS
4-3	GT Enhanced Cooling Air Compressor	85dB(A)	75.8	PASS
4-4	Circulating Water Pump	85dB(A)	77.8	PASS
4-5	HP/IP Feed Water Pump	85dB(A)	82.3	PASS
4-6	Condenser Vacuum Pump	85dB(A)	79.3	PASS
4-7	Closed Cooling Water Pump	85dB(A)	76.4	PASS
4-8	Condensate Pump	85dB(A)	80.6	PASS
4-11	Cooling Tower	85dB(A)	68.6	PASS

Table-3-5 Intermediate with Oil Firing Summary of noise measuring result

No.	Equipment Name	Allowable Limit of Noise Level	Measuring Result (dB A)	Judgement
5-1	Power Train (GT/ST/Gen.)	85dB(A)	78.3	PASS
5-2	HRSG	85dB(A)	76.5	PASS
5-3	GT Enhanced Cooling Air Compressor	85dB(A)	75.2	PASS
5-4	Circulating Water Pump	85dB(A)	77.7	PASS
5-5	HP/IP Feed Water Pump	85dB(A)	82.1	PASS
5-6	Condenser Vacuum Pump	85dB(A)	78.7	PASS
5-7	Closed Cooling Water Pump	85dB(A)	76.4	PASS
5-8	Condensate Pump	85dB(A)	80.6	PASS
5-11	Cooling Tower	85dB(A)	71.2	PASS

Table-3-6 Minimum with Oil Firing Summary of noise measuring result

No.	Equipment Name	Allowable Limit of Noise Level	Measuring Result (dB A)	Judgement
6-1	Power Train (GT/ST/Gen.)	85dB(A)	74.7	PASS
6-2	HRSG	85dB(A)	76.0	PASS
6-3	GT Enhanced Cooling Air Compressor	85dB(A)	75.1	PASS
6-4	Circulating Water Pump	85dB(A)	77.8	PASS
6-5	HP/IP Feed Water Pump	85dB(A)	82.7	PASS
6-6	Condenser Vacuum Pump	85dB(A)	79.1	PASS
6-7	Closed Cooling Water Pump	85dB(A)	76.5	PASS
6-8	Condensate Pump	85dB(A)	81.0	PASS
6-11	Cooling Tower	85dB(A)	68.5	PASS

Attachment-1-1: MCR with Gas Firing

S4-97764

NOISE CALCULATION SHEET

FPA-J Tail Gas MDR

| No. | Equipment Name | Date | Measured Value dB(A) | | |

Measurement Record of Sound Level for Equipment

Date of Measurement : Aug. 20,2023 — Time of Measurement : 9:39
Unit Number : Block 2 — Equip. Name : Condensate Pump (A)
Measurer (Mitsubishi Power) : Christopher — Unit Load : MCR Load (Gas Fired)
Measuring Instrument : NL-62 (00601688)

Measurement Record

Measuring Point	Measured Value dB(A)
a-①	94.1
a-②	92.5
a-③	91.9
a-④	93.1
Log. Ave. Value $\overline{Lp}$	

Please see attached Fig. - for Measuring Points

Correction for Data

(According to ISO 3746)

K_a: Correction for atmospheric influence
K_a = 0

K_r: Correction for background noise
K_r = 3

K_s: Correction for environmental influence
K_s = 0

Surface Sound Pressure Level
$\overline{Lp} = \overline{Lp} - K_a - K_r - K_s$
=

Judgement

Witnessed By
Company : Owner — Owner's Engineer — Contractor
Signature — — Christopher

Note) Any noise except for that of Power Station shall be completely excluded

Measurement Record of Sound Level for Equipment

Date of Measurement : Aug. 20,2023 — Time of Measurement : 10:53
Unit Number : Block 2 — Equip. Name : Cooling Tower
Measurer (Mitsubishi Power) : Christopher — Unit Load : MCR Load (Gas Fired)
Measuring Instrument : NL-62 (00601688)

Measurement Record

Measuring Point	Measured Value dB(A)
11-①	61.4
11-②	57.0
11-③	54.6
11-④	58.8
11-⑤	51.7
11-⑥	51.9
Log. Ave. Value $\overline{Lp}$	

Please see attached Fig. - for Measuring Points

Correction for Data

(According to ISO 3746)

K_a: Correction for atmospheric influence
K_a = 0

K_r: Correction for background noise
K_r = 3

K_s: Correction for environmental influence
K_s = 0

Surface Sound Pressure Level
$\overline{Lp} = \overline{Lp} - K_a - K_r - K_s$
=

Judgement

Witnessed By
Company : Owner — Owner's Engineer — Contractor
Signature — — Christopher

Note) Any noise except for that of Power Station shall be completely excluded

Measurement Record of Sound Level for Equipment

Date of Measurement : Aug. 21,2023 — Time of Measurement : 02:46
Unit Number : Block 2 — Equip. Name : Power Train (GT/ST/Gen.)
Measurer (Mitsubishi Power) : Christopher — Unit Load : 70% Load (Gas Fired)
Measuring Instrument : NL-62 (00601688)

Measurement Record

Measuring Point	Measured Value dB(A)
1-①	92.9
1-②	88.9
1-③	90.2
1-④	86.9
1-⑤	90.9
1-⑥	91.5
1-⑦	84.9
1-⑧	87.0
1-⑨	93.0
1-⑩	92.3
1-⑪	85.2
Log. Ave. Value $\overline{Lp}$	

Please see attached Fig. - for Measuring Points

Correction for Data

(According to ISO 3746)

K_a: Correction for atmospheric influence
K_a = 0

K_r: Correction for background noise
K_r = 3

K_s: Correction for environmental influence
K_s = 7.68

Surface Sound Pressure Level
$\overline{Lp} = \overline{Lp} - K_a - K_r - K_s$
=

Judgement

Witnessed By
Company : Owner — Owner's Engineer — Contractor
Signature — — Christopher

Note) Any noise except for that of Power Station shall be completely excluded

Measurement Record of Sound Level for Equipment

Date of Measurement : Aug. 21,2023 — Time of Measurement : 01:56
Unit Number : Block 2 — Equip. Name : HRSG
Measurer (Mitsubishi Power) : Christopher — Unit Load : 70% Load (Gas Fired)
Measuring Instrument : NL-62 (00601688)

Measurement Record

Measuring Point	Measured Value dB(A)
2-①	91.7
2-②	87.0
2-③	90.5
2-④	87.5
2-⑤	89.1
2-⑥	93.1
2-⑦	84.1
2-⑧	92.1
Log. Ave. Value $\overline{Lp}$	

Please see attached Fig. - for Measuring Points

Correction for Data

(According to ISO 3746)

K_a: Correction for atmospheric influence
K_a = 0

K_r: Correction for background noise
K_r = 3

K_s: Correction for environmental influence
K_s = 0

Surface Sound Pressure Level
$\overline{Lp} = \overline{Lp} - K_a - K_r - K_s$
=

Judgement

Witnessed By
Company : Owner — Owner's Engineer — Contractor
Signature — — Christopher

Note) Any noise except for that of Power Station shall be completely excluded

Attachment-1-2: Intermediate with Gas Firing

NOISE CALCULATION SHEET

| No. | Equipment Name | Date | Measuring Value dB(A) | | |

Measurement Record of Sound Level for Equipment

Date of Measurement : Aug. 21,2023
Unit Number : Block 2
Measurer (Mitsubishi Power) : Christopher
Measuring Instrument : NL-62 (00601688)

Time of Measurement : 09:12
Equip. Name : HP/IP Feed Water Pump(B)
Unit Load : 70% Load (Gas Fired)

Measurement Record

Measuring Point	Measured Value dB(A)
5-①	96.5
5-②	96.6
5-③	96.3
5-④	97.0
Log Ave Value	
$\overline{Lp}$	

Please see attached Fig. - for Measuring Points

Correction for Data

(According to ISO 3746)

K_0: Correction for atmospheric influence
K_{0t} = 0

K_1: Correction for background noise
K_1 = 3

K_2: Correction for environmental influence
K_2 = 0

Surface Sound Pressure Level

$\overline{Lp} = \overline{Lp} - K_0 - K_1 - K_2$
=

Judgement

Witnessed By
Company Owner Owner's Engineer Contractor
Signature: Christopher

Note) Any noise except for that of Power Station shall be completely excluded.

Measurement Record of Sound Level for Equipment

Date of Measurement : Aug. 21,2023
Unit Number : Block 2
Measurer (Mitsubishi Power) : Christopher
Measuring Instrument : NL-62 (00601688)

Time of Measurement : 09:28
Equip. Name : Condenser Vacuum Pump (A)
Unit Load : 70% Load (Gas Fired)

Measurement Record

Measuring Point	Measured Value dB(A)
6-①	99.0
6-②	97.9
6-③	96.7
6-④	95.9
Log Ave. Value	
$\overline{Lp}$	

Please see attached Fig. - for Measuring Points

Correction for Data

(According to ISO 3746)

K_0: Correction for atmospheric influence
K_{0t} = 0

K_1: Correction for background noise
K_1 = 3

K_2: Correction for environmental influence
K_2 = 0

Surface Sound Pressure Level

$\overline{Lp} = \overline{Lp} - K_0 - K_1 - K_2$
=

Judgement

Witnessed By
Company Owner Owner's Engineer Contractor
Signature: Christopher

Note) Any noise except for that of Power Station shall be completely excluded.

Measurement Record of Sound Level for Equipment

Date of Measurement : Aug. 21,2023
Unit Number : Block 2
Measurer (Mitsubishi Power) : Christopher
Measuring Instrument : NL-62 (00601688)

Time of Measurement : 23:29
Equip. Name : Cooling Tower
Unit Load : 70% Load (Gas Fired)

Measurement Record

Measuring Point	Measured Value dB(A)
11-①	96.1
11-②	94.5
11-③	94.0
11-④	93.7
11-⑤	93.0
11-⑥	93.2
Log Ave Value	
$\overline{Lp}$	

Please see attached Fig. - for Measuring Points

Correction for Data

(According to ISO 3746)

K_0: Correction for atmospheric influence
K_{0t} = 0

K_1: Correction for background noise
K_1 = 3

K_2: Correction for environmental influence
K_2 = 0

Surface Sound Pressure Level

$Lp = \overline{Lp} - K_0 - K_1 - K_2$
=

Judgement

Witnessed By
Company Owner Owner's Engineer Contractor
Signature: Christopher

Note) Any noise except for that of Power Station shall be completely excluded.

Attachment-1-3: Minimum with Gas Firing

Measurement Record of Sound Level for Equipment

Date of Measurement : Aug. 21,2023
Unit Number : Block 2
Measurer (Mitsubishi Power) : Christopher
Measuring Instrument : NL-62 (00601688)

Time of Measurement : 23:27
Equip. Name : Closed Cooling Water Pump(A)
Unit Load : 70% Load (Gas Fired)

Measurement Record

Measuring Point	Measured Value dB(A)
7-①	93.3
7-②	93.4
7-③	92.7
7-④	93.2
Log Ave. Value	
$\overline{Lp}$	

Please see attached Fig. - for Measuring Points

Correction for Data

(According to ISO 3746)

K_0: Correction for atmospheric influence
K_{0t} = 0

K_1: Correction for background noise
K_1 = 3

K_2: Correction for environmental influence
K_2 = 0

Surface Sound Pressure Level

$\overline{Lp} = \overline{Lp} - K_0 - K_1 - K_2$
=

Judgement

Witnessed By
Company Owner Owner's Engineer Contractor
Signature: Christopher

Note) Any noise except for that of Power Station shall be completely excluded.

Measurement Record of Sound Level for Equipment

Date of Measurement : Aug. 21,2023
Unit Number : Block 2
Measurer (Mitsubishi Power) : Christopher
Measuring Instrument : NL-62 (00601688)

Time of Measurement : 23:28
Equip. Name : Condensate Pump (A)
Unit Load : 70% Load (Gas Fired)

Measurement Record

Measuring Point	Measured Value dB(A)
8-①	95.1
8-②	97.6
8-③	92.8
8-④	95.0
Log Ave. Value	
$\overline{Lp}$	

Please see attached Fig. - for Measuring Points

Correction for Data

(According to ISO 3746)

K_0: Correction for atmospheric influence
K_{0t} = 0

K_1: Correction for background noise
K_1 = 3

K_2: Correction for environmental influence
K_2 = 0

Surface Sound Pressure Level

$\overline{Lp} = \overline{Lp} - K_0 - K_1 - K_2$
=

Judgement

Witnessed By
Company Owner Owner's Engineer Contractor
Signature: Christopher

Note) Any noise except for that of Power Station shall be completely excluded.

NOISE CALCULATION SHEET



Measurement Record of Sound Level for Equipment

Date of Measurement : Aug. 21,2023
Unit Number : Block 2
Measurer (Mitsubishi Power) : Christopher
Measuring Instrument : NL-62 (00601688)

Time of Measurement : 20:19
Equip. Name : Power Train (GT/ST/Gen.)
Unit Load : 60% Load (Gas Fired)

Measurement Record

Measuring Point	Measured Value dB(A)
1-①	97.0
1-②	95.1
1-③	97.9
1-④	95.9
1-⑤	99.0
1-⑥	91.3
1-⑦	94.6
1-⑧	91.3
1-⑨	96.0
1-⑩	93.2
1-⑪	92.8
Log Ave. Value	
$\overline{Lp}$	

Please see attached Fig. - for Measuring Points

Correction for Data

(According to ISO 3746)

K_0: Correction for atmospheric influence
K_{0t} = 0

K_1: Correction for background noise
K_1 = 3

K_2: Correction for environmental influence
K_2 = 7.58

Surface Sound Pressure Level

$\overline{Lp} = \overline{Lp} - K_{0t} - K_1 - K_2$
=

Judgement

Witnessed By
Company Owner Owner's Engineer Contractor
Signature: Christopher

Note) Any noise except for that of Power Station shall be completely excluded.

Measurement Record of Sound Level for Equipment

Date of Measurement Aug. 21 2023 Time of Measurement
Unit Number : Block 2 Equip. Name : HRSG
Measurer (Mitsubishi Power) : Christopher Unit Load : 60% Load (Gas Fired)
Measuring Instrument : NL-62 (00601688)

Measurement Record | Correction for Data (According to ISO 3746)

Measuring Point	Measured Value dB(A)
2-①	92.5
2-②	93.5
2-③	91.9
2-④	94.9
2-⑤	94.2
2-⑥	95.1
2-⑦	95.6
2-⑧	97.2
Log. Ave. Value $\overline{Lp}$	

K_R: Correction for atmospheric influence K_R = 0
K_1: Correction for background noise K_1 = 3
K_2: Correction for environmental influence K_2 = 0
Surface Sound Pressure Level $\overline{Lp} = \overline{Lp} - K_R - K_1 - K_2$

Please see attached Fig. - for Measuring Points

Judgement

Witnessed By
Company Owner Owner's Engineer Contractor
Signature Christopher

Note) Any noise except for that of Power Station shall be completely excluded.

Measurement Record of Sound Level for Equipment

Date of Measurement Aug. 21 2023 Time of Measurement
Unit Number : Block 2 Equip. Name : GT Enhanced Cooling Air Compressor (A)
Measurer (Mitsubishi Power) : Christopher Unit Load : 60% Load (Gas Fired)
Measuring Instrument : NL-62 (00601688)

Measurement Record | Correction for Data (According to ISO 3746)

Measuring Point	Measured Value dB(A)
3-①	90.2
3-②	90.1
3-③	71.9
3-④	73.2
Log. Ave. Value $\overline{Lp}$	

K_R: Correction for atmospheric influence K_R = 0
K_1: Correction for background noise K_1 = 3
K_2: Correction for environmental influence K_2 = 0
Surface Sound Pressure Level $\overline{Lp} = \overline{Lp} - K_R - K_1 - K_2$

Please see attached Fig. - for Measuring Points

Judgement

Witnessed By
Company Owner Owner's Engineer Contractor
Signature Christopher

Note) Any noise except for that of Power Station shall be completely excluded.

Measurement Record of Sound Level for Equipment

Date of Measurement Aug. 21 2023 Time of Measurement
Unit Number : Block 2 Equip. Name : Condenser Vacuum Pump (A)
Measurer (Mitsubishi Power) : Christopher Unit Load : 60% Load (Gas Fired)
Measuring Instrument : NL-62 (00601688)

Measurement Record | Correction for Data (According to ISO 3746)

Measuring Point	Measured Value dB(A)
6-①	97.3
6-②	97.5
6-③	96.5
6-④	96.1
Log. Ave. Value $\overline{Lp}$	

K_R: Correction for atmospheric influence K_R = 0
K_1: Correction for background noise K_1 = 3
K_2: Correction for environmental influence K_2 = 0
Surface Sound Pressure Level $\overline{Lp} = \overline{Lp} - K_R - K_1 - K_2$

Please see attached Fig. - for Measuring Points

Judgement

Witnessed By
Company Owner Owner's Engineer Contractor
Signature Christopher

Note) Any noise except for that of Power Station shall be completely excluded.

Measurement Record of Sound Level for Equipment

Date of Measurement Aug. 21 2023 Time of Measurement
Unit Number : Block 2 Equip. Name : Closed Cooling Water Pump (A)
Measurer (Mitsubishi Power) : Christopher Unit Load : 60% Load (Gas Fired)
Measuring Instrument : NL-62 (00601688)

Measurement Record | Correction for Data (According to ISO 3746)

Measuring Point	Measured Value dB(A)
7-①	97.2
7-②	97.9
7-③	99.5
7-④	97.0
Log. Ave. Value $\overline{Lp}$	

K_R: Correction for atmospheric influence K_R = 0
K_1: Correction for background noise K_1 = 3
K_2: Correction for environmental influence K_2 = 0
Surface Sound Pressure Level $\overline{Lp} = \overline{Lp} - K_R - K_1 - K_2$

Please see attached Fig. - for Measuring Points

Judgement

Witnessed By
Company Owner Owner's Engineer Contractor
Signature Christopher

Note) Any noise except for that of Power Station shall be completely excluded.

Measurement Record of Sound Level for Equipment

Date of Measurement Aug. 21 2023 Time of Measurement
Unit Number : Block 2 Equip. Name : Circulating Water Pump
Measurer (Mitsubishi Power) : Christopher Unit Load : 60% Load (Gas Fired)
Measuring Instrument : NL-62 (00601688)

Measurement Record | Correction for Data (According to ISO 3746)

Measuring Point	Measured Value dB(A)
4-①	98.5
4-②	97.4
4-③	97.3
4-④	99.6
4-⑤	97.6
4-⑥	98.6
4-⑦	97.7
4-⑧	97.5
Log. Ave. Value $\overline{Lp}$	

K_R: Correction for atmospheric influence K_R = 0
K_1: Correction for background noise K_1 = 3
K_2: Correction for environmental influence K_2 = 0
Surface Sound Pressure Level $\overline{Lp} = \overline{Lp} - K_R - K_1 - K_2$

Please see attached Fig. - for Measuring Points

Judgement

Witnessed By
Company Owner Owner's Engineer Contractor
Signature Christopher

Note) Any noise except for that of Power Station shall be completely excluded.

Measurement Record of Sound Level for Equipment

Date of Measurement Aug. 21 2023 Time of Measurement
Unit Number : Block 2 Equip. Name : HP/IP Feed Water Pump (A)
Measurer (Mitsubishi Power) : Christopher Unit Load : 60% Load (Gas Fired)
Measuring Instrument : NL-62 (00601688)

Measurement Record | Correction for Data (According to ISO 3746)

Measuring Point	Measured Value dB(A)
5-①	95.7
5-②	96.5
5-③	95.4
5-④	94.0
Log. Ave. Value $\overline{Lp}$	

K_R: Correction for atmospheric influence K_R = 0
K_1: Correction for background noise K_1 = 3
K_2: Correction for environmental influence K_2 = 0
Surface Sound Pressure Level $\overline{Lp} = \overline{Lp} - K_R - K_1 - K_2$

Please see attached Fig. - for Measuring Points

Judgement

Witnessed By
Company Owner Owner's Engineer Contractor
Signature Christopher

Note) Any noise except for that of Power Station shall be completely excluded.

Measurement Record of Sound Level for Equipment

Date of Measurement Aug. 21 2023 Time of Measurement
Unit Number : Block 2 Equip. Name : Condensate Pump
Measurer (Mitsubishi Power) : Christopher Unit Load : 60% Load (Gas Fired)
Measuring Instrument : NL-62 (00601688)

Measurement Record | Correction for Data (According to ISO 3746)

Measuring Point	Measured Value dB(A)
8-①	99.3
8-②	97.2
8-③	97.6
8-④	97.4
Log. Ave. Value $\overline{Lp}$	

K_R: Correction for atmospheric influence K_R = 0
K_1: Correction for background noise K_1 = 3
K_2: Correction for environmental influence K_2 = 0
Surface Sound Pressure Level $\overline{Lp} = \overline{Lp} - K_R - K_1 - K_2$

Please see attached Fig. - for Measuring Points

Judgement

Witnessed By
Company Owner Owner's Engineer Contractor
Signature Christopher

Note) Any noise except for that of Power Station shall be completely excluded.

Measurement Record of Sound Level for Equipment

Date of Measurement Aug. 21 2023 Time of Measurement
Unit Number : Block 2 Equip. Name : Cooling Tower
Measurer (Mitsubishi Power) : Christopher Unit Load : 60% Load (Gas Fired)
Measuring Instrument : NL-62 (00601688)

Measurement Record | Correction for Data (According to ISO 3746)

Measuring Point	Measured Value dB(A)
11-③	69.9
11-②	71.3
11-③	74.5
11-④	67.9
11-⑤	71.9
11-⑥	71.0
Log. Ave. Value $\overline{Lp}$	

K_R: Correction for atmospheric influence K_R = 0
K_1: Correction for background noise K_1 = 3
K_2: Correction for environmental influence K_2 = 0
Surface Sound Pressure Level $\overline{Lp} = \overline{Lp} - K_R - K_1 - K_2$

Please see attached Fig. - for Measuring Points

Judgement

Witnessed By
Company Owner Owner's Engineer Contractor
Signature Christopher

Note) Any noise except for that of Power Station shall be completely excluded.

Attachment-1-4: MCR with Oil Firing

NOISE CALCULATION SHEET

| No. | Equipment Name | Date | Measured Value | | |

Measurement Record of Sound Level for Equipment

Date of Measurement : Aug. 19,2023
Unit Number : Block 2
Measurer (Mitsubishi Power) : Christopher
Measuring Instrument : NL-62 (00601688)

Time of Measurement : 9:59
Equip. Name : Closed Cooling Water Pump (A)
Unit Load : MCR Load (Oil Fired)

Measurement Record

Measuring Point	Measured Value dB(A)
7-①	80.8
7-②	79.9
7-③	79.5
7-④	83.9
Log. Ave. Value $\overline{L_P}$	

Please see attached Fig. - for Measuring Points

Correction for Data
(According to ISO 3746)

K_{0A}: Correction for atmospheric influence
K_{0A} = 0

K_1: Correction for background noise
K_1 = 3

K_2: Correction for environmental influence
K_2 = 0

Surface Sound Pressure Level
$\overline{L_P} = \overline{L_P} - K_{0A} - K_1 - K_2$

Judgement

Witnessed By
Company Owner Owner's Engineer Contractor
Signature: Christopher

Note) Any noise except for that of Power Station shall be completely excluded.

51 S4-97764

Measurement Record of Sound Level for Equipment

Date of Measurement : Aug. 19,2023
Unit Number : Block 2
Measurer (Mitsubishi Power) : Christopher
Measuring Instrument : NL-62 (00601688)

Time of Measurement : 11:57
Equip. Name : Condensate Pump (A)
Unit Load : MCR Load (Oil Fired)

Measurement Record

Measuring Point	Measured Value dB(A)
8-①	85.3
8-②	82.5
8-③	81.5
8-④	79.2
Log. Ave. Value $\overline{L_P}$	

Please see attached Fig. - for Measuring Points

Correction for Data
(According to ISO 3746)

K_{0A}: Correction for atmospheric influence
K_{0A} = 0

K_1: Correction for background noise
K_1 = 3

K_2: Correction for environmental influence
K_2 = 0

Surface Sound Pressure Level
$\overline{L_P} = \overline{L_P} - K_{0A} - K_1 - K_2$

Judgement

Witnessed By
Company Owner Owner's Engineer Contractor
Signature: Christopher

Note) Any noise except for that of Power Station shall be completely excluded.

52 S4-97764

NOISE CALCULATION SHEET

FPM Joint Gas Intercooled Load

| No | Equipment Name | Date | Measured Value | Time | Correction for Leakage | Correction for Leakage | Correction for Leakage

Measurement Record of Sound Level for Equipment

Date of Measurement : Aug. 19,2023
Unit Number : Block 2
Measurer (Mitsubishi Power) : Christopher
Measuring Instrument : NL-62 (00601688)

Time of Measurement 09:09
Equip. Name : Circulating Water Pump
Unit Load : Ind. Load (Oil Fired)

Measurement Record

Measuring Point	Measured Value dB(A)
4-①	69.2
4-②	71.6
4-③	74.9
4-④	69.2
4-⑤	71.6
4-⑥	73.1
4-⑦	72.2
4-⑧	70.6
Log. Ave. Value $\overline{Lp}$	

Correction for Data

(According to ISO 3746)

K_0: Correction for atmospheric influence
K_0 = 0

K_1: Correction for background noise
K_1 = 3

K_2: Correction for environmental influence
K_2 = 0

Surface Sound Pressure Level
$\overline{Lp} = \overline{Lp} - K_0 - K_1 - K_2$
=

Please see attached Fig. - for Measuring Points

Judgement

Witnessed By

Company :	Owner	Owner's Engineer	Contractor
Signature:			Christopher

Note) Any noise except for that of Power Station shall be completely excluded.

59 S4-97764

Measurement Record of Sound Level for Equipment

Date of Measurement : Aug. 19,2023
Unit Number : Block 2
Measurer (Mitsubishi Power) : Christopher
Measuring Instrument : NL-62 (00601688)

Time of Measurement 09:42
Equip. Name : HP/IP Feed Water Pump (A)
Unit Load : Ind. Load (Oil Fired)

Measurement Record

Measuring Point	Measured Value dB(A)
5-①	73.7
5-②	76.1
5-③	72.9
5-④	76.6
Log. Ave. Value $\overline{Lp}$	

Correction for Data

(According to ISO 3746)

K_0: Correction for atmospheric influence
K_0 = 0

K_1: Correction for background noise
K_1 = 3

K_2: Correction for environmental influence
K_2 = 0

Surface Sound Pressure Level
$\overline{Lp} = \overline{Lp} - K_0 - K_1 - K_2$
=

Please see attached Fig. - for Measuring Points

Judgement

Witnessed By

Company :	Owner	Owner's Engineer	Contractor
Signature:			Christopher

Note) Any noise except for that of Power Station shall be completely excluded.

60 S4-97764

Measurement Record of Sound Level for Equipment

Date of Measurement : Aug. 19,2023
Unit Number : Block 2
Measurer (Mitsubishi Power) : Christopher
Measuring Instrument : NL-62 (00601688)

Time of Measurement 09:13
Equip. Name : Condensate Pump (A)
Unit Load : Ind. Load (Oil Fired)

Measurement Record

Measuring Point	Measured Value dB(A)
6-①	73.2
6-②	73.3
6-③	73.4
6-④	72.1
Log. Ave. Value $\overline{Lp}$	

Correction for Data

(According to ISO 3746)

K_0: Correction for atmospheric influence
K_0 = 0

K_1: Correction for background noise
K_1 = 3

K_2: Correction for environmental influence
K_2 = 0

Surface Sound Pressure Level
$\overline{Lp} = \overline{Lp} - K_0 - K_1 - K_2$
=

Please see attached Fig. - for Measuring Points

Judgement

Witnessed By

Company :	Owner	Owner's Engineer	Contractor
Signature:			Christopher

Note) Any noise except for that of Power Station shall be completely excluded.

63 S4-97764

Measurement Record of Sound Level for Equipment

Date of Measurement : Aug. 19,2023
Unit Number : Block 2
Measurer (Mitsubishi Power) : Christopher
Measuring Instrument : NL-62 (00601688)

Time of Measurement 09:25
Equip. Name : Cooling Tower
Unit Load : Ind. Load (Oil Fired)

Measurement Record

Measuring Point	Measured Value dB(A)
11-①	69.9
11-②	73.2
11-③	71.2
11-④	69.9
11-⑤	72.1
11-⑥	71.1
Log. Ave. Value $\overline{Lp}$	

Correction for Data

(According to ISO 3746)

K_0: Correction for atmospheric influence
K_0 = 0

K_1: Correction for background noise
K_1 = 3

K_2: Correction for environmental influence
K_2 = 0

Surface Sound Pressure Level
$\overline{Lp} = \overline{Lp} - K_0 - K_1 - K_2$
=

Please see attached Fig. - for Measuring Points

Judgement

Witnessed By

Company :	Owner	Owner's Engineer	Contractor
Signature:			Christopher

Note) Any noise except for that of Power Station shall be completely excluded.

64 S4-97764

Measurement Record of Sound Level for Equipment

Date of Measurement : Aug. 19,2023
Unit Number : Block 2
Measurer (Mitsubishi Power) : Christopher
Measuring Instrument : NL-62 (00601688)

Time of Measurement 9:30
Equip. Name : Condenser Vacuum Pump (A)
Unit Load : Ind. Load (Oil Fired)

Measurement Record

Measuring Point	Measured Value dB(A)
8-①	79.8
8-②	81.5
8-③	76.5
8-④	75.9
Log. Ave. Value $\overline{Lp}$	

Correction for Data

(According to ISO 3746)

K_0: Correction for atmospheric influence
K_0 = 0

K_1: Correction for background noise
K_1 = 3

K_2: Correction for environmental influence
K_2 = 0

Surface Sound Pressure Level
$\overline{Lp} = \overline{Lp} - K_0 - K_1 - K_2$
=

Please see attached Fig. - for Measuring Points

Judgement

Witnessed By

Company :	Owner	Owner's Engineer	Contractor
Signature:			Christopher

Note) Any noise except for that of Power Station shall be completely excluded.

61 S4-97764

Measurement Record of Sound Level for Equipment

Date of Measurement : Aug. 19,2023
Unit Number : Block 2
Measurer (Mitsubishi Power) : Christopher
Measuring Instrument : NL-62 (00601688)

Time of Measurement 9:02
Equip. Name : Closed Cooling Water Pump (A)
Unit Load : Ind. Load (Oil Fired)

Measurement Record

Measuring Point	Measured Value dB(A)
7-①	80.6
7-②	79.9
7-③	80.0
7-④	79.1
Log. Ave. Value $\overline{Lp}$	

Correction for Data

(According to ISO 3746)

K_0: Correction for atmospheric influence
K_0 = 0

K_1: Correction for background noise
K_1 = 3

K_2: Correction for environmental influence
K_2 = 0

Surface Sound Pressure Level
$\overline{Lp} = \overline{Lp} - K_0 - K_1 - K_2$
=

Please see attached Fig. - for Measuring Points

Judgement

Witnessed By

Company :	Owner	Owner's Engineer	Contractor
Signature:			Christopher

Note) Any noise except for that of Power Station shall be completely excluded.

62 S4-97764

Attachment-1-6: Minimum with Oil Firing

NOISE CALCULATION SHEET

No.	Instrument Name	Date	Measured Value											Average Value	Date	Correction for Background Noise			Corrected Value
																K_0	K_1	K_2	
1	Power Room (M/T GT Side)	2023-05-19	1-① 69.2	1-② 69	1-③ 68									68.7	19th May 2023	0	3	0	71.7
2	HRSG	2023-05-19	2-① 68	2-② 69.7	2-③ 69.2									69.0		0	3	0	72.0
3	M/T Exhaust Cooling Air Compressor (B)	2023-05-19	3-① 69.7	3-② 69.2	3-③ 70.1									69.7		0	3	0	72.7
4	Circulating Water Pump	2023-05-19	4-① 69.2	4-② 71.6	4-③ 74.9	4-④ 69.2	4-⑤ 71.6	4-⑥ 73.1	4-⑦ 72.2	4-⑧ 70.6				72.0		0	3	0	75.0
5	HP/IP Feed Water Pump (A)	2023-05-19	5-① 73.7	5-② 76.1	5-③ 72.9	5-④ 76.6								74.8		0	3	0	77.8
6	Condensate Vacuum Pump (A)	2023-05-19	6-① 73.2	6-② 73.3	6-③ 73.4	6-④ 72.1								73.0		0	3	0	76.0
7	Closed Cooling Water Pump (A)	2023-05-19	7-① 80.6	7-② 79.9	7-③ 80.0	7-④ 79.1								79.9		0	3	0	82.9
8	Condensate Pump (A)	2023-05-19	8-① 79.8	8-② 81.5	8-③ 76.5	8-④ 75.9								78.4		0	3	0	81.4
9	Cooling Tower	2023-05-19	9-① 69.9	9-② 73.2	9-③ 71.2	9-④ 69.9	9-⑤ 72.1	9-⑥ 71.1						71.2		0	3	0	74.2

65

S4-97764

Measurement Record of Sound Level for Equipment

Date of Measurement : Aug. 19 2023 — Time of Measurement : 09 : 50
Unit Number : Block 2 — Equip. Name : Power Train (GT/ST/Gen.)
Measurer (Mitsubishi Power) : Christopher — Unit Load : Min. Load (Oil Fired)
Measuring Instrument : NL-62 (00601688)

Measurement Record

Measuring Point	Measured Value dB(A)
1-①	92.5
1-②	96.8
1-③	99.8
1-④	98.3
1-⑤	97.8
1-⑥	96.9
1-⑦	89.1
1-⑧	86.5
1-⑨	90.8
1-⑩	93.7
1-⑪	91.3
Log. Ave. Value $\overline{Lp'}$	

Please see attached Fig. - for Measuring Points

Correction for Data
(According to ISO 3746)
K_0: Correction for atmospheric influence
K_{0A} = 0
K_1: Correction for background noise
K_1 = 3
K_2: Correction for environmental influence
K_2 = 7.58

Surface Sound Pressure Level
$\overline{Lp} = \overline{Lp'} - K_{0A} - K_1 - K_2$
=

Judgement

Witnessed By
Company : Owner — Owner's Engineer — Contractor
Signature : — — Christopher

Note) Any noise except for that of Power Station shall be completely excluded.

Measurement Record of Sound Level for Equipment

Date of Measurement : Aug. 19 2023 — Time of Measurement : 09 : 39
Unit Number : Block 2 — Equip. Name : HRSG
Measurer (Mitsubishi Power) : Christopher — Unit Load : Min. Load (Oil Fired)
Measuring Instrument : NL-62 (00601688)

Measurement Record

Measuring Point	Measured Value dB(A)
2-①	94.1
2-②	97.2
2-③	93.0
2-④	93.5
2-⑤	95.9
2-⑥	93.8
2-⑦	96.4
2-⑧	91.9
Log. Ave. Value $\overline{Lp'}$	

Please see attached Fig. - for Measuring Points

Correction for Data
(According to ISO 3746)
K_0: Correction for atmospheric influence
K_{0A} = 0
K_1: Correction for background noise
K_1 = 2
K_2: Correction for environmental influence
K_2 = 0

Surface Sound Pressure Level
$\overline{Lp} = \overline{Lp'} - K_{0A} - K_1 - K_2$
=

Judgement

Witnessed By
Company : Owner — Owner's Engineer — Contractor
Signature : — — Christopher

Note) Any noise except for that of Power Station shall be completely excluded.

Measurement Record of Sound Level for Equipment

Date of Measurement : Aug. 19 2023 — Time of Measurement : 09 : 44
Unit Number : Block 2 — Equip. Name : HRSP Feed Water Pump (A)
Measurer (Mitsubishi Power) : Christopher — Unit Load : Min. Load (Oil Fired)
Measuring Instrument : NL-62 (00601688)

Measurement Record

Measuring Point	Measured Value dB(A)
5-①	95.7
5-②	98.3
5-③	97.3
5-④	95.8
Log. Ave. Value $\overline{Lp'}$	

Please see attached Fig. - for Measuring Points

Correction for Data
(According to ISO 3746)
K_0: Correction for atmospheric influence
K_{0A} = 0
K_1: Correction for background noise
K_1 = 3
K_2: Correction for environmental influence
K_2 = 0

Surface Sound Pressure Level
$\overline{Lp} = \overline{Lp'} - K_{0A} - K_1 - K_2$
=

Judgement

Witnessed By
Company : Owner — Owner's Engineer — Contractor
Signature : — — Christopher

Note) Any noise except for that of Power Station shall be completely excluded.

Measurement Record of Sound Level for Equipment

Date of Measurement : Aug. 19 2023 — Time of Measurement : 09 : 53
Unit Number : Block 2 — Equip. Name : Condenser Vacuum Pump (A)
Measurer (Mitsubishi Power) : Christopher — Unit Load : Min. Load (Oil Fired)
Measuring Instrument : NL-62 (00601688)

Measurement Record

Measuring Point	Measured Value dB(A)
6-①	99.6
6-②	91.6
6-③	94.8
6-④	96.0
Log. Ave. Value $\overline{Lp'}$	

Please see attached Fig. - for Measuring Points

Correction for Data
(According to ISO 3746)
K_0: Correction for atmospheric influence
K_{0A} = 0
K_1: Correction for background noise
K_1 = 3
K_2: Correction for environmental influence
K_2 = 0

Surface Sound Pressure Level
$\overline{Lp} = \overline{Lp'} - K_{0A} - K_1 - K_2$
=

Judgement

Witnessed By
Company : Owner — Owner's Engineer — Contractor
Signature : — — Christopher

Note) Any noise except for that of Power Station shall be completely excluded.

Measurement Record of Sound Level for Equipment

Date of Measurement : Aug. 19 2023 — Time of Measurement : 09 : 36
Unit Number : Block 2 — Equip. Name : GT Enhanced Cooling for Compressor (B)
Measurer (Mitsubishi Power) : Christopher — Unit Load : Min. Load (Oil Fired)
Measuring Instrument : NL-62 (00601688)

Measurement Record

Measuring Point	Measured Value dB(A)
3-①	99.2
3-②	90.2
3-③	93.7
3-④	95.4
Log. Ave. Value $\overline{Lp'}$	

Please see attached Fig. - for Measuring Points

Correction for Data
(According to ISO 3746)
K_0: Correction for atmospheric influence
K_{0A} = 0
K_1: Correction for background noise
K_1 = 3
K_2: Correction for environmental influence
K_2 = 0

Surface Sound Pressure Level
$\overline{Lp} = \overline{Lp'} - K_{0A} - K_1 - K_2$
=

Judgement

Witnessed By
Company : Owner — Owner's Engineer — Contractor
Signature : — — Christopher

Note) Any noise except for that of Power Station shall be completely excluded.

Measurement Record of Sound Level for Equipment

Date of Measurement : Aug. 19 2023 — Time of Measurement : 05 : 05
Unit Number : Block 2 — Equip. Name : Circulating Water Pump
Measurer (Mitsubishi Power) : Christopher — Unit Load : Min. Load (Oil Fired)
Measuring Instrument : NL-62 (00601688)

Measurement Record

Measuring Point	Measured Value dB(A)
4-①	96.8
4-②	91.4
4-③	99.6
4-④	94.1
4-⑤	92.0
4-⑥	92.8
4-⑦	90.9
4-⑧	98.2
Log. Ave. Value $\overline{Lp'}$	

Please see attached Fig. - for Measuring Points

Correction for Data
(According to ISO 3746)
K_0: Correction for atmospheric influence
K_{0A} = 0
K_1: Correction for background noise
K_1 = 3
K_2: Correction for environmental influence
K_2 = 0

Surface Sound Pressure Level
$\overline{Lp} = \overline{Lp'} - K_{0A} - K_1 - K_2$
=

Judgement

Witnessed By
Company : Owner — Owner's Engineer — Contractor
Signature : — — Christopher

Note) Any noise except for that of Power Station shall be completely excluded.

Measurement Record of Sound Level for Equipment

Date of Measurement : Aug. 19 2023 — Time of Measurement : 05 : 08
Unit Number : Block 2 — Equip. Name : Closed Cooling Water Pump (A)
Measurer (Mitsubishi Power) : Christopher — Unit Load : Min. Load (Oil Fired)
Measuring Instrument : NL-62 (00601688)

Measurement Record

Measuring Point	Measured Value dB(A)
7-①	91.1
7-②	98.2
7-③	90.2
7-④	93.3
Log. Ave. Value $\overline{Lp'}$	

Please see attached Fig. - for Measuring Points

Correction for Data
(According to ISO 3746)
K_0: Correction for atmospheric influence
K_{0A} = 0
K_1: Correction for background noise
K_1 = 3
K_2: Correction for environmental influence
K_2 = 0

Surface Sound Pressure Level
$\overline{Lp} = \overline{Lp'} - K_{0A} - K_1 - K_2$
=

Judgement

Witnessed By
Company : Owner — Owner's Engineer — Contractor
Signature : — — Christopher

Note) Any noise except for that of Power Station shall be completely excluded.

Measurement Record of Sound Level for Equipment

Date of Measurement : Aug. 19 2023 — Time of Measurement : 05 : 13
Unit Number : Block 2 — Equip. Name : Condensate Pump (A)
Measurer (Mitsubishi Power) : Christopher — Unit Load : Min. Load (Oil Fired)
Measuring Instrument : NL-62 (00601688)

Measurement Record

Measuring Point	Measured Value dB(A)
8-①	93.3
8-②	93.3
8-③	92.6
8-④	93.6
Log. Ave. Value $\overline{Lp'}$	

Please see attached Fig. - for Measuring Points

Correction for Data
(According to ISO 3746)
K_0: Correction for atmospheric influence
K_{0A} = 0
K_1: Correction for background noise
K_1 = 3
K_2: Correction for environmental influence
K_2 = 0

Surface Sound Pressure Level
$\overline{Lp} = \overline{Lp'} - K_{0A} - K_1 - K_2$
=

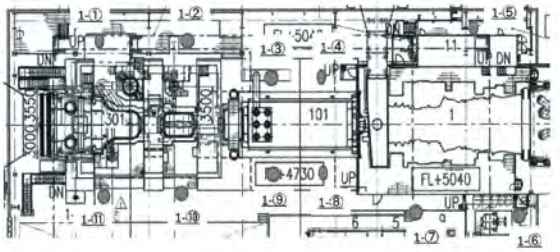
Judgement

Witnessed By
Company : Owner — Owner's Engineer — Contractor
Signature : — — Christopher

Note) Any noise except for that of Power Station shall be completely excluded.

Attachment-2 (1/8)

Fig 1 : <Power Train (GT/ST/Gen.)>



● :Measurement Location
(1-①~1-⑪)

Note : Measurement location may be revised based on the actual site arrangement

77 S4-97764

Measurement Record of Sound Level for Equipment

Date of Measurement : Aug. 18, 2023 Time of Measurement : 2:5~3

Unit Number : Block 2 Equip. Name : Cooling Tower

Measured Instrument : Sound Level Meter (Class 1) Unit Lower : Min. Level (Lo) Equip.

Measuring Instrument : NL-62 (00610081) Meas. Level (Leq)

Measurement Record

Measuring Point	Measured Value dB(A)
1-①	77.2
1-②	77.0
1-③	74.0
1-④	73.7
1-⑤	71.7
1-⑥	71.5

Correction for Data

(According to ISO 3746)

K1: Correction for atmospheric influence
K1 = 0

K2: Correction for background noise
K2 = 3

K3: Correction for environmental influence
K3 = 0

Leq Arm Value
Lp

Surface Sound Pressure Level
Lp = Lp' - K1 - K2 - K3

Judgement

Witnessed By
Company Owner Owner's Engineer Dominga
Signature Christopher

Please see attached Fig. : for Measuring Points

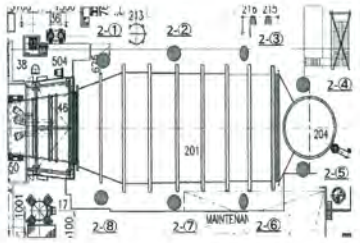
Note) Any cross-sweeps for that of Power Station shall be appropriately evaluated.

78 S4-97764

Attachment-2: Measurement points

Attachment-2 (2/8)

Fig 2 : <HRSG>



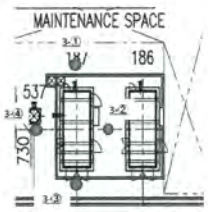
● :Measurement Location
(2-①~2-⑧)

Note : Measurement location may be revised based on the actual site arrangement

78 S4-97764

Attachment-2 (3/8)

Fig 3 : <GT Enhanced Cooling Air Compressor>



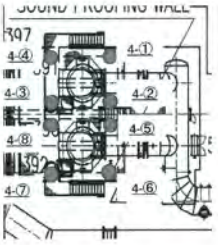
● :Measurement Location
(3-①~3-④)

Note : - Measurement location may be revised based on the actual site arrangement
- The noise measurement test will be carried out for operating equipment only during test period.

79 S4-97764

Attachment-2 (4/8)

Fig 4 : <Circulating Water Pump>



● :Measurement Location
(4-①~4-⑧)

Note : - Measurement location may be revised based on the actual site arrangement
- The noise measurement test will be carried out for operating equipment only during test period.

80 S4-97764

Attachment-2 (5/8)

Fig 5-1 : <HP/IP Feed Water Pump>

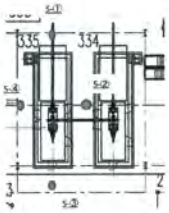
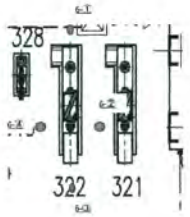


Fig 5-2 : <Condenser Vacuum Pump>



● :Measurement Location
(5-①~5-④, 6-①~6-④)

Note : - Measurement location may be revised based on the actual site arrangement
- The noise measurement test will be carried out for operating equipment only during test period.

81 S4-97764

Attachment-2 (6/8)

Fig 6-1 : <Closed Cooling Water Pump>

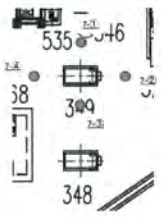
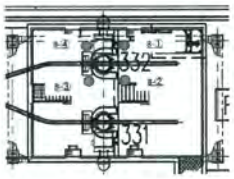


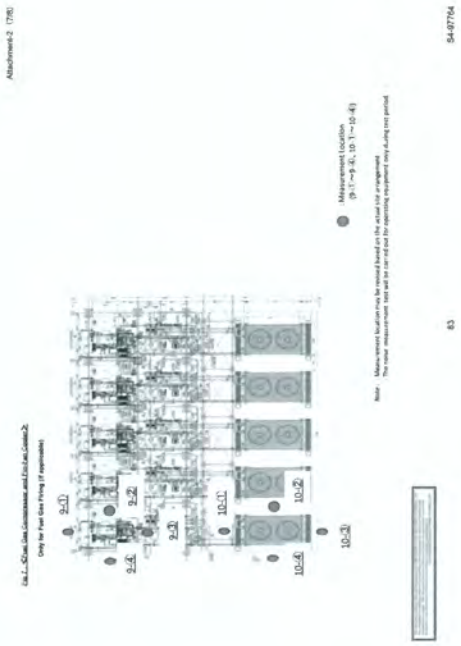
Fig 6-2 : <Condensate Pump>



● :Measurement Location
(7-①~7-④, 8-①~8-④)

Note : - Measurement location may be revised based on the actual site arrangement
- The noise measurement test will be carried out for operating equipment only during test period.

82 S4-97764



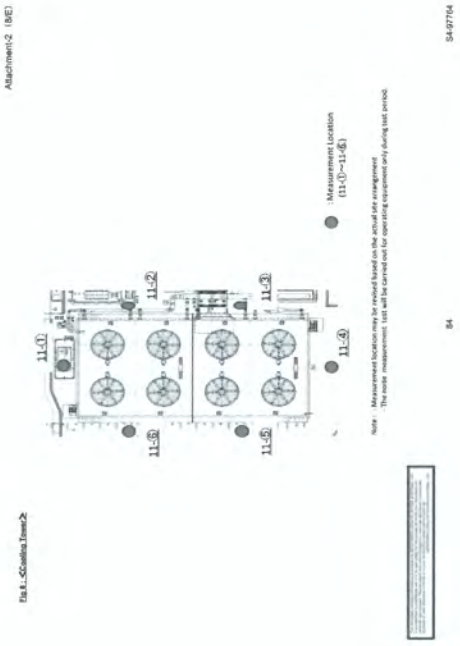


Table 5.1-1 Measurement Results of Sound Pressure Levels
Gulf Phuak Daeng Power Plant during August 19-20, 2023.

Stations	Measurement results : (dBA)
	Leq (24 hr)
North of Fence	45.6
South of Fence	56.1
East of Fence	52.4
West of Fence	50.2
N2 : Nean-sawan village, Moo 2, Mabyangpon Sub-district, located west of the site	60.7
N3 : Vangtamon village, Moo 2, Mabyangpon Sub-district, located south of the site	62.9
N4 : Nean-sawan village, Moo 2, Mabyangpon Sub-district, located north of the site	60.7
Standard*	**70**

Remark : * Notification of Natural Environmental Board No.15 (B.E.2540).

Appendix A

Measurement Results of Sound Pressure Levels

Leq (24 hr) & Leq (1hr)

Noise Monitoring Result : Community Noise
MTR-Gulf Phuak Daeng Power Plant (GPD)

Location : North of Fence
SLM Model : Cirrus CR161B
Site Operator : Mr. Chitpon Somprasong
Monitor Period : 19-20 Aug 2023
Serial No : G102453

Calibrator Model : Cirrus CR:515
Calibration Ref dB(A) : 93.9
SLM Reading / Offset dB(A) : 93.7/0.20
Cal Sheet No.: CR-515-2023-118
Serial No : 84299
Certified Date : 20 Dec 2022
Expire Date : 19 Dec 2023

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A)) 19-20 Aug 2023
19:00 - 20:00	47.4
20:00 - 21:00	47.3
21:00 - 22:00	45.8
22:00 - 23:00	45.0
23:00 - 00:00	46.1
00:00 - 01:00	47.5
01:00 - 02:00	43.1
02:00 - 03:00	43.2
03:00 - 04:00	43.8
04:00 - 05:00	46.5
05:00 - 06:00	47.9
06:00 - 07:00	44.4
07:00 - 08:00	44.3
08:00 - 09:00	43.7
09:00 - 10:00	45.3
10:00 - 11:00	42.0
11:00 - 12:00	48.0
12:00 - 13:00	43.5
13:00 - 14:00	46.0
14:00 - 15:00	45.4
15:00 - 16:00	47.5
16:00 - 17:00	47.1
17:00 - 18:00	45.6
18:00 - 19:00	44.1
Leq(24)*	45.6
Standard-24Hr	70 dB(A)

Remark : * Average time between 19:00-19:00

(Miss Katesarin Veeradetwitaya)
Environmental Scientist

(Miss Preeda Somjai)
Technical Management Team

Noise Monitoring Result : Community Noise
MTR-Gulf Phuak Daeng Power Plant (GPD)

Location : East of Fence
SLM Model : Cirrus CR161B
Site Operator : Mr. Chitpon Somprasong
Monitor Period : 19-20 Aug 2023
Serial No : G103831

Calibrator Model : Cirrus CR:515
Calibration Ref dB(A) : 93.9
SLM Reading / Offset dB(A) : 93.7/0.74
Cal Sheet No.: CR-515-2023-116
Serial No : 84299
Certified Date : 20 Dec 2022
Expire Date : 19 Dec 2023

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A)) 19-20 Aug 2023
19:00 - 20:00	47.3
20:00 - 21:00	48.3
21:00 - 22:00	46.0
22:00 - 23:00	48.6
23:00 - 00:00	48.5
00:00 - 01:00	48.2
01:00 - 02:00	48.2
02:00 - 03:00	49.6
03:00 - 04:00	48.3
04:00 - 05:00	48.1
05:00 - 06:00	49.4
06:00 - 07:00	45.9
07:00 - 08:00	49.1
08:00 - 09:00	47.4
09:00 - 10:00	46.0
10:00 - 11:00	46.7
11:00 - 12:00	48.1
12:00 - 13:00	42.9
13:00 - 14:00	46.1
14:00 - 15:00	45.6
15:00 - 16:00	48.1
16:00 - 17:00	48.1
17:00 - 18:00	48.6
18:00 - 19:00	47.3
Leq(24)*	52.4
Standard-24Hr	70 dB(A)

Remark : * Average time between 19:00-19:00

(Miss Katesarin Veeradetwitaya)
Environmental Scientist

(Miss Preeda Somjai)
Technical Management Team

Noise Monitoring Result : Community Noise
MTR-Gulf Phuak Daeng Power Plant (GPD)

Location : West of Fence
Monitor Period : 19-20 Aug 2023
SLM Model : Cirrus CR161B
Serial No : G100850
Site Operator : Mr. Chaipot Songtaweng

Calibrator Model : Cirrus CR:511
Serial No : 94190
Calibration Ref dB(A) : 93.8
Certified Date : 20 Dec 2022
SLM Reading / Offset dB(A) : 93.7/0.29
Expire Date : 19 Dec 2023
Cal Sheet No. : CR-511-2023-118

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A)) 19-20 Aug 2023
19:00 - 20:00	54.5
20:00 - 21:00	52.3
21:00 - 22:00	53.7
22:00 - 23:00	53.1
23:00 - 00:00	48.8
00:00 - 01:00	48.8
01:00 - 02:00	46.7
02:00 - 03:00	46.4
03:00 - 04:00	48.0
04:00 - 05:00	48.1
05:00 - 06:00	47.0
06:00 - 07:00	48.2
07:00 - 08:00	51.5
08:00 - 09:00	50.6
09:00 - 10:00	49.0
10:00 - 11:00	48.4
11:00 - 12:00	49.4
12:00 - 13:00	47.4
13:00 - 14:00	49.0
14:00 - 15:00	50.8
15:00 - 16:00	50.2
16:00 - 17:00	51.5
17:00 - 18:00	52.1
18:00 - 19:00	51.6
Leq(24)*	50.3
Standard-24Hr	70 dB(A)

Remark : Average time between 19:00-19:00

(Miss Kamonrin Veeradawitthaya)
Environmental Scientist

Preeda I
(Miss Preeda Songjai)
Technical Management Team

Noise Monitoring Result : Community Noise
MTR-Gulf Phuak Daeng Power Plant (GPD)

Location : N2 : Nuan-Sawan Village, Moo 5 (West of site)
Monitor Period : 19-20 Aug 2023
SLM Model : Cirrus CR161B
Serial No. : G093416
Site Operator : Mr. Chaipot Songtaweng

Calibrator Model : Cirrus CR:511
Serial No : 94190
Calibration Ref dB(A) : 93.8
Certified Date : 20 Dec 2022
SLM Reading / Offset dB(A) : 93.7/0.33
Expire Date : 19 Dec 2023
Cal Sheet No. : CR-511-2023-118

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A)) 19-20 Aug 2023
19:00 - 20:00	48.4
20:00 - 21:00	51.7
21:00 - 22:00	53.4
22:00 - 23:00	54.0
23:00 - 00:00	47.1
00:00 - 01:00	46.8
01:00 - 02:00	44.6
02:00 - 03:00	44.1
03:00 - 04:00	44.9
04:00 - 05:00	46.1
05:00 - 06:00	45.7
06:00 - 07:00	45.8
07:00 - 08:00	51.1
08:00 - 09:00	50.3
09:00 - 10:00	49.1
10:00 - 11:00	48.5
11:00 - 12:00	49.8
12:00 - 13:00	48.3
13:00 - 14:00	48.3
14:00 - 15:00	49.7
15:00 - 16:00	50.4
16:00 - 17:00	50.3
17:00 - 18:00	50.4
18:00 - 19:00	51.8
Leq(24)*	50.7
Standard-24Hr	70 dB(A)

Remark : * Average time between19:00-19:00

(Miss Kamonrin Veeradawitthaya)
Environmental Scientist

Preeda I
(Miss Preeda Songjai)
Technical Management Team

Noise Monitoring Result : Community Noise
MTR-Gulf Phuak Daeng Power Plant (GPD)

Location : N3 : Nuan-Sawan Village, Moo 5 (South of site)
Monitor Period : 19-20 Aug 2023
SLM Model : Cirrus CR161B
Serial No. : G093421
Site Operator : Mr. Chaipot Songtaweng

Calibrator Model : Cirrus CR:511
Serial No : 94190
Calibration Ref dB(A) : 93.8
Certified Date : 20 Dec 2022
SLM Reading / Offset dB(A) : 93.7/0.67
Expire Date : 19 Dec 2023
Cal Sheet No. : CR-511-2023-118

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A)) 19-20 Aug 2023
19:00 - 20:00	54.2
20:00 - 21:00	53.9
21:00 - 22:00	48.2
22:00 - 23:00	59.1
23:00 - 00:00	57.8
00:00 - 01:00	58.1
01:00 - 02:00	58.3
02:00 - 03:00	58.3
03:00 - 04:00	51.4
04:00 - 05:00	57.8
05:00 - 06:00	57.7
06:00 - 07:00	61.9
07:00 - 08:00	64.9
08:00 - 09:00	58.4
09:00 - 10:00	64.1
10:00 - 11:00	63.5
11:00 - 12:00	64.0
12:00 - 13:00	63.9
13:00 - 14:00	64.1
14:00 - 15:00	63.7
15:00 - 16:00	64.9
16:00 - 17:00	63.2
17:00 - 18:00	63.5
18:00 - 19:00	63.9
Leq(24)*	62.6
Standard-24Hr	70 dB(A)

Remark : Average time between 19:00-19:00

(Miss Kamonrin Veeradawitthaya)
Environmental Scientist

Preeda I
(Miss Preeda Songjai)
Technical Management Team

Noise Monitoring Result : Community Noise
MTR-Gulf Phuak Daeng Power Plant (GPD)

Location : N4 : Nuan-Sawan Village, Moo 5 (North of site)
Monitor Period : 19-20 Aug 2023
SLM Model : Cirrus CR161B
Serial No. : G103408
Site Operator : Mr. Chaipot Songtaweng

Calibrator Model : Cirrus CR:511
Serial No : 94190
Calibration Ref dB(A) : 93.8
Certified Date : 20 Dec 2022
SLM Reading / Offset dB(A) : 93.7/0.75
Expire Date : 19 Dec 2023
Cal Sheet No. : CR-511-2023-118

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A)) 19-20 Aug 2023
19:00 - 20:00	53.8
20:00 - 21:00	55.3
21:00 - 22:00	57.9
22:00 - 23:00	57.8
23:00 - 00:00	53.9
00:00 - 01:00	54.3
01:00 - 02:00	54.3
02:00 - 03:00	49.0
03:00 - 04:00	50.9
04:00 - 05:00	48.8
05:00 - 06:00	54.4
06:00 - 07:00	58.1
07:00 - 08:00	63.8
08:00 - 09:00	58.8
09:00 - 10:00	59.3
10:00 - 11:00	59.0
11:00 - 12:00	60.0
12:00 - 13:00	59.5
13:00 - 14:00	59.3
14:00 - 15:00	60.6
15:00 - 16:00	60.7
16:00 - 17:00	61.2
17:00 - 18:00	64.4
18:00 - 19:00	64.8
Leq(24)*	60.7
Standard-24Hr	70 dB(A)

Remark : * Average time between 19:00-19:00

(Miss Kamonrin Veeradawitthaya)
Environmental Scientist

Preeda I
(Miss Preeda Songjai)
Technical Management Team

ท่อน้ำ

OPERATION DCS LOGSHEET

GULF

GULF GPD COMPANY LIMITED

DATE 15/06/2024 — Block 1 — Page 1/12

ITEM	DESCRIPTION	TAG CODE	Alarm	Runback(Trip)	UNIT	Normal Min	Normal Max	Time 1:00	3:00	9:00	13:00	17:00	21:00
TCS 10 - 2510 GT SYSTEM - GT OPERATION													
1	Turning Gear status	10MKH10AE169			Run/Stop		Stop	Stop	Stop	Stop	Stop	Stop	Stop
2	ALR Mode select	10MKH10AE139			On/Off		On	ON	ON	ON	ON	ON	ON
3	ALR Combination	10MKH10AA108			On/Off		On	ON	ON	ON	ON	ON	ON
4	Operation Mode select	10MKH10EE001			MANUAL		AUTO	AUTO	AUTO	AUTO	AUTO	AUTO	AUTO
5	Operation Location select	10MKH10EE002			DCS/Local		DCS	DCS	DCS	DCS	DCS	DCS	DCS
6	Operation select	10MKH10EE005			DCS/FCS		DCS	DCS	DCS	DCS	DCS	DCS	DCS
7	Fuel Gas Cubicle vacilor	10BKA01CE01			On/Off		On	ON	ON	ON	ON	ON	ON
8	CPFM Auto Adjustment control	10MKH01SA104			On/Off		On	ON	ON	ON	ON	ON	ON
9	Evaporative cooler control	MMH101			Auto/Man		Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto
10	ALR Max Load set	10CHC30CE01-44			MW	108	691	378.7	378.7	370.7	378.8	388.0	388.0
11	ALR Min Load set	10CHC30CE04-49			MW	378		378.0	378.0	378.0	378.0	378.0	378.0
TCS 10 - 2510 GT SYSTEM - BHTEMP													
12	GT Blade Path temp AVG	10MBA01CT01-BG0		(750)	°C	10	750	681.6	668.7	668.7	668.7	668.9	668.0
13	GT Blade Path temp Max	10MBA01CT01-20A		(750)	°C	9	750	671.7	673.7	673.7	673.7	676.8	676.1
14	GT Blade Path temp Min	10MBA01CT01-32D		(750)	°C	9	750	660.7	660.1	660.1	660.1	660.6	660.1
15	GT VIBRATION TEMP MAX	10MBA01CT01-30C	20	21 (25)	°C	9	16	8.1	8.7	8.7	8.7	8.3	8.6
16	GT VIBRATION TEMP MIN	10MBA01CT01-22D	-20	-10 (-15)	°C	-10	0	-8.4	-9.6	-9.6	-9.6	-9.6	-9.7
17	GT Exhaust Temp AVG	10MBR01CT07-A_0		(716)	°C	0	705	672.6	674.0	674.0	674.0	674.0	674.0
18	GT Exhaust Temp Max	10MBR01CT08-A_0		(716)	°C	0	705	677.7	679.3	679.3	679.3	679.8	679.7
19	GT Exhaust Temp Min	10MBR01CT09-A_0		(716)	°C	0	705	668.5	668.8	668.8	668.8	668.8	668.8
20	IGV position	10MBA01AA101			%			84.6	84.6	84.6	84.6	84.6	84.6
21	VV position	10MBA08AA103			%			98.8	98.8	98.8	98.8	98.8	98.8
22	GT Comp inlet temperature	10MKJ17CT001			°C			34.6	35.1	37.3	38.4	40.0	39.8
23	GT Comp outlet temperature	10MB40CT010			°C			660.5	660.9	660.9	660.9	468.8	468.7
24	GT Comp shaft prop	10MB40CP101	*Cell	*Cell	MPa			2.04	2.02	2.02	2.02	1.92	1.91
TCS 10 - 2522 GT SYSTEM - VIBRATION / BEARING TEMP DIAGRAM 1													
25	NO.1 BRG. ROTOR VIB X	10MAH10Y003	(+50)	(-50)	μm		100		41.3				17.1
26	NO.1 BRG. ROTOR VIB Y	10MAH10Y004	(+50)	(-50)	μm		100		18.7				16.1
27	NO.7 BRG. ROTOR VIB X	10MAH10Y001	(+50)	(-50)	μm		100		35.6				34.9
28	NO.7 BRG. ROTOR VIB Y	10MAH10Y002	(+50)	(-50)	μm		100		31.4				31.5
29	NO.6 BRG. ROTOR VIB X	10MAH10Y005	(+50)	(-50)	μm		100		15.4				15.3
30	NO.6 BRG. ROTOR VIB Y	10MAH10Y006	(+50)	(-50)	μm		100		17.5				16.8
31	NO.5 BRG. ROTOR VIB X	10MBJ01CY001	(+50)	(-50)	μm		100		38.5				38.8
32	NO.5 BRG. ROTOR VIB Y	10MBJ01CY002	(+50)	(-50)	μm		100		34.0				40.8
33	NO.4 BRG. ROTOR VIB X	10MKH01CY003	(+50)	(-50)	μm		100		34.5				33.3
34	NO.4 BRG. ROTOR VIB Y	10MKH01CY004	(+50)	(-50)	μm		100		34.0				34.2
35	NO.3 BRG. ROTOR VIB X	10MKH01CY001	(+50)	(-50)	μm		100		51.0				35.9
36	NO.3 BRG. ROTOR VIB Y	10MKH01CY002	(+50)	(-50)	μm		100		34.5				34.2
37	NO.2 BRG. ROTOR VIB X	10MBA01CY003	(+50)	(-50)	μm		100		34.9				33.7
38	NO.2 BRG. ROTOR VIB Y	10MBA01CY004	(+50)	(-50)	μm		100		32.0				31.6
39	NO.1 BRG. ROTOR VIB X	10MBA01CY001	(+50)	(-50)	μm		100		34.6				34.5
40	NO.1 BRG. ROTOR VIB Y	10MBA01CY007	(+50)	(-50)	μm		100		42.2				39.5
TCS 10 - 2507 GT SYSTEM - TURBINE CONTROL OIL													
41	CONTROL OIL PD(UD)HSG PUMP	10MBK10AP001			Run/Stop		Run	Run	Run	Run	Run	Run	Run
42	CONTROL OIL RESERVOIR TANK TEMP	10MBH01CY001			°C	20	35	34.4	34.1	34.1	34.1	34.1	34.1
43	CONTROL OIL PUMP A / B	10MBH01AP101/102			A/B			B	B	B	B	B	B
44	CONTROL OIL SUPPLY PRESS	10MBD01CP107	<11.5	(9.8)	Mpa	11	14	12.5	13.67	13.66	13.58	13.59	13.61
TCS 10 - 2526 GT SYSTEM - TURBINE EMERGENCY TRIP OIL DIAGRAM													
45	ST (EMERGENCY TRIP FLUID PRESS	10MBK01CP101	<3.6 / >5.0		Mpa	3.4	10.3	7.11	7.11	7.15	9.12	Y.15	7.11
TCS 10 - 2525 GT SYSTEM - TURBINE LUBRICATION OIL													
46	MAIN LUBE OIL PUMP A / B	10MBH01AP101/102			A/B			B	B	B	B	B	B
47	MAIN LUBE OIL PUMP A OUTLET PRESS	10MBV80CP102			MPa			3.05	3.05	0.59	0.00	0.001	0.001
48	MAIN LUBE OIL PUMP B OUTLET PRESS	10MBV81CP103			MPa			0	0	0	0	0	0
49	EMERGENCY LUBE OIL PUMP	10MBA01AP401			Run/Stop	OFF		Stop	Stop	Stop	Stop	Stop	Stop
50	LUBE OIL MIST VAPOR EXTRACTOR A / B	10MBV80AW101/102			A/B			A	A	A	A	A	A
51	LUBE OIL PURIFIER	10MBV21AP101			Run/Stop		Run	Run	Run	Run	Run	Run	Run
52	LUBE OIL RESERVOIR VAPOR PRESS	10MBH01CP104	<-2.0		kPa			-3.46	-3.04	-3.06	-3.06	-3.00	-3.06
53	LUBE OIL RESERVOIR TEMP	10MBH01CY103			°C			64.4	63.8	63.8	63.8	64.0	63.9
54	LUBE OIL TANK CV OPEN	10MBV81AA103			%			92.5	77.6	77.3	77.5	78.2	78.1
55	LUBE OIL FILTER DIFF PRESS	10MBH80CP601			kPa			26.8	26.2	26.1	26.3	26.2	26.0
Remark:													

Time 00:00-07:00 By: Montaser — Shift Leader: — Shift: D

Time 07:00-19:00 By: Chathuranga — Shift Leader: Anton — Shift: A

Time 19:00-24:00 By: Montaser — Shift Leader: — Shift: D

OPERATION DCS LOGSHEET

GULF

GULF GPD COMPANY LIMITED

DATE 15/06/2024 — Block 1 — Page 2/12

ITEM	DESCRIPTION	TAG CODE	Alarm	Runback(Trip)	UNIT	Normal Min	Normal Max	Time 1:00	3:00	9:00	13:00	17:00	21:00
56	LUBE OIL SUPPLY TEMP	10MBH01CT001	(60)	(65)	°C		58	46.0	46.1	46.0	46.1	46.0	46.1
57	LUBE OIL SUPPLY PRESS	10MBH01CP101	(0.19)	(0.04)	MPa	0.144		0.193	0.193	0.192	0.192	0.198	0.193
58	TURNING MOTOR	10MKH10AE101			Run/Stop			Stop	Stop	Stop	Stop	Stop	Stop
59	TURNING MOTOR CURRENT	10MKH10AE101			A		350	515	515	0	0	0	0
60	JACKING OIL PUMP	10MKH06AP101/102			A/B		370	515	515	515	Stop	Stop	Stop
61	GSS CLUTCH SPR OIL TEMP	10MKH06CY103			°C			67.7	67.3	67.4	67.8	67.8	67.8
62	GSS CLUTCH SPR OIL PRESS	10MKH06CP103			MPa			0.161	0.161	0.160	0.160	0.161	0.160
63	# 3 BRG DRAIN OIL TEMP	10MKH06CT001			°C			67.7	67.3	67.4	67.8	67.8	67.8
64	# 3 BRG DRAIN OIL TEMP	10MKH06CT002			°C			62.8	61.3	61.0	61.3	61.3	61.2
65	HP LP PEDE DRAIN OIL TEMP	10MKH06CT003			°C			68.4	68.0	68.2	68.4	68.6	68.5
66	# 4 BRG DRAIN OIL TEMP	10MKH10CT004			°C			68.9	69.3	68.9	68.9	68.0	68.9
67	HP PEDESTAL DRAIN OIL TEMP	10MKH10CT041			°C			66.3	66.1	66.4	66.5	66.5	66.5
68	# 5 BRG DRAIN OIL TEMP	10MKH10CT042			°C			67.6	67.7	68.8	68.5	68.9	68.8
69	# 6 BRG DRAIN OIL TEMP	10MKH10CT043			°C			65.8	65.9	66.6	66.8	66.8	66.8
70	# 7 BRG DRAIN OIL TEMP	10MKH10CT044			°C			66.0	65.8	66.9	66.0	66.0	66.0
71	# 8 BRG DRAIN OIL TEMP	10MKH10CT045			°C			64.4	65.0	65.0	65.0	65.1	65.0
72	# 9 BRG DRAIN OIL TEMP	10MKH10CT046			°C			68.0	68.0	68.0	68.0	68.0	68.1
73	# 1 BRG HOUSING PRESS	10MKH10CP101			MPa			71.7	71.0	70.9	71.5	71.3	71.3
74	# 2 BRG HOUSING PRESS	10MKH10CP111			MPa			-2.16	-2.05	-2.01	-2.50	-2.46	-2.47
75	# 3 BRG HOUSING PRESS	10MKH10CP112			MPa			-2.36	-2.43	-2.34	-2.47	-2.40	-2.44
								-1.69	-1.62	-1.71	-1.90	-1.87	-1.86
TCS 10 - 2500 GT SYSTEM - FUEL GAS DIAGRAM													
76	GT FG FLOW	10MBF01CF101			Nm3/h			91493.8	91493.8	91493.8	91493.8	91493.8	91493.8
77	GT FG PRESSURE	10MBF01CP101			MPa			5.19	5.19	5.12	5.11	5.10	5.09
78	GT FG TEMP	10MBF01CT001			°C			21.9	21.9	23.0	23.2	23.4	23.6
79	GT FG LAST CHANNE FILLTER A DIFF	10MBF01CP201	<30"		kPa	0	28	0.2	1.3	1.5.6	1.8.9	1.8.3	1.8.7
80	GT FG LAST CHANGE FILLTER B DIFF	10MBF01CP202	<30"		kPa	0	28	0	0	0	0	0	0
81	GT FG SUPPLY PRESS(PURGE AIR)	10MBF02CP101			MPa			4.94	4.94	4.98	4.97	5.16	4.96
82	GT FG SUPPLY TEMP	10MBF02CT101	<350 />450°	<314 />485	°C			297.7	297.3	298.8	302.3	330.5	299.4
83	GT FG SUPPLY PRESS	10MBF02CP101	<5.0	(4.5)	MPa	4		4.86	4.89	4.92	4.89	4.96	4.87
84	GT FG PILOT BASED MIX TEMP	10MBF08CT102	(300)	(50 (0))	°C			46.8	46.0	46.8	46.6	47.1	46.1
85	GT PACKAGE-A GAS DETECT	10MBA11CQ201	>0.2	(0.5)	%LEL	0	2			0.0			0
86	GT PACKAGE-B GAS DETECT	10MBA11CQ202	>0.2	(0.5)	%LEL	0	2			0.1			0
87	GT PACKAGE-C GAS DETECT	10MBA11CQ203	>0.2	(0.5)	%LEL	0	2			0.0			0
TCS 10 - 2504 GT SYSTEM - AIR AND FLUE GAS SYSTEM DIAGRAM													
88	INLET FILTER UNDER PRESS	10MBL01CP001A	(<0.9)	(-0.5)	kPa		1.05		-0.76	-0.66		-0.70	-0.72
89	INLET FILTER DIFF PRESS-1	10MBL01CP001	(0.37)		kPa		0.375		0.094	0.089		0.089	0.087
90	INLET FILTER DIFF PRESS-2	10MBL01CP002	(<1.1		kPa		1.1		0.518	0.464		0.461	0.473
91	EVAP COOLER DIFF PRESS	10MBL01CP003	(0.075) (0.25)		kPa		0.249		0.058	0.049		0.054	0.053
92	SEARING #2 SEAL AIR PRESS	10MBH01CP101			kPa			2.7	1.4			1.6	1.5
93	COMP PRESS	10MBA01CP101	(<2.0)	(<1.5kG)	MPa			2.05	1.76			1.88	1.84
94	COMP OUT TEMP	10MBH80CT001			°C			388.8	387.0			388.5	387.4
95	EXH PRESS	10MBR01CP101	(>0.7)	(>1.0)	MPa		0.07	0.57	0.73			0.87	0.85
96	BEARING #1 SEAL AIR PRESS	10MBH01CP102			MPa			8.4	8.5			9.3	9.2
97	GT AC COOLER DRAIN LEVEL	10MBH40CL101	(<1.2	(>167.2)	mm			1.7	1.0			1.7	1.3
98	GT MOTOR COOLING AIR A	10MBH40CT002	220	230<150>	°C			203	202.3			200.9	200.5
99	GT MOTOR COOLING AIR B	10MBH40CT001	220	230<150>	°C			236	250.8			257.1	253.4
100	HS COOLER FAN	10MBH40AN001			A/B/C			A	A			A	A
101	GT PACKAGE VENT FAN	10MBA71MN201/203		(>60)	A/B/C			A	A			A	A
TCS 10 - 2504 GT SYSTEM - FUEL OIL DIAGRAM													
102	Main Feed Oil pump	10MBH10AP101		(Stop)	Run/Stop			Stop				Stop	
103	GT FO Pressure	10MBH02CP115	< 0.3		MPa			-				-	
104	GT FO DP Filter of Duplex pump	10MBH12CP021	<0.1		MPa			-				0	
TCS 10 - 2516 GT SYSTEM - PURGE AIR/WATER INJECTION/PURGE WATER SYSTEM													
105	GT Water Injection Pump	10MBJ04AP101			Run/Stop			Stop				Stop	
106	GT HP Purge Air Comp	10MBG02AP011/002			A/B			-				-	
107	GT HP Purge Air SUPPLY PRESS	10CBF13CP103	< 5.0		MPa	3.4	3.9	3.745				4.02	
TCS 10 - 2542 GT SYSTEM - TCA COOLER(FEED WATER) DIAGRAM													
108	GT TCA Cooler Inlet Cooling Water Temp	10LABX0CT001	<120°		°C			170	169.9			169.8	169.4
109	GT TCA Cooler Inlet Cooling Water Flow	10LABX0CF101	<40.0°	(<34.0°)	t/h			175	179.9			179.4	179.9
110	GT TCA Comp Outlet Air Temp	10MBH30CT001			°C			961	966.9			1070.4	987.4
111	GT TCA Comp Outlet Cooled Air Temp	10MBH30CT012			°C			235	231.0			233.4	232.2
112	GT TCA Cooler Outlet Cooling Water Press	10LABX0CP102			MPa			0.44	0.47			0.49	0.44
113	GT TCA Cooler Outlet Cooling Water Temp	10LABX0CT001			°C			240	240.3			240.5	240.7
114	GT TCA Cooler Cooling Water FCV	10LABX0AA101			%			76	70.9			69.0	69.4
115	GT TCA Cooler Cooling Water FCV DP	10LABX0CP001			MPa			3.49	4.90			4.21	4.04
116	GT TCA Cooler Cooling Water Cond return CV	10LABX0AA103			%			0.4	0.4			0.4	0.5

OPERATION DCS LOGSHEET

GULF

GULF GPD COMPANY LIMITED

DATE 15/06/2024 — Block 1 — Page 3/12

ITEM	DESCRIPTION	TAG CODE	Alarm	Runback(Trip)	UNIT	Normal Min	Normal Max	Time 1:00	3:00	9:00	13:00	17:00	21:00
117	GT TCA Cooler Inlet Cooling Water Temp Diff	10MBH40CL101	< 20m	(<50)	mm			7.5	6.8			7.3	7.0
118	GT TCA Cooler Inlet Cooling Water Temp Diff	10MBH40CL102	< 20m	(<50)	mm			-7.4	-7.4			-8.4	-7.6
TCS 10 - 2547 GT SYSTEM - FUEL GAS HEATER (FEED WATER) DIAGRAM													
119	GT FGH 3rd Inlet Feed Water Flow	10LABX0CF101			t/h			341.0	341.4			342.0	344.4
120	GT FGH 3rd Inlet Feed Water Temp	10LABX0CT001			°C			345.4	343.8			343.9	342.0
121	GT Fuel Gas Supply Temp	10MBF02CT101	<200> <180	<220 #50	°C			323.1	323.7			322.6	321.5
122	GT FGH 3rd Outlet Feed Water Pressure	10LABX0CP002			MPa			N/A	N/A			N/A	N/A
123	GT FGH 3rd Outlet Feed Water Temp	10LABX0CT002	<370°		°C			325.1	324.8			324.4	324.2
124	GT FGH 3rd Feed Water FCV	10LABX0AA103			%			19.8	19.8			19.7	20.0
125	GT FGH 2nd Inlet Pressure CV	10LABX0AA105			%			99.5	99.5			99.8	99.5
126	GT FGH 2nd Inlet Feed Water Flow	10LABX0CF101	<91.2>		t/h			67.2	68.5			69.2	68.3
127	GT FGH 2nd Inlet feed Water Temp	10LABX0CT001			°C			344.7	344.7			344.3	343.5
128	GT FGH 1st Outlet Feed Water Pressure	10LABX0CP001	<9.0		MPa			6.48	6.29			6.32	6.29
129	GT FGH 1st Outlet Feed Water Temp	10LABX0CT002			°C			965	986.7			987.4	986.9
130	GT FGH 1st Stage Drain Level	10MBF01CL119	<60.0	(-230.0)	mm			-8.3	-9.3			-9.3	-8.3
131	GT FGH 2nd Stage Drain Level	10MBF01CL120	<60.0	(-230.0)	mm			-8.3	-9.3			-9.3	-8.3
132	GT FGH 3rd Stage Drain Level	10MBF01CL121	<75.0	(-200.0)	mm			-8.3	-9.9			-9.3	-9.2
TCS 10 - 2540 GT SYSTEM - ENHANCED COOLER AIR SYSTEM													
133	GT ECA Cooler Inlet Temp	10MBH30CT002			°C			208	223.0	221.8	220.6	231.9	226.4
134	GT ECA Cooler FCV	10MBH30AA102			%			81.2	80.9	79.9	80.6	86.4	84.2
135	GT ECA Cooler Drain Level	10MBH30CL101	< 40.0	(< 200.0)	mm			25.8	25.1	24.6	24.3	24.6	24.4
136	GT ECA Comp A Supply(ESV Instrument Air	10CBF11AA103-7/8			Open/Close			C/C	C/C	C/C	C/C	C/C	C/C
137	GT ECA Comp B Supply(ESV Instrument Air	10CBF11AA105-7/8			Open/Close			O/O	O/O	O/O	O/O	O/O	O/O
138	GT ECA Comp	10MBH80AW01/002			A/B			A	A	A	A	A	A
139	GT ECA Comp Wash Flow	10MBH30CF101	<4.0	<3.0> <-0.5>	Ton/Wh			9.58	9.36	9.36	9.36	9.36	9.377
140	GT ECA Comp Wash Air Pressure	10MBH30CP101			MPa			2.18	2.01	2.02	2.03	2.00	2.01
141	GT ECA Comp Wash Air Temp	10MBH30CT007	<180		°C			170	170.0	169.9	170.0	169.9	169.8
142	GT ECA Switching valve	10MBH30AA201			%			9.5	9.5	9.5	9.5	9.5	9.5
TCS 10 - 2544 GT SYSTEM - ECA COMPRESSOR (A) LUBE OIL SYSTEM													
143	GT ECA Comp. A Lo Temp	10MBH80CT109	<33		°C			63.3	62.5	62.8	63.3	63.2	62.8
144	GT ECA Comp. A Lo Pressure	10MBH80CP119	<-0.1		kPa			-1.16	-1.28	-1.51	-1.15	-1.19	-1.16
145	GT ECA Comp. A Lo Level	10MBH10CL102	<-111		mm			304.8	304.5	304.5	304.9	304.5	304.6
146	GT ECA Comp. A Lo Filter DP	10MBH80CP111	<100		kPa			5.4	5.7	5.7	5.8	5.8	5.7
147	GT ECA Comp. A Lo Sup Temp	10MBH80CT105	<35 <40>		°C			47.7	48.5	48.9	51.2	51.0	50.7
148	GT ECA Comp. A Lo Hdr Pressure	10MBH80CP107	<0.8	(<0.55)	MPa			0.197	0.184	0.184	0.182	0.188	0.184
149	GT ECA Comp. A / Aux oil pump				A/B/M/Stop/Run	Run	Run	Run/Stop	Run/Stop	Run/Stop	Run/Stop	Run/Stop	Run/Stop
150	GT ECA Comp. A Vapour Extractor	10MBH30AW102-103			A/B			B	B	B	B	B	B
151	GT ECA Comp. A Enclosure vent. Fan	10MBH30AW104-105			A/B			B	B	B	B	B	B
152	GT ECA Comp. A Phase Journal Bar. Temp.#1st	10MBH40CT121	<120>		°C			79.5	78.8	78.5	74.7	78.9	78.6
153	GT ECA Comp. A Pinion Journal Bar. Temp.#2nd	10MBH40CT122	<120>		°C			96.2	95.1	89.9	88.9	92.8	92.3
154	GT ECA Comp. A Wheel Journal Bar. Temp.(DE)	10MBH80CT126	<120>		°C			97.4	96.4	89.0	87.4	89.2	90.5
155	GT ECA Comp. A Wheel Journal Bar. Temp.(NDE)	10MBH80CT127	<120>		°C			86.9	86.5	81.7	82.0	81.9	82.4
156	GT ECA Comp. A Motor Journal Bar. Temp.(DE)	10MBH80CT101	<120>		°C			65.3	64.1	66.0	64.6	68.9	65.9
157	GT ECA Comp. A Motor Journal Bar. Temp.(NDE)	10MBH80CT102	<110>		°C			69.4	67.8	67.8	68.2	69.6	68.4
158	GT ECA Comp. A Motor Winding Temp.U	10MBH80CT103	<120>		°C			97.4	96.2	96.3	101.6	103.7	99.9
159	GT ECA Comp. A Motor Winding Temp.V	10MBH80CT104	<120>		°C			97.1	95.5	93.9	101.6	103.7	99.9
160	GT ECA Comp. A Motor Winding Temp.W	10MBH80CT105	<120>		°C			97.1	95.5	93.9	101.6	103.7	99.9
161	GT ECA Comp. A Pinion Shaft Vibra. X (Hviagn)	10MBH40CV119	<45>	(<48)	μm		55	9.1	9.3	9.2	9.2	9.1	9.1
162	GT ECA Comp. A Pinion Shaft Vibra. Y (Vaiagn)	10MBH40CV120	<45>	(<48)	μm		55	32.0	33.0	33.0	33.1	33.1	33.1
163	GT ECA Comp. A Pinion Shaft Vibra. X (Dzlagn)	10MBH80CV121	<45>	(<48)	μm		55	12.5	12.6	10.8	10.5	10.5	10.6
164	GT ECA Comp. A Pinion Shaft Vibra. Y (Dzlagn)	10MBH80CV122	<45>	(<48)	μm		55	8.8	8.8	8.9	8.6	8.6	8.5
165	GT ECA Comp. A Pinion Axial Position A	10MBH80CZ111	< 2.4	(< 2.6)	mm			-0.852	-0.858	-0.858	-0.858	-0.858	-0.858
166	GT ECA Comp. A Pinion Axial Position B	10MBH80CZ112	< 0.8	(< 2.6)	mm			-0.849	-0.861	-0.860	-0.860	-0.860	-0.860
TCS 10 - 2539 GT SYSTEM - ECA COMPRESSOR (B) LUBE OIL SYSTEM													
167	GT ECA Comp. B LO Temp	10MBH80CT153	<33		°C			36.4	37.7	38.0	39.2	39.2	39.5
168	GT ECA Comp. B LO Pressure	10MBH80CP152	<-0.1		kPa			-1.28	-1.32	-1.30	-1.30	-1.30	-1.31
169	GT ECA Comp. B LO Level	10MBH80CL152	<111		mm			214.4	214.8	215.3	215.8	215.6	215.7
170	GT ECA Comp. B LO Filter DP	10MBH80CP158	<100		kPa			16.7	17.1	17.0	16.5	16.6	16.4
171	GT ECA Comp. B LO Sup Temp	10MBH80CT155	<35 <43>		°C			36.7	37.5	37.9	39.0	39.0	38.7
172	GT ECA Comp. B LO Hdr Pressure	10MBH80CP112	<0.68	(<0.55)	MPa			0.172	0.171	0.172	0.173	0.173	0.172
173	GT ECA Comp. B / Aux oil pump				A/B/M/Stop/Run	Run	Run	Run/Stop	Run/Stop	Run/Stop	Run/Stop	Run/Stop	Run/Stop
174	GT ECA Comp. B Vapour Extractor	10MBH30AW207-208			A/B			B	B	B	B	B	B
175	GT ECA Comp. B Enclosure Vent. Fan	10MBH80AN204-205			A/B			B	B	B	B	B	B
176	GT ECA Comp. B Pinion Journal Bar. Temp.#1st	10MBH80CT171	< 120		°C								
177	GT ECA Comp. B Pinion Journal Bar. Temp.#2nd	10MBH80CT173	< 120		°C					3/5	3/5	3/5	
178	GT ECA Comp. B Wheel Journal Bar. Temp.(DE)	10MBH80CT175	< 120		°C					3/5	3/5	3/5	

OPERATION DCS LOGSHEET

GULF

GULF GPD COMPANY LIMITED

DATE 15/06/2024 — Block 1 — Page 4/12

ITEM	DESCRIPTION	TAG CODE	Alarm	Runback(trip)	UNIT	Normal Min	Normal Max	Time 1:00	3:00	9:00	13:00	17:00	21:00
179	GT ECA Comp. B Wheel Journal Bar. Temp.(NDE)	10MBH80CT177	<120		°C								
180	GT ECA Comp. B Motor Journal Bar. Temp.(DE)	10MBH80CT181	<120		°C								
181	GT ECA Comp. B Motor Journal Bar. Temp.(NDE)	10MBH80CT183	<120		°C								
182	GT ECA Comp. B Motor Winding Temp.U	10MBH80CT184	<120		°C								
183	GT ECA Comp. B Motor Winding Temp.V	10MBH80CT185	<120		°C								
184	GT ECA Comp. B Motor Winding Temp.W	10MBH80CT186	<120		°C								
185	GT ECA Comp. B Pinion Shaft Vibra. X (Hviagn)	10MBH80CV185	<45>	(<48)	μm		55						
186	GT ECA Comp. B Pinion Shaft Vibra. Y (Vaiagn)	10MBH80CV186	<45>	(<48)	μm		55						
187	GT ECA Comp. B Pinion Shaft Vibra. X (Dzlagn)	10MBH80CV187	<45>	(<48)	μm		55						
188	GT ECA Comp. B Pinion Shaft Vibra. Y (Dzlagn)	10MBH

GULF

OPERATION DCS LOGSHEET

GULF GPD COMPANY LIMITED

DATE 15-06-2024 | Page 1/12 | Block 1

ITEM	DESCRIPTION	TAG CODE	Alarm	Runback/Trips	UNIT	Normal Min	Normal Max	Time 1:00	5:00	9:00	13:00	17:00	21:00
	TCS 10 - 22kV GEN SYSTEM - GENERATOR OPERATION MONITOR 1												
227	GEN KW	10CHC03GW01			MW			264.5	264.3	266.0	263.7	266.7	264.6
228	GEN MVAR	10CHC03GV01			MVar			104.3	104.6	108.6	102.9	104.6	104.6
229	GEN POWER FACTOR	10CHC03GS01						0.927	0.925	0.926	0.929	0.928	0.926
230	POWER FACTOR				LEAD / LAG			LAG	LAG	LAG	LAG	LAG	LAG
231	GEN VOLTAGE (U-V)	10CHC03GU02			kV	22.0	23.0	23.3	23.3	23.3	23.0	23.3	23.2
232	GEN VOLTAGE (V-W)	10CHC03GV03			kV	22.0	23.0	23.3	23.2	23.3	23.0	23.3	23.2
233	GEN VOLTAGE (W-U)	10CHC03GW04			kV	22.0	23.0	23.2	23.2	23.3	23.0	23.3	23.2
234	GEN Frequency	10CHC03GS05			Hz			50	50	50.0	50.0	50.0	50
235	Field Voltage	10CHC03GS01			V			298.8	298.5	299.0	298.0	298.0	298.3
236	Field Current	10CHC03GR03			A			5478.1	5480.2	5496.1	5478.0	5498.1	5481.3
	TCS 10 - 22kV GEN SYSTEM - GENERATOR OPERATION MONITOR 2												
247	AVR MODE	10MKH06A128			Volt / Field		UP	Volt	Volt	Volt	Volt	Volt	Volt
248	PSS MODE	10MKH06A130			ON / OFF		ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON
249	AQR MODE	10MKH06A132			ON / OFF		ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON
250	AQR MODE SELECT				REMOTE / LOCAL		REL	Remote	Remote	Remote	Remote	Remote	Remote
251	GEN VOLTAGE CONTROL				ON/OFF			OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
252	GVC MODE SELECT				REMOTE / LOCAL		REL	Local	Local	Local	Local	Local	Local
	TCS 10 - 22kV GEN SYSTEM - GENERATOR TEMPERATURE MONITOR												
253	GEN COLD GAS TEMP GT SIDE #38	10MKH06TC008	+38		°C				46.1	82.0		61.4	41.9
254	GEN COLD GAS TEMP GT SIDE #12	10MKH06TC012	+31		°C				45.6	80.3		60.1	39.1
255	GEN WARM GAS TEMP GT SIDE #35	10MKH06TC032	+40		°C				61	98.8		69.1	59.4
256	GEN WARM GAS TEMP GT SIDE #34	10MKH06TC034	+40		°C				63.8	80.9		61.0	51.6
257	GEN ROTOR TEMP	10MKH06TC701	+120		°C				98.0	98.9		92.0	83.9
258	GEN STATOR WINDING TEMP #1	10MKH06TC001	+100	100 / 110	°C				85	86.1		86.0	67.1
259	GEN STATOR WINDING TEMP #2	10MKH06TC002	+100	105 / 110	°C				79	85.5		88.9	69.1
260	GEN STATOR WINDING TEMP #3	10MKH06TC003	+100	105 / 110	°C				79.5	89.9		90.5	71.4
261	GEN STATOR WINDING TEMP #4	10MKH06TC004	+100	105 / 110	°C				80	91.5		86.0	65.4
262	GEN STATOR WINDING TEMP #5	10MKH06TC005	+100	105 / 110	°C				76.5	87.8		88.0	68.6
263	GEN STATOR WINDING TEMP #6	10MKH06TC006	+100	105 / 110	°C				72.3	84.9		89.5	70.2
	TCS 10 - 22kV GEN SYSTEM - GENERATOR H2 GASEOUL OIL MONITOR												
264	SEAL OIL PUMP A / B	10MKH06APP01/02			A/B			A	A	A	A	A	A
265	GEN VAPOR EXTRACTOR	10MKH06AN01			Run/Stop		Run	Run	Run	Run	Run	Run	Run
266	SEAL OIL VACUUM PUMP	10MKH06AP01			Run/Stop		Run	Run	Run	Run	Run	Run	Run
267	GEN H2 GAS PRESS	10MKH06CP01			MPa			3.790	0.790	0.790	0.790	0.789	0.789
268	GEN H2 GAS PURITY	10MKH06CQ01			%			99.0	99.0	99.0	99.0	99.0	99.0
	GM 10 ACTIVE POWER - APR CONTROL												
269	APR CONTROL MODE	10PAW03A11			On/Off		On	ON	ON	ON	ON	ON	ON
270	AGC MODE	10PAW03LB01			On/Off		On	ON	ON	ON	ON	ON	ON
271	NET LOAD MW LIMIT	10PAW03LP01			MW		378.0	378.0	378.0	378.0	378.0	378.0	378.0
272	NET LOAD MAX LIMIT	10PAW03LP02			MW		637.5	637.5	637.5	637.5	637.5	637.5	637.5
273	LOADING RATE	10PAW03LS42			MW		30	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
274	DS LOADING RATE	10PAW03LS43			MW		30	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
	GM 10 REACTIVE POWER - AVR CONTROL												
275	BLOCK-1 AVR MODE SHARING				YES/NO		YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES
276	BLOCK-1 GVC MODE SHARING				YES/NO		YES	NO	NO	NO	NO	NO	NO
277	REACTIVE POWER	10CC14FS10TR02			MVar	-300	300	323.5	324.3	327.3	326.8	326.9	326.2
278	LINE kV	10CC14FS10TT03			kV	400	410	409.1	409.1	409.0	409.6	409.4	409.1
279	AGVC CONTROL MODE				AGVC/VC			AGR	AGR	AGR	AGR	AGR	AGR
280	NET MW MAX TARGET				MVar			9999	9999	9999	9999	9999	9999
281	NET MW MIN TARGET				MVar			-9999	-423.0	-9999	-9999	-9999	-9999
282	kV UPPER LIMIT				kV		537.5	537.5	537.5	537.5	537.5	537.5	537.5
283	kV LOWER LIMIT				kV		462.5	462.5	462.5	462.5	462.5	462.5	462.5
	UNIT SYSTEM GR0003D0N - HP MAIN STEAM SYSTEM												
284	HP MAIN STEAM PIPE HEADER TEMP	10MKJ03CT002			°C				117.1	116.9		119.7	120.7
285	HP MAIN STEAM PIPE HEADER TEMP	10MKJ03CT001			°C				106.9	107.2		107.5	107.7
286	HP MAIN STEAM TEMPERATURE	10JBK03CT001			°C				592.6	591.5		591.9	591.1
287	HP MAIN STEAM PRESSURE	10JBA03CP001			MPa	9.5	17.39		16.185	16.009		16.013	16.175
288	HP TURBINE BYP CV	10MKH01AA501			%				0	0		0	0
289	HP TRN OIL DRN TEMP	10MKH03CT001			°C		400		267.1	263.2		262.7	262.2
290	HP TURBINE SPRAY WATER FLOW	10PSV99GS001			t/h				0	0		0	0
291	HP TURBINE SPRAY WATER PRESS	10MKH01CP101			kPa				0	-0.2		-0.2	0
	UNIT SYSTEM GR0003D0N01 - IP MAIN STEAM SYSTEM piping												
292	HRH STEAM TEMP	10JBB03CT001			°C				592.1	591.8		590.8	590
293	IP MAIN STEAM PRESSURE	10JBB03CP001			MPa		3.83		3.857	3.807		3.787	3.795
294	IP TURBINE BYP CV	10MKH01AA511			%				0	0.6		0.6	0

GULF

OPERATION DCS LOGSHEET

GULF GPD COMPANY LIMITED

DATE 15-06-2024 | Page 2/12 | Block 1

ITEM	DESCRIPTION	TAG CODE	Alarm	Runback/Trips	UNIT	Normal Min	Normal Max	Time 1:00	5:00	9:00	13:00	17:00	21:00
295	CRH STEAM TEMPERATURE	10JBA03CT001			°C				339.1	339.6		339.9	339.7
296	CRH STEAM PRESSURE	10JBA03CP001			MPa				3.857	3.857		3.857	3.857
297	HP DE SUP OUTLET TEMP 1	10MKH03CT003			°C				339.2	339.2		339.2	339.2
298	HP STEAM PRESSURE	10JBA31CP001			barG				16.185	16.009		16.013	16.175
299	HP STEAM FLOW (COMP)	10JBA31CF001			t/h				1090.1	1089.9		1090.1	1090.1
	HRSG SYSTEM GR0004D0N - HP ECO System												
300	HP FW FLOW	10JBA03CF001			t/h				1090.1	1089.9		1090.1	1090.1
301	HP FW PRESSURE	10JBA03CP001			barG				190.2	189.9		190.0	190.1
302	HP FW TEMP	10JBA03CT001			°C				166.7	166.2		166.9	166.6
303	HP ECON TO DRUM TEMP	10JBA03CT002			°C				239.0	239.4		239.9	239.5
304	HP ECON TO DRUM FLOW	10JBA03CF001			t/h				1090.1	1089.9		1090.1	1090.1
305	HP ECON TO DRUM PRESS	10JBA03CP001			barG				190.2	189.9		190.0	190.1
306	HP FEED TO STM DRM FLO	10JBA03CF001			t/h				1090.1	1089.9		1090.1	1090.1
	HRSG SYSTEM GR0004D0N01 - HP EVAP System												
307	HP ECON TO DRUM TEMP	10JBA03CT004			°C				339.0	339.2		339.3	339.6
308	HP DRUM TEMP1	10HAG21CT001			°C				329.3	329.6		329.8	329.7
309	HP DRUM TEMP2	10HAG21CT002			°C				326.7	326.6		326.9	326.8
310	HP DRUM LVL (COMP)	10HAG21CL001	+152 / +152	+165 / +165	mm	152	152		0.7	-5.3		-1.7	-7.3
311	HP DRUM PRESSURE	10HAG21CP001	+19.17	+21.12.00	barG				32.08	32.09		31.06	32.26
312	HP DRUM TO SH TEMP	10HAG21CT005			°C				340.0	339.7		338.1	340.1
	HRSG SYSTEM GR0004D0N01D2 - IP Steam System												
313	IP STEAM PRESSURE	10JBA21CP001			barG				31.73	31.66		30.68	31.73
314	IP STEAM TEMP	10JBA21CT002			°C				340.1	340.1		340.9	340.9
315	IP STEAM FLOW (COMP)	10JBA21CF001			t/h				94.71	94.15		93.69	93.69
	HRSG SYSTEM GR0004D0N01D3 - HRSG Casing System												
316	3R-FT DUCT PRESSURE	10HBB01CP001	+100	+150	mmH2O				39.5	39.05		38.14	40.12
317	INLET DUCT TEMPERATURE	10HBB01CT001			°C				669.1	669.1		666.2	670.1
318	INLET DUCT TEMPERATURE	10HBB01CT002			°C				660.4	660.1		661.3	661.2
319	INLET DUCT TEMPERATURE	10HBB01CT003			°C				669.7	668.6		669.0	668.4
320	STACK TEMPERATURE	10HHA13CT002			°C				89.3	89.7		82.0	89.3
321	STACK TEMPERATURE	10HHA13CT01			°C				92.0	93.7		87.2	89.3
322	STACK DAMPER	10HHA13AG05			OPEN / CLOSE				Open	Open		Open	Open
323	STACK TEMPERATURE	10HHA13CT004			°C				83.0	84.0		83.0	83.0
324	STACK TEMPERATURE	10HHA13CT005			°C				81.9	81.6		80.6	83.2
325	STACK TEMPERATURE	10HHA13CT002			°C				83.6	81.5		80.7	81.3
326	STACK TEMPERATURE	10HHA13CT001			°C				87.3	89.6		83.0	88.6
	HRSG SYSTEM GR0004D0N01D5 - Continue Blowdown System												
327	CONTINUE BLOWDN TK LVL	10LQQ02LI01	+100		mmH2O				283	280		283	283
328	CONT BLOWN TK TEMP	10LCQ02CT01			°C				135.6	134.6		134.1	134.6
329	ATM BLOWN TK LVL	10LCQ02CL102	+100		mmH2O				295	297		296	294
330	ATM BDN TK TEMP	10LCQ02CT03			°C				99.9	99.9		99.8	99.9
331	ATM BDN TK WTR OIL TEMP	10LCQ02CT04			°C				60.0	59.9		60.2	59.5
	HRSG SYSTEM GR0004D0N01D6 - LP Steam System												
332	LP STEAM PRESSURE	10LBA11CP001			barG				5.623	5.59		5.602	5.623
333	LP STM TEMP	10LBA11CT002			°C				257.1	256.9		256.1	257.1
334	LP STEAM FLOW(COMP)	10LBA11CF001			t/h				58.12	58.09		57.82	58.69
	HRSG SYSTEM GR0004D0N01D7 - LP EVAP System												
335	LP FEEDING STM FLOW (COMP)	10LBG02CF004			t/h				0	0		0	0
336	LP FEEDING STM PRESSURE	10LBT02CP101			barG				31.85	31.25		30.69	31.54
337	LP DRUM TEMP1	10HAG21CT101			°C				158.8	158.3		157.6	158.1
338	LP DRUM TEMP2	10HAG21CT102			°C				158.6	158.1		157.9	158.3
339	LP DRUM LEVEL	10HAG21CL001	+102 / +102	+127 / +127	mm	-102	102		2.3	3.5		3.0	1.8
340	LP DRUM PRESSURE	10HAG21CP001	+5.24	+6.3 barG	barG				5.91	5.96		5.80	5.92
	HRSG SYSTEM GR0004D0N01D8 - LP Pressor System												
341	PRE HTR INLET TEMP	10LAB12CT001			°C				92.6	93.2		87.5	92.4
342	LP FW INLET FLOW	10LAB12CF001			t/h				998.5	997.0		998.6	998.5
343	PRE HTR-1 INLET PRESS	10LAB12CP101			barG				24.35	24.95		24.12	24.28
344	PRE HTR-1 INLET TEMP	10LAB12CT003			°C				97.6	99.9		97.8	98.1
345	PRE HTR-2 TO DRUM PRESSURE	10LAB12CP101			barG				16.58	17.10		16.62	16.75
346	PRE HTR-2 TO DRUM TEMP	10LAB12CT003			°C				166.9	166.3		166.5	166.8
347	LP ECON RECIR PUMP	10HAC21AP01/02			A/B				A	A		A	A

