



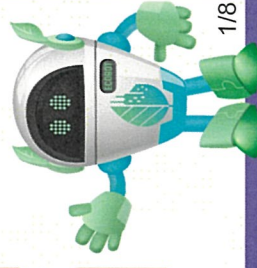
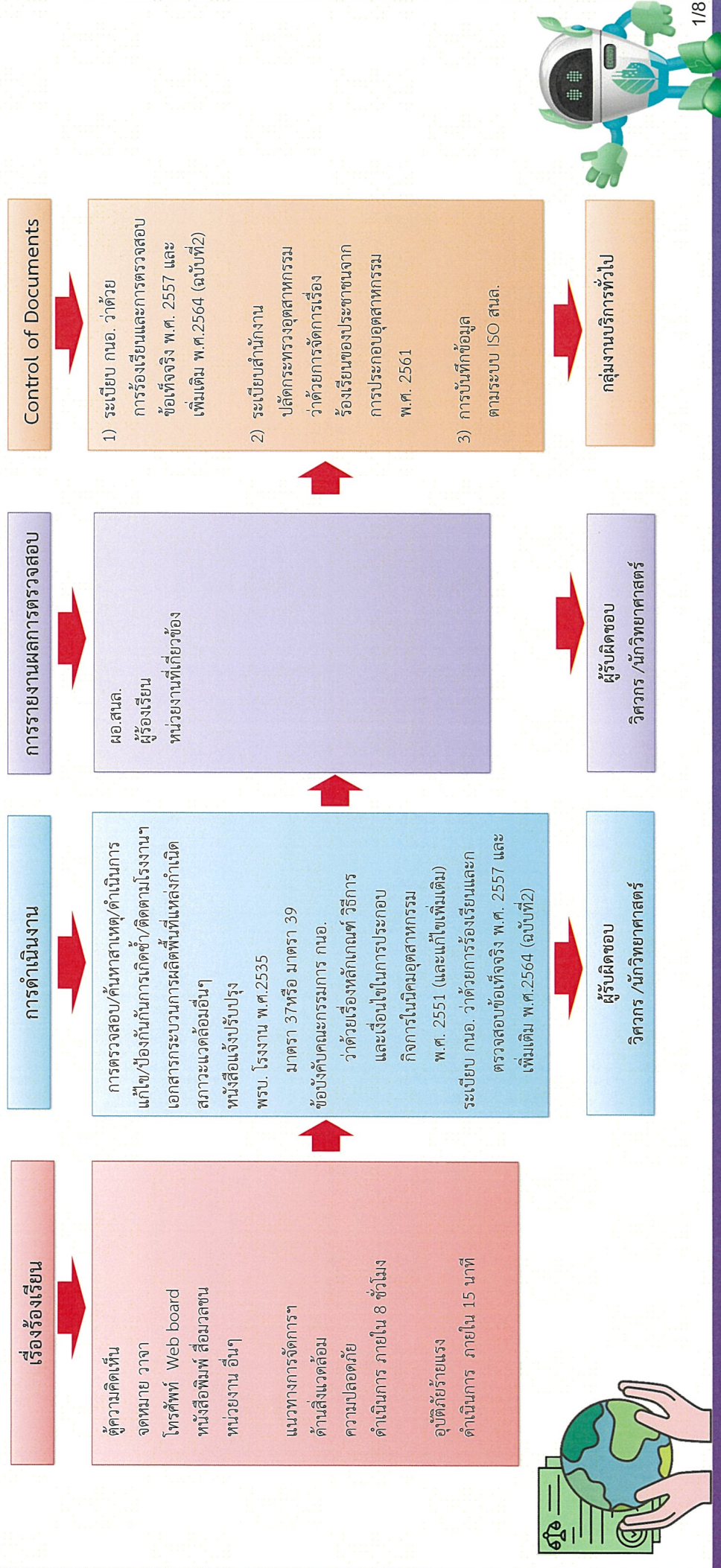
3๗

เอกสารขั้นตอนการดำเนินงานรับเรื่องร้องเรียน



เมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ
พัฒนาก้าวไกล ห่วงใยสิ่งแวดล้อม

การดำเนินงานการร้องเรียน





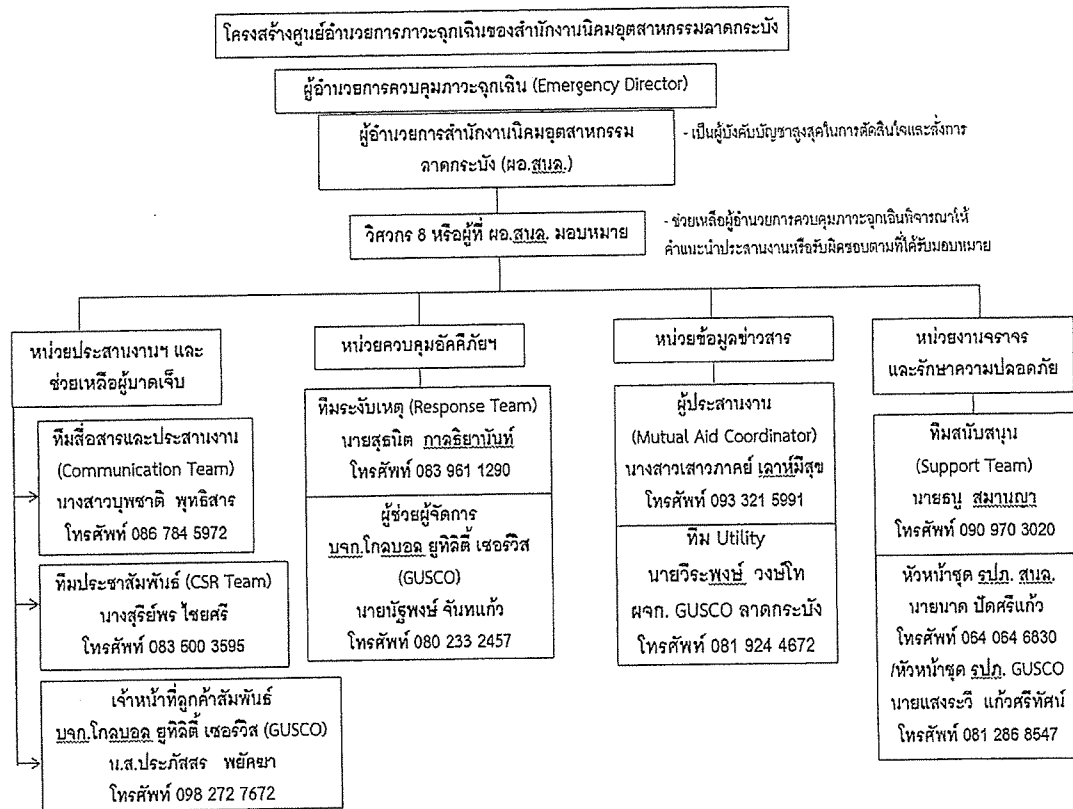
4๒

เอกสารการแผนตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน



เมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ
พัฒนาทั่วไทย ห่วงใยสิ่งแวดล้อม

โครงสร้างแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน นิคมอุตสาหกรรมลาดกระบัง



บทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบ ดังนี้

2.1) ผู้อำนวยการควบคุมภาวะฉุกเฉิน : ED (Emergency Director)

- (1) เป็นผู้มีอำนาจสูงสุดในการอำนวยการระงับเหตุฉุกเฉินที่ Emergency Center ประเมินสถานการณ์ ระดับความเสี่ยง และวางแผนกำหนดยุทธศาสตร์ในการระงับเหตุ ดังนี้
 - ☐ สร้างความปลอดภัยให้กับพนักงาน
 - ☐ ลดความรุนแรงของเหตุการณ์ โดยให้มีความสูญเสียน้อยที่สุด
 - ☐ ควบคุมไม่ให้เกิดการทำลายสภาพแวดล้อม และส่งผลกระทบต่อชุมชน
- (2) กำกับ ดูแล และสนับสนุนการระงับเหตุ ทั้งทางด้านกำลังคน วัสดุอุปกรณ์ และปัจจัยสำคัญอื่นๆ
- (3) พิจารณาระดับของเหตุฉุกเฉินและขอความช่วยเหลือจากภายนอก
- (4) รายงานสถานการณ์เหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นให้ ผู้บริหารของการนิคมฯ และหน่วยงานราชการในพื้นที่
- (5) ตัดสินใจยกเลิกภาวะฉุกเฉิน เมื่อเห็นว่าสามารถควบคุมเหตุการณ์ได้
- (6) ให้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับเหตุการณ์เบื้องต้นแก่สื่อมวลชน หน่วยงานราชการและชุมชน
- (7) สั่งการให้ดำเนินการตรวจสอบความเสียหาย สอบสวนหาสาเหตุของอุบัติเหตุ และกำหนดมาตรการป้องกันเบื้องต้น

2.2) ผู้ประสานงาน : MC (Mutual Aid Coordinator)

- (1) รายงานตัวต่อ ED ที่ Emergency Center
- (2) รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น การดำเนินการแก้ไขเหตุการณ์ ผลกระทบที่อาจเกิด รายงานต่อ ED
- (3) ประสานงานการสนับสนุน กำลังพล เครื่องมือเครื่องใช้ และวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ จากศูนย์ควบคุม ภาวะฉุกเฉินของนิคมอุตสาหกรรมลาดกระบัง และโรงงานที่เกิดเหตุ กำหนด/จัดพื้นที่ เพื่อเป็น จุดรวมทรัพยากร
- (4) ติดตามความคืบหน้าในการดำเนินการตามคำสั่งและรายงานการปฏิบัติให้ ED รับทราบเป็นระยะ

2.3) หัวหน้าทีมระงับเหตุ (Response Team)

- (1) OC, FC นิคมอุตสาหกรรมลาดกระบัง เดินทางไปยังจุดเกิดเหตุเพื่อประเมินสถานการณ์ (Size Up) เหตุการณ์ ความรุนแรงและผลกระทบ
- (2) สั่งการ และควบคุมการช่วยชีวิตผู้ที่ได้รับบาดเจ็บ
- (3) เลือกเทคนิค และวิธีการระงับเหตุร่วมกับที่ผู้รับผิดชอบของโรงงานที่เกิดเหตุหรือผู้รับมอบหมาย
- (4) วางแผน และควบคุมให้มีการใช้ทรัพยากรในการระงับเหตุอย่างเหมาะสม เช่น กำลังคน สารดับเพลิง น้ำดับเพลิง โฟม ฯลฯ รวมถึงการจัดเตรียมเพื่อสนับสนุนการปฏิบัติการของทีมดับเพลิง
- (5) รายงานสถานการณ์/ประเมินสถานการณ์จากจุดเกิดเหตุให้ ED ทราบเป็นระยะ พร้อมความช่วยเหลือที่ต้องการ
- (6) ประสานงานการควบคุมเหตุการณ์ร่วมกับหัวหน้าหน่วยดับเพลิงที่มาจากภายนอก
- (7) ตรวจสอบและยืนยันการควบคุมเหตุการณ์กับผู้ปฏิบัติงาน เพื่อให้มั่นใจเหตุการณ์สงบแล้ว เพื่อแจ้ง ED ขอยกเลิกภาวะฉุกเฉิน

2.4) ทีมสื่อสารและประสานงาน (Communication Team)

- (1) รายงานตัวต่อ ED ที่ Emergency Center
- (2) จัดให้มีอุปกรณ์สำนักงาน อุปกรณ์สื่อสาร ของ Emergency Center ให้เพียงพอ เหมาะสมและพร้อมใช้งาน เช่น โทรศัพท์ แฟกซ์ วิทยุสื่อสาร CCTV
- (3) ทำหน้าที่ในการแจ้งเหตุ ติดต่อ ประสานงานกับหน่วยงานต่างๆ รวมถึงการบันทึกเหตุการณ์ต่างๆ
- (4) รายงานผลการดำเนินงานให้ ED รับทราบอย่างสม่ำเสมอ
- (5) บันทึกเหตุการณ์ต่างๆ ทั้งหมดที่เกิดขึ้นลงในสมุดบันทึก

2.5) ทีมประชาสัมพันธ์ (CSR Team)

- (1) รายงานตัวต่อ ED ที่ Emergency Center
- (2) รวบรวมข้อมูลทั้งหมดเกี่ยวกับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น และส่งให้ ศปก.กนอ. เพื่อจัดเตรียมออกแถลงการณ์ ฉบับแรก (Press Release) สำหรับการให้ชี้แจงข้อมูล
- (3) ติดตามข่าวสาร และวิเคราะห์สถานการณ์ด้านข่าวสาร เพื่อประเมินผลกระทบด้านภาพลักษณ์ ตลอดจนวางแผนการสื่อสารเพื่อสร้างความเข้าใจกับสื่อมวลชน และสาธารณชน

- (4) ให้การต้อนรับข้าราชการ ผู้สื่อข่าว และบุคคลภายนอก ให้อยู่ในบริเวณที่กำหนดและชี้แจงเหตุการณ์เบื้องต้นให้ทราบ
- (5) ประสานงานกับทีมประชาสัมพันธ์ของโรงงานที่เกิดเหตุและผู้เกี่ยวข้องร่วมแถลงข่าว ต่อสื่อมวลชนโดยกำหนดเนื้อหา และประเด็นในการแถลงข่าวให้ผู้มีหน้าที่ในการแถลงข่าว

2.6) ทีมสนับสนุน (Support Team)

- (1) รายงานตัวต่อ ED ที่ Emergency Center
- (2) เตรียมความพร้อมอุปกรณ์สำนักงาน เช่น บอร์ด โต๊ะ เก้าอี้ใน Emergency Center พร้อมใช้งาน
- (3) จัดพนักงานเพื่อสนับสนุนงานด้านธุรการใน Emergency Center
- (4) จัดเตรียมรถยนต์พร้อมพนักงานขับรถ เพื่อสนับสนุนงานของ Emergency Center
- (5) จัดหาเสบียงอาหาร น้ำดื่มและอุปกรณ์ เครื่องใช้ที่จำเป็น
- (6) จัดเตรียมสถานที่ ห้องพักรับรอง สำหรับเจ้าหน้าที่ สื่อมวลชนหรือชุมชน รวมถึงสถานที่อพยพ

2.7) ทีม Utility (Utility Team)

- (1) รายงานตัวต่อ ED ที่ Emergency Center
 - (2) จัดเจ้าหน้าที่สนับสนุนการซ่อมบำรุงฉุกเฉินในด้านต่างๆ ได้แก่ เครื่องกล ไฟฟ้า โยธา
 - (3) จัดเจ้าหน้าที่สนับสนุนการจ่ายน้ำสำรองในการดับเพลิง การระบายน้ำ และการควบคุมน้ำเสีย
 - (4) จัดให้มีวัสดุ/อุปกรณ์เพื่อใช้ป้องกันหรือลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม
 - (5) สนับสนุนด้านการซ่อมแซม แก๊ส หรือก่อสร้างฉุกเฉิน ตามที่มีการร้องขอ
 - (6) ตรวจสอบความเสียหายระบบสาธารณูปการและประเมินระยะเวลาการฟื้นคืนกลับหลังภาวะฉุกเฉิน
- รายงานต่อ ED
- (7) ดำเนินฟื้นฟูภายหลังเกิดเหตุฉุกเฉิน และรายงานผล Emer 02.

5.3 ขั้นตอนการปฏิบัติหลังเกิดภัย

การจัดการหลังเกิดภัยเป็นการฟื้นฟูบูรณะภายหลังภัยได้ยุติหรือผ่านพ้นไปแล้ว เป็นการดำเนินการทั้งปวง เพื่อช่วยเหลือผู้ประสบภัย เป็นหน้าที่ของนิคมอุตสาหกรรมลาดกระบัง ที่ต้องดำเนินการประสานงานกับหน่วยงานต่างๆ ทั้งภาครัฐและเอกชนเพื่อสร้างขวัญและกำลังใจของประชาชนผู้ประสบภัยให้กลับคืนสู่สภาพปกติ และเป็นการฟื้นฟูบูรณะพื้นที่ประสบภัยให้กลับสู่สภาพเดิมโดยเร็ว

ขั้นตอนการให้การฟื้นฟูผู้ประสบภัยความช่วยเหลือและฟื้นฟูบูรณะ ดังนี้

- 1) ประสานหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ และโรงงานในนิคมฯ ในการจัดส่งผู้บาดเจ็บ ดำเนินการฟื้นฟูเยียวยา และให้การช่วยเหลือผู้ที่ได้รับผลกระทบจากอุบัติเหตุจากสารเคมีในเบื้องต้น (กรณีมีผู้ได้รับบาดเจ็บ)
- 2) ประสานกับกรมโรงงาน ในการให้ผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับสารเคมีและวัตถุอันตรายจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้าตรวจสอบก่อนดำเนินการแก้ไขให้บริเวณที่เกิดเหตุและบริเวณข้างเคียงเกิดความปลอดภัย
- 3) ร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ในการดำเนินการล้างสารพิษตกค้าง ทำความสะอาดพื้นถนน ไล่ทางในนิคมฯ
- 4) ประสานกับโรงงานในนิคมฯ ในการสำรวจและประเมินความเสียหายและแจ้งสำนักงานนิคมฯ

- 5) ดำเนินการประชาสัมพันธ์ สร้างความเข้าใจ เยี่ยมเยียน ช่วยเหลือ สนับสนุนชุมชนที่ได้รับผลกระทบ
- 6) กำกับดูแลให้โรงงานดำเนินการตามแผนป้องกันและบรรเทาภัยจากการจราจร และติดตามเฝ้าระวังอย่างต่อเนื่อง
- 7) ร่วมกับหน่วยงานความปลอดภัยในพื้นที่ในการรักษาความปลอดภัยแก่บุคคล สถานที่ และระบบสาธารณูปโภค
- 8) ติดตามข้อมูลความช่วยเหลือ การติดตามเฝ้าระวัง และการฟื้นฟูบูรณะจากโรงงาน และรายงานต่อผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง
- 9) ร่วมกับหน่วยงานในพื้นที่ในการดำเนินการสอบสวนสาเหตุของการเกิดภัยจากการจราจร ด้วยการค้นหาข้อเท็จจริง ให้ข้อมูลที่จำเป็น ตลอดจนข้อมูลเชิงพื้นที่ เพื่อใช้ประกอบการอธิบายถึงสาเหตุของการเกิดภัยจากการจราจร
- 10) ดำเนินการชี้แจงข้อมูลต่อสื่อมวลชนถึงเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น และการดำเนินการต่างๆ

6. การตรวจสอบหาสาเหตุ

ผู้ประกอบการใดที่ก่อให้เกิดภัยและทำให้เกิดผลกระทบเป็นวงกว้าง นิคมอุตสาหกรรมลาดกระบัง จะพิจารณาสั่งการให้ระงับการประกอบกิจการและหยุดกิจกรรมดังกล่าวทันที และดำเนินการตรวจสอบและหาสาเหตุของภัย โดยใช้บุคลากรหรือองค์กรหน่วยงานที่มีประสบการณ์และความชำนาญเป็นที่ยอมรับต่อสาธารณชน ดำเนินการสรุปผลการตรวจสอบและสาเหตุต่อคณะทำงานฯ ที่สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมลาดกระบัง จัดตั้งขึ้น ซึ่งประกอบด้วย หน่วยงานวิชาการ หน่วยงานท้องถิ่น ผู้แทนชุมชน รวมทั้งมีที่ปรึกษาจากสถาบันต่างๆ ที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน เป็นผู้พิจารณา

แนวปฏิบัติในการป้องกันและบรรเทาภัย กรณีอัคคีภัย (นิคมฯ-ปกติ) | ชั้นสี่เขียว

เหตุการณ์	เป้าหมายในการปฏิบัติ	งานและการปฏิบัติ	สถานที่	เวลา	ผู้ปฏิบัติ	ผู้กำกับดูแล
ปกติ	ตรวจสอบข่าวสารสถานการณ์ประจำวันเรื่องอัคคีภัย	1. ตรวจสอบระบบความปลอดภัยภัยจากอุบัติเหตุเพลิงไหม้ เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยโดยตรง	นิคมฯ	ทุกวัน	งานท.นิคมฯ	ผอ.นิคมฯ
		2. ตรวจสอบจุดเสี่ยงต่อการเกิดเพลิงไหม้ หากพบให้รีบดำเนินการแก้ไขทันที	นิคมฯ	ทุกวัน	งานท.นิคมฯ	ผอ.นิคมฯ
		3. ควมเน้นการรวมกับผู้ประกอบการในการจัดทำแผนตรวจสอบพื้นที่และตรวจสอบโรงงานเป็นประจำ	นิคมฯ	ตามกำหนดเวลาการตรวจโรงงาน	งานท.นิคมฯ	ผอ.นิคมฯ
		4. ดำเนินการฝึกอบรมป้องกันและระงับอัคคีภัยร่วมกับโรงงานเป็นประจำ	นิคมฯ	อย่างน้อย 1 ครั้ง/ปี	งานท.นิคมฯ	ผอ.นิคมฯ

แนวปฏิบัติในการป้องกันและบรรเทาภัย กรณีอัคคีภัย (นิคมฯ-ปกติ) | ชั้นสี่เขียว

เหตุการณ์	เป้าหมายในการปฏิบัติ	งานและการปฏิบัติ	สถานที่	เวลา	ผู้ปฏิบัติ	ผู้กำกับดูแล
ปกติ	ตรวจสอบข่าวสารสถานการณ์ประจำวันเรื่องอัคคีภัย	5. รวบรวมข้อมูลการเกิดเหตุการณ์อัคคีภัย และหาข้อบกพร่องสาเหตุที่ทำให้เกิดเหตุการณ์ผ่านมาก่อนนำมาประกอบการจัดทำแผนการป้องกันและระงับการเกิดซ้ำ	นิคมฯ	1 ครั้ง/เดือน	งานท.นิคมฯ	ผอ.นิคมฯ
		6. สื่อสาร ประชาสัมพันธ์ และรณรงค์โครงการความปลอดภัยร่วมกับผู้ประกอบการในนิคมฯ และกลุ่มในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง	นิคมฯ	ตามแผนที่วางไว้	งานท.นิคมฯ	ผอ.นิคมฯ
		7. ตรวจสอบอุปกรณ์สื่อสารของนิคมฯให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน	นิคมฯ	1 ครั้ง/สัปดาห์	งานท.นิคมฯ	ผอ.นิคมฯ

แนวปฏิบัติในการป้องกันและบรรเทาภัย กรณีอัคคีภัย (นิคมฯ-เผ่าละวัง) | ชั้นสีน้ำเงิน

เหตุการณ์	เป้าหมายในการปฏิบัติ	งานและการปฏิบัติ	สถานที่	เวลา	ผู้ปฏิบัติ	ผู้กำกับดูแล
เผ่าละวัง (เขตสุขสง หน้าแล้ง/ ฤดูร้อน)	เผ่าละวังย่อยลงต่อเนื่อง	1. ออกประกาศแจ้งเตือน เผ่าละวังการเกิด อัคคีภัยในช่วงฤดูร้อน/ หน้าแล้งให้ ผู้ประกอบการในนิคม ทราบ	นิคมฯ	ทันทีที่เข้าสู่ ช่วง หน้าแล้ง/ฤดู ร้อน ทุก 3 ชั่วโมง	จนท.นิคมฯ	ผอ.นิคมฯ
		2. ตรวจสอบติดตาม/กำกับ โรงงานที่มีความเสี่ยง อัคคีภัยสูงให้ปฏิบัติ ตามแนวทางความ ปลอดภัยอย่างเคร่งครัด	นิคมฯ	ตามแผนที่ วางไว้	จนท.นิคมฯ	ผอ.นิคมฯ
		3. เตรียมความพร้อมของ อุปกรณ์ระบบเหตุ ฉุกเฉินและ แบบฟอร์มตาม Check List	ตปภ.กนอ.	1 ครั้ง/ สัปดาห์	จนท.นิคมฯ	ผอ.นิคมฯ

แนวปฏิบัติในการป้องกันและบรรเทาภัย กรณีอัคคีภัย (นิคมฯ-ไฟไหม้) | ชั้นสีเหลือง

เหตุการณ์	เป้าหมายในการปฏิบัติ	งานและการปฏิบัติ	สถานที่	เวลา	ผู้ปฏิบัติ	ผู้กำกับดูแล
เกิดเหตุ ไฟไหม้ (นิคม จัดการได้)	1. ดำเนินการจัดการกับ บริเวณที่เกิดเพลิง ไหม้โดยด่วน	1. จนท.นิคมฯ ได้รับแจ้ง เหตุเพลิงไหม้ จึงรีบแจ้ง ให้ ผอ.นิคมฯ รับทราบ	นิคมฯ	ทันทีที่ได้รับ ทราบหรือ ได้รับแจ้งเหตุ	จนท.นิคมฯ	ผอ.นิคมฯ
	2. ผู้บริหารและ สื่อมวลชนรับทราบ ข้อมูลและข้อเท็จจริง	2. ผอ.นิคมฯ สั่งการให้ จนท.นิคมฯ ลงพื้นที่ เพื่อช่วยระงับเหตุและ จัดทำรายงานเหตุการณ์ (Emer. 04)	นิคมฯ	ทันทีที่ได้รับ ทราบหรือ ได้รับแจ้งเหตุ	จนท.นิคมฯ	ผอ.นิคมฯ
		3. ผอ.นิคมฯ โทรรายงาน เหตุการณ์ต่อ รผอ. ปก. เพื่อทราบข้อมูล	นิคมฯ	15 นาที นับ แต่ได้ รับทราบหรือ ได้รับแจ้งเหตุ	ผอ.นิคมฯ	
		4. ผอ.นิคมฯ แจ้ง ตปภ. กนอ. เพื่อรับทราบ ข้อมูลและการยกระดับ	นิคมฯ	15 นาที นับ แต่ได้ รับทราบหรือ ได้รับแจ้งเหตุ	ผอ.นิคมฯ	

แนวปฏิบัติในการป้องกันและบรรเทาภัย กรณีอัคคีภัย (นิคมฯ-ไฟไหม้) | ชั้นสี่ลิ้ม

เหตุการณ์	เป้าหมายในการปฏิบัติ	งานและการปฏิบัติ	สถานที่	เวลา	ผู้ปฏิบัติ	ผู้กำกับดูแล
เกิดเหตุไฟไหม้ (ร้องขอท้องถิ่น)	1. ดับเพลิงระงับการลุกลามบริเวณที่เกิดเหตุไฟไหม้โดยด่วน 2. ผู้บริหารแจ้งสื่อมวลชนรับทราบข้อมูลและขอเท็จจริง	1. นิคมฯ ไม่สามารถระงับการลุกลามเหตุไฟไหม้ได้ อีกทั้งเพลิงลุกลามไหม้กระจายเป็นวงกว้างรุนแรง ท้องถิ่นเพื่อขอรับความช่วยเหลือ	นิคมฯ	ทันที	ผอ.นิคมฯ	
		2. เจ้าหน้าที่นิคมฯ คอยให้ข้อมูลและสนับสนุนการดำเนินงานของสื่อมวลชน/ออกให้สัมภาษณ์หากท้องถิ่นในการรายงานข่าว	นิคมฯ	ทันที	ท้องถิ่น	
		3. ท้องถิ่นรับแจ้งเกิดสถานการณ์และสื่อมวลชนแจ้งถึงหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องและแจ้งไปยังจังหวัดและระดับศูนย์ป้องกันอัคคีภัยนิคมฯ พร้อมแจ้งแจ้งไปยังสื่อต่างๆ ปฏิบัติหน้าที่และลงพื้นที่ลงรถดับเพลิงมาช่วย	นิคมฯ	ทันที	ท้องถิ่น	
		4. ผอ.นิคมฯ รายงานเป็นข้อสรุป/แผนก่อนจบทราบ	นิคมฯ	ทันที	ผอ.นิคมฯ	

แนวปฏิบัติในการป้องกันและบรรเทาภัย กรณีอัคคีภัย (นิคมฯ-ไฟไหม้) | ชั้นสี่ลิ้ม

เหตุการณ์	เป้าหมายในการปฏิบัติ	งานและการปฏิบัติ	สถานที่	เวลา	ผู้ปฏิบัติ	ผู้กำกับดูแล
เกิดเหตุไฟไหม้ (ร้องขอท้องถิ่น)	1. ดับเพลิงระงับการลุกลามบริเวณที่เกิดเหตุไฟไหม้โดยด่วน	5. ท้องถิ่นรายงานขอช่วยเหลือจากองค์กรป้องกันสาธารณภัยและหน่วยงานในเขตกลุ่มและอาจมีสื่อกระแสทางแจ้งเป็น ผลของเหตุ เพื่อขอเจ้าพนักงานดับเพลิงระงับเหตุ	นิคมฯ	ทันที	ท้องถิ่น	
	2. ผู้บริหารแจ้งสื่อมวลชนรับทราบข้อมูลและขอเท็จจริง					

แนวปฏิบัติในการป้องกันและบรรเทาภัย กรณีอัคคีภัย (นิคมฯ-ไฟไหม้) | ชั้นสีแดง

เหตุการณ์	เป้าหมายในการปฏิบัติ	งานและการปฏิบัติ	สถานที่	เวลา	ผู้ปฏิบัติ	ผู้กำกับดูแล

แนวปฏิบัติในการป้องกันและบรรเทาภัย กรณีอัคคีภัย (นิคมฯ-เผ่าระวัง) | ชั้นสีน้ำเงิน

เหตุการณ์	เป้าหมายในการปฏิบัติ	งานและการปฏิบัติ	สถานที่	เวลา	ผู้ปฏิบัติ	ผู้กำกับดูแล
เผ่าระวัง	ชี้แจงข้อเท็จจริงและเผ่าระวังอย่างคอบเนื่อง	1. ประเมินความเสียหายเบื้องต้นและดำเนินการต่อไป 2. นิคมฯ แจ้ง สปก. กบอ. ถึงสถานการณ์ซึ่งเริ่มคลอบคลุมภาวะปกติแต่ยังมีการเผ่าระวังอย่างต่อเนื่องต่อไป 3. นิคมฯ ชี้แจงข้อมูลต่อสื่อมวลชนถึงเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น และกรณีดำเนินการต่าง ๆ ของนิคมฯ โดยใช้ข้อมูลจากการจัดทำ Press Release จาก กบอ. 4. จัดทำ Emer-02 รายงานรายละเอียดเหตุการณ์สรุปเหตุและรายงาน สปก. กบอ.	นิคมฯ นิคมฯ นิคมฯ นิคมฯ	งานที่ 1 สถานการณ์เข้าสู่อุปกติ ทันทีที่พร้อม ทันที หลังจากสถานการณ์กลับสู่อุปกติ	งานท. นิคมฯ ผอ. นิคมฯ ผอ. นิคมฯ งานท. นิคมฯ ผอ. นิคมฯ	ผอ. นิคมฯ ผอ. นิคมฯ ผอ. นิคมฯ ผอ. นิคมฯ

การปฏิบัติหลังเกิดอัคคีภัย (นิคมฯ - พื้นฟู)

1. ประสานกับโรงงานในนิคมฯ ในการสำรวจและประเมินความเสียหายพื้นที่ และแจ้งต่อสำนักงานนิคมฯ
2. ประสานหน่วยงานพื้นฟูบูรณะสำรวจความเสียหายด้านสิ่งก่อสร้าง อาคารสถานที่ต่างๆ เพื่อทำการซ่อมแซมหรือรื้อถอน รวมทั้งพื้นฟูและตรวจสอบระบบจัดการสิ่งแวดล้อมในพื้นที่นิคมฯ อาทิ ระบบตรวจวัดคุณภาพอากาศ
3. ประสานหน่วยงานในพื้นที่ และโรงงานในนิคมฯ ในการจัดหาที่พักชั่วคราว ดำเนินการพื้นฟู เยียวยา และให้การช่วยเหลือผู้ที่ได้รับผลกระทบจากอุทกภัยในเบื้องต้น
4. ดำเนินการประชาสัมพันธ์ สร้างความเข้าใจ เยี่ยมเยียน พบปะ ช่วยเหลือ สนับสนุนชุมชนที่ได้รับผลกระทบ
5. กำกับดูแลให้โรงงานดำเนินการตามแผนป้องกันและบรรเทาภัยจากอัคคีภัย และติดตามเผ่าระวังอย่างต่อเนื่อง
6. ร่วมกับหน่วยงานความปลอดภัยในพื้นที่ในการรักษาความปลอดภัยแก่บุคคล สถานที่ และระบบสาธารณูปโภค
7. ติดตามข้อมูลความช่วยเหลือ การติดตามเผ่าระวัง และการพื้นฟูบูรณะจากโรงงาน และรายงานต่อผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง
8. ร่วมกับหน่วยงานในพื้นที่ในการดำเนินการสอบสวนหาสาเหตุของการเกิดอัคคีภัย ด้วยการค้นหาข้อเท็จจริง ให้ข้อมูลที่จำเป็น ตลอดจนข้อมูลเชิงพื้นที่ เพื่อใช้ประกอบการอธิบายถึงสาเหตุของการเกิดอัคคีภัย
9. ดำเนินการชี้แจงข้อมูลต่อสื่อมวลชนถึงเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น และการดำเนินการต่างๆ
10. ศึกษาผลกระทบจากอัคคีภัยที่มีต่อชีวิตและทรัพย์สินในพื้นที่นิคมฯ เพื่อนำไปใช้เป็นข้อมูลในการจัดการภัยในอนาคต

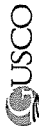


5๗

เอกสารการตรวจสอบระบบป้องกันน้ำท่วม



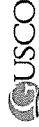
เมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ
พัฒนาก้าวไกล หัวใจสิ่งแวดล้อม



Global Utilities Service CO.,LTD
Preventive Maintenance : Tubine Pump

Form No. 1	Form No. 1	Form No. 1	Form No. 1
Form No. 1	Form No. 1	Form No. 1	Form No. 1

Form No. 1	Form No. 1	Form No. 1	Form No. 1
Form No. 1	Form No. 1	Form No. 1	Form No. 1



Global Utilities Service CO.,LTD
Preventive Maintenance : Tubine Pump

Form No. 1	Form No. 1	Form No. 1	Form No. 1
Form No. 1	Form No. 1	Form No. 1	Form No. 1

Form No. 1	Form No. 1	Form No. 1	Form No. 1
Form No. 1	Form No. 1	Form No. 1	Form No. 1

Global Utilities Service CO.,LTD
Preventive Maintenance : Tubine Pump

Form No. 1	Form No. 1	Form No. 1	Form No. 1
Form No. 1	Form No. 1	Form No. 1	Form No. 1

Form No. 1	Form No. 1	Form No. 1	Form No. 1
Form No. 1	Form No. 1	Form No. 1	Form No. 1

Global Utilities Service CO.,LTD
Preventive Maintenance : Tubine Pump

Form No. 1	Form No. 1	Form No. 1	Form No. 1
Form No. 1	Form No. 1	Form No. 1	Form No. 1

Form No. 1	Form No. 1	Form No. 1	Form No. 1
Form No. 1	Form No. 1	Form No. 1	Form No. 1

รหัสเครื่องจักร : PPO6240.01 / PPO6240.02	จำแนกเครื่องจักร : MCC / P-P No.1	การป้องกัน/กรณี : Flood protection No.1	ที่ : 2565-2566
Class A 125HP 90kW 380V 165Amp, 50Hz 97.55PM		ผู้จำหน่าย General Electric	ที่ N/A
มาตรฐานความปลอดภัย UV 1109131			

.....

