

# ภาคผนวก ข-15

---

การตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องมือและอุปกรณ์





รายงานการตรวจสอบความปลอดภัยระบบไฟฟ้า  
เพื่อขอต่ออายุใบอนุญาตของสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ  
TSE-650578



ชื่อผู้ประกอบการ

: บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด

สถานที่ทดสอบและตรวจสอบ

: เลขที่ 99/1 เขตประกอบการอุตสาหกรรมเหมราช สระบุรี  
หมู่ที่ 7 ตำบลหนองปลาหมอ อำเภอหนองแค จังหวัดสระบุรี

วันที่ทดสอบ

: วันที่ 18 กรกฎาคม 2565

ทดสอบโดย

: บริษัท เทสติ้ง โซลูชั่น จำกัด

158/1 ถนนบรมราชชนนี แขวงฉิมพลี

เขตตลิ่งชัน กรุงเทพฯ 10170

โทร. 0-2884-1664 แฟกซ์. 0-2884-1665

18 กรกฎาคม 2565

เรื่อง ขอส่งเอกสารรายงานผลการทดสอบและตรวจสอบ

เรียน อธิบดีกรมธุรกิจพลังงาน

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานผลการทดสอบและตรวจสอบระบบไฟฟ้า อุปกรณ์ไฟฟ้า และเครื่องใช้ไฟฟ้า

ตามที่ทางบริษัท เทสติ้ง โซลูชั่น จำกัด ได้รับมอบหมายให้ทำการทดสอบและตรวจสอบระบบไฟฟ้า อุปกรณ์ไฟฟ้า และเครื่องใช้ไฟฟ้า สถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ ณ บริษัท กัลป์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด โดยทำการทดสอบและตรวจสอบ ณ เลขที่ 99/1 เขตประกอบการอุตสาหกรรมเหมราช สระบุรี หมู่ที่ 7 ตำบลหนองปลาหมอ อำเภอหนองแค จังหวัดสระบุรี ในวันที่ 18 กรกฎาคม 2565 เป็นที่เรียบร้อยแล้วนั้น

ผลการทดสอบและตรวจสอบการติดตั้งระบบไฟฟ้า อุปกรณ์ไฟฟ้า และเครื่องใช้ไฟฟ้า ในบริเวณอันตราย โดยมีรายละเอียดการตรวจสอบตามบันทึกผลการตรวจสอบที่แนบมาพร้อมนี้ ปรากฏว่าเป็นไปตามมาตรฐานและข้อกำหนดในประกาศกรมธุรกิจพลังงาน เรื่องการกำหนดบริเวณอันตรายอุปกรณ์ไฟฟ้า มาตรฐานขั้นต่ำระบบไฟฟ้า

บริษัทฯ จึงขอจัดส่งรายงานผลการทดสอบและตรวจสอบมาให้พิจารณาต่อไป

ขอแสดงความนับถือ





หนังสือรับรอง ระบบไฟฟ้า ของสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ

เขียนที่ บริษัท เทสติ้ง โซลูชัน จำกัด

18 กรกฎาคม 2565

โดยหนังสือฉบับนี้ ข้าพเจ้า บริษัท เทสติ้ง โซลูชัน จำกัด เลขที่ 158/1 ถนนบรมราชชนนี แขวงฉิมพลี เขตตลิ่งชัน กรุงเทพมหานคร

ได้รับใบรับรองให้เป็นผู้ตรวจสอบระบบไฟฟ้า สถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ ประเภทนิติบุคคล ตามแบบ สธช./ฟ.2/1 เลขที่ ฟ.น.ช. 002/2563 ตามประกาศกรมธุรกิจพลังงาน เรื่องการกำหนดบริเวณอันตราย อุปกรณ์ไฟฟ้า เครื่องใช้ไฟฟ้า มาตรฐานขั้นต่ำระบบไฟฟ้าการตรวจสอบและการออกหนังสือรับรองให้ ผู้ตรวจสอบ พ.ศ.2550 ประกาศ ณ วันที่ 7 พฤศจิกายน 2550 และขณะนี้ไม่ได้ถูกเพิกถอนใบอนุญาต ให้ประกอบวิชาชีพดังกล่าว

ขอรับรองว่า ได้ตรวจสอบระบบไฟฟ้า อุปกรณ์ไฟฟ้า และเครื่องใช้ไฟฟ้า ณ สถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ ของ บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด โดยทำการทดสอบและตรวจสอบ ณ เลขที่ 99/1 เขตประกอบการอุตสาหกรรมเหมราช สระบุรี หมู่ที่ 7 ตำบลหนองปลาหมอ อำเภอหนองแค จังหวัดสระบุรี

จากการตรวจสอบการติดตั้งระบบไฟฟ้า อุปกรณ์ไฟฟ้า และเครื่องใช้ไฟฟ้า ในบริเวณอันตราย โดยมีรายละเอียดการตรวจสอบตามบันทึกผลการตรวจสอบที่แนบมาพร้อมนี้ ปรากฏว่าเป็นไปตามมาตรฐาน และข้อกำหนดในประกาศกรมธุรกิจพลังงาน เรื่องการกำหนดบริเวณอันตราย อุปกรณ์ไฟฟ้า มาตรฐานขั้นต่ำระบบไฟฟ้า การตรวจสอบ และการออกหนังสือรับรองให้ผู้ตรวจสอบ พ.ศ. 2550 ประกาศ ณ วันที่ 7 พฤศจิกายน 2550

(ลงชื่อ) \_\_\_\_\_

กรรมการผู้จัดการ

(ลงชื่อ) \_\_\_\_\_

วิศวกรผู้ปฏิบัติการตรวจสอบระบบไฟฟ้า  
ของสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ





รายงานการตรวจสอบความปลอดภัยระบบไฟฟ้า  
ในการรับรองระบบไฟฟ้าภายในสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ

1. ผู้ตรวจสอบระบบไฟฟ้า โดย บริษัท เทสติ้ง โซลูชั่น จำกัด  
ใบรับรองผู้ตรวจสอบระบบไฟฟ้า ตามแบบ สรข. /พ.2/1 เลขที่ ..... ฟ.น.ช. 002/2563  
ให้ไว้ ณ วันที่ 8 เดือน เมษายน พ.ศ. 2563 ใช้ได้ถึงวันที่ 26 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2566  
วิศวกรตรวจสอบระบบไฟฟ้า ชื่อ นายสกุลกร องค์กรมนตรี ใบประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม  
ระดับ ภาควิศวกร สาขา วิศวกรรมไฟฟ้าแขนงไฟฟ้ากำลัง เลขทะเบียน ภพก.18852

2. สถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด  
เลขที่ 99/1 เขตประกอบการอุตสาหกรรม อุตสาหกรรมเหมราช สระบุรี  
หมู่ที่ 7 ซอย - ถนน - ตำบล/แขวง หนองปลาหมอ  
อำเภอ/เขต หนองแค จังหวัด สระบุรี

3. ข้อมูล และรายละเอียดการตรวจสอบระบบไฟฟ้า

3.1 ระบบจำหน่ายไฟฟ้า

- ☐ การไฟฟ้านครหลวง  
☒ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค  
☐

3.2 ระบบไฟฟ้าที่ใช้ภายในโรงงาน

- ☐ 12 kV/415-240 V  
☒ 22 kV/400-230 V  
☐ 24 kV/415-240 V  
☐ 33 kV/400-230 V  
☐

3.3 ขนาดสายไฟฟ้า

- ☒ แรงต่ำ  
☒ แรงสูง

☒ ถูกต้อง

☐ ไม่ถูกต้อง



### 3.4 การติดตั้งเครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า

#### ☒ 3.4.1 ภายในสถานที่ควบคุม

☒ มีการติดตั้ง

☒ ถูกต้อง

☐ ไม่ถูกต้อง

☐ ไม่มีการติดตั้ง

#### ☒ 3.4.2 เครื่องสูบน้ำหรือ ภายในห้องที่มีเครื่องสูบน้ำ

☒ มีการติดตั้ง

☒ ถูกต้อง

☐ ไม่ถูกต้อง

☐ ไม่มีการติดตั้ง

### 3.5 การเดินสายไฟ และการติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าบริเวณอันตราย โซน 0

☒ การเดินสายไฟในท่อร้อยสายไฟ

☒ ถูกต้อง

☐ ไม่ถูกต้อง

☒ สายเคเบิล

☒ ถูกต้อง

☐ ไม่ถูกต้อง

☒ กล่อง เครื่องประกอบการเดินท่อ ท่ออ่อน ข้อต่อ

☒ ถูกต้อง

☐ ไม่ถูกต้อง

☒ ข้อต่อเกลียว

☒ ถูกต้อง

☐ ไม่ถูกต้อง

☒ การปิดผนึก

☒ ถูกต้อง

☐ ไม่ถูกต้อง

☐ ไม่มีการติดตั้ง

### 3.6 การเดินสายไฟ และการติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าบริเวณอันตราย โซน 1

☒ การเดินสายไฟในรางเดินสายไฟ

☒ ถูกต้อง

☐ ไม่ถูกต้อง

☒ การเดินสายไฟในท่อร้อยสายไฟ

☒ ถูกต้อง

☐ ไม่ถูกต้อง

☒ สายเคเบิล

☒ ถูกต้อง

☐ ไม่ถูกต้อง

☒ กล่อง เครื่องประกอบการเดินท่อ ท่ออ่อน ข้อต่อ

☒ ถูกต้อง

☐ ไม่ถูกต้อง

☒ ข้อต่อเกลียว

☒ ถูกต้อง

☐ ไม่ถูกต้อง

☒ การปิดผนึก

☒ ถูกต้อง

☐ ไม่ถูกต้อง

☐ ไม่มีการติดตั้ง

### 3.7 การเดินสายไฟ และการติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าบริเวณอันตราย โซน 2

☒ การเดินสายไฟในรางเดินสายไฟ

☒ ถูกต้อง

☐ ไม่ถูกต้อง

☒ การเดินสายไฟในท่อร้อยสายไฟ

☒ ถูกต้อง

☐ ไม่ถูกต้อง

☒ สายเคเบิล

☒ ถูกต้อง

☐ ไม่ถูกต้อง

☒ กล่อง เครื่องประกอบการเดินท่อ ท่ออ่อน ข้อต่อ

☒ ถูกต้อง

☐ ไม่ถูกต้อง

☒ ข้อต่อเกลียว

☒ ถูกต้อง

☐ ไม่ถูกต้อง

☒ การปิดผนึก

☒ ถูกต้อง

☐ ไม่ถูกต้อง

☐ ไม่มีการติดตั้ง





### 3.8 การต่อลงดิน

- |   |   |                                     |
|---|---|-------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> ระบบไฟฟ้า เครื่องใช้ไฟฟ้า และอุปกรณ์ไฟฟ้า | <input checked="" type="checkbox"/> ถูกต้อง | <input type="checkbox"/> ไม่ถูกต้อง |
| <input checked="" type="checkbox"/> ท่อก๊าซธรรมชาติ                           | <input checked="" type="checkbox"/> ถูกต้อง | <input type="checkbox"/> ไม่ถูกต้อง |
| <input checked="" type="checkbox"/> บริเวณรั้วของสถานีควบคุม                  | <input checked="" type="checkbox"/> ถูกต้อง | <input type="checkbox"/> ไม่ถูกต้อง |