GULF

OPERATION DCS LOGSHEET

GULF GPD COMPANY LIMITED

DATE 15-06-2024 | Page 3/12 | Block 1

ITEM	DESCRIPTION	TAG CODE	Alarm	Runback/Trips	UNIT	Normal Min	Normal Max	Time 1:00	5:00	9:00	13:00	17:00	21:00
280	CWP A WINDING TEMPERATURE U	10HAA03AW01			°C				73.9	69.6		73.9	71.2
281	CWP A WINDING TEMPERATURE V	10HAA03AW02			A				99.2	93.2		99.2	95.5
282	CWP A WINDING TEMPERATURE W	10HAA03AW03			°C				98.2	96.5		98.5	71.2
283	CWP A NYLUBE TEMPERATURE	10HAA03AT02			°C				67.6	69.8		73.6	70.6
284	CWP A BEARING TEMPERATURE	10HAA03AT01			°C				67.6	67.0		73.2	72.8
285	KOMP	10PAC03AP101			Run/Stop		Stop		Stop	Stop		Stop	Stop
286	CWP DISCH HEADER PRESS	10PAB01AP101		0.15 MPa	MPa	0.195	0.207		0.198	0.234		0.217	0.2004
287	CT BLOWDOWN	10PAB01AB101			m3/h				0	197		102.7	102.6
288	CT BLOWDOWN VALVE	10PAB01AA701			%				0	62.2		62.7	62.7
	UNIT SYSTEM GR0003D0S05 - CIRCULATING WATER SYSTEM												
289	CONDENSER INLET CW TEMP (UPPER)	10PAB03CT002			°C				32.1	32.5		31.9	32.4
290	CONDENSER INLET CW TEMP (LOWER)	10PAB03CT003			°C				45.1	32.5		31.9	32.4
	HRSG SYSTEM GR0003D0N0 - HP/IP Feed Water Pump System												
291	HP/IP FWP SUCTION WTR PRESS	10LABB03CP01		LP 1.0	MPa				0.958	0.980		0.976	0.955
292	HP/IP FWP A MTR TEMP	10LABB03CT001			°C				165.6	165.1		164.9	165.2
293	HP DISCH WTR PRESS	10LABB12CP101			MPa				6.94	6.95		6.99	6.98
294	IP DISCH WTR TEMP	10LABB12CT01			°C				166.5	166.2		166.9	166.6
295	HP DISCH WTR PRESS	10LABB12CP102			MPa				21.82	21.93		22.01	21.97
296	HP DISCH WTR TEMP	10LABB12CT001			°C				189.1	188.8		189.6	189.0
297	HP/IP FWP A SUCTION STRA DP	10LABB03CP101	+100		kPa				18.6	18.6		18.6	18.0
298	HP/IP FWP A HP DISCH PR COMP	10LABB03CP101	+1.00	+1.100	kPa				895.2	937.7		930.1	941.1
299	HP/IP FWP A MIN FCV	10LABB03AT01A			%				0	0.2		0.2	0
300	HP/IP FWP A BGE VIBRATION X	10LACB01CV02A01	+100	+1.150	µm				12.1	12.2		12.2	12.4
301	HP/IP FWP A BGE VIBRATION Y	10LACB01CV02A02	+100	+1.150	µm				9.3	10.2		10.0	10.4
302	HP/IP FWP A DE VIBRATION X	10LACB01CP01A01	+100	+1.150	µm				37.3	39.9		39.0	39.4
303	HP/IP FWP A DE VIBRATION Y	10LACB01CH04A02	+100	+1.150	µm				37.5	39.7		39.4	39.2
304	HP/IP FWP A LUBE OIL PRESS	10LACB03CP01	+0.200	+0.2000	Mpa				0.195	0.195		0.195	0.195
305	HP/IP FWP A MOTOR CURRENT	10LACB04AP01			Amp				288.3	288.6		288.1	288.5
306	HP/IP FWP B SUCTION STRA DP	10LABB03CP002	+100		kPa								
307	HP/IP FWP B HP DISCH PR COMP	10LABB12CP102	+1.00	+1.100	t/h								
308	HP/IP FWP B MIN FCV	10LABB03AT02			%								
309	HP/IP FWP B BGE VIBRATION X	10LACB01CH04A01	+100	+1.150	µm								
310	HP/IP FWP B BGE VIBRATION Y	10LACB01CH04A02	+100	+1.150	µm								
311	HP/IP FWP B DE VIBRATION X	10LACB01CH04A01	+100	+1.150	µm								
312	HP/IP FWP B DE VIBRATION Y	10LACB01CH04A02	+100	+1.150	µm								
313	HP/IP FWP B LUBE OIL PRESS	10LACB03CP01	+0.200	+0.2000	Mpa				0.197	0.197		0.197	0.197
314	HP/IP FWP B MOTOR CURRENT	10LACB04AP01			Amp								
	UNIT SYSTEM GR0003D0S02 - CLOSED COOLING WATER SYSTEM												
315	CCW HEADER TANK LEVEL	10PCA02CL101	+1.4		m	1.0	2.6		2.357	2.227		2.198	2.167
316	CCWP	10PCA01AP01/02			A/B				A	A		A	A
317	CCW DISCH HEADER PRESS	10PCA01CP101	+0.620		MPa	0.413			0.52	0.51		0.51	0.51
318	CCW DISCH HEADER TEMP	10PCA01CT001			°C				44.2	43.7		43.2	43.6
319	CCW SUPPLY TEMP	10PCA01CT002	+45		°C		45		37.6	37.7		37.1	37.6
	UNIT SYSTEM GR0003D0S07 - FUEL GAS SUPPLY SYSTEM												
320	FUEL GAS SUPPLY PRESS	10EAN10CP101			MPa				5.169	5.195		5.197	5.183
321	FUEL GAS SUPPLY TEMP	10EAN10CT001			°C				33.4	33.5		33.7	32.7
322	FUEL GAS SUPPLY YOY% BL-1	10EAN10CT03			%				99.9	99.9		99.9	99.9
	HRSG SYSTEM GR0003D0N05 - Raw Water Booster System												
323	RAW WATER BOOSTER PUMP	10DAF10AP01/02			A/B				B	B		B	B
324	RAW WATER BOOSTER PUMP STRAINER	10DAF99DP001/002	+1.0		kPa	0	5		0.10	0.09		0.10	0.10
	HRSG SYSTEM GR0004D0N01 - HP ECO System												
325	HP FEED WATER INLET PRESS	10LABB03CP101			barG				216.1	218.7		219.8	218.3
326	HP FEED WATER IN FLOW (COMP)	10LABB03CF002			t/h				1090.1	1089.9		1090.1	1090.1
327	HP FW FLPRESS2	10LABB03CP002			barG				187.3	186.2		189.1	186.6
328	HP FW FLTEMP	10LABB03CT001			°C				166.5	166.1		166.9	166.6
329	HP ECONO TO DRUM TEMP	10LABB03CT002			°C				240.1	239.4		240.1	239.5
	HRSG SYSTEM GR0004D0N01D2 - HP EVAP System												
330	HP DRUM TEMP1	10HAG21CT001			°C				329.3	329.6		329.8	329.7
331	HP DRUM TEMP2	10HAG21CT002			°C				326.7	326.6		326.9	326.8
332	HP DRUM LVL (COMP)	10HAG21CL001	+152 / +152	+165 / +165	mm	152	152		0.7	-5.3		-1.7	-7.3
333	HP DRUM PRESSURE	10HAG21CP001	+19.17	+21.12.00	barG				32.08	32.09		31.06	32.26
334	HP DRUM TO SH TEMP	10HAG21CT005			°C				340.0	339.7		338.1	340.1
	HRSG SYSTEM GR0004D0N01D2 - IP Steam System												
335	IP STEAM PRESSURE	10JBA21CP001			barG				31.73	31.66		30.68	31.73
336	IP STEAM TEMP	10JBA21CT002			°C				340.1	340.1		340.9	340.9
337	IP STEAM FLOW (COMP)	10JBA21CF001			t/h				94.71	94.15		93.69	93.69
	HRSG SYSTEM GR0004D0N01D3 - HRSG Casing System												
338	3R-FT DUCT PRESSURE	10HBB01CP001	+100	+150	mmH2O				39.5	39.05		38.14	40.12
339	INLET DUCT TEMPERATURE	10HBB01CT001			°C				669.1	669.1		666.2	670.1
340	INLET DUCT TEMPERATURE	10HBB01CT002			°C				660.4	660.1		661.3	661.2
341	INLET DUCT TEMPERATURE	10HBB01CT003			°C				669.7	668.6		669.0	668.4
342	STACK TEMPERATURE	10HHA13CT002			°C				89.3	89.7		82.0	89.3
343	STACK TEMPERATURE	10HHA13CT01			°C				92.0	93.7		87.2	89.3
344	STACK DAMPER	10HHA13AG05			OPEN / CLOSE				Open	Open		Open	Open
345	STACK TEMPERATURE	10HHA13CT004			°C				83.0	84.0		83.0	83.0
346	STACK TEMPERATURE	10HHA13CT005			°C				81.9	81.6		80.6	83.2
347	STACK TEMPERATURE	10HHA13CT002			°C				83.6	81.5		80.7	81.3
348	STACK TEMPERATURE	10HHA13CT001			°C				87.3	89.6		83.0	88.6
	HRSG SYSTEM GR0004D0N01D5 - Continue Blowdown System												
349	CONTINUE BLOWDN TK LVL	10LQQ02CL101	+100		mmH2O				283	280		283	283
350	CONT BLOWN TK TEMP	10LCQ02CT01			°C				135.6	134.6		134.1	134.6
351	ATM BLOWN TK LVL	10LCQ02CL102	+100		mmH2O				295	297		296	294
352	ATM BDN TK TEMP	10LCQ02CT03			°C				99.9	99.9		99.8	99.9
353	ATM BDN TK WTR OIL TEMP	10LCQ02CT04			°C				60.0	59.9		60.2	59.5
	HRSG SYSTEM GR0004D0N01D6 - LP Steam System												
354	LP STEAM PRESSURE	10LBA11CP001			barG				5.623	5.59		5.602	5.623
355	LP STM TEMP	10LBA11CT002			°C				257.1	256.9		256.1	257.1
356	LP STEAM FLOW(COMP)	10LBA11CF001			t/h				58.12	58.09		57.82	58.69
	HRSG SYSTEM GR0004D0N01D7 - LP EVAP System												
357	LP FEEDING STM FLOW (COMP)	10LBG02CF004			t/h				0	0		0	0
358	LP FEEDING STM PRESSURE	10LBT02CP101			barG				31.85	31.25		30.69	31.54
359	LP DRUM TEMP1	10HAG21CT101			°C				158.8	158.3		157.6	158.1
360	LP DRUM TEMP2	10HAG21CT102			°C				158.6	158.1		157.9	158.3
361	LP DRUM LEVEL	10HAG21CL001	+102 / +102	+127 / +127	mm	-102	102		2.3	3.5		3.0	1.8
362	LP DRUM PRESSURE	10HAG21CP001	+5.24	+6.3 barG	barG				5.91	5.96		5.80	5.92
	HRSG SYSTEM GR0004D0N01D8 - LP Pressor System												
363	PRE HTR INLET TEMP	10LAB12CT001			°C				92.6	93.2		87.5	92.4
364	LP FW INLET FLOW	10LAB12CF001			t/h				998.5	997.0		998.6	998.5
365	PRE HTR-1 INLET PRESS	10LAB12CP101			barG				24.35	24.95		24.12	24.28
366	PRE HTR-1 INLET TEMP	10LAB12CT003			°C				97.6	99.9		97.8	98.1
367	PRE HTR-2 TO DRUM PRESSURE	10LAB12CP101			barG				16.58	17.10		16.62	16.75
368	PRE HTR-2 TO DRUM TEMP	10LAB12CT003			°C				166.9	166.3		166.5	166.8
369	LP ECON RECIR PUMP	10HAC21AP01/02			A/B				A	A		A	A

GULF

OPERATION DCS LOGSHEET

GULF GPD COMPANY LIMITED

Block 1

Page 1/12

ITEM	DESCRIPTION	TAG CODE	Alarm	Runback(Trip)	UNIT	Normal Min	Normal Max	Time 1:00	3:00	9:00	13:00	17:00	21:00
HRSG SYSTEM GRGH4140 GS01 - Reheater System													
456	CRH 1L PRESSURE	10LBC03CP101			barG				4.56	30.94		30.98	31.08
457	CRH 1L TEMP	10LBC03CT102			°C				545.5	566.0		566.0	565.4
457	RH DRM OIL TEMP	10HNJ03CT004			°C				501.7	502.9		502.8	502.5
458	HRH STEAM PRESSURE	10LBB90CP001			barG				34.72	33.97		33.82	34.53
460	HRH STM TEMP	10LB001CT002	> 601	> 610 + 600 sec	°C				592.7	593.9		593.9	594.4
HRSG SYSTEM GAMS/CEMS - CEMS (CONTINUOUS EMISSION MONITORING SYSTEM)													
465	CO (CEMS*1)	10PSY40CQ0100	350 / 400		ppm				2.8	4.1		3.0	2.8
467	NOx (CEMS*1)	10PSY40CQ0200	48 / 50		ppm				88.4	89.5		90.1	88.5
468	O2	10CWA03CQ0100			%				12.17	12.38		12.37	12.48
469	SO2 (CEMS*1)	10PSY40CQ0300	5.5 / 20		ppm				0.7	0.9		0.9	0
464	TSP	10CWA03CQ0104-02	25 / 30		mg/m3				0	0		0	0
466	OPACITY	10CWA03CQ0105A			%				-0.02	-0.02		-0.02	-0.03
469	FLOW	10CWA03CQ0200A1			kNm3/hr				2689	2691		2689	2687
469	PRESSURE	10CWA03CQ0104A2			kPa				99.9	99.6		98.7	98.1
469	TEMPERATURE	10CWA03CQ0104A3			°C				53.3	52.9		52.2	52.4
463	SHELTER ROOM TEMP	10CWA03CQ0104A5			°C				21.9	20.9		21.9	20.5
470	ALARM STATUS SHOW				YES/NO	Alarm = Red		N/A	NO	NO	NO	NO	N/A
HRSG SAMPLING ANALYSIS System													
471	HRSG HP DRUM - SILICA	10QLW40QR0100			ppb	0	200			6.9			6.9
472	HRSG HP DRUM - SPEC COND	10QLW10QR0102			µs/cm	0	10			10.42			9.65
473	HRSG HP DRUM - pH	10QLW10QR0004			pH	9.6	9.8			9.77			9.76
474	HRSG HP SATSH - CAT COND	10QLW80QR0005	0.3		µs/cm	0	0.3			0.05			0.07
475	HRSG IP DRUM - SILICA	10QLW50QR0102			ppb	0	2000			1965			1955
476	HRSG IP DRUM - SPEC COND	10QLW10QR0104			µs/cm	0	150			99.78			99.83
477	HRSG IP DRUM - pH	10QLW10QR0003			pH	9.6	10.1			10.01			9.97
478	HRSG IP SATSH - CAT COND	10QLW30QR0104-10	0.3		µs/cm	0	0.3			0.05			0.06
479	HRSG LP DRUM - SILICA	10QLW20QR0PA03			ppb	0	2000			17.			17.
480	HRSG LP DRUM - SPEC COND	10QLW40QR0004-10			µs/cm	0	15			0.09			1.41
481	HRSG LP DRUM - pH	10QLW10QR0104-10			pH	9.6	10.0			9.91			9.75
482	HRSG LP SATSH - CAT COND	10QLW10QR0004-10	0.3		µs/cm	0	0.3			0.09			0.08
483	CYCLE MAKEUP WATER - SPEC COND	10QLW10QR0A04			µs/cm	0	5.0			0.08			0.07
484	CLOSE COOLING WATER - SPEC COND	10QLW10QR0104-20			µs/cm	-	-			2.78			2.71
485	CEP DISCHARGE - DO	10PS01QR0104-01			ppb	0	10.0			6.04			5.78
486	CEP DISCHARGE - SPEC COND	10QLP10QR0A05			µs/cm	17	20			6.29			6.34
487	CEP DISCHARGE - CAT COND	10QLW10QR0104-07			µs/cm	0	0.3			0.20			0.16
488	CEP DISCHARGE GS COND - SPEC COND	10QLP10QR0104-05			µs/cm	17	20			0.09			0.10
489	CEP DISCHARGE GS COND	10QLP10QR0A06			pH	11.6	10.3			17.58			17.64
490	CRP DISCHARGE GS COND - CAT COND	10QLW40QR0104-10			µs/cm	0	0.3			10.01			10.45
CIRCULATING WATER SAMPLING ANALYSIS System													
491	CWP DISCHARGE - SPEC COND	10QLW10QF0104-01			µs/cm	100	1000		215	194.7		1998	1991
492	CWP DISCHARGE	10QLW10QF0104-02			pH	8	9		8.15	8.30		8.28	8.18

GULF

OPERATION DCS LOGSHEET

GULF GPD COMPANY LIMITED

Block 1

Page 2/12

ITEM	DESCRIPTION	TAG CODE	Alarm	Runback(Trip)	UNIT	Normal Min	Normal Max	Time 1:00	5:00	9:00	13:00	17:00	21:00
BAY NO.1 BLOCK 1													
483	Current Phase A	10ATA03DH001			A				668	668		670	672
484	Current Phase B				A				663	663		669	664
485	Current Phase C				A				671	663		669	664
486	Voltage A-B				kV				607	595		606	608
487	Voltage B-C				kV				606	607		606	609
488	Voltage C-A				kV				604	607		605	604
489	Frequency				Hz				50	50		50	50
503	Net Power				MW				568	563		569	570
501	Net Reactive Power				MVar				95	103		109	101
BAY NO.2 500 kV TRANSMISSION LINE NO.1													
502	Current Phase A	10AXA03DH002			A				-	-		-	-
503	Current Phase B				A				973	976		1028	1033
504	Current Phase C				A				975	972		1041	1035
505	Voltage A-B				kV				598	594		606	609
506	Voltage B-C				kV				603	607		604	606
507	Voltage C-A				kV				606	606		603	607
508	Frequency				Hz				50	50		50	50
509	Net Power				MW				568	563		570	570
510	Net Reactive Power				MVar				111	167		117	121
BAY NO.4 500 kV TRANSMISSION LINE NO.2													
511	Current Phase A	10AXA03DH003			A				-	-		-	-
512	Current Phase B				A				1017	1019		1068	1063
513	Current Phase C				A				1016	1013		1060	1059
514	Voltage A-B				kV				605	604		607	604
515	Voltage B-C				kV				606	609		607	607
516	Voltage C-A				kV				604	606		606	607
517	Frequency				Hz				50	50		50	50
518	Net Power				MW				569	567		570	570
519	Net Reactive Power				MVar				169	169		172	167
BAY NO.7													
520	CB 9032	10AXA03CB7CB			Close / Open		Close		Close	Close		Close	Close
9kV 11kV Wnd, 400V LV SWGR (6111A)													
521	132kV OLTC Tap Pos.	10BAT01QT101			TAP				7	7		7	7
129	132kV GAS MONITOR	10BAT01QT101			PPM				972	972		971	971
523	SST GAS MONITOR	10BAT01QT101			PPM				62	62		62	62
524	9kV SWGR Bus voltage	10BAN01QS03			kV				11.27	11.26		11.25	11.26
Common 9kV & LV SWGR (9000S)													
525	CB Watt	10BAC01MB02			MW				9	0		0	0
526	CB Var				MVar				0	0		0	0
527	Grou Common SWGR incomin Current				A				0	0		0	0
528	Grou Common SWGR incomin Voltage				kV				11.26	11.26		11.249	11.26
Common 9kV & LV SWGR (9000A)													
529	CB Watt	10BAC01MB2A			MW				0	0		0	0
530	CB Var				MVar				0	0		0	0
531	Grou Common SWGR incomin Current				A				2	0		0	0
532	Grou Common SWGR incomin Voltage				kV				11.26	11.26		11.25	11.25
Common 9kV & LV SWGR (9000)													
533	CB Watt	10BAC01MB02A			MW				0	0		0	0
534	CB Var				MVar				0	0		0	0
535	Grou Common SWGR incomin Current				A				0	0		0	0
536	Grou Common SWGR incomin Voltage				kV				11.24	11.23		11.24	11.22
Common 9kV & LV SWGR (9000C)													
537	CB Watt	10BAC01MB02C			MW				0	0.2		0	0.2
538	CB Var				MVar				0	0.5		0	0.5
539	Grou Common SWGR incomin Current				A				0	19		0	19
540	Grou Common SWGR incomin Voltage				kV				11.24	11.23		11.24	11.24

GULF

OPERATION DCS LOGSHEET

GULF GPD COMPANY LIMITED

Block 1

Page 11/12

ITEM	DESCRIPTION	TAG CODE	Alarm	Runback(Trip)	UNIT	Normal Min	Normal Max	Time 1:00	5:00	9:00	13:00	17:00	21:00
GRGS570101 FUEL OIL FORWARDING SYSTEM													
541	Fuel Oil Storage Tank A Level	10GDC21CL101	< 1.7		m				0.11			10.11	
542	Fuel Oil Storage Tank B Level	10GDC31CL111	< 0.7		m				8.05			10.09	
543	Fuel Oil Transfer Pump A/B/C/D	10GDC01MP101/2/3/4			A/B/C/D				5/B			B/B	
544	Fuel Oil Transfer Discharge Pressure	10GDC21CP101	< 0.8		MPa				-			0.10	
GRGS570102 FUEL GAS SUPPLY SYSTEM													
545	N2 GENERATOR UNIT-A SERVICE	10CD31KDLA10101			A1/A2				A9			A1	
546	N2 GENERATOR UNIT-B SERVICE	10CD11KDLB10101			B1/B2				B1			B1	
547	GAS COMP-A	20QK01AM101		Run/Stop		0/0			1			1/B	
548	FUEL GAS HEADER PRESS	10MBP01CP101										4282	
549	GAS COMP-B	10QK01AM101		Run/Stop		0/0			1			1/B	
GRGS570107_78,79 DEMINERALIZED WATER TRANSFER SYSTEM													
550	Demineralized Water Storage Tank-A	10GDC01CL101	> 11.5 / > 11.8		m				12.98	13.149		13.316	13.453
551	Demineralized Water Storage Tank-B	10GDC01CL102	> 11.5 / > 11.8		m				12.95	13.132		13.291	13.426
552	Demin Water Transfer Pump-A/B/C	10GDC01MP101/02/03			A/B/C				B	B		B	B
553	Demin Water Transfer pump Disch Press	10GDC01CP102	< 0.889		MPa				0.997	0.998		0.900	0.894
554	NOX Water Transfer Pump-A/B/C/D	10HBU01MP101/2/3/4			A/B/C/D				5/B	A B D		A B D	5/B
555	NOX Water Transfer Disch Press	10HBU01CP101	< 0.949		MPa				0.9	0.996		0.9999	-
GRGS570103 INSTRUMENT AIR SYSTEM													
556	Plant Air Compressor A/B/C/D	10GFA02DA5/A6/A7/A8			A/B/C/D			CD	CD	A B	C D	C D	CD
557	Service Air Pressure	20GFA02CP101			MPa			0.749	0.721	0.693	0.809	0.859	0.821
558	Instrument Air Dryer				A/B/C			AC	AC	A C	A C	A C	AC
559	Instrument Air Pressure	10GFA02CP102	< 0.51	< 0.471	MPa			0.389	0.386	0.384	0.404	0.390	0.387
GRGS570107 PLANT WATER SYSTEM_2													
560	Service and Fire water Storage Tank Level	10GDA01CL101	< 12.7 / < 13.0	< 11.8	m				8.24	9.117		9.243	9.165
561	Service Water Pump-A/B	10GDH01MP101/102			A/B				B	B		B	B
562	Service Water Pump Discharge Pressure	10GDA01CP103	< 1.2 / < 1.3		MPa				0.715	0.698		0.752	0.733
GRGS570104 PLANT WATER SYSTEM_1													
563	Water pretreatment plant feed pump	10GDB01AP111/112			A/B					5/B			5/B
564	CLG Water Make Up Pit Level	10GDF01CL101	< 1.7 / < 1.2	< 1.2 / > 0.5	m					8.92			5.89
565	Raw Water Supply Valve	10GDA01AA101			%					9.10			5.8
566	Raw Water Supply Pressure	10GDA01CP102	< 0.35		MPa					0.58			0.39
567	Raw Water Valve CLG PWR	10GDA01AA107			%					99.9			99.9
568	CT MAKE UP PUMP	10GAF01AP111/12/13			A/B/C					B/B			C
569	CLG Water Make Up Pump Disch Press	10GDF01CP101	< 0.686		MPa		0.177			0.219			0.225
GRGS570000 POTABLE WATER SYSTEM													
570	Potable Water Storage Tank Level	10GAB01CL101	> 9.71 / > 9.9		m					9.987			2.220
571	Potable Water Pump-A/B	10GAB01AP101/102			A/B					B			B
572	Potable Water Pump Discharge Pressure	10GAB01CP101	< 0.833		MPa					0.813			0.580
GRGS570104 WASTE WATER DISCHARGE SYSTEM													
573	Waste Water Pump Discharge Flow (Counter)	10GAB01CF103			m3					7779			7792
574	Water Pump Discharge Water Flow	10GAB01CF102			t/h					-			
575	Waste Water Holding Pond Outlet Temp	91GAA01CT101	< 33.0	< 34	degC		32			33.7			
576	Waste Water Holding Pond Outlet Conduct.	91GAA01CQ103	< 4077	< 4087	µs/cm		4020			3984			
577	Waste Water holding Pond Outlet PH	91GAA01CQ001	< 8.40	5.8 - 9.0	pH	5.5	8.9			6.52			
578	Waste Water Holding Pond Outlet PH	91GAA01CQ005	< 8.00	5.8 - 9.0	pH	5.5	8.9			8.09			
GRGS570105 COOLING WATER DISCHARGE SYSTEM													
579	Cooling water Discharge Pump-A/B	20GNY01AP101/102			A/B				A	A		B/B	
209	Cooling Water Discharge Pump Disch Press	20GNY01CP101	< 0.241		MPa	0.10	0.12		0.047	0.040		-	
101	Cooling Water Holding Pond Level	10GNV05CL101	< 5.5	< 5.0	m	1.1	3.0		1.85	1.83		1.72	
102	Cooling Water Discharge Flow (Count)	10GAY01CF101			m3				19758	19758		19758	19620
103	Cooling Water Discharge Flow	10GAY01CF101			t/h				4233	4178		-	
104	Cooling Water Discharge Sampling	91GAA01CQA01		5.5 - 9.0	pH	5.5	9		7.6	7.57			
105	Cooling Water Discharge Sampling	91GAA01CQA04		5.5 - 9.0	pH	5.5	9		7.50	8.00			
106	Cooling Water Discharge Sampling	91GAA01CT102	< 33.5	< 34	degC		34		32.0	32.0			
107	Cooling Water Discharge Sampling	91GAA01CQA03	< 1400	< 1500	µs/cm		1500		1400	1406			
108	Cooling Water Discharge Sampling	91GAA01DD010		< 4	ppm	4.0	20		5	15			

GULF

OPERATION DCS LOGSHEET

GULF GPD COMPANY LIMITED

Block 1

Page 12/12

ITEM	DESCRIPTION	TAG CODE	Alarm	Runback(Trip)	UNIT	Normal Min	Normal Max	Time 1:00	5:00	9:00	13:00	17:00	21:00
GRGS570106 Water Pre-Treatment Plant													
548	Raw Water Inlet Flow	10GSB01CF101			m3	80	130	106			105		
550	Raw Water Storage Tank	10GSB01CL101			mm	2000	4500	4107			3837		
551	UF Feed Water Pump A/B	10GSB01AP101/102			A/B			B			B		
552	UF Inlet Trebilty	10GSB01CQ401			NTU	0	10	0			1		
553	UF A Inlet Flow	10GSB01CF102			m3	30	60	47					
554	UF A Inlet Pressure	20GSB01CP101			kPa	150	200	161			8		
555	UF A Outlet Pressure	20GSB01CP102			kPa	130	180	164			B		
556	UF B Inlet Flow	10GSB01CF103			m3	30	60	47			72		
557	UF B Inlet Pressure	20GSB01CP103			kPa	150	200	163			219		
558	UF B Outlet Pressure	20GSB01CP104			kPa	130	180	162			185		
559	UF C Inlet Flow	10GSB01CF104			m3	30	60	0			53		
560	UF C Inlet Pressure	20GSB01CP105			kPa	150	200	0			2.24		
561	UF C Outlet Pressure	20GSB01CP106			kPa	130	180	0			184		
562	UF Outlet Trebilty	20GSB01CQ402			NTU	0	10	0			0		
563	UF Unit outlet Flow	10GSB01CF105			m3	0	150	97			185		
564	Intermediate Tank Level	10GSB01CL102			mm			3752			4598		
565	RO Feed Pump A/B	10GCB01AP101			A/B			B			3/B		
566	RO inlet ph Analyzer	10GCB01CQ401			pH	5	14	7			7		
567	RO inlet ORP Analyzer	10GCB01CQ402			mV	0	200	342			3449		
568	RO Inlet Conduct Analyzer	10GCB01CQ403			µs/cm	0	1500	834			1		
569	RO A Permeate Outlet Flow	10GCB01CF102			m3	28	40	37			0		
570	RO A Permeate Outlet Conduct	10GCB01CQ404			µs/cm	5	40	11			9		
571	RO B Permeate Outlet Flow	10GCB01CF104			m3	28	40	36			0		
572	RO B Permeate Outlet Conduct	10GCB01CQA05			µs/cm	5	40	10			9		
573	Permeate Water Storage Tank Level	10GCB01CL101			mm			3772			3890		
574	Mixed BED Feed water pump	10GCB01AP121/122			A/B			A			3pop		
575	Mixed BED Inlet Flow	10GCB01CF113			m3	38	78	65			0		
576	Mixed BED A Outlet Flow	10GCB01CF116			m3	28	60	32			0		
577	Mixed BED A Outlet TOC	10GCB01CQA08			ppb		300	33			0		
578	Mixed BED A Outlet Conduct	10GCB01CQA09			µs/cm		0.1	0			0		
579	Mixed BED A Outlet Silica	10GCB01CQA10			ppb		10	7			7		
580	Mixed BED B Outlet TOC	10GCB01CQA12			ppb		300	100			0		
581	Mixed BED B Outlet Silica	10GCB01CQA11			ppb		10	0			1		
582	Mixed BED B Outlet Conduct	10GCB01CQA13			µs/cm		0.1	0			0		
583	Mixed BED B Outlet Flow	10GCB01CF107			m3	28	40	32					

Remark: (*) = Calculate in condition gross load 650 MW

GULF

OPERATION DCS LOGSHEET

GULF GPD COMPANY LIMITED

Block 3

Page 1 /10

ITEM	DESCRIPTION	TAG CODE	Alarm (Trip)	Runback(Trip)	UNIT	Normal Min	Normal Max	Time 1:00	5:00	9:00	13:00	17:00	21:00
GT SYSTEM - GT OPERATION													
1	Turning Mtrtr status	33MAX1ME101			Run/Stop	Stop		Stop	Stop	Stop	Stop	Stop	Stop
2	AUR Mode select	33MSYMEA105			On/Off	On		ON	ON	ON	On	ON	ON
3	AUR Coordination	33MSYMEA109			On/Off	On		ON	ON	On	On	ON	ON
4	Operation Mode select	33MSYMEST021			ISOM/L	ODV		ODV	ODV	ODV	ODV	ODV	ODV
5	Operation Location select	33MSYMEL005F			CCR/Local	CCR		CCR	CCR	CCR	CCR	CCR	CCR
6	Governor select	33MSYGVSEM3			DCS/TCS	DCS		DCS	DCS	DCS	DCS	DCS	DCS
7	Fuel Gas Cutback mode	33MX4EXBCM			On/Off	On		ON	ON	ON	ON	ON	ON
8	CPFM Auto Adjustment request	33MSYMEA104			On/Off	On		ON	ON	ON	ON	ON	ON
9	Evaporative cooler control	33MX053			Auto/Man	Auto		Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto
10	AUR Max Load set	XDCH33CE001-44			MW	380	391	382	383.1	386.1	389.6	387.0	387.1
11	AUR Min Load set	XDCH33CE001-45			MW	315		325	325	325	325	325.0	325
GT SYSTEM - GT/EXHAUST													
12	GT Blade Path temp AVG	33MSHHCT001-33G		(750)	°C	0	750		114.6			660.7	660
13	GT Blade Path temp Max	33MSAXCT001-33S		(750)	°C	0	750		119			676.9	676
14	GT Blade Path temp Min	33MSHXCT01-33D		(750)	°C	0	750		107			660.5	660
15	GT VIBRATION TEMP AVG	33MSHHCT004-33C	28	35 (35)	°C	0	10		8.5			10.5	9.0
16	GT VIBRATION TEMP MIN	33MSHXCT004-1J2D	-50	-40 (-40)	°C	-10	0		-6.7			-6.7	-7.0
17	GT Exhaust Temp AVG	33MSHHCY001-8_3		(710)	°C	0	705		692			692.9	693
18	GT Exhaust Temp Max	33MSHXCT001-8_1		(710)	°C	0	705		696			696.8	696
19	GT Exhaust Temp Min	33MSHXCY001-8_7		(710)	°C	0	705		683			683.5	683
20	VSV position	33MSHAAR01			%				89.9			89.5	89.4
21	VV position	33MSHAAR03			%				76.7			76.6	76.6
22	GT Comp.inlet temperature	33MALFCT001			°C				28.6			29.1	29.1
23	GT Comp.outlet temperature	33MSHXCT001			°C				409.9			431.1	416.1
24	GT Comp.discharge press	33MMHFCP101	Low	(-1) Low	kPa				1.48			1.96	1.80
GT SYSTEM - VIBRATION/SHAFT/AXIAL TEMP DIAGRAM 1													
25	NO.6 BRG ROTOR VIB X	33MAHXCY003	(+20)	(+20)	μm		109		12.7				13
26	NO.6 BRG ROTOR VIB Y	33MAHXCY004	(+20)	(+20)	μm		109		14				14
27	NO.7 BRG ROTOR VIB X	33MAHXCY004	(+20)	(+20)	μm		109		26.3				25
28	NO.7 BRG ROTOR VIB Y	33MAHXCY007	(+20)	(+20)	μm		109		23.1				24
29	NO.8 BRG ROTOR VIB X	33MAHXCY005	(+20)	(+20)	μm		109		11.7				11
30	NO.8 BRG ROTOR VIB Y	33MAHXCY007	(+20)	(+20)	μm		109		11.7				11
31	NO.9 BRG ROTOR VIB X	33MBAHXCY001	(+20)	(+20)	μm		109		23.7				20
32	NO.9 BRG ROTOR VIB Y	33MBAHXCY007	(+20)	(+20)	μm		109		27.7				25
33	NO.1 BRG ROTOR VIB X	33MAHXCY001	(+20)	(+20)	μm		109		24.7				22
34	NO.1 BRG ROTOR VIB Y	33MAHXCY004	(+20)	(+20)	μm		109		24.79				22
35	NO.3 BRG ROTOR VIB X	33MAHXCY004	(+20)	(+20)	μm		109		21.79				20
36	NO.3 BRG ROTOR VIB Y	33MHAXCY008	(+20)	(+20)	μm		109		34.5				33
37	NO.2 BRG ROTOR VIB X	33MBAHXCY003	(+20)	(+20)	μm		109		33.1				30
38	NO.2 BRG ROTOR VIB Y	33MBAHXCY004	(+20)	(+20)	μm		109		27.6				25
39	NO.1 BRG ROTOR VIB X	33MBAHXCY001	(+20)	(+20)	μm		109		27.7				26
40	NO.1 BRG ROTOR VIB Y	33MBAHXCY002	(+20)	(+20)	μm		109		31.7				26
GT SYSTEM - TURBINE CONTROL OIL													
41	CONTROL OIL POS SIGNAL PUMP	33MBX1MP101			Run			Run	Run	Run	Run	Run	RUN
42	CONTROL OIL RESERVOIR TANK TEMP	33MBHXCT001			°C	35	39	42.8	42.8	42.8	42.8	42.8	42.8
43	CONTROL OIL PUMP A/B	33MSHAMP401/402						A	A	A	A	A	A
44	CONTROL OIL SUPPLY PRESS	33MSHXCP101	<17.2	(0.0)	kPa	13	14	13.59	13.4	13.6	13.62	13.60	13.61
GT SYSTEM - TURBINE EMERGENCY TRIP OIL DIAGRAM													
45	GT EMERGENCY TRIP FLUID PRESS	33MSHXCP101			Kpa	5.7		6.63	6.67	6.63	6.67	6.66	6.65
MK SYSTEM - TURBINE LUBRICATION OIL													
46	MAIN LUBE OIL PUMP A / B	33MBHMP401/402			A/B			A	A	A	A	A	A
47	MAIN LUBE OIL PUMP A OUTLET PRESS	33MBHXCP102			MPa			0.48	0.58	0.58	0.57	0.59	0.59
48	MAIN LUBE OIL PUMP B OUTLET PRESS	33MBHXCP103			MPa			0	0	0	0	0	0
49	EMERGENCY LUBE OIL PUMP	33MBHXMP401			Run/Stop		A/B	Stop	Stop	-	-	Stop	Stop
50	LUBE OIL MIST VAPOR EXTRACTOR A / B	33LABMK01/02			A/B			A	A	A	A	A	A
51	LUBE OIL PURIFIER	33MBX1UP101			Run/Stop		Run	Run	Run	Run	Run	Run	RUN
52	LUBE OIL RESERVOIR VAPOR PRESS	33MBHXCP105	+4.2		mbar		-22	-9.13	-3.11	-3.11	-3.09	-3.08	-3.08
53	LUBE OIL RESERVOIR TEMP	33MBHXCT101			°C			44.0	44.0	44.0	44.2	44.3	44.2
54	LUBE OIL TEMP OUT OPEN	33MBHXHA703			%			93.9	93.9	93.9	93.9	93.9	93.9
55	LUBE OIL FILTER DIFF PRESS	33MBHXDP501			kPa			26.8	25.9	26.7	26.3	26.6	26.6

Time 00:00-07:00 By: Operator J Time 07:00-19:00 By: Time 19:00-24:00 By: S. PILGRIM

Shift Leader: Shift: D Shift Leader: Shift: A Shift Leader: Shift: B

GULF

OPERATION DCS LOGSHEET

GULF GPD COMPANY LIMITED

Block 3

Page 2 /10

ITEM	DESCRIPTION	TAG CODE	Alarm (Trip)	Runback(Trip)	UNIT	Normal Min	Normal Max	Time 1:00	5:00	9:00	13:00	17:00	21:00
		33MBHXCT001			°C		50	46	46	46	46	46.0	46
		33MBHXCP101			MPa	0.144		0.183	0.186	0.186	0.186	0.186	0.193
		33MBHXCP101			°C								
		33MBHXCT101			°C								
		33MBHXCT101			°C								
		33MBHXCT

GULF

OPERATION DCS LOGSHEET

GULF GPD COMPANY LIMITED

Block 3

Page 5/10

ITEM	DESCRIPTION	TAG CODE	Alarm (Trip)	Runback(Trip)	UNIT	Normal Min	Normal Max	Time 1:00	5:00	9:00	13:00	17:00	21:00
GUN SYSTEM - GENERATOR OPERATION/MONITOR 1													
237	GEN CURRENT	30CHGBCE001			kW			569.2	616	602	612	528.1	509
238	GEN KVAR	30CHGBCE011			MVar			190.1	172	166	152	130.6	219
239	GEN POWER FACTOR	30CHGBCE019						0.945	0.936	0.934		0.940	0.908
240	POWER FACTOR				LEAD / LAG			LAG	LAG	LAG		LAG	LAG
241	GEN VOLTAGE (R-N)	30CHGBCE010			kV	22	23.6	23.9	23.1	23.1		23.1	23.9
242	GEN VOLTAGE (Y-N)	30CHGBCE012			kV	22	23.6	23.9	23.1	23.1		23.1	23.9
243	GEN VOLTAGE (B-N)	30CHGBCE014			kV	22	23.6	23.5	23.1	23.1		23.0	23.9
244	GEN Frequency	30CHGBCE015			Hz			50	50	50		50	50
245	Field voltage	30CHGBCE021			V			261	256	256		262	230
246	Field Current	30CHGBCE022			A			3042	3041	3241		3246	3042
GEN SYSTEM - GENERATOR OPERATION MONITOR 2													
247	AVR MODE	30MBPHBA109			Vol/PFAR		Volt	Volt	Volt	V		V	Volt
248	PSS MODE	30MBPHBA102			ON/OFF			ON	ON	ON		ON	ON
249	AOR MODE	30MBHBA102			ON/OFF			ON	ON	ON		ON	ON
250	AOR MODE SELECT				REMOTE / LOCAL			Remk	Remk	R		Remk	Remk
251	GEN VOLTAGE CONTROL				ON/OFF			OFF	OFF	OFF		OFF	OFF
252	GMT MODE SELECT				REMOTE / LOCAL			Local	Local	L		Local	Local
GEN SYSTEM - GENERATOR TEMPERATURE MONITOR													
253	GEN COLD GAS TEMP GT SIDE #31	30MBGBHCT031	+10		°C			41	42.4			41.0	41
254	GEN COLD GAS TEMP GT SIDE #32	30MBGBHCT032	+10		°C			49	49			49.2	50
255	GEN WARM GAS TEMP GT SIDE #33	30MBGBHCT033	+10		°C			49	47.3			48.6	49
256	GEN WARM GAS TEMP GT SIDE #34	30MBGBHCT034	+10		°C			49	49.6			51.0	51
257	GEN MOTOR TEMP	30MBHBHCT157	+10		°C			48	48			49.4	48
258	GEN STATOR WINDING TEMP #1	30MBHBHCT001	+10	200 / 220	°C			61	68.1			64.3	66
259	GEN STATOR WINDING TEMP #2	30MBHBHCT002	+10	200 / 220	°C			70	67.8			63.0	66
260	GEN STATOR WINDING TEMP #3	30MBHBHCT003	+10	200 / 220	°C			70	68.9			68.1	66
261	GEN STATOR WINDING TEMP #4	30MBHBHCT004	+10	200 / 220	°C			66	63.9			64.4	64
262	GEN STATOR WINDING TEMP #5	30MBHBHCT005	+10	200 / 220	°C			66	63.9			64.4	64
263	GEN STATOR WINDING TEMP #6	30MBHBHCT006	+10	200 / 220	°C			70	67			68.2	70
GEN SYSTEM - GENERATOR H2 GAS/SEAL OIL MONITOR													
264	SEAL OIL PUMP A / B	30MHBMCP101/102			A/B			A	A	A	A	A	A
265	GEN H2 GAS EXTRACTION	30MHBBVM001		Run/Stop	Run			Run	Run	Run		Run	RUN
266	SEAL OIL VACUUM PUMP	30MHBMCP001		Run/Stop	Run			Run	Run	Run		Run	RUN
267	GEN H2 GAS PRESS	30MHJBCP101			kPa			0.186	0.188	0.188		0.190	0.190
268	GEN H2 GAS PURITY	30MHJBCP004			%			98.3	98.1	98.1		98.2	98.1
ACTIVE POWER - APR CONTROL													
269	APR CONTROL MODE	30PBBBLZ111			On/Off	On		ON	ON	ON		ON	ON
270	ADC MODE	30PBBBLZ012			On/Off	On		ON	ON	ON		ON	ON
271	NET LOAD MW LIMIT	30PBBBLZ021			MW	376		526	526	526		526	526
272	NET LOAD MW LIMIT	30PBBBLZ022			MW	650		637.5	637.5	637.5		637.5	637
273	LOADING RATE	30PBBBLZ023			MW	34		34	34	34		34	34
274	DE-LOADING RATE	30PBBBLZ143			MW	34		34	34	34		34	34
REACTIVE POWER - AQAC CONTROL													
275	B-SCH 3-AQR MODE ENABLE				YES/NO			YES	Y	Y		Y	YES
276	BLOCK 3-GMC MODE ENABLE				YES/NO			NO	N	N		N	NO
277	REACTIVE POWER	30GLHMP23 (PB)			MVar	350	350	325	319.5	320.7		323.3	302
278	LINE kV	65CCHPD13F13			kV	405	545	510	510	510.3		510.5	508
279	AQAC CONTROL MODE				AQR/PFC			AQR	AQR	AQR		AQR	AQR
280	NET Mvar MAX TARGET				MVar			424	420	422.1		422.1	422
281	NET Mvar MIN TARGET				MVar			-424	-420	-422.1		-422.1	-422
282	kV UPPER LIMIT				kV		537.5	537.5	537.5	537.5		537.5	537.5
283	kV LOWER LIMIT				kV		462.5	462.5	462.5	462.5		462.5	462.5
UNIT SYSTEM - HP MAIN STEAM SYSTEM													
284	HP MAIN STEAM HPT HEADER TEMP	30MHJBCT003			°C			488	497.6			491.5	490
285	HP MAIN STEAM RHT HEADER TEMP	30MHJBCT011			°C			124	123			124.4	124
286	HP MAIN STEAM TEMPERATURE	30JBHQCT001			°C			490	492			491.5	490
287	HP MAIN STEAM PRESSURE	30JBHQCP001			MPa	16	17.35	16.95	15			16.85	16.9
288	HP EXPANSION SHIFT (+)	30MHHEY4003			%			-0.1	-0.1			-0.1	-0.1
289	HP TBV OIL LEAK FLOW	30MHHQQL001			kPa		400	239	239			239.5	240
290	HP TURBINE BYPASS (PRV) WATER FLOW	30MHHFCT101			t/h			0	0			0	0
291	HP TURBINE SPRAY WATER PRESS	30PBBPPR004			kPa			-0.1	-0.1			0	0
UNIT SYSTEM - IP MAIN STEAM SYSTEM (Reheat)													
292	HRH STEAM TEMP	30JBBBCT001			°C			493	493			489.5	490
293	IP MAIN STEAM PRESSURE	30JBBBCP001			MPa		3.42	3.013	3.02			2.998	2.99
294	IP TURBINE SPRAY	30MHHEA4001			%			0	0			0	0.

GULF

OPERATION DCS LOGSHEET

GULF GPD COMPANY LIMITED

Block 3

Page 6/10

ITEM	DESCRIPTION	TAG CODE	Alarm (Trip)	Runback(Trip)	UNIT	Normal Min	Normal Max	Time 1:00	5:00	9:00	13:00	17:00	21:00
295	IP TBV OIL STR TEMP	30MHJBCT004			°C		220	484	484	482.5		484.5	482
UNIT SYSTEM - LP MAIN STEAM SYSTEM													
296	CRH STM TEMP	30LBEQCT001	+100		°C		100	360	361			362.2	360
297	CRH STM PR	30LBEQCP101			MPa	1	1.01	0.731	0.722			0.720	0.73
UNIT SYSTEM - LP MAIN STEAM SYSTEM													
298	LP MASTER TMP	30LBHJCT001			°C			362	371			372.2	382
299	LP MAIN STEAM PRESSURE	30LBHJCP001			MPa		0.71	0.689	0.5			0.6291	0.691
UNIT SYSTEM - GLAND STEAM SYSTEM													
300	AUXILIARY STEAM HEADER TEMP	30QBHHCT001			°C	108			197			197	207
301	GLAND STEAM HEADER PRESSURE	30MHHBCP001			kPa	10			35.1			35.1	35
302	GLAND STEAM HEADER TEMPERATURE	30MHHBCT001	+100	+150	°C	100			157			157	209
UNIT SYSTEM - VLAND CONDENSER SYSTEM													
303	GLAND STEAM COND EXHAUST FAN A / B	30MHHMHN101/102			A/B				A			A	A
304	GLAND STEAM CONDENSER PRESSURE	30MHHBCP111	+/- 2		kPa		3.6		6.05			6.05	-5.0
UNIT SYSTEM - ST BLOWDOWN SYSTEM - Flash Tank													
305	ST FLASH TANK LEVEL	30LTQHCL101			mm		403		-484.1			-484.1	-484
306	ST FLASH TANK TEMP	30LTQHCT001			°C		45		87.8			87.8	89
UNIT SYSTEM - AUXILIARY STEAM SYSTEM													
307	AUXILIARY STEAM HEADER TEMP	30QLBHCT001			°C	170			287	287.5			
308	AUXILIARY STEAM HEADER PRESS	30QLBFCP101			MPa	0.45			0.819	0.812			
309	AUX BOILER DISCH STOP VALVE	30QLB01AA001			%				0	0			
310	AUXILIARY STEAM HEADER ISOLATE VALVE	30QLB11AA004			%				0	0.5			
311	AUXILIARY STEAM STOP VALVE	30LB00AA701			%				100	100			
UNIT SYSTEM - CONDENSATE WATER AND TURBINE VACUUM													
312	CONDENSER INNER VACUUM PRESS	30MKBDCP111	+/- 2.1	(9.33)	kPa		14.5	8.0	7.14			7.26	7.8
313	LP TURBINE EXHAUST STEAM TEMP	30MKCHCT001	+40	+100	°C			49.6	47.2			46.0	48
314	CONDENSER HOTWELL LEVEL	30MKBQCL001	+/- 175	+/- 477	mm	-150	150	-230	-21			-78.5	-188
315	CONDENSER HOTWELL TEMP	30MKCHCT003			°C			49.6	47.3			47.8	47
316	CONDENSATE PUMP A / B	30LCBHMP001/002			A/B			A	A			A	A
317	CONDENSATE PUMP INLET STRAINER DP	30LCHYDP001/002			kPa		5	0.39	0.39			0.37	0.40
318	DP OUTLET WATER PRESSURE	30LBHQCP101			MPa	2.18		2.459	2.45			2.459	2.9
UNIT SYSTEM - GLAND STEAM CONDENSER													
319	GSC DISCH FLOW	30LCAHCF001			t/h	239		309	302			303.7	301
320	GSC DISCH TEMP	30LCAHCT001			°C			48	48.5			48.3	48
321	CONDENSER RECIRCULATION VALVE	30LCAHAA701			%			0.3	0.4			0.6	0
322	CONDENSER SPILL OVER (+)	30LCAHAA702			%			-1.2	-1.2			-1.2	0
UNIT SYSTEM - CONDENSER AIR EVACUATION SYSTEM													
323	CONDENSER VACUUM PUMP A	30MKJDMP001			Run/Stop			Run	Run	Run		Run	RUN
324	CONDENSER VAC PUMP A INLET PRESS	30MKJDCP001			kPa		0.0	-9.70	-9.71	-9.7		-9.71	-9.7
325	CONDENSER VACUUM PUMP B	30MKJDMP002			Run/Stop			Stop	—	—		—	STOP
326	CONDENSER VAC PUMP B INLET PRESS	30MKJDCP101			kPa		0.05	-9.63	-9.61	-9.61		-9.62	-9.6
UNIT SYSTEM - CIRCULATING WATER SYSTEM													
327	CT WATER INLET BASIN TEMP	30PNBGCT002			°C				6.0				37
328	CT WATER INLET QV	30PNB01AA701			%				34.1				39
329	CMP TKT LEVEL	30PNB04CL001	+/-600	+/-1000	mm	1604	1650		1651				2097
330	CT Fan 1 Current	30PNB01MA001			A				97.5				97.8
331	CT Fan 2 Current	30PNB02MA001			A				97.4				97.8
332	CT Fan 3 Current	30PNB03MA001			A				97.5				97.8
333	CT Fan 4 Current	30PNB04MA001			A				97.3				97.6
334	CT Fan 5 Current	30PNB05MA001			A				97.7				97.9
335	CT Fan 6 Current	30PNB06MA001			A				97.7				97.9
336	CT Fan 7 Current	30PNB07MA001			A				97.8				97.9
337	CT Fan 8 Current	30PNB08MA001			A				97.8				97.9
338	CT Fan 9 Current	30PNB09MA001			A				97.6				97.8
339	CT Fan 10 Current	30PNB10MA001			A				97.7				97.8
340	CT Fan 11 Current	30PNB11MA001			A				97.7				97.8
341	CT Fan 12 Current	30PNB12MA001			A				97.7				97.8
342	CT Fan 13 Current	30PNB13MA001			A				97.7				97.8
343	CT Fan 14 Current	30PNB14MA001			A				97.5				97.8
344	CT Fan 15 Current	30PNB15MA001			A				97.6				97.8
345	CT Fan 16 Current	30PNB16MA001			A				97.5				97.8
UNIT SYSTEM - CIRCULATING WATER SYSTEM													
346	CMP	30PNCHMP101/102		+/-	A/B			A/B	A/B			A/B	A/B
347	CMP Motor Current	30PNB04MT101/102			A			94	96.1			96.9	93
348	CMP Motor Winding Temp	30PNB04MT103/104			°C			63	63.1			63.1	71
349	CMP Motor Thrust Bearing Temp	30PNB04MT105/106			°C			69	69.1			69.3	71

GULF

OPERATION DCS LOGSHEET

GULF GPD COMPANY LIMITED

Block 3

Page 7/10

ITEM	DESCRIPTION	TAG CODE	Alarm (Trip)	Runback(Trip)	UNIT	Normal Min	Normal Max	Time 1:00	5:00	9:00	13:00	17:00	21:00
350	CMP Motor Thrust Bearing Temp	30PNB04MT107/108			°C			68	68.4			69.0	73
351	CMP Motor Vibration	30PNB04MT201			A			95	98.9			100.3	95
352	CMP B Motor Winding Temp	30PNB05MT101/102			°C			68	69			70.0	71
353	CMP B Motor Thrust Bearing Temp	30PNB05MT103/104			°C			68	67.9			70.4	71
354	CMP B Motor Thrust Bearing Temp	30PNB05MT105/106			°C			68	68.9			70.1	71
355	ACWP	30PNDSMP101			Run/Stop	Stop		Stop	—			Stop	STOP
356	CWP DISCH HEADER PRESS	30PNBDCP101	+/- 10%		kPa	0.195	0.227	0.225	0.224			0.223	0.22
357	CT BLOWDOWN	30PNDTMF101			m3/h			720	720			720	720
358	CT BLOWDOWN VALVE	30PNB04AA701			%			63.8	63.9			63.6	64
UNIT SYSTEM - CIRCULATING WATER SYSTEM													
359	CONDENSER INLET CW TEMP (UPPER)	30PNBGCT002			°C			33.0	32.5			32.0	32.7
360	CONDENSER INLET CW TEMP (LOWER)	30PNBGCT003			°C			33.0	32.6			32.0	32.7
HRSG SYSTEM - HPFP Feed Water Pump System													
361	HPFP FWP SUCTION "A" PRESS	30LABBCP011		(-1.0)	MPa			0.998	0.979			0.980	0.97
362	HPFP FWP A BRG TEMP	30LABBCT004			°C			164	165			166.0	168
363	HP DISCH WTR PRESS	30LABBCP101			MPa			6.81	6.95			6.95	6.93
364	HP DISCH WTR TEMP	30LABBCT001			°C			161	165			164.1	160
365	HP DISCH WTR PRESS	30LABBCP102			MPa			21.3	21.9			22.04	21.2
366	HP DISCH WTR TEMP	30LABBCT001			°C			168	168			168.0	167
367	HPFP FWP A ELECTRIC STAR DP	30LABBDP001	+50		kPa			36.5	16.4			12.7	14.5
368	HPFP FWP A HP DISCH PR COMP	30LABBCP101	+300	(+400)	kPa			492	421			429.9	437
369	HPFP FWP A BRG PCV	30LABBAA001			%			-0.6	-0.6			-0.5	-0.5
370	HPFP FWP A NDE VIBRATION X	30LBCBCHM2401	+10	(+150)	µm			39	33.2			33.0	34.7
371	HPFP FWP A NDE VIBRATION Y	30LBCBCHM2402	+10	(+150)	µm			23	22.1			22.6	23.7
372	HPFP FWP A DE VIBRATION X	30LBCBCHM2403	+10	(+150)	µm			31	29.5			29.9	31.0
373	HPFP FWP A DE VIBRATION Y	30LBCBCHM2404	+10	(+150)	µm			28	29.2			29.1	29.9
374	HPFP FWP A BLADE OIL PRESS	30LACBCP001	+10.00	+/-2.000	Mpa			0.198	0.193			0.192	0.207
375	HPFP FWP A MOTOR CURRENT	30LACBHP001			Amp			215	216			209.8	
376	HPFP FWP A SUCTION STAR DP	30LABBDP002	+55		kPa			0	-0.2			-1	
377	HPFP FWP A HP DISCH PR COMP	30LABBCP102	+300	(+400)	kPa			0	0			0	
378	HPFP FWP B BRG PCV	30LBBBAA113			%			0	-0.3			-0.5	
379	HPFP FWP B NDE VIBRATION X	30LBCBCHM2601	+10	(+150)	µm			-0.3	-0.5			-0.5	
380	HPFP FWP B NDE VIBRATION Y	30LBCBCHM2602	+10	(+150)	µm			-0.3	-0.3			-0.3	
381	HPFP FWP B DE VIBRATION X	30LBCBCHM2603	+10	(+150)	µm			-0.4	-0.6			-0.6	
382	HPFP FWP B DE VIBRATION Y	30LBCBCHM2604	+10	(+150)	µm			-0.3	-0.3			-0.3	
383	HPFP FWP B BLADE OIL PRESS	30LBCBCP001	+0.050	+/-0.000	Mpa			0.197	0.195			0.194	
384	HPFP FWP B MOTOR CURRENT	30LBCBHP001			Amp			201	201			200.6	
UNIT SYSTEM - CLOSED COOLING WATER SYSTEM													
385	CCW HEADER TANK LEVEL	30PGKBCL101	+2.0		m	1.8	2.8	1.998	1.96			1.976	1.99
386	CCWP	30PGKHMP0102			A/B			A	A			A	A
387	CCW DISCH HEADER PRESS	30PGKHCP101	+0.6/-3		MPa	0.810		0.53	0.537			0.533	0.53
388	CCW DISCH HEADER TEMP	30PGKHCT001			°C			48.5	47.6			46.3	47.2
389	CCW SUPPLY TEMP	30PGKHCT002	+45		°C		45	32.7	32.7			32.8	33.0
UNIT SYSTEM - FUEL GAS SUPPLY SYSTEM													
390	FUEL GAS SUPPLY PRESS	30BXBHCP101			MPa			5.159	5.159			5.171	5.16
391	FUEL GAS SUPPLY TEMP	30BXBFCT001			°C			21.5	22.6			22.3	22.4
392	FUEL GAS SUPPLY (SO Vs B)	30BXHBFCT101			%			99.9	100			100.0	100
HRSG SYSTEM - Raw Water Booster System													
393	RAW WATER BOOSTER PUMP	30GAFBMP-01-102			A/B				—				
394	RAW WATER RECIRCH PUMP STARTER	30GAFHCP001-002	+3.0		kPa				—				
HRSG SYSTEM - HP ECO System													
395	HP FEED WATER INLET PRESS	30LABECP101			bar.G			220	219			220.9	221
396	HP FEED WATER PUMP FLOW (COMP.)	30LABECF001			t/h			275	276.5			277.5	274
397	HP FW PUMP SUCTION	30LABECP102			bar.G			169	162			162.0	164
398	HP FW IN TEMP	30LABECT001			°C			164	163			162.0	164
399	HP ECO#1 TO DRUM TEMP	30LABECT002			°C			341	343			344.8	342
HRSG SYSTEM - HP EVAPP System													
400	HP DRUM TEMP	30HHGBCT101			°C			326	329			328.2	328
401	HP DRUM TEMP 2	30HHGBCT002			°C			328	327			328.8	329
402	HP DRUM LEVEL (COMP.)	30HHGBCL001	+102/+152	(+/-127)	mm	-152	127	76	76			77	76
403	HP DRUM PRESSURE	30HHGBCP001	+10.1	(+10.2)	bar.G			159	159			159.5	159

GULF

OPERATION DCS LOGSHEET

GULF GPD COMPANY LIMITED

Block 3

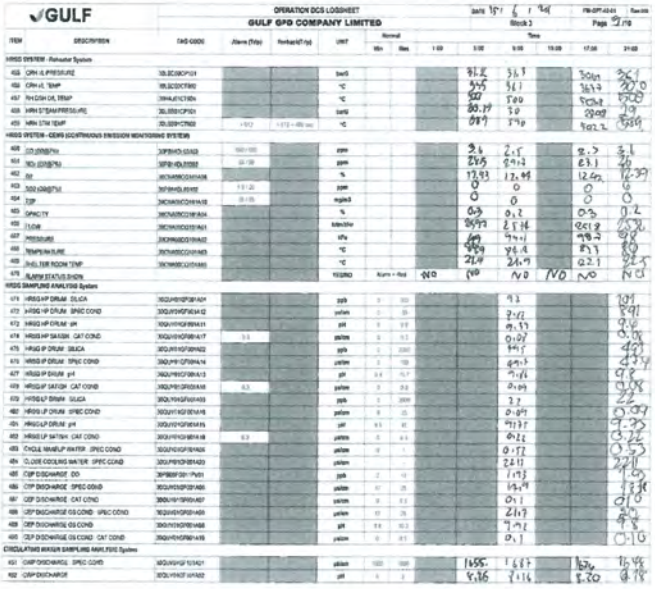
Page 8/10

ITEM	DESCRIPTION	TAG CODE	Alarm (Trip)	Runback(Trip)	UNIT	Normal Min	Normal Max	Time 1:00	5:00	9:00	13:00	17:00	21:00
HRSG SYSTEM - HP Steam System													
404	HP STEAM PRESSURE	30HHHCP001			bar.G			139	139			139.3	139
405	HP SH OUTLET STEAM TEMP	30HHHTCT009			°C			490	490			488.1	488
406	HP STEAM PRESSURE	30LBA70P001	(80)		bar.G			144	141			139.0	135
407	HP STEAM OIL TEMP	30LBHHCT002	+100	+150 / 180 (sd)	°C			1990	1978			1992	1994
408	HP STEAM FLOW (COMP)	30LBA01CF001			t/h			404	407			399.2	405
HRSG SYSTEM - IP DOD System													
409	IP FW HL PRESSURE	30LABDCP101			bar.G			69	68.5			69.4	68
410	IP FW HL TEMP	30LABBCT001			°C			136	141			136.9	135
411	IP ECON TO DRUM TEMP	30LABBCT002			°C			240	241			239.0	240
412	IP ECO TO DRUM PRESS	30LABBCP101			bar.G			63.1	62.1			63.6	63
413	IP ECO TO STM DRM FLO	30LABBCF001			t/h			57.3	56			56.0	55
HRSG SYSTEM - IP EVAP System													
414	IP ECON TO DRUM TEMP	30LABBTE004			°C			240	240			239.6	240
415	IP DRUM TEMP1	30HHG21CT001			°C			223	223			224	226
416	IP DRUM TEMP2	30HHG21CT002			°C			223	222			220.4	221
417	IP DRUM LVL (COMP)	30HHG21CL001	+102/+152	(+102/-203)	mm	-102	102	9.7	5.4			-1.5	0
418	IP DRUM PRESSURE	30HHG21CP001	+10.27	(+/-10.33)	bar.G			32.3	32.5			31.40	32
419	IP DRUM TO DH TEMP	30HHG21CT003			°C			240	241			239.9	240
HRSG SYSTEM - IP Steam System													
420	IP STEAM PRESSURE	30LBA14CP001			bar.G			32.5	32.4			31.49	32
421	IP STEAM TEMP	30LBA21CT002			°C			308	310			305.1	309
422	IP STEAM FLOW (COMP)	30LBA21CF201			t/h			57.45	57.69			54.04	55
HRSG SYSTEM - HRSG Casing													
423	INLET DUCT PRESSURE	30HBBHCP001	+100	(+150)	mmH2O			446	428			437.3	441
424	INLET DUCT TEMPERATURE	30HBBHCT001			°C			662	663			662	661
425	INLET DUCT TEMPERATURE	30HBBHCT002			°C			662	663			662.1	661
426	INLET DUCT TEMPERATURE	30HBBHCT003			°C			662	663			662.7	661
427	STACK TEMPERATURE	30HHK10CT001			°C			83	83.3			83.4	84
428	STACK TEMPERATURE	30HHK10CT002			°C			83	83.1			82.1	82
429	STACK DAMPER	30HHK10AA002			OPEN / CLOSE			Open	Open			Open	Open
430	STACK TEMPERATURE	30HHK10CT004			°C			97	97.2			96.6	97
431	STACK TEMPERATURE	30HHK10CT005			°C			94	93.4			93.6	94
432	STACK TEMPERATURE	30HHK10CT006			°C			89	89.1			89.2	89
433	STACK TEMPERATURE	30HHK10CT007			°C			94	94.3			86.4	87
HRSG SYSTEM - Continue Blowdown System													
434	CONTINUE BLWDN TK LVL	30LCQ02CL001	+/-127		mm/H2O			265	263			265	266
435	CONT BLOWN TK TEMP	30LCQ02CT001			°C			104	102			103.8	97
436	ATM BLOWN TK LVL	30LCQ02CL102	+/-1000		mm/H2O			3492	3492			3492	3492
437	ATM BDN TK TEMP	30LCQ02CT002			°C			99.2	99.1			99.1	99
438	ATM BDN TK INTR OIL TEMP	30LCQ02CT004			°C			63.1	64			64.1	64
HRSG SYSTEM - LP Steam System													
439	LP STEAM PRESSURE	30LBA11CP001			bar.G			3.32	3.279			3.31	3.2
440	LP STM TEMP	30LBA11CT002			°C			305	297			297.9	299
441	LP STEAM FLOW (COMP)	30LBA11CF001			t/h			67.996	56.43			56.0	56
HRSG SYSTEM - LP EVAP System													
442	LP FEEDING STM FLOW (COMP)	30LBC52CF001			t/h			0	0			0	0
443	LP FEEDING STM PRESSURE	30LBC52CP101			bar.G			32.02	32			30.64	31.8
444	LP DRUM TEMP1	30HHG11CT001			°C			152	152			152.0	152
445	LP DRUM TEMP2	30HHG11CT002			°C			149	149			149.0	146
446	LP DRUM LEVEL	30HHG11CL001	+102/+152	(+/-127) / +203	mm	-102	102	7.9	-2			1.2	0
447	LP DRUM PRESSURE	30HHG11CP001	+4.24	(+4.3) 0.01	bar.G			5.06	6			5.02	5.9
HRSG SYSTEM - LP Preheater System													
448	PRE HTR INLET TEMP	30LABF2CT001			°C			52.5	52			51.1	51.5
449	LP FW INLET FLOW	30LABF2CF001			t/h			593	577			569.2	578
450	PRE HTR 1 INLET PRESS	30LABF2CP101			bar.G			25.65	25.7			26.38	26
451	PRE HTR 1 INLET TEMP	30LABF2CT002			°C			60.9	60.5			60.5	60
452	PRE HTR 2 TO DRUM PRESSURE	30LABB2CP101			bar.G			13.53	13.7			13.61	13.8
453	PRE HTR 2 TO DRUM TEMP	30LABB2CT004			°C			164	164			163.9	165
454	LP ECON RECIRCH PUMP	30HHG21MP-01-102			A/B			A	A			A	A

GULF

OPERATION DCS LOGSHEET

GULF GPD COMPANY



GULF

OPERATION DCS LOGSHEET

GULF GPD COMPANY LIMITED

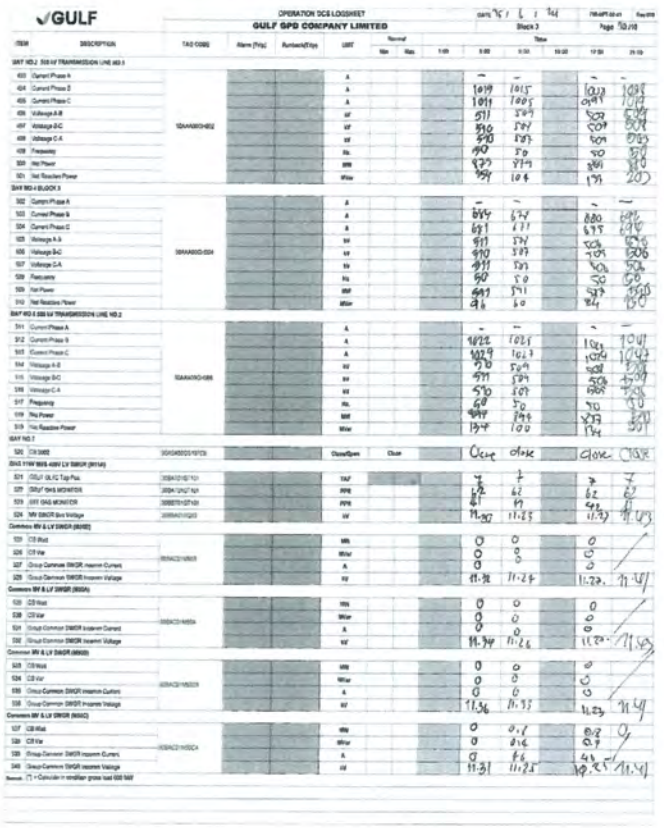
DATE 15 : 6 : 24 | Block 3 | Page 2/10

ITEM	DESCRIPTION	TAG CODE	Alarms (Yday)	Runbacks(Yday)	UNIT	Normal Min	Normal Max	Time 1:00	Time 5:00	Time 9:00	Time 13:00	Time 17:00	Time 21:00
HRSG SYSTEM - Reheater System													
455	CRH-IL PRESSURE	30LBE30CP101			bar(g				81.8	36.9		30.9	35.1
456	CRH-IL TEMP	30LBE30CT002			°C				345	361		363	370
457	RH DSH OIL TEMP	30HAJE1CT001			°C				327	330		326	328
458	HRH STEAM PRESS-HRS	30LBS01CP101			bar(g				80.19	80		79.98	79
459	HRH STM TEMP	30LBS01CT002	>512	>512 + 480 sec	°C				089	390		392.2	389
HRSG SYSTEM - GENS (CONTINUOUS EMISSION MONITORING SYSTEM)													
498	CO (GEN)(%)	30BSHCO-GEN3	160/160		ppm				3.6	2.15		2.3	2.1
504	NOx (GEN)(%)	30BSHNOxTEST	22/39		ppm				25.5	29.2		28.1	26
462	O2	30CNAMSO2HA08			%				12.93	12.49		12.62	12.39
503	SO2 (GEN)(%)	30FSHMSLSV02	19/20		ppm				0	0		0	0
504	TOP	30CNAGCO2HA18	0/35		mg/m3				0	0		0	0
465	SPACTY	30CNAGCO2HA04			%				0.3	0.2		0.3	0.2
466	FLOW	30CNAGS01HA01			kilm3/hr				0.93	2.14		2.18	2.58
467	PRESSURE	30CNAGS01HA02			kPa				99	99.1		99.3	99
468	TEMPERATURE	30CNAGS01HA03			°C				99.9	98.9		89.7	89
469	SHELTER ROOM TEMP	30CNAGC01HA01			°C				21.9	21.9		22.1	22.5
470	ALARM STATUS-SHDN				YES/NO	Alarm = Red		NO	NO	NO	NO	NO	NO
HRSG SAMPLING ANALYSIS System													
471	HRSG HP DRUM - SILICA	30QJA10QP02HA01			ppb	0	100		92				109
472	HRSG HP DRUM - SPEC COND	30QJA10QP02HA02			µs/cm	0	20		2.42				2.91
473	HRSG HP DRUM - pH	30QJA10QP02HA03			pH	8	9.6		9.37				9.4
474	HRSG HP SAMSH - CAT COND	30QJA10QP03HA17	0.3		µs/cm	0	0.3		0.07				0.08
475	HRSG IP DRUM - SILICA	30QJA10QP04HA13			ppb	0	2000		3417				4021
476	HRSG IP DRUM - SPEC COND	30QJA10QP04HA14			µs/cm	0	150		89.3				4234
477	HRSG IP DRUM - pH	30QJA10QP04HA15			pH	9.4	10.7		9.76				9.8
478	HRSG LP SATSH - CAT COND	30QJA10QP05HA18	0.3		µs/cm	0	0.3		0.09				0.08
479	HYDAZ DRUM - SILICA	30QJA10QP06HA03			ppb	0	2000		32				2.5
480	HRSG LP DRUM - SPEC COND	30QJA11QP07HA16			µs/cm	0	20		0.09				0.09
481	HRSG LP DRUM - pH	30QJA10QP07HA16			pH	9.5	10		9.37				9.25
482	HRSG LP SATSH - CAT COND	30QJA10QP08HA18	0.3		µs/cm	0	0.3		0.02				0.03
483	CYCLE MAKEUP WATER - SPEC COND	30QJA10QP09HA06			µs/cm	0	1		0.172				0.25
484	CLOSE COOLING WATER - SPEC COND	30QJA10QP10HA20			µs/cm				2.41				2.21
485	CEP DISCHARGE - DO	30FBE01QP01HA01			ppb	2	10		1.93				1.09
486	CEP DISCHARGE - SPEC COND	30QJA10QP02HA06			µs/cm	10	25		19.9				12.8
487	CEP DISCHARGE - CAT COND	30QJA10QP02HA07			µs/cm	0	0.3		0.1				0.10
488	CEP DISCHARGE GS COND - SPEC COND	30QJA10QP02HA08			µs/cm	10	25		21.7				14.8
489	CEP DISCHARGE GS COND	30QJA10QP02HA08			pH	9.6	10.3		9.91				9.8
490	CEP DISCHARGE GS COND - CAT COND	30QJA10QP02HA15			µs/cm	0	0.3		0.1				0.10
CIRCULATING WATER SAMPLING ANALYSIS System													
491	CWP DISCHARGE - SPEC COND	40QJA10QP10HA01			µs/cm	1000	1500		1555	1487		1534	1548
492	CWP DISCHARGE	40QJA10QP10HA02			pH	8	9		8.16	8.16		8.20	8.18

Time 00:00-07:00 By: Sarun Ch | Shift Leader: Chaiyan | Shift: D

Time 07:00-19:00 By: Kenidis O. | Shift Leader: Anto | Shift: A

Time 19:00-24:00 By: Sarun Ch | Shift Leader: Chaiyan | Shift: D



GULF

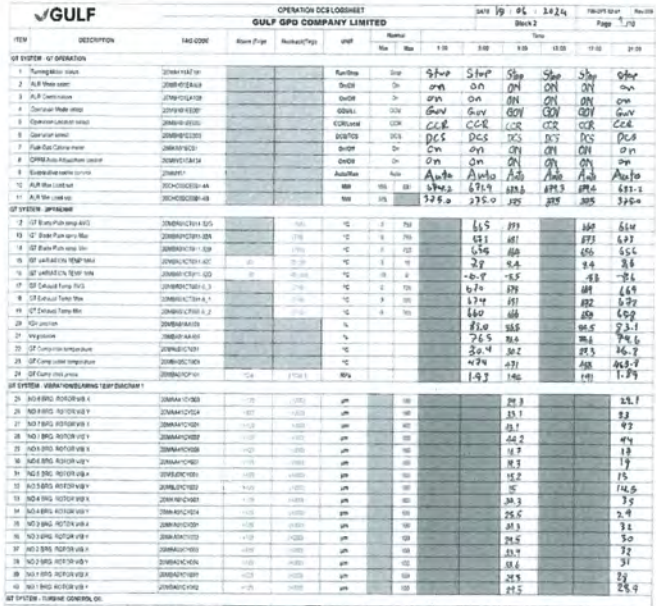
OPERATION DCS LOGSHEET

GULF GPD COMPANY LIMITED

DATE 15 : 6 : 24 | Block 3 | Page 10/10

ITEM	DESCRIPTION	TAG CODE	Alarms (Yday)	Runbacks(Yday)	UNIT	Normal Min	Normal Max	Time 1:00	Time 5:00	Time 9:00	Time 13:00	Time 17:00	Time 21:00
UNIT NO.2 500 kV TRANSMISSION LINE NO.1													
493	Current Phase A	10NAM01HB02			A				-	-		-	-
494	Current Phase B				A				1019	1015		1023	1035
495	Current Phase C				A				1011	1005		1019	1047
496	Voltage A-B				kV				571	569		569	569
497	Voltage B-C				kV				576	584		569	569
498	Voltage C-A				kV				578	583		569	563
499	Frequency				Hz				50	50		50	50
500	Net Power				MW				673	679		681	680
501	Net Reactive Power				MVar				159	104		139	200
UNIT NO.4 BLOCK 3													
502	Current Phase A	10NAM03HB02			A				-	-		-	-
503	Current Phase B				A				664	674		680	694
504	Current Phase C				A				681	671		675	696
505	Voltage A-B				kV				577	574		574	574
506	Voltage B-C				kV				577	579		574	574
507	Voltage C-A				kV				577	583		574	574
508	Frequency				Hz				50	50		50	50
509	Net Power				MW				447	471		473	470
510	Net Reactive Power				MVar				96	60		84	130
UNIT NO.5 500 kV TRANSMISSION LINE NO.2													
511	Current Phase A	10NAM04HB02			A				-	-		-	-
512	Current Phase B				A				1022	1021		1021	1041
513	Current Phase C				A				1023	1023		1024	1043
514	Voltage A-B				kV				570	574		568	568
515	Voltage B-C				kV				577	574		568	568
516	Voltage C-A				kV				570	569		568	568
517	Frequency				Hz				50	50		50	50
518	Net Power				MW				669	699		703	671
519	Net Reactive Power				MVar				134	100		134	201
BAY NO.7													
520	CB 5060	50HAM03SY01CB			Close/Open	Close			Close	close		close	close
BHG 11kV 6000-4000 LV SWGR (6514A)													
521	ISOLF GLSQ Tap Pos.	30BA12HB11Q1			TAP				7	7		7	7
522	SWGR TRIP MONITOR	30BA12NQ1Q1			RPM				62	62		62	62
523	SWGR GAS MONITOR	30BB70HQ1Q1			RPM				21	19		20	21
524	MV SWGR Bus Voltage	30BBA01HQ03			kV				11.30	11.25		11.23	11.43
Common MV & LV SWGR (6502)													
525	CB Rod	30BAC01HB05			MN				0	0		0	
526	CB Var				MVar				0	0		0	
527	Group Common SWGR Incomm Current				A				0	0		0	
528	Group Common SWGR Incomm Voltage				kV				11.28	11.24		11.22	11.41
Common MV & LV SWGR (6503A)													
529	CB Rod	30BAC01HB05A			MN				0	0		0	
530	CB Var				MVar				0	0		0	
531	Group Common SWGR Incomm Current				A				0	0		0	
532	Group Common SWGR Incomm Voltage				kV				11.34	11.26		11.22	11.43
Common MV & LV SWGR (6503)													
533	CB Rod	30BAC01HB03			MN				0	0		0	
534	CB Var				MVar				0	0		0	
535	Group Common SWGR Incomm Current				A				0	0		0	
536	Group Common SWGR Incomm Voltage				kV				11.36	11.25		11.23	11.41
Common MV & LV SWGR (6502)													
537	CB Rod	30BAC01HB02A			MN				0	0.1		0.2	0
538	CB Var				MVar				0	0.6		0.1	0
539	Group Common SWGR Incomm Current				A				0	0.5		0.1	0
540	Group Common SWGR Incomm Voltage				kV				11.31	11.25		10.25	11.41

Remark: (*) = Coincide in smaller gross load 600 MW



GULF

OPERATION DCS LOGSHEET

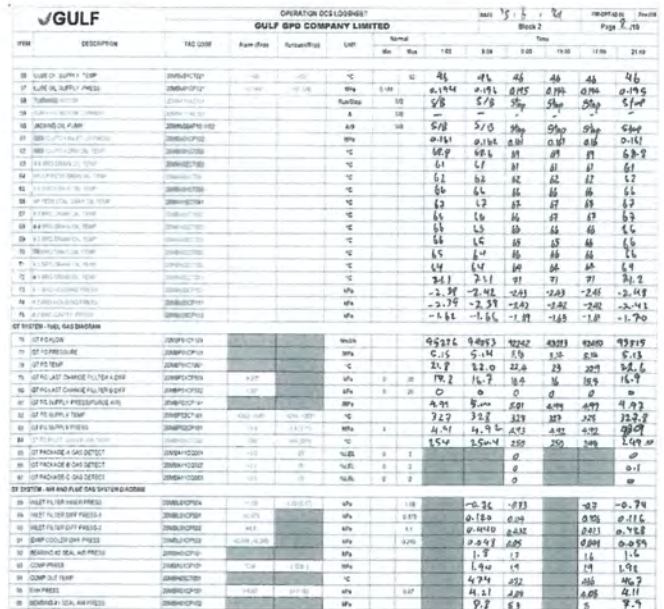
GULF GPD COMPANY LIMITED

DATE 19 : 06 : 2024 | Block 2 | Page 1/10

ITEM	DESCRIPTION	TAG CODE	Alarms (Yday)	Runbacks(Yday)	UNIT	Normal Min	Normal Max	Time 1:00	Time 5:00	Time 9:00	Time 13:00	Time 17:00	Time 21:00
GT SYSTEM - GT OPERATION													
1	Turning Motor status	20MAH10ZT001			Run/Stop			Stop	Stop	Stop	Stop	Stop	Stop
2	AUX Water cooler	20MBH01HA10			On/Off			on	on	ON	ON	ON	on
3	AUX Compressor	20MBH01HA108			On/Off			on	on	ON	ON	ON	on
4	Compressor Mode setup	20MBH01HE001			GGMU			GUV	GUV	GUV	GUV	GUV	GUV
5	Compressor Location select	20MBH01HE002			CCR/Local			CCR	CCR	CCR	CCR	CCR	CCR
6	Compressor select	20MBH01HE003			DCS/TCS			DCS	DCS	DCS	DCS	DCS	DCS
7	Fuel Gas Caloriz Heater	20MKA01BE001			On/Off			On	on	ON	ON	ON	on
8	CPRM Anti-Misjudgment control	20MKH01CM134			On/Off			On	on	ON	ON	ON	On
9	Combustion mode control	20MKH01			Auto/Man			Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto
10	AUX Mw Load set	30CHCS0CE01-AA			MW	155	181	174.3	171.9	173.5	171.6	172.1	171.1
11	AUX Mw Load adj	30CHCS0CE001-AB			MW	315		328.0	275.0	325	325	325	326.0
GT SYSTEM - TEMPERATURE													
12	GT Exhaust Thermocouple #1	20MBN01CT011-325		(10)	°C	0	750		665	393		660	664
13	GT Blade Path temp #1	20MBH01CT001-325		(10)	°C	0	750		673	681		673	693
14	GT Blade Path temp Min	20MBH01CT001-329		(10)	°C	0	750		636	668		656	656
15	GT Ambient TEMP MAX	20MBL1CT001-427	40	45-50	°C	0	45		32	9.4		9.4	36
16	GT Ambient TEMP MIN	20MBH01CT011-427	10	10-15	°C	-10	45		-0.7	-5.5		-9.8	-8.6
17	GT Exhaust Temp AVG	20MBH01CT001-A		(10)	°C	0	750		670	678		669	669
18	GT Exhaust Temp Max	20MBH01CT001-A.1		(10)	°C	0	750		674	691		682	697
19	GT Exhaust Temp Min	20MBH01CT001-A.2		(10)	°C	0	750		660	668		659	662
20	IGV position	20MBH01HA105			%				83.0	88.5		84.5	83.1
21	Vanguidone	20MBH01HA101			%				76.5	78.6		78.6	78.6
22	GT Compressor temperature	20MBH01CT001			°C				30.4	30.2		29.3	26.7
23	GT Cooling water temperature	20MBH01CT001			°C				474	471		468	468.8
24	GT Comp inlet press	20MBA01CP101	>54	(>54)	kPa				1.93	1.96		1.91	1.89
GT SYSTEM - VIBRATION/BEARING TEMP DIAGRAM 1													
25	NO.1 BRG. ROTOR VIB X	20MBA11CY003	>125	>250	µm		100		29.3				28.1
26	NO.1 BRG. ROTOR VIB Y	20MBA11CY004	>127	>250	µm		100		33.1				32
27	NO.1 BRG. ROTOR VIB 1	20MBA11CY001	>125	>250	µm		100		03.1				97
28	NO.1 BRG. ROTOR VIB Y	20MBA11CY002	>127	>250	µm		100		44.2				44
29	NO.5 BRG. ROTOR VIB X	20MBA11CY005	>121	>250	µm		100		16.7				18
30	NO.5 BRG. ROTOR VIB Y	20MBA11CY006	>125	>250	µm		100		18.3				19
31	NO.5 BRG. ROTOR VIB X	20VBL01CY003	>125	>250	µm		100		15.2				15
32	NO.5 BRG. ROTOR VIB Y	20VBL01CY002	>125	>250	µm		100		15				14.5
33	NO.4 BRG. ROTOR VIB X	20MKA01CY003	>126	>250	µm		100		34.3				35
34	NO.4 BRG. ROTOR VIB Y	20MKA01CY004	>125	>250	µm		100		29.5				29
35	NO.3 BRG. ROTOR VIB X	20MKA01CY001	>125	>250	µm		100		31.3				32
36	NO.3 BRG. ROTOR VIB Y	20MKA01CY002	>127	>250	µm		100		29.5				30
37	NO.2 BRG. ROTOR VIB X	20MBA01CY003	>127	>250	µm		100		33.5				32
38	NO.2 BRG. ROTOR VIB Y	20MBA01CY004	>125	>250	µm		100		32.6				31
39	NO.1 BRG. ROTOR VIB X	20MBA01CY001	>125	>250	µm		100		24.9				23
40	NO.1 BRG. ROTOR VIB Y	20MBA01CY002	>125	>250	µm		100		24.5				23.9
GT SYSTEM - TURBINE CONTROL OIL													
41	CONTROL OIL PUSH ROD PUMP	20MBH11AP101			Run/Stop	Run		Run	Run	Run	Run	Run	Run
42	CONTROL OIL RESERVOIR TANK TEMP	20MBH01QT001			°C	30	60	43.8	44.1	43.6	40.5	44.9	44.5
43	CONTROL OIL PUMP A / B	20MBH11AP001/02			A/B			A	A	A	A	A	A
44	CONTROL OIL SUPPLY PRESS	20MBH01QP101	<118	(98)	kPa	70	98	13.57	13.52	13.56	13.50	13.52	13.59
GT SYSTEM - TURBINE EMERGENCY TRIP OIL DIAGRAM													
45	GT EMERGENCY TRIP FLUID PRESS	20MBH01QP101	<24 / >42		kpa	34	42	6.86	6.85	6.85	6.87	6.86	6.84
GT SYSTEM - TURBINE LUBRICATION OIL													
46	MAIN LUBE OIL PUMP A / B	20MBH01AP101/02			A/B			A	A	A	A	A	A
47	MAIN LUBE OIL PUMP A OUTLET PRESS	20MBH01QP02			kPa			0.60	0.60	0.6	0.6	0.6	0.6
48	MAIN LUBE OIL PUMP B OUTLET PRESS	20MBH01QP-03			kPa			0	0	0	0	0	0
49	EMERGENCY LUBE OIL PUMP	30MBH01AP402			Run/Stop	Run		-	-	-	-	-	-
50	LUBE OIL MIST VAPOR EXHAUTOR A / B	20MBH01MW101			A/B			A	A	A	A	A	A
51	LUBE OIL TURBINE	20MBH01AP01			Run/Stop	Run		Run	Run	Run	Run	Run	Run
52	LUBE OIL RESERVOIR VAPOR PRESS	20MBH01QP101	>4.2		kPa		2.2	-2.04	-2.14	-2.12	-2.08	-2.02	-2.07
53	LUBE OIL RESERVOIR TEMP	20MBH01QT101			°C			48.2	49.8	50	48.2	49.0	49.0
54	LUBE OIL TEMP CV OPEN	20MBH01BA02			%			55.2	57.2	58.2	58.2	58.2	58.3
55	LUBE OIL FILTER DIFF PRESS	20MBH11CP101			kPa			21.7	21.8	21.9	21.8	21.7	21.8

Remark:

Time 00:00-07:00 By: Sarun Ch | Shift Leader: Chaiyan | Shift: D



GULF

OPERATION DCS LOGSHEET

GULF GPD COMPANY LIMITED

DATE 15 : 6 : 24 | Block 2 | Page 2/10

ITEM	DESCRIPTION	TAG CODE	Alarms (Yday)	Runbacks(Yday)	UNIT	Normal Min	Normal Max	Time 1:00	Time 5:00	Time 9:00	Time 13:00	Time 17:00	Time 21:00
56	LUBE OIL SUPPLY TEMP	20MBH01QT101	>46	>50	°C		42	46	46	46	46	46	46
57	LUBE OIL SUPPLY PRESS	20MBH01QP102	>0.245	(<0.14)	kPa	0.181		0.1944	0.195	0.195	0.194	0.196	0.195
58	Turbine(s)	20MBH01HA101			Run/Stop	1/2		5/8	5/8	5/8	5/8	5/8	5/8
59	[illegible]	20MBH11AP101			A	1/2		-	-	-	-	-	-
60	JACKING OIL PUMP	20MBH06AP10-1/02			A/B	1/2		5/8	5/8	5/8	5/8	5/8	5/8
61	[illegible]	20MBH01QT102			kPa			0.161	0.161	0.161	0.161	0.161	0.161
62	[illegible]	20MBH01CT002			°C			68.9	68.6	69	69	69	68.8
63	[illegible]	20MBH02CT002			°C			61	61	61	61	61	61
64	[illegible]	20MBH03CT002			°C			61	62	62	62	62	62
65	[illegible]	20MBH04CT002			°C			66	65	66	66	66	66
66	[illegible]	20MBH01CT001			°C			62	62	63	63	63	63
67	[illegible]	20MBH02CT001			°C			66	66	66	66	67	67
68	[illegible]	20MBH03CT001			°C			66	65	66	66	66	66
69	[illegible]	20MBH04CT001			°C			66	65	66	65	66	66
70	[illegible]	20MBH05CT001			°C			65	64	66	66	66	66
71	[illegible]	20MBH06CT001			°C			64	64	64	66	66	64
72	[illegible]	20MBH07CT001			°C			341	341	341	341	341	341
73	[illegible]	20MBH08CT001			kPa			-2.38	-2.42	-2.43	-2.43	-2.45	-2.44
74	[illegible]	20MBH09CP101			kPa			-2.39	-2.39	-2.43	-2.42	-2.42	-2.43
75	[illegible]	20MBH10CP101			kPa			-1.66	-1.66	-1.69	-1.68	-1.8	-1.70
GT SYSTEM - FUEL GAS DIAGRAM													
76	GT FG FLOW	20MBH01CF101			Mscfh			95276	94953	92242	93013	92610	93919
77	GT FG PRESSURE	20MBH01CP101			MPa			5.15	5.14	5.9	5.15	5.16	5.13
78	GT FG TEMP	20MBH01CT001			°C			21.8	22.0	22.0	23	22.9	22.6
79	GT AG LAST CHANGE FILTER A DIFF	20MBH01CP103	>127		kPa	0	20	19.2	16.7	16.6	16	16.9	16.9
80	GT PG LAST CHANGE FILTER B DIFF	20MBH01CP104	>127		kPa	0	20	0	0	0	0	0	0
81	GT FG SUPPLY PRESSURE AIR	20MBH01CP101			MPa			4.99	5.00	5.01	4.99	4.99	4.93
82	GT FG SUPPLY TEMP	20MBH01CT101	>360 / >385	>370 / >400	°C			327	328	329	329	329	328.8
83	GT PG SUPPLY PRESS	20MBH01CP101	>5.5	(<4.5)	MPa	4		4.49	4.49	4.53	4.52	4.52	4.48
84	GT FG INLET GAS HEATER TEMP	20MBH01CT101	>360	>400	°C			354	354	359	359	359	359
85	GT PACKAGE A GAS DETECT	20MBH11CQ001	>10	20	%LEL	0	5			0		0	0
86	GT PACKAGE B GAS DETECT	20MBH11CQ002	>10	20	%LEL	0	5			0		0	0.1
87	GT PACKAGE C GAS DETECT	20MBH11CQ003	>10	20	%LEL	0	5			0		0	0
GT SYSTEM - AIR AND FUEL GAS SYSTEM DIAGRAM													
88	INLET FILTER HOUSE A PRESS	20MBL01CP001	<118	(<98.07)	kPa		118		-0.26	-0.93		-0.7	-0.74
89	INLET FILTER DIFF PRESS A	20MBL01CP001	<0.373		kPa		0.373		0.180	0.049		0.106	0.116
90	INLET FILTER DIFF PRESS B	20MBL01CP002	<0.5		kPa		0.5		0.4940	0.432		0.413	0.428
91	SWAP COOLER DIFF PRESS	20MBL01CP003	<0.245 / <0.345		kPa		0.245		0.093	0.05		0.091	0.059
92	BEARING AT SEAL AIR PRESS	20MBH01CP101			kPa				1.9	1.9		1.6	1.6
93	COMP PRESS	20MBH01CP101	>1.4	(<1.3)	MPa				1.94	1.9		1.9	1.92
94	COMP OUT TEMP	20MBH01CT001			°C				474	452		466	467
95	TURB PRESS	20MBH01QP101	>0.07	(<0.02)	kPa		0.07		4.21	4.20		4.08	4.11
96	BEARING #1 SEAL AIR PRESS	20MBH01CP102			kPa				5.8	5.3		5	5.9
97	GT ICC COOLER DRAIN LEVEL	20MBH01CL001	>172	(<30.2)	mm				-6.0	-6		-6	-6.0
98	GT INLET PLENUM TEMP #1	20MBH01CT001	>500	(<70.555)	°C				254	256		254	253.9
99	GT INLET PLENUM TEMP #2	20MBH01CT001	>500	(<70.555)	°C				253.9	253		252	251.3
100	45 DEGREE FAN	20MBH01HA101/02/03			A/B/C				A, B, C	A, B, C		A, C	A, C
101	GT PACKAGE VENT FAN	20MBH11HA101/02/03			A/B/C				A, C	A, C		A, C	A, C
GT SYSTEM - FUEL OIL DIAGRAM													
102	Main Fuel Oil pump	20MBH01AP101		(Yday)	Run/Stop				1				
103	GT FO Pressure	20MBH01QP118	>1.5		MPa				58				
104	GT FO 2P Filter of Suction pump	20MBH01QP102	>0.1		MPa				1				
GT SYSTEM - PURGE AIR/WATER INJECTION/PNEUMATIC VALVE SYSTEM													
105	GT Water Injection Pump	20MBL01AP101			Run/Stop				1				
106	GT A/P Purge Air Comp	10QZ10ZG-101-002			A/B				58				
107	GT A/P Purge Air SUPPLY PRESS	70QZT10YP101	<1.5		MPa	1.4	1.5		1				
GT SYSTEM - TCA COOLER/MIXED WATER DIAGRAM													
108	GT TCA Cooler Inlet Cooling Water Temp	20LAB01CT001	>50		°C				48	49		48	48
109	GT TCA Cooler Inlet Cooling Water Flow	20LAB01CF101	<52.7	(<34.5)	t/h				509	509		509	509
110	GT TCA Cooler Outlet Air Temp	20MBH01CT001			°C				473	472		469	468
111	GT TCA Cooler Outlet Cooled Air Temp	20MBH01CT010			°C				224	226		225	225
112	GT TCA Cooler Outlet Cooling Water Press	20LAB01CP102			MPa				2.1	2.2		2.3	2.3
113	GT TCA Cooler Outlet Cooling Water Temp	20LAB01CT001			°C				251.2	291		283	267
114	GT TCA Cooler Cooling Water FCV	20LAB01AA101			%				64.5	64.5		64.5	62.9
115	GT TCA Cooler Cooling Water FCV DP	20LAB01CP101			MPa				4.42	4.46		4.47	4.41
116	GT TCA Cooler Cooling Water Consumption	20LAB01HA101			%				0	0		0	0

GULF

OPERATION DCS LOGSHEET

GULF GPD COMPANY LIMITED

Block 2

Page 7 /10

ITEM	DESCRIPTION	TAG CODE	Alarm (Trip)	Runback(Trip)	UNIT	Normal Min	Normal Max	Time 1:00	5:00	9:00	13:00	17:00	21:00
117	GT "CA Cooler Drain Level High Temp Valve	23MBH003-103	> 100	(> 450)	mm				-7.4	-7.4		-7.4	-7.4
118	GT "CA Cooler Drain Level Low Temp Valve	23MBH003-104	> 100	(> 450)	mm				-7.4	-7.0		-7.4	-7.4
GT SYSTEM - FUEL GAS HEATER (FEED WATER) SHUTDOWN													
119	GT FGH 3rd Inlet Feed Water Flow	23LA8GT101			t/h				39.5	38.8		39.2	38.6
120	GT FGH 3rd Inlet Feed Water Temp	23LA8GT201			°C				342.5	343		344	342
121	GT FGH Fuel Gas Supply Temp	23MBH203T101	(<20) (>90)	(<18) (>95)	°C				28.8	32.5		30.5	31.2
122	GT FGH 3rd Outlet Feed Water Pressure	23LA8GT102			MPa				16.1	16.1		16.2	16.0
123	GT FGH 3rd Outlet Feed Water Temp	23LA8GT202	<270		°C				254.2	259		256	258
124	GT FGH 3rd Feed Water FCV	23LA8GA702			%				18.6	12.5		14	19.9
125	GT FGH 2nd Inlet Pressure Cal	23LA8GA703			%				96.0	99.1		98.9	98.9
126	GT FGH 2nd Inlet Feed Water Flow	23LA8BC101	<28 SP		t/h				65.9	66.6		65.5	65.8
127	GT FGH 2nd Inlet Feed Water Temp	23LA8BC7B01			°C				249	249		248	248
128	GT FGH 1st Outlet Feed Water Pressure	23LA8BC8102	<8.2		MPa				8.32	8.32		8.28	8.26
129	GT FGH 1st Outlet Feed Water Temp	23LA8BC7B01			°C				100.7	101		100	100.3
130	GT FGH 1st Stage Drain Level	23MBH703-103	>80.4	< 20.4	mm				-4.5	-4.9		-4.5	-4.9
131	GT FGH 2nd Stage Drain Level	23MBH703-203	>80.5	< 20.5	mm				-4.4	-4.9		-4.5	-4.5
132	GT FGH 3rd Stage Drain Level	23MBH703-303	>79.5	< 20.5	mm				-4.5	-4.9		-4.5	-4.9
GT SYSTEM - ENHANCED COOLER AIR SYSTEM													
133	GT ECA Cooler Inlet Temp	23MBH8CT002			°C			9341.8	8244.4	226	226	224	223.4
134	GT ECA Cooler TCV	23MBH06AT02			%			82.5	86.9	82.0	81.7	82.6	85.8
135	GT ECA Cooler Drain Level	23MBH003-101	> 85.6	(> 285.6)	mm			-46.4	-42.4	-46.6	-46.5	-46.5	-46.5
136	GT ECA Comp A Supply&GCV Instrument Air	23GBT11AT02-705			Open/Close			C/C	C/C	C/C	C/C	C/C	C/C
137	GT ECA Comp B Supply&GCV Instrument Air	23GBT11AT03-705			Open/Close			C/C	C/C	C/C	C/C	C/C	C/C
138	GT ECA Comp	23MBH03AH001-002			A/B			A	A	A		A	A
139	GT ECA Comp Drain Flow	23MBH8CF101	<4.4	<3.6(>1.6")	t/h/ch			9.980	9.344	9.36	9.28	9.31	9.34
140	GT ECA Cleng Drain Air Pressure	23MBH8CP101			MPa			2.19	2.424	2.69	2.04	2.06	2.04
141	GT ECA Comp Drain Air Temp	23MBH06T007	>150		°C			120.1	120	170	170	170	169.9
142	GT ECA Switching valve	23MBH06AG01			%			9.1	8.9	9.2	9.1	8.8	8.9
GT SYSTEM - ECA COMPRESSOR (Bi-LUBE OIL SYSTEM													
143	GT ECA Comp A LO Temp	23MBH4CT105	>55		°C			68.2	63.9	64	66.5	66.4	64.8
144	GT ECA Comp A LO Pressure	23MBH05CP105	<2.1		MPa			-1.36	-1.29	-1.23	-1.22	-1.21	-1.23
145	GT ECA Comp A LO Level	23MBH05CL102	<111		mm			179.2	174	179	179	179	179.2
146	GT ECA Comp A LO Filter DP	23MBH05CP111	>20		MPa			18.6	18.6	18.2	18.4	18.5	18.6
147	GT ECA Comp A LO Sup Temp	23MBH4CT105	>55 <40		°C			51.2	50.3	51	51.0	51.1	51.1
148	GT ECA Comp A LO Inlet Pressure	23MBH4CP105	<0.39	(<0.29)	MPa			0.746	0.748	0.749	0.749	0.748	0.748
149	GT ECA Comp A Aux oil pump				ON/OFF/Auto/Stop			R/SB	R/SB	Run/Stop	Run/Stop	Run/Stop	R/SB
150	GT ECA Comp A Vapour Extractor	23MBH06AN102-103			A/B			B	B	B	B	B	B
151	GT ECA Comp A Enclosure Vent Fan	23MBH06AA004-105			A/B			B	B	B	B	B	B
152	GT ECA Comp A Pinion Journal Brg Temp #1(a)	23MBH4BCT121	> 120		°C			73	73	73	74	74	73
153	GT ECA Comp A Pinion Journal Brg Temp #2(a)	23MBH4BCT123	> 120		°C			89	88	89	89	89	89
154	GT ECA Comp A Wheel Journal Brg Temp (DE)	23MBH4BCT125	> 120		°C			56	56	56	56	55	56
155	GT ECA Comp A Wheel Journal Brg Temp(NDE)	23MBH4BCT127	> 120		°C			68	66	65	68	68	68
156	GT ECA Comp A Motor Journal Brg Temp(DE)	23MBH4BCT131	>140		°C			61	61	61	63	63	62
157	GT ECA Comp A Motor Journal Brg Temp(NDE)	23MBH4BCT133	>140		°C			63	62	63	64	64	64
158	GT ECA Comp A Motor Winding Temp U	23MBH4BCT135	> 130		°C			96	93	95	100	102	99
159	GT ECA Comp A Motor Winding Temp V	23MBH4BCT136	> 130		°C			94	93	93	99	102	98
160	GT ECA Comp A Motor Winding Temp W	23MBH4BCT137	> 130		°C			93	93	93	98	101	97
161	GT ECA Comp A Pinion Shaft Vibra X (Voltage)	23MBH4BCT121	>20	(>450)	μm	20		84	84	83	85	86	86
162	GT ECA Comp A Pinion Shaft Vibra Y (Voltage)	23MBH4BCT123	>20	(>450)	μm	20		83.6	83.6	83.6	83.7	83.8	83.8
163	GT ECA Comp A Pinion Shaft Vibra X (Gauge)	23MBH4BCT121	>20	(>450)	μm	20		12.6	12.6	12.6	12.6	12.7	12.6
164	GT ECA Comp A Pinion Shaft Vibra Y (Gauge)	23MBH4BCT123	>20	(>450)	μm	20		12.5	12.2	12.2	12.2	12.3	12.3
165	GT ECA Comp A Pinion Axial Position A	23MBH4BCT151	>±0.4	(> ±1.0)	mm			-0.1490	-0.141	-0.16	-0.14	-0.137	-0.138
166	GT ECA Comp A Pinion Axial Position B	23MBH4BCT152	>±0.4	(> ±1.0)	mm			-0.208	-0.207	-0.208	-0.207	-0.206	-0.207
GT SYSTEM - ECA COMPRESSOR (Bi-LUBE OIL SYSTEM													
167	GT ECA Comp B LO Temp	23MBH8CT105	>55		°C			28.4	32.9	33.4	36.5	36.2	32.4
168	GT ECA Comp B LO Pressure	23MBH8CP107	<2.1		MPa			-1.32	-1.28	-1.36	-1.3	-1.29	-1.33
169	GT ECA Comp B LO Level	23MBH8CL102	<147		mm			178.4	179.2	180	180	180	180.9
170	GT ECA Comp B LO Filter DP	23MBH8CP103	>20		MPa			18.2	19.3	19.2	19.2	19.1	19.2
171	GT ECA Comp B LO Sup Temp	23MBH8CT105	>55 <40		°C			33.4	36.7	36.9	37.4	37.1	37.2
172	GT ECA Comp B LO Inlet Pressure	23MBH8CP112	<0.39	(<0.29)	MPa			0.140	0.141	0.141	0.141	0.141	0.141
173	GT ECA Comp B Aux oil pump				ON/OFF/Auto/Stop			SB/R	SB/R	Run/Stop	Stop/Run	Run/Stop	SB/R
174	GT ECA Comp B Vapour Extractor	23MBH8AN102 203			A/B			B	B	B	B	B	B
175	GT ECA Comp B Enclosure Vent Fan	23MBH06AN104-205			A/B			B	B	B	B	B	B
176	GT ECA Comp B Pinion Axial Pos. Temp #1(a)	23MBH8CT171	> 120		°C			1	1	1	1	1	1
177	GT ECA Comp B Pinion Axial Pos. Temp #2(a)	23MBH8CT172	> 120		°C			1	1	1	1	1	1