[illegible]1. Impact of the H-1B replacement alternatives

หมายเลขเครื่อง: FP06240101 / FP06240103 ประเภท: Class A 125HP 90KW 380V 4653MM, 50Hz 9/759PM ผู้ผลิต: General Electric รุ่น: N/A หมายเลขตัวถัง: LVN 1105130	หน้าที่: MCC / P-FP 1 No. 2 การป้องกัน: Flood Protection No.1 เบอร์: 2555-2566
---	--

[illegible]

Preventive maintenance (PM)

ลำดับที่	ลักษณะงาน/ข้อบกพร่อง	วิธีการ	รหัส 1 : 8 / 87 / 64		รหัส 2 :	
			ชนิด	วันที่	ชนิด	วันที่
1	เช็กน้ำมันเครื่องและระดับน้ำมัน เช็กไฟ, alignment และ function	Visual	Visual	Visual	Visual	Visual
2	Electric Motor Grease inspection	Visual	Visual	Visual	Visual	Visual
3	Electric Motor Grease inspection	Visual	Visual	Visual	Visual	Visual
4	Electric Motor Grease inspection	Visual	Visual	Visual	Visual	Visual
5	Electric Motor Check wiring and plug and socket	Visual	Visual	Visual	Visual	Visual
6	Control Panel Check water control level	Visual	Visual	Visual	Visual	Visual

ผู้ดำเนินการ : _____

ตรวจสอบโดย : _____

ผู้ตรวจ : _____

วันที่ : _____

สถานที่ : _____

อุปกรณ์ : _____

[illegible]

[illegible][illegible]

အမှတ်	အမည်	အမှတ် ၉ :			အမှတ် ၁၀ :			အမှတ် ၁၁ :			အမှတ် ၁၂ :		
		အမှတ်	အမည်	အမည်	အမှတ်	အမည်	အမည်	အမှတ်	အမည်	အမည်	အမှတ်	အမည်	အမည်
၁	Control Panel Check voltage and reset for voltage protection and fan start	၁-၁	V	၁၀၀V	၁-၁	V	၁၀၀V	၁-၁	V	၁၀၀V	၁-၁	V	၁၀၀V
၂	Electric Motor	၂-၁	V	၃၀၀-၃၆၀ V	၂-၁	V	၃၀၀-၃၆၀ V	၂-၁	V	၃၀၀-၃၆၀ V	၂-၁	V	၃၀၀-၃၆၀ V
၃	Check that the temperature of the motor is within normal limits	၃-၁	A	Temperature	၃-၁	V	Temperature	၃-၁	A	Temperature	၃-၁	V	Temperature
၄	Water Pump	၄-၁	A	80-110 amp	၄-၁	A	80-110 amp	၄-၁	A	80-110 amp	၄-၁	A	80-110 amp
၅	Pressure Switch	၅-၁	A	Over-pressure	၅-၁	A	Over-pressure	၅-၁	A	Over-pressure	၅-၁	A	Over-pressure
၆	Electric Motor	၆-၁	V	၁၀၀V	၆-၁	V	၁၀၀V	၆-၁	V	၁၀၀V	၆-၁	V	၁၀၀V
၇	Pressure Switch	၇-၁	V	၃၀၀-၃၆၀ V	၇-၁	V	၃၀၀-၃၆၀ V	၇-၁	V	၃၀၀-၃၆၀ V	၇-၁	V	၃၀၀-၃၆၀ V
၈	Check and clean out for motor and ventilation	၈-၁	V	၁၀၀V	၈-၁	V	၁၀၀V	၈-၁	V	၁၀၀V	၈-၁	V	၁၀၀V
၉	Control Panel	၉-၁	V	၁၀၀V	၉-၁	V	၁၀၀V	၉-၁	V	၁၀၀V	၉-၁	V	၁၀၀V
၁၀	Pressure Switch	၁၀-၁	V	၃၀၀-၃၆၀ V	၁၀-၁	V	၃၀၀-၃၆၀ V	၁၀-၁	V	၃၀၀-၃၆၀ V	၁၀-၁	V	၃၀၀-၃၆၀ V
၁၁	Check amp meter, volt meter and detector switch	၁၁-၁	V	၁၀၀V	၁၁-၁	V	၁၀၀V	၁၁-၁	V	၁၀၀V	၁၁-၁	V	၁၀၀V
၁၂	Pressure Switch	၁၂-၁	V	၃၀၀-၃၆၀ V	၁၂-၁	V	၃၀၀-၃၆၀ V	၁၂-၁	V	၃၀၀-၃၆၀ V	၁၂-၁	V	၃၀၀-၃၆၀ V
၁၃	Check for electrical noise	၁၃-၁	V	၁၀၀V	၁၃-၁	V	၁၀၀V	၁၃-၁	V	၁၀၀V	၁၃-၁	V	၁၀၀V
၁၄	Control Panel	၁၄-၁	V	၁၀၀V	၁၄-၁	V	၁၀၀V	၁၄-၁	V	၁၀၀V	၁၄-၁	V	၁၀၀V
၁၅	Pressure Switch	၁၅-၁	V	၃၀၀-၃၆၀ V	၁၅-၁	V	၃၀၀-၃၆၀ V	၁၅-၁	V	၃၀၀-၃၆၀ V	၁၅-၁	V	၃၀၀-၃၆၀ V
၁၆	Check amp meter, volt meter and detector switch	၁၆-၁	V	၁၀၀V	၁၆-၁	V	၁၀၀V	၁၆-၁	V	၁၀၀V	၁၆-၁	V	၁၀၀V
၁၇	Pressure Switch	၁၇-၁	V	၃၀၀-၃၆၀ V	၁၇-၁	V	၃၀၀-၃၆၀ V	၁၇-၁	V	၃၀၀-၃၆၀ V	၁၇-၁	V	၃၀၀-၃၆၀ V
၁၈	Check for electrical noise	၁၈-၁	V	၁၀၀V	၁၈-၁	V	၁၀၀V	၁၈-၁	V	၁၀၀V	၁၈-၁	V	၁၀၀V
၁၉	Control Panel	၁၉-၁	V	၁၀၀V	၁၉-၁	V	၁၀၀V	၁၉-၁	V	၁၀၀V	၁၉-၁	V	၁၀၀V
၂၀	Pressure Switch	၂၀-၁	V	၃၀၀-၃၆၀ V	၂၀-၁	V	၃၀၀-၃၆၀ V	၂၀-၁	V	၃၀၀-၃၆၀ V	၂၀-၁	V	၃၀၀-၃၆၀ V
၂၁	Check amp meter, volt meter and detector switch	၂၁-၁	V	၁၀၀V	၂၁-၁	V	၁၀၀V	၂၁-၁	V	၁၀၀V	၂၁-၁	V	၁၀၀V
၂၂	Pressure Switch	၂၂-၁	V	၃၀၀-၃၆၀ V	၂၂-၁	V	၃၀၀-၃၆၀ V	၂၂-၁	V	၃၀၀-၃၆၀ V	၂၂-၁	V	၃၀၀-၃၆၀ V
၂၃	Check for electrical noise	၂၃-၁	V	၁၀၀V	၂၃-၁	V	၁၀၀V	၂၃-၁	V	၁၀၀V	၂၃-၁	V	၁၀၀V
၂၄	Control Panel	၂၄-၁	V	၁၀၀V	၂၄-၁	V	၁၀၀V	၂၄-၁	V	၁၀၀V	၂၄-၁	V	၁၀၀V
၂၅	Pressure Switch	၂၅-၁	V	၃၀၀-၃									

[illegible]

Shunt/Splitter: FPM02D030 / FPM62D0302	Installation: MCC / PEP 3 No. 1	Anti-UV/FITL: Food protection No. 3	T: 28x5, 25x6
Class A 150µF 110VAC 300V 20/AN, 50Hz 9197PAU Insulation Class F; Heating Upper Cal. 62MA2B56001 Lower Cal. C2B0333VF030 On Capacity upper 14 QTS, lower 2 QTS	Fußfall General Electric PS 54035BUC2DA Würthmann MIT 1214015		

[illegible]

พิกัดสินค้า: P902403001 / P902403002	พิกัดสินค้า: HCC / P.P.P No. 1	พิกัดสินค้า: Flood protection No. 3	0-2555-256
China 150HP 1100W 380V 200kVA 50Hz 991PM	China 150HP 1100W 380V 200kVA 50Hz 991PM	China General Electric	TU 5043103C23A Wutthananat No 121615
Insulation class F, cooling type C, 60Hz/50Hz/60 Hz, Lower Cst. 420023495020 Oil Capacity upper 1W Q.T5, Lower 2 Q.T5	Insulation class F, cooling type C, 60Hz/50Hz/60 Hz, Lower Cst. 420023495020 Oil Capacity upper 1W Q.T5, Lower 2 Q.T5		

Preventive maintenance 11/10

Sl. No.	Particulars	Test		Result		Remarks	
		Test No.	Test Date	Test No.	Test Date	Test No.	Test Date
1	General condition of the engine	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6
2	General condition of the engine	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6
3	General condition of the engine	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6
4	General condition of the engine	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	4.6
5	General condition of the engine	5.1	5.2	5.3	5.4	5.5	5.6
6	General condition of the engine	6.1	6.2	6.3	6.4	6.5	6.6
7	General condition of the engine	7.1	7.2	7.3	7.4	7.5	7.6
8	General condition of the engine	8.1	8.2	8.3	8.4	8.5	8.6
9	General condition of the engine	9.1	9.2	9.3	9.4	9.5	9.6

[illegible][illegible]

รหัสสินค้า : F7062030 / F70640302	ชื่อสินค้า : MCC, P-9 No. 1	รหัสจำแนก : Flood protection No. 3	T : 2565 256
Class : 150P 110KV 380V 20,00MVA 50Hz 99IP001 Insulation Class I, bearing upper Car. 4B2A2E001 Lower Car. 4B2B23SPR20 Oil Capacity upper R-Q1S Lower Z-Q1S		รุ่น General Electric T : SAGIN KAC 22X ขนาดหน้ากว้าง 12160.5	

(Revealing intelligence) (LMO)

[illegible]

รหัสเครื่องจักร #P06240301 / FP06240302	ชิ้นเครื่องจักร : MCCB / R-F P No. 1	สถานที่/สถานที่ : Flood protection No. 3	ท : 2565-2566
Class A 150HP 110KV 380V 201Amp. 50Hz 951HPM		ผู้ผลิต General Electric	ผู้ขาย SMC318CC324A หมายเลขพัสดุ 1216015

100

අංකය	සාදන නම	පිටු	අංක 1 :	පිටුව
1	කාර්මික පොම්ප Check integrity of flange and fastenings Electric Motor Check earth connections	02	02	02
2	විදුලික පොම්ප Check earth connections	03	03	03
3	විදුලික පොම්ප Adjust and lubricate Change lubricant oil	04	04	04
4	පාලක කැබ්ලි අවමන් කරන ලද පොම්ප අවමන් කරන ලද පොම්ප	05	05	05
5	පාලක කැබ්ලි අවමන් කරන ලද පොම්ප අවමන් කරන ලද පොම්ප	06	06	06
6	පාලක කැබ්ලි අවමන් කරන ලද පොම්ප අවමන් කරන ලද පොම්ප	07	07	07

ปฏิวัติสยามโดย
พระราชโอรสโดย
กฎหมายโดย

ขั้วไฟฟ้า : FPG0240301 / FPG0240303	ขั้วไฟฟ้า : MCC - P-P 3 No. 2	การป้องกัน : Flood protection No. 3	0.2565 25.66
<p>Class A 150HP 110KW 380V 20Amp, 50Hz 993RPM Insulation Class F, Bearing Upper Car. 01947R65001 Lower Car. K289233P020 Oil Capacity upper 14 QTS, Lower 2 QTS</p>		<p>ขั้วไฟฟ้า : General Electric รุ่น : 56X310VC2M</p>	ขั้วไฟฟ้า : MT 1216016

Preventive maintenance (PM)

No	Particulars	Remarks	Test 1 : 6 hours 05		Remarks	Test 2 : 1 / 11	
			amp	Volts		amp	Volts
1	Control Panel Check wiring and record for voltage interlocking and interlocking		1.1- 47.3 V 1.2- 46.3 V 1.3- 46.4 V	1.1- 392.410 V 1.2- 392.410 V 1.3- 392.410 V	1.1- 464 V 1.2- 464 V 1.3- 464 V	1.1- 390.410 V 1.2- 390.410 V 1.3- 390.410 V	
	Electric Motor Check that the ampereage of the motor interlocking (interlocking)		1.1- 11.2 A 1.2- 11.5 A 1.3- 11.3 A	1.1- 10.100 Amp 1.2- 10.100 Amp 1.3- 10.100 Amp	1.1- 11.3 A 1.2- 11.3 A 1.3- 11.1 A	1.1- 10.100 Amp 1.2- 10.100 Amp 1.3- 10.100 Amp	
	Motor Pump Interlocking Inspect shaft seal for leakage and burn		N	Passing	N	Passing	
4	Electric Motor Interlocking Check and clean shaft for motor and ventilation		N	Passing	N	Passing	
	Control Panel Check interlocking and fan interlocking Check interlocking, call meter and detector switch		N	Passing	N	Passing	
6	Control Panel Interlocking Check for alarm and note		N	Passing	N	Passing	
	Control Panel Interlocking Check interlocking and fan interlocking		N	Passing	N	Passing	
8	Control Panel Interlocking Check interlocking and fan interlocking		N	Passing	N	Passing	
	Control Panel Interlocking Check and clean shaft for motor and ventilation		N	Passing	N	Passing	

64221.13
2632.66
14.07

0000-0000-0000-0000

11-11-1994

657-0009

1000

รหัสเครื่อง : FPO6240301 / FPO6240304	รหัสเครื่อง : MCC / P-FP 3 No. 3	รหัสเครื่อง : Flood protection No. 3	รหัส : 2565-2566
Class A 150HP 110KV 380V 201Amp, 50Hz 9910PM	ผู้รับ General Electric	ผู้รับ General Electric	ผู้รับ General Electric
Insulation Class F, Bearing Upper Car. 429K286001 Lower Car. 429K286002 Oil Capacity upper 14 QTS, Lower 2 QTS.			

Preventive maintenance (LM)

ลำดับ	จุดตรวจ/จุดตรวจ	วิธีตรวจ	หน่วยวัด	ค่ามาตรฐาน	หมายเหตุ
1	Turbine Pump	ตรวจสอบการสั่นสะเทือน	mm/s	3.0	
2	Electric Motor	ตรวจสอบอุณหภูมิของมอเตอร์	°C	100	
3	Electric Motor	ตรวจสอบแรงดันไฟฟ้า	V	380	
4	Control Panel	ตรวจสอบระดับน้ำมัน	mm	100	
5	Control Panel	ตรวจสอบระดับน้ำ	mm	100	
6	Control Panel	ตรวจสอบระดับน้ำ	mm	100	

N: Normal Unit	A: Abnormal Unit
C: Clearing Fault/Repair	M: Measure Fault
I: Impact Repair	R: Replacement Unit/Repair

รหัสเครื่อง : FPO6240301 / FPO6240304	รหัสเครื่อง : MCC / P-FP 4 No. 1	รหัสเครื่อง : Flood protection No. 4	รหัส : 2565-2566
Class A 150HP 110KV 380V 201Amp, 50Hz 9910PM	ผู้รับ General Electric	ผู้รับ General Electric	ผู้รับ General Electric
Insulation Class F, Bearing Upper Car. 429K286001 Lower Car. 429K286002 Oil Capacity upper 14 QTS, Lower 2 QTS.			

Preventive maintenance (LM)

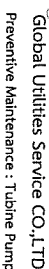
ลำดับ	จุดตรวจ/จุดตรวจ	วิธีตรวจ	หน่วยวัด	ค่ามาตรฐาน	หมายเหตุ
1	Turbine Pump	ตรวจสอบการสั่นสะเทือน	mm/s	3.0	
2	Electric Motor	ตรวจสอบอุณหภูมิของมอเตอร์	°C	100	
3	Electric Motor	ตรวจสอบแรงดันไฟฟ้า	V	380	
4	Control Panel	ตรวจสอบระดับน้ำมัน	mm	100	
5	Control Panel	ตรวจสอบระดับน้ำ	mm	100	
6	Control Panel	ตรวจสอบระดับน้ำ	mm	100	

N: Normal Unit	A: Abnormal Unit
C: Clearing Fault/Repair	M: Measure Fault
I: Impact Repair	R: Replacement Unit/Repair

Global Utilities Service CO.,LTD
Preventive Maintenance : Turbine Pump

TensarTaro: MCC / P-F 4 No. 1 Class A Super 3000 3000 Yards, 50% 97989M Insulation Class F, Bearing DC No. 7222 BMMC, Bearing IDC No. 4213; OR Capacity upper 5 OTS.	(Full Height Trawl) TC 60 2580 Wagon No 6076 18302580M 13163	Intertek/Intertek: Flood protection No. 4 U: 2565 2556
--	--	---

Order #	Customer Information	Item 5:		Item 6:		Item 7:		Item 8:	
		part #	Q'ty	part #	Q'ty	part #	Q'ty	part #	Q'ty
1	Control panel Check wiring and reset for bridge	1-1 V	1	1-1 V	1	1-1 V	1	1-1 V	1
2	Electric Motor Check that the amperage of the motor (per manufacturer)	2-1 V	1	2-1 V	1	2-1 V	1	2-1 V	1
		2-2 A	1	2-2 A	1	2-2 A	1	2-2 A	1
		2-3 A	1	2-3 A	1	2-3 A	1	2-3 A	1
3	Motor Pump Inspect that seal for leakage	3-1 V	1	3-1 V	1	3-1 V	1	3-1 V	1
4	Electric Motor Inspect that the motor is running properly Check and clean coil for noise and vibration	4-1 V	1	4-1 V	1	4-1 V	1	4-1 V	1
5	Control panel Check wiring and reset for motor and vibration	5-1 V	1	5-1 V	1	5-1 V	1	5-1 V	1
6	Control panel Check wiring and reset for motor and vibration	6-1 V	1	6-1 V	1	6-1 V	1	6-1 V	1
7	Control panel Check motor on pump	7-1 V	1	7-1 V	1	7-1 V	1	7-1 V	1
8	Control panel Check motor on pump	8-1 V	1	8-1 V	1	8-1 V	1	8-1 V	1



Global Utilities Service CO.,LTD
Preventive Maintenance : Turbine Pump

๒๒๒๒๒๒๒๒ : MCC / P-FP & No. 1 Class A 50HP 31KV 300V 76AMP 50HZ 970HPM Insulation Class F, bearing DE No. 7222 BMMC, bearing NDE No. 6712-1 Oil Capacity upper 5 QTS.	๒๒๒๒๒๒๒๒ : Flood protection No. 4 ๒๒๒๒๒๒๒๒ : ๒๒๒๒๒๒๒๒	๒๒๒๒๒๒๒๒ : ๒๒๒๒๒๒๒๒
---	--	---------------------

[illegible]

รหัสเครื่องจักร : F06240401 / F06240403		ชื่อเครื่องจักร : MCC / P-EP 4 No. 2		ผู้บันทึกข้อมูล : MCC/18/03/5817 21566	
รหัสเครื่องจักร : F06240401 / F06240403		ชื่อเครื่องจักร : MCC / P-EP 4 No. 2		ผู้บันทึกข้อมูล : MCC/18/03/5817 21566	
รหัสเครื่องจักร : F06240401 / F06240403		ชื่อเครื่องจักร : MCC / P-EP 4 No. 2		ผู้บันทึกข้อมูล : MCC/18/03/5817 21566	
Preventive maintenance (PM)					
ลำดับ	ชื่ออุปกรณ์/ส่วนประกอบ	ชนิด	หน่วยวัด	ค่าตั้ง	ค่าจริง
1	Control Panel	Check wiring and record for voltage	V	380-415 V	390-410 V
2	Emergency Stop	Check that the stoppage of the motor is instantaneous	V	380-415 V	390-410 V
3	Emergency Stop	Check that the stoppage of the motor is instantaneous	V	380-415 V	390-410 V
4	Emergency Stop	Check that the stoppage of the motor is instantaneous	V	380-415 V	390-410 V
5	Emergency Stop	Check that the stoppage of the motor is instantaneous	V	380-415 V	390-410 V
6	Emergency Stop	Check that the stoppage of the motor is instantaneous	V	380-415 V	390-410 V
7	Emergency Stop	Check that the stoppage of the motor is instantaneous	V	380-415 V	390-410 V
8	Emergency Stop	Check that the stoppage of the motor is instantaneous	V	380-415 V	390-410 V
9	Emergency Stop	Check that the stoppage of the motor is instantaneous	V	380-415 V	390-410 V

รหัสบันทึก: F706240401 / F706240403	ผู้บันทึก: MCC / P-F / A No. 2	วันที่: 19-05-2565	รหัส: 1001020208 / 13164																								
Class A Single Bearing 330W Xamp. 50Hz 970RPM Insulation Class F No. 7722 BANC. Bearing UDE No. 81212. Oil Capacity upper 5 CTS																											
Preventive maintenance (PM)																											
ข้อบกพร่อง	รายละเอียด	ผลการตรวจ	หมายเหตุ																								
1	Control Panel Check engine and second for voltage การตรวจสอบเครื่องยนต์และเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	<table><tr><td>ข้อบกพร่อง</td><td>ผลการตรวจ</td></tr><tr><td>1.1. 440.5 V</td><td>ปกติ</td></tr><tr><td>1.2. 464. V</td><td>399.410 V</td></tr><tr><td>1.3. 494. V</td><td>392.410 V</td></tr><tr><td>1.4. 405 V</td><td>392.410 V</td></tr><tr><td>1.5. 551 A</td><td>ปกติ</td></tr></table>	ข้อบกพร่อง	ผลการตรวจ	1.1. 440.5 V	ปกติ	1.2. 464. V	399.410 V	1.3. 494. V	392.410 V	1.4. 405 V	392.410 V	1.5. 551 A	ปกติ	<table><tr><td>ข้อบกพร่อง</td><td>ผลการตรวจ</td></tr><tr><td>1.1. 440.5 V</td><td>ปกติ</td></tr><tr><td>1.2. 464. V</td><td>399.410 V</td></tr><tr><td>1.3. 494. V</td><td>392.410 V</td></tr><tr><td>1.4. 405 V</td><td>392.410 V</td></tr><tr><td>1.5. 551 A</td><td>ปกติ</td></tr></table>	ข้อบกพร่อง	ผลการตรวจ	1.1. 440.5 V	ปกติ	1.2. 464. V	399.410 V	1.3. 494. V	392.410 V	1.4. 405 V	392.410 V	1.5. 551 A	ปกติ
ข้อบกพร่อง	ผลการตรวจ																										
1.1. 440.5 V	ปกติ																										
1.2. 464. V	399.410 V																										
1.3. 494. V	392.410 V																										
1.4. 405 V	392.410 V																										
1.5. 551 A	ปกติ																										
ข้อบกพร่อง	ผลการตรวจ																										
1.1. 440.5 V	ปกติ																										
1.2. 464. V	399.410 V																										
1.3. 494. V	392.410 V																										
1.4. 405 V	392.410 V																										
1.5. 551 A	ปกติ																										
2	Check the oil temperature of the motor ตรวจสอบอุณหภูมิของน้ำมัน	<table><tr><td>ข้อบกพร่อง</td><td>ผลการตรวจ</td></tr><tr><td>1.1. 50.0 A</td><td>50.0 Amp</td></tr><tr><td>1.2. 50.0 A</td><td>50.0 Amp</td></tr><tr><td>1.3. 50.0 A</td><td>50.0 Amp</td></tr></table>	ข้อบกพร่อง	ผลการตรวจ	1.1. 50.0 A	50.0 Amp	1.2. 50.0 A	50.0 Amp	1.3. 50.0 A	50.0 Amp	<table><tr><td>ข้อบกพร่อง</td><td>ผลการตรวจ</td></tr><tr><td>1.1. 50.1 A</td><td>50.0 Amp</td></tr><tr><td>1.2. 50.1 A</td><td>50.0 Amp</td></tr><tr><td>1.3. 50.1 A</td><td>50.0 Amp</td></tr></table>	ข้อบกพร่อง	ผลการตรวจ	1.1. 50.1 A	50.0 Amp	1.2. 50.1 A	50.0 Amp	1.3. 50.1 A	50.0 Amp								
ข้อบกพร่อง	ผลการตรวจ																										
1.1. 50.0 A	50.0 Amp																										
1.2. 50.0 A	50.0 Amp																										
1.3. 50.0 A	50.0 Amp																										
ข้อบกพร่อง	ผลการตรวจ																										
1.1. 50.1 A	50.0 Amp																										
1.2. 50.1 A	50.0 Amp																										
1.3. 50.1 A	50.0 Amp																										
3	Check the oil level of the engine ตรวจสอบระดับน้ำมัน	<table><tr><td>ข้อบกพร่อง</td><td>ผลการตรวจ</td></tr><tr><td>1.1. 440.5 V</td><td>ปกติ</td></tr><tr><td>1.2. 464. V</td><td>399.410 V</td></tr><tr><td>1.3. 494. V</td><td>392.410 V</td></tr><tr><td>1.4. 405 V</td><td>392.410 V</td></tr><tr><td>1.5. 551 A</td><td>ปกติ</td></tr></table>	ข้อบกพร่อง	ผลการตรวจ	1.1. 440.5 V	ปกติ	1.2. 464. V	399.410 V	1.3. 494. V	392.410 V	1.4. 405 V	392.410 V	1.5. 551 A	ปกติ	<table><tr><td>ข้อบกพร่อง</td><td>ผลการตรวจ</td></tr><tr><td>1.1. 440.5 V</td><td>ปกติ</td></tr><tr><td>1.2. 464. V</td><td>399.410 V</td></tr><tr><td>1.3. 494. V</td><td>392.410 V</td></tr><tr><td>1.4. 405 V</td><td>392.410 V</td></tr><tr><td>1.5. 551 A</td><td>ปกติ</td></tr></table>	ข้อบกพร่อง	ผลการตรวจ	1.1. 440.5 V	ปกติ	1.2. 464. V	399.410 V	1.3. 494. V	392.410 V	1.4. 405 V	392.410 V	1.5. 551 A	ปกติ
ข้อบกพร่อง	ผลการตรวจ																										
1.1. 440.5 V	ปกติ																										
1.2. 464. V	399.410 V																										
1.3. 494. V	392.410 V																										
1.4. 405 V	392.410 V																										
1.5. 551 A	ปกติ																										
ข้อบกพร่อง	ผลการตรวจ																										
1.1. 440.5 V	ปกติ																										
1.2. 464. V	399.410 V																										
1.3. 494. V	392.410 V																										
1.4. 405 V	392.410 V																										
1.5. 551 A	ปกติ																										
4	Check the oil level of the generator ตรวจสอบระดับน้ำมันเครื่อง	<table><tr><td>ข้อบกพร่อง</td><td>ผลการตรวจ</td></tr><tr><td>1.1. 440.5 V</td><td>ปกติ</td></tr><tr><td>1.2. 464. V</td><td>399.410 V</td></tr><tr><td>1.3. 494. V</td><td>392.410 V</td></tr><tr><td>1.4. 405 V</td><td>392.410 V</td></tr><tr><td>1.5. 551 A</td><td>ปกติ</td></tr></table>	ข้อบกพร่อง	ผลการตรวจ	1.1. 440.5 V	ปกติ	1.2. 464. V	399.410 V	1.3. 494. V	392.410 V	1.4. 405 V	392.410 V	1.5. 551 A	ปกติ	<table><tr><td>ข้อบกพร่อง</td><td>ผลการตรวจ</td></tr><tr><td>1.1. 440.5 V</td><td>ปกติ</td></tr><tr><td>1.2. 464. V</td><td>399.410 V</td></tr><tr><td>1.3. 494. V</td><td>392.410 V</td></tr><tr><td>1.4. 405 V</td><td>392.410 V</td></tr><tr><td>1.5. 551 A</td><td>ปกติ</td></tr></table>	ข้อบกพร่อง	ผลการตรวจ	1.1. 440.5 V	ปกติ	1.2. 464. V	399.410 V	1.3. 494. V	392.410 V	1.4. 405 V	392.410 V	1.5. 551 A	ปกติ
ข้อบกพร่อง	ผลการตรวจ																										
1.1. 440.5 V	ปกติ																										
1.2. 464. V	399.410 V																										
1.3. 494. V	392.410 V																										
1.4. 405 V	392.410 V																										
1.5. 551 A	ปกติ																										
ข้อบกพร่อง	ผลการตรวจ																										
1.1. 440.5 V	ปกติ																										
1.2. 464. V	399.410 V																										
1.3. 494. V	392.410 V																										
1.4. 405 V	392.410 V																										
1.5. 551 A	ปกติ																										
5	Check the oil level of the generator ตรวจสอบระดับน้ำมันเครื่อง	<table><tr><td>ข้อบกพร่อง</td><td>ผลการตรวจ</td></tr><tr><td>1.1. 440.5 V</td><td>ปกติ</td></tr><tr><td>1.2. 464. V</td><td>399.410 V</td></tr><tr><td>1.3. 494. V</td><td>392.410 V</td></tr><tr><td>1.4. 405 V</td><td>392.410 V</td></tr><tr><td>1.5. 551 A</td><td>ปกติ</td></tr></table>	ข้อบกพร่อง	ผลการตรวจ	1.1. 440.5 V	ปกติ	1.2. 464. V	399.410 V	1.3. 494. V	392.410 V	1.4. 405 V	392.410 V	1.5. 551 A	ปกติ	<table><tr><td>ข้อบกพร่อง</td><td>ผลการตรวจ</td></tr><tr><td>1.1. 440.5 V</td><td>ปกติ</td></tr><tr><td>1.2. 464. V</td><td>399.410 V</td></tr><tr><td>1.3. 494. V</td><td>392.410 V</td></tr><tr><td>1.4. 405 V</td><td>392.410 V</td></tr><tr><td>1.5. 551 A</td><td>ปกติ</td></tr></table>	ข้อบกพร่อง	ผลการตรวจ	1.1. 440.5 V	ปกติ	1.2. 464. V	399.410 V	1.3. 494. V	392.410 V	1.4. 405 V	392.410 V	1.5. 551 A	ปกติ
ข้อบกพร่อง	ผลการตรวจ																										
1.1. 440.5 V	ปกติ																										
1.2. 464. V	399.410 V																										
1.3. 494. V	392.410 V																										
1.4. 405 V	392.410 V																										
1.5. 551 A	ปกติ																										
ข้อบกพร่อง	ผลการตรวจ																										
1.1. 440.5 V	ปกติ																										
1.2. 464. V	399.410 V																										
1.3. 494. V	392.410 V																										
1.4. 405 V	392.410 V																										
1.5. 551 A	ปกติ																										
6	Check the oil level of the generator ตรวจสอบระดับน้ำมันเครื่อง	<table><tr><td>ข้อบกพร่อง</td><td>ผลการตรวจ</td></tr><tr><td>1.1. 440.5 V</td><td>ปกติ</td></tr><tr><td>1.2. 464. V</td><td>399.410 V</td></tr><tr><td>1.3. 494. V</td><td>392.410 V</td></tr><tr><td>1.4. 405 V</td><td>392.410 V</td></tr><tr><td>1.5. 551 A</td><td>ปกติ</td></tr></table>	ข้อบกพร่อง	ผลการตรวจ	1.1. 440.5 V	ปกติ	1.2. 464. V	399.410 V	1.3. 494. V	392.410 V	1.4. 405 V	392.410 V	1.5. 551 A	ปกติ	<table><tr><td>ข้อบกพร่อง</td><td>ผลการตรวจ</td></tr><tr><td>1.1. 440.5 V</td><td>ปกติ</td></tr><tr><td>1.2. 464. V</td><td>399.410 V</td></tr><tr><td>1.3. 494. V</td><td>392.410 V</td></tr><tr><td>1.4. 405 V</td><td>392.410 V</td></tr><tr><td>1.5. 551 A</td><td>ปกติ</td></tr></table>	ข้อบกพร่อง	ผลการตรวจ	1.1. 440.5 V	ปกติ	1.2. 464. V	399.410 V	1.3. 494. V	392.410 V	1.4. 405 V	392.410 V	1.5. 551 A	ปกติ
ข้อบกพร่อง	ผลการตรวจ																										
1.1. 440.5 V	ปกติ																										
1.2. 464. V	399.410 V																										
1.3. 494. V	392.410 V																										
1.4. 405 V	392.410 V																										
1.5. 551 A	ปกติ																										
ข้อบกพร่อง	ผลการตรวจ																										
1.1. 440.5 V	ปกติ																										
1.2. 464. V	399.410 V																										
1.3. 494. V	392.410 V																										
1.4. 405 V	392.410 V																										
1.5. 551 A	ปกติ																										
7	Check the oil level of the generator ตรวจสอบระดับน้ำมันเครื่อง	<table><tr><td>ข้อบกพร่อง</td><td>ผลการตรวจ</td></tr><tr><td>1.1. 440.5 V</td><td>ปกติ</td></tr><tr><td>1.2. 464. V</td><td>399.410 V</td></tr><tr><td>1.3. 494. V</td><td>392.410 V</td></tr><tr><td>1.4. 405 V</td><td>392.410 V</td></tr><tr><td>1.5. 551 A</td><td>ปกติ</td></tr></table>	ข้อบกพร่อง	ผลการตรวจ	1.1. 440.5 V	ปกติ	1.2. 464. V	399.410 V	1.3. 494. V	392.410 V	1.4. 405 V	392.410 V	1.5. 551 A	ปกติ	<table><tr><td>ข้อบกพร่อง</td><td>ผลการตรวจ</td></tr><tr><td>1.1. 440.5 V</td><td>ปกติ</td></tr><tr><td>1.2. 464. V</td><td>399.410 V</td></tr><tr><td>1.3. 494. V</td><td>392.410 V</td></tr><tr><td>1.4. 405 V</td><td>392.410 V</td></tr><tr><td>1.5. 551 A</td><td>ปกติ</td></tr></table>	ข้อบกพร่อง	ผลการตรวจ	1.1. 440.5 V	ปกติ	1.2. 464. V	399.410 V	1.3. 494. V	392.410 V	1.4. 405 V	392.410 V	1.5. 551 A	ปกติ
ข้อบกพร่อง	ผลการตรวจ																										
1.1. 440.5 V	ปกติ																										
1.2. 464. V	399.410 V																										
1.3. 494. V	392.410 V																										
1.4. 405 V	392.410 V																										
1.5. 551 A	ปกติ																										
ข้อบกพร่อง	ผลการตรวจ																										
1.1. 440.5 V	ปกติ																										
1.2. 464. V	399.410 V																										
1.3. 494. V	392.410 V																										
1.4. 405 V	392.410 V																										
1.5. 551 A	ปกติ																										
8	Check the oil level of the generator ตรวจสอบระดับน้ำมันเครื่อง	<table><tr><td>ข้อบกพร่อง</td><td>ผลการตรวจ</td></tr><tr><td>1.1. 440.5 V</td><td>ปกติ</td></tr><tr><td>1.2. 464. V</td><td>399.410 V</td></tr><tr><td>1.3. 494. V</td><td>392.410 V</td></tr><tr><td>1.4. 405 V</td><td>392.410 V</td></tr><tr><td>1.5. 551 A</td><td>ปกติ</td></tr></table>	ข้อบกพร่อง	ผลการตรวจ	1.1. 440.5 V	ปกติ	1.2. 464. V	399.410 V	1.3. 494. V	392.410 V	1.4. 405 V	392.410 V	1.5. 551 A	ปกติ	<table><tr><td>ข้อบกพร่อง</td><td>ผลการตรวจ</td></tr><tr><td>1.1. 440.5 V</td><td>ปกติ</td></tr><tr><td>1.2. 464. V</td><td>399.410 V</td></tr><tr><td>1.3. 494. V</td><td>392.410 V</td></tr><tr><td>1.4. 405 V</td><td>392.410 V</td></tr><tr><td>1.5. 551 A</td><td>ปกติ</td></tr></table>	ข้อบกพร่อง	ผลการตรวจ	1.1. 440.5 V	ปกติ	1.2. 464. V	399.410 V	1.3. 494. V	392.410 V	1.4. 405 V	392.410 V	1.5. 551 A	ปกติ
ข้อบกพร่อง	ผลการตรวจ																										
1.1. 440.5 V	ปกติ																										
1.2. 464. V	399.410 V																										
1.3. 494. V	392.410 V																										
1.4. 405 V	392.410 V																										
1.5. 551 A	ปกติ																										
ข้อบกพร่อง	ผลการตรวจ																										
1.1. 440.5 V	ปกติ																										
1.2. 464. V	399.410 V																										
1.3. 494. V	392.410 V																										
1.4. 405 V	392.410 V																										
1.5. 551 A	ปกติ																										
9	Check the oil level of the generator ตรวจสอบระดับน้ำมันเครื่อง	<table><tr><td>ข้อบกพร่อง</td><td>ผลการตรวจ</td></tr><tr><td>1.1. 440.5 V</td><td>ปกติ</td></tr><tr><td>1.2. 464. V</td><td>399.410 V</td></tr><tr><td>1.3. 494. V</td><td>392.410 V</td></tr><tr><td>1.4. 405 V</td><td>392.410 V</td></tr><tr><td>1.5. 551 A</td><td>ปกติ</td></tr></table>	ข้อบกพร่อง	ผลการตรวจ	1.1. 440.5 V	ปกติ	1.2. 464. V	399.410 V	1.3. 494. V	392.410 V	1.4. 405 V	392.410 V	1.5. 551 A	ปกติ	<table><tr><td>ข้อบกพร่อง</td><td>ผลการตรวจ</td></tr><tr><td>1.1. 440.5 V</td><td>ปกติ</td></tr><tr><td>1.2. 464. V</td><td>399.410 V</td></tr><tr><td>1.3. 494. V</td><td>392.410 V</td></tr><tr><td>1.4. 405 V</td><td>392.410 V</td></tr><tr><td>1.5. 551 A</td><td>ปกติ</td></tr></table>	ข้อบกพร่อง	ผลการตรวจ	1.1. 440.5 V	ปกติ	1.2. 464. V	399.410 V	1.3. 494. V	392.410 V	1.4. 405 V	392.410 V	1.5. 551 A	ปกติ
ข้อบกพร่อง	ผลการตรวจ																										
1.1. 440.5 V	ปกติ																										
1.2. 464. V	399.410 V																										
1.3. 494. V	392.410 V																										
1.4. 405 V	392.410 V																										
1.5. 551 A	ปกติ																										
ข้อบกพร่อง	ผลการตรวจ																										
1.1. 440.5 V	ปกติ																										
1.2. 464. V	399.410 V																										
1.3. 494. V	392.410 V																										
1.4. 405 V	392.410 V																										
1.5. 551 A	ปกติ																										
A. Normal 50% C. Clean 50% I. Inspect 100%		A. Normal 50% M. Measure 50% R. Reconnect 100%																									

[illegible]

Global Utilities Service CO.,LTD
Preventive Maintenance : Turbine Pump

Prüfnummer : FP03040501 / FP03040502	Benennung : MCC / P / P 3 No. 1	Art / Material : Flood protection No. 5	U : 2365-2566
Daten : 2097 319V 200V 74kVA, 30kV 9700VA Installation Class F, bearing DE No. 7222 B.M.C. bearing H05 No. 6212; Oil Capacity upper: 5 QTS.		Prüfungsort : THUST Prüfer : TC 3183 weitere Notizen : 20200804-13151	

Preventive maintenance (1M).