### 3.9 ระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่า

- |  |   |                                     |
|--|---|-------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> 3.9.1 อาคารสถานีควบคุม                                       |   |                                     |
| <input checked="" type="checkbox"/> มีการติดตั้ง   | <input checked="" type="checkbox"/> ถูกต้อง | <input type="checkbox"/> ไม่ถูกต้อง |
| <input type="checkbox"/> ไม่มีการติดตั้ง   |   |                                     |
| <input type="checkbox"/> 3.9.2 บริเวณถังเก็บและจ่ายก๊าซ  |   |                                     |
| <input type="checkbox"/> มีการติดตั้ง  | <input type="checkbox"/> ถูกต้อง            | <input type="checkbox"/> ไม่ถูกต้อง |
| <input type="checkbox"/> ไม่มีการติดตั้ง   |   |                                     |
| <input checked="" type="checkbox"/> 3.9.3 อาคารที่ติดตั้งถังเก็บและจ่ายก๊าซหรือเครื่องสูบลูกก๊าซ |   |                                     |
| <input checked="" type="checkbox"/> มีการติดตั้ง   | <input type="checkbox"/> ถูกต้อง            | <input type="checkbox"/> ไม่ถูกต้อง |
| <input type="checkbox"/> ไม่มีการติดตั้ง   |   |                                     |

- |  |                               |   |
|--|-------------------------------|---|
| 3.10 การตรวจสอบการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ | <input type="checkbox"/> รั่ว | <input checked="" type="checkbox"/> ไม่รั่ว |
|--|-------------------------------|---|

### 3.11 ระบบป้องกัน และระงับอัคคีภัย

#### 3.11.1 เครื่องดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้งหรือชนิดอื่นตามมาตรฐาน

- |   |   |                                     |
|---|---|-------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> ที่ตั้งสถานีควบคุม          | <input checked="" type="checkbox"/> มี, ถูกต้อง | <input type="checkbox"/> ไม่ถูกต้อง |
| <input checked="" type="checkbox"/> ที่ตั้งเครื่องอัดสูบลูกก๊าซ | <input checked="" type="checkbox"/> มี, ถูกต้อง | <input type="checkbox"/> ไม่ถูกต้อง |
| <input type="checkbox"/> ที่ตั้งภาชนะบรรจุ                      | <input type="checkbox"/> มี, ถูกต้อง            | <input type="checkbox"/> ไม่ถูกต้อง |

#### 3.11.2 ป้ายห้ามและคำเตือน

- |  |   |                                     |
|--|---|-------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> บริเวณสถานีควบคุม          | <input checked="" type="checkbox"/> มี, ถูกต้อง | <input type="checkbox"/> ไม่ถูกต้อง |
| <input checked="" type="checkbox"/> บริเวณเครื่องอัดสูบลูกก๊าซ | <input checked="" type="checkbox"/> มี, ถูกต้อง | <input type="checkbox"/> ไม่ถูกต้อง |

### 4.การตรวจวัดระบบ Cathodic Protection

☒ มีการติดตั้ง Test Post สำหรับตรวจวัดค่าระบบป้องกันการกัดกร่อนด้วยกรรมวิธี Cathodic Protection ที่ระบบท่อเข้าสู่อาคารควบคุม และหรือขาออกจากอาคารควบคุมเข้าสู่สถานที่ใช้ก๊าซ ได้ตรวจวัดค่าความต่างศักย์แล้ว ได้ค่าตามมาตรฐาน

- ☐ ไม่มีการติดตั้ง Test Post สำหรับตรวจวัดฯ จึงไม่มีการตรวจวัด

ผู้ตรวจสอบระบบไฟฟ้า

วันที่ทำการตรวจสอบ 18 กรกฎาคม 2565



## รายละเอียดการตรวจสอบความปลอดภัยระบบไฟฟ้าในสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ

บริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี จำกัด

เลขที่ 99/1 เขตประกอบอาคารอุตสาหกรรมเหมราช สระบุรี หมู่ที่ 7 ตำบลหนองปลาหมอ อำเภอหนองแค จังหวัดสระบุรี



โดย

บริษัท เทสติ้ง โซลูชั่น จำกัด

ผู้ตรวจสอบระบบไฟฟ้า

วันที่ทำการตรวจสอบ 18 กรกฎาคม 2565



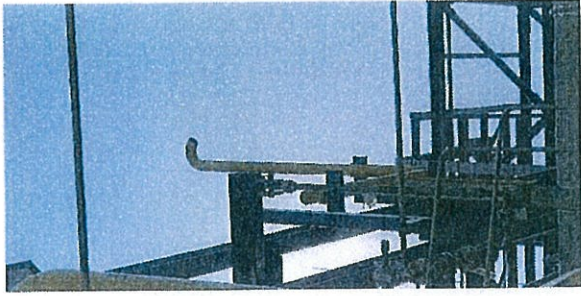




**TESTING SOLUTION**  
บริษัท เทสติ้ง โซลูชั่น จำกัด

บริษัท เทสติ้ง โซลูชั่น จำกัด 158/1 ถนนบรมราชชนนี แขวงจิมพิลีย์ เขตตลิ่งชัน กรุงเทพฯ 10170 โทร. 0-2884-1664 แฟกซ์. 0-2884-1665  
Testing Solution Co.,Ltd. 158/1 Boromrajchonni Rd., Chimphee, Talingshan, Bangkok 10170, Thailand Tel: 0-2884-1664 Fax: 0-2884-1665

## รายละเอียดการตรวจสอบความปลอดภัยระบบไฟฟ้าในสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด

ลำดับ	รายงานการตรวจสอบ	ผลการตรวจสอบ			รูปภาพประกอบ	ความเห็นของผู้ตรวจสอบ	หมายเหตุ
		ถูกต้อง	ไม่ถูกต้อง	ไม่มี			
1	การติดตั้งระบบไฟฟ้าภายในสถานีควบคุมความดันก๊าซ ที่บริเวณอันตราย โซน 0,1,2	✓				ปลายท่อของกลุ่บการณณ์รัยแบบระบาย (Safety Valve) ภายในบริเวณโซนอันตรายโซน 0 ไม่มีการเดินสายไฟฟ้าภายในรัศมี 1.50 เมตร ถูกต้องตามเกณฑ์มาตรฐานของกรมธุรกิจพลังงาน	

ผู้ตรวจสอบระบบไฟฟ้า

วันทำการตรวจสอบ 18 กรกฎาคม 2565






**TESTING SOLUTION**  
บริษัท ทเอสลิง โซลูชั่น จำกัด

บริษัท ทเอสลิง โซลูชั่น จำกัด 158/1 ถนนบรมราชชนนี แขวงจิมพิठी เขตตลิ่งชัน กรุงเทพฯ 10170 โทร. 0-2884-1664 แฟกซ์ 0-2884-1665  
Testing Solution Co.,Ltd. 158/1 Boromrajchonni Rd., Chimplee, Talingechn. Bangkok 10170, Thailand Tel: 0-2884-1664 Fax. 0-2884-1665

## รายละเอียดการตรวจสอบความปลอดภัยระบบไฟฟ้าในสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ บริษัท กอล์ฟ เอ็นพีเอ็ม จำกัด

ลำดับ	รายการตรวจสอบ	ผลการตรวจสอบ			รูปภาพประกอบ	ความเห็นของผู้ตรวจสอบ	หมายเหตุ
		ถูกต้อง	ไม่ถูกต้อง	ไม่มี			
2	การเดินสายไฟฟ้าและอุปกรณ์ไฟฟ้า ภายในสถานี่ควบคุมความดันก๊าซ	✓				ภายในสถานีควบคุมความดันก๊าซซึ่ง จัดเป็นโซนอันตราย โซน 1 มีการ เดินสายไฟและอุปกรณ์ไฟฟ้า ถูกต้องตามเกณฑ์มาตรฐานของ กรมธุรกิจพลังงาน	

ผู้ตรวจสอบระบบไฟฟ้า

วันที่ทำการตรวจสอบ 18 กรกฎาคม 2565



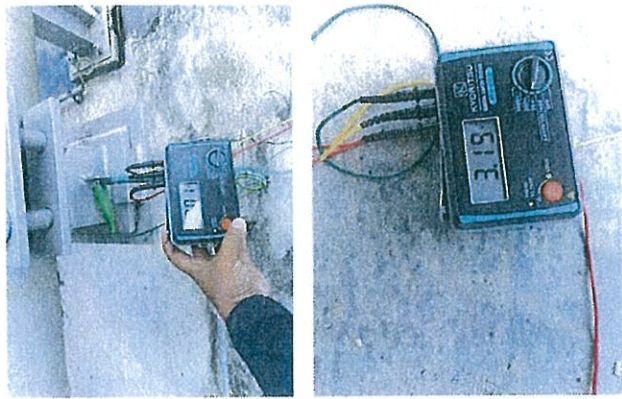




**TESTING SOLUTION**  
บริษัท เทสติ้ง โซลูชั่น จำกัด

บริษัท เทสติ้ง โซลูชั่น จำกัด 158/1 ถนนบรมราชชนนี แขวงฉิมพดี เขตคลองเตจ กรุงเทพฯ 10170 โทร. 0-2884-1664 แฟกซ์. 0-2884-1665  
Testing Solution Co.,Ltd. 158/1 Boromrajchonni Rd., Chimpdee, Talengchan, Bangkok 10170, Thailand Tel: 0-2884-1664 Fax: 0-2884-1665

## รายละเอียดการตรวจสอบความปลอดภัยระบบไฟฟ้าในสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด

ลำดับ	รายงานการตรวจสอบ	ผลการตรวจสอบ		รูปภาพประกอบ	ความเห็นของผู้ตรวจสอบ	หมายเหตุ
		ถูกต้อง	ไม่ถูกต้อง			
3	การต่อลงดินของท่อก๊าซธรรมชาติ ภายในสถานีควบคุมความดันก๊าซ	✓			ภายในสถานีควบคุมความดันก๊าซ มีการต่อลงดินบริเวณท่อก๊าซธรรมชาติ วัดค่าความต้านทานของสายดินได้ระหว่าง 0.01 และ 3.19 โอห์ม ถูกต้องตามเกณฑ์มาตรฐานของกรมธุรกิจพลังงาน	


ผู้ตรวจสอบระบบไฟฟ้า .....

