

ภาคผนวก ข-11

การตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ต่างๆ ของ
โรงงานอุตสาหกรรม

รายงานผลการตรวจรับรองส่วนประกอบและอุปกรณ์

รถยก (Forklift) ชนิดใช้มอเตอร์ไฟฟ้าเป็นต้นกำลัง

พื้นที่ใช้งาน / หมายเลขรถ : MTL-West / A-Building (W/H Area) / (E-7)

muRata

INNOVATOR IN ELECTRONICS

บริษัท มูราตะ อิเล็กทรอนิกส์ (ประเทศไทย) จำกัด

63 นิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ หมู่ที่ 4 ทางหลวงหมายเลข 11 ตำบลบ้านกลาง อำเภอเมืองลำพูน จ.ลำพูน 51000

วิศวกรผู้ตรวจสอบ.....วศ.ดนัย เลิศสมพร.....

ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ระดับ.....วุฒิวิศวกร.....สาขา.....วิศวกรรมเครื่องกล.....

เลขทะเบียนใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม.....

ขึ้นทะเบียนเป็นผู้ให้บริการทดสอบเครื่องจักร (มาตรา 9 ใบสำคัญเลขที่..... )

ขึ้นทะเบียนเป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการทดสอบเครื่องจักร (มาตรา 11) ใบสำคัญเลขที่.....

ตามข้อ ๙ (๑) แห่งกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร ปั่นจั่น และหม้อน้ำ พ.ศ. ๒๕๖๔

ตรวจสอบวันที่ 30 มกราคม พ.ศ. 2567

ตรวจสอบครั้งต่อไปวันที่ 29 มกราคม พ.ศ. 2568 (หรือรถยกมีการเปลี่ยนสภาพไปจากเดิม)

บทนำ

ปัจจุบัน ในอุตสาหกรรมต่างๆ มีการใช้งานเครื่องจักรประเภทรถยก (Forklift) เพื่อการเคลื่อนย้ายวัสดุ ประกอบในการผลิต การจัดส่งวัตถุดิบในหลายกิจการ รวมถึงกิจการขนส่งเป็นจำนวนมาก หากเครื่องจักรไม่อยู่ในสภาพพร้อมที่จะใช้งานอย่างเต็มประสิทธิภาพ อาจทำให้เกิดอุบัติเหตุในการเคลื่อนย้ายวัสดุ ซึ่งส่งผลให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สิน

รถยก (Forklift) ซึ่งเป็นเครื่องจักรที่นิยมใช้ในการทำงาน ที่ยังคงมีความเสี่ยงในการทำงานหากขาดการตรวจสอบและความเข้าใจในการใช้งานที่ถูกต้อง นอกจากผู้ปฏิบัติงานที่จะต้องได้รับการแนะนำและฝึกอบรมตามข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องแล้ว ในส่วนของรถยกก็จำเป็นที่จะต้องได้รับการตรวจสอบจากวิศวกรผู้ตรวจสอบตามที่กฎหมายกำหนดไว้ เพื่อให้รถยกอยู่ในสภาพที่เหมาะสมและทำงานได้อย่างปลอดภัย

ในส่วนของภาครัฐ ได้มีการออกประกาศมาตรการทางกฎหมายหลายฉบับ เพื่อควบคุมดูแลให้สถานประกอบกิจการต่างๆปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด โดยการตรวจสอบและทดสอบ จะอ้างอิงตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน เกี่ยวกับเครื่องจักร ปั่นจั่น และหม้อน้ำ พ.ศ.๒๕๖๔ เป็นกฎหมายหลัก ในการตรวจสอบรถยก

ดังนั้น ในการใช้งานรถยกทุกชนิดในการประกอบกิจการต่างๆ เช่น การผลิตหรือการเคลื่อนย้ายวัสดุต่างๆ จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ทางสถานประกอบกิจการจะต้องมีการดำเนินการ จัดให้มีการตรวจสอบตามข้อกำหนดต่างๆที่ระบุไว้ในกฎหมาย ซึ่งผลที่ได้รับจากการตรวจสอบตามหลักเกณฑ์ดังกล่าวในที่สุดแล้วก็จะส่งผลกระทบต่อสถานประกอบกิจการ รวมทั้งผู้ปฏิบัติงานในหน่วยงานดังกล่าวให้เกิดความปลอดภัยในการทำงานต่อไป

วิศวกรผู้ตรวจสอบ

ผู้ให้บริการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

สารบัญ

รายการ	หน้า
บทนำ.....	1
สารบัญ.....	2
การทดสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์ของรถยนต์ตามกฎหมาย.....	3
รายการตรวจสอบชิ้นส่วนและอุปกรณ์ (Inspection & Test).....	5
สำเนาใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ตามพระราชบัญญัติวิศวกรรม พ.ศ.๒๕๔๒.....	13
สำเนาใบสำคัญการขึ้นทะเบียนเป็นผู้ให้บริการทดสอบเครื่องจักร.....	14
สำเนาใบสำคัญการขึ้นทะเบียนเป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการทดสอบเครื่องจักร.....	15
ภาคผนวก	
รายการเอกสารอ้างอิงแนบท้าย.....	16
ขั้นตอนการใช้งานเอกสาร แบบตรวจสอบเครื่องจักร.....	16
ข้อควรระวัง.....	18

การทดสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์ของรถยกตามกฎหมาย

1. วัตถุประสงค์

ปัจจุบัน จะเห็นได้ว่าการใช้งานรถยก (Forklift) เป็นจำนวนมาก ตามสถานะเศรษฐกิจที่กำลังขยายตัวอย่างต่อเนื่อง ซึ่งรถยกเป็นเครื่องทุ่นแรงและอำนวยความสะดวกที่สำคัญในการดำเนินงานในงานอุตสาหกรรมต่างๆ ในช่วงที่ผ่านมาจะเห็นได้ว่ามีอุบัติเหตุเกิดขึ้นจากการใช้งานรถยกเป็นข่าวตลอดเวลา กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ซึ่งเป็นหน่วยงานที่ดูแลด้านความปลอดภัยในการทำงาน จึงได้มีการกำหนดให้มีการตรวจสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์ของรถยก ตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร ปั่นจั่น และหม้อน้ำ พ.ศ.๒๕๖๔ เพื่อเป็นแนวทางการดำเนินงานตรวจสอบ

โดยมีการกำหนดให้ผู้ให้บริการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ประเภท การทดสอบเครื่องจักร ปั่นจั่น และหม้อน้ำ ต้องกระทำโดยบุคคลซึ่งขึ้นทะเบียนตามมาตรา ๙ หรือนิติบุคคล ซึ่งได้รับใบอนุญาตตามมาตรา ๑๑ แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.๒๕๖๔ แล้วแต่กรณี เพื่อเป็นผู้ตรวจสอบพร้อมทั้งจัดทำข้อมูลรายการทดสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์ของรถยก ให้ทางนายจ้างนำไปปรับปรุงแก้ไข ซึ่งจะส่งผลต่อความปลอดภัยในการทำงานของลูกจ้าง และผู้ปฏิบัติงานทุกราย ในสถานประกอบกิจการต่างๆ

ทั้งนี้ ในกรณีงานตรวจสอบรถยก ซึ่งจัดเป็นเครื่องจักรที่เข้าข่ายวิศวกรรมควบคุม สาขาวิศวกรรมเครื่องกล ดังนั้น บุคคลดังกล่าวจะต้องมีใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ในประเภทและสาขาตามขอบเขตที่กำหนด ตามพระราชบัญญัติวิศวกรรม พ.ศ.๒๕๔๒ ด้วยอีกทางหนึ่ง เพื่อให้สอดคล้องกับข้อกำหนดทั้ง ๒ ฉบับที่ใช้เป็นหลัก ในงานทดสอบรถยก

2. รายละเอียดที่ต้องตรวจสอบ

บุคคล/วิศวกรผู้ตรวจสอบรถยก ต้องทำการตรวจสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์ของรถยกตามข้อกำหนด และหลักเกณฑ์ต่างๆ ตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องหลัก คือ

- ๑ กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และ สภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร ปั่นจั่น และหม้อน้ำ พ.ศ.๒๕๖๔

3. เอกสารรายงานการทดสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์ของรถยนต์

นายจ้างต้องจัดให้มีเอกสารและรายละเอียดดังนี้

- ๑ ข้อมูลรายการตรวจสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์สำหรับรถยนต์ โดยให้บุคคลซึ่งขึ้นทะเบียนตามมาตรา ๙ หรือนิติบุคคลซึ่งได้รับใบอนุญาตตามมาตรา ๑๑ แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔ แล้วแต่กรณี รวมทั้งต้องเป็นวิศวกรวิชาชีพ (วิศวกรเครื่องกล) ซึ่งได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ เป็นผู้ดำเนินการทดสอบ
- ๑ ภาพถ่ายของบุคคล/วิศวกร ขณะทดสอบ
- ๑ สำเนาใบสำคัญการขึ้นทะเบียนเป็นผู้ให้บริการทดสอบเครื่องจักร (ลิฟต์ เครื่องจักรสำหรับยกคนขึ้นทำงานบนที่สูง และรถยก) บันจัน และหม้อน้ำ หม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อน และภาชนะรับความดัน ตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับ เครื่องจักร บันจัน และหม้อน้ำ พ.ศ.๒๕๖๔ ข้อ ๑๒๑ ประเภทการให้บริการทดสอบเครื่องจักร
- ๑ สำเนาใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม
- ๑ เก็บไว้เป็นหลักฐานให้พนักงานตรวจความปลอดภัยตรวจสอบได้

4. กฎหมายอ้างอิง

- ๑ พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.๒๕๕๔
- ๑ กฎกระทรวงการขึ้นทะเบียนและการอนุญาตให้บริการเพื่อส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และ สภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.๒๕๖๔
- ๑ กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร บันจัน และหม้อน้ำ พ.ศ.๒๕๖๔
- ๑ พระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ.๒๕๔๒
- ๑ กฎกระทรวง กำหนดสาขาวิชาชีพวิศวกรรมและวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม พ.ศ.๒๕๖๕

รายการตรวจสอบชิ้นส่วนและอุปกรณ์ (Inspection & Test)
รถยก (Forklift) ชนิดใช้มอเตอร์ไฟฟ้าเป็นต้นกำลัง

List of Forklift					
Item	No.	Area	MFG.	Type	SWL
1	E-7	MTL-West / A-Building (W/H Area)	TOYOTA	Reach Truck	1.5 Tons



ตรวจสอบวันที่ 30 มกราคม พ.ศ. 2567

ตรวจสอบครั้งต่อไปวันที่ 29 มกราคม พ.ศ. 2568 (หรือรถยกมีการเปลี่ยนสภาพไปจากเดิม)

รายการตรวจสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์สำหรับรถยก

ตามกฎหมายกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร ปั่นจั่น และหม้อน้ำ พ.ศ. ๒๕๖๔

1. ผู้ทำการตรวจสอบ ได้ดำเนินการตรวจสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์ของรถยก