Sl. No.	Fault	Cause of Fault	Step 1				Step 2				Step 3				Step 4					
			Test	Result	Pass/Fail	Remarks	Test	Result	Pass/Fail	Remarks	Test	Result	Pass/Fail	Remarks	Test	Result	Pass/Fail	Remarks		
1	Check the voltage across the motor terminals	Correct voltage	1.1	V	passing	1.2	V	passing	1.3	V	passing	1.4	V	passing	1.5	V	passing	1.6	V	passing
2	Check the frequency of the motor	Correct frequency	2.1	V	passing	2.2	V	passing	2.3	V	passing	2.4	V	passing	2.5	V	passing	2.6	V	passing
3	Check the temperature of the motor	Correct temperature	3.1	A	passing	3.2	A	passing	3.3	A	passing	3.4	A	passing	3.5	A	passing	3.6	A	passing
4	Check the oil level in the motor	Correct oil level	4.1	A	passing	4.2	A	passing	4.3	A	passing	4.4	A	passing	4.5	A	passing	4.6	A	passing
5	Check the oil level in the motor	Correct oil level	5.1	A	passing	5.2	A	passing	5.3	A	passing	5.4	A	passing	5.5	A	passing	5.6	A	passing
6	Check the oil level in the motor	Correct oil level	6.1	A	passing	6.2	A	passing	6.3	A	passing	6.4	A	passing	6.5	A	passing	6.6	A	passing
7	Check the oil level in the motor	Correct oil level	7.1	A	passing	7.2	A	passing	7.3	A	passing	7.4	A	passing	7.5	A	passing	7.6	A	passing
8	Check the oil level in the motor	Correct oil level	8.1	A	passing	8.2	A	passing	8.3	A	passing	8.4	A	passing	8.5	A	passing	8.6	A	passing
9	Check the oil level in the motor	Correct oil level	9.1	A	passing	9.2	A	passing	9.3	A	passing	9.4	A	passing	9.5	A	passing	9.6	A	passing
10	Check the oil level in the motor	Correct oil level	10.1	A	passing	10.2	A	passing	10.3	A	passing	10.4	A	passing	10.5	A	passing	10.6	A	passing

Global Utilities Service CO.,LTD

Identification : FPO026001 / FPO026003	Environment : MCC / P & P 4 No. 2	Height (mm) : Flood protection No. 4	Ø : 2555-2556
Class A 50HP 330W 76amp 204V 9700PM Insulation Class F Bearing DE No. 3227 BAAIC bearing HCR No. 6212-2 Oil Capacity up to 5 LIT.	Depth HIGH TRUST	PC 60 2503	Weight 1027N 835008713146

Preventive maintenance (19)

S.No. #	Equipment	Part	Add'l :		Remarks
			Part	Part	
1	Water Pump	Water Pump			
2	Water Pump	Water Pump			
3	Water Pump	Water Pump			
4	Water Pump	Water Pump			
5	Water Pump	Water Pump			
6	Water Pump	Water Pump			
7	Water Pump	Water Pump			
8	Water Pump	Water Pump			
9	Water Pump	Water Pump			
10	Water Pump	Water Pump			
11	Water Pump	Water Pump			
12	Water Pump	Water Pump			
13	Water Pump	Water Pump			
14	Water Pump	Water Pump			
15	Water Pump	Water Pump			
16	Water Pump	Water Pump			
17	Water Pump	Water Pump			
18	Water Pump	Water Pump			
19	Water Pump	Water Pump			
20	Water Pump	Water Pump			
21	Water Pump	Water Pump			
22	Water Pump	Water Pump			
23	Water Pump	Water Pump			
24	Water Pump	Water Pump			
25	Water Pump	Water Pump			
26	Water Pump	Water Pump			
27	Water Pump	Water Pump			
28	Water Pump	Water Pump			
29	Water Pump	Water Pump			
30	Water Pump	Water Pump			
31	Water Pump	Water Pump			
32	Water Pump	Water Pump			
33	Water Pump	Water Pump			
34	Water Pump	Water Pump			
35	Water Pump	Water Pump			
36	Water Pump	Water Pump			
37	Water Pump	Water Pump			
38	Water Pump	Water Pump			
39	Water Pump	Water Pump			
40	Water Pump	Water Pump			
41	Water Pump	Water Pump			
42	Water Pump	Water Pump			
43	Water Pump	Water Pump			
44	Water Pump	Water Pump			
45	Water Pump	Water Pump			
46	Water Pump	Water Pump			
47	Water Pump	Water Pump			
48	Water Pump	Water Pump			
49	Water Pump	Water Pump			
50	Water Pump	Water Pump			
51	Water Pump	Water Pump			
52	Water Pump	Water Pump			
53	Water Pump	Water Pump			
54	Water Pump	Water Pump			
55	Water Pump	Water Pump			
56	Water Pump	Water Pump			
57	Water Pump	Water Pump			
58	Water Pump	Water Pump			
59	Water Pump	Water Pump			
60	Water Pump	Water Pump			
61	Water Pump	Water Pump			
62	Water Pump	Water Pump			
63	Water Pump	Water Pump			
64	Water Pump	Water Pump			
65	Water Pump	Water Pump			
66	Water Pump	Water Pump			
67	Water Pump	Water Pump			
68	Water Pump	Water Pump			
69	Water Pump	Water Pump			
70	Water Pump	Water Pump			
71	Water Pump	Water Pump			
72	Water Pump	Water Pump			
73	Water Pump	Water Pump			
74	Water Pump	Water Pump			
75	Water Pump	Water Pump			
76	Water Pump	Water Pump			
77	Water Pump	Water Pump			
78	Water Pump	Water Pump			
79	Water Pump	Water Pump			
80	Water Pump	Water Pump			
81	Water Pump	Water Pump			
82	Water Pump	Water Pump			
83	Water Pump	Water Pump			
84	Water Pump	Water Pump			
85	Water Pump	Water Pump			
86	Water Pump	Water Pump			
87	Water Pump	Water Pump			
88	Water Pump	Water Pump			
89	Water Pump	Water Pump			
90	Water Pump	Water Pump			
91	Water Pump	Water Pump			
92	Water Pump	Water Pump			
93	Water Pump	Water Pump			
94	Water Pump	Water Pump			
95	Water Pump	Water Pump			
96	Water Pump	Water Pump			
97	Water Pump	Water Pump			
98	Water Pump	Water Pump			
99	Water Pump	Water Pump			
100	Water Pump	Water Pump			

Global Utilities Service CO., LTD
Preventive Maintenance : Turbine Pump

ชนิดเครื่องจักร : FPO6240501 / FPO6240502	ชนิดเครื่องจักร : MCC / PWP No. 1	การป้องกันน้ำท่วม : Flood protection No. 5	U : 2365-2366
Case A: 30W 370V 3W, 14kVA, 300T 370VPM	Case F: Bearing CE No. 7222 BMMC, bearing NDE No. 6212 / OI capacity upper : 5 QTS.	High High Thrust	PG50 3503
			WUWANG P09H13091309-6 13161

Descriptive maintenance (DM)

Preventive maintenance (PM)

Sl. No.	Task	Frequency	Week 1		Week 2		Week 3		Week 4	
			1	2	1	2	1	2	1	2
1	Check and clean the roof	Monthly	1	2	1	2	1	2	1	2
2	Check and clean the roof	Monthly	1	2	1	2	1	2	1	2
3	Check and clean the roof	Monthly	1	2	1	2	1	2	1	2
4	Check and clean the roof	Monthly	1	2	1	2	1	2	1	2
5	Check and clean the roof	Monthly	1	2	1	2	1	2	1	2
6	Check and clean the roof	Monthly	1	2	1	2	1	2	1	2
7	Check and clean the roof	Monthly	1	2	1	2	1	2	1	2
8	Check and clean the roof	Monthly	1	2	1	2	1	2	1	2
9	Check and clean the roof	Monthly	1	2	1	2	1	2	1	2
10	Check and clean the roof	Monthly	1	2	1	2	1	2	1	2

Global Utilities Service CO.,LTD

[illegible]

Preventive maintenance (PM)

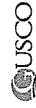
[illegible]

Preventive Maintenance : Turbine Pump

พิกัดที่ตั้ง : FPO624060 / FPO6240602	ชนิดพื้นที่ : MCC / P-P & No. 1	พื้นที่/เมตร : 2565-2566	พิกัด/เมตร : 2565-2566
Class A 750P 55KW 350V 100AMP 50HZ 9000PM		พิกัด/เมตร : 2565-2566	
Kilom KOPVNA		พิกัด/เมตร : 2565-2566	

Bacterial proliferation (60)									
ลำดับที่	ชื่ออุปกรณ์/สารเคมี	ยี่ห้อ	รหัส 1:	รหัส 2:					
			ปริมาณ	ชนิด					
			ปริมาณ	ชนิด					
1	สารละลายควบคุมการเพาะเลี้ยง	ผลิต							
	growth medium								
2	สารละลายควบคุมการยับยั้ง	ผลิต							
	growth medium								
3	สารละลายควบคุมการยับยั้ง	ผลิต							
	growth medium								
4	สารละลายควบคุมการยับยั้ง	ผลิต							
	growth medium								
5	สารละลายควบคุมการยับยั้ง	ผลิต							
	growth medium								
6	สารละลายควบคุมการยับยั้ง	ผลิต							
	growth medium								

အမှတ်အသား : အမှတ်အသား : အမှတ်အသား : အမှတ်အသား :	အမှတ်အသား : အမှတ်အသား : အမှတ်အသား : အမှတ်အသား :	အမှတ်အသား : အမှတ်အသား : အမှတ်အသား : အမှတ်အသား :	အမှတ်အသား : အမှတ်အသား : အမှတ်အသား : အမှတ်အသား :
--	--	--	--

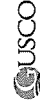


Global Utilities Service CO.,LTD
Preventive Maintenance : Turbine Pump

77101010101 : FPM240402	77101010101 : MCC / P-PP 6 No. 1	77101010101 : Flood protection No. 6	77101010101 : 2565 2566
Class A 2500 3000 054mm SHH - 8000PM		77101010101 : 500-4	
English KOPUVA		77101010101 : 2565 2566	

[illegible]

N : Normal text A : Abnormal English C : Clearing fragments M : Measure phrase I : Impact phrases R : Replacement phrases S : Impact phrases P : Replacement phrases T : Impact phrases Q : Replacement phrases	ਪ੍ਰਸ਼ੰਸਾਵਾਨ : ਸ਼ਕਤੀਵਾਨ : ਸ਼ਕਤੀਵਾਨ :
--	---



Global Utilities Service CO.,LTD
Preventive Maintenance : Turbine Pump

รหัสบัญชี: FPO6240602 / FPO6240602 รหัสบัญชี: MCC / P-P & No. 1	เลขที่/วันที่: Flood protection No. 6 ๓-๒๕๖5-25๕6
--	--

[illegible]

A. Normal linoleic A. Abnormal linoleic
C. Cleaning Varnishes M: Measure mass
I. Impact masses R: Replacement with resin



Global Utilities Service CO.,LTD
Preventive Maintenance : Turbine Pump

รหัสสินค้า : FP06240602 / FP06240601 ชื่อสินค้า : KCC / P-P 6 No. 1 Class A 750p 3500 1050nm 50Hz 800RPM รุ่นใหม่ KCPA-VA	เลขที่ใบกำกับภาษี : 0-000-4 เลขที่ใบกำกับภาษี : 20110827-2
--	---

ลำดับ	จุดตรวจ/จุดตรวจ	เครื่องมือ	ข้อ 2		ข้อ 10		ข้อ 11		ข้อ 12	
			วิธี	วิธี	วิธี	วิธี	วิธี	วิธี	วิธี	วิธี
1	Control Panel Check reading and record for voltage การอ่านค่าและบันทึกแรงดันไฟฟ้า	Multimeter	1-1 V	1-2 V	1-1 V	1-2 V	1-1 V	1-2 V	1-1 V	1-2 V
2	Electric motor Check and the temperature of the motor ตรวจสอบอุณหภูมิของมอเตอร์	Thermistor	1-1 A	1-2 A	1-1 A	1-2 A	1-1 A	1-2 A	1-1 A	1-2 A
3	Thrust Pump Inspect that not seal for leakage ตรวจสอบปั๊มแรงดันสูงว่าไม่รั่วซึม	Pressure	1-1 A	1-2 A	1-1 A	1-2 A	1-1 A	1-2 A	1-1 A	1-2 A
4	Electric Motor Inspect that not seal for leakage ตรวจสอบมอเตอร์ว่าไม่รั่วซึม	Pressure / Vacuum	1-1 A	1-2 A	1-1 A	1-2 A	1-1 A	1-2 A	1-1 A	1-2 A
5	Control Panel Check amp meter, volt meter and selector switch ตรวจสอบแอมมิเตอร์, โวลต์มิเตอร์ และสวิตช์เลือก	Multimeter	1-1 A	1-2 A	1-1 A	1-2 A	1-1 A	1-2 A	1-1 A	1-2 A
6	Control Panel Check for abnormal noise ตรวจสอบการมีเสียงผิดปกติ	Multimeter	1-1 A	1-2 A	1-1 A	1-2 A	1-1 A	1-2 A	1-1 A	1-2 A
7	Control Panel Check and record amp ตรวจสอบและบันทึกแอมป์	Multimeter	1-1 A	1-2 A	1-1 A	1-2 A	1-1 A	1-2 A	1-1 A	1-2 A
8	Control Panel Check condition of push button switch ตรวจสอบสวิตช์ปุ่มกด	Multimeter	1-1 A	1-2 A	1-1 A	1-2 A	1-1 A	1-2 A	1-1 A	1-2 A
9	Control Panel Check and clean three board condition ตรวจสอบและทำความสะอาดแผงวงจร	Multimeter	1-1 A	1-2 A	1-1 A	1-2 A	1-1 A	1-2 A	1-1 A	1-2 A

N. Normal ฟูนิค A. Abnormal ฟูนิค
C. C (ความถี่ ความยาวของ) M. Measure ความวัด
I. Insect (ความถี่) R. Replacement เปลี่ยนแปลง

Publications : MCCC / P-IP 6 No. 3 Class : A 60PW 30W 86AMP; SHZ 970RPA Equip. CUSLEY In N/A WATMAN 080560	min/mn/minn.: Flood protection No. 6 U : 2555-2556
--	---

[illegible]

Equipment : MCC / P-FP 6 No. 3 Class A 400P 430V 300A 80kVAr, 50Hz, 9700RPM 24.31m GUSLEY 10 N/A 0805660	Equipment : Flood protection No. 6 2565-2566
--	---

Date		Page	
1	1	1	1
2	2	2	2
3	3	3	3
4	4	4	4
5	5	5	5
6	6	6	6
7	7	7	7
8	8	8	8
9	9	9	9
10	10	10	10
11	11	11	11
12	12	12	12
13	13	13	13
14	14	14	14
15	15	15	15
16	16	16	16
17	17	17	17
18	18	18	18
19	19	19	19
20	20	20	20
21	21	21	21
22	22	22	22
23	23	23	23
24	24	24	24
25	25	25	25
26	26	26	26
27	27	27	27
28	28	28	28
29	29	29	29
30	30	30	30
31	31	31	31
32	32	32	32
33	33	33	33
34	34	34	34
35	35	35	35
36	36	36	36
37	37	37	37
38	38	38	38
39	39	39	39
40	40	40	40
41	41	41	41
42	42	42	42
43	43	43	43
44	44	44	44
45	45	45	45
46	46	46	46
47	47	47	47
48	48	48	48
49	49	49	49
50	50	50	50
51	51	51	51
52	52	52	52
53	53	53	53
54	54	54	54
55	55	55	55
56	56	56	56
57	57	57	57
58	58	58	58
59	59	59	59
60	60	60	60
61	61	61	61
62	62	62	62
63	63	63	63
64	64	64	64
65	65	65	65
66	66	66	66
67	67	67	67
68	68	68	68
69	69	69	69
70	70	70	70
71	71	71	71
72	72	72	72
73	73	73	73
74	74	74	74
75	75	75	75
76	76	76	76
77	77	77	77
78	78	78	78
79	79	79	79
80	80	80	80
81	81	81	81
82	82	82	82
83	83	83	83
84	84	84	84
85	85	85	85
86	86	86	86
87	87	87	87
88	88	88	88
89	89	89	89
90	90	90	90
91	91	91	91
92	92	92	92
93	93	93	93
94	94	94	94
95	95	95	95
96	96	96	96
97	97	97	97
98	98	98	98
99	99	99	99
100	100	100	100

รหัสเครื่องจักร : FPO6240701 / FPO6240702	ชนิดเครื่องจักร : MCC / B-P P No. 1	การติดตั้ง/ขนาด : Flood protection No. 7	พิกัด : 2565-2566
Class A 300P 3100V 200V 16AMP, 50HZ 700RPM Insulation Class F, Bearing DE No. 1222 BMMC, Bearing NDE No. 6412-1 Oil Capacity upper 5 QTS.		ขนาด/รุ่น : 500S1440241P2 1340	รุ่น : 60 3583

รหัสสินค้า: F906240701 / F906240702	ชื่อสินค้า: MCC / P-P / No. 1	การรับประกัน: Flood protection No. 7	0-2545-2566
Class A 500P 370V 300V 76AMP 50Hz 9700PM Insulation Class F. Bearing DE No 7222 BACB. Rating NFE No. 6212-JL Oil Capacity upper 5 QTS.		2x GO 3583 PARTIAL 5055146212R 13420	

Preventive maintenance (PM)

ลำดับที่	ลักษณะข้อบกพร่อง	วันที่	ดำเนินการแก้ไข	
			วันที่	ดำเนินการ
1	Failure Pump ตรวจสอบการทำงานของปั๊ม Check operation of pump and Motors	Report		Complete
2	Electric Motor ตรวจสอบการทำงานของปั๊ม Check earth connections	Report		Complete
3	Electric Motor ตรวจสอบการทำงานของปั๊ม Change lubricating oil	Inspection		Complete
4	Control Panel ตรวจสอบการทำงานของปั๊ม Inspection of tests and parts	Report		Complete
5	Control Panel ตรวจสอบการทำงานของปั๊ม Inspection of air service breaker and trip-free test	Report		Complete
6	Control Panel ตรวจสอบการทำงานของปั๊ม Check earth connections	Report		Complete

ลำดับที่	ขั้นตอน/รายละเอียด	สเปก 10			สเปก 11			สเปก 12
		ขนาด	ความถี่	แรงดัน	ขนาด	ความถี่	แรงดัน	
1	Control Panel Check wiring and control for voltage ตรวจสอบสายไฟและคอนโทรล	41- 2- 3- Measure	V 330-410 V V	V 330-410 V V	11- 2- 3- V	V 330-410 V V	11- 2- 3- V	
2	Electric Motor Check that the temperature of the motor motor is normal	11- 2- 3- Measure	A 40-50 Amp V	V 40-50 Amp V	11- 2- 3- V	A 40-50 Amp V	11- 2- 3- A	
3	Thermal Relay Check that thermal relay Protect both side for leakage	11- 2- 3- Protect	Protect Protect Protect	Protect Protect Protect	11- 2- 3- Protect	Protect Protect Protect	11- 2- 3- Protect	
4	Electric Motor Check and clean out for motor and ventilation	11- 2- 3- Protect	Protect Protect Protect	Protect Protect Protect	11- 2- 3- Protect	Protect Protect Protect	11- 2- 3- Protect	
5	Control Panel Check and clean out for control and safety switch	11- 2- 3- Protect	Protect Protect Protect	Protect Protect Protect	11- 2- 3- Protect	Protect Protect Protect	11- 2- 3- Protect	
6	Control Panel Check for abnormal noise	11- 2- 3- Protect	Protect Protect Protect	Protect Protect Protect	11- 2- 3- Protect	Protect Protect Protect	11- 2- 3- Protect	
7	Control Panel Check for abnormal noise	11- 2- 3- Protect	Protect Protect Protect	Protect Protect Protect	11- 2- 3- Protect	Protect Protect Protect	11- 2- 3- Protect	
8	Control Panel Check condition of push button switch	11- 2- 3- Protect	Protect Protect Protect	Protect Protect Protect	11- 2- 3- Protect	Protect Protect Protect	11- 2- 3- Protect	
9	Control Panel Check and clean out for control and safety switch	11- 2- 3- Protect	Protect Protect Protect	Protect Protect Protect	11- 2- 3- Protect	Protect Protect Protect	11- 2- 3- Protect	

N : Normalized
C : Cleaning ทำความสะอาด
A : Abnormal ผิดปกติ
M : Measure มาตรการ
R : Replacement เปลี่ยนถ่าย

[illegible]

หมายเลขใบสั่ง : EP06240701 / EP06240703	สินค้าที่ส่ง : MCC - P-F F No. 2 Class A 90HP 310KW 80W 16AMP 50Hz 70NPM Insulation Class F No. 7222 BAPAC Bearing NDE NO. 4212-2 Oil Capacity super 5 QTS.	วันที่รับใบสั่ง : 2565-2566 เลข GO 5583 Machine 0031460241R 2 1341
---	---	--

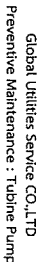
รหัสเครื่องจักร : FP06240701 / FP06240702	ชิ้นเครื่องจักร : MCC / P-FP 7 No. 1	การคุ้มครอง : Flood protection No. 7	☎ : 2355-2566
Class A SHW 370V 380V 50Hz 9700PM Insulation Class F, Bearing DE, T222 BANC, Bearing NDE No. 4212/2 Oil Capacity upper 5 QTS.		การคุ้มครอง : Flood protection No. 7	☎ : 2355-2566

Preventive maintenance (PM)

[illegible][illegible]

N. Normal Unit	A. Abnormal Finding
C. Clearing of Airways	M. Measure
I. Impact	R. Replacement

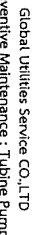
$\sqrt{2} \sin \alpha \cos \beta$:	$\sqrt{2} \sin \alpha \sin \beta$:
$\sin \alpha \sin \beta$:	$\sin \alpha \cos \beta$:
$\sin^2 \alpha$:	$\cos^2 \alpha$:



Global Utilities Service CO.,LTD
Preventive Maintenance : Turbine Pump

Ғылыми ізденісші: FP06240701 / FP06240703	Ғылыми ізденісші: MCC / P-FP 7 No. 2	Қорғаушы: Flood protection No. 7	Т: 2565-2566
---	--------------------------------------	----------------------------------	--------------

Preventive maintenance (PM)

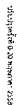
[illegible]

Global Utilities Service CO.,LTD
Preventive Maintenance : Turbine Pump

รหัสบัญชีรายการ : FP06240701 / FP06240703	ชื่อหน่วยงาน : MCC / P-FP 7 No. 2	พื้นที่/กรณี : Flood protection No. 7	ท : 2565-2566
---	-----------------------------------	---------------------------------------	---------------

Preventive maintenance (PM)

Sl. No.	Particulars	Part 9 :		Part 10 :		Part 11 :		Part 12 :	
		Unit	Value	Unit	Value	Unit	Value	Unit	Value
1	Control panel Check wiring and record for voltage Grounding and insulation test	1 hr	1000/-	1 hr	1000/-	1 hr	1000/-	1 hr	1000/-
2	Check motor Check the type, arrangement of the motor for correct operation	1 hr	1000/-	1 hr	1000/-	1 hr	1000/-	1 hr	1000/-
3	Check and test for leakage Check and test for insulation	1 hr	1000/-	1 hr	1000/-	1 hr	1000/-	1 hr	1000/-
4	Check and test for leakage Check and test for insulation	1 hr	1000/-	1 hr	1000/-	1 hr	1000/-	1 hr	1000/-
5	Check and test for leakage Check and test for insulation	1 hr	1000/-	1 hr	1000/-	1 hr	1000/-	1 hr	1000/-
6	Check and test for leakage Check and test for insulation	1 hr	1000/-	1 hr	1000/-	1 hr	1000/-	1 hr	1000/-
7	Check and test for leakage Check and test for insulation	1 hr	1000/-	1 hr	1000/-	1 hr	1000/-	1 hr	1000/-



[illegible][illegible]

Вторичный фторид меди (25%)

© 2007 The Authors
Journal compilation © 2007 Blackwell Publishing Ltd

วันที่ติดตั้ง : FP06240801 / FP06240803 วันที่ติดตั้ง : MCC / P-FP 8 No. 2 วันที่ : 2565-2566
Class A Turb 350V 380V 105Amp. 50Hz 800RPM

วันที่ติดตั้ง : FP06240801 / FP06240802 วันที่ติดตั้ง : MCC / P-FP 8 No. 1 วันที่ : 2565-2566
Class A Turb 350V 380V 105Amp. 50Hz 800RPM

วันที่ติดตั้ง : FP06240801 / FP06240802 วันที่ติดตั้ง : MCC / P-FP 8 No. 1 วันที่ : 2565-2566
Class A Turb 350V 380V 105Amp. 50Hz 800RPM

ลำดับ	จุดตรวจ/รายการตรวจ	ผลการตรวจ	ค่าที่ควร	ค่าที่ตรวจได้	หมายเหตุ
1	Control Panel Check motor and record for voltage ตรวจสอบมอเตอร์และบันทึกค่าแรงดัน	Pass	1- 403 V 2- 403 V 3- 403 V	1- 403 V 2- 403 V 3- 403 V	
2	Electric Motor Check that the impedance of the motor ตรวจสอบค่าความต้านทานของมอเตอร์	Pass	1- 34 A 2- 34 A 3- 34 A	1- 34 A 2- 34 A 3- 34 A	
3	Turbine Pump Check that the impeller is not damaged ตรวจสอบว่าใบพัดไม่เสียหาย	Pass	1- 34 A 2- 34 A 3- 34 A	1- 34 A 2- 34 A 3- 34 A	
4	Electric Motor Check and clean dust for motor and ventilation ตรวจสอบและทำความสะอาดมอเตอร์และระบบระบายอากาศ	Pass	1- 34 A 2- 34 A 3- 34 A	1- 34 A 2- 34 A 3- 34 A	
5	Control Panel Check and clean dust for motor and ventilation ตรวจสอบและทำความสะอาดมอเตอร์และระบบระบายอากาศ	Pass	1- 34 A 2- 34 A 3- 34 A	1- 34 A 2- 34 A 3- 34 A	
6	Control Panel Check and clean dust for motor and ventilation ตรวจสอบและทำความสะอาดมอเตอร์และระบบระบายอากาศ	Pass	1- 34 A 2- 34 A 3- 34 A	1- 34 A 2- 34 A 3- 34 A	
7	Control Panel Check and clean dust for motor and ventilation ตรวจสอบและทำความสะอาดมอเตอร์และระบบระบายอากาศ	Pass	1- 34 A 2- 34 A 3- 34 A	1- 34 A 2- 34 A 3- 34 A	
8	Control Panel Check and clean dust for motor and ventilation ตรวจสอบและทำความสะอาดมอเตอร์และระบบระบายอากาศ	Pass	1- 34 A 2- 34 A 3- 34 A	1- 34 A 2- 34 A 3- 34 A	
9	Control Panel Check and clean dust for motor and ventilation ตรวจสอบและทำความสะอาดมอเตอร์และระบบระบายอากาศ	Pass	1- 34 A 2- 34 A 3- 34 A	1- 34 A 2- 34 A 3- 34 A	

1. Normal Unit A. Abnormal Unit
2. Clearing Measurement M. Measure Error
3. Impact Measurement B. Replacement Measurement

วันที่ติดตั้ง : FP06240801 / FP06240803 วันที่ติดตั้ง : MCC / P-FP 8 No. 2 วันที่ : 2565-2566
Class A Turb 350V 380V 105Amp. 50Hz 800RPM

วันที่ติดตั้ง : FP06240801 / FP06240802 วันที่ติดตั้ง : MCC / P-FP 8 No. 1 วันที่ : 2565-2566
Class A Turb 350V 380V 105Amp. 50Hz 800RPM

วันที่ติดตั้ง : FP06240801 / FP06240802 วันที่ติดตั้ง : MCC / P-FP 8 No. 1 วันที่ : 2565-2566
Class A Turb 350V 380V 105Amp. 50Hz 800RPM

ลำดับ	จุดตรวจ/รายการตรวจ	ผลการตรวจ	ค่าที่ควร	ค่าที่ตรวจได้	หมายเหตุ
1	Control Panel Check motor and record for voltage ตรวจสอบมอเตอร์และบันทึกค่าแรงดัน	Pass	1- 403 V 2- 403 V 3- 403 V	1- 403 V 2- 403 V 3- 403 V	
2	Electric Motor Check that the impedance of the motor ตรวจสอบค่าความต้านทานของมอเตอร์	Pass	1- 34 A 2- 34 A 3- 34 A	1- 34 A 2- 34 A 3- 34 A	
3	Turbine Pump Check that the impeller is not damaged ตรวจสอบว่าใบพัดไม่เสียหาย	Pass	1- 34 A 2- 34 A 3- 34 A	1- 34 A 2- 34 A 3- 34 A	
4	Electric Motor Check and clean dust for motor and ventilation ตรวจสอบและทำความสะอาดมอเตอร์และระบบระบายอากาศ	Pass	1- 34 A 2- 34 A 3- 34 A	1- 34 A 2- 34 A 3- 34 A	
5	Control Panel Check and clean dust for motor and ventilation ตรวจสอบและทำความสะอาดมอเตอร์และระบบระบายอากาศ	Pass	1- 34 A 2- 34 A 3- 34 A	1- 34 A 2- 34 A 3- 34 A	
6	Control Panel Check and clean dust for motor and ventilation ตรวจสอบและทำความสะอาดมอเตอร์และระบบระบายอากาศ	Pass	1- 34 A 2- 34 A 3- 34 A	1- 34 A 2- 34 A 3- 34 A	
7	Control Panel Check and clean dust for motor and ventilation ตรวจสอบและทำความสะอาดมอเตอร์และระบบระบายอากาศ	Pass	1- 34 A 2- 34 A 3- 34 A	1- 34 A 2- 34 A 3- 34 A	
8	Control Panel Check and clean dust for motor and ventilation ตรวจสอบและทำความสะอาดมอเตอร์และระบบระบายอากาศ	Pass	1- 34 A 2- 34 A 3- 34 A	1- 34 A 2- 34 A 3- 34 A	
9	Control Panel Check and clean dust for motor and ventilation ตรวจสอบและทำความสะอาดมอเตอร์และระบบระบายอากาศ	Pass	1- 34 A 2- 34 A 3- 34 A	1- 34 A 2- 34 A 3- 34 A	

1. Normal Unit A. Abnormal Unit
2. Clearing Measurement M. Measure Error
3. Impact Measurement B. Replacement Measurement

Form 1: Preventive Maintenance (PM) - Submersible Pump

Form 1: Preventive Maintenance (PM) - Submersible Pump

Form 1: Preventive Maintenance (PM) - Submersible Pump

Form 1: Preventive Maintenance (PM) - Submersible Pump

Form 1: Preventive Maintenance (PM) - Submersible Pump

Form 1: Preventive Maintenance (PM) - Submersible Pump

Form 1: Preventive Maintenance (PM) - Submersible Pump

Form 1: Preventive Maintenance (PM) - Submersible Pump

Item No.	Item Description	Unit	Material	Quantity	Remarks
1	Submersible Pump	1	1	1	Check and replace oil for pump
2	Submersible Pump	1	1	1	Check and replace oil for pump
3	Submersible Pump	1	1	1	Check and replace oil for pump

Item No.	Item Description	Unit	Material	Quantity	Remarks
1	Submersible Pump	1	1	1	Check and replace oil for pump
2	Submersible Pump	1	1	1	Check and replace oil for pump
3	Submersible Pump	1	1	1	Check and replace oil for pump

Form 2: Preventive Maintenance (PM) - Submersible Pump

Form 2: Preventive Maintenance (PM) - Submersible Pump

Form 2: Preventive Maintenance (PM) - Submersible Pump

Form 2: Preventive Maintenance (PM) - Submersible Pump

Form 2: Preventive Maintenance (PM) - Submersible Pump

Form 2: Preventive Maintenance (PM) - Submersible Pump

Form 2: Preventive Maintenance (PM) - Submersible Pump

Form 2: Preventive Maintenance (PM) - Submersible Pump

Item No.	Item Description	Unit	Material	Quantity	Remarks
1	Submersible Pump	1	1	1	Check and replace oil for pump
2	Submersible Pump	1	1	1	Check and replace oil for pump
3	Submersible Pump	1	1	1	Check and replace oil for pump

Item No.	Item Description	Unit	Material	Quantity	Remarks
1	Submersible Pump	1	1	1	Check and replace oil for pump
2	Submersible Pump	1	1	1	Check and replace oil for pump
3	Submersible Pump	1	1	1	Check and replace oil for pump

2008-115020-105020-10

Index	Function/Transition	Type	Event 5:		Event 6:		Event 7:		Event 8:	
			event	output	event	output	event	output	event	output
	Control Panel	1.1*	V	WARNING	1.1*	V	WARNING	1.1*	V	WARNING
1	Check readings and record for voltage	2.2*	V	300-410 V	3.2*	V	300-410 V	3.2*	V	300-410 V
	WARNING: voltage too high/low	3.3*	V	WARNING	3.3*	V	WARNING	3.3*	V	WARNING
	Substation Pump	1.1*	A	WARNING	1.1*	A	WARNING	1.1*	A	WARNING
2	Check that the amperage of the motor	2.2*	A	200-210 Amp	3.2*	A	200-210 Amp	3.2*	A	200-210 Amp
	WARNING: amperage too high/low	3.3*	A	WARNING	3.3*	A	WARNING	3.3*	A	WARNING
3	Substation Pump (Structure Column Pump)	1.1*	A	WARNING	1.1*	A	WARNING	1.1*	A	WARNING
	WARNING: amperage too high/low	3.3*	A	WARNING	3.3*	A	WARNING	3.3*	A	WARNING
4	Substation Pump	1.1*	A	WARNING	1.1*	A	WARNING	1.1*	A	WARNING
	WARNING: amperage too high/low	3.3*	A	WARNING	3.3*	A	WARNING	3.3*	A	WARNING
5	Control Panel	1.1*	V	WARNING	1.1*	V	WARNING	1.1*	V	WARNING
	Check the motor power cable can be seen	2.2*	V	300-410 V	3.2*	V	300-410 V	3.2*	V	300-410 V
	WARNING: voltage too high/low	3.3*	V	WARNING	3.3*	V	WARNING	3.3*	V	WARNING
6	Control Panel	1.1*	V	WARNING	1.1*	V	WARNING	1.1*	V	WARNING
	Check amperage with meter and record month	2.2*	V	200-210 Amp	3.2*	V	200-210 Amp	3.2*	V	200-210 Amp
	WARNING: amperage too high/low	3.3*	V	WARNING	3.3*	V	WARNING	3.3*	V	WARNING

N. Nervous system	A. Axonal transport	Utricle	Utricle	Utricle	Utricle	Utricle
C. Cerebral cortex	M. Motor system	Prostate	Prostate	Prostate	Prostate	Prostate
I. Ingestive system	R. Reproductive system	Epithelium	Epithelium	Epithelium	Epithelium	Epithelium

Preventive Maintenance : Submersible Pump

<p> Dimensions : MCC / P-FP 9 No. 3 Class A 150HP 115KV 400V 215Amp. 50Hz 9808PM Qusab KSB Pumps Co.Ltd. Qusab KSB R221.06-122 Part No. 330395 </p>	<p> Dimensions/Item : Flood protection No. 9 Q. 2555-2566 </p>
--	---

[illegible]