วันที่ผู้ตรวจสอบ 18 กรกฎาคม 2565





## รายละเอียดการตรวจสอบความปลอดภัยระบบไฟฟ้าในสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ บริษัท กอล์ฟ เอ็นพีเอ็ม จำกัด

ลำดับ	รายงานการตรวจสอบ	ผลการตรวจสอบ		รูปภาพประกอบ	ความเห็นของผู้ตรวจสอบ	หมายเหตุ
		ถูกต้อง	ไม่ถูกต้อง			
4	การต่อลงดินบริเวณรั้วของสถานี ควบคุมความดันก๊าซ	✓			ภายในสถานีควบคุมความดันก๊าซ มีการต่อลงดินบริเวณรั้วแห่งรองรับ ระบบ และ แพลทฟอร์มของ สถานีควบคุมความดันก๊าซ วัดค่า ความต้านทานของสายดินได้ 0.05 โอห์ม ถูกต้องตามเกณฑ์มาตรฐาน ของกรมธุรกิจพลังงาน	

ผู้ตรวจสอบระบบไฟฟ้า

วันทำการตรวจสอบ 18 กรกฎาคม 2565








**TESTING SOLUTION**  
บริษัท ทเอสดี โซลูชั่น จำกัด

บริษัท ทเอสดี โซลูชั่น จำกัด 158/1 ถนนบรมราชชนนี แขวงฉิมพลี เขตตลิ่งชัน กรุงเทพมหานคร 10170 โทร. 0-2884-1664 แฟกซ์. 0-2884-1665  
Testing Solution Co.,Ltd. 158/1 Boromrajchonni Rd., Chimphee, Talingschan, Bangkok 10170, Thailand Tel: 0-2884-1664 Fax: 0-2884-1665

## รายละเอียดการตรวจสอบความปลอดภัยระบบไฟฟ้าในสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ บริษัท กอล์ฟ เอ็นพีเอ็ม จำกัด

ลำดับ	รายการตรวจสอบ	ผลการตรวจสอบ			รูปภาพประกอบ	ความเห็นของผู้ตรวจสอบ	หมายเหตุ
		ถูกต้อง	ไม่ถูกต้อง	ไม่มี			
5	การเดินสายไฟฟ้า เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์ไฟฟ้า กล้องเครื่องประกอบของการเดินท่อภายในโรงงาน	✓				ไม่มีการเดินสายไฟฟ้าและติดตั้งระบบไฟฟ้าในแนวท่อระหว่างสถานีควบคุมถึงโรงงาน	

ผู้ตรวจสอบระบบไฟฟ้า

วันที่ทำการตรวจสอบ 18 กรกฎาคม 2565







**TESTING SOLUTION**  
บริษัท ทดสอบ โซลูชั่น จำกัด

บริษัท ทดสอบ โซลูชั่น จำกัด 158/1 ถนนบรมราชชนนี แขวงจิมพิลี่ เขตตลิ่งชัน กรุงเทพฯ 10170 โทร. 0-2884-1664 แฟกซ์. 0-2884-1665  
Testing Solution Co.,Ltd. 158/1 Boromrajchonni Rd., Chimphee, Talingshan, Bangkok 10170, Thailand Tel: 0-2884-1664 Fax: 0-2884-1665

## รายละเอียดการตรวจสอบความปลอดภัยระบบไฟฟ้าในสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ บริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี จำกัด

ลำดับ	รายงานการตรวจสอบ	ผลการตรวจสอบ		รูปภาพประกอบ	ความเห็นของผู้ตรวจสอบ	หมายเหตุ
		ถูกต้อง	ไม่ถูกต้อง			
6	ระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่าของ สถานีควบคุมความดันก๊าซ	✓		 	สถานีควบคุมความดันก๊าซมีการติดตั้งระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่าแบบ Faraday วัดค่าความต้านทานของสายดินได้ 0.04 โอห์ม ถูกต้องตามเกณฑ์มาตรฐานของกรมธุรกิจพลังงาน	

ผู้ตรวจสอบระบบไฟฟ้า

18 กรกฎาคม 2565




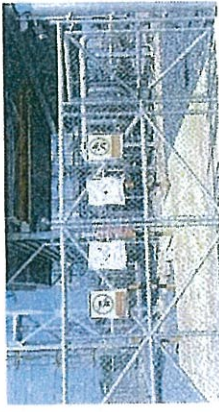




**TESTING SOLUTION**  
บริษัท เทสติ้ง โซลูชั่น จำกัด

บริษัท เทสติ้ง โซลูชั่น จำกัด 158/1 ถนนบรมราชชนนี แขวงจิมพิลี่ เขตคลองเต้ กรุงเทพฯ 10170 โทร. 0-2884-1664 แฟกซ์. 0-2884-1665  
Testing Solution Co.,Ltd. 158/1 Boromrajchonni Rd., Chimpjee, Talingchan, Bangkok 10170, Thailand Tel: 0-2884-1664 Fax: 0-2884-1665

## รายละเอียดการตรวจสอบความปลอดภัยระบบไฟฟ้าในสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ บริษัท กอล์ฟ เอ็นพีเอ็ม จำกัด

ลำดับ	รายงานการตรวจสอบ	ผลการตรวจสอบ		รูปภาพประกอบ	ความเห็นของผู้ตรวจสอบ	หมายเหตุ
		ถูกต้อง	ไม่ถูกต้อง			
7	ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย 7.1 เครื่องดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้งหรือชนิดอื่นตามมาตรฐาน	✓			บริเวณสถานที่ควบคุมความดันก๊าซมีการติดตั้งถังดับเพลิง ถูกต้องตามเกณฑ์มาตรฐานของกรมธุรกิจพลังงาน	
	7.2 ป้ายห้ามและป้ายเตือน	✓			บริเวณสถานที่ควบคุมความดันก๊าซมีการติดตั้งเครื่องหมายป้ายห้ามและป้ายเตือน ถูกต้องตามเกณฑ์มาตรฐานของกรมธุรกิจพลังงาน	

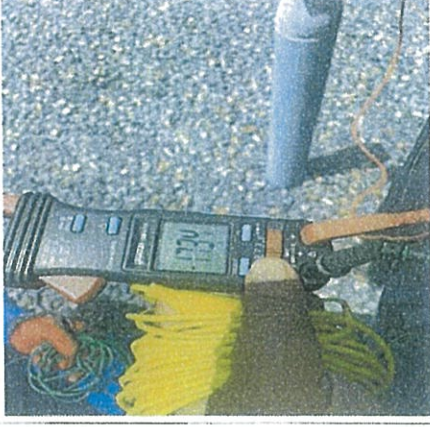


ผู้ตรวจสอบระบบไฟฟ้า

18 กรกฎาคม 2565



## รายละเอียดการตรวจสอบความปลอดภัยระบบไฟฟ้าในสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ บริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี จำกัด

ลำดับ	รายงานการตรวจสอบ	ผลการตรวจสอบ			รูปภาพประกอบ	ความเห็นของผู้ตรวจสอบ	หมายเหตุ
		ถูกต้อง	ไม่ถูกต้อง	ไม่มี			
8	การตรวจสอบระบบป้องกันการรบกวนของท่อใต้ดินแบบCathodic Protection	✓				ภายในบริเวณสถานที่ควบคุมความดันก๊าซมีการติดตั้งจุดตรวจสอบระบบป้องกันการรบกวนของท่อใต้ดินแบบCathodic Protection วัดค่าแรงดันได้ -1.734 Vdc ถูกต้องตามเกณฑ์มาตรฐานของกรมธุรกิจพลังงาน	

ผู้ตรวจสอบระบบไฟฟ้า

วันที่ทำการตรวจสอบ 18 กรกฎาคม 2565





เลขที่ ฟ.น.ช. ๐๐๒/๒๕๖๓



สชช./ฟ.๒/๑

ใบรับรองผู้ตรวจสอบระบบไฟฟ้า  
สถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ

ใบรับรองนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่า บริษัท เทสตั้ง โซลูชั่น จำกัด สำนักงานตั้งอยู่ ๑๘๕/๑ ถนน  
บรมราชชนนี แขวงฉิมพลี เขตตลิ่งชัน กรุงเทพมหานคร รหัสไปรษณีย์ ๑๐๑๗๐

เป็นผู้ตรวจสอบระบบไฟฟ้า ประเภท นิติบุคคล ตามประกาศกรมธุรกิจพลังงาน เรื่อง การกำหนด  
บริเวณอันตราย อุปกรณ์ไฟฟ้า เครื่องใช้ไฟฟ้า มาตรฐานขั้นต่ำระบบไฟฟ้า การตรวจสอบและกรอกหนังสือ  
รับรองให้ผู้ตรวจสอบ พ.ศ. ๒๕๕๐ ประกาศ ณ วันที่ ๗ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๕๐

ให้ไว้ ณ วันที่ ๔ เดือน เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๓  
ใช้ได้จนถึง วันที่ ๓ เดือน ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๖

ใช้สำหรับงานทดสอบระบบไฟฟ้าสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ  
ณ บริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี จำกัด  
ทดสอบเมื่อวันที่ 18 กรกฎาคม 2565  
ผู้อำนวยความสะดวก : อธิบดีกรมธุรกิจพลังงาน



ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม  
ตามพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ. ๒๕๕๓



สำเนาถูกต้อง

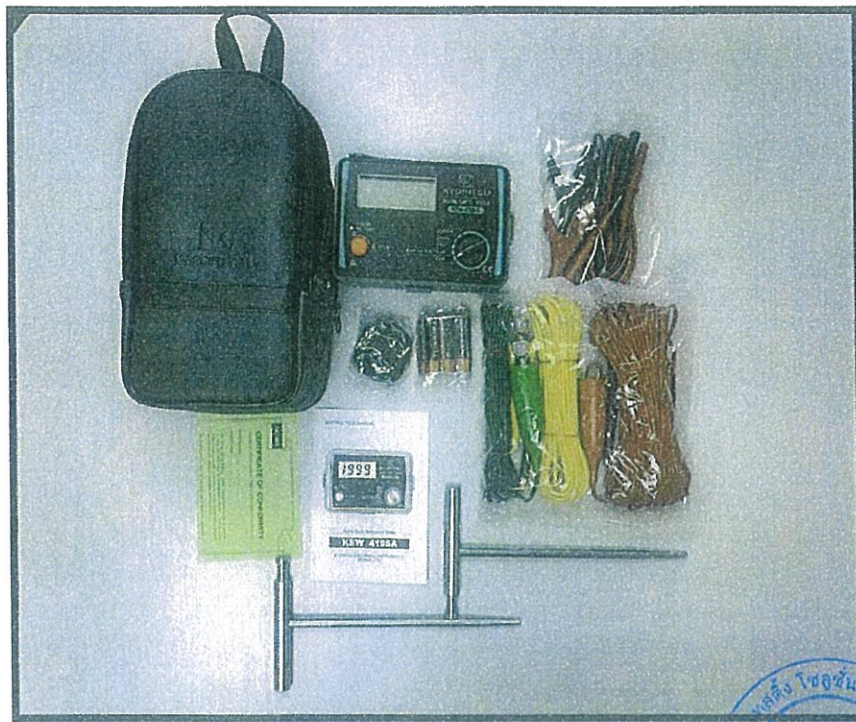
239953



**TESTING SOLUTION**  
บริษัท เทสติ้ง โซลูชั่น จำกัด

เครื่องวัดความต้านทานดิน/ดิจิตอล 4105A (Earth Tester)

Brand : KYORITSU Model : 4105A S/N : 0271528



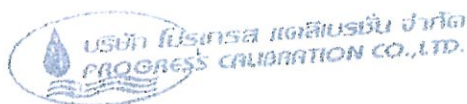




**PROGRESS CALIBRATION CO., LTD.**  
92/78, MOO 2, T. BANMAI, A. PAKKRET,  
NONTABURI 1120 TEL.: 0-2147-5760 FAX.: 0-2147-5761  
E-MAIL: SALES\_PROGRESS@HOTMAIL.COM