ชื่อสถานประกอบกิจการ บริษัท มูราตะ อิเล็กทรอนิกส์ (ประเทศไทย) จำกัด
เลขทะเบียนนิติบุคคล 0 1055 31075 62 5
ประกอบกิจการ ผู้ผลิตชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์
ชื่อนายจ้าง/ผู้กระทำการแทน คุณจำเริญ ชุ่มมงคล
สถานประกอบกิจการตั้งอยู่เลขที่ 63 ซอย หมู่ที่ 4 ถนน ทางหลวงหมายเลข 11
แขวง/ตำบล บ้านกลาง เขต/อำเภอ เมืองลำพูน
จังหวัด ลำพูน โทรศัพท์ 053 581166
สถานประกอบกิจการมีรถยก จำนวน 21 คัน รถยกที่ตรวจสอบ เป็นคันที่ E-7
เมื่อวันที่ 30 มกราคม พ.ศ. 2567 ขณะตรวจสอบ รถยกใช้งานอยู่ที่ บริษัท มูราตะ อิเล็กทรอนิกส์ (ประเทศไทย) จำกัด

2. ข้อมูลของผู้ดำเนินการตรวจสอบประกอบด้วย

ข้าพเจ้า (นาย/นาง/นางสาว) วศ.ดนัย เลิศสมพร
หรือนิติบุคคล (ชื่อ) บริษัท เอนจิเนียริง อินสเปกชัน แอนด์ เทรนนิง จำกัด
หมายเลขบัตรประจำตัวประชาชน/เลขทะเบียนนิติบุคคล เลขที่ 0 5055 65005 32 4
ที่อยู่เลขที่ 196 ซอย หมู่ที่ 1 ถนน -
แขวง/ตำบล สันผีเสื้อ เขต/อำเภอ เมืองเชียงใหม่
จังหวัด เชียงใหม่ โทรศัพท์/โทรสาร 095 461 5691
อีเมล eitengineering.info@gmail.com

ผู้ทำการตรวจสอบมีคุณสมบัติอย่างหนึ่งอย่างใด ดังนี้

☒ (2.1) ได้รับอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร

เลขทะเบียน วก.1232 ระดับ วศ.วิศวกรรม หมดอายุวันที่ 16 กรกฎาคม พ.ศ. 2571
และใบสำคัญ (ตามมาตรา ๙) เลขที่ 0601-01-2565-0509
ซึ่งไม่ได้อยู่ระหว่างถูกสั่งพักใช้ใบอนุญาตหรือถูกเพิกถอนใบอนุญาต

☒ (2.2) ได้รับอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ประเภทนิติบุคคล ตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร

เลขทะเบียน 2205/65 หมดอายุวันที่ 8 พฤษภาคม พ.ศ. 2568
และใบสำคัญ (ตามมาตรา ๑๑) เลขที่ 0601-03-2565-0087
หมดอายุวันที่ 3 กรกฎาคม พ.ศ. 2568 ซึ่งไม่ได้อยู่ระหว่างถูกสั่งพักใช้ใบอนุญาตหรือถูกเพิกถอนใบอนุญาต

โดยมีบุคลากรที่ได้รับอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร และไม่ได้อยู่ระหว่างถูกสั่งพักใช้ใบอนุญาตหรือถูกเพิกถอนใบอนุญาต เป็นผู้ทำการตรวจสอบชื่อ วศ.ดนัย เลิศสมพร

3. แบบรถยก

3.1 ☐ แบบใช้เครื่องยนต์เป็นต้นกำลัง

☐ เชื้อเพลิงแก๊สโซลีน

☐ เชื้อเพลิงดีเซล

☐ เชื้อเพลิง LPG

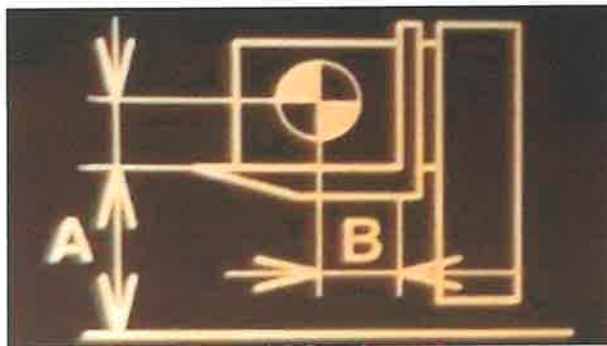
3.2 ☒ แบบใช้มอเตอร์ไฟฟ้าเป็นต้นกำลัง

☐ ชนิดนั่งขับ

☒ ชนิดยืนขับ

4. ผู้ผลิต สร้างโดย TOYOTA FORKLIFT TRUCK ประเทศ JAPAN
รุ่น 6FBR15 ปีที่ผลิต 2000 ตามมาตรฐาน (ถ้ามี) JIS
หมายเลข/Serial No. 6FBR15-34445 พื้นที่ใช้งาน MTL-West (W/H Area)
ชั่วโมงการทำงานรวม 18,310 ชั่วโมง

5. ขนาดพิกัดยกอย่างปลอดภัย ☒ ผู้ผลิตกำหนด ☐ วิศวกรกำหนด



A = Maximum lift height (mm.)

B = Load center (mm.)

5.1 ระยะยกสูงสุดจากพื้นถึงงา (ระยะ A) 4,000 มม. ระยะกึ่งกลางของชิ้นงานวัดจากงา (ระยะ B) 800 มม.

5.2 จากระยะตามข้อ 5.1 น้ำหนักที่ยกได้สูงสุด 970 กก.

6. รายละเอียดคุณลักษณะและคู่มือการใช้งาน การประกอบ การทดสอบ การซ่อมบำรุง และการตรวจสอบ

☒ มีมาพร้อมกับตัวรถ

☐ มีโดยวิศวกรกำหนดขึ้น

☐ ไม่มี

7. การดัดแปลงแก้ไขส่วนหนึ่งส่วนใดของรถ

☐ มี (ระบุ).....

☒ ไม่มี

8. ป้ายบอกพิกัดน้ำหนักยกติดไว้ในจุดที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน

☒ เรียบร้อย

☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

9. ตารางยกสิ่งของ (Load Chart) ติดไว้ในจุดที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน

☒ เรียบร้อย

☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

10. ติดตั้งเครื่องดับเพลิงพร้อมใช้งานได้

☒ เรียบร้อย

☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

11. การติดตั้งน้ำหนักถ่วง (Counterweight) ที่มั่นคง (ไม่เกี่ยวข้อง)

☐ เรียบร้อย

☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

12. ครอบปิดหรือกัน (Guard) ส่วนที่หมุน ส่วนที่เคลื่อนไหวได้หรือส่วนที่อาจเป็นอันตราย

☒ เรียบร้อย

☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

13. โครงสร้างตัวรถ

13.1 สภาพโครงสร้างหลักของตัวรถ

☒ เรียบร้อย

☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

13.2 สภาพรอยเชื่อมต่อ

☒ เรียบร้อย

☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

13.3 สภาพของนอตสลักเกลียวยึด และหมุดย้ำ

☒ เรียบร้อย

☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

14. สภาพภายนอก

14.1 โครงรถ

☒ เรียบร้อย

☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

14.2 เสารถ

☒ เรียบร้อย

☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

14.3 โช้ยก

☒ เรียบร้อย

☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

14.4 งา

☒ เรียบร้อย

☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

14.5 แผงกัน

☒ เรียบร้อย

☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

14.6 หลังคา

☒ เรียบร้อย

☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

14.7 กระจกมองหลัง

☒ เรียบร้อย

☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

14.8 พวงมาลัย

☒ เรียบร้อย

☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

15. ระบบเครื่องยนต์ (ไม่เกี่ยวข้อง)

15.1 ระดับน้ำมันเครื่อง

☐ เรียบร้อย

☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

15.2 การรั่วซึมของเครื่องยนต์

☐ เรียบร้อย

☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

15.3 กรองอากาศ

☐ เรียบร้อย

☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

15.4 กรองน้ำมันเครื่อง

☐ เรียบร้อย

☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

15.5 สายพานเครื่อง

☐ เรียบร้อย

☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

15.6 ลูกยางแท่นเครื่อง

☐ เรียบร้อย

☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

15.7 พูลเลย์เพลลาข้อเหวี่ยง

☐ เรียบร้อย

☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

15.8 สีของควันไอเสีย

☐ เรียบร้อย

☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

16 ระบบระบายความร้อนของเครื่องยนต์ (ไม่เกี่ยวข้อง)

16.1 ระดับน้ำในถังพักน้ำ

☐ เรียบร้อย

☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

16.2 การรั่วซึมของท่ออย่างหม้อน้ำ

☐ เรียบร้อย

☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

16.3 หม้อน้ำ

☐ เรียบร้อย

☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

16.4 ฝาหม้อน้ำ

☐ เรียบร้อย

☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

16.5 พัดลมระบายความร้อน

☐ เรียบร้อย

☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

16.6 ป้อนน้ำ

☐ เรียบร้อย

☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

17 ระบบส่งกำลัง (ไม่เกี่ยวข้อง)

17.1 คลัตช์

☐ เรียบร้อย

☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

17.2 เกียร์

☐ เรียบร้อย

☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

17.3 ระดับน้ำมันเกียร์

☐ เรียบร้อย

☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

17.4 การรั่วซึมของน้ำมันเกียร์

☐ เรียบร้อย

☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

17.5 ทอร์คคอนเวอร์เตอร์

☐ เรียบร้อย

☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

18 ระบบเชื้อเพลิง (ไม่เกี่ยวข้อง)

- | | | |
|--------------------------------------|------------------------------------|---|
| 18.1 กรองน้ำมันเชื้อเพลิง | <input type="checkbox"/> เรียบร้อย | <input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย (ระบุ)..... |
| 18.2 ถังน้ำมันเชื้อเพลิง | <input type="checkbox"/> เรียบร้อย | <input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย (ระบุ)..... |
| 18.3 หัวเผา | <input type="checkbox"/> เรียบร้อย | <input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย (ระบุ)..... |
| 18.4 การรั่วซึม รอยแตกของข้อต่อต่างๆ | <input type="checkbox"/> เรียบร้อย | <input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย (ระบุ)..... |

19. ระบบช่วงล่าง (ไม่เกี่ยวข้อง)

- | | | |
|----------------------------|------------------------------------|---|
| 19.1 ระดับน้ำมันเบรก | <input type="checkbox"/> เรียบร้อย | <input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย (ระบุ)..... |
| 19.2 ข้อต่อ ท่อทางระบบเบรก | <input type="checkbox"/> เรียบร้อย | <input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย (ระบุ)..... |
| 19.3 เบรกมือ | <input type="checkbox"/> เรียบร้อย | <input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย (ระบุ)..... |
| 19.4 ประสิทธิภาพในการเบรก | <input type="checkbox"/> เรียบร้อย | <input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย (ระบุ)..... |
| 19.5 นอตล้อ กระพ้อล้อ | <input type="checkbox"/> เรียบร้อย | <input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย (ระบุ)..... |
| 19.6 ลูกปืนล้อ | <input type="checkbox"/> เรียบร้อย | <input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย (ระบุ)..... |
| 19.7 สภาพยาง | <input type="checkbox"/> เรียบร้อย | <input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย (ระบุ)..... |

20. แบตเตอรี่ (กรณีใช้มอเตอร์ไฟฟ้าเป็นต้นกำลัง)

- 20.1 แรงดันไฟฟ้า.....48.....โวลท์
- 20.2 ปีที่ผลิต.....2016.....
- 20.3 สภาพภายนอก (ความสะอาด การดูแลรักษาตามกำหนดระยะเวลา)
- | | |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย | <input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย (ระบุ)..... |
|---|---|
- 20.4 สภาพขั้วแบตเตอรี่ และฝาช่องเติมน้ำกลั่น
- | | |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย | <input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย (ระบุ)..... |
|---|---|
- 20.5 สภาพสายไฟ ปลั๊ก ข้อต่อต่างๆ
- | | |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย | <input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย (ระบุ)..... |
|---|---|
- 20.6 ระดับน้ำกลั่น
- | | |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย | <input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย (ระบุ)..... |
|---|---|
- 20.7 สภาพพื้นที่การชาร์จ (การถ่ายเทอากาศ การขึ้นปีง การดูแลรักษาเครื่องชาร์จตามกำหนดระยะเวลา)
- | | |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย | <input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย (ระบุ)..... |
|---|---|