Global Utilities Service CO.,LTD
Preventive Maintenance : Submersible Pump

รหัสเครื่องจักร : FPO6241101 / FPO6241103	ชนิดเครื่องจักร : P-P 10 No. 2	ยี่ห้อ/ยี่ห้อ : Flood protection No. 10	?: 2565-2566
ประเภทเครื่องจักร : FPO6241101 / FPO6241103	ขนาดเครื่องจักร : 150HP 150KW 400 215Amp, 50Hz 8000PM	ผู้ขาย/ผู้ขาย : P&S Pump Co., Ltd.	หมายเลข : 330397
ประเภทเครื่องจักร (MW)			


1100

Büro 711152503									
		Artik. 5.1		Artik. 6.1		Artik. 7.1		Artik. 8.1	
		Artik. 5.1	Artik. 6.1	Artik. 7.1	Artik. 8.1	Artik. 5.1	Artik. 6.1	Artik. 7.1	Artik. 8.1
Control Panel		1.1-	V	1.1-	V	1.1-	V	1.1-	V
Check wiring and correct for voltage		2.-	V	2.-	V	2.-	V	2.-	V
3) 230V max. 16A/1000W		3.-	V	3.-	V	3.-	V	3.-	V
Submersible Pump			200-210 Amp		200-210 Amp		200-210 Amp		200-210 Amp
Check that the amperage of the motor		1.2-	A	1.2-	A	1.2-	A	1.2-	A
is within the range of 200-210 amperes		2.-	A	2.-	A	2.-	A	2.-	A
3) 230V max. 16A/1000W		3.-	A	3.-	A	3.-	A	3.-	A
Submersible Pump (Storvent, column pump)			200-210 Amp		200-210 Amp		200-210 Amp		200-210 Amp
Check that the amperage of the motor		1.2-	A	1.2-	A	1.2-	A	1.2-	A
is within the range of 200-210 amperes		2.-	A	2.-	A	2.-	A	2.-	A
3) 230V max. 16A/1000W		3.-	A	3.-	A	3.-	A	3.-	A
Project			200-210 Amp		200-210 Amp		200-210 Amp		200-210 Amp
Check the motor power cord for the			200-210 Amp		200-210 Amp		200-210 Amp		200-210 Amp
Control Panel			200-210 Amp		200-210 Amp		200-210 Amp		200-210 Amp
Check wiring and correct for voltage			200-210 Amp		200-210 Amp		200-210 Amp		200-210 Amp
3) 230V max. 16A/1000W			200-210 Amp		200-210 Amp		200-210 Amp		200-210 Amp
Submersible Pump			200-210 Amp		200-210 Amp		200-210 Amp		200-210 Amp
Check that the amperage of the motor			200-210 Amp		200-210 Amp		200-210 Amp		200-210 Amp
is within the range of 200-210 amperes			200-210 Amp		200-210 Amp		200-210 Amp		200-210 Amp
3) 230V max. 16A/1000W			200-210 Amp		200-210 Amp		200-210 Amp		200-210 Amp
Submersible Pump (Storvent, column pump)			200-210 Amp		200-210 Amp		200-210 Amp		200-210 Amp
Check that the amperage of the motor			200-210 Amp		200-210 Amp		200-210 Amp		200-210 Amp
is within the range of 200-210 amperes			200-210 Amp		200-210 Amp		200-210 Amp		200-210 Amp
3) 230V max. 16A/1000W			200-210 Amp		200-210 Amp		200-210 Amp		200-210 Amp
Submersible Pump			200-210 Amp		200-210 Amp		200-210 Amp		200-210 Amp
Check that the amperage of the motor			200-210 Amp		200-210 Amp		200-210 Amp		200-210 Amp
is within the range of 200-210 amperes			200-210 Amp		200-210 Amp		200-210 Amp		200-210 Amp
3) 230V max. 16A/1000W			200-210 Amp		200-210 Amp		200-210 Amp		200-210 Amp
Submersible Pump (Storvent, column pump)			200-210 Amp		200-210 Amp		200-210 Amp		200-210 Amp
Check that the amperage of the motor			200-210 Amp		200-210 Amp		200-210 Amp		200-210 Amp
is within the			200-210 Amp		200-210 Amp		200-210 Amp		200-210 Amp

[illegible]

Check for accurate name																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
-------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

operation : operation

 <p>Global Utilities Service CO.,LTD</p> <p>Preventive Maintenance : Submersible Pump</p>	<p>HeadStation : PPG241101 / PPG241103</p> <p>HeadStation : PPG 10 No. 2</p> <p>HeadStation : Flood protection No. 10</p> <p>Tel : 25652566</p>
--	---

FD-302 (Rev. 10-6-95) : P-FP 10 No. 2

[illegible]

--	--	--

[illegible]

$\omega_{\text{qz}}^{\text{anT}}$	$\omega_{\text{qz}}^{\text{T}}$
-----------------------------------	---------------------------------



Form: 0241.104
Class A 150HP 115KW 400V 215Amp. 50Hz 800RPM
Flood protection No. 10
D : 2565-2566
Date: 330324

Form: 0241.104
Class A 150HP 115KW 400V 215Amp. 50Hz 800RPM
Flood protection No. 10
D : 2565-2566
Date: 330324

No.	Item	Check 10		Check 11		Check 12	
		Unit	Value	Unit	Value	Unit	Value
1	Control Panel	1.1	V	1.1	V	1.1	V
2	Submersible Pump	2.1	A	2.1	A	2.1	A
3	Submersible Pump (Structure Column Pump)	3.1	A	3.1	A	3.1	A
4	Submersible Pump	4.1	V	4.1	V	4.1	V
5	Control Panel	5.1	V	5.1	V	5.1	V
6	Control Panel	6.1	V	6.1	V	6.1	V
7	Control Panel	7.1	V	7.1	V	7.1	V
8	Control Panel	8.1	V	8.1	V	8.1	V
9	Control Panel	9.1	V	9.1	V	9.1	V



Form: 0241.104
Class A 150HP 115KW 400V 215Amp. 50Hz 800RPM
Flood protection No. 10
D : 2565-2566
Date: 330324

Form: 0241.104
Class A 150HP 115KW 400V 215Amp. 50Hz 800RPM
Flood protection No. 10
D : 2565-2566
Date: 330324

No.	Item	Check 10		Check 11		Check 12	
		Unit	Value	Unit	Value	Unit	Value
1	Control Panel	1.1	V	1.1	V	1.1	V
2	Submersible Pump	2.1	A	2.1	A	2.1	A
3	Submersible Pump (Structure Column Pump)	3.1	A	3.1	A	3.1	A
4	Submersible Pump	4.1	V	4.1	V	4.1	V
5	Control Panel	5.1	V	5.1	V	5.1	V
6	Control Panel	6.1	V	6.1	V	6.1	V
7	Control Panel	7.1	V	7.1	V	7.1	V
8	Control Panel	8.1	V	8.1	V	8.1	V
9	Control Panel	9.1	V	9.1	V	9.1	V





6๒


เอกสารผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำบริเวณ
ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ





เมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ
พัฒนาทั่วไทย ห่วงใยสิ่งแวดล้อม


		INFLUENT AND EFFLUENT QUALITY (FULL SUITED ANALYSIS)						SITE : LKB MONTH : JAN YEAR : 2023
Parameter	Unit	Influent			Effluent			Remark
		Standard	Phase 1,2	Phase 3	Standard	Phase 1,2	Phase 3	
1. Temperature	°C	≤ 45	30.1	30.5	≤ 40	29.7	29.4	Sampling Date : 04-Jan-23
2. pH	-	5.5 - 9.0	7.0	7.4	5.0 - 9.0	7.5	7.7	NO = Not Objectionable
3. TSS	mg/L	≤ 200	74	107	≤ 50	26	15	NA = Not Analysis
4. TDS	mg/L	≤ 3,000	851	594	≤ 3,000	1,187	600	ND = Not Detect
5. Color	-	NO	Gray	Gray	NO	NO	NO	LOQ (TSS) = 10 mg/L
6. Odor	-	NO	moderate odor	moderate odor	NO	NO	NO	
7. BOD	mg/L	≤ 500	82	263	≤ 20	8	6	
8. COD	mg/L	≤ 750	229	962	≤ 120	93	45	
9. Oil & Grease	mg/L	≤ 10	4.4	3.2	≤ 5	< 2.5	< 2.5	
10. Detergent as LAS	mg/L	≤ 30	16.08	14.64	-	6.01	5.83	
11. TKN	mg/L	≤ 100	30.8	24.6	≤ 100	3.4	2.8	
12. Chloride	mg/L	≤ 2,000	320	300	-	455	275	
13. Free Chlorine	mg/L	≤ 1	< 0.1	< 0.1	≤ 1	< 0.1	< 0.1	
14. Total Iron	mg/L	≤ 10	0.749	1.602	-	0.211	0.212	
15. Manganese	mg/L	≤ 5	0.106	0.116	≤ 5	0.378	0.030	
16. Sulfide	mg/L	≤ 1	< 0.1	0.24	≤ 1	< 0.1	< 0.1	
17. Phenol	mg/L	≤ 1	0.078	0.327	≤ 1	0.032	0.015	
18. Copper	mg/L	≤ 2	0.095	0.161	≤ 2	0.212	0.037	
19. Formaldehyde	mg/L	≤ 1	0.04	0.19	≤ 1	0.02	0.01	
20. Fluoride	mg/L	≤ 5	1.18	1.19	-	< 0.01	1.15	
21. Cyanide	mg/L	≤ 0.2	< 0.01	< 0.01	≤ 0.2	< 0.01	< 0.01	
22. Nickel	mg/L	≤ 1	0.036	0.055	≤ 1	0.051	0.026	
23. Chromium ⁶⁺	mg/L	≤ 0.25	ND	ND	≤ 0.25	ND	ND	
24. Chromium ³⁺	mg/L	≤ 0.75	0.026	0.023	≤ 0.75	0.004	0.005	
25. Arsenic	mg/L	≤ 0.25	0.002	0.002	≤ 0.25	0.002	0.002	
26. Mercury	mg/L	≤ 0.005	0.0009	0.0005	≤ 0.005	0.0006	< 0.0005	
27. Barium	mg/L	≤ 1	0.049	0.106	≤ 1	0.055	0.023	
28. Selenium	mg/L	≤ 0.02	0.001	0.002	≤ 0.02	0.001	0.001	
29. Lead	mg/L	≤ 0.2	0.002	0.009	≤ 0.2	0.001	0.002	
30. Zinc	mg/L	≤ 5	1.876	0.466	≤ 5	0.662	0.213	
31. Cadmium	mg/L	≤ 0.03	ND	0.002	≤ 0.03	ND	< 0.001	
32. Silver	mg/L	≤ 1	0.003	0.007	-	0.003	0.002	
33. Total Phosphorus	mg/L	-	0.28	0.23	-	0.17	0.91	
34. Color @ Original pH	ADMI	≤ 600	152	41	≤ 300	53	24	
Color @ pH 7.0	ADMI	≤ 600	120	42	≤ 300	42	26	
35. Radioactive*								
35.1 Gross alpha activity	Bq/L	none	NA	NA	-	NA	NA	
35.2 Gross Beta activity	Bq/L	none	NA	NA	-	NA	NA	

		INFLUENT AND EFFLUENT QUALITY (FULL SUITED ANALYSIS)						SITE : LKB MONTH : FEB YEAR : 2023
Parameter	Unit	Influent			Effluent			Remark
		Standard	Phase 1,2	Phase 3	Standard	Phase 1,2	Phase 3	
1. Temperature	°C	≤ 45	30.9	31.1	≤ 40	30.4	30.6	Sampling Date : 01-Feb-23
2. pH	-	5.5 - 9.0	6.6	7.6	5.0 - 9.0	7.4	7.8	NO = Not Objectionable
3. TSS	mg/L	≤ 200	46	88	≤ 50	18	15	NA = Not Analysis
4. TDS	mg/L	≤ 3,000	1,920	726	≤ 3,000	1,608	921	ND = Not Detect
5. Color	-	NO	Gray	Gray	NO	NO	NO	LOQ (TSS) = 10 mg/L
6. Odor	-	NO	moderate odor	moderate odor	NO	NO	NO	
7. BOD	mg/L	≤ 500	150	199	≤ 20	7	8	
8. COD	mg/L	≤ 750	300	470	≤ 120	88	37	
9. Oil & Grease	mg/L	≤ 10	5.1	3.8	≤ 5	< 2.5	< 2.5	
10. Detergent as LAS	mg/L	≤ 30	19.14	15.82	-	6.27	4.08	
11. TKN	mg/L	≤ 100	32.4	41.4	≤ 100	5.2	7.8	
12. Chloride	mg/L	≤ 2,000	800	240	-	430	290	
13. Free Chlorine	mg/L	≤ 1	< 0.1	< 0.1	≤ 1	< 0.1	< 0.1	
14. Total Iron	mg/L	≤ 10	0.619	0.576	-	0.322	0.250	
15. Manganese	mg/L	≤ 5	0.354	0.065	≤ 5	0.108	0.243	
16. Sulfide	mg/L	≤ 1	< 0.1	< 0.1	≤ 1	< 0.1	< 0.1	
17. Phenol	mg/L	≤ 1	0.102	0.160	≤ 1	0.030	0.013	
18. Copper	mg/L	≤ 2	0.208	0.849	≤ 2	0.065	0.136	
19. Formaldehyde	mg/L	≤ 1	0.06	0.09	≤ 1	0.02	0.07	
20. Fluoride	mg/L	≤ 5	1.42	0.41	-	< 0.01	1.13	
21. Cyanide	mg/L	≤ 0.2	< 0.01	< 0.01	≤ 0.2	< 0.01	< 0.01	
22. Nickel	mg/L	≤ 1	0.066	0.114	≤ 1	0.157	0.083	
23. Chromium ⁶⁺	mg/L	≤ 0.25	ND	ND	≤ 0.25	ND	ND	
24. Chromium ³⁺	mg/L	≤ 0.75	0.011	0.012	≤ 0.75	0.005	0.003	
25. Arsenic	mg/L	≤ 0.25	0.001	0.001	≤ 0.25	0.001	0.001	
26. Mercury	mg/L	≤ 0.005	0.0005	0.0016	≤ 0.005	< 0.0005	0.0009	
27. Barium	mg/L	≤ 1	0.046	0.040	≤ 1	0.033	0.040	
28. Selenium	mg/L	≤ 0.02	0.001	0.001	≤ 0.02	< 0.001	0.001	
29. Lead	mg/L	≤ 0.2	0.002	0.003	≤ 0.2	0.002	0.002	
30. Zinc	mg/L	≤ 5	0.906	1.331	≤ 5	0.188	0.811	
31. Cadmium	mg/L	≤ 0.03	ND	0.001	≤ 0.03	ND	ND	
32. Silver	mg/L	≤ 1	0.125	0.057	-	0.112	0.070	
33. Total Phosphorus	mg/L	-	0.35	0.20	-	0.22	0.64	
34. Color @ Original pH	ADMI	≤ 600	46	76	≤ 300	70	56	
Color @ pH 7.0	ADMI	≤ 600	33	73	≤ 300	68	57	
35. Radioactive*								
35.1 Gross alpha activity	Bq/L	none	NA	NA	-	NA	NA	
35.2 Gross Beta activity	Bq/L	none	NA	NA	-	NA	NA	

		INFLUENT AND EFFLUENT QUALITY (FULL SUITED ANALYSIS)						SITE : LKB MONTH : MAR YEAR : 2023
Parameter	Unit	Influent			Effluent			Remark
		Standard	Phase 1,2	Phase 3	Standard	Phase 1,2	Phase 3	
1. Temperature	°C	≤ 45	31.1	31.5	≤ 40	30.6	30.9	Sampling Date : 01-Mar-23
2. pH	-	5.5 - 9.0	7.1	7.8	5.0 - 9.0	7.6	7.8	NO = Not Objectionable
3. TSS	mg/L	≤ 200	95	85	≤ 50	17	19	NA = Not Analysis
4. TDS	mg/L	≤ 3,000	1,177	817	≤ 3,000	1,221	1,360	ND = Not Detect
5. Color	-	NO	Gray	Gray	NO	NO	NO	LOQ (TSS) = 10 mg/L
6. Odor	-	NO	moderate odor	moderate odor	NO	NO	NO	
7. BOD	mg/L	≤ 500	159	160	≤ 20	6	8	
8. COD	mg/L	≤ 750	426	335	≤ 120	46	79	
9. Oil & Grease	mg/L	≤ 10	5.4	4.0	≤ 5	< 2.5	< 2.5	
10. Detergent as LAS	mg/L	≤ 30	15.86	14.72	-	5.53	4.41	
11. TKN	mg/L	≤ 100	29.7	33.6	≤ 100	12.6	7.8	
12. Chloride	mg/L	≤ 2,000	500	230	-	570	340	
13. Free Chlorine	mg/L	≤ 1	< 0.1	< 0.1	≤ 1	< 0.1	< 0.1	
14. Total Iron	mg/L	≤ 10	0.562	0.548	-	0.200	0.301	
15. Manganese	mg/L	≤ 5	0.223	0.093	≤ 5	0.321	0.112	
16. Sulfide	mg/L	≤ 1	< 0.1	0.89	≤ 1	< 0.1	< 0.1	
17. Phenol	mg/L	≤ 1	0.145	0.142	≤ 1	0.016	0.024	
18. Copper	mg/L	≤ 2	0.088	0.070	≤ 2	0.049	0.029	
19. Formaldehyde	mg/L	≤ 1	0.08	0.08	≤ 1	0.01	0.01	
20. Fluoride	mg/L	≤ 5	0.76	1.10	-	< 0.01	1.09	
21. Cyanide	mg/L	≤ 0.2	< 0.01	< 0.01	≤ 0.2	< 0.01	< 0.01	
22. Nickel	mg/L	≤ 1	0.030	0.040	≤ 1	0.043	0.040	
23. Chromium ⁶⁺	mg/L	≤ 0.25	ND	ND	≤ 0.25	ND	ND	
24. Chromium ³⁺	mg/L	≤ 0.75	0.013	0.030	≤ 0.75	0.010	0.016	
25. Arsenic	mg/L	≤ 0.25	0.001	0.001	≤ 0.25	0.001	0.001	
26. Mercury	mg/L	≤ 0.005	0.0020	0.0014	≤ 0.005	0.0015	0.0013	
27. Barium	mg/L	≤ 1	0.046	0.045	≤ 1	0.039	0.026	
28. Selenium	mg/L	≤ 0.02	0.001	0.001	≤ 0.02	0.001	0.001	
29. Lead	mg/L	≤ 0.2	0.002	0.003	≤ 0.2	0.001	0.001	
30. Zinc	mg/L	≤ 5	1.569	0.260	≤ 5	0.844	0.120	
31. Cadmium	mg/L	≤ 0.03	ND	0.001	≤ 0.03	ND	ND	
32. Silver	mg/L	≤ 1	0.044	0.063	-	0.099	0.282	
33. Total Phosphorus	mg/L	-	0.42	0.25	-	0.26	0.47	
34. Color @ Original pH	ADMI	≤ 600	58	33	≤ 300	41	24	
Color @ pH 7.0	ADMI	≤ 600	50	30	≤ 300	38	24	
35. Radioactive*								
35.1 Gross alpha activity	Bq/L	none	NA	NA	-	NA	NA	
35.2 Gross Beta activity	Bq/L	none	NA	NA	-	NA	NA	

		INFLUENT AND EFFLUENT QUALITY (FULL SUITED ANALYSIS)						SITE : LKB MONTH : APR YEAR : 2023
Parameter	Unit	Influent			Effluent			Remark
		Standard	Phase 1,2	Phase 3	Standard	Phase 1,2	Phase 3	
1. Temperature	°C	≤ 45	31.4	31.1	≤ 40	32.1	31.7	Sampling Date : 03-Apr-23
2. pH	-	5.5 - 9.0	7.3	7.5	5.0 - 9.0	7.6	7.9	NO = Not Objectionable
3. TSS	mg/L	≤ 200	52	59	≤ 50	< 10	18	NA = Not Analysis
4. TDS	mg/L	≤ 3,000	1,377	676	≤ 3,000	1,614	1,065	ND = Not Detect
5. Color	-	NO	Gray	Gray	NO	NO	NO	LOQ (TSS) = 10 mg/L
6. Odor	-	NO	moderate odor	moderate odor	NO	NO	NO	
7. BOD	mg/L	≤ 500	61	113	≤ 20	8	6	
8. COD	mg/L	≤ 750	223	339	≤ 120	73	54	
9. Oil & Grease	mg/L	≤ 10	5.8	4.4	≤ 5	< 2.5	< 2.5	
10. Detergent as LAS	mg/L	≤ 30	16.26	14.12	-	6.83	5.15	
11. TKN	mg/L	≤ 100	31.9	26.3	≤ 100	4.9	4.3	
12. Chloride	mg/L	≤ 2,000	360	170	-	430	190	
13. Free Chlorine	mg/L	≤ 1	< 0.1	< 0.1	≤ 1	< 0.1	< 0.1	
14. Total Iron	mg/L	≤ 10	0.590	1.007	-	0.242	0.304	
15. Manganese	mg/L	≤ 5	0.402	0.085	≤ 5	0.499	0.201	
16. Sulfide	mg/L	≤ 1	< 0.1	0.60	≤ 1	< 0.1	< 0.1	
17. Phenol	mg/L	≤ 1	0.075	0.115	≤ 1	0.025	0.018	
18. Copper	mg/L	≤ 2	0.255	0.093	≤ 2	0.045	0.021	
19. Formaldehyde	mg/L	≤ 1	0.04	0.07	≤ 1	0.01	0.01	
20. Fluoride	mg/L	≤ 5	0.83	0.52	-	0.14	< 0.001	
21. Cyanide	mg/L	≤ 0.2	< 0.01	< 0.01	≤ 0.2	< 0.01	< 0.01	
22. Nickel	mg/L	≤ 1	0.047	0.058	≤ 1	0.033	0.069	
23. Chromium ⁶⁺	mg/L	≤ 0.25	ND	ND	≤ 0.25	ND	ND	
24. Chromium ³⁺	mg/L	≤ 0.75	0.009	0.047	≤ 0.75	0.002	0.005	
25. Arsenic	mg/L	≤ 0.25	0.002	0.001	≤ 0.25	0.001	0.001	
26. Mercury	mg/L	≤ 0.005	0.0005	< 0.0005	≤ 0.005	< 0.0005	< 0.0005	
27. Barium	mg/L	≤ 1	0.069	0.055	≤ 1	0.036	0.035	
28. Selenium	mg/L	≤ 0.02	< 0.001	0.003	≤ 0.02	< 0.001	0.001	
29. Lead	mg/L	≤ 0.2	0.001	0.003	≤ 0.2	0.002	0.001	
30. Zinc	mg/L	≤ 5	1.452	0.164	≤ 5	1.208	0.477	
31. Cadmium	mg/L	≤ 0.03	ND	< 0.001	≤ 0.03	ND	ND	
32. Silver	mg/L	≤ 1	0.008	0.011	-	0.006	0.118	
33. Total Phosphorus	mg/L	-	0.68	0.37	-	0.31	0.30	
34. Color @ Original pH	ADMI	≤ 600	48	42	≤ 300	39	26	
Color @ pH 7.0	ADMI	≤ 600	44	39	≤ 300	37	25	
35. Radioactive*								
35.1 Gross alpha activity	Bq/L	none	NA	NA	-	NA	NA	
35.2 Gross Beta activity	Bq/L	none	NA	NA	-	NA	NA	

		INFLUENT AND EFFLUENT QUALITY (FULL SUITED ANALYSIS)						SITE : LKB MONTH : MAY YEAR : 2023
Parameter	Unit	Influent			Effluent			Remark
		Standard	Phase 1,2	Phase 3	Standard	Phase 1,2	Phase 3	
1. Temperature	°C	≤ 45	32.6	32.3	≤ 40	33.1	32.9	Sampling Date : 02-May-23
2. pH	-	5.5 - 9.0	7.5	7.5	5.0 - 9.0	7.4	7.9	NO = Not Objectionable
3. TSS	mg/L	≤ 200	76	39	≤ 50	14	< 10	NA = Not Analysis
4. TDS	mg/L	≤ 3,000	804	674	≤ 3,000	1,377	720	ND = Not Detect
5. Color	-	NO	Gray	Gray	NO	NO	NO	LOQ (TSS) = 10 mg/L
6. Odor	-	NO	moderate odor	moderate odor	NO	NO	NO	
7. BOD	mg/L	≤ 500	82	70	≤ 20	6	4	
8. COD	mg/L	≤ 750	231	208	≤ 120	64	46	
9. Oil & Grease	mg/L	≤ 10	4.0	3.4	≤ 5	< 2.5	< 2.5	
10. Detergent as LAS	mg/L	≤ 30	15.04	13.68	-	7.31	6.22	
11. TKN	mg/L	≤ 100	38.1	34.2	≤ 100	5.9	3.9	
12. Chloride	mg/L	≤ 2,000	290	230	-	450	320	
13. Free Chlorine	mg/L	≤ 1	< 0.1	< 0.1	≤ 1	< 0.1	< 0.1	
14. Total Iron	mg/L	≤ 10	0.570	0.823	-	0.157	0.072	
15. Manganese	mg/L	≤ 5	0.125	0.182	≤ 5	0.410	0.022	
16. Sulfide	mg/L	≤ 1	< 0.1	0.64	≤ 1	< 0.1	< 0.1	
17. Phenol	mg/L	≤ 1	0.079	0.071	≤ 1	0.022	0.016	
18. Copper	mg/L	≤ 2	0.045	0.074	≤ 2	0.025	0.010	
19. Formaldehyde	mg/L	≤ 1	0.04	0.04	≤ 1	0.01	0.01	
20. Fluoride	mg/L	≤ 5	0.57	0.63	-	1.42	0.82	
21. Cyanide	mg/L	≤ 0.2	< 0.01	< 0.01	≤ 0.2	< 0.01	< 0.01	
22. Nickel	mg/L	≤ 1	0.174	0.046	≤ 1	0.045	0.021	
23. Chromium ⁶⁺	mg/L	≤ 0.25	ND	ND	≤ 0.25	ND	ND	
24. Chromium ³⁺	mg/L	≤ 0.75	0.009	0.032	≤ 0.75	0.002	0.002	
25. Arsenic	mg/L	≤ 0.25	0.001	0.002	≤ 0.25	0.001	0.001	
26. Mercury	mg/L	≤ 0.005	0.0006	0.0006	≤ 0.005	< 0.0005	0.0008	
27. Barium	mg/L	≤ 1	0.034	0.140	≤ 1	0.038	0.025	
28. Selenium	mg/L	≤ 0.02	< 0.001	0.003	≤ 0.02	< 0.001	< 0.001	
29. Lead	mg/L	≤ 0.2	0.003	0.003	≤ 0.2	0.001	0.001	
30. Zinc	mg/L	≤ 5	0.327	0.213	≤ 5	0.625	0.034	
31. Cadmium	mg/L	≤ 0.03	ND	ND	≤ 0.03	ND	ND	
32. Silver	mg/L	≤ 1	0.005	0.007	-	0.002	0.003	
33. Total Phosphorus	mg/L	-	0.38	0.21	-	0.53	0.21	
34. Color @ Original pH	ADMI	≤ 600	53	46	≤ 300	34	31	
Color @ pH 7.0	ADMI	≤ 600	51	44	≤ 300	33	28	
35. Radioactive*								
35.1 Gross alpha activity	Bq/L	none	NA	NA	-	NA	NA	
35.2 Gross Beta activity	Bq/L	none	NA	NA	-	NA	NA	

		INFLUENT AND EFFLUENT QUALITY (FULL SUITED ANALYSIS)						SITE : LKB MONTH : JUN YEAR : 2023
Parameter	Unit	Influent			Effluent			Remark
		Standard	Phase 1,2	Phase 3	Standard	Phase 1,2	Phase 3	
1. Temperature	°C	≤ 45	32.7	31.8	≤ 40	33.4	32.4	Sampling Date : 02-Jun-23
2. pH	-	5.5 - 9.0	7.1	7.5	5.0 - 9.0	7.5	7.8	NO = Not Objectionable
3. TSS	mg/L	≤ 200	71	52	≤ 50	24	30	NA = Not Analysis
4. TDS	mg/L	≤ 3,000	1,654	858	≤ 3,000	1,593	890	ND = Not Detect
5. Color	-	NO	Gray	Gray	NO	NO	NO	LOQ (TSS) = 10 mg/L
6. Odor	-	NO	moderate odor	moderate odor	NO	NO	NO	
7. BOD	mg/L	≤ 500	116	168	≤ 20	10	11	
8. COD	mg/L	≤ 750	314	373	≤ 120	98	104	
9. Oil & Grease	mg/L	≤ 10	3.4	< 2.5	≤ 5	< 2.5	< 2.5	
10. Detergent as LAS	mg/L	≤ 30	19.22	15.80	-	6.17	4.95	
11. TKN	mg/L	≤ 100	43.1	49.3	≤ 100	10.9	9.0	
12. Chloride	mg/L	≤ 2,000	520	310	-	500	250	
13. Free Chlorine	mg/L	≤ 1	< 0.1	< 0.1	≤ 1	< 0.1	< 0.1	
14. Total Iron	mg/L	≤ 10	0.285	0.598	-	0.400	0.298	
15. Manganese	mg/L	≤ 5	2.567	0.100	≤ 5	0.003	0.127	
16. Sulfide	mg/L	≤ 1	< 0.1	1.78	≤ 1	< 0.1	< 0.1	
17. Phenol	mg/L	≤ 1	0.107	0.127	≤ 1	0.033	0.035	
18. Copper	mg/L	≤ 2	0.136	0.058	≤ 2	0.045	0.038	
19. Formaldehyde	mg/L	≤ 1	0.06	0.07	≤ 1	0.02	0.02	
20. Fluoride	mg/L	≤ 5	0.42	0.74	-	0.95	0.62	
21. Cyanide	mg/L	≤ 0.2	< 0.01	< 0.01	≤ 0.2	< 0.01	< 0.01	
22. Nickel	mg/L	≤ 1	0.081	0.037	≤ 1	0.080	0.036	
23. Chromium ⁶⁺	mg/L	≤ 0.25	ND	ND	≤ 0.25	ND	ND	
24. Chromium ³⁺	mg/L	≤ 0.75	0.004	0.028	≤ 0.75	0.001	0.007	
25. Arsenic	mg/L	≤ 0.25	ND	ND	≤ 0.25	ND	ND	
26. Mercury	mg/L	≤ 0.005	< 0.0005	< 0.0005	≤ 0.005	ND	ND	
27. Barium	mg/L	≤ 1	0.051	0.051	≤ 1	0.049	0.033	
28. Selenium	mg/L	≤ 0.02	ND	ND	≤ 0.02	ND	ND	
29. Lead	mg/L	≤ 0.2	0.007	0.005	≤ 0.2	0.003	0.001	
30. Zinc	mg/L	≤ 5	1.400	0.177	≤ 5	1.072	0.080	
31. Cadmium	mg/L	≤ 0.03	ND	ND	≤ 0.03	ND	ND	
32. Silver	mg/L	≤ 1	ND	0.001	-	ND	ND	
33. Total Phosphorus	mg/L	-	0.47	0.24	-	0.55	0.26	
34. Color @ Original pH	ADMI	≤ 600	64	52	≤ 300	38	34	
Color @ pH 7.0	ADMI	≤ 600	62	49	≤ 300	35	33	
35. Radioactive*								
35.1 Gross alpha activity	Bq/L	none	NA	NA	-	NA	NA	
35.2 Gross Beta activity	Bq/L	none	NA	NA	-	NA	NA	

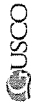


7ข

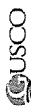
**เอกสารการตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าและเครื่องจักร
ของระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ**



เมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ
พิกนก้าวไกล หัวใจสิ่งแวดล้อม



Preventive maintenance (MM)		Preventive maintenance (MM)		Preventive maintenance (MM)		Preventive maintenance (MM)		Preventive maintenance (MM)	
Item No.	Item Name	Item No.	Item Name	Item No.	Item Name	Item No.	Item Name	Item No.	Item Name
1	Control Panel	1	Control Panel	1	Control Panel	1	Control Panel	1	Control Panel
2	Check oil	2	Check oil	2	Check oil	2	Check oil	2	Check oil
3	Control Panel	3	Control Panel	3	Control Panel	3	Control Panel	3	Control Panel
4	Check pump motor, set motor and selector switch	4	Check pump motor, set motor and selector switch	4	Check pump motor, set motor and selector switch	4	Check pump motor, set motor and selector switch	4	Check pump motor, set motor and selector switch
5	Check for abnormal noise	5	Check for abnormal noise	5	Check for abnormal noise	5	Check for abnormal noise	5	Check for abnormal noise
6	Check water control level	6	Check water control level	6	Check water control level	6	Check water control level	6	Check water control level
7	Check water control level	7	Check water control level	7	Check water control level	7	Check water control level	7	Check water control level



Preventive maintenance (MM)		Preventive maintenance (MM)		Preventive maintenance (MM)		Preventive maintenance (MM)		Preventive maintenance (MM)	
Item No.	Item Name	Item No.	Item Name	Item No.	Item Name	Item No.	Item Name	Item No.	Item Name
1	Control Panel	1	Control Panel	1	Control Panel	1	Control Panel	1	Control Panel
2	Check oil	2	Check oil	2	Check oil	2	Check oil	2	Check oil
3	Control Panel	3	Control Panel	3	Control Panel	3	Control Panel	3	Control Panel
4	Check pump motor, set motor and selector switch	4	Check pump motor, set motor and selector switch	4	Check pump motor, set motor and selector switch	4	Check pump motor, set motor and selector switch	4	Check pump motor, set motor and selector switch
5	Check for abnormal noise	5	Check for abnormal noise	5	Check for abnormal noise	5	Check for abnormal noise	5	Check for abnormal noise
6	Check water control level	6	Check water control level	6	Check water control level	6	Check water control level	6	Check water control level
7	Check water control level	7	Check water control level	7	Check water control level	7	Check water control level	7	Check water control level

Global Utilities Service CO.,LTD
Preventive Maintenance : Submersible Pump

Preventive Maintenance : Submersible Pump

รหัสเครื่องจักร : LKB-WV-FP06230106 / FP06230109	รุ่นเครื่องจักร : P - Lift 1 No.3	รหัสเครื่องจักร : Lift station No.1 WWTP 3	0 2845 2346
<p>Class B 514P 3.7 kW RT A, 340 V, 50 Hz.</p> <p>ผู้ผลิต : Dye Malaysia</p> <p>ผู้ CHED</p>		<p>Q = 120 m³ / hr</p> <p>ขนาดท่อเข้า : 1606-799</p>	

[illegible]

H. Normal value	A. Abnormal finding
C. Cleansing the instrument	M. Measure action
F. Focus attention	R. Replacement with new

Global Utilities Service CO., LTD
Preventive Maintenance : Submersible Pump

Preventive Maintenance : Submersible Pump

[illegible][illegible]

N	Normal vari	A	Abnormal vari	significance :
C	Clearing Mary's message	AN	Measure static	0.0000000
E	Find an answer	B	Redesigner's subjective	0.0000000

Global Utilities Service CO.,LTD
Preventive Maintenance : Submersible Pump

Preventive Maintenance : Submersible Pump

[illegible][illegible]

N. Normal flora	A. Abnormal flora
C. Cleaning function	M. Measure
I. Impact	R. Replacement

Form header with station name, pump type, and date. Includes fields for station name, pump type, and date.

Table with 3 columns: No., Description, and Remarks. Contains 2 rows of maintenance items.

Handwritten notes and signatures in the bottom right corner of the first page.

Form header with station name, pump type, and date. Includes fields for station name, pump type, and date.

Table with 3 columns: No., Description, and Remarks. Contains 7 rows of maintenance items.

Handwritten notes and signatures in the bottom right corner of the second page.

Form header with station name, pump type, and date. Includes fields for station name, pump type, and date.

Table with 3 columns: No., Description, and Remarks. Contains 7 rows of maintenance items.

Handwritten notes and signatures in the bottom right corner of the third page.