## CERTIFICATE OF CALIBRATION

CERTIFICATE No. : PRC21 - E75  
RECEIVED SERVICE No. : PRC - 0720  
SUBMITTED BY : TESTING SOLUTION CO., LTD.  
: 158/1 Boromrajchonni Rd., Chimplee, Talingchan  
: Bangkok 10170  
EQUIPMENT : DIGITAL EARTH TESTER  
MANUFACTURE : KYORITSU  
MODEL : KEW 4105A  
SERIAL No. : 0271528  
ID No. : N/A  
AMBIENT TEMPERATURE : 23 +/- 2 °C (IN-HOUSE)  
RELATIVE HUMIDITY : 55 +/- 20 %RH  
RECEIVED DATE : 21 JULY 2021  
CALIBRATION DATE : 23 JULY 2021  
ISSUE DATE : 27 JULY 2021



### CALIBRATION METHOD :

THE INSTRUMENT WAS CALIBRATED BY COMPARISON WITH MULTIFUNCTION CALIBRATOR

### MEASUREMENT UNCERTAINTY :

THE REPORTED UNCERTAINTY OF MEASUREMENT WAS BASED ON STANDARD UNCERTAINTY MULTIPLIED BY  
A COVERAGE FACTOR K = 2, WHICH EFFECTIVE DEGREE OF FREEDOM  $\nu_{eff} > 100$  CORRESPONDS A LEVEL OF  
CONFIDENCE OF APPROXIMATELY 95 %



### CALIBRATED BY

Mr. PURISAN LAKASORN

### ENGINEERING

### QUALITY MANAGER

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the PROGRESS CALIBRATION Co., Ltd.

PAGE : 1 / 2



## CERTIFICATE OF CALIBRATION

CERTIFICATE No. : PRC21 - E75 MODEL : 4105A  
 RECEIVED SERVICE No. : PRC - 1009 SERIAL No. : 0271528  
 EQUIPMENT : DIGITAL BARTH TESTER ID. No. : N/A  
 MANUFACTURE : KYORITUS CALIBRATION DATE : 23 JULY 2021

### REFERENCE STANDARD :

DESCRIPTION	SERIAL NO.	CERTIFICATE NO.	DUE DATE
MULTI PRODUCT CALIBRATOR	2490816	E21-0410	5 MAY 2022
MULTIFUNCTION CALIBRATOR	6366G14	WK2008-003-111	23 AUG 2021
DCCADE RESISTOR	9649048	WK2008-003-110	23 AUG 2021

### TRACEABILITY :

- THE MEASUREMENT IS TRACEBLE TO THE INTERNATIONAL SYSTEM OF UNIT MAINTAINED AT NIMT
- THE MEASUREMENT IS TRACEBLE TO THE INTERNATIONAL SYSTEM OF NATIONAL INSTITUTE OF METROLOGY (THAILAND)

### RESULT OF CALIBRATION WITHOUT ADJUSTMENT

FUNCTION : AC Voltage Calibration @ Test Frequency : 50 Hz

UUC RANGE	STANDARD VALUE	UCC READING	(±) UNCERTAINTY	TOLERANCE LIMIT VALUES
200 V	50 V	49.9 V	0.11 V	49.1 ~ 50.9 V
	100 V	99.8 V	0.11 V	98.6 ~ 101.4 V
	190 V	189.8 V	0.11 V	187.7 ~ 192.3 V

FUNCTION : Resistance Calibration

UUC RANGE	STANDARD VALUE	UCC READING	(±) UNCERTAINTY	TOLERANCE LIMIT VALUES
20 Ω	10 Ω	10.00 Ω	0.059 Ω	9.70 ~ 10.30 Ω
	19 Ω	19.00 Ω	0.12 Ω	18.52 ~ 19.48 Ω
200 Ω	100 Ω	100.0 Ω	0.14 Ω	97.7 ~ 102.3 Ω
	190 Ω	190.0 Ω	1.3 Ω	185.9 ~ 194.1 Ω
2000 Ω	1000 Ω	1000 Ω	1.4 Ω	977 ~ 1023 Ω
	1900 Ω	1899 Ω	4.5 Ω	1859 ~ 1941 Ω



COMMENT : THE RESULT REPORT IN THIS CERTIFICATE REFER TO THE CONDITION OF THE INSTRUMENT  
 ON THE DATE OF THE CALIBRATION AND CARRY NO IMPLICATION READING TO LONG-TERM STABILITY OF THE INSTRUMENT

End Of Report.....





**TESTING SOLUTION**  
บริษัท เทสติ้ง โซลูชั่น จำกัด

เครื่องมือวัดกระแสไฟฟ้า (Amp Meter)

Brand : Digicon Model : DM-611S S/N : 181041373



## CERTIFICATE OF CALIBRATION

CERTIFICATE No. : PRC21 - B31  
 RECEIVED SERVICE No. : PRC - 0316  
 SUBMITTED BY : TESTING SOLUTION CO., LTD.  
 : 158/1 Boromrajchonni Rd., Chimplee, Talingchan  
 : Bangkok 10170  
 EQUIPMENT : CLAMP-ON DMM  
 MANUFACTURE : DIGICON  
 MODEL : DM-611S  
 SERIAL No. : 181041373  
 ID No. : N/A  
 AMBIENT TEMPERATURE : 23 +/- 2 °C (IN-HOUSE)  
 RELATIVE HUMIDITY : 55 +/- 20 % RH  
 RECEIVED DATE : 16 MARCH 2021  
 CALIBRATION DATE : 17 MARCH 2021  
 ISSUE DATE : 19 MARCH 2021



### CALIBRATION METHOD :

THE INSTRUMENT WAS CALIBRATED BY COMPARISON WITH MULTIFUNCTION CALIBRATOR

### MEASUREMENT UNCERTAINTY :

THE REPORTED UNCERTAINTY OF MEASUREMENT WAS BASED ON STANDARD UNCERTAINTY MULTIPLIED BY  
 A COVERAGE FACTOR K = 2, WHICH EFFECTIVE DEGREE OF FREEDOM  $\nu_{eff} > 100$  CORRESPONDS A LEVEL OF  
 CONFIDENCE OF APPROXIMATELY 95 %



CALIBRATED BY

MEJARATHORN SINGHAPAN

ENGINEERING

QUALITY MANAGER





## CERTIFICATE OF CALIBRATION

CERTIFICATE No.	: PRC21 - E31	MODEL	: DM-611S
RECEIVED SERVICE No.	: PRC - 0316	SERIAL No.	: 181041373
EQUIPMENT	: CLAMP-ON DMM	ID. No.	: N/A
MANUFACTURE	: DIGICON	CALIBRATION DATE	: 17 MARCH 2021

### REFERENCE STANDARD :

DESCRIPTION	SERIAL NO.	CERTIFICATE NO.	DUE DATE
DECADE RESISTANCE	6366G14	WK2008-003-111	23 AUG 2021
MULTIFUNCTION CALIBRATOR	9649048	WK2008-003-110	23 AUG 2021

### TRACEABILITY :

- THE MEASUREMENT IS TRACEBLE TO THE INTERNATIONAL SYSTEM OF UNIT MAINTAINED AT NIMT
- THE MEASUREMENT IS TRACEBLE TO THE INTERNATIONAL SYSTEM OF UNIT MAINTAINED AT NIMT

### RESULT OF CALIBRATION : WITHOUT ADJUSTMENT

FUNCTION : DC VOLTAGE CALIBRATION (The zero offset calibration result were compensated on each ranges)

UUC RANGE	STD. VALUE	UUC READING	UNCERTAITY(±)	TOLERANCE LIMIT VALUE
400 mV	390 mV	389.0 mV	0.10 mV	388.4 ~ 391.6 mV
4 V	3.9 V	3.890 V	0.0010 V	~ 26.9 V
40 V	39 V	38.90 V	0.010 V	38.77 ~ 39.23 V
400 V	390 V	388.5 V	0.10 V	387.7 ~ 392.3 V
600 V	590 V	589.7 V	1.0 V	580 ~ 600 V

### RESULT OF CALIBRATION : WITHOUT ADJUSTMENT

FUNCTION : AC VOLTAGE CALIBRATION @ TEST FREQUENCY : 50 Hz

UUC RANGE	STD. VALUE	UUC READING	UNCERTAITY(±)	TOLERANCE LIMIT VALUE
4 V	3.9 V	3.890 V	0.0030 V	3.836 ~ 3.964 V
40 V	39 V	38.90 V	0.040 V	38.36 ~ 39.64 V
400 V	390 V	388.5 V	0.50 V	383.6 ~ 396.4 V
600 V	590 V	589 V	1.5 V	573 ~ 607 V



COMMENT : THE RESULT REPORTED IN THIS CERTIFICATE REFER TO THE CONDITION OF THE INSTRUMENT ON THE DATA OF THE CALIBRATION AND CARRY NO IMPLICATION READING TO LONG - TERM STABILITY OF THE INSTRUMENT.



## CERTIFICATE OF CALIBRATION

CERTIFICATE No. : PRC21 - E31 MODEL : DM-611S  
 RECEIVED SERVICE No. : PRC - 0316 SERIAL No. : 181041373  
 EQUIPMENT : CLAMP-ON DMM ID. No. : N/A  
 MANUFACTURE : DIGICON CALIBRATION DATE : 17 MARCH 2021

### RESULT OF CALIBRATION : WITHOUT ADJUSTMENT

FUNCTION : RESISTANCE CALIBRATION (The zero offset calibration results were compensated on each ranges)

UUC RANGE	STD. VALUE	UUC READING	UNCERTAINTY(±)	TOLERANCE LIMIT VALUE
400 Ω	390 Ω	389.2 Ω	0.20 Ω	386.1 ~ 393.9 Ω
4 kΩ	3.9 kΩ	3.892 kΩ	0.0020 kΩ	3.873 ~ 3.927 kΩ
40 kΩ	39 kΩ	39.02 kΩ	0.020 kΩ	38.73 ~ 39.27 kΩ
400 kΩ	390 kΩ	389.2 kΩ	0.20 kΩ	387.3 ~ 392.7 kΩ
4 MΩ	3.9 MΩ	3.899 MΩ	0.0050 MΩ	3.857 ~ 3.943 MΩ
40 MΩ	39 MΩ	38.92 MΩ	0.36 MΩ	38.18 ~ 39.82 MΩ

### RESULT OF CALIBRATION : WITHOUT ADJUSTMENT

FUNCTION : AC CURRENT CALIBRATION @ FREQUENCY : 50 Hz

UUC RANGE	STD. VALUE	UUC READING	UNCERTAINTY(±)	TOLERANCE LIMIT VALUE
40 A	20 A	19.92 A	0.034 A	19.62 ~ 20.38 A
	39 A	38.89 A	0.055 A	38.33 ~ 39.67 A
400 A	200 A	199.2 A	0.23 A	196.2 ~ 203.8 A
	390 A	388.9 A	0.37 A	383.3 ~ 396.7 A
600 A	550 A	552 A	0.75 A	534 ~ 566 A

### RESULT OF CALIBRATION : WITHOUT ADJUSTMENT

FUNCTION : DIODE CALIBRATION

UUC RANGE	UUC READING	UUC ERROR	UNCERTAINTY(±)
1 V	0.960 V	-0.040 V	0.00064 V



COMMENT : THE RESULT REPORTED IN THIS CERTIFICATE REFER TO THE CONDITION OF THE INSTRUMENT ON THE DATA OF THE CALIBRATION AND CARRY NO IMPLICATION READING TO LONG - TERM STABILITY OF THE INSTRUMENT.