21. สภาพบริเวณมอเตอร์/ชุดบังคับเลี้ยว/ระบบเบรก (กรณีใช้มอเตอร์ไฟฟ้าเป็นต้นกำลัง)

- | | | |
|--------------------------------------|---|---|
| 21.1 สภาพทั่วไป รอยรั่วซึม ความสะอาด | <input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย | <input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย (ระบุ)..... |
| 21.2 มอเตอร์ขับ | <input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย | <input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย (ระบุ)..... |
| 21.3 มอเตอร์พวงมาลัย | <input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย | <input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย (ระบุ)..... |
| 21.4 ชุดเพื่องบังคับเลี้ยว | <input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย | <input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย (ระบุ)..... |
| 21.5 ระบบเบรก | <input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย | <input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย (ระบุ)..... |
| 21.6 ปัมไฮดรอลิค รอยรั่วซึม | <input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย | <input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย (ระบุ)..... |

22. แผงควบคุม จอแสดงผล

- | | | |
|------------------------------|---|---|
| 22.1 สภาพของแผงควบคุม | <input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย | <input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย (ระบุ)..... |
| 22.2 สภาพของกลไกที่ใช้ควบคุม | <input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย | <input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย (ระบุ)..... |
| 22.3 สภาพของจอแสดงผล | <input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย | <input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย (ระบุ)..... |

23. ระบบไฟฟ้าและไฟส่องสว่าง

- | | | |
|------------------------------------|---|---|
| 23.1 ไฟหน้า | <input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย | <input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย (ระบุ)..... |
| 23.2 ไฟหรี่ (หลัง) (ไม่เกี่ยวข้อง) | <input type="checkbox"/> เรียบร้อย | <input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย (ระบุ)..... |
| 23.3 ไฟเลี้ยว | <input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย | <input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย (ระบุ)..... |
| 23.4 ไฟเบรก (ไม่เกี่ยวข้อง) | <input type="checkbox"/> เรียบร้อย | <input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย (ระบุ)..... |
| 23.5 ไฟถอย สัญญาณเสียงขณะถอย | <input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย | <input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย (ระบุ)..... |
| 23.6 ไฟฉุกเฉิน (ไฟไซเรน) | <input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย | <input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย (ระบุ)..... |
| 23.7 สัญญาณแตร | <input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย | <input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย (ระบุ)..... |

24. การทดสอบขณะติดเครื่องใช้งาน

- | | | |
|--|---|---|
| 24.1 ระบบส่งกำลัง (ชุดคันเร่ง คันเกียร์) | <input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย | <input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย (ระบุ)..... |
| 24.2 ไม่มีกลิ่นสันตะเทียน และมีเสียงดังผิดปกติ | <input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย | <input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย (ระบุ)..... |
| 24.3 เวลาเร่งวิ่ง ไม่มีความร้อนสูงกว่าปกติ | <input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย | <input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย (ระบุ)..... |
| 24.4 ลูกปืนบริเวณเสาต้องไม่แตกหรือร้าว | <input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย | <input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย (ระบุ)..... |
| 24.5 พวงมาลัยตอบสนองต่อการขับขี่ได้ดี | <input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย | <input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย (ระบุ)..... |
| 24.6 แรงดึงของโช้ก 2 ข้างเท่ากัน | <input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย | <input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย (ระบุ)..... |
| 24.7 ระบบการจ่ายไฟฟ้าของแบตเตอรี่ปกติ | <input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย | <input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย (ระบุ)..... |

25. ระบบไฮดรอลิก (Hydraulic) และระบบลม (Pneumatic)

- | | | |
|--------------------------------|---|---|
| 25.1 สภาพของท่อน้ำมันและข้อต่อ | <input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย | <input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย (ระบุ)..... |
| 25.2 สภาพของท่อลมและข้อต่อ | <input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย | <input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย (ระบุ)..... |

26. สรุปผลการตรวจสอบ

ผลการตรวจสอบ ☒ รถยกคันนี้ปลอดภัยเพียงพอ ☐ รถยกคันนี้ปลอดภัยไม่เพียงพอ

***N/A ไม่สามารถตรวจสอบได้เนื่องจากต้องถอดออกมาเพื่อตรวจสอบ หรือใช้เครื่องมือพิเศษ และไม่ได้ระบุว่าต้องมีตามกฎกระทรวง

รายการเพิ่มเติมกรณีตรวจสอบ ทดสอบ หรือแก้ไข ปรับแต่ง สิ่งชำรุดบกพร่อง

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
- ควรถอดโช้กมาทำความสะอาดคราบจารบี และหล่อลื่นด้วยน้ำมัน

ข้าพเจ้าขอรับรองว่า ในการตรวจสอบความปลอดภัยในการใช้รถยกครั้งนี้ วิศวกรได้ดำเนินการตรวจสอบตามรายละเอียดคุณลักษณะและคู่มือการใช้งานที่ผู้ผลิตหรือวิศวกรกำหนด และได้แจ้งให้นายจ้างดำเนินการซ่อมแซมแก้ไข และปรับปรุง กรณีพบข้อบกพร่องให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด ตามหลักวิชาการทางวิศวกรรม และตามรายละเอียดคุณลักษณะและคู่มือที่ผู้ผลิตกำหนดหรือวิศวกรกำหนดเป็นที่เรียบร้อยแล้ว จึงลงลายมือชื่อร่วมกันไว้เป็นหลักฐานสำคัญ ดังนี้

ตามข้อ ๒.๑ ลงชื่อ วันที่ 30 มกราคม พ.ศ. 2567

(..... วิศวกร)

วิศวกรซึ่งได้รับใบสำคัญการขึ้นทะเบียนตามมาตรา ๙ เป็นผู้ทดสอบ

ตามข้อ ๒ (๒) ลงชื่อ บริษัท เอนจิเนียริง อินสเปกชัน แอนด์ เทรนนิ่ง จำกัด วันที่ 30 มกราคม พ.ศ. 2567

นิติบุคคลซึ่งได้รับใบอนุญาตตามมาตรา ๑๑/หรือผู้กระทำการแทน



และ ลงชื่อ วันที่ 30 มกราคม พ.ศ. 2567

(..... วิศวกร)

บุคลากรของนิติบุคคลตามข้อ ๒.๒ ซึ่งเป็นวิศวกร

และได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม เป็นผู้ทดสอบ



ลงชื่อ วันที่ 12 ก.พ. ๖7

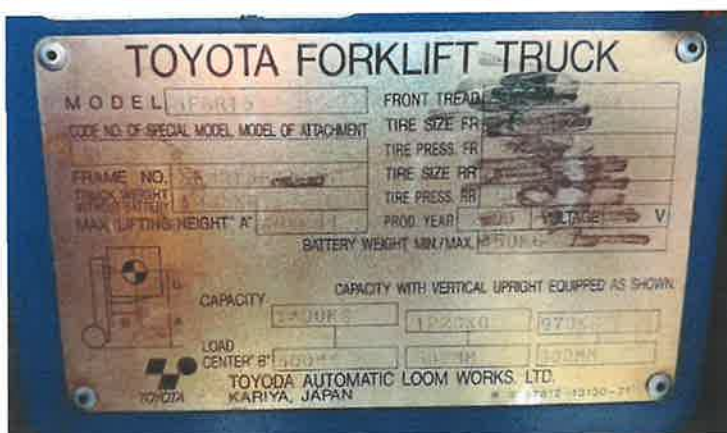
(..... นายจ้าง)

นายจ้างของสถานประกอบกิจการ/ผู้กระทำการแทน

หมายเหตุ การรับรองตามแบบการตรวจสอบรถยกนี้ เป็นการลงลายมือชื่อสำหรับการตรวจสอบของวิศวกรเท่านั้น แต่ไม่ได้เป็นการตรวจรับรองงานตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร

รายงานภาพถ่ายการตรวจสอบการติดตั้ง ส่วนควบ และอุปกรณ์ของเครื่องจักร

ข้าพเจ้าได้ทำการตรวจสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์เครื่องจักร ตามรายการทดสอบที่ระบุไว้ในเอกสารแนบท้าย พร้อมทั้งมีการถ่ายภาพของวิศวกรขณะตรวจสอบแล้ว



สำเนาใบประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ประเภทบุคคลและนิติบุคคล

ตามพระราชบัญญัติวิศวกรรม พ.ศ.๒๕๕๒



ENGINEERING INSPECTION & TRAINING CO., LTD.

บริษัท เอนจิเนียริง อินสเปกชั่น แอนด์ เทรนนิ่ง จำกัด

..... (วศ.ดนัย เลิศสมพร)

วุฒิวิศวกรเครื่องกล (วก.1232)

สำเนาใบสำคัญการขึ้นทะเบียนเป็นผู้ให้บริการทดสอบเครื่องจักร

ตามมาตรา ๙ แห่ง พ.ร.บ. ความปลอดภัย พ.ศ.๒๕๕๔

ตามข้อ ๑๒๑ แห่งกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร ปั่นจั่น และหม้อน้ำ พ.ศ. ๒๕๖๔



กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

ใบสำคัญ

การขึ้นทะเบียนเป็นผู้ให้บริการทดสอบเครื่องจักร

ใบสำคัญเลขที่ ๐๖๐๑-๐๓-๒๕๖๕-๐๕๐๙

ขึ้นทะเบียนให้ นายดนัย เลิศสมพร

เลขบัตรประจำตัวประชาชน ๓-๓๐๑๕-๐๐๐๘๖-๐-๓

ที่อยู่ เลขที่ ๖๖ หมู่ที่ ๕ ถนนเชียงใหม่-ลำพูน ตำบลยางชุมน้อย อำเภอยางชุมน้อย จังหวัดศรีสะเกษ

เป็นบุคคลผู้ให้บริการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานตามกฎหมายกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร ปั่นจั่น และหม้อน้ำ พ.ศ. ๒๕๖๔ ในการเป็นผู้ให้บริการทดสอบเครื่องจักร (ลิฟต์ เครื่องจักรสำหรับคนขึ้นทางบันไดสูง และรถลิฟต์) ทั้งนี้ สามารถดำเนินการได้เฉพาะงานตามประเภทและขนาด ตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร ประกอบกับกฎกระทรวงการขึ้นทะเบียนและการอนุญาตให้บริการเพื่อส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๖๔ แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๖ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๕

(นายศักดิ์ศิลป์ ตุลาธร)

ผู้อำนวยการกองความปลอดภัยแรงงาน

แบบ กก.บค

บุคคลธรรมดา



E.I.T.

ENGINEERING & TRAINING CO., LTD.