วันที่ติดตั้ง : LBS-WW-FP0230106 / FP0230103
 ชื่อ : GRUUDFOS
 รุ่น : ST064AM1511
 กำลัง : 4.5 HP 5.5 KW 380 V 13.7 Amp. 50 Hz 1449RPM
 อัตราไหล : Lift station No.1 WWTP 3
 Q = 120 m³ / hr
 ใบอนุญาต : 0-20 พฤษภาคม 2558

Preventive maintenance (IML)		ครั้งที่ 1 : 15 / 1 / 15	ครั้งที่ 2 : 14 / 2 / 15
จุดตรวจ	จุดตรวจรายละเอียด	ผลการตรวจ	ผลการตรวจ
1	Submersible Pump ตรวจสอบและทำความสะอาดถังเก็บน้ำและถังกรอง Clean down and perform visual inspection for pumps, guide wires, lifting chains and cable	ปกติ	ปกติ
2	Control Panel ตรวจสอบและทำความสะอาดตู้ควบคุม Check condition of control cabinet and close door	ปกติ	ปกติ
3	Check protection system and emergency switch	ปกติ	ปกติ
4	Submersible Pump ตรวจสอบและทำความสะอาดถังเก็บน้ำและถังกรอง Perform visual inspection check of cable and cut	ปกติ	ปกติ
5	Submersible Pump ตรวจสอบและทำความสะอาดถังเก็บน้ำและถังกรอง	ปกติ	ปกติ
6	Submersible Pump ตรวจสอบและทำความสะอาดถังเก็บน้ำและถังกรอง	ปกติ	ปกติ
7	Control panel ตรวจสอบและทำความสะอาดตู้ควบคุม	ปกติ	ปกติ
8	Control panel ตรวจสอบและทำความสะอาดตู้ควบคุม	ปกติ	ปกติ

N: Normal
 C: Cleaning
 I: Inspect
 M: Measure
 R: Replacement

วันที่ติดตั้ง : LBS-WW-FP0230106 / FP0230103
 ชื่อ : GRUUDFOS
 รุ่น : ST064AM1511
 กำลัง : 4.5 HP 5.5 KW 380 V 13.7 Amp. 50 Hz 1449RPM
 อัตราไหล : Lift station No.1 WWTP 3
 Q = 120 m³ / hr
 ใบอนุญาต : 0-20 พฤษภาคม 2558

Preventive maintenance (IML)		ครั้งที่ 1 : 15 / 1 / 15	ครั้งที่ 2 : 14 / 2 / 15
จุดตรวจ	จุดตรวจรายละเอียด	ผลการตรวจ	ผลการตรวจ
1	Submersible Pump ตรวจสอบและทำความสะอาดถังเก็บน้ำและถังกรอง Clean down and perform visual inspection for pumps, guide wires, lifting chains and cable	ปกติ	ปกติ
2	Control Panel ตรวจสอบและทำความสะอาดตู้ควบคุม Check condition of control cabinet and close door	ปกติ	ปกติ

N: Normal
 C: Cleaning
 I: Inspect
 M: Measure
 R: Replacement

วันที่ติดตั้ง : LBS-WW-FP0230106 / FP0230103
 ชื่อ : GRUUDFOS
 รุ่น : ST064AM1511
 กำลัง : 4.5 HP 5.5 KW 380 V 13.7 Amp. 50 Hz 1449RPM
 อัตราไหล : Lift station No.1 WWTP 3
 Q = 120 m³ / hr
 ใบอนุญาต : 0-20 พฤษภาคม 2558

Preventive maintenance (IML)		ครั้งที่ 1 : 15 / 1 / 15	ครั้งที่ 2 : 14 / 2 / 15	ครั้งที่ 3 : 13 / 3 / 15
จุดตรวจ	จุดตรวจรายละเอียด	ผลการตรวจ	ผลการตรวจ	ผลการตรวจ
1	Submersible Pump ตรวจสอบและทำความสะอาดถังเก็บน้ำและถังกรอง Clean down and perform visual inspection for pumps, guide wires, lifting chains and cable	ปกติ	ปกติ	ปกติ
2	Control Panel ตรวจสอบและทำความสะอาดตู้ควบคุม Check condition of control cabinet and close door	ปกติ	ปกติ	ปกติ
3	Check protection system and emergency switch	ปกติ	ปกติ	ปกติ
4	Submersible Pump ตรวจสอบและทำความสะอาดถังเก็บน้ำและถังกรอง Perform visual inspection check of cable and cut	ปกติ	ปกติ	ปกติ
5	Submersible Pump ตรวจสอบและทำความสะอาดถังเก็บน้ำและถังกรอง	ปกติ	ปกติ	ปกติ
6	Submersible Pump ตรวจสอบและทำความสะอาดถังเก็บน้ำและถังกรอง	ปกติ	ปกติ	ปกติ
7	Control panel ตรวจสอบและทำความสะอาดตู้ควบคุม	ปกติ	ปกติ	ปกติ
8	Control panel ตรวจสอบและทำความสะอาดตู้ควบคุม	ปกติ	ปกติ	ปกติ

N: Normal
 C: Cleaning
 I: Inspect
 M: Measure
 R: Replacement

วันที่ติดตั้ง : LBS-WW-FP0230106 / FP0230103
 ชื่อ : GRUUDFOS
 รุ่น : ST064AM1511
 กำลัง : 4.5 HP 5.5 KW 380 V 13.7 Amp. 50 Hz 1449RPM
 อัตราไหล : Lift station No.1 WWTP 3
 Q = 120 m³ / hr
 ใบอนุญาต : 0-20 พฤษภาคม 2558

Preventive maintenance (IML)		ครั้งที่ 1 : 15 / 1 / 15	ครั้งที่ 2 : 14 / 2 / 15	ครั้งที่ 3 : 13 / 3 / 15
จุดตรวจ	จุดตรวจรายละเอียด	ผลการตรวจ	ผลการตรวจ	ผลการตรวจ
1	Submersible Pump ตรวจสอบและทำความสะอาดถังเก็บน้ำและถังกรอง Clean down and perform visual inspection for pumps, guide wires, lifting chains and cable	ปกติ	ปกติ	ปกติ
2	Control Panel ตรวจสอบและทำความสะอาดตู้ควบคุม Check condition of control cabinet and close door	ปกติ	ปกติ	ปกติ
3	Check protection system and emergency switch	ปกติ	ปกติ	ปกติ
4	Submersible Pump ตรวจสอบและทำความสะอาดถังเก็บน้ำและถังกรอง Perform visual inspection check of cable and cut	ปกติ	ปกติ	ปกติ
5	Submersible Pump ตรวจสอบและทำความสะอาดถังเก็บน้ำและถังกรอง	ปกติ	ปกติ	ปกติ
6	Submersible Pump ตรวจสอบและทำความสะอาดถังเก็บน้ำและถังกรอง	ปกติ	ปกติ	ปกติ
7	Control panel ตรวจสอบและทำความสะอาดตู้ควบคุม	ปกติ	ปกติ	ปกติ
8	Control panel ตรวจสอบและทำความสะอาดตู้ควบคุม	ปกติ	ปกติ	ปกติ

N: Normal
 C: Cleaning
 I: Inspect
 M: Measure
 R: Replacement

Global Utilities Service Co.,LTD
Preventive Maintenance : Submersible Pump



รหัสเครื่องจักร : LKB-WVF-P06230106 / P06230104		รหัสเครื่องจักร : LIFT station No.1 WWTP 3		D 254-256	
Class A 4.9 HP 5.5 KW 380 V 137 Amp. 50 Hz 14089PM		Q = 120 m ³ / hr		วันพฤหัสบดี	
ผู้ดูแล : GRUNDFOS		ผู้ : ST0644M1311			

Preventive maintenance (MM)		รหัส 9 : 12 / 4 / 15		รหัส 10 : 13 / 5 / 15		รหัส 11 : 16 / 6 / 15		รหัส 12 : 14 / 7 / 15	
จุดตรวจ	จุดตรวจ/รายการ	วิธีตรวจ	ผลการตรวจ	วิธีตรวจ	ผลการตรวจ	วิธีตรวจ	ผลการตรวจ	วิธีตรวจ	ผลการตรวจ
1	Control Panel ตรวจสอบระดับน้ำ Check volt.	Measure	1- 403 V 2- 404 V 3- 405 V	Measure	1- 403 V 2- 404 V 3- 405 V	Measure	1- 403 V 2- 404 V 3- 405 V	Measure	1- 403 V 2- 404 V 3- 405 V
2	Control Panel ตรวจสอบระดับน้ำ Check Amp.	Measure	1- 10.1 A 2- 9.98 A 3- 10.1 A	Measure	1- 10.1 A 2- 9.98 A 3- 10.1 A	Measure	1- 10.1 A 2- 9.98 A 3- 10.1 A	Measure	1- 10.1 A 2- 9.98 A 3- 10.1 A
3	Control Panel ตรวจสอบระดับน้ำ Check amp meter, volt meter and selector switch	Inspect	N	Inspect	N	Inspect	N	Inspect	N
4	Control Panel ตรวจสอบระดับน้ำ Check for abnormal noise	Inspect	N	Inspect	N	Inspect	N	Inspect	N
5	Control Panel ตรวจสอบระดับน้ำ Check indication lamp	Inspect	N	Inspect	N	Inspect	N	Inspect	N
6	Control Panel ตรวจสอบระดับน้ำ Check and clean starter board condition	Inspect / Cleaning	N	Inspect	N	Inspect	N	Inspect	N
7	Control Panel ตรวจสอบระดับน้ำ Check water control level	Inspect	N	Inspect	N	Inspect	N	Inspect	N

N: Normal (ปกติ)	A: Abnormal (ผิดปกติ)
C: Cleaning (ทำความสะอาด)	M: Measure (วัด)
I: Impact (กระทบ)	R: Replacement (เปลี่ยน)

FM-18

วันที่ตรวจ 0-20 มกราคม 2558

Global Utilities Service Co.,LTD
Preventive Maintenance : Submersible Pump



รหัสเครื่องจักร : LKB-WVF-P06230106 / P06230104		รหัสเครื่องจักร : LIFT station No.1 WWTP 3		D 254-256	
Class A 4.9 HP 5.5 KW 380 V 137 Amp. 50 Hz 14089PM		Q = 120 m ³ / hr		วันพฤหัสบดี	
ผู้ดูแล : GRUNDFOS		ผู้ : ST0644M1311			

Preventive maintenance (MM)		รหัส 13 : 17 / 9 / 14		รหัส 14 : 18 / 10 / 14		รหัส 15 : 19 / 11 / 14	
จุดตรวจ	จุดตรวจ/รายการ	วิธีตรวจ	ผลการตรวจ	วิธีตรวจ	ผลการตรวจ	วิธีตรวจ	ผลการตรวจ
1	Control Panel ตรวจสอบระดับน้ำ Check volt.	Measure	1- 403 V 2- 404 V 3- 405 V	Measure	1- 403 V 2- 404 V 3- 405 V	Measure	1- 403 V 2- 404 V 3- 405 V
2	Control Panel ตรวจสอบระดับน้ำ Check Amp.	Measure	1- 10.1 A 2- 9.98 A 3- 10.1 A	Measure	1- 10.1 A 2- 9.98 A 3- 10.1 A	Measure	1- 10.1 A 2- 9.98 A 3- 10.1 A
3	Control Panel ตรวจสอบระดับน้ำ Check amp meter, volt meter and selector switch	Inspect	N	Inspect	N	Inspect	N
4	Control Panel ตรวจสอบระดับน้ำ Check for abnormal noise	Inspect	N	Inspect	N	Inspect	N
5	Control Panel ตรวจสอบระดับน้ำ Check indication lamp	Inspect	N	Inspect	N	Inspect	N
6	Control Panel ตรวจสอบระดับน้ำ Check and clean starter board condition	Inspect / Cleaning	N	Inspect	N	Inspect	N
7	Control Panel ตรวจสอบระดับน้ำ Check water control level	Inspect	N	Inspect	N	Inspect	N

N: Normal (ปกติ)	A: Abnormal (ผิดปกติ)
C: Cleaning (ทำความสะอาด)	M: Measure (วัด)
I: Impact (กระทบ)	R: Replacement (เปลี่ยน)

FM-18

วันที่ตรวจ 0-20 มกราคม 2558

Global Utilities Service Co.,LTD
Preventive Maintenance : Submersible Pump



รหัสเครื่องจักร : LKB-WVF-P06230106 / P06230104		รหัสเครื่องจักร : LIFT station No.1 WWTP 3		D 254-256	
Class A 4.9 HP 5.5 KW 380 V 137 Amp. 50 Hz 14089PM		Q = 120 m ³ / hr		วันพฤหัสบดี	
ผู้ดูแล : GRUNDFOS		ผู้ : ST0644M1311			

Preventive maintenance (MM)		รหัส 15 : 15 / 1 / 13		รหัส 16 : 16 / 2 / 13	
จุดตรวจ	จุดตรวจ/รายการ	วิธีตรวจ	ผลการตรวจ	วิธีตรวจ	ผลการตรวจ
1	Control Panel ตรวจสอบระดับน้ำ Check amp meter, volt meter and selector switch	Inspect	N	Inspect	N
2	Control Panel ตรวจสอบระดับน้ำ Check for abnormal noise	Inspect	N	Inspect	N
3	Control Panel ตรวจสอบระดับน้ำ Check indication lamp	Inspect	N	Inspect	N
4	Control Panel ตรวจสอบระดับน้ำ Check and clean starter board condition	Inspect / Cleaning	N	Inspect	N
5	Control Panel ตรวจสอบระดับน้ำ Check water control level	Inspect	N	Inspect	N
6	Control Panel ตรวจสอบระดับน้ำ Check amp meter, volt meter and selector switch	Inspect	N	Inspect	N
7	Control Panel ตรวจสอบระดับน้ำ Check for abnormal noise	Inspect	N	Inspect	N
8	Control Panel ตรวจสอบระดับน้ำ Check indication lamp	Inspect	N	Inspect	N

N: Normal (ปกติ)	A: Abnormal (ผิดปกติ)
C: Cleaning (ทำความสะอาด)	M: Measure (วัด)
I: Impact (กระทบ)	R: Replacement (เปลี่ยน)

FM-18

วันที่ตรวจ 0-20 มกราคม 2558

รหัสเครื่องจักร : LK3-WW-P06230106 / P06230103	รุ่นเครื่องจักร : P - Lift 1 No.4 (Spaer)	ปีติดตั้ง : 2556
Class A, 6.9 HP 5.5 KW 380 V 13.7 Amp, 50 Hz 140RPM ผู้ขาย : GRUNDFOS ตู้ : ST034AM1511 Q = 120 m ³ / hr ขนาดท่อเข้า		ปีติดตั้ง : Lift station No.1 WWTP 3

Descriptive maintenance (1/1)				
ลำดับที่	ข้อมูลรายละเอียด	วิธีทำ	ค่าใช้สอย	
			วัสดุ	ค่าจ้าง
1	เปลี่ยนสายพานลำเลียงสินค้า Cleaning of air circuit breaker and support test.	เปลี่ยน		
2	เปลี่ยนสายพานลำเลียงสินค้า	เปลี่ยน		

N : Normal ปกติ A : Abnormal ไม่ปกติ
C : Cleansing ทำความสะอาด M : Measure วัด
I : Impact ผลกระทบ R : Replacement เปลี่ยนแปลง

[illegible]

ลำดับที่	รายละเอียดการตรวจ	วิธีการ	ข้อที่ 1 - 16 จำนวน 65 ข้อ	ข้อที่ 17 - 24 / 7 ข้อ	ข้อที่ 25 - 32 / 8 ข้อ	ข้อที่ 33 - 37 / 5 ข้อ	ข้อที่ 38 - 48 / 11 ข้อ
			ข้อที่ 1-16	ข้อที่ 17-24	ข้อที่ 25-32	ข้อที่ 33-37	ข้อที่ 38-48
1	General Panel การปรับแรงดันไฟฟ้า Check volt.	Measure	ข้อที่ 1-16 1-1 404 V 2-2 403 V 3-3 403 V	ข้อที่ 17-24 1-1 403 V 2-2 404 V 3-3 404 V	ข้อที่ 25-32 1-1 403 V 2-2 404 V 3-3 404 V	ข้อที่ 33-37 1-1 404 V 2-2 404 V 3-3 404 V	ข้อที่ 38-48 1-1 403 V 2-2 404 V 3-3 404 V
2	Control Panel การปรับแรงดันไฟฟ้า Check Amp	Measure	ข้อที่ 1-16 1-1 10.1 A 2-2 10.3 A 3-3 10.2 A	ข้อที่ 17-24 1-1 9.5 A 2-2 9.8 A 3-3 9.1 A	ข้อที่ 25-32 1-1 10.2 A 2-2 10.1 A 3-3 10.1 A	ข้อที่ 33-37 1-1 10.2 A 2-2 10.1 A 3-3 9.75 A	ข้อที่ 38-48 1-1 10.1 A 2-2 9.8 A 3-3 9.75 A
3	General Panel การปรับแรงดันไฟฟ้า Check lamp motor, cell meter and selector switch	Inspect	ข้อที่ 1-16 2	ข้อที่ 17-24 2	ข้อที่ 25-32 2	ข้อที่ 33-37 N	ข้อที่ 38-48 2
4	General Panel การปรับแรงดันไฟฟ้า Check for abnormal case	Inspect	ข้อที่ 1-16 2	ข้อที่ 17-24 2	ข้อที่ 25-32 2	ข้อที่ 33-37 N	ข้อที่ 38-48 2
5	General Panel การปรับแรงดันไฟฟ้า Check indicator lamp	Inspect	ข้อที่ 1-16 2	ข้อที่ 17-24 2	ข้อที่ 25-32 2	ข้อที่ 33-37 N	ข้อที่ 38-48 2
6	General Panel การปรับแรงดันไฟฟ้า Check and clean carrier board connection	Inspect / Cleaning	ข้อที่ 1-16 2	ข้อที่ 17-24 2	ข้อที่ 25-32 2	ข้อที่ 33-37 2M	ข้อที่ 38-48 2
7	General Panel การปรับแรงดันไฟฟ้า Check right control level	Inspect	ข้อที่ 1-16 2	ข้อที่ 17-24 2	ข้อที่ 25-32 2	ข้อที่ 33-37 2M	ข้อที่ 38-48 2

N: Normal finding A: Abnormal finding
C: Clearing of throat M: Measure M: Measure M: Measure
I: Impact R: Replace R: Replace R: Replace

<p>ชื่อกับรหัสถัง: LXB-WW-FF06230106 / FF06230103</p> <p>ชนิดถังเก็บ: P - Lift (1 No.1 5 Spot)</p> <p>Class A 6.9 MP 5.5 KW 300 x 13.7 Amp. 50 Hz 1400RPM</p> <p>ผู้ผลิต GRUNDFOS</p> <p>เลขที่ ST064M1511</p> <p>วันที่ผลิต</p>	<p>สถานที่ติดตั้ง: Lift station No.1 WWP 3</p> <p>Q = 120 m³ / hr</p> <p>หน้าแปลน</p>
--	--

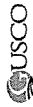
Performance Parameters											
No	Parameter	Unit	Test 1		Test 2		Test 3		Test 4		Remarks
			Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	
1	Control Panel		1.1	1.2	1.1	1.2	1.1	1.2	1.1	1.2	
2	Control Panel		1.1	1.2	1.1	1.2	1.1	1.2	1.1	1.2	
3	Control Panel		1.1	1.2	1.1	1.2	1.1	1.2	1.1	1.2	
4	Control Panel		1.1	1.2	1.1	1.2	1.1	1.2	1.1	1.2	
5	Control Panel		1.1	1.2	1.1	1.2	1.1	1.2	1.1	1.2	
6	Control Panel		1.1	1.2	1.1	1.2	1.1	1.2	1.1	1.2	
7	Control Panel		1.1	1.2	1.1	1.2	1.1	1.2	1.1	1.2	

N : Normal Urine A : Abnormal Urine
C : Cleaning Wipes M : Measure
I : Impact R : Replacement after use

สรุปรายการ : LKB-WW-FP0230106 / FP0230103 รายการ : P - Lift 1 No.4 (Space) รายการ : Lift station No.1 WWTP 3	Q = 120 m ³ / hr ความเร็ว :	0.2545-2546
--	---	-------------

ลำดับที่	รายการตรวจสอบ	วิธีตรวจ	ผลการตรวจ	ผู้ตรวจ	วันที่ตรวจ
1	Motorized Pump ตรวจสอบการทำงานของปั๊มอัตโนมัติและปั๊มฉุกเฉิน Clean cover and perform visual inspection for pump, pipe and wires. Using chain and cable	Inspect / Cleaning	OK	นายสมชาย	นายสมชาย
2	Control Panel ตรวจสอบการทำงานของแผงควบคุม Check condition of control cabinet and door close	Inspect	OK	นายสมชาย	นายสมชาย
3	Control Panel ตรวจสอบการทำงานของแผงควบคุม Check cabinet on system and emergency switch	Inspect	OK	นายสมชาย	นายสมชาย
4	Submersible Pump ตรวจสอบการทำงานของปั๊มใต้น้ำและท่อ Perform vibration, temperature check of cable and cut	Measure	OK OK OK	นายสมชาย	นายสมชาย
5	Submersible Pump ตรวจสอบการทำงานของปั๊มใต้น้ำ	Replace	OK	นายสมชาย	นายสมชาย
6	Submersible Pump ตรวจสอบการทำงานของปั๊มใต้น้ำและท่อ Check electrical connection	Inspect	OK	นายสมชาย	นายสมชาย
7	Control Panel ตรวจสอบการทำงานของแผงควบคุม	Inspect	OK	นายสมชาย	นายสมชาย
8	Control Panel ตรวจสอบการทำงานของแผงควบคุม Check ground wire connection	Inspect	OK	นายสมชาย	นายสมชาย

N: Normal skin A: Abnormal finding
C: Clearing V: Verrucae M: Mole W: Wart
I: Impact W: Wound H: Replacement of tissue



Global Utilities Service CO.,LTD
Preventive Maintenance : Submersible Pump

วันที่ตรวจ : 18/04/2566		วันที่ตรวจ : 18/04/2566	
ตำแหน่ง : 18/04/2566		ตำแหน่ง : 18/04/2566	
ชื่อ : 18/04/2566		ชื่อ : 18/04/2566	
ตำแหน่ง : 18/04/2566		ตำแหน่ง : 18/04/2566	

Preventive maintenance (M)		Preventive maintenance (M)	
จุดตรวจ	จุดตรวจ	จุดตรวจ	จุดตรวจ
1	Submersible Pump	Submersible Pump	Submersible Pump
2	Control Panel	Control Panel	Control Panel
3	Check cable	Check cable	Check cable
4	Check pump	Check pump	Check pump
5	Check water level	Check water level	Check water level
6	Check pump	Check pump	Check pump
7	Check pump	Check pump	Check pump
8	Check pump	Check pump	Check pump

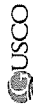
N: Normal Unit	A: Abnormal Unit
C: Cleaning / Maintenance	M: Measure / Replace
I: Impact / Replace	R: Replacement / Upgrade

FMN-18

FMN-18

FMN-18

FMN-18



Global Utilities Service CO.,LTD
Preventive Maintenance : Submersible Pump

วันที่ตรวจ : 18/04/2566		วันที่ตรวจ : 18/04/2566	
ตำแหน่ง : 18/04/2566		ตำแหน่ง : 18/04/2566	
ชื่อ : 18/04/2566		ชื่อ : 18/04/2566	
ตำแหน่ง : 18/04/2566		ตำแหน่ง : 18/04/2566	

Preventive maintenance (M)		Preventive maintenance (M)	
จุดตรวจ	จุดตรวจ	จุดตรวจ	จุดตรวจ
1	Submersible Pump	Submersible Pump	Submersible Pump
2	Control Panel	Control Panel	Control Panel
3	Check cable	Check cable	Check cable
4	Check pump	Check pump	Check pump
5	Check water level	Check water level	Check water level
6	Check pump	Check pump	Check pump
7	Check pump	Check pump	Check pump
8	Check pump	Check pump	Check pump

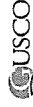
N: Normal Unit	A: Abnormal Unit
C: Cleaning / Maintenance	M: Measure / Replace
I: Impact / Replace	R: Replacement / Upgrade

FMN-18

FMN-18

FMN-18

FMN-18



Global Utilities Service CO.,LTD
Preventive Maintenance : Submersible Pump

วันที่ตรวจ : 18/04/2566		วันที่ตรวจ : 18/04/2566	
ตำแหน่ง : 18/04/2566		ตำแหน่ง : 18/04/2566	
ชื่อ : 18/04/2566		ชื่อ : 18/04/2566	
ตำแหน่ง : 18/04/2566		ตำแหน่ง : 18/04/2566	

Preventive maintenance (M)		Preventive maintenance (M)	
จุดตรวจ	จุดตรวจ	จุดตรวจ	จุดตรวจ
1	Submersible Pump	Submersible Pump	Submersible Pump
2	Control Panel	Control Panel	Control Panel
3	Check cable	Check cable	Check cable
4	Check pump	Check pump	Check pump
5	Check water level	Check water level	Check water level
6	Check pump	Check pump	Check pump
7	Check pump	Check pump	Check pump
8	Check pump	Check pump	Check pump

N: Normal Unit	A: Abnormal Unit
C: Cleaning / Maintenance	M: Measure / Replace
I: Impact / Replace	R: Replacement / Upgrade

FMN-18

FMN-18



Global Utilities Service CO.,LTD
Preventive Maintenance : Submersible Pump

วันที่ตรวจ : 18/04/2566		วันที่ตรวจ : 18/04/2566	
ตำแหน่ง : 18/04/2566		ตำแหน่ง : 18/04/2566	
ชื่อ : 18/04/2566		ชื่อ : 18/04/2566	
ตำแหน่ง : 18/04/2566		ตำแหน่ง : 18/04/2566	

Preventive maintenance (M)		Preventive maintenance (M)	
จุดตรวจ	จุดตรวจ	จุดตรวจ	จุดตรวจ
1	Submersible Pump	Submersible Pump	Submersible Pump
2	Control Panel	Control Panel	Control Panel
3	Check cable	Check cable	Check cable
4	Check pump	Check pump	Check pump
5	Check water level	Check water level	Check water level
6	Check pump	Check pump	Check pump
7	Check pump	Check pump	Check pump
8	Check pump	Check pump	Check pump

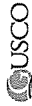
N: Normal Unit	A: Abnormal Unit
C: Cleaning / Maintenance	M: Measure / Replace
I: Impact / Replace	R: Replacement / Upgrade

FMN-18

FMN-18

FMN-18

FMN-18



Form No. 1 : LK-WH-FPM0230106 / FPM0230105		Form No. 2 : LK-WH-FPM0230106 / FPM0230105	
Class A : 4.9 HP 5.5 KW 360 V 137 Amp. 50 Hz 14499PM		Class A : 4.9 HP 5.5 KW 360 V 137 Amp. 50 Hz 14499PM	
Pump : 101		Pump : 101	

Description (ภาษาไทย)		Description (English)	
Form No. 1 : LK-WH-FPM0230106 / FPM0230105		Form No. 2 : LK-WH-FPM0230106 / FPM0230105	
Class A : 4.9 HP 5.5 KW 360 V 137 Amp. 50 Hz 14499PM		Class A : 4.9 HP 5.5 KW 360 V 137 Amp. 50 Hz 14499PM	
Pump : 101		Pump : 101	
1. Control Panel		1. Control Panel	
2. Check volt		2. Check volt	
3. Check amp		3. Check amp	
4. Check and reset voltmeter and selector switch		4. Check and reset voltmeter and selector switch	
5. Check for abnormal noise		5. Check for abnormal noise	
6. Check and clean water board condition		6. Check and clean water board condition	
7. Check water control level		7. Check water control level	

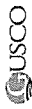
N : Normal Unit A : Abnormal Situation		N : Normal Unit A : Abnormal Situation	
C : Cleaning / Maintenance M : Measure / Repair		C : Cleaning / Maintenance M : Measure / Repair	
I : Impact / Effect R : Replacement / Substitute		I : Impact / Effect R : Replacement / Substitute	



Form No. 1 : LK-WH-FPM0230106 / FPM0230105		Form No. 2 : LK-WH-FPM0230106 / FPM0230105	
Class A : 4.9 HP 5.5 KW 360 V 137 Amp. 50 Hz 14499PM		Class A : 4.9 HP 5.5 KW 360 V 137 Amp. 50 Hz 14499PM	
Pump : 101		Pump : 101	

Description (ภาษาไทย)		Description (English)	
Form No. 1 : LK-WH-FPM0230106 / FPM0230105		Form No. 2 : LK-WH-FPM0230106 / FPM0230105	
Class A : 4.9 HP 5.5 KW 360 V 137 Amp. 50 Hz 14499PM		Class A : 4.9 HP 5.5 KW 360 V 137 Amp. 50 Hz 14499PM	
Pump : 101		Pump : 101	
1. Control Panel		1. Control Panel	
2. Check volt		2. Check volt	
3. Check amp		3. Check amp	
4. Check and reset voltmeter and selector switch		4. Check and reset voltmeter and selector switch	
5. Check for abnormal noise		5. Check for abnormal noise	
6. Check and clean water board condition		6. Check and clean water board condition	
7. Check water control level		7. Check water control level	

N : Normal Unit A : Abnormal Situation		N : Normal Unit A : Abnormal Situation	
C : Cleaning / Maintenance M : Measure / Repair		C : Cleaning / Maintenance M : Measure / Repair	
I : Impact / Effect R : Replacement / Substitute		I : Impact / Effect R : Replacement / Substitute	



Global Utilities Service CO.,LTD
Preventive Maintenance : Submersible Pump

วันที่ติดตั้ง : LK6-WW-FPM23002 / FPM23003	วันที่ติดตั้ง : P - Lift 2 No.1	วันที่ติดตั้ง : Lift station No.2 WWP 3	วันที่ติดตั้ง : 2565-266
20 HP 15 KW 380 V 312 Amp. 50 Hz 1450RPM			
Q = 293 m ³ / hr			
ผู้จัดทำ : Tsumi			
ผู้ตรวจสอบ : 1461113001			

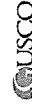
Preventive maintenance (IM)									
ลำดับ	จุดตรวจ/จุดตรวจ	วันที่ 5	วันที่ 6	วันที่ 7	วันที่ 8	วันที่ 9	วันที่ 10	วันที่ 11	วันที่ 12
1	Control Panel	1- 404 V	2- 404 V	3- 404 V	4- 404 V	5- 404 V	6- 404 V	7- 404 V	8- 404 V
2	Check volt	1- 404 V	2- 404 V	3- 404 V	4- 404 V	5- 404 V	6- 404 V	7- 404 V	8- 404 V
3	Control Panel	1- 404 V	2- 404 V	3- 404 V	4- 404 V	5- 404 V	6- 404 V	7- 404 V	8- 404 V
4	Check amp meter, volt meter and selector switch	1- 404 V	2- 404 V	3- 404 V	4- 404 V	5- 404 V	6- 404 V	7- 404 V	8- 404 V
5	Check for abnormal noise	1- 404 V	2- 404 V	3- 404 V	4- 404 V	5- 404 V	6- 404 V	7- 404 V	8- 404 V
6	Check indicator lamp	1- 404 V	2- 404 V	3- 404 V	4- 404 V	5- 404 V	6- 404 V	7- 404 V	8- 404 V
7	Check water control level	1- 404 V	2- 404 V	3- 404 V	4- 404 V	5- 404 V	6- 404 V	7- 404 V	8- 404 V
H: Normal OK A: Abnormal Findings C: Cleaning required M: Measure required I: Impact required B: Replacement of defective									

FMM-18

วันที่ติดตั้ง 0-20 พฤษภาคม 2568

FMM-18

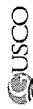
วันที่ติดตั้ง 0-20 พฤษภาคม 2568



Global Utilities Service CO.,LTD
Preventive Maintenance : Submersible Pump

วันที่ติดตั้ง : LK6-WW-FPM230104 / FPM230105	วันที่ติดตั้ง : P - Lift 1 No.6 (Spair)	วันที่ติดตั้ง : Lift station No.1 WWP 3	วันที่ติดตั้ง : 2565-266
20 HP 15 KW 380 V 312 Amp. 50 Hz 1450RPM			
Q = 120 m ³ / hr			
ผู้จัดทำ : GRUNDFOS			
ผู้ตรวจสอบ : ST664M311			

Preventive maintenance (IM)									
ลำดับ	จุดตรวจ/จุดตรวจ	วันที่ 1	วันที่ 2	วันที่ 3	วันที่ 4	วันที่ 5	วันที่ 6	วันที่ 7	วันที่ 8
1	Control Panel	1- 404 V	2- 404 V	3- 404 V	4- 404 V	5- 404 V	6- 404 V	7- 404 V	8- 404 V
2	Check volt	1- 404 V	2- 404 V	3- 404 V	4- 404 V	5- 404 V	6- 404 V	7- 404 V	8- 404 V
3	Control Panel	1- 404 V	2- 404 V	3- 404 V	4- 404 V	5- 404 V	6- 404 V	7- 404 V	8- 404 V
4	Check amp meter, volt meter and selector switch	1- 404 V	2- 404 V	3- 404 V	4- 404 V	5- 404 V	6- 404 V	7- 404 V	8- 404 V
5	Check for abnormal noise	1- 404 V	2- 404 V	3- 404 V	4- 404 V	5- 404 V	6- 404 V	7- 404 V	8- 404 V
6	Check indicator lamp	1- 404 V	2- 404 V	3- 404 V	4- 404 V	5- 404 V	6- 404 V	7- 404 V	8- 404 V
7	Check water control level	1- 404 V	2- 404 V	3- 404 V	4- 404 V	5- 404 V	6- 404 V	7- 404 V	8- 404 V
H: Normal OK A: Abnormal Findings C: Cleaning required M: Measure required I: Impact required B: Replacement of defective									



Global Utilities Service CO.,LTD
Preventive Maintenance : Submersible Pump

วันที่ติดตั้ง : LK6-WW-FPM23002 / FPM23003	วันที่ติดตั้ง : P - Lift 2 No.1	วันที่ติดตั้ง : Lift station No.2 WWP 3	วันที่ติดตั้ง : 2565-266
20 HP 15 KW 380 V 312 Amp. 50 Hz 1450RPM			
Q = 293 m ³ / hr			
ผู้จัดทำ : Tsumi			
ผู้ตรวจสอบ : 1461113001			

Preventive maintenance (IM)									
ลำดับ	จุดตรวจ/จุดตรวจ	วันที่ 1	วันที่ 2	วันที่ 3	วันที่ 4	วันที่ 5	วันที่ 6	วันที่ 7	วันที่ 8
1	Control Panel	1- 404 V	2- 404 V	3- 404 V	4- 404 V	5- 404 V	6- 404 V	7- 404 V	8- 404 V
2	Check volt	1- 404 V	2- 404 V	3- 404 V	4- 404 V	5- 404 V	6- 404 V	7- 404 V	8- 404 V
3	Control Panel	1- 404 V	2- 404 V	3- 404 V	4- 404 V	5- 404 V	6- 404 V	7- 404 V	8- 404 V
4	Check amp meter, volt meter and selector switch	1- 404 V	2- 404 V	3- 404 V	4- 404 V	5- 404 V	6- 404 V	7- 404 V	8- 404 V
5	Check for abnormal noise	1- 404 V	2- 404 V	3- 404 V	4- 404 V	5- 404 V	6- 404 V	7- 404 V	8- 404 V
6	Check indicator lamp	1- 404 V	2- 404 V	3- 404 V	4- 404 V	5- 404 V	6- 404 V	7- 404 V	8- 404 V
7	Check water control level	1- 404 V	2- 404 V	3- 404 V	4- 404 V	5- 404 V	6- 404 V	7- 404 V	8- 404 V
H: Normal OK A: Abnormal Findings C: Cleaning required M: Measure required I: Impact required B: Replacement of defective									

FMM-18

วันที่ติดตั้ง 0-20 พฤษภาคม 2568

FMM-18

วันที่ติดตั้ง 0-20 พฤษภาคม 2568

รหัสเครื่องจักร : KB-PP00230202 / PP06230203	ชื่อสินค้า/เครื่อง : P - Lift 2 No.1	การติดตั้ง/ยก : Lift station No.2 WWP# 3	0.356-2566
20 HP 15 KW 380 V 31.2 Amp. 50 Hz 4500RPM		Q = 233 m3 / hr	
ผู้ขาย Trunetti		หมายเลขใบ	1466113001
วันที่ 15/08/15-53			

Preventive maintenance (PM)									
ลำดับ	กิจกรรม/งาน	Tools	วันที่ 1		วันที่ 2		วันที่ 3		วันที่ 4
			month	year	month	year	month	year	
1	Sanitize the Pump ทำความสะอาดเครื่องสูบน้ำและถังเก็บน้ำ Wash the pump and perform visual inspection for pump, guide ล้างถังสูบน้ำและถังเก็บน้ำ pump/water line, clean and safe	Impact / Cleaners	2		2		2		
2	Control Panel ตรวจสอบแผงควบคุม	Impact	2		2		2		
3	Control Panel Check condition of control cabinet and door close ตรวจสอบแผงควบคุมและประตูปิด Check protection system and emergency switch ตรวจสอบระบบป้องกันและสวิตช์ฉุกเฉิน	Impact	2		2		2		
4	Sanitize the Pump ทำความสะอาดเครื่องสูบน้ำและถังเก็บน้ำ Perform radiation resistance check of cable and core ตรวจสอบความต้านทานรังสีของสายเคเบิลและแกน	Measure	UV = 320 IR = 310 UV = 340	UV = 155 IR = 540 UV = 230	0.3 0.3 0.3	0.3 0.3 0.3	0.3 0.3 0.3	0.3 0.3 0.3	
5	Perform radiation resistance check of cable and core ตรวจสอบความต้านทานรังสีของสายเคเบิลและแกน	Measure	2		2		2		
6	Sanitize the Pump ทำความสะอาดเครื่องสูบน้ำและถังเก็บน้ำ	Impact	2		2		2		
7	Control panel ตรวจสอบแผงควบคุม	Impact	2		2		2		
8	Control panel ตรวจสอบแผงควบคุม Check ground wire connection ตรวจสอบสายดิน	Impact	2		2		2		