## CERTIFICATE OF CALIBRATION

CERTIFICATE No.	: PRC21 - E31	MODEL	: DM-611S
RECEIVED SERVICE No.	: PRC - 0316	SERIAL No.	: 181041373
EQUIPMENT	: CLAMP-ON DMM	ID. No.	: N/A
MANUFACTURE	: DIGICON	CALIBRATION DATE	: 17 MARCH 2021

RESULT OF CALIBRATION : WITHOUT ADJUSTMENT

FUNCTION : CAPACITANCE CALIBRATION

UUC RANGE	STD. VALUE	UUC READING	UNCERTAITY(±)	TOLERANCE LIMIT VALUE
500 nF	100 nF	102.7 nF	0.4 nF	95.90 ~ 104.10 nF
5 µF	1 µF	1.019 µF	0.0041 µF	0.959 ~ 1.041 µF
50 µF	10 µF	10.20 µF	0.051 µF	9.59 ~ 10.41 µF
500 µF	100.0 µF	102.0 µF	0.67 µF	95.9 ~ 104.1 µF
3000 µF	1000 µF	1016 µF	6.7 µF	959 ~ 1041 µF



COMMENT : THE RESULT REPORTED IN THIS CERTIFICATE REFER TO THE CONDITION OF THE INSTRUMENT ON THE DATA OF THE CALIBRATION AND CARRY NO IMPLICATION READING TO LONG - TERM STABILITY OF THE INSTRUMENT.

End Of Report.....

PAGE : 4 / 4

# ภาคผนวก ข-16

---

การซ่อมแผนฉุกเฉิน





Nong Pla Mo

ที่ GNPM O 0922/178

6 กันยายน 2565

เรื่อง นำส่งรายงานผลการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ ประจำปี 2565 และ  
รายงานการอบรมดับเพลิงขั้นต้น ประจำปี 2565

เรียน สวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดสระบุรี

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1.รายงานการฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ ประจำปี 2565

ตามที่ กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ.2555 หมวดที่ 8 ข้อ 27 ให้นายจ้างจัดให้ลูกจ้างไม่น้อยกว่าร้อยละสี่สิบของจำนวนลูกจ้างในแต่ละหน่วยงานของสถานประกอบการรับการฝึกอบรมการดับเพลิงขั้นต้น โดยให้ผู้ที่ได้รับใบอนุญาตจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานเป็นผู้ดำเนินการฝึกอบรม และข้อ 30 ให้นายจ้างจัดให้ลูกจ้างทุกคนฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟพร้อมกันอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง นั้น

ทางบริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม (โรงไฟฟ้าหนองปลาหมอ) ตั้งอยู่ที่ 99/1 หมู่ 7 เขตประกอบการอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ต.หนองปลาหมอ อ.หนองแค จ.สระบุรี ได้ดำเนินการจัดการอบรมดับเพลิงขั้นต้นให้กับพนักงาน เมื่อวันที่ 10 สิงหาคม 2565 และจัดฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ ประจำปี 2565 ไปเมื่อวันที่ 11 สิงหาคม 2565 แล้ว จึงใคร่ขอส่งรายงานผลการฝึกอบรมดับเพลิงขั้นต้นและการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ ของบริษัทฯ ตามสิ่งที่แนบมาด้วย 1

จึงเรียนมาเพื่อทราบและโปรดพิจารณา

สำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดสระบุรี

ขอแสดงความนับถือ

ได้รับต้นฉบับหนังสือนี้แล้ว	
ลงชื่อ.....	ผู้รับ
(.....)	
วันที่.....	๑๒ กย ๒๕๖๕

ผู้จัดการโรงไฟฟ้าหนองปลาหมอ  
บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด

ผู้ประสานงาน

คุณไพบุณย์ สร้างอารมย์

หัวหน้างานความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม

โทร 090-993-1769

E-mail: Phaiboon.sa@gulf.co.th

# ภาคผนวก ข-17

---

สรุปผลการตรวจสอบภาพพนักงาน





# โรงพยาบาลเปาโล รังสิต

PAOLO HOSPITAL RANGSIT

สรุปผลการตรวจปัจจัยเสี่ยง

ประจำปี 2565

บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีแอม จำกัด



## HUMANIZED HEALTH CARE

รักษาอย่างเข้าถึง ดูแลอย่างเข้าใจ

## หนังสือรับรองการตรวจ

หนังสือฉบับนี้ทำขึ้นเพื่อรับรองว่า บริษัท กอล์ฟ เอ็นพีเอ็ม จำกัด ได้เข้ารับการตรวจสุขภาพของพนักงานตรวจ วันที่ 1 พฤศจิกายน ถึง วันที่ 15 ธันวาคม พ.ศ. 2565 โดยโรงพยาบาลทั่วไปขนาดกลางเปาโล รังสิต ใบอนุญาตสถานพยาบาล เลขที่ 10201005758 ซึ่งตั้งอยู่ ณ เลขที่ 11/1 ถนนรังสิต - นครนายก ตำบลประชาธิปัตย์ อำเภอรังสิต จังหวัดปทุมธานี และขอยืนยันว่าผลการตรวจได้จัดทำตามหลักวิชาการทุกประการ

แพทย์อาชีวเวชศาสตร์





# วุฒิบัตร

แสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม  
สาขาวิชาทันตกรรมในพระราชบัญญัติวิชาชีพทันตกรรม พ.ศ. ๒๕๒๕

## แพทยสภา

ออกวุฒิบัตรนี้แก่

ที่ ๓๕๐๖๑/๒๕๖๑

ผู้ประกอบวิชาชีพทันตกรรมใบอนุญาต ที่ ๓๓๘๓๒ ลงวันที่ ๑ เดือน เมษายน พุทธศักราช ๒๕๕๙  
เป็นผู้มีความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพทันตกรรม

สาขาเวชศาสตร์ป้องกัน แห่งอาชีวเวชศาสตร์

มีเกียรติ ศักดิ์ และสิทธิแห่งวุฒิบัตรภายใต้กฎหมายและข้อบังคับของแพทยสภาทุกประการ ๙

ออกที่ ณ วันที่ ๑ เดือน สิงหาคม พุทธศักราช ๒๕๖๑

นายสุวิทย์ บุญเกิด  
เลขาธิการแพทยสภา

ประธานคณะกรรมการพิจารณาและสอบ

เลขาธิการแพทยสภา

**เบญจมาศ**

ซึ่งได้เคยเป็นผู้นำระบอบวิทักษ์พรรคแล้ว แต่กลับประจักษ์ว่าพรรค  
ภายในได้แบ่งค้ำแห่งกฎหมายและข้อบังคับของแพทยสภา

๑ เมษายน พ.ศ. ๒๕๔๗

๗๖

พระยาพิชัยดาบหัก

# เสภาภิบาลแพทยสภา



สรุปผลการตรวจปัจจัยเสี่ยง

บริษัท กอล์ฟ เอ็นพีเอ็ม จำกัด

ประจำปี 2565



ผลการตรวจ	ปกติ	คิดเป็น%	ผิดปกติ	ตรวจติดตาม	แนะนำพบแพทย์	คิดเป็น%	ไม่ได้ตรวจ	คิดเป็น%	รวม	ตรวจจริง	คิดเป็น%
Pulmonary Function Test ตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด	24	80.00	6	1	0	20.00	0	0.00	30	30	100.00
EKG ตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ	19	63.33	11	4	0	36.67	0	0.00	30	30	100.00
Occupational vision test ตรวจสมรรถภาพการมองเห็นอาชีวอนามัย	8	27.59	21	13	1	72.41	0	0.00	29	29	100.00
Audiogram ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน	19	63.33	11	8	0	36.67	0	0.00	30	30	100.00
Methamphetamine ตรวจหาสารเมทแอมเฟตามีนในปัสสาวะ	30	100.00	0	0	0	0.00	0	0.00	30	30	100.00

จากการตรวจสุขภาพของพนักงานประจำปี 2565 ไม่พบผลกระทบต่อสุขภาพจากการสัมผัสสารเคมี MEK, Carbonmonoxide, Sulfar dioxide, Oxide of Nitrogen, Sulfuric acid และ Nitric acid







โรงพยาบาลพญาไท 2  
Phyathai2 Hospital

943 ถนนพหลโยธิน พญาไท กรุงเทพฯ 10400

โทร. 02-617-2444

บริษัท กัลป์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด (สำนักงานใหญ่) (CP)

HN: 09767/66 อายุ(Age): 23

เพศ(Gender): ชาย

วันที่ตรวจ(Test date): 25 ก.พ. 2023

CheckNo: CHK-23-19515

ประวัติส่วนตัว (Personal History)

การสูบบุหรี่

การดื่มแอลกอฮอล์

ลักษณะอาชีพ

ไม่สูบ (Non-smoking)

ดื่มแอลกอฮอล์บ้าง

Maintenance engineer

การตรวจร่างกาย(Physical Examination)

ส่วนสูง (Height (cm)) 172.30

BMI 22.67

ความดันโลหิต (Blood Pressure (mm Hg)) 115/71

ดียงตา

การได้ยิน

การตรวจตา

ประวัติครอบครัว (Family History)

ไม่มี

ประวัติทางการแพทย์ (Medical History)

โรคประจำตัว

การเจ็บป่วย

การแพ้ยา

ยาที่แพ้หรือต้องระวัง

ไม่มีโรคประจำตัว

ไม่มีประวัติเจ็บป่วย

ไม่มีประวัติแพ้ยา

น้ำหนัก (Weight (kg)) 67.30

เส้นรอบเอว (Waist Circumference): 81.00

ชีพจร (Pulse rate (bpm)): 90

จำนวน 2070 , 3 ครั้ง 20/50

ไม่พบส่วนคอแดง

ปกติ

## X-ray and Special Investigation

EKG Result

Normal Sinus rhythm

Incomplete right bundle branch block

ผลการตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (Electrocardiogram (ECG))

การตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจพบการเต้นเป็นจังหวะปกติ อัตราการเต้นหัวใจปกติ (Normal Sinus rhythm) พบการขาดแขนงขวาแบบไม่สมบูรณ์ (Incomplete right bundle branch block) ไม่พบการเปลี่ยนแปลงอื่นที่ผิดปกติ

แพทย์

PFT Result :

Normal PFT

ผลการตรวจการหายใจ (Pulmonary Function Test)

FEV1 = 1.55 L, FVC = 1.93 L, PEF = 1.97 L, FEF25-75 = 0.72 L, FEF50 = 0.88 L, FEF75 = 0.88 L

ปกติ

CHEST ; PA

- Both lung parenchyma appear normal

- Normal mediastinum is seen.