GULF

OPERATION DCS LOGSHEET

GULF GPD COMPANY LIMITED

Block 2

Page 8 /10

ITEM	DESCRIPTION	TAG CODE	Alarm (Trip)	Runback(Trip)	UNIT	Normal Min	Normal Max	Time 1:00	5:00	9:00	13:00	17:00	21:00
178	GT ECA Comp B Inlet Journal Brg Temp (DE)	23MBH8CT175	> 120		°C								
179	GT ECA Comp B Inlet Journal Brg Temp(NDE)	23MBH8CT177	> 120		°C								
180	GT ECA Comp B Motor Journal Brg Temp(DE)	23MBH8CT181	> 120		°C								
181	GT ECA Comp B Motor Journal Brg Temp(NDE)	23MBH8CT183	> 120		°C								
182	GT ECA Comp B Motor Winding Temp U	23MBH8CT185	> 130		°C								
183	GT ECA Comp B Motor Winding Temp V	23MBH8CT186	> 130		°C								
184	GT ECA Comp B Motor Winding Temp W	23MBH8CT187	> 130		°C								
185	GT ECA Comp B Pinion Shaft Vibra X (Voltage)	23MBH8CV121	>20	(>450)	μm	20							
186	GT ECA Comp B Pinion Shaft Vibra Y (Voltage)	23MBH8CV123	>20	(>450)	μm	20							
187	GT ECA Comp B Pinion Shaft Vibra X (Gauge)	23MBH8CV121	>20	(>450)	μm	20							
188	GT ECA Comp B Pinion Shaft Vibra Y (Gauge)	23MBH8CV123	>20	(>450)	μm	20							
189	GT ECA Comp B Pinion Axial Position A	23MBH8CV151	>±0.4	(> ±1.0)	mm								
190	GT ECA Comp B Pinion Axial Position B	23MBH8CV152	>±0.4	(> ±1.0)	mm								
GT SYSTEM - ECGCA COOLER COOLING WATER SYSTEM													
191	GT ECGCA Cooler Cooling Water Pump	23LCA1AAP-001/02			A/B				A	A		A	A
192	GT ECGCA Inlet Condensor Water Temp	23LCA1AET005	>100		°C				80	77.4		80	80
193	GT ECGCA Inlet Cooling TCV	23LCA1AA002			%				84.9	84.7		82.1	83.0
GT SYSTEM - CASING COOLING SYSTEM													
194	GT Casing Cooling Air Inlet Damper	23GBT13AT11			%				S	S		S	S
195	GT Casing Cooling Air Fan	23GBT13AN001			Run/Stop				Stop	Stop		Stop	Stop
196	GT Casing Cooling Air Supply&GCV	23GBT13AV101-102			Open/Close				C/C	C/C		C/C	C/C
GT SYSTEM - EVAPORATIVE COOLER SYSTEM													
197	Comp. in Temp	23MBL01CT001			°C				30.6	30.7		31.3	30.8
198	Ambient Temp	23MBH01CT101			°C				30.2	30.6		31.3	29.4
199	Ambient Humidity	23MBH01CM101			%RH				65.1	64.9		40.1	76.2
GT SYSTEM - GT OPERATION													
200	GGS Close				Close/Off	Close		Close	Close	Close	Close	Close	Close
201	HP/HP PRESS CONTROL MODE				IN/OUT	IN		IN	IN	IN	IN	IN	IN
202	LP PRESS CONTROL MODE				IN/OUT	IN		IN	IN	IN	IN	IN	IN
203	GT STRESS CONTROL MODE	23MBH08AH10			ON/OFF	ON		ON	ON	ON	ON	ON	ON
GT SYSTEM - 52 MONITOR													
204	GT SHAFT ECCENTRICITY	23MBAA1CY005	> 5		μm		10						
205	GT DIFF. EXPANSION (HP)	23MBAA1CY012	>12 (-10)	(>14 (-12))	mm	-5	10		5.85	6.19		5.88	6.59
206	GT DIFF. EXPANSION (LP)	23MBAA1CY017	>12 (-12)	(>14 (-14))	mm	-0.5	7		-3.89	-3.73		-3.95	-3.98
207	GT CASING EXPANSION	23MBAA1CY035			mm				36.49	36.6		36.8	36.4
208	GT THRUST BEARING WEAR-1	23MBAA1CY007	>0.5 (-0.)	(>0.8 (-0.8))	mm	-0.5	0.8		-0.031	-0.035		-0.035	-0.034
209	GT THRUST BEARING WEAR-2	23MBAA1CY008	>0.5 (-0.)	(>0.8 (-0.8))	mm	-0.5	0.8		-0.056	-0.057		-0.057	-0.053
210	GT THRUST BEARING WEAR-3	23MBAA1CY009	>0.5 (-0.)	(>0.8 (-0.8))	mm	-0.5	0.5		-0.037	-0.045		-0.05	-0.043
211	GGS CLUTCH ECCENTRICITY INPUT SIDE	23MBL01CY001			mm				1.45	1.45		1.16	1.15
212	GGS CLUTCH ECCENTRICITY OUTPUT SIDE	23MBL01CY002			mm				0.96	0.96		0.96	0.96
213	GGS CLUTCH DISPARATE - INPUT SIDE	23MBL01CY003			mm				6.2	6.1		6.3	6.3
214	GGS CLUTCH DISPARATE - OUTPUT SIDE	23MBL01CY004			mm				6.1	6		6.2	6.2
GT SYSTEM - GT STEAM FLOW													
215	LP STEAM PRESS	23LBA1CP101			MPa				0.4152	0.0045		0.093	0.4491
216	LP STEAM TURBINE INLET TEMP	23LBA1BT001			°C				288	289		289	288.4
217	LPDV	23MBA1MG103			%				99.9	99.9		999	99.9
218	LPSV	23MBA1MG0001			%				98.0	98.1		98.1	98.7
219	LP TURBINE ACTUAL STEAM PRESS	23MBA1BCP101			MPa				0.479	0.043		0.045	0.4788
220	LP TURBINE ACTUAL STEAM TEMP	23MBA1BCT001			°C				312	313		313	312
221	IP STEAM PRESS	23LBB1CP101			MPa				3.00	3.02		3	2.99
222	IP STEAM TURBINE INLET TEMP	23LBB1BT001			°C				584	584		582	583
223	IPDV	23MBA1DM1-101			%				100.6	100.5		100.5	100.5
224	IPSV	23MBA1DM1-001			%				97.8	97.8		97.8	97.3
225	IP TURBINE INLET STEAM PRESS	23MBA1BCP101			MPa				3.0	3		3	3.0
226	IP TURBINE INLET STEAM TEMP	23MBA1BCT001			°C				584.4	584		584	583.4
227	HP STEAM PRESS	23LBA1CP101			MPa				14.89	15.1		14.93	14.91
228	HP STEAM TURBINE INLET TEMP	23LBA1BT001			°C				580	580		580	580.9
229	HPDV	23MBA1DM1-101			%				100.1	100.1		100.1	100.1
230	HPSV	23MBA1DD001			%				99.1	99.2		99.5	99.9
231	HP TURBINE INLET STEAM PRESS	23MBA1BCP101			MPa				14.8	14.9		14.8	14.9
232	HP TURBINE INLET STEAM TEMP	23MBA1BC-101			°C				580	580		580	580.3
233	HP TURBINE EXHAUST STEAM PRESS	23MBA1HCP101			MPa				3.41	3.43		3.21	3.20
234	HP TURBINE EXHAUST STEAM TEMP	23MBA1HCT001	> 400		°C		550		389.1	393		387	386.3
235	LP TURBINE EXHAUST STEAM METAL TEMP	23MBC1CT001	>150	(>180)	°C		170		66.0	66.1		66	65.9
236	LP TURBINE EXHAUST STEAM TEMP	23MBC1CT001	>60	(>80)	°C	50	80		41.7	42.3		42.6	43.1

GULF

OPERATION DCS LOGSHEET

GULF GPD COMPANY LIMITED

Block 2

Page 9 /10

ITEM	DESCRIPTION	TAG CODE	Alarm (Trip)	Runback(Trip)	UNIT	Normal Min	Normal Max	Time 1:00	5:00	9:00	13:00	17:00	21:00
GEN SYSTEM - GENERATOR OPERATION MONITOR 1													
237	GEN SUPPLY	23GHS01CE001			kW				649	600.5	600	605	593
238	GEN MVAR	23DHS02EE01			MVar				189	193	187	189	186
239	GEN POWER FACTOR	23CHS03EH-8							0.960	0.961	0.959	0.959	0.955
240	POWER FACTOR				LEAD/LAG				LAG	LAG	Lag	Lag	Lag
241	GEN VOLTAGE (V-W)	23CHS05EE02			kV	22	23.5		22.1	23.2	23	22.8	23.1
242	GEN VOLTAGE (U-V)	23CHS05EE01			kV	22	23.5		23.1	23.2	23	22.5	23.2
243	GEN VOLTAGE (W-U)	23CHS05EE04			kV	22	23.5		22.1	23.1	23	22.5	23.2
244	GEN Frequency	23CHS05EE03			Hz				50	50	50	50	50
245	Field Voltage	23CHS04EE01			V				229	232	232	229	229
246	Field Current	23CHS04EE02			A				3391	3332	3311	3293	3292
GEN SYSTEM - GENERATOR OPERATION MONITOR 2													
247	AVR MODE	23MBF0 EA02			Volt/Var		Var		Volt	Volt	Volt	Volt	Volt
248	PSS MODE	23MBF05AA10			ON/OFF				On	on	ON	ON	ON
249	AQR MODE	23MBH8AA10			ON/OFF				On	on	ON	ON	ON
250	AQR MODE SELECT	23DHS05EE01-8			Select=Local				Remote	Remote	Remote	Remote	Remote
251	GEN VOLTAGE CONTROL	23DHS05EE03			ON/OFF				OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
252	GVC MODE SELECT	23DHS05EE04			REMOTE=LOCAL				Local	Local	Local	Local	Local
GEN SYSTEM - GENERATOR TEMPERATURE MONITOR													
253	GEN COLD GAS TEMP OF SIDE #1	23MHS01CT001	>55		°C				40	40		40	41
254	GEN COLD GAS TEMP OF SIDE #2	23MHS01CT002	>55		°C				41	42		42	43
255	GEN WINDINGS TEMP OF SIDE #1B	23MHS01CT003	>150		°C				56	56		57	57
256	GEN WINDINGS TEMP OF SIDE #2A	23MHS01CT004	>150		°C				58	55		59	60.6
257	GEN ROTOR TEMP	23MBH01CT101	>155		°C				76.9	75		79	81.9
258	GEN STATOR WINDING TEMP #1	23MHH01CT001	>150	(>180)	°C				61	66		66	64
259	GEN STATOR WINDING TEMP #2	23MHH01CT002	>150	(>180)	°C				64	64		64	63
260	GEN STATOR WINDING TEMP #3	23MHH01CT003	>150	(>180)	°C				66	65		65	64.4
261	GEN STATOR WINDING TEMP #4	23MHH01CT004	>150	(>180)	°C				61	61		63	63.7
262	GEN STATOR WINDING TEMP #5	23MHH01CT005	>150	(>180)	°C				61	61		65	64
263	GEN STATOR WINDING TEMP #6	23MHH01CT006	>150	(>180)	°C				65.8	66		67	66.1
GEN SYSTEM - GENERATOR H2 GASEOUS OIL MONITOR													
264	SEAL OIL PUMP A/B	23MHM04AP101/02			A/B			A	A	A	A	A	A
265	GEN ANNOR EXTRACTOR	23MHL60AA101			Run/Stop		Run	Run	Run	Run	Run	Run	Run
266	SEAL OIL VACUUM PUMP	23MHB01AP101			Run/Stop		Run	Run	Run	Run	Run	Run	Run
267	GEN-H2 GAS PRESS	23MHQ01CP101			MPa			0.202	0.201	0.202	0.203	0.202	0.202
268	GEN-H2 GAS PURITY	23MHQ01QQ001			%			98.6	98.6	98.6	98.6	98.6	98.8
ACTIVE POWER - APR CONTROL													
269	APR CONTROL MODE	23FB05EU111			On/Off		On	On	On	ON	ON	ON	On
270	AQC MODE	23FB05EU112			On/Off		On	On	On	ON	ON	ON	On
271	NET LOAD MW UNIT	23FB05EU101			MW		675	637.5	637.5	637.5	637.5	637.5	637.5
272	NET LOAD MW LIMIT	23FB05EU102			MW		637.5	637.5	637.5	637.5	637.5	637.5	637.5
273	LOADING RATE	23FB05EU141			MW		34	34	34	34	34	34	34
274	DE-LOADING RATE	23FB05EU142			MW		34	34	34	34	34	34	34
REACTIVE POWER - AQVC CONTROL													
275	BLOCK 2 AQR MODE SHARING				YES/NO			Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
276	BLOCK 2 QUC MODE SHARING				YES/NO			No	No	No	No	No	No
277	REACTIVE POWER	23CCHF01MW			MVar	250	350	293.5	280	299	298.1	297.3	349.3
278	LINE kV	23CCHF01KV			kV	405	595	502.9	502.8	502.8	502.1	502.1	502.1
279	AQVC CONTROL MODE				AQR/AQC			AQR	AQR	AQR	AQR	AQR	AQR
280	NET MVar MW TARGET				MVar			98.8	9300	526.3	525.6	525.6	525.3
281	NET MVar MW TARGET				MVar			-925.8	-920.0	-926.3	-929.8	-929.6	-928.8
282	kV UPPER LIMIT				kV		587.5	532.6	532.5	532.5	532.5	532.5	532.5
283	kV LOWER LIMIT				kV		402.5	462.6	462.5	462.5	462.5	462.5	462.5
UNIT SYSTEM - HP MAIN STEAM SYSTEM													
284	HP MAIN STEAM PIPE HEATER TEMP	23MALG1CT002			°C				132.9	133		132	134
285	HP MAIN STEAM PIPE HEATER TEMP	23MALG2CT001			°C				146.5	148		147	148
286	HP MAIN STEAM TEMPERATURE	23LBA1CT001			°C				579	581		578	579
287	HP MAIN STEAM PRESSURE	23LBA1CP101			MPa	9.6	17.24		14.96	15.09		15.06	14.94
288	HP EUROPE BYP CV	23MHP1AA101			%				0	0		0	0
289	HP TRV OIL STM TEMP	23MHH2CT101			°C		600		269	270		270	269
290	HP TURBINE BYPASS SPRAY WATER FLOW	23MBH01QT101			t/h				0	0		0	0
291	HP TURBINE SPRAY WATER PRESS	23MBH01QP101			MPa				0	0		0	0
UNIT SYSTEM - IP MAIN STEAM SYSTEM pipes													
292	HRH STEAM TEMP	23LBB1CT001			°C				537	540		537	537
293	IP MAIN STEAM PRESSURE	23LBB1CP101			MPa		4.82		3.00	3.02		3.013	3.005
294	HP TURBINE BYP CV	23MHP1AA101			%				0	0		0	0

GULF

OPERATION DCS LOGSHEET

GULF GPD COMPANY LIMITED

Block 2

Page 10 /10

ITEM	DESCRIPTION	TAG CODE	Alarm (Trip)	Runback(Trip)	UNIT	Normal Min	Normal Max	Time 1:00	5:00	9:00	13:00	17:00	21:00
295	IP TRV OIL STM TEMP	23MHH2CT101			°C		600		42.5	43.1		44.2	43.7
UNIT SYSTEM - CW SYSTEM SYSTEM													
296	CRH STM TMP	23LBC0HCT001	>500		°C		500		361	362		360	360
297	CRH STM PR	23LBC0HCP101			MPa	3	3.66		3.213	3.26		3.23	3.24
UNIT SYSTEM - LP MAIN STEAM SYSTEM													
298	LP MAIN STM TMP	23LBA1CT004			°C				287.2	289		291	288
299	LP MAIN STEAM PRESSURE	23LBA1CP101			MPa		0.77		0.448	0.045		0.045	0.4491
UNIT SYSTEM - GLAND STEAM SYSTEM													
300	AUXILIARY STEAM HEADER TEMP	23GLB1CT004			°C	170				332			330
301	GLAND STEAM HEADER PRESSURE	23MHA01CP001			kPa	10				34.9			34.8
302	GLAND STEAM HEADER TEMPERATURE	23MHA01CT001	>120 <100		°C	150				327			326.9
UNIT SYSTEM - GLAND CONDENSER SYSTEM													
303	GLAND STEAM CONDENSER EXHAUST FAN A/B	23MHH01AN101-102			A/B				A				A
304	GLAND STEAM CONDENSER PRESSURE	23MHH01CP101	<-0.5		kPa		-0.9		-1				-1.00
UNIT SYSTEM - ST BLOWDOWN SYSTEM - Flash Tank													
305	ST FLASH TANK LEVEL	23LD1FG1-101			mm		400		-461				-461
306	ST FLASH TANK STEAM TEMP	23LD1FC1T001			°C		160		148				156.8
UNIT SYSTEM - AUXILIARY STEAM HEADER TEMP													
307	AUXILIARY STEAM HEADER TEMP	23GLB1CT004			°C	170			332	332			
308	AUXILIARY STEAM HEADER PRESS	23GLB1CP101			MPa	0.45			0.049	0.049			
309	BLR BOILER SHOT STOP VALVE	23GLB1AA001			%				0	0			
310	AUXILIARY STEAM HEADER ISOLATE VALVE	23GLB1AA004			%				0	0			
311	AUXILIARY STEAM STOP VALVE	23LBC0AA101			%				100	100			
UNIT SYSTEM - CONDENSATE HEATER AND TURBINE VACUUM													
312	CONDENSER INNER VACUUM PRESS	23MAE0CP111	<-27.1	(>0)	kPa		-14.5		-7.0	-5		-9.1	-7.3
313	LP TURBINE EXHAUST STEAM TEMP	23MBC1BCT001	>60	<10	°C				40.8	41.5		41.6	42.3
314	CONDENSER HOTWELL LEVEL	23MAE01CL001	<-200	(<-170)	mm	-180	100		-60.3	-83.3		-72.5	-68.9
315	CONDENSER HOTWELL TEMP	23MAE01CT005			°C				42.6	43.1		43	43.7
316	CONDENSATE PUMP A/B	23LDB01AP101/102			A/B				B	A		A	A
317	CONDENSATE PUMP INLET STRAINER DP	23LCA1CP001/002			kPa		5		-0.93	-0.02		-0.05	-0.04
318	CW OUTLET WATER PRESSURE	23LCA1CP101			MPa	2.18			2.469	2.953		2.905	2.973
UNIT SYSTEM - GLAND STEAM CONDENSER													
319	GSC DISCH FLOW	23LCA1AQ101			t/h	120			513	514		520	525
320	GSC DISCH TEMP	23LCA1AC102			°C				43.8	44.4		44.6	45
321	CONDENSER RECIRCULATION VALVE	23LCA1AA101			%				0	0		0	0
322	CONDENSER SPILL OVER 2\"	23LCA1AA102			%				0	0		0	0
UNIT SYST

GULF

OPERATION DCS LOGSHEET

GULF GPD COMPANY LIMITED

DATE 15 / 6 / 24

Block 2

Page 1/10

ITEM	DESCRIPTION	TAG CODE	Alarm (Trip)	Runback(Trip)	UNIT	Normal Min	Normal Max	Time 1:00	Time 5:00	Time 9:00	Time 13:00	Time 17:00	Time 21:00
HRSG SYSTEM - HP Steam System													
404	HP STEAM PRESSURE	20HH40CP101			barG				157	153		159	159
405	HP SH SUPERHEATER OUTLET TEMP	20HH40CT004			°C				428	432		432	434
406	HP STEAM PRESSURE	20LB40CP101		160	barG				156	160		159	166
407	HP STEAM FLOW	20LB40CT102	440	418 - 440	°C				592	599		591	593
408	HP STEAM FLOW (COMP)	2HLB40FC101			t/h				409	420		415	409
HRSG SYSTEM - IP ECO System													
409	IP FW HEADER PRESSURE	20LA80CP101			barG				628	38.5		38.4	39.3
410	IP FW HEATER	20LA80CT001			°C				165	167		166	166.4
411	IP ECON TO DRUM TEMP	20LA80CT002			°C				237	239		238	237
412	IP ECON TO DRUM PRESS	20LA80CP014			barG				45.4	47.6		47.6	46.3
413	IP ECO TO STM DRM FLO	20LA80CF014			t/h				56.83	58.19		58.93	55.84
HRSG SYSTEM - IP EVAP System													
414	IP ECON TO DRUM TEMP	20LA80CT004			°C				237	240		236	237
415	IP DRUM TEMP	20HA20CT001			°C				225	223		222	223.4
416	IP DRUM TEMP	20HA20CT002			°C				226	228		226	226.3
417	IP DRUM LVL (COMP)	20HA80LI001	+400/-400	(+400) -400	mm	-62	62		-5.0	5.6		2.7	4.6
418	IP DRUM PRESSURE	20HA20CP001	46.77	46.77/45	barG				42.26	43.21		42.59	42.72
419	IP DRUM LEVEL (M 1000	20HA20CT004			°C				240.86	242		241	240
HRSG SYSTEM - IP Steam System													
420	IP STEAM PRESSURE	20LBA10CP001			barG				32.69	33.89		32.5	32.3
421	IP STEAM TEMP	20LB40CT007			°C				310	312		309	310
422	IP STEAM FLOW (COMP)	20LB40CF001			t/h				69.46	58.84		60.02	57
HRSG SYSTEM - HRSG Casing													
423	INLET DUCT PRESSURE	20HB01CP007	(+50)	(+100)	mmH2O				414	393		407	445
424	INLET DUCT TEMPERATURE	20HB01CT001			°C				665	667		656	659
425	INLET DUCT TEMPERATURE	20HB01CT002			°C				659	659		657	659
426	INLET DUCT TEMPERATURE	20HB01CT003			°C				658	657		656	659
427	STACK TEMPERATURE	20HHA10CT003			°C				93.5	95.1		93.7	94.3
428	STACK TEMPERATURE	20HHA10CT005			°C				82.9	84.1		83.5	84.2
429	STACK DAMPER	20HHA10AI003			OPEN=10,000				open	Open		Open	Open
430	STACK TEMPERATURE	20HHA10CT004			°C				87.1	88.9		88.1	88.1
431	STACK TEMPERATURE	20HHA10CT006			°C				92.0	94.9		92.4	93.1
432	STACK TEMPERATURE	20HHA10CT002			°C				82.0	83		82.0	83.2
433	STACK TEMPERATURE	20HHA10CT001			°C				86.7	88.6		86.5	87.6
HRSG SYSTEM - Continue Blowdown System													
434	CONTINUE BLWDN TK LVL	20LCQ02LI01	(+200)		mmH2O				205	203		203	203
435	CONT BLWDN TK TEMP	20LCQ02CT001			°C				165	165		165	164
436	ATM BLWN TK LVL	20LCQ80LI01	(+100)		mmH2O				345	346		345	344
437	ATM BDN TK TEMP	20LCQ02CT002			°C				99.8	99.5		99.6	99.7
438	ATM BDN TK WTR LVL TEMP	20LCQ01CT004			°C				66.1	88.1		82.9	66.5
HRSG SYSTEM - LP Steam System													
439	LP STEAM PRESSURE	20LA41CP001			barG				3.31	3.3		3.16	3.25
440	LP STM TEMP	20LB41CT002			°C				290	292		290	290
441	LP STEAM FLOW(COMP)	20LB41CF001			t/h				93.6	58.91		57.16	53.4
HRSG SYSTEM - LP EVAP System													
442	LP FEEDING STEAM FLOW (COMP)	20LB30CF001			t/h				1.02	1.01		1.18	0
443	LP FEEDING STEAM PRESSURE	20LB30CP105			barG				31.69	32.12		31.29	31.93
444	LP DRUM TEMP	20HB21CT001			°C				149	149		148	149
445	LP DRUM TEMP	20HA21CT002			°C				149	149		149	149
446	LP DRUM LEVEL	20HA21LC101	(+200)	(+200) -200	mm	-82	82		-2.2	3		-2.2	-0.3
447	LP DRUM PRESSURE	20HA21CP101	4.24	4.24/4.0	barG				5.97	6.01		5.93	5.99
HRSG SYSTEM - LP Preheater System													
448	PRE-HTR INLET TEMP	20LA81CT101			°C				52.2	52.5		52.2	53.7
449	LP FW INLET FLOW	20LA81CF101			t/h				58.5	61.3		59.1	59.2
450	PRE-HTR INLET PRESS	20LA81CP101			barG				26.72	26.94		25.56	25.46
451	PRE-HTR OUTLET TEMP	20LA81CT102			°C				60.8	59.5		59.9	60
452	PRE-HTR LP TO DRUM PRESSURE	20LA90CP101			barG				18.03	18.26		18.18	18.19
453	PRE-HTR LP TO DRUM TEMP	20LA90CT004			°C				167.8	169		166	166.3
454	LP COND RECIR PUMP	20HL20-MP-0101			M3				0	0		0	0

GULF

OPERATION DCS LOGSHEET

GULF GPD COMPANY LIMITED

DATE 15 / 6 / 24

Block 2

Page 2/10

ITEM	DESCRIPTION	TAG CODE	Alarm (Trip)	Runback(Trip)	UNIT	Normal Min	Normal Max	Time 1:00	Time 5:00	Time 9:00	Time 13:00	Time 17:00	Time 21:00
HRSG SYSTEM - Reheater System													
455	CRH IL PRESSURE	20LB30CP101			barG				31.79	32.91		31.29	31.49
456	CRH IL TEMP	20LB30CT102			°C				352.3	354		351	352.3
457	RH OUT IL TEMP	20HA40CT004			°C				501.2	505		499	500.3
458	HRH STEAM PRESSURE	20LB50HCP01			barG				30.7	30.92		30.26	30.49
459	HRH STM TEMP	20LB50HCT102	(+410)	(+410 - 450 min)	°C				591	595		590	596
HRSG SYSTEM - CEMS (CONTINUOUS EMISSION MONITORING SYSTEM)													
460	CO (DRY)PPM	20PSHCOL00101	(50/100)		ppm				0	1		0.1	0.9
461	NOx (DRY)PPM	20PSHCOL00102	(50/100)		ppm				20.7	11.9		16.2	21
462	O2	20CHA60CQ00A4A			%				12.20	12.15		12.19	12.32
463	SO2 (DRY)PPM	20PSHCOL01A02	(5/10)		ppm				0.4	0.5		0.3	0.7
464	TSP	20CHA60CQ01A1B	(20/40)		mg/m3				0	0		0	0
465	OPACITY	20CHA60CQ01A04			%				2.56	2.53		2.26	2.62
466	FLOW	20CHA60CQ01A01			Um3/hr				2651	2646		2501	2551
467	PRESSURE	20CHA60CQ01A02			kPa				99.2	99.4		99	99.4
468	TEMPERATURE	20CHA60CQ01A03			°C				84.2	84.5		84	84.8
469	DEHUMIDIFICATION TEMP	20CHA60CQ01A05			°C				14.0	14.1		14.5	14.0
470	ALARM STATUS SIGNAL				TESTING	Alarm = Red			NO	No	NO	No	NO
HRSG SAMPLING ANALYSIS System													
471	HRSG HP DRUM SILICA	20QUH01CP004A01			ppb	0	30		38				58
472	HRSG HP DRUM SPEC COND	20QUH01CP001A10			µs/cm	0	10		9.86				8.32
473	HRSG HP DRUM pH	20QUH01CP001A02			pH	9	9.6		9.5				9.51
474	HRSG HP SATSH CAT COND	20QUH01CP001A17	0.3		µs/cm	0	0.1		0.03				0.02
475	HRSG IP DRUM SILICA	20QUH01CP004A02			ppb	0	200		165				145.3
476	HRSG IP DRUM SPEC COND	20QUH01CP001A14			µs/cm	0	15		6.869				54.69
477	HRSG IP DRUM pH	20QUH01CP001A03			pH	9.0	10		10.05				10.02
478	HRSG IP SATSH CAT COND	20QUH01CP001A18	0.3		µs/cm	0	0.3		0.03				0.03
479	HRSG LP DRUM SILICA	20QUH01CP004A03			ppb	0	200		36				14
480	HRSG LP DRUM SPEC COND	20QUH01CP001A06			µs/cm	0	15		0.05				0.05
481	HRSG LP DRUM pH	20QUH01CP001A01			pH	9.0	10		9.73				9.37
482	HRSG LP SATSH CAT COND	20QUH01CP001A19	0.3		µs/cm	0	0.3		0.03				0.09
483	CYCLE MAKEUP WATER SPEC COND	20QUH01CP001A09			µs/cm	0	1		0.03				0.42
484	CLOSE COOLING WATER SPEC COND	20QUH01CP001A08			µs/cm				11.55				11.56
485	CEP DISCHARGE DO	20PS00FT001PV01			ppb	0	10		0.68				1.02
486	CEP DISCHARGE SPEC COND	20QUH01CP001A05			µs/cm	17	25		18.25				18.37
487	CEP DISCHARGE CAT COND	20QUH01CP001A07			µs/cm	0	0.3		0.04				0.03
488	CEP DISCHARGE SIL COND SPEC COND	20QUH01CP001A06			µs/cm	17	25		20.31				19.07
489	CEP DISCHARGE SIL COND CAT COND	20QUH01CP001A08			µs/cm	0.3	0.3		9.36				9.33
490	CEP DISCHARG SIL COND CAT COND	20QUH01CP001A18			µs/cm	0	0.3		0.05				0.04
CIRCULATING WATER SAMPLING ANALYSIS System													
491	CWP DISCHARGE SPEC COND	2QUH01CP181A01			µs/cm	1000	1800		1693	1631		1636	1625
492	CWP DISCHARGE	2QUH01CP181A02			pH	7	9		8.20	8.19		8.16	7.23

GULF

OPERATION DCS LOGSHEET

GULF GPD COMPANY LIMITED

DATE 15 / 6 / 24

Block 2

Page 3/10

ITEM	DESCRIPTION	TAG CODE	Alarm (Trip)	Runback(Trip)	UNIT	Normal Min	Normal Max	Time 1:00	Time 5:00	Time 9:00	Time 13:00	Time 17:00	Time 21:00
DAY NO.2 500 kV TRANSMISSION LINE NO.1													
493	Current Phase A	20KA60GQ102			A				—	-		-	—
494	Current Phase B				A				991	1012		1002	1036
495	Current Phase C				A				975	1001		990	1057
496	Voltage A-B				kV				509	512		510	506
497	Voltage B-C				kV				509	511		509	506
498	Voltage C-A				kV				506	509		507	503
499	Frequency				Hz				50	50		50	50
500	Net Power				MW				867	896		886	890
501	Net Reactive Power				MVar				92	92		92	158
DAY NO 3 BLOCK 2													
502	Current Phase A	20KA60GQ103			A				—	-		-	—
503	Current Phase B				A				690	695		692	697
504	Current Phase C				A				692	695		691	698
505	Voltage A-B				kV				507	509		511	506
506	Voltage B-C				kV				507	509		509	506
507	Voltage C-A				kV				507	509		510	506
508	Frequency				Hz				50	50		50	50
509	Net Power				MW				618	641		631	644
510	Net Reactive Power				MVar				93	109		116	105
DAY NO.4 500 kV TRANSMISSION LINE NO.2													
511	Current Phase A	20KA60GQ104			A				—	-		-	—
512	Current Phase B				A				1019	1012		1009	1031
513	Current Phase C				A				1016	1008		1009	1055
514	Voltage A-B				kV				508	509		510	506
515	Voltage B-C				kV				508	509		510	507
516	Voltage C-A				kV				506	509		507	505
517	Frequency				Hz				50	50		50	50
518	Net Power				MW				886	910		898	904
519	Net Reactive Power				MVar				85	110		122	157
DAY NO.7													
520	ICB MOD	20PSH01DS107A			Close/Open	Close			Close	Close		Close	Close
Unit Two 9MW, 480V LV SWGR (#01&2)													
521	480LP GLTC Tap Pos	20BA10HD108			TAP				7	7		7	7
522	480LP GAS MONITOR	20BA10HD109			PPM				29	31		29	29
523	3307 GAS MONITOR	20BA10HD110			PPM				65	63		65	66
524	9kV SWGR Bus Voltage	20BA01HQ03			kV				11.21	11.4		11.3	11.32
Common 9kV & LV SWGR (#2&3)													
525	CB Mod	20BA10HD202			YES				0	0		0	0
526	CB kW				KWar				0	0		0	0
527	Group Common SWGR Incomm Current				A				0	0		0	0
528	Group Common SWGR Incomm Voltage				kV				11.21	11.4		11.36	
Common 9kV & LV SWGR (#3&4)													
529	CB Mod	20BA10HD203A			YES				0	0		0	0
530	CB Var				KWar				0	0		0	0
531	Group Common SWGR Incomm Current				A				0	0		0	0
532	Group Common SWGR Incomm Voltage				kV				11.21	11.4		11.37	
Common 9kV & LV SWGR (#4&5)													
533	CB Mod	20BA10HD204			YES				0	0		0	0
534	CB Var				KWar				0	0		0	0
535	Group Common SWGR Incomm Current				A				0	0		0	0
536	Group Common SWGR Incomm Voltage				kV				11.30	11.33		11.34	
Common 9kV & LV SWGR (#5&6)													
537	CB Mod	20BA10HD205			YES				0.8	0.9		0.9	0.8
538	CB Var				KWar				0.5	0.8		0.5	0.4
539	Group Common SWGR Incomm Current				A				42	45		45	46
540	Group Common SWGR Incomm Voltage				kV				11.19	11.36		11.31	11.28

Remark: (*) = Calculate + operation data from 00:10A

บริษัท กีลอง (ประเทศไทย) จำกัด

สำเนาคู่ฉบับ

เขียนที่บริษัท กีลอง (ประเทศไทย) จำกัด

วันที่ 21 กันยายน 2566

เรื่อง ขอส่งบันทึกผลการตรวจสอบและรับรองไฟฟ้าและบริภัณฑ์ไฟฟ้าประจำปี 2566

เรียน สำนักงานสวัสดิการคุ้มครองแรงงานจังหวัดระยอง

ด้วยบริษัท กีลอง (ประเทศไทย) จำกัด เลขที่ 501/4 หมู่ 2 ตำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยองประกอบกิจการ ผลิตเครื่องเรือนหรือชิ้นส่วน มีลูกจ้างทั้งหมด 252 คน ชาย 124 คน หญิง 128 คน โทรศัพท์ 084-5856365 E-mail : hse_gtl@geelongsales.com

เอกสารที่แนบ

1.บันทึกผลการตรวจสอบและรับรองไฟฟ้าและบริภัณฑ์ไฟฟ้าประจำปี 2566

2.เอกสารอื่นๆที่เกี่ยวข้อง

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

สำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดระยอง
ได้รับเอกสารแล้ว
(นายทศพล พลค่ามาก)
นักวิชาการแรงงานปฏิบัติการ
ผู้รับ
21 ก.ย. 2566

GEELONG (Thailand) Co., Ltd.

Rojana Rayong Pluak Daeng
501/4 Moo 2 T. Mabyangporn A. Pluakdaeng , Rayong 21140
Tel. 062-767-4266

บริษัท กีลอง (ประเทศไทย) จำกัด

สวนอุตสาหกรรมโรจนะปลวกแดง
เลขที่ 501/4 หมู่ที่ 2 ตำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง 21140
โทร 062-767-4266

สำนักงานเทคโนโลยีความปลอดภัย
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

สำหรับเจ้าหน้าที่รับเรื่อง
รหัส .....
เลขรับที่ .....วันที่.....

เอกสารรับรองความปลอดภัยของระบบไฟฟ้า

[redacted]

เมื่อวันที่ 24-25 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2566

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้ตรวจสอบระบบไฟฟ้าของโรงงาน ดังรายละเอียดตามแบบรายการตรวจสอบระบบและอุปกรณ์ไฟฟ้า สามารถใช้งานต่อไปได้อีก 1 ปี โดยปลอดภัย ทั้งนี้ต้องดำเนินการตามข้อแก้ไข อีกทั้งมีการใช้งานอย่างถูกวิธีและมีการบำรุงรักษาตามหลักวิชาการ ข้าพเจ้าจึงลงลายมือชื่อไว้เป็นหลักฐาน

Philip Xue
(Mr. Xue Haisheng)
ผู้จัดการโรงงานหรือผู้รับมอบอำนาจ
/ /

ลงชื่อ วัชรินทร์ ครุฑธกะ
(นายวัชรินทร์ ครุฑธกะ)
วิศวกรผู้ตรวจสอบ
24-25 สิงหาคม พ.ศ. 2566

ผู้ตรวจสอบต้องเป็นผู้ได้รับอนุญาตให้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมตามพระราชบัญญัติวิชาชีพวิศวกรรม พ.ศ. 2542

ใช้เอกสารรับรองฉบับนี้ 1 ฉบับ ต่อทะเบียนโรงงาน 1 โรง

สำนักงานเทคโนโลยีความปลอดภัย

กรมโรงงานอุตสาหกรรม

สำหรับเจ้าหน้าที่รับเรื่อง

รหัส .....

เลขรับที่ .....วันที่.....

รายงานการตรวจสอบระบบและอุปกรณ์ไฟฟ้าในโรงงานอุตสาหกรรม

[redacted]

ใบอนุญาตหมดอายุวันที่ -

[ ] การไฟฟ้านครหลวง [✓] การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค [ ] มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้า -

- ระบบไฟฟ้าที่ใช้ในโรงงาน 3 เฟส 4 สาย 22,000/400-230 โวลท์
- ขนาดของมิเตอร์ - Amp - Volt.
- หม้อแปลงไฟฟ้า (Transformer) [✓] มี [ ] ไม่มี

ขนาดพิกัดรวม 7,300 KVA ประเภท (Type) Dry Type

จำนวน 8 ลูก ลักษณะการติดตั้งของแต่ละลูก ห้องหม้อแปลงไฟฟ้า

ปริมาณการใช้พลังงานงานกระแสไฟฟ้า - kWh/เดือน

คาปาซิเตอร์ (Capacitor Bank) **MDB.1** [ ] มี [✓] ไม่มี

ตัวประกอบกำลังไฟฟ้า (Power Factor) - [ ] lead [ ] lag

ปริมาณกระแสเฉลี่ยสูงสุด (Average Current) 79.4 A

ปริมาณกระแสสูงสุด (Maximum Current) 85.2 A

การจัดโหลดเพื่อให้เฟสสมดุล (Balance load) [✓] เหมาะสม

[ ] ไม่เหมาะสม

สายเมน (Main Feeder) FEEDER BUSBAR 3P4W+G

ระบบเมนสวิทช์ [ ] คัตเอาท์ขนาด

[✓] เบรกเกอร์แบบ ACB ขนาด 1,250 A

ระบบสายดิน

สายเมน [✓] มีขนาด ไม่ทราบขนาด ตร.มม. [ ] ไม่มี

คาปาซิเตอร์ (Capacitor Bank) **MDB.2** [ ] มี [✓] ไม่มี

สภาพระบบไฟฟ้าโดยรวมและความคิดเห็น

1) ควรตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้า สายไฟและการติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าให้เป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้งระบบไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย (พ.ศ. 2556) อย่างเป็นประจำ
2) ควรตรวจสอบระบบการต่อลงดินและการเดินสายดินของอุปกรณ์ไฟฟ้าให้มีความปลอดภัยอยู่เสมอ
3) หมั่นตรวจสอบคุณภาพไฟฟ้า ระดับแรงดัน ระดับกระแส ความถี่ของระบบไฟฟ้า
4) ควรมีการบำรุงรักษาระบบไฟฟ้าเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) เพื่อป้องกันฝุ่น สัตว์ ที่จะเป็นสาเหตุให้เกิดอันตรายต่อระบบไฟฟ้าเป็นประจำ
5) มาตรการและแผนงานต่างๆ เป็นสิ่งจำเป็นมาก จะต้องดำเนินการให้ครบ เช่น การเลือกใช้อุปกรณ์-เครื่องจักรไฟฟ้าที่ได้มาตรฐาน, การตรวจสอบระบบไฟฟ้าประจำปีโดยวิศวกรผู้เชี่ยวชาญ, การบำรุงรักษาระบบไฟฟ้าประจำปี, การฝึกอบรมให้ความรู้ผู้ดูแลและผู้ใช้งาน, การตรวจสอบตามแผนงาน, รวมถึงการแก้ไขหรือปรับปรุง เป็นต้น
6) ทางวิศวกรและทีมงานผู้ตรวจสอบระบบฯ ได้จัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์มอบไว้ให้กับทางบริษัทฯ เพื่อเป็นแนวทางในการแก้ไขปรับปรุงต่อไป
7) ณ วันที่ตรวจสอบพบว่าระบบไฟฟ้าและอุปกรณ์ไฟฟ้า ยังใช้งานได้

ลงชื่อ .....วัชรินทร์ ครุฑธกะ.....วิศวกรผู้ตรวจสอบ

(นายวัชรินทร์ ครุฑธกะ)

วิศวกรผู้ตรวจสอบ

24-25 สิงหาคม พ.ศ. 2566

บริษัท เซล อินดัสทรี (ไทยแลนด์) จำกัด

บันทึกผลการตรวจสอบและรับรองระบบไฟฟ้าและบริภัณฑ์ไฟฟ้า

กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน กระทรวงแรงงาน

ประจำปี 2566

ของ

บริษัท เซล อินดัสทรี (ไทยแลนด์) จำกัด

เลขที่ 501/1 หมู่ที่ 2

ตำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง

โดย

นายสายชล สิงหนารถ

ภาคีวิศวกรไฟฟ้า แขนงไฟฟ้ากำลัง

เลขทะเบียนใบประกอบวิชาชีพ ภฟก.37873

บันทึกผลการตรวจสอบและรับรองระบบไฟฟ้าและบริภัณฑ์ไฟฟ้า
กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน กระทรวงแรงงาน

[redacted]

○ ได้ขึ้นทะเบียนตามมาตรา ๙ หรือ

○ ได้รับใบอนุญาตตามมาตรา ๑๑ (ในนามนิติบุคคล -)

แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔ ทะเบียนหรือใบอนุญาต เลขที่ 0302-01-2566-2083 ตั้งแต่วันที่ 22 สิงหาคม 2566 ถึงวันที่ -

ข้าพเจ้าได้ดำเนินการตรวจสอบระบบไฟฟ้าและบริภัณฑ์ไฟฟ้าของสถานประกอบกิจการ

ชื่อสถานประกอบกิจการ บริษัท เซล อินดัสทรี (ไทยแลนด์) จำกัด

ประกอบกิจการ ผลิตอะไหล่โลหะรถยนต์

ชื่อนายจ้าง/ผู้กระทำแทน

ตั้งอยู่เลขที่ 501/1 หมู่ที่ 2 ตรอก/ซอย - ถนน -

แขวง/ตำบล มาบยางพร เขต/อำเภอ ปลวกแดง จังหวัด ระยอง 21140

โทรศัพท์ - เมื่อวันที่ 5 ตุลาคม 2566

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าระบบไฟฟ้าและบริภัณฑ์ไฟฟ้าของสถานประกอบกิจการแห่งนี้ สามารถใช้งานได้อย่างปลอดภัย ตามรายละเอียดและเงื่อนไขของการตรวจสอบ และเอกสารแนบเพิ่มเติม (ถ้ามี) ทั้งนี้ ต้องมีการใช้งานอย่างถูกวิธีและมีการบำรุงรักษาตามหลักวิชาการ ข้าพเจ้าจึงลงลายมือชื่อไว้เป็นหลักฐาน

ลงชื่อ _____	ลงชื่อ _____
(นายสายชล สิงหนารถ)	(_____)
วิศวกรผู้ตรวจสอบ	นายจ้าง/ผู้กระทำแทน

หมายเหตุ วิศวกรผู้ตรวจสอบ หมายถึง วิศวกรตามคำนิยาม "วิศวกร" ในกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการและดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า พศ. ๒๕๕๘ เป็นผู้ตรวจสอบและรับรองระบบไฟฟ้าและบริภัณฑ์ไฟฟ้าจนกว่าจะได้มีบุคคลที่ขึ้นทะเบียนตามมาตรา ๙ หรือนิติบุคคลที่ได้รับใบอนุญาตตามมาตรา ๑๑ แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔

๑. ข้อมูลทั่วไป

- ระบบไฟฟ้าที่ใช้ในสถานประกอบกิจการ 400/240 โวลต์ 3 เฟส 4 สาย
- ขนาดเครื่องวัดหน่วยไฟฟ้า 5(6) แอมแปร์ 110 โวลต์ 3 เฟส 4 สาย
  หมายเลขเครื่องวัด 6001693974
- ปริมาณการใช้พลังไฟฟ้าสูงสุดในรอบ ๑๒ เดือน ที่ผ่านมา 150,150 กิโลวัตต์
- หม้อแปลงกำลัง จำนวน 1 เครื่อง รวม 2,000 เควีเอ
- เครื่องกำเนิดไฟฟ้า/เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง จำนวน - เครื่อง รวม - เควีเอ
- ผู้รับผิดชอบระบบไฟฟ้า ๑. นายสุรัตน์ พงษ์วัน ตำแหน่ง ช่างไฟฟ้า
  ๒. - ตำแหน่ง -
- แบบการติดตั้งระบบไฟฟ้าจริง (As built Drawing)
  ○ มี ☑ ไม่มี เหตุผล _____

๒. รายการตรวจสอบ

อุปกรณ์	รายการที่ตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
๒.๑ แรงสูง	๒.๑.๑ สายอากาศ :				
	- สภาพเสา	✓			- เรียบร้อยมั่นคงแข็งแรง ไม่เอนเอียง
	- การประกอบอุปกรณ์หัวเสา	✓			- เรียบร้อย ไม่มีรอยแตกบิ่น
	- สายยึดโยง (Guy Wire)	-	-	-	- ไม่มี
	- การพาดสาย (สภาพสาย ระยะหย่อนยาน)	✓			- เหมาะสม
	- ระยะห่างของสายกับอาคาร สิ่งก่อสร้าง หรือต้นไม้	✓			- เพียงพอ เหมาะสม
	- การติดตั้งล่อฟ้าและสภาพ	✓			- มั่นคง ไม่เอนเอียง
	- สภาพของจุดต่อสาย	✓			- เรียบร้อย
	- การต่อลงดินและสภาพ	✓			- มั่นคงแข็งแรง

อุปกรณ์	รายการที่ตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
๒.๑ แรงสูง	๒.๑.๒ การติดตั้งเครื่องปลดวงจรต้นทาง (ส่วนของผู้ใช้ไฟฟ้า) :				- สภาพดี มั่นคง แข็งแรง
	- ดรอปฟิวส์คัตเอาท์	✓			
	- สวิตช์ตัดตอน (Disconnecting Switch)	-	-	-	- ไม่มี
	- RMU	-	-	-	- ไม่มี
	- อื่นๆ _____	-	-	-	- ไม่มี
	๒.๑.๒ อื่นๆ : _____	-	-	-	- ไม่มี

อุปกรณ์	รายการที่ตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
๒.๒ หม้อแปลง	๒.๒.๑ หม้อแปลงลูกที่ TR-1 ขนาด 2000 kVA แรงดัน 22 kV/400-230 V Impedance Voltage 5.23 % ชนิด ⊘ Oil ○ Dry ○ อื่นๆ _____	✓			- ยี่ห้อบางกอกพัฒนา - อ้างอิงมาตรฐานผู้ผลิต - Oil-Immersed Type
	๒.๒.๒ การติดตั้ง ⊘ นั่งร้าน ○ แบบแขวน ○ ลานหม้อแปลง ○ ในห้องหม้อแปลง ○ อื่นๆ _____	✓			- เสานั่งร้านมั่นคงแข็งแรง ไม่มีรอยแตกร้าวและเอนเอียง
	๒.๒.๓ เครื่องป้องกันกระแสเกินด้านไฟเข้า แบบ ดรอปฟิวส์คัตเอาท์ พิกัดกระแส N/A A	✓			- สภาพดีติดตั้งมั่นคง ไม่สามารตรวจสอบขนาดฟิวส์ได้ควรตรวจสอบขณะดับไฟ
	๒.๒.๔ การต่อสายแรงต่ำและแรงสูงที่หม้อแปลง	✓			- เรียบร้อยดี
	๒.๒.๕ การติดตั้งล่อฟ้าแรงสูง (Lightning Arrester)	✓			- เรียบร้อยดี ไม่เอนเอียง ติดตั้งมั่นคง
	๒.๒.๖ การติดตั้งดรอปฟิวส์คัตเอาท์	✓			- เรียบร้อยดี ไม่เอนเอียง ติดตั้งมั่นคง
	๒.๒.๗ การป้องกันส่วนที่สัมผัสส่วนที่มีไฟฟ้า	✓			- ป้องกันโดยอยู่ในระยะที่เอื้อมไม่ถึง
	๒.๒.๘ สายดินกับตัวถังหม้อแปลงและล่อฟ้าแรงสูง	✓			- ต่อถึงกันถูกต้อง
	๒.๒.๙ สายดินของหม้อแปลง - สภาพหลักดินและจุดต่อ - สายต่อหลักดิน - ชนิด THW ขนาด N/A mm^2 - สภาพสายดินและจุดต่อ	✓ ✓ ✓ ✓			- ต่อลงดินถูกต้อง

อุปกรณ์	รายการที่ตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
	๒.๒.๑๐ สภาพภายนอกหม้อแปลง - สารดูดความชื้น - สภาพบุชชิ่ง - ปริมาณการรั่วซึมของน้ำมันหม้อแปลง - อุณหภูมิของหม้อแปลง	 ✓ ✓ ✓ ✓			 - ไม่มีรอยบิ่น - ไม่มีร่องรอยรั่วซึม - อุณหภูมิปกติ
	๒.๒.๑๑ สภาพแวดล้อมหม้อแปลง - การระบายอากาศ - ความชื้น - สภาพรั้วกั้น/ลานและการต่อลงดิน - สภาพทั่วไป	 ✓ ✓ - ✓	 -	 -	- ติดตั้งบนนั่งร้าน อากาศถ่ายเทได้ สะดวกพื้นที่ตั้งโล่งแจ้ง - ไม่มี - สภาพเรียบร้อย
	๒.๒.๑๒ อื่นๆ : _____ _____ _____ _____ _____ _____	-	-	-	- ไม่มี

อุปกรณ์	รายการที่ตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
๒.๓ ตู้เมนสวิตช์	๒.๓.๑ ตู้เมนสวิตช์ที่ MDB-1 รับจากหม้อแปลงลูกที่ TR-1 ⊙ ติดตั้งภายนอกอาคาร ○ ติดตั้งภายในอาคาร ○ อื่นๆ _____ - สภาพทั่วไป - จุดต่อสายและจุดต่อบัสบาร์ - ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานที่จุดติดตั้งตู้เมนสวิตช์ - แสงสว่างเหนือที่ว่างเพื่อการปฏิบัติงาน - การต่อฝาก - การป้องกันส่วนสัมผัสที่มีไฟฟ้า - ป้ายชื่อและแผนภาพเส้นเดี่ยว (Single Line Diagram) ของเมนสวิตช์	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓			- ตู้เมนสวิตช์ฝาปิดมิดชิด ฝาตู้สามารถเปิดได้แบบตั้งฉากเรียบร้อยดี - ที่ว่างด้านหน้าและด้านข้างพอเพียง - มีการต่อเชื่อมบาร์นิตรอลกับบาร์กราวด์ถูกต้อง - มีฝาปิดล็อคได้ - ไม่มี Single Line ในการตรวจสอบ
	๒.๓.๒ เครื่องป้องกันกระแสเกิน ชนิด ACB IC 66 kA แรงดัน 415 V พิกัดกระแส AT 3,200 A AF 3,200 A	✓			- ขนาดเหมาะสมกับโหลดของอาคาร
	๒.๓.๓ สายดินของแผงสวิตช์ - สภาพหลักดินและจุดต่อ - สายต่อหลักดิน - ชนิด CV ขนาด 95 mm^2 - สภาพสายดินและจุดต่อ	✓ ✓ ✓ ✓			- จุดต่อมั่นคงเรียบร้อยสายดินขนาดเหมาะสม
	๒.๓.๔ อุณหภูมิของอุปกรณ์ ⊙ ปกติ ○ ผิดปกติ	✓			- อุณหภูมิปกติ
	๒.๓.๕ อื่นๆ : _____ _____ _____ _____	-	-	-	- ไม่มี

อุปกรณ์	รายการที่ตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
๒.๔ แรงต่ำภายในอาคาร	๒.๔.๑ วงจรเมน (Main Circuit) ๒.๔.๑.๑ สายเข้าเมนสวิตช์ - สายเฟส ชนิด CV ขนาด 4x300 mm^2 - สายนิวทรัลชนิด CV ขนาด 4x300 mm^2 เดินใน ○ ท่อร้อยสาย (Conduit) ○ รางเดินสาย (Wire Way) ☑ รางเคเบิล (Cable Tray) แบบ Tray ○ ลูกถ้วยราวยึดสาย (Rack) ○ อื่นๆ _____	 ✓ ✓ ✓			 - ขนาดกระแสของสายเมนเหมาะสมกับเมนสวิตช์ - ติดตั้งมั่นคง มีสภาพเรียบร้อย
	๒.๔.๑.๒ รางเดินสายและรางเคเบิล - สภาพการติดตั้งและการใช้งาน - ความต่อเนื่องทางไฟฟ้า การต่อฝากและการต่อลงดิน	✓ ✓			- ติดตั้งมั่นคงแข็งแรง
	๒.๔.๑.๓ สภาพฉนวนสายไฟ	✓			- สภาพดี
	๒.๔.๑.๔ สภาพจุดต่อของสาย	✓			- ไม่มีร่องรอยความเสียหายจากความร้อน
	๒.๔.๑.๕ การป้องกันความร้อนจากการเหนี่ยวนำ	✓			- เดินสายแบบ Transpost
	๒.๔.๑.๖ อุณหภูมิของอุปกรณ์ ☑ ปกติ ○ ผิดปกติ	✓			- อุณหภูมิปกติ
	๒.๔.๑.๗ อื่นๆ : _____ _____ _____ _____ _____ _____	-	-	-	- ไม่มี

อุปกรณ์	รายการที่ตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
	๒.๔.๒ แผงย่อยที่ Line 1 ตำแหน่งหรือพื้นที่ติดตั้ง Factory รับจากตู้เมนสวิตช์ที่ MDB-1 ๒.๔.๒.๑ การติดตั้ง ○ ติดตั้งภายนอกอาคาร ⊘ ติดตั้งภายในอาคาร ○ อื่นๆ _____ - สภาพทั่วไป - จุดต่อสายและจุดต่อบัสบาร์ - ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานที่จุดติดตั้งตู้เมนสวิตช์ - แสงสว่างเหนือที่ว่างเพื่อการปฏิบัติงาน - การต่อฝาก - การป้องกันส่วนสัมผัสที่มีไฟฟ้า	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓			- เรียบร้อยดีไม่พบความผิดปกติที่ว่างเพียงพอ - แสงสว่างเพียงพอ - ไม่มี Single Line ในการตรวจสอบ
	๒.๔.๒.๒ เครื่องป้องกันกระแสเกิน ชนิด MCCB IC - kA แรงดัน 400 V พิกัดกระแส AT - A AF - A	✓			- มีความเหมาะสม
	๒.๔.๒.๓ สายดินของแผงสวิตช์ - สายดิน ชนิด - ขนาด - mm^2 - สภาพสายดินและจุดต่อ	✓ ✓			- มีความเหมาะสม
	๒.๔.๒.๔ อุณหภูมิของอุปกรณ์ ⊘ ปกติ ○ ผิดปกติ	✓			- อุณหภูมิปกติ
	๒.๔.๒.๕ อื่นๆ : _____ _____ _____ _____	-	-	-	- ไม่มี

หมายเหตุ : ๑. แผงย่อย คือ แผงวงจรที่ต่อจากตู้เมนสวิตช์

๒. ใช้เอกสารตรวจสอบแผงย่อย ๑ ฉบับ ต่อ ๑ แผงย่อย

อุปกรณ์	รายการที่ตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
	๒.๔.๒ แผงย่อยที่ Line 2 ตำแหน่งหรือพื้นที่ติดตั้ง Factory รับจากตู้เมนสวิตช์ที่ MDB-1 ๒.๔.๒.๑ การติดตั้ง ○ ติดตั้งภายนอกอาคาร ⊘ ติดตั้งภายในอาคาร ○ อื่นๆ _____ - สภาพทั่วไป - จุดต่อสายและจุดต่อบัสบาร์ - ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานที่จุดติดตั้งตู้เมนสวิตช์ - แสงสว่างเหนือที่ว่างเพื่อการปฏิบัติงาน - การต่อฝาก - การป้องกันส่วนสัมผัสที่มีไฟฟ้า	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓			- เรียบร้อยดีไม่พบความผิดปกติ ที่ว่างเพียงพอ - แสงสว่างเพียงพอ - ไม่มี Single Line ในการตรวจสอบ
	๒.๔.๒.๒ เครื่องป้องกันกระแสเกิน ชนิด MCCB IC - kA แรงดัน 400 V พิกัดกระแส AT - A AF - A	✓			- มีความเหมาะสม
	๒.๔.๒.๓ สายดินของแผงสวิตช์ - สายดิน ชนิด - ขนาด - mm^2 - สภาพสายดินและจุดต่อ	✓ ✓			- มีความเหมาะสม
	๒.๔.๒.๔ อุณหภูมิของอุปกรณ์ ⊘ ปกติ ○ ผิดปกติ	✓			- อุณหภูมิปกติ
	๒.๔.๒.๕ อื่นๆ : _____ _____ _____ _____	-	-	-	- ไม่มี

หมายเหตุ : ๑. แผงย่อย คือ แผงวงจรที่ต่อจากตู้เมนสวิตช์

๒. ใช้เอกสารตรวจสอบแผงย่อย ๑ ฉบับ ต่อ ๑ แผงย่อย

อุปกรณ์	รายการที่ตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
	๒.๔.๒ แผงย่อยที่ Line 3 ตำแหน่งหรือพื้นที่ติดตั้ง Factory รับจากตู้เมนสวิตช์ที่ MDB-1 ๒.๔.๒.๑ การติดตั้ง ○ ติดตั้งภายนอกอาคาร ⊘ ติดตั้งภายในอาคาร ○ อื่นๆ _____ - สภาพทั่วไป - จุดต่อสายและจุดต่อบัสบาร์ - ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานที่จุดติดตั้งตู้เมนสวิตช์ - แสงสว่างเหนือที่ว่างเพื่อการปฏิบัติงาน - การต่อฝาก - การป้องกันส่วนสัมผัสที่มีไฟฟ้า	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓			- เรียบร้อยดีไม่พบความผิดปกติที่ว่างเพียงพอ - แสงสว่างเพียงพอ - ไม่มี Single Line ในการตรวจสอบ
	๒.๔.๒.๒ เครื่องป้องกันกระแสเกิน ชนิด MCCB IC - kA แรงดัน 400 V พิกัดกระแส AT - A AF - A	✓			- มีความเหมาะสม
	๒.๔.๒.๓ สายดินของแผงสวิตช์ - สายดิน ชนิด - ขนาด - mm^2 - สภาพสายดินและจุดต่อ	✓ ✓			- มีความเหมาะสม
	๒.๔.๒.๔ อุณหภูมิของอุปกรณ์ ⊘ ปกติ ○ ผิดปกติ	✓			- อุณหภูมิปกติ
	๒.๔.๒.๕ อื่นๆ : _____ _____ _____ _____	-	-	-	- ไม่มี

หมายเหตุ : ๑. แผงย่อย คือ แผงวงจรที่ต่อจากตู้เมนสวิตช์

๒. ใช้เอกสารตรวจสอบแผงย่อย ๑ ฉบับ ต่อ ๑ แผงย่อย

อุปกรณ์	รายการที่ตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
	๒.๔.๒ แผงย่อยที่ XL-21 ตำแหน่งหรือพื้นที่ติดตั้ง Factory รับจากตู้เมนสวิตช์ที่ MDB-1 ๒.๔.๒.๑ การติดตั้ง ○ ติดตั้งภายนอกอาคาร ⊘ ติดตั้งภายในอาคาร ○ อื่นๆ _____ - สภาพทั่วไป - จุดต่อสายและจุดต่อบัสบาร์ - ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานที่จุดติดตั้งตู้เมนสวิตช์ - แสงสว่างเหนือที่ว่างเพื่อการปฏิบัติงาน - การต่อฝาก - การป้องกันส่วนสัมผัสที่มีไฟฟ้า	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓			- เรียบร้อยดีไม่พบความผิดปกติที่ว่างเพียงพอ - แสงสว่างเพียงพอ - ไม่มี Single Line ในการตรวจสอบ
	๒.๔.๒.๒ เครื่องป้องกันกระแสเกิน ชนิด MCCB IC - kA แรงดัน 400 V พิกัดกระแส AT - A AF - A	✓			- มีความเหมาะสม
	๒.๔.๒.๓ สายดินของแผงสวิตช์ - สายดิน ชนิด - ขนาด - mm^2 - สภาพสายดินและจุดต่อ	 ✓ ✓			- มีความเหมาะสม
	๒.๔.๒.๔ อุณหภูมิของอุปกรณ์ ⊘ ปกติ ○ ผิดปกติ	✓			- อุณหภูมิปกติ
	๒.๔.๒.๕ อื่นๆ : _____ _____ _____ _____	-	-	-	- ไม่มี

หมายเหตุ : ๑. แผงย่อย คือ แผงวงจรที่ต่อจากตู้เมนสวิตช์

๒. ใช้เอกสารตรวจสอบแผงย่อย ๑ ฉบับ ต่อ ๑ แผงย่อย

อุปกรณ์	รายการที่ตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
	๒.๔.๒ แผงย่อยที่ XL-21 ตำแหน่งหรือพื้นที่ติดตั้ง Factory รับจากตู้เมนสวิตช์ที่ MDB-1 ๒.๔.๒.๑ การติดตั้ง ○ ติดตั้งภายนอกอาคาร ⊘ ติดตั้งภายในอาคาร ○ อื่นๆ _____ - สภาพทั่วไป - จุดต่อสายและจุดต่อบัสบาร์ - ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานที่จุดติดตั้งตู้เมนสวิตช์ - แสงสว่างเหนือที่ว่างเพื่อการปฏิบัติงาน - การต่อฝาก - การป้องกันส่วนสัมผัสที่มีไฟฟ้า	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓			- เรียบร้อยดีไม่พบความผิดปกติที่ว่างเพียงพอ - แสงสว่างเพียงพอ - ไม่มี Single Line ในการตรวจสอบ
	๒.๔.๒.๒ เครื่องป้องกันกระแสเกิน ชนิด MCCB IC - kA แรงดัน 400 V พิกัดกระแส AT - A AF - A	✓			- มีความเหมาะสม
	๒.๔.๒.๓ สายดินของแผงสวิตช์ - สายดิน ชนิด - ขนาด - mm^2 - สภาพสายดินและจุดต่อ	 ✓ ✓			- มีความเหมาะสม
	๒.๔.๒.๔ อุณหภูมิของอุปกรณ์ ⊘ ปกติ ○ ผิดปกติ	✓			- อุณหภูมิปกติ
	๒.๔.๒.๕ อื่นๆ : _____ _____ _____ _____	-	-	-	- ไม่มี

หมายเหตุ : ๑. แผงย่อย คือ แผงวงจรที่ต่อจากตู้เมนสวิตช์

๒. ใช้เอกสารตรวจสอบแผงย่อย ๑ ฉบับ ต่อ ๑ แผงย่อย

อุปกรณ์	รายการที่ตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
	๒.๔.๒ แผงย่อยที่ XL-21 ตำแหน่งหรือพื้นที่ติดตั้ง Factory รับจากตู้เมนสวิตช์ที่ MDB-1 ๒.๔.๒.๑ การติดตั้ง ○ ติดตั้งภายนอกอาคาร ⊘ ติดตั้งภายในอาคาร ○ อื่นๆ _____ - สภาพทั่วไป - จุดต่อสายและจุดต่อบัสบาร์ - ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานที่จุดติดตั้งตู้เมนสวิตช์ - แสงสว่างเหนือที่ว่างเพื่อการปฏิบัติงาน - การต่อฝาก - การป้องกันส่วนสัมผัสที่มีไฟฟ้า	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓			- เรียบร้อยดีไม่พบความผิดปกติที่ว่างเพียงพอ - แสงสว่างเพียงพอ - ไม่มี Single Line ในการตรวจสอบ
	๒.๔.๒.๒ เครื่องป้องกันกระแสเกิน ชนิด MCCB IC - kA แรงดัน 400 V พิกัดกระแส AT - A AF - A	✓			- มีความเหมาะสม
	๒.๔.๒.๓ สายดินของแผงสวิตช์ - สายดิน ชนิด - ขนาด - mm^2 - สภาพสายดินและจุดต่อ	✓ ✓			- มีความเหมาะสม
	๒.๔.๒.๔ อุณหภูมิของอุปกรณ์ ⊘ ปกติ ○ ผิดปกติ	✓			- อุณหภูมิปกติ
	๒.๔.๒.๕ อื่นๆ : _____ _____ _____ _____	-	-	-	- ไม่มี

หมายเหตุ : ๑. แผงย่อย คือ แผงวงจรที่ต่อจากตู้เมนสวิตช์

๒. ใช้เอกสารตรวจสอบแผงย่อย ๑ ฉบับ ต่อ ๑ แผงย่อย

อุปกรณ์	รายการที่ตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
๒.๕ บริภัณฑ์ไฟฟ้า	ชื่อบริภัณฑ์ไฟฟ้า โคมไฟแสงสว่าง คอมพิวเตอร์ , เครื่องปรับอากาศ , เต้ารับ , พัดลม , ตู้น้ำดื่ม , เครื่องซักผ้า , ปั๊มน้ำ , ไมโครเวฟ เครื่องชาร์จแบตเตอรี่ ๒.๕.๑ การติดตั้ง	✓ ✓			- มีความเหมาะสม
	๒.๕.๒ สภาพฉนวนสายไฟ	✓			- ไม่มีความเสียหายทางกายภาพ
	๒.๕.๓ อื่นๆ :	-	-	-	- ไม่มี

หมายเหตุ : หากมีบริภัณฑ์ไฟฟ้าอื่นที่จำเป็นต้องตรวจสอบเพิ่มเติม (เช่น มอเตอร์ไฟฟ้า ตู้เย็นหรือเครื่องทำน้ำดื่ม เครื่องทำความร้อน เครื่องเชื่อมไฟฟ้า เป็นต้น) ให้จัดทำเป็นเอกสารแนบ

๓. สรุปผลการตรวจสอบระบบไฟฟ้าและบริภัณฑ์ไฟฟ้า

⊘ ใช้งานได้ ทั้งนี้ ระบบไฟฟ้าและบริภัณฑ์ไฟฟ้าต้องมีการบำรุงรักษาอย่างถูกวิธีและตามหลักวิชาการทางด้านวิศวกรรม

○ ใช้งานได้ แต่ต้องแก้ไขตามรายงานการตรวจสอบภายใน _____ วัน

ความเห็นและข้อเสนอแนะ

1. ควรทำการตรวจเช็คและบำรุงรักษาระบบไฟฟ้าในโรงงาน เช่นทำความสะอาดภายในตู้ไฟฟ้า กวดขันน๊อต จุดต่อสายไฟฟ้ากับตัวอุปกรณ์ เป็นประจำทุกปี อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
2. ทำการตรวจเช็คและบำรุงรักษาหม้อแปลงไฟฟ้า เช่น ทดสอบความเป็นฉนวนน้ำมัน กรองน้ำมัน กวดขันน๊อตขั้วต่อสายไฟฟ้าทั้งด้านแรงสูงและแรงต่ำแบบดับไฟ โดยผู้เชี่ยวชาญในงานลักษณะดังกล่าว
3. มาตรฐานการติดตั้งระบบไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย (วสท.) กำหนดให้สถานประกอบการที่รับไฟฟ้าผ่านหม้อแปลงที่ติดตั้งภายนอกอาคาร จะต้องมีการลงดิน 2 จุด คือใกล้กับหม้อแปลง 1 จุด และที่บริภัณฑ์ประทาน (MDB) อีก 1 จุด
4. การต่อลงดินของระบบไฟฟ้า เป็นการต่อส่วนหนึ่งส่วนใดของระบบไฟฟ้าที่มีกระแสไหลผ่านลงดิน เช่นการต่อจุดนิวตรอลลงดิน และจุดประสงค์ของการต่อลงดินของระบบไฟฟ้ามีดังนี้
   - เพื่อให้ค่าแรงดันเทียบกับดิน ขณะระบบทำงานมีความปกติ
   - เพื่อให้อุปกรณ์ป้องกันกระแสเกินทำงานได้รวดเร็วขึ้น เมื่อมีการลัดวงจรลงดิน
   - เพื่อจำกัดแรงดันเกิน ที่ส่วนต่างๆของระบบไฟฟ้า ซึ่งอาจเกิดจากฟ้าผ่า เสิร์จในสายหรือสัมผัสกับสายแรงสูงโดยบังเอิญ

5. การต่อลงดินของบริภัณฑ์ไฟฟ้ามีจุดประสงค์ดังนี้

- เพื่อให้ส่วนโลหะที่ต่อถึงกันตลอดมีศักดาไฟฟ้าเท่ากับดิน ทำให้ปลอดภัยจากการถูกไฟฟ้าดูด
- เพื่อให้อุปกรณ์ป้องกันกระแสเกินทำงานได้รวดเร็วขึ้น เมื่อตัวนำไฟฟ้าแตะเข้ากับส่วนโลหะใดๆ เนื่องจากฉนวนไฟฟ้าชำรุดหรือเกิดอุบัติเหตุ
- เป็นทางผ่านให้กระแสรั่วไหล และกระแสเนื่องจากไฟฟ้าสถิตย์ลงดิน

6. มาตรฐานสำหรับการติดตั้งไฟฟ้าสำหรับประเทศไทยของ วสท. ได้กำหนดค่าความต้านทานของหลักดินต้องไม่เกิน 5 โอห์ม หากค่าความต้านทานเกินกว่าที่มาตรฐานกำหนดจะต้องทำการแก้ไข หรือปักหลักดินเพิ่ม

7. หากมีค่าปรับเพาเวอร์แฟคเตอร์ควรปรับปรุง Capacitor Bank เพื่อลดค่าปรับเพาเวอร์แฟคเตอร์ในบิลค่าไฟฟ้า

8. ควรจัดทำแผ่นภาพ

- วิธีปฏิบัติเมื่อประสบอันตรายจากไฟฟ้า
- การปฐมพยาบาลและช่วยเหลือชีวิตขั้นพื้นฐาน

9. หากมีการละเลยไม่ใส่ใจ ถือว่าทางบริษัทฯจะเป็นผู้รับผิดชอบในกรณีต่างๆหรือเหตุสุดวิสัย ความประมาท หรือความผิดพลาดด้านความปลอดภัยที่เกี่ยวกับไฟฟ้า

10. ระบบไฟฟ้ายังคงมีสภาพพร้อมต่อการใช้งานได้อย่างปลอดภัย ต่อไปอีก 1 ปี ทั้งนี้ต้องใช้งานอย่างถูกวิธี และมีการบำรุงรักษาอย่างเหมาะสม ตามหลักวิศวกรรม

ลงชื่อ _____

(นายสายชล สิงหนารถ)

วิศวกรผู้ตรวจสอบ

วันที่ 5 ตุลาคม 2566



กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

ใบสำคัญ

การขึ้นทะเบียนเป็นผู้ให้บริการตรวจสอบและรับรองระบบไฟฟ้าและบริภั

[redacted]

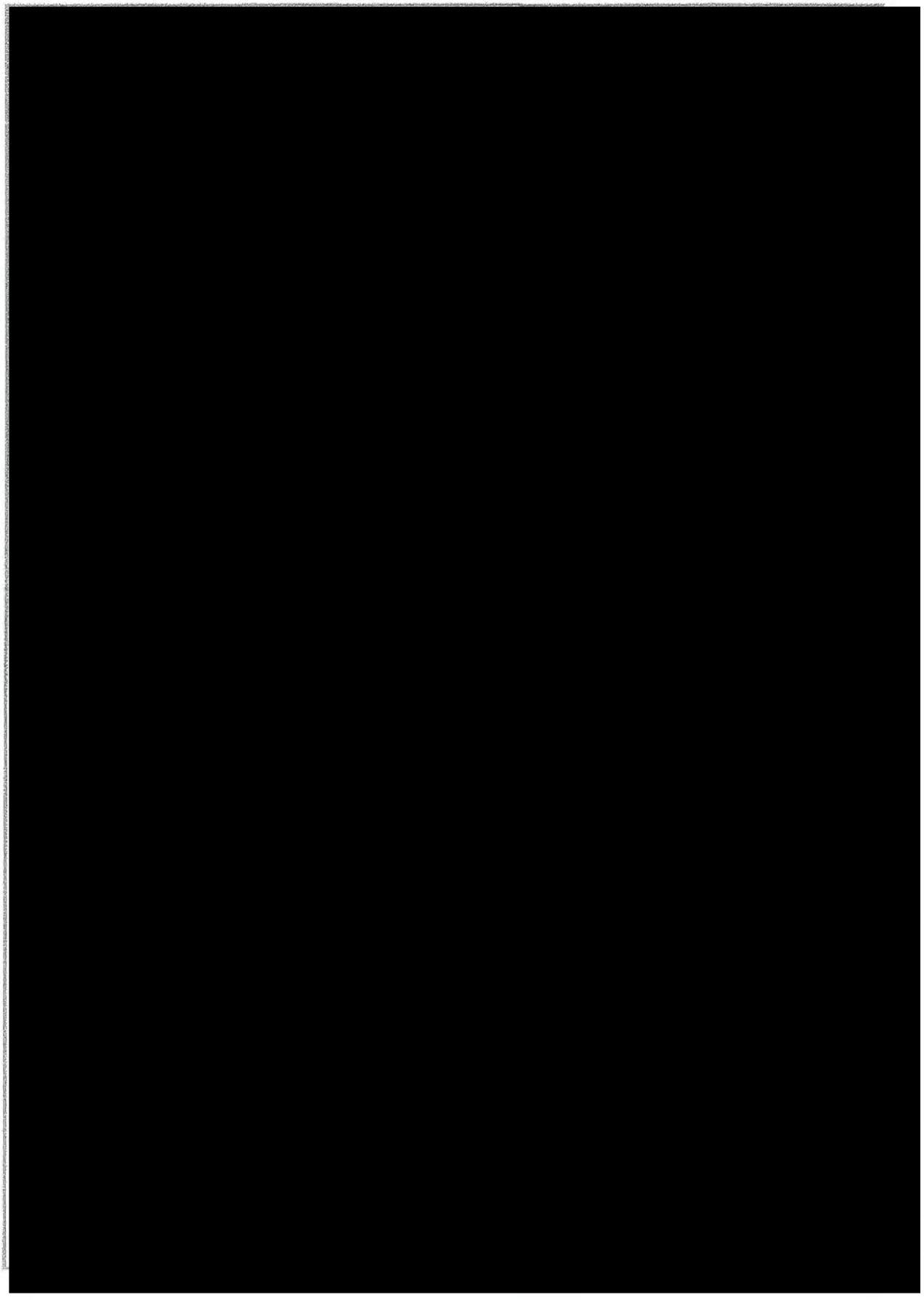
ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๒ สิงหาคม พ.ศ ๒๕๖๖

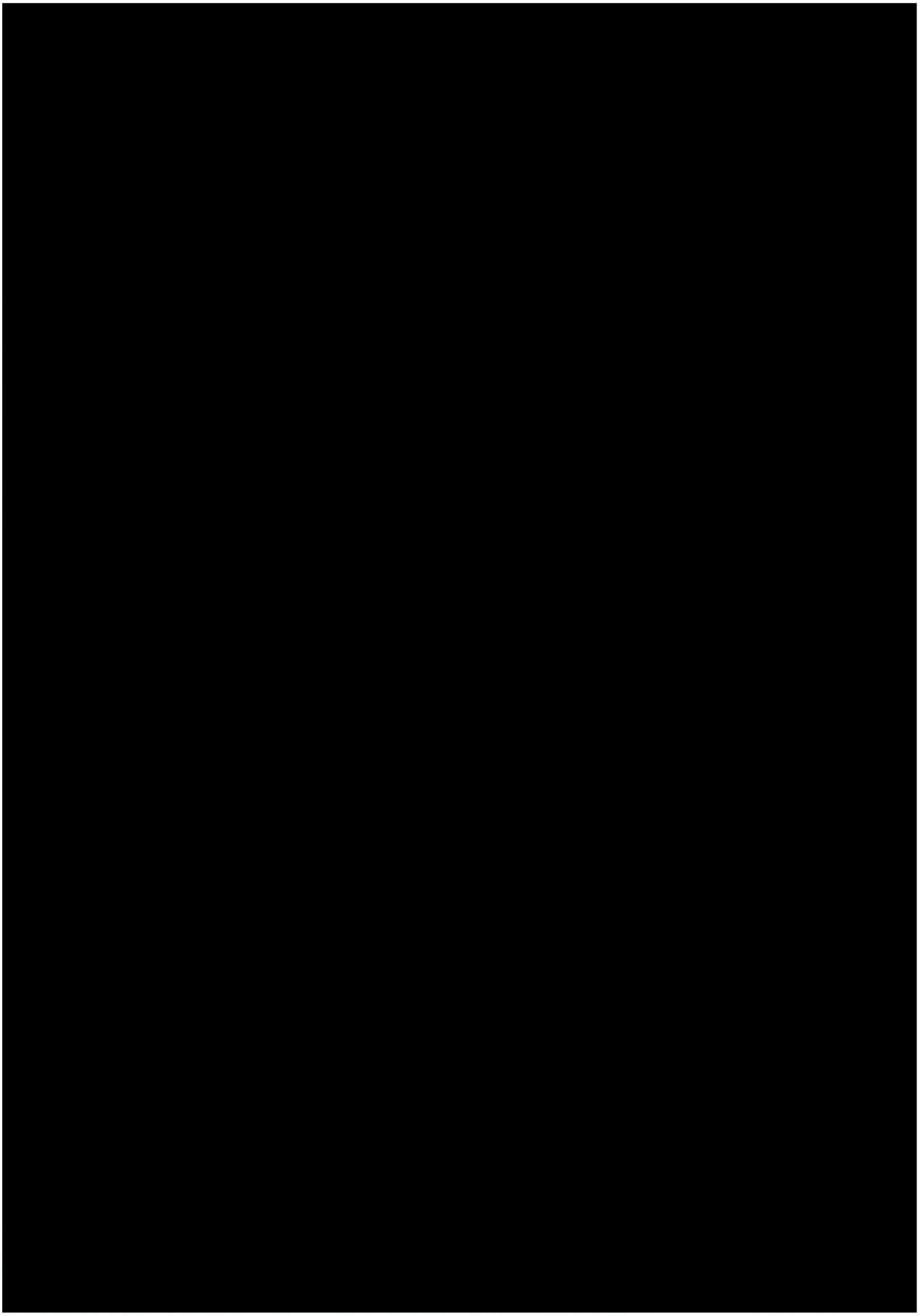
(นายศักดิ์ศิลป์ ตุลาธร)

ผู้อำนวยการกองความปลอดภัยแรงงาน

น

[redacted]





บริษัท ซีลแมกซ์ ซีลลิ่ง โซลูชั่น จำกัด

FM7.1-01-11-A

ชื่อเครื่องจักร : Packing machine

No: Packing-01

1 เดือน ### ปี

Item	Detail	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
1	ตรวจสอบตู้ควบคุม , ปุ่มฉุกเฉิน , สวิทช์ต่างๆว่าอยู่ในตำแหน่งที่ถูกต้องหรือไม่								✓	✓	✓	✓	✓																		
2	ตรวจสอบว่าแรงดันลมที่เข้าเครื่องจักรเป็นปกติดีหรือไม่ (0.6-0.8mpa)								✓	✓	✓	✓	✓																		
3	ตรวจสอบว่าแต่ละกระบอกสูบลมขึ้น-ลงเคลื่อนที่ตามปกติหรือไม่								✓	✓	✓	✓	✓																		
4	ตรวจสอบอุปกรณ์เซ็นเซอร์ส่วนต่างๆทำงานถูกต้องหรือไม่								✓	✓	✓	✓	✓																		
5	ตรวจสอบหน้าจอสัมผัสใช้งานได้ปกติหรือไม่								✓	✓	✓	✓	✓																		
6	ตรวจสอบมอเตอร์และอุปกรณ์ส่งกำลังเป็นปกติหรือไม่								✓	✓	✓	✓	✓																		
7	ตรวจสอบอุปกรณ์และสภาพแวดล้อมโดยรอบ 5 S เป็นปกติหรือไม่								✓	✓	✓	✓	✓																		
พนักงานตรวจสอบ									Aek	Aek	Aek	Aek	Aek																		
Leader ตรวจสอบ									Aek	Aek	Aek	Aek	Aek																		
Maintenance ตรวจสอบ																																

✓ = ใช้งานได้ ✕ = ไม่ผ่านต้องแก้ไขทันที

Remark :

FM7.1-01-11-A

SILMAX

ชื่อเครื่องจักร : Laser cutting

No: Laser-01

1 เดือน 2024 ปี

Item	Detail	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
1	ตรวจสอบเกตวัดแรงดันลมต้องไม่น้อยกว่า 0.4 Mpa															✓	✓	✓	✓	✓												
2	ตรวจสอบน้ำมันต้องไม่ต่ำกว่าขีดที่กำหนดและเกตวัดแรงดันลมต้องไม่ต่ำกว่า 1.0 Mpa															✓	✓	✓	✓	✓												
3	ตรวจสอบน้ำกลั่นบริสุทธิ์ ต้องไม่ต่ำกว่าขีดที่กำหนด															✓	✓	✓	✓	✓												
4	ตรวจสอบเครื่องซับความชื้นในห้องทำความเย็นและอุณหภูมิในห้องต้องต่ำกว่า 26 องศา															✓	✓	✓	✓	✓												
5	ตรวจสอบหัวเลเซอร์ทุกครั้งก่อนใช้งาน															✓	✓	✓	✓	✓												
6	ตรวจสอบเกรน ปุ่มเลื่อนดูด / คาย , ลูกยางดูดแผ่นเหล็กทุกครั้งก่อนใช้งาน															✓	✓	✓	✓	✓												
7	ตู้ควบคุม / สวิทช์เปิด-ปิด / สวิทช์ควบคุม / ปุ่มหยุดฉุกเฉินอยู่ในสภาพปกติและอยู่ในตำแหน่งที่ถูกต้องหรือไม่															✓	✓	✓	✓	✓												
8	ตรวจสอบคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์โปรแกรมเครื่องจักรต้องสะอาดไม่มีเศษชิ้นงานตกค้างก่อนทำงานทุกครั้ง															✓	✓	✓	✓	✓												
9	ประตูนิรภัย / การ์ดป้องกัน / โครงเครื่องจักรอยู่ในสภาพสมบูรณ์ ไม่แตก ไม่บุบ ไม่เสียหาย															✓	✓	✓	✓	✓												
10	ตรวจสอบอุปกรณ์และสภาพแวดล้อมโดยรอบ 5S เป็นปกติหรือไม่															✓	✓	✓	✓	✓												
พนักงานตรวจสอบ																Aod	Aod	Aod	Aod	Aod												
Leader ตรวจสอบ																Aod	Aod	Aod	Aod	Aod												
Maintenance ตรวจสอบ																๑๐๕	๑๐๕	๑๐๕	๑๐๕	๑๐๕												

✓ = ใช้งานได้ ✕=ไม่ผ่านต้องแก้ไขทันที

Remark :

FM7.1-01-11-A

SILMAX

ชื่อเครื่องจักร : Laser Marking

No: Mark-01

1 เดือน ### ปี

Item	Detail	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
1	ตรวจสอบตู้ควบคุม , สวิทช์ว่าอยู่ตำแหน่งที่ถูกต้องหรือไม่															✓	✓	✓	✓	✓												
2	ตรวจสอบชุดอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ว่าทำงานปกติหรือไม่															✓	✓	✓	✓	✓												
3	ตรวจสอบชุดอุปกรณ์หัวเลเซอร์บนว่าทำงานปกติหรือไม่															✓	✓	✓	✓	✓												
4	ตรวจสอบ Footswitch ว่ามีการชำรุดหรือเสียหายหรือไม่															✓	✓	✓	✓	✓												
5	ตรวจสอบอุปกรณ์และสภาพแวดล้อม โดยรอบ 5 S เป็นปกติหรือไม่															✓	✓	✓	✓	✓												
	พนักงานตรวจสอบ															Pod	Pod	Pod	Pod	Pod												
	Leader ตรวจสอบ															Pod	Pod	Pod	Pod	Pod												
	Maintenance ตรวจสอบ															ooe	ooe	ooe	ooe	ooe												

✓= ใช้งานได้ ×=ไม่ผ่านต้องแก้ไขทันที

Remark :

FM7.1-01-11-A

SILMAX

ชื่อเครื่องจักร : Semi-Automatic Assembly machine

No: SRA-01

1 เดือน ### ปี

Item	Detail	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
1	ตรวจสอบสวิทช์เปิด-ปิด ปุ่มกดต่างๆ ปุ่มหยุดฉุกเฉินว่าอยู่ในตำแหน่งที่ถูกต้องหรือไม่									✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓												
2	ตรวจสอบว่าแรงดันลมที่เข้าเครื่องจักรเป็นปกติดีหรือไม่ (0.6-0.8mpa)									✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓												
3	ตรวจสอบว่าแต่ละกระบอกสูบลมขึ้น-ลง เคลื่อนที่ตามปกติหรือไม่									✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓												
4	ตรวจสอบอุปกรณ์เซ็นเซอร์ส่วนต่างๆ ว่าทำงานถูกต้องหรือไม่									✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓												
5	ตรวจสอบแม่พิมพ์ว่าอยู่ในตำแหน่งที่ถูกต้องหรือไม่									✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓												
6	ตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกัน (เซ็นเซอร์ , PPE) เมื่อมือเข้าไปเครื่องจะต้องหยุดการทำงานทันที									✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓												
7	ตรวจสอบหน้าจอสัมผัสใช้งานได้ปกติหรือไม่									✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓												
8	ตรวจสอบอุปกรณ์และสภาพแวดล้อม โดยรอบ 5 S เป็นปกติหรือไม่									✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓												
พนักงานตรวจสอบ										Aod	Aod	Aod	Aod	Aod		Aod	Aod	Aod	Aod	Aod												
Leader ตรวจสอบ										Aod	Aod	Aod	Aod	Aod		Aod	Aod	Aod	Aod	Aod												
Maintenance ตรวจสอบ										✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓												

✓ = ใช้งานได้ ×=ไม่ผ่านต้องแก้ไขทันที

Remark :

SILMAX

ตารางการตรวจสอบเครื่องจักรเบื้องต้นก่อนปฏิบัติงานประจำวัน

FM7.1-01-11-A

ชื่อเครื่องจักร : Automatic Winding machine

No: AW-01

1 เดือน 2024 ปี

Item	Detail	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
1	ตรวจสอบตู้ควบคุม.สวิทช์ ว่าอยู่ในตำแหน่งที่ถูกต้องหรือไม่								✓	✓	✓	✓																				
2	ไฟสัญญาณตรวจสอบสถานะเครื่อง on								✓	✓	✓	✓																				
3	ตรวจสอบมอเตอร์และอุปกรณ์ส่งกำลังเป็นปกติหรือไม่								✓	✓	✓	✓																				
4	ตรวจสอบว่าแต่ละกระบอกสูบเคลื่อนที่ตามปกติหรือไม่								✓	✓	✓	✓																				
5	ตรวจสอบว่าแรงดันลมที่เข้าเครื่องจักร เป็นปกติดีหรือไม่(0.6-0.8mpa)								✓	✓	✓	✓																				
6	ตรวจสอบสกรูและสายเชื่อมของแต่ละส่วน ว่าหลวมหรือเสียหายหรือไม่								✓	✓	✓	✓																				
7	ตรวจสอบว่าแขนขึ้นลงมีการหลวมหรือไม่								✓	✓	✓	✓																				
8	ตรวจสอบหน้าจอสัมผัสใช้งานปกติหรือไม่								✓	✓	✓	✓																				
9	ตรวจสอบอุปกรณ์เซ็นเซอร์ส่วนต่างๆทำงานถูกต้อง หรือไม่								✓	✓	✓	✓																				
10	ตรวจสอบเกจวัดแรงดันและปุ่มปรับแรงดัน ว่าอยู่ในตำแหน่งกดลงไม่มีความเสียหาย								✓	✓	✓	✓																				
11	ตรวจสอบอุปกรณ์และสภาพแวดล้อม โดยรอบ5s เป็นปกติหรือไม่								✓	✓	✓	✓																				
	พนักงานตรวจสอบ								May	May	May	May																				
	Leader ตรวจสอบ								Aod.	Aod.	Aod.	Aod.																				
	Maintenance ตรวจสอบ								✓	✓	✓	✓																				

✓ = ใช้งานได้ ✕ = ไม่ผ่านต้องแก้ไขทันที

Remark :

FM7.1-01-11-A

SILMAX

ชื่อเครื่องจักร : Packing machine

No: Packing-01

2 เดือน ### ปี

Item	Detail	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
1	ตรวจสอบตู้ควบคุม . ปุ่มฉุกเฉิน . สวิทซ์ต่างๆว่าอยู่ในตำแหน่งที่ถูกต้องหรือไม่						✓	✓	✓											✓	✓	✓	✓	✓								
2	ตรวจสอบว่าแรงดันลมที่เข้าเครื่องจักรเป็นปกติดีหรือไม่ (0.6-0.8mpa)						✓	✓	✓											✓	✓	✓	✓	✓								
3	ตรวจสอบว่าแต่ละกระบอกสูบลมขึ้น-ลงเคลื่อนที่ตามปกติหรือไม่						✓	✓	✓											✓	✓	✓	✓	✓								
4	ตรวจสอบอุปกรณ์เซ็นเซอร์ส่วนต่างๆทำงานถูกต้องหรือไม่						✓	✓	✓											✓	✓	✓	✓	✓								
5	ตรวจสอบหน้าจอสัมผัสใช้งานได้ปกติหรือไม่						✓	✓	✓											✓	✓	✓	✓	✓								
6	ตรวจสอบมอเตอร์และอุปกรณ์ส่งกำลังเป็นปกติหรือไม่						✓	✓	✓											✓	✓	✓	✓	✓								
7	ตรวจสอบอุปกรณ์และสภาพแวดล้อมโดยรอบ 5 S เป็นปกติหรือไม่						✓	✓	✓											✓	✓	✓	✓	✓								
พนักงานตรวจสอบ							Aek	Aek	Aek											Aek	Aek	Aek	Aek	Aek								
Leader ตรวจสอบ							Aek	Aek	Aek											Aek	Aek	Aek	Aek	Aek								
Maintenance ตรวจสอบ																																

✓ = ใช้งานได้ ✕ = ไม่ผ่านต้องแก้ไขทันที

Remark :

FM7.1-01-11-A

SILMAX

ชื่อเครื่องจักร : Laser cutting

No: Laser-01

2 เดือน 2024 ปี

Item	Detail	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
1	ตรวจสอบเกตวัดแรงดันลมต้องไม่น้อยกว่า 0.4 Mpa					/	/	/	/							/	/	/														
2	ตรวจสอบน้ำมันต้องไม่ต่ำกว่าขีดที่กำหนดและเกตวัดแรงดันลมต้องไม่ต่ำกว่า 1.0 Mpa					/	/	/	/							/	/	/														
3	ตรวจสอบน้ำกลั่นบริสุทธิ์ ต้องไม่ต่ำกว่าขีดที่กำหนด					/	/	/	/							/	/	/														
4	ตรวจสอบเครื่องซับความชื้นในห้องทำความเย็นและอุณหภูมิในห้องต้องต่ำกว่า 26 องศา					/	/	/	/							/	/	/														
5	ตรวจสอบหัวเลเซอร์ทุกครั้งก่อนใช้งาน					/	/	/	/							/	/	/														
6	ตรวจสอบเลนส์ ปุ่มเลื่อนดูด / คาย : ลูกยางดูดแผ่นเหล็กทุกครั้งก่อนใช้งาน					/	/	/	/							/	/	/														
7	ตู้ควบคุม / สวิทช์เปิด-ปิด / สวิทช์ควบคุม / ปุ่มหยุดฉุกเฉินอยู่ในสภาพปกติและอยู่ในตำแหน่งที่ถูกต้องหรือไม่					/	/	/	/							/	/	/														
8	ตรวจสอบคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์โปรแกรมเครื่องจักรต้องสะอาดไม่มีเศษชิ้นงานตกค้างก่อนทำงานทุกครั้ง					/	/	/	/							/	/	/														
9	ประตูนิรภัย / การ์ดป้องกัน / โครงเครื่องจักรอยู่ในสภาพสมบูรณ์ ไม่แตก ไม่บุบ ไม่เสียหาย					/	/	/	/							/	/	/														
10	ตรวจสอบอุปกรณ์และสภาพแวดล้อมโดยรอบ 5S เป็นปกติหรือไม่					/	/	/	/							/	/	/														
พนักงานตรวจสอบ						Ped	Ped	Ped	Ped							Ped	Ped	Ped														
Leader ตรวจสอบ						Ped	Ped	Ped	Ped							Ped	Ped	Ped														
Maintenance ตรวจสอบ						[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]							[illegible]	[illegible]	[illegible]														

✓ = ใช้งานได้ ×=ไม่ผ่านต้องแก้ไขทันที

Remark :

FM7.1-01-11-A

ชื่อเครื่องจักร : Laser Marking

No: Mark-01

2 เดือน ### ปี

Item	Detail	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
1	ตรวจสอบตู้ควบคุม , สวิทซ์ว่าอยู่ตำแหน่งที่ถูกต้องหรือไม่															✓	✓			✓	✓	✓	✓									
2	ตรวจสอบชุดอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ว่าทำงานปกติหรือไม่															✓	✓			✓	✓	✓	✓									
3	ตรวจสอบชุดอุปกรณ์หัวเลเซอร์บนว่าทำงานปกติหรือไม่															✓	✓			✓	✓	✓	✓									
4	ตรวจสอบ Footswitch ว่ามีการชำรุดหรือเสียหายหรือไม่															✓	✓			✓	✓	✓	✓									
5	ตรวจสอบอุปกรณ์และสภาพแวดล้อม โดยรอบ 5 S เป็นปกติหรือไม่															✓	✓			✓	✓	✓	✓									
พนักงานตรวจสอบ																Aod	Aod			Aod	Aod	Aod	Aod									
Leader ตรวจสอบ																Aod	Aod			Aod	Aod	Aod	Aod									
Maintenance ตรวจสอบ																✓	✓			✓	✓	✓	✓									

✓ = ใช้งานได้ ✕ = ไม่ผ่านต้องแก้ไขทันที

Remark :

FM7.1-01-11-A

SILMAX

ชื่อเครื่องจักร : Semi-Automatic Assembly machine

No: SRA-01

2 เดือน ### ปี

Item	Detail	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
1	ตรวจสอบสวิทช์เปิด-ปิด ปุ่มกดต่างๆ ปุ่มหยุดฉุกเฉินว่าอยู่ในตำแหน่งที่ถูกต้องหรือไม่					✓	✓	✓	✓							✓	✓	✓		✓	✓											
2	ตรวจสอบว่าแรงดันลมที่เข้าเครื่องจักรเป็นปกติดีหรือไม่ (0.6-0.8mpa)					✓	✓	✓	✓							✓	✓	✓		✓	✓											
3	ตรวจสอบว่าแต่ละกระบอกสูบลมขึ้น-ลง เคลื่อนที่ตามปกติหรือไม่					✓	✓	✓	✓							✓	✓	✓		✓	✓											
4	ตรวจสอบอุปกรณ์เซ็นเซอร์ส่วนต่างๆ ว่าทำงานถูกต้องหรือไม่					✓	✓	✓	✓							✓	✓	✓		✓	✓											
5	ตรวจสอบแม่พิมพ์ว่าอยู่ในตำแหน่งที่ถูกต้องหรือไม่					✓	✓	✓	✓							✓	✓	✓		✓	✓											
6	ตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกัน (เซ็นเซอร์ , PPE) เมื่อมือเข้าไปเครื่องจะต้องหยุดการทำงานทันที					✓	✓	✓	✓							✓	✓	✓		✓	✓											
7	ตรวจสอบหน้าจอสัมผัสใช้งานได้ปกติหรือไม่					✓	✓	✓	✓							✓	✓	✓		✓	✓											
8	ตรวจสอบอุปกรณ์และสภาพแวดล้อม โดยรอบ 5 S เป็นปกติหรือไม่					✓	✓	✓	✓							✓	✓	✓		✓	✓											
พนักงานตรวจสอบ						Aod	Aod	Aod	Aod							Aod	Aod	Aod		Aod	Aod											
Leader ตรวจสอบ						Aod	Aod	Aod	Aod							Aod	Aod	Aod		Aod	Aod											
Maintenance ตรวจสอบ						[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]							[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]											

✓= ใช้งานได้ ×=ไม่ผ่านต้องแก้ไขทันที

Remark :