FMN-18

รหัสเครื่อง : LKB-WW-FP0230202 / FP0230203	ชื่อเครื่อง : P-1 Ht 2 No.1	เลขที่/จุดวัด : Lift station No.2 WWTP 3	0.256-2566
2014-15 KW 300 V 31.2 amp, 50 Hz 1450RPM		Q = 233 m ³ / hr	
ผู้รับ : Truenoi		หมายเลขใบ	1446113001

Preventive maintenance (PM)				
id	id part	description	step 1	
			type	unit
1	Certrol panel	check the wiring and the connections	inspect	unit
2	Certrol panel	check the control breakers and tapping box	inspect	unit

FAM-18

บริษัท/ร้านค้า : LK-WW-FP062020Z / FP0620204	ชื่อร้านค้า : P - Lift 2 No.2	ชื่อ : Tranum	ดู 15000415.53	วันที่ติดตั้ง : 14641113003	Q = 293 m3 / hr	จุดติดตั้ง/สถานี : Lift station No.2 WWTP 3	02545-2346
--	-------------------------------	---------------	----------------	-----------------------------	-----------------	---	------------

Prevalence maintenance (IV2)			
id number	questionnaire	Prevalence	total
1	Control panel Inspection of the maintenance of the equipment Conducting of air control baseline and inspiring test	100.00%	100.00%
2	Control panel Respiratory equipment Check calibration	100.00%	100.00%

ชื่อ : นางสาวณิชา	A. Abstract design	ชื่อ : นางสาวณิชา
C. Clearing the way	M. Measure	ชื่อ : นางสาวณิชา
I. Impact strategy	B. Replacement utilization	ชื่อ : นางสาวณิชา

หมายเลขสถานี : LKB-WW-FP0623202 / FP0623204 ชื่อสถานี : P - (Lit 2 No.2) 20 HP 15 KW 380 V 31.2 Amp. 50 Hz. 1450RPM ผู้รับ : Truoni No. 1508415-53	ชื่อพื้นที่ : Lit station No.2 WWP 3 Q = 273 m ³ / hr วันที่ติดตั้ง : 14/6/11/2003 D 2565-2566
--	--

[illegible]

	$\psi_{\text{mean}}^{\text{mean}}$	$\psi_{\text{mean}}^{\text{mean}}$	$\psi_{\text{mean}}^{\text{mean}}$	$\psi_{\text{mean}}^{\text{mean}}$
D. Normal data				
A. Absorbed water	$\psi_{\text{mean}}^{\text{mean}}$	$\psi_{\text{mean}}^{\text{mean}}$	$\psi_{\text{mean}}^{\text{mean}}$	$\psi_{\text{mean}}^{\text{mean}}$
C. Curing shrinkage	$\psi_{\text{mean}}^{\text{mean}}$	$\psi_{\text{mean}}^{\text{mean}}$	$\psi_{\text{mean}}^{\text{mean}}$	$\psi_{\text{mean}}^{\text{mean}}$
E. Mean strain	$\psi_{\text{mean}}^{\text{mean}}$	$\psi_{\text{mean}}^{\text{mean}}$	$\psi_{\text{mean}}^{\text{mean}}$	$\psi_{\text{mean}}^{\text{mean}}$
F. Repressent displacement	$\psi_{\text{mean}}^{\text{mean}}$	$\psi_{\text{mean}}^{\text{mean}}$	$\psi_{\text{mean}}^{\text{mean}}$	$\psi_{\text{mean}}^{\text{mean}}$

รหัสเครื่อง : LKB-WP-FF06230202 / FF06230205 ตู้ปรับอากาศ : P - Lift 2 No.3 ตู้ปรับอากาศ : Lift station No.2 WWTP 3 ตู้ 2566-2566

20 HP 15 KW 380 V 31.2 Amp. 50 Hz 1450RPM Q = 293 m³/hr หมายเลขตู้ 1461113302

ตู้ Transm หมายเลขตู้

[illegible]

N: Normal data A: Abnormal findings
C: Clearing of obstruction M: Measure of size
I: Impact of agent R: Replacement with agent

หมายเลขถัง : LKB-WW-FP06230202 / FP06230204 ชื่อถัง : P - Lift No.2 20 HP 15 KW 380 V 31.7 Amp. 50 Hz. 1450RPM ผู้ผลิต : Trucom เลขที่ : 1508415.53	ปริมาณน้ำ : Lift station No.2 WWTP 3 Q = 293 m ³ / m เลขที่ถัง : 1466111003
---	--

[illegible]

A. Aśvatthaśālinī
C. Cīṅgāyāśālinī
I. Iṅgāyāśālinī

หมายเลขตัวถัง : LXB-WW-FP06220202 / FP06220205 หมายเลขตัวถัง : P - LIT 2 No.3 หมายเลขตัวถัง : LIT station No.2 WWTIP 3	Q = 293 m ³ /hr หมายเลขตัวถัง : 14641113092
--	---

အမှတ်	အခြေခံအချက်အလက်	အမှတ် ၁၄/၁၅/၁၆		အမှတ် ၁၇/၁၈/၁၉		အမှတ် ၂၀/၂၁/၂၂		အမှတ် ၂၃/၂၄/၂၅		အမှတ် ၂၆/၂၇/၂၈	
		အမှတ်	အမှတ်	အမှတ်	အမှတ်	အမှတ်	အမှတ်	အမှတ်	အမှတ်	အမှတ်	အမှတ်
၁	Control Panel မော်ဒယ်အမျိုးအမည် Check coil	၁-၁ 404 V	၁-၂ 389 415V	၁-၃ 403 V	၁-၄ 389 415V	၁-၅ 403 V	၁-၆ 389 415V	၁-၇ 403 V	၁-၈ 389 415V	၁-၉ 403 V	၁-၁၀ 389 415V
၂	Control Panel မော်ဒယ်အမျိုးအမည် Check lamp	၂-၁ 31 V	၂-၂ 26 31 A	၂-၃ 31 V	၂-၄ 26 31 A	၂-၅ 31 V	၂-၆ 26 31 A	၂-၇ 31 V	၂-၈ 26 31 A	၂-၉ 31 V	၂-၁၀ 26 31 A
၃	Control Panel မော်ဒယ်အမျိုးအမည် Check lamp meter, coil wire and selector switch	၃-၁ 31 V	၃-၂ 26 31 A	၃-၃ 31 V	၃-၄ 26 31 A	၃-၅ 31 V	၃-၆ 26 31 A	၃-၇ 31 V	၃-၈ 26 31 A	၃-၉ 31 V	၃-၁၀ 26 31 A
၄	Control Panel မော်ဒယ်အမျိုးအမည် Check for abnormal noise	၄-၁ 31 V	၄-၂ 26 31 A	၄-၃ 31 V	၄-၄ 26 31 A	၄-၅ 31 V	၄-၆ 26 31 A	၄-၇ 31 V	၄-၈ 26 31 A	၄-၉ 31 V	၄-၁၀ 26 31 A
၅	Control Panel မော်ဒယ်အမျိုးအမည် Check indication lamp	၅-၁ 31 V	၅-၂ 26 31 A	၅-၃ 31 V	၅-၄ 26 31 A	၅-၅ 31 V	၅-၆ 26 31 A	၅-၇ 31 V	၅-၈ 26 31 A	၅-၉ 31 V	၅-၁၀ 26 31 A
၆	Control Panel မော်ဒယ်အမျိုးအမည် Check and clean water control condition	၆-၁ 31 V	၆-၂ 26 31 A	၆-၃ 31 V	၆-၄ 26 31 A	၆-၅ 31 V	၆-၆ 26 31 A	၆-၇ 31 V	၆-၈ 26 31 A	၆-၉ 31 V	၆-၁၀ 26 31 A
၇	Control Panel မော်ဒယ်အမျိုးအမည် Check water control level	၇-၁ 31 V	၇-၂ 26 31 A	၇-၃ 31 V	၇-၄ 26 31 A	၇-၅ 31 V	၇-၆ 26 31 A	၇-၇ 31 V	၇-၈ 26 31 A	၇-၉ 31 V	၇-၁၀ 26 31 A

รหัสเครื่องวัด: 1 KB-WW-FP06-Z3202 / FP06Z32025	ชื่อเครื่องวัด: P-Li-I No. 3	สถานที่วัด: ลิฟท์ สถานี No.2 WWP3	0 2545-3566
20 HP 15 kW 380 V 31.2 amp 50 Hz 14500RPM	ผู้ผลิต: Trucom	Q = 273 m ³ / hr	
	วันที่: 15/01/15.53	วันที่ติดตั้ง: 14/06/11/02	

[illegible]

หน้าเครื่อง : LKB-WW-FP06230402 / F06230403	หน้าเครื่อง : P - Lift 4 No.1	หน้าเครื่อง : Lift station No.4 WWTP 3	D 2545-2546
Case A 6.9 HP 5.5 KW 380 V 13.7 Amp 50 Hz 1469094			
ผู้ดูแล : GRUNDFOS			

Preventive maintenance (IM)									
ลำดับ	จุดตรวจ/จุดตรวจ	วิธีตรวจ	เครื่องมือ	ค่า/หน่วย	ค่า/หน่วย	ค่า/หน่วย	ค่า/หน่วย	ค่า/หน่วย	ค่า/หน่วย
1	Control Panel	Visual	Visual	Visual	Visual	Visual	Visual	Visual	Visual
1	Check oil	Visual	Visual	Visual	Visual	Visual	Visual	Visual	Visual
2	Check amp	Visual	Visual	Visual	Visual	Visual	Visual	Visual	Visual
3	Check panel	Visual	Visual	Visual	Visual	Visual	Visual	Visual	Visual
4	Check panel	Visual	Visual	Visual	Visual	Visual	Visual	Visual	Visual
5	Check panel	Visual	Visual	Visual	Visual	Visual	Visual	Visual	Visual
6	Check panel	Visual	Visual	Visual	Visual	Visual	Visual	Visual	Visual
7	Check panel	Visual	Visual	Visual	Visual	Visual	Visual	Visual	Visual

H. Normal test	A. Abnormal test
C. Cleaning test	M. Measure test
I. Impact test	R. Replacement test

หน้าเครื่อง : LKB-WW-FP06230302 / F06230304	หน้าเครื่อง : P - Lift 3 No.2	หน้าเครื่อง : Lift station No.3 WWTP 3	D 2545-2546
Case A 6.9 HP 5.5 KW 380 V 13.7 Amp 50 Hz 1469094			
ผู้ดูแล : GRUNDFOS			

Preventive maintenance (IM)									
ลำดับ	จุดตรวจ/จุดตรวจ	วิธีตรวจ	เครื่องมือ	ค่า/หน่วย	ค่า/หน่วย	ค่า/หน่วย	ค่า/หน่วย	ค่า/หน่วย	ค่า/หน่วย
1	Submersible Pump	Visual	Visual	Visual	Visual	Visual	Visual	Visual	Visual
2	Control Panel	Visual	Visual	Visual	Visual	Visual	Visual	Visual	Visual
3	Control Panel	Visual	Visual	Visual	Visual	Visual	Visual	Visual	Visual
4	Submersible Pump	Visual	Visual	Visual	Visual	Visual	Visual	Visual	Visual
5	Submersible Pump	Visual	Visual	Visual	Visual	Visual	Visual	Visual	Visual
6	Control Panel	Visual	Visual	Visual	Visual	Visual	Visual	Visual	Visual
7	Control Panel	Visual	Visual	Visual	Visual	Visual	Visual	Visual	Visual
8	Control Panel	Visual	Visual	Visual	Visual	Visual	Visual	Visual	Visual

H. Normal test	A. Abnormal test
C. Cleaning test	M. Measure test
I. Impact test	R. Replacement test

หน้าเครื่อง : LKB-WW-FP06230402 / F06230403	หน้าเครื่อง : P - Lift 4 No.1	หน้าเครื่อง : Lift station No.4 WWTP 3	D 2545-2546
Case A 6.9 HP 5.5 KW 380 V 13.7 Amp 50 Hz 1469094			
ผู้ดูแล : GRUNDFOS			

Preventive maintenance (IM)									
ลำดับ	จุดตรวจ/จุดตรวจ	วิธีตรวจ	เครื่องมือ	ค่า/หน่วย	ค่า/หน่วย	ค่า/หน่วย	ค่า/หน่วย	ค่า/หน่วย	ค่า/หน่วย
1	Control Panel	Visual	Visual	Visual	Visual	Visual	Visual	Visual	Visual
2	Check oil	Visual	Visual	Visual	Visual	Visual	Visual	Visual	Visual
3	Check panel	Visual	Visual	Visual	Visual	Visual	Visual	Visual	Visual
4	Check panel	Visual	Visual	Visual	Visual	Visual	Visual	Visual	Visual
5	Check panel	Visual	Visual	Visual	Visual	Visual	Visual	Visual	Visual
6	Check panel	Visual	Visual	Visual	Visual	Visual	Visual	Visual	Visual
7	Check panel	Visual	Visual	Visual	Visual	Visual	Visual	Visual	Visual

H. Normal test	A. Abnormal test
C. Cleaning test	M. Measure test
I. Impact test	R. Replacement test

หน้าเครื่อง : LKB-WW-FP06230302 / F06230304	หน้าเครื่อง : P - Lift 3 No.2	หน้าเครื่อง : Lift station No.3 WWTP 3	D 2545-2546
Case A 6.9 HP 5.5 KW 380 V 13.7 Amp 50 Hz 1469094			
ผู้ดูแล : GRUNDFOS			

Preventive maintenance (IM)									
ลำดับ	จุดตรวจ/จุดตรวจ	วิธีตรวจ	เครื่องมือ	ค่า/หน่วย	ค่า/หน่วย	ค่า/หน่วย	ค่า/หน่วย	ค่า/หน่วย	ค่า/หน่วย
1	Control Panel	Visual	Visual	Visual	Visual	Visual	Visual	Visual	Visual
2	Check oil	Visual	Visual	Visual	Visual	Visual	Visual	Visual	Visual

H. Normal test	A. Abnormal test
C. Cleaning test	M. Measure test
I. Impact test	R. Replacement test

[illegible]

บันทึกเลขที่ : LKB-WW-PF06230402 / PF06230404

บันทึกเลขที่ : P - Lift No.2

Class A 6.9 hp 5.5kW 133.7 Amp. 50Hz 1440RPM

รุ่น : 5706AAH3511

รหัส : 616/8/65

วันที่ผู้ตรวจ

สถานที่ตั้ง : P - Lift station No.2 WWTP 3

0.546-256.6

Q = 120 m³ / hr

รหัสงาน/ชนิด : 1 ft station No.2 WWTP 3

รหัส : 611/9/69

วันที่ผู้ตรวจ

รหัส : 14/1/15

วันที่ผู้ตรวจ

รหัส : 18/1/14

วันที่ผู้ตรวจ

รหัส : 616/8/65

วันที่ผู้ตรวจ

รหัส : 611/9/69

วันที่ผู้ตรวจ

รหัส : 14/1/15

วันที่ผู้ตรวจ

รหัส : 18/1/14

วันที่ผู้ตรวจ

รหัส : 616/8/65

วันที่ผู้ตรวจ

รหัส : 611/9/69

วันที่ผู้ตรวจ

รหัส : 14/1/15

วันที่ผู้ตรวจ

รหัส : 18/1/14

วันที่ผู้ตรวจ

รหัส : 616/8/65

วันที่ผู้ตรวจ

รหัส : 611/9/69

วันที่ผู้ตรวจ

รหัส : 14/1/15

วันที่ผู้ตรวจ

รหัส : 18/1/14

วันที่ผู้ตรวจ

รหัส : 616/8/65

วันที่ผู้ตรวจ

รหัส : 611/9/69

วันที่ผู้ตรวจ

รหัส : 14/1/15

วันที่ผู้ตรวจ

รหัส : 18/1/14

วันที่ผู้ตรวจ

รหัส : 616/8/65

วันที่ผู้ตรวจ

รหัส : 611/9/69

วันที่ผู้ตรวจ

รหัส : 14/1/15

วันที่ผู้ตรวจ

รหัส : 18/1/14

วันที่ผู้ตรวจ

รหัส : 616/8/65

วันที่ผู้ตรวจ

รหัส : 611/9/69

วันที่ผู้ตรวจ

รหัส : 14/1/15

วันที่ผู้ตรวจ

รหัส : 18/1/14

วันที่ผู้ตรวจ

รหัส : 616/8/65

วันที่ผู้ตรวจ

รหัส : 611/9/69

วันที่ผู้ตรวจ

รหัส : 14/1/15

วันที่ผู้ตรวจ

รหัส : 18/1/14

วันที่ผู้ตรวจ

รหัส : 616/8/65

วันที่ผู้ตรวจ

รหัส : 611/9/69

วันที่ผู้ตรวจ

รหัส : 14/1/15

วันที่ผู้ตรวจ

รหัส : 18/1/14

วันที่ผู้ตรวจ

รหัส : 616/8/65

วันที่ผู้ตรวจ

รหัส : 611/9/69

วันที่ผู้ตรวจ

รหัส : 14/1/15

วันที่ผู้ตรวจ

รหัส : 18/1/14

วันที่ผู้ตรวจ

รหัส : 616/8/65

วันที่ผู้ตรวจ

รหัส : 611/9/69

วันที่ผู้ตรวจ

รหัส : 14/1/15

วันที่ผู้ตรวจ

รหัส : 18/1/14

วันที่ผู้ตรวจ

รหัส : 616/8/65

วันที่ผู้ตรวจ

รหัส : 611/9/69

วันที่ผู้ตรวจ

รหัส : 14/1/15

วันที่ผู้ตรวจ

รหัส : 18/1/14

วันที่ผู้ตรวจ

รหัส : 616/8/65

วันที่ผู้ตรวจ

รหัส : 611/9/69

วันที่ผู้ตรวจ

รหัส : 14/1/15

วันที่ผู้ตรวจ

รหัส : 18/1/14

วันที่ผู้ตรวจ

รหัส : 616/8/65

วันที่ผู้ตรวจ

รหัส : 611/9/69

วันที่ผู้ตรวจ

รหัส : 14/1/15

วันที่ผู้ตรวจ

รหัส : 18/1/14

วันที่ผู้ตรวจ

รหัส : 616/8/65

วันที่ผู้ตรวจ

รหัส : 611/9/69

วันที่ผู้ตรวจ

รหัส : 14/1/15

วันที่ผู้ตรวจ

รหัส : 18/1/14

วันที่ผู้ตรวจ

รหัส : 616/8/65

วันที่ผู้ตรวจ

รหัส : 611/9/69

วันที่ผู้ตรวจ

รหัส : 14/1/15

วันที่ผู้ตรวจ

รหัส : 18/1/14

วันที่ผู้ตรวจ

รหัส : 616/8/65

วันที่ผู้ตรวจ

รหัส : 611/9/69

วันที่ผู้ตรวจ

รหัส : 14/1/15

วันที่ผู้ตรวจ

รหัส : 18/1/14

วันที่ผู้ตรวจ

รหัส : 616/8/65

วันที่ผู้ตรวจ

รหัส : 611/9/69

วันที่ผู้ตรวจ

รหัส : 14/1/15

วันที่ผู้ตรวจ

รหัส : 18/1/14

วันที่ผู้ตรวจ

รหัส : 616/8/65

วันที่ผู้ตรวจ

รหัส : 611/9/69

วันที่ผู้ตรวจ

รหัส : 14/1/15

วันที่ผู้ตรวจ

รหัส : 18/1/14

วันที่ผู้ตรวจ

รหัส : 616/8/65

วันที่ผู้ตรวจ

รหัส : 611/9/69

วันที่ผู้ตรวจ

รหัส : 14/1/15

วันที่ผู้ตรวจ

รหัส : 18/1/14

วันที่ผู้ตรวจ

รหัส : 616/8/65

วันที่ผู้ตรวจ

รหัส : 611/9/69

วันที่ผู้ตรวจ

รหัส : 14/1/15

วันที่ผู้ตรวจ

รหัส : 18/1/14

วันที่ผู้ตรวจ

รหัส : 616/8/65

วันที่ผู้ตรวจ

รหัส : 611/9/69

วันที่ผู้ตรวจ

รหัส : 14/1/15

วันที่ผู้ตรวจ

รหัส : 18/1/14

วันที่ผู้ตรวจ

รหัส : 616/8/65

วันที่ผู้ตรวจ

รหัส : 611/9/69

วันที่ผู้ตรวจ

รหัส : 14/1/15

วันที่ผู้ตรวจ

รหัส : 18/1/14

วันที่ผู้ตรวจ

รหัส : 616/8/65

วันที่ผู้ตรวจ

รหัส : 611/9/69

วันที่ผู้ตรวจ

รหัส : 14/1/15

วันที่ผู้ตรวจ

รหัส : 18/1/14

วันที่ผู้ตรวจ

รหัส : 616/8/65

วันที่ผู้ตรวจ

รหัส : 611/9/69

วันที่ผู้ตรวจ

รหัส : 14/1/15

วันที่ผู้ตรวจ

รหัส : 18/1/14

วันที่ผู้ตรวจ

รหัส : 616/8/65

วันที่ผู้ตรวจ

รหัส : 611/9/69

วันที่ผู้ตรวจ

รหัส : 14/1/15

วันที่ผู้ตรวจ

รหัส : 18/1/14

วันที่ผู้ตรวจ

รหัส : 616/8/65

วันที่ผู้ตรวจ

รหัส : 611/9/69

วันที่ผู้ตรวจ

รหัส : 14/1/15

วันที่ผู้ตรวจ

รหัส : 18/1/14

วันที่ผู้ตรวจ

รหัส : 616/8/65

วันที่ผู้ตรวจ

รหัส : 611/9/69

วันที่ผู้ตรวจ

รหัส : 14/1/15

วันที่ผู้ตรวจ

รหัส : 18/1/14

วันที่ผู้ตรวจ

รหัส : 616/8/65

วันที่ผู้ตรวจ

รหัส : 611/9/69

วันที่ผู้ตรวจ

รหัส : 14/1/15

วันที่ผู้ตรวจ

รหัส : 18/1/14

วันที่ผู้ตรวจ

รหัส : 616/8/65

วันที่ผู้ตรวจ

รหัส : 611/9/69

วันที่ผู้ตรวจ

รหัส : 14/1/15

วันที่ผู้ตรวจ

รหัส : 18/1/14

วันที่ผู้ตรวจ

รหัส : 616/8/65

วันที่ผู้ตรวจ

รหัส : 611/9/69

วันที่ผู้ตรวจ

รหัส : 14/1/15

วันที่ผู้ตรวจ

รหัส : 18/1/14

วันที่ผู้ตรวจ

รหัส : 616/8/65

วันที่ผู้ตรวจ

รหัส : 611/9/69

วันที่ผู้ตรวจ

รหัส : 14/1/15

วันที่ผู้ตรวจ

รหัส : 18/1/14

วันที่ผู้ตรวจ

รหัส : 616/8/65

วันที่ผู้ตรวจ

รหัส : 611/9/69

วันที่ผู้ตรวจ

รหัส : 14/1/15

วันที่ผู้ตรวจ

รหัส : 18/1/14

วันที่ผู้ตรวจ

รหัส : 616/8/65

วันที่ผู้ตรวจ

รหัส : 611/9/69

วันที่ผู้ตรวจ

รหัส : 14/1/15

วันที่ผู้ตรวจ

รหัส : 18/1/14

วันที่ผู้ตรวจ

รหัส : 616/8/65

วันที่ผู้ตรวจ

รหัส : 611/9/69

วันที่ผู้ตรวจ

รหัส : 14/1/15

วันที่ผู้ตรวจ

รหัส : 18/1/14

วันที่ผู้ตรวจ

รหัส : 616/8/65

วันที่ผู้ตรวจ

รหัส : 611/9/69

วันที่ผู้ตรวจ

รหัส : 14/1/15

วันที่ผู้ตรวจ

รหัส : 18/1/14

วันที่ผู้ตรวจ

รหัส : 616/8/65

วันที่ผู้ตรวจ

รหัส : 611/9/69

วันที่ผู้ตรวจ

รหัส : 14/1/15

วันที่ผู้ตรวจ

รหัส : 18/1/14

วันที่ผู้ตรวจ

รหัส : 616/8/65

วันที่ผู้ตรวจ

รหัส : 611/9/69

วันที่ผู้ตรวจ

รหัส : 14/1/15

วันที่ผู้ตรวจ

รหัส : 18/1/14

วันที่ผู้ตรวจ

รหัส : 616/8/65

วันที่ผู้ตรวจ

รหัส : 611/9/69

วันที่ผู้ตรวจ

รหัส : 14/1/15

วันที่ผู้ตรวจ

รหัส : 18/1/14

วันที่ผู้ตรวจ

รหัส : 616/8/65

วันที่ผู้ตรวจ

รหัส : 611/9/69

วันที่ผู้ตรวจ

รหัส : 14/1/15

วันที่ผู้ตรวจ

รหัส : 18/1/14

วันที่ผู้ตรวจ

รหัส : 616/8/65

วันที่ผู้ตรวจ

รหัส : 611/9/69

วันที่ผู้ตรวจ

รหัส : 14/1/15

วันที่ผู้ตรวจ

รหัส : 18/1/14

วันที่ผู้ตรวจ

รหัส : 616/8/65

วันที่ผู้ตรวจ

รหัส : 611/9/69

วันที่ผู้ตรวจ

รหัส : 14/1/15

วันที่ผู้ตรวจ

รหัส : 18/1/14

วันที่ผู้ตรวจ

รหัส : 616/8/65

วันที่ผู้ตรวจ

รหัส : 611/9/69

วันที่ผู้ตรวจ

รหัส : 14/1/15

วันที่ผู้ตรวจ

รหัส : 18/1/14

วันที่ผู้ตรวจ

รหัส : 616/8/65

วันที่ผู้ตรวจ

รหัส : 611/9/69

วันที่ผู้ตรวจ

รหัส : 14/1/15

วันที่ผู้ตรวจ

รหัส : 18/1/14

วันที่ผู้ตรวจ

รหัส : 616/8/65

วันที่ผู้ตรวจ

รหัส : 611/9/69

วันที่ผู้ตรวจ

รหัส : 14/1/15

วันที่ผู้ตรวจ

รหัส : 18/1/14

วันที่ผู้ตรวจ

รหัส : 616/8/65

วันที่ผู้ตรวจ

รหัส : 611/9/69

วันที่ผู้ตรวจ

รหัส : 14/1/15

วันที่ผู้ตรวจ

รหัส : 18/1/14

วันที่ผู้ตรวจ

รหัส : 616/8/65

วันที่ผู้ตรวจ

รหัส : 611/9/69

วันที่ผู้ตรวจ

รหัส : 14/1/15

วันที่ผู้ตรวจ

รหัส : 18/1/14

วันที่ผู้ตรวจ

รหัส : 616/8/65

วันที่ผู้ตรวจ

รหัส : 611/9/69

วันที่ผู้ตรวจ

รหัส : 14/1/15

วันที่ผู้ตรวจ

รหัส : 18/1/14

วันที่ผู้ตรวจ

รหัส : 616/8/65

วันที่ผู้ตรวจ</

[illegible]





8๗


เอกสารผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง
จาก Transfer Station





เมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ
พิกนก้าวไกล ห่วงใยสิ่งแวดล้อม


		WATER QUALITY IN DRAINAGE SYSTEM										SITE : LKB MONTH : JAN YEAR : 2023	
Sample Name	Date	Physical Characteristic			pH	(mg/L)				Remark			
		Color	Odor	Turbidity		BOD	COD	TSS	DO				
Standard Limit													
		0=Non, 1=Low, 2=Medium, 3=High			5.5 - 9.0	≤ 20	≤ 120	≤ 50	-	LOQ (TSS) = 10 mg/L			
1. Flood Pump at Plant I, II (Inner)	13-Jan-23	Yellow	1	1	7.6	6	89	10	2.89	Flood Station 1			
2. Flood Pump at Plant I, II (Outer)	13-Jan-23	Yellow	1	1	7.3	14	27	21	2.73	Flood Station 1			
3. Flood Pump at Unilever (Inner)	13-Jan-23	Yellow	1	1	7.6	6	62	20	3.11	Flood Station 2			
4. Flood Pump at Unilever (Outer)	13-Jan-23	Green	1	1	7.6	5	34	10	2.87	Flood Station 2			
5. Flood Pump at 3M (Inner)	13-Jan-23	Yellow	1	1	7.3	5	27	17	2.64	Flood Station 8			
6. Flood Pump at 3M (Outer)	13-Jan-23	Yellow	1	2	7.4	8	40	22	3.11	Flood Station 8			
7. Flood Pump at Screen Industrial (Inner)	13-Jan-23	Green	1	1	7.7	6	27	22	2.59	Flood Station 5			
8. Flood Pump at Screen Industrial (Outer)	13-Jan-23	Yellow	1	2	7.4	7	36	12	3.42	Flood Station 5			
9. Flood Pump at Gillete (Inner)	13-Jan-23	Yellow	1	2	8.2	10	73	48	2.96	Flood Station 3			
10. Flood Pump at Gillete (Outer)	13-Jan-23	Green	1	1	8.3	8	64	47	2.73	Flood Station 3			
11. Flood Pump at Flora (Inner)	13-Jan-23	Yellow	1	2	7.4	6	39	14	2.84	Flood Station 4			
12. Flood Pump at Gillete (Outer)	13-Jan-23	Green	1	1	8.1	12	55	40	2.64	Flood Station 4			
13. Flood Pump at Honda (Inner)	13-Jan-23	Green	1	1	7.8	8	32	25	3.48	Flood Station 7			
14. Flood Pump at Honda (Outer)	13-Jan-23	Yellow	1	1	7.6	9	104	29	3.25	Flood Station 7			
15. Flood Pump at Plant III (Inner)	13-Jan-23	Yellow	1	1	7.6	6	31	21	3.01	Flood Station 6			
16. Flood Pump at Plant III (Outer)	13-Jan-23	Green	1	1	7.7	9	89	< 10	3.85	Flood Station 6			
17. Flood Pump at 3M (Inter)	13-Jan-23	Yellow	1	1	7.9	8	42	41	3.64	Flood Station 9			
18. Flood Pump at 3M (Outer)	13-Jan-23	Green	1	2	7.5	7	31	13	3.03	Flood Station 9			
19. Flood Pump at Gusco Office (Inter)	13-Jan-23	Yellow	1	1	7.5	8	64	18	2.79	Flood Station 10			
20. Flood Pump at Gusco Office (Outer)	13-Jan-23	Yellow	1	2	7.3	9	43	16	2.86	Flood Station 10			
21. Klong Lum Teang Mo	13-Jan-23	Green	1	1	8.3	8	64	47	2.73	Before Flood Station 4			
22. Klong Bung- Bua	13-Jan-23	Yellow	1	1	7.3	8	30	17	3.51				
23. Klong Lam Chudetauy	13-Jan-23	Yellow	1	1	7.5	10	60	15	3.88	Next Klong Bung-Bua			
24. Klong Lam Ko Pai	13-Jan-23	Green	1	1	7.4	5	27	27	3.71	Before Klong Bung-Bua			
25. Klong Lam Phang Phuai	13-Jan-23	Yellow	1	2	7.4	6	26	12	3.50	Before Klong Bung-Bua			


		WATER QUALITY IN DRAINAGE SYSTEM							SITE : LKB MONTH : JAN YEAR : 2023	
Sample Name	Date	Physical Characteristic			pH	(mg/L)				Remark
		Color	Odor	Turbidity		BOD	COD	TSS	DO	
Standard Limit		0=Non, 1=Low, 2=Medium, 3=High			5.5 – 9.0	≤ 20	≤ 120	≤ 50	-	LOQ (TSS) = 10 mg/L
26. Klong Lam Ko Pai (Wad Thip)	13-Jan-23	Yellow	1	2	7.5	5	29	14	3.21	


	WATER QUALITY IN DRAINAGE SYSTEM										SITE : LKB MONTH : FEB YEAR : 2023	
	Sample Name	Date	Physical Characteristic			pH	(mg/L)				Remark	
			Color	Odor	Turbidity		BOD	COD	TSS	DO		
Standard Limit			0=Non, 1=Low, 2=Medium, 3=High			5.5 - 9.0	≤ 20	≤ 120	≤ 50	-	LOQ (TSS) = 10 mg/L	
1. Flood Pump at Plant I, II (Inner)	20-Feb-23	Yellow	1	1	7.6	8	108	16	2.93	Flood Station 1		
2. Flood Pump at Plant I, II (Outer)	20-Feb-23	Yellow	1	1	7.3	11	72	10	2.84	Flood Station 1		
3. Flood Pump at Unilever (Inner)	20-Feb-23	Yellow	1	2	7.6	10	54	74	3.09	Flood Station 2		
4. Flood Pump at Unilever (Outer)	20-Feb-23	Yellow	1	1	7.7	7	66	< 10	2.90	Flood Station 2		
5. Flood Pump at 3M (Inner)	20-Feb-23	Yellow	1	1	7.3	6	32	< 10	2.71	Flood Station 8		
6. Flood Pump at 3M (Outer)	20-Feb-23	Yellow	1	1	7.3	9	57	11	3.15	Flood Station 8		
7. Flood Pump at Screen Industrial (Inner)	20-Feb-23	Yellow	1	2	7.5	11	46	18	2.88	Flood Station 5		
8. Flood Pump at Screen Industrial (Outer)	20-Feb-23	Yellow	1	1	7.4	8	33	12	3.56	Flood Station 5		
9. Flood Pump at Gillete (Inner)	20-Feb-23	Yellow	1	1	7.5	8	68	12	2.84	Flood Station 3		
10. Flood Pump at Gillete (Outer)	20-Feb-23	Yellow	1	1	7.5	12	89	17	2.88	Flood Station 3		
11. Flood Pump at Flora (Inner)	20-Feb-23	Yellow	1	1	7.4	12	76	12	2.94	Flood Station 4		
12. Flood Pump at Gillete (Outer)	20-Feb-23	Yellow	2	2	7.5	11	85	20	2.51	Flood Station 4		
13. Flood Pump at Honda (Inner)	20-Feb-23	Yellow	1	2	7.7	10	79	32	3.64	Flood Station 7		
14. Flood Pump at Honda (Outer)	20-Feb-23	Yellow	1	1	7.4	7	32	10	3.15	Flood Station 7		
15. Flood Pump at Plant III (Inner)	20-Feb-23	Brown	1	2	7.3	10	53	18	3.09	Flood Station 6		
16. Flood Pump at Plant III (Outer)	20-Feb-23	Yellow	1	1	7.4	8	41	< 10	3.96	Flood Station 6		
17. Flood Pump at 3M (Inter)	20-Feb-23	Yellow	1	2	7.4	9	67	22	3.43	Flood Station 9		
18. Flood Pump at 3M (Outer)	20-Feb-23	Yellow	1	1	7.4	9	46	12	3.11	Flood Station 9		
19. Flood Pump at Gusco Office (Inter)	20-Feb-23	Yellow	1	1	7.6	6	29	19	2.75	Flood Station 10		
20. Flood Pump at Gusco Office (Outer)	20-Feb-23	Yellow	1	2	7.3	9	67	< 10	2.96	Flood Station 10		
21. Klong Lum Teang Mo	20-Feb-23	Yellow	1	1	7.5	12	89	17	2.88	Before Flood Station 4		
22. Klong Bung- Bua	20-Feb-23	Yellow	1	1	7.3	9	65	13	3.79			
23. Klong Lam Chudetauy	20-Feb-23	Yellow	1	2	7.4	7	52	30	3.96	Next Klong Bung-Bua		
24. Klong Lam Ko Pai	20-Feb-23	Yellow	1	1	7.4	9	72	16	3.79	Before Klong Bung-Bua		
25. Klong Lam Phang Phuai	20-Feb-23	Yellow	1	2	7.4	8	58	36	3.81	Before Klong Bung-Bua		


	WATER QUALITY IN DRAINAGE SYSTEM										SITE : LKB MONTH : FEB YEAR : 2023	
Sample Name	Date	Physical Characteristic			pH	(mg/L)				Remark		
		Color	Odor	Turbidity		BOD	COD	TSS	DO			
Standard Limit		0=Non, 1=Low, 2=Medium, 3=High			5.5 - 9.0	≤ 20	≤ 120	≤ 50	-	LOQ (TSS) = 10 mg/L		
26. Klong Lam Ko Pai (Wad Thip)	20-Feb-23	Yellow	1	2	7.4	7	79	13	3.15			