- Normal heart size with normal pulmonary vasculature is seen.

- Normal diaphragm and both costophrenic angles are seen.

Visualized thoracic cage appears unremarkable.

Impression : Unremarkable chest film.

ผลการตรวจรังสีทรวงอก (Chest X-Ray)

ปกติ

ไม่มีพบ

โลหิตวิทยา (Hematology)

LAB	Result	Normal Value	LAB	Result	Normal Value
Hb	15.8	13 - 18	Hct	49.0	40 - 54
RBC	5.89	4.5 - 5.9	MCV	83.2	80 - 100
MCH	26.8	26 - 34	MCHC	32.2	31 - 37
RDW	12.7	9 - 15	WBC	7.94	4 - 10
Neutrophil	73.0	46.5 - 75	Lymphocyte	19.4	12 - 14
Monocyte	4.8	< 11.2	Eosinophi	2.3	< 9.5
Basophi	0.5	< 2.5	Plt Count	262	150 - 450
MPV	10.4	6 - 12	Platelet Smear	Adequate	
Red Cell Morphology	No significant morphological abnormality seen.				

สารเคมีในเลือด (Blood Chemistry)

LAB	Result	Normal Value	LAB	Result	Normal Value
-----	--------	--------------	-----	--------	--------------

การวิเคราะห์ปัสสาวะ (Urine Analysis)

LAB	Result	LAB	Result
Color	Yellow	Transparency	Clear
Specific Gravity	1.021	pH	6.0
Leukocytes	Negative	Nitrite	Negative
Protein	Negative	Glucose	Negative
Ketone	Negative	Urobilinogen	Negative
Bilirubin	Negative	Erythrocytes	Negative
ปริมาณที่ขับ	10 mL	WBC	0-1 Cells/HPF
RBC	0-1 Cells/HPF	Epithelial Sq Cells	0-1 Cells/HPF
Bacteria	Rare		

ระบบภูมิคุ้มกัน (Immunology)

LAB	Result
HBs Value	0.61
HBsAg	Negative
Method	By Chemiluminescent Microparticle Immunoassay
Cut Off	Cut off : Negative < 1.00 S/CO

การตรวจทางห้องปฏิบัติการอื่นๆ

LAB	Result	Normal Value
Amph Pos/Neg	Negative by screening test (ICT)	
Cutoff	Cutoff : Negative < 1000 ng/mL By Immuno-Chromatographic Technique	
Specific gravity	1.021	
Urine Temperature	32.0	
Note 1	The result is guaranteed for this specimen only	

สรุปผลการตรวจและคำแนะนำ (Clinical Summary)

HN. 09767/66 ชื่อ: [REDACTED] วันที่ตรวจ: 25/02/2023 Tel. 0984842162

##### กรุณาดูหาสุขภาพ Problems List #####

00000 ผลตรวจสุขภาพของ [REDACTED] 00000  
 >>>>>> สุขภาพทั่วไป  
 - น้ำหนัก 67.3 กก. .... น้ำหนักตัวเทียบกับส่วนสูงอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน  
 - ความดันโลหิต 115/71 มม.ปรอท ..... ปกติ  
 - ตรวจร่างกาย ..... ปกติ

>>>>>> ลักษณะเม็ดเลือด (Hematology) .....  
 - ลักษณะเม็ดเลือดแดง ..... ความเข้มข้นของเม็ดเลือดแดง ไม่มีการเปลี่ยนแปลง  
 - ลักษณะเม็ดเลือดขาว ..... จำนวนเม็ดเลือดขาวอยู่ในเกณฑ์ปกติ  
 - ปริมาณเกล็ดเลือด ..... ปกติ

>>>>>> การทำงานของไต และระบบทางเดินปัสสาวะ .....  
 - ผลการตรวจปัสสาวะ (Urine analysis (UA)) ..... ผลการตรวจปัสสาวะอยู่ในเกณฑ์ปกติ

>>>>>> ระบบทางเดินหายใจ .....  
 - X-Ray ปอด ..... ปกติ  
 - ตรวจสมรรถภาพของปอด (FVC = 4.35 L, 93.00 % Predict, FEV1 = 3.71 L, 97.00 % Predict, FEV1/FVC = 86.96 %) ..... ปกติ

>>>>>> ระบบเส้นเลือด และ หัวใจ .....  
 - X-Ray หัวใจ ..... ปกติ  
 - คลื่นไฟฟ้าหัวใจ ..... มีการตรวจพบคลื่นไฟฟ้าหัวใจที่ไม่ตรงตามค่าของหัวใจและไม่มีผลต่อการทำงานของหัวใจ  
 ปกติหลายท่าน ไม่จำเป็นต้องรักษา

>>>>>> ระบบภูมิคุ้มกัน และ การติดเชื้อไวรัส (Immunology) .....  
 - ไม่พบเชื้อไวรัสตับอักเสบบี  
 - ไม่พบการติดเชื้อเชื้ออื่นๆ

>>>>>> ผลตรวจการได้ยิน .....  
 - ที่ความถี่เสียงปกติ ( 500 - 2000 Hz) ..... การได้ยินปกติที่ 2 ข้าง  
 - ที่ความถี่สูง ( 3000 - 8000 Hz) ..... การได้ยินปกติที่ 2 ข้าง

>>>>>> ผลการตรวจสารเสพติดในร่างกายน .....  
 - สารเสพติดคานามิน ..... ไม่พบสารเสพติดคานามินในร่างกาย

>>>>>> ผลการตรวจสมรรถภาพของสายตา .....  
 - สายตา ..... ตามองตรงไปปกติ แต่ตามองไกลผิดปกติ ควรพบและปรึกษาจักษุแพทย์



การตรวจวินิจฉัย ปกติ  
การตรวจภาพ 3 มิติ ..... มีผิดปกติเล็กน้อย จากสาเหตุตามปกติ  
การประมาณค่าเนื้อเยื่อ ปกติ  
ลักษณะภาพ ..... ปกติ

..... สรุปภาพอยู่ในเกณฑ์ปกติ .....

สรุปผลการตรวจสภาพด้วยคลื่นความถี่สูงในทางทรวงอก

ส่วนกระดูกสันหลัง ปกติ



จริง

(OHC) น.ก.ระวีพร มาหาส

Primary Physician



PHYATHAI 2 INTERNATIONAL HOSPITAL  
943 Phaholyothin Road, Phayathai  
Bangkok, 10400, Thailand  
Contact: 02-271-6700

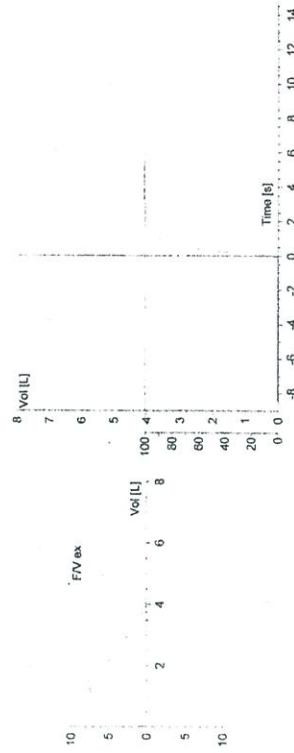
Date: 25/2/2023  
Time: 10:08 AM

First Name: [REDACTED]  
Height: 172 cm  
Age: 23 Years  
Physician: นพ.ระวีพร มาหาส  
Last Name: [REDACTED]  
Weight: 67.0 kg  
BMI: 23 kg/m<sup>2</sup>  
Operator: Wasana Saowadee  
Diagnosis: [REDACTED]

Identifi...: 09767/66  
Gender: male  
Pred. Module: Thai 2000

Post

	Pred	Best	%Pred
FVC	[L] 4.35	4.05	93
FEV1	[L] 3.71	3.61	97
FEV1/FVC	[L/s] 88.96	89.08	100
FEF25-75	[L/s] 4.61	4.61	100
FEF25	[L/s] 8.20	7.25	88
FEF50	[L/s] 5.39	5.31	98
FEF75	[L/s] 2.50	2.12	85
PEF	[L/s] 9.55	7.57	79
VC MAX	[L] 5.14	4.05	79



Interpretation according to Jaeger (1994)

\*\*\* INTERPRETATION

(PRE)

NORMAL LUNG FUNCTION VALUES

This is a computer interpretation; review by a physician is required.

PHYATHAI\_2\_REPORT

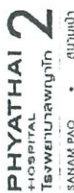
NGA

นพ.ระวีพร มาหาส

7.20174







**PHYATHAI 2**  
HOSPITAL  
โรงพยาบาลฟิยาไธ 2  
SANGHVIKUL • อนุสาวรีย์

ໂຮມພະນັກງານທີ່ 2  
943 ນະມາພະນັກງານ  
ພະນັກງານ ນະມາພະນັກງານ 10400  
ໂຮມພະນັກງານ 0-2617-2444 ໂຮມພະນັກງານ 0

PHYATHAI 2 HOSPITAL  
943 PHAHOLYOTHIN RD., SAMSENUAI,  
PHYATHAI, BANGKOK 10400 THAILAND  
TEL 0-2617-2444 FAX 0-2617-2499  
WWW.PHYATHAI.COM

ใบรับรองแพทย์เพื่อการปฏิบัติงานในพื้นที่รับอากาศ

รุ่นที่ 25 กุมภาพันธ์ 2566

[illegible]

ข้อมูลพื้นฐานของอาสาสมัครและผู้ควบคุมการวิจัย			
1. นามสกุล (Body Weight)	67.3 kg	ความสูง (Height)	172.4 cm, ตักรวมมวล (BMI)
2. ความดันโลหิต (Blood pressure)	115 / 71 mmHg.	ชีพจร (Pulse)	90 /min.
3. การตรวจร่างกายทั่วไปปกติ			
4. ไม่พบโรคประจำตัว การรับประทานยา และพฤติกรรมปกติประจำ			

ปกติ		ผิดปกติ	
5. ประวัติการสูบบุหรี่ประจำ	ปกติ		
6. ผลการเอ็กซเรย์ปอด (CXR)	<input checked="" type="checkbox"/> Normal	<input type="checkbox"/> Abnormal	
7. การตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ EKG	<input checked="" type="checkbox"/> Normal	<input type="checkbox"/> Abnormal	
8. ผลทดสอบสมรรถภาพปอด (Spirometry)	<input checked="" type="checkbox"/> Normal	<input type="checkbox"/> Abnormal	
9. ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด	<input checked="" type="checkbox"/> Normal	<input type="checkbox"/> Abnormal	
10. สมรรถภาพทางมองเห็นโรค	Visual Acuity: VA	20/70	20/50
11. สมรรถภาพการได้ยินสูง	<input checked="" type="checkbox"/> Normal	<input type="checkbox"/> Abnormal	

☒ ไม่เป็นผู้ที่โรคเกี่ยวกับทางเดินหายใจ โรคหัวใจ หรือ โรคอื่นซึ่งแพทย์เห็นว่ากาเข้าไปในชั้นบรรยากาศ อาจเป็น