SILMAX

ตารางการตรวจสอบเครื่องจักรเบื้องต้นก่อนปฏิบัติงานประจำวัน

FM7.1-01-11-A

ชื่อเครื่องจักร : Automatic Winding machine

No: AW-01

2 เดือน 2024 ปี

Item	Detail	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
1	ตรวจสอบตู้ควบคุม.สวิทช์ ว่าอยู่ในตำแหน่งที่ถูกต้องหรือไม่					✓	✓	✓	✓												✓	✓	✓									
2	ไฟสัญญาณตรวจสอบสถานะเครื่อง on					✓	✓	✓	✓												✓	✓	✓									
3	ตรวจสอบมอเตอร์และอุปกรณ์ส่งกำลังเป็นปกติหรือไม่					✓	✓	✓	✓												✓	✓	✓									
4	ตรวจสอบว่าแต่ละกระบอกสูบเคลื่อนที่ตามปกติหรือไม่					✓	✓	✓	✓												✓	✓	✓									
5	ตรวจสอบว่าแรงดันลมที่เข้าเครื่องจักร เป็นปกติดีหรือไม่(0.6-0.8mpa)					✓	✓	✓	✓												✓	✓	✓									
6	ตรวจสอบสกรูและสายเชื่อมของแต่ละส่วน ว่าหลวมหรือเสียหายหรือไม่					✓	✓	✓	✓												✓	✓	✓									
7	ตรวจสอบว่าแขนขึ้นลงมีการหลวมหรือไม่					✓	✓	✓	✓												✓	✓	✓									
8	ตรวจสอบหน้าจอสัมผัสใช้งานปกติหรือไม่					✓	✓	✓	✓												✓	✓	✓									
9	ตรวจสอบอุปกรณ์เซ็นเซอร์ส่วนต่างๆทำงานถูกต้อง หรือไม่					✓	✓	✓	✓												✓	✓	✓									
10	ตรวจสอบเกจวัดแรงดันและปุ่มปรับแรงดัน ว่าอยู่ในตำแหน่งกดลงไม่มีความเสียหาย					✓	✓	✓	✓												✓	✓	✓									
11	ตรวจสอบอุปกรณ์และสภาพแวดล้อม โดยรอบ5s เป็นปกติหรือไม่					✓	✓	✓	✓												✓	✓	✓									
พนักงานตรวจสอบ						[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]												[illegible]	[illegible]	[illegible]									
Leader ตรวจสอบ						[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]												[illegible]	[illegible]	[illegible]									
Maintenance ตรวจสอบ						[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]												[illegible]	[illegible]	[illegible]									

✓ = ใช้งานได้ ✕=ไม่ผ่านต้องแก้ไขทันที

Remark :

FM7.1-01-11-A

ชื่อเครื่องจักร : Packing machine

No: Packing-01

3 เดือน ### ปี

Item	Detail	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
1	ตรวจสอบตู้ควบคุม . ปุ่มฉุกเฉิน . สวิทซ์ต่างๆว่าอยู่ในตำแหน่งที่ถูกต้องหรือไม่				✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓																		
2	ตรวจสอบว่าแรงดันลมที่เข้าเครื่องจักรเป็นปกติดีหรือไม่ (0.6-0.8mpa)				✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓																		
3	ตรวจสอบว่าแต่ละกระบอกสูบลมขึ้น-ลงเคลื่อนที่ตามปกติหรือไม่				✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓																		
4	ตรวจสอบอุปกรณ์เซ็นเซอร์ส่วนต่างๆทำงานถูกต้องหรือไม่				✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓																		
5	ตรวจสอบหน้าจอสัมผัสใช้งานได้ปกติหรือไม่				✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓																		
6	ตรวจสอบมอเตอร์และอุปกรณ์ส่งกำลังเป็นปกติหรือไม่				✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓																		
7	ตรวจสอบอุปกรณ์และสภาพแวดล้อมโดยรอบ 5 S เป็นปกติหรือไม่				✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓																		
พนักงานตรวจสอบ					Aek	Aek	Aek					Aek	Aek	Aek																		
Leader ตรวจสอบ					Aek	Aek	Aek					Aek	Aek	Aek																		
Maintenance ตรวจสอบ																																

✓= ใช้งานได้ ✕=ไม่ผ่านต้องแก้ไขทันที

Remark :

FM7.1-01-11-A

ชื่อเครื่องจักร : Laser cutting

No: Laser-01

3 เดือน 2024 ปี

Item	Detail	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
1	ตรวจสอบเกตวัดแรงดันลมต้องไม่น้อยกว่า 0.4 Mpa				✓	✓	✓	✓					✓	✓	✓																	
2	ตรวจสอบน้ำมันต้องไม่ต่ำกว่าขีดที่กำหนดและเกตวัดแรงดันลมต้องไม่ต่ำกว่า 1.0 Mpa				✓	✓	✓	✓					✓	✓	✓																	
3	ตรวจสอบน้ำกลั่นบริสุทธิ์ ต้องไม่ต่ำกว่าขีดที่กำหนด				✓	✓	✓	✓					✓	✓	✓																	
4	ตรวจสอบเครื่องชับความชื้นในห้องทำความเย็นและอุณหภูมิในห้องต้องต่ำกว่า 26 องศา				✓	✓	✓	✓					✓	✓	✓																	
5	ตรวจสอบหัวเลเซอร์ทุกครั้งก่อนใช้งาน				✓	✓	✓	✓					✓	✓	✓																	
6	ตรวจสอบเครน ปุ่มเลื่อนดูด / คาย , ลูกยางดูดแผ่นเหล็กทุกครั้งก่อนใช้งาน				✓	✓	✓	✓					✓	✓	✓																	
7	ตู้ควบคุม / สวิทช์เปิด-ปิด / สวิทช์ควบคุม / ปุ่มหยุดฉุกเฉินอยู่ในสภาพปกติและอยู่ในตำแหน่งที่ถูกต้องหรือไม่				✓	✓	✓	✓					✓	✓	✓																	
8	ตรวจสอบคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์โปรแกรมเครื่องจักรต้องสะอาดไม่มีเศษชิ้นงานตกค้างก่อนทำงานทุกครั้ง				✓	✓	✓	✓					✓	✓	✓																	
9	ประตูนิรภัย / การ์ดป้องกัน / โครงเครื่องจักรอยู่ในสภาพสมบูรณ์ ไม่แตก ไม่บุบ ไม่เสียหาย				✓	✓	✓	✓					✓	✓	✓																	
10	ตรวจสอบอุปกรณ์และสภาพแวดล้อมโดยรอบ 5S เป็นปกติหรือไม่				✓	✓	✓	✓					✓	✓	✓																	
พนักงานตรวจสอบ					✓	✓	✓	✓					✓	✓	✓																	
Leader ตรวจสอบ					✓	✓	✓	✓					✓	✓	✓																	
Maintenance ตรวจสอบ					✓	✓	✓	✓					✓	✓	✓																	

✓ = ใช้งานได้ ✕=ไม่ผ่านต้องแก้ไขทันที

Remark :

FM7.1-01-11-A

ชื่อเครื่องจักร : Laser Marking

No: Mark-01

3 เดือน ### ปี

Item	Detail	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
1	ตรวจสอบตู้ควบคุม , สวิทช์ว่าอยู่ตำแหน่งที่ถูกต้องหรือไม่				✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓																	
2	ตรวจสอบชุดอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ว่าทำงานปกติหรือไม่				✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓																	
3	ตรวจสอบชุดอุปกรณ์หัวเลเซอร์บนว่าทำงานปกติหรือไม่				✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓																	
4	ตรวจสอบ Footswitch ว่ามีการชำรุดหรือเสียหายหรือไม่				✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓																	
5	ตรวจสอบอุปกรณ์และสภาพแวดล้อม โดยรอบ 5 S เป็นปกติหรือไม่				✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓																	
พนักงานตรวจสอบ					Ped	Ped	Ped	Ped	Ped			Ped	Ped	Ped	Ped																	
Leader ตรวจสอบ					Ped	Ped	Ped	Ped	Ped			Ped	Ped	Ped	Ped																	
Maintenance ตรวจสอบ					ooe	ooe	ooe	ooe	ooe			ooe	ooe	ooe	ooe																	

✓ = ใช้งานได้ ✕ = ไม่ผ่านต้องแก้ไขทันที

Remark :

FM7.1-01-11-A

ชื่อเครื่องจักร : Semi-Automatic Assembly machine

No: SRA-01

3 เดือน ### ปี

Item	Detail	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
1	ตรวจสอบสวิทซ์เปิด-ปิด ปุ่มกดต่างๆ ปุ่มหยุดฉุกเฉินว่าอยู่ในตำแหน่งที่ถูกต้องหรือไม่				✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓		✓													
2	ตรวจสอบว่าแรงดันลมที่เข้าเครื่องจักรเป็นปกติดีหรือไม่ (0.6-0.8mpa)				✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓		✓													
3	ตรวจสอบว่าแต่ละกระบอกสูบลมขึ้น-ลง เคลื่อนที่ตามปกติหรือไม่				✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓		✓													
4	ตรวจสอบอุปกรณ์เซ็นเซอร์ส่วนต่างๆ ว่าทำงานถูกต้องหรือไม่				✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓		✓													
5	ตรวจสอบแม่พิมพ์ว่าอยู่ในตำแหน่งที่ถูกต้องหรือไม่				✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓		✓													
6	ตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกัน (เซ็นเซอร์ , PPE) เมื่อมือเข้าไปเครื่องจะต้องหยุดการทำงานทันที				✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓		✓													
7	ตรวจสอบหน้าจอสัมผัสใช้งานได้ปกติหรือไม่				✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓		✓													
8	ตรวจสอบอุปกรณ์และสภาพแวดล้อม โดยรอบ 5 S เป็นปกติหรือไม่				✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓		✓													
พนักงานตรวจสอบ					Ped	Ped	Ped	Ped	Ped	Ped			Ped	Ped	Ped	Ped	Ped		Ped													
Leader ตรวจสอบ					Ped	Ped	Ped	Ped	Ped	Ped			Ped	Ped	Ped	Ped	Ped		Ped													
Maintenance ตรวจสอบ					✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓		✓													

✓ = ใช้งานได้ ✕ = ไม่ผ่านต้องแก้ไขทันที

Remark :

SILMAX

ตารางการตรวจสอบเครื่องจักรเบื้องต้นก่อนปฏิบัติงานประจำวัน

FM7.1-01-11-A

ชื่อเครื่องจักร : Automatic Winding machine

No: AW-01

3 เดือน 2024 ปี

Item	Detail	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
1	ตรวจสอบตู้ควบคุม.สวิทช์ ว่าอยู่ในตำแหน่งที่ถูกต้องหรือไม่											✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓												
2	ไฟสัญญาณตรวจสอบสถานะเครื่อง on											✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓												
3	ตรวจสอบมอเตอร์และอุปกรณ์ส่งกำลังเป็นปกติหรือไม่											✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓												
4	ตรวจสอบว่าแต่ละกระบอกสูบเคลื่อนที่ตามปกติหรือไม่											✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓												
5	ตรวจสอบว่าแรงดันลมที่เข้าเครื่องจักร เป็นปกติดีหรือไม่(0.6-0.8mpa)											✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓												
6	ตรวจสอบสกรูและสายเชื่อมของแต่ละส่วน ว่าหลวมหรือเสียหายหรือไม่											✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓												
7	ตรวจสอบว่าแขนขึ้นลงมีการหลวมหรือไม่											✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓												
8	ตรวจสอบหน้าจอสัมผัสใช้งานปกติหรือไม่											✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓												
9	ตรวจสอบอุปกรณ์เซ็นเซอร์ส่วนต่างๆทำงานถูกต้อง หรือไม่											✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓												
10	ตรวจสอบเกจวัดแรงดันและปุ่มปรับแรงดัน ว่าอยู่ในตำแหน่งกดลงไม่มีความเสียหาย											✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓												
11	ตรวจสอบอุปกรณ์และสภาพแวดล้อม โดยรอบ5s เป็นปกติหรือไม่											✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓												
พนักงานตรวจสอบ												[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			[illegible]	[illegible]												
Leader ตรวจสอบ												[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			[illegible]	[illegible]												
Maintenance ตรวจสอบ												[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			[illegible]	[illegible]												

✓= ใช้งานได้ ×=ไม่ผ่านต้องแก้ไขทันที

Remark :

FM7.1-01-11-A

ชื่อเครื่องจักร : Packing machine

No: Packing-01

4 เดือน ### ปี

Item	Detail	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
1	ตรวจสอบตู้ควบคุม , ปุ่มฉุกเฉิน , สวิทช์ต่างๆว่าอยู่ในตำแหน่งที่ถูกต้องหรือไม่		✓	✓	✓	✓												✓	✓	✓	✓											
2	ตรวจสอบว่าแรงดันลมที่เข้าเครื่องจักรเป็นปกติดีหรือไม่ (0.6-0.8mpa)		✓	✓	✓	✓												✓	✓	✓	✓											
3	ตรวจสอบว่าแต่ละกระบอกสูบลมขึ้น-ลงเคลื่อนที่ตามปกติหรือไม่		✓	✓	✓	✓												✓	✓	✓	✓											
4	ตรวจสอบอุปกรณ์เซ็นเซอร์ส่วนต่างๆทำงานถูกต้องหรือไม่		✓	✓	✓	✓												✓	✓	✓	✓											
5	ตรวจสอบหน้าจอสัมผัสใช้งานได้ปกติหรือไม่		✓	✓	✓	✓												✓	✓	✓	✓											
6	ตรวจสอบมอเตอร์และอุปกรณ์ส่งกำลังเป็นปกติหรือไม่		✓	✓	✓	✓												✓	✓	✓	✓											
7	ตรวจสอบอุปกรณ์และสภาพแวดล้อมโดยรอบ 5 S เป็นปกติหรือไม่		✓	✓	✓	✓												✓	✓	✓	✓											
พนักงานตรวจสอบ			Aek	Aek	Aek	Aek												Aek	Aek	Aek	Aek											
Leader ตรวจสอบ			Aek	Aek	Aek	Aek												Aek	Aek	Aek	Aek											
Maintenance ตรวจสอบ																																

✓= ใช้งานได้ ×=ไม่ผ่านต้องแก้ไขทันที

Remark :

FM7.1-01-11-A

SILMAX

ชื่อเครื่องจักร : Laser cutting

No: Laser-01

4 เดือน 2024 ปี

Item	Detail	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
1	ตรวจสอบเกตวัดแรงดันลมต้องไม่น้อยกว่า 0.4 Mpa	✓	✓	✓	✓					✓	✓	✓							✓	✓	✓											
2	ตรวจสอบน้ำมันต้องไม่ต่ำกว่าขีดที่กำหนดและเกตวัดแรงดันลมต้องไม่ต่ำกว่า 1.0 Mpa	✓	✓	✓	✓					✓	✓	✓							✓	✓	✓											
3	ตรวจสอบน้ำกลั่นบริสุทธิ์ ต้องไม่ต่ำกว่าขีดที่กำหนด	✓	✓	✓	✓					✓	✓	✓							✓	✓	✓											
4	ตรวจสอบเครื่องชับความชื้นในห้องทำความเย็นและอุณหภูมิในห้องต้องต่ำกว่า 26 องศา	✓	✓	✓	✓					✓	✓	✓							✓	✓	✓											
5	ตรวจสอบหัวเลเซอร์ทุกครั้งก่อนใช้งาน	✓	✓	✓	✓					✓	✓	✓							✓	✓	✓											
6	ตรวจสอบเกรน ปุ่มเลื่อนคูด / คาย , ลูกยางดูดแผ่นเหล็กทุกครั้งก่อนใช้งาน	✓	✓	✓	✓					✓	✓	✓							✓	✓	✓											
7	ตู้ควบคุม / สวิทช์เปิด-ปิด / สวิทช์ควบคุม / ปุ่มหยุดฉุกเฉินอยู่ในสภาพปกติและอยู่ในตำแหน่งที่ถูกต้องหรือไม่	✓	✓	✓	✓					✓	✓	✓							✓	✓	✓											
8	ตรวจสอบคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์โปรแกรมเครื่องจักรต้องสะอาดไม่มีเศษชิ้นงานตกค้างก่อนทำงานทุกครั้ง	✓	✓	✓	✓					✓	✓	✓							✓	✓	✓											
9	ประตูนิรภัย / การ์ดป้องกัน / โครงเครื่องจักรอยู่ในสภาพสมบูรณ์ ไม่แตก ไม่บุบ ไม่เสียหาย	✓	✓	✓	✓					✓	✓	✓							✓	✓	✓											
10	ตรวจสอบอุปกรณ์และสภาพแวดล้อมโดยรอบ 5S เป็นปกติหรือไม่	✓	✓	✓	✓					✓	✓	✓							✓	✓	✓											
พนักงานตรวจสอบ		✓	✓	✓	✓					✓	✓	✓							✓	✓	✓											
Leader ตรวจสอบ		✓	✓	✓	✓					✓	✓	✓							✓	✓	✓											
Maintenance ตรวจสอบ		✓	✓	✓	✓					✓	✓	✓							✓	✓	✓											

✓ = ใช้งานได้ ✗=ไม่ผ่านต้องแก้ไขทันที

Remark :

FM7.1-01-11-A

SILMAX

ชื่อเครื่องจักร : Laser Marking

No: Mark-01

4 เดือน ### ปี

Item	Detail	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
1	ตรวจสอบตู้ควบคุม , สวิทช์ว่าอยู่ตำแหน่งที่ถูกต้องหรือไม่			/	/													/	/	/	/		/	/	/							
2	ตรวจสอบชุดอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ว่าทำงานปกติหรือไม่			/	/													/	/	/	/		/	/	/							
3	ตรวจสอบชุดอุปกรณ์หัวเลเซอร์บนว่าทำงานปกติหรือไม่			/	/													/	/	/	/		/	/	/							
4	ตรวจสอบ Footswitch ว่ามีการชำรุดหรือเสียหายหรือไม่			/	/													/	/	/	/		/	/	/							
5	ตรวจสอบอุปกรณ์และสภาพแวดล้อม โดยรอบ 5 S เป็นปกติหรือไม่			/	/													/	/	/	/		/	/	/							
พนักงานตรวจสอบ				Red	Red													Red	Red	Red	Red		Red	Red	Red							
Leader ตรวจสอบ				Red	Red													Red	Red	Red	Red		Red	Red	Red							
Maintenance ตรวจสอบ				Oge	Oge													Oge	Oge	Oge	Oge		Oge	Oge	Oge							

✓ = ใช้งานได้ ✗ = ไม่ผ่านต้องแก้ไขทันที

Remark :

FM7.1-01-11-A

SILMAX

ชื่อเครื่องจักร : Semi-Automatic Assembly machine

No: SRA-01

4 เดือน ### ปี

Item	Detail	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
1	ตรวจสอบสวิทช์เปิด-ปิด ปุ่มกดต่างๆ ปุ่มหยุดฉุกเฉินว่าอยู่ในตำแหน่งที่ถูกต้องหรือไม่	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓												✓	✓	✓	✓	✓					
2	ตรวจสอบว่าแรงดันลมที่เข้าเครื่องจักรเป็นปกติดีหรือไม่ (0.6-0.8mpa)	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓												✓	✓	✓	✓	✓					
3	ตรวจสอบว่าแต่ละกระบอกสูบลมขึ้น-ลง เคลื่อนที่ตามปกติหรือไม่	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓												✓	✓	✓	✓	✓					
4	ตรวจสอบอุปกรณ์เซ็นเซอร์ส่วนต่างๆ ว่าทำงานถูกต้องหรือไม่	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓												✓	✓	✓	✓	✓					
5	ตรวจสอบแม่พิมพ์ว่าอยู่ในตำแหน่งที่ถูกต้องหรือไม่	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓												✓	✓	✓	✓	✓					
6	ตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกัน (เซ็นเซอร์ , PPE) เมื่อมือเข้าไปเครื่องจะต้องหยุดการทำงานทันที	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓												✓	✓	✓	✓	✓					
7	ตรวจสอบหน้าจอสัมผัสใช้งานได้ปกติหรือไม่	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓												✓	✓	✓	✓	✓					
8	ตรวจสอบอุปกรณ์และสภาพแวดล้อม โดยรอบ 5 S เป็นปกติหรือไม่	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓												✓	✓	✓	✓	✓					
พนักงานตรวจสอบ		Aod	Aod	Aod	Aod	Aod				Aod	Aod												Aod	Aod	Aod	Aod	Aod					
Leader ตรวจสอบ		Aod	Aod	Aod	Aod	Aod				Aod	Aod												Aod	Aod	Aod	Aod	Aod					
Maintenance ตรวจสอบ		ตอย	ตอย	ตอย	ตอย	ตอย				ตอย	ตอย												ตอย	ตอย	ตอย	ตอย	ตอย					

✓ = ใช้งานได้ ✕ = ไม่ผ่านต้องแก้ไขทันที

Remark :

SILMAX

ตารางการตรวจสอบเครื่องจักรเบื้องต้นก่อนปฏิบัติงานประจำวัน

FM7.1-01-11-A

ชื่อเครื่องจักร : Automatic Winding machine

No: AW-01

4 เดือน 2024 ปี

Item	Detail	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
1	ตรวจสอบตู้ควบคุม.สวิทช์ ว่าอยู่ในตำแหน่งที่ถูกต้องหรือไม่	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓																				
2	ไฟสัญญาณตรวจสอบสถานะเครื่อง on	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓																				
3	ตรวจสอบมอเตอร์และอุปกรณ์ส่งกำลังเป็นปกติหรือไม่	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓																				
4	ตรวจสอบว่าแต่ละกระบอกสูบเคลื่อนที่ตามปกติหรือไม่	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓																				
5	ตรวจสอบว่าแรงดันลมที่เข้าเครื่องจักร เป็นปกติดีหรือไม่(0.6-0.8mpa)	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓																				
6	ตรวจสอบสกรูและสายเชื่อมของแต่ละส่วน ว่าหลวมหรือเสียหายหรือไม่	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓																				
7	ตรวจสอบว่าแขนขึ้นลงมีการหลวมหรือไม่	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓																				
8	ตรวจสอบหน้าจอสัมผัสใช้งานปกติหรือไม่	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓																				
9	ตรวจสอบอุปกรณ์เซ็นเซอร์ส่วนต่างๆทำงานถูกต้องหรือไม่	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓																				
10	ตรวจสอบเกจวัดแรงดันและปุ่มปรับแรงดัน ว่าอยู่ในตำแหน่งกดลงไม่มีความเสียหาย	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓																				
11	ตรวจสอบอุปกรณ์และสภาพแวดล้อม โดยรอบ5s เป็นปกติหรือไม่	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓																				
พนักงานตรวจสอบ		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]				[illegible]	[illegible]	[illegible]																				
Leader ตรวจสอบ		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]				[illegible]	[illegible]	[illegible]																				
Maintenance ตรวจสอบ		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]				[illegible]	[illegible]	[illegible]																				

✓= ใช้งานได้ ×=ไม่ผ่านต้องแก้ไขทันที

Remark :

FM7.1-01-11-A

ชื่อเครื่องจักร : Packing machine

No: Packing-01

5 เดือน ### ปี

Item	Detail	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
1	ตรวจสอบตู้ควบคุม . ปุ่มฉุกเฉิน . สวิทซ์ต่างๆว่าอยู่ในตำแหน่งที่ถูกต้องหรือไม่		✓	✓				✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓	✓														
2	ตรวจสอบว่าแรงดันลมที่เข้าเครื่องจักรเป็นปกติดีหรือไม่ (0.6-0.8mpa)		✓	✓				✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓	✓														
3	ตรวจสอบว่าแต่ละกระบอกสูบลมขึ้น-ลงเคลื่อนที่ตามปกติหรือไม่		✓	✓				✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓	✓														
4	ตรวจสอบอุปกรณ์เซ็นเซอร์ส่วนต่างๆทำงานถูกต้องหรือไม่		✓	✓				✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓	✓														
5	ตรวจสอบหน้าจอสัมผัสใช้งานได้ปกติหรือไม่		✓	✓				✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓	✓														
6	ตรวจสอบมอเตอร์และอุปกรณ์ส่งกำลังเป็นปกติหรือไม่		✓	✓				✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓	✓														
7	ตรวจสอบอุปกรณ์และสภาพแวดล้อมโดยรอบ 5 S เป็นปกติหรือไม่		✓	✓				✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓	✓														
พนักงานตรวจสอบ			Aek	Aek				Aek	Aek	Aek				Aek	Aek	Aek	Aek	Aek														
Leader ตรวจสอบ			Aek	Aek				Aek	Aek	Aek				Aek	Aek	Aek	Aek	Aek														
Maintenance ตรวจสอบ																																

✓ = ใช้งานได้ ✕ = ไม่ผ่านต้องแก้ไขทันที

Remark :

FM7.1-01-11-A

ชื่อเครื่องจักร : Laser cutting

No: Laser-01

5 เดือน 2024 ปี

Item	Detail	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
1	ตรวจสอบเกตวัดแรงดันลมต้องไม่น้อยกว่า 0.4 Mpa							✓	✓	✓				✓	✓	✓								✓	✓							
2	ตรวจสอบน้ำมันต้องไม่ต่ำกว่าขีดที่กำหนดและเกตวัดแรงดันลมต้องไม่ต่ำกว่า 1.0 Mpa							✓	✓	✓				✓	✓	✓								✓	✓							
3	ตรวจสอบน้ำกลั่นบริสุทธิ์ ต้องไม่ต่ำกว่าขีดที่กำหนด							✓	✓	✓				✓	✓	✓								✓	✓							
4	ตรวจสอบเครื่องชับความชื้นในห้องทำความเย็นและอุณหภูมิในห้องต้องต่ำกว่า 26 องศา							✓	✓	✓				✓	✓	✓								✓	✓							
5	ตรวจสอบหัวเลเซอร์ทุกครั้งก่อนใช้งาน							✓	✓	✓				✓	✓	✓								✓	✓							
6	ตรวจสอบเครน ปุ่มเลื่อนคูด / คาย , ลูกยางดูดแผ่นเหล็กทุกครั้งก่อนใช้งาน							✓	✓	✓				✓	✓	✓								✓	✓							
7	ตู้ควบคุม / สวิทช์เปิด-ปิด / สวิทช์ควบคุม / ปุ่มหยุดฉุกเฉินอยู่ในสภาพปกติและอยู่ในตำแหน่งที่ถูกต้องหรือไม่							✓	✓	✓				✓	✓	✓								✓	✓							
8	ตรวจสอบคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์โปรแกรมเครื่องจักรต้องสะอาดไม่มีเศษชิ้นงานตกค้างก่อนทำงานทุกครั้ง							✓	✓	✓				✓	✓	✓								✓	✓							
9	ประตูนิรภัย / การ์ดป้องกัน / โครงเครื่องจักรอยู่ในสภาพสมบูรณ์ ไม่แตก ไม่บุบ ไม่เสียหาย							✓	✓	✓				✓	✓	✓								✓	✓							
10	ตรวจสอบอุปกรณ์และสภาพแวดล้อมโดยรอบ 5S เป็นปกติหรือไม่							✓	✓	✓				✓	✓	✓								✓	✓							
พนักงานตรวจสอบ								[illegible]	[illegible]	[illegible]				[illegible]	[illegible]	[illegible]								[illegible]	[illegible]							
Leader ตรวจสอบ								[illegible]	[illegible]	[illegible]				[illegible]	[illegible]	[illegible]								[illegible]	[illegible]							
Maintenance ตรวจสอบ								[illegible]	[illegible]	[illegible]				[illegible]	[illegible]	[illegible]								[illegible]	[illegible]							

✓ = ใช้งานได้ ×=ไม่ผ่านต้องแก้ไขทันที

Remark :

FM7.1-01-11-A

ชื่อเครื่องจักร : Laser Marking

No: Mark-01

5 เดือน ### ปี

Item	Detail	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
1	ตรวจสอบตู้ควบคุม , สวิทช์ว่าอยู่ตำแหน่งที่ถูกต้องหรือไม่							✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓										
2	ตรวจสอบชุดอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ว่าทำงานปกติหรือไม่							✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓										
3	ตรวจสอบชุดอุปกรณ์หัวเลเซอร์บนว่าทำงานปกติหรือไม่							✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓										
4	ตรวจสอบ Footswitch ว่ามีการชำรุดหรือเสียหายหรือไม่							✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓										
5	ตรวจสอบอุปกรณ์และสภาพแวดล้อม โดยรอบ 5 S เป็นปกติหรือไม่							✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓										
	พนักงานตรวจสอบ							Pol	Pol	Pol				Pol	Pol	Pol	Pol	Pol			Pol	Pol										
	Leader ตรวจสอบ							Pol	Pol	Pol				Pol	Pol	Pol	Pol	Pol			Pol	Pol										
	Maintenance ตรวจสอบ							Oee	Oee	Oee				Oee	Oee	Oee	Oee	Oee			Oee	Oee										

✓ = ใช้งานได้ ×=ไม่ผ่านต้องแก้ไขทันที

Remark :

SILMAX

ตารางการตรวจสอบเครื่องจักรเบื้องต้นก่อนปฏิบัติงานประจำวัน

FM7.1-01-11-A

ชื่อเครื่องจักร : Automatic Winding machine

No: AW-01

5 เดือน 2024 ปี

Item	Detail	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
1	ตรวจสอบตู้ควบคุม,สวิทช์ ว่าอยู่ในตำแหน่งที่ถูกต้องหรือไม่		✓	✓	✓					✓	✓	✓		✓	✓	✓																
2	ไฟสัญญาณตรวจสอบสถานะเครื่อง on		✓	✓	✓					✓	✓	✓		✓	✓	✓																
3	ตรวจสอบมอเตอร์และอุปกรณ์ส่งกำลังเป็นปกติหรือไม่		✓	✓	✓					✓	✓	✓		✓	✓	✓																
4	ตรวจสอบว่าแต่ละกระบอกสูบเคลื่อนที่ตามปกติหรือไม่		✓	✓	✓					✓	✓	✓		✓	✓	✓																
5	ตรวจสอบว่าแรงดันลมที่เข้าเครื่องจักร เป็นปกติดีหรือไม่(0.6-0.8mpa)		✓	✓	✓					✓	✓	✓		✓	✓	✓																
6	ตรวจสอบสกรูและสายเชื่อมของแต่ละส่วน ว่าหลวมหรือเสียหายหรือไม่		✓	✓	✓					✓	✓	✓		✓	✓	✓																
7	ตรวจสอบว่าแขนขึ้นลงมีการหลวมหรือไม่		✓	✓	✓					✓	✓	✓		✓	✓	✓																
8	ตรวจสอบหน้าจอสัมผัสใช้งานปกติหรือไม่		✓	✓	✓					✓	✓	✓		✓	✓	✓																
9	ตรวจสอบอุปกรณ์เซ็นเซอร์ส่วนต่างๆทำงานถูกต้อง หรือไม่		✓	✓	✓					✓	✓	✓		✓	✓	✓																
10	ตรวจสอบเกจวัดแรงดันและปุ่มปรับแรงดัน ว่าอยู่ในตำแหน่งกดลงไม่มีความเสียหาย		✓	✓	✓					✓	✓	✓		✓	✓	✓																
11	ตรวจสอบอุปกรณ์และสภาพแวดล้อม โดยรอบ5s เป็นปกติหรือไม่		✓	✓	✓					✓	✓	✓		✓	✓	✓																
พนักงานตรวจสอบ			✓	✓	✓					✓	✓	✓		✓	✓	✓																
Leader ตรวจสอบ			✓	✓	✓					✓	✓	✓		✓	✓	✓																
Maintenance ตรวจสอบ			✓	✓	✓					✓	✓	✓		✓	✓	✓																

✓ = ใช้งานได้ ✗=ไม่ผ่านต้องแก้ไขทันที

Remark :

FM7.1-01-11-A

SILMAX

ชื่อเครื่องจักร : Semi-Automatic Assembly machine

No: SRA-01

5 เดือน ### ปี

Item	Detail	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
1	ตรวจสอบสวิทช์เปิด-ปิด ปุ่มกดต่างๆ ปุ่มหยุดฉุกเฉินว่าอยู่ในตำแหน่งที่ถูกต้องหรือไม่		✓	✓				✓	✓	✓		✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓											
2	ตรวจสอบว่าแรงดันลมที่เข้าเครื่องจักรเป็นปกติดีหรือไม่ (0.6-0.8mpa)		✓	✓				✓	✓	✓		✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓											
3	ตรวจสอบว่าแต่ละกระบอกสูบลมขึ้น-ลง เคลื่อนที่ตามปกติหรือไม่		✓	✓				✓	✓	✓		✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓											
4	ตรวจสอบอุปกรณ์เซ็นเซอร์ส่วนต่างๆ ว่าทำงานถูกต้องหรือไม่		✓	✓				✓	✓	✓		✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓											
5	ตรวจสอบแม่พิมพ์ว่าอยู่ในตำแหน่งที่ถูกต้องหรือไม่		✓	✓				✓	✓	✓		✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓											
6	ตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกัน (เซ็นเซอร์ , PPE) เมื่อมือเข้าไปเครื่องจะต้องหยุดการทำงานทันที		✓	✓				✓	✓	✓		✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓											
7	ตรวจสอบหน้าจอสัมผัสใช้งานได้ปกติหรือไม่		✓	✓				✓	✓	✓		✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓											
8	ตรวจสอบอุปกรณ์และสภาพแวดล้อม โดยรอบ 5 S เป็นปกติหรือไม่		✓	✓				✓	✓	✓		✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓											
พนักงานตรวจสอบ			Aod	Aod				Aod	Aod	Aod		Aod		Aod	Aod	Aod	Aod	Aod	Aod		Aod											
Leader ตรวจสอบ			Aod	Aod				Aod	Aod	Aod		Aod		Aod	Aod	Aod	Aod	Aod	Aod		Aod											
Maintenance ตรวจสอบ			ooe	ooe				ooe	ooe	ooe		ooe		ooe	ooe	ooe	ooe	ooe	ooe		ooe											

✓ = ใช้งานได้ ×=ไม่ผ่านต้องแก้ไขทันที

Remark :

SILMAX

FM7.1-01-11-A

ชื่อเครื่องจักร : Laser Marking

No: Mark-01

6 เดือน ### ปี

Item	Detail	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
1	ตรวจสอบตู้ควบคุม , สวิทช์ว่าอยู่ตำแหน่งที่ถูกต้องหรือไม่	/			/	/	/	/	/		/	/	/	/																		
2	ตรวจสอบชุดอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ว่าทำงานปกติหรือไม่	/			/	/	/	/	/		/	/	/	/																		
3	ตรวจสอบชุดอุปกรณ์หัวเลเซอร์บนว่าทำงานปกติหรือไม่	/			/	/	/	/	/		/	/	/	/																		
4	ตรวจสอบ Footswitch ว่ามีการชำรุดหรือเสียหายหรือไม่	/			/	/	/	/	/		/	/	/	/																		
5	ตรวจสอบอุปกรณ์และสภาพแวดล้อม โดยรอบ 5 S เป็นปกติหรือไม่	/			/	/	/	/	/		/	/	/	/																		
	พนักงานตรวจสอบ	Pol			Pol	Pol	Pol	Pol			Pol	Pol	Pol	Pol																		
	Leader ตรวจสอบ	Pol			Pol	Pol	Pol	Pol			Pol	Pol	Pol	Pol																		
	Maintenance ตรวจสอบ	OOE			OOE	OOE	OOE	OOE	OOE		OOE	OOE	OOE	OOE																		

✓ = ใช้งานได้ ✕=ไม่ผ่านต้องแก้ไขทันที

Remark :

SILMAX

FM7.1-01-11-A

ชื่อเครื่องจักร : Laser cutting

No: Laser-01

6 เดือน 2024 ปี

Item	Detail	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
1	ตรวจสอบเกตวัดแรงดันลมต้องไม่น้อยกว่า 0.4 Mpa				✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓											
2	ตรวจสอบน้ำมันต้องไม่ต่ำกว่าขีดที่กำหนดและเกตวัดแรงดันลมต้องไม่ต่ำกว่า 1.0 Mpa				✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓											
3	ตรวจสอบน้ำกลั่นบริสุทธิ์ ต้องไม่ต่ำกว่าขีดที่กำหนด				✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓											
4	ตรวจสอบเครื่องชับความชื้นในห้องทำความเย็นและอุณหภูมิในห้องต้องต่ำกว่า 26 องศา				✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓											
5	ตรวจสอบหัวเลเซอร์ทุกครั้งก่อนใช้งาน				✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓											
6	ตรวจสอบเครน ปุ่มเลื่อนดูด / คาย , ลูกยางดูดแผ่นเหล็กทุกครั้งก่อนใช้งาน				✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓											
7	ตู้ควบคุม / สวิทช์เปิด-ปิด / สวิทช์ควบคุม / ปุ่มหยุดฉุกเฉินอยู่ในสภาพปกติและอยู่ในตำแหน่งที่ถูกต้องหรือไม่				✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓											
8	ตรวจสอบคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์โปรแกรมเครื่องจักรต้องสะอาดไม่มีเศษชิ้นงานตกค้างก่อนทำงานทุกครั้ง				✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓											
9	ประตูนิรภัย / การ์ดป้องกัน / โครงเครื่องจักรอยู่ในสภาพสมบูรณ์ ไม่แตก ไม่บุบ ไม่เสียหาย				✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓											
10	ตรวจสอบอุปกรณ์และสภาพแวดล้อมโดยรอบ 5S เป็นปกติหรือไม่				✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓											
พนักงานตรวจสอบ					Pol	Pol	Pol				Pol	Pol	Pol	Pol	Pol				Pol	Pol	Pol											
Leader ตรวจสอบ					Pol	Pol	Pol				Pol	Pol	Pol	Pol	Pol				Pol	Pol	Pol											
Maintenance ตรวจสอบ					ooe	ooe	ooe	ooe			ooe	ooe	ooe	ooe	ooe				ooe	ooe	ooe											

✓= ใช้งานได้ ×=ไม่ผ่านต้องแก้ไขทันที

Remark :

FM7.1-01-11-A

ชื่อเครื่องจักร : Semi-Automatic Assembly machine

No: SRA-01

6 เดือน ### ปี

Item	Detail	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
1	ตรวจสอบสวิทช์เปิด-ปิด ปุ่มกดต่างๆ ปุ่มหยุดฉุกเฉินว่าอยู่ในตำแหน่งที่ถูกต้องหรือไม่	-			✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓			✓	✓						
2	ตรวจสอบว่าแรงดันลมที่เข้าเครื่องจักรเป็นปกติดีหรือไม่ (0.6-0.8mpa)				✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓			✓	✓						
3	ตรวจสอบว่าแต่ละกระบอกสูบลมขึ้น-ลง เคลื่อนที่ตามปกติหรือไม่				✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓			✓	✓						
4	ตรวจสอบอุปกรณ์เซ็นเซอร์ส่วนต่างๆ ว่าทำงานถูกต้องหรือไม่				✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓			✓	✓						
5	ตรวจสอบแม่พิมพ์ว่าอยู่ในตำแหน่งที่ถูกต้องหรือไม่				✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓			✓	✓						
6	ตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกัน (เซ็นเซอร์ , PPE) เมื่อมือเข้าไปเครื่องจะต้องหยุดการทำงานทันที				✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓			✓	✓						
7	ตรวจสอบหน้าจอสัมผัสใช้งานได้ปกติหรือไม่				✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓			✓	✓						
8	ตรวจสอบอุปกรณ์และสภาพแวดล้อม โดยรอบ 5 S เป็นปกติหรือไม่				✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓			✓	✓						
พนักงานตรวจสอบ					Ael	Ael	Ael	Ael			Ael	Ael	Ael	Ael	Ael	Ael			Ael	Ael	Ael	Ael			Ael	Ael						
Leader ตรวจสอบ					Ael	Ael	Ael	Ael			Ael	Ael	Ael	Ael	Ael	Ael			Ael	Ael	Ael	Ael			Ael	P.A						
Maintenance ตรวจสอบ					ooe	ooe	ooe	ooe			ooe	ooe	ooe	ooe	ooe	ooe			ooe	ooe	ooe	ooe			ooe	ooe						

✓ = ใช้งานได้ ×=ไม่ผ่านต้องแก้ไขทันที

Remark :

SILMAX

ตารางการตรวจสอบเครื่องจักรเบื้องต้นก่อนปฏิบัติงานประจำวัน

FM7.1-01-11-A

ชื่อเครื่องจักร : Automatic Winding machine

No: AW-01

6 เดือน 2024 ปี

Item	Detail	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
1	ตรวจสอบตู้ควบคุม.สวิทช์ ว่าอยู่ในตำแหน่งที่ถูกต้องหรือไม่				✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓																	
2	ไฟสัญญาณตรวจสอบสถานะเครื่อง on				✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓																	
3	ตรวจสอบมอเตอร์และอุปกรณ์ส่งกำลังเป็นปกติหรือไม่				✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓																	
4	ตรวจสอบว่าแต่ละกระบอกสูบเคลื่อนที่ตามปกติหรือไม่				✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓																	
5	ตรวจสอบว่าแรงดันลมที่เข้าเครื่องจักร เป็นปกติดีหรือไม่(0.6-0.8mpa)				✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓																	
6	ตรวจสอบสกรูและสายเชื่อมของแต่ละส่วน ว่าหลวมหรือเสียหายหรือไม่				✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓																	
7	ตรวจสอบว่าแขนขึ้นลงมีการหลวมหรือไม่				✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓																	
8	ตรวจสอบหน้าจอสัมผัสใช้งานปกติหรือไม่				✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓																	
9	ตรวจสอบอุปกรณ์เซ็นเซอร์ส่วนต่างๆทำงานถูกต้องหรือไม่				✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓																	
10	ตรวจสอบเกจวัดแรงดันและปุ่มปรับแรงดัน ว่าอยู่ในตำแหน่งกดลงไม่มีความเสียหาย				✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓																	
11	ตรวจสอบอุปกรณ์และสภาพแวดล้อม โดยรอบ5s เป็นปกติหรือไม่				✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓																	
พนักงานตรวจสอบ					[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]																	
Leader ตรวจสอบ					[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]																	
Maintenance ตรวจสอบ					[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]																	

✓= ใช้งานได้ ×=ไม่ผ่านต้องแก้ไขทันที

Remark :

SILMAX

FM7.1-01-11-A

ชื่อเครื่องจักร : Packing machine

No: Packing-01

6 เดือน ### ปี

Item	Detail	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
1	ตรวจสอบตู้ควบคุม , ปุ่มฉุกเฉิน , สวิทช์ต่างๆว่าอยู่ในตำแหน่งที่ถูกต้องหรือไม่				✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓												
2	ตรวจสอบว่าแรงดันลมที่เข้าเครื่องจักรเป็นปกติดีหรือไม่ (0.6-0.8mpa)				✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓												
3	ตรวจสอบว่าแต่ละกระบอกสูบลมขึ้น-ลงเคลื่อนที่ตามปกติหรือไม่				✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓												
4	ตรวจสอบอุปกรณ์เซ็นเซอร์ส่วนต่างๆทำงานถูกต้องหรือไม่				✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓												
5	ตรวจสอบหน้าจอสัมผัสใช้งานได้ปกติหรือไม่				✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓												
6	ตรวจสอบมอเตอร์และอุปกรณ์ส่งกำลังเป็นปกติหรือไม่				✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓												
7	ตรวจสอบอุปกรณ์และสภาพแวดล้อมโดยรอบ 5 S เป็นปกติหรือไม่				✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓												
พนักงานตรวจสอบ					Kek	Kek	Kek	Kek			Kek	Kek	Kek	Kek	Kek	Kek		Kek	Kek	Kek												
Leader ตรวจสอบ					Kek	Kek	Kek	Kek			Kek	Kek	Kek	Kek	Kek	Kek		Kek	Kek	Kek												
Maintenance ตรวจสอบ					OOE	OOE	OOE	OOE			OOE	OOE	OOE	OOE	OOE	OOE		OOE	OOE	OOE												

✓ = ใช้งานได้ ✕ = ไม่ผ่านต้องแก้ไขทันที

Remark :

SILMAX

FM7.1-01-11-A

ชื่อเครื่องจักร : Packing machine

No: Packing-01

7 เดือน ### ปี

Item	Detail	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
1	ตรวจสอบตู้ควบคุม . ปุ่มฉุกเฉิน . สวิทช์ต่างๆว่าอยู่ในตำแหน่งที่ถูกต้องหรือไม่		✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓				✓																
2	ตรวจสอบว่าแรงดันลมที่เข้าเครื่องจักรเป็นปกติดีหรือไม่ (0.6-0.8mpa)																															
3	ตรวจสอบว่าแต่ละกระบอกสูบลมขึ้น-ลงเคลื่อนที่ตามปกติหรือไม่																															
4	ตรวจสอบอุปกรณ์เซ็นเซอร์ส่วนต่างๆทำงานถูกต้องหรือไม่																															
5	ตรวจสอบหน้าจอสัมผัสใช้งานได้ปกติหรือไม่																															
6	ตรวจสอบมอเตอร์และอุปกรณ์ส่งกำลังเป็นปกติหรือไม่																															
7	ตรวจสอบอุปกรณ์และสภาพแวดล้อมโดยรอบ 5 S เป็นปกติหรือไม่																															
พนักงานตรวจสอบ			Aem	Aem	Aem	Aem			Aem	Aem	Aem	Aem				Aem																
Leader ตรวจสอบ			Aem	Aem	Aem	Aem			Aem	Aem	Aem	Aem				Aem																
Maintenance ตรวจสอบ																																

✓ = ใช้งานได้ ✕ = ไม่ผ่านต้องแก้ไขทันที

Remark :

SILMAX

FM7.1-01-11-A

ชื่อเครื่องจักร : Laser Marking

No: Mark-01

7 เดือน ### ปี

Item	Detail	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
1	ตรวจสอบตู้ควบคุม , สวิทช์ว่าอยู่ตำแหน่งที่ถูกต้องหรือไม่		✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓																			
2	ตรวจสอบชุดอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ว่าทำงานปกติหรือไม่		✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓																			
3	ตรวจสอบชุดอุปกรณ์หัวเลเซอร์บนว่าทำงานปกติหรือไม่		✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓																			
4	ตรวจสอบ Footswitch ว่ามีการชำรุดหรือเสียหายหรือไม่		✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓																			
5	ตรวจสอบอุปกรณ์และสภาพแวดล้อม โดยรอบ 5 S เป็นปกติหรือไม่		✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓																			
พนักงานตรวจสอบ			Pod	Pod	Pod	Pod			Pod	Pod	Pod	Pod	Pod																			
Leader ตรวจสอบ			Pod	Pod	Pod	Pod			Pod	Pod	Pod	Pod	Pod																			
Maintenance ตรวจสอบ			ดอย	ดอย	ดอย	ดอย			ดอย	ดอย	ดอย	ดอย	ดอย																			

✓ = ใช้งานได้ ✕ = ไม่ผ่านต้องแก้ไขทันที

Remark :

FM7.1-01-11-A

SILMAX

ชื่อเครื่องจักร : Semi-Automatic Assembly machine

No: SRA-01

7 เดือน ### ปี

Item	Detail	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
1	ตรวจสอบสวิทช์เปิด-ปิด ปุ่มกดต่างๆ ปุ่มหยุดฉุกเฉินว่าอยู่ในตำแหน่งที่ถูกต้องหรือไม่	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓																			
2	ตรวจสอบว่าแรงดันลมที่เข้าเครื่องจักรเป็นปกติดีหรือไม่ (0.6-0.8mpa)	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓																			
3	ตรวจสอบว่าแต่ละกระบอกสูบลมขึ้น-ลง เคลื่อนที่ตามปกติหรือไม่	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓																			
4	ตรวจสอบอุปกรณ์เซ็นเซอร์ส่วนต่างๆ ว่าทำงานถูกต้องหรือไม่	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓																			
5	ตรวจสอบแม่พิมพ์ว่าอยู่ในตำแหน่งที่ถูกต้องหรือไม่	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓																			
6	ตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกัน (เซ็นเซอร์ , PPE) เมื่อมือเข้าไปเครื่องจะต้องหยุดการทำงานทันที	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓																			
7	ตรวจสอบหน้าจอสัมผัสใช้งานได้ปกติหรือไม่	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓																			
8	ตรวจสอบอุปกรณ์และสภาพแวดล้อม โดยรอบ 5 S เป็นปกติหรือไม่	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓																			
พนักงานตรวจสอบ		Pol	Pol	Pol	Pol	Pol			Pol	Pol	Pol	Pol	Pol																			
Leader ตรวจสอบ		Pol	Pol	Pol	Pol	Pol			Pol	Pol	Pol	Pol	Pol																			
Maintenance ตรวจสอบ		ooo	ooo	ooo	ooo	ooo			ooo	ooo	ooo	ooo	ooo																			

✓= ใช้งานได้ ×=ไม่ผ่านต้องแก้ไขทันที

Remark :

SILMAX

ตารางการตรวจสอบเครื่องจักรเบื้องต้นก่อนปฏิบัติงานประจำวัน

FM7.1-01-11-A

ชื่อเครื่องจักร : Automatic Winding machine

No: AW-01

7 เดือน 2024 ปี

Item	Detail	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
1	ตรวจสอบตู้ควบคุม.สวิทช์ ว่าอยู่ในตำแหน่งที่ถูกต้องหรือไม่	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓																					
2	ไฟสัญญาณตรวจสอบสถานะเครื่อง on	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓																					
3	ตรวจสอบมอเตอร์และอุปกรณ์ส่งกำลังเป็นปกติหรือไม่	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓																					
4	ตรวจสอบว่าแต่ละกระบอกสูบเคลื่อนที่ตามปกติหรือไม่	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓																					
5	ตรวจสอบว่าแรงดันลมที่เข้าเครื่องจักร เป็นปกติดีหรือไม่(0.6-0.8mpa)	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓																					
6	ตรวจสอบสกรูและสายเชื่อมของแต่ละส่วน ว่าหลวมหรือเสียหายหรือไม่	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓																					
7	ตรวจสอบว่าแขนขึ้นลงมีการหลวมหรือไม่	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓																					
8	ตรวจสอบหน้าจอสัมผัสใช้งานปกติหรือไม่	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓																					
9	ตรวจสอบอุปกรณ์เซ็นเซอร์ส่วนต่างๆทำงานถูกต้องหรือไม่	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓																					
10	ตรวจสอบเกจวัดแรงดันและปุ่มปรับแรงดันว่าอยู่ในตำแหน่งกดลงไม่มีความเสียหาย	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓																					
11	ตรวจสอบอุปกรณ์และสภาพแวดล้อมโดยรอบ5s เป็นปกติหรือไม่	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓																					
พนักงานตรวจสอบ		✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓																					
Leader ตรวจสอบ		✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓																					
Maintenance ตรวจสอบ		✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓																					

✓= ใช้งานได้ ×=ไม่ผ่านต้องแก้ไขทันที

Remark :

SILMAX

FM7.1-01-11-A

ชื่อเครื่องจักร : Laser cutting

No: Laser-01

7 เดือน 2024 ปี

Item	Detail	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
1	ตรวจสอบเกตวัดแรงดันลมต้องไม่น้อยกว่า 0.4 Mpa	✓	✓	✓	✓	✓	✓																									
2	ตรวจสอบน้ำมันต้องไม่ต่ำกว่าขีดที่กำหนดและเกตวัดแรงดันลมต้องไม่ต่ำกว่า 1.0 Mpa	✓	✓	✓	✓	✓	✓																									
3	ตรวจสอบน้ำกลั่นบริสุทธิ์ ต้องไม่ต่ำกว่าขีดที่กำหนด	✓	✓	✓	✓	✓	✓																									
4	ตรวจสอบเครื่องชับความชื้นในห้องทำความเย็นและอุณหภูมิในห้องต้องต่ำกว่า 26 องศา	✓	✓	✓	✓	✓	✓																									
5	ตรวจสอบหัวเลเซอร์ทุกครั้งก่อนใช้งาน	✓	✓	✓	✓	✓	✓																									
6	ตรวจสอบเครน ปุ่มเลื่อนดูด / คาย , ลูกยางดูดแผ่นเหล็กทุกครั้งก่อนใช้งาน	✓	✓	✓	✓	✓	✓																									
7	ตู้ควบคุม / สวิทช์เปิด-ปิด / สวิทช์ควบคุม / ปุ่มหยุดฉุกเฉินอยู่ในสภาพปกติและอยู่ในตำแหน่งที่ถูกต้องหรือไม่	✓	✓	✓	✓	✓	✓																									
8	ตรวจสอบคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์โปรแกรมเครื่องจักรต้องสะอาดไม่มีเศษชิ้นงานตกค้างก่อนทำงานทุกครั้ง	✓	✓	✓	✓	✓	✓																									
9	ประตูนิรภัย / การ์ดป้องกัน / โครงเครื่องจักรอยู่ในสภาพสมบูรณ์ ไม่แตก ไม่บุบ ไม่เสียหาย	✓	✓	✓	✓	✓	✓																									
10	ตรวจสอบอุปกรณ์และสภาพแวดล้อมโดยรอบ 5S เป็นปกติหรือไม่	✓	✓	✓	✓	✓	✓																									
พนักงานตรวจสอบ		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]																									
Leader ตรวจสอบ		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]																									
Maintenance ตรวจสอบ		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]																									

✓ = ใช้งานได้ ✕ = ไม่ผ่านต้องแก้ไขทันที

Remark :

ภาคผนวก ข-32

เอกสารการสุ่มตรวจประเมิน (Audit)

หน่วยงานที่เข้ามารับของเสียไปกำจัด

บริษัท สวนอุตสาหกรรมโรจนะ ระยอง 2 จำกัด

ROJANA INDUSTRIAL PARK RAYONG 2 COMPANY LIMITED

54/5 หมู่ 1 ตำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง 21140

54/5 MOO1 T. MAP YANGPHON A. PLUAK DAENG RAYONG 21140 THAILAND

ที่

วันที่

เรื่อง ขอความร่วมมือในการเข้าตรวจประเมินการจัดการของเสียของโรงงานอุตสาหกรรม
ในโครงการสวนอุตสาหกรรมปลวกแดง ส่วนขยาย ครั้งที่ 1

เรียน ผู้จัดการโรงงานฯ

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1.แบบบันทึกปริมาณขยะ
2. แบบบันทึกการตรวจสอบปริมาณขยะหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว
3. แบบบันทึกการตรวจสอบสถานที่จัดเก็บและคัดแยกขยะ

ตามที่ โครงการสวนอุตสาหกรรมปลวกแดง ส่วนขยาย ครั้งที่ 1 (โครงการฯ) ต้องจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการสวนอุตสาหกรรมปลวกแดง ส่วนขยาย ครั้งที่ 1 (ระยะดำเนินการ) (EIA Monitoring) เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง เป็นประจำทุก 6 เดือน นั้น

ในขณะนี้ โครงการฯ อยู่ระหว่างจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565 ซึ่งจำเป็นต้องนำข้อมูลผลการตรวจประเมินการจัดการของเสียของโรงงานอุตสาหกรรมในโครงการฯ มาวิเคราะห์และประมวลผล ประกอบการจัดทำรายงานฯ ด้วย

ทางโครงการฯ จึงใคร่ขอความร่วมมือจากท่าน ในการขอเข้าตรวจประเมินการจัดการของเสียของโรงงานระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 ซึ่งมีรายละเอียดดังสิ่งที่ส่งมาด้วย หากท่านสะดวกให้ทางโครงการฯ เข้าตรวจประเมินวันใด กรุณาแจ้งกลับมาที่ E-Mail : [redacted] (ภายในวันที่ 31 ธ.ค. 2565) และสามารถสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้โดยตรงที่ [redacted] หมายเลขโทรศัพท์ [redacted]

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา ให้ความร่วมมือดังกล่าว จะขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

([redacted])
เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม

แบบบันทึกปริมาณขยะ

บริษัท.....ประจำเดือน..... พ.ศ. .....

ลำดับ	รหัสของเสีย	รายการ / ชนิดของวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ยอดยกมา	วันที่ 1	วันที่ 2	วันที่ 3	วันที่ 4	วันที่ 5	วันที่ 6	วันที่ 7	วันที่ 8	วันที่ 9	วันที่ 10	วันที่ 11
1.	07 06 08	จารบีที่ใช้งานแล้ว												
2.	13 02 08	น้ำมันหล่อลื่นใช้งานแล้ว												
3.	15 02 02	วัสดุปนเปื้อนสารเคมี / สี / น้ำมัน												
4.	15 01 10	ภาชนะปนเปื้อน												
5.	16 06 01	แบตเตอรี่												
6.	16 06 02	ถ่านไฟฉาย												
7.	16 02 15	หลอดไฟฟ้า												
8.	16 02 13	อุปกรณ์ไฟฟ้า, อิเล็กทรอนิกส์												
9.	02 04 81	กระดาษกรองปนเปื้อนสารตะกั่ว												
10.	15 01 11	กระป๋องสีสเปรย์												
11.	17 06 03	ฉนวนใยแก้วกันความร้อน												
12.	15 02 03	เรซิ่นกรองน้ำเชื่อม												
13.	15 02 02	ถังน้ำมันเก่า (ถังเปล่า)												
14.	15 01 02	พลาสติกเก่า,เศษพลาสติก												
15.	12 01 03	เศษเหล็กเก่า												
16.	16 01 03	ยางรถยนต์เก่า												
17.	19 12 04	สายพานเก่า												
18.	16 02 16	สายไฟ/สายไฮดรอลิค												
19.	15 01 02	กระสอบน้ำตาล/ลูกตันเก่า												
20.	15 01 01	เศษกระดาษ,กระดาษลัง												

ผู้บันทึก..... ผู้ตรวจสอบ..... ผู้อนุมัติ.....

...../...../..... ...../...../..... ...../...../.....

แบบบันทึกปริมาณขยะ

บริษัท.....ประจำเดือน..... พ.ศ. .....

ลำดับ	รหัสของเสีย	รายการ / ชนิดของวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ยอดยกมา	วันที่ 12	วันที่ 13	วันที่ 14	วันที่ 15	วันที่ 16	วันที่ 17	วันที่ 18	วันที่ 19	วันที่ 20	วันที่ 21	วันที่ 22
1.	07 06 08	จารบีที่ใช้งานแล้ว												
2.	13 02 08	น้ำมันหล่อลื่นใช้งานแล้ว												
3.	15 02 02	วัสดุปนเปื้อนสารเคมี / สี / น้ำมัน												
4.	15 01 10	ภาชนะปนเปื้อน												
5.	16 06 01	แบตเตอรี่												
6.	16 06 02	ถ่านไฟฉาย												
7.	16 02 15	หลอดไฟฟ้า												
8.	16 02 13	อุปกรณ์ไฟฟ้า, อิเล็กทรอนิกส์												
9.	02 04 81	กระดาษกรองปนเปื้อนสารตะกั่ว												
10.	15 01 11	กระป๋องสีสเปรย์												
11.	17 06 03	ฉนวนใยแก้วกันความร้อน												
12.	15 02 03	เรซิ่นกรองน้ำเชื่อม												
13.	15 02 02	ถังน้ำมันเก่า (ถังเปล่า)												
14.	15 01 02	พลาสติกเก่า,เศษพลาสติก												
15.	12 01 03	เศษเหล็กเก่า												
16.	16 01 03	ยางรถยนต์เก่า												
17.	19 12 04	สายพานเก่า												
18.	16 02 16	สายไฟ/สายไฮดรอลิค												
19.	15 01 02	กระสอบน้ำตาล/ลูกตันเก่า												
20.	15 01 01	เศษกระดาษ,กระดาษลัง												

ผู้บันทึก..... ผู้ตรวจสอบ..... ผู้อนุมัติ.....

...../...../..... ...../...../..... ...../...../.....

แบบบันทึกปริมาณขยะ

บริษัท.....ประจำเดือน..... พ.ศ. .....

ลำดับ	รหัสของเสีย	รายการ / ชนิดของวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ยอดยกมา	วันที่ 23	วันที่ 24	วันที่ 25	วันที่ 26	วันที่ 27	วันที่ 28	วันที่ 29	วันที่ 30	วันที่ 31	ยอดรวม
1.	07 06 08	จารบีที่ใช้งานแล้ว											
2.	13 02 08	น้ำมันหล่อลื่นใช้งานแล้ว											
3.	15 02 02	วัสดุปนเปื้อนสารเคมี / สี / น้ำมัน											
4.	15 01 10	ภาชนะปนเปื้อน											
5.	16 06 01	แบตเตอรี่											
6.	16 06 02	ถ่านไฟฉาย											
7.	16 02 15	หลอดไฟฟ้า											
8.	16 02 13	อุปกรณ์ไฟฟ้า, อิเล็กทรอนิกส์											
9.	02 04 81	กระดาษกรองปนเปื้อนสารตะกั่ว											
10.	15 01 11	กระป๋องสีสเปรย์											
11.	17 06 03	ฉนวนใยแก้วกันความร้อน											
12.	15 02 03	เรซิ่นกรองน้ำเชื่อม											
13.	15 02 02	ถังน้ำมันเก่า (ถังเปล่า)											
14.	15 01 02	พลาสติกเก่า,เศษพลาสติก											
15.	12 01 03	เศษเหล็กเก่า											
16.	16 01 03	ยางรถยนต์เก่า											
17.	19 12 04	สายพานเก่า											
18.	16 02 16	สายไฟ/สายไฮดรอลิค											
19.	15 01 02	กระสอบน้ำตาล/ลูกตันเก่า											
20.	15 01 01	เศษกระดาษ,กระดาษลัง											

ผู้บันทึก..... ผู้ตรวจสอบ..... ผู้อนุมัติ.....

...../...../..... ...../...../..... ...../...../.....

บันทึกการตรวจสอบสถานที่จัดเก็บและคัดแยกขยะ

บริษัท..... ประจำเดือน.....พ.ศ.....

ลำดับ	รายการ	วันที่ตรวจ.....		วันที่ตรวจ.....		วันที่ตรวจ.....		วันที่ตรวจ.....	
		ผลการตรวจ		ผลการตรวจ		ผลการตรวจ		ผลการตรวจ	
		ผ่าน	ไม่ผ่าน	ผ่าน	ไม่ผ่าน	ผ่าน	ไม่ผ่าน	ผ่าน	ไม่ผ่าน
1.	สภาพ Bund ไม่แตกรั่ว								
2.	ผนังอาคาร และหลังคาไม่รั่ว								
3.	พื้นที่จัดเก็บเพียงพอ ต่อการจัดเก็บ								
4.	แสงสว่างภายในอาคารพร้อมใช้งาน								
5.	ป้ายบ่งชี้ประเภทของขยะแต่ละชนิด								
6.	อุปกรณ์ดับเพลิงพร้อมตอบโต้เหตุฉุกเฉิน								
7.	ร่องระบายรอบอาคาร พร้อมใช้งาน								
8.	ภาชนะบรรจุของเสีย ไม่หกรั่วไหล								
9.	การคัดแยกและจัดเก็บถูกประเภท								

<u>หลักเกณฑ์การตรวจสอบ</u>

1.สภาพของ Bund ไม่มีการแตกและรั่ว พร้อมใช้งานกรณีเกิดการหกรั่วไหล

2. ผนังและหลังคาของอาคารคัดแยกขยะ ไม่รั่วซึม พร้อมใช้งาน

3. พื้นที่การจัดเก็บขยะแต่ล่ะประเภทเพียงพอต่อการจัดเก็บไม่ออกมานอกพื้นที่จัดเก็บ

4.แสงสว่างภายในอาคารจัดเก็บพร้อมใช้งาน

5.มีป้ายชี้บ่งขยะแต่ล่ะประเภทพื้นที่จัดเก็บชัดเจน

6.อุปกรณ์ดับเพลิงพร้อมตอบโต้เหตุฉุกเฉิน และตรวจเช็คสภาพถังในเอกสารตรวจเช็ค

7.ร่องระบายน้ำรอบอาคาร ไม่มีสิ่งอุดตันและพร้อมใช้งาน

8.ภาชนะบรรจุของเสีย และภาชนะรองรับพร้อมใช้งานไม่แตกและหกรั่วไหล

9.การคัดแยกขยะถูกประเภทและการจัดเก็บถูกตามป้ายบ่งชี้

ผู้บันทึก..... ผู้ทบทวน..... ผู้อนุมัติ.....(EMR)

แบบบันทึกการตรวจสอบปริมาณขยะหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

บริษัท.....ประจำเดือน..... พ.ศ. .....

ลำดับ	รหัสของเสีย	รายการ / ชนิดของวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ยอดยกมา	ปริมาณรับเข้า	ปริมาณสะสม	ปริมาณที่ส่งออก	ปริมาณคงเหลือ	เวลาสะสม
1.	07 06 08	จารบีที่ใช้งานแล้ว						
2.	13 02 08	น้ำมันหล่อลื่นใช้งานแล้ว						
3.	15 02 02	วัสดุปนเปื้อนสารเคมี / สี / น้ำมัน						
4.	15 01 10	ภาชนะปนเปื้อน						
5.	16 06 01	แบตเตอรี่						
6.	16 06 02	ถ่านไฟฉาย						
7.	16 02 15	หลอดไฟฟ้า						
8.	16 02 13	อุปกรณ์ไฟฟ้า, อิเล็กทรอนิกส์						
9.	02 04 81	กระดาษกรองปนเปื้อนสารตะกั่ว						
10.	15 01 11	กระป๋องสีสเปรย์						
11.	17 06 03	ฉนวนใยแก้วกันความร้อน						
12.	15 02 03	เรซิ่นกรองน้ำเชื่อม						
13.	15 02 02	ถังน้ำมันเก่า (ถังเปล่า)						
14.	15 01 02	พลาสติกเก่า,เศษพลาสติก						
15.	12 01 03	เศษเหล็กเก่า						
16.	16 01 03	ยางรถยนต์เก่า						
17.	19 12 04	สายพานเก่า						
18.	16 02 16	สายไฟ/สายไฮดรอลิค						
19.	15 01 02	กระสอบน้ำตาล/ลูกตันเก่า						
20.	15 01 01	เศษกระดาษ,กระดาษลัง						

ผู้บันทึก.....

...../...../.....

ผู้ตรวจสอบ.....

...../...../.....

ผู้อนุมัติ.....

...../...../.....

ภาพถ่าย

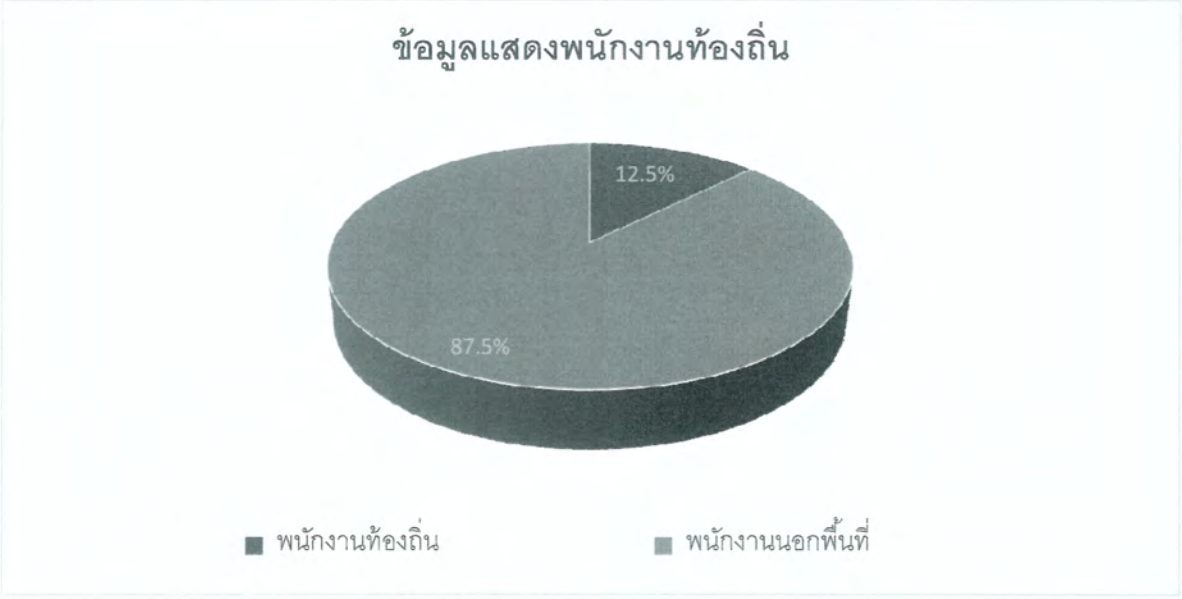
1. สภาพ Bund ไม่แตกรั่ว		1. สภาพของ Bund ไม่มีการแตกและรั่ว พร้อมใช้งานกรณีเกิดการหกรั่วไหล
2. ผนังอาคารและหลังคาไม่รั่วไหล		2. ผนังและหลังคาของอาคารคัดแยกขยะ ไม่รั่วซึม พร้อมใช้งาน
3. พื้นที่จัดเก็บเพียงพอ ต่อการจัดเก็บ		3. พื้นที่การจัดเก็บขยะแต่ล่ะประเภทเพียงพอต่อการจัดเก็บไม่ออกมานอกพื้นที่จัดเก็บ
4. แสงสว่างในอาคารพร้อมใช้งาน		4. แสงสว่างภายในอาคารจัดเก็บพร้อมใช้งาน
5. ป้ายบ่งชี้ประเภทของขยะแต่ละชนิด		5. มีป้ายชี้บ่งขยะแต่ล่ะประเภทพื้นที่จัดเก็บชัดเจน
6. อุปกรณ์ดับเพลิงพร้อมโต้เหตุฉุกเฉิน		6. อุปกรณ์ดับเพลิงพร้อมตอบโต้เหตุฉุกเฉิน และตรวจเช็คสภาพถังในเอกสารตรวจเช็ค
7. ร่องระบายรอบอาคารพร้อมใช้งาน		7. ร่องระบายน้ำรอบอาคาร ไม่มีสิงอุดตันและพร้อมใช้งาน
8. ภาชนะบรรจุของเสีย ไม่หกรั่วไหล		8. ภาชนะบรรจุของเสีย และภาชนะรองรับพร้อมใช้งานไม่แตกและหกรั่วไหล
9. การคัดแยกและจัดเก็บถูกประเภท		9. การคัดแยกขยะถูกประเภทและการจัดเก็บถูกตามป้ายบ่งชี้

ลงวันที่ .....

ภาคผนวก ข-33

พนักงานท้องถิ่นที่อาศัยในจังหวัดระยอง

บริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด


ข้อมูลแสดงพนักงานท้องถิ่น
12.5%
87.5%
พนักงานท้องถิ่น
พนักงานนอกพื้นที่

บริษัท ซีลแมกซ์ ซีลลิ่ง โซลูชั่น จำกัด

No.	Employee ID	Name - Surname
1	Managing Director	Kimura Yutaka
2	104	Liu Fang
3	110	Sirirat Pungpay
4	113	Ploenjai Hompaya
5	117	Nakharin Sungnart
6	118	Nanticha Thumkhon
7	207	Nantapob Paringparo
8	208	Thanakorn Mangkheng
9	214	Aphichaya Pala
10	215	Manlika Prakchoren
11	216	Nirawan Promli
12	218	Supasin Pholjaroen
13	219	Monthika Priabkla
14	220	Supasit Sikacha
15	226	Phuwanart Kaewphinit
16	240	Theerawat Sikaew
17	249	Natthawut Puriket
18	250	Katsaraporn Kaewdondu
19	253	Preecha Rotphai
20	259	Chutima Wongpeng
21	265	Nittaya Banjob
22	296	Thanaporn Mualsri
23	305	Chariya Wongchomphu
24	302	Panna Kamtanmoon

*หมายเหตุ: อัพเดตล่าสุดเมื่อวันที่ 12 กรกฎาคม 2567

ภาคผนวก ข-34

เอกสารบัญชีแหล่งกำเนิดมลพิษอากาศ

Id	Factory	Plot size (rai)	Stack No.	Source	sampling date	Stack		Exhaust Gas				Pollutant Concentraion						Emission Loading (cal: Q x mg/Nm3/1000)			Emission Loading (cal: kg/d)		
												Lab report			Calculation								
						Dia.	H	T	$T^{1/}$	$V^{1/}$	$Q^{2/}$	TSP	NO_x	SO_2	TSP	NO_x	SO_2	TSP	NO_x	SO_2	TSP	NO_x	SO_2
						(m)	(m)	(Celsius)	(K)	(m/s)	(Nm^3/s)	(mg/m^3)	(ppm)	(ppm)	(mg/Nm^3)	(mg/Nm^3)	(mg/Nm^3)	(g/s)	(g/s)	(g/s)	(kg/day)	(kg/day)	(kg/day)
1	บริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด	485.0050	1	ปล่อง HRSG 10	28-May-24	8.0	60.0	83.70	356.7	24.00	1007.977	1.78	24.72	0.21	2.88	46.51	0.55	2.90297	46.87896	0.55408	250.81690	4050.3424	47.87235
2	บริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด	485.0050	1	ปล่อง HRSG 20	29-May-24	8.0	60.0	86.70	359.7	26.60	1107.857	1.36	14.00	0.60	2.28	26.34	1.57	2.52591	29.18036	1.73995	218.23893	2521.1830	150.33141
2	บริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด	485.0050	1	ปล่อง HRSG 30	30-May-24	8.0	60.0	84.50	357.5	24.60	1030.864	0.85	16.03	0.38	1.42	30.16	0.99	1.46383	31.08952	1.02538	126.47468	2686.1343	88.59311
		485.01																			**595.530**	**9257.660**	**286.797**

พื้นที่ไร่ทั้งหมดของ 1 โรงงาน	485.01
เนื้อที่นิคม	1,144.83

	TSP	NO_x	SO_2
อัตราการระบายมลพิษ (kg/d)	**595.530**	**9,257.66**	**286.80**
%	**36.626**	**255.14**	**8.9416**
โควตา	**1,625.97**	**3,628.49**	**3,207.44**

ตารางแนบท้ายประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ฉบับที่ 79 พ.ศ. 2549 เรื่อง "การกำหนดอัตราการระบายมลสารทางอากาศจากปล่องของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรม" (แก้ไขเพิ่มเติม)

แบบรายงานผลการตรวจวัด มลสารทางอากาศจากปล่องของโรงงาน

ชื่อโรงงาน บริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด ขนาดพื้นที่แปลงที่ดินที่ได้รับอนุญาต 484 ไร่ 2 งาน 202 ตารางวา นิคมอุตสาหกรรม สวนอุตสาหกรรมโรจนะ ปลวกแดง

แปลงที่ - เบอร์โทรศัพท์ 033-060188-198

จำนวนปล่องระบายทั้งหมดของโรงงาน 1/3

แหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศ			มลสารทางอากาศที่ปล่อยออก					ปล่องระบายมลสารทางอากาศ (3)				เครื่องบำบัดมลสารอากาศ			เกณฑ์ควบคุม
ชนิดของแหล่งกำเนิด (1)	พิกัด (UTM)		ชนิด (2)	ความเข้มข้นของมลสารทางอากาศ (mg/m^3)	อัตราการไหล (m^3/hr)	อุณหภูมิ ^oC	ปริมาณ/วัน (kg/rias/d)	ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง (m)(ปากปล่อง)	ความสูง (m)	จำนวน	กำลังแรงม้าของเครื่องดูด (ถ้ามี)	ชนิด (4)	จำนวน	ประสิทธิภาพในการบำบัด (%)	EIA ของโรงงาน (g/s)
	X	Y													
HRSG 10	733646E	1433134N	TSP	2.88	3,198,300	83.7	-	8.00	60.0	1	-	Low NOX	1	100	9.7
HRSG 10	733646E	1433134N	SO2	0.89	3,198,300	83.7	-	8.00	60.0	1	-	Low NOX	1	100	13.9
HRSG 10	733646E	1433134N	NO2	74.82	3,198,300	83.7	-	8.00	60.0	1	-	Low NOX	1	100	58.6
HRSG 10	733646E	1433134N	CO	0.22	3,198,300	83.7	-	8.00	60.0	1	-	Low NOX	1	100	-

หมายเหตุ :
(1) ได้แก่เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตแต่ละขั้นตอนที่ก่อให้เกิดมลสารทางอากาศ เช่น หม้อไอน้ำ, หม้อบด,เตาหลอม,เตาอบ
(2) ชนิดของมลสารอากาศที่เกิดขึ้น เช่น ก๊าซ SO2, NO2, CO, Benzene, Stylene, Xylene, Toluene
(3) หมายถึง ปล่องที่ต่อมาจากแหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศ เพื่อนำมลสารทางอากาศออกนอกโรงงาน
(4) หมายถึง ชนิดของเครื่องควบคุม เช่น Cyclone, Bag Filter, Absorption Tower ฯลฯ



ตารางแนบท้ายประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ฉบับที่ 79 พ.ศ. 2549 เรื่อง "การกำหนดอัตราการระบายมลสารทางอากาศจากปล่องของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรม" (แก้ไขเพิ่มเติม)

แบบรายงานผลการตรวจวัด มลสารทางอากาศจากปล่องของโรงงาน

ชื่อโรงงาน **บริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด** ขนาดพื้นที่แปลงที่ดินที่ได้รับอนุญาต 484 ไร่ 2 งาน 202 ตารางวา นิคมอุตสาหกรรม **สวนอุตสาหกรรมโรจนะ ปลวกแดง**

แปลงที่ - เบอร์โทรศัพท์ 033-060188-198

จำนวนปล่องระบายทั้งหมดของโรงงาน 2/3

แหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศ			มลสารทางอากาศที่ปล่อยออก					ปล่องระบายมลสารทางอากาศ (3)				เครื่องบำบัดมลสารอากาศ			เกณฑ์ควบคุม
ชนิดของแหล่งกำเนิด (1)	พิกัด (UTM)		ชนิด (2)	ความเข้มข้นของมลสารทางอากาศ (mg/m^3)	อัตราการไหล (m^3/hr)	อุณหภูมิ $^{\circ}C$	ปริมาณ/วัน (kg/rias/d)	ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง (m)(ปากปล่อง)	ความสูง (m)	จำนวน	กำลังแรงม้าของเครื่องดูด (ถ้ามี)	ชนิด (4)	จำนวน	ประสิทธิภาพในการบำบัด (%)	EIA ของโรงงาน (g/s)
	X	Y													
HRSG 10	733646E	1433134N	TSP	2.28	3,455,220	86.7	-	8.00	60.0	1	-	Low NOX	1	100	9.7
HRSG 10	733646E	1433134N	SO2	2.62	3,455,220	86.7	-	8.00	60.0	1	-	Low NOX	1	100	13.9
HRSG 10	733646E	1433134N	NO2	43.89	3,455,220	86.7	-	8.00	60.0	1	-	Low NOX	1	100	58.6
HRSG 10	733646E	1433134N	CO	0.13	3,455,220	86.7	-	8.00	60.0	1	-	Low NOX	1	100	-

หมายเหตุ :

(1) ได้แก่เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตแต่ละขั้นตอนที่ก่อให้เกิดมลสารทางอากาศ เช่น หม้อไอน้ำ, หม้อบด,เตาหลอม,เตาอบ

(2) ชนิดของมลสารอากาศที่เกิดขึ้น เช่น ก๊าซ SO2, NO2, CO, Benzene, Stylene, Xylene, Toluene

(3) หมายถึง ปล่องที่ต่อมาจากแหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศ เพื่อนำมลสารทางอากาศออกนอกโรงงาน

(4) หมายถึง ชนิดของเครื่องควบคุม เช่น Cyclone, Bag Filter, Absorption Tower ฯลฯ

[redacted]

ตารางแนบท้ายประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ฉบับที่ 79 พ.ศ. 2549 เรื่อง "การกำหนดอัตราการระบายมลสารทางอากาศจากปล่องของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรม" (แก้ไขเพิ่มเติม)

แบบรายงานผลการตรวจวัด มลสารทางอากาศจากปล่องของโรงงาน

ชื่อโรงงาน บริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด ขนาดพื้นที่แปลงที่ดินที่ได้รับอนุญาต 484 ไร่ 2 งาน 202 ตารางวา นิคมอุตสาหกรรม สวนอุตสาหกรรมโรจนะ ปลวกแดง

แปลงที่ - เบอร์โทรศัพท์ 033-060188-198

จำนวนปล่องระบายทั้งหมดของโรงงาน 3/3

แหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศ			มลสารทางอากาศที่ปล่อยออก					ปล่องระบายมลสารทางอากาศ (3)				เครื่องบำบัดมลสารอากาศ			เกณฑ์ควบคุม
ชนิดของแหล่งกำเนิด (1)	พิกัด (UTM)		ชนิด (2)	ความเข้มข้นของมลสารทางอากาศ (mg/m^3)	อัตราการไหล (m^3/hr)	อุณหภูมิ ^{o}C	ปริมาณ/วัน (kg/rias/d)	ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง (m)(ปากปล่อง)	ความสูง (m)	จำนวน	กำลังแรงม้าของเครื่องดูด (ถ้ามี)	ชนิด (4)	จำนวน	ประสิทธิภาพในการบำบัด (%)	EIA ของโรงงาน (g/s)
	X	Y													
HRSG 10	733646E	1433134N	TSP	1.42	3,312,840	84.5	-	8.00	60.0	1	-	Low NOX	1	100	9.7
HRSG 10	733646E	1433134N	SO2	1.68	3,312,840	84.5	-	8.00	60.0	1	-	Low NOX	1	100	13.9
HRSG 10	733646E	1433134N	NO2	50.35	3,312,840	84.5	-	8.00	60.0	1	-	Low NOX	1	100	58.6
HRSG 10	733646E	1433134N	CO	0.22	3,312,840	84.5	-	8.00	60.0	1	-	Low NOX	1	100	-

หมายเหตุ :
(1) ได้แก่เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตแต่ละขั้นตอนที่ก่อให้เกิดมลสารทางอากาศ เช่น หม้อไอน้ำ, หม้อบด,เตาหลอม,เตาอบ
(2) ชนิดของมลสารอากาศที่เกิดขึ้น เช่น ก๊าซ SO2, NO2, CO, Benzene, Stylene, Xylene, Toluene
(3) หมายถึง ปล่องที่ต่อมาจากแหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศ เพื่อนำมลสารทางอากาศออกนอกโรงงาน
(4) หมายถึง ชนิดของเครื่องควบคุม เช่น Cyclone, Bag Filter, Absorption Tower ฯลฯ

[redacted]

ตารางที่ 1 ผลการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ HRSG 10
โครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง (ระยะดำเนินการ) บริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด

วันที่ทำการตรวจวัด : 28 พฤษภาคม พ.ศ. 2567
เวลาขณะเก็บตัวอย่าง : 11.20-12.32 น.
ประเภทของแหล่งกำเนิด : การเผาไหม้ของเชื้อเพลิง
ชนิดของเชื้อเพลิง : ก๊าซธรรมชาติ
ลักษณะของปล่อง

ความสูงของปล่อง	60.0	เมตร
เส้นผ่าศูนย์กลางของปล่อง	8.0	เมตร (ณ ตำแหน่งตรวจวัด)
อุณหภูมิภายในปล่อง	83.7	องศาเซลเซียส
ความเร็วของก๊าซภายในปล่อง	24.0	เมตรต่อวินาที
อัตราการไหลของก๊าซภายในปล่อง	53,305	ลูกบาศก์เมตรต่อนาที[1/]
ร้อยละของออกซิเจน	12.3	
ร้อยละของความชื้น	11.3	

พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด	ค่าความเข้มข้น[3/]								อัตราการระบาย (กรัมต่อวินาที)	
	ส่วนในล้านส่วน				มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร				ค่าจากการตรวจวัด	ค่าที่กำหนด[2/]
	ผลการตรวจวัด		ค่าที่กำหนด[2/]	ค่ามาตรฐาน[3/]	ผลการตรวจวัด		ค่าที่กำหนด[2/]	ค่ามาตรฐาน[3/]		
	12.3%O_2	7%O_2	7%O_2	7%O_2	12.3%O_2	7%O_2	7%O_2	7%O_2		
ฝุ่นละอองรวม	-	-	-	-	1.78	2.88	20	60	1.58	9.7
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์	0.21	0.34	10	20	0.55	0.89	26	52	0.49	13.9
ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน	24.72	39.77	59	120	46.51	74.82	111	226	41.32	58.6
ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์	0.12	0.19	-	690[4/]	0.14	0.22	-	790[4/]	0.12	-

หมายเหตุ :
1. [1/] ที่สภาวะอากาศแห้ง ความดันมาตรฐาน 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส
2. [2/] ค่าที่กำหนดในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง (ครั้งที่ 4) พ.ศ. 2564
3. [3/] ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ.2547 เรื่อง กำหนดค่าปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิตส่ง หรือจำหน่ายไฟฟ้า และค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ .ศ.2566 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้า
4. [4/] ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ .ศ.2549 เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน และค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ .ศ.2549 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานอุตสาหกรรม

ตารางที่ 2 ผลการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ HRSG 20
โครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง (ระยะดำเนินการ) บริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด

วันที่ทำการตรวจวัด : 29 พฤษภาคม พ.ศ. 2567
เวลาขณะเก็บตัวอย่าง : 11.00-15.00 น.
ประเภทของแหล่งกำเนิด : การเผาไหม้ของเชื้อเพลิง
ชนิดของเชื้อเพลิง : ก๊าซธรรมชาติ
ลักษณะของปล่อง

ความสูงของปล่อง	60.0	เมตร
เส้นผ่าศูนย์กลางของปล่อง	8.0	เมตร (ณ ตำแหน่งตรวจวัด)
อุณหภูมิภายในปล่อง	86.7	องศาเซลเซียส
ความเร็วของก๊าซภายในปล่อง	26.6	เมตรต่อวินาที
อัตราการไหลของก๊าซภายในปล่อง	57,587	ลูกบาศก์เมตรต่อนาที[1/]
ร้อยละของออกซิเจน	12.6	
ร้อยละของความชื้น	12.7	

พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด	ค่าความเข้มข้น[3/]								อัตราการระบาย (กรัมต่อวินาที)	
	ส่วนในล้านส่วน				มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร				ค่าจากการตรวจวัด	ค่าที่กำหนด[2/]
	ผลการตรวจวัด		ค่าที่กำหนด[2/]	ค่ามาตรฐาน[3/]	ผลการตรวจวัด		ค่าที่กำหนด[2/]	ค่ามาตรฐาน[3/]		
	12.6%O_2	7%O_2	7%O_2	7%O_2	12.6%O_2	7%O_2	7%O_2	7%O_2		
ฝุ่นละอองรวม	-	-	-	-	1.36	2.28	20	60	1.31	9.7
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์	0.60	1.00	10	20	1.57	2.62	26	52	1.51	13.9
ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน	14.00	23.33	59	120	26.34	43.89	111	226	25.28	58.6
ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์	0.07	0.11	-	690[4/]	0.08	0.13	-	790[4/]	0.08	-

หมายเหตุ :
1. [1/] ที่สภาวะอากาศแห้ง ความดันมาตรฐาน 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส
2. [2/] ค่าที่กำหนดในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง (ครั้งที่ 4) พ.ศ. 2564
3. [3/] ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ.2547 เรื่อง กำหนดค่าปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิตส่ง หรือจำหน่ายไฟฟ้า และค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ .ศ.2566 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้า
4. [4/] ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ .ศ.2549 เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน และค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ .ศ.2549 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานอุตสาหกรรม

ตารางที่ 3 ผลการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ HRSG 30
โครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง (ระยะดำเนินการ) บริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด

วันที่ทำการตรวจวัด : 30 พฤษภาคม พ.ศ. 2567
เวลาขณะเก็บตัวอย่าง : 11.20-13.40 น.
ประเภทของแหล่งกำเนิด : การเผาไหม้ของเชื้อเพลิง
ชนิดของเชื้อเพลิง : ก๊าซธรรมชาติ
ลักษณะของปล่อง

ความสูงของปล่อง	60.0	เมตร
เส้นผ่าศูนย์กลางของปล่อง	8.0	เมตร (ณ ตำแหน่งตรวจวัด)
อุณหภูมิภายในปล่อง	84.5	องศาเซลเซียส
ความเร็วของก๊าซภายในปล่อง	24.6	เมตรต่อวินาที
อัตราการไหลของก๊าซภายในปล่อง	55,214	ลูกบาศก์เมตรต่อนาที[1/]
ร้อยละของออกซิเจน	12.6	
ร้อยละของความชื้น	10.1	

พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด	ค่าความเข้มข้น[1/]								อัตราการระบาย (กรัมต่อวินาที)	
	ส่วนในล้านส่วน				มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร				ค่าจากการตรวจวัด	ค่าที่กำหนด[3/]
	ผลการตรวจวัด		ค่าที่กำหนด[2/]	ค่ามาตรฐาน[3/]	ผลการตรวจวัด		ค่าที่กำหนด[2/]	ค่ามาตรฐาน[3/]		
	12.6%O_2	7%O_2	7%O_2	7%O_2	12.6%O_2	7%O_2	7%O_2	7%O_2		
ฝุ่นละอองรวม	-	-	-	-	0.85	1.42	20	60	0.78	9.7
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์	0.38	0.64	10	20	0.99	1.68	26	52	0.91	13.9
ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน	16.03	26.76	59	120	30.16	50.35	111	226	27.76	58.6
ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์	0.12	0.19	-	690[4/]	0.14	0.22	-	790[4/]	0.13	-

หมายเหตุ :
1. [1/] ที่สภาวะอากาศแห้ง ความดันมาตรฐาน 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส
2. [2/] ค่าที่กำหนดในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง (ครั้งที่ 4) พ.ศ. 2564
3. [3/] ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ.2547 เรื่อง กำหนดค่าปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิตส่ง หรือจำหน่ายไฟฟ้า และค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ .ศ.2566 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้า
4. [4/] ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ .ศ.2549 เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน และค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ .ศ.2549 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานอุตสาหกรรม

ภาคผนวก ข-35

ผลสำรวจความคิดเห็นของประชาชนโดยรอบพื้นที่โครงการ

รายงานสรุปผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนต่อโครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะ (ปลวกแดง) ประจำปี พ.ศ. 2566

บริษัท สวนอุตสาหกรรมโรจนะ ระยอง 2 จำกัด

วันที่ 20-21 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566

right solutions.
right partner.

รายงานสรุปผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชน ต่อโครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะ (ปลวกแดง)

1. ความเป็นมา

โครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะ (ปลวกแดง) ที่ตั้ง ตำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง ได้นำเสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ซึ่งได้รับความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยโครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งได้กำหนดให้มีการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคมและความคิดเห็นของครัวเรือน ผู้นำท้องถิ่น รวมถึงตัวแทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง โดยรอบโครงการ เพื่อให้ทราบถึงความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ ทั้งในเรื่องของผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นจากโครงการ รวมถึงข้อเสนอแนะต่างๆ ครอบคลุมกับตำแหน่งที่ทำการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ภายในรัศมี 5 กิโลเมตรรอบที่ตั้งโครงการ ปีละ 1 ครั้ง

ทั้งนี้ในระหว่างการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการได้ดำเนินการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคมและความคิดเห็นของครัวเรือน ผู้นำท้องถิ่น รวมถึงตัวแทนหน่วยงานราชการต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งดำเนินการระหว่างวันที่ ระหว่างวันที่ 20-21 พฤศจิกายน พ.ศ.2566 มีรายละเอียดการดำเนินงานดังนี้

2. วัตถุประสงค์

การสำรวจสภาพสังคม-เศรษฐกิจ และความคิดเห็นต่อการดำเนินโครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะ (ปลวกแดง) เพื่อรับฟังข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ/ข้อกังวลใจของประชาชน ผู้นำท้องถิ่น รวมถึงตัวแทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในช่วงดำเนินการที่ผ่านมาของโครงการ โดยมีวัตถุประสงค์ดังนี้

(1) เพื่อศึกษาสภาพสังคม-เศรษฐกิจ ได้แก่ การประกอบอาชีพ สุขอนามัย ระบบสาธารณูปโภค และสภาพความเป็นอยู่ของประชาชน รวมทั้ง เพื่อรับทราบสภาพปัญหาเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมที่ส่งผลต่อการดำเนินชีวิตของประชาชนในปัจจุบัน

(2) เพื่อศึกษาการรับรู้ข้อมูลข่าวสาร ความต้องการรับทราบข้อมูลข่าวสารของโครงการ รวมทั้งความคิดเห็นและความพึงพอใจต่อการดำเนินงานในด้านต่างๆ ของโครงการ

(3) เพื่อรับฟังความคิดเห็นต่างๆ ต่อการดำเนินการที่ผ่านมาของโครงการร่วมกับชุมชน พร้อมทั้งรับฟังความคิดเห็น ข้อเสนอแนะต่อการดำเนินการ และการดำเนินกิจกรรมต่างๆ รวมกับชุมชน

(4) เพื่อนำข้อมูลการสำรวจความคิดเห็นประกอบการนำเสนอไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งรวบรวมข้อมูลที่ได้สำหรับใช้ในการประกอบการดำเนินกิจกรรมด้านต่างๆ ของโครงการต่อไป

3. พื้นที่ดำเนินการศึกษา

พื้นที่ศึกษากำหนดจากที่ตั้งโครงการ ภายในรัศมี 5 กิโลเมตร แสดงดัง**รูปที่ 1** ครอบคลุมพื้นที่ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพร องค์การบริหารส่วนตำบลปลวกแดง องค์การบริหารส่วนตำบลแม่น้ำคู้ องค์การบริหารส่วนตำบลพนานิคม และองค์การบริหารส่วนตำบลเขาไม้แก้ว รายละเอียดดังนี้

พื้นที่ในรัศมี 0-3 กิโลเมตร

(1) องค์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง จำนวน 6 ชุมชน ประกอบด้วย

- หมู่ที่ 1 บ้านมาบเตย
- หมู่ที่ 2 บ้านเนินสวรรค์
- หมู่ที่ 3 บ้านมาบยางพร
- หมู่ที่ 5 บ้านวังตาหม่อน
- หมู่ที่ 6 บ้านมาบยางพรใหม่
- หมู่ที่ 7 บ้านชากอ้อย

พื้นที่ในรัศมี 3-5 กิโลเมตร

(2) องค์การบริหารส่วนตำบลปลวกแดง อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง จำนวน 2 ชุมชน ประกอบด้วย

- หมู่ที่ 4 บ้านวังตาผิน
- หมู่ที่ 6 บ้านทับตอง

(3) องค์การบริหารส่วนตำบลแม่น้ำคู้ อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง จำนวน 1 ชุมชน ประกอบด้วย

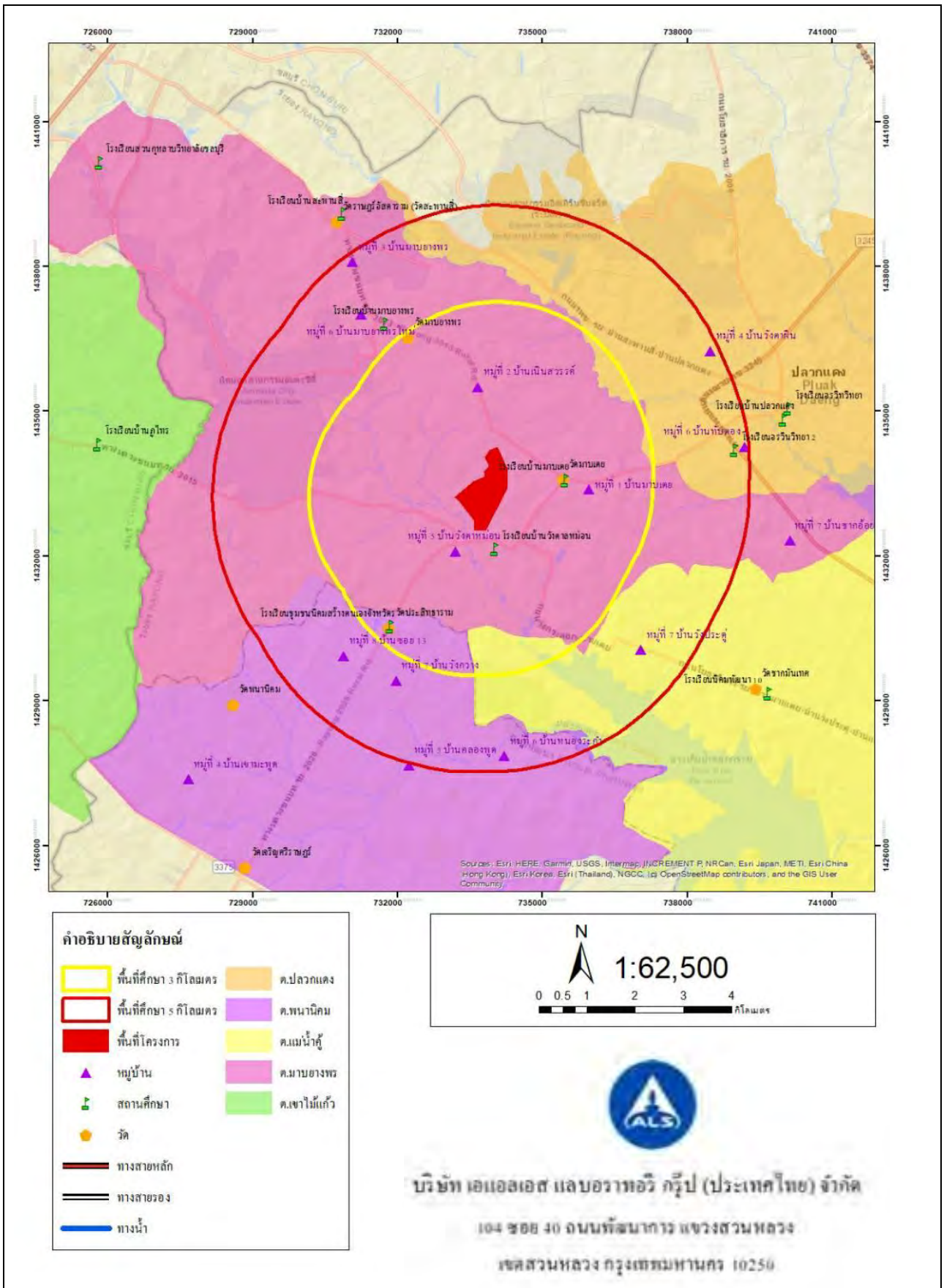
- หมู่ที่ 7 บ้านวังประดู่

(4) องค์การบริหารส่วนตำบลพนานิคม อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง จำนวน 5 ชุมชน ประกอบด้วย

- หมู่ที่ 4 บ้านเขามะพูด
- หมู่ที่ 5 บ้านคลองพลู
- หมู่ที่ 6 บ้านหนองระกำ
- หมู่ที่ 7 บ้านวังปลา
- หมู่ที่ 8 บ้านซอย 13

(5) องค์การบริหารส่วนตำบลเขาไม้แก้ว อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี จำนวน 1 ชุมชน ประกอบด้วย

- หมู่ที่ 4 บ้านห้วยไข่เน่า



รูปที่ 1 พื้นที่ศึกษาในการสำรวจความคิดเห็นต่อการดำเนินโครงการ รัศมี 5 กิโลเมตรรอบที่ตั้งโครงการ

4. วิธีการศึกษา

การกำหนดลักษณะของกลุ่มตัวอย่างที่ดีซึ่งมีสองประการหลักด้วยกัน คือกลุ่มตัวอย่างต้องเป็นตัวแทนที่ดีของประชากรในพื้นที่ศึกษาและกลุ่มตัวอย่างต้องมีขนาดเหมาะสมพอเพียงในการคัดเลือกตัวแทนที่ดีของประชากรนั้น การวางแผนคัดเลือกหาตัวอย่างเริ่มต้นโดยการสำรวจพื้นที่เป้าหมายก่อนเพื่อศึกษาภาพรวมลักษณะการรวมตัวของประชากร ซึ่งพบว่าชุมชนที่อยู่ในพื้นที่ศึกษามีลักษณะการรวมตัวของประชากรที่คล้ายคลึงกัน ไม่แตกต่างกันมากนัก ได้แก่ เพศ อายุ การศึกษา และรายได้ เช่น ความรู้ ความคิดเห็นและความพึงพอใจ เป็นต้น ส่วนใหญ่มีการตั้งครัวเรือนรวมตัวกันเป็นกลุ่มอยู่ตามแนวถนน บริษัทที่ปรึกษาได้สำรวจความคิดเห็นของประชาชนในพื้นที่ศึกษาในระดับครัวเรือน โดยดำเนินการสำรวจความคิดเห็นรายครัวเรือน ระหว่างวันที่ 20-21 พฤศจิกายน พ.ศ.2566 โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลในด้านต่างๆ ทั้งนี้เพื่อให้การสำรวจครอบคลุมจึงกำหนดกลุ่มตัวอย่างที่สำรวจแบ่งเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่

- กลุ่มหน่วยงานราชการต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง
- กลุ่มผู้นำชุมชน
- กลุ่มตัวแทนครัวเรือน

ซึ่งวิธีการสำรวจข้อมูล และการกำหนดจำนวนตัวอย่าง อธิบายได้ดังนี้

(1) กำหนดจำนวนตัวอย่างและการสุ่มตัวอย่าง

การกำหนดตัวอย่างและการสุ่มตัวอย่าง คือ การเลือกกลุ่มตัวแทนประชากรจากจำนวนประชากรทั้งหมด โดยใช้วิธีการศึกษาด้านประชากรศาสตร์ เพื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์ซึ่งข้อมูลเหล่านี้จะสะท้อนภาพความคิดเห็นของประชากร โดยคำนึงถึงการครอบคลุมของพื้นที่ศึกษาทั้งหมด ซึ่งพบว่าจำนวนประชากรที่สุ่มมาเป็นตัวอย่างมีสภาพทางสังคมที่คล้ายคลึงกัน ไม่แตกต่างกันมากนัก การศึกษาครั้งนี้จึงกำหนดกลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย หน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ผู้นำชุมชน และตัวแทนครัวเรือน คือ

1) หน่วยงานราชการต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

การสำรวจความคิดเห็นหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยใช้การเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ซึ่งมีหน้าที่บริหารจัดการในพื้นที่โดยตรง ดูแลด้านการพัฒนาท้องถิ่นเป็นหลัก รวมถึงหน่วยงานที่ดูแลด้านสุขภาพที่อยู่ภายในพื้นที่ศึกษาโครงการ โดยกลุ่มเป้าหมายประกอบด้วย หน่วยงานทางด้านการบริหารและการปกครอง ทั้งนี้หน่วยงานต่างๆ ที่ทำการสัมภาษณ์ประกอบด้วย

- สำนักงานพลังงานจังหวัดระยอง
- สำนักงานที่ดินจังหวัดระยอง
- สำนักงานโครงการชลประทานจังหวัดระยอง
- สำนักงานสาธารณสุขอำเภอปลวกแดง
- สำนักงานเกษตรอำเภอบางละมุง
- การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอปลวกแดง
- องค์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพร
- องค์การบริหารส่วนตำบลพนานิคม
- โรงเรียนบ้านห้วยไข่เน่า

- โรงเรียนบ้านมาบยางพร
- สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดระยอง
- สำนักงานสาธารณสุขอำเภอเมืองระยอง
- สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง
- วัดมาบยางพร
- วัดมาบเตย
- วัดพนานิคม(เขามะพูด)
- โรงเรียนบ้านมาบเตย
- องค์การบริหารส่วนตำบลเขาไม้แก้ว
- ที่ว่าการอำเภอปลวกแดง

2) ผู้นำชุมชน

การสำรวจความคิดเห็นผู้นำชุมชนใช้การเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เช่นเดียวกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ซึ่งกำหนดเป็นผู้นำชุมชนที่มีบทบาทหน้าที่ทางสังคมที่ได้รับการยอมรับจากชุมชน และสามารถให้ข้อมูลที่สะท้อนความคิดเห็นในภาพรวมของชุมชนได้ ซึ่งการศึกษาความคิดเห็นของชุมชนในครั้งนี้ เป็นการสุ่มตัวอย่างจากกลุ่มเป้าหมายประกอบด้วย ผู้ใหญ่บ้าน ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน ที่อยู่ในบริเวณพื้นที่ศึกษาของโครงการ ทำการสัมภาษณ์ชุมชนละ 1 ตัวอย่าง

3) ครัวเรือน

การสำรวจความคิดเห็นประชาชนได้ทำการเก็บตัวอย่างชุมชนที่อยู่ในรัศมีพื้นที่ศึกษา 5 กิโลเมตร รอบที่ตั้งโครงการ ใช้การแบ่งตามเขตการปกครองของเทศบาล โดยได้ทำการสุ่มให้กระจายครอบคลุมบริเวณพื้นที่ศึกษาและบริเวณที่มีการติดตั้งจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ ทำการสัมภาษณ์ครัวเรือนละ 1 ตัวอย่างเท่านั้น

- **การกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง** การสุ่มตัวอย่างระดับประชาชนในการสำรวจในครั้งนี้ได้ทำการกำหนดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรของ Taro Yamane เนื่องจากเป็นสูตรที่ใช้คำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่างในกรณีที่ทราบจำนวนประชากรแน่นอน (จิตราภา กุณฑลบุตร, 2550, Yamane, T. 1973: 1088) ดังนี้

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

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

ในที่นี้กำหนดระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 หรือมีค่าความคลาดเคลื่อนเท่ากับ ±0.05 เมื่อคำนวณจำนวนตัวอย่างโดยใช้สูตรของ Taro Yamane จากจำนวนครัวเรือนที่อยู่ในพื้นที่ที่อาศัยอยู่โดยรอบโครงการฯ ภายในพื้นที่รัศมี 5 กิโลเมตร จากที่ตั้งโครงการฯ

ในการคำนวณจำนวนตัวอย่างครั้งนี้ จะใช้วิธีการคำนวณตัวอย่างโดยใช้สูตรการคำนวณ รายละเอียด **ตารางที่ 1** และสามารถแสดงวิธีการคำนวณได้ดังนี้

จำนวนครัวเรือนในบริเวณพื้นที่ศึกษารัศมี 5 กิโลเมตร มีจำนวนครัวเรือนทั้งหมด 49,788 ครัวเรือน สามารถแทนค่าในสูตรดังสมการ (1) ได้ดังนี้

$$n = \frac{49,788}{1 + (49,788 \times (0.05)^2}$$

$$n \approx 396.81 \text{ ตัวอย่าง}$$

$$n = 397 \text{ ตัวอย่าง}$$

ดังนั้น ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ทำการสำรวจต้องไม่น้อยกว่า 397 ตัวอย่าง

เมื่อคำนวณจำนวนตัวอย่างโดยใช้สมการที่ (1) จะนำมากระจายตามสัดส่วนของประชากรแต่ละชุมชนในพื้นที่ศึกษา เพื่อให้ทุกหน่วยของประชากรมีโอกาสถูกเลือกเท่าๆ กันดังสมการที่ (2)

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

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

ยกตัวอย่างเช่น : หมู่ที่ 7 บ้านชากอ้อย $= \frac{1,352 \times 397}{49,788} \approx 10.8$

สัดส่วนระหว่างจำนวนตัวอย่างกับจำนวนครัวเรือนแต่ละกลุ่มตัวอย่างในการสำรวจต้องไม่น้อยกว่า 397 ตัวอย่าง ซึ่งที่ปรึกษาได้ดำเนินการสำรวจจริงทั้งสิ้น 405 ตัวอย่าง โดยสัดส่วนตัวอย่างทั้งหมดกับจำนวนครัวเรือนในแต่ละชุมชน แสดงดัง**ตารางที่ 1**

ตารางที่ 1 จำนวนตัวอย่างในการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นต่อการดำเนินโครงการ

ลำดับ	ชุมชน/หมู่บ้าน	จำนวนครัวเรือน[1/]	จำนวนตัวอย่าง	
			จากการคำนวณ[2/]	เก็บจริง
รัศมี 0-3 กิโลเมตร				
องค์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง				
1	หมู่ที่ 1 บ้านมาบเตย	2,345	18.7	19
2	หมู่ที่ 2 บ้านเนินสวรรค์	5,759	45.9	46
3	หมู่ที่ 3 บ้านมาบยางพร	9,431	75.2	76
4	หมู่ที่ 5 บ้านวังตาหม่อน	1,927	15.4	16
5	หมู่ที่ 6 บ้านมาบยางพรใหม่	9,926	79.1	80
6	หมู่ที่ 7 บ้านชากอ้อย	1,352	10.8	11
รวมรัศมี 0-3 กิโลเมตร		**30,740**	**245**	**248**
รัศมี 3-5 กิโลเมตร				
องค์การบริหารส่วนตำบลปลวกแดง อำเภอปลวกแดง				
7	หมู่ที่ 4 บ้านวังตาผิน	12,105	96.5	97
8	หมู่ที่ 6 บ้านทับตอง	2,698	21.5	22
องค์การบริหารส่วนตำบลแม่น้ำคู้ อำเภอปลวกแดง				
9	หมู่ที่ 7 บ้านวังประดู่	462	3.7	4
องค์การบริหารส่วนตำบลพนานิคม อำเภอนิคมพัฒนา				
10	หมู่ที่ 4 บ้านเขามะพูด	1,177	9.4	10
11	หมู่ที่ 5 บ้านคลองพลู	624	5.0	6
12	หมู่ที่ 6 บ้านหนองระกำ	652	5.2	6
13	หมู่ที่ 7 บ้านวังปลา	318	2.5	3
14	หมู่ที่ 8 บ้านซอย 13	348	2.8	3
องค์การบริหารส่วนตำบลเขาไม้แก้ว อำเภอบางละมุง				
15	หมู่ที่ 4 บ้านห้วยไข่เน่า	664	5.3	6
รวมรัศมี 3-5 กิโลเมตร		**19,048**	**152**	**157**
รวมทั้งหมด		**49,788**	**397**	**405**

หมายเหตุ : [1/] กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย, 2564 สืบค้นข้อมูลเมื่อเดือนตุลาคม 2566

[2/] การคำนวณหาสัดส่วนจำนวนตัวอย่างในกลุ่มพื้นที่ศึกษาจากที่ตั้งโครงการ ตามนัยสำคัญทางสถิติ

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

(2) วิธีการเก็บตัวอย่างข้อมูลแบบสอบถามในภาคสนาม

การสำรวจด้านสภาพเศรษฐกิจและสังคม และความคิดเห็น ได้ดำเนินการระหว่างวันที่ 20-21 พฤศจิกายน พ.ศ.2566 ทั้งนี้มีการเตรียมความพร้อมในส่วนของพนักงานสัมภาษณ์ภาคสนาม โดยที่ปรึกษาได้ทำการชี้แจงรายละเอียดของแบบสอบถาม วัตถุประสงค์และเป้าหมายในการสำรวจ ตลอดจนรายละเอียดเกี่ยวกับโครงการฯ ให้มีความรู้และความเข้าใจโครงการฯ ในระดับที่สามารถให้ข้อมูลเบื้องต้นแก่ผู้ให้สัมภาษณ์ได้ อย่างไรก็ตาม การเก็บข้อมูลของพนักงานสัมภาษณ์ได้ดำเนินการภายใต้การควบคุมดูแลของผู้มีประสบการณ์ภาคสนามซึ่งทำหน้าที่ตรวจสอบ แก้ไขให้ข้อมูลมีความถูกต้องและสมบูรณ์เพียงพอที่จะนำมาแปลผล โดยการสำรวจความคิดเห็นภาคสนามจากกลุ่มตัวอย่างครัวเรือนในแต่ละชุมชนในพื้นที่ศึกษา ในครั้งนี้ได้เลือกกลุ่มตัวอย่างครัวเรือนเพื่อเป็นตัวแทนมาศึกษา โดยใช้การเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบการสุ่มตัวอย่างโดยอาศัยหลักความน่าจะเป็น (Probability Sampling) และใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเป็นระบบ (Systematic Random Sampling) โดยจะกระจายการสุ่มตัวอย่างตามสัดส่วนครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในแต่ละพื้นที่ โดยให้ครอบคลุมตำบลหลักในพื้นที่ศึกษา ซึ่งมีขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1: จำแนกครัวเรือนที่อาศัยอยู่โดยรอบโครงการฯ ภายในพื้นที่ศึกษา จากที่ตั้งโครงการฯ

ขั้นตอนที่ 2: ทำการสุ่มตัวอย่างครัวเรือนรายตำบล โดยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้แทนครัวเรือนครัวเรือนละ 1 ราย โดยคำนึงถึงการกระจายของกลุ่มตัวอย่างให้สม่ำเสมอ จากนั้นจะทำการเก็บรวบรวมข้อมูลให้ได้ขนาดของจำนวนตัวอย่างครัวเรือนในแต่ละตำบลตามสัดส่วนจำนวนประชากร โดยมีวิธีการดังนี้

(ก) การสุ่มตัวอย่างครัวเรือนจะต้องสุ่มตัวอย่างครัวเรือนในตำบลที่ได้กำหนดไว้ และจำนวนตัวอย่างขั้นต่ำต้องเป็นไปตามที่ได้คำนวณตามสัดส่วนของชุมชนนั้นๆ

(ข) การเลือกพื้นที่เป้าหมายเบื้องต้นเพื่อสุ่มตัวอย่าง จะเลือกพื้นที่ที่มีจำนวนครัวเรือนหนาแน่นเป็นหลัก โดยพิจารณาจากแผนที่และการสำรวจเบื้องต้น และกำหนดให้สุ่มตัวอย่างกระจายอย่างทั่วถึงในพื้นที่นั้นๆ หากชุมชนที่ทำการสำรวจมีพื้นที่ที่มีจำนวนครัวเรือนหนาแน่นอื่นๆ จะทำการสำรวจให้ครอบคลุมทุกๆ พื้นที่ในชุมชนนั้นๆ ด้วย เพื่อให้เกิดการกระจายของตัวอย่างและให้เป็นตัวแทนที่ครอบคลุมทั้งตำบล

(ค) การเลือกครัวเรือนเป้าหมายเพื่อสุ่มตัวอย่าง จะไม่กำหนดว่าจะเป็นหน่วยใด หรือครัวเรือนใด ทุกๆ ครัวเรือนมีโอกาสที่จะถูกเลือกเช่นเดียวกัน แต่จะสุ่มตัวอย่างตามความเหมาะสมของสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในการสำรวจ เช่น ร้านค้า หรือบ้านเรือนที่สะดวกให้เข้าสัมภาษณ์และยินดีที่จะให้ความคิดเห็น แต่มีข้อกำหนดเบื้องต้นในการสุ่มตัวอย่าง โดยต้องทำการสุ่มตัวอย่างให้ครอบคลุมทั้งพื้นที่เป้าหมาย และต้องไม่มีการเลือกตัวอย่างจากความรู้สึกและอคติส่วนตัว (Bias) เช่น การเลือกสุ่มตัวอย่างเพื่อทำการสัมภาษณ์เฉพาะเพศชาย หรือช่วงอายุใดอายุหนึ่ง เป็นต้น

(ง) การตรวจสอบตัวอย่างครัวเรือนเป้าหมายเบื้องต้น เพื่อให้เป็นตัวแทนที่ดีของกลุ่มตัวอย่างครัวเรือน จะกำหนดให้พนักงานสัมภาษณ์สอบถามผู้ให้สัมภาษณ์ว่าเป็นผู้ที่อยู่อาศัยในพื้นที่เป้าหมายหรือไม่ หากเป็นผู้ที่อยู่อาศัยในพื้นที่จริงจะดำเนินการสัมภาษณ์ในขั้นตอนต่อไป

(3) เครื่องมือที่ใช้ในการสำรวจสภาพสังคม-เศรษฐกิจ

การสำรวจด้านสภาพ เศรษฐกิจ สังคมในแต่ละชุมชนใช้วิธีการเข้าพบเป็นรายครัวเรือนโดยใช้แบบสัมภาษณ์เป็นเครื่องมือ ทั้งนี้ แบบสัมภาษณ์ที่ใช้มีโครงสร้างแน่นอนชัดเจน คำถามมีลักษณะเป็นคำถามปลายปิดและคำถามปลายเปิด โดยแบ่งแบบสอบถามออกเป็น 3 ประเภท คือ หน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ผู้นำชุมชน และครัวเรือน แสดงดัง **เอกสารแนบ 1** มีรายละเอียดดังนี้

1) แบบสัมภาษณ์สำหรับหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

- ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์
- ข้อมูลด้านสภาพแวดล้อมในปัจจุบันของหน่วยงาน/ชุมชน/พื้นที่รับผิดชอบในพื้นที่ของท่าน
- การรับทราบข้อมูล/ข่าวสาร และการมีส่วนร่วมกิจกรรมของโครงการ
- ผลกระทบและทัศนคติต่อการดำเนินงานของโครงการ
- ความเชื่อมั่น และความคิดเห็นต่อโครงการ

2) แบบสัมภาษณ์สำหรับผู้นำชุมชน

- ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์
- สภาพเศรษฐกิจ สังคมของชุมชน
- ข้อมูลด้านสาธารณสุขและสาธารณูปโภคชุมชนของท่าน
- ข้อมูลด้านสภาพแวดล้อมในปัจจุบันของชุมชน
- การรับทราบข้อมูล/ข่าวสาร และการมีส่วนร่วมกิจกรรมของโครงการ
- ผลกระทบและทัศนคติต่อการดำเนินงานของโครงการ
- ความเชื่อมั่น และความคิดเห็นต่อโครงการ

3) แบบสัมภาษณ์สำหรับครัวเรือน

- ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์
- ข้อมูลด้านสภาพเศรษฐกิจของครัวเรือน
- ข้อมูลด้านสุขภาพอนามัยและสาธารณูปโภค
- ข้อมูลด้านสภาพแวดล้อมในปัจจุบันของชุมชน
- การรับทราบข้อมูล/ข่าวสาร และการมีส่วนร่วมกิจกรรมของโครงการ
- ผลกระทบและทัศนคติต่อการดำเนินงานของโครงการ
- ความเชื่อมั่น และความคิดเห็นต่อโครงการ

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์โดยใช้แบบสอบถาม จะถูกนำมาวิเคราะห์และประมวลผลการศึกษาโดยการวิเคราะห์ข้อมูลจะใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ (Statistics Package for the Social Sciences) ซึ่งมีขั้นตอนโดยจัดเตรียมคู่มือการลงรหัสเพื่อเปลี่ยนข้อมูลจากแบบสอบถามเป็นรหัสสำหรับการบันทึกข้อมูล ก่อนที่จะทำการลงรหัสนั้นได้ทำการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลแบบสอบถาม จากนั้นทำการแปลผล และจัดทำตารางแสดงข้อมูลเป็นรูปแบบตารางแจกแจงความถี่ ร้อยละ โดยนำเสนอผลการสำรวจความคิดเห็นแยกเป็นกลุ่มหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง กลุ่มผู้นำชุมชน และกลุ่มครัวเรือน พร้อมทั้งบรรยายสรุปผลการสำรวจความคิดเห็นเป็นร้อยละ แยกตามกลุ่มเป้าหมายตามที่กล่าวข้างต้น

6. การแปลผลข้อมูล

1) การแปลผลโดยใช้ค่าร้อยละ

วิธีการโดยหาความถี่ (จำนวน) ในแต่ละคำตอบ แล้วแปลความถี่เหล่านั้น ให้อยู่ในรูปร้อยละ ข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์ลักษณะนี้เป็นแบบสอบถามปลายปิด มีลักษณะให้เลือกตอบ

2) การแปลผลแบบมาตราส่วนประมาณค่า

คำถามเพื่อต้องการทราบความคิดเห็นที่มีลักษณะคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่าของลิเคิร์ท (Likert Scale) และใช้การวัดข้อมูลประเภทอันตรภาคชั้น (Interval Scale) ได้ทำการหาค่าเฉลี่ยคะแนนความคิดเห็น โดยกำหนดคะแนนแทนน้ำหนักให้แต่ละช่วงของระดับความคิดเห็นแล้วคำนวณค่าเฉลี่ย จากนั้นนำค่าเฉลี่ยที่ได้ไปเทียบกับเกณฑ์การแปลความหมาย ซึ่งการหาค่าเฉลี่ยโดยทั่วไปจะใช้ผลรวมของผลคูณระหว่างค่าน้ำหนักของแต่ละระดับกับค่าความถี่ในระดับนั้น 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 ในพื้นที่ศึกษาจากตัวแทนประชาชน บรรยากาศการสำรวจความคิดเห็น แสดงดัง**รูปที่ 2 – รูปที่ 3** สรุปผลการสำรวจความคิดเห็นได้ดังนี้



โรงเรียนบ้านห้วยไข่เน่า



วัดพนานิคม(เขามะพูด)



องค์การบริหารส่วนตำบลพนานิคม



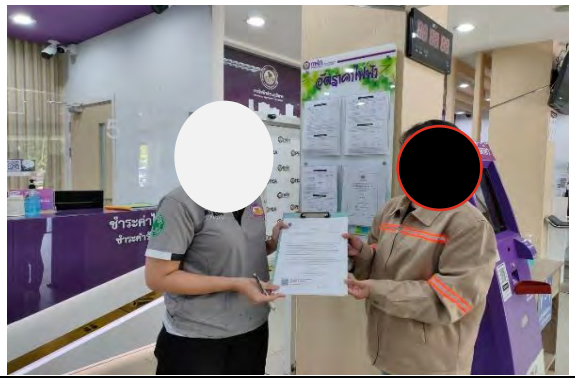
วัดมาบเตย



โรงเรียนบ้านมาบเตย



องค์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพร



การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอปลวกแดง



สำนักงานสาธารณสุขอำเภอปลวกแดง

<u>รูปที่ 1</u> บรรยากาศการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มหน่วยงานราชการ และกลุ่มผู้นำชุมชน

	
ผู้นำหมู่ที่ 2 บ้านเนินสวรรค์	ผู้นำหมู่ที่ 1 บ้านมาบเตย
	
ผู้นำหมู่ที่ 8 บ้านซอย 13	ผู้นำหมู่ที่ 4 บ้านเขามะพูด
	
ตัวแทนครัวเรือน หมู่ที่ 6 บ้านมาบยางพรใหม่	ตัวแทนครัวเรือน หมู่ที่ 3 บ้านมาบยางพร
	
ตัวแทนครัวเรือน หมู่ที่ 6 บ้านทับตอง	ตัวแทนครัวเรือน หมู่ที่ 7 บ้านวังประดู่

<u>รูปที่ 2</u> บรรยากาศการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มผู้นำชุมชน และกลุ่มครัวเรือน

(1) ผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มหน่วยงาน

โครงการได้ทำการสัมภาษณ์ตัวแทนหน่วยงานราชการในพื้นที่ศึกษา ประกอบด้วย หน่วยงานด้านการปกครอง ด้านการศึกษา ด้านสาธารณสุข และด้านศาสนา จำนวน 19 หน่วยงาน ซึ่งบริษัทที่ปรึกษาสามารถสำรวจและเก็บข้อมูลได้จริง จำนวน 26 ตัวอย่าง และจำนวนตัวอย่างที่เหลือ 4 ตัวอย่าง คือ สำนักงานที่ดินจังหวัดระยอง สำนักงานโครงการชลประทานจังหวัดระยอง สำนักงานเกษตรอำเภอบางละมุง สำนักงานสาธารณสุขอำเภอเมืองระยอง

อย่างไรก็ตาม บริษัทที่ปรึกษาได้ดำเนินการจัดส่งหนังสือขอความอนุเคราะห์ตอบแบบสำรวจความคิดเห็นถึง สำนักงานที่ดินจังหวัดระยอง สำนักงานโครงการชลประทานจังหวัดระยอง สำนักงานเกษตรอำเภอบางละมุง สำนักงานสาธารณสุขอำเภอเมืองระยอง หลายช่องทาง ได้แก่ จดหมาย อีเมล และการโทรติดต่อตรงไปยังหน่วยงานดังกล่าวหลายครั้ง และรอการตอบกลับจนถึงวันที่ 28 ธันวาคม พ.ศ. 2566 แต่ไม่ได้รับการตอบกลับ (แสดงรายละเอียดของกลุ่มตัวอย่างอ้างอิงถึง **ตารางที่ 2**) และผลการสำรวจความคิดเห็น แสดงดัง**เอกสารแนบ 1** และสามารถสรุปให้สอดคล้องกับผลการศึกษาได้ดังนี้

<u>ตารางที่ 2</u> แสดงจำนวนตัวอย่างของกลุ่มหน่วยงานราชการ

ลำดับ	ชื่อหน่วยงาน	ตำแหน่ง
1	องค์การบริหารส่วนตำบลเขาไม้แก้ว	นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ
2	การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอปลวกแดง	วิศวกรชำนาญการพิเศษ
3	โรงเรียนบ้านมาบยางพร	ครู
4	ที่ว่าการอำเภอปลวกแดง	ลูกจ้างกองทุนไฟฟ้า
5	โรงเรียนบ้านมาบเตย	ไม่ระบุ
6	องค์การบริหารส่วนตำบลพนานิคม	เจ้าหน้าที่ธุรการ
7	สำนักงานทรัพยากรและธรรมชาติสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง	ไม่ระบุ
8	สำนักงานสาธารณสุขอำเภอปลวกแดง	เจ้าหน้าที่สาธารณสุขปฏิบัติการ
9	องค์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพร	ไม่ระบุ
10	โรงเรียนบ้านห้วยไข่เน่า	ครู
11	สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดระยอง	วิศวกร
12	สำนักงานพลังงานจังหวัดระยอง	วิศวกร
13	วัดมาบยางพร	เจ้าอาวาส
14	วัดมาบเตย	ผู้ช่วยเจ้าอาวาส
15	วัดพนานิคม(เขามะพูด)	เจ้าอาวาส

<u>ที่มา</u> : รวบรวมโดยบริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด, 2566

1) ข้อมูลทั่วไป

ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 53.3 และเพศชาย ร้อยละ 46.7 ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 41-50 ปี ร้อยละ 40.0 รองลงมาระหว่าง 31-40 ปี ร้อยละ 33.4 โดยผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาสูงสุด คือ ระดับการศึกษาปริญญาตรี ร้อยละ 73.3 รองลงมามีระดับการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี ร้อยละ 20.0 โดยผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีตำแหน่งเป็นเจ้าอาวาส ครู วิศวกร ร้อยละ 13.3 สัดส่วนที่เท่ากัน และส่วนใหญ่มีระยะเวลาในการดำรงตำแหน่งระหว่าง 1 - 5 ปี ร้อยละ 86.7 และจำนวนบุคลากรในหน่วยงานส่วนใหญ่ระบุว่าระหว่าง 10-20 คน ร้อยละ 40.0 โดยผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่อยู่ที่นี่ตั้งแต่เกิด ร้อยละ 53.3 และย้ายมาจากที่อื่น ร้อยละ 46.7 ซึ่งส่วนใหญ่ระบุว่าย้ายมาจากภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ร้อยละ 42.8 รองลงมาภาคกลาง ร้อยละ 28.6 โดยมีระยะเวลาที่ย้ายมา คือ ระหว่าง 1-5 ปี ร้อยละ 71.4 รองลงมาระหว่าง 16-20 ปี และมากกว่า 20 ปีขึ้นไป ร้อยละ 14.3 สัดส่วนที่เท่ากัน

2) ข้อมูลด้านสภาพแวดล้อมในปัจจุบันของหน่วยงาน/ชุมชน/พื้นที่รับผิดชอบในพื้นที่

ผลจากการสัมภาษณ์ถึงด้านสภาพแวดล้อมในปัจจุบันของหน่วยงาน/ชุมชน/พื้นที่รับผิดชอบในพื้นที่ พบว่าผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่าในระยะ 1 ปีที่ผ่านมาสภาพสิ่งแวดล้อมปัจจุบันของชุมชนไม่มีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม ร้อยละ 80.0 รองลงมาเปลี่ยนแปลงเล็กน้อย ร้อยละ 13.3 โดยสภาพแวดล้อมมีการเปลี่ยนแปลง เพราะ การก่อสร้างอาคารและงานจราจร ร้อยละ 33.4 รองลงมานำความเจริญมาสู่ชุมชน และประชากรมีความหนาแน่นมากขึ้น ร้อยละ 33.3

<u>ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม</u>

สำหรับปัญหาความเดือดร้อน/ความรำคาญ จากมลภาวะต่างๆ ในบริเวณชุมชน ดังแสดงใน**ตารางที่ 3** โดยสามารถสรุปปัญหาได้ 3 อันดับแรก ดังนี้

- **อันดับ 1 ฝุ่นละออง** พบว่า เป็นปัญหาที่ได้รับ ร้อยละ 93.3 โดย ซึ่งมีระดับของผลกระทบที่ได้รับส่วนใหญ่อยู่ในระดับมาก ร้อยละ 50.0 โดยสาเหตุของผลกระทบเกิดจากการจราจร ร้อยละ 92.9 และโรงงาน ร้อยละ 7.1
- **อันดับ 2 ควัน/ เขม่า และกลิ่นรบกวน** พบว่า เป็นปัญหาที่ได้รับรองลงมา ร้อยละ 60.0 <u>ควัน/ เขม่า</u> ซึ่งมีระดับของผลกระทบที่ได้รับส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 55.6 โดยสาเหตุของผลกระทบเกิดจากการจราจร ร้อยละ 88.9 และชุมชน ร้อยละ 11.1 <u>กลิ่นรบกวน</u> ซึ่งมีระดับของผลกระทบที่ได้รับส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 77.8 โดยสาเหตุของผลกระทบเกิดจากโรงงาน ร้อยละ 77.8 และชุมชน ร้อยละ 22.2
- **อันดับ 3 เสียงดัง** พบว่า เป็นปัญหาที่ได้รับร้อยละ 53.3 ซึ่งมีระดับของผลกระทบที่ได้รับส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 87.5 โดยสาเหตุของผลกระทบส่วนใหญ่เกิดจากการจราจร ร้อยละ 75.0 รองลงมาชุมชนและโรงงาน ร้อยละ 12.5 สัดส่วนที่เท่ากัน

<u>ตารางที่ 3</u> ความคิดเห็นของหน่วยงานราชการต่อปัญหาปัญหาความเดือดร้อน/ความรำคาญ จากมลภาวะต่างๆ ในบริเวณชุมชน

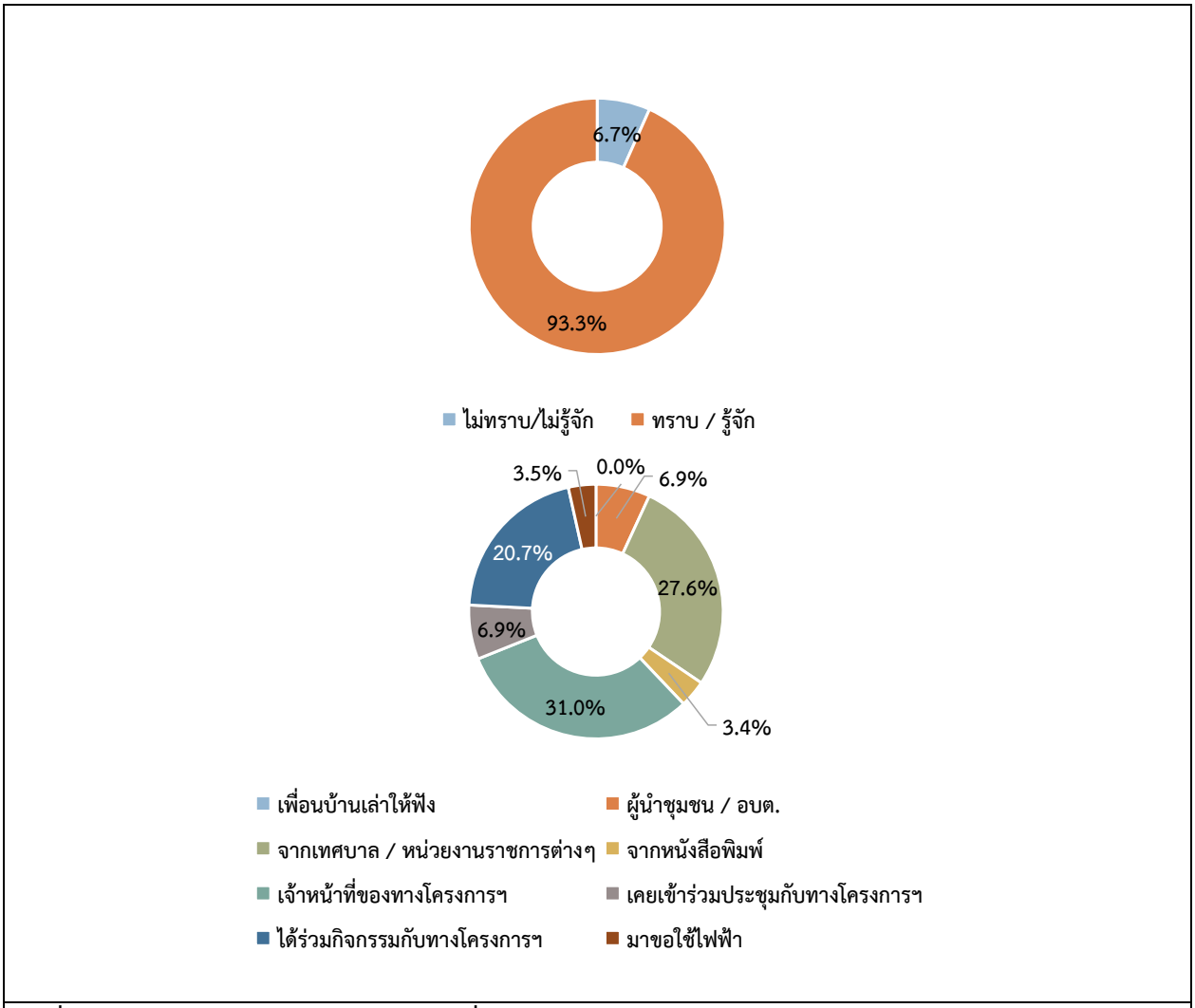
ลักษณะปัญหา	ไม่มี (ร้อยละ)	มี (ร้อยละ)	ระดับการได้ผลกระทบ (ร้อยละ)			สาเหตุของผลกระทบ
			น้อย	ปานกลาง	มาก	
1. มลพิษทางอากาศ 1.1 ฝุ่นละออง*	6.7	93.3	7.1	42.9	50.0	- การจราจร (92.9%) - โรงงาน (7.1%)
1.2 ควัน/ เขม่า**	40.0	60.0	11.1	55.6	33.3	- การจราจร (88.9%) - ชุมชน (11.1%)
2. กลิ่นรบกวน**	40.0	60.0	11.1	77.8	11.1	- โรงงาน (77.8%) - ชุมชน (22.2%)
3. เสียงดัง***	46.7	53.3	0.0	87.5	12.5	- การจราจร (75.0%) - ชุมชน (12.5%) - โรงงาน (12.5%)
4. ขยะมูลฝอย	60.0	40.0	16.7	83.3	0.0	- ชุมชน (100.0%)
5.. น้ำเสีย	80.0	20.0	66.7	33.3	0.0	- ชุมชน (100.0%)
6. น้ำท่วมขัง	73.3	26.7	25.0	75.0	0.0	- ชุมชน (75.0%) - การระบายน้ำ (25.0%)
7. ดินเสื่อมคุณภาพ	80.0	20.0	100.0	0.0	0.0	- ชุมชน (66.7%) - โรงงาน (33.3%)
8. ถนนชำรุด/ การคมนาคมไม่สะดวก	60.0	40.0	16.7	83.3	0.0	- การจราจร (83.3%) - โรงงาน (16.7%)
9. การจราจร/อุบัติเหตุ	73.3	26.7	0.0	25.0	75.0	- การจราจร (100.0%)

<u>หมายเหตุ</u> : *, **, *** หมายถึง ลำดับความคิดเห็นของผู้นำชุมชนใน 3 อันดับแรก

<u>ที่มา</u> : รวบรวมโดยบริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด, 2566

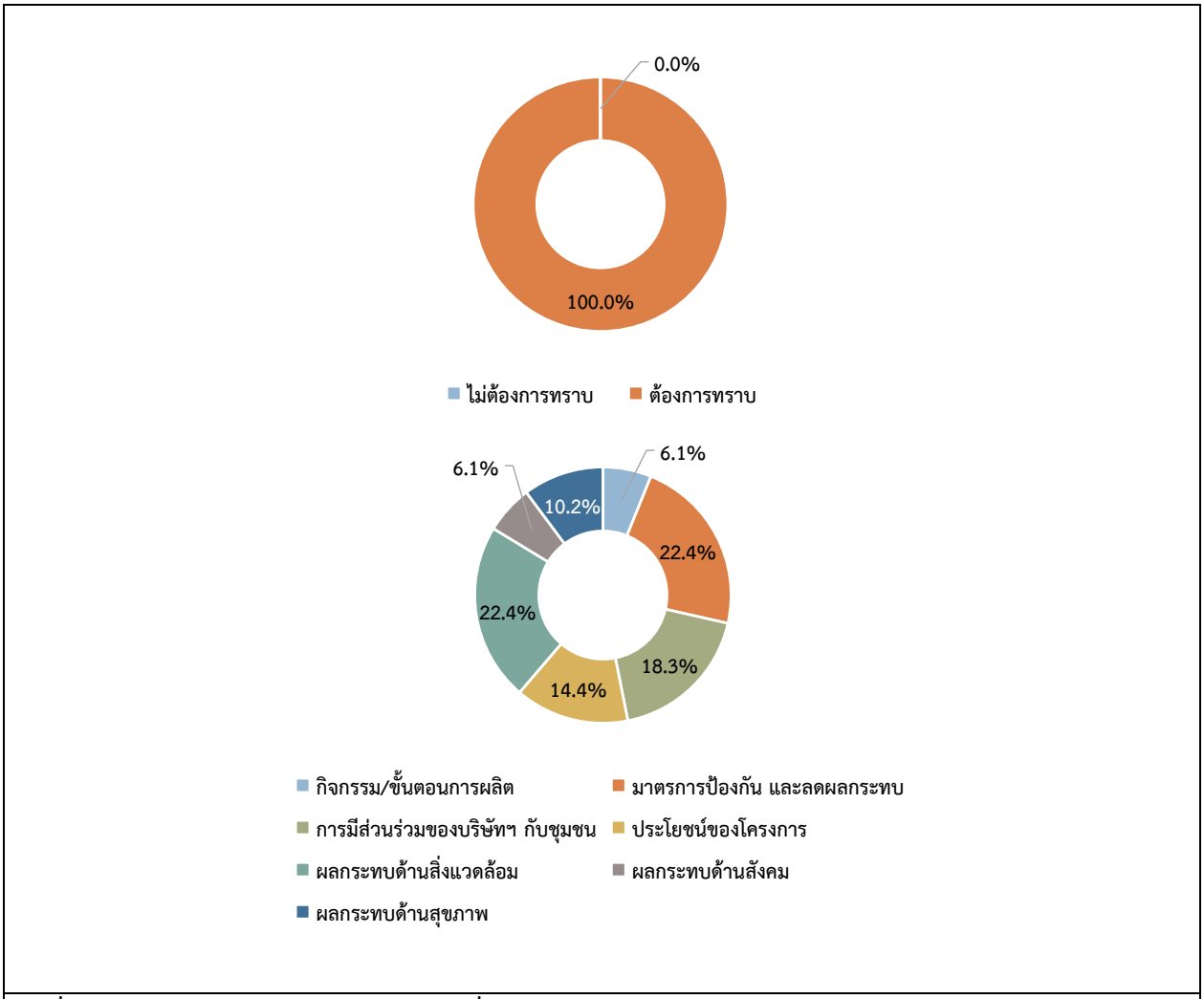
3) การรับทราบข้อมูล/ข่าวสาร และการมีส่วนร่วมกิจกรรมของโครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะ (ปลวกแดง)

ความคิดเห็นเกี่ยวกับโครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะ (ปลวกแดง) พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่าทราบ/รู้จัก ร้อยละ 93.3 และไม่ทราบ/ไม่รู้จัก ร้อยละ 6.7 โดยผู้ให้สัมภาษณ์ที่ระบุว่าทราบ/รู้จักโครงการนั้นทราบจากแหล่งต่างๆ โดย 3 อันดับแรก คือ เจ้าหน้าที่ของทางโครงการฯ ร้อยละ 31.0 รองลงมาทราบจากจากเทศบาล / หน่วยงานราชการต่างๆ ร้อยละ 27.6 และทราบจากได้ร่วมกิจกรรมกับทางโครงการ ร้อยละ 20.7 ตามลำดับ โดยมีรายละเอียดดัง**รูปที่ 4**



รูปที่ 4 ความคิดเห็นของตัวแทนหน่วยงานที่มีต่อการรับทราบข้อมูลของโครงการ

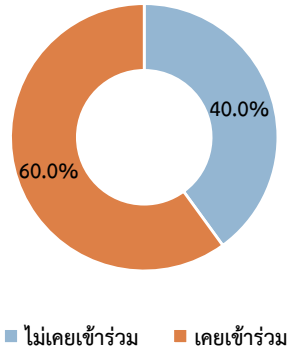
ทั้งนี้ในส่วนของความต้องการให้ประชาสัมพันธ์/ให้ข้อมูลข่าวสารของโครงการ เพิ่มเติม พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่าต้องการทราบ ทั้งนี้ข้อมูลที่ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ต้องการให้มีการประชาสัมพันธ์เพิ่มเติมโดย 3 อันดับแรก คือ ต้องการทราบมาตรการป้องกัน และลดผลกระทบ, ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ร้อยละ 22.4 สัดส่วนที่เท่ากัน รองลงมาต้องการทราบการมีส่วนร่วมของบริษัทฯ กับชุมชน ร้อยละ 18.4 และต้องการทราบประโยชน์ของโครงการ ร้อยละ 14.4 ตามลำดับ โดยมีรายละเอียดดัง**รูปที่ 5**



รูปที่ 5 ความคิดเห็นของตัวแทนหน่วยงานที่มีต่อการประชาสัมพันธ์ข่าวสารของโครงการฯ

เมื่อสอบถามถึงการรับรู้ /รับทราบถึงกิจกรรมที่ทางโครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะ (ปลวกแดง) จัดขึ้น ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่า สามารถระบุได้ ร้อยละ 60.0 และไม่สามารถระบุได้ ร้อยละ 40.0 โดยกิจกรรมที่สามารถระบุได้ คือ ร่วมประชุม ร้อยละ 28.7 รองลงมางานบุญประเพณี ร้อยละ 21.4

เมื่อสอบถามถึงการเคยเข้าร่วมกิจกรรมกับทางโครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะ (ปลวกแดง) ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่าเคยเข้าร่วมกิจกรรม ร้อยละ 60.0 และไม่เคยเข้าร่วมกิจกรรม ร้อยละ 40.0 โดยมีรายละเอียดดัง**รูปที่ 6** ซึ่งสาเหตุไม่เคยเข้าร่วม คือ ไม่ได้รับหนังสือเชิญ และไม่สะดวก ร้อยละ 16.7 สัดส่วนที่เท่ากัน และสาเหตุที่เคยเข้าร่วม คือ กิจกรรมพัฒนาชุมชน ร้อยละ 77.8 และถูกเชิญเข้าร่วม ร้อยละ 22.2



รูปที่ 5 ความคิดเห็นของตัวแทนหน่วยงานที่มีต่อการเข้าร่วมกิจกรรมกับโครงการ

เมื่อสอบถามถึงการรู้จักกิจกรรมที่ทางโครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะ (ปลวกแดง) จัดขึ้น ซึ่งมีรายละเอียดดัง**ตารางที่ 4** โดยสามารถสรุปได้ดังนี้

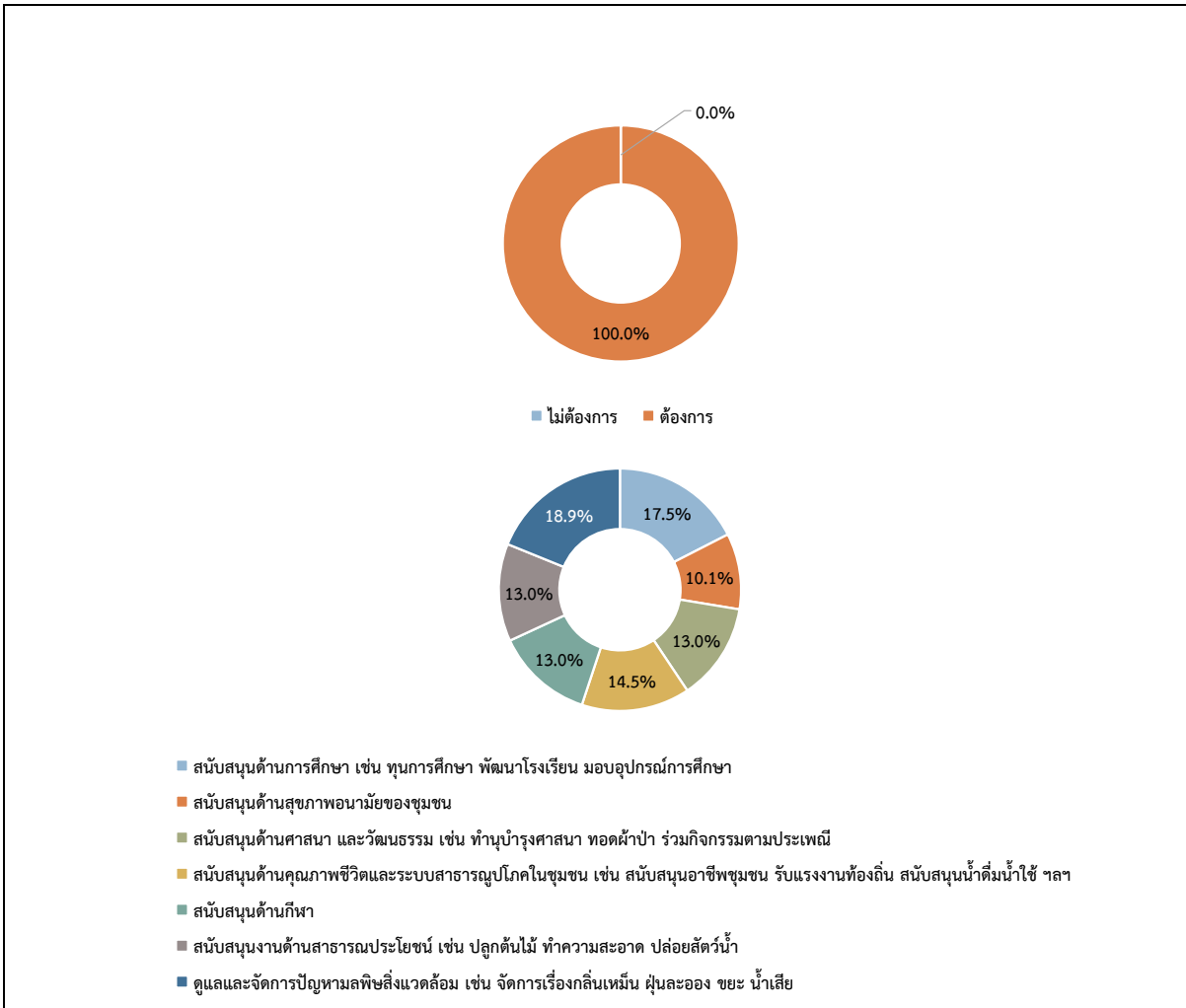
- **กิจกรรมช่วยเหลืองานด้านการศึกษา เช่น ทุนการศึกษา พัฒนาโรงเรียน มอบอุปกรณ์การศึกษา** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่รู้จักกิจกรรม ร้อยละ 73.3 ซึ่งผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดต้องการให้ดำเนินการต่อเนื่อง
- **กิจกรรมช่วยเหลือด้านศาสนาและวัฒนธรรม เช่น ทำนุบำรุง ศาสนสถาน ทอดผ้าป่า ทอดกฐิน** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่รู้จักกิจกรรม ร้อยละ 66.7 ซึ่งผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดต้องการให้ดำเนินการ
- **กิจกรรมช่วยเหลืองานด้านองค์กรการกุศล เช่น กิจกรรมรับบริจาคโลหิต บริจาคสิ่งของ ช่วยเหลือภัยพิบัติต่างๆ** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่รู้จักกิจกรรม ร้อยละ 66.7 ซึ่งผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดต้องการให้ดำเนินการ
- **กิจกรรมช่วยเหลือด้านคุณภาพชีวิต เช่น สนับสนุนอาชีพชุมชน รับแรงงานท้องถิ่น สนับสนุนน้ำดื่ม น้ำใช้** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่รู้จักกิจกรรม ร้อยละ 66.7 ซึ่งผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดต้องการให้ดำเนินการ
- **กิจกรรมช่วยเหลืองานด้านสาธารณะประโยชน์ เช่น ปลูกต้นไม้ ปล่อยพันธุ์-สัตว์น้ำ กิจกรรมด้านความสะอาด** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่รู้จักกิจกรรม ร้อยละ 66.7 ซึ่งผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดต้องการให้ดำเนินการ
- **กิจกรรมการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม เช่น กลิ่นเหม็น ฝุ่นละออง ขยะ น้ำเสีย** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่รู้จักกิจกรรม ร้อยละ 73.3 ซึ่งผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดต้องการให้ดำเนินการต่อเนื่อง

ตารางที่ 4 ความเห็นของตัวแทนหน่วยงานต่อการรู้จักกิจกรรมที่โครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะ (ปลวกแดง) จัดขึ้น

กิจกรรมที่โครงการ จัดขึ้น	การรู้จัก		ความต้องการให้ดำเนินการต่อเนื่อง	
	ไม่รู้จัก	รู้จัก	ไม่ต้องการ	ต้องการ
1. ช่วยเหลืองานด้านการศึกษา เช่น ทุนการศึกษา พัฒนาโรงเรียน มอบอุปกรณ์การศึกษา	26.7	73.3	0.0	100.0
2. ช่วยเหลือด้านศาสนาและวัฒนธรรม เช่น ทำนุบำรุงศาสนสถาน ทอดผ้าป่า ทอดกฐิน	33.3	66.7	0.0	100.0
3. ช่วยเหลืองานด้านองค์กรการกุศล เช่น กิจกรรมรับบริจาคโลหิต บริจาคสิ่งของ ช่วยเหลือภัยพิบัติต่างๆ	33.3	66.7	0.0	100.0
4. ช่วยเหลือด้านคุณภาพชีวิต เช่น สนับสนุนอาชีพชุมชน รับแรงงานท้องถิ่น สนับสนุนน้ำดื่มน้ำใช้	33.3	66.7	0.0	100.0
5. ช่วยเหลืองานด้านสาธารณะประโยชน์ เช่น ปลูกต้นไม้ ปล่อยพันธุ์-สัตว์น้ำ กิจกรรมด้านความสะอาด	33.3	66.7	0.0	100.0
6. การจัดการด้านสิ่งแวดล้อม เช่น กลิ่นเหม็น ฝุ่นละออง ขยะ น้ำเสีย	26.7	73.3	0.0	100.0

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

หากทางโครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะ (ปลวกแดง) จัดกิจกรรมร่วมกับชุมชน โดยผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่ามีความยินดีเข้าร่วมกิจกรรม สำหรับความต้องการของชุมชนในการให้โครงการสนับสนุน/ส่งเสริมกิจกรรม พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดต้องการให้ทางโครงการส่งเสริมกิจกรรม ซึ่งส่วนใหญ่มีความต้องการ 3 อันดับแรก คือ ต้องการให้ดูแลและจัดการปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อม เช่น จัดการเรื่องกลิ่นเหม็น ฝุ่นละออง ขยะ น้ำเสีย ร้อยละ 18.9 รองลงมาต้องการให้สนับสนุนด้านการศึกษา เช่น ทุนการศึกษา พัฒนาโรงเรียน มอบอุปกรณ์การศึกษา ร้อยละ 17.5 และต้องการให้สนับสนุนด้านการศึกษา เช่น ทุนการศึกษา พัฒนาโรงเรียน มอบอุปกรณ์การศึกษา ร้อยละ 15.2 ตามลำดับ โดยมีรายละเอียดดัง**รูปที่ 7**



รูปที่ 7 ความคิดเห็นของตัวแทนหน่วยงานที่มีต่อความต้องการของชุมชนในการให้โครงการสนับสนุน/ส่งเสริมกิจกรรม

4) ผลกระทบและทัศนคติต่อการดำเนินงานของโครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะ (ปลวกแดง)

4.1) ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับจากการดำเนินการของโครงการฯ

ด้านผลกระทบจากการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการที่ผ่านมา โดยสามารถสรุปได้ดังนี้

ผลดี

- เกิดการจ้างงานในพื้นที่ ร้อยละ 53.8
- สนับสนุนกิจกรรมและงบในการพัฒนาชุมชน ร้อยละ 23.1
- สร้างรายได้ให้แก่ชุมชน ร้อยละ 15.4
- มีกองทุนพัฒนาชุมชนรอบโรงไฟฟ้า ร้อยละ 7.7

ผลเสีย

- การก่อสร้างโรงงานเสียงดัง ร้อยละ 50.0
- ปัญหาสภาพแวดล้อม ร้อยละ 50.0

4.2) ความพึงพอใจต่อการดูแลสังคมของโครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะ (ปลวกแดง)

ความพึงพอใจต่อการดูแลสังคมที่ผ่านมา ซึ่งมีรายละเอียดดัง**ตารางที่ 5** โดยสามารถสรุปได้ดังนี้

- **ด้านความปลอดภัยในกระบวนการผลิต** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในระดับปานกลาง ร้อยละ 60.0 มีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x}$ = 3.47)
- **ด้านสังคม** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในระดับปานกลาง และมาก ร้อยละ 46.7 สัดส่วนที่เท่ากัน มีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}$ = 3.60)
- **ด้านสิ่งแวดล้อม** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในระดับปานกลาง ร้อยละ 66.7 มีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x}$ = 3.40)
- **ด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์/การมีส่วนร่วม** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในระดับมาก ร้อยละ 46.7 มีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x}$ = 3.53)
- **ด้านการดูแลสุขภาพของประชาชน** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในระดับปานกลาง ร้อยละ 60.0 มีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x}$ = 3.47)

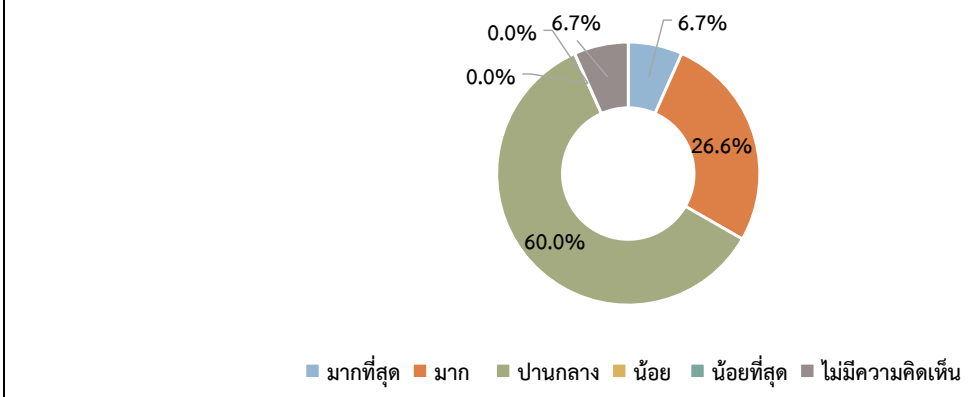
ตารางที่ 5 ความเห็นของตัวแทนหน่วยงานต่อความพึงพอใจต่อการดูแลสังคมของโครงการ

การดูแลสังคม	ระดับความพึงพอใจ					ค่าเฉลี่ย $\bar{x}$	แปลผล /1
	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด		
1. ด้านความปลอดภัยในกระบวนการผลิต	0.0	0.0	60.0	33.4	6.6	3.47	ปานกลาง
2. ด้านสังคม	0.0	0.0	46.7	46.7	6.6	3.60	มาก
3. ด้านสิ่งแวดล้อม	0.0	0.0	66.7	26.7	6.6	3.40	ปานกลาง
4. ด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์/การมีส่วนร่วม	0.0	6.7	40.0	46.7	6.6	3.53	มาก
5. ด้านการดูแลสุขภาพของประชาชน	0.0	0.0	60.0	33.4	6.6	3.47	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 แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด, 2566

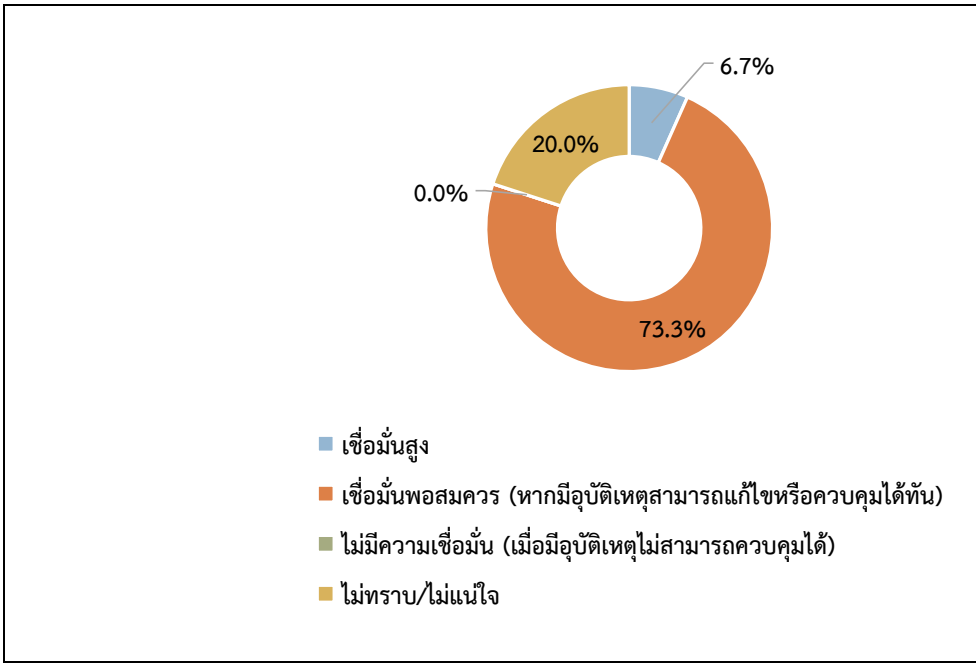
สำหรับความคิดเห็นในภาพรวมต่อความพึงพอใจของโครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะ (ปลวกแดง) พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในระดับปานกลาง ร้อยละ 60.0 รองลงมามีความพึงพอใจในระดับมาก ร้อยละ 26.6 โดยมีรายละเอียดดัง**รูปที่ 8**



รูปที่ 8 ความคิดเห็นของตัวแทนหน่วยงานในภาพรวมต่อความพึงพอใจของโครงการฯ

5) ความเชื่อมั่น และความคิดเห็นต่อโครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะ (ปลวกแดง)

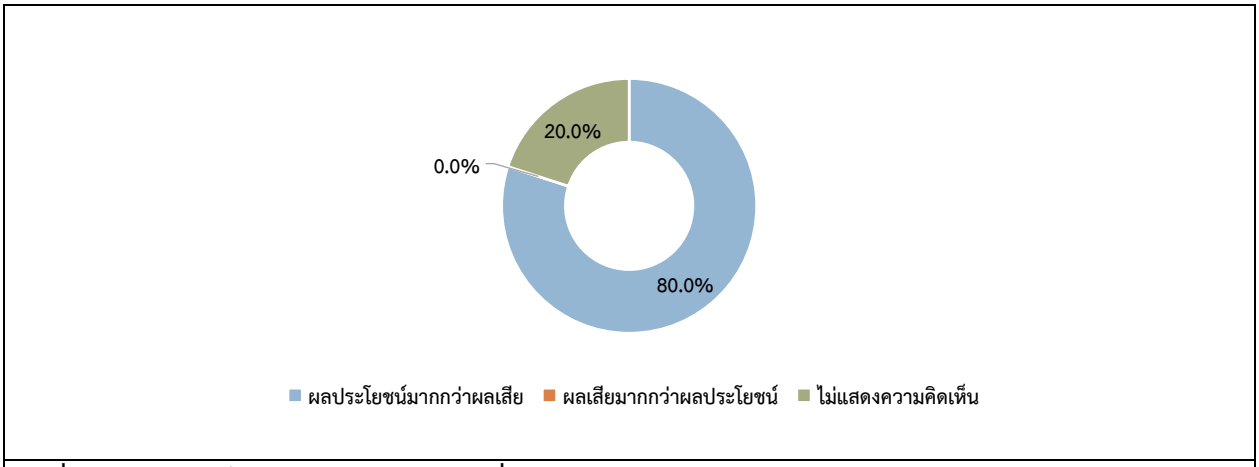
ด้านความเชื่อมั่นต่อระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันผลกระทบด้านต่างๆ ของโครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะ (ปลวกแดง) พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ ระบุว่าเชื่อมั่นพอสมควร (หากมีอุบัติเหตุสามารถแก้ไขหรือควบคุมได้ทัน) ร้อยละ 73.3 รองลงมาไม่ทราบ/ไม่แน่ใจ ร้อยละ 20.0 และมีความเชื่อมั่นสูง ร้อยละ 6.7 ตามลำดับ โดยมีรายละเอียดดัง**รูปที่ 9**



รูปที่ 9 ความคิดเห็นของตัวแทนหน่วยงานที่มีต่อความเชื่อมั่นต่อระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันผลกระทบด้านต่างๆ

ความคิดเห็นในภาพรวมต่อการดำเนินงานของโครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะ (ปลวกแดง) ในปี พ.ศ. 2566 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่าผลประโยชน์มากกว่าผลเสีย ร้อยละ 80.0 รองลงมาไม่แสดงความคิดเห็น ร้อยละ 20.0 โดยมีรายละเอียดดัง**รูปที่ 10** โดยระบุผลประโยชน์มากกว่าผลเสีย ดังนี้

- กระตุ้นเศรษฐกิจในชุมชน ร้อยละ 28.5
- สร้างอาชีพและรายได้ให้แก่คนในชุมชน ร้อยละ 14.3
- มีระบบสาธารณูปโภคที่ดีขึ้น ร้อยละ 14.3
- ส่งเสริมประโยชน์และพัฒนาชุมชน ร้อยละ 14.3
- พัฒนาด้านอุตสาหกรรมในท้องถิ่น ร้อยละ 14.3
- มีงบประมาณมาช่วยเหลือชุมชน ร้อยละ 14.3.



รูปที่ 10 ความคิดเห็นของตัวแทนหน่วยงานที่มีต่อภาพรวมในการดำเนินงานของโครงการฯ

สำหรับข้อเสนอแนะอื่นๆ ที่เกี่ยวกับโครงการ สามารถสรุปเป็นประเด็นสำคัญได้ดังนี้

- ควบคุมระดับความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมให้ได้มาตรฐานอยู่เสมอ ร้อยละ 25.0
- ปลูกต้นไม้ตามถนนสร้างความร่มรื่น ร้อยละ 25.0
- ส่งเสริมกิจกรรมที่ทางหน่วยงานหรือชุมชนจัดขึ้น ร้อยละ 16.7
- สนับสนุนกิจกรรมจิตอาสาทำความสะอาดวัด ร้อยละ 16.7
- สนับสนุนกิจกรรมด้านศาสนาประเพณี ร้อยละ 8.3
- สนับสนุนด้านสิ่งแวดล้อม ดูแลจัดการด้านมลพิษทางอากาศให้รัดกุม ร้อยละ 8.3

(2) ผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มผู้นำชุมชน

โครงการได้ทำการสัมภาษณ์ตัวแทนผู้นำชุมชน ในพื้นที่รัศมี 5 กิโลเมตรรอบที่ตั้งโครงการ ซึ่งแบ่งตามเขตการปกครองขององค์การบริหารส่วนตำบล คลอบคลุมพื้นที่ศึกษา 15 ชุมชน โดยได้สำรวจความคิดเห็นของกลุ่มผู้นำชุมชน ทั้งหมดจำนวน 15 ตัวอย่าง (แสดงรายละเอียดของกลุ่มตัวอย่างดัง**ตารางที่ 1**) ผลการสำรวจความคิดเห็น แสดงดัง**เอกสารแนบตารางที่ 2** และสามารถสรุปรายละเอียดของผลการศึกษาได้ดังนี้

1) ข้อมูลทั่วไป

ผู้นำชุมชนส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 93.3 และเป็นเพศหญิง ร้อยละ 6.7 ซึ่งผู้นำชุมชนส่วนใหญ่มีอายุอยู่ระหว่าง 41-50 ปี ร้อยละ 53.3 รองลงมาอยู่ระหว่าง 51-60 ปี ร้อยละ 33.3 สำหรับการนับถือศาสนาผู้นำชุมชนทั้งหมดนับถือศาสนาพุทธ ด้านการศึกษาพบว่า ผู้นำชุมชนมีระดับการศึกษาอยู่ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.6)/ปวช. หรือเทียบเท่า ร้อยละ 40.0 รองลงมาอยู่ในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ม.3) ร้อยละ 33.3 ซึ่งผู้นำชุมชนส่วนใหญ่ดำรงตำแหน่งเป็นผู้ใหญ่บ้าน ร้อยละ 60.0 รองลงมาดำรงตำแหน่งเป็นผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน ร้อยละ 26.7 โดยส่วนใหญ่มีระยะเวลาดำรงตำแหน่งอยู่ระหว่าง 6-10 ปี, ระหว่าง 11 - 15 ปี ร้อยละ 33.3 สัดส่วนที่เท่ากัน รองลงมาระหว่าง 1-5 ปี ร้อยละ 26.7 สำหรับภูมิลำเนาของผู้นำชุมชนทั้งหมด ระบุว่าอยู่ในพื้นที่มาตั้งแต่เกิด

2) ข้อมูลด้านสภาพเศรษฐกิจ สังคมของชุมชน

จากการสัมภาษณ์ผู้นำชุมชนเกี่ยวกับลักษณะทางสังคมของชุมชน พบว่า ส่วนใหญ่ระบุจำนวนครัวเรือนมากกว่า 3,000 หลังคาเรือน ร้อยละ 26.6 รองลงมาต่ำกว่า 500 หลังคาเรือน, 501-1,000 หลังคาเรือน ร้อยละ 20.0 สัดส่วนที่เท่ากัน สำหรับจำนวนประชากรของคนในชุมชนส่วนใหญ่ คือ ระบุจำนวนประชากรมากกว่า 4,000 คน ร้อยละ 53.3 รองลงมามีจำนวนประชากรระหว่าง 1,001-2,000 คน ร้อยละ 33.3 โดยภูมิลำเนาของประชาชนที่อยู่อาศัยในชุมชน ผู้นำชุมชนส่วนใหญ่ ระบุว่า เป็นคนในท้องถิ่น ร้อยละ 80.0 รองลงมาย้ายมาจากที่อื่น ร้อยละ 20.0 โดยระบุว่าทั้งหมดย้ายมาจากจังหวัดทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

จากการสัมภาษณ์ผู้นำชุมชนเกี่ยวกับลักษณะทางเศรษฐกิจของชุมชน พบว่า การประกอบอาชีพหลักของประชาชนในชุมชนประกอบอาชีพเกษตรกรรม/เลี้ยงสัตว์ ร้อยละ 53.3 รองลงมาประกอบอาชีพพนักงานบริษัท/ พนักงานโรงงาน ร้อยละ 46.7 ทั้งนี้ผู้นำชุมชนทั้งหมดระบุว่าประชาชนในชุมชนมีการประกอบอาชีพเสริม โดยทั้งหมดประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไป โดยผู้นำชุมชนเห็นว่าคนในชุมชนทั้งหมดมีฐานะทางเศรษฐกิจปานกลาง

จากการสัมภาษณ์ผู้นำชุมชนเกี่ยวกับการจ้างแรงงานในพื้นที่ พบว่า การจ้างแรงงานภาคเกษตรกรรม ผู้นำชุมชนส่วนใหญ่ระบุว่าไม่มีการจ้างแรงงานภาคเกษตรกรรม ร้อยละ 66.7 และมีการแจ้งแรงงาน ร้อยละ 33.3 ซึ่งแรงงานทั้งหมดเป็นคนที่ในพื้นที่ สำหรับแรงงานภาคอุตสาหกรรม ผู้นำชุมชนทั้งหมดระบุว่า มีการจ้างแรงงานภาคอุตสาหกรรม ซึ่งแรงงานส่วนใหญ่เป็นคนนอกพื้นที่ ร้อยละ 93.3 และเป็นคนในพื้นที่ ร้อยละ 6.7

จากการสัมภาษณ์ผู้นำชุมชนเกี่ยวกับการศึกษาและศาสนา พบว่า ผู้นำชุมชนส่วนใหญ่ระบุว่าในชุมชน ไม่มีสถานศึกษา ร้อยละ 60.0 และมีสถานศึกษา ร้อยละ 40.0 โดยผู้นำชุมชนทั้งหมดระบุว่าชุมชนมีสถานศึกษาจำนวน 1 แห่ง ในส่วนของวัด ผู้นำชุมชนส่วนใหญ่ระบุว่าไม่มีวัด ร้อยละ 60.0 และมีวัด ร้อยละ 40.0 โดยผู้นำชุมชนทั้งหมดระบุว่า มีวัดจำนวน 1 แห่ง

3) ข้อมูลด้านสาธารณสุขและสาธารณูปโภคในชุมชน

ข้อมูลด้านสาธารณสุขในชุมชน พบว่า ผู้นำชุมชนทั้งหมดระบุว่า ไม่เคยมีโรคระบาดในชุมชน โดยผู้นำชุมชนส่วนใหญ่ระบุว่า ในชุมชนไม่มีโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ/ศูนย์บริการสาธารณสุขในชุมชน ร้อยละ 93.3 และมีโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ/ศูนย์บริการสาธารณสุขในชุมชน ร้อยละ 6.7 โดยมีโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ/ศูนย์บริการสาธารณสุขในชุมชน คือ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบลบ้านมาบยางพร

ทั้งนี้ผู้นำชุมชนทั้งหมดะบุว่า ประชาชนในชุมชนส่วนใหญ่เวลาเจ็บไข้ จะใช้บริการโรงพยาบาลประจำอำเภอ ร้อยละ 53.3 รองลงมาโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ร้อยละ 46.7 โดยผู้นำชุมชนทั้งหมดมีความเห็นว่าการบริการทางสาธารณสุขจากสถานพยาบาลต่างๆ ในปัจจุบันมีความเพียงพอ

ข้อมูลด้านแหล่งน้ำในชุมชน พบว่า ผู้นำชุมชนทั้งหมดระบุว่าแหล่งน้ำสำหรับบริโภค (น้ำดื่ม) ของประชาชนในพื้นที่ คือ ซื้อน้ำดื่มบรรจุถัง/ขวด ในส่วนของแหล่งน้ำอุปโภค (น้ำสำหรับซัก ล้าง น้ำใช้) ในครัวเรือนส่วนใหญ่ใช้น้ำจากน้ำประปา ร้อยละ 78.9 รองลงมาน้ำบาดาล ร้อยละ 21.1 สำหรับแหล่งน้ำเพื่อการเกษตรส่วนใหญ่ใช้น้ำในแม่น้ำ/ลำคลอง ร้อยละ 50.0 รองลงมาใช้น้ำบาดาล ร้อยละ 37.4

จากการสัมภาษณ์ผู้นำชุมชนเกี่ยวกับการกำจัดขยะในชุมชน พบว่า ประชาชนทั้งหมดในชุมชนกำจัดขยะโดยการรวบรวมแล้วนำไปทิ้งถังขยะของ เทศบาล/อบต. การกำจัดน้ำเสีย/น้ำทิ้งจากกิจกรรมต่างๆ ในชุมชน พบว่า ประชาชนทั้งหมดจะกำจัดน้ำเสีย/น้ำทิ้งจากกิจกรรมต่างๆ โดยระบายลงท่อระบายน้ำเทศบาล/อบต.

ปัญหาการใช้ไฟฟ้า ผู้นำชุมชนทั้งหมดระบุว่า ไม่มีปัญหาการใช้ไฟฟ้า สำหรับปัญหาการใช้น้ำประปา/น้ำใช้ทั้งหมด ระบุว่าไม่มีปัญหาเกี่ยวกับน้ำประปา สำหรับปัญหาด้านน้ำเพื่อการเกษตร ผู้นำชุมชนทั้งหมดระบุว่าในชุมชนไม่มีปัญหาเกี่ยวกับน้ำเพื่อการเกษตร สำหรับปัญหาเกี่ยวกับการจัดการขยะ/น้ำเสีย ผู้นำชุมชนทั้งหมดระบุว่าไม่มีปัญหาเกี่ยวกับการจัดการขยะ/น้ำเสีย

4) สภาพแวดล้อมในปัจจุบัน

ผลจากการสัมภาษณ์ถึงสภาพสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน พบว่า ผู้นำชุมชนทั้งหมดระบุว่าในระยะ 1 ปีที่ผ่านมาสภาพสิ่งแวดล้อมในชุมชนที่อาศัยไม่มีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม

<u>ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม</u>

สำหรับปัญหาความเดือดร้อน/ความรำคาญ จากมลภาวะต่างๆ ในบริเวณชุมชน ดังแสดงใน**ตารางที่ 6** โดยสามารถสรุปปัญหาได้ 3 อันดับแรก ดังนี้

- **อันดับ 1 เสียงดัง** พบว่า เป็นปัญหาที่ได้รับ ร้อยละ 60.0 โดย ซึ่งมีระดับของผลกระทบที่ได้รับทั้งหมดอยู่ในระดับปานกลาง โดยสาเหตุของผลกระทบเกิดจากชุมชน
- **อันดับ 2 ฝุ่นละออง** พบว่า เป็นปัญหาที่ได้รับรองลงมา ร้อยละ 53.3 ซึ่งมีระดับของผลกระทบที่ได้รับส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 87.5 โดยสาเหตุของผลกระทบเกิดจากการจราจร ร้อยละ 87.5 และการโรงงาน ร้อยละ 12.5
- **อันดับ 3 ควัน/ เขม่า และถนนชำรุด/ การคมนาคมไม่สะดวก** พบว่า เป็นปัญหาที่ได้รับร้อยละ 26.7 <u>ควัน/ เขม่า</u> มีระดับของผลกระทบที่ได้รับส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 75.5 โดยสาเหตุของผลกระทบส่วนใหญ่เกิดจากการจราจร ร้อยละ 75.0 และชุมชน ร้อยละ 25.0 <u>ถนนชำรุด/ การคมนาคมไม่สะดวก</u> มีระดับของผลกระทบที่ได้รับทั้งหมดอยู่ในระดับปานกลาง โดยสาเหตุของผลกระทบส่วนใหญ่เกิดจากก่อสร้างถนน

<u>ตารางที่ 6</u> ความคิดเห็นของผู้นำชุมชนต่อปัญหาปัญหาความเดือดร้อน/ความรำคาญ จากมลภาวะต่างๆ ในบริเวณชุมชน

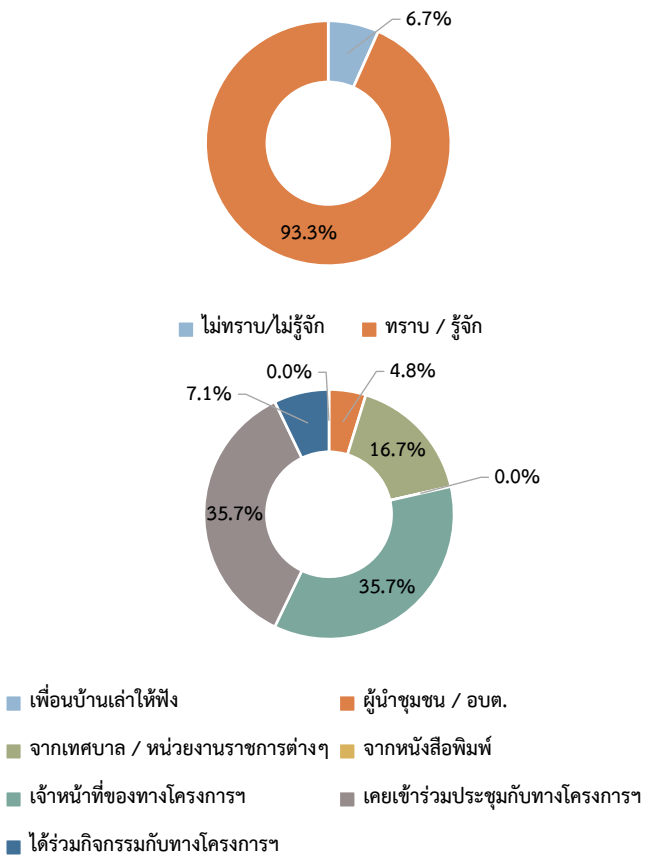
ลักษณะปัญหา	ไม่มี (ร้อยละ)	มี (ร้อยละ)	ระดับการได้ผลกระทบ (ร้อยละ)			สาเหตุของผลกระทบ
			น้อย	ปานกลาง	มาก	
1. มลพิษทางอากาศ 1.1 ฝุ่นละออง**	46.7	53.3	0.0	87.5	12.5	- การจราจร (87.5%) - โรงงาน (12.5%)
1.2 ควัน/ เขม่า***	73.3	26.7	25.0	75.0	0.0	- การจราจร (75.0%) - ชุมชน (25.0%)
2. กลิ่นรบกวน	100.0	0.0				
3. เสียงดัง*	40.0	60.0	0.0	100.0	0.0	- ชุมชน (100.0%)
4. ขยะมูลฝอย	80.0	20.0	0.0	100.0	0.0	- ชุมชน (100.0%)
5.. น้ำเสีย	100.0	0.0				
6. น้ำท่วมขัง	100.0	0.0				
7. ดินเสื่อมคุณภาพ	100.0	0.0				
8. ถนนชำรุด/ การคมนาคมไม่สะดวก***	73.3	26.7	0.0	100.0	0.0	- ก่อสร้างถนน (100.0%)
9. การจราจร/อุบัติเหตุ	80.0	20.0	0.0	100.0	0.0	- การจราจร (100.0%)

<u>หมายเหตุ</u> : *, **, *** หมายถึง ลำดับความคิดเห็นของผู้นำชุมชนใน 3 อันดับแรก

<u>ที่มา</u> : รวบรวมโดยบริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด, 2566

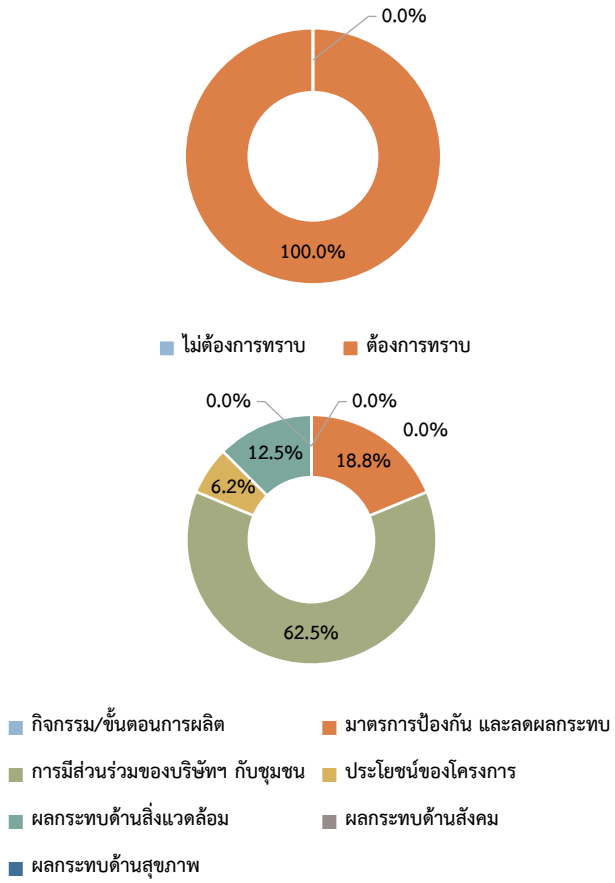
5) การรับทราบข้อมูล/ข่าวสาร และการมีส่วนร่วมกิจกรรมของโครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะ (ปลวกแดง)

ความคิดเห็นเกี่ยวกับโครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะ (ปลวกแดง) พบว่า ผู้นำชุมชนส่วนใหญ่ระบุว่าทราบ/รู้จัก ร้อยละ 93.3 และไม่ทราบ/ไม่รู้จัก ร้อยละ 6.7 โดยผู้ให้สัมภาษณ์ที่ระบุว่าทราบนั้นโดย 3 อันดับแรก คือ เจ้าหน้าที่ของทางโครงการ และเคยเข้าร่วมประชุมกับทางโครงการ ร้อยละ 35.7 สัดส่วนที่เท่ากัน รองลงมาจากเทศบาล / หน่วยงานราชการต่างๆ ร้อยละ 16.7 และได้ร่วมกิจกรรมกับทางโครงการ ร้อยละ 7.1 ตามลำดับ โดยมีรายละเอียดดัง**รูปที่ 11**



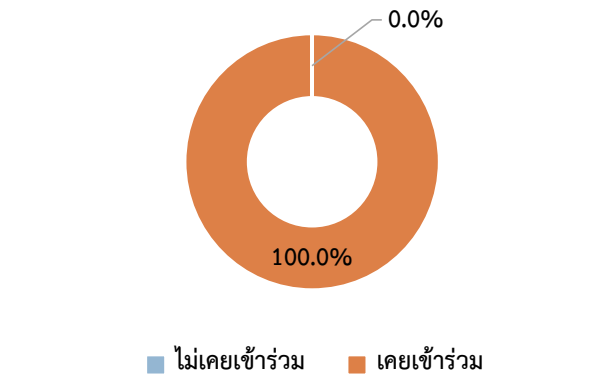
รูปที่ 11 ความคิดเห็นของผู้นำชุมชนที่มีต่อการรับทราบข้อมูลของโครงการฯ

ทั้งนี้ในส่วนของความต้องการให้ประชาสัมพันธ์/ให้ข้อมูลข่าวสารของโครงการฯ เพิ่มเติม พบว่า ผู้นำชุมชนทั้งหมดระบุว่าต้องการทราบ ซึ่งผู้นำชุมชนส่วนใหญ่ระบุว่าต้องการทราบการมีส่วนร่วมของบริษัทฯ กับชุมชน ร้อยละ 62.5 รองลงมาต้องการทราบมาตรการป้องกัน และลดผลกระทบ ร้อยละ 18.8 ต้องการทราบผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ร้อยละ 12.5 ตามลำดับ โดยมีรายละเอียดดัง**รูปที่ 12**



รูปที่ 12 ความคิดเห็นของผู้นำชุมชนที่มีต่อการประชาสัมพันธ์ข่าวสารของโครงการฯ

เมื่อสอบถามถึงการเคยเข้าร่วมกิจกรรมกับทางโครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะ (ปลวกแดง) พบว่าผู้ให้สัมภาษณ์เคยเข้าร่วมกิจกรรม ร้อยละ 75.0 และระบุว่าไม่เคยเข้าร่วมกิจกรรม ร้อยละ 25.0 โดยผู้ให้สัมภาษณ์ที่ระบุว่าไม่เคยเข้าร่วม เนื่องจากไม่สะดวก และไม่ทราบข่าวสาร โดยมีรายละเอียดดัง**รูปที่ 13**



รูปที่ 13 ความคิดเห็นของผู้นำชุมชนที่มีต่อการเข้าร่วมกิจกรรมกับโครงการ

เมื่อสอบถามถึงการรู้จักกิจกรรมที่ทางโครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะ (ปลวกแดง) จัดขึ้น ซึ่งมีรายละเอียดดัง**ตารางที่ 7** โดยสามารถสรุปได้ดังนี้

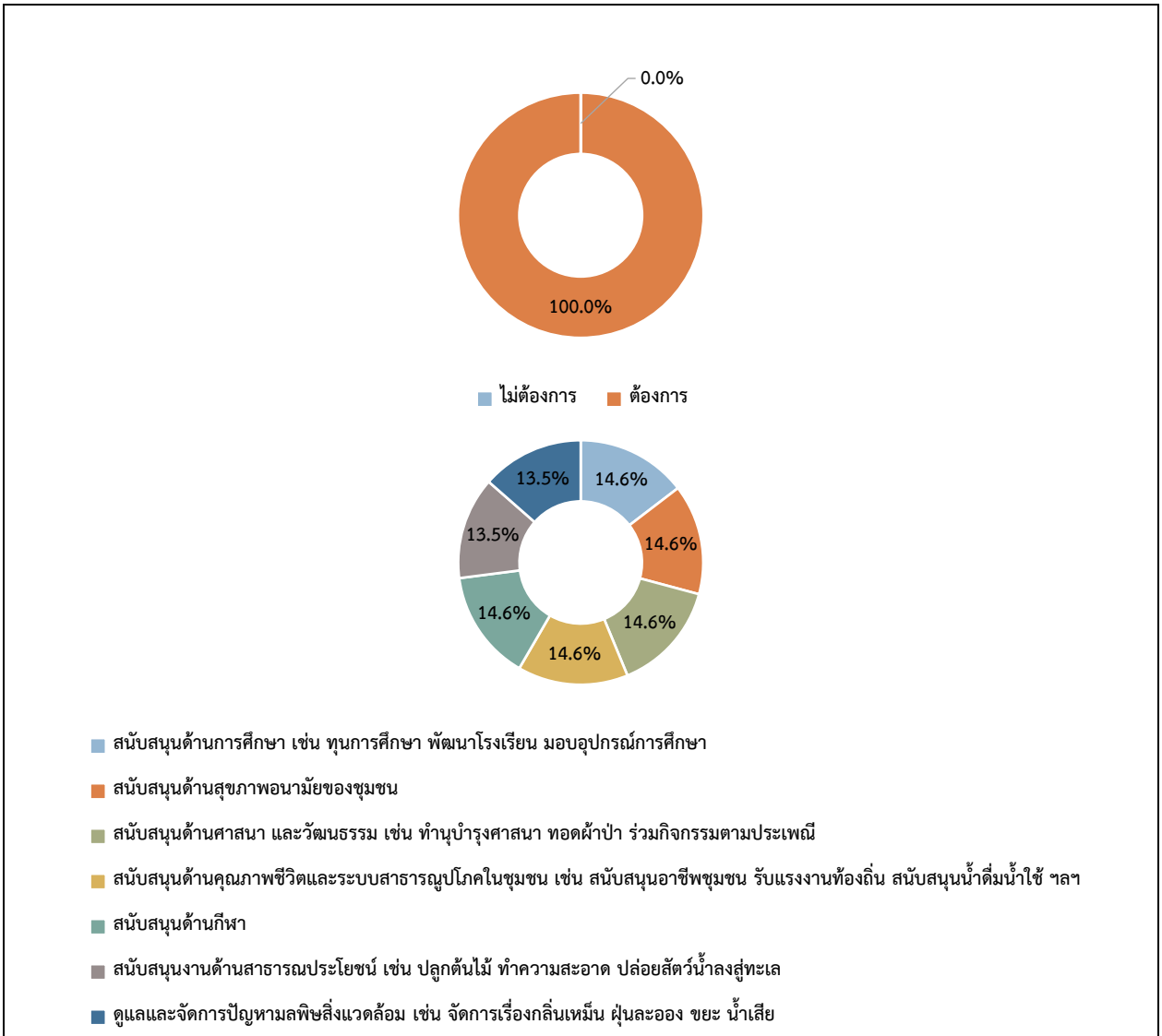
- **กิจกรรมช่วยเหลืองานด้านการศึกษา เช่น ทุนการศึกษา พัฒนาโรงเรียน มอบอุปกรณ์การศึกษา ฯลฯ** พบว่า ผู้นำชุมชนทั้งหมดระบุว่ารู้จักกิจกรรม ซึ่งผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดต้องการให้ดำเนินการต่อเนื่อง
- **กิจกรรมช่วยเหลือด้านศาสนาและวัฒนธรรม เช่น ทำนุบำรุง ศาสนสถาน ทอดผ้าป่า ทอดกฐิน** พบว่า ผู้นำชุมชนทั้งหมดระบุว่ารู้จักกิจกรรม ซึ่งผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดต้องการให้ดำเนินการต่อเนื่อง
- **กิจกรรมช่วยเหลืองานด้านองค์กรการกุศล เช่น กิจกรรมรับบริจาคโลหิต บริจาคสิ่งของ ช่วยเหลือภัยพิบัติต่างๆ** พบว่า ผู้นำชุมชนทั้งหมดระบุว่ารู้จักกิจกรรม ซึ่งผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดต้องการให้ดำเนินการต่อเนื่อง
- **กิจกรรมช่วยเหลือด้านคุณภาพชีวิต เช่น สนับสนุนอาชีพชุมชน รับแรงงานท้องถิ่น สนับสนุนน้ำดื่ม น้ำใช้** พบว่า ผู้นำชุมชนทั้งหมดระบุว่ารู้จักกิจกรรม ซึ่งผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดต้องการให้ดำเนินการต่อเนื่อง
- **กิจกรรมช่วยเหลืองานด้านสาธารณะประโยชน์ เช่น ปลูกต้นไม้ ปล่อยพันธุ์-สัตว์น้ำ กิจกรรมด้านความสะอาด** พบว่า ผู้นำชุมชนทั้งหมดระบุว่ารู้จักกิจกรรม ซึ่งผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดต้องการให้ดำเนินการต่อเนื่อง
- **กิจกรรมการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม เช่น กลิ่นเหม็น ฝุ่นละออง ขยะ น้ำเสีย** พบว่า ผู้นำชุมชนทั้งหมดระบุว่ารู้จักกิจกรรม ซึ่งผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดต้องการให้ดำเนินการต่อเนื่อง

ตารางที่ 7 ความเห็นของผู้นำชุมชนต่อการรู้จักกิจกรรมที่โครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะ (ปลวกแดง) จัดขึ้น

กิจกรรมที่โครงการ จัดขึ้น	การรู้จัก		ความต้องการให้ดำเนินการต่อเนื่อง	
	ไม่รู้จัก	รู้จัก	ไม่ต้องการ	ต้องการ
1. ช่วยเหลืองานด้านการศึกษา เช่น ทุนการศึกษา พัฒนาโรงเรียน มอบอุปกรณ์การศึกษา	0.0	100.0	0.0	100.0
2. ช่วยเหลือด้านศาสนาและวัฒนธรรม เช่น ทำนุบำรุง ศาสนสถาน ทอดผ้าป่า ทอดกฐิน	0.0	100.0	0.0	100.0
3. ช่วยเหลืองานด้านองค์กรการกุศล เช่น กิจกรรมรับบริจาคโลหิต บริจาคสิ่งของ ช่วยเหลือภัยพิบัติต่างๆ	0.0	100.0	0.0	100.0
4. ช่วยเหลือด้านคุณภาพชีวิต เช่น สนับสนุนอาชีพชุมชน รับแรงงานท้องถิ่น สนับสนุนน้ำดื่มน้ำใช้	0.0	100.0	0.0	100.0
5. ช่วยเหลืองานด้านสาธารณะประโยชน์ เช่น ปลูกต้นไม้ ปล่อยพันธุ์-สัตว์น้ำ กิจกรรมด้านความสะอาด	0.0	100.0	0.0	100.0
6. การจัดการด้านสิ่งแวดล้อม เช่น กลิ่นเหม็น ฝุ่นละออง ขยะ น้ำเสีย	0.0	100.0	0.0	100.0

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

หากทางโครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะ (ปลวกแดง) จัดกิจกรรมร่วมกับชุมชน โดยผู้นำชุมชนทั้งหมดมีความยินดีเข้าร่วมกิจกรรม สำหรับความต้องการของชุมชนในการให้โครงการสนับสนุน/ส่งเสริมกิจกรรม พบว่าผู้นำชุมชนต้องการให้ทางโครงการสนับสนุนในด้านต่างๆ โดยมีความต้องการให้สนับสนุน คือ สนับสนุนด้านการศึกษา เช่น ทุนการศึกษา พัฒนาโรงเรียน มอบอุปกรณ์การศึกษา, สนับสนุนด้านสุขภาพอนามัยของชุมชน, สนับสนุนด้านศาสนา และวัฒนธรรม เช่น ทำนุบำรุงศาสนา ทอดผ้าป่า ร่วมกิจกรรมตามประเพณี, สนับสนุนด้านคุณภาพชีวิตและระบบสาธารณูปโภคในชุมชน เช่น สนับสนุนอาชีพชุมชน รับแรงงานท้องถิ่น สนับสนุนน้ำดื่มน้ำใช้ ฯลฯ และสนับสนุนด้านกีฬา ร้อยละ 14.6 สัดส่วนที่เท่ากัน สนับสนุนงานด้านสาธารณประโยชน์ เช่น ปลูกต้นไม้ ทำความสะอาด ปล่อยสัตว์น้ำลงสู่ทะเล และดูแลและจัดการปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อม เช่น จัดการเรื่องกลิ่นเหม็น ฝุ่นละออง ขยะ น้ำเสีย ร้อยละ 13.6 สัดส่วนที่เท่ากัน โดยมีรายละเอียดดัง**รูปที่ 14**



รูปที่ 14 ความคิดเห็นของผู้นำชุมชนที่มีต่อความต้องการของชุมชนในการให้โครงการสนับสนุน/ส่งเสริมกิจกรรม

6) ผลกระทบและทัศนคติต่อการดำเนินงานของโครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะ (ปลวกแดง)

6.1) โครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะ (ปลวกแดง) ที่มีอยู่ในพื้นที่ส่งผลดีและผลเสียต่อชุมชน

โครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะ (ปลวกแดง) ที่มีอยู่ในพื้นที่ส่งผลดีและผลเสียต่อชุมชน ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

ผลดี

-	เศรษฐกิจในชุมชนเติบโตมากขึ้น	ร้อยละ	42.9
-	สร้างงานสร้างอาชีพ	ร้อยละ	28.6
-	นำความเจริญมาสู่ชุมชน	ร้อยละ	14.2
-	พัฒนาด้านอุตสาหกรรมและเทคโนโลยีใหม่มาพัฒนาชุมชน	ร้อยละ	9.5
-	ชุมชนโดยรอบและพื้นที่ใกล้เคียงเจริญและพัฒนามากขึ้น	ร้อยละ	4.8

ผลเสีย

-	ฝุ่นละอองทางอากาศ	ร้อยละ	100.0

6.2) ความพึงพอใจต่อการดูแลสังคมของโครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะ (ปลวกแดง)

ความพึงพอใจต่อการดูแลสังคมที่ผ่านมา ซึ่งมีรายละเอียดดัง**ตารางที่ 8** โดยสามารถสรุปได้ดังนี้

- **ด้านความปลอดภัยในกระบวนการผลิต** พบว่า ผู้นำชุมชนส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในระดับมาก ร้อยละ 60.0 มีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}$ = 3.60)
- **ด้านสังคม** พบว่า ผู้นำชุมชนส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในระดับมาก ร้อยละ 60.0 มีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}$ = 3.60)
- **ด้านสิ่งแวดล้อม** พบว่า ผู้นำชุมชนส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในระดับปานกลาง ร้อยละ 60.0 มีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x}$ = 3.40)
- **ด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์/การมีส่วนร่วม** พบว่า ผู้นำชุมชนส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในระดับปานกลาง ร้อยละ 93.3 มีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x}$ = 3.07)
- **ด้านการดูแลสุขภาพของประชาชน** พบว่า ผู้นำชุมชนส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในระดับปานกลาง ร้อยละ 93.3 มีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x}$ = 3.07)

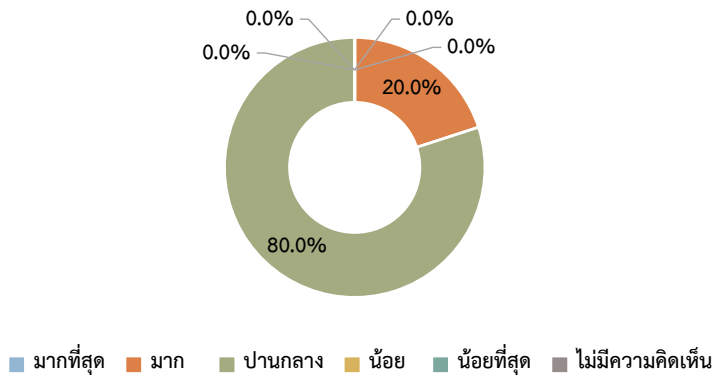
ตารางที่ 8 ความเห็นของผู้นำชุมชนต่อความพึงพอใจต่อการดูแลสังคมของโครงการ

การดูแลสังคม	ระดับความพึงพอใจ					ค่าเฉลี่ย $\bar{x}$	แปลผล [1/]
	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด		
1. ด้านความปลอดภัยในกระบวนการผลิต	0.0	0.0	40.0	60.0	0.0	3.60	มาก
2. ด้านสังคม	0.0	0.0	40.0	60.0	0.0	3.60	มาก
3. ด้านสิ่งแวดล้อม	0.0	0.0	60.0	40.0	0.0	3.40	ปานกลาง
4. ด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์/การมีส่วนร่วม	0.0	0.0	93.3	6.7	0.0	3.07	ปานกลาง
5. ด้านการดูแลสุขภาพของประชาชน	0.0	0.0	93.3	6.7	0.0	3.07	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 แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด, 2566

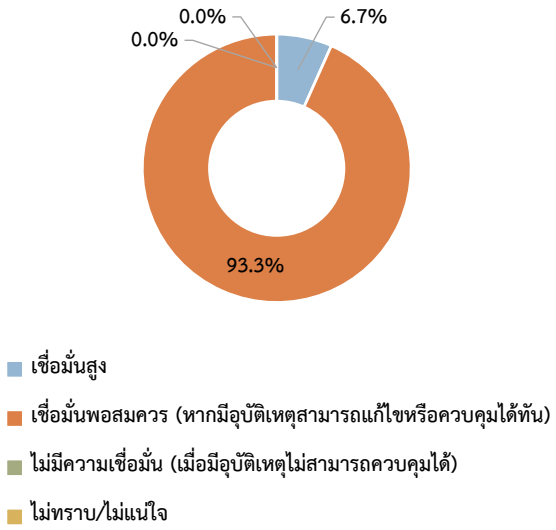
สำหรับความคิดเห็นในภาพรวมต่อความพึงพอใจของโครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะ (ปลวกแดง) พบว่า ผู้นำชุมชนส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในระดับปานกลาง ร้อยละ 80.0 รองลงมามีความพึงพอใจในระดับมาก ร้อยละ 20.0 โดยมีรายละเอียดดัง**รูปที่ 15**



รูปที่ 15 ความคิดเห็นของผู้นำชุมชนในภาพรวมต่อความพึงพอใจของโครงการฯ

7) ความเชื่อมั่น และความคิดเห็นต่อโครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะ (ปลวกแดง)

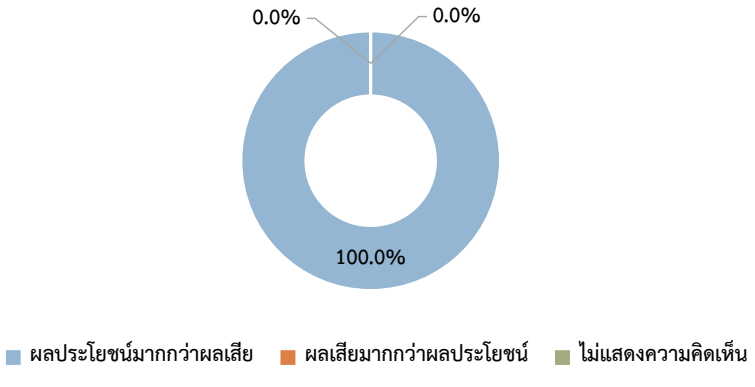
ในด้านความเชื่อมั่นต่อระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันผลกระทบด้านต่างๆ ของโครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะ (ปลวกแดง) พบว่า ผู้นำชุมชนส่วนใหญ่ระบุว่า เชื่อมั่นพอสมควร (หากมีอุบัติเหตุสามารถแก้ไขหรือควบคุมได้ทัน) ร้อยละ 93.3 รองลงมามีความเชื่อมั่นสูง ร้อยละ 6.7 โดยมีรายละเอียดดัง**รูปที่ 16**



รูปที่ 16 ความคิดเห็นของผู้นำชุมชนที่มีต่อความเชื่อมั่นต่อระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันผลกระทบด้านต่างๆ

ความคิดเห็นในภาพรวมต่อการดำเนินงานของโครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะ (ปลวกแดง) ในปี พ.ศ. 2566 พบว่า ผู้นำชุมชนทั้งหมด ระบุว่าผลประโยชน์มากกว่าผลเสีย โดยมีรายละเอียดดัง**รูปที่ 16** โดยระบุผลประโยชน์มากกว่าผลเสีย ดังนี้

- กระจายรายได้และอาชีพที่มั่นคง ร้อยละ 33.4
- เศรษฐกิจในชุมชนเติบโตมากขึ้น ร้อยละ 13.3
- มีการติดตามด้านผลกระทบต่อเนื่อง ร้อยละ 13.3
- ลดปัญหาการว่างงานในชุมชน ร้อยละ 13.3
- สร้างรายได้และความเป็นอยู่ที่ดีมากขึ้น ร้อยละ 13.3
- ชุมชนได้รับการพัฒนาหลายด้านจากนิคม ร้อยละ 6.7
- สนับสนุนกิจกรรมพัฒนาชุมชน ร้อยละ 6.7



รูปที่ 16 ความคิดเห็นของผู้นำชุมชนที่มีต่อภาพรวมในการดำเนินงานของโครงการฯ

สำหรับข้อเสนอแนะอื่นๆ ที่เกี่ยวกับโครงการ สามารถสรุปเป็นประเด็นสำคัญได้ดังนี้

-	สนับสนุนกิจกรรมที่จัดอยู่แล้วสม่ำเสมอและต่อเนื่อง	ร้อยละ	39.9
-	สนับสนุนกิจกรรมตามประเพณี	ร้อยละ	26.6
-	ควบคุมดูแลด้านฝุ่นละอองให้ได้มาตรฐาน	ร้อยละ	6.7
-	ส่งเสริมด้านการศึกษาเด็กด้อยโอกาส	ร้อยละ	6.7
-	สนับสนุนกิจกรรมทางวัดและโรงเรียน	ร้อยละ	6.7
-	อบรมให้ความรู้สิ่งใหม่ให้คนในชุมชน	ร้อยละ	6.7
-	อยากให้สนับสนุนกิจกรรมช่วยเหลือคนพิการในชุมชนให้เกิดรายได้	ร้อยละ	6.7

(3) ผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มครัวเรือน

การสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มครัวเรือนในพื้นที่รัศมี 5 กิโลเมตรรอบที่ตั้งโครงการ ซึ่งแบ่งตามเขตการปกครองขององค์การบริหารส่วนตำบล คลอบคลุมพื้นที่ศึกษา 15 ชุมชน โดยได้สำรวจความคิดเห็นครัวเรือนทั้งหมดจำนวน 405 ตัวอย่าง (แสดงรายละเอียดของกลุ่มตัวอย่างดัง**ตารางที่ 1**) ผลการสำรวจความคิดเห็น แสดงดัง**เอกสารแนบตารางที่ 3** และสามารถสรุปรายละเอียดของผลการศึกษาได้ดังนี้

1) ข้อมูลทั่วไป

ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 57.0 และเป็นเพศชาย ร้อยละ 43.0 ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 51-60 ปี ร้อยละ 31.9 รองลงมาระหว่าง 41-50 ปี ร้อยละ 29.4 การนับถือศาสนา พบว่าผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดนับถือศาสนาพุทธ สำหรับสถานภาพแต่งงาน พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีสถานภาพแต่งงาน/อยู่ด้วยกัน ร้อยละ 81.5 รองลงมาสถานภาพโสด ร้อยละ 14.1 ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีการศึกษาระดับปริญญาตรี ร้อยละ 25.7 รองลงมาระดับอนุปริญญา/ปวส.หรือเทียบเท่า ร้อยละ 22.5 ซึ่งผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีสถานภาพเป็นสมาชิกในครัวเรือน ร้อยละ 53.0 และเป็นหัวหน้าครัวเรือน/ เจ้าบ้าน ร้อยละ 47.0 โดยสมาชิกในครัวเรือนส่วนใหญ่เป็นคู่สมรส ร้อยละ 64.0 รองลงมาเป็นบุตร ร้อยละ 24.8

เมื่อสัมภาษณ์ถึงภูมิลำเนาเดิม พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่อยู่ที่นี่ตั้งแต่เกิด ร้อยละ 81.0 และย้ายมาจากที่อื่น ร้อยละ 19.0 โดยส่วนใหญ่ย้ายมาจากภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ร้อยละ 59.7 รองลงมาภาคกลาง ร้อยละ 23.4 ซึ่งระยะเวลาที่ย้ายมาส่วนใหญ่มากกว่า 20 ปีขึ้นไป ร้อยละ 46.8 รองลงมาระหว่าง 16 -20 ปี ร้อยละ 20.8 โดยสาเหตุที่ย้ายมา คือ เพื่อประกอบอาชีพ ร้อยละ 70.1 รองลงมาย้ายตามพ่อแม่/ญาติพี่น้อง ร้อยละ 14.3

2) ข้อมูลด้านสภาพเศรษฐกิจของครัวเรือน

ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนระหว่าง 3-6 คน ร้อยละ 92.1 รองลงมาระหว่าง 1-3 คน ร้อยละ 7.2 การประกอบอาชีพหลัก พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพพนักงานบริษัท/ พนักงานโรงงาน ร้อยละ 42.2 รองลงมาค้าขาย/ ธุรกิจส่วนตัว ร้อยละ 41.2 ทั้งนี้ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่าไม่ได้ประกอบอาชีพเสริมแต่อย่างใด ร้อยละ 79.5 และมีการประกอบอาชีพเสริม ร้อยละ 20.5 โดยระบุว่าประกอบอาชีพรับจ้าง ร้อยละ 66.3 รองลงมาค้าขาย ร้อยละ 21.7 ทั้งนี้ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่า ไม่ประสบปัญหาในการประกอบอาชีพ สำหรับรายได้หลักของครอบครัวผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่า มีรายได้มากกว่า 50,000 บาท/เดือน ร้อยละ 50.1 รองลงมาระหว่าง 20,001-30,000 บาท/เดือน ร้อยละ 19.0 ส่วนรายจ่ายของผู้ให้สัมภาษณ์พบว่า มีรายจ่ายอยู่ระหว่าง 20,001-30,000 บาท/เดือน ร้อยละ 27.2 รองลงมาระหว่าง 30,001-40,000 บาท/เดือน ร้อยละ 23.5

เมื่อพิจารณาถึงความเพียงพอของรายได้เปรียบเทียบกับรายจ่ายของครัวเรือน พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่า มีรายได้เพียงพอและมีเหลือเก็บออม ร้อยละ 86.2 รองลงมามีรายได้เพียงพอ แต่ไม่มีเหลือเก็บออม ร้อยละ 13.1

3) ข้อมูลด้านสุขภาพอนามัยและสาธารณูปโภค

เมื่อสัมภาษณ์ถึงข้อมูลด้านสุขภาพอนามัยและสาธารณูปโภค พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่า ในรอบปีที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบันตนเองและบุคคลในครอบครัวไม่เคยเจ็บป่วย ร้อยละ 56.3 และเคยเจ็บป่วย ร้อยละ 43.7 โดยเคยเจ็บป่วยด้วยโรคต่างๆ 3 อันดับแรก คือ เป็นโรคหวัด/ ทางเดินหายใจ ร้อยละ 31.8 รองลงมาโรคความดัน/ โรคเกี่ยวกับระบบไหลเวียนเลือด ร้อยละ 28.1 และโรคเกี่ยวกับระบบกล้ามเนื้อและกระดูก ร้อยละ 11.0 ตามลำดับ โดยผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่า สาเหตุของโรคที่เจ็บป่วยมาจากโรคประจำตัว/ระบบร่างกายบกพร่อง ร้อยละ 54.8 รองลงมาอากาศเปลี่ยนแปลง ร้อยละ 35.6 และเมื่อมีการเจ็บป่วยผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่า จะเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลของรัฐบาล ร้อยละ 49.2 รองลงมาโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพของตำบล ร้อยละ 23.2 โดยผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่า การให้บริการสาธารณสุขในพื้นที่ไม่มีปัญหา ร้อยละ 99.4 และมีปัญหา ร้อยละ 0.6 โดยระบุปัญหา คือ บุคลากรไม่เพียงพอ

ด้านสาธารณูปโภคภายในชุมชน ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่า แหล่งน้ำบริโภค (น้ำดื่ม) ในครัวเรือนส่วนใหญ่ซื้อน้ำดื่มบรรจุถัง/ขวด ร้อยละ 98.5 รองลงมาน้ำประปา ร้อยละ 1.5 ซึ่งผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่า ไม่มีปัญหาคุณภาพน้ำบริโภค (น้ำดื่ม) ร้อยละ 99.8 และระบุว่ามีปัญหาคุณภาพน้ำบริโภค (น้ำดื่ม) ร้อยละ 0.2 ปัญหาที่พบ คือ น้ำมีตะกอน ขุ่น และน้ำมีกลิ่น ร้อยละ 50.0 สัดส่วนที่เท่ากัน ทั้งนี้การปรับปรุงคุณภาพน้ำก่อนนำมาบริโภคผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่าไม่ได้ทำอะไรเลยก่อนนำมาดื่ม ร้อยละ 98.5 รองลงมาการกรอง ร้อยละ 1.5 ซึ่งผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่า มีปริมาณน้ำบริโภค (น้ำดื่ม) อย่างเพียงพอ

ส่วนแหล่งน้ำอุปโภค (น้ำสำหรับซัก ล้าง น้ำใช้) ในครัวเรือน พบว่า ครัวเรือนทั้งหมดใช้น้ำประปา ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่า น้ำอุปโภค (น้ำสำหรับซัก ล้าง น้ำใช้) ไม่มีปัญหา ซึ่งผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่า มีปริมาณน้ำอุปโภค (น้ำสำหรับซัก ล้าง น้ำใช้) อย่างเพียงพอ

สำหรับแหล่งน้ำเพื่อการเกษตร พบว่า ครัวเรือนที่ทำการเกษตรทั้งหมดใช้น้ำในแม่น้ำ/ลำคลอง ซึ่งผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่าแหล่งน้ำเพื่อการเกษตรไม่มีปัญหา

การกำจัดของเสียในครัวเรือน พบว่า การกำจัดน้ำเสีย/น้ำทิ้งของชุมชนส่วนใหญ่ คือ ระบายลงท่อระบายน้ำเทศบาล/อบต. ร้อยละ 97.3 รองลงมาระบายลงบ่อบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นภายในบ้าน ร้อยละ 2.5 ด้านการกำจัดขยะ/มูลฝอยในครัวเรือนของผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด พบว่า รวบรวมแล้วนำไปทิ้งถังขยะของเทศบาล/อบต.