		WATER QUALITY IN DRAINAGE SYSTEM										SITE : LKB MONTH : MAR YEAR : 2023	
Sample Name	Date	Physical Characteristic			pH	(mg/L)				Remark			
		Color	Odor	Turbidity		BOD	COD	TSS	DO				
Standard Limit		0=Non, 1=Low, 2=Medium, 3=High			5.5 - 9.0	≤ 20	≤ 120	≤ 50	-	LOQ (TSS) = 10 mg/L			
1. Flood Pump at Plant I, II (Inner)	10-Mar-23	Yellow	1	1	7.4	8	85	14	2.56	Flood Station 1			
2. Flood Pump at Plant I, II (Outer)	10-Mar-23	Yellow	1	1	7.5	5	58	12	2.24	Flood Station 1			
3. Flood Pump at Unilever (Inner)	10-Mar-23	Yellow	1	2	7.3	5	50	19	2.89	Flood Station 2			
4. Flood Pump at Unilever (Outer)	10-Mar-23	Yellow	1	1	7.5	7	47	11	2.73	Flood Station 2			
5. Flood Pump at 3M (Inner)	10-Mar-23	Yellow	1	1	7.3	8	71	12	3.05	Flood Station 8			
6. Flood Pump at 3M (Outer)	10-Mar-23	Yellow	1	1	7.2	10	78	37	2.48	Flood Station 8			
7. Flood Pump at Screen Industrial (Inner)	10-Mar-23	Yellow	1	2	7.5	11	105	35	3.11	Flood Station 5			
8. Flood Pump at Screen Industrial (Outer)	10-Mar-23	Yellow	1	1	7.4	8	51	21	2.56	Flood Station 5			
9. Flood Pump at Gillette (Inner)	10-Mar-23	Yellow	1	1	7.5	6	57	20	2.64	Flood Station 3			
10. Flood Pump at Gillette (Outer)	10-Mar-23	Yellow	1	2	7.6	14	114	47	2.79	Flood Station 3			
11. Flood Pump at Flora (Inner)	10-Mar-23	Green	1	1	8.2	32	258	40	2.31	Flood Station 4			
12. Flood Pump at Gillette (Outer)	10-Mar-23	Yellow	1	2	7.6	14	92	48	3.24	Flood Station 4			
13. Flood Pump at Honda (Inner)	10-Mar-23	Yellow	1	2	7.8	5	41	27	2.96	Flood Station 7			
14. Flood Pump at Honda (Outer)	10-Mar-23	Yellow	1	1	7.6	6	28	< 10	2.83	Flood Station 7			
15. Flood Pump at Plant III (Inner)	10-Mar-23	Brown	1	2	7.7	10	74	24	3.53	Flood Station 6			
16. Flood Pump at Plant III (Outer)	10-Mar-23	Yellow	1	1	7.7	6	59	< 10	3.23	Flood Station 6			
17. Flood Pump at 3M (Inter)	10-Mar-23	Yellow	1	2	7.6	11	61	33	3.06	Flood Station 9			
18. Flood Pump at 3M (Outer)	10-Mar-23	Yellow	1	1	7.7	6	47	17	3.18	Flood Station 9			
19. Flood Pump at Gusco Office (Inter)	10-Mar-23	Yellow	1	1	7.5	6	69	11	2.56	Flood Station 10			
20. Flood Pump at Gusco Office (Outer)	10-Mar-23	Yellow	1	2	7.6	6	62	13	2.83	Flood Station 10			
21. Klong Lum Teang Mo	10-Mar-23	Yellow	1	2	7.6	14	114	47	2.79	Before Flood Station 4			
22. Klong Bung- Bua	10-Mar-23	Yellow	1	1	7.7	8	64	20	3.56				
23. Klong Lam Chudetauy	10-Mar-23	Yellow	1	2	7.7	8	93	< 10	3.83	Next Klong Bung-Bua			
24. Klong Lam Ko Pai	10-Mar-23	Yellow	1	1	7.6	6	46	17	3.64	Before Klong Bung-Bua			
25. Klong Lam Phang Phuai	10-Mar-23	Yellow	1	2	7.5	7	42	18	3.79	Before Klong Bung-Bua			


	WATER QUALITY IN DRAINAGE SYSTEM										SITE : LKB MONTH : MAR YEAR : 2023	
Sample Name	Date	Physical Characteristic			pH	(mg/L)				Remark		
		Color	Odor	Turbidity		BOD	COD	TSS	DO			
Standard Limit		0=Non,1=Low,2=Medium,3=High			5.5 - 9.0	≤ 20	≤ 120	≤ 50	-	LOQ (TSS) = 10 mg/L		
26. Klong Lam Ko Pai (Wad Thip)	10-Mar-23	Yellow	1	2	7.5	5	31	< 10	3.09			


	WATER QUALITY IN DRAINAGE SYSTEM											SITE : LKB MONTH : APR YEAR : 2023					
Sample Name	Date	Physical Characteristic			pH	(mg/L)				Remark							
		Color	Odor	Turbidity		BOD	COD	TSS	DO								
Standard Limit											0=Non, 1=Low, 2=Medium, 3=High	5.5 - 9.0	≤ 20	≤ 120	≤ 50	-	LOQ (TSS) = 10 mg/L
1. Flood Pump at Plant I, II (Inner)	11-Apr-23	Yellow	1	1	7.7	8	102	22	2.79	Flood Station 1							
2. Flood Pump at Plant I, II (Outer)	11-Apr-23	Yellow	1	1	7.5	10	107	41	2.14	Flood Station 1							
3. Flood Pump at Unilever (Inner)	11-Apr-23	Yellow	1	1	7.4	9	103	16	2.56	Flood Station 2							
4. Flood Pump at Unilever (Outer)	11-Apr-23	Yellow	1	1	7.6	7	69	14	2.94	Flood Station 2							
5. Flood Pump at 3M (Inner)	11-Apr-23	Yellow	1	1	7.4	11	92	11	3.17	Flood Station 8							
6. Flood Pump at 3M (Outer)	11-Apr-23	Yellow	1	1	7.1	9	83	14	2.64	Flood Station 8							
7. Flood Pump at Screen Industrial (Inner)	11-Apr-23	Yellow	1	1	7.5	12	87	18	3.04	Flood Station 5							
8. Flood Pump at Screen Industrial (Outer)	11-Apr-23	Yellow	1	1	7.6	8	66	35	2.44	Flood Station 5							
9. Flood Pump at Gillete (Inner)	11-Apr-23	Yellow	1	1	7.5	9	70	15	2.81	Flood Station 3							
10. Flood Pump at Gillete (Outer)	11-Apr-23	Yellow	1	1	7.5	10	87	14	2.64	Flood Station 3							
11. Flood Pump at Flora (Inner)	11-Apr-23	Green	1	1	7.4	11	91	< 10	2.11	Flood Station 4							
12. Flood Pump at Gillete (Outer)	11-Apr-23	Yellow	1	2	7.6	17	115	26	3.34	Flood Station 4							
13. Flood Pump at Honda (Inner)	11-Apr-23	Yellow	1	1	7.8	5	44	43	2.48	Flood Station 7							
14. Flood Pump at Honda (Outer)	11-Apr-23	Yellow	1	1	7.3	12	102	100	2.64	Flood Station 7							
15. Flood Pump at Plant III (Inner)	11-Apr-23	Brown	1	1	7.5	9	85	31	3.79	Flood Station 6							
16. Flood Pump at Plant III (Outer)	11-Apr-23	Yellow	1	1	7.6	7	68	31	3.56	Flood Station 6							
17. Flood Pump at 3M (Inter)	11-Apr-23	Yellow	1	1	7.4	11	100	38	3.21	Flood Station 9							
18. Flood Pump at 3M (Outer)	11-Apr-23	Yellow	1	1	7.8	7	67	46	2.96	Flood Station 9							
19. Flood Pump at Gusco Office (Inter)	11-Apr-23	Yellow	1	1	7.5	7	89	21	2.23	Flood Station 10							
20. Flood Pump at Gusco Office (Outer)	11-Apr-23	Yellow	1	1	7.7	11	101	48	2.69	Flood Station 10							
21. Klong Lum Teang Mo	11-Apr-23	Yellow	1	1	7.5	10	87	14	2.64	Before Flood Station 4							
22. Klong Bung- Bua	11-Apr-23	Yellow	1	1	7.8	9	86	41	3.78								
23. Klong Lam Chudetauy	11-Apr-23	Yellow	1	2	7.5	10	92	18	3.43	Next Klong Bung-Bua							
24. Klong Lam Ko Pai	11-Apr-23	Yellow	1	1	7.6	10	96	22	3.94	Before Klong Bung-Bua							
25. Klong Lam Phang Phuai	11-Apr-23	Yellow	1	1	7.8	8	84	30	3.61	Before Klong Bung-Bua							

	WATER QUALITY IN DRAINAGE SYSTEM										SITE : LKB MONTH : APR YEAR : 2023
Sample Name	Date	Physical Characteristic			pH	(mg/L)				Remark	
		Color	Odor	Turbidity		BOD	COD	TSS	DO		
Standard Limit		0=Non, 1=Low, 2=Medium, 3=High			5.5 - 9.0	≤ 20	≤ 120	≤ 50	-	LOQ (TSS) = 10 mg/L	
26. Klong Lam Ko Pai (Wad Thip)	11-Apr-23	Yellow	1	1	7.6	7	75	22	2.83		

	WATER QUALITY IN DRAINAGE SYSTEM										SITE : LKB MONTH : MAY YEAR : 2023	
	Sample Name	Date	Physical Characteristic			pH	(mg/L)				Remark	
			Color	Odor	Turbidity		BOD	COD	TSS	DO		
Standard Limit			0=Non, 1=Low, 2=Medium, 3=High			5.5 - 9.0	≤ 20	≤ 120	≤ 50	-	LOQ (TSS) = 10 mg/L	
	1. Flood Pump at Plant I, II (Inner)	11-May-23	Yellow	1	1	7.8	10	106	18	3.19	Flood Station 1	
	2. Flood Pump at Plant I, II (Outer)	11-May-23	Yellow	1	1	7.6	11	89	16	2.32	Flood Station 1	
	3. Flood Pump at Unilever (Inner)	11-May-23	Yellow	1	1	7.3	10	62	22	2.78	Flood Station 2	
	4. Flood Pump at Unilever (Outer)	11-May-23	Green	1	1	7.5	11	60	21	3.11	Flood Station 2	
	5. Flood Pump at 3M (Inner)	11-May-23	Yellow	2	1	7.5	8	78	11	3.06	Flood Station 8	
	6. Flood Pump at 3M (Outer)	11-May-23	Yellow	1	1	7.3	7	50	13	2.56	Flood Station 8	
	7. Flood Pump at Screen Industrial (Inner)	11-May-23	Yellow	1	1	7.5	8	60	12	3.27	Flood Station 5	
	8. Flood Pump at Screen Industrial (Outer)	11-May-23	Yellow	1	1	7.4	11	70	25	2.68	Flood Station 5	
	9. Flood Pump at Gillete (Inner)	11-May-23	Yellow	1	1	7.5	9	65	21	3.01	Flood Station 3	
	10. Flood Pump at Gillete (Outer)	11-May-23	Yellow	1	1	7.5	8	61	11	2.36	Flood Station 3	
	11. Flood Pump at Flora (Inner)	11-May-23	Yellow	2	1	7.4	12	89	12	2.29	Flood Station 4	
	12. Flood Pump at Gillete (Outer)	11-May-23	Yellow	1	1	7.5	10	61	11	3.45	Flood Station 4	
	13. Flood Pump at Honda (Inner)	11-May-23	Yellow	1	1	7.7	9	54	20	2.96	Flood Station 7	
	14. Flood Pump at Honda (Outer)	11-May-23	Yellow	1	1	7.4	8	94	< 10	2.44	Flood Station 7	
	15. Flood Pump at Plant III (Inner)	11-May-23	Yellow	1	1	7.2	16	96	14	3.56	Flood Station 6	
	16. Flood Pump at Plant III (Outer)	11-May-23	Yellow	1	1	7.3	8	53	< 10	3.79	Flood Station 6	
	17. Flood Pump at 3M (Inter)	11-May-23	Yellow	1	1	7.4	7	58	19	3.19	Flood Station 9	
	18. Flood Pump at 3M (Outer)	11-May-23	Yellow	1	1	7.2	8	63	< 10	3.09	Flood Station 9	
	19. Flood Pump at Gusco Office (Inter)	11-May-23	Yellow	1	1	7.7	9	83	19	2.18	Flood Station 10	
	20. Flood Pump at Gusco Office (Outer)	11-May-23	Yellow	1	1	7.9	8	74	17	2.75	Flood Station 10	
	21. Klong Lum Teang Mo	11-May-23	Yellow	1	1	7.5	8	61	11	2.36	Before Flood Station 4	
	22. Klong Bung- Bua	11-May-23	Yellow	1	1	7.5	7	68	18	3.62		
	23. Klong Lam Chudetauy	11-May-23	Gray	2	1	7.5	12	95	11	3.72	Next Klong Bung-Bua	
	24. Klong Lam Ko Pai	11-May-23	Green	1	1	7.6	6	70	30	3.86	Before Klong Bung-Bua	
	25. Klong Lam Phang Phuai	11-May-23	Green	1	1	7.8	8	78	32	3.29	Before Klong Bung-Bua	

	WATER QUALITY IN DRAINAGE SYSTEM							SITE : LKB MONTH : MAY YEAR : 2023		
Sample Name	Date	Physical Characteristic			pH	(mg/L)				Remark
		Color	Odor	Turbidity		BOD	COD	TSS	DO	
Standard Limit		0=Non, 1=Low, 2=Medium, 3=High			5.5 - 9.0	≤ 20	≤ 120	≤ 50	-	LOQ (TSS) = 10 mg/L
26. Klong Lam Ko Pai (Wad Thip)	11-May-23	Yellow	1	1	7.4	6	56	20	2.65	

	WATER QUALITY IN DRAINAGE SYSTEM										SITE : LKB MONTH : JUN YEAR : 2023
	Sample Name	Date	Physical Characteristic			pH	(mg/L)				Remark
			Color	Odor	Turbidity		BOD	COD	TSS	DO	
	Standard Limit		0=Non, 1=Low, 2=Medium, 3=High			5.5 - 9.0	≤ 20	≤ 120	≤ 50	-	LOQ (TSS) = 10 mg/L
1.	Flood Pump at Plant I, II (Inner)	12-Jun-23	Yellow	1	1	7.6	9	83	27	3.11	Flood Station 1
2.	Flood Pump at Plant I, II (Outer)	12-Jun-23	Yellow	1	1	7.4	8	47	< 10	2.56	Flood Station 1
3.	Flood Pump at Unilever (Inner)	12-Jun-23	Green	1	2	7.3	10	71	32	2.87	Flood Station 2
4.	Flood Pump at Unilever (Outer)	12-Jun-23	Yellow	1	1	7.5	6	46	< 10	3.04	Flood Station 2
5.	Flood Pump at 3M (Inner)	12-Jun-23	Green	2	2	8.7	8	64	77	2.89	Flood Station 8
6.	Flood Pump at 3M (Outer)	12-Jun-23	Gray	1	2	6.9	9	41	< 10	3.27	Flood Station 8
7.	Flood Pump at Screen Industrial (Inner)	12-Jun-23	Yellow	1	1	7.4	7	37	12	2.46	Flood Station 5
8.	Flood Pump at Screen Industrial (Outer)	12-Jun-23	Yellow	1	1	7.4	6	42	13	3.27	Flood Station 5
9.	Flood Pump at Gillette (Inner)	12-Jun-23	Yellow	1	1	7.6	7	50	15	2.90	Flood Station 3
10.	Flood Pump at Gillette (Outer)	12-Jun-23	Yellow	1	1	7.6	7	68	15	2.92	Flood Station 3
11.	Flood Pump at Flora (Inner)	12-Jun-23	Yellow	1	1	7.3	8	52	< 10	2.84	Flood Station 4
12.	Flood Pump at Gillette (Outer)	12-Jun-23	Yellow	1	1	7.6	6	65	12	2.74	Flood Station 4
13.	Flood Pump at Honda (Inner)	12-Jun-23	Yellow	1	1	7.6	7	63	29	3.43	Flood Station 7
14.	Flood Pump at Honda (Outer)	12-Jun-23	Yellow	1	1	7.5	6	29	20	3.09	Flood Station 7
15.	Flood Pump at Plant III (Inner)	12-Jun-23	Gray	1	1	7.3	6	52	46	3.19	Flood Station 6
16.	Flood Pump at Plant III (Outer)	12-Jun-23	Yellow	1	1	7.4	7	68	< 10	3.56	Flood Station 6
17.	Flood Pump at 3M (Inner)	12-Jun-23	Green	2	2	8.3	12	65	88	3.21	Flood Station 9
18.	Flood Pump at 3M (Outer)	12-Jun-23	Yellow	1	1	7.1	7	54	13	2.98	Flood Station 9
19.	Flood Pump at Gusco Office (Inner)	12-Jun-23	Yellow	1	1	7.6	8	79	23	2.64	Flood Station 10
20.	Flood Pump at Gusco Office (Outer)	12-Jun-23	Yellow	1	1	7.4	7	61	19	3.03	Flood Station 10
21.	Klong Lum Teang Mo	12-Jun-23	Yellow	1	1	7.6	7	68	15	2.92	Before Flood Station 4
22.	Klong Bung- Bua	12-Jun-23	Yellow	1	1	7.5	7	34	17	3.83	
23.	Klong Lam Chudetau	12-Jun-23	Gray	2	2	7.5	18	104	21	4.01	Next Klong Bung-Bua
24.	Klong Lam Ko Pai	12-Jun-23	Yellow	1	1	7.4	8	42	15	3.83	Before Klong Bung-Bua
25.	Klong Lam Phang Phuai	12-Jun-23	Yellow	1	1	7.3	8	42	16	3.64	Before Klong Bung-Bua

		WATER QUALITY IN DRAINAGE SYSTEM							SITE : LKB MONTH : JUN YEAR : 2023	
Sample Name	Date	Physical Characteristic			pH	(mg/L)				Remark
		Color	Odor	Turbidity		BOD	COD	TSS	DO	
Standard Limit		0=Non, 1=Low, 2=Medium, 3=High			5.5 - 9.0	≤ 20	≤ 120	≤ 50	-	LOQ (TSS) = 10 mg/L
26. Klong Lam Ko Pai (Wad Thip)	12-Jun-23	Yellow	1	1	7.4	5	29	18	3.29	



FACTORY EFFLUENT QUALITY
(FULL SUITED ANALYSIS)

SITE : LKB
MONTH : JAN
YEAR : 2023

Parameter	Unit	Standard Limit																Remark
		STD (1)	STD (2)	TMJ001	KTC001	PBK001	SNT001	RIC001	TOP001	PMC001	YMA001	SEI001	SUN002	NEW001	CAP001	CMK001		
Sampling Date	-	-	-	04-Jan-23	04-Jan-23	06-Jan-23	06-Jan-23	04-Jan-23	04-Jan-23	04-Jan-23	04-Jan-23	05-Jan-23	04-Jan-23	04-Jan-23	04-Jan-23	04-Jan-23	STD (1) = STD. OMA	
1. Temperature	°C	≤ 45	≤ 45	30.1	29.5	27.1	25.8	30.4	27.6	28.8	26.9	26.7	28.2	27.2	29.0	28.7	STD (2) = Notification of the Industrial Estate Authority of Thailand No. 76/2560 (2017)	
2. pH	-	5.5 - 9.0	5.5 - 9.0	7.6	6.4	7.4	7.8	7.2	7.5	7.4	7.9	7.6	7.9	8.0	7.2	7.4	LOQ (TSS) = 10 mg/L	
3. TSS	mg/L	≤ 200	≤ 200	32	16	70	< 10	< 10	25	< 10	84	71	45	189	18	15		
4. Total Dissolved Solids	mg/L	≤ 3,000	≤ 3,000	1,457	914	761	488	280	362	725	624	369	648	629	853	459		
5. Color	-	NO	NO	Yellow	Gray	Gray	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Gray	Yellow	Yellow	Gray	Yellow	Yellow	NO = Not Objectionable	
6. Odor	-	NO	NO	moderate odor	moderate odor	moderate odor	a slight odor	a slight odor	moderate odor	moderate odor	moderate odor	moderate odor	moderate odor	moderate odor	moderate odor	moderate odor	NA = Not Analysis	
7. BOD	mg/L	≤ 500	≤ 500	26	181	85	6	7	12	36	77	28	93	35	60	8	ND = Not Detect	
8. COD	mg/L	≤ 750	≤ 750	180	570	207	102	56	96	157	363	176	375	130	318	161		
9. Oil & Grease	mg/L	≤ 10	≤ 10	< 2.5	3.4	2.6	< 2.5	< 2.5	< 2.5	< 2.5	3.0	2.7	2.6	2.7	< 2.5	< 2.5	TMA001 : LKB10003 THAJMEUJ PHARMACEUTICAL CO., LTD.	
10. Detergent as LAS	mg/L	≤ 30	≤ 30	10.86	7.91	14.24	3.21	1.13	10.30	6.81	11.32	15.42	15.04	14.26	6.87	9.75	KTC001 : LKB10006 KULTHORN KIRBY PUBLIC CO., LTD. (1)	
11. TKN	mg/L	≤ 100	≤ 100	65.3	12.9	20.7	4.5	4.5	4.8	56.4	13.4	8.4	62.2	10.1	95.2	9.5	PBK001 : LKB10012 PRESIDENT BAKERY PUBLIC CO., LTD.	
12. Chloride	mg/L	≤ 2,000	-	170	150	280	150	130	120	260	240	370	190	230	180	170	SNT001 : LKB10015 SANGTAT INDUSTRIAL CO., LTD.	
13. Free Chlorine	mg/L	≤ 1	≤ 1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	RIC001 : LKB10019 RIOTEX POLYMER CO., LTD.	
14. Total Iron	mg/L	≤ 10	≤ 10.0	0.906	1.920	0.986	0.118	0.737	0.540	0.261	4.479	0.011	0.533	5.702	0.224	0.651	TOP001 : LKB10021 THAI O.P.P PUBLIC CO., LTD.	
15. Manganese	mg/L	≤ 5	≤ 5.0	0.063	0.082	0.058	0.030	0.025	0.070	0.219	0.471	0.007	0.087	1.326	0.246	0.110	PMC001 : LKB10023 PHARMACARE CO., LTD.	
16. Sulfide	mg/L	≤ 1	≤ 1	< 0.1	< 0.1	0.70	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	0.52	< 0.1	0.20	< 0.1	0.44	< 0.1	YMA001 : LKB10036 YANMAR S.P. CO., LTD.	
17. Phenol	mg/L	≤ 1	≤ 1	0.06	0.19	0.07	0.03	0.02	0.03	0.05	0.12	0.06	0.13	0.04	0.11	0.05	SEI001 : LKB10066 SEIZO CO., LTD.	
18. Copper	mg/L	≤ 2	≤ 2.0	0.020	0.047	0.016	0.006	0.007	0.011	0.011	0.024	0.002	0.013	0.045	0.010	0.023	SUN002 : LKB10077 SUNCO CHEMICALS CO., LTD. (2)	
19. Formaldehyde	mg/L	-	≤ 1	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NEW001 : LKB10124 NEWELL RUBBERMED (THAILAND) CO., LTD.	
20. Fluoride	mg/L	≤ 5	≤ 5	0.09	< 0.01	0.84	0.60	0.76	0.92	< 0.01	< 0.01	0.39	0.91	< 0.01	< 0.01	1.14	CAP001 : LKB10140 CAMPARK (THAILAND) CO., LTD.	
21. Cyanide	mg/L	≤ 0.2	≤ 0.2	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	CMK001 : LKB10155 SIMAKULTHON HOLDING CO., LTD.	
22. Nickel	mg/L	≤ 1	≤ 1.0	0.014	0.021	0.024	0.004	0.007	0.007	0.009	0.347	0.010	0.013	0.036	0.009	0.007		
23. Chromium ⁶⁺	mg/L	≤ 0.25	≤ 0.25	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND		
24. Chromium ³⁺	mg/L	≤ 0.75	≤ 0.75	0.005	0.004	0.007	0.001	0.002	0.003	0.002	0.005	0.001	0.003	0.010	0.002	0.004		
25. Arsenic	mg/L	≤ 0.25	≤ 0.25	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA		
26. Mercury	mg/L	≤ 0.005	≤ 0.005	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA		
27. Barium	mg/L	≤ 1	≤ 1	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA		
28. Selenium	mg/L	≤ 0.02	≤ 0.02	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA		
29. Lead	mg/L	≤ 0.2	≤ 0.2	0.001	0.006	0.001	0.001	0.001	0.006	0.003	0.009	< 0.001	0.004	0.005	0.001	0.003		
30. Zinc	mg/L	≤ 5	≤ 5.0	0.069	0.048	0.038	0.015	0.083	0.583	0.088	2.909	0.005	0.066	0.357	0.048	0.146		
31. Cadmium	mg/L	≤ 0.03	≤ 0.03	ND	ND	ND	ND	ND	< 0.001	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND		
32. Silver	mg/L	≤ 1	≤ 1	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA		
33. Color @ Original pH	ADMI	-	≤ 600	241	188	32	18	17	18	75	68	43	118	69	83	16		
Color @ pH 7.0	ADMI	-	≤ 600	243	145	21	13	15	15	75	61	31	116	70	84	18		



FACTORY EFFLUENT QUALITY
(FULL SUITED ANALYSIS)

SITE : LKB
MONTH : JAN
YEAR : 2023

Parameter	Unit	Standard Limit STD (1) STD (2)	FACTORY NAME															Remark
			TLO001	SIA001	KSO002	GRW001	KSO003	GRV002	CPA008	CVG001	PBK002	MOF001	PTT001	PPS001				
Sampling Date	-	-	06-Jan-23	06-Jan-23	06-Jan-23	04-Jan-23	06-Jan-23	04-Jan-23	06-Jan-23	06-Jan-23	06-Jan-23	04-Jan-23	06-Jan-23	06-Jan-23	04-Jan-23	04-Jan-23	04-Jan-23	
1. Temperature	°C	≤ 45	25.8	26.6	28.1	29.5	29.0	32.7	27.5	27.5	30.0	28.8	27.2	29.2	30.0	27.2	STD (1) = STD. OMA STD (2) = Notification of the Industrial Estate Authority of Thailand No. 762560 (2017)	
2. pH	-	5.5 - 9.0	8.0	7.4	8.0	7.4	7.7	7.5	8.0	7.9	7.8	6.9	7.3	7.2	7.8	7.3		
3. TSS	mg/L	≤ 200	43	16	25	< 10	16	87	67	51	34	23	41	103	34	41		
4. Total Dissolved Solids	mg/L	≤ 3,000	608	933	643	515	696	566	847	563	609	608	721	892	609	721		
5. Color	-	NO	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Brown	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Gray	Yellow	Yellow	NO = Not Objectable	
6. Odor	-	NO	moderate odor	moderate odor	moderate odor	moderate odor	a slight odor	moderate odor	moderate odor	moderate odor	moderate odor	moderate odor	moderate odor	moderate odor	moderate odor	moderate odor	NA = Not Analysis	
7. BOD	mg/L	≤ 500	35	45	21	4	16	76	107	15	42	68	203	109	42	203	ND = Not Detect	
8. COD	mg/L	≤ 750	179	209	93	104	92	378	352	61	227	188	524	270	227	524		
9. Oil & Grease	mg/L	≤ 10	< 2.5	3.2	< 2.5	< 2.5	< 2.5	3.0	< 2.5	< 2.5	< 2.5	< 2.5	3.3	< 2.5	< 2.5	3.3	TLO001 : LKB10157 NISHIO RANT ALL (THAILAND) CO., LTD.	
10. Detergent as LAS	mg/L	≤ 30	8.61	11.46	10.62	5.96	9.24	13.22	5.83	7.33	9.89	12.40	15.92	11.56	9.89	15.92	SIA001 : LKB10188 SECO ADVANCES (THAILAND) CO., LTD.	
11. TKN	mg/L	≤ 100	10.1	98.0	72.2	3.9	5.6	14.2	34.2	26.9	44.8	9.6	19.6	19.6	44.8	19.6	KSO002 : LKB10192 KYOSEKI AUTOMOTIVE PIPING CO., LTD. (1)	
12. Chloride	mg/L	≤ 2,000	-	220	140	330	120	190	220	160	170	100	190	160	170	190	GRW001 : LKB10213 GREENSVILLE CO., LTD. (2)	
13. Free Chlorine	mg/L	≤ 1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	KSO003 : LKB10255 KYOSEKI AUTOMOTIVE PIPING CO., LTD. (3)	
14. Total Ion	mg/L	≤ 10	2.848	0.201	0.131	0.096	0.563	0.465	0.740	1.515	1.928	0.394	0.250	0.715	1.928	0.250	GRV002 : LKB10267 GREENSVILLE CO., LTD.	
15. Manganese	mg/L	≤ 5	0.545	0.158	0.057	0.033	0.060	0.071	0.114	0.154	0.017	0.230	0.168	0.070	0.017	0.168	CPA008 : LKB10271 CPARAM CO., LTD.	
16. Sulfide	mg/L	≤ 1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	0.52	< 0.1	0.87	0.36	0.52	0.87	CVG001 : LKB20034 CIVICA INDUSTRIES CO., LTD.	
17. Phenol	mg/L	≤ 1	0.06	0.07	0.03	0.04	0.03	0.13	0.12	0.02	0.08	0.06	0.18	0.09	0.08	0.18	PBK002 : LKB20468 MAYCROWN FOODS CO., LTD.	
18. Copper	mg/L	≤ 2	0.040	0.012	0.013	0.008	0.020	0.023	0.016	0.026	0.011	0.009	0.019	0.018	0.011	0.009	MOF001 : LKB20468 MAYCROWN FOODS CO., LTD.	
19. Formaldehyde	mg/L	-	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	PTT001 : LKB30001 PTT PUBLIC CO., LTD.	
20. Fluoride	mg/L	≤ 5	1.30	< 0.01	1.23	1.15	< 0.01	< 0.01	1.00	1.02	0.74	1.37	< 0.01	0.53	0.74	< 0.01	PPS001 : LKB30005 POEM GLOBAL CO., LTD.	
21. Cyanide	mg/L	≤ 0.2	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01		
22. Nickel	mg/L	≤ 1	0.032	0.016	0.008	0.028	0.022	0.012	0.005	0.032	0.011	0.007	0.008	0.018	0.011	0.007		
23. Chromium ⁶⁺	mg/L	≤ 0.25	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND		
24. Chromium ³⁺	mg/L	≤ 0.75	0.002	0.002	0.004	0.003	0.003	0.006	0.004	0.004	0.004	0.002	0.002	0.005	0.004	0.002		
25. Arsenic	mg/L	≤ 0.25	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA		
26. Mercury	mg/L	≤ 0.005	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA		
27. Barium	mg/L	≤ 1	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA		
28. Selenium	mg/L	≤ 0.02	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA		
29. Lead	mg/L	≤ 0.2	0.009	0.001	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001	0.001	0.002	0.001		
30. Zinc	mg/L	≤ 5	0.145	0.024	0.045	0.109	0.098	0.151	0.053	0.112	0.048	0.032	0.051	0.036	0.048	0.032		
31. Cadmium	mg/L	≤ 0.03	< 0.001	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND		
32. Silver	mg/L	≤ 1	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA		
33. Color @ Original pH	ADMI	-	54	114	65	10	14	70	116	41	53	103	111	28	53	103		
Color @ pH 7.0	ADMI	-	51	104	61	9	10	76	118	45	40	80	108	23	40	80		



FACTORY EFFLUENT QUALITY
(FULL SUITED ANALYSIS)

SITE : LKB
MONTH : FEB
YEAR : 2023

Parameter	Unit	FACTORY NAME												Remark
		Standard Limit		Q&Q001	UNL001	SCJ001	IZU001	RHA001	PAN001	FCC001	OK001	TMR001	TPH002	
Sampling Date	-	STD (1)	STD (2)	01-Feb-23	01-Feb-23	01-Feb-23	02-Feb-23	01-Feb-23	02-Feb-23	02-Feb-23	02-Feb-23	02-Feb-23	02-Feb-23	02-Feb-23
1. Temperature	°C	≤ 45	≤ 45	26.6	30.1	32.8	27.2	29.3	28.1	28.8	28.1	28.9	30.9	28.5
2. pH	-	5.5 - 9.0	5.5 - 9.0	8.0	7.1	7.7	8.1	8.0	8.1	8.1	7.6	7.6	7.8	7.7
3. TSS	mg/L	≤ 200	≤ 200	15	60	28	95	81	32	< 10	62	60	10	37
4. Total Dissolved Solids	mg/L	≤ 3,000	≤ 3,000	328	1,936	422	1,491	673	513	179	854	780	211	435
5. Color	-	NO	NO	Yellow	White	Yellow	Gray	Gray	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Gray
6. Odor	-	NO	NO	moderate odor	moderate odor	moderate odor	moderate odor	moderate odor	moderate odor	a slight odor	moderate odor	moderate odor	a slight odor	moderate odor
7. BOD	mg/L	≤ 500	≤ 500	5	215	48	206	131	36	4	269	173	4	39
8. COD	mg/L	≤ 750	≤ 750	28	454	243	465	387	237	71	692	366	31	104
9. Oil & Grease	mg/L	≤ 10	≤ 10	< 2.5	4.8	4.1	4.7	3.4	< 2.5	< 2.5	3.5	3.7	< 2.5	< 2.5
10. Detergent as LAS	mg/L	≤ 30	≤ 30	5.37	19.60	11.08	12.60	10.32	9.81	7.08	12.08	10.32	8.66	10.18
11. TKN	mg/L	≤ 100	≤ 100	3.9	81.2	63.3	89.6	65.0	48.2	13.1	78.4	65.8	6.0	12.0
12. Chloride	mg/L	≤ 2,000	-	160	810	190	385	180	75	75	90	140	50	105
13. Free Chlorine	mg/L	≤ 1	≤ 1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
14. Total Iron	mg/L	≤ 10	≤ 10.0	0.524	0.424	0.551	0.981	0.493	0.328	0.054	0.298	0.195	0.278	0.223
15. Manganese	mg/L	≤ 5	≤ 5.0	0.030	0.057	0.036	0.328	0.038	0.050	0.009	0.075	0.096	0.019	0.092
16. Sulfide	mg/L	≤ 1	≤ 1	< 0.1	< 0.1	0.39	0.29	0.90	< 0.1	< 0.1	1.98	0.81	< 0.1	< 0.1
17. Phenol	mg/L	≤ 1	≤ 1	0.01	0.15	0.08	0.16	0.13	0.08	0.02	0.24	0.13	0.01	0.04
18. Copper	mg/L	≤ 2	≤ 2.0	0.035	0.034	0.085	0.032	0.064	0.045	0.025	0.052	0.040	0.032	0.031
19. Formaldehyde	mg/L	-	≤ 1	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
20. Fluoride	mg/L	≤ 5	≤ 5	0.63	0.54	0.94	0.74	1.24	0.26	< 0.01	0.51	0.40	< 0.01	0.24
21. Cyanide	mg/L	≤ 0.2	≤ 0.2	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01
22. Nickel	mg/L	≤ 1	≤ 1.0	0.050	0.102	0.176	0.037	0.008	0.028	0.011	0.012	0.021	0.008	0.013
23. Chromium ⁶⁺	mg/L	≤ 0.25	≤ 0.25	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
24. Chromium ³⁺	mg/L	≤ 0.75	≤ 0.75	0.002	0.002	0.004	0.002	0.002	0.002	0.001	0.002	0.001	0.002	0.001
25. Arsenic	mg/L	≤ 0.25	≤ 0.25	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
26. Mercury	mg/L	≤ 0.005	≤ 0.005	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
27. Barium	mg/L	≤ 1	≤ 1	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
28. Selenium	mg/L	≤ 0.02	≤ 0.02	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
29. Lead	mg/L	≤ 0.2	≤ 0.2	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.002	0.001	0.004	0.002	0.002	0.001
30. Zinc	mg/L	≤ 5	≤ 5.0	0.035	0.069	0.089	0.121	0.091	0.095	0.042	0.082	0.057	0.068	0.044
31. Cadmium	mg/L	≤ 0.03	≤ 0.03	ND	ND	ND	ND	< 0.001	ND	ND	ND	ND	ND	ND
32. Silver	mg/L	≤ 1	≤ 1	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
33. Color @ Original pH	ADMI	-	≤ 600	34	229	63	118	102	14	17	48	63	10	36
Color @ pH 7.0	ADMI	-	≤ 600	32	253	58	107	97	12	15	50	61	9	37