☐ เป็นโรคที่เกี่ยวข้องทางเดินหายใจ โรคหัวใจ หรือโรคอื่น ซึ่งแพทย์เห็นว่าการเข้าไว้ในข้อนี้ปลอดภัย อาจเป็นอันตราย

คำตอบที่ถูกต้องที่สุด คือ

โดยเหตุนี้ความเห็นว่า

☒ สามารถทำงานในที่ปรับอากาศได้

☐ ไม่สามารถทำงานในที่รับอากาศ เนื่องจากเป็นอันตรายจากอากาศของโรค

รอง  
แพทย์ผู้อำนวยการฝ่าย  
แพทยศาสตร์

(นายแพทย์ประเสริฐ ผลิตผลการพิมพ์)



**หมายเหตุ** ใบรับรองแพทย์ที่มีอายุไม่เกินหนึ่งปีจากรับตรวจ



โรงพยาบาลรพภณานิ นบิเรียด

๒๐-๒๒ หมู่ ๔ ถนนลำพูน-บ้านฝั้ว ต.บ้านกลาง อ.เมือง จ.ลำพูน โทร. ๐๕๓๕๘-๑๐๐-๗

ใบรับรองแพทย์

1. ชื่อ-นามสกุล (Name) : นายสมชาย ใจดี  
 2. เลขที่บัตรประชาชน (ID Number) : 1-123456789-0  
 3. ที่อยู่ (Address) : บ้านเลขที่ 123 หมู่ 5 ตำบลเมืองใหม่ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่  
 4. โทรศัพท์ (Phone Number) : 09-123456789  
 5. อีเมล (Email) : samchai.j@nongbusa.com  
 6. วันที่สมัคร (Registration Date) : 15/05/2565  
 7. สถานที่ (Location) : กรุงเทพมหานคร  
 8. ประเภท (Category) : เกษตรกร  
 9. สถานะ (Status) : สมาชิก  
 10. วันที่ออกบัตร (Card Issue Date) : 15/05/2565  
 11. วันที่หมดอายุ (Card Expiry Date) : 15/05/2570  
 12. หมายเหตุ (Remarks) :

[illegible]

นามบัตร..... ๕3..... น.ก. ความรู้..... 173..... รายชื่อรถ หมายเลขบัตร..... 116/81..... มาพร้อม รถพ่วง..... 72..... เครื่องมือ  
 สอดรับกันมาให้ไปอยู่ตามหอพัก ☒ พลดี ☐ ดีตา(ปรีดี) (รวม).....

ข้าราชการบุคคลที่กล่าว ไม่เป็นทาสไรความหมาย คนที่ถูกใช้ความรุนแรง หรือถูกข่มขืน  
 ไม่เหมาะสม และ ไม่ควรที่จะมาเจอ ตามความหมายของคำกล่าว



๐  
สมเด็จพระเจ้าบรมวงศ์เธอ เจ้าฟ้าจุฬาภรณวลัยลักษณ์ อัครราชกุมารี กรมพระศรีสวางควัฒน วรขัตติยราชนารี

[illegible]

หมายเหตุ (๑) ถ้าเป็นทหารซึ่งขณะมีภาระเป็นชายคนเดียวยังหาครอบครัวไม่ได้ (๒) ให้ถือว่าหญิงที่มิได้มีคู่สมรสแล้ว หรือมีเพศที่ใดที่หนึ่งแต่ยังไม่ถึงดองการจะ  
ไปรับราชการด้วยนั้นก็ได้ - เดือน พฤษภาคม ๒๕๒๕

FBI-MED-002 REV.01

GE MAC2000 11 12SL™ V241 25 mm/s 10 mm/mV ADS 0.56-20 Hz AX2 5x3 25\_R1 Unconfirmed 1/1

I II III aVR aVL aVF V1 V2 V3 V4 V5 V6

Normal sinus rhythm  
Normal ECG

77 / 81 / 60 degrees  
P / QRS / T  
RR / 895 ms  
P  
PR  
QT / QTcBaz  
324 / 405 ms  
100 ms  
144 ms  
100 ms

Location Room Order Number Indication Medication 1 Medication 2 Medication 3

Technician Ordering Ph Referring Ph

Age: 24.2.10 HN: 1952/66 VN: 87 01/01/2012 01/01/2012 ID : 134900533135 12/03/2566

67 -- / -- mmHg

12 03 2023 7 04 14



## REPORT OF X-RAY EXAMINATION

โรงพยาบาลราชวิถี กรุงเทพมหานคร		V.N. 87	ชื่อ	นางสาว น. น.	อายุ	24 years	เพศ	หญิง
HN 1952/66	X.N.	13-03-2566 11 07	ประวัติ	มาตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูก	ตรวจโดย	พ.ญ. น. น.	ตรวจ	24 years
วันที่ตรวจ		13-03-2566 08 14	ตรวจโดย/แปลผล	น. น.	ตรวจโดย	พ.ญ. น. น.	ตรวจ	24 years
ชนิดของ X-ray			ตรวจโดย/แปลผล	น. น.	ตรวจโดย	พ.ญ. น. น.	ตรวจ	24 years

Digital PA-UPRIGHT CHEST (1 Flim)

Chest radiograph

- The trachea is in midline.
- Both hila appear normal.
- Normal heart size and contour
- No gross pulmonary infiltration.
- Both costophrenic angle and bilateral hemidiaphragm are sharp.
- The bony thorax is intact.

IMPRESSION:

- No gross active pulmonary disease.



*Journal of Management Education*

[illegible]

FM-CHK-006 Rev.00





Haripunchal Memorial Hospital

LABORATORY RESULT PAPER

ISO 9001:2015 CERTIFIED

Patient Name: [REDACTED] Age: 24 Y Sex: M HN: 195266 V.N.: 87 I/O: Out Patient  
Register Date: 12-03-2566 08:43 Unit: General practice Patient Type: ชราภาพ ผู้ป่วย : ผู้ป่วย ทั่วไป ผู้ป่วย ฉุกเฉิน

HIEM

Order	Specimen	Result Value	Unit	Guideline:	Low	High
CEC(Complete blood count)	Blood	12.5	g/dL		12.00	16.00
Ht(Hemoglobin)	Blood	40.5	%		33.00	44.00
Hr(Hematocrit)	Blood	5.800	Cell/uL		5.000.00	10.000.00
WBC(White blood cell count)	Blood	53	%		45.00	75.00
Neutrophil	Blood	36	%		25.00	45.00
Lymphocyte	Blood	6	%		0.00	8.00
Monocyte	Blood	5	%		0.00	5.00
Eosinophil	Blood	0	%		0.00	2.00
Basophil	Blood	3.074	Cell/uL		2.500.00	8.000.00
Absolute neutrophil count	Blood	249,000	/uL		140,000.00	440,000.0
Platelet Count	Blood	6.10	H	Adequate		
Platelet Smear	Blood	6.10	H	Adequate		
PLT (Red blood cell count)	Blood	6.10	H	Adequate		
RBC Morphology	Blood	6.10	H	Normal		
Anisocytosis	Blood	6.10	H	Normal		
Microcyte	Blood	6.10	H	Normal		
MCV	Blood	66.4	fL	Low	82.00	92.00
MCH	Blood	20.5	pg	Low	27.00	31.00
MCHC	Blood	30.9	g/dL	Low	32.00	36.00



Date Receive: 12/03/2566  
Printed by BIT Computer  
Report By: นพ.ก้องเกียรติ นพ.นพ  
Approved By: นพ.ก้องเกียรติ นพ.นพ 9615  
Final Time: 12:03:2023 11:07  
Printed date: 12/03/2023 11:07

Haripunchal Memorial Hospital

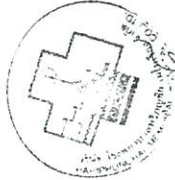
LABORATORY RESULT PAPER

ISO 9001:2015 CERTIFIED

Patient Name: [REDACTED] Age: 24 Y Sex: M HN: 195266 V.N.: 87 I/O: Out Patient  
Register Date: 12-03-2566 08:43 Unit: General practice Patient Type: ชราภาพ ผู้ป่วย : ผู้ป่วย ทั่วไป ผู้ป่วย ฉุกเฉิน

HIEM

Order	Specimen	Result Value	Unit	Guideline:	Low	High
RDW	Blood	17.6	%		11.20	14.80
MPV	Blood	10.0	fL		6.00	10.00



Date Receive: 12/03/2566  
Printed by BIT Computer  
Report By: นพ.ก้องเกียรติ นพ.นพ  
Approved By: นพ.ก้องเกียรติ นพ.นพ 9615  
Final Time: 12:03:2023 11:07  
Printed date: 12/03/2023 11:07





Hariphunchai Memorial Hospital  
Patient Name: [REDACTED]  
Register Date: 12-03-2566 08:43  
Age: 24 Y Sex: M HN: 1952/66 V.N. 87  
Patient Type: General practice  
Patient Type: อหิวาตกโรค ทั่วไป : ทั่วไป (ไม่ติดเชื้อ)  
I/O: Out Patient  
SIR

Order	Specimen Result Value	Unit	Guideline:	Low	High
Anti-HIV (CLIA)(screening)	Negative		Negative		
Anti-HIV (Rapid)	Non-Reactive		Non-Reactive		
HIV Ag Ab Combo (CHIV)	Negative		Negative		
HBsAg (Rapid Test)	Negative		Negative		
HBsAb (Rapid Test)	Negative		Negative		



Date Received: 12/03/2566  
Printed by: PHT Computer  
Report By: นววิมล นววิมล นววิมล  
Page 1 of 1  
Printed Date: 12/03/2566  
Approved By: นววิมล นววิมล นววิมล  
Final Time: Final Report

# ภาคผนวก ข-18

---

เอกสารขออนุญาตทำงาน (Work Permit)



JSA\_MI\_136

WO: 20276309.48

PTW: 2110005139.48

Approved by/ อนุมัติโดย :

Item No. ขั้นตอนที่	Step of Work ขั้นตอนการทำงาน	Potential Hazards อันตรายที่อาจเกิดขึ้น	Risk ระดับความรุนแรง	Control Measures มาตรการควบคุม ป้องกัน	Residual Risk ความรุนแรงหลังจากที่ การควบคุม ป้องกันแล้ว
1	บันทึกค่าก่อนการสอบเทียบ โดยอ่านค่าจากจอมอนิเตอร์ที่ CEMs	1. สะดุดตกล้มเนื่องจากพื้นไม่เรียบ	ต่ำบุคคล - เล็กน้อย	1. สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลพื้นฐาน 2. เวิร์กพื้นที่ไม่มีสิ่งกีดขวางระหว่างทำงาน	ต่ำบุคคล - ยอมรับได้
2	ตรวจสอบก๊าซรั่วไหลโดยใช้น้ำพริกพรงสอบการรั่วซึม	1. ความดันจากก๊าซ ทำให้ร่างกายได้รับการบาดเจ็บ 2. น้ำยาตรวจสอบ (Snoop) พุ่งเข้าตา 2. ดึงก๊าซล้มทับ	ต่ำบุคคล - เล็กน้อย ต่ำบุคคล - ปานกลาง ต่อทรัพย์สิน - ปานกลาง	1. สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลพื้นฐาน 2. เว้นระยะจากจุดตรวจสอบและไม่อยู่ในแนวเดียวของทิศทางที่เกิดการพุ่ง 1. สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลพื้นฐาน 2. ใช้ไซส์กล้องวัดดังกล่าว	ต่ำบุคคล - ยอมรับได้ ต่ำบุคคล - ยอมรับได้ ต่อทรัพย์สิน - ยอมรับได้
3	เปิดวาล์ว N2 ที่อุณหภูมิถึงก๊าซ N2 และทำการสอบเทียบค่า O2 ที่จุด Zero	1. สะดุดตกล้มเนื่องจากพื้นไม่เรียบ 2. ดึงก๊าซล้มทับ	ต่ำบุคคล - เล็กน้อย ต่ำบุคคล - ปานกลาง ต่อทรัพย์สิน - ปานกลาง	1. สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลพื้นฐาน 2. เวิร์กพื้นที่ไม่มีสิ่งกีดขวางระหว่างทำงาน 1. สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลพื้นฐาน 2. ใช้ไซส์กล้องวัดดังกล่าว	ต่ำบุคคล - ยอมรับได้ ต่ำบุคคล - ยอมรับได้ ต่อทรัพย์สิน - ยอมรับได้