สำหรับปัญหาเกี่ยวกับการใช้ไฟฟ้า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่าไม่มีปัญหาเกี่ยวกับการใช้ไฟฟ้า

4) สภาพแวดล้อมในปัจจุบันของชุมชน

ผลจากการสัมภาษณ์ถึงสภาพสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่าไม่มีความคิดเห็นในระยะ 1 ปีที่ผ่านมาสภาพสิ่งแวดล้อมในชุมชนที่อาศัยเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม ร้อยละ 98.8 รองลงมาสภาพสิ่งแวดล้อมไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม ร้อยละ 1.2

ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม

สำหรับปัญหาความเดือดร้อน/ความรำคาญด้านสิ่งแวดล้อมในชุมชนที่ได้รับในปัจจุบัน ดังแสดงใน**ตารางที่ 9** โดยสามารถสรุปปัญหาได้ 3 อันดับแรก ดังนี้

- **อันดับ 1 ฝุ่นละออง** พบว่า มีปัญหามากที่สุด ร้อยละ 58.8 ซึ่งมีระดับของผลกระทบที่ได้รับส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 56.3 โดยสาเหตุของผลกระทบส่วนใหญ่ระบุว่าเกิดจากการจราจร ร้อยละ 81.5 รองลงมาโรงงาน ร้อยละ 18.5
- **อันดับ 2 เสียงดัง** พบว่า มีปัญหารองลงมา ร้อยละ 23..0 ซึ่งมีระดับของผลกระทบที่ได้รับส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 76.3 โดยสาเหตุของผลกระทบส่วนใหญ่ระบุว่าเกิดจากการจราจร ร้อยละ 95.7 รองลงมาชุมชน 4.3
- **อันดับ 3 ควัน/ เขม่า** พบว่า มีปัญหา ร้อยละ 12.3 ซึ่งมีระดับของผลกระทบที่ได้รับส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 60.0 โดยสาเหตุของผลกระทบส่วนใหญ่ระบุว่าเกิดจากการจราจร ร้อยละ 90.0 รองลงมาโรงงาน ร้อยละ 6.0

ตารางที่ 9 ความคิดเห็นของตัวแทนครัวเรือนต่อปัญหาความเดือดร้อน/ความรำคาญด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน

ลักษณะปัญหา	ไม่มี (ร้อยละ)	มี (ร้อยละ)	ระดับการได้ผลกระทบ (ร้อยละ)			สาเหตุของผลกระทบ
			น้อย	ปานกลาง	มาก	
1. มลพิษทางอากาศ 1.1 ฝุ่นละออง*	41.2	58.8	18.1	56.3	25.6	- การจราจร (81.5%) - โรงงาน (18.5%)
1.2 ควัน/ เขม่า***	87.7	12.3	34.0	60.0	6.0	- การจราจร (90.0%) - โรงงาน (6.0%) - ชุมชน (4.0%)
2. กลิ่นรบกวน	96.1	3.9	37.5	62.5	0.0	- โรงงาน (75.0%) - ชุมชน (25.0%)
3. เสียงดัง**	77.0	23.0	15.1	76.3	8.6	- การจราจร (95.7%) - ชุมชน (4.3%)
4. ขยะมูลฝอย	92.1	7.9	31.2	68.8	0.0	- ชุมชน (100.0%)
5.. น้ำเสีย	100.0	0.0				
6. น้ำท่วมขัง	96.3	3.7	0.0	100.0	0.0	- น้ำฝน (93.3%) - การระบายน้ำ (6.7%)

<u>ตารางที่ 9</u> ความคิดเห็นของตัวแทนครัวเรือนต่อปัญหาความเดือดร้อน/ความรำคาญด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน (ต่อ)

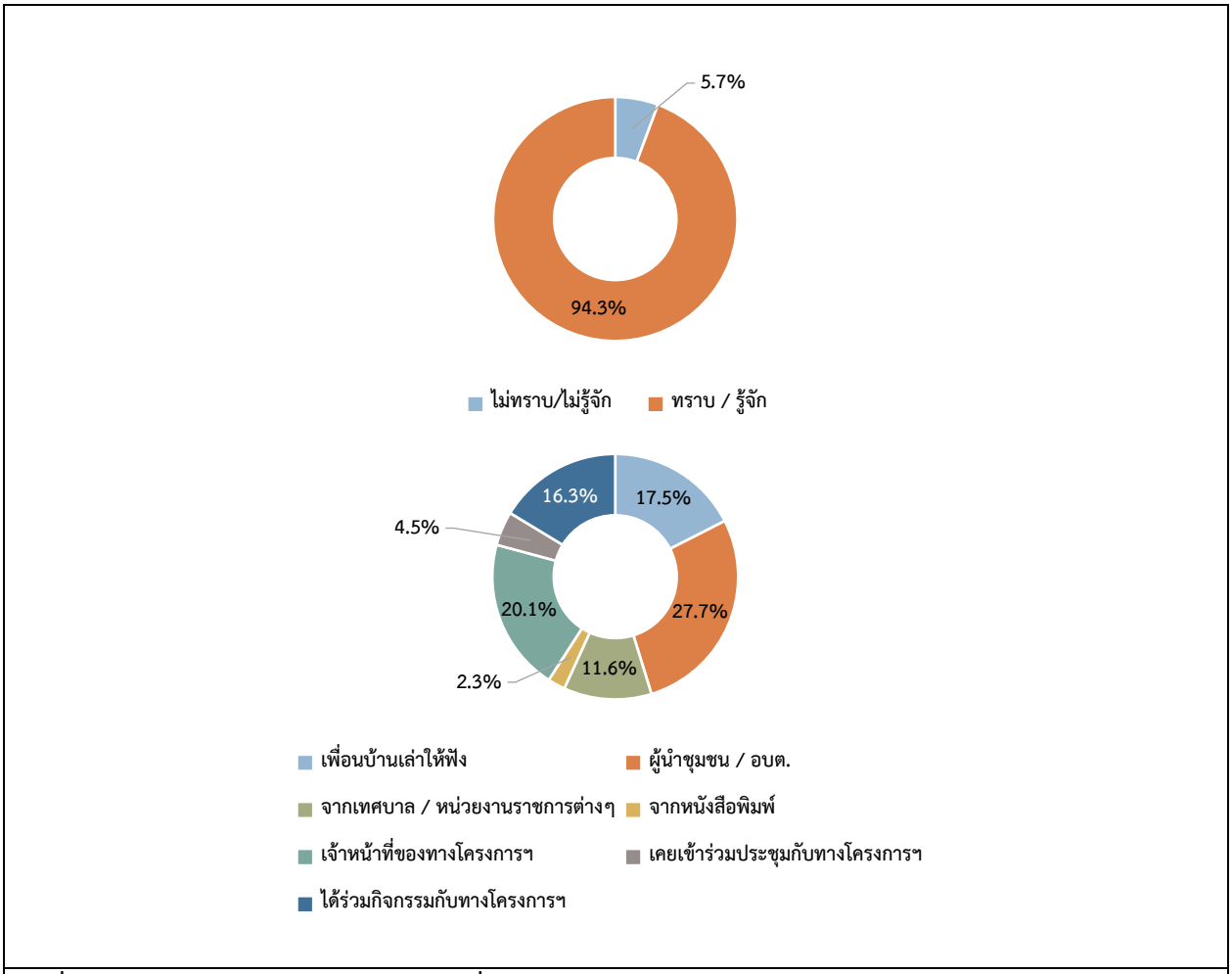
ลักษณะปัญหา	ไม่มี (ร้อยละ)	มี (ร้อยละ)	ระดับการได้ผลกระทบ (ร้อยละ)			สาเหตุของผลกระทบ
			น้อย	ปานกลาง	มาก	
7. ดินเสื่อมคุณภาพ	99.3	0.7	66.7	33.3	0.0	- ชุมชน (33.3%) - การระบายน้ำ (66.7%)
8. ถนนชำรุด/ การคมนาคมไม่สะดวก	88.1	11.9	29.2	64.6	6.2	- การจราจร (68.8%) - ก่อสร้างถนน (29.1%) - โรงงาน (2.1%)
9. การจราจร/อุบัติเหตุ	93.6	6.4	7.7	92.3	0.0	- การจราจร (100.0%)

<u>หมายเหตุ</u> : *, **, *** หมายถึง ลำดับความคิดเห็นของตัวแทนครัวเรือนใน 3 อันดับแรก

<u>ที่มา</u> : รวบรวมโดยบริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด, 2566

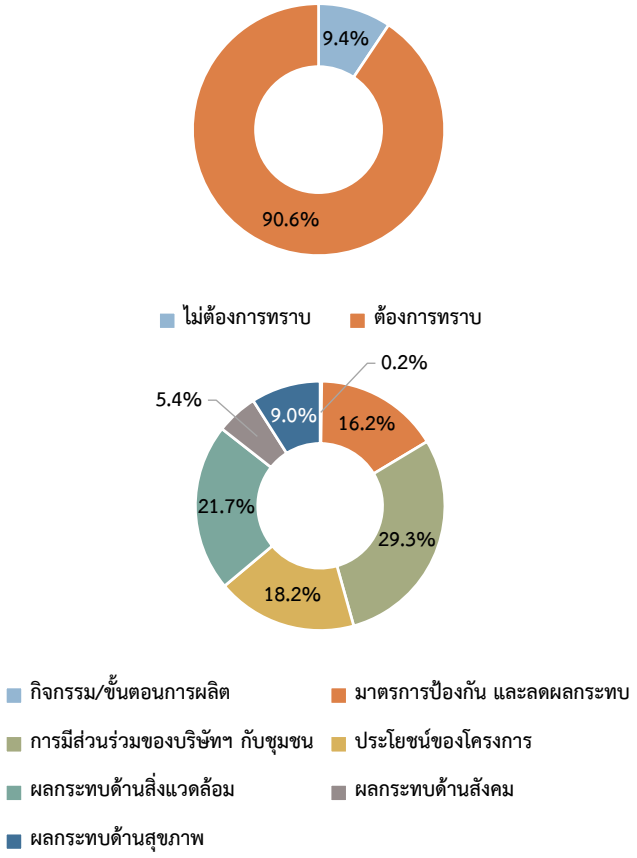
5) การรับทราบข้อมูล/ข่าวสาร และการมีส่วนร่วมกิจกรรมของโครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะ (ปลวกแดง)

ความคิดเห็นเกี่ยวกับโครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะ (ปลวกแดง) พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่าทราบ/รู้จัก ร้อยละ 94.3 และมาทราบ/ไม่รู้จัก ร้อยละ 5.7 ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ระบุว่าทราบ/รู้จักโครงการนั้นทราบจากแหล่งต่างๆ โดย 3 อันดับแรก คือ ผู้นำชุมชน / อบต. ร้อยละ 27.7 รองลงมาทราบจากเจ้าหน้าที่ของทางโครงการ ร้อยละ 20.1 และเพื่อนบ้านเล่าให้ฟัง ร้อยละ 17.5 ตามลำดับ โดยมีรายละเอียดดัง**รูปที่ 18**



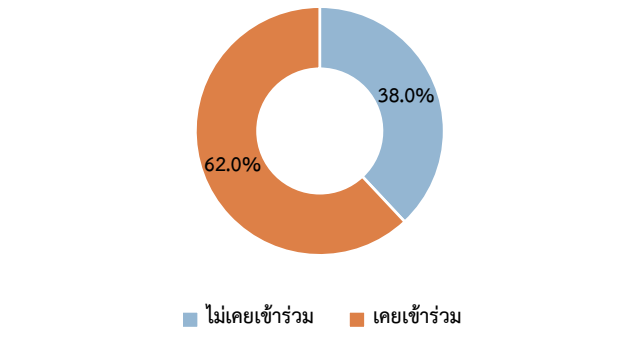
รูปที่ 18 ความคิดเห็นของตัวแทนครัวเรือนที่มีต่อการรับทราบข้อมูลของโครงการฯ

ทั้งนี้ในส่วนของความต้องการให้ประชาสัมพันธ์/ให้ข้อมูลข่าวสารของโครงการฯ เพิ่มเติม พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่า ต้องการทราบ ร้อยละ 90.6 และไม่ต้องการทราบ ร้อยละ 9.4 ทั้งนี้ข้อมูลที่ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ต้องการให้มีการประชาสัมพันธ์เพิ่มเติมโดย 3 อันดับแรก คือ ต้องการทราบการมีส่วนร่วมของบริษัทฯ กับชุมชน ร้อยละ 29.3 รองลงมาต้องการทราบผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ร้อยละ 21.7 และต้องการทราบผประโยชน์ของโครงการ ร้อยละ 18.2 ตามลำดับ โดยมีรายละเอียดดัง**รูปที่ 19**



รูปที่ 19 ความคิดเห็นของตัวแทนครัวเรือนที่มีต่อการประชาสัมพันธ์ข่าวสารของโครงการฯ

เมื่อสอบถามถึงการเคยเข้าร่วมกิจกรรมกับทางโครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะ (ปลวกแดง) พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่า เคยเข้าร่วมกิจกรรมกับทางโครงการ ร้อยละ 62.0 และไม่เคยเข้าร่วมกิจกรรม ร้อยละ 38.0 โดยมีรายละเอียดดัง**รูปที่ 20** โดยระบุสาเหตุเคยเข้าร่วม คือ ไม่สะดวก และเคยร่วม คือ กิจกรรมมีประโยชน์



รูปที่ 20 ความคิดเห็นของตัวแทนครัวเรือนที่มีต่อการเข้าร่วมกิจกรรมกับโครงการ

เมื่อสอบถามถึงการรู้จักกิจกรรมที่ทางโครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะ (ปลวกแดง) จัดขึ้น ซึ่งมีรายละเอียดดัง**ตารางที่ 10** โดยสามารถสรุปได้ดังนี้

- **กิจกรรมช่วยเหลืองานด้านการศึกษา เช่น ทุนการศึกษา พัฒนาโรงเรียน มอบอุปกรณ์การศึกษา** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่ารู้จักกิจกรรม ร้อยละ 90.9 ซึ่งผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ต้องการให้ดำเนินการต่อเนื่อง ร้อยละ 99.5

- **กิจกรรมช่วยเหลือด้านศาสนาและวัฒนธรรม เช่น ทำนุบำรุง ศาสนสถาน ทอดผ้าป่า ทอดกฐิน** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่ารู้จักกิจกรรม ร้อยละ 86.9 ซึ่งผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดต้องการให้ดำเนินการต่อเนื่อง

- **กิจกรรมช่วยเหลืองานด้านองค์กรการกุศล เช่น กิจกรรมรับบริจาคโลหิต บริจาคสิ่งของ ช่วยเหลือภัยพิบัติต่างๆ** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่ารู้จักกิจกรรม ร้อยละ 70.9 ซึ่งผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดต้องการให้ดำเนินการต่อเนื่อง

- **กิจกรรมช่วยเหลือด้านคุณภาพชีวิต เช่น สนับสนุนอาชีพชุมชน รับแรงงานท้องถิ่น สนับสนุนน้ำดื่ม น้ำใช้** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่ารู้จักกิจกรรม ร้อยละ 72.1 ซึ่งผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ต้องการให้ดำเนินการต่อเนื่อง ร้อยละ 99.8

- **กิจกรรมช่วยเหลืองานด้านสาธารณะประโยชน์ เช่น ปลูกต้นไม้ ปล่อยพันธุ์-สัตว์น้ำ กิจกรรมด้านความสะอาด** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่ารู้จักกิจกรรม ร้อยละ 76.0 ซึ่งผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดต้องการให้ดำเนินการต่อเนื่อง

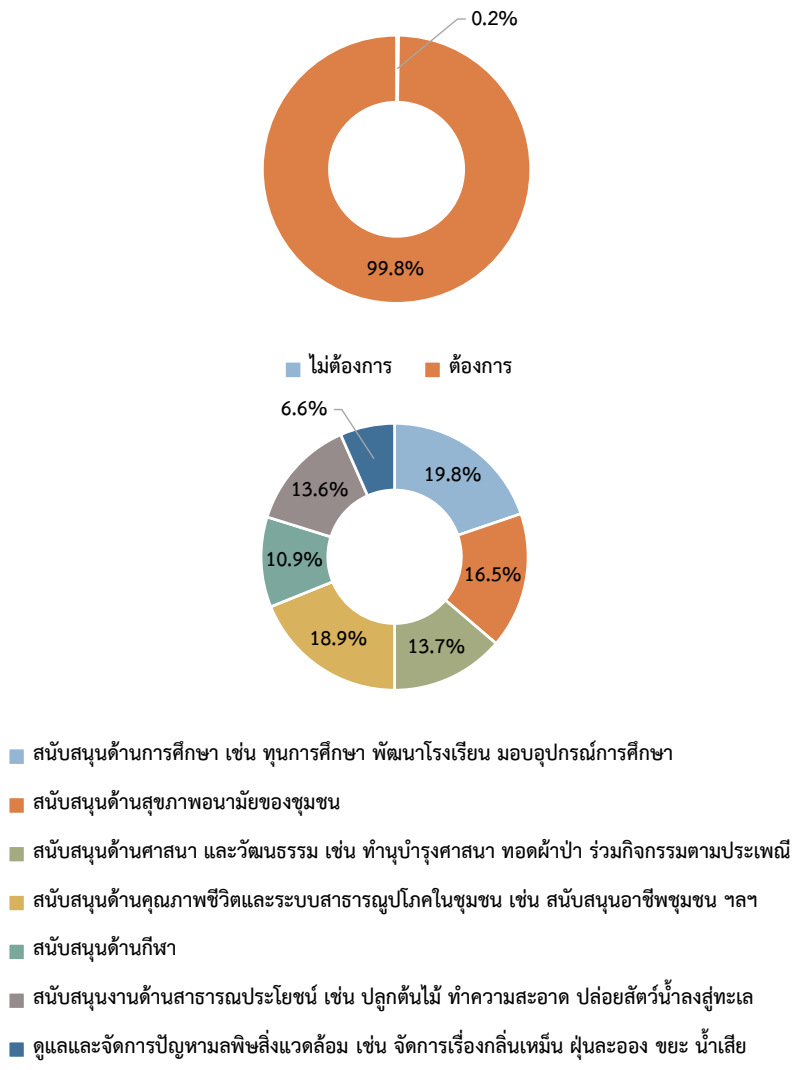
- **กิจกรรมการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม เช่น กลิ่นเหม็น ฝุ่นละออง ขยะ น้ำเสีย** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่ารู้จักกิจกรรม ร้อยละ 66.2 ซึ่งผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ต้องการให้ดำเนินการต่อเนื่อง ร้อยละ 99.5

<u>ตารางที่ 10</u> ความเห็นของตัวแทนครัวเรือนต่อการรู้จักกิจกรรมที่โครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะ (ปลวกแดง) จัดขึ้น

กิจกรรมที่โครงการ จัดขึ้น	การรู้จัก		ความต้องการให้ดำเนินการต่อเนื่อง	
	ไม่รู้จัก	รู้จัก	ไม่ต้องการ	ต้องการ
1. ช่วยเหลืองานด้านการศึกษา เช่น ทุนการศึกษา พัฒนาโรงเรียน มอบอุปกรณ์การศึกษา	9.1	90.9	0.5	99.5
2. ช่วยเหลือด้านศาสนาและวัฒนธรรม เช่น ทำนุบำรุง ศาสนสถาน ทอดผ้าป่า ทอดกฐิน	13.1	86.9	0.0	100.0
3. ช่วยเหลืองานด้านองค์กรการกุศล เช่น กิจกรรมรับบริจาคโลหิต บริจาคสิ่งของ ช่วยเหลือภัยพิบัติต่างๆ	29.1	70.9	0.0	100.0
4. ช่วยเหลือด้านคุณภาพชีวิต เช่น สนับสนุนอาชีพชุมชน รับแรงงานท้องถิ่น สนับสนุนน้ำดื่มน้ำใช้	27.9	72.1	0.2	99.8
5. ช่วยเหลืองานด้านสาธารณะประโยชน์ เช่น ปลูกต้นไม้ ปล่อยพันธุ์-สัตว์น้ำ กิจกรรมด้านความสะอาด	24.0	76.0	0.0	100.0
6. การจัดการด้านสิ่งแวดล้อม เช่น กลิ่นเหม็น ฝุ่นละออง ขยะ น้ำเสีย	33.8	66.2	0.5	99.5

<u>ที่มา</u> : รวบรวมโดยบริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด, 2566

ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าหากทางโครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะ (ปลวกแดง) จัดกิจกรรมร่วมกับชุมชน โดยมีความยินดีเข้าร่วมกิจกรรม ร้อยละ 99.0 และไม่ยินดีเข้าร่วมกิจกรรม ร้อยละ 1.0 โดยระบุสาเหตุไม่ยินดีเข้าร่วมกิจกรรม คือ ไม่สะดวก สำหรับความต้องการของชุมชนในการให้โครงการสนับสนุน/ส่งเสริมกิจกรรม พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ต้องการให้ทางโครงการส่งเสริมกิจกรรม ร้อยละ 99.8 และไม่ต้องการให้ทางโครงการส่งเสริมกิจกรรม ร้อยละ 0.2 ซึ่งผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีความต้องการให้ทางโครงการ ส่งเสริมกิจกรรมต่างๆ 3 อันดับแรก คือ สนับสนุนด้านการศึกษา เช่น ทุนการศึกษา พัฒนาโรงเรียน มอบอุปกรณ์การศึกษา ร้อยละ 19.8 รองลงมาต้องการให้สนับสนุนด้านคุณภาพชีวิตและระบบสาธารณูปโภคในชุมชน เช่น สนับสนุนอาชีพชุมชน ฯลฯ ร้อยละ 18.9 และต้องการให้สนับสนุนด้านสุขภาพอนามัยของชุมชน ร้อยละ 16.5 ตามลำดับ โดยมีรายละเอียดดัง**รูปที่ 21**



รูปที่ 21 ความคิดเห็นของตัวแทนครัวเรือนที่มีต่อความต้องการของชุมชนในการให้โครงการสนับสนุน/ส่งเสริมกิจกรรม

6) ผลกระทบและทัศนคติต่อการดำเนินงานของโครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะ (ปลวกแดง)

6.1) โครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะ (ปลวกแดง) ที่มีอยู่ในพื้นที่ส่งผลดีและผลเสียต่อชุมชน

โครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะ (ปลวกแดง) ที่มีอยู่ในพื้นที่ส่งผลดีและผลเสียต่อชุมชน ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

ผลดี

- สร้างงานสร้างอาชีพ	ร้อยละ	33.3
- มีงบสนับสนุนชุมชน	ร้อยละ	19.7
- ชุมชนมีความเจริญขึ้น	ร้อยละ	19.5
- เศรษฐกิจดีขึ้น	ร้อยละ	13.5
- สาธารณูปโภคดีขึ้น	ร้อยละ	5.5
- มีกิจกรรม CSR มาช่วยเหลือชุมชน	ร้อยละ	2.9
- สนับสนุนกิจกรรมต่างๆ	ร้อยละ	2.9
- พัฒนาเทคโนโลยีใหม่ๆในการพัฒนาชุมชน	ร้อยละ	1.9
- ติดตามผลกระทบ	ร้อยละ	0.6
- มอบทุนการศึกษา	ร้อยละ	0.2

ผลเสีย

- ฝุ่นละอองในอากาศ	ร้อยละ	77.8
- ไม่มีการรายงานด้านผลกระทบ	ร้อยละ	11.1
- กลิ่นเสียที่เกิดในชุมชน	ร้อยละ	11.1

6.2) ความพึงพอใจต่อการดูแลสังคมของโครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะ (ปลวกแดง)

ความพึงพอใจต่อการดูแลสังคมที่ผ่านมา ซึ่งมีรายละเอียดดัง**ตารางที่ 11** โดยสามารถสรุปได้ดังนี้

- **ด้านความปลอดภัยในกระบวนการผลิต** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในระดับปานกลาง ร้อยละ 58.0 มีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x}$ = 3.47)
- **ด้านสังคม** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในระดับปานกลาง ร้อยละ 50.9 มีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}$ = 3.59)
- **ด้านสิ่งแวดล้อม** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในระดับปานกลาง ร้อยละ 56.3 มีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}$ = 3.54)
- **ด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์/การมีส่วนร่วม** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในระดับปานกลาง ร้อยละ 60.7 มีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x}$ = 3.50)
- **ด้านการดูแลสุขภาพของประชาชน** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในระดับปานกลาง ร้อยละ 62.5 มีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x}$ = 3.50)

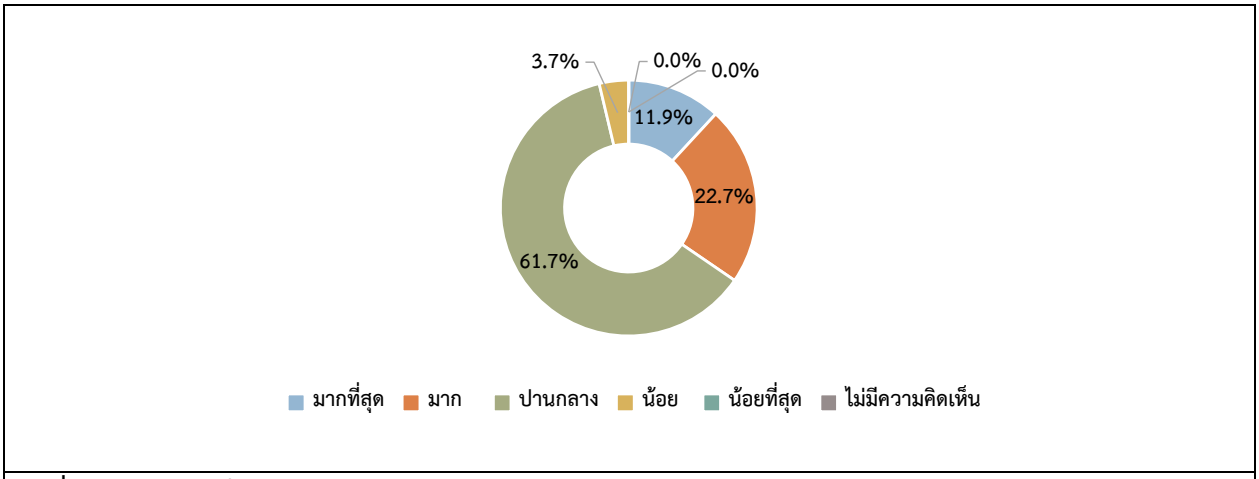
ตารางที่ 11 ความเห็นของตัวแทนครัวเรือนต่อความพึงพอใจต่อการดูแลสังคมของโครงการ

การดูแลสังคม	ระดับความพึงพอใจ					ค่าเฉลี่ย $\bar{x}$	แปลผล [1/]
	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด		
1. ด้านความปลอดภัยในกระบวนการผลิต	0.0	1.0	58.0	33.6	7.4	3.47	ปานกลาง
2. ด้านสังคม	0.0	0.7	50.9	37.3	11.1	3.59	มาก
3. ด้านสิ่งแวดล้อม	0.0	1.2	56.3	29.9	12.6	3.54	มาก
4. ด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์/การมีส่วนร่วม	0.0	0.7	60.7	26.4	12.2	3.50	ปานกลาง
5. ด้านการดูแลสุขภาพของประชาชน	0.0	1.0	62.5	21.7	14.8	3.50	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 แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด, 2566

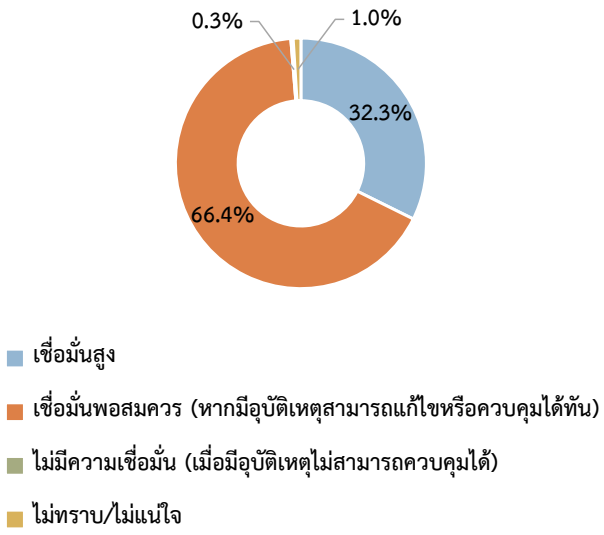
สำหรับความคิดเห็นในภาพรวมต่อความพึงพอใจของโครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะ (ปลวกแดง) พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในระดับปานกลาง ร้อยละ 61.7 รองลงมามีความพึงพอใจในระดับมาก ร้อยละ 22.7 โดยมีรายละเอียดดัง**รูปที่ 22**



รูปที่ 22 ความคิดเห็นของตัวแทนครัวเรือนในภาพรวมต่อความพึงพอใจของโครงการฯ

7) ความเชื่อมั่น และความคิดเห็นต่อโครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะ (ปลวกแดง)

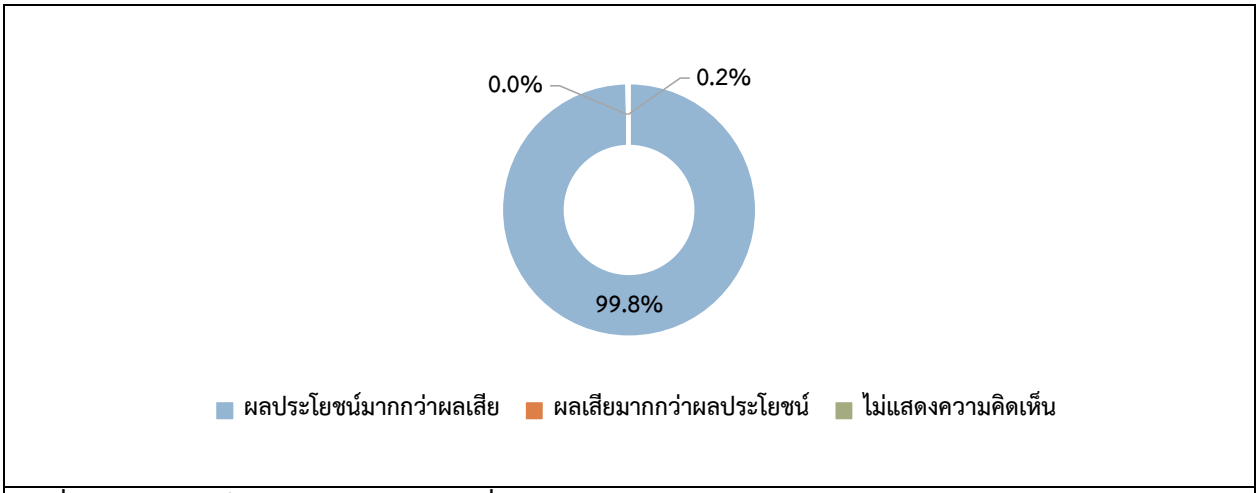
ในด้านความเชื่อมั่นต่อระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันผลกระทบด้านต่างๆ ของโครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะ (ปลวกแดง) พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ ระบุว่าเชื่อมั่นพอสมควร (หากมีอุบัติเหตุสามารถแก้ไขหรือควบคุมได้ทัน) ร้อยละ 66.4 รองลงมาเชื่อมั่นสูง ร้อยละ 32.3 โดยมีรายละเอียดดัง**รูปที่ 23**



รูปที่ 23 ความคิดเห็นของตัวแทนครัวเรือนที่มีต่อความเชื่อมั่นต่อระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันผลกระทบด้านต่างๆ

ความคิดเห็นในภาพรวมต่อการดำเนินงานของโครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะ (ปลวกแดง) ในปี พ.ศ. 2566 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่าผลประโยชน์มากกว่าผลเสีย ร้อยละ 99.8 รองลงมาไม่แสดงความคิดเห็น ร้อยละ 0.2 โดยมีรายละเอียดดัง**รูปที่ 24** โดยระบุผลประโยชน์มากกว่าผลเสีย ดังนี้

- สร้างงานสร้างอาชีพ ร้อยละ 34.3
- มีงบพัฒนาชุมชน ร้อยละ 13.6
- เศรษฐกิจดีขึ้น ร้อยละ 12.4
- ชุมชนมีความเจริญขึ้น ร้อยละ 11.1
- มีกิจกรรม CSR มาช่วยเหลือชุมชน ร้อยละ 7.9
- มีระบบสาธารณูปโภคที่ดีขึ้น ร้อยละ 7.9
- รายได้หมุนเวียนในชุมชน ร้อยละ 6.2
- ติดตามผลกระทบทุกปี ร้อยละ 2.7
- ลดการย้ายถิ่นฐาน ร้อยละ 1.7
- มีการสนับสนุนกิจกรรมต่างๆ ร้อยละ 1.0
- ส่งเสริมการพัฒนาด้านสิ่งแวดล้อม ร้อยละ 1.0
- มอบทุนการศึกษา ร้อยละ 0.2



รูปที่ 24 ความคิดเห็นของตัวแทนครัวเรือนที่มีต่อภาพรวมในการดำเนินงานของโครงการ

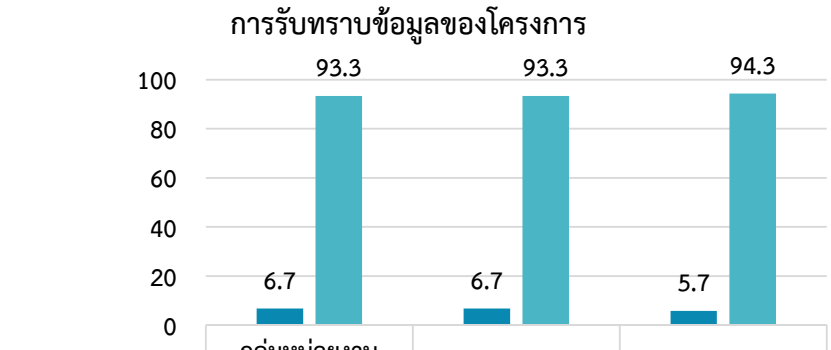
สำหรับข้อเสนอแนะอื่นๆ ที่เกี่ยวกับโครงการ สามารถสรุปเป็นประเด็นสำคัญได้ดังนี้

-	อบรมให้ความรู้ชาวบ้านเกี่ยวกับการดูแลสิ่งแวดล้อม	ร้อยละ	13.1
-	ส่งเสริมด้านสาธารณสุข	ร้อยละ	12.4
-	สนับสนุนด้านการศึกษาให้กับเด็กในชุมชน	ร้อยละ	12.4
-	ประชาสัมพันธ์ให้มากขึ้นและทั่วถึง	ร้อยละ	8.3
-	สนับสนุนกิจกรรมผู้สูงอายุ	ร้อยละ	8.3
-	สนับสนุนกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง	ร้อยละ	6.6
-	จัดสรรงบประมาณให้ชุมชนอย่างทั่วถึง	ร้อยละ	5.8
-	สนับสนุนด้านสาธารณประโยชน์ ต่างๆ	ร้อยละ	5.0
-	มีมาตราการควบคุมฝุ่นอยู่เสมอ	ร้อยละ	4.1
-	สนับสนุนกิจกรรมเพิ่มทักษาในการประกอบอาชีพ	ร้อยละ	4.1
-	ติดตามผลกระทบของชุมชนทุกปีอย่างต่อเนื่อง	ร้อยละ	3.3
-	ลงพื้นที่ติดตามผลกระทบของชุมชนทุกปี	ร้อยละ	3.3
-	ส่งเสริมอนุรักษ์วัฒนธรรมในท้องถิ่น	ร้อยละ	3.3
-	สนับสนุนด้านกีฬาในชุมชน	ร้อยละ	3.3
-	สนับสนุนกิจกรรมทางศาสนา	ร้อยละ	2.5
-	สนับสนุนความรู้ใหม่ๆให้แก่คนในชุมชน	ร้อยละ	1.7
-	สนับสนุนวิสาหกิจชุมชน	ร้อยละ	1.7
-	มีกิจกรรม CSR มาช่วยเหลือชุมชน	ร้อยละ	0.8

8. สรุปผลการศึกษา

จากการดำเนินการสำรวจทัศนคติชุมชนที่มีต่อโครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะ (ปลวกแดง) ระหว่างวันที่ 20-21 พฤศจิกายน พ.ศ.2566 ในชุมชนที่อยู่บริเวณพื้นที่ศึกษาโดยรอบในรัศมี 5 กิโลเมตร จำนวน 435 ตัวอย่าง ประกอบด้วย กลุ่มหน่วยงานราชการ 15 ตัวอย่าง กลุ่มผู้นำชุมชน จำนวน 15 ตัวอย่าง และกลุ่มครัวเรือน 405 ตัวอย่าง โดยสรุปผลการศึกษาได้ดังนี้

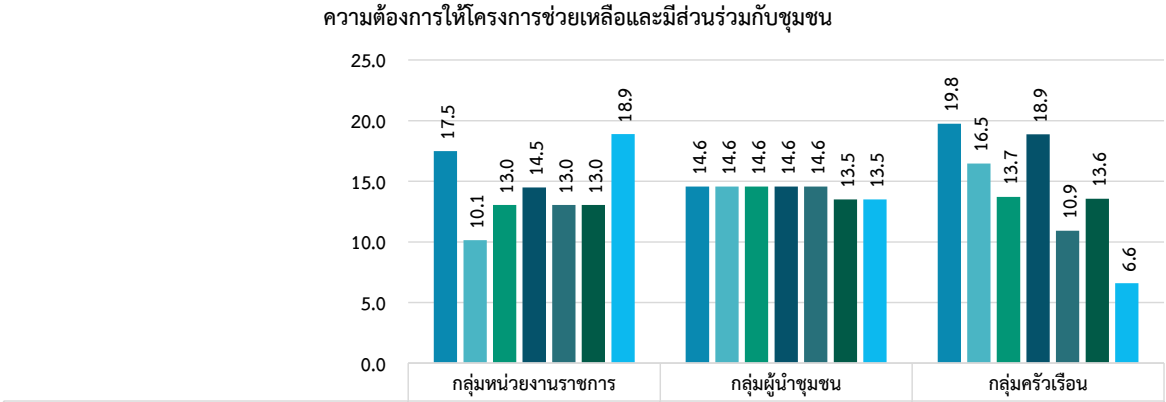
8.1 การรับทราบข้อมูลของโครงการ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ในกลุ่มหน่วยงานราชการ ร้อยละ 93.3 กลุ่มผู้นำชุมชนร้อยละ 93.3 และกลุ่มครัวเรือน ร้อยละ 94.3 ระบุว่า ทราบ/รู้จักโครงการ ร้อยละ 69.2 สำหรับกลุ่มผู้นำชุมชนส่วนใหญ่ ระบุว่า ทราบ/รู้จักโครงการ มากที่สุด โดยมีรายละเอียด แสดงดัง**รูปที่ 25**



	กลุ่มหน่วยงานราชการ	กลุ่มผู้นำชุมชน	กลุ่มครัวเรือน
ไม่ทราบ/ไม่รู้จัก	6.7	6.7	5.7
ทราบ / รู้จัก	93.3	93.3	94.3

รูปที่ 5 สรุปการรับทราบข้อมูลของโครงการ

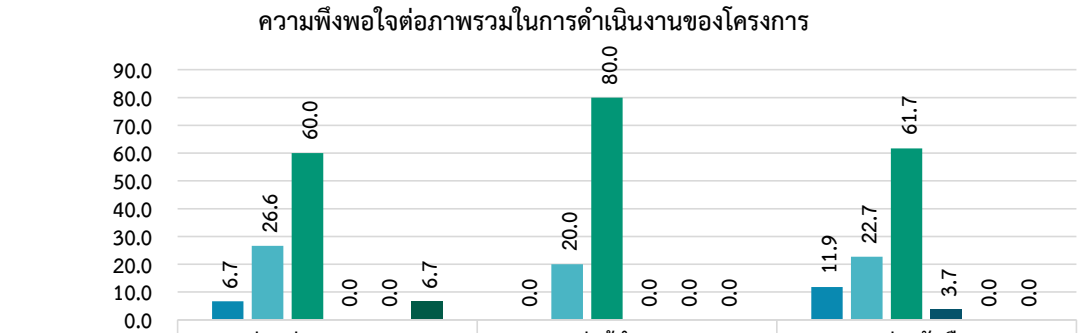
8.2 ความต้องการให้โครงการช่วยเหลือและมีส่วนร่วมกับชุมชน พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้ง 3 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มหน่วยงานราชการ ร้อยละ 18.9 ต้องการให้ดูแลและจัดการปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อม เช่น จัดการเรื่องกลิ่นเหม็น ฝุ่นละออง ขยะ น้ำเสียมากที่สุด กลุ่มผู้นำชุมชน ร้อยละ 14.6 ต้องการให้สนับสนุนด้านการศึกษา เช่น ทุนการศึกษา พัฒนาโรงเรียน มอบอุปกรณ์การศึกษา สนับสนุนด้านสุขภาพอนามัยของชุมชน สนับสนุนด้านศาสนา และวัฒนธรรม เช่น ทำนุบำรุงศาสนา ทอดผ้าป่า ร่วมกิจกรรมตามประเพณี สนับสนุนด้านคุณภาพชีวิตและระบบสาธารณูปโภคในชุมชน เช่น สนับสนุนอาชีพชุมชน รับแรงงานท้องถิ่น สนับสนุนน้ำดื่มน้ำใช้ ฯลฯ และสนับสนุนด้านกีฬามากที่สุด และสำหรับกลุ่มครัวเรือน ร้อยละ 19.8 ต้องการให้สนับสนุนด้านการศึกษา เช่น ทุนการศึกษา พัฒนาโรงเรียน มอบอุปกรณ์การศึกษา มากที่สุด โดยมีรายละเอียด แสดงดัง**รูปที่ 26**



	กลุ่มหน่วยงานราชการ	กลุ่มผู้นำชุมชน	กลุ่มครัวเรือน
สนับสนุนด้านการศึกษา เช่น ทุนการศึกษา พัฒนาโรงเรียน มอบอุปกรณ์การศึกษา	17.5	14.6	19.8
สนับสนุนด้านสุขภาพอนามัยของชุมชน	10.1	14.6	16.5
สนับสนุนด้านศาสนา และวัฒนธรรม เช่น ทำนุบำรุงศาสนา ทอดผ้าป่า ร่วมกิจกรรมตามประเพณี	13.0	14.6	13.7
สนับสนุนด้านคุณภาพชีวิตและระบบสาธารณูปโภคในชุมชน เช่น สนับสนุนอาชีพชุมชน รับแรงงานท้องถิ่น สนับสนุนน้ำดื่มน้ำใช้ ฯลฯ	14.5	14.6	18.9
สนับสนุนด้านกีฬา	13.0	14.6	10.9
สนับสนุนงานด้านสาธารณประโยชน์ เช่น ปลูกต้นไม้ ทำความสะอาด ปล่อยสัตว์น้ำ	13.0	13.5	13.6
ดูแลและจัดการปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อม เช่น จัดการเรื่องกลิ่นเหม็น ฝุ่นละออง ขยะ น้ำเสีย	18.9	13.5	6.6

รูปที่ 26 สรุปความต้องการให้โครงการช่วยเหลือและมีส่วนร่วมกับชุมชน

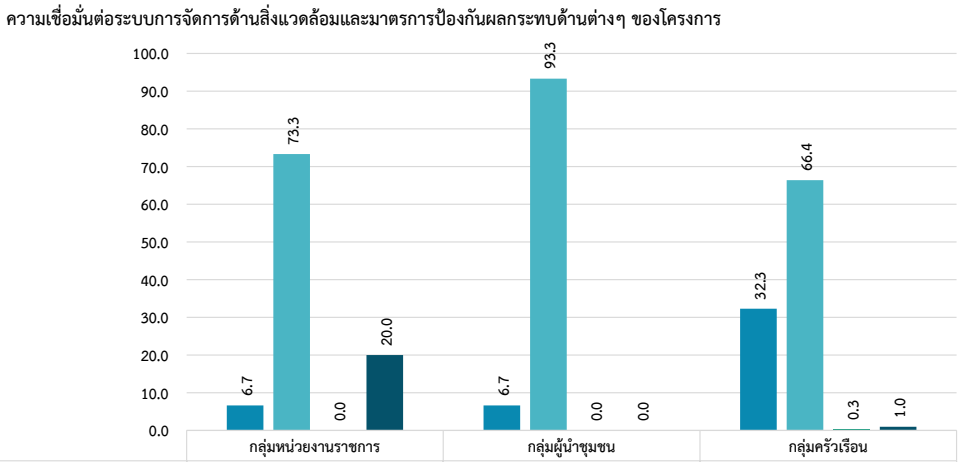
8.3 ความพึงพอใจต่อภาพรวมในการดำเนินงานของโครงการ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ ในกลุ่มหน่วยงานราชการ ร้อยละ 60.0 กลุ่มผู้นำชุมชน ร้อยละ 80.0 และกลุ่มครัวเรือน ร้อยละ 61.7 มีความพึงพอใจในระดับปานกลาง มากที่สุด โดยมีรายละเอียด แสดงดัง**รูปที่ 27**



	กลุ่มหน่วยงานราชการ	กลุ่มผู้นำชุมชน	กลุ่มครัวเรือน
มากที่สุด	6.7	0.0	11.9
มาก	26.6	20.0	22.7
ปานกลาง	60.0	80.0	61.7
น้อย	0.0	0.0	3.7
น้อยที่สุด	0.0	0.0	0.0
ไม่มีความคิดเห็น	6.7	0.0	0.0

รูปที่ 27 สรุปความพึงพอใจต่อภาพรวมในการดำเนินงานของโครงการ

8.4 ความเชื่อมั่นต่อระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันผลกระทบด้านต่างๆ ของโครงการ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้ง 3 กลุ่มได้แก่ กลุ่มหน่วยงานราชการ ร้อยละ 73.3 กลุ่มผู้นำชุมชน ร้อยละ 93.3 และกลุ่มครัวเรือน ร้อยละ 66.4 มีเชื่อมั่นพอสมควร (หากมีอุบัติเหตุสามารถแก้ไขหรือควบคุมได้ทัน) มากที่สุด โดยมีรายละเอียด แสดงดัง**รูปที่ 28**



	กลุ่มหน่วยงานราชการ	กลุ่มผู้นำชุมชน	กลุ่มครัวเรือน
เชื่อมั่นสูง	6.7	6.7	32.3
เชื่อมั่นพอสมควร (หากมีอุบัติเหตุสามารถแก้ไขหรือควบคุมได้ทัน)	73.3	93.3	66.4
ไม่มีความเชื่อมั่น (เมื่อมีอุบัติเหตุไม่สามารถควบคุมได้)	0.0	0.0	0.3
ไม่ทราบ/ไม่แน่ใจ	20.0	0.0	1.0

รูปที่ 28 สรุปความพึงพอใจต่อความเชื่อมั่นของโครงการ

เอกสารแนบ

เอกสารแนบ 1 แบบสอบถามสภาพเศรษฐกิจ-สังคม

เอกสารแนบ 2 ผลการสำรวจความคิดเห็น

เอกสารแนบ 1

แบบสอบถามสภาพเศรษฐกิจ-สังคม

แบบสอบถามสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นสำหรับหน่วยงาน

แบบสอบถามสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของหน่วยงาน ประจำปี 2566

โครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะ (ปลวกแดง)

Rojana Industrial Park Public Co.,LTD (PLUAK DAENG)

ที่ตั้ง ตำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง

หน่วยงาน .....

ชื่อ-นามสกุล ผู้ให้สัมภาษณ์.....**เบอร์โทรศัพท์**.....

ตำบล.....**อำเภอ**.....**จังหวัด**.....

คำชี้แจง: เพื่อเป็นการปฏิบัติตาม พ.ร.บ. คุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ.2562 โครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะ (ปลวกแดง) ได้มอบหมายให้บริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านสังคมเศรษฐกิจ ทัศนคติและความคิดเห็นของประชาชน ทั้งนี้ทางบริษัท เอแอลเอสแลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ขอแจ้งให้ท่านทราบว่าข้อมูลของท่านจะถูกเก็บรักษาไว้เป็นความลับ โดยไม่เผยแพร่ตามกฎหมายกำหนด และจะนำไปใช้ตามวัตถุประสงค์ของการศึกษา และจัดทำรายงานติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านสังคมเศรษฐกิจ ทัศนคติและความคิดเห็นของประชาชนเท่านั้น

ท่านยินยอมให้เปิดเผยข้อมูลส่วนบุคคลหรือไม่

❒ **1) ไม่ยินยอมให้ข้อมูลส่วนบุคคล**

❒ **2) ยินยอมให้ข้อมูลส่วนบุคคล** ❒ **2.1) ถ่ายภาพได้** ❒ **2.2) ยกเว้นการถ่ายภาพ**

(**หมายเหตุ** ข้อมูลส่วนบุคคล หมายถึง ข้อมูลเกี่ยวกับบุคคลซึ่งทำให้สามารถระบุตัวบุคคลนั้นได้ไม่ว่า ทางตรงหรือทางอ้อม อาทิเช่น ชื่อ นามสกุล เพศ เชื้อชาติ ที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ และ รูปถ่าย)

คำชี้แจง: 1. แบบสัมภาษณ์ฉบับนี้ ใช้สำหรับประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ศึกษารอบโครงการฯ

2. ขอความกรุณาตอบแบบสัมภาษณ์ให้ครบทุกข้อ

โปรดทำเครื่องหมาย √ ในช่องว่างที่ท่านเลือกตอบและเติมคำลงในช่องว่าง

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

1.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

1.1.1 เพศ ❒ 1) ชาย ❒ 2) หญิง

1.1.2 อายุ ❒ 1) 20-30 ปี ❒ 2)31-40 ปี ❒ 3) 41-50 ปี ❒ 4) 51-60 ปี ❒ 5) มากกว่า 60 ปี

1.1.3 ระดับการศึกษาสูงสุด

❒ 1) ประถมศึกษา ❒ 2) มัธยมศึกษาตอนต้น (ม.3)

❒ 3) มัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.6)/ปวช. หรือเทียบเท่า ❒ 4) อนุปริญญา/ปวส.หรือเทียบเท่า

❒ 5) ปริญญาตรี ❒ 6) สูงกว่าปริญญาตรี

1.1.4 ตำแหน่งของท่าน.....

1.1.5 ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่งมาแล้ว

❒ 1) น้อยกว่า 1 ปี ❒ 2) ระหว่าง 1-5 ปี ❒ 3) ระหว่าง 6 -10 ปี

❒ 4) ระหว่าง 11 - 15 ปี ❒ 5) ระหว่าง 16 -20 ปี ❒ 6) มากกว่า 20 ปีขึ้นไป

1.1.6 จำนวนบุคลากรในหน่วยงานของท่านเฉลี่ย..... **คน**

1.2 ภูมิลำเนาเดิม

1.2.1 ภูมิลำเนา ❒ 1) อยู่ที่นี่ตั้งแต่เกิด (**ข้ามไปตอบ ส่วนที่ 2)** ❒ 2) ย้ายมาจากที่อื่น

1.2.2 ย้ายมาจาก ❒ 1) ภาคเหนือ ❒ 2) ภาคกลาง ❒ 3) ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

❒ 4) ภาคใต้ ❒ 5) ภาคตะวันออก

1.2.3 ระยะเวลาที่ย้ายมา ❒ 1) น้อยกว่า 1 ปี ❒ 2) ระหว่าง 1-5 ปี ❒ 3) ระหว่าง 6 -10 ปี

❒ 4) ระหว่าง 11 - 15 ปี ❒ 5) ระหว่าง 16 -20 ปี ❒ 6) มากกว่า 20 ปีขึ้นไป

ส่วนที่ 2 ข้อมูลด้านสภาพแวดล้อมในปัจจุบันของหน่วยงาน/ชุมชน/พื้นที่รับผิดชอบในพื้นที่ของท่าน

2.1 ในระยะเวลา 1 ปีที่ผ่านมา สภาพสิ่งแวดล้อมปัจจุบันของชุมชนมีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมหรือไม่

❒ 1) ไม่เปลี่ยนแปลง ❒ 2) เปลี่ยนแปลงเล็กน้อย

❒ 3) เปลี่ยนแปลงปานกลาง ❒ 4) เปลี่ยนแปลงมาก

สภาพแวดล้อมในชุมชนที่ท่านคิดว่ามีการเปลี่ยนแปลง เพราะ.....

.....

2.2 ปัญหาสิ่งแวดล้อม และความเดือดร้อนรำคาญจากมลภาวะต่างๆ ในบริเวณชุมชน (ตอบทุกข้อ)

ลักษณะปัญหา	ไม่มี	มี	ระดับของปัญหา			สาเหตุของปัญหา
			น้อย	ปานกลาง	มาก	
1. มลพิษทางอากาศ 1.1 ฝุ่นละออง						❒ 1) ชุมชน ❒ 2) การจราจร ❒ 3) โรงงาน ❒ 4) อื่นๆ .....
1.2 ควัน/เขม่า						❒ 1) ชุมชน ❒ 2) การจราจร ❒ 3) โรงงาน ❒ 4) อื่นๆ .....
2. กลิ่นเหม็น						❒ 1) ชุมชน ❒ 2) การจราจร ❒ 3) โรงงาน ❒ 4) อื่นๆ .....
3. เสียงดัง						❒ 1) ชุมชน ❒ 2) การจราจร ❒ 3) โรงงาน ❒ 4) อื่นๆ .....
4. ขยะมูลฝอย						❒ 1) ชุมชน ❒ 2) การจราจร ❒ 3) โรงงาน ❒ 4) อื่นๆ .....
5. น้ำเสีย						❒ 1) ชุมชน ❒ 2) การจราจร ❒ 3) โรงงาน ❒ 4) อื่นๆ .....
6. น้ำท่วมขัง						❒ 1) ชุมชน ❒ 2) การจราจร ❒ 3) โรงงาน ❒ 4) อื่นๆ .....
7. ดินเสื่อมคุณภาพ						❒ 1) ชุมชน ❒ 2) การจราจร ❒ 3) โรงงาน ❒ 4) อื่นๆ .....
8. ถนนชำรุด/การคมนาคมไม่สะดวก						❒ 1) ชุมชน ❒ 2) การจราจร ❒ 3) โรงงาน ❒ 4) อื่นๆ .....
9. การจราจร/อุบัติเหตุ						❒ 1) ชุมชน ❒ 2) การจราจร ❒ 3) โรงงาน ❒ 4) อื่นๆ .....
10. อื่นๆ ระบุ.....						❒ 1) ชุมชน ❒ 2) การจราจร ❒ 3) โรงงาน ❒ 4) อื่นๆ .....

ส่วนที่ 3 การรับทราบข้อมูล/ข่าวสาร และการมีส่วนร่วมของโครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะ (ปลวกแดง)

3.1 ท่านทราบหรือรู้จักโครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะ (ปลวกแดง) หรือไม่

❒ 1) ไม่ทราบ/ไม่รู้จัก (ข้ามไป 3.3 โดยเพิ่งทราบจากการนำเสนอข้อมูลของโครงการฯ จากผู้สัมภาษณ์ในวันนี้)

❒ 2) ทราบ / รู้จัก

3.2 ถ้าทราบ ท่านทราบจากแหล่งใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

❒ 1) เพื่อนบ้านเล่าให้ฟัง ❒ 2) ผู้นำชุมชน / อบต. ❒ 3) จากเทศบาล / หน่วยงานราชการต่างๆ

❒ 4) จากหนังสือพิมพ์ ❒ 5) เจ้าหน้าที่ของทางโครงการฯ ❒ 6) เคยเข้าร่วมประชุมกับทางโครงการฯ

❒ 7) ได้ร่วมกิจกรรมกับทางโครงการฯ ❒ 8) อื่นๆ โปรดระบุ.....

3.3 ท่านต้องการให้ประชาสัมพันธ์/ให้ข้อมูลข่าวสารของโครงการฯ เพิ่มเติมหรือไม่

❒ 1) ไม่ต้องการทราบ

❒ 2) ต้องการทราบ เรื่อง

❒ 1) กิจกรรม/ขั้นตอนการผลิต ❒ 2) มาตรการป้องกัน และลดผลกระทบ

❒ 3) การมีส่วนร่วมของบริษัทฯ กับชุมชน ❒ 4) ประโยชน์ของโครงการ

❒ 5) ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ❒ 6) ผลกระทบด้านสังคม

❒ 7) ผลกระทบด้านสุขภาพ ❒ 8) อื่นๆ (ระบุ).....

3.4 ท่านสามารถระบุกิจกรรมที่โครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะ (ปลวกแดง) จัดขึ้นได้หรือไม่

❒ 1) ไม่สามารถระบุได้ ❒ 2) สามารถระบุได้

ระบุกิจกรรม

1).....

2).....

3.5 ช่วงที่ผ่านมาท่านเคยเข้าร่วมกิจกรรมกับโครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะ (ปลวกแดง) หรือไม่

❒ 1) ไม่เคยเข้าร่วม เนื่องจาก.....

❒ 2) เคยเข้าร่วม เนื่องจาก.....

3.6 ท่านรู้จักกิจกรรม/โครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะ (ปลวกแดง) จัดขึ้น และมีความคิดเห็นอย่างไร

กิจกรรม	การรู้จัก		ความต้องการให้ดำเนินการต่อเนื่อง	
	ไม่รู้จัก	รู้จัก	ไม่ต้องการ	ต้องการ
1. ช่วยเหลืองานด้านการศึกษา เช่น ทุนการศึกษา พัฒนาโรงเรียน มอบอุปกรณ์การศึกษา ฯลฯ				
2. ช่วยเหลือด้านศาสนาและวัฒนธรรม เช่น ทำนุบำรุงศาสนสถาน ทอดผ้าป่า ทอดกฐิน ฯลฯ				
3. ช่วยเหลืองานด้านองค์กรการกุศล เช่น กิจกรรมรับบริจาคโลหิต บริจาคสิ่งของ ช่วยเหลือภัยพิบัติต่างๆ ฯลฯ				
4. ช่วยเหลือด้านคุณภาพชีวิต เช่น สนับสนุนอาชีพชุมชน รับแรงงานท้องถิ่น สนับสนุนน้ำดื่มน้ำใช้ ฯลฯ				
5. ช่วยเหลืองานด้านสาธารณะประโยชน์ เช่น ปลูกต้นไม้ ปล่อยพันธุ์-สัตว์น้ำ กิจกรรมด้านความสะอาด ฯลฯ				
6. การจัดการด้านสิ่งแวดล้อม เช่น กลิ่นเหม็น ฝุ่นละออง ขยะ น้ำเสีย ฯลฯ				

3.7 หากโครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะ (ปลวกแดง) จัดกิจกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อมร่วมกับชุมชน ท่านยินดีเข้าร่วม หรือไม่

❒ 1) ยินดีเข้าร่วม ❒ 2) ไม่ยินดี เนื่องจาก.....

3.8 ท่านต้องการให้ ทางโครงการฯ ส่งเสริมกิจกรรมด้านใดให้กับชุมชนของท่าน

- ❒ 1) ไม่ต้องการ
- ❒ 2) ต้องการ ได้แก่ (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)
  - ❒ 1) สนับสนุนด้านการศึกษา เช่น ทุนการศึกษา พัฒนาโรงเรียน มอบอุปกรณ์การศึกษา
  - ❒ 2) สนับสนุนด้านสุขภาพอนามัยของชุมชน
  - ❒ 3) สนับสนุนด้านศาสนา และวัฒนธรรม เช่น ทำนุบำรุงศาสนา ทอดผ้าป่า ร่วมกิจกรรมตามประเพณี
  - ❒ 4) สนับสนุนด้านคุณภาพชีวิตและระบบสาธารณูปโภคในชุมชน เช่น สนับสนุนอาชีพชุมชน รับแรงงานท้องถิ่น สนับสนุนน้ำดื่มน้ำใช้ ฯลฯ
  - ❒ 5) สนับสนุนด้านกีฬา
  - ❒ 6) สนับสนุนงานด้านสาธารณประโยชน์ เช่น ปลูกต้นไม้ ทำความสะอาด ปล่อยสัตว์น้ำ
  - ❒ 7) ดูแลและจัดการปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อม เช่น จัดการเรื่องกลิ่นเหม็น ฝุ่นละออง ขยะ น้ำเสีย
  - ❒ 8) อื่นๆ (ระบุ).....

ส่วนที่ 4 ผลกระทบและทัศนคติต่อการดำเนินงานของโครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะ (ปลวกแดง)

4.1 โครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะ (ปลวกแดง) ที่มีอยู่ในพื้นที่ส่งผลดี และผลเสียต่อชุมชนอย่างไร

ผลดี

1).....

2).....

ผลเสีย

1).....

2).....

4.2 ท่านมีความพึงพอใจต่อการดูแลสังคมของโครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะ (ปลวกแดง) อยู่ในระดับใด

การดูแลสังคม	ระดับความพึงพอใจ				
	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด
1.ด้านความปลอดภัยในกระบวนการผลิต					
2.ด้านสังคม					
3.ด้านสิ่งแวดล้อม					
4.ด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์/การมีส่วนร่วม					
5.ด้านการดูแลสุขภาพของประชาชน					
6.อื่นๆระบุ.....					

4.3 โดยภาพรวมท่านมีความพึงพอใจระดับใด

❒ 1) มากที่สุด ❒ 2) มาก ❒ 3) ปานกลาง

❒ 4) น้อย ❒ 5) น้อยที่สุด ❒ 6) ไม่มีความคิดเห็น

ส่วนที่ 5 ความเชื่อมั่น และความคิดเห็นต่อโครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะ (ปลวกแดง)

5.1 ท่านมีความเชื่อมั่นต่อระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันผลกระทบด้านต่างๆ โครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะ (ปลวกแดง) มากน้อยเพียงใด

❒ 1) เชื่อมั่นสูง ❒ 2) เชื่อมั่นพอสมควร ❒ 3) ไม่มีความเชื่อมั่น ❒ 4) ไม่ทราบ/ไม่แน่ใจ

5.2 ความคิดเห็นในภาพรวมของท่านที่มีต่อการดำเนินงานของโครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะ (ปลวกแดง) ในปี พ.ศ. 2566 ที่มีต่อชุมชน

- ❒ 1) ผลประโยชน์มากกว่าผลเสีย เพราะ.....
- ❒ 2) ผลเสียมากกว่าผลประโยชน์ เพราะ.....
- ❒ 3) ไม่แสดงความคิดเห็น

5.3 ข้อเสนอแนะอื่นๆ เกี่ยวกับโครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะ (ปลวกแดง)

1) .....

2) .....

******ขอขอบคุณทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม*****

ผู้ประสานงาน : นางสาววราภรณ์ พัฒนสิงห์
เบอร์โทรศัพท์: 061-460-9095
E-mail : waraporn.joyyy@gmail.com
Line : 0614609095

แบบสอบถามสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นสำหรับผู้นำชุมชน

แบบสอบถามสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของผู้นำชุมชน ประจำปี 2566
โครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะ (ปลวกแดง)
Rojana Industrial Park Public Co.,LTD (PLUAK DAENG)
ที่ตั้ง ตำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง

ชื่อ-นามสกุล ผู้ให้สัมภาษณ์.....**เบอร์โทร**.....
บ้านเลขที่.....**ชื่อชุมชน**.....**ตำบล**.....**อำเภอ**.....**จังหวัด**.....

คำชี้แจง: เพื่อเป็นการปฏิบัติตาม พ.ร.บ. คุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ.2562 โครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะ (ปลวกแดง) ได้มอบหมายให้บริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านสังคมเศรษฐกิจ ทัศนคติและความคิดเห็นของประชาชน ทั้งนี้ทางบริษัท เอแอลเอสแลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ขอแจ้งให้ท่านทราบว่าข้อมูลของท่านจะถูกเก็บรักษาไว้เป็นความลับ โดยไม่เผยแพร่ตามกฎหมายกำหนด และจะนำไปใช้ตามวัตถุประสงค์ของการศึกษา และจัดทำรายงานติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านสังคมเศรษฐกิจ ทัศนคติและความคิดเห็นของประชาชนเท่านั้น

ท่านยินยอมให้เปิดเผยข้อมูลส่วนบุคคลหรือไม่

❒ **1) ไม่ยินยอมให้ข้อมูลส่วนบุคคล**

❒ **2) ยินยอมให้ข้อมูลส่วนบุคคล** ❒ **2.1) ถ่ายภาพได้** ❒ **2.2) ยกเว้นการถ่ายภาพ**

(**หมายเหตุ** ข้อมูลส่วนบุคคล หมายถึง ข้อมูลเกี่ยวกับบุคคลซึ่งทำให้สามารถระบุตัวบุคคลนั้นได้ไม่ว่า ทางตรงหรือทางอ้อม อาทิเช่น ชื่อ นามสกุล เพศ เชื้อชาติ ที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ และ รูปถ่าย)

คำชี้แจง: 1. แบบสัมภาษณ์ฉบับนี้ ใช้สำหรับประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ศึกษารอบโครงการฯ
2. ขอความกรุณาตอบแบบสัมภาษณ์ให้ครบทุกข้อ

โปรดทำเครื่องหมาย √ ในช่องว่างที่ท่านเลือกตอบและเติมคำลงในช่องว่าง

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

1.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

1.1.1 เพศ ❒ 1) ชาย ❒ 2) หญิง

1.1.2 อายุ ❒ 1) 20-30 ปี ❒ 2) 31-40 ปี ❒ 3) 41-50 ปี ❒ 4) 51-60 ปี ❒ 5) มากกว่า 60 ปี

1.1.3 ศาสนา ❒ 1) พุทธ ❒ 2) คริสต์ ❒ 3) อิสลาม ❒ 4) อื่นๆ (ระบุ).....

1.1.4 ระดับการศึกษาสูงสุด

❒ 1) ประถมศึกษา ❒ 2) มัธยมศึกษาตอนต้น (ม.3)
❒ 3) มัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.6)/ปวช. หรือเทียบเท่า ❒ 4) อนุปริญญา/ปวส.หรือเทียบเท่า
❒ 5) ปริญญาตรี ❒ 6) สูงกว่าปริญญาตรี

1.1.5 ตำแหน่งของท่านในชุมชน.....

1.1.6 ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่งมาแล้ว

❒ 1) น้อยกว่า 1 ปี ❒ 2) ระหว่าง 1-5 ปี ❒ 3) ระหว่าง 6 -10 ปี
❒ 4) ระหว่าง 11 - 15 ปี ❒ 5) ระหว่าง 16 -20 ปี ❒ 6) มากกว่า 20 ปีขึ้นไป

1.2 ภูมิลำเนาเดิม

1.2.1 ภูมิลำเนา ❒ 1) อยู่ที่นี่ตั้งแต่เกิด (**ข้ามไปตอบ ส่วนที่ 2)** ❒ 2) ย้ายมาจากที่อื่น

1.2.2 ย้ายมาจาก ❒ 1) ภาคเหนือ ❒ 2) ภาคกลาง ❒ 3) ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
❒ 4) ภาคใต้ ❒ 5) ภาคตะวันออก

1.2.3 ระยะเวลาที่ย้ายมา ❒ 1) น้อยกว่า 1 ปี ❒ 2) ระหว่าง 1-5 ปี ❒ 3) ระหว่าง 6 -10 ปี
❒ 4) ระหว่าง 11 - 15 ปี ❒ 5) ระหว่าง 16 -20 ปี ❒ 6) มากกว่า 20 ปีขึ้นไป

ส่วนที่ 2 สภาพเศรษฐกิจ สังคมของชุมชน

2.1 ข้อมูลทั่วไปของชุมชน/หมู่บ้าน

2.1.1 จำนวนครัวเรือน.....**หลังคาเรือน** **2.1.2 จำนวนประชากร**.....**คน**

2.1.3 ภูมิลำเนาเดิมของประชาชนส่วนใหญ่ในชุมชน/หมู่บ้านของท่าน

❒ 1) เป็นคนในท้องถิ่น ❒ 2) ย้ายมาจากภาค.....

2.2 ข้อมูลด้านสภาพเศรษฐกิจโดยทั่วไปของชุมชน/หมู่บ้าน

2.2.1 อาชีพหลักของประชาชนในชุมชน/หมู่บ้าน

❒ 1) รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ ❒ 2) พนักงานบริษัท/ลูกจ้าง/พนักงานโรงงาน

❒ 3) รับจ้างทั่วไป ❒ 4) ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว

❒ 5) ท่องเที่ยวและบริการ ❒ 6) ประมง/เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

❒ 7) เกษตรกรรม/เลี้ยงสัตว์ ❒ 8) อื่น ๆ (ระบุ) .....

หมายเหตุ : อาชีพที่สร้างรายได้มากที่สุดถือเป็นอาชีพหลัก

2.2.2 อาชีพเสริมของประชาชนส่วนใหญ่ในชุมชน/หมู่บ้าน

❒ 1) ไม่มี ❒ 2) มี โปรดระบุ.....

2.2.3 ฐานะทางเศรษฐกิจของคนในชุมชน

❒ 1) ฐานะไม่ดี ❒ 2) ฐานะปานกลาง ❒ 3) ฐานะดี

2.3 การจ้างแรงงานในพื้นที่

2.3.1 แรงงานภาคเกษตรกรรม

❒ 1) ไม่มีการจ้าง ❒ 2) มีการจ้างแรงงาน

แรงงานส่วนใหญ่

❒ 1) เป็นคนในพื้นที่ ❒ 2) เป็นคนนอกพื้นที่

2.3.2 แรงงานภาคอุตสาหกรรม

❒ 1) ไม่มีการจ้าง ❒ 2) มีการจ้างแรงงาน

แรงงานส่วนใหญ่

❒ 1) เป็นคนในพื้นที่ ❒ 2) เป็นคนนอกพื้นที่

2.4 การศึกษาและศาสนา

2.4.1 ในชุมชนของท่านมีสถานศึกษา หรือไม่

❒ 1) ไม่มี ❒ 2) มี จำนวน..... แห่ง

2.4.2 ในชุมชนของท่านมีวัด หรือไม่

❒ 1) ไม่มี ❒ 2) มี จำนวน..... แห่ง

2.4.3 ในชุมชนของท่านมีสถานที่ประกอบกิจกรรมศาสนาอื่นๆ หรือไม่

❒ 1) ไม่มี ❒ 2) มี จำนวน..... แห่ง

ส่วนที่ 3 ข้อมูลด้านสาธารณสุขและสาธารณูปโภคชุมชนของท่าน

3.1 สุขภาพ และสาธารณสุขในชุมชน

3.1.1 โรคที่เคยระบาดในชุมชน

❒ 1) ไม่มี ❒ 2) มี คือ โรค.....

3.1.2 ในชุมชนของท่านมีโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ/ศูนย์บริการสาธารณสุขในชุมชน

❒ 1) ไม่มี ❒ 2) มี ได้แก่.....

3.1.3 ประชาชนในชุมชนส่วนใหญ่เวลาเจ็บป่วยไข้ไปใช้บริการที่ใด มากที่สุด

❒ 1) ซื้อยาจากร้านขายยา ❒ 2) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล
❒ 3) โรงพยาบาลประจำอำเภอ ❒ 4) คลินิก/โรงพยาบาลเอกชน
❒ 5) โรงพยาบาลประจำจังหวัด ❒ (6) อื่นๆ (ระบุ).....

3.1.4 ท่านคิดว่าการให้บริการทางสาธารณสุขจากสถานพยาบาลต่างๆ มีเพียงพอหรือไม่

❒ 1) เพียงพอ ❒ 2) ไม่เพียงพอ เนื่องจาก.....

3.2 แหล่งน้ำในชุมชน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

3.2.1 แหล่งน้ำบริโภค (น้ำดื่ม) ในชุมชนใช้น้ำจาก

❒ 1) น้ำประปา ❒ 2) น้ำบ่อตื้น ❒ 3) น้ำฝน
❒ 4) น้ำบ่อบาดาล ❒ 5) ซื้อน้ำดื่มบรรจุถัง/ขวด ❒ 6) อื่นๆ .....

3.2.2 แหล่งน้ำอุปโภค (น้ำสำหรับซัก ล้าง น้ำใช้) ในครัวเรือน ใช้น้ำจาก

❒ 1) น้ำประปา ❒ 2) น้ำบ่อตื้น ❒ 3) น้ำฝน
❒ 4) น้ำในแม่น้ำ/ลำคลอง ❒ 5) น้ำบาดาล ❒ 6) ซื้อน้ำใช้
❒ 7) อื่นๆ .....

3.3.3 แหล่งน้ำเพื่อการเกษตร ใช้น้ำจาก

❒ 1) น้ำประปา ❒ 2) น้ำบ่อตื้น ❒ 3) น้ำฝน
❒ 4) น้ำในแม่น้ำ/ลำคลอง ❒ 5) น้ำบาดาล ❒ 6) คลองชลประทาน
❒ 7) อื่นๆ .....

3.3 การกำจัดขยะในชุมชน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

❒ 1) กองแล้วเผา ❒ 2) ขุดหลุมฝังในบริเวณบ้าน
❒ 3) ทิ้งไว้ข้างบ้าน/ที่โล่ง/ที่สาธารณะ ❒ 4) รวบรวมแล้วนำไปทิ้งถังขยะของเทศบาล/อบต.
❒ 5) อื่นๆ ระบุ.....

3.4 การกำจัดน้ำเสีย/น้ำทิ้งจากกิจกรรมต่างๆ ในชุมชน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

❒ 1) ทิ้งลงคลอง/แหล่งน้ำตามธรรมชาติโดยตรง ❒ 2) ระบายลงดิน/ที่โล่งข้างบ้าน
❒ 3) ระบายลงท่อระบายน้ำเทศบาล/อบต. ❒ 4) ระบายลงบ่อบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นภายในบ้าน
❒ 5) อื่นๆ ระบุ .....

3.5 ในช่วงปีที่ผ่านมา ชุมชนของท่านมีปัญหาด้านสาธารณูปโภคด้านต่อไปนี้หรือไม่

3.5.1 มีปัญหาเกี่ยวกับ<u>การใช้ไฟฟ้า</u> หรือไม่

❒ 1) ไม่มีปัญหา ❒ 2) มีปัญหา ได้แก่.....

3.5.2 มีปัญหาเกี่ยวกับ<u>น้ำประปา/น้ำใช้</u> หรือไม่

❒ 1) ไม่มีปัญหา ❒ 2) มีปัญหา ได้แก่.....

3.5.3 มีปัญหาเกี่ยวกับน้ำเพื่อการเกษตร หรือไม่

❒ 1) ไม่มีปัญหา ❒ 2) มีปัญหา ได้แก่.....

3.5.4 มีปัญหาเกี่ยวกับการจัดการขยะ/น้ำเสียหรือไม่

❒ 1) ไม่มีปัญหา ❒ 2) มีปัญหา ได้แก่.....

ส่วนที่ 4 ข้อมูลด้านสภาพแวดล้อมในปัจจุบันของชุมชน

4.1 ในระยะเวลา 1 ปีที่ผ่านมา สภาพสิ่งแวดล้อมปัจจุบันของชุมชนมีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมหรือไม่

❒ 1) ไม่เปลี่ยนแปลง ❒ 2) เปลี่ยนแปลงเล็กน้อย

❒ 3) เปลี่ยนแปลงปานกลาง ❒ 4) เปลี่ยนแปลงมาก

สภาพแวดล้อมในชุมชนที่ท่านคิดว่ามีการเปลี่ยนแปลง เพราะ.....

.....

4.2 ปัญหาสิ่งแวดล้อม และความเดือดร้อนรำคาญจากมลภาวะต่างๆ ในบริเวณชุมชนของท่าน (ตอบทุกข้อ)

ลักษณะปัญหา	ไม่มี	มี	ระดับของปัญหา			สาเหตุของปัญหา
			น้อย	ปานกลาง	มาก	
1. มลพิษทางอากาศ 1.1 ฝุ่นละออง						❒ 1) ชุมชน ❒ 2) การจราจร ❒ 3) โรงงาน ❒ 4) อื่นๆ.....
1.2 ควัน/เขม่า						❒ 1) ชุมชน ❒ 2) การจราจร ❒ 3) โรงงาน ❒ 4) อื่นๆ.....
2. กลิ่นเหม็น						❒ 1) ชุมชน ❒ 2) การจราจร ❒ 3) โรงงาน ❒ 4) อื่นๆ.....
3. เสียงดัง						❒ 1) ชุมชน ❒ 2) การจราจร ❒ 3) โรงงาน ❒ 4) อื่นๆ.....
4. ขยะมูลฝอย						❒ 1) ชุมชน ❒ 2) การจราจร ❒ 3) โรงงาน ❒ 4) อื่นๆ.....
5. น้ำเสีย						❒ 1) ชุมชน ❒ 2) การจราจร ❒ 3) โรงงาน ❒ 4) อื่นๆ.....
6. น้ำท่วมขัง						❒ 1) ชุมชน ❒ 2) การจราจร ❒ 3) โรงงาน ❒ 4) อื่นๆ.....
7. ดินเสื่อมคุณภาพ						❒ 1) ชุมชน ❒ 2) การจราจร ❒ 3) โรงงาน ❒ 4) อื่นๆ.....
8. ถนนชำรุด/การคมนาคมไม่สะดวก						❒ 1) ชุมชน ❒ 2) การจราจร ❒ 3) โรงงาน ❒ 4) อื่นๆ.....
9. การจราจร/อุบัติเหตุ						❒ 1) ชุมชน ❒ 2) การจราจร ❒ 3) โรงงาน ❒ 4) อื่นๆ.....
10. อื่นๆ ระบุ.....						❒ 1) ชุมชน ❒ 2) การจราจร ❒ 3) โรงงาน ❒ 4) อื่นๆ.....

ส่วนที่ 5 การรับทราบข้อมูล/ข่าวสาร และการมีส่วนร่วม โครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะ (ปลวกแดง)

5.1 ท่านทราบหรือรู้จักโครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะ (ปลวกแดง) หรือไม่

❒ 1) ไม่ทราบ/ไม่รู้จัก **(ข้ามไป 5.3 โดยเพิ่งทราบจากการนำเสนอข้อมูลโครงการฯ จากผู้สัมภาษณ์ในวันนี้)**

❒ 2) ทราบ / รู้จัก

5.2 ถ้าทราบ ท่านทราบจากแหล่งใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

❒ 1) เพื่อนบ้านเล่าให้ฟัง ❒ 2) ผู้นำชุมชน / อบต.

❒ 3) จากเทศบาล / หน่วยงานราชการต่างๆ ❒ 4) จากหนังสือพิมพ์

❒ 5) เจ้าหน้าที่ของทางโครงการฯ ❒ 6) เคยเข้าร่วมประชุมกับทางโครงการฯ

❒ 7) ได้ร่วมกิจกรรมกับทางโครงการฯ ❒ 8) อื่นๆ โปรดระบุ.....

5.3 ท่านต้องการให้ประชาสัมพันธ์/ให้ข้อมูลข่าวสารของโครงการฯ เพิ่มเติมหรือไม่

❒ 1) ไม่ต้องการทราบ

❒ 2) ต้องการทราบ เรื่อง

❒ 1) กิจกรรม/ขั้นตอนการผลิต ❒ 2) มาตรการป้องกัน และลดผลกระทบ

❒ 3) การมีส่วนร่วมของบริษัทฯ กับชุมชน ❒ 4) ประโยชน์ของโครงการ

❒ 5) ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ❒ 6) ผลกระทบด้านสังคม

❒ 7) ผลกระทบด้านสุขภาพ ❒ 8) อื่นๆ (ระบุ).....

5.4 ช่วงที่ผ่านมาท่านเคยเข้าร่วมกิจกรรมกับโครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะ (ปลวกแดง) หรือไม่

❒ 1) ไม่เคยเข้าร่วม เนื่องจาก..... ❒ 2) เคยเข้าร่วม เนื่องจาก.....

5.5 ท่านรู้จักกิจกรรมที่โครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะ (ปลวกแดง) จัดขึ้น และมีความคิดเห็นอย่างไร

กิจกรรม	การรู้จัก		ความต้องการให้ดำเนินการต่อเนื่อง	
	ไม่รู้จัก	รู้จัก	ไม่ต้องการ	ต้องการ
1. ช่วยเหลืองานด้านการศึกษา เช่น ทุนการศึกษา พัฒนาโรงเรียน มอบอุปกรณ์การศึกษา ฯลฯ				
2. ช่วยเหลือด้านศาสนาและวัฒนธรรม เช่น ทำนุบำรุงศาสนสถาน ทอดผ้าป่า ทอดกฐิน ฯลฯ				
3. ช่วยเหลืองานด้านองค์กรการกุศล เช่น กิจกรรมรับบริจาคโลหิต บริจาคสิ่งของ ช่วยเหลือภัยพิบัติต่างๆ ฯลฯ				
4. ช่วยเหลือด้านคุณภาพชีวิต เช่น สนับสนุนอาชีพชุมชน รับแรงงานท้องถิ่น สนับสนุนน้ำดื่มน้ำใช้ ฯลฯ				
5. ช่วยเหลืองานด้านสาธารณะประโยชน์ เช่น ปลูกต้นไม้ ปล่อยพันธุ์-สัตว์น้ำ กิจกรรมด้านความสะอาด ฯลฯ				
6. การจัดการด้านสิ่งแวดล้อม เช่น กลิ่นเหม็น ฝุ่นละออง ขยะ น้ำเสีย ฯลฯ				

5.6 หากโครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะ (ปลวกแดง) จัดกิจกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อมร่วมกับชุมชน ท่านยินดีเข้าร่วมหรือไม่

❒ 1) ยินดีเข้าร่วม ❒ 2) ไม่ยินดี เนื่องจาก.....

5.7 ท่านต้องการให้ ทางโครงการฯ ส่งเสริมกิจกรรมด้านใดให้กับชุมชนของท่าน

❒ 1) ไม่ต้องการ

❒ 2) ต้องการ ได้แก่ (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)

❒ 1) สนับสนุนด้านการศึกษา เช่น ทุนการศึกษา พัฒนาโรงเรียน มอบอุปกรณ์การศึกษา

❒ 2) สนับสนุนด้านสุขภาพอนามัยของชุมชน

❒ 3) สนับสนุนด้านศาสนา และวัฒนธรรม เช่น ทำนุบำรุงศาสนา ทอดผ้าป่า ร่วมกิจกรรมตามประเพณี

❒ 4) สนับสนุนด้านคุณภาพชีวิตและระบบสาธารณูปโภคในชุมชน เช่น สนับสนุนอาชีพชุมชน รับแรงงานท้องถิ่น สนับสนุนน้ำดื่มน้ำใช้ ฯลฯ

❒ 5) สนับสนุนด้านกีฬา

❒ 6) สนับสนุนงานด้านสาธารณประโยชน์ เช่น ปลูกต้นไม้ ทำความสะอาด ปล่อยสัตว์น้ำลงสู่ทะเล

❒ 7) ดูแลและจัดการปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อม เช่น จัดการเรื่องกลิ่นเหม็น ฝุ่นละออง ขยะ น้ำเสีย

❒ 8) อื่นๆ (ระบุ).....

ส่วนที่ 6 ผลกระทบและทัศนคติต่อการดำเนินงานของโครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะ (ปลวกแดง)

6.1 โครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะ (ปลวกแดง) ที่มีอยู่ในพื้นที่ส่งผลดีและผลเสียต่อชุมชนอย่างไร

ผลดี

1).....

2).....

3).....

ผลเสีย

1).....

2).....

3).....

6.2 ท่านมีความพึงพอใจต่อการดูแลสังคมของโครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะ (ปลวกแดง) ระดับใด

การดูแลสังคม	ระดับความพึงพอใจ				
	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด
1.ด้านความปลอดภัยในกระบวนการผลิต					
2.ด้านสังคม					
3.ด้านสิ่งแวดล้อม					
4.ด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์/การมีส่วนร่วม					
5.ด้านการดูแลสุขภาพของประชาชน					
6.อื่นๆระบุ.....					

6.3 โดยภาพรวมท่านมีความพึงพอใจระดับใด

❒ 1) มากที่สุด ❒ 2) มาก ❒ 3) ปานกลาง

❒ 4) น้อย ❒ 5) น้อยที่สุด ❒ 6) ไม่มีความคิดเห็น

ส่วนที่ 7 ความเชื่อมั่น และความคิดเห็นต่อโครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะ (ปลวกแดง)

7.1 ท่านมีความเชื่อมั่นต่อระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันผลกระทบด้านต่างๆ โครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะ (ปลวกแดง) มากน้อยเพียงใด

❒ 1) เชื่อมั่นสูง ❒ 2) เชื่อมั่นพอสมควร

❒ 3) ไม่มีความเชื่อมั่น ❒ 4) ไม่ทราบ/ไม่แน่ใจ

7.2 ความคิดเห็นในภาพรวมของท่านที่มีต่อการดำเนินงานโครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะ (ปลวกแดง) ในปี พ.ศ. 2566 ที่มีต่อชุมชน

❒ 1) ผลประโยชน์มากกว่าผลเสีย เพราะ.....

❒ 2) ผลเสียมากกว่าผลประโยชน์ เพราะ.....

❒ 3) ไม่แสดงความคิดเห็น

7.3 ข้อเสนอแนะอื่นๆ เกี่ยวกับโครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะ (ปลวกแดง)

1) .....

2) .....

3) .....

******ขอขอบคุณทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม*****

แบบสอบถามสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นสำหรับครัวเรือน

แบบสอบถามสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของครัวเรือน ประจำปี 2566
โครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะ (ปลวกแดง)
Rojana Industrial Park Public Co.,LTD (PLUAK DAENG)
ที่ตั้ง ตำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง

ชื่อ-นามสกุล ผู้ให้สัมภาษณ์.....**บ้านเลขที่**.....**หมู่ที่**.....
ชื่อชุมชน/หมู่บ้าน.....**ตำบล**.....**อำเภอ**.....**จังหวัด**.....

คำชี้แจง:: เพื่อเป็นการปฏิบัติตาม พ.ร.บ. คุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ.2562 โครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะ (ปลวกแดง) ได้มอบหมายให้บริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านสังคมเศรษฐกิจ ทัศนคติและความคิดเห็นของประชาชน ทั้งนี้ทางบริษัท เอแอลเอสแลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ขอแจ้งให้ท่านทราบว่าข้อมูลของท่านจะถูกเก็บรักษาไว้เป็นความลับ โดยไม่เผยแพร่ตามกฎหมายกำหนด และจะนำไปใช้ตามวัตถุประสงค์ของการศึกษา และจัดทำรายงานติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านสังคมเศรษฐกิจ ทัศนคติและความคิดเห็นของประชาชนเท่านั้น

ท่านยินยอมให้เปิดเผยข้อมูลส่วนบุคคลหรือไม่

❒ **1) ไม่ยินยอมให้ข้อมูลส่วนบุคคล**

❒ **2) ยินยอมให้ข้อมูลส่วนบุคคล** ❒ **2.1) ถ่ายภาพได้** ❒ **2.2) ยกเว้นการถ่ายภาพ**

(**หมายเหตุ** ข้อมูลส่วนบุคคล หมายถึง ข้อมูลเกี่ยวกับบุคคลซึ่งทำให้สามารถระบุตัวบุคคลนั้นได้ไม่ว่า ทางตรงหรือทางอ้อม อาทิเช่น ชื่อ นามสกุล เพศ เชื้อชาติ ที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ และ รูปถ่าย)

คำชี้แจง: 1. แบบสัมภาษณ์ฉบับนี้ ใช้สำหรับประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ศึกษารอบโครงการฯ
2. ขอความกรุณาตอบแบบสัมภาษณ์ให้ครบทุกข้อ

โปรดทำเครื่องหมาย √ ในช่องว่างที่ท่านเลือกตอบและเติมคำลงในช่องว่าง

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

1.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

เพศ ❒ 1) ชาย ❒ 2) หญิง

อายุ ❒ 1) 20-30 ปี ❒ 2) 31-40 ปี ❒ 3) 41-50 ปี ❒ 4) 51-60 ปี ❒ 5) มากกว่า 60 ปี

ศาสนา ❒ 1) พุทธ ❒ 2) คริสต์ ❒ 3) อิสลาม ❒ 4) อื่นๆ (ระบุ) .....

สถานภาพแต่งงาน ❒ 1) โสด ❒ 2) แต่งงาน/อยู่ด้วยกัน ❒ 3) หย่า/แยกทางกัน ❒ 4) หม้าย

ระดับการศึกษาสูงสุด

❒ 1) ไม่ได้เรียนหนังสือ ❒ 2) ประถมศึกษาตอนต้น (ป.4) ❒ 3) ประถมศึกษาตอนปลาย (ป.6)
❒ 4) มัธยมศึกษาตอนต้น (ม.3) ❒ 5) มัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.6)/ปวช. หรือเทียบเท่า
❒ 6) อนุปริญญา/ปวส.หรือเทียบเท่า ❒ 7) ปริญญาตรี ❒ 8) สูงกว่าปริญญาตรี

1.2 โครงสร้างของครัวเรือน

สถานภาพในครัวเรือน ❒ 1) เป็นหัวหน้าครัวเรือน/ เจ้าบ้าน ❒ 2) สมาชิกในครัวเรือน (ระบุ).....

1.3 ภูมิลำเนาเดิม

ภูมิลำเนา ❒ 1) อยู่ที่นี่ตั้งแต่เกิด (**ข้ามไปส่วนที่ 2)** ❒ 2) ย้ายมาจากที่อื่น

ย้ายมาจาก ❒ 1) ภาคเหนือ ❒ 2) ภาคกลาง ❒ 3) ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
❒ 4) ภาคใต้ ❒ 5) ภาคตะวันออก

ระยะเวลาที่ย้ายมา ❒ 1) น้อยกว่า 1 ปี ❒ 2) ระหว่าง 1-5 ปี ❒ 3) ระหว่าง 5 -10 ปี
❒ 4) ระหว่าง 10 - 15 ปี ❒ 5) ระหว่าง 15 -20 ปี ❒ 6) มากกว่า 20 ปีขึ้นไป

สาเหตุการย้ายมา ❒ 1) เพื่อประกอบอาชีพ ❒ 2) เพื่อที่อยู่อาศัยที่ดีขึ้น ❒ 3) ย้ายตามพ่อแม่/ญาติพี่น้อง
❒ 4) แต่งงานกับคนที่นี่ ❒ 5) ศึกษาต่อ ❒ 6) อื่นๆ (ระบุ).....

ส่วนที่ 2 ข้อมูลด้านสภาพเศรษฐกิจของครัวเรือน

2.1 จำนวนสมาชิกในครัวเรือนทั้งหมด.....คน (รวมท่านด้วย)

2.2 อาชีพหลักของท่าน (เลือกเพียงข้อเดียว)

❒ 1) รับราชการ/ รัฐวิสาหกิจ ❒ 2) พนักงานบริษัท/ พนักงานโรงงาน ❒ 3) ค้าขาย/ ธุรกิจส่วนตัว
❒ 4) ท่องเที่ยวและบริการ ❒ 5) รับจ้างทั่วไป ❒ 6) เกษตรกรรม/ เลี้ยงสัตว์
❒ 7) ประมง ❒ 8) อื่นๆ (ระบุ).....

หมายเหตุ : อาชีพที่สร้างรายได้มากที่สุดถือเป็นอาชีพหลัก

2.3 อาชีพรอง / อาชีพเสริมของท่าน (ตอบได้มากกว่า 1 อาชีพ)

❒ 1) ไม่มี ❒ 2) มี โปรดระบุ.....

2.4 ครัวเรือนของท่านประสบปัญหาการประกอบอาชีพหรือไม่ อย่างไร

❒ 1) ไม่ประสบปัญหา ❒ 2) ประสบปัญหา ระบุสภาพปัญหาและสาเหตุ.....

2.5 ครัวเรือนของท่านมีรายได้รวมต่อเดือนประมาณ.....บาท

2.6 ครัวเรือนของท่านมีรายจ่ายต่อเดือนประมาณ.....บาท

2.7 ครอบครัวของท่านมีรายได้เพียงพอกับรายจ่ายหรือไม่

❒ 1) เพียงพอ มีเหลือเก็บออม ❒ 2) เพียงพอ แต่ไม่มีเก็บออม
❒ 3) ไม่เพียงพอ แต่ไม่มีหนี้สิน ❒ 4) ไม่เพียงพอ มีหนี้สิน

ส่วนที่ 3 ข้อมูลด้านสุขภาพอนามัยและสาธารณูปโภค

3.1 ในรอบปีที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน มีสมาชิกในครอบครัวของท่าน เคยมีการเจ็บป่วย หรือไม่

❒ 1) ไม่เคย **(ข้ามไปข้อ 3.6)** ❒ 2) เคย

3.2 ถ้าเคย โรคที่เจ็บป่วย หรืออาการที่พบบ่อย มีโรคใดบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

❒ 1) โรคหวัด/ ทางเดินหายใจ ❒ 2) โรคเกี่ยวกับระบบทางเดินอาหาร
❒ 3) โรคเกี่ยวกับระบบกล้ามเนื้อและกระดูก ❒ 4) โรคความดัน/ โรคเกี่ยวกับระบบไหลเวียนเลือด
❒ 5) โรคเกี่ยวกับหู/ ตา/ ฟัน ❒ 6) โรคผิวหนังและภูมิแพ้
❒ 7) โรคเบาหวาน ❒ 8) โรคมะเร็ง
❒ 9) โรคระบบประสาท ❒ 10) โรคไต
❒ 11) โรคที่เกิดจากอุบัติเหตุ ❒ 12) อื่นๆ ระบุ.....

3.3 ท่านคิดว่าสาเหตุของโรคที่ท่าน / บุคคลในครัวเรือนเจ็บป่วย คืออะไร

❒ 1) อากาศเปลี่ยนแปลง ❒ 2) มลพิษจากโรงงานอุตสาหกรรม ❒ 3) ทำงานหนัก ❒ 4) ประมาท
❒ 5) โรคประจำตัว/ระบบร่างกายบกพร่อง ❒ 6) พักผ่อนไม่เพียงพอ ❒ 7) อื่นๆ (ระบุ).....