บริษัท เอนจิเนีย

แอนด์เทรนนิ่ง จำกัด

(วนัย เลิศสมพร)

วุฒิวิศวกรเครื่องกล (วท.1232)

สำเนาใบสำคัญการขึ้นทะเบียนเป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการทดสอบเครื่องจักร

ตามมาตรา ๑๑ แห่ง พ.ร.บ. ความปลอดภัย พ.ศ.๒๕๕๔

ตามข้อ ๑๒๑ แห่งกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร ปั่นจั่น และหม้อน้ำ พ.ศ. ๒๕๖๔



แบบ กภ.บรญ
นิติบุคคล

กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน
ใบอนุญาต
เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการทดสอบเครื่องจักร

ใบอนุญาตเลขที่ ๐๖๐๑-๐๓-๒๕๖๕-๐๐๘๗

อนุญาตให้ บริษัท เอ็นจิเนียริง อินสตรูเมนต์ และ เทคโนโลยี จำกัด

เลขทะเบียนนิติบุคคล ๐๕๐๕๖๕๐๐๘๓๒๔

ตั้งอยู่ เลขที่ ๑๙๖ หมู่ที่ ๑ ตำบลสันติสุข อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่

เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ตามกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร ปั่นจั่น และหม้อน้ำ พ.ศ. ๒๕๖๔ เรื่อง การทดสอบเครื่องจักร (ลิฟต์ เครื่องจักร สำหรับยกคนขึ้นทำงาน และลิฟต์สำหรับขนถ่ายสินค้า) และการอนุญาตให้ให้บริการเพื่อส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔ แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔ โดยมีบุคคลจำนวน ๑ ราย ดังรายชื่อแนบท้ายใบอนุญาตนี้

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๕ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๕ ถึงวันที่ ๗ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๘

ให้ไว้ ณ วันที่ ๕ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๕

(นายสมพจน์ กวางแก้ว)

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน



ENGINEERING INSTITUTE TRAINING CO., LTD.

บริษัท เอ็นจิเนียริง อินสตรูเมนต์ และ เทคโนโลยี จำกัด

(วศ.ตนิยม เลิศสมพร)

วุฒิวิศวกรเครื่องกล (วท.1232)

ภาคผนวก

รายการเอกสารอ้างอิงแนบท้าย

1. ขั้นตอนการใช้งานเอกสาร แบบตรวจสอบเครื่องจักร
2. สำเนาใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม สาขาวิศวกรรมเครื่องกล ตามพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ. ๒๕๕๒
3. สำเนาใบสำคัญการขึ้นทะเบียนเป็นผู้ให้บริการทดสอบเครื่องจักร (ลิฟต์ เครื่องจักรสำหรับยกคน ขึ้นทำงานบนที่สูง และรอก) บันจัน และหมอน้ำ หม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน และภาชนะรับความดัน ตามกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร บันจัน และ หมอน้ำ พ.ศ. ๒๕๖๔ ข้อ ๑๒๑ (บุคคลซึ่งขึ้นทะเบียน ตามมาตรา ๙ แห่ง พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔)

4. สำเนาใบสำคัญการขึ้นทะเบียนเป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการทดสอบเครื่องจักร (ลิฟต์ เครื่องจักรสำหรับยกคน ขึ้นทำงานบนที่สูง และรอก) บันจัน และหมอน้ำ หม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน และภาชนะรับความดัน ตามกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร บันจัน และ หมอน้ำ พ.ศ. ๒๕๖๔ ข้อ ๑๒๑ (บุคคลซึ่งขึ้นทะเบียน ตามมาตรา ๑๑ แห่ง พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔)

ขั้นตอนการใช้งานเอกสาร แบบตรวจสอบเครื่องจักร

รายการการตรวจสอบและทดสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์สำหรับเครื่องจักร ตามกฎกระทรวงกำหนด มาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เกี่ยวกับเครื่องจักร บันจัน และหมอน้ำ พ.ศ. ๒๕๖๔

1. เอกสาร จะแบ่งออกเป็น ๓ แบบตามชนิดของเครื่องจักรที่ทำการตรวจสอบ คือ
 - 1.1 รายการการตรวจสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์สำหรับรถยกแบบเครื่องยนต์เป็นต้นกำลัง และใช้น้ำมันเป็นเชื้อเพลิง
 - 1.2 รายการการตรวจสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์สำหรับรถยกแบบเครื่องยนต์เป็นต้นกำลัง และใช้ก๊าซปิโตรเลียมเหลวเป็นเชื้อเพลิง
 - 1.3 รายการการตรวจสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์สำหรับรถยกแบบไฟฟ้าเป็นต้นกำลัง
2. ตรวจสอบความเรียบร้อยของเอกสาร เอกสารที่เรียบร้อยสมบูรณ์ตามกฎหมาย จะต้องประกอบด้วย
 - 2.1 รายงานต้องลงนามโดยวิศวกร ☒
 - 2.2 มีภาพถ่ายของวิศวกรขณะทำการตรวจสอบ ☒
 - 2.3 แนบเอกสารสำเนาใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม (ใบ กว.) ☒

ตามพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ. ๒๕๕๒

2.4 แบบเอกสารสำเนาใบสำคัญการขึ้นทะเบียนเป็นผู้ให้บริการทดสอบเครื่องจักร
ปั้นจั่น และหม้อน้ำฯ ตามกฎกระทรวงฯ ความปลอดภัยฯ ในการทำงานเกี่ยวกับ
เครื่องจักร ปั้นจั่น และหม้อน้ำ พ.ศ.๒๕๖๔ ข้อ ๑๒๑



2.5 แบบเอกสารสำเนาใบสำคัญการขึ้นทะเบียนเป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการทดสอบ
เครื่องจักร ปั้นจั่น และหม้อน้ำฯ ตามกฎกระทรวงฯ ความปลอดภัยฯ ในการทำงาน
เกี่ยวกับเครื่องจักร ปั้นจั่น และหม้อน้ำ พ.ศ.๒๕๖๔ ข้อ ๑๒๑



3. ให้เจ้าของหรือผู้กระทำการแทน ลงนามในช่องเจ้าของ/ผู้กระทำการแทน



4. เอกสารรายงานฉบับจริงเก็บรักษาไว้ที่หน่วยงาน ๑ ชุด ส่วนสำเนาเอกสารรายงาน
ไว้ประจำหน่วยงาน/โรงงาน/รถที่ใช้งาน ๑ ชุด เพื่อใช้แสดงต่อเจ้าของพื้นที่ที่จะนำเครื่องจักร
เข้าปฏิบัติงานได้ตรวจสอบ



5. หากมีรายการแก้ไข ตรวจสอบ ปรับแต่ง สิ่งชำรุดบกพร่อง ที่วิศวกรให้คำแนะนำ
ให้รีบดำเนินการแก้ไข ปรับปรุงโดยเร็ว เพื่อให้มีสภาพที่สมบูรณ์



6. เอกสารรายงานฯ จะต้องทำการทดสอบตามวาระทุก ๓-๑๒ เดือน ขึ้นอยู่กับประเภท
การใช้งานและพิสัยยกสูงสุดตามที่ผู้ผลิตกำหนด เมื่อครบวาระต้องทำการทดสอบใหม่
โดยให้ติดต่อวิศวกรผู้ตรวจสอบก่อนครบวาระ ซึ่งสามารถตรวจสอบกำหนดการทดสอบ
ครั้งต่อไปได้จากที่ระบุไว้ในรายงาน



รดยกคันนี้กำหนดการตรวจสอบครั้งต่อไปวันที่ 29 มกราคม พ.ศ. 2568

7. หากมีข้อสงสัย ติดขัดประการใด ให้ติดต่อวิศวกรผู้ตรวจสอบทันที

วศ.दनัย เลิศสมพร (วุฒิวิศวกร/วิศวกรผู้ตรวจสอบ)

โทรศัพท์ : 089 642 4225 อีเมล : eitengineering.info@gmail.com

ข้อควรระวัง (โปรดอ่านเพื่อประโยชน์ของผู้ว่าจ้าง)

หน้า ๔๑

เล่ม ๑๒๘ ตอนพิเศษ ๗๗ ง

ราชกิจจานุเบกษา

๑๒ กรกฎาคม ๒๕๕๔

ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการทดสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์ของปั้นจั่น

ข้อ ๖ นายจ้างต้องจัดให้มีเอกสารที่มีข้อมูลรายการทดสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์สำหรับปั้นจั่น โดยมีวิศวกรเครื่องกลเป็นผู้รับรอง ภาพถ่ายของวิศวกรขณะทดสอบ และสำเนาใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม และเก็บไว้เป็นหลักฐานให้พนักงานตรวจแรงงานตรวจสอบได้

ข้อ ๗ นายจ้างต้องปฏิบัติตามคำแนะนำ วิธีการแก้ไขข้อบกพร่องของโครงสร้างหรือส่วนประกอบของปั้นจั่นส่วนใดส่วนหนึ่งหรือทั้งหมดหรือความไม่สมบูรณ์เชิงวิศวกรรมตามบันทึกของวิศวกรผู้ทดสอบ

ประกาศ ณ วันที่ ๖ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๕๔

อัมพร นิตสิริ

อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

เอกสารรับรองต้องมีภาพถ่ายวิศวกรขณะตรวจทดสอบ พร้อมทั้งแนบสำเนาใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม หากภาพถ่ายวิศวกรที่ทำการทดสอบไม่ใช่คนเดียวกับใบอนุญาตที่แนบในเอกสาร

ถือว่ามิได้ปฏิบัติงานด้วยตัวเอง หากมีข้อพิพาท เอกสารรับรองนี้วิศวกรสามารถปฏิเสธความรับผิดชอบได้

วิศวกรผู้ตรวจทดสอบ ต้องขึ้นทะเบียนเป็นผู้ให้บริการทดสอบเครื่องจักร ปันจั่น หม้อน้ำ ตามประเภทงานที่รับรอง

ตามมาตรา ๙ แห่ง พ.ร.บ. ความปลอดภัย พ.ศ.๒๕๕๔

ตามข้อ ๑๒๑ แห่งกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร ปันจั่น และหม้อน้ำ พ.ศ. ๒๕๖๔

หากเป็นนิติบุคคล ต้องขึ้นทะเบียนเป็นผู้ให้บริการทดสอบเครื่องจักร ปันจั่น หม้อน้ำ ตามประเภทของงานที่รับรอง

ตามมาตรา ๑๑ แห่ง พ.ร.บ. ความปลอดภัย พ.ศ.๒๕๕๔

ตามข้อ ๑๒๑ แห่งกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร ปันจั่น และหม้อน้ำ พ.ศ. ๒๕๖๔

วิศวกรผู้ตรวจทดสอบ ต้องขึ้นทะเบียนตามมาตรา ๙ (นามบุคคล)



นิติบุคคล ต้องขึ้นทะเบียนตามมาตรา ๑๑ (นามนิติบุคคล)

หากเอกสารรับรองนี้ไม่ได้แนบสำเนาใบสำคัญการขึ้นทะเบียนเป็นผู้ให้บริการทดสอบเครื่องจักร ปันจั่น หม้อน้ำ ให้นายจ้างเรียกดูจากวิศวกรผู้ตรวจทดสอบ และแนบในเอกสารรับรองเพื่อให้เจ้าพนักงานสามารถตรวจสอบได้