## WORK PERMIT FORM

PREPARED BY COMPANY'S WORK SUPERVISOR (กรอกชื่อความโดยผู้ควบคุมงานซึ่งเป็นพนักงานบริษัท)

Date/Time Location	21/06/2023 CEM-11	Work Order No.: Functional location:	20276309 2110-CG-11HNEOH001	Work Permit No.: Functional Location Description:		2110005139		
Requested by: (ระบุบุคลากรงานประจำ)		Kamol Kesorn						
<b>Shift Leader reviews attached Job Safety Analysis (JSA)</b> (หัวหน้ากะพิจารณาใบวิเคราะห์อันตรายที่แนบมาและ JSA)		<input type="checkbox"/> In e-file no. (ตรวจสอบการ JSA ในรูปแบบออนไลน์ ไม่จำเป็นต้องลงลายเซ็น)	<input checked="" type="checkbox"/> A Copy of Job Safety Analysis (JSA) (รวมเอกสาร JSA ไว้ในแบบฟอร์ม)					
<b>Lock-out/Tag-Out:</b> (กรณีมีการตัดพลังงาน)		<input type="checkbox"/> LOTO Required	<input checked="" type="checkbox"/> LOTO Not required					
<b>Hazardous Work Involved / Are other perits required? Mark each box as applicable</b> (ระบุประเภทงานอันตรายที่ต้องระวัง)								
<input type="checkbox"/> Chemical Work Permit (งานเกี่ยวกับสารเคมี) <input type="checkbox"/> Working at Heights over 1.8 m. (งานที่สูงเกินระดับมากกว่า 1.8 ม.) <input type="checkbox"/> Confined Space Entry Permit (งานในพื้นที่ปิด) <input type="checkbox"/> Mechanical Work Permit (รวมถึงการยก 6.8 หรือ สูงขึ้นกว่า 65 องศา) <input type="checkbox"/> Hot Work Permit (General) (งานเชื่อม สกัดประกายไฟและการเชื่อมทั่วไป) <input type="checkbox"/> Radiation Work Permit (งานรังสีคอสมิก) <input type="checkbox"/> Electrical Work Permit (แรงดัน > 380 VAC หรือ 125 VDC) <input type="checkbox"/> Slings, Ringing and Cranes Permit (งานใช้สลิง, รถเครน) <input type="checkbox"/> Excavation Work permit(งานขุดเจาะลึกต่ำกว่าพื้นผิว 100 มม.) <input type="checkbox"/> Other Work (งานอื่นๆ เช่น)								
<b>Nature of Work:</b> (เขียนลักษณะของการทำงาน)								
PM CEM-11 HSGS-11								
<b>Hazards:</b> (อันตราย เช่น กระแสไฟฟ้า, ความร้อน, แรงอัด, สารเคมี เป็นต้น)								
<b>Stored Energy Source(s):</b> (แหล่งสะสมพลังงานซึ่งอาจมีอันตราย เช่น สปริง, น้ำหนัก, คาน้ำ เป็นต้น)								
<b>Prepared by:</b> [Work Supervisor]		Kamol Kesorn	<b>Date:</b>	21/06/2023	<b>Time:</b>	10:03		
<b>Reviewed by:</b> [Contractor]		Akhil Hongpak	<b>Date:</b>		<b>Time:</b>			
<b>Reviewed by:</b> [Operation Engineer]		Samarat Masajapa	<b>Date:</b>	21/06/2023	<b>Time:</b>	10:11		
<b>Authorized by:</b> [Shift Leader]			<b>Date:</b>	21/06/2023	<b>Time:</b>	10:20		
<b>WORK PERMIT EXTENSION RECORD (shift by shift):</b> (ตารางใบอนุญาต, ณ วันที่ กง)								
Date	Extension Request Description	Extended Work Open			Extended Work Close			
		Work Supervisor	Operation Eng.	Shift Leader	Work Supervisor	Operation Eng.	Shift Leader	Time
	Closing permit for first day, Permit needs to be extended.							
<b>WORK CLOSURE AND TAG-OUT RELEASE</b> (กรณียกเลิกการใช้งานและปลดล็อกเครื่องจักร)								
<b>I have checked the equipment and concluded that:</b> (ฉันได้ทำการตรวจสอบเครื่องมือเครื่องจักรแล้วสรุปว่าปลอดภัย)								
Verified and reported by: (Work Supervisor)		Kamol Kesorn	<b>Date:</b>	21/06/2023	<b>Time:</b>	16:30	<b>Work Completed</b>	
Tag-Out Release Authorized by: (Shift Leader)			<b>Date:</b>		<b>Time:</b>			
Checked by: (Operation Engineer)		Akhil Hongpak	<b>Date:</b>	21/06/2023	<b>Time:</b>	17:00		
Work Permit Closed by: (Shift Leader)		Samarat Masajapa	<b>Date:</b>	21/06/2023	<b>Time:</b>	18:11	<input checked="" type="checkbox"/> Yes	No

Complete

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

Attachment-1: Work Permit Form Rev02



Item No. ขั้นตอนที่	Step of Work ขั้นตอนการทำงาน	Potential Hazards อันตรายที่อาจเกิดขึ้น	Risk ระดับความเสี่ยง	Control Measures มาตรการควบคุม ป้องกัน	Residual Risk ความเสี่ยงหลังจากทำการควบคุม ป้องกันแล้ว
3	ปานกลาง	มีการบาดเจ็บที่ต้องได้รับการรักษาทางการแพทย์	3	ปานกลาง	ทรัพย์สินเสียหายปานกลางและสามารถดำเนินการผลิตต่อไปได้
4	สูง	มีการบาดเจ็บหรือเจ็บป่วยที่รุนแรง /ต้องหยุดงานเกิน 1 วันเสียชีวิต	4	สูง	ทรัพย์สินเสียหายมากและไม่สามารถใช้งานอุปกรณ์นี้ได้ หรือหยุดกระบวนการทำงาน

Item No. ขั้นตอนที่	Step of Work ขั้นตอนการทำงาน	Potential Hazards อันตรายที่อาจเกิดขึ้น	Risk ระดับความเสี่ยง	Control Measures มาตรการควบคุม ป้องกัน	Residual Risk ความเสี่ยงหลังจากทำการควบคุม ป้องกันแล้ว
4	ปิดวาล์ว N2 บนหัวถังก๊าซและทำการเปิดวาล์วของถัง O2 จากนั้นทำการสเปก O2 ที่จุด Span	1. สะดุดหกล้มเนื่องจากพื้นไม่เรียบ	ต่อบุคคล - เล็กน้อย	1.สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลพื้นฐาน 2. เตรียมพื้นที่ไม่ให้มีสิ่งกีดขวางระหว่างทำงาน	ต่อบุคคล - ยอมรับได้
		2. ดึงก๊าซรั่วซึม	ต่อบุคคล - ปานกลาง ต่อทรัพย์สิน - ปานกลาง	1.สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลพื้นฐาน 2. ใช้โซ่คล้องรั้งถังกันล้ม	ต่อบุคคล - ยอมรับได้ ต่อทรัพย์สิน - ยอมรับได้
5	เปิดวาล์ว O2 ที่ถังก๊าซ แล้วทำการเปิดวาล์ว Mix เพื่อทำการสเปกเทียบค่า SOx NOx และ CO2 ที่จุด Span	1. สะดุดหกล้มเนื่องจากพื้นไม่เรียบ	ต่อบุคคล - เล็กน้อย	1.สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลพื้นฐาน 2. เตรียมพื้นที่ไม่ให้มีสิ่งกีดขวางระหว่างทำงาน	ต่อบุคคล - ยอมรับได้
		2. ดึงก๊าซรั่วซึม	ต่อบุคคล - ปานกลาง ต่อทรัพย์สิน - ปานกลาง	1.สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลพื้นฐาน 2. ใช้โซ่คล้องรั้งถังกันล้ม	ต่อบุคคล - ยอมรับได้ ต่อทรัพย์สิน - ยอมรับได้
6	เปิดวาล์วที่ถัง Mix บันทึกค่าหลังการสเปกเทียบ	1. สะดุดหกล้มเนื่องจากพื้นไม่เรียบ	ต่อบุคคล - เล็กน้อย	1.สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลพื้นฐาน 2. เตรียมพื้นที่ไม่ให้มีสิ่งกีดขวางระหว่างทำงาน	ต่อบุคคล - ยอมรับได้
		2. ดึงก๊าซรั่วซึม	ต่อบุคคล - ปานกลาง ต่อทรัพย์สิน - ปานกลาง	1.สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลพื้นฐาน 2. ใช้โซ่คล้องรั้งถังกันล้ม	ต่อบุคคล - ยอมรับได้ ต่อทรัพย์สิน - ยอมรับได้

หมายเหตุ 1. แลบสีเหลืองเป็นการระบุข้อมูลก่อนพิมพ์แนบกับใบขออนุญาตการทำงาน  
2. ฟอร์มข้อมูลโดย ต้องลงเป็นลายมือชื่อทุกครั้งแนบไปกับใบอนุญาต  
3. แผนจัดการพิจารณาจัดระดับความเสี่ยงที่ส่งผลกระทบต่อบุคลากรทรัพย์สิน ดังตารางด้านล่างนี้

■ การจัดระดับความเสี่ยงของเหตุการณ์ต่างๆ ที่ส่งผลกระทบต่อบุคคล

■ การจัดระดับความเสี่ยงของเหตุการณ์ต่างๆ ที่ส่งผลกระทบต่อทรัพย์สิน

ระดับ	ความเสี่ยง	รายละเอียด	ระดับ	ความเสี่ยง	รายละเอียด
1	ยอมรับได้	ไม่มีการบาดเจ็บ	1	ยอมรับได้	ไม่มีทรัพย์สินเสียหาย
2	เล็กน้อย	มีการบาดเจ็บเล็กน้อยในระดับปฐมพยาบาล	2	เล็กน้อย	ทรัพย์สินเสียหายน้อยมาก