3.4 การรักษาพยาบาลเมื่อเจ็บป่วย ส่วนใหญ่ไปรับการรักษาหรือใช้บริการที่

❒ 1) ไม่ได้รักษา ❒ 2) ซื้อยาทานเอง ❒ 3) คลินิก
❒ 4) โรงพยาบาลของรัฐบาล ❒ 5) โรงพยาบาลของเอกชน ❒ 6) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพของตำบล
❒ 7) รักษาด้วยสมุนไพร ❒ 8) อื่นๆ (ระบุ).....

3.5 ปัญหาในการให้บริการด้านสาธารณสุข

❒ 1) ไม่มี
❒ 2) มี ได้แก่ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
❒ 1) บุคคลากรไม่เพียงพอ ❒ 2) เครื่องมือทางการแพทย์ไม่เพียงพอ
❒ 3) สถานบริการไม่เพียงพอ ❒ 4) บริการช้า ❒ 5) อื่นๆ ระบุ.....

3.6 แหล่งน้ำบริโภค (น้ำดื่ม) ในครัวเรือน

แหล่งน้ำบริโภค (น้ำดื่ม) ในครัวเรือนของท่าน ใช้น้ำจาก (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

❒ 1) น้ำประปา ❒ 2) น้ำบ่อตื้น ❒ 3) น้ำฝน
❒ 4) น้ำบ่อบาดาล ❒ 5) ซื้อน้ำดื่มบรรจุถัง/ขวด ❒ 6) อื่นๆ .....

ปัญหาน้ำบริโภค (น้ำดื่ม) ในครัวเรือนของท่าน

❒ 1) ไม่มีปัญหา
❒ 2) มีปัญหา ได้แก่ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
❒ 1) น้ำมีตะกอน ขุ่น ❒ 2) น้ำกร่อย
❒ 3) น้ำมีกลิ่น ❒ 4) อื่นๆ ระบุ.....

ท่านมีการปรับปรุงคุณภาพน้ำก่อนดื่มหรือไม่

❒ 1) ไม่ได้ทำอะไรเลย ❒ 2) ต้ม ❒ 3) กรอง
❒ 4) กรองด้วยสารส้ม ❒ 5) อื่นๆ ระบุ.....

ปริมาณน้ำบริโภค (น้ำดื่ม) เพียงพอหรือไม่

❒ 1) เพียงพอ ❒ 2) ไม่เพียงพอ เพราะ.....

3.7 แหล่งน้ำอุปโภค (น้ำสำหรับซัก ล้าง น้ำใช้) ในครัวเรือน

แหล่งน้ำอุปโภค (น้ำสำหรับซัก ล้าง น้ำใช้) ในครัวเรือน ใช้น้ำจาก (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

❒ 1) น้ำประปา ❒ 2) น้ำบ่อตื้น ❒ 3) น้ำฝน ❒ 4) น้ำในแม่น้ำ/ลำคลอง
❒ 5) น้ำบาดาล ❒ 6) ซื้อน้ำใช้ ❒ 7) อื่นๆ .....

ปัญหาน้ำอุปโภค (น้ำใช้) ในครัวเรือนของท่าน

❒ 1) ไม่มีปัญหา ❒ 2) มีปัญหา ได้แก่.....

ปริมาณน้ำอุปโภค (น้ำใช้) เพียงพอหรือไม่

❒ 1) เพียงพอ ❒ 2) ไม่เพียงพอ เพราะ.....

3.8 แหล่งน้ำเพื่อการเกษตร (กรณีผู้ให้สัมภาษณ์ทำการเกษตร)

❒ 1) น้ำประปา ❒ 2) น้ำบ่อตื้น ❒ 3) น้ำฝน ❒ 4) น้ำในแม่น้ำ/ลำคลอง
❒ 5) น้ำบาดาล ❒ 6) คลองชลประทาน ❒ 7) อื่นๆ .....

ปัญหาน้ำเพื่อการเกษตร มีหรือไม่

❒ 1) ไม่มีปัญหา ❒ 2) มีปัญหา ได้แก่.....

3.9 ท่านมีการกำจัดน้ำเสีย / น้ำทิ้งจากกิจกรรมต่างๆ ในครัวเรือนอย่างไร

❒ 1) ทิ้งลงคลอง / แหล่งน้ำตามธรรมชาติโดยตรง ❒ 2) ระบายลงดิน / ที่โล่งข้างบ้าน
❒ 3) ระบายลงท่อระบายน้ำเทศบาล ❒ 4) ระบายลงบ่อบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นภายในบ้าน

3.10 การกำจัดขยะในครัวเรือนของท่าน

❒ 1) กองแล้วเผา ❒ 2) ขุดหลุมฝังในบริเวณบ้าน ❒ 3) ทิ้งไว้ข้างบ้าน / ที่โล่ง / ที่สาธารณะ
❒ 4) รวบรวมแล้วนำไปทิ้งถังขยะของเทศบาล ❒ 5) อื่นๆ ระบุ.....

3.11 ปัญหาเกี่ยวกับ<u>การใช้ไฟฟ้า</u>ในครัวเรือน มีหรือไม่

❒ 1) ไม่มีปัญหา ❒ 2) มีปัญหา ได้แก่.....

ส่วนที่ 4 ข้อมูลด้านสภาพแวดล้อมในปัจจุบันของชุมชน

4.1 ในระยะเวลา 1 ปีที่ผ่านมา สภาพสิ่งแวดล้อมปัจจุบันของชุมชนมีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมหรือไม่

❒ 1) ไม่เปลี่ยนแปลง ❒ 2) เปลี่ยนแปลงเล็กน้อย

❒ 3) เปลี่ยนแปลงปานกลาง ❒ 4) เปลี่ยนแปลงมาก

สภาพแวดล้อมในชุมชนที่ท่านคิดว่ามีการเปลี่ยนแปลง เพราะ.....

.....

4.2 ปัญหาสิ่งแวดล้อม และความเดือดร้อนรำคาญจากมลภาวะต่างๆ ในบริเวณชุมชนของท่าน (ตอบทุกข้อ)

ลักษณะปัญหา	ไม่มี	มี	ระดับของปัญหา			สาเหตุของปัญหา
			น้อย	ปานกลาง	มาก	
1. มลพิษทางอากาศ 1.1 ฝุ่นละออง						❒ 1) ชุมชน ❒ 2) การจราจร ❒ 3) โรงงาน ❒ 4) อื่นๆ.....
1.2 ควัน/เขม่า						❒ 1) ชุมชน ❒ 2) การจราจร ❒ 3) โรงงาน ❒ 4) อื่นๆ.....
2. กลิ่นเหม็น						❒ 1) ชุมชน ❒ 2) การจราจร ❒ 3) โรงงาน ❒ 4) อื่นๆ.....
3. เสียงดัง						❒ 1) ชุมชน ❒ 2) การจราจร ❒ 3) โรงงาน ❒ 4) อื่นๆ.....
4. ขยะมูลฝอย						❒ 1) ชุมชน ❒ 2) การจราจร ❒ 3) โรงงาน ❒ 4) อื่นๆ.....
5. น้ำเสีย						❒ 1) ชุมชน ❒ 2) การจราจร ❒ 3) โรงงาน ❒ 4) อื่นๆ.....
6. น้ำท่วมขัง						❒ 1) ชุมชน ❒ 2) การจราจร ❒ 3) โรงงาน ❒ 4) อื่นๆ.....
7. ดินเสื่อมคุณภาพ						❒ 1) ชุมชน ❒ 2) การจราจร ❒ 3) โรงงาน ❒ 4) อื่นๆ.....
8. ถนนชำรุด/การคมนาคมไม่สะดวก						❒ 1) ชุมชน ❒ 2) การจราจร ❒ 3) โรงงาน ❒ 4) อื่นๆ.....
9. การจราจร/อุบัติเหตุ						❒ 1) ชุมชน ❒ 2) การจราจร ❒ 3) โรงงาน ❒ 4) อื่นๆ.....
10. อื่นๆ ระบุ.....						❒ 1) ชุมชน ❒ 2) การจราจร ❒ 3) โรงงาน ❒ 4) อื่นๆ.....

ส่วนที่ 5 การรับทราบข้อมูล/ข่าวสาร และการมีส่วนร่วมของโครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะ (ปลวกแดง)

5.1 ท่านทราบหรือรู้จักโครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะ (ปลวกแดง) หรือไม่

❒ 1) ไม่ทราบ/ไม่รู้จัก **(ข้ามไป 5.3 โดยเพิ่งทราบจากการนำเสนอข้อมูลโครงการฯ จากผู้สัมภาษณ์ในวันนี้)**

❒ 2) ทราบ / รู้จัก

5.2 ถ้าทราบ ท่านทราบจากแหล่งใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

❒ 1) เพื่อนบ้านเล่าให้ฟัง ❒ 2) ผู้นำชุมชน / อบต.

❒ 3) จากเทศบาล / หน่วยงานราชการต่างๆ ❒ 4) จากหนังสือพิมพ์

❒ 5) เจ้าหน้าที่ของทางโครงการฯ ❒ 6) เคยเข้าร่วมประชุมกับทางโครงการฯ

❒ 7) ได้ร่วมกิจกรรมกับทางโครงการฯ ❒ 8) อื่นๆ โปรดระบุ.....

5.3 ท่านต้องการให้ประชาสัมพันธ์/ให้ข้อมูลข่าวสารของโครงการฯ เพิ่มเติมหรือไม่

❒ 1) ไม่ต้องการทราบ

❒ 2) ต้องการทราบ เรื่อง

❒ 1) กิจกรรม/ขั้นตอนการผลิต ❒ 2) มาตรการป้องกัน และลดผลกระทบ

❒ 3) การมีส่วนร่วมของบริษัทฯ กับชุมชน ❒ 4) ประโยชน์ของโครงการ

❒ 5) ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ❒ 6) ผลกระทบด้านสังคม

❒ 7) ผลกระทบด้านสุขภาพ ❒ 8) อื่นๆ (ระบุ).....

5.4 ช่วงที่ผ่านมาท่านเคยเข้าร่วมกิจกรรมกับโครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะ (ปลวกแดง) หรือไม่

❒ 1) ไม่เคยเข้าร่วม เนื่องจาก.....

❒ 2) เคยเข้าร่วม เนื่องจาก.....

5.5 ท่านรู้จักกิจกรรมที่โครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะ (ปลวกแดง) จัดขึ้น และมีความคิดเห็นอย่างไร

กิจกรรม	การรู้จัก		ความต้องการให้ดำเนินการต่อเนื่อง	
	ไม่รู้จัก	รู้จัก	ไม่ต้องการ	ต้องการ
1. ช่วยเหลืองานด้านการศึกษา เช่น ทุนการศึกษา พัฒนาโรงเรียน มอบอุปกรณ์การศึกษา				
2. ช่วยเหลือด้านศาสนาและวัฒนธรรม เช่น ทำนุบำรุง ศาสนสถาน ทอดผ้าป่า ทอดกฐิน				
3. ช่วยเหลืองานด้านองค์กรการกุศล เช่น กิจกรรมรับบริจาคโลหิต บริจาคสิ่งของ ช่วยเหลือภัยพิบัติต่างๆ				
4. ช่วยเหลือด้านคุณภาพชีวิต เช่น สนับสนุนอาชีพชุมชน รับแรงงานท้องถิ่น สนับสนุนน้ำดื่มน้ำใช้				
5. ช่วยเหลืองานด้านสาธารณะประโยชน์ เช่น ปลูกต้นไม้ ปล่อยพันธุ์-สัตว์น้ำ กิจกรรมด้านความสะอาด				
6. การจัดการด้านสิ่งแวดล้อม เช่น กลิ่นเหม็น ฝุ่นละออง ขยะ น้ำเสีย				

5.6 หากโครงการฯ จัดกิจกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อมร่วมกับชุมชน ท่านยินดีเข้าร่วมหรือไม่

❒ 1) ยินดีเข้าร่วม ❒ 2) ไม่ยินดี เนื่องจาก.....

5.7 ท่านต้องการให้ ทางโครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะ (ปลวกแดง) ส่งเสริมกิจกรรมด้านใดให้กับชุมชน

❒ 1) ไม่ต้องการ

❒ 2) ต้องการ ได้แก่ (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)

❒ 1) สนับสนุนด้านการศึกษา เช่น ทุนการศึกษา พัฒนาโรงเรียน มอบอุปกรณ์การศึกษา

❒ 2) สนับสนุนด้านสุขภาพอนามัยของชุมชน

❒ 3) สนับสนุนด้านศาสนา และวัฒนธรรม เช่น ทำนุบำรุงศาสนา ทอดผ้าป่า ร่วมกิจกรรมตามประเพณี

❒ 4) สนับสนุนด้านคุณภาพชีวิตและระบบสาธารณูปโภคในชุมชน เช่น สนับสนุนอาชีพชุมชน ฯลฯ

❒ 5) สนับสนุนด้านกีฬา

❒ 6) สนับสนุนงานด้านสาธารณประโยชน์ เช่น ปลูกต้นไม้ ทำความสะอาด ปล่อยสัตว์น้ำลงสู่ทะเล

❒ 7) ดูแลและจัดการปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อม เช่น จัดการเรื่องกลิ่นเหม็น ฝุ่นละออง ขยะ น้ำเสีย

❒ 8) อื่นๆ (ระบุ).....

ส่วนที่ 6 ผลกระทบและทัศนคติต่อการดำเนินงานของโครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะ (ปลวกแดง)

6.1 โครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะ (ปลวกแดง) ที่มีอยู่ในพื้นที่ส่งผลดีและผลเสียต่อชุมชนอย่างไร

ผลดี

1).....

2).....

3).....

ผลเสีย

1).....

2).....

3).....

6.2 ท่านมีความพึงพอใจต่อการดูแลสังคมของโครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะ (ปลวกแดง) ระดับใด

การดูแลสังคม	ระดับความพึงพอใจ				
	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด
1.ด้านความปลอดภัยในกระบวนการผลิต					
2.ด้านสังคม					
3.ด้านสิ่งแวดล้อม					
4.ด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์/การมีส่วนร่วม					
5.ด้านการดูแลสุขภาพของประชาชน					
6.อื่นๆระบุ.....					

6.3 โดยภาพรวมท่านมีความพึงพอใจระดับใด

❒ 1) มากที่สุด ❒ 2) มาก ❒ 3) ปานกลาง

❒ 4) น้อย ❒ 5) น้อยที่สุด ❒ 6) ไม่มีความคิดเห็น

ส่วนที่ 7 ความเชื่อมั่น และความคิดเห็นต่อโครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะ (ปลวกแดง)

7.1 ท่านมีความเชื่อมั่นต่อระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันผลกระทบด้านต่างๆ โครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะ (ปลวกแดง) มากน้อยเพียงใด

❒ 1) เชื่อมั่นสูง ❒ 2) เชื่อมั่นพอสมควร

❒ 3) ไม่มีความเชื่อมั่น ❒ 4) ไม่ทราบ/ไม่แน่ใจ

7.2 ความคิดเห็นในภาพรวมของท่านที่มีต่อการดำเนินงานของโครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะ (ปลวกแดง) ในปี พ.ศ. 2566 ที่มีต่อชุมชน

❒ 1) ผลประโยชน์มากกว่าผลเสีย เพราะ.....

❒ 2) ผลเสียมากกว่าผลประโยชน์ เพราะ.....

❒ 3) ไม่แสดงความคิดเห็น

7.3 ข้อเสนอแนะอื่นๆ เกี่ยวกับโครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะ (ปลวกแดง)

1) .....

2) .....

3) .....

******ขอขอบคุณทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม*****

เอกสารแนบ 2

ผลการสำรวจความคิดเห็น

ผลแบบสอบถามสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นสำหรับหน่วยงาน

ตารางที่ 1

ผลแบบสอบถามสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของหน่วยงาน ประจำปี 2566

โครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะ (ปลวกแดง) Rojana Industrial Park Public Co.,LTD (PLUAK DAENG)

ที่ตั้ง ตำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง

รายละเอียด	รวมทั้งหมด	
	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนแบบสอบถาม	15	100.0
ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม		
1.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม		
1.1.1 เพศ		
- ชาย	7	46.7
- หญิง	8	53.3
รวม	15	100.0
1.1.2 อายุ		
- 20-30 ปี	2	13.3
- 31-40 ปี	5	33.4
- 41-50 ปี	6	40.0
- 51-60 ปี	2	13.3
รวม	15	100.0
1.13 ระดับการศึกษา		
- มัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.6)/ปวช. หรือเทียบเท่า	1	6.7
- ปริญญาตรี	11	73.3
- สูงกว่าปริญญาตรี	3	20.0
รวม	15	100.0
1.1.4 ตำแหน่งของท่านในชุมชน		
- เจ้าหน้าที่ธุรการ	1	6.7
- เจ้าหน้าที่สาธารณสุขปฏิบัติการ	1	6.7
- เจ้าอาวาส	2	13.3
- ผู้ช่วยเจ้าอาวาส	1	6.7
- ครู	2	13.3
- นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ	1	6.7
- ลูกจ้างกองทุนไฟฟ้า	1	6.7
- วิศวกร	2	13.3
- วิศวกรชำนาญการพิเศษ	1	6.7
- ไม่ระบุ	3	19.9
รวม	15	100.0
1.1.5 ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่งมาแล้ว		
- ระหว่าง 1-5 ปี	13	86.7
- ระหว่าง 6 -10 ปี	2	13.3
รวม	15	100.0
1.1.6 จำนวนบุคลากรในหน่วยงานของท่านเฉลี่ย		
- น้อยกว่า 10 คน	1	6.7
- ระหว่าง 10-20 คน	6	40.0
- ระหว่าง 21-30 คน	2	13.3
- ระหว่าง 31-40 คน	1	6.7
- ระหว่าง 41-50 คน	1	6.7
- มากกว่า 50 คนขึ้นไป	2	13.3
- ไม่ระบุ	2	13.3
รวม	15	100.0
1.2 ภูมิลำเนาเดิม		
1.2.1 ภูมิลำเนา		
- อยู่ที่นี่ตั้งแต่เกิด (ข้ามไปตอบส่วนที่ 2)	8	53.3
- ย้ายมาจากที่อื่น	7	46.7
รวม	15	100.0

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลแบบสอบถามสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของหน่วยงาน ประจำปี 2566

โครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะ (ปลวกแดง) Rojana Industrial Park Public Co.,LTD (PLUAK DAENG)

ที่ตั้ง ตำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง

รายละเอียด	รวมทั้งหมด	
	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนแบบสอบถาม	15	100.0
1.2.2 ย้ายมาจาก		
- ภาคกลาง	2	28.6
- ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	3	42.8
- ภาคใต้	1	14.3
- ภาคตะวันออก	1	14.3
รวม	7	100.0
1.2.3 ระยะเวลาที่ย้ายมา		
- ระหว่าง 1-5 ปี	5	71.4
- ระหว่าง 16 -20 ปี	1	14.3
- มากกว่า 20 ปีขึ้นไป	1	14.3
รวม	7	100.0
ส่วนที่ 2 ข้อมูลด้านสภาพแวดล้อมในปัจจุบันของหน่วยงาน/ชุมชน/พื้นที่รับผิดชอบในพื้นที่ของท่าน		
2.1 ในระยะเวลา 1 ปีที่ผ่านมา สภาพสิ่งแวดล้อมปัจจุบันของชุมชนมีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมหรือไม่		
- ไม่เปลี่ยนแปลง	12	80.0
- เปลี่ยนแปลงเล็กน้อย	2	13.3
- เปลี่ยนแปลงปานกลาง	1	6.7
รวม	15	100.0
สภาพแวดล้อมในชุมชนที่ท่านคิดว่ามีการเปลี่ยนแปลง เพราะ		
- การก่อสร้างอาคารและงานจราจร	1	33.4
- นำความเจริญมาสู่ชุมชน	1	33.3
- ประชากรมีความหนาแน่นมากขึ้น	1	33.3
รวม	3	100.0
2.2 ปัญหาสิ่งแวดล้อม และความเดือดร้อนรำคาญจากมลภาวะต่างๆ ในบริเวณชุมชนของท่าน (ตอบทุกข้อ)		
2.2.1 มลพิษทางอากาศ		
2.2.1.1 ฝุ่นละออง		
- ไม่มี	1	6.7
- มี	14	93.3
รวม	15	100.0
ระดับของปัญหา		
- น้อย	1	7.1
- ปานกลาง	6	42.9
- มาก	7	50.0
รวม	14	100.0
ค่าเฉลี่ย	2.43	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	0.646	
สาเหตุของปัญหา		
- การจราจร	13	92.9
- โรงงาน	1	7.1
รวม	14	100.0
2.2.1.2 ควัน/เขม่า		
- ไม่มี	6	40.0
- มี	9	60.0
รวม	15	100.0

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลแบบสอบถามสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของหน่วยงาน ประจำปี 2566

โครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะ (ปลวกแดง) Rojana Industrial Park Public Co.,LTD (PLUAK DAENG)

ที่ตั้ง ตำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง

รายละเอียด	รวมทั้งหมด	
	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนแบบสอบถาม	15	100.0
ระดับของปัญหา		
- น้อย	1	11.1
- ปานกลาง	5	55.6
- มาก	3	33.3
รวม	9	100.0
ค่าเฉลี่ย	2.22	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	0.667	
สาเหตุของปัญหา		
- การจราจร	8	88.9
- โรงงาน	1	11.1
รวม	9	100.0
2.2.2 กลิ่นเหม็น		
- ไม่มี	6	40.0
- มี	9	60.0
รวม	15	100.0
ระดับของปัญหา		
- น้อย	1	11.1
- ปานกลาง	7	77.8
- มาก	1	11.1
รวม	9	100.0
ค่าเฉลี่ย	2.00	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	0.500	
สาเหตุของปัญหา		
- ชุมชน	2	22.2
- โรงงาน	7	77.8
รวม	9	100.0
2.2.3 เสียงดัง		
- ไม่มี	7	46.7
- มี	8	53.3
รวม	15	100.0
ระดับของปัญหา		
- น้อย	0	0.0
- ปานกลาง	7	87.5
- มาก	1	12.5
รวม	8	100.0
ค่าเฉลี่ย	2.13	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	0.354	
สาเหตุของปัญหา		
- ชุมชน	1	12.5
- การจราจร	6	75.0
- โรงงาน	1	12.5
รวม	8	100.0
2.2.4 ขยะมูลฝอย		
- ไม่มี	9	60.0
- มี	6	40.0
รวม	15	100.0

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลแบบสอบถามสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของหน่วยงาน ประจำปี 2566

โครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะ (ปลวกแดง) Rojana Industrial Park Public Co.,LTD (PLUAK DAENG)

ที่ตั้ง ตำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง

รายละเอียด	รวมทั้งหมด	
	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนแบบสอบถาม	15	100.0
ระดับของปัญหา		
- น้อย	1	16.7
- ปานกลาง	5	83.3
- มาก	0	0.0
รวม	6	100.0
ค่าเฉลี่ย	1.83	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	0.408	
สาเหตุของปัญหา		
- ชุมชน	6	100.0
รวม	6	100.0
2.2.5 น้ำเสีย		
- ไม่มี	12	80.0
- มี	3	20.0
รวม	15	100.0
ระดับของปัญหา		
- น้อย	2	66.7
- ปานกลาง	1	33.3
- มาก	0	0.0
รวม	3	100.0
ค่าเฉลี่ย	1.33	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	0.577	
สาเหตุของปัญหา		
- ชุมชน	3	100.0
รวม	3	100.0
2.2.6 น้ำท่วมขัง		
- ไม่มี	11	73.3
- มี	4	26.7
รวม	15	100.0
ระดับของปัญหา		
- น้อย	1	25.0
- ปานกลาง	3	75.0
- มาก	0	0.0
รวม	4	100.0
ค่าเฉลี่ย	1.75	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	0.500	
สาเหตุของปัญหา		
- การระบายน้ำ	1	25.0
- ชุมชน	3	75.0
รวม	4	100.0
2.2.7 ดินเสื่อมคุณภาพ		
- ไม่มี	12	80.0
- มี	3	20.0
รวม	15	100.0

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลแบบสอบถามสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของหน่วยงาน ประจำปี 2566

โครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะ (ปลวกแดง) Rojana Industrial Park Public Co.,LTD (PLUAK DAENG)

ที่ตั้ง ตำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง

รายละเอียด	รวมทั้งหมด	
	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนแบบสอบถาม	15	100.0
ระดับของปัญหา		
- น้อย	3	100.0
- ปานกลาง	0	0.0
- มาก	0	0.0
รวม	3	100.0
ค่าเฉลี่ย	1.00	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	0.000	
สาเหตุของปัญหา		
- ชุมชน	2	66.7
- โรงงาน	1	33.3
รวม	3	100.0
2.2.8 ถนนชำรุด/การคมนาคมไม่สะดวก		
- ไม่มี	9	60.0
- มี	6	40.0
รวม	15	100.0
ระดับของปัญหา		
- น้อย	1	16.7
- ปานกลาง	5	83.3
- มาก	0	0.0
รวม	6	100.0
ค่าเฉลี่ย	1.83	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	0.408	
สาเหตุของปัญหา		
- โรงงาน	1	16.7
- การจราจร	5	83.3
รวม	6	100.0
2.2.9 การจราจร/อุบัติเหตุ		
- ไม่มี	11	73.3
- มี	4	26.7
รวม	15	100.0
ระดับของปัญหา		
- น้อย	0	0.0
- ปานกลาง	1	25.0
- มาก	3	75.0
รวม	4	100.0
ค่าเฉลี่ย	2.75	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	0.500	
สาเหตุของปัญหา		
- การจราจร	4	100.0
รวม	4	100.0
ส่วนที่ 3 การรับทราบข้อมูล/ข่าวสาร และการมีส่วนร่วมของโครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะ (ปลวกแดง)		
3.1 ท่านทราบหรือรู้จักโครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะ (ปลวกแดง) หรือไม่		
- ไม่ทราบ/ไม่รู้จัก (ข้ามไป 3.3 โดยเพิ่งทราบจากการนำเสนอข้อมูลของโครงการฯ จากผู้สัมภาษณ์ในวันนี้)	1	6.7
- ทราบ / รู้จัก	14	93.3
รวม	15	100.0

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลแบบสอบถามสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของหน่วยงาน ประจำปี 2566

โครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะ (ปลวกแดง) Rojana Industrial Park Public Co.,LTD (PLUAK DAENG)

ที่ตั้ง ตำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง

รายละเอียด	รวมทั้งหมด	
	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนแบบสอบถาม	15	100.0
3.2 ถ้าทราบ ท่านทราบจากแหล่งใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
- เพื่อนบ้านเล่าให้ฟัง	0	0.0
- ผู้นำชุมชน / อบต.	2	6.9
- จากเทศบาล / หน่วยงานราชการต่างๆ	8	27.6
- จากหนังสือพิมพ์	1	3.4
- เจ้าหน้าที่ของทางโครงการฯ	9	31.0
- เคยเข้าร่วมประชุมกับทางโครงการฯ	2	6.9
- ได้ร่วมกิจกรรมกับทางโครงการฯ	6	20.7
- มาขอใช้ไฟฟ้า	1	3.5
รวม	29	100.0
3.3 ท่านต้องการให้ประชาสัมพันธ์/ให้ข้อมูลข่าวสารของโครงการฯ เพิ่มเติมหรือไม่		
- ไม่ต้องการทราบ	0	0.0
- ต้องการทราบ	15	100.0
รวม	15	100.0
ต้องการทราบ เรื่อง		
- กิจกรรม/ขั้นตอนการผลิต	3	6.1
- มาตรการป้องกัน และลดผลกระทบ	11	22.4
- การมีส่วนร่วมของบริษัทฯ กับชุมชน	9	18.4
- ประโยชน์ของโครงการ	7	14.4
- ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม	11	22.4
- ผลกระทบด้านสังคม	3	6.1
- ผลกระทบด้านสุขภาพ	5	10.2
รวม	49	100.0
3.4 ท่านสามารถระบุกิจกรรมที่โครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะ (ปลวกแดง) จัดขึ้นได้หรือไม่		
- ไม่สามารถระบุได้	6	40.0
- สามารถระบุได้	9	60.0
รวม	15	100.0
สามารถระบุได้		
- กิจกรรมด้านกีฬา	2	14.3
- กิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อม	1	7.1
- กิจกรรมรับบริจาคเลือด	1	7.1
- ร่วมประชุม	4	28.7
- วันเด็กแห่งชาติ	1	7.1
- งานบุญประเพณี	3	21.4
- มอบทุนการศึกษา	2	14.3
รวม	14	100.0
3.5 ช่วงที่ผ่านมาท่านเคยเข้าร่วมกิจกรรมกับโครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะ (ปลวกแดง) หรือไม่		
- ไม่เคยเข้าร่วม	6	40.0
- เคยเข้าร่วม	9	60.0
รวม	15	100.0
ไม่เคยเข้าร่วม เนื่องจาก		
- ไม่ได้รับหนังสือเชิญ	1	16.7
- ไม่สะดวก	1	16.7
- ไม่ระบุ	4	66.6
รวม	6	100.0

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลแบบสอบถามสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของหน่วยงาน ประจำปี 2566

โครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะ (ปลวกแดง) Rojana Industrial Park Public Co.,LTD (PLUAK DAENG)

ที่ตั้ง ตำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง

รายละเอียด	รวมทั้งหมด	
	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนแบบสอบถาม	15	100.0
เคยเข้าร่วม เนื่องจาก		
- กิจกรรมพัฒนาชุมชน	7	77.8
- ถูกเชิญเข้าร่วม	2	22.2
รวม	9	100.0
3.6 ท่านรู้จักกิจกรรมที่โครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะ (ปลวกแดง) จัดขึ้น และมีความคิดเห็นอย่างไร		
3.6.1 ช่วยเหลืองานด้านการศึกษา เช่น ทุนการศึกษา พัฒนาโรงเรียน มอบอุปกรณ์การศึกษา		
- ไม่รู้จัก	4	26.7
- รู้จัก	11	73.3
รวม	15	100.0
ความต้องการให้ดำเนินการต่อเนื่อง		
- ไม่ต้องการ	0	0.0
- ต้องการ	15	100.0
รวม	15	100.0
3.6.2 ช่วยเหลือด้านศาสนาและวัฒนธรรม เช่น ทำนุบำรุง ศาสนสถาน ทอดผ้าป่า ทอดกฐิน		
- ไม่รู้จัก	5	33.3
- รู้จัก	10	66.7
รวม	15	100.0
ความต้องการให้ดำเนินการต่อเนื่อง		
- ไม่ต้องการ	0	0.0
- ต้องการ	15	100.0
รวม	15	100.0
3.6.3 ช่วยเหลืองานด้านองค์กรการกุศล เช่น กิจกรรมรับบริจาคโลหิต บริจาคสิ่งของ ช่วยเหลือภัยพิบัติต่างๆ		
- ไม่รู้จัก	5	33.3
- รู้จัก	10	66.7
รวม	15	100.0
ความต้องการให้ดำเนินการต่อเนื่อง		
- ไม่ต้องการ	0	0.0
- ต้องการ	15	100.0
รวม	15	100.0
3.6.4 ช่วยเหลือด้านคุณภาพชีวิต เช่น สนับสนุนอาชีพชุมชน รับแรงงานท้องถิ่น สนับสนุนน้ำดื่มน้ำใช้		
- ไม่รู้จัก	5	33.3
- รู้จัก	10	66.7
รวม	15	100.0
ความต้องการให้ดำเนินการต่อเนื่อง		
- ไม่ต้องการ	0	0.0
- ต้องการ	15	100.0
รวม	15	100.0
3.6.5 ช่วยเหลืองานด้านสาธารณะประโยชน์ เช่น ปลูกต้นไม้ ปล่อยพันธุ์-สัตว์น้ำ กิจกรรมด้านความสะอาด		
- ไม่รู้จัก	5	33.3
- รู้จัก	10	66.7
รวม	15	100.0
ความต้องการให้ดำเนินการต่อเนื่อง		
- ไม่ต้องการ	0	0.0
- ต้องการ	15	100.0
รวม	15	100.0

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลแบบสอบถามสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของหน่วยงาน ประจำปี 2566

โครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะ (ปลวกแดง) Rojana Industrial Park Public Co.,LTD (PLUAK DAENG)

ที่ตั้ง ตำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง

รายละเอียด	รวมทั้งหมด	
	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนแบบสอบถาม	15	100.0
3.6.6 การจัดการด้านสิ่งแวดล้อม เช่น กลิ่นเหม็น ฝุ่นละออง ขยะ น้ำเสีย		
- ไม่รู้จัก	4	26.7
- รู้จัก	11	73.3
รวม	15	100.0
ความต้องการให้ดำเนินการต่อเนื่อง		
- ไม่ต้องการ	0	0.0
- ต้องการ	15	100.0
รวม	15	100.0
3.7 หากโครงการฯ จัดกิจกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อมร่วมกับชุมชน ท่านยินดีเข้าร่วม หรือไม่		
- ยินดีเข้าร่วม	15	100.0
- ไม่ยินดี	0	0.0
รวม	15	100.0
3.8 ท่านต้องการให้ ทางโครงการฯ ส่งเสริมกิจกรรมด้านใดให้กับชุมชนของท่าน		
- ไม่ต้องการ	0	0.0
- ต้องการ	15	100.0
รวม	15	100.0
ต้องการ ได้แก่ (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)		
- สนับสนุนด้านการศึกษา เช่น ทุนการศึกษา พัฒนาโรงเรียน มอบอุปกรณ์การศึกษา	12	17.5
- สนับสนุนด้านสุขภาพอนามัยของชุมชน	7	10.1
- สนับสนุนด้านศาสนา และวัฒนธรรม เช่น ทำนุบำรุงศาสนา ทอดผ้าป่า ร่วมกิจกรรมตามประเพณี	9	13.0
- สนับสนุนด้านคุณภาพชีวิตและระบบสาธารณูปโภคในชุมชน เช่น สนับสนุนอาชีพชุมชน รับแรงงานท้องถิ่น สนับสนุนน้ำดื่มน้ำใช้ ฯลฯ	10	14.5
- สนับสนุนด้านกีฬา	9	13.0
- สนับสนุนงานด้านสาธารณประโยชน์ เช่น ปลูกต้นไม้ ทำความสะอาด ปล่อยสัตว์น้ำ	9	13.0
- ดูแลและจัดการปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อม เช่น จัดการเรื่องกลิ่นเหม็น ฝุ่นละออง ขยะ น้ำเสีย	13	18.9
รวม	69	100.0
ส่วนที่ 4 ผลกระทบและทัศนคติต่อการดำเนินงานของโครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะ (ปลวกแดง)		
4.1 โครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะ (ปลวกแดง) ที่มีอยู่ในพื้นที่ส่งผลดีและผลเสียต่อชุมชนอย่างไร		
ผลดี		
- เกิดการจ้างงานในพื้นที่	7	53.8
- มีกองทุนพัฒนาชุมชนรอบโรงไฟฟ้า	1	7.7
- สนับสนุนกิจกรรมและงบในการพัฒนาชุมชน	3	23.1
- สร้างรายได้ให้แก่ชุมชน	2	15.4
รวม	13	100.0
ผลเสีย		
- การก่อสร้างโรงงานเสียงดัง	1	50.0
- ปัญหาสภาพแวดล้อม	1	50.0
รวม	2	100.0
4.2 ท่านมีความพึงพอใจต่อการดูแลสังคมของโครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะ (ปลวกแดง) ระดับใด		
4.2.1 ด้านความปลอดภัยในกระบวนการผลิต		
- น้อยที่สุด	0	0.0
- น้อย	0	0.0
- ปานกลาง	9	60.0
- มาก	5	33.4
- มากที่สุด	1	6.6
รวม	15	100.0
ค่าเฉลี่ย	3.47	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	0.640	

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลแบบสอบถามสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของหน่วยงาน ประจำปี 2566

โครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะ (ปลวกแดง) Rojana Industrial Park Public Co.,LTD (PLUAK DAENG)

ที่ตั้ง ตำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง

รายละเอียด	รวมทั้งหมด	
	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนแบบสอบถาม	15	100.0
4.2.2 ด้านสังคม		
- น้อยที่สุด	0	0.0
- น้อย	0	0.0
- ปานกลาง	7	46.7
- มาก	7	46.7
- มากที่สุด	1	6.6
รวม	15	100.0
ค่าเฉลี่ย	3.60	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	0.632	
4.2.3 ด้านสิ่งแวดล้อม		
- น้อยที่สุด	0	0.0
- น้อย	0	0.0
- ปานกลาง	10	66.7
- มาก	4	26.7
- มากที่สุด	1	6.6
รวม	15	100.0
ค่าเฉลี่ย	3.40	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	0.632	
4.2.4 ด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์/การมีส่วนร่วม		
- น้อยที่สุด	0	0.0
- น้อย	1	6.7
- ปานกลาง	6	40.0
- มาก	7	46.7
- มากที่สุด	1	6.6
รวม	15	100.0
ค่าเฉลี่ย	3.53	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	0.743	
4.2.5 ด้านการดูแลสุขภาพของประชาชน		
- น้อยที่สุด	0	0.0
- น้อย	0	0.0
- ปานกลาง	9	60.0
- มาก	5	33.4
- มากที่สุด	1	6.6
รวม	15	100.0
ค่าเฉลี่ย	3.47	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	0.640	
4.3 โดยภาพรวมท่านมีความพึงพอใจระดับใด		
- มากที่สุด	1	6.7
- มาก	4	26.6
- ปานกลาง	9	60.0
- น้อย	0	0.0
- น้อยที่สุด	0	0.0
- ไม่มีความคิดเห็น	1	6.7
รวม	15	100.0
ค่าเฉลี่ย	3.43	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	0.646	

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลแบบสอบถามสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของหน่วยงาน ประจำปี 2566

โครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะ (ปลวกแดง) Rojana Industrial Park Public Co.,LTD (PLUAK DAENG)

ที่ตั้ง ตำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง

รายละเอียด	รวมทั้งหมด	
	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนแบบสอบถาม	15	100.0
ส่วนที่ 5 ความเชื่อมั่น และความคิดเห็นต่อโครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะ (ปลวกแดง)		
5.1 ท่านมีความเชื่อมั่นต่อระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันผลกระทบด้านต่างๆ โครงการฯ มากน้อยเพียงใด		
- เชื่อมั่นสูง	1	6.7
- เชื่อมั่นพอสมควร (หากมีอุบัติเหตุสามารถแก้ไขหรือควบคุมได้ทัน)	11	73.3
- ไม่มีความเชื่อมั่น (เมื่อมีอุบัติเหตุไม่สามารถควบคุมได้)	0	0.0
- ไม่ทราบ/ไม่แน่ใจ	3	20.0
รวม	15	100.0
ค่าเฉลี่ย	2.08	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	0.289	
5.2 ความคิดเห็นในภาพรวมของท่านที่มีต่อการดำเนินงานของโครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะ (ปลวกแดง) ในปี พ.ศ. 2566 ที่มีต่อชุมชน		
- ผลประโยชน์มากกว่าผลเสีย	12	80.0
- ผลเสียมากกว่าผลประโยชน์	0	0.0
- ไม่แสดงความคิดเห็น	3	20.0
รวม	15	100.0
ผลประโยชน์มากกว่าผลเสีย เพราะ		
- กระตุ้นเศรษฐกิจในชุมชน	3	25.0
- พัฒนาด้านอุตสาหกรรมในท้องถิ่น	1	8.3
- มีงบประมาณมาช่วยเหลือชุมชน	1	8.3
- มีระบบสาธารณูปโภคที่ดีขึ้น	2	16.7
- ส่งเสริมประโยชน์และพัฒนาชุมชน	2	16.7
- สร้างอาชีพและรายได้ให้แก่คนในชุมชน	3	25.0
รวม	12	100.0
5.3 ข้อเสนอแนะอื่นๆ เกี่ยวกับโครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะ (ปลวกแดง)		
- ควบคุมระดับความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมให้ได้มาตรฐานอยู่เสมอ	2	28.5
- ปลูกต้นไม้ตามถนนสร้างความร่มรื่น	1	14.3
- ส่งเสริมกิจกรรมที่ทางหน่วยงานหรือชุมชนจัดขึ้น	1	14.3
- สนับสนุนกิจกรรมจิตอาสาทำความสะอาดวัด	1	14.3
- สนับสนุนกิจกรรมด้านศาสนาประเพณี	1	14.3
- สนับสนุนด้านสิ่งแวดล้อม ดูแลจัดการด้านมลพิษทางอากาศให้รัดกุม	1	14.3
รวม	7	100.0

ผลแบบสอบถามสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นสำหรับผู้นำชุมชน

ตารางที่ 2

ผลแบบสอบถามสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของผู้นำชุมชน ประจำปี 2566

โครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะ (ปลวกแดง) Rojana Industrial Park Public Co.,LTD (PLUAK DAENG)

ที่ตั้ง ตำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง

รายละเอียด	รวมรัศมี 0-3 กิโลเมตร				รวมรัศมี 3-5 กิโลเมตร										รวมทั้งหมด	
	อำเภอปลวกแดง		รวมรัศมี 0-3 กิโลเมตร		อำเภอปลวกแดง				อำเภอนิคมพัฒนา		อำเภอบางละมุง		รวมรัศมี 3-5 กิโลเมตร			
	อบต. มาบยางพร				อบต. ปลวกแดง		อบต. แม่น้ำคู้		อบต. พนานิคม		อบต. เขาไม้แก้ว					
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนแบบสอบถาม	6	100.0	6	100.0	2	100.0	1	100.0	5	100.0	1	100.0	9	100.0	15	100.0
ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม																
1.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม																
1.1.1 เพศ																
- ชาย	5	83.3	5	83.3	2	100.0	1	100.0	5	100.0	1	100.0	9	100.0	14	93.3
- หญิง	1	16.7	1	16.7	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	6.7
รวม	6	100.0	6	100.0	2	100.0	1	100.0	5	100.0	1	100.0	9	100.0	15	100.0
1.1.2 อายุ																
- 20-30 ปี	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- 31-40 ปี	1	16.7	1	16.7	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	6.7
- 41-50 ปี	5	83.3	5	83.3	0	0.0	0	0.0	2	40.0	1	100.0	3	33.3	8	53.3
- 51-60 ปี	0	0.0	0	0.0	1	50.0	1	100.0	3	60.0	0	0.0	5	55.6	5	33.3
- มากกว่า 60 ปี	0	0.0	0	0.0	1	50.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	11.1	1	6.7
รวม	6	100.0	6	100.0	2	100.0	1	100.0	5	100.0	1	100.0	9	100.0	15	100.0
1.1.3 ศาสนา																
- พุทธ	6	100.0	6	100.0	2	100.0	1	100.0	5	100.0	1	100.0	9	100.0	15	100.0
- คริสต์	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- อิสลาม	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- อื่น ๆ (ระบุ)	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
รวม	6	100.0	6	100.0	2	100.0	1	100.0	5	100.0	1	100.0	9	100.0	15	100.0
1.1.4 ระดับการศึกษา																
- ประถมศึกษา	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- มัธยมศึกษาตอนต้น (ม.3)	1	16.7	1	16.7	1	50.0	0	0.0	2	40.0	1	100.0	4	44.4	5	33.3
- มัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.6)/ปวช. หรือเทียบเท่า	2	33.3	2	33.3	1	50.0	1	100.0	2	40.0	0	0.0	4	44.4	6	40.0
- อนุปริญญา/ปวส.หรือเทียบเท่า	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	20.0	0	0.0	1	11.1	1	6.7
- ปริญญาตรี	3	50.0	3	50.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3	20.0
- สูงกว่าปริญญาตรี	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
รวม	6	100.0	6	100.0	2	100.0	1	100.0	5	100.0	1	100.0	9	100.0	15	100.0

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลแบบสอบถามสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของผู้นำชุมชน ประจำปี 2566

โครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะ (ปลวกแดง) Rojana Industrial Park Public Co.,LTD (PLUAK DAENG)

ที่ตั้ง ตำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง

รายละเอียด	รวมรัศมี 0-3 กิโลเมตร				รวมรัศมี 3-5 กิโลเมตร										รวมทั้งหมด	
	อำเภอปลวกแดง		รวมรัศมี 0-3 กิโลเมตร		อำเภอปลวกแดง				อำเภอนิคมพัฒนา		อำเภอบางละมุง		รวมรัศมี 3-5 กิโลเมตร			
	อบต. มาบยางพร				อบต. ปลวกแดง		อบต. แม่น้ำคู้		อบต. พนานิคม		อบต. เขาไม้แก้ว					
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนแบบสอบถาม	6	100.0	6	100.0	2	100.0	1	100.0	5	100.0	1	100.0	9	100.0	15	100.0
1.1.5 ตำแหน่งของท่านในชุมชน																
- ผู้ใหญ่บ้าน	3	50.0	3	50.0	0	0.0	1	100.0	4	80.0	1	100.0	6	66.7	9	60.0
- ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน	2	33.3	2	33.3	2	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	22.2	4	26.7
- กรรมการชุมชน	1	16.7	1	16.7	0	0.0	0	0.0	1	20.0	0	0.0	1	11.1	2	13.3
รวม	6	100.0	6	100.0	2	100.0	1	100.0	5	100.0	1	100.0	9	100.0	15	100.0
1.1.6 ตำแหน่งของท่านในชุมชน																
- น้อยกว่า 1 ปี	1	16.7	1	16.7	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	6.7
- ระหว่าง 1-5 ปี	2	33.3	2	33.3	1	50.0	0	0.0	1	20.0	0	0.0	2	22.2	4	26.7
- ระหว่าง 6 -10 ปี	1	16.7	1	16.7	1	50.0	1	100.0	1	20.0	1	100.0	4	44.4	5	33.3
- ระหว่าง 11 - 15 ปี	2	33.3	2	33.3	0	0.0	0	0.0	3	60.0	0	0.0	3	33.3	5	33.3
- ระหว่าง 16 -20 ปี	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- มากกว่า 20 ปีขึ้นไป	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
รวม	6	100.0	6	100.0	2	100.0	1	100.0	5	100.0	1	100.0	9	100.0	15	100.0
1.2 ภูมิลำเนาเดิม																
1.2.1 ภูมิลำเนา																
- อยู่ที่นี่ตั้งแต่เกิด (ข้ามไปตอบส่วนที่ 2)	6	100.0	6	100.0	2	100.0	1	100.0	5	100.0	1	100.0	9	100.0	15	100.0
- ย้ายมาจากที่อื่น	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
รวม	6	100.0	6	100.0	2	100.0	1	100.0	5	100.0	1	100.0	9	100.0	15	100.0
ส่วนที่ 2 สภาพเศรษฐกิจ สังคมของชุมชน																
2.1 ข้อมูลทั่วไปของชุมชน/หมู่บ้าน																
2.1.2 จำนวนครัวเรือน																
- ต่ำกว่า 500 หลังคาเรือน	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	100.0	2	40.0	0	0.0	3	33.3	3	20.0
- 501-1,000 หลังคาเรือน	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	40.0	1	100.0	3	33.3	3	20.0
- 1,001-1,500 หลังคาเรือน	1	16.7	1	16.7	0	0.0	0	0.0	1	20.0	0	0.0	1	11.1	2	13.3
- 1,501-2,000 หลังคาเรือน	1	16.7	1	16.7	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	6.7
- 2,001-2,500 หลังคาเรือน	1	16.7	1	16.7	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	6.7
- 2,501-3,000 หลังคาเรือน	0	0.0	0	0.0	1	50.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	11.1	1	6.7
- มากกว่า 3,000 หลังคาเรือน	3	50.0	3	50.0	1	50.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	11.1	4	26.6
รวม	6	100.0	6	100.0	2	100.0	1	100.0	5	100.0	1	100.0	9	100.0	15	100.0

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลแบบสอบถามสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของผู้นำชุมชน ประจำปี 2566

โครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะ (ปลวกแดง) Rojana Industrial Park Public Co.,LTD (PLUAK DAENG)

ที่ตั้ง ตำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง

รายละเอียด	รวมรัศมี 0-3 กิโลเมตร				รวมรัศมี 3-5 กิโลเมตร										รวมทั้งหมด	
	อำเภอปลวกแดง		รวมรัศมี 0-3 กิโลเมตร		อำเภอปลวกแดง				อำเภอนิคมพัฒนา		อำเภอบางละมุง		รวมรัศมี 3-5 กิโลเมตร			
	อบต. มาบยางพร				อบต. ปลวกแดง		อบต. แม่น้ำคู้		อบต. พนานิคม		อบต. เขาไม้แก้ว					
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนแบบสอบถาม	6	100.0	6	100.0	2	100.0	1	100.0	5	100.0	1	100.0	9	100.0	15	100.0
2.1.2 จำนวนประชากร																
- ต่ำกว่า 1,000 คน	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	20.0	0	0.0	1	11.1	1	6.7
- 1,001-2,000 คน	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	100.0	3	60.0	1	100.0	5	55.6	5	33.3
- 2,001-3,000 คน	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- 3,001-4,000 คน	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	20.0	0	0.0	1	11.1	1	6.7
- มากกว่า 4,000 คน	6	100.0	6	100.0	2	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	22.2	8	53.3
รวม	6	100.0	6	100.0	2	100.0	1	100.0	5	100.0	1	100.0	9	100.0	15	100.0
2.1.3 ภูมิลำเนาเดิมของประชาชนส่วนใหญ่ในชุมชน/หมู่บ้านของท่าน																
- เป็นคนในท้องถิ่น	4	66.7	4	66.7	1	50.0	1	100.0	5	100.0	1	100.0	8	88.9	12	80.0
- ย้ายมาจากภาค	2	33.3	2	33.3	1	50.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	11.1	3	20.0
รวม	6	100.0	6	100.0	2	100.0	1	100.0	5	100.0	1	100.0	9	100.0	15	100.0
ย้ายมาจากภาค																
- ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	2	100.0	2	100.0	1	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	100.0	3	100.0
รวม	2	100.0	2	100.0	1	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	100.0	3	100.0
2.2 ข้อมูลด้านสภาพเศรษฐกิจโดยทั่วไปของชุมชน/หมู่บ้าน																
2.2.1 อาชีพหลักของประชาชนในชุมชน/หมู่บ้าน																
- รับราชการ/ รัฐวิสาหกิจ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- พนักงานบริษัท/ พนักงานโรงงาน	6	100.0	6	100.0	1	50.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	11.1	7	46.7
- รับจ้างทั่วไป	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ท่องเที่ยวและบริการ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ประมง/เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- เกษตรกรรม/เลี้ยงสัตว์	0	0.0	0	0.0	1	50.0	1	100.0	5	100.0	1	100.0	8	88.9	8	53.3
รวม	6	100.0	6	100.0	2	100.0	1	100.0	5	100.0	1	100.0	9	100.0	15	100.0
2.2.2 อาชีพเสริมของประชาชนส่วนใหญ่ในชุมชน/หมู่บ้าน																
- ไม่มี	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- มี	6	100.0	6	100.0	2	100.0	1	100.0	5	100.0	1	100.0	9	100.0	15	100.0
รวม	6	100.0	6	100.0	2	100.0	1	100.0	5	100.0	1	100.0	9	100.0	15	100.0

<u>ตารางที่ 2</u> (ต่อ)

ผลแบบสอบถามสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของผู้นำชุมชน ประจำปี 2566

โครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะ (ปลวกแดง) Rojana Industrial Park Public Co.,LTD (PLUAK DAENG)

ที่ตั้ง ตำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง

รายละเอียด	รวมรัศมี 0-3 กิโลเมตร				รวมรัศมี 3-5 กิโลเมตร										รวมทั้งหมด	
	อำเภอปลวกแดง		รวมรัศมี 0-3 กิโลเมตร		อำเภอปลวกแดง				อำเภอนิคมพัฒนา		อำเภอบางละมุง		รวมรัศมี 3-5 กิโลเมตร			
	อบต. มาบยางพร				อบต. ปลวกแดง		อบต. แม่น้ำคู้		อบต. พนานิคม		อบต. เขาไม้แก้ว					
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนแบบสอบถาม	6	100.0	6	100.0	2	100.0	1	100.0	5	100.0	1	100.0	9	100.0	15	100.0
มี โปรดระบุ																
- รับจ้างทั่วไป	6	100.0	6	100.0	2	100.0	1	100.0	5	100.0	1	100.0	9	100.0	15	100.0
รวม	6	100.0	6	100.0	2	100.0	1	100.0	5	100.0	1	100.0	9	100.0	15	100.0
2.2.3 ฐานะทางเศรษฐกิจของคนในชุมชน																
- ฐานะไม่ดี	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ฐานะปานกลาง	6	100.0	6	100.0	2	100.0	1	100.0	5	100.0	1	100.0	9	100.0	15	100.0
- ฐานะดี	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
รวม	6	100.0	6	100.0	2	100.0	1	100.0	5	100.0	1	100.0	9	100.0	15	100.0
2.3 การจ้างแรงงานในพื้นที่																
2.3.1 แรงงานภาคเกษตรกรรม																
- ไม่มีการจ้าง	4	66.7	4	66.7	0	0.0	1	100.0	4	80.0	1	100.0	6	66.7	10	66.7
- มีการจ้างแรงงาน	2	33.3	2	33.3	2	100.0	0	0.0	1	20.0	0	0.0	3	33.3	5	33.3
รวม	6	100.0	6	100.0	2	100.0	1	100.0	5	100.0	1	100.0	9	100.0	15	100.0
แรงงานส่วนใหญ่																
- เป็นคนในพื้นที่	2	100.0	2	100.0	2	100.0	0	0.0	1	100.0	0	0.0	3	100.0	5	100.0
- เป็นคนนอกพื้นที่	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
รวม	2	100.0	2	100.0	2	100.0	0	0.0	1	100.0	0	0.0	3	100.0	5	100.0
2.3.2 แรงงานภาคอุตสาหกรรม																
_ ไม่มีการจ้าง	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
_ มีการจ้างแรงงาน	6	100.0	6	100.0	2	100.0	1	100.0	5	100.0	1	100.0	9	100.0	15	100.0
รวม	6	100.0	6	100.0	2	100.0	1	100.0	5	100.0	1	100.0	9	100.0	15	100.0
แรงงานส่วนใหญ่																
_ เป็นคนในพื้นที่	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	100.0	1	11.1	1	6.7
_ เป็นคนนอกพื้นที่	6	100.0	6	100.0	2	100.0	1	100.0	5	100.0	0	0.0	8	88.9	14	93.3
รวม	6	100.0	6	100.0	2	100.0	1	100.0	5	100.0	1	100.0	9	100.0	15	100.0
2.4 การศึกษาและศาสนา																
2.4.1 ในชุมชนของท่านมีสถานศึกษา หรือไม่																
_ ไม่มี	3	50.0	3	50.0	2	100.0	0	0.0	4	80.0	0	0.0	6	66.7	9	60.0
_ มี	3	50.0	3	50.0	0	0.0	1	100.0	1	20.0	1	100.0	3	33.3	6	40.0
รวม	6	100.0	6	100.0	2	100.0	1	100.0	5	100.0	1	100.0	9	100.0	15	100.0

<u>ตารางที่ 2</u> (ต่อ)

ผลแบบสอบถามสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของผู้นำชุมชน ประจำปี 2566

โครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะ (ปลวกแดง) Rojana Industrial Park Public Co.,LTD (PLUAK DAENG)

ที่ตั้ง ตำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง

รายละเอียด	รวมรัศมี 0-3 กิโลเมตร				รวมรัศมี 3-5 กิโลเมตร										รวมทั้งหมด	
	อำเภอปลวกแดง		รวมรัศมี 0-3 กิโลเมตร		อำเภอปลวกแดง				อำเภอนิคมพัฒนา		อำเภอบางละมุง		รวมรัศมี 3-5 กิโลเมตร			
	อบต. มาบยางพร				อบต. ปลวกแดง		อบต. แม่น้ำคู้		อบต. พนานิคม		อบต. เขาไม้แก้ว					
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนแบบสอบถาม	6	100.0	6	100.0	2	100.0	1	100.0	5	100.0	1	100.0	9	100.0	15	100.0
มี จำนวน																
_ 1 แห่ง	3	100.0	3	100.0	0	0.0	1	100.0	1	100.0	1	100.0	3	100.0	6	100.0
_ 2 แห่ง	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
รวม	3	100.0	3	100.0	0	0.0	1	100.0	1	100.0	1	100.0	3	100.0	6	100.0
2.4.2 ในชุมชนของท่านมีวัด หรือไม่																
_ ไม่มี	3	50.0	3	50.0	2	100.0	0	0.0	4	80.0	0	0.0	6	66.7	9	60.0
_ มี	3	50.0	3	50.0	0	0.0	1	100.0	1	20.0	1	100.0	3	33.3	6	40.0
รวม	6	100.0	6	100.0	2	100.0	1	100.0	5	100.0	1	100.0	9	100.0	15	100.0
มี จำนวน																
_ 1 แห่ง	3	100.0	3	100.0	0	0.0	1	100.0	1	100.0	1	100.0	3	100.0	6	100.0
- 2 แห่ง	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
รวม	3	100.0	3	100.0	0	0.0	1	100.0	1	100.0	1	100.0	3	100.0	6	100.0
2.4.3 ในชุมชนของท่านมีสถานที่ประกอบกิจกรรมศาสนาอื่นๆ หรือไม่																
_ ไม่มี	6	100.0	6	100.0	2	100.0	1	100.0	5	100.0	1	100.0	9	100.0	15	100.0
_ มี	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
รวม	6	100.0	6	100.0	2	100.0	1	100.0	5	100.0	1	100.0	9	100.0	15	100.0
มี จำนวน																
- 1 แห่ง	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
รวม	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
<u>ส่วนที่ 3 ข้อมูลด้านสาธารณสุขและสาธารณูปโภคชุมชนของท่าน</u>																
3.1 สุขภาพ และสาธารณสุขในชุมชน																
3.1.1 โรคที่เคยระบาดในชุมชน																
- ไม่มี	6	100.0	6	100.0	2	100.0	1	100.0	5	100.0	1	100.0	9	100.0	15	100.0
- มี	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
รวม	6	100.0	6	100.0	2	100.0	1	100.0	5	100.0	1	100.0	9	100.0	15	100.0
3.1.2 ในชุมชนของท่านมีโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ/ศูนย์บริการสาธารณสุขในชุมชน																
- ไม่มี	5	83.3	5	83.3	2	100.0	1	100.0	5	100.0	1	100.0	9	100.0	14	93.3
- มี	1	16.7	1	16.7	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	6.7
รวม	6	100.0	6	100.0	2	100.0	1	100.0	5	100.0	1	100.0	9	100.0	15	100.0

<u>ตารางที่ 2</u> (ต่อ)

ผลแบบสอบถามสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของผู้นำชุมชน ประจำปี 2566

โครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะ (ปลวกแดง) Rojana Industrial Park Public Co.,LTD (PLUAK DAENG)

ที่ตั้ง ตำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง

รายละเอียด	รวมรัศมี 0-3 กิโลเมตร				รวมรัศมี 3-5 กิโลเมตร										รวมทั้งหมด	
	อำเภอปลวกแดง		รวมรัศมี 0-3 กิโลเมตร		อำเภอปลวกแดง				อำเภอนิคมพัฒนา		อำเภอบางละมุง		รวมรัศมี 3-5 กิโลเมตร			
	อบต. มาบยางพร				อบต. ปลวกแดง		อบต. แม่น้ำคู้		อบต. พนานิคม		อบต. เขาไม้แก้ว					
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนแบบสอบถาม	6	100.0	6	100.0	2	100.0	1	100.0	5	100.0	1	100.0	9	100.0	15	100.0
มี ระบุ.....																
- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมาบยางพร	1	100.0	1	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	100.0
รวม	1	100.0	1	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	100.0
3.1.3 ประชาชนในชุมชนส่วนใหญ่เวลาเจ็บป่วยไข้ไปใช้บริการที่ใด มากที่สุด																
- ซื้อยาจากร้านขายยา	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล	1	16.7	1	16.7	1	50.0	0	0.0	4	80.0	1	100.0	6	66.7	7	46.7
- โรงพยาบาลประจำอำเภอ	5	83.3	5	83.3	1	50.0	1	100.0	1	20.0	0	0.0	3	33.3	8	53.3
- คลินิก/โรงพยาบาลเอกชน	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- โรงพยาบาลประจำจังหวัด	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
รวม	6	100.0	6	100.0	2	100.0	1	100.0	5	100.0	1	100.0	9	100.0	15	100.0
3.1.4 ท่านคิดว่าการให้บริการทางสาธารณสุขจากสถานพยาบาลต่างๆ มีเพียงพอหรือไม่																
- เพียงพอ	6	100.0	6	100.0	2	100.0	1	100.0	5	100.0	1	100.0	9	100.0	15	100.0
- ไม่เพียงพอ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
รวม	6	100.0	6	100.0	2	100.0	1	100.0	5	100.0	1	100.0	9	100.0	15	100.0
3.2 แหล่งน้ำในชุมชน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)																
3.2.1 แหล่งน้ำบริโภค (น้ำดื่ม) ในชุมชนใช้น้ำจาก																
- น้ำดื่มบรรจุถัง/ขวด	6	100.0	6	100.0	2	100.0	1	100.0	5	100.0	1	100.0	9	100.0	15	100.0
รวม	6	100.0	6	100.0	2	100.0	1	100.0	5	100.0	1	100.0	9	100.0	15	100.0
3.2.2 แหล่งน้ำอุปโภค (น้ำสำหรับซัก ล้าง น้ำใช้) ในครัวเรือน ใช้น้ำจาก																
- น้ำประปา	6	100.0	6	100.0	2	100.0	1	50.0	5	62.5	1	100.0	9	69.2	15	78.9
- น้ำบาดาล	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	50.0	3	37.5	0	0.0	4	30.8	4	21.1
รวม	6	100.0	6	100.0	2	100.0	2	100.0	8	100.0	1	100.0	13	100.0	19	100.0
3.2.3 แหล่งน้ำเพื่อการเกษตร ใช้น้ำจาก																
- น้ำประปา	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	16.7	0	0.0	1	10.0	1	6.3
- น้ำฝน	1	16.7	1	16.7	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	6.3
- น้ำในแม่น้ำ/ลำคลอง	0	0.0	0	0.0	2	100.0	1	100.0	4	66.7	1	100.0	8	80.0	8	50.0
- น้ำบาดาล	5	83.3	5	83.3	0	0.0	0	0.0	1	16.7	0	0.0	1	10.0	6	37.4
รวม	6	100.0	6	100.0	2	100.0	1	100.0	6	100.0	1	100.0	10	100.0	16	100.0

<u>ตารางที่ 2</u> (ต่อ)

ผลแบบสอบถามสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของผู้นำชุมชน ประจำปี 2566

โครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะ (ปลวกแดง) Rojana Industrial Park Public Co.,LTD (PLUAK DAENG)

ที่ตั้ง ตำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง

รายละเอียด	รวมรัศมี 0-3 กิโลเมตร				รวมรัศมี 3-5 กิโลเมตร										รวมทั้งหมด	
	อำเภอปลวกแดง		รวมรัศมี 0-3 กิโลเมตร		อำเภอปลวกแดง				อำเภอนิคมพัฒนา		อำเภอบางละมุง		รวมรัศมี 3-5 กิโลเมตร			
	อบต. มาบยางพร				อบต. ปลวกแดง		อบต. แม่น้ำคู้		อบต. พนานิคม		อบต. เขาไม้แก้ว					
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนแบบสอบถาม	6	100.0	6	100.0	2	100.0	1	100.0	5	100.0	1	100.0	9	100.0	15	100.0
3.3 การกำจัดขยะในชุมชน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)																
- กองแล้วเผา	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ขุดหลุมฝังในบริเวณบ้าน	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ทิ้งไว้ข้างบ้าน/ที่โล่ง/ที่สาธารณะ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- รวบรวมแล้วนำไปทิ้งถังขยะของเทศบาล/อบต.	6	100.0	6	100.0	2	100.0	1	100.0	5	100.0	1	100.0	9	100.0	15	100.0
รวม	6	100.0	6	100.0	2	100.0	1	100.0	5	100.0	1	100.0	9	100.0	15	100.0
3.4 การกำจัดน้ำเสีย/น้ำทิ้งจากกิจกรรมต่างๆ ในชุมชน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)																
- ทิ้งลงคลอง/แหล่งน้ำตามธรรมชาติโดยตรง	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ระบายลงดิน/ที่โล่งข้างบ้าน	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ระบายลงท่อระบายน้ำเทศบาล/อบต.	6	100.0	6	100.0	2	100.0	1	100.0	5	100.0	1	100.0	9	100.0	15	100.0
- ระบายลงบ่อบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นภายในบ้าน	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
รวม	6	100.0	6	100.0	2	100.0	1	100.0	5	100.0	1	100.0	9	100.0	15	100.0
3.5 ในช่วงปีที่ผ่านมา ชุมชนของท่านมีปัญหาด้านสาธารณูปโภคด้านต่อไปนี้หรือไม่																
รวม	6	100.0	6	100.0	2	100.0	1	100.0	5	100.0	1	100.0	9	100.0	15	100.0
3.5 ในช่วงปีที่ผ่านมา ชุมชนของท่านมีปัญหาด้านสาธารณูปโภคด้านต่อไปนี้หรือไม่																
3.5.1 ปัญหาเกี่ยวกับการใช้ไฟฟ้า หรือไม่																
- ไม่มีปัญหา	6	100.0	6	100.0	2	100.0	1	100.0	5	100.0	1	100.0	9	100.0	15	100.0
- มีปัญหา	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
รวม	6	100.0	6	100.0	2	100.0	1	100.0	5	100.0	1	100.0	9	100.0	15	100.0
3.5.2 มีปัญหาเกี่ยวกับน้ำประปา/น้ำใช้ หรือไม่																
- ไม่มีปัญหา	6	100.0	6	100.0	2	100.0	1	100.0	5	100.0	1	100.0	9	100.0	15	100.0
- มีปัญหา	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
รวม	6	100.0	6	100.0	2	100.0	1	100.0	5	100.0	1	100.0	9	100.0	15	100.0
3.5.3 มีปัญหาเกี่ยวกับน้ำเพื่อการเกษตร หรือไม่																
- ไม่มีปัญหา	6	100.0	6	100.0	2	100.0	1	100.0	5	100.0	1	100.0	9	100.0	15	100.0
- มีปัญหา	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
รวม	6	100.0	6	100.0	2	100.0	1	100.0	5	100.0	1	100.0	9	100.0	15	100.0
3.5.4 มีปัญหาเกี่ยวกับการจัดการขยะ/น้ำเสียหรือไม่																
- ไม่มีปัญหา	6	100.0	6	100.0	2	100.0	1	100.0	5	100.0	1	100.0	9	100.0	15	100.0
- มีปัญหา	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
รวม	6	100.0	6	100.0	2	100.0	1	100.0	5	100.0	1	100.0	9	100.0	15	100.0

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลแบบสอบถามสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของผู้นำชุมชน ประจำปี 2566

โครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะ (ปลวกแดง) Rojana Industrial Park Public Co.,LTD (PLUAK DAENG)

ที่ตั้ง ตำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง

รายละเอียด	รวมรัศมี 0-3 กิโลเมตร				รวมรัศมี 3-5 กิโลเมตร										รวมทั้งหมด	
	อำเภอปลวกแดง		รวมรัศมี 0-3 กิโลเมตร		อำเภอปลวกแดง				อำเภอนิคมพัฒนา		อำเภอบางละมุง		รวมรัศมี 3-5 กิโลเมตร			
	อบต. มาบยางพร				อบต. ปลวกแดง		อบต. แม่น้ำคู้		อบต. พนานิคม		อบต. เขาไม้แก้ว					
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนแบบสอบถาม	6	100.0	6	100.0	2	100.0	1	100.0	5	100.0	1	100.0	9	100.0	15	100.0
ส่วนที่ 4 ข้อมูลด้านสภาพแวดล้อมในปัจจุบันของชุมชน																
4.1 ในระยะเวลา 1 ปีที่ผ่านมา สภาพสิ่งแวดล้อมปัจจุบันของชุมชนมีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมหรือไม่																
- ไม่เปลี่ยนแปลง	6	100.0	6	100.0	2	100.0	1	100.0	5	100.0	1	100.0	9	100.0	15	100.0
รวม	6	100.0	6	100.0	2	100.0	1	100.0	5	100.0	1	100.0	9	100.0	15	100.0
4.2 ปัญหาสิ่งแวดล้อม และความเดือดร้อนรำคาญจากมลภาวะต่างๆ ในบริเวณชุมชนของท่าน (ตอบทุกข้อ)																
4.2.1 มลพิษทางอากาศ																
4.2.1.1 ฝุ่นละออง																
- ไม่มี	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	100.0	5	100.0	1	100.0	7	77.8	7	46.7
- มี	6	100.0	6	100.0	2	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	22.2	8	53.3
รวม	6	100.0	6	100.0	2	100.0	1	100.0	5	100.0	1	100.0	9	100.0	15	100.0
ระดับของปัญหา																
- น้อย	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ปานกลาง	5	83.3	5	83.3	2	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	100.0	7	87.5
- มาก	1	16.7	1	16.7	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	12.5
รวม	6	100.0	6	100.0	2	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	100.0	8	100.0
ค่าเฉลี่ย	2.17		2.17		2.00		0.00		0.00		0.00		2.00		2.13	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	0.408		0.408		0.000		0.000		0.000		0.000		0.000		0.354	
สาเหตุของปัญหา																
- ชุมชน	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- การจราจร	5	83.3	5	83.3	2	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	100.0	7	87.5
- โรงงาน	1	16.7	1	16.7	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	12.5
รวม	6	100.0	6	100.0	2	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	100.0	8	100.0
4.2.1.2 ควัน/เขม่า																
- ไม่มี	4	66.7	4	66.7	1	50.0	1	100.0	5	100.0	0	0.0	7	77.8	11	73.3
- มี	2	33.3	2	33.3	1	50.0	0	0.0	0	0.0	1	100.0	2	22.2	4	26.7
รวม	6	100.0	6	100.0	2	100.0	1	100.0	5	100.0	1	100.0	9	100.0	15	100.0

<u>ตารางที่ 2</u> (ต่อ)

ผลแบบสอบถามสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของผู้นำชุมชน ประจำปี 2566

โครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะ (ปลวกแดง) Rojana Industrial Park Public Co.,LTD (PLUAK DAENG)

ที่ตั้ง ตำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง

รายละเอียด	รวมรัศมี 0-3 กิโลเมตร				รวมรัศมี 3-5 กิโลเมตร										รวมทั้งหมด	
	อำเภอปลวกแดง		รวมรัศมี 0-3 กิโลเมตร		อำเภอปลวกแดง				อำเภอนิคมพัฒนา		อำเภอบางละมุง		รวมรัศมี 3-5 กิโลเมตร			
	อบต. มาบยางพร				อบต. ปลวกแดง		อบต. แม่น้ำคู้		อบต. พนานิคม		อบต. เขาไม้แก้ว					
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนแบบสอบถาม	6	100.0	6	100.0	2	100.0	1	100.0	5	100.0	1	100.0	9	100.0	15	100.0
ระดับของปัญหา																
- น้อย	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	100.0	1	50.0	1	25.0
- ปานกลาง	2	100.0	2	100.0	1	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	50.0	3	75.0
- มาก	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
รวม	2	100.0	2	100.0	1	100.0	0	0.0	0	0.0	1	100.0	2	100.0	4	100.0
ค่าเฉลี่ย	2.00		2.00		2.00		0.00		0.00		1.00		1.50		1.75	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	0.000		0.000		0.000		0.000		0.000		0.000		0.707		0.500	
สาเหตุของปัญหา																
- ชุมชน	1	50.0	1	50.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	25.0
- การจราจร	1	50.0	1	50.0	1	100.0	0	0.0	0	0.0	1	100.0	2	100.0	3	75.0
- โรงงาน	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
รวม	2	100.0	2	100.0	1	100.0	0	0.0	0	0.0	1	100.0	2	100.0	4	100.0
4.2.2 กลิ่นเหม็น																
- ไม่มี	6	100.0	6	100.0	2	100.0	1	100.0	5	100.0	1	100.0	9	100.0	15	100.0
- มี	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
รวม	6	100.0	6	100.0	2	100.0	1	100.0	5	100.0	1	100.0	9	100.0	15	100.0
4.2.3 เสียงดัง																
- ไม่มี	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	100.0	5	100.0	0	0.0	6	66.7	6	40.0
- มี	6	100.0	6	100.0	2	100.0	0	0.0	0	0.0	1	100.0	3	33.3	9	60.0
รวม	6	100.0	6	100.0	2	100.0	1	100.0	5	100.0	1	100.0	9	100.0	15	100.0
ระดับของปัญหา																
- น้อย	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ปานกลาง	6	100.0	6	100.0	2	100.0	0	0.0	0	0.0	1	100.0	3	100.0	9	100.0
- มาก	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
รวม	6	100.0	6	100.0	2	100.0	0	0.0	0	0.0	1	100.0	3	100.0	9	100.0
ค่าเฉลี่ย	2.00		2.00		2.00		0.00		0.00		2.00		2.00		2.00	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	0.000		0.000		0.000		0.000		0.000		0.000		0.000		0.000	

<u>ตารางที่ 2</u> (ต่อ)

ผลแบบสอบถามสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของผู้นำชุมชน ประจำปี 2566

โครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะ (ปลวกแดง) Rojana Industrial Park Public Co.,LTD (PLUAK DAENG)

ที่ตั้ง ตำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง

รายละเอียด	รวมรัศมี 0-3 กิโลเมตร				รวมรัศมี 3-5 กิโลเมตร										รวมทั้งหมด	
	อำเภอปลวกแดง		รวมรัศมี 0-3 กิโลเมตร		อำเภอปลวกแดง				อำเภอนิคมพัฒนา		อำเภอบางละมุง		รวมรัศมี 3-5 กิโลเมตร			
	อบต. มาบยางพร				อบต. ปลวกแดง		อบต. แม่น้ำคู้		อบต. พนานิคม		อบต. เขาไม้แก้ว					
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนแบบสอบถาม	6	100.0	6	100.0	2	100.0	1	100.0	5	100.0	1	100.0	9	100.0	15	100.0
สาเหตุของปัญหา																
- ชุมชน	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- การจราจร	6	100.0	6	100.0	2	100.0	0	0.0	0	0.0	1	100.0	3	100.0	9	100.0
- โรงงาน	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
รวม	6	100.0	6	100.0	2	100.0	0	0.0	0	0.0	1	100.0	3	100.0	9	100.0
4.2.4 ขยะมูลฝอย																
- ไม่มี	4	66.7	4	66.7	1	50.0	1	100.0	5	100.0	1	100.0	8	88.9	12	80.0
- มี	2	33.3	2	33.3	1	50.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	11.1	3	20.0
รวม	6	100.0	6	100.0	2	100.0	1	100.0	5	100.0	1	100.0	9	100.0	15	100.0
ระดับของปัญหา																
- น้อย	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ปานกลาง	2	100.0	2	100.0	1	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	100.0	3	100.0
- มาก	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
รวม	2	100.0	2	100.0	1	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	100.0	3	100.0
ค่าเฉลี่ย	2.00		2.00		2.00		0.00		0.00		0.00		2.00		2.00	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	0.000		0.000		0.000		0.000		0.000		0.000		0.000		0.000	
สาเหตุของปัญหา																
- ชุมชน	2	100.0	2	100.0	1	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	100.0	3	100.0
- การจราจร	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- โรงงาน	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
รวม	2	100.0	2	100.0	1	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	100.0	3	100.0
4.2.5 น้ำเสีย																
- ไม่มี	6	100.0	6	100.0	2	100.0	1	100.0	5	100.0	1	100.0	9	100.0	15	100.0
- มี	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
รวม	6	100.0	6	100.0	2	100.0	1	100.0	5	100.0	1	100.0	9	100.0	15	100.0
4.2.6 น้ำท่วมขัง																
- ไม่มี	6	100.0	6	100.0	2	100.0	1	100.0	5	100.0	1	100.0	9	100.0	15	100.0
- มี	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
รวม	6	100.0	6	100.0	2	100.0	1	100.0	5	100.0	1	100.0	9	100.0	15	100.0

<u>ตารางที่ 2</u> (ต่อ)

ผลแบบสอบถามสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของผู้นำชุมชน ประจำปี 2566

โครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะ (ปลวกแดง) Rojana Industrial Park Public Co.,LTD (PLUAK DAENG)

ที่ตั้ง ตำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง

รายละเอียด	รวมรัศมี 0-3 กิโลเมตร				รวมรัศมี 3-5 กิโลเมตร										รวมทั้งหมด	
	อำเภอปลวกแดง		รวมรัศมี 0-3 กิโลเมตร		อำเภอปลวกแดง				อำเภอนิคมพัฒนา		อำเภอบางละมุง		รวมรัศมี 3-5 กิโลเมตร			
	อบต. มาบยางพร				อบต. ปลวกแดง		อบต. แม่น้ำคู้		อบต. พนานิคม		อบต. เขาไม้แก้ว					
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนแบบสอบถาม	6	100.0	6	100.0	2	100.0	1	100.0	5	100.0	1	100.0	9	100.0	15	100.0
4.2.7 ดินเสื่อมคุณภาพ																
- ไม่มี	6	100.0	6	100.0	2	100.0	1	100.0	5	100.0	1	100.0	9	100.0	15	100.0
- มี	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
รวม	6	100.0	6	100.0	2	100.0	1	100.0	5	100.0	1	100.0	9	100.0	15	100.0
4.2.8 ถนนชำรุด/การคมนาคมไม่สะดวก																
- ไม่มี	2	33.3	2	33.3	2	100.0	1	100.0	5	100.0	1	100.0	9	100.0	11	73.3
- มี	4	66.7	4	66.7	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	4	26.7
รวม	6	100.0	6	100.0	2	100.0	1	100.0	5	100.0	1	100.0	9	100.0	15	100.0
ระดับของปัญหา																
- น้อย	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ปานกลาง	4	100.0	4	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	4	100.0
- มาก	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
รวม	4	100.0	4	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	4	100.0
ค่าเฉลี่ย	2.00		2.00		0.00		0.00		0.00		0.00		0.00		2.00	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	0.000		0.000		0.000		0.000		0.000		0.000		0.000		0.000	
สาเหตุของปัญหา																
- โรงงาน	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- การจราจร	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ก่อสร้างถนน	4	100.0	4	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	4	100.0
รวม	4	100.0	4	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	4	100.0
4.2.9 การจราจร/อุบัติเหตุ																
- ไม่มี	3	50.0	3	50.0	2	100.0	1	100.0	5	100.0	1	100.0	9	100.0	12	80.0
- มี	3	50.0	3	50.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3	20.0
รวม	6	100.0	6	100.0	2	100.0	1	100.0	5	100.0	1	100.0	9	100.0	15	100.0

<u>ตารางที่ 2</u> (ต่อ)

ผลแบบสอบถามสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของผู้นำชุมชน ประจำปี 2566

โครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะ (ปลวกแดง) Rojana Industrial Park Public Co.,LTD (PLUAK DAENG)

ที่ตั้ง ตำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง

รายละเอียด	รวมรัศมี 0-3 กิโลเมตร				รวมรัศมี 3-5 กิโลเมตร										รวมทั้งหมด	
	อำเภอปลวกแดง		รวมรัศมี 0-3 กิโลเมตร		อำเภอปลวกแดง				อำเภอนิคมพัฒนา		อำเภอบางละมุง		รวมรัศมี 3-5 กิโลเมตร			
	อบต. มาบยางพร				อบต. ปลวกแดง		อบต. แม่น้ำคู้		อบต. พนานิคม		อบต. เขาไม้แก้ว					
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนแบบสอบถาม	6	100.0	6	100.0	2	100.0	1	100.0	5	100.0	1	100.0	9	100.0	15	100.0
ระดับของปัญหา																
- น้อย	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ปานกลาง	3	100.0	3	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3	100.0
- มาก	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
รวม	3	100.0	3	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3	100.0
ค่าเฉลี่ย	2.00		2.00		0.00		0.00		0.00		0.00		0.00		2.00	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	0.000		0.000		0.000		0.000		0.000		0.000		0.000		0.000	
สาเหตุของปัญหา																
- ชุมชน	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- การจราจร	3	100.0	3	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3	100.0
- โรงงาน	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
รวม	3	100.0	3	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3	100.0
<u>ส่วนที่ 5 การรับทราบข้อมูล/ข่าวสาร และการมีส่วนร่วมของโครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะ (ปลวกแดง)</u>																
5.1 ท่านทราบหรือรู้จักโครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะ (ปลวกแดง) หรือไม่																
- ไม่ทราบ/ไม่รู้จัก (ข้ามไป 5.3 โดยเพิ่งทราบจากการนำเสนอข้อมูลโครงการฯ จากผู้สัมภาษณ์ในวันนี้	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	20.0	0	0.0	1	11.1	1	6.7
- ทราบ / รู้จัก	6	100.0	6	100.0	2	100.0	1	100.0	4	80.0	1	100.0	8	88.9	14	93.3
รวม	6	100.0	6	100.0	2	100.0	1	100.0	5	100.0	1	100.0	9	100.0	15	100.0
5.2 ถ้าทราบ ท่านทราบจากแหล่งใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)																
- เพื่อนบ้านเล่าให้ฟัง	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ผู้นำชุมชน / อบต.	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	13.3	0	0.0	2	7.7	2	4.8
- จากเทศบาล / หน่วยงานราชการต่างๆ	3	18.8	3	18.8	1	20.0	1	33.3	2	13.3	0	0.0	4	15.4	7	16.7
- จากหนังสือพิมพ์	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- เจ้าหน้าที่ของทางโครงการฯ	6	37.5	6	37.5	2	40.0	1	33.3	5	33.3	1	33.3	9	34.6	15	35.7
- เคยเข้าร่วมประชุมกับทางโครงการฯ	6	37.5	6	37.5	2	40.0	1	33.3	5	33.3	1	33.3	9	34.6	15	35.7
- ได้ร่วมกิจกรรมกับทางโครงการฯ	1	6.3	1	6.3	0	0.0	0	0.0	1	6.7	1	33.3	2	7.7	3	7.1
รวม	16	100.0	16	100.0	5	100.0	3	100.0	15	100.0	3	100.0	26	100.0	42	100.0
5.3 ท่านต้องการให้ประชาสัมพันธ์/ให้ข้อมูลข่าวสารของโครงการฯ เพิ่มเติมหรือไม่																
- ไม่ต้องการทราบ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ต้องการทราบ	6	100.0	6	100.0	2	100.0	1	100.0	5	100.0	1	100.0	9	100.0	15	100.0
รวม	6	100.0	6	100.0	2	100.0	1	100.0	5	100.0	1	100.0	9	100.0	15	100.0

<u>ตารางที่ 2</u> (ต่อ)

ผลแบบสอบถามสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของผู้นำชุมชน ประจำปี 2566

โครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะ (ปลวกแดง) Rojana Industrial Park Public Co.,LTD (PLUAK DAENG)

ที่ตั้ง ตำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง

รายละเอียด	รวมรัศมี 0-3 กิโลเมตร				รวมรัศมี 3-5 กิโลเมตร										รวมทั้งหมด	
	อำเภอปลวกแดง		รวมรัศมี 0-3 กิโลเมตร		อำเภอปลวกแดง				อำเภอนิคมพัฒนา		อำเภอบางละมุง		รวมรัศมี 3-5 กิโลเมตร			
	อบต. มาบยางพร				อบต. ปลวกแดง		อบต. แม่น้ำคู้		อบต. พนานิคม		อบต. เขาไม้แก้ว					
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนแบบสอบถาม	6	100.0	6	100.0	2	100.0	1	100.0	5	100.0	1	100.0	9	100.0	15	100.0
ต้องการทราบ เรื่อง																
- กิจกรรม/ขั้นตอนการผลิต	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- มาตรการป้องกัน และลดผลกระทบ	2	33.3	2	33.3	0	0.0	0	0.0	1	16.7	0	0.0	1	10.0	3	18.8
- การมีส่วนร่วมของบริษัทฯ กับชุมชน	3	50.0	3	50.0	1	50.0	0	0.0	5	83.3	1	100.0	7	70.0	10	62.5
- ประโยชน์ของโครงการ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	100.0	0	0.0	0	0.0	1	10.0	1	6.2
- ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม	1	16.7	1	16.7	1	50.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	10.0	2	12.5
- ผลกระทบด้านสังคม	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ผลกระทบด้านสุขภาพ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
รวม	6	100.0	6	100.0	2	100.0	1	100.0	6	100.0	1	100.0	10	100.0	16	100.0
5.4 ช่วงที่ผ่านมาท่านเคยเข้าร่วมกิจกรรมกับโครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะ (ปลวกแดง) หรือไม่																
- ไม่เคยเข้าร่วม	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- เคยเข้าร่วม	6	100.0	6	100.0	2	100.0	1	100.0	5	100.0	1	100.0	9	100.0	15	100.0
รวม	6	100.0	6	100.0	2	100.0	1	100.0	5	100.0	1	100.0	9	100.0	15	100.0
เคยเข้าร่วม เนื่องจาก																
- กิจกรรมมีประโยชน์	6	100.0	6	100.0	2	100.0	1	100.0	5	100.0	1	100.0	9	100.0	15	100.0
รวม	6	100.0	6	100.0	2	100.0	1	100.0	5	100.0	1	100.0	9	100.0	15	100.0
5.5 ท่านรู้จักกิจกรรมที่โครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะ (ปลวกแดง) จัดขึ้น และมีความคิดเห็นอย่างไร																
5.5.1 ช่วยเหลืองานด้านการศึกษา เช่น ทุนการศึกษา พัฒนาโรงเรียน มอบอุปกรณ์การศึกษา																
- ไม่รู้จัก	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- รู้จัก	6	100.0	6	100.0	2	100.0	1	100.0	5	100.0	1	100.0	9	100.0	15	100.0
รวม	6	100.0	6	100.0	2	100.0	1	100.0	5	100.0	1	100.0	9	100.0	15	100.0
ความต้องการให้ดำเนินการต่อเนื่อง																
- ไม่ต้องการ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ต้องการ	6	100.0	6	100.0	2	100.0	1	100.0	5	100.0	1	100.0	9	100.0	15	100.0
รวม	6	100.0	6	100.0	2	100.0	1	100.0	5	100.0	1	100.0	9	100.0	15	100.0
5.5.2 ช่วยเหลือด้านศาสนาและวัฒนธรรม เช่น ทำนุบำรุง ศาสนสถาน ทอดผ้าป่า ทอดกฐิน																
- ไม่รู้จัก	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- รู้จัก	6	100.0	6	100.0	2	100.0	1	100.0	5	100.0	1	100.0	9	100.0	15	100.0
รวม	6	100.0	6	100.0	2	100.0	1	100.0	5	100.0	1	100.0	9	100.0	15	100.0

<u>ตารางที่ 2</u> (ต่อ)

ผลแบบสอบถามสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของผู้นำชุมชน ประจำปี 2566

โครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะ (ปลวกแดง) Rojana Industrial Park Public Co.,LTD (PLUAK DAENG)

ที่ตั้ง ตำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง

รายละเอียด	รวมรัศมี 0-3 กิโลเมตร				รวมรัศมี 3-5 กิโลเมตร										รวมทั้งหมด	
	อำเภอปลวกแดง		รวมรัศมี 0-3 กิโลเมตร		อำเภอปลวกแดง				อำเภอนิคมพัฒนา		อำเภอบางละมุง		รวมรัศมี 3-5 กิโลเมตร			
	อบต. มาบยางพร				อบต. ปลวกแดง		อบต. แม่น้ำคู้		อบต. พนานิคม		อบต. เขาไม้แก้ว					
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนแบบสอบถาม	6	100.0	6	100.0	2	100.0	1	100.0	5	100.0	1	100.0	9	100.0	15	100.0
ความต้องการให้ดำเนินการต่อเนื่อง																
- ไม่ต้องการ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ต้องการ	6	100.0	6	100.0	2	100.0	1	100.0	5	100.0	1	100.0	9	100.0	15	100.0
รวม	6	100.0	6	100.0	2	100.0	1	100.0	5	100.0	1	100.0	9	100.0	15	100.0
5.5.3 ช่วยเหลืองานด้านองค์กรการกุศล เช่น กิจกรรมรับบริจาคโลหิต บริจาคสิ่งของ ช่วยเหลือภัยพิบัติต่างๆ																
- ไม่รู้จัก	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- รู้จัก	6	100.0	6	100.0	2	100.0	1	100.0	5	100.0	1	100.0	9	100.0	15	100.0
รวม	6	100.0	6	100.0	2	100.0	1	100.0	5	100.0	1	100.0	9	100.0	15	100.0
ความต้องการให้ดำเนินการต่อเนื่อง																
- ไม่ต้องการ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ต้องการ	6	100.0	6	100.0	2	100.0	1	100.0	5	100.0	1	100.0	9	100.0	15	100.0
รวม	6	100.0	6	100.0	2	100.0	1	100.0	5	100.0	1	100.0	9	100.0	15	100.0
5.5.4 ช่วยเหลือด้านคุณภาพชีวิต เช่น สนับสนุนอาชีพชุมชน รับแรงงานท้องถิ่น สนับสนุนน้ำดื่มน้ำใช้																
- ไม่รู้จัก	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- รู้จัก	6	100.0	6	100.0	2	100.0	1	100.0	5	100.0	1	100.0	9	100.0	15	100.0
รวม	6	100.0	6	100.0	2	100.0	1	100.0	5	100.0	1	100.0	9	100.0	15	100.0
ความต้องการให้ดำเนินการต่อเนื่อง																
- ไม่ต้องการ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ต้องการ	6	100.0	6	100.0	2	100.0	1	100.0	5	100.0	1	100.0	9	100.0	15	100.0
รวม	6	100.0	6	100.0	2	100.0	1	100.0	5	100.0	1	100.0	9	100.0	15	100.0
5.5.5 ช่วยเหลืองานด้านสาธารณะประโยชน์ เช่น ปลูกต้นไม้ ปล่อยพันธุ์-สัตว์น้ำ กิจกรรมด้านความสะอาด																
- ไม่รู้จัก	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- รู้จัก	6	100.0	6	100.0	2	100.0	1	100.0	5	100.0	1	100.0	9	100.0	15	100.0
รวม	6	100.0	6	100.0	2	100.0	1	100.0	5	100.0	1	100.0	9	100.0	15	100.0
ความต้องการให้ดำเนินการต่อเนื่อง																
- ไม่ต้องการ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ต้องการ	6	100.0	6	100.0	2	100.0	1	100.0	5	100.0	1	100.0	9	100.0	15	100.0
รวม	6	100.0	6	100.0	2	100.0	1	100.0	5	100.0	1	100.0	9	100.0	15	100.0

<u>ตารางที่ 2</u> (ต่อ)

ผลแบบสอบถามสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของผู้นำชุมชน ประจำปี 2566

โครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะ (ปลวกแดง) Rojana Industrial Park Public Co.,LTD (PLUAK DAENG)

ที่ตั้ง ตำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง

รายละเอียด	รวมรัศมี 0-3 กิโลเมตร				รวมรัศมี 3-5 กิโลเมตร										รวมทั้งหมด	
	อำเภอปลวกแดง		รวมรัศมี 0-3 กิโลเมตร		อำเภอปลวกแดง				อำเภอนิคมพัฒนา		อำเภอบางละมุง		รวมรัศมี 3-5 กิโลเมตร			
	อบต. มาบยางพร				อบต. ปลวกแดง		อบต. แม่น้ำคู้		อบต. พนานิคม		อบต. เขาไม้แก้ว					
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนแบบสอบถาม	6	100.0	6	100.0	2	100.0	1	100.0	5	100.0	1	100.0	9	100.0	15	100.0
5.5.6 การจัดการด้านสิ่งแวดล้อม เช่น กลิ่นเหม็น ฝุ่นละออง ขยะ น้ำเสีย																
- ไม่รู้จัก	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- รู้จัก	6	100.0	6	100.0	2	100.0	1	100.0	5	100.0	1	100.0	9	100.0	15	100.0
รวม	6	100.0	6	100.0	2	100.0	1	100.0	5	100.0	1	100.0	9	100.0	15	100.0
ความต้องการให้ดำเนินการต่อเนื่อง																
- ไม่ต้องการ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ต้องการ	6	100.0	6	100.0	2	100.0	1	100.0	5	100.0	1	100.0	9	100.0	15	100.0
รวม	6	100.0	6	100.0	2	100.0	1	100.0	5	100.0	1	100.0	9	100.0	15	100.0
5.6 หากโครงการฯ จัดกิจกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อมร่วมกับชุมชน ท่านยินดีเข้าร่วมหรือไม่																
- ยินดีเข้าร่วม	6	100.0	6	100.0	2	100.0	1	100.0	5	100.0	1	100.0	9	100.0	15	100.0
- ไม่ยินดี	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
รวม	6	100.0	6	100.0	2	100.0	1	100.0	5	100.0	1	100.0	9	100.0	15	100.0
5.7 ท่านต้องการให้ ทางโครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะ (ปลวกแดง) ส่งเสริมกิจกรรมด้านใดให้กับชุมชน																
- ไม่ต้องการ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ต้องการ	6	100.0	6	100.0	2	100.0	1	100.0	5	100.0	1	100.0	9	100.0	15	100.0
รวม	6	100.0	6	100.0	2	100.0	1	100.0	5	100.0	1	100.0	9	100.0	15	100.0
ต้องการ ได้แก่ (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)																
- สนับสนุนด้านการศึกษา เช่น ทุนการศึกษา พัฒนาโรงเรียน มอบอุปกรณ์การศึกษา	6	14.3	6	14.3	2	14.3	1	14.3	5	15.2	1	14.3	9	14.8	15	14.6
- สนับสนุนด้านสุขภาพอนามัยของชุมชน	6	14.3	6	14.3	2	14.3	1	14.3	5	15.2	1	14.3	9	14.8	15	14.6
- สนับสนุนด้านศาสนา และวัฒนธรรม เช่น ทำนุบำรุงศาสนา ทอดผ้าป่า ร่วมกิจกรรมตามประเพณี	6	14.3	6	14.3	2	14.3	1	14.3	5	15.2	1	14.3	9	14.8	15	14.6
- สนับสนุนด้านคุณภาพชีวิตและระบบสาธารณูปโภคในชุมชน เช่น สนับสนุนอาชีพชุมชน รับแรงงานท้อง	6	14.3	6	14.3	2	14.3	1	14.3	5	15.2	1	14.3	9	14.8	15	14.6
- สนับสนุนด้านกีฬา	6	14.3	6	14.3	2	14.3	1	14.3	5	15.2	1	14.3	9	14.8	15	14.6
- สนับสนุนงานด้านสาธารณประโยชน์ เช่น ปลูกต้นไม้ ทำความสะอาด ปล่อยสัตว์น้ำลงสู่ทะเล	6	14.3	6	14.3	2	14.3	1	14.3	4	12.1	1	14.3	8	13.1	14	13.5
- ดูแลและจัดการปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อม เช่น จัดการเรื่องกลิ่นเหม็น ฝุ่นละออง ขยะ น้ำเสีย	6	14.3	6	14.3	2	14.3	1	14.3	4	12.1	1	14.3	8	13.1	14	13.5
รวม	42	100.0	42	100.0	14	100.0	7	100.0	33	100.0	7	100.0	61	100.0	103	100.0

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลแบบสอบถามสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของผู้นำชุมชน ประจำปี 2566

โครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะ (ปลวกแดง) Rojana Industrial Park Public Co.,LTD (PLUAK DAENG)

ที่ตั้ง ตำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง

รายละเอียด	รวมรัศมี 0-3 กิโลเมตร				รวมรัศมี 3-5 กิโลเมตร										รวมทั้งหมด	
	อำเภอปลวกแดง		รวมรัศมี 0-3 กิโลเมตร		อำเภอปลวกแดง				อำเภอนิคมพัฒนา		อำเภอบางละมุง		รวมรัศมี 3-5 กิโลเมตร			
	อบต. มาบยางพร				อบต. ปลวกแดง		อบต. แม่น้ำคู้		อบต. พนานิคม		อบต. เขาไม้แก้ว					
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนแบบสอบถาม	6	100.0	6	100.0	2	100.0	1	100.0	5	100.0	1	100.0	9	100.0	15	100.0
ส่วนที่ 6 ผลกระทบและทัศนคติต่อการดำเนินงานของโครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะ (ปลวกแดง)																
6.1 โครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะ (ปลวกแดง) ที่มีอยู่ในพื้นที่ส่งผลดีและผลเสียต่อชุมชนอย่างไร																
ผลดี																
- เศรษฐกิจในชุมชนเติบโตมากขึ้น	5	55.6	5	55.6	0	0.0	0	0.0	3	42.9	1	50.0	4	33.3	9	42.9
- ชุมชนโดยรอบและพื้นที่ใกล้เคียงเจริญและพัฒนามากขึ้น	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	100.0	0	0.0	0	0.0	1	8.3	1	4.8
- นำความเจริญมาสู่ชุมชน	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	28.6	1	50.0	3	25.0	3	14.2
- พัฒนาด้านอุตสาหกรรมและเทคโนโลยีใหม่มาพัฒนาชุมชน	1	11.1	1	11.1	1	50.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	8.3	2	9.5
- สร้างงานสร้างอาชีพ	3	33.3	3	33.3	1	50.0	0	0.0	2	28.6	0	0.0	3	25.0	6	28.6
รวม	9	100.0	9	100.0	2	100.0	1	100.0	7	100.0	2	100.0	12	100.0	21	99.9
ผลเสีย																
- ฝุ่นละอองทางอากาศ	1	100.0	1	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	100.0
รวม	1	100.0	1	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	100.0
6.2 ท่านมีความพึงพอใจต่อการดูแลสังคมของโครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะ (ปลวกแดง) ระดับใด																
6.2.1 ด้านความปลอดภัยในกระบวนการผลิต																
- น้อยที่สุด	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- น้อย	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ปานกลาง	2	33.3	2	33.3	1	50.0	1	100.0	2	40.0	0	0.0	4	44.4	6	40.0
- มาก	4	66.7	4	66.7	1	50.0	0	0.0	3	60.0	1	100.0	5	55.6	9	60.0
- มากที่สุด	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
รวม	6	100.0	6	100.0	2	100.0	1	100.0	5	100.0	1	100.0	9	100.0	15	100.0
ค่าเฉลี่ย	3.67		3.67		3.50		3.00		3.60		4.00		3.56		3.60	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	0.516		0.516		0.707		0.000		0.548		0.000		0.527		0.507	

<u>ตารางที่ 2</u> (ต่อ)

ผลแบบสอบถามสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของผู้นำชุมชน ประจำปี 2566

โครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะ (ปลวกแดง) Rojana Industrial Park Public Co.,LTD (PLUAK DAENG)

ที่ตั้ง ตำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง

รายละเอียด	รวมรัศมี 0-3 กิโลเมตร				รวมรัศมี 3-5 กิโลเมตร										รวมทั้งหมด	
	อำเภอปลวกแดง		รวมรัศมี 0-3 กิโลเมตร		อำเภอปลวกแดง				อำเภอนิคมพัฒนา		อำเภอบางละมุง		รวมรัศมี 3-5 กิโลเมตร			
	อบต. มาบยางพร				อบต. ปลวกแดง		อบต. แม่น้ำคู้		อบต. พนานิคม		อบต. เขาไม้แก้ว					
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนแบบสอบถาม	6	100.0	6	100.0	2	100.0	1	100.0	5	100.0	1	100.0	9	100.0	15	100.0
6.2.2 ด้านสังคม																
- น้อยที่สุด	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- น้อย	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ปานกลาง	2	33.3	2	33.3	1	50.0	1	100.0	2	40.0	0	0.0	4	44.4	6	40.0
- มาก	4	66.7	4	66.7	1	50.0	0	0.0	3	60.0	1	100.0	5	55.6	9	60.0
- มากที่สุด	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
รวม	6	100.0	6	100.0	2	100.0	1	100.0	5	100.0	1	100.0	9	100.0	15	100.0
ค่าเฉลี่ย	3.67		3.67		3.50		3.00		3.60		4.00		3.56		3.60	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	0.516		0.516		0.707		0.000		0.548		0.000		0.527		0.507	
6.2.3 ด้านสิ่งแวดล้อม																
- น้อยที่สุด	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- น้อย	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ปานกลาง	4	66.7	4	66.7	2	100.0	1	100.0	2	40.0	0	0.0	5	55.6	9	60.0
- มาก	2	33.3	2	33.3	0	0.0	0	0.0	3	60.0	1	100.0	4	44.4	6	40.0
- มากที่สุด	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
รวม	6	100.0	6	100.0	2	100.0	1	100.0	5	100.0	1	100.0	9	100.0	15	100.0
ค่าเฉลี่ย	3.33		3.33		3.00		3.00		3.60		4.00		3.44		3.40	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	0.516		0.516		0.000		0.000		0.548		0.000		0.527		0.507	
6.2.4 ด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์/การมีส่วนร่วม																
- น้อยที่สุด	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- น้อย	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ปานกลาง	5	83.3	5	83.3	2	100.0	1	100.0	5	100.0	1	100.0	9	100.0	14	93.3
- มาก	1	16.7	1	16.7	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	6.7
- มากที่สุด	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
รวม	6	100.0	6	100.0	2	100.0	1	100.0	5	100.0	1	100.0	9	100.0	15	100.0
ค่าเฉลี่ย	3.17		3.17		3.00		3.00		3.00		3.00		3.00		3.07	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	0.408		0.408		0.000		0.000		0.000		0.000		0.000		0.258	

<u>ตารางที่ 2</u> (ต่อ)

ผลแบบสอบถามสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของผู้นำชุมชน ประจำปี 2566

โครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะ (ปลวกแดง) Rojana Industrial Park Public Co.,LTD (PLUAK DAENG)

ที่ตั้ง ตำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง

รายละเอียด	รวมรัศมี 0-3 กิโลเมตร				รวมรัศมี 3-5 กิโลเมตร										รวมทั้งหมด	
	อำเภอปลวกแดง		รวมรัศมี 0-3 กิโลเมตร		อำเภอปลวกแดง				อำเภอนิคมพัฒนา		อำเภอบางละมุง		รวมรัศมี 3-5 กิโลเมตร			
	อบต. มาบยางพร				อบต. ปลวกแดง		อบต. แม่น้ำคู้		อบต. พนานิคม		อบต. เขาไม้แก้ว					
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนแบบสอบถาม	6	100.0	6	100.0	2	100.0	1	100.0	5	100.0	1	100.0	9	100.0	15	100.0
6.2.5 ด้านการดูแลสุขภาพของประชาชน																
- น้อยที่สุด	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- น้อย	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ปานกลาง	5	83.3	5	83.3	2	100.0	1	100.0	5	100.0	1	100.0	9	100.0	14	93.3
- มาก	1	16.7	1	16.7	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	6.7
- มากที่สุด	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
รวม	6	100.0	6	100.0	2	100.0	1	100.0	5	100.0	1	100.0	9	100.0	15	100.0
ค่าเฉลี่ย	3.17		3.17		3.00		3.00		3.00		3.00		3.00		3.07	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	0.408		0.408		0.000		0.000		0.000		0.000		0.000		0.258	
6.3 โดยภาพรวมท่านมีความพึงพอใจระดับใด																
- มากที่สุด	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- มาก	1	16.7	1	16.7	0	0.0	0	0.0	2	40.0	0	0.0	2	22.2	3	20.0
- ปานกลาง	5	83.3	5	83.3	2	100.0	1	100.0	3	60.0	1	100.0	7	77.8	12	80.0
- น้อย	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- น้อยที่สุด	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ไม่มีความคิดเห็น	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
รวม	6	100.0	6	100.0	2	100.0	1	100.0	5	100.0	1	100.0	9	100.0	15	100.0
ค่าเฉลี่ย	3.17		3.17		3.00		3.00		3.40		3.00		3.22		3.20	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	0.408		0.408		0.000		0.000		0.548		0.000		0.441		0.414	
<u>ส่วนที่ 7 ความเชื่อมั่น และความคิดเห็นต่อโครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะ (ปลวกแดง)</u>																
7.1 ท่านมีความเชื่อมั่นต่อระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันผลกระทบด้านต่างๆ โครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะ (ปลวกแดง) มากน้อยเพียงใด																
- เชื่อมั่นสูง	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	20.0	0	0.0	1	11.1	1	6.7
- เชื่อมั่นพอสมควร (หากมีอุบัติเหตุสามารถแก้ไขหรือควบคุมได้ทัน)	6	100.0	6	100.0	2	100.0	1	100.0	4	80.0	1	100.0	8	88.9	14	93.3
- ไม่มีความเชื่อมั่น (เมื่อมีอุบัติเหตุไม่สามารถควบคุมได้)	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ไม่ทราบ/ไม่แน่ใจ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
รวม	6	100.0	6	100.0	2	100.0	1	100.0	5	100.0	1	100.0	9	100.0	15	100.0
ค่าเฉลี่ย	2.00		2.00		2.00		2.00		2.20		2.00		2.11		2.07	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	0.000		0.000		0.000		0.000		0.447		0.000		0.333		0.258	

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลแบบสอบถามสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของผู้นำชุมชน ประจำปี 2566

โครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะ (ปลวกแดง) Rojana Industrial Park Public Co.,LTD (PLUAK DAENG)

ที่ตั้ง ตำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง

รายละเอียด	รวมรัศมี 0-3 กิโลเมตร				รวมรัศมี 3-5 กิโลเมตร										รวมทั้งหมด	
	อำเภอปลวกแดง		รวมรัศมี 0-3 กิโลเมตร		อำเภอปลวกแดง				อำเภอนิคมพัฒนา		อำเภอบางละมุง		รวมรัศมี 3-5 กิโลเมตร			
	อบต. มาบยางพร				อบต. ปลวกแดง		อบต. แม่น้ำคู้		อบต. พนานิคม		อบต. เขาไม้แก้ว					
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนแบบสอบถาม	6	100.0	6	100.0	2	100.0	1	100.0	5	100.0	1	100.0	9	100.0	15	100.0
7.2 ความคิดเห็นในภาพรวมของท่านที่มีต่อการดำเนินงานของโครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะ (ปลวกแดง) ในปี พ.ศ. 2566 ที่มีต่อชุมชน																
- ผลประโยชน์มากกว่าผลเสีย	6	100.0	6	100.0	2	100.0	1	100.0	5	100.0	1	100.0	9	100.0	15	100.0
- ผลเสียมากกว่าผลประโยชน์	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ไม่แสดงความคิดเห็น	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
รวม	6	100.0	6	100.0	2	100.0	1	100.0	5	100.0	1	100.0	9	100.0	15	100.0
ผลประโยชน์มากกว่าผลเสีย เพราะ																
- เศรษฐกิจในชุมชนเติบโตมากขึ้น	1	16.7	1	16.7	1	50.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	11.1	2	13.3
- กระจายรายได้และอาชีพที่มั่นคง	2	33.3	2	33.3	0	0.0	0	0.0	3	60.0	0	0.0	3	33.3	5	33.3
- ชุมชนได้รับการพัฒนาหลายด้านจากนิคม	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	100.0	0	0.0	0	0.0	1	11.1	1	6.7
- มีการติดตามด้านผลกระทบต่อเนื่อง	1	16.7	1	16.7	0	0.0	0	0.0	1	20.0	0	0.0	1	11.1	2	13.3
- ลดปัญหาการว่างงานในชุมชน	1	16.7	1	16.7	0	0.0	0	0.0	1	20.0	0	0.0	1	11.1	2	13.3
- สนับสนุนกิจกรรมพัฒนาชุมชน	0	0.0	0	0.0	1	50.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	11.1	1	6.7
- สร้างรายได้และความเป็นอยู่ที่ดีมากขึ้น	1	16.7	1	16.7	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	100.0	1	11.1	2	13.3
รวม	6	100.0	6	100.0	2	100.0	1	100.0	5	100.0	1	100.0	9	100.0	15	100.0
7.3 ข้อเสนอแนะอื่นๆ เกี่ยวกับโครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะ (ปลวกแดง)																
- ควบคุมดูแลด้านฝุ่นละอองให้ได้มาตรฐาน	1	16.7	1	16.7	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	6.7
- ส่งเสริมด้านการศึกษาเด็กด้อยโอกาส	1	16.7	1	16.7	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	6.7
- สนับสนุนกิจกรรมตามประเพณี	1	16.7	1	16.7	1	50.0	0	0.0	2	40.0	0	0.0	3	33.3	4	26.7
- สนับสนุนกิจกรรมทางวัดและโรงเรียน	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	20.0	0	0.0	1	11.1	1	6.7
- สนับสนุนกิจกรรมที่จัดอยู่แล้วสม่ำเสมอและต่อเนื่อง	3	50.0	3	50.0	0	0.0	1	100.0	1	20.0	1	100.0	3	33.3	6	40.0
- อบรมให้ความรู้สิ่งใหม่ให้คนในชุมชน	0	0.0	0	0.0	1	50.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	11.1	1	6.7
- อยากให้สนับสนุนกิจกรรมช่วยเหลือคนพิการในชุมชนให้เกิดรายได้	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	20.0	0	0.0	1	11.1	1	6.7
รวม	6	100.0	6	100.0	2	100.0	1	100.0	5	100.0	1	100.0	9	100.0	15	100.0

ผลแบบสอบถามสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นสำหรับครัวเรือน

ตารางที่ 3

ผลแบบสอบถามสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของครัวเรือน ประจำปี 2566

โครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะ (ปลวกแดง) Rojana Industrial Park Public Co.,LTD (PLUAK DAENG)

ที่ตั้ง ตำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง

รายละเอียด	รวมรัศมี 0-3 กิโลเมตร				รวมรัศมี 3-5 กิโลเมตร										รวมทั้งหมด	
	อำเภอปลวกแดง		รวมรัศมี 0-3 กิโลเมตร		อำเภอปลวกแดง				อำเภอนิคมพัฒนา		อำเภอบางละมุง		รวมรัศมี 3-5 กิโลเมตร			
	อบต. มาบยางพร				อบต. ปลวกแดง		อบต. แม่น้ำคู้		อบต. พนานิคม		อบต. เขาไม้แก้ว					
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนแบบสอบถาม	248	100.0	248	100.0	119	100.0	4	100.0	28	100.0	6	100.0	157	100.0	405	100.0
ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม																
1.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม																
1.1.1 เพศ																
- ชาย	100	40.3	100	40.3	54	45.4	1	25.0	15	53.6	4	66.7	74	47.1	174	43.0
- หญิง	148	59.7	148	59.7	65	54.6	3	75.0	13	46.4	2	33.3	83	52.9	231	57.0
รวม	248	100.0	248	100.0	119	100.0	4	100.0	28	100.0	6	100.0	157	100.0	405	100.0
1.1.2 อายุ																
- 20-30 ปี	21	8.5	21	8.5	7	5.9	0	0.0	1	3.6	2	33.3	10	6.4	31	7.6
- 31-40 ปี	55	22.2	55	22.2	25	21.0	0	0.0	7	25.0	2	33.3	34	21.7	89	22.0
- 41-50 ปี	72	29.0	72	29.0	35	29.4	2	50.0	9	32.1	1	16.7	47	29.9	119	29.4
- 51-60 ปี	80	32.3	80	32.3	37	31.1	2	50.0	9	32.1	1	16.7	49	31.2	129	31.9
- มากกว่า 60 ปี	20	8.1	20	8.1	15	12.6	0	0.0	2	7.1	0	0.0	17	10.8	37	9.1
รวม	248	100.0	248	100.0	119	100.0	4	100.0	28	100.0	6	100.0	157	100.0	405	100.0
1.1.3 ศาสนา																
- พุทธ	248	100.0	248	100.0	119	100.0	4	100.0	28	100.0	6	100.0	157	100.0	405	100.0
รวม	248	100.0	248	100.0	119	100.0	4	100.0	28	100.0	6	100.0	157	100.0	405	100.0
1.1.4 สถานภาพแต่งงาน																
- โสด	37	14.9	37	14.9	15	12.6	0	0.0	3	10.7	2	33.3	20	12.7	57	14.1
- แต่งงาน/อยู่ด้วยกัน	202	81.5	202	81.5	95	79.8	4	100.0	25	89.3	4	66.7	128	81.5	330	81.5
- หย่า/แยกทางกัน	3	1.2	3	1.2	3	2.5	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3	1.9	6	1.4
- หม้าย	6	2.4	6	2.4	6	5.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	6	3.8	12	3.0
รวม	248	100.0	248	100.0	119	100.0	4	100.0	28	100.0	6	100.0	157	100.0	405	100.0

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลแบบสอบถามสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของครัวเรือน ประจำปี 2566

โครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะ (ปลวกแดง) Rojana Industrial Park Public Co.,LTD (PLUAK DAENG)

ที่ตั้ง ตำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง

รายละเอียด	รวมรัศมี 0-3 กิโลเมตร				รวมรัศมี 3-5 กิโลเมตร										รวมทั้งหมด	
	อำเภอปลวกแดง		รวมรัศมี 0-3 กิโลเมตร		อำเภอปลวกแดง				อำเภอนิคมพัฒนา		อำเภอบางละมุง		รวมรัศมี 3-5 กิโลเมตร			
	อบต. มาบยางพร				อบต. ปลวกแดง		อบต. แม่น้ำคู้		อบต. พนานิคม		อบต. เขาไม้แก้ว					
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนแบบสอบถาม	248	100.0	248	100.0	119	100.0	4	100.0	28	100.0	6	100.0	157	100.0	405	100.0
1.1.5 ระดับการศึกษา																
- ไม่ได้เรียนหนังสือ	2	0.8	2	0.8	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	0.5
- ประถมศึกษา	27	10.9	27	10.9	20	16.8	1	25.0	2	7.1	0	0.0	23	14.6	50	12.3
- มัธยมศึกษาตอนต้น (ม.3)	24	9.7	24	9.7	12	10.1	0	0.0	0	0.0	0	0.0	12	7.6	36	8.9
- มัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.6)/ปวช. หรือเทียบเท่า	47	19.0	47	19.0	19	16.0	1	25.0	5	17.9	0	0.0	25	15.9	72	17.8
- อนุปริญญา/ปวส.หรือเทียบเท่า	57	23.0	57	23.0	24	20.2	1	25.0	8	28.6	1	16.7	34	21.7	91	22.5
- ปริญญาตรี	62	25.0	62	25.0	26	21.8	1	25.0	11	39.3	4	66.7	42	26.8	104	25.7
- สูงกว่าปริญญาตรี	29	11.7	29	11.7	18	15.1	0	0.0	2	7.1	1	16.7	21	13.4	50	12.3
รวม	248	100.0	248	100.0	119	100.0	4	100.0	28	100.0	6	100.0	157	100.0	405	100.0
1.2 โครงสร้างของครัวเรือน																
- เป็นหัวหน้าครัวเรือน/ เจ้าบ้าน	120	48.6	120	48.6	53	44.5	2	50.0	12	42.9	3	50.0	70	44.6	190	47.0
- สมาชิกในครัวเรือน	127	51.4	127	51.4	66	55.5	2	50.0	16	57.1	3	50.0	87	55.4	214	53.0
รวม	247	100.0	247	100.0	119	100.0	4	100.0	28	100.0	6	100.0	157	100.0	404	100.0
สมาชิกในครัวเรือน (ระบุ)																
- บิดา/มารดา	5	3.9	5	3.9	7	10.6	0	0.0	5	31.3	0	0.0	12	13.8	17	7.9
- คู่สมรส	83	65.4	83	65.4	43	65.2	2	100.0	8	50.0	1	33.3	54	62.1	137	64.0
- ญาติ	2	1.6	2	1.6	0	0.0	0	0.0	2	12.5	0	0.0	2	2.3	4	1.9
- บุตร	35	27.6	35	27.6	15	22.7	0	0.0	1	6.3	2	66.7	18	20.7	53	24.8
- หลาน	2	1.6	2	1.6	1	1.5	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	1.1	3	1.4
รวม	127	100.0	127	100.0	66	100.0	2	100.0	16	100.0	3	100.0	87	100.0	214	100.0
1.3 ภูมิลำเนาเดิม																
1.3.1 ภูมิลำเนา																
- อยู่ที่นี่ตั้งแต่เกิด (ข้ามไปตอบส่วนที่ 2)	195	78.6	195	78.6	101	84.9	4	100.0	22	78.6	6	100.0	133	84.7	328	81.0
- ย้ายมาจากที่อื่น	53	21.4	53	21.4	18	15.1	0	0.0	6	21.4	0	0.0	24	15.3	77	19.0
รวม	248	100.0	248	100.0	119	100.0	4	100.0	28	100.0	6	100.0	157	100.0	405	100.0

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลแบบสอบถามสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของครัวเรือน ประจำปี 2566

โครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะ (ปลวกแดง) Rojana Industrial Park Public Co.,LTD (PLUAK DAENG)

ที่ตั้ง ตำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง

รายละเอียด	รวมรัศมี 0-3 กิโลเมตร				รวมรัศมี 3-5 กิโลเมตร										รวมทั้งหมด	
	อำเภอปลวกแดง		รวมรัศมี 0-3 กิโลเมตร		อำเภอปลวกแดง				อำเภอนิคมพัฒนา		อำเภอบางละมุง		รวมรัศมี 3-5 กิโลเมตร			
	อบต. มาบยางพร				อบต. ปลวกแดง		อบต. แม่น้ำคู้		อบต. พนานิคม		อบต. เขาไม้แก้ว					
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนแบบสอบถาม	248	100.0	248	100.0	119	100.0	4	100.0	28	100.0	6	100.0	157	100.0	405	100.0
1.3.2 ย้ายมาจาก																
- ภาคเหนือ	1	1.9	1	1.9	1	5.6	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	4.2	2	2.6
- ภาคกลาง	9	17.0	9	17.0	6	33.3	0	0.0	3	50.0	0	0.0	9	37.5	18	23.4
- ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	35	66.0	35	66.0	8	44.4	0	0.0	3	50.0	0	0.0	11	45.8	46	59.7
- ภาคใต้	1	1.9	1	1.9	1	5.6	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	4.2	2	2.6
- ภาคตะวันออก	7	13.2	7	13.2	2	11.1	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	8.3	9	11.7
รวม	53	100.0	53	100.0	18	100.0	0	0.0	6	100.0	0	0.0	24	100.0	77	100.0
1.3.3 ระยะเวลาที่ย้ายมา																
- น้อยกว่า 1 ปี	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ระหว่าง 1-5 ปี	1	1.9	1	1.9	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	1.2
- ระหว่าง 5 -10 ปี	11	20.8	11	20.8	1	5.6	0	0.0	1	16.7	0	0.0	2	8.3	13	16.9
- ระหว่าง 10 - 15 ปี	6	11.3	6	11.3	5	27.8	0	0.0	0	0.0	0	0.0	5	20.8	11	14.3
- ระหว่าง 16 -20 ปี	8	15.1	8	15.1	6	33.3	0	0.0	2	33.3	0	0.0	8	33.3	16	20.8
- มากกว่า 20 ปีขึ้นไป	27	50.9	27	50.9	6	33.3	0	0.0	3	50.0	0	0.0	9	37.5	36	46.8
รวม	53	100.0	53	100.0	18	100.0	0	0.0	6	100.0	0	0.0	24	100.0	77	100.0
1.3.4 สาเหตุการย้ายมา																
- เพื่อประกอบอาชีพ	40	75.5	40	75.5	9	50.0	0	0.0	5	83.3	0	0.0	14	58.3	54	70.1
- เพื่อที่อยู่อาศัยที่ดีขึ้น	3	5.7	3	5.7	4	22.2	0	0.0	0	0.0	0	0.0	4	16.7	7	9.1
- ย้ายตามพ่อแม่/ญาติพี่น้อง	8	15.1	8	15.1	3	16.7	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3	12.5	11	14.3
- แต่งงานกับคนที่นี่	2	3.8	2	3.8	2	11.1	0	0.0	1	16.7	0	0.0	3	12.5	5	6.5
รวม	53	100.0	53	100.0	18	100.0	0	0.0	6	100.0	0	0.0	24	100.0	77	100.0
ส่วนที่ 2 ข้อมูลด้านสภาพเศรษฐกิจของครัวเรือน																
2.1 จำนวนสมาชิกในครัวเรือนทั้งหมด																
- 1-3 คน	16	6.5	16	6.5	9	7.6	0	0.0	3	10.7	1	16.7	13	8.3	29	7.2
- 3-6 คน	231	93.1	231	93.1	110	92.4	4	100.0	23	82.1	5	83.3	142	90.4	373	92.1
- 6-10 คน	1	0.4	1	0.4	0	0.0	0	0.0	2	7.1	0	0.0	2	1.3	3	0.7
- มากกว่า 10 คนขึ้นไป	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
รวม	248	100.0	248	100.0	119	100.0	4	100.0	28	100.0	6	100.0	157	100.0	405	100.0

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลแบบสอบถามสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของครัวเรือน ประจำปี 2566

โครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะ (ปลวกแดง) Rojana Industrial Park Public Co.,LTD (PLUAK DAENG)

ที่ตั้ง ตำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง

รายละเอียด	รวมรัศมี 0-3 กิโลเมตร				รวมรัศมี 3-5 กิโลเมตร										รวมทั้งหมด	
	อำเภอปลวกแดง		รวมรัศมี 0-3 กิโลเมตร		อำเภอปลวกแดง				อำเภอนิคมพัฒนา		อำเภอบางละมุง		รวมรัศมี 3-5 กิโลเมตร			
	อบต. มาบยางพร				อบต. ปลวกแดง		อบต. แม่น้ำคู้		อบต. พนานิคม		อบต. เขาไม้แก้ว					
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนแบบสอบถาม	248	100.0	248	100.0	119	100.0	4	100.0	28	100.0	6	100.0	157	100.0	405	100.0
2.2 อาชีพหลักของท่าน (เลือกเพียงข้อเดียว)																
- พนักงานบริษัท/ พนักงานโรงงาน	106	42.7	106	42.7	56	47.1	1	25.0	6	21.4	2	33.3	65	41.4	171	42.2
- ค้าขาย/ ธุรกิจส่วนตัว	112	45.2	112	45.2	46	38.7	2	50.0	5	17.9	2	33.3	55	35.0	167	41.2
- ท่องเที่ยวและบริการ	1	0.4	1	0.4	0	0.0	0	0.0	3	10.7	0	0.0	3	1.9	4	1.0
- รับจ้างทั่วไป	28	11.3	28	11.3	12	10.1	1	25.0	9	32.1	1	16.7	23	14.6	51	12.6
- เกษตรกรรม/ เลี้ยงสัตว์	1	0.4	1	0.4	5	4.2	0	0.0	5	17.9	1	16.7	11	7.0	12	3.0
รวม	248	100.0	248	100.0	119	100.0	4	100.0	28	100.0	6	100.0	157	100.0	405	100.0
2.3 อาชีพรอง / อาชีพเสริมของท่าน (ตอบได้มากกว่า 1 อาชีพ)																
- ไม่มี	196	79.0	196	79.0	90	75.6	4	100.0	26	92.9	6	100.0	126	80.3	322	79.5
- มี	52	21.0	52	21.0	29	24.4	0	0.0	2	7.1	0	0.0	31	19.7	83	20.5
รวม	248	100.0	248	100.0	119	100.0	4	100.0	28	100.0	6	100.0	157	100.0	405	100.0
มีอาชีพรอง / อาชีพเสริม โปรดระบุ																
- เกษตร	0	0.0	0	0.0	1	3.4	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	3.2	1	1.2
- ขายของออนไลน์	4	7.7	4	7.7	5	17.2	0	0.0	0	0.0	0	0.0	5	16.1	9	10.8
- ค้าขาย	11	21.2	11	21.2	5	17.2	0	0.0	2	100.0	0	0.0	7	22.6	18	21.7
- รับจ้าง	37	71.2	37	71.2	18	62.1	0	0.0	0	0.0	0	0.0	18	58.1	55	66.3
รวม	52	100.0	52	100.0	29	100.0	0	0.0	2	100.0	0	0.0	31	100.0	83	100.0
2.4 ครัวเรือนของท่านประสบปัญหาการประกอบอาชีพหรือไม่ อย่างไร																
- ไม่ประสบปัญหา	248	100.0	248	100.0	119	100.0	4	100.0	28	100.0	6	100.0	157	100.0	405	100.0
- ประสบปัญหา	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
รวม	248	100.0	248	100.0	119	100.0	4	100.0	28	100.0	6	100.0	157	100.0	405	100.0

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลแบบสอบถามสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของครัวเรือน ประจำปี 2566

โครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะ (ปลวกแดง) Rojana Industrial Park Public Co.,LTD (PLUAK DAENG)

ที่ตั้ง ตำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง

รายละเอียด	รวมรัศมี 0-3 กิโลเมตร				รวมรัศมี 3-5 กิโลเมตร										รวมทั้งหมด	
	อำเภอปลวกแดง		รวมรัศมี 0-3 กิโลเมตร		อำเภอปลวกแดง				อำเภอนิคมพัฒนา		อำเภอบางละมุง		รวมรัศมี 3-5 กิโลเมตร			
	อบต. มาบยางพร				อบต. ปลวกแดง		อบต. แม่น้ำคู้		อบต. พนานิคม		อบต. เขาไม้แก้ว					
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนแบบสอบถาม	248	100.0	248	100.0	119	100.0	4	100.0	28	100.0	6	100.0	157	100.0	405	100.0
2.5 ครัวเรือนของท่านมีรายได้รวมต่อเดือนประมาณ																
- ต่ำกว่า 10,000 บาท	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- 10,001-20,000 บาท	7	2.8	7	2.8	2	1.7	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	1.3	9	2.2
- 20,001-30,000 บาท	52	21.0	52	21.0	23	19.3	0	0.0	2	7.1	0	0.0	25	15.9	77	19.0
- 30,001-40,000 บาท	48	19.4	48	19.4	16	13.4	1	25.0	7	25.0	1	16.7	25	15.9	73	18.0
- 40,001-50,000 บาท	18	7.3	18	7.3	12	10.1	0	0.0	9	32.1	4	66.7	25	15.9	43	10.6
- มากกว่า 50,000 บาท	123	49.6	123	49.6	66	55.5	3	75.0	10	35.7	1	16.7	80	51.0	203	50.1
รวม	248	100.0	248	100.0	119	100.0	4	100.0	28	100.0	6	100.0	157	100.0	405	100.0
2.6 ครัวเรือนของท่านมีรายจ่ายต่อเดือนประมาณ																
- ต่ำกว่า 10,000 บาท	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- 10,001-20,000 บาท	10	4.0	10	4.0	5	4.2	0	0.0	1	3.6	1	16.7	7	4.5	17	4.2
- 20,001-30,000 บาท	73	29.4	73	29.4	27	22.7	1	25.0	9	32.1	0	0.0	37	23.6	110	27.2
- 30,001-40,000 บาท	52	21.0	52	21.0	29	24.4	1	25.0	9	32.1	4	66.7	43	27.4	95	23.5
- 40,001-50,000 บาท	50	20.2	50	20.2	32	26.9	1	25.0	7	25.0	0	0.0	40	25.5	90	22.1
- มากกว่า 50,000 บาท	63	25.4	63	25.4	26	21.8	1	25.0	2	7.1	1	16.7	30	19.1	93	23.0
รวม	248	100.0	248	100.0	119	100.0	4	100.0	28	100.0	6	100.0	157	100.0	405	100.0
2.6 ครอบครัวของท่านมีรายได้เพียงพอกับรายจ่ายหรือไม่																
- เพียงพอ มีเหลือเก็บออม	209	84.3	209	84.3	103	86.6	4	100.0	27	96.4	6	100.0	140	89.2	349	86.2
- เพียงพอ แต่ไม่มีเก็บออม	38	15.3	38	15.3	14	11.8	0	0.0	1	3.6	0	0.0	15	9.6	53	13.1
- ไม่เพียงพอ แต่ไม่มีหนี้สิน	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ไม่เพียงพอ มีหนี้สิน	1	0.4	1	0.4	2	1.7	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	1.3	3	0.7
รวม	248	100.0	248	100.0	119	100.0	4	100.0	28	100.0	6	100.0	157	100.0	405	100.0
ส่วนที่ 3 ข้อมูลด้านสุขภาพอนามัยและสาธารณูปโภค																
3.1 ในรอบปีที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน มีสมาชิกในครอบครัวของท่าน เคยมีการเจ็บป่วย หรือไม่																
- ไม่เคย (ข้ามไปข้อ 3.6)	147	59.3	147	59.3	69	58.0	2	50.0	7	25.0	3	50.0	81	51.6	228	56.3
- เคย	101	40.7	101	40.7	50	42.0	2	50.0	21	75.0	3	50.0	76	48.4	177	43.7
รวม	248	100.0	248	100.0	119	100.0	4	100.0	28	100.0	6	100.0	157	100.0	405	100.0

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลแบบสอบถามสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของครัวเรือน ประจำปี 2566

โครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะ (ปลวกแดง) Rojana Industrial Park Public Co.,LTD (PLUAK DAENG)

ที่ตั้ง ตำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง

รายละเอียด	รวมรัศมี 0-3 กิโลเมตร				รวมรัศมี 3-5 กิโลเมตร										รวมทั้งหมด	
	อำเภอปลวกแดง		รวมรัศมี 0-3 กิโลเมตร		อำเภอปลวกแดง				อำเภอนิคมพัฒนา		อำเภอบางละมุง		รวมรัศมี 3-5 กิโลเมตร			
	อบต. มาบยางพร				อบต. ปลวกแดง		อบต. แม่น้ำคู้		อบต. พนานิคม		อบต. เขาไม้แก้ว					
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนแบบสอบถาม	248	100.0	248	100.0	119	100.0	4	100.0	28	100.0	6	100.0	157	100.0	405	100.0
3.2 ถ้าเคย โรคที่เจ็บป่วย หรืออาการที่พบบ่อย มีโรคใดบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)																
- โรคหวัด/ ทางเดินหายใจ	51	29.3	51	29.3	28	33.7	0	0.0	12	46.2	2	50.0	42	35.6	93	31.8
- โรคเกี่ยวกับระบบทางเดินอาหาร	6	3.4	6	3.4	3	3.6	0	0.0	0	0.0	1	25.0	4	3.4	10	3.4
- โรคเกี่ยวกับระบบกล้ามเนื้อและกระดูก	21	12.1	21	12.1	9	10.8	0	0.0	2	7.7	0	0.0	11	9.3	32	11.0
- โรคความดัน/ โรคเกี่ยวกับระบบไหลเวียนเลือด	51	29.3	51	29.3	21	25.3	2	40.0	7	26.9	1	25.0	31	26.3	82	28.1
- โรคเกี่ยวกับหู/ ตา/ ฟัน	8	4.6	8	4.6	6	7.2	0	0.0	4	15.4	0	0.0	10	8.5	18	6.2
- โรคผิวหนังและภูมิแพ้	14	8.0	14	8.0	6	7.2	1	20.0	0	0.0	0	0.0	7	5.9	21	7.2
- โรคเบาหวาน	20	11.5	20	11.5	8	9.6	2	40.0	1	3.8	0	0.0	11	9.3	31	10.6
- โรคมะเร็ง	1	0.6	1	0.6	2	2.4	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	1.7	3	1.1
- โรคระบบประสาท	1	0.6	1	0.6	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	0.3
- โรคไต	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- โรคที่เกิดจากอุบัติเหตุ	1	0.6	1	0.6	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	0.3
รวม	174	100.0	174	100.0	83	100.0	5	100.0	26	100.0	4	100.0	118	100.0	292	100.0
3.3 ท่านคิดว่าสาเหตุของโรคที่ท่าน / บุคคลในครัวเรือนเจ็บป่วย คืออะไร																
- อากาศเปลี่ยนแปลง	33	32.7	33	32.7	18	36.0	0	0.0	10	47.6	2	66.7	30	39.5	63	35.6
- มลพิษจากโรงงานอุตสาหกรรม	1	1.0	1	1.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	0.6
- ทำงานหนัก	7	6.9	7	6.9	3	6.0	0	0.0	1	4.8	0	0.0	4	5.3	11	6.2
- ประมาท	0	0.0	0	0.0	1	2.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	1.3	1	0.6
- โรคประจำตัว/ระบบร่างกายบกพร่อง	58	57.4	58	57.4	26	52.0	2	100.0	10	47.6	1	33.3	39	51.3	97	54.8
- พักผ่อนไม่เพียงพอ	2	2.0	2	2.0	2	4.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	2.6	4	2.2
รวม	101	100.0	101	100.0	50	100.0	2	100.0	21	100.0	3	100.0	76	100.0	177	100.0
3.4 การรักษาพยาบาลเมื่อเจ็บป่วย ส่วนใหญ่ไปรับการรักษาหรือใช้บริการที่																
- ซื้อยาทานเอง	20	19.8	20	19.8	6	12.0	0	0.0	12	57.1	2	66.7	20	26.3	40	22.6
- คลินิค	5	5.0	5	5.0	2	4.0	0	0.0	1	4.8	0	0.0	3	3.9	8	4.5
- โรงพยาบาลของรัฐบาล	49	48.5	49	48.5	28	56.0	2	100.0	7	33.3	1	33.3	38	50.0	87	49.2
- โรงพยาบาลของเอกชน	1	1.0	1	1.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	0.5
- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพของตำบล	26	25.7	26	25.7	14	28.0	0	0.0	1	4.8	0	0.0	15	19.7	41	23.2
รวม	101	100.0	101	100.0	50	100.0	2	100.0	21	100.0	3	100.0	76	100.0	177	100.0

<u>ตารางที่ 3</u> (ต่อ)

ผลแบบสอบถามสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของครัวเรือน ประจำปี 2566

โครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะ (ปลวกแดง) Rojana Industrial Park Public Co.,LTD (PLUAK DAENG)

ที่ตั้ง ตำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง

รายละเอียด	รวมรัศมี 0-3 กิโลเมตร				รวมรัศมี 3-5 กิโลเมตร										รวมทั้งหมด	
	อำเภอปลวกแดง		รวมรัศมี 0-3 กิโลเมตร		อำเภอปลวกแดง				อำเภอนิคมพัฒนา		อำเภอบางละมุง		รวมรัศมี 3-5 กิโลเมตร			
	อบต. มาบยางพร				อบต. ปลวกแดง		อบต. แม่น้ำคู้		อบต. พนานิคม		อบต. เขาไม้แก้ว					
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนแบบสอบถาม	248	100.0	248	100.0	119	100.0	4	100.0	28	100.0	6	100.0	157	100.0	405	100.0
3.5 ปัญหาในการให้บริการด้านสาธารณสุข																
- ไม่มี	101	100.0	101	100.0	49	98.0	2	100.0	21	100.0	3	100.0	75	98.7	176	99.4
- มี	0	0.0	0	0.0	1	2.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	1.3	1	0.6
รวม	101	100.0	101	100.0	50	100.0	2	100.0	21	100.0	3	100.0	76	100.0	177	100.0
มี ได้แก่ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)																
- บุคคลากรไม่เพียงพอ	0	0.0	0	0.0	1	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	100.0	1	100.0
รวม	0	0.0	0	0.0	1	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	100.0	1	100.0
3.6 แหล่งน้ำดื่มในครัวเรือน																
3.6.1 แหล่งน้ำบริโภค (น้ำดื่ม) ในครัวเรือนของท่าน ใช้น้ำจาก (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)																
- น้ำประปา	5	2.0	5	2.0	1	0.8	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	0.6	6	1.5
- น้ำดื่มบรรจุถัง/ขวด	243	98.0	243	98.0	118	99.2	4	100.0	28	100.0	6	100.0	156	99.4	399	98.5
รวม	248	100.0	248	100.0	119	100.0	4	100.0	28	100.0	6	100.0	157	100.0	405	100.0
3.6.2 ปัญหาน้ำบริโภค (น้ำดื่ม) ในครัวเรือนของท่าน																
- ไม่มีปัญหา	248	100.0	248	100.0	118	99.2	4	100.0	28	100.0	6	100.0	156	99.4	404	99.8
- มีปัญหา	0	0.0	0	0.0	1	0.8	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	0.6	1	0.2
รวม	248	100.0	248	100.0	119	100.0	4	100.0	28	100.0	6	100.0	157	100.0	405	100.0
มีปัญหา ได้แก่ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)																
- น้ำมีตะกอน ขุ่น	0	0.0	0	0.0	1	50.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	50.0	1	50.0
- น้ำมีกลิ่น	0	0.0	0	0.0	1	50.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	50.0	1	50.0
รวม	0	0.0	0	0.0	2	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	100.0	2	100.0
3.6.3 ท่านมีการปรับปรุงคุณภาพน้ำก่อนดื่มหรือไม่																
- ไม่ได้ทำอะไรเลย	243	98.0	243	98.0	118	99.2	4	100.0	28	100.0	6	100.0	156	99.4	399	98.5
- ต้ม	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- กรอง	5	2.0	5	2.0	1	0.8	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	0.6	6	1.5
- กรองด้วยสารส้ม	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
รวม	248	100.0	248	100.0	119	100.0	4	100.0	28	100.0	6	100.0	157	100.0	405	100.0

<u>ตารางที่ 3</u> (ต่อ)

ผลแบบสอบถามสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของครัวเรือน ประจำปี 2566

โครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะ (ปลวกแดง) Rojana Industrial Park Public Co.,LTD (PLUAK DAENG)

ที่ตั้ง ตำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง

รายละเอียด	รวมรัศมี 0-3 กิโลเมตร				รวมรัศมี 3-5 กิโลเมตร										รวมทั้งหมด	
	อำเภอปลวกแดง		รวมรัศมี 0-3 กิโลเมตร		อำเภอปลวกแดง				อำเภอนิคมพัฒนา		อำเภอบางละมุง		รวมรัศมี 3-5 กิโลเมตร			
	อบต. มาบยางพร				อบต. ปลวกแดง		อบต. แม่น้ำคู้		อบต. พนานิคม		อบต. เขาไม้แก้ว					
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนแบบสอบถาม	248	100.0	248	100.0	119	100.0	4	100.0	28	100.0	6	100.0	157	100.0	405	100.0
3.6.4 ปริมาณน้ำบริโภค (น้ำดื่ม) เพียงพอหรือไม่																
- เพียงพอ	248	100.0	248	100.0	119	100.0	4	100.0	28	100.0	6	100.0	157	100.0	405	100.0
- ไม่เพียงพอ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
รวม	248	100.0	248	100.0	119	100.0	4	100.0	28	100.0	6	100.0	157	100.0	405	100.0
3.7 แหล่งน้ำอุปโภค (น้ำสำหรับซัก ล้าง น้ำใช้) ในครัวเรือน																
3.7.1 แหล่งน้ำอุปโภค (น้ำสำหรับซัก ล้าง น้ำใช้) ในครัวเรือน ใช้น้ำจาก (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)																
- น้ำประปา	248	100.0	248	100.0	119	100.0	4	100.0	28	100.0	6	100.0	157	100.0	405	100.0
รวม	248	100.0	248	100.0	119	100.0	4	100.0	28	100.0	6	100.0	157	100.0	405	100.0
3.7.2 ปัญหาน้ำอุปโภค (น้ำใช้) ในครัวเรือนของท่าน																
- ไม่มีปัญหา	248	100.0	248	100.0	119	100.0	4	100.0	28	100.0	6	100.0	157	100.0	405	100.0
- มีปัญหา	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
รวม	248	100.0	248	100.0	119	100.0	4	100.0	28	100.0	6	100.0	157	100.0	405	100.0
มีปัญหา ได้แก่																
- ขุ่นตะกอน	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- น้ำไม่ค่อยไหล	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
รวม	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
3.7.3 ปริมาณน้ำอุปโภค (น้ำใช้) เพียงพอหรือไม่																
- เพียงพอ	248	100.0	248	100.0	119	100.0	4	100.0	28	100.0	6	100.0	157	100.0	405	100.0
- ไม่เพียงพอ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
รวม	248	100.0	248	100.0	119	100.0	4	100.0	28	100.0	6	100.0	157	100.0	405	100.0
ไม่เพียงพอ เพราะ																
- น้ำไหลน้อย	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- น้ำประปาไม่ทั่วถึง	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
รวม	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
3.8.1 แหล่งน้ำเพื่อการเกษตร (กรณีผู้ให้สัมภาษณ์ทำการเกษตร) (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)																
- น้ำในแม่น้ำ/ลำคลอง	0	0.0	0	0.0	4	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	4	100.0	4	100.0
รวม	0	0.0	0	0.0	4	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	4	100.0	4	100.0

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลแบบสอบถามสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของครัวเรือน ประจำปี 2566

โครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะ (ปลวกแดง) Rojana Industrial Park Public Co.,LTD (PLUAK DAENG)

ที่ตั้ง ตำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง

รายละเอียด	รวมรัศมี 0-3 กิโลเมตร				รวมรัศมี 3-5 กิโลเมตร										รวมทั้งหมด	
	อำเภอปลวกแดง		รวมรัศมี 0-3 กิโลเมตร		อำเภอปลวกแดง				อำเภอนิคมพัฒนา		อำเภอบางละมุง		รวมรัศมี 3-5 กิโลเมตร			
	อบต. มาบยางพร				อบต. ปลวกแดง		อบต. แม่น้ำคู้		อบต. พนานิคม		อบต. เขาไม้แก้ว					
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนแบบสอบถาม	248	100.0	248	100.0	119	100.0	4	100.0	28	100.0	6	100.0	157	100.0	405	100.0
3.8.2 ปัญหาน้ำเพื่อการเกษตร มีหรือไม่																
- ไม่มีปัญหา	0	0.0	0	0.0	4	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	4	100.0	4	100.0
- มีปัญหา	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
รวม	0	0.0	0	0.0	4	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	4	100.0	4	100.0
3.9 ท่านมีการกำจัดน้ำเสีย / น้ำทิ้งจากกิจกรรมต่างๆ ในครัวเรือนอย่างไร																
- ทิ้งลงคลอง / แหล่งน้ำตามธรรมชาติโดยตรง	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ระบายลงดิน / ที่โล่งข้างบ้าน	1	0.4	1	0.4	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	0.2
- ระบายลงท่อระบายน้ำเทศบาล/อบต.	238	96.0	238	96.0	119	100.0	4	100.0	27	96.4	6	100.0	156	99.4	394	97.3
- ระบายลงบ่อบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นภายในบ้าน	9	3.6	9	3.6	0	0.0	0	0.0	1	3.6	0	0.0	1	0.6	10	2.5
รวม	248	100.0	248	100.0	119	100.0	4	100.0	28	100.0	6	100.0	157	100.0	405	100.0
3.10 การกำจัดขยะในครัวเรือนของท่าน																
- กองแล้วเผา	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ขุดหลุมฝังในบริเวณบ้าน	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ทิ้งไว้ข้างบ้าน / ที่โล่ง / ที่สาธารณะ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- รวบรวมแล้วนำไปทิ้งถังขยะของเทศบาล/อบต.	248	100.0	248	100.0	119	100.0	4	100.0	28	100.0	6	100.0	157	100.0	405	100.0
รวม	248	100.0	248	100.0	119	100.0	4	100.0	28	100.0	6	100.0	157	100.0	405	100.0
3.11 ปัญหาเกี่ยวกับการใช้ไฟฟ้าในครัวเรือน มีหรือไม่																
- ไม่มีปัญหา	248	100.0	248	100.0	119	100.0	4	100.0	28	100.0	6	100.0	157	100.0	405	100.0
- มีปัญหา	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
รวม	248	100.0	248	100.0	119	100.0	4	100.0	28	100.0	6	100.0	157	100.0	405	100.0
ส่วนที่ 4 ข้อมูลด้านสภาพแวดล้อมในปัจจุบันของชุมชน																
4.1 ในระยะเวลา 1 ปีที่ผ่านมา สภาพแวดล้อมในชุมชนที่ท่านอาศัยอยู่มีการ เปลี่ยนแปลง ไปอย่างไร																
- ไม่มีความคิดเห็น	245	98.8	245	98.8	117	98.3	4	100.0	28	100.0	6	100.0	155	98.7	400	98.8
- ไม่เปลี่ยนแปลง	3	1.2	3	1.2	2	1.7	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	1.3	5	1.2
- เปลี่ยนแปลง	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
รวม	248	100.0	248	100.0	119	100.0	4	100.0	28	100.0	6	100.0	157	100.0	405	100.0

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลแบบสอบถามสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของครัวเรือน ประจำปี 2566

โครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะ (ปลวกแดง) Rojana Industrial Park Public Co.,LTD (PLUAK DAENG)

ที่ตั้ง ตำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง

รายละเอียด	รวมรัศมี 0-3 กิโลเมตร				รวมรัศมี 3-5 กิโลเมตร										รวมทั้งหมด	
	อำเภอปลวกแดง		รวมรัศมี 0-3 กิโลเมตร		อำเภอปลวกแดง				อำเภอนิคมพัฒนา		อำเภอบางละมุง		รวมรัศมี 3-5 กิโลเมตร			
	อบต. มาบยางพร				อบต. ปลวกแดง		อบต. แม่น้ำคู้		อบต. พนานิคม		อบต. เขาไม้แก้ว					
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนแบบสอบถาม	248	100.0	248	100.0	119	100.0	4	100.0	28	100.0	6	100.0	157	100.0	405	100.0
สภาพแวดล้อมในชุมชนที่ท่านคิดว่ามีการเปลี่ยนแปลง เพราะ																
- มีการพัฒนาดีขึ้น	3	100.0	3	100.0	1	50.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	50.0	4	80.0
- อากาศเปลี่ยนแปลงบ่อย	0	0.0	0	0.0	1	50.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	50.0	1	20.0
รวม	3	100.0	3	100.0	2	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	100.0	5	100.0
4.2 ปัญหาความเดือดร้อน/ความรำคาญด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน (โปรดแสดงความคิดเห็นให้ครบทุกข้อ)																
4.2.1 มลพิษทางอากาศ																
4.2.1.1 ฝุ่นละออง																
- ไม่มี	101	40.7	101	40.7	49	41.2	0	0.0	15	53.6	2	33.3	66	42.0	167	41.2
- มี	147	59.3	147	59.3	70	58.8	4	100.0	13	46.4	4	66.7	91	58.0	238	58.8
รวม	248	100.0	248	100.0	119	100.0	4	100.0	28	100.0	6	100.0	157	100.0	405	100.0
ระดับของปัญหา																
- น้อย	30	20.4	30	20.4	9	12.9	0	0.0	3	23.1	1	25.0	13	14.3	43	18.1
- ปานกลาง	73	49.7	73	49.7	46	65.7	4	100.0	9	69.2	2	50.0	61	67.0	134	56.3
- มาก	44	29.9	44	29.9	15	21.4	0	0.0	1	7.7	1	25.0	17	18.7	61	25.6
รวม	147	100.0	147	100.0	70	100.0	4	100.0	13	100.0	4	100.0	91	100.0	238	100.0
ค่าเฉลี่ย	2.10		2.10		2.09		2.00		1.85		2.00		2.04		2.08	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	0.705		0.705		0.583		0.000		0.555		0.816		0.576		0.658	
สาเหตุของปัญหา																
- ชุมชน	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- การจราจร	119	81.0	119	81.0	56	80.0	3	75.0	13	100.0	3	75.0	75	82.4	194	81.5
- โรงงาน	28	19.0	28	19.0	14	20.0	1	25.0	0	0.0	1	25.0	16	17.6	44	18.5
รวม	147	100.0	147	100.0	70	100.0	4	100.0	13	100.0	4	100.0	91	100.0	238	100.0
4.2.1.2 ควัน/เขม่า																
- ไม่มี	219	88.3	219	88.3	112	94.1	4	100.0	17	60.7	3	50.0	136	86.6	355	87.7
- มี	29	11.7	29	11.7	7	5.9	0	0.0	11	39.3	3	50.0	21	13.4	50	12.3
รวม	248	100.0	248	100.0	119	100.0	4	100.0	28	100.0	6	100.0	157	100.0	405	100.0

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลแบบสอบถามสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของครัวเรือน ประจำปี 2566

โครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะ (ปลวกแดง) Rojana Industrial Park Public Co.,LTD (PLUAK DAENG)

ที่ตั้ง ตำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง

รายละเอียด	รวมรัศมี 0-3 กิโลเมตร				รวมรัศมี 3-5 กิโลเมตร										รวมทั้งหมด	
	อำเภอปลวกแดง		รวมรัศมี 0-3 กิโลเมตร		อำเภอปลวกแดง				อำเภอนิคมพัฒนา		อำเภอบางละมุง		รวมรัศมี 3-5 กิโลเมตร			
	อบต. มาบยางพร				อบต. ปลวกแดง		อบต. แม่น้ำคู้		อบต. พนานิคม		อบต. เขาไม้แก้ว					
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนแบบสอบถาม	248	100.0	248	100.0	119	100.0	4	100.0	28	100.0	6	100.0	157	100.0	405	100.0
ระดับของปัญหา																
- น้อย	12	41.4	12	41.4	3	42.9	0	0.0	2	18.2	0	0.0	5	23.8	17	34.0
- ปานกลาง	16	55.2	16	55.2	4	57.1	0	0.0	8	72.7	2	66.7	14	66.7	30	60.0
- มาก	1	3.4	1	3.4	0	0.0	0	0.0	1	9.1	1	33.3	2	9.5	3	6.0
รวม	29	100.0	29	100.0	7	100.0	0	0.0	11	100.0	3	100.0	21	100.0	50	100.0
ค่าเฉลี่ย	1.62		1.62		1.57		0.00		1.91		2.33		1.86		1.72	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	0.561		0.561		0.535		0.000		0.539		0.577		0.573		0.573	
สาเหตุของปัญหา																
- ชุมชน	1	3.4	1	3.4	1	14.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	4.8	2	4.0
- การจราจร	26	89.7	26	89.7	6	85.7	0	0.0	10	90.9	3	100.0	19	90.5	45	90.0
- โรงงาน	2	6.9	2	6.9	0	0.0	0	0.0	1	9.1	0	0.0	1	4.8	3	6.0
รวม	29	100.0	29	100.0	7	100.0	0	0.0	11	100.0	3	100.0	21	100.0	50	100.0
4.2.2 กลิ่นเหม็น																
- ไม่มี	239	96.0	239	96.0	115	96.6	4	100.0	26	92.9	6	100.0	151	96.2	390	96.1
- มี	10	4.0	10	4.0	4	3.4	0	0.0	2	7.1	0	0.0	6	3.8	16	3.9
รวม	249	100.0	249	100.0	119	100.0	4	100.0	28	100.0	6	100.0	157	100.0	406	100.0
ระดับของปัญหา																
- น้อย	3	30.0	3	30.0	2	50.0	0	0.0	1	50.0	0	0.0	3	50.0	6	37.5
- ปานกลาง	7	70.0	7	70.0	2	50.0	0	0.0	1	50.0	0	0.0	3	50.0	10	62.5
- มาก	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
รวม	10	100.0	10	100.0	4	100.0	0	0.0	2	100.0	0	0.0	6	100.0	16	100.0
ค่าเฉลี่ย	1.70		1.70		1.50		0.00		1.50		0.00		1.50		1.63	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	0.483		0.483		0.577		0.000		0.707		0.000		0.548		0.500	
สาเหตุของปัญหา																
- ชุมชน	2	20.0	2	20.0	2	50.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	33.3	4	25.0
- การจราจร	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- โรงงาน	8	80.0	8	80.0	2	50.0	0	0.0	2	100.0	0	0.0	4	66.7	12	75.0
รวม	10	100.0	10	100.0	4	100.0	0	0.0	2	100.0	0	0.0	6	100.0	16	100.0

<u>ตารางที่ 3</u> (ต่อ)

ผลแบบสอบถามสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของครัวเรือน ประจำปี 2566

โครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะ (ปลวกแดง) Rojana Industrial Park Public Co.,LTD (PLUAK DAENG)

ที่ตั้ง ตำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง

รายละเอียด	รวมรัศมี 0-3 กิโลเมตร				รวมรัศมี 3-5 กิโลเมตร										รวมทั้งหมด	
	อำเภอปลวกแดง		รวมรัศมี 0-3 กิโลเมตร		อำเภอปลวกแดง				อำเภอนิคมพัฒนา		อำเภอบางละมุง		รวมรัศมี 3-5 กิโลเมตร			
	อบต. มาบยางพร				อบต. ปลวกแดง		อบต. แม่น้ำคู้		อบต. พนานิคม		อบต. เขาไม้แก้ว					
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนแบบสอบถาม	248	100.0	248	100.0	119	100.0	4	100.0	28	100.0	6	100.0	157	100.0	405	100.0
4.2.3 เสียงดัง																
- ไม่มี	191	77.0	191	77.0	89	74.8	2	50.0	24	85.7	6	100.0	121	77.1	312	77.0
- มี	57	23.0	57	23.0	30	25.2	2	50.0	4	14.3	0	0.0	36	22.9	93	23.0
รวม	248	100.0	248	100.0	119	100.0	4	100.0	28	100.0	6	100.0	157	100.0	405	100.0
ระดับของปัญหา																
- น้อย	8	14.0	8	14.0	2	6.7	0	0.0	4	100.0	0	0.0	6	16.7	14	15.1
- ปานกลาง	41	71.9	41	71.9	28	93.3	2	100.0	0	0.0	0	0.0	30	83.3	71	76.3
- มาก	8	14.0	8	14.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	8	8.6
รวม	57	100.0	57	100.0	30	100.0	2	100.0	4	100.0	0	0.0	36	100.0	93	100.0
ค่าเฉลี่ย	2.00		2.00		1.93		2.00		1.00		0.00		1.83		1.94	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	0.535		0.535		0.254		0.000		0.000		0.000		0.378		0.485	
สาเหตุของปัญหา																
- ชุมชน	3	5.3	3	5.3	0	0.0	0	0.0	1	25.0	0	0.0	1	2.8	4	4.3
- การจราจร	54	94.7	54	94.7	30	100.0	2	100.0	3	75.0	0	0.0	35	97.2	89	95.7
- โรงงาน	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
รวม	57	100.0	57	100.0	30	100.0	2	100.0	4	100.0	0	0.0	36	100.0	93	100.0
4.2.4 ขยะมูลฝอย																
- ไม่มี	232	93.5	232	93.5	103	86.6	4	100.0	28	100.0	6	100.0	141	89.8	373	92.1
- มี	16	6.5	16	6.5	16	13.4	0	0.0	0	0.0	0	0.0	16	10.2	32	7.9
รวม	248	100.0	248	100.0	119	100.0	4	100.0	28	100.0	6	100.0	157	100.0	405	100.0
ระดับของปัญหา																
- น้อย	3	18.8	3	18.8	7	43.8	0	0.0	0	0.0	0	0.0	7	43.8	10	31.2
- ปานกลาง	13	81.3	13	81.3	9	56.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0	9	56.3	22	68.8
- มาก	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
รวม	16	100.0	16	100.0	16	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	16	100.0	32	100.0
ค่าเฉลี่ย	1.81		1.81		1.56		0.00		0.00		0.00		1.56		1.69	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	0.403		0.403		0.512		0.000		0.000		0.000		0.512		0.471	

<u>ตารางที่ 3</u> (ต่อ)

ผแบบสอบถามสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของครัวเรือน ประจำปี 2566

โครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะ (ปลวกแดง) Rojana Industrial Park Public Co.,LTD (PLUAK DAENG)

ที่ตั้ง ตำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง

รายละเอียด	รวมรัศมี 0-3 กิโลเมตร				รวมรัศมี 3-5 กิโลเมตร										รวมทั้งหมด	
	อำเภอปลวกแดง		รวมรัศมี 0-3 กิโลเมตร		อำเภอปลวกแดง				อำเภอนิคมพัฒนา		อำเภอบางละมุง		รวมรัศมี 3-5 กิโลเมตร			
	อบต. มาบยางพร				อบต. ปลวกแดง		อบต. แม่น้ำคู้		อบต. พนานิคม		อบต. เขาไม้แก้ว					
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนแบบสอบถาม	248	100.0	248	100.0	119	100.0	4	100.0	28	100.0	6	100.0	157	100.0	405	100.0
สาเหตุของปัญหา																
- ชุมชน	16	100.0	16	100.0	16	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	16	100.0	32	100.0
รวม	16	100.0	16	100.0	16	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	16	100.0	32	100.0
4.2.5 น้ำเสีย																
- ไม่มี	248	100.0	248	100.0	119	100.0	4	100.0	28	100.0	6	100.0	157	100.0	405	100.0
- มี	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
รวม	248	100.0	248	100.0	119	100.0	4	100.0	28	100.0	6	100.0	157	100.0	405	100.0
4.2.6 น้ำท่วมขัง																
- ไม่มี	239	96.4	239	96.4	113	95.0	4	100.0	28	100.0	6	100.0	151	96.2	390	96.3
- มี	9	3.6	9	3.6	6	5.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	6	3.8	15	3.7
รวม	248	100.0	248	100.0	119	100.0	4	100.0	28	100.0	6	100.0	157	100.0	405	100.0
ระดับของปัญหา																
- น้อย	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ปานกลาง	9	100.0	9	100.0	6	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	6	100.0	15	100.0
- มาก	0	12.4	0	12.4	0	12.4	0	12.4	0	12.4	0	12.4	0	12.4	0	0.0
รวม	9	100.0	9	100.0	6	100.0	0	100.0	0	100.0	0	100.0	6	100.0	15	100.0
ค่าเฉลี่ย	2.00		2.00		2.00		0.00		0.00		0.00		2.00		2.00	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	0.000		0.000		0.000		0.000		0.000		0.000		0.000		0.000	
สาเหตุของปัญหา																
- การระบายน้ำ	1	11.1	1	11.1	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	6.7
- น้ำฝน	8	88.9	8	88.9	6	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	6	100.0	14	93.3
รวม	9	100.0	9	100.0	6	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	6	100.0	15	100.0
4.2.7 ดินเสื่อมคุณภาพ																
- ไม่มี	247	99.6	247	99.6	118	99.2	4	100.0	27	96.4	6	100.0	155	98.7	402	99.3
- มี	1	0.4	1	0.4	1	0.8	0	0.0	1	3.6	0	0.0	2	1.3	3	0.7
รวม	248	100.0	248	100.0	119	100.0	4	100.0	28	100.0	6	100.0	157	100.0	405	100.0

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลแบบสอบถามสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของครัวเรือน ประจำปี 2566

โครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะ (ปลวกแดง) Rojana Industrial Park Public Co.,LTD (PLUAK DAENG)

ที่ตั้ง ตำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง

รายละเอียด	รวมรัศมี 0-3 กิโลเมตร				รวมรัศมี 3-5 กิโลเมตร										รวมทั้งหมด	
	อำเภอปลวกแดง		รวมรัศมี 0-3 กิโลเมตร		อำเภอปลวกแดง				อำเภอนิคมพัฒนา		อำเภอบางละมุง		รวมรัศมี 3-5 กิโลเมตร			
	อบต. มาบยางพร				อบต. ปลวกแดง		อบต. แม่น้ำคู้		อบต. พนานิคม		อบต. เขาไม้แก้ว					
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนแบบสอบถาม	248	100.0	248	100.0	119	100.0	4	100.0	28	100.0	6	100.0	157	100.0	405	100.0
ระดับของปัญหา																
- น้อย	1	100.0	1	100.0	0	0.0	0	0.0	1	100.0	0	0.0	1	50.0	2	66.7
- ปานกลาง	0	0.0	0	0.0	1	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	50.0	1	33.3
- มาก	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
รวม	1	100.0	1	100.0	1	100.0	0	0.0	1	100.0	0	0.0	2	100.0	3	100.0
ค่าเฉลี่ย	1.00		1.00		2.00		0.00		1.00		0.00		1.50		1.33	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	0.000		0.000		0.000		0.000		0.000		0.000		0.707		0.577	
สาเหตุของปัญหา																
- ชุมชน	1	100.0	1	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	33.3
- การระบายน้ำ	0	0.0	0	0.0	1	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	100.0	2	66.7
รวม	1	100.0	1	100.0	1	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	100.0	3	100.0
4.2.8 ถนนชำรุด/การคมนาคมไม่สะดวก																
- ไม่มี	212	85.5	212	85.5	107	89.9	4	100.0	28	100.0	6	100.0	145	92.4	357	88.1
- มี	36	14.5	36	14.5	12	10.1	0	0.0	0	0.0	0	0.0	12	7.6	48	11.9
รวม	248	100.0	248	100.0	119	100.0	4	100.0	28	100.0	6	100.0	157	100.0	405	100.0
ระดับของปัญหา																
- น้อย	10	27.8	10	27.8	4	33.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0	4	33.3	14	29.2
- ปานกลาง	23	63.9	23	63.9	8	66.7	0	0.0	0	0.0	0	0.0	8	66.7	31	64.6
- มาก	3	8.3	3	8.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3	6.2
รวม	36	100.0	36	100.0	12	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	12	100.0	48	100.0
ค่าเฉลี่ย	1.81		1.81		1.67		0.00		0.00		0.00		1.67		1.77	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	0.577		0.577		0.492		0.000		0.000		0.000		0.492		0.555	
สาเหตุของปัญหา																
- โรงงาน	1	2.8	1	2.8	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	2.1
- การจราจร	21	58.3	21	58.3	12	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	12	100.0	33	68.8
- ก่อสร้างถนน	14	38.9	14	38.9	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	14	29.1
รวม	36	100.0	36	100.0	12	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	12	100.0	48	100.0

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลแบบสอบถามสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของครัวเรือน ประจำปี 2566

โครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะ (ปลวกแดง) Rojana Industrial Park Public Co.,LTD (PLUAK DAENG)

ที่ตั้ง ตำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง

รายละเอียด	รวมรัศมี 0-3 กิโลเมตร				รวมรัศมี 3-5 กิโลเมตร										รวมทั้งหมด	
	อำเภอปลวกแดง		รวมรัศมี 0-3 กิโลเมตร		อำเภอปลวกแดง				อำเภอนิคมพัฒนา		อำเภอบางละมุง		รวมรัศมี 3-5 กิโลเมตร			
	อบต. มาบยางพร				อบต. ปลวกแดง		อบต. แม่น้ำคู้		อบต. พนานิคม		อบต. เขาไม้แก้ว					
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนแบบสอบถาม	248	100.0	248	100.0	119	100.0	4	100.0	28	100.0	6	100.0	157	100.0	405	100.0
4.2.9 การจราจร/อุบัติเหตุ																
- ไม่มี	229	92.3	229	92.3	115	96.6	4	100.0	26	92.9	5	83.3	150	95.5	379	93.6
- มี	19	7.7	19	7.7	4	3.4	0	0.0	2	7.1	1	16.7	7	4.5	26	6.4
รวม	248	100.0	248	100.0	119	100.0	4	100.0	28	100.0	6	100.0	157	100.0	405	100.0
ระดับของปัญหา																
- น้อย	1	5.3	1	5.3	1	25.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	14.3	2	7.7
- ปานกลาง	18	94.7	18	94.7	3	75.0	0	0.0	2	100.0	1	100.0	6	85.7	24	92.3
- มาก	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
รวม	19	100.0	19	100.0	4	100.0	0	0.0	2	100.0	1	100.0	7	100.0	26	100.0
ค่าเฉลี่ย	1.95		1.95		1.75		0.00		2.00		2.00		1.86		1.92	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	0.229		0.229		0.500		0.000		0.000		0.000		0.378		0.272	
สาเหตุของปัญหา																
- ชุมชน	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- การจราจร	19	100.0	19	100.0	4	100.0	0	0.0	2	100.0	1	100.0	7	100.0	26	100.0
- โรงงาน	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
รวม	19	100.0	19	100.0	4	100.0	0	0.0	2	100.0	1	100.0	7	100.0	26	100.0
ส่วนที่ 5 การรับทราบข้อมูล/ข่าวสาร และการมีส่วนร่วมของโครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะ (ปลวกแดง)																
5.1 ท่านทราบหรือรู้จักโครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะ (ปลวกแดง) หรือไม่																
- ไม่ทราบ/ไม่รู้จัก (ข้ามไป 5.3 โดยเพิ่งทราบจากการนำเสนอข้อมูลโครงการฯ จากผู้สัมภาษณ์ในวันนี้)	15	6.0	15	6.0	8	6.7	0	0.0	0	0.0	0	0.0	8	5.1	23	5.7
- ทราบ / รู้จัก	233	94.0	233	94.0	111	93.3	4	100.0	28	100.0	6	100.0	149	94.9	382	94.3
รวม	248	100.0	248	100.0	119	100.0	4	100.0	28	100.0	6	100.0	157	100.0	405	100.0

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลแบบสอบถามสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของครัวเรือน ประจำปี 2566

โครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะ (ปลวกแดง) Rojana Industrial Park Public Co.,LTD (PLUAK DAENG)

ที่ตั้ง ตำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง

รายละเอียด	รวมรัศมี 0-3 กิโลเมตร				รวมรัศมี 3-5 กิโลเมตร										รวมทั้งหมด	
	อำเภอปลวกแดง		รวมรัศมี 0-3 กิโลเมตร		อำเภอปลวกแดง				อำเภอนิคมพัฒนา		อำเภอบางละมุง		รวมรัศมี 3-5 กิโลเมตร			
	อบต. มาบยางพร				อบต. ปลวกแดง		อบต. แม่น้ำคู้		อบต. พนานิคม		อบต. เขาไม้แก้ว					
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนแบบสอบถาม	248	100.0	248	100.0	119	100.0	4	100.0	28	100.0	6	100.0	157	100.0	405	100.0
5.2 ถ้าทราบ ท่านทราบจากแหล่งใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)																
- เพื่อนบ้านเล่าให้ฟัง	111	16.8	111	16.8	64	21.8	2	16.7	5	7.6	1	6.3	72	18.6	183	17.5
- ผู้นำชุมชน / อบต.	176	26.7	176	26.7	83	28.3	3	25.0	24	36.4	4	25.0	114	29.5	290	27.7
- จากเทศบาล / หน่วยงานราชการต่างๆ	76	11.5	76	11.5	31	10.6	0	0.0	10	15.2	4	25.0	45	11.6	121	11.6
- จากหนังสือพิมพ์	19	2.9	19	2.9	5	1.7	0	0.0	0	0.0	0	0.0	5	1.3	24	2.3
- เจ้าหน้าที่ของทางโครงการฯ	135	20.5	135	20.5	56	19.1	3	25.0	12	18.2	4	25.0	75	19.4	210	20.1
- เคยเข้าร่วมประชุมกับทางโครงการฯ	28	4.2	28	4.2	13	4.4	1	8.3	4	6.1	1	6.3	19	4.9	47	4.5
- ได้ร่วมกิจกรรมกับทางโครงการฯ	115	17.4	115	17.4	41	14.0	3	25.0	11	16.7	2	12.5	57	14.7	172	16.3
รวม	660	100.0	660	100.0	293	100.0	12	100.0	66	100.0	16	100.0	387	100.0	1047	100.0
5.3 ท่านต้องการให้ประชาสัมพันธ์/ให้ข้อมูลข่าวสารของโครงการฯ เพิ่มเติมหรือไม่																
- ไม่ต้องการทราบ	23	9.3	23	9.3	15	12.6	0	0.0	0	0.0	0	0.0	15	9.6	38	9.4
- ต้องการทราบ	225	90.7	225	90.7	104	87.4	4	100.0	28	100.0	6	100.0	142	90.4	367	90.6
รวม	248	100.0	248	100.0	119	100.0	4	100.0	28	100.0	6	100.0	157	100.0	405	100.0
ต้องการทราบ เรื่อง																
- กิจกรรม/ขั้นตอนการผลิต	1	0.3	1	0.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	0.2
- มาตรการป้องกัน และลดผลกระทบ	48	15.4	48	15.4	25	18.0	0	0.0	6	22.2	0	0.0	31	17.6	79	16.2
- การมีส่วนร่วมของบริษัทฯ กับชุมชน	93	29.8	93	29.8	38	27.3	3	75.0	7	25.9	2	33.3	50	28.4	143	29.3
- ประโยชน์ของโครงการ	56	17.9	56	17.9	27	19.4	0	0.0	5	18.5	1	16.7	33	18.8	89	18.2
- ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม	74	23.7	74	23.7	28	20.1	1	25.0	2	7.4	1	16.7	32	18.2	106	21.7
- ผลกระทบด้านสังคม	16	5.1	16	5.1	8	5.8	0	0.0	2	7.4	0	0.0	10	5.7	26	5.4
- ผลกระทบด้านสุขภาพ	24	7.7	24	7.7	13	9.4	0	0.0	5	18.5	2	33.3	20	11.4	44	9.0
รวม	312	100.0	312	100.0	139	100.0	4	100.0	27	100.0	6	100.0	176	100.0	488	100.0
5.4 ช่วงที่ผ่านมาท่านเคยเข้าร่วมกิจกรรมกับโครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะ (ปลวกแดง) หรือไม่																
- ไม่เคยเข้าร่วม	96	38.7	96	38.7	57	47.9	1	25.0	0	0.0	0	0.0	58	36.9	154	38.0
- เคยเข้าร่วม	152	61.3	152	61.3	62	52.1	3	75.0	28	100.0	6	100.0	99	63.1	251	62.0
รวม	248	100.0	248	100.0	119	100.0	4	100.0	28	100.0	6	100.0	157	100.0	405	100.0

<u>ตารางที่ 3</u> (ต่อ)

ผลแบบสอบถามสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของครัวเรือน ประจำปี 2566

โครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะ (ปลวกแดง) Rojana Industrial Park Public Co.,LTD (PLUAK DAENG)

ที่ตั้ง ตำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง

รายละเอียด	รวมรัศมี 0-3 กิโลเมตร				รวมรัศมี 3-5 กิโลเมตร										รวมทั้งหมด	
	อำเภอปลวกแดง		รวมรัศมี 0-3 กิโลเมตร		อำเภอปลวกแดง				อำเภอนิคมพัฒนา		อำเภอบางละมุง		รวมรัศมี 3-5 กิโลเมตร			
	อบต. มาบยางพร				อบต. ปลวกแดง		อบต. แม่น้ำคู้		อบต. พนานิคม		อบต. เขาไม้แก้ว					
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนแบบสอบถาม	248	100.0	248	100.0	119	100.0	4	100.0	28	100.0	6	100.0	157	100.0	405	100.0
ไม่เคยเข้าร่วม เนื่องจาก																
- ไม่สะดวก	96	100.0	96	100.0	57	100.0	1	100.0	0	0.0	0	0.0	58	100.0	154	100.0
รวม	96	100.0	96	100.0	57	100.0	1	100.0	0	0.0	0	0.0	58	100.0	154	100.0
เคยเข้าร่วม เนื่องจาก																
- กิจกรรมมีประโยชน์	152	100.0	152	100.0	62	100.0	3	100.0	28	100.0	6	100.0	99	100.0	251	100.0
รวม	152	100.0	152	100.0	62	100.0	3	100.0	28	100.0	6	100.0	99	100.0	251	100.0
5.5 ท่านรู้จักกิจกรรมที่โครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะ (ปลวกแดง) จัดขึ้น และมีความคิดเห็นอย่างไร																
5.5.1 ช่วยเหลืองานด้านการศึกษา เช่น ทุนการศึกษา พัฒนาโรงเรียน มอบอุปกรณ์การศึกษา																
- ไม่รู้จัก	21	8.5	21	8.5	16	13.4	0	0.0	0	0.0	0	0.0	16	10.2	37	9.1
- รู้จัก	227	91.5	227	91.5	103	86.6	4	100.0	28	100.0	6	100.0	141	89.8	368	90.9
รวม	248	100.0	248	100.0	119	100.0	4	100.0	28	100.0	6	100.0	157	100.0	405	100.0
ความต้องการให้ดำเนินการต่อเนื่อง																
- ไม่ต้องการ	1	0.4	1	0.4	1	0.8	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	0.6	2	0.5
- ต้องการ	247	100.0	247	100.0	118	100.0	4	100.0	28	100.0	6	100.0	156	100.0	403	99.5
รวม	247	100.0	247	100.0	118	100.0	4	100.0	28	100.0	6	100.0	156	100.0	405	100.0
5.5.2 ช่วยเหลือด้านศาสนาและวัฒนธรรม เช่น ทำนุบำรุง ศาสนสถาน ทอดผ้าป่า ทอดกฐิน																
- ไม่รู้จัก	32	12.9	32	12.9	20	16.8	1	25.0	0	0.0	0	0.0	21	13.4	53	13.1
- รู้จัก	216	87.1	216	87.1	99	83.2	3	75.0	28	100.0	6	100.0	136	86.6	352	86.9
รวม	248	100.0	248	100.0	119	100.0	4	100.0	28	100.0	6	100.0	157	100.0	405	100.0
ความต้องการให้ดำเนินการต่อเนื่อง																
- ไม่ต้องการ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ต้องการ	248	100.0	248	100.0	119	100.0	4	100.0	28	100.0	6	100.0	157	100.0	405	100.0
รวม	248	100.0	248	100.0	119	100.0	4	100.0	28	100.0	6	100.0	157	100.0	405	100.0
5.5.3 ช่วยเหลืองานด้านองค์กรการกุศล เช่น กิจกรรมรับบริจาคโลหิต บริจาคสิ่งของ ช่วยเหลือภัยพิบัติต่างๆ																
- ไม่รู้จัก	85	34.3	85	34.3	33	27.7	0	0.0	0	0.0	0	0.0	33	21.0	118	29.1
- รู้จัก	163	65.7	163	65.7	86	72.3	4	100.0	28	100.0	6	100.0	124	79.0	287	70.9
รวม	248	100.0	248	100.0	119	100.0	4	100.0	28	100.0	6	100.0	157	100.0	405	100.0

<u>ตารางที่ 3</u> (ต่อ)

ผแบบสอบถามสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของครัวเรือน ประจำปี 2566

โครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะ (ปลวกแดง) Rojana Industrial Park Public Co.,LTD (PLUAK DAENG)

ที่ตั้ง ตำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง

รายละเอียด	รวมรัศมี 0-3 กิโลเมตร				รวมรัศมี 3-5 กิโลเมตร										รวมทั้งหมด	
	อำเภอปลวกแดง		รวมรัศมี 0-3 กิโลเมตร		อำเภอปลวกแดง				อำเภอนิคมพัฒนา		อำเภอบางละมุง		รวมรัศมี 3-5 กิโลเมตร			
	อบต. มาบยางพร				อบต. ปลวกแดง		อบต. แม่น้ำคู้		อบต. พนานิคม		อบต. เขาไม้แก้ว					
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนแบบสอบถาม	248	100.0	248	100.0	119	100.0	4	100.0	28	100.0	6	100.0	157	100.0	405	100.0
ความต้องการให้ดำเนินการต่อเนื่อง																
- ไม่ต้องการ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ต้องการ	248	100.0	248	100.0	119	100.0	4	100.0	28	100.0	6	100.0	157	100.0	405	100.0
รวม	248	100.0	248	100.0	119	100.0	4	100.0	28	100.0	6	100.0	157	100.0	405	100.0
5.5.4 ช่วยเหลือด้านคุณภาพชีวิต เช่น สนับสนุนอาชีพชุมชน รับแรงงานท้องถิ่น สนับสนุนน้ำดื่มน้ำใช้																
- ไม่รู้จัก	69	27.8	69	27.8	43	36.1	1	25.0	0	0.0	0	0.0	44	28.0	113	27.9
- รู้จัก	179	72.2	179	72.2	76	63.9	3	75.0	28	100.0	6	100.0	113	72.0	292	72.1
รวม	248	100.0	248	100.0	119	100.0	4	100.0	28	100.0	6	100.0	157	100.0	405	100.0
ความต้องการให้ดำเนินการต่อเนื่อง																
- ไม่ต้องการ	1	0.4	1	0.4	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	0.2
- ต้องการ	247	100.0	247	100.0	119	100.0	4	100.0	28	100.0	6	100.0	157	100.0	404	99.8
รวม	247	100.0	247	100.0	119	100.0	4	100.0	28	100.0	6	100.0	157	100.0	405	100.0
5.5.5 ช่วยเหลืองานด้านสาธารณะประโยชน์ เช่น ปลูกต้นไม้ ปล่อยพันธุ์-สัตว์น้ำ กิจกรรมด้านความสะอาด																
- ไม่รู้จัก	63	25.4	63	25.4	33	27.7	1	25.0	0	0.0	0	0.0	34	21.7	97	24.0
- รู้จัก	185	74.6	185	74.6	86	72.3	3	75.0	28	100.0	6	100.0	123	78.3	308	76.0
รวม	248	100.0	248	100.0	119	100.0	4	100.0	28	100.0	6	100.0	157	100.0	405	100.0
ความต้องการให้ดำเนินการต่อเนื่อง																
- ไม่ต้องการ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ต้องการ	248	100.0	248	100.0	119	100.0	4	100.0	28	100.0	6	100.0	157	100.0	405	100.0
รวม	248	100.0	248	100.0	119	100.0	4	100.0	28	100.0	6	100.0	157	100.0	405	100.0
5.5.6 การจัดการด้านสิ่งแวดล้อม เช่น กลิ่นเหม็น ฝุ่นละออง ขยะ น้ำเสีย																
- ไม่รู้จัก	88	35.5	88	35.5	48	40.3	1	25.0	0	0.0	0	0.0	49	31.2	137	33.8
- รู้จัก	160	64.5	160	64.5	71	59.7	3	75.0	28	100.0	6	100.0	108	68.8	268	66.2
รวม	248	100.0	248	100.0	119	100.0	4	100.0	28	100.0	6	100.0	157	100.0	405	100.0
ความต้องการให้ดำเนินการต่อเนื่อง																
- ไม่ต้องการ	1	0.4	1	0.4	1	0.8	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	0.6	2	0.5
- ต้องการ	247	99.6	247	99.6	118	99.2	4	100.0	28	100.0	6	100.0	156	99.4	403	99.5
รวม	248	100.0	248	100.0	119	100.0	4	100.0	28	100.0	6	100.0	157	100.0	405	100.0

<u>ตารางที่ 3</u> (ต่อ)

ผลแบบสอบถามสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของครัวเรือน ประจำปี 2566

โครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะ (ปลวกแดง) Rojana Industrial Park Public Co.,LTD (PLUAK DAENG)

ที่ตั้ง ตำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง

รายละเอียด	รวมรัศมี 0-3 กิโลเมตร				รวมรัศมี 3-5 กิโลเมตร										รวมทั้งหมด	
	อำเภอปลวกแดง		รวมรัศมี 0-3 กิโลเมตร		อำเภอปลวกแดง				อำเภอนิคมพัฒนา		อำเภอบางละมุง		รวมรัศมี 3-5 กิโลเมตร			
	อบต. มาบยางพร				อบต. ปลวกแดง		อบต. แม่น้ำคู้		อบต. พนานิคม		อบต. เขาไม้แก้ว					
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนแบบสอบถาม	248	100.0	248	100.0	119	100.0	4	100.0	28	100.0	6	100.0	157	100.0	405	100.0
5.6 หากโครงการฯ จัดกิจกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อมร่วมกับชุมชน ท่านยินดีเข้าร่วมหรือไม่																
- ยินดีเข้าร่วม	247	99.6	247	99.6	116	97.5	4	100.0	28	100.0	6	100.0	154	98.1	401	99.0
- ไม่ยินดี	1	0.4	1	0.4	3	2.5	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3	1.9	4	1.0
รวม	248	100.0	248	100.0	119	100.0	4	100.0	28	100.0	6	100.0	157	100.0	405	100.0
ไม่ยินดี เนื่องจาก																
- ไม่สะดวก	1	100.0	1	100.0	3	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3	100.0	4	100.0
รวม	1	100.0	1	100.0	3	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3	100.0	4	100.0
5.7 ท่านต้องการให้ ทางโครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะ (ปลวกแดง) ส่งเสริมกิจกรรมด้านใดให้กับชุมชน																
- ไม่ต้องการ	0	0.0	0	0.0	1	0.8	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	0.6	1	0.2
- ต้องการ	248	100.0	248	100.0	118	99.2	4	100.0	28	100.0	6	100.0	156	99.4	404	99.8
รวม	248	100.0	248	100.0	119	100.0	4	100.0	28	100.0	6	100.0	157	100.0	405	100.0
ต้องการ ได้แก่ (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)																
- สนับสนุนด้านการศึกษา เช่น ทุนการศึกษา พัฒนาโรงเรียน มอบอุปกรณ์การศึกษา	222	20.3	222	20.3	104	19.9	4	20.0	25	16.3	5	15.6	138	19.0	360	19.8
- สนับสนุนด้านสุขภาพอนามัยของชุมชน	183	16.7	183	16.7	81	15.5	3	15.0	27	17.6	6	18.8	117	16.1	300	16.5
- สนับสนุนด้านศาสนา และวัฒนธรรม เช่น ทำนุบำรุงศาสนา ทอดผ้าป่า ร่วมกิจกรรมตามประเพณี	148	13.5	148	13.5	74	14.2	3	15.0	22	14.4	3	9.4	102	14.0	250	13.7
- สนับสนุนด้านคุณภาพชีวิตและระบบสาธารณูปโภคในชุมชน เช่น สนับสนุนอาชีพชุมชน ฯลฯ	208	19.0	208	19.0	105	20.1	3	15.0	24	15.7	4	12.5	136	18.7	344	18.9
- สนับสนุนด้านกีฬา	111	10.1	111	10.1	57	10.9	2	10.0	24	15.7	5	15.6	88	12.1	199	10.9
- สนับสนุนงานด้านสาธารณประโยชน์ เช่น ปลูกต้นไม้ ทำความสะอาด ปล่อยสัตว์น้ำลงสู่ทะเล	150	13.7	150	13.7	68	13.0	3	15.0	21	13.7	5	15.6	97	13.3	247	13.6
- ดูแลและจัดการปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อม เช่น จัดการเรื่องกลิ่นเหม็น ฝุ่นละออง ขยะ น้ำเสีย	73	6.7	73	6.7	33	6.3	2	10.0	10	6.5	4	12.5	49	6.7	122	6.6
รวม	1095	100.0	1095	100.0	522	100.0	20	100.0	153	100.0	32	100.0	727	100.0	1822	100.0

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลแบบสอบถามสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของครัวเรือน ประจำปี 2566

โครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะ (ปลวกแดง) Rojana Industrial Park Public Co.,LTD (PLUAK DAENG)

ที่ตั้ง ตำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง

รายละเอียด	รวมรัศมี 0-3 กิโลเมตร				รวมรัศมี 3-5 กิโลเมตร										รวมทั้งหมด	
	อำเภอปลวกแดง		รวมรัศมี 0-3 กิโลเมตร		อำเภอปลวกแดง				อำเภอนิคมพัฒนา		อำเภอบางละมุง		รวมรัศมี 3-5 กิโลเมตร			
	อบต. มาบยางพร				อบต. ปลวกแดง		อบต. แม่น้ำคู้		อบต. พนานิคม		อบต. เขาไม้แก้ว					
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนแบบสอบถาม	248	100.0	248	100.0	119	100.0	4	100.0	28	100.0	6	100.0	157	100.0	405	100.0
ส่วนที่ 6 ผลกระทบและทัศนคติต่อการดำเนินงานของโครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะ (ปลวกแดง)																
6.1 โครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะ (ปลวกแดง) ที่มีอยู่ในพื้นที่ส่งผลดีและผลเสียต่อชุมชนอย่างไร																
ผลดี																
- เศรษฐกิจดีขึ้น	42	12.9	42	12.9	20	12.8	1	25.0	6	21.4	1	16.7	28	14.4	70	13.5
- ชุมชนมีความเจริญขึ้น	64	19.7	64	19.7	33	21.2	1	25.0	3	10.7	0	0.0	37	19.1	101	19.5
- ติดตามผลกระทบ	0	0.0	0	0.0	3	1.9	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3	1.5	3	0.6
- พัฒนาเทคโนโลยีใหม่ๆในการพัฒนาชุมชน	6	1.8	6	1.8	4	2.6	0	0.0	0	0.0	0	0.0	4	2.1	10	1.9
- มอบทุนการศึกษา	1	0.3	1	0.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	0.2
- มีกิจกรรม CSR มาช่วยเหลือชุมชน	9	2.8	9	2.8	5	3.2	0	0.0	1	3.6	0	0.0	6	3.1	15	2.9
- มีงบสนับสนุนชุมชน	70	21.5	70	21.5	30	19.2	0	0.0	1	3.6	1	16.7	32	16.5	102	19.7
- สนับสนุนกิจกรรมต่างๆ	8	2.5	8	2.5	4	2.6	0	0.0	2	7.1	1	16.7	7	3.6	15	2.9
- สร้างงานสร้างอาชีพ	107	32.9	107	32.9	48	30.8	2	50.0	13	46.4	3	50.0	66	34.0	173	33.3
- สาธารณูปโภคดีขึ้น	18	5.5	18	5.5	9	5.8	0	0.0	2	7.1	0	0.0	11	5.7	29	5.5
รวม	325	100.0	325	100.0	156	100.0	4	100.0	28	100.0	6	100.0	194	100.0	519	100.0
ผลเสีย																
- ไม่มีการรายงานด้านผลกระทบ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	100.0	0	0.0	1	16.7	1	11.1
- กลิ่นเสียที่เกิดในชุมชน	1	33.3	1	33.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	11.1
- ฝุ่นละอองในอากาศ	2	66.7	2	66.7	5	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	5	83.3	7	77.8
รวม	3	100.0	3	100.0	5	100.0	0	0.0	1	100.0	0	0.0	6	100.0	9	100.0

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลแบบสอบถามสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของครัวเรือน ประจำปี 2566

โครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะ (ปลวกแดง) Rojana Industrial Park Public Co.,LTD (PLUAK DAENG)

ที่ตั้ง ตำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง

รายละเอียด	รวมรัศมี 0-3 กิโลเมตร				รวมรัศมี 3-5 กิโลเมตร										รวมทั้งหมด	
	อำเภอปลวกแดง		รวมรัศมี 0-3 กิโลเมตร		อำเภอปลวกแดง				อำเภอนิคมพัฒนา		อำเภอบางละมุง		รวมรัศมี 3-5 กิโลเมตร			
	อบต. มาบยางพร				อบต. ปลวกแดง		อบต. แม่น้ำคู้		อบต. พนานิคม		อบต. เขาไม้แก้ว					
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนแบบสอบถาม	248	100.0	248	100.0	119	100.0	4	100.0	28	100.0	6	100.0	157	100.0	405	100.0
6.2 ท่านมีความพึงพอใจต่อการดูแลสังคมของโครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะ (ปลวกแดง) ระดับใด																
6.2.1 ด้านความปลอดภัยในกระบวนการผลิต																
- น้อยที่สุด	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- น้อย	3	1.2	3	1.2	1	0.8	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	0.6	4	1.0
- ปานกลาง	145	58.5	145	58.5	88	73.9	2	50.0	0	0.0	0	0.0	90	57.3	235	58.0
- มาก	89	35.9	89	35.9	25	21.0	2	50.0	17	60.7	3	50.0	47	29.9	136	33.6
- มากที่สุด	11	4.4	11	4.4	5	4.2	0	0.0	11	39.3	3	50.0	19	12.1	30	7.4
รวม	248	100.0	248	100.0	119	100.0	4	100.0	28	100.0	6	100.0	157	100.0	405	100.0
ค่าเฉลี่ย	3.44		3.44		3.29		3.50		4.39		4.50		3.54		3.47	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	0.600		0.600		0.555		0.577		0.497		0.548		0.712		0.647	
6.2.2 ด้านสังคม																
- น้อยที่สุด	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- น้อย	2	0.8	2	0.8	1	0.8	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	0.6	3	0.7
- ปานกลาง	132	53.2	132	53.2	73	61.3	1	25.0	0	0.0	0	0.0	74	47.1	206	50.9
- มาก	97	39.1	97	39.1	39	32.8	3	75.0	11	39.3	1	16.7	54	34.4	151	37.3
- มากที่สุด	17	6.9	17	6.9	6	5.0	0	0.0	17	60.7	5	83.3	28	17.8	45	11.1
รวม	248	100.0	248	100.0	119	100.0	4	100.0	28	100.0	6	100.0	157	100.0	405	100.0
ค่าเฉลี่ย	3.52		3.52		3.42		3.75		4.61		4.83		3.69		3.59	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	0.636		0.636		0.604		0.500		0.497		0.408		0.765		0.693	
6.2.3 ด้านสิ่งแวดล้อม																
- น้อยที่สุด	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- น้อย	4	1.6	4	1.6	1	0.8	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	0.6	5	1.2
- ปานกลาง	141	56.9	141	56.9	86	72.3	1	25.0	0	0.0	0	0.0	87	55.4	228	56.3
- มาก	84	33.9	84	33.9	23	19.3	3	75.0	10	35.7	1	16.7	37	23.6	121	29.9
- มากที่สุด	19	7.7	19	7.7	9	7.6	0	0.0	18	64.3	5	83.3	32	20.4	51	12.6
รวม	248	100.0	248	100.0	119	100.0	4	100.0	28	100.0	6	100.0	157	100.0	405	100.0
ค่าเฉลี่ย	3.48		3.48		3.34		3.75		4.64		4.83		3.64		3.54	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	0.661		0.661		0.628		0.500		0.488		0.408		0.810		0.726	

<u>ตารางที่ 3</u> (ต่อ)

ผลแบบสอบถามสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของครัวเรือน ประจำปี 2566

โครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะ (ปลวกแดง) Rojana Industrial Park Public Co.,LTD (PLUAK DAENG)

ที่ตั้ง ตำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง

รายละเอียด	รวมรัศมี 0-3 กิโลเมตร				รวมรัศมี 3-5 กิโลเมตร										รวมทั้งหมด	
	อำเภอปลวกแดง		รวมรัศมี 0-3 กิโลเมตร		อำเภอปลวกแดง				อำเภอนิคมพัฒนา		อำเภอบางละมุง		รวมรัศมี 3-5 กิโลเมตร			
	อบต. มาบยางพร				อบต. ปลวกแดง		อบต. แม่น้ำคู้		อบต. พนานิคม		อบต. เขาไม้แก้ว					
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนแบบสอบถาม	248	100.0	248	100.0	119	100.0	4	100.0	28	100.0	6	100.0	157	100.0	405	100.0
6.2.4 ด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์/การมีส่วนร่วม																
- น้อยที่สุด	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- น้อย	2	0.8	2	0.8	1	0.8	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	0.6	3	0.7
- ปานกลาง	153	61.7	153	61.7	91	76.5	2	50.0	0	0.0	0	0.0	93	59.2	246	60.7
- มาก	76	30.6	76	30.6	19	16.0	2	50.0	9	32.1	1	16.7	31	19.7	107	26.4
- มากที่สุด	17	6.9	17	6.9	8	6.7	0	0.0	19	67.9	5	83.3	32	20.4	49	12.2
รวม	248	100.0	248	100.0	119	100.0	4	100.0	28	100.0	6	100.0	157	100.0	405	100.0
ค่าเฉลี่ย	3.44		3.44		3.29		3.50		4.68		4.83		3.60		3.50	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	0.633		0.633		0.599		0.577		0.476		0.408		0.815		0.713	
6.2.5 ด้านการดูแลสุขภาพของประชาชน																
- น้อยที่สุด	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- น้อย	4	1.6	4	1.6	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	4	1.0
- ปานกลาง	165	66.5	165	66.5	86	72.3	2	50.0	0	0.0	0	0.0	88	56.1	253	62.5
- มาก	55	22.2	55	22.2	25	21.0	2	50.0	5	17.9	1	16.7	33	21.0	88	21.7
- มากที่สุด	24	9.7	24	9.7	8	6.7	0	0.0	23	82.1	5	83.3	36	22.9	60	14.8
รวม	248	100.0	248	100.0	119	100.0	4	100.0	28	100.0	6	100.0	157	100.0	405	100.0
ค่าเฉลี่ย	3.40		3.40		3.34		3.50		4.82		4.83		3.67		3.50	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	0.684		0.684		0.603		0.577		0.390		0.408		0.827		0.753	
6.3 โดยภาพรวมท่านมีความพึงพอใจระดับใด																
- มากที่สุด	18	7.3	18	7.3	8	6.7	1	25.0	18	64.3	3	50.0	30	19.1	48	11.9
- มาก	58	23.4	58	23.4	20	16.8	1	25.0	10	35.7	3	50.0	34	21.7	92	22.7
- ปานกลาง	163	65.7	163	65.7	85	71.4	2	50.0	0	0.0	0	0.0	87	55.4	250	61.7
- น้อย	9	3.6	9	3.6	6	5.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	6	3.8	15	3.7
- น้อยที่สุด	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ไม่มีความคิดเห็น	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
รวม	248	100.0	248	100.0	119	100.0	4	100.0	28	100.0	6	100.0	157	100.0	405	100.0
ค่าเฉลี่ย	3.34		3.34		3.25		3.75		4.64		4.50		3.56		3.43	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	0.667		0.667		0.654		0.957		0.488		0.548		0.842		0.746	

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลแบบสอบถามสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของครัวเรือน ประจำปี 2566

โครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะ (ปลวกแดง) Rojana Industrial Park Public Co.,LTD (PLUAK DAENG)

ที่ตั้ง ตำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง

รายละเอียด	รวมรัศมี 0-3 กิโลเมตร				รวมรัศมี 3-5 กิโลเมตร										รวมทั้งหมด	
	อำเภอปลวกแดง		รวมรัศมี 0-3 กิโลเมตร		อำเภอปลวกแดง				อำเภอนิคมพัฒนา		อำเภอบางละมุง		รวมรัศมี 3-5 กิโลเมตร			
	อบต. มาบยางพร				อบต. ปลวกแดง		อบต. แม่น้ำคู้		อบต. พนานิคม		อบต. เขาไม้แก้ว					
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนแบบสอบถาม	248	100.0	248	100.0	119	100.0	4	100.0	28	100.0	6	100.0	157	100.0	405	100.0
ส่วนที่ 7 ความเชื่อมั่น และความคิดเห็นต่อโครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะ (ปลวกแดง)																
7.1 ท่านมีความเชื่อมั่นต่อระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันผลกระทบด้านต่างๆ โครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะ (ปลวกแดง) มากน้อยเพียงใด																
- เชื่อมั่นสูง	70	28.2	70	28.2	27	22.7	2	50.0	26	92.9	6	100.0	61	38.9	131	32.3
- เชื่อมั่นพอสมควร (หากมีอุบัติเหตุสามารถแก้ไขหรือควบคุมได้ทัน)	174	70.2	174	70.2	91	76.5	2	50.0	2	7.1	0	0.0	95	60.5	269	66.4
- ไม่มีความเชื่อมั่น (เมื่อมีอุบัติเหตุไม่สามารถควบคุมได้)	1	0.4	1	0.4	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	0.3
- ไม่ทราบ/ไม่แน่ใจ	3	1.2	3	1.2	1	0.8	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	0.6	4	1.0
รวม	248	100.0	248	100.0	119	100.0	4	100.0	28	100.0	6	100.0	157	100.0	405	100.0
ค่าเฉลี่ย	2.28		2.28		2.23		2.50		2.93		3.00		2.39		2.32	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	0.460		0.460		0.422		0.577		0.262		0.000		0.490		0.474	
7.2 ความคิดเห็นในภาพรวมของท่านที่มีต่อการดำเนินงานของโครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะ (ปลวกแดง) ในปี พ.ศ. 2566 ที่มีต่อชุมชน																
- ผลประโยชน์มากกว่าผลเสีย	247	99.6	247	99.6	119	100.0	4	100.0	28	100.0	6	100.0	157	100.0	404	99.8
- ผลเสียมากกว่าผลประโยชน์	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ไม่แสดงความคิดเห็น	1	0.4	1	0.4	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	0.2
รวม	248	100.0	248	100.0	119	100.0	4	100.0	28	100.0	6	100.0	157	100.0	405	100.0
ผลประโยชน์มากกว่าผลเสีย เพราะ																
- เศรษฐกิจดีขึ้น	26	10.5	26	10.5	20	16.8	0	0.0	3	10.7	1	16.7	24	15.3	50	12.4
- ชุมชนมีความเจริญขึ้น	29	11.7	29	11.7	14	11.8	0	0.0	2	7.1	0	0.0	16	10.2	45	11.1
- ติดตามผลกระทบทุกปี	9	3.6	9	3.6	2	1.7	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	1.3	11	2.7
- มอบทุนการศึกษา	1	0.4	1	0.4	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	0.2
- มีการสนับสนุนกิจกรรมต่างๆ	1	0.4	1	0.4	3	2.5	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3	1.9	4	1.0
- มีกิจกรรม CSR มาช่วยเหลือชุมชน	21	8.5	21	8.5	5	4.2	1	25.0	5	17.9	0	0.0	11	7.0	32	7.9
- มีงบพัฒนาชุมชน	32	13.0	32	13.0	15	12.6	0	0.0	7	25.0	1	16.7	23	14.6	55	13.6
- มีระบบสาธารณูปโภคที่ดีขึ้น	15	6.1	15	6.1	12	10.1	1	25.0	3	10.7	1	16.7	17	10.8	32	7.9
- รายได้หมุนเวียนในชุมชน	14	5.7	14	5.7	6	5.0	2	50.0	2	7.1	1	16.7	11	7.0	25	6.2
- ลดการย้ายถิ่นฐาน	6	2.4	6	2.4	1	0.8	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	0.6	7	1.7
- ส่งเสริมการพัฒนาด้านสิ่งแวดล้อม	1	0.4	1	0.4	1	0.8	0	0.0	2	7.1	0	0.0	3	1.9	4	1.0
- สร้างงานสร้างอาชีพ	92	37.2	92	37.2	40	33.6	0	0.0	4	14.3	2	33.3	46	29.3	138	34.3
รวม	247	100.0	247	100.0	119	100.0	4	100.0	28	100.0	6	100.0	157	100.0	404	100.0

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลแบบสอบถามสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของครัวเรือน ประจำปี 2566

โครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะ (ปลวกแดง) Rojana Industrial Park Public Co.,LTD (PLUAK DAENG)

ที่ตั้ง ตำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง

รายละเอียด	รวมรัศมี 0-3 กิโลเมตร				รวมรัศมี 3-5 กิโลเมตร										รวมทั้งหมด	
	อำเภอปลวกแดง		รวมรัศมี 0-3 กิโลเมตร		อำเภอปลวกแดง				อำเภอนิคมพัฒนา		อำเภอบางละมุง		รวมรัศมี 3-5 กิโลเมตร			
	อบต. มาบยางพร				อบต. ปลวกแดง		อบต. แม่น้ำคู้		อบต. พนานิคม		อบต. เขาไม้แก้ว					
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนแบบสอบถาม	248	100.0	248	100.0	119	100.0	4	100.0	28	100.0	6	100.0	157	100.0	405	100.0
7.3 ข้อเสนอแนะอื่นๆ เกี่ยวกับโครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะ (ปลวกแดง)																
- จัดสรรงบประมาณให้ชุมชนอย่างทั่วถึง	2	3.2	2	3.2	1	3.0	0	0.0	3	16.7	1	20.0	5	8.6	7	5.8
- ติดตามผลกระทบของชุมชนทุกปีอย่างต่อเนื่อง	1	1.6	1	1.6	1	3.0	0	0.0	1	5.6	1	20.0	3	5.2	4	3.3
- ประชาสัมพันธ์ให้มากขึ้นและทั่วถึง	6	9.5	6	9.5	1	3.0	0	0.0	3	16.7	0	0.0	4	6.9	10	8.3
- มีกิจกรรม CSR มาช่วยเหลือชุมชน	0	0.0	0	0.0	1	3.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	1.7	1	0.8
- มีมาตราการควบคุมฝุ่นอยู่เสมอ	3	4.8	3	4.8	2	6.1	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	3.4	5	4.1
- ลงพื้นที่ติดตามผลกระทบของชุมชนทุกปี	3	4.8	3	4.8	0	0.0	0	0.0	1	5.6	0	0.0	1	1.7	4	3.3
- ส่งเสริมด้านสาธารณสุข	8	12.7	8	12.7	6	18.2	0	0.0	1	5.6	0	0.0	7	12.1	15	12.4
- ส่งเสริมอนุรักษ์วัฒนธรรมในท้องถิ่น	1	1.6	1	1.6	3	9.1	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3	5.2	4	3.3
- สนับสนุนกิจกรรมเพิ่มทักษาในการประกอบอาชีพ	3	4.8	3	4.8	2	6.1	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	3.4	5	4.1
- สนับสนุนกิจกรรมทางศาสนา	1	1.6	1	1.6	0	0.0	0	0.0	2	11.1	0	0.0	2	3.4	3	2.5
- สนับสนุนกิจกรรมผู้สูงอายุ	4	6.3	4	6.3	4	12.1	1	50.0	0	0.0	1	20.0	6	10.3	10	8.3
- สนับสนุนกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง	4	6.3	4	6.3	0	0.0	0	0.0	4	22.2	0	0.0	4	6.9	8	6.6
- สนับสนุนความรู้ใหม่ๆให้แก่คนในชุมชน	2	3.2	2	3.2	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	1.7
- สนับสนุนด้านการศึกษาให้กับเด็กในชุมชน	9	14.3	9	14.3	2	6.1	1	50.0	1	5.6	2	40.0	6	10.3	15	12.4
- สนับสนุนด้านกีฬาในชุมชน	1	1.6	1	1.6	3	9.1	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3	5.2	4	3.3
- สนับสนุนด้านสาธารณประโยชน์ ต่างๆ	3	4.8	3	4.8	3	9.1	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3	5.2	6	5.0
- สนับสนุนวิสาหกิจชุมชน	2	3.2	2	3.2	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	1.7
- อบรมให้ความรู้ชาวบ้านเกี่ยวกับการดูแลสิ่งแวดล้อม	10	15.9	10	15.9	4	12.1	0	0.0	2	11.1	0	0.0	6	10.3	16	13.1
รวม	63	100.0	63	100.0	33	100.0	2	100.0	18	100.0	5	100.0	58	100.0	121	100.0

ALS Bangkok (Head Office)

104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250

ALS Rayong

616/10 Moo 5, T. Maenamkoo, A. Pluakdaeng, Rayong 21140

ALS Songkhla

114/1 Moo 8, Karnchanawanich Rd., T. Ban Phru, A. Hat Yai, Songkhla 90250

ALS Chiang Mai

The Office Plus, 55 Moo 7, Hod-Chiang Mai Rd., T. Suthep, A. Muang, Chiang Mai 50200

ALS Nakhon Ratchasima

CP Tower, Room no. NMA1-01, 3320/9 Mittraphap Rd., T. Nai-Muang, A. Muang, Nakhon Ratchasima 30000

ALS Surat Thani

130/325, Moo 10, T. Watpradoo, A. Muang Surat Thani, Surat Thani 84000

ALS Nongkhai

1128/1 Moo 2, Takai Rd., T. Nai-Muang, A. Muang Nongkhai, Nongkhai 43000

ALS Phuket

Phuket Boat Lagoon (Park Plaza E) 20/121, Moo 2, Thepkrasattri Rd., T. Koh Kaew, A. Muang Phuket, Phuket 83000

bangkok@alsglobal.com

ALS Line Official
ID: @alsthailand

ALS Facebook
Search: ALS Thailand