หน้า ๖
เล่ม ๑๓๓ ตอนพิเศษ ๕๔ ง ราชกิจจานุเบกษา ๓ มีนาคม ๒๕๕๙
ข้อบังคับสภาวิศวกร ว่าด้วยจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพวิศวกรรม และการประพฤติผิดจรรยาบรรณอันจะนำมาซึ่งความเสียหายเกียรติศักดิ์แห่งวิชาชีพ พ.ศ. ๒๕๕๙
หน้า ๗
เล่ม ๑๓๓ ตอนพิเศษ ๕๔ ง ราชกิจจานุเบกษา ๓ มีนาคม ๒๕๕๙
ส่วนที่ ๒ จรรยาบรรณต่อวิชาชีพ
ข้อ ๗ ผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมต้องประกอบวิชาชีพวิศวกรรมด้วยความซื่อสัตย์สุจริต มีความรับผิดชอบ และระมัดระวัง ข้อ ๘ ผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมต้องปฏิบัติงานตามหลักปฏิบัติและวิชาการ ข้อ ๙ ผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมต้องไม่ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมเกินความสามารถ และความเชี่ยวชาญของตนเองจะกระทำ ข้อ ๑๐ ผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมต้องไม่ลงลายมือชื่อเป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรม ในงานที่ตนไม่ได้ทำ ข้อ ๑๑ ผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมต้องไม่โฆษณาหรือยอมให้ผู้อื่นโฆษณา ซึ่งการประกอบวิชาชีพวิศวกรรมเกินความเป็นจริง ข้อ ๑๒ ผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมต้องไม่เรียก รับ ยอมจะรับ หรือให้ทรัพย์สิน หรือผลประโยชน์อย่างใดสำหรับตนเองหรือผู้อื่นโดยมิชอบในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรม ข้อ ๑๓ ผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมต้องไม่ใช้อำนาจหน้าที่โดยไม่ชอบธรรม หรือใช้อิทธิพล หรือให้ผลประโยชน์แก่บุคคลใดเพื่อให้ตนเองหรือผู้อื่นได้รับหรือไม่ได้รับงาน

จรรยาบรรณของวิศวกร
ตามข้อบังคับของสภาวิศวกร 2559

1. วิศวกรที่ทำงานเกินขอบเขตที่สามารถทำได้
ถือว่ามีความผิดจรรยาบรรณตามข้อ ๙
2. วิศวกรที่ไม่ได้มาตรวจจริง
 ให้คนอื่น หรือวิศวกรคนอื่นมาตรวจแทน
ถือว่ามีความผิดจรรยาบรรณตามข้อ ๑๐

ตรวจสอบใบอนุญาต
ร้องเรียนจรรยาบรรณ

ช่วยกันป้องกันการกระทำผิดของวิศวกร เพื่อประโยชน์ของนายจ้างและเป็นการปฏิบัติตามกฎหมาย
 ผู้เสียหายจากการกระทำของวิศวกรดังกล่าว สามารถร้องเรียนต่อสภาวิศวกรได้ หากสอบสวนแล้ว
 วิศวกรที่ถูกร้องเรียนมีความผิดจริง จะต้องถูกพักใช้หรือถูกเพิกถอนใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ

ภาคผนวก ข-12

แบบรายงานผลการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงาน
เกี่ยวกับเสียง (รสส.3)

CONFIDENTIAL

1. วัน เดือน ปี ที่ตรวจวัด..... 25 ธันวาคม 2565

2. เครื่องมือที่ใช้ในการตรวจวัด (กรณีที่ใช้เครื่องตรวจวัดมากกว่า 1 เครื่อง ให้เพิ่มข้อมูลเป็นลำดับในตาราง)

ชนิด/ประเภทเครื่องตรวจวัด ระดับเสียง (SLM/Noise Dosimeter)	ชื่อ/รุ่น	หมายเลขเครื่อง (Serial Number)	มาตรฐานเครื่องตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี ปรับเทียบความถูกต้อง	หมายเหตุ
1.) Sound Level Meter	LN-42A	1023936	ANSI S1.4 Type 2 and IEC 651 standards	30-Mar-23	

3. อุปกรณ์ที่ใช้ในการปรับเทียบความถูกต้องของเครื่องมือตรวจวัดระดับความดังเสียง

อุปกรณ์ปรับเทียบความถูกต้อง	ชื่อ/รุ่น	หมายเลขเครื่อง (Serial Number)	มาตรฐานเครื่องตรวจวัด	หมายเหตุ
1.) Sound Level Calibrator	SC-942	ISO-9001, CE, IEC1010		

4. ผลการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับเสียงด้วยเครื่องตรวจวัดระดับความดังเสียง Sound Level meter (SLM)

ลำดับ ของSEG (1)	บริเวณที่ทำการตรวจวัด(2)	ชื่อ-นามสกุลของลูกจ้างในแต่ละ SEG	ระยะเวลาการ ปฏิบัติงานของ พนักงาน (ชั่วโมง/นาที)	พื้นที่ทำงาน(3)	ผลการตรวจวัดระดับความดังเสียง		ระดับเสียงเฉลี่ย TWA 8 ชั่วโมง (dBA) (4)	ผลการประเมิน(ระบุว่าเป็น เกินเกณฑ์/ไม่เกิน เกณฑ์(5)	ข้อเสนอแนะและ วิธีการปรับปรุง แก้ไข(6)
					ความดังเสียง (dBA)	ระยะเวลาการ ตรวจวัด (ชั่วโมง/นาที)			
1	UNIT APPEARANCE CHECKING (G1)	38303 ณพัชชนันท์	8 ชั่วโมง	พื้นที่ทำงาน 1	79.00	8.00	79.00	ไม่เกินเกณฑ์	
2	Cu paste(1)	38404 เครือวัลย์	8 ชั่วโมง	พื้นที่ทำงาน 1	79.90	8.00	79.90	ไม่เกินเกณฑ์	
3	INCOMING INSPECTION	38006 ชนาภัทร	8 ชั่วโมง	พื้นที่ทำงาน 1	74.40	8.00	74.40	ไม่เกินเกณฑ์	
4	Termination Dipping (MED)	38373 มุทิตา	8 ชั่วโมง	พื้นที่ทำงาน 1	77.30	8.00	77.30	ไม่เกินเกณฑ์	
5	Termination Firing (GHG)	38309 พลวัต	8 ชั่วโมง	พื้นที่ทำงาน 1	80.70	8.00	80.70	ไม่เกินเกณฑ์	
6	DH Treatment (DH)	01529 วีรัชย์	8 ชั่วโมง	พื้นที่ทำงาน 1	79.80	8.00	79.80	ไม่เกินเกณฑ์	
7	Termination Appearance Checking (G1.5)	38007 ชญานุช	8 ชั่วโมง	พื้นที่ทำงาน 1	77.50	8.00	77.50	ไม่เกินเกณฑ์	
8	Termination Grinding (MYML)	01529 วีรัชย์	8 ชั่วโมง	พื้นที่ทำงาน 1	81.00	8.00	81.00	ไม่เกินเกณฑ์	
9	Plating Pre-Treatment	01529 วีรัชย์	8 ชั่วโมง	พื้นที่ทำงาน 1	74.80	8.00	74.80	ไม่เกินเกณฑ์	
10	Appearance Inspection (IMIP)	38049 พิภพ	8 ชั่วโมง	พื้นที่ทำงาน 1	76.10	8.00	76.10	ไม่เกินเกณฑ์	
11	Electrical Inspection (IAS)	25153 จันทกานต์	8 ชั่วโมง	พื้นที่ทำงาน 1	77.00	8.00	77.00	ไม่เกินเกณฑ์	
12	Heat treatment	37915 ศิริกาญจน์	8 ชั่วโมง	พื้นที่ทำงาน 1	80.40	8.00	80.40	ไม่เกินเกณฑ์	
13	Sorting checker	32218 ณิชาภัทร	8 ชั่วโมง	พื้นที่ทำงาน 1	78.80	8.00	78.80	ไม่เกินเกณฑ์	
14	C SAM	38402 รุ่งนภา	8 ชั่วโมง	พื้นที่ทำงาน 1	80.20	8.00	80.20	ไม่เกินเกณฑ์	

ลำดับ ของSEG (1)	บริเวณที่ทำการตรวจวัด(2)	ชื่อ-นามสกุลของลูกจ้างในแต่ละ SEG	ระยะเวลาการ ปฏิบัติงานของ พนักงาน (ชั่วโมง/นาท)	พื้นที่ทำงาน(3)	ผลการตรวจวัดระดับความดังเสียง		ระดับเสียงเฉลี่ย TWA 8 ชั่วโมง (dBA) (4)	ผลการประเมิน(ระบุว่า เกินเกณฑ์/ไม่เกิน เกณฑ์(5)	ข้อเสนอแนะ วิธีการปรับปรุง แก้ไข(6)
					ความดังเสียง (dBA)	ระยะเวลาการ ตรวจวัด (ชั่วโมง/นาท)			
15	G.2	38050 ศรีสุดา	8 ชั่วโมง	พื้นที่ทำงาน 1	75.20	8.00	75.20	ไม่เกินเกณฑ์	
16	FINAL INSPECTION	38198 นิฤดี	8 ชั่วโมง	พื้นที่ทำงาน 1	71.70	8.00	71.70	ไม่เกินเกณฑ์	
17	TAPING	35017 เหมือนฝัน	8 ชั่วโมง	พื้นที่ทำงาน 1	78.40	8.00	78.40	ไม่เกินเกณฑ์	
18	TAPING INCOMING INSPECTION	25122 นริศรา	8 ชั่วโมง	พื้นที่ทำงาน 1	76.60	8.00	76.60	ไม่เกินเกณฑ์	
19	TAPING INSPECTION	38153 รัตนภรณ์	8 ชั่วโมง	พื้นที่ทำงาน 1	68.60	8.00	68.60	ไม่เกินเกณฑ์	
20	TAPING INSPECTION AND CASING	38198 นิฤดี	8 ชั่วโมง	พื้นที่ทำงาน 1	78.40	8.00	78.40	ไม่เกินเกณฑ์	

หมายเหตุ 1. SEG หรือ Similar Exposure Group หมายถึง กลุ่มผู้ปฏิบัติงานซึ่งสัมผัสภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความดังเสียงเหมือนกัน คือ ลักษณะงานที่ทำ
พื้นที่การทำงานเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงเหมือนกัน

2. บริเวณที่ทำการตรวจวัด ให้จัดทำแผนผังพื้นที่ที่ดำเนินการตรวจวัดระดับความดังเสียงเป็นเอกสารแนบ
3. กรณีที่พนักงานสัมผัสเสียงดังในบริเวณตรวจวัดหลายจุดทำงาน (หลายสถานที่งาน/พื้นที่ทำงาน)สามารถเพิ่มเติมพื้นที่ทำงานในตารางได้
4. ระดับเสียงเฉลี่ย TWA 8 ชั่วโมง (dBA) ที่ผู้ปฏิบัติงานสัมผัสก่อนการคำนวณระดับเสียงที่สัมผัสในหูเมื่อสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล
5. ผลการประเมินใช้เกณฑ์มาตรฐานความปลอดภัยตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอด
ระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน ลงวันที่ 13 ธันวาคม พ.ศ.2560 ข้อ 3
6. กรณีผลการประเมินเกินเกณฑ์มาตรฐานให้ระบุข้อเสนอแนะและวิธีการปรับปรุงแก้ไข โดยสามารถจัดทำเป็นเอกสารแนบได้

CONFIDENTIAL

ภาคผนวก ข-13

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำของโรงงานอุตสาหกรรม



CONFIDENTIAL



Analysis / Test Report

TESTING
No.0009

Client : Murata Electronics (Thailand) Ltd.

95 Moo 13, National Highway 11, Tambon Makhuea Chae, Amphoe Mueang Lamphun,
Lamphun Thailand 51000

P/O :

Project Name :

Project Location :

Lot ID: 2451449

Date Received : May 18, 2024

Date Reported : May 24, 2024

Report Number : 2985481-1

Page 1 of 1

Sample Number	2451449-1
Sampled Date	May 17, 2024 1:50 PM
Sample Description	Wastewater
Location	Inspection pit
Date Analysis Commenced	May 18, 2024
Condition of Sample	Contained in four plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Method	Testing Location
Metals Testing						
Copper	mg/L	0.0003	0.0005	0.002	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Lead	mg/L	0.0003	0.0005	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Nickel	mg/L	0.0003	0.0005	0.18	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Zinc	mg/L	0.003	0.005	0.06	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Water Testing						
BOD (5 days at 20 degree C)	mg/L	-	2.0	<2.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B, part 4500 - O G	Bangkok
COD	mg/L	-	25	<25	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5220 D	Bangkok
pH at 25 degree C *		-	-	8.2	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Bangkok
Total Dissolved Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	1128	In-house method : STM 04-010 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Bangkok
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	<5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Bangkok

Sampling By : Sitthichok Taseeda ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-0089

Remark :

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

Technical Management

Suwimon Chairuangwut
Scientist (3)
ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-0018

Approved by

Kanokkorn Anek
Senior Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-0004

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

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

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

20654-31/ EMAIL

S:\Reports_All_NoGL_rpt (2:23PM)



CONFIDENTIAL



Analysis / Test Report

TESTING
No.0009

Client : Murata Electronics (Thailand) Ltd.
95 Moo 13, National Highway 11, Tambon Makhuea Chae, Amphoe Mueang Lamphun,
Lamphun Thailand 51000

P/O :

Project Name :

Project Location :

Lot ID: 2451449

Date Received : May 18, 2024

Date Reported : May 24, 2024

Report Number : 2985481-2

Page 1 of 1

Sample Number	2451449-1					
Sampled Date	May 17, 2024 1:50 PM					
Sample Description	Wastewater					
Location	Inspection pit					
Date Analysis Commenced	May 20, 2024					
Condition of Sample	Contained in four plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)					

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Method	Testing Location
Metals Testing						
Iron	mg/L	0.003	0.005	0.10	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok

Sampling By : Sithichok Taseeda

Remark :

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

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

Approved by

Sawitree Noisangiam
Manager

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

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

20654-31/ EMAIL

S:\Reports\All_NoGL_rpt { 2:08PM}

ANALYSIS REPORT

Pages : 1 / 1
 Report Date : 03/04/24
 Report No. : LPN 0193/24

(Customer Information)

Customer Name : Murata Electronics (Thailand), Ltd.

Address : 95 Moo 13, Tambol Makhuea chae, Amphur Muang, Lamphun 51000

(Customer Information)

(Laboratory Information)

Sample Type : Wastewater

Received Date : 13/03/24

Sampling Point : Septic Plant Inlet

Analytical Date : 13/03/24 - 28/03/24

Sample Code : LPN-CW-0150/24

☐ Customer Information

☒ Laboratory Information

Sampling Method : Grab Sampling **Sampling Date (Sampling Time)** : 13/03/24 (3.16 PM)

Sampling By : Miss Siwaporn Kumrueang (Global Utilities Services Co., Ltd.) : Analyst No. 7-079/5-0-0005

Parameter	Unit	Analysis Method	Standard Limit	Result
1 BOD ₅ ; 5-Day Test	mg/L	5 Day BOD Test, Membrane Electrode Method [SMWW. Part 5210 B, 4500 - O (G)]	-	36
2 COD	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method [SMWW. Part 5220 (D)]	-	77
3 pH at 25 °C	-	Electrometric Method [SMWW. Part 4500 - H ⁺ (B)]	-	7.8
4 Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L	Macro- Kjeldahl Method [SMWW. Part 4500-N _{org} (B)]	-	33
5 Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C [SMWW. Part 2540 (C)]	-	510
6 Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C [SMWW. Part 2540 (D)]	-	49
7 Sulfide	mg/L	Methyl Blue Method [SMWW. Part 4500 -S ₂ (D)]	-	0.34
Sample Description : Color : Odor : Turbidity		Visual method	-	Brown
		Visual method	-	Stink
		Visual method	-	Moderate

Remark :

- Laboratory No. 7-079/5
- SMWW. : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017

Check by

(Mr. Narin Theppong)

Chemist

Analyst No. 7-079/5-0-0003

03/04/24

Approved by

(Mr. Pongmahat Sungsiripong)

Senior Chemist

Analyst No. 7-079/5-0-0001

03/04/24

- End of Report -

ANALYSIS REPORT

Pages : 1 / 1
Report Date : 03/04/24
Report No. : LPN 0194/24

(Customer Information)

Customer Name : Murata Electronics (Thailand), Ltd.

Address : 95 Moo 13, Tambol Makhuea chae, Amphur Muang, Lamphun 51000

(Customer Information)

Sample Type : Wastewater

Sampling Point : Septic Plant Outlet

(Laboratory Information)

Received Date : 13/03/24

Analytical Date : 13/03/24 - 28/03/24

Sample Code : LPN-CW-0151/24



Customer Information



Laboratory Information

Sampling Method : Grab Sampling **Sampling Date (Sampling Time)** : 13/03/24 (3.18 PM)

Sampling By : Miss Siwaporn Kumrueang (Global Utilities Services Co., Ltd.) : Analyst No. 7-079/5-0-0005

Parameter	Unit	Analysis Method	Standard Limit	Result
1 BOD ₅ -Day Test	mg/L	5 Day BOD Test, Membrane Electrode Method [SMWW. Part 5210 B, 4500 - O (G)]	-	< 2
2 COD	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method [SMWW. Part 5220 (D)]	-	21
3 pH at 25 °C	-	Electrometric Method [SMWW. Part 4500 - H ⁺ (B)]	-	7.4
4 Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L	Macro- Kjeldahl Method [SMWW. Part 4500-N _{org} (B)]	-	7
5 Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C [SMWW. Part 2540 (C)]	-	407
6 Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C [SMWW. Part 2540 (D)]	-	< 10
7 Sulfide	mg/L	Methyl Blue Method [SMWW. Part 4500 -S ₂ (D)]	-	0.14
Sample Description : Color		Visual method	-	Brown
: Odor		Visual method	-	Scentless
: Turbidity		Visual method	-	Little

Remark :

- Laboratory No. 7-079/5
- SMWW. : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017

Check by



(Mr. Narin Theppong)

Chemist

Analyst No. 7-079/5-0-0003

03/04/24

Approved by



(Mr. Pongmahat Sungsiripong)

Senior Chemist

Analyst No. 7-079/5-0-0001

03/04/24

- End of Report -

ANALYSIS REPORT

Pages : 1 / 1
Report Date : 03/04/24
Report No. : LPN 0195/24

(Customer Information)

Customer Name : Murata Electronics (Thailand), Ltd.

Address : 95 Moo 13, Tambol Makhuea chae, Amphur Muang, Lamphun 51000

(Customer Information)

Sample Type : Wastewater

Sampling Point : Dicer plant Inlet

(Laboratory Information)

Received Date : 13/03/24

Analytical Date : 13/03/24 - 20/03/24

Sample Code : LPN-CW-0152/24

☐ Customer Information

☒ Laboratory Information

Sampling Method : Grab Sampling **Sampling Date (Sampling Time)** : 13/03/24 (2.56 PM)

Sampling By : Miss Siwaporn Kumrueang (Global Utilities Services Co., Ltd.) : Analyst No. 7-079/5-0-0005

Parameter	Unit	Analysis Method	Standard Limit	Result
1 BOD; 5-Day Test	mg/L	5 Day BOD Test, Membrane Electrode Method [SMWW. Part 5210 B, 4500 - O (G)]	-	18
2 COD	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method [SMWW. Part 5220 (D)]	-	39
3 pH at 25 °C	-	Electrometric Method [SMWW. Part 4500 - H ⁺ (B)]	-	8.5
4 Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C [SMWW. Part 2540 (C)]	-	708
5 Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C [SMWW. Part 2540 (D)]	-	34
Sample Description : Color : Odor : Turbidity		Visual method	-	Brown
		Visual method	-	Slight
		Visual method	-	Moderate

Remark :

- Laboratory No. 7-079/5
- SMWW. : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017

Check by



(Mr. Narin Thep Wong)

Chemist

Analyst No. 7-079/5-0-0003

03/04/24

Approved by



(Mr. Pongmahat Sungsiripong)

Senior Chemist

Analyst No. 7-079/5-0-0001

03/04/24

- End of Report -

ANALYSIS REPORT

Pages : 1 / 1
Report Date : 03/04/24
Report No. : LPN 0196/24

(Customer Information)

Customer Name : Murata Electronics (Thailand), Ltd.

Address : 95 Moo 13, Tambol Makhuea chae, Amphur Muang, Lamphun 51000

(Customer Information)

Sample Type : Wastewater

Sampling Point : Direct plant Outlet

(Laboratory Information)

Received Date : 13/03/24

Analytical Date : 13/03/24 - 20/03/24

Sample Code : LPN-CW-0153/24



Customer Information



Laboratory Information

Sampling Method : Grab Sampling **Sampling Date (Sampling Time)** : 13/03/24 (2.58 PM)

Sampling By : Miss Siwaporn Kumrueang (Global Utilities Services Co., Ltd.) : Analyst No. 7-079/5-9-0005

Parameter	Unit	Analysis Method	Standard Limit	Result
1 BOD; 5-Day Test	mg/L	5 Day BOD Test, Membrane Electrode Method [SMWW. Part 5210 B, 4500 - O (G)]	-	< 2
2 COD	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method [SMWW. Part 5220 (D)]	-	< 15
3 pH at 25 °C	-	Electrometric Method [SMWW. Part 4500 - H ⁺ (B)]	-	8.2
4 Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C [SMWW. Part 2540 (C)]	-	748
5 Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C [SMWW. Part 2540 (D)]	-	< 10
Sample Description :	Color	Visual method	-	Colorless
	Odor	Visual method	-	Scentless
	Turbidity	Visual method	-	No sediment

Remark :

- Laboratory No. 7-079/5
- SMWW. : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2018

Check by



(Mr. Narin Thep Wong)

Chemist

Analyst No. 7-079/5-9-0003

03/04/24

Approved by



(Mr. Pongmahat Sungsiripong)

Senior Chemist

Analyst No. 7-079/5-9-0001

03/04/24

- End of Report -

ANALYSIS REPORT

Pages : 1 / 1
Report Date : 03/04/24
Report No. : LPN 0197/24

(Customer Information)

Customer Name : Murata Electronics (Thailand), Ltd.

Address : 95 Moo 13, Tambol Makhuea chae, Amphur Muang, Lamphun 51000

(Customer Information)

Sample Type : Wastewater

Sampling Point : APL Plant Inlet

(Laboratory Information)

Received Date : 13/03/24

Analytical Date : 13/03/24 - 20/03/24

Sample Code : LPN-CW-0154/24

☐ Customer Information ☒ Laboratory Information

Sampling Method : Grab Sampling **Sampling Date (Sampling Time)** : 13/03/24 (3.01 PM)

Sampling By : Miss Siwaporn Kumrueang (Global Utilities Services Co., Ltd.) : Analyst No. 7-079/5-0-0005

Parameter	Unit	Analysis Method	Standard Limit	Result
1 COD	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method [SMWW. Part 5220 (D)]	-	< 15
2 pH at 25 °C	-	Electrometric Method [SMWW. Part 4500 - H ⁺ (B)]	-	7.4
3 Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C [SMWW. Part 2540 (C)]	-	270
4 Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C [SMWW. Part 2540 (D)]	-	< 10
Sample Description : Color		Visual method	-	Gray
: Odor		Visual method	-	Scentless
: Turbidity		Visual method	-	No sediment

Remark :

- Laboratory No. 7-079/5
- SMWW. : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017

Check by _____

(Mr. Narin Thepwoong)

Chemist

Analyst No. 7-079/5-0-0003

03/04/24

Approved by _____

(Mr. Pongmahat Sungsiripong)

Senior Chemist

Analyst No. 7-079/5-0-0001

03/04/24

- End of Report -

ANALYSIS REPORT

Pages : 1 / 1
Report Date : 03/04/24
Report No. : LPN 0197/24 (Add-1)

(Customer Information)

Customer Name : Murata Electronics (Thailand), Ltd.

Address : 95 Moo 13, Tambol Makhuea chae, Amphur Muang, Lamphun 51000

(Customer Information)

Sample Type : Wastewater

Sampling Point : APL Plant Inlet

(Laboratory Information)

Received Date : 13/03/24

Analytical Date : 13/03/24 - 03/04/24

Sample Code : LPN-CW-0154/24

☐ Customer Information ☒ Laboratory Information

Sampling Method : Grab Sampling **Sampling Date (Sampling Time)** : 13/03/24 (3.01 PM)

Sampling By : Miss Siwaporn Kumrueang (Global Utilities Services Co., Ltd.)

Parameter	Unit	Analysis Method	Standard Limit	Result
1 Copper (Cu)	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma (ICP) Method [SMWW. Part 3120]	-	0.047
2 Lead (Pb)	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma (ICP) Method [SMWW. Part 3120]	-	Not Detected
3 Nickel (Ni)	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma (ICP) Method [SMWW. Part 3120]	-	26.7
4 Zinc (Zn)	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma (ICP) Method [SMWW. Part 3120]	-	0.204
5 Iron (Fe)	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma (ICP) Method [SMWW. Part 3120]	-	10.9
Sample Description : Color		Visual method	-	Gray
: Odor		Visual method	-	Scentless
: Turbidity		Visual method	-	No sediment

Remark :

- SMWW. : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017
- This report analyze by GUSCO Laemchabang's laboratory. Limit of Detection (LOD) analysis No.2 = 0.004 mg/L

Check by

(Mr. Narin Thep Wong)

Chemist

03/04/24

Approved by

(Mr. Pongmahat Sungsiripong)

Senior Chemist

03/04/24

- End of Report -

ANALYSIS REPORT

Pages : 1 / 1
Report Date : 03/04/24
Report No. : LPN 0198/24

(Customer Information)

Customer Name : Murata Electronics (Thailand), Ltd.

Address : 95 Moo 13, Tambol Makhuea chae, Amphur Muang, Lamphun 51000

(Customer Information)

Sample Type : Wastewater

Sampling Point : APL Plant Outlet

(Laboratory Information)

Received Date : 13/03/24

Analytical Date : 13/03/24 - 20/03/24

Sample Code : LPN-CW-0155/24

☐ Customer Information ☒ Laboratory Information

Sampling Method : Grab Sampling **Sampling Date (Sampling Time)** : 13/03/24 (3.05 PM)

Sampling By : Miss Siwaporn Kumrueang (Global Utilities Services Co., Ltd.) : Analyst No. 7-079/5-9-0005

Parameter	Unit	Analysis Method	Standard Limit	Result
1 COD	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method [SMWW. Part 5220 (D)]	-	< 15
2 pH at 25 °C	-	Electrometric Method [SMWW. Part 4500 - H ⁺ (B)]	-	8.0
3 Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C [SMWW. Part 2540 (C)]	-	876
4 Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C [SMWW. Part 2540 (D)]	-	< 10
Sample Description :	Color	Visual method	-	Colorless
	Odor	Visual method	-	Scentless
	Turbidity	Visual method	-	No sediment

Remark :

- Laboratory No. 7-079/5
- SMWW. : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017

Check by

(Mr. Narin Thepwoong)

Chemist

Analyst No. 7-079/5-9-0003

03/04/24

Approved by

(Mr. Pongmahat Sungsiripong)

Senior Chemist

Analyst No. 7-079/5-9-0001

03/04/24

- End of Report -

ANALYSIS REPORT

Pages : 1 / 1
 Report Date : 03/04/24
 Report No. : LPN 0198/24 (Add-1)

(Customer Information)

Customer Name : Murata Electronics (Thailand), Ltd.

Address : 95 Moo 13, Tambol Makhuea chae, Amphur Muang, Lamphun 51000

(Customer Information)

Sample Type : Wastewater

Sampling Point : APL Plant Outlet

(Laboratory Information)

Received Date : 13/03/24

Analytical Date : 13/03/24 - 03/04/24

Sample Code : LPN-CW-0155/24

☐ Customer Information ☒ Laboratory Information

Sampling Method : Grab Sampling **Sampling Date (Sampling Time)** : 13/03/24 (3.05 PM)

Sampling By : Miss Siwaporn Kumrueang (Global Utilities Services Co., Ltd.)

Parameter	Unit	Analysis Method	Standard Limit	Result
1 Copper (Cu)	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma (ICP) Method [SMWW. Part 3120]	-	0.097
2 Lead (Pb)	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma (ICP) Method [SMWW. Part 3120]	-	Not Detected
3 Nickel (Ni)	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma (ICP) Method [SMWW. Part 3120]	-	Not Detected
4 Zinc (Zn)	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma (ICP) Method [SMWW. Part 3120]	-	0.061
5 Iron (Fe)	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma (ICP) Method [SMWW. Part 3120]	-	0.293
Sample Description : Color		Visual method	-	Colorless
: Odor		Visual method	-	Scentless
: Turbidity		Visual method	-	No sediment

Remark :

- SMWW. : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017
- This report analyze by GUSCO Laemchabang's laboratory. Limit of Detection (LOD) analysis No.2 = 0.004 mg/L, No.3 = 0.005 mg/L

Check by

(Mr. Narin Thep Wong)

Chemist

03/04/24

Approved by

(Mr. Pongmahat Sungsiripong)

Senior Chemist

03/04/24

- End of Report -

ANALYSIS REPORT

Pages : 1 / 1
Report Date : 03/04/24
Report No. : LPN 0199/24

(Customer Information)

Customer Name : Murata Electronics (Thailand), Ltd.

Address : 95 Moo 13, Tambol Makhuea chae, Amphur Muang, Lamphun 51000

(Customer Information)

Sample Type : Wastewater

Sampling Point : Inspection pit Outlet

(Laboratory Information)

Received Date : 13/03/24

Analytical Date : 13/03/24 - 22/03/24

Sample Code : LPN-CW-0156/24

☐ Customer Information ☒ Laboratory Information

Sampling Method : Grab Sampling **Sampling Date (Sampling Time)** : 13/03/24 (2.33 PM)

Sampling By : Miss Siwaporn Kumrueang (Global Utilities Services Co., Ltd.) : Analyst No. 7-079/5-0-0005

Parameter	Unit	Analysis Method	Standard Limit (I)	Result
1 BOD ₅ ; 5-Day Test	mg/L	5 Day BOD Test, Membrane Electrode Method [SMWW. Part 5210 B, 4500 - O (G)]	≤ 500	4
2 COD	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method [SMWW. Part 5220 (D)]	≤ 750	< 15
3 Color at Original pH	ADMI	ADMI Weight-Ordinate Spectrometric Method [SMWW. Part 2120 (F)]	≤ 600	< 10
4 Color at pH 7.0	ADMI	ADMI Weight-Ordinate Spectrometric Method [SMWW. Part 2120 (F)]	≤ 600	< 10
5 pH at 25 °C	-	Electrometric Method [SMWW. Part 4500 - H ⁺ (B)]	5.5 - 9.0	8.4
6 Oil & Grease	mg/L	Liquid-Liquid, Partition - Gravimetric Method [SMWW. Part 5520 (B)]	≤ 10	< 1
7 Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C [SMWW. Part 2540 (C)]	≤ 3,000	736
8 Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C [SMWW. Part 2540 (D)]	≤ 200	10
Sample Description : Color		Visual method	-	Colorless
: Odor		Visual method	-	Scentless
: Turbidity		Visual method	-	No sediment

Remark :

- Laboratory No. 7-079/5

- SMWW. : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017

(1) Notification of the Industrial Estate Authority of Thailand No. 76/B.E.2560 (2017) Re: General Rules for Wastewater Discharge into the Central

Check by

(Mr. Narin Theppong)

Chemist

Analyst No. 7-079/5-0-0003

03/04/24

Approved by

(Mr. Pongmahat Sungsiripong)

Analyst No. 7-079/5-0-0001

Senior Chemist

03/04/24

- End of Report -

ANALYSIS REPORT

Pages : 1 / 1
Report Date : 03/04/24
Report No. : LPN 0199/24 (Add-1)

(Customer Information)

Customer Name : Murata Electronics (Thailand), Ltd.

Address : 95 Moo 13, Tambol Makhuea chae, Amphur Muang, Lamphun 51000

(Customer Information)

Sample Type : Wastewater

Sampling Point : Inspection pit Outlet

(Laboratory Information)

Received Date : 13/03/24

Analytical Date : 13/03/24 - 03/04/24

Sample Code : LPN-CW-0156/24

☐ Customer Information

☒ Laboratory Information

Sampling Method : Grab Sampling **Sampling Date (Sampling Time)** : 13/03/24 (2.33 PM)

Sampling By : Miss Siwaporn Kumrueang (Global Utilities Services Co., Ltd.)

Parameter	Unit	Analysis Method	Standard Limit (1)	Result
1 Copper (Cu)	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma (ICP) Method [SMWW. Part 3120]	≤ 2	0.047
2 Lead (Pb)	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma (ICP) Method [SMWW. Part 3120]	≤ 0.2	< 0.01
3 Nickel (Ni)	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma (ICP) Method [SMWW. Part 3120]	≤ 1	Not Detected
4 Zinc (Zn)	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma (ICP) Method [SMWW. Part 3120]	≤ 5	0.326
5 Iron (Fe)	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma (ICP) Method [SMWW. Part 3120]	≤ 10	Not Detected
Sample Description : Color		Visual method	-	Colorless
: Odor		Visual method	-	Scentless
: Turbidity		Visual method	-	No sediment

Remark :

- SMWW. : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017
- This report analyze by GUSCO Laemchabang's laboratory. Limit of Detection (LOD) analysis No.3 = 0.003 mg/L, No.5 = 0.001 mg/L

(1) Notification of the Industrial Estate Authority of Thailand No. 76/B.E.2560 (2017)

Check by



(Mr. Narin Thep Wong)
Chemist
03/04/24

Approved by



(Mr. Pongmahat Sungsiripong)
Senior Chemist
03/04/24

- End of Report -

ภาคผนวก ข-14

การตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง

แบบบันทึกการทำงานของเครื่องจักรและระบบไฟฟ้าในระบบน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสีย

วันที่	เวลา	เครื่องสูบน้ำเสียเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย				เครื่องสูบน้ำเสียบ่อ EQ Tank			เครื่องเติมอากาศระบบบำบัดน้ำเสีย				ผู้บันทึก	หมายเหตุ
		Pump 1	Pump 2	Pump 3	Control Panel	Pump 1	Pump 2	Control Panel	Aerator1	Aerator2	Aerator3	Control Panel		
24/6/67	13.00	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
	14.00	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
	16.00	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
25/6/67	10.00	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
	14.00	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
	16.00	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
26/6/67	10.00	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
	14.00	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
	16.00	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
27/6/67	10.00	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
	14.00	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
	16.00	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
28/6/67	10.00	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
	14.00	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
	16.00	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
29/6/67	10.00	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
	14.00	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
	16.00	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
1/7/67	10.00	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
	14.00	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
	16.00	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		

หมายเหตุ : / = ใช้งานปกติ, X = ผิดปกติ

: ความถี่ในการปฏิบัติงาน 3 ครั้งต่อวัน

แบบบันทึกข้อมูลระบบท่อรวบรวมน้ำเสีย

วันที่	เวลา	ระดับน้ำเสียในบ่อ รวบรวมน้ำเสียหลัก	การทำงานของ เครื่องสูบน้ำเสีย	ตู้ควบคุมไฟฟ้า ระบบสูบน้ำเสีย	ระบบท่อ	ผู้บันทึก	หมายเหตุ
7/6/67	8.30	/	/	/	/		
	14.00	/	/	/	/		
	18.00	/	/	/	/		
8/6/67	9.00	/	/	/	/		
	13.00	/	/	/	/		
	17.00	/	/	/	/		
10/6/67	9.00	/	/	/	/		
	13.00	/	/	/	/		
	17.00	/	/	/	/		
11/6/67	9.00	/	/	/	/		
	13.00	/	/	/	/		
	17.00	/	/	/	/		
12/6/67	9.00	/	/	/	/		
	13.00	/	/	/	/		
	17.00	/	/	/	/		
13/6/67	9.00	/	/	/	/		
	13.00	/	/	/	/		
	17.00	/	/	/	/		
14/6/67	9.00	/	/	/	/		
	13.00	/	/	/	/		
	17.00	/	/	/	/		
15/6/67	9.00	/	/	/	/		
	13.00	/	/	/	/		
	17.00	/	/	/	/		
17/6/67	9.00	/	/	/	/		
	13.00	/	/	/	/		
	17.00	/	/	/	/		
18/6/67	9.00	/	/	/	/		
	13.00	/	/	/	/		
	17.00	/	/	/	/		
19/6/67	9.00	/	/	/	/		
	13.00	/	/	/	/		
	17.00	/	/	/	/		

หมายเหตุ: / = ใช้งานปกติ, X = ผิดปกติ

: ความถี่ในการปฏิบัติงาน 3 ครั้งต่อวัน

แบบบันทึกการตรวจสอบบริเวณพื้นที่ของระบบบำบัดน้ำเสีย

[illegible]

หมายเหตุ: / = ใช้งานปกติ, X = ชำรุด

: ความถี่ในการปฏิบัติงาน 1 ครั้งต่อสัปดาห์

แบบบันทึกการทำงานจากระบบควบคุมไฟฟ้าในระบบบำบัดน้ำเสีย

วันที่	เวลา	ระบบควบคุมไฟฟ้า	ผู้ตรวจสอบ	หมายเหตุ
4/7/67	8.00	/		
	13.00	/		
	17.00	/		
5/7/67	8.00	/		
	13.00	/		
	17.00	/		
6/7/67	8.00	/		
	13.00	/		
	17.00	/		
8/7/67	8.00	/		
	13.00	/		
	17.00	/		
9/7/67	8.00	/		
	13.00	/		
	17.00	/		
10/7/67	8.00	/		
	13.00	/		
	17.00	/		
11/7/67	8.00	/		
	13.00	/		
	17.00	/		
12/7/67	8.00	/		
	13.00	/		
	17.00	/		
13/7/67	8.00	/		
	13.00	/		
	17.00	/		
15/7/67	8.00	/		
	13.00	/		
	17.00	/		
16/7/67	8.00	/		
	13.00	/		
	17.00	/		
17/7/67	8.00	/		
	13.00	/		
	17.00	/		
18/7/67	8.00	/		
	13.00	/		
	17.00	/		

หมายเหตุ / = ใช้งานปกติ, X = ชำรุด ความถี่ 3 ครั้งต่อวัน

ภาคผนวก ข-15

คำร้องขออนุญาตเททิ้งหรือระบายน้ำทิ้งลงสู่ลำน้ำสาธารณะ
กับกรมเจ้าท่า



กรมเจ้าท่า


คำร้องขออนุญาตเทหึ่งหรือระบายน้ำทิ้งลงสู่ลำน้ำสาธารณะ
ตามมาตรา ๑๑๙ แห่งพระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำไทย พระพุทธศักราช ๒๔๕๖
แก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำไทย (ฉบับที่ ๑๔) พ.ศ. ๒๕๓๕

เขียนที่ บริษัท เวิลด์ อินดัสเทรียล เอสเตท จำกัด

วันที่ 22 เดือน เมษายน พ.ศ. 2567

ข้าพเจ้า บริษัท เวิลด์ อินดัสเทรียล เอสเตท จำกัด โดยนายณัฐนันท์ พรหมดนตรี
สัญชาติ ไทย ทะเบียนเลขที่ 0105530064280 เลขที่ 4 หมู่ที่ 11
ถนน ตำบล ลาดสวาย อำเภอ ลำลูกกา
จังหวัด ปทุมธานี โทรศัพท์ 02-563-4056
ขอยื่นขออนุญาตเทหึ่งหรือระบายน้ำทิ้งลงสู่ บริเวณ แม่น้ำกวัง
หมู่ที่ 13 ตำบล มะเขือแจ้ อำเภอ เมืองลำพูน จังหวัด ลำพูน
พร้อมนี้ได้แนบเอกสารหลักฐานตามที่ระเบียบกำหนดมาเพื่อประกอบการพิจารณาด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาออกใบอนุญาตให้ข้าพเจ้าต่อไป

(ลงชื่อ) 
(นายณัฐนันท์ พรหมดนตรี)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท เวิลด์ อินดัสเทรียล เอสเตท จำกัด

ผู้ขออนุญาต





เลขที่ W/E03-11/2567

สำนักงานเจ้าท่าภูมิภาค
สาขาเชียงใหม่
เลขที่รับ 1606
รับอยู่ ณ วันที่ 19/11/2567
เวลา 14:42

บริษัท เวิลด์ อินดัสทรีเอสเตท จำกัด
4 หมู่ 11 ตำบลสวาย อำเภอภา
ปทุมธานี

28 มีนาคม 2567

เรื่อง ขออนุญาตวางท่อน้ำทิ้งของโครงการนิคมอุตสาหกรรมเวิลด์ (ลำพูน) 2 บริเวณไหล่ทางของถนนการะจำยอมไปยังแม่น้ำกว

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานกรมเจ้าท่าส่วนภูมิภาค จังหวัดเชียงใหม่

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. แผนที่แสดงที่ตั้งโครงการ

2. ผังแสดงแนวท่อน้ำทิ้ง และตำแหน่งจุดระบายน้ำทิ้ง

ด้วยบริษัท เวิลด์ อินดัสทรีเอสเตท จำกัด มีแผนดำเนินโครงการจัดตั้งนิคมอุตสาหกรรมเวิลด์ (ลำพูน) 2 พื้นที่ประมาณ 622 ไร่ ตั้งอยู่ที่ตำบลมะเขือแจ้ อำเภอเมืองลำพูน จังหวัดลำพูน เป็นนิคมอุตสาหกรรมเชิงนิเวศร่วมกับการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) มีที่ตั้งโครงการดังสิ่งที่ส่งมาด้วย ซึ่งปัจจุบันโครงการอยู่ระหว่างการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) เพื่อเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) พิจารณาให้ความเห็นชอบตามที่กำหนดในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2561 (ฉบับที่ 2) ก่อนพิจารณาอนุมัติ/อนุญาตโครงการ

เมื่อมีการพัฒนาเต็มพื้นที่โครงการ คาดการณ์ว่าจะมีการขอรับบริการน้ำประปา 3,600 ลูกบาศก์เมตร/วัน และระบายน้ำทิ้งระบายลงสู่แม่น้ำกว สูงสุดประมาณ 3,700 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยโครงการจะต้องมีการเชื่อมต่อท่อน้ำประปาบริเวณทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 11 และการก่อสร้างวางท่อน้ำทิ้งในเขตทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 11 (ฝั่งขาเข้าจังหวัดลำพูน) บริเวณหลักกิโลเมตรที่ ประมาณ 11+534 ไปจนถึงจุดระบายน้ำทิ้ง ระยะทางประมาณ 50 เมตร ผ่านถนนการะจำยอมของท่าน (ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 2)

ดังนั้น บริษัทจึงขอความอนุเคราะห์จากท่านในการออกหนังสืออนุญาตให้โครงการวางท่อน้ำประปา และท่อน้ำทิ้งในเขตทางของถนนการะจำยอม เพื่อประกอบการจัดทำรายงานฯ เสนอต่อ สผ.

จึงเรียนมาเพื่อโปรดให้ความอนุเคราะห์และขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ



นายณัฐนันท์ พรหมดนตรี

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เวิลด์ อินดัสทรีเอสเตท จำกัด

ภาคผนวก ข-16

แผนงานด้านการสำรอง จัดหา และขนส่งน้ำใช้

แหล่งน้ำใช้

ระยะดำเนินการ เมื่อมีการพัฒนาเต็มทีโครงการจะมีการผลิตน้ำประปาภายในโครงการโดยใช้น้ำดิบจากบ่อหนองน้ำฝนร่วมกับการรับน้ำประปาจากการประปาส่วนภูมิภาคลำพูน

- 1) น้ำจากการประปาส่วนภูมิภาคสาขาลำพูน :โครงการจัดให้มีถังเก็บน้ำประปา ขนาด 3751 ลบ.ม. จำนวน 2 ถัง โดยการจ่ายน้ำประปาไปยังพื้นที่ต่างๆ ในโครงการจะใช้เครื่องสูบน้ำจากถังเก็บน้ำประปาส่งขึ้นถังสูง (Elevated Tank) ก่อนจ่ายเข้าระบบท่อจ่ายน้ำประปา ซึ่งวางตามแนวนอนของโครงการ
- 2) น้ำประปาจากการผลิตน้ำประปาแบบเคลื่อนย้ายได้ (Mobile Plant) โครงการจะใช้น้ำดิบจากบ่อหนองน้ำฝน ซึ่งมีปริมาตรในการกักเก็บน้ำ 84,000 ลบ.ม. โดยเมื่อมีการพัฒนาเต็มพื้นที่โครงการแล้วจะมีความต้องการน้ำดิบในการผลิตน้ำประปาสูงสุด 2,236.1 ลบ.ม./วัน ในขณะที่บ่อหนองน้ำฝนของโครงการมีความจุ 84,000 ลบ.ม. โดยจะต้องมีการหมุนเวียนน้ำฝนประมาณ 73,493 ลบ.ม. ดังนั้น ทุกๆช่วงฤดูฝนจะมีการพร่องน้ำออกจากบ่อไม่น้อยกว่า 73,493 ลบ.ม./วัน เพื่อรองรับฝนที่จะตกในรอบฝนถัดไป ดังนั้นจะมีปริมาณน้ำในบ่อหนองน้ำฝนคงเหลือที่จะสามารถนำไปผลิตน้ำประปา อย่างไรก็ตามในกรณีที่น้ำดิบในบ่อหนองน้ำฝนไม่เพียงพอต่อการผลิตน้ำประปา โครงการจะรับน้ำจากการประปาส่วนภูมิภาคจังหวัดลำพูนมาเก็บในถังเก็บน้ำประปาเพื่อจ่ายให้กับพื้นที่ต่างๆ ในโครงการร่วมด้วย

ภาคผนวก ข-17

การประชาสัมพันธ์ให้โรงงานอุตสาหกรรมนำน้ำเกรดรอง
มาใช้ประโยชน์

23.การส่งเสริมและสนับสนุนให้ผู้ประกอบการใช้น้ำเกรตรองให้มากขึ้น