FACTORY EFFLUENT QUALITY (FULL SUITED ANALYSIS)															SITE : LKB MONTH : FEB YEAR : 2023		
Parameter	Unit	Standard Limit		FACTORY NAME											Remark		
		STD (1)	STD (2)	THD001	STP001	SPC001	QLT001	S&P001	SDT001	STG001	BNC001	VMF001	MDL001	LED002			
Sampling Date	-	-	-	01-Feb-23	02-Feb-23	01-Feb-23	02-Feb-23	02-Feb-23	02-Feb-23	02-Feb-23	01-Feb-23	01-Feb-23	01-Feb-23	02-Feb-23	STD (1) = STD. OMA STD (2) = Notification of the Industrial Estate Authority of Thailand No. 76/2560 (2017) LOQ (TSS) = 10 mg/L		
1. Temperature	°C	≤ 45	≤ 45	29.7	28.4	29.0	26.8	27.5	27.1	26.9	30.1	27.9	23.6	25.2			
2. pH	-	5.5-9.0	5.5-9.0	7.5	7.6	8.2	8.0	7.9	7.7	8.3	7.8	7.2	8.3	7.3			
3. TSS	mg/L	≤ 200	≤ 200	82	27	105	11	12	10	< 10	< 10	53	< 10	33			
4. Total Dissolved Solids	mg/L	≤ 3,000	≤ 3,000	1,173	576	974	446	510	331	985	366	771	1,611	516			
5. Color	-	NO	NO	Gray	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow			
6. Odor	-	NO	NO	moderate odor	moderate odor	great stink	moderate odor	moderate odor	a slight odor	a slight odor	moderate odor	moderate odor	a slight odor	moderate odor	NO = Not Objectionable NA = Not Analysis ND = Not Detect		
7. BOD	mg/L	≤ 500	≤ 500	210	83	213	23	7	45	2	17	126	16	172			
8. COD	mg/L	≤ 750	≤ 750	476	178	675	184	155	216	33	157	377	173	492			
9. Oil & Grease	mg/L	≤ 10	≤ 10	4.6	< 2.5	6.2	< 2.5	< 2.5	< 2.5	< 2.5	< 2.5	3.0	< 2.5	< 2.5	THD001 : LKB-0080 THAHONDA CO. LTD. STP001 : LKB-0067 STAR POLYMER CORPORATION CO. LTD. SPC001 : LKB-0071 DANA SPICER (THAILAND) LTD.		
10. Detergent as LAS	mg/L	≤ 30	≤ 30	14.14	9.34	12.48	14.26	6.74	8.09	3.63	5.71	16.44	4.21	7.43			
11. TKN	mg/L	≤ 100	≤ 100	85.4	33.0	78.4	25.8	23.0	39.2	3.9	21.0	53.2	25.8	82.6			
12. Chloride	mg/L	≤ 2,000	-	580	115	220	90	105	120	225	170	250	42	40	QLT001 : LKB-0078 QUALITY COAT CO., LTD.		
13. Free Chlorine	mg/L	≤ 1	≤ 1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	S&P001 : LKB-0098 S&P SYNDICATE PUBLIC CO. LTD. SDT001 : LKB-0123 SEDELTA PUBLIC CO. LTD. (I) STG001 : LKB-0138 S.2.G CO., LTD.		
14. Total Iron	mg/L	≤ 10	≤ 10.0	0.393	0.427	0.310	0.111	0.132	0.089	0.064	0.010	0.198	0.098	0.332			
15. Manganese	mg/L	≤ 5	≤ 5.0	0.104	0.060	0.141	0.154	0.011	0.015	0.012	0.011	0.087	0.030	0.074			
16. Sulfide	mg/L	≤ 1	≤ 1	< 0.1	< 0.1	0.94	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	0.91	< 0.1	0.89	BNC001 : LKB-0147 BANGPOO ENVIRONMENTAL COMPLEX LTD.		
17. Phenol	mg/L	≤ 1	≤ 1	0.16	0.61	0.23	0.06	0.05	0.07	0.01	0.05	0.13	0.06	0.17			
18. Copper	mg/L	≤ 2	≤ 2.0	0.046	0.041	0.052	0.035	0.039	0.025	0.034	0.024	0.039	0.386	0.050	VMF001 : LKB-0159 VEMANFEL (THAILAND) CO. LTD. MOL001 : LKB-0160 MONDELEZ INTERNATIONAL		
19. Formaldehyde	mg/L	-	≤ 1	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	(THAILAND) CO., LTD.		
20. Fluoride	mg/L	≤ 5	≤ 5	0.97	< 0.01	0.94	0.12	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	0.62	< 0.01	< 0.01	LED002 : LKB-0215 L.E.D. LIGHTING CO. LTD.		
21. Cyanide	mg/L	< 0.2	≤ 0.2	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01			
22. Nickel	mg/L	≤ 1	≤ 1.0	0.021	0.009	0.023	0.166	0.016	0.020	0.008	0.005	0.017	0.033	0.020			
23. Chromium ⁶⁺	mg/L	≤ 0.25	≤ 0.25	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND			
24. Chromium ³⁺	mg/L	≤ 0.75	≤ 0.75	0.003	0.003	0.002	0.001	0.002	0.001	0.001	0.001	0.004	0.003	0.003			
25. Arsenic	mg/L	≤ 0.25	≤ 0.25	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA			
26. Mercury	mg/L	≤ 0.005	≤ 0.005	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA			
27. Barium	mg/L	≤ 1	≤ 1	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA			
28. Selenium	mg/L	≤ 0.02	≤ 0.02	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA			
29. Lead	mg/L	< 0.2	≤ 0.2	0.003	0.002	0.002	0.002	0.001	0.002	0.001	< 0.001	0.002	0.001	0.003			
30. Zinc	mg/L	≤ 5	≤ 5.0	0.113	0.064	0.086	0.122	0.054	0.083	0.022	0.025	0.074	0.056	0.109			
31. Cadmium	mg/L	≤ 0.03	≤ 0.03	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND			
32. Silver	mg/L	≤ 1	≤ 1	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA			
33. Color @ Original pH	ADMI	-	≤ 600	108	21	172	18	21	13	13	38	92	53	14			
Color @ pH 7.0	ADMI	-	≤ 600	80	19	156	15	18	11	10	37	84	58	15			

USCO		FACTORY EFFLUENT QUALITY (FULL SUITED ANALYSIS)												SITE : LKB MONTH : FEB YEAR : 2023	
Parameter	Unit	Standard Limit												Remark	
		STD (1)	STD (2)	FACTORY NAME											
Sampling Date		-	-	THD004	UNV001	AT001	WWQ001	TLM001	HOL001	POR002	EIC001	TLN001	APS001		
1. Temperature	°C	≤ 45	≤ 45	01-Feb-23	01-Feb-23	01-Feb-23	01-Feb-23	01-Feb-23	01-Feb-23	01-Feb-23	01-Feb-23	01-Feb-23	02-Feb-23	STD (1) = STD. OMA	
2. pH	-	5.5 - 9.0	5.5 - 9.0	6.8	7.5	7.8	8.1	7.3	7.7	7.4	7.8	8.0	7.8	STD (2) = Notification of the Industrial Estate Authority of Thailand No. 76/2560 (2017)	
3. TSS	mg/L	≤ 200	≤ 200	< 10	< 10	11	< 10	21	21	27	< 10	34	< 10	LOQ (TSS) = 10 mg/L	
4. Total Dissolved Solids	mg/L	≤ 3,000	≤ 3,000	2,239	190	254	251	1,698	194	237	515	498	202		
5. Color	-	NO	NO	Yellow	Yellow	Yellow	NO	Yellow	Gray	Yellow	NO	Yellow	Yellow	NO = Not Objectable	
6. Odor	-	NO	NO	moderate odor	moderate odor	moderate odor	a slight odor	moderate odor	moderate odor	moderate odor	a slight odor	moderate odor	a slight odor	NA = Not Analysis	
7. BOD	mg/L	≤ 500	≤ 500	8	10	13	4	33	25	46	5	24	6	ND = Not Detect	
8. COD	mg/L	≤ 750	≤ 750	145	83	92	52	247	108	259	40	130	140		
9. Oil & Grease	mg/L	≤ 10	≤ 10	< 2.5	< 2.5	< 2.5	< 2.5	3.1	< 2.5	2.6	< 2.5	2.8	3.2	THD004 : LKB10225 THAIHONDA CO.,LTD. (4)	
10. Detergent as LAS	mg/L	≤ 30	≤ 30	10.62	5.96	6.42	2.16	7.25	10.12	8.30	2.05	9.03	12.44	UNV001 : LKB20020 UNVOX MANUFACTURING CO.,LTD.	
11. TKN	mg/L	≤ 100	≤ 100	23.0	11.0	14.9	9.0	34.1	17.9	44.2	7.1	21.8	24.9	AT001 : LKB20043 ARTOP INTERNATIONAL CO.,LTD.	
12. Chloride	mg/L	≤ 2,000	-	670	160	150	150	460	110	150	210	220	45	WWQ001 : LKB20107 WORLDWIDE QUALITY	
13. Free Chlorine	mg/L	≤ 1	≤ 1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	MANUFACTURERS CO.,LTD. (1)	
14. Total Ion	mg/L	≤ 10	≤ 10.0	0.180	0.335	0.773	0.055	0.178	0.132	0.276	0.062	0.112	0.169	TLM001 : LKB20119 THAILAMINATE MANUFACTURER CO.,LTD.	
15. Manganese	mg/L	≤ 5	≤ 5.0	0.139	0.084	0.052	0.007	0.268	0.015	0.039	0.007	0.059	0.038	HOL001 : LKB20124 HOLLOW CATHODE LAMP CO.,LTD.	
16. Sulfide	mg/L	≤ 1	≤ 1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	0.14	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	POR002 : LKB20212 POI RUTES CO., LTD. (1)	
17. Phenol	mg/L	≤ 1	≤ 1	0.05	0.03	0.03	0.02	0.08	0.04	0.09	0.01	0.04	0.05	EIC001 : LKB20406 EIC SEMICONDUCTOR CO.,LTD.	
18. Copper	mg/L	≤ 2	≤ 2.0	0.111	0.188	0.557	0.022	0.158	0.038	0.094	0.049	0.063	0.024	TLN001 : LKB20408 THAILAMINATE MANUFACTURER CO.,LTD.	
19. Formaldehyde	mg/L	-	≤ 1	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	APS001 : LKB20471 A - PLUS SUPPLY CO., LTD.	
20. Fluoride	mg/L	≤ 5	≤ 5	0.45	1.09	0.94	0.65	1.39	0.37	1.00	< 0.01	0.82	0.21		
21. Cyanide	mg/L	≤ 0.2	≤ 0.2	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01		
22. Nickel	mg/L	≤ 1	≤ 1.0	0.069	0.057	0.076	0.009	0.031	0.014	0.021	0.008	0.021	0.012		
23. Chromium ⁶⁺	mg/L	≤ 0.25	≤ 0.25	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND		
24. Chromium ³⁺	mg/L	≤ 0.75	≤ 0.75	0.002	0.002	0.003	0.001	0.007	0.002	0.002	0.001	0.002	0.001		
25. Arsenic	mg/L	≤ 0.25	≤ 0.25	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA		
26. Mercury	mg/L	≤ 0.005	≤ 0.005	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA		
27. Barium	mg/L	≤ 1	≤ 1	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA		
28. Selenium	mg/L	≤ 0.02	≤ 0.02	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA		
29. Lead	mg/L	≤ 0.2	≤ 0.2	0.002	0.004	0.076	0.001	0.001	0.002	0.078	0.001	0.002	0.001		
30. Zinc	mg/L	≤ 5	≤ 5.0	0.235	0.069	0.705	0.025	1.542	0.050	0.107	0.024	0.226	0.035		
31. Cadmium	mg/L	≤ 0.03	≤ 0.03	ND	ND	< 0.001	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND		
32. Silver	mg/L	≤ 1	≤ 1	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA		
33. Color @ Original pH	ADMI	-	≤ 600	79	45	29	20	45	21	46	18	72	25		
Color @ pH 7.0	ADMI	-	≤ 600	74	38	24	24	46	24	42	19	70	23		



FACTORY EFFLUENT QUALITY
(FULL SUITED ANALYSIS)

SITE : LKB
MONTH : MAR
YEAR : 2023

Parameter	Unit	FACTORY NAME														Standard Limit		Remark
		STD (1)	STD (2)	TKK001	3MT001	ART001	KUN001	DTP001	FOC001	KUR001	TOZ001	CPN001	CPJ001	CPM006	DRA001			
Sampling Date	-	-	-	01-Mar-23	01-Mar-23	01-Mar-23	01-Mar-23	01-Mar-23	01-Mar-23	01-Mar-23	01-Mar-23	01-Mar-23	01-Mar-23	01-Mar-23	01-Mar-23	01-Mar-23		
1. Temperature	°C	≤ 45	≤ 45	33.6	26.8	33.0	28.6	29.3	28.7	27.4	28.6	30.3	34.2	33.2	28.5	STD (1) = STD. OMA		
2. pH	-	5.5 - 9.0	5.5 - 9.0	7.6	8.0	7.7	8.0	7.6	8.4	7.2	7.4	7.9	7.9	7.7	7.6	Thailand No. 76/2560 (2017)		
3. TSS	mg/L	≤ 200	≤ 200	32	128	15	52	30	97	67	62	< 10	< 10	< 10	83	LOG (TSS) = 10 mg/L		
4. Total Dissolved Solids	mg/L	≤ 3,000	≤ 3,000	274	706	779	882	1,011	824	573	311	442	934	846	422			
5. Color	-	NO	NO	Yellow	Yellow	White	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Gray	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	NO = Not Objectionable		
6. Odor	-	NO	NO	moderate odor	moderate odor	moderate odor	moderate odor	moderate odor	moderate odor	moderate odor	moderate odor	moderate odor	moderate odor	moderate odor	moderate odor	NA = Not Analysis		
7. BOD	mg/L	≤ 500	≤ 500	54	120	24	102	52	171	135	84	6	6	10	63	ND = Not Detect		
8. COD	mg/L	≤ 750	≤ 750	106	358	119	217	140	352	263	319	58	48	68	157			
9. Oil & Grease	mg/L	≤ 10	≤ 10	< 2.5	3.5	3.6	3.0	2.9	2.6	6.2	< 2.5	< 2.5	< 2.5	< 2.5	3.8	TKK001 : LKB10038 THAI KAKUTA CO., LTD.		
10. Detergent as LAS	mg/L	≤ 30	≤ 30	8.24	10.54	12.16	11.92	9.86	9.67	12.56	7.39	3.79	2.57	3.90	8.71	3MT001 : LKB10039 3 M THAILAND CO., LTD.		
11. TKN	mg/L	≤ 100	≤ 100	14.0	79.8	9.0	39.8	20.7	44.2	34.7	58.8	8.1	10.1	23.2	25.8	ART001 : LKB10046 ART-SERINA PISTON CO., LTD.		
12. Chloride	mg/L	≤ 2,000	-	60	210	440	160	360	200	170	120	90	330	350	90	KUN001 : LKB10050 K.U.NOMURA THAI CO., LTD. (1)		
13. Free Chlorine	mg/L	≤ 1	≤ 1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	DTP001 : LKB10072 DATA PRODUCTS TOPPAN FORM CO., LTD.		
14. Total Iron	mg/L	≤ 10	≤ 10.0	0.191	0.504	0.112	0.262	0.230	0.723	0.248	0.384	0.032	0.042	0.039	0.696	FOO001 : LKB10093 FOODLAND SUPERMARKET CO., LTD.		
15. Manganese	mg/L	≤ 5	≤ 5.0	0.021	0.055	0.001	0.126	0.087	0.056	0.076	0.045	0.007	0.026	0.003	0.124	KUR001 : LKB10153 K.U.NOMURA CO., LTD. (3)		
16. Sulfide	mg/L	≤ 1	≤ 1	< 0.1	0.14	< 0.1	< 0.1	< 0.1	0.78	< 0.1	0.76	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	TOZ001 : LKB10212 TOZZHIN INTERNATIONAL CORPORATION CO., LTD.		
17. Phenol	mg/L	≤ 1	≤ 1	0.04	0.12	0.04	0.07	0.05	0.12	0.09	0.11	0.02	0.02	0.02	0.05	CPN001 : LKB10221 CPAM CO., LTD. (4)		
18. Copper	mg/L	≤ 2	≤ 2.0	0.017	0.042	0.007	0.009	0.082	0.039	0.011	0.011	0.007	0.007	0.005	0.014	CPJ001 : LKB10254 CPAM CO., LTD. (3)		
19. Formaldehyde	mg/L	-	≤ 1	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	CPM006 : LKB10280 CPAM CO., LTD. (1)		
20. Fluoride	mg/L	≤ 5	≤ 5	1.46	< 0.01	1.16	< 0.01	< 0.01	0.84	< 0.01	0.38	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	DRA001 : LKB20037 DRAGON & BAGS (THAILAND) CO., LTD.		
21. Cyanide	mg/L	≤ 0.2	≤ 0.2	< 0.01	< 0.01	0.01	0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01			
22. Nickel	mg/L	≤ 1	≤ 1.0	0.007	0.008	0.009	0.007	0.008	0.008	0.011	0.007	0.013	0.006	0.005	0.006			
23. Chromium 6+	mg/L	≤ 0.25	≤ 0.25	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND			
24. Chromium 3+	mg/L	≤ 0.75	≤ 0.75	0.002	0.004	0.003	0.003	0.002	0.008	0.008	0.003	0.002	0.001	0.001	0.002			
25. Arsenic	mg/L	≤ 0.25	≤ 0.25	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA			
26. Mercury	mg/L	≤ 0.005	≤ 0.005	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA			
27. Barium	mg/L	≤ 1	≤ 1	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA			
28. Selenium	mg/L	≤ 0.02	≤ 0.02	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA			
29. Lead	mg/L	≤ 0.2	≤ 0.2	0.001	0.002	0.001	0.003	0.001	0.003	0.003	0.001	< 0.001	0.001	0.001	0.002			
30. Zinc	mg/L	≤ 5	≤ 5.0	0.042	0.139	0.023	0.103	0.046	0.116	0.124	0.030	0.016	0.045	0.066	0.038			
31. Cadmium	mg/L	≤ 0.03	≤ 0.03	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND			
32. Silver	mg/L	≤ 1	≤ 1	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA			
33. Color @ Original pH	ADMI	-	≤ 600	29	84	15	122	46	126	71	30	15	15	24	52			
Color @ pH 7.0	ADMI	-	≤ 600	28	85	16	110	41	82	72	29	11	14	20	45			



FACTORY EFFLUENT QUALITY
(FULL SUITED ANALYSIS)

SITE : LKB
MONTH : MAR
YEAR : 2023

Parameter	Unit	FACTORY NAME														Remark
		Standard Limit														
Sampling Date	-	STD (1)	STD (2)	TMS001	GOF001	TRT001	NVO002	MAX002	NVO003	GEM001	PKS001	PET001	ARE002	PKS002	BAS002	
1. Temperature	°C	≤ 45	≤ 45	01-Mar-23	01-Mar-23	01-Mar-23	01-Mar-23	01-Mar-23	01-Mar-23	01-Mar-23	01-Mar-23	01-Mar-23	01-Mar-23	01-Mar-23	01-Mar-23	STD (1) = STD. OMA
2. pH	-	5.5 - 9.0	5.5 - 9.0	7.5	7.3	7.8	7.3	7.5	7.6	7.8	7.5	7.3	7.8	7.0	8.1	STD (2) = Notification of the Industrial Estate Authority of Thailand No. 76/2560 (2017)
3. TSS	mg/L	≤ 200	≤ 200	30	62	14	62	36	26	59	48	49	35	80	71	LOQ (TSS) = 10 mg/L
4. Total Dissolved Solids	mg/L	≤ 3,000	≤ 3,000	617	698	306	491	742	384	409	493	243	248	491	770	
5. Color	-	NO	NO	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Gray	Gray	Gray	Gray	Yellow	NO = Not Objectionable
6. Odor	-	NO	NO	moderate odor	moderate odor	moderate odor	moderate odor	moderate odor	moderate odor	moderate odor	moderate odor	moderate odor	moderate odor	moderate odor	moderate odor	NA = Not Analysis
7. BOD	mg/L	≤ 500	≤ 500	63	73	19	173	65	56	39	121	97	10	227	83	ND = Not Detect
8. COD	mg/L	≤ 750	≤ 750	143	152	88	383	160	248	116	387	249	52	621	347	
9. Oil & Grease	mg/L	≤ 10	≤ 10	< 2.5	< 2.5	< 2.5	4.1	< 2.5	3.2	< 2.5	3.2	2.6	< 2.5	3.3	3.7	TMS001 : LKB20042 THAI MARSOIL CO.,LTD.
10. Detergent as LAS	mg/L	≤ 30	≤ 30	9.33	6.58	8.64	12.52	7.41	9.84	8.54	11.66	9.08	5.13	13.24	13.48	GOF001 : LKB20051 GOLDFINE MANUFACTURERS CO., LTD.
11. TKN	mg/L	≤ 100	≤ 100	26.9	19.3	7.3	43.1	24.1	38.1	22.1	60.2	37.0	12.0	61.6	61.6	TRT001 : LKB20086 TRIO-TECH (BANGKOK) CO.,LTD.
12. Chloride	mg/L	≤ 2,000	-	130	70	70	130	260	90	130	110	70	70	160	130	NVO002 : LKB20155 NOVOLUX WACHT CO.,LTD. (2)
13. Free Chlorine	mg/L	≤ 1	≤ 1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	MAX002 : LKB20208 MAHACHON MOTOR CO., LTD. (2)
14. Total Ion	mg/L	≤ 10.0	≤ 10.0	0.237	0.227	0.499	0.179	0.188	1.555	0.061	0.531	0.599	0.608	0.908	0.148	NVO003 : LKB20224 NOVOLUX WACHT CO.,LTD. (3)
15. Manganese	mg/L	≤ 5	≤ 5.0	0.116	0.029	0.007	0.053	0.128	0.058	0.019	0.284	0.072	0.037	0.093	0.050	GEM001 : LKB20252 JEWELRY PLANET CO.,LTD.
16. Sulfide	mg/L	≤ 1	≤ 1	< 0.1	0.28	< 0.1	< 0.1	0.35	< 0.1	< 0.1	0.93	< 0.1	< 0.1	1.77	0.50	PKS001 : LKB20300 PICAZO NATURAL LABORATORY
17. Phenol	mg/L	≤ 1	≤ 1	0.05	0.05	0.03	0.13	0.05	0.08	0.04	0.13	0.08	0.02	0.21	0.12	CO., LTD.
18. Copper	mg/L	≤ 2.0	≤ 2.0	0.007	0.118	0.260	0.009	0.012	0.050	0.092	0.020	0.009	0.023	0.020	0.009	PET001 : LKB20339 PATHERS CIRGICAL INTERNATIONAL
19. Formaldehyde	mg/L	-	≤ 1	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	CO.,LTD.
20. Fluoride	mg/L	≤ 5	≤ 5	< 0.01	0.23	0.46	0.41	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	0.74	0.86	ARE002 : LKB20381 ALI SHAS IMPEX CO., LTD.
21. Cyanide	mg/L	≤ 0.2	≤ 0.2	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	PKS002 : LKB20432 PICAZO NATURAL LABORATORY
22. Nickel	mg/L	≤ 1	≤ 1.0	0.010	0.002	0.007	0.008	0.075	0.009	0.007	0.034	0.011	0.005	0.008	0.019	CO., LTD. (2)
23. Chromium ⁶⁺	mg/L	≤ 0.25	≤ 0.25	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	BAS002 : LKB20463 BRASPORT (THAILAND) CO.,LTD.
24. Chromium ³⁺	mg/L	≤ 0.75	≤ 0.75	0.001	0.003	0.002	0.003	0.002	0.004	0.001	0.002	0.002	0.005	0.003	0.002	
25. Arsenic	mg/L	≤ 0.25	≤ 0.25	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	
26. Mercury	mg/L	≤ 0.005	≤ 0.005	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	
27. Barium	mg/L	≤ 1	≤ 1	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	
28. Selenium	mg/L	≤ 0.02	≤ 0.02	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	
29. Lead	mg/L	≤ 0.2	≤ 0.2	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001	0.004	0.002	0.001	
30. Zinc	mg/L	≤ 5	≤ 5.0	0.026	0.549	0.023	0.032	0.098	0.033	0.058	0.172	0.029	0.062	0.141	0.049	
31. Cadmium	mg/L	≤ 0.03	≤ 0.03	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
32. Silver	mg/L	≤ 1	≤ 1	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	
33. Color @ Original pH	ADMI	-	≤ 600	86	32	18	50	52	22	47	59	31	23	66	68	
Color @ pH 7.0	ADMI	-	≤ 600	79	30	21	47	47	20	44	64	25	17	65	68	

USCO		FACTORY EFFLUENT QUALITY (FULL SUITED ANALYSIS)													SITE : LKB MONTH : APR YEAR : 2023	
Parameter	Unit	Standard Limit		FACTORY NAME										Remark		
		STD (1)	STD (2)	DTC001	KTU001	ASD001	KAS001	SBR001	ANS001	SDL001	EDT002	ULC001	PFT001			
Sampling Date	-	-	-	03-Apr-23	03-Apr-23	03-Apr-23	03-Apr-23	03-Apr-23	03-Apr-23	03-Apr-23	03-Apr-23	03-Apr-23	03-Apr-23	STD (1) = STD. OMA		
1. Temperature	°C	≤ 45	≤ 45	29.9	30.7	31.0	31.2	32.2	39.7	31.7	33.3	31.5	34.7	STD (2) = Notification of the Industrial Estate Authority of Thailand No. 76/2560 (2017)		
2. pH	-	5.5 - 9.0	5.5 - 9.0	7.9	7.6	7.7	7.5	8.2	7.2	6.2	7.0	7.9	6.3	LOQ (TSS) = 10 mg/L		
3. TSS	mg/L	≤ 200	≤ 200	12	18	25	< 10	64	20	32	68	22	< 10			
4. Total Dissolved Solids	mg/L	≤ 3,000	≤ 3,000	484	335	424	393	1,273	1,322	381	2,460	182	267			
5. Color	-	NO	NO	Yellow	Gray	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	NO = Not Objectionable		
6. Odor	-	NO	NO	moderate odor	moderate odor	moderate odor	moderate odor	moderate odor	moderate odor	moderate odor	moderate odor	moderate odor	a slight odor	NA = Not Analysis		
7. BOD	mg/L	≤ 500	≤ 500	48	6	69	4	77	9	184	42	6	4	ND = Not Detect		
8. COD	mg/L	≤ 750	≤ 750	160	55	192	73	463	318	520	166	28	29			
9. Oil & Grease	mg/L	≤ 10	≤ 10	< 2.5	3.6	3.6	< 2.5	< 2.5	4.0	2.6	4.4	< 2.5	< 2.5	DTC001 : LKB10028 DE-STA-CO (ASIA) CO., LTD.		
10. Detergent as LAS	mg/L	≤ 30	≤ 30	8.56	11.64	11.48	7.72	8.62	12.32	10.94	13.52	6.37	9.23	KTU001 : LKB10035 KULTHORN ELECTRIC CO., LTD.		
11. TKN	mg/L	≤ 100	≤ 100	22.4	8.4	28.6	11.2	82.6	36.4	74.2	26.3	2.5	3.6	ASD001 : LKB10113 ASADA MACHINERY CO., LTD.		
12. Chloride	mg/L	≤ 2,000	-	80	50	60	80	670	270	110	950	30	50	KAS001 : LKB10162 KRAENG SIN PARTNERSHIP.		
13. Free Chlorine	mg/L	≤ 1	≤ 1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	SBR001 : LKB10259 TAN CHONG SUBARU AUTOMOTIVE (THAILAND) LTD.		
14. Total Iron	mg/L	≤ 10	≤ 10.0	0.308	0.837	0.670	0.101	1.282	0.176	0.771	8.909	0.372	0.063	ANS001 : LKB20006 ANSELL (THAILAND) CO., LTD.		
15. Manganese	mg/L	≤ 5	≤ 5.0	0.176	0.074	0.041	0.027	0.360	0.013	0.033	0.651	0.013	0.010	SDL001 : LKB20099 SIAM DIAL CO., LTD.		
16. Sulfide	mg/L	≤ 1	≤ 1	< 0.1	0.38	0.19	< 0.1	< 0.1	< 0.1	0.27	< 0.1	< 0.1	< 0.1	EDT002 : LKB20231 ENDO THAI CO., LTD. (2)		
17. Phenol	mg/L	≤ 1	≤ 1	0.05	0.02	0.07	0.02	0.16	0.11	0.18	0.06	0.01	0.01	ULC001 : LKB20323 URASIA MANUFACTURING CO., LTD.		
18. Copper	mg/L	≤ 2	≤ 2.0	0.009	0.008	0.011	0.006	0.004	0.007	0.282	0.011	0.048	0.011	PFT001 : LKB20357 PREFORM LINE PRODUCTS (THAILAND) CO., LTD.		
19. Formaldehyde	mg/L	-	≤ 1	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA			
20. Fluoride	mg/L	≤ 5	≤ 5	0.39	0.99	0.07	1.34	0.07	0.78	0.41	0.18	< 0.01	< 0.01			
21. Cyanide	mg/L	≤ 0.2	≤ 0.2	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01			
22. Nickel	mg/L	≤ 1	≤ 1.0	0.008	0.044	0.014	0.007	0.201	0.032	0.502	0.111	0.010	0.005			
23. Chromium ⁶⁺	mg/L	≤ 0.25	≤ 0.25	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND			
24. Chromium ³⁺	mg/L	≤ 0.75	≤ 0.75	0.002	0.003	0.003	0.001	0.002	0.016	0.005	0.048	0.003	0.001			
25. Arsenic	mg/L	≤ 0.25	≤ 0.25	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA			
26. Mercury	mg/L	≤ 0.005	≤ 0.005	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA			
27. Barium	mg/L	≤ 1	≤ 1	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA			
28. Selenium	mg/L	≤ 0.02	≤ 0.02	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA			
29. Lead	mg/L	≤ 0.2	≤ 0.2	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.002	0.005	0.004	0.001			
30. Zinc	mg/L	≤ 5	≤ 5.0	0.123	0.604	0.085	0.130	0.130	2.967	0.174	0.100	0.036	0.038			
31. Cadmium	mg/L	≤ 0.03	≤ 0.03	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND			
32. Silver	mg/L	≤ 1	≤ 1	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA			
33. Color @ Original pH	ADMI	-	≤ 600	18	28	34	20	38	48	49	37	11	22			
Color @ pH 7.0	ADMI	-	≤ 600	15	25	30	22	35	44	50	34	10	24			



FACTORY EFFLUENT QUALITY
(FULL SUITED ANALYSIS)

SITE : LKB
MONTH : MAY
YEAR : 2023

Parameter	Unit	FACTORY NAME													Remark
		Standard Limit	MIT001	KIP001	RDS002	RDS003	MHJ001	DWA001	PMR001	EGM001	MIU003	TOS001	MIS001	JFX001	
		STD (1) STD (2)													
Sampling Date	-	-	02-May-23	02-May-23	02-May-23	02-May-23	02-May-23	02-May-23	02-May-23	02-May-23	02-May-23	02-May-23	02-May-23	02-May-23	02-May-23
1. Temperature	°C	≤ 45	31.1	30.1	27.7	31.2	32.2	31.4	32.2	29.9	31.6	33.0	31.3	31.1	STD (1) = STD. OMA
2. pH	-	5.5-9.0	7.1	7.2	7.8	7.1	7.2	6.9	7.2	7.3	7.6	7.3	7.5	7.4	STD (2) = Notification of the Industrial Estate Authority of Thailand No. 76/2560 (2017)
3. TSS	mg/L	≤ 200	62	56	23	15	< 10	91	58	< 10	39	13	41	< 10	LOQ (TSS) = 10 mg/L
4. Total Dissolved Solids	mg/L	≤ 3,000	507	538	448	445	449	566	544	319	577	807	454	326	NO = Not Objectionable
5. Color	-	NO	Yellow	Yellow	Yellow	Green	Yellow	Gray	Brown	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	NA = Not Analysis
6. Odor	-	NO	moderate odor	moderate odor	moderate odor	moderate odor	moderate odor	moderate odor	moderate odor	a slight odor	moderate odor	moderate odor	moderate odor	a slight odor	ND = Not Detect
7. BOD	mg/L	≤ 500	65	8	11	18	15	56	54	3	15	20	17	4	
8. COD	mg/L	≤ 750	343	54	94	89	145	295	200	32	112	140	97	42	
9. Oil & Grease	mg/L	≤ 10	3.2	< 2.5	4.2	< 2.5	2.8	4.0	< 2.5	< 2.5	3.0	< 2.5	< 2.5	< 2.5	MIT001 : LKB20026 MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES
10. Detergent as LAS	mg/L	≤ 30	11.32	2.87	14.26	11.48	9.02	14.36	8.32	6.32	8.51	6.23	9.16	5.75	MAHAJAK AIR CONDITIONERS CO.,LTD.(1)
11. TKN	mg/L	≤ 100	35.8	5.9	8.1	10.1	16.8	28.6	21.8	3.4	16.0	17.9	12.0	3.9	KIP001 : LKB20054 KUIPO (THAILAND) CO.,LTD.
12. Chloride	mg/L	≤ 2,000	160	210	180	220	140	180	290	120	180	150	230	160	RDS002 : LKB20084 RODENSTOCK (THAILAND) CO.,LTD. (2)
13. Free Chlorine	mg/L	≤ 1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	RDS003 : LKB20084 RODENSTOCK (THAILAND) CO.,LTD. (3)
14. Total Iron	mg/L	≤ 10	0.289	3.098	0.406	0.256	0.357	1.066	0.602	0.271	0.227	0.360	0.317	0.176	MHJ001 : LKB20128 MAHAJAK LEASING CO.,LTD. (1)
15. Manganese	mg/L	≤ 5	0.108	0.606	0.065	0.108	0.195	0.393	0.419	0.015	0.929	0.114	0.028	0.069	DWA001 : LKB20134 DAWA SEIKO (THAILAND) CO.,LTD.
16. Sulfide	mg/L	≤ 1	0.37	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	0.80	0.31	< 0.1	< 0.1	0.53	< 0.1	< 0.1	PMR001 : LKB20194 PRO-MILLING CO.,LTD
17. Phenol	mg/L	≤ 1	0.12	0.02	0.03	0.03	0.05	0.10	0.07	0.01	0.04	0.05	0.03	0.01	EGM001 : LKB20215 EAGLE SPEED MARKETING CO., LTD.
18. Copper	mg/L	≤ 2	0.212	0.017	0.022	0.008	0.016	0.022	0.033	0.006	0.072	0.020	0.061	0.008	MIU003 : LKB20332 MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES
19. Formaldehyde	mg/L	-	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	MAHAJAK AIR CONDITIONERS CO.,LTD. (3)
20. Fluoride	mg/L	≤ 5	1.22	1.03	1.03	1.34	0.79	0.86	0.86	0.62	0.42	0.85	1.18	0.84	TOS001 : LKB20359 TROY SIAM CO.,LTD.
21. Cyanide	mg/L	≤ 0.2	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	MIS001 : LKB20434 MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES
22. Nickel	mg/L	≤ 1	0.007	0.015	0.050	0.007	0.010	0.009	0.010	0.003	0.006	0.061	0.007	0.004	MAHAJAK AIR CONDITIONERS CO.,LTD. (4)
23. Chromium ⁶⁺	mg/L	≤ 0.25	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	JFX001 : LKB20440 G L BOWRON (THAILAND) CO.,LTD.
24. Chromium ³⁺	mg/L	≤ 0.75	0.002	0.002	0.021	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.002	0.001	
25. Arsenic	mg/L	≤ 0.25	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	
26. Mercury	mg/L	≤ 0.005	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	
27. Barium	mg/L	≤ 1	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	
28. Selenium	mg/L	≤ 0.02	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	
29. Lead	mg/L	≤ 0.2	0.001	0.001	0.004	0.001	0.001	0.002	0.002	0.001	0.001	0.009	0.001	0.001	
30. Zinc	mg/L	≤ 5	0.825	0.212	0.232	0.156	0.062	0.326	0.076	0.016	0.209	0.165	0.323	0.040	
31. Cadmium	mg/L	≤ 0.03	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
32. Silver	mg/L	≤ 1	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	
33. Color @ Original pH	ADMI	-	82	27	43	47	39	56	62	38	127	23	23	34	
Color @ pH 7.0	ADMI	-	81	26	44	44	37	53	58	37	124	21	21	35	

GUSCO		FACTORY EFFLUENT QUALITY (FULL SUITED ANALYSIS)															SITE : LKB MONTH : JUN YEAR : 2023	
Parameter	Unit	Standard Limit		FACTORY NAME													Remark	
		STD (1)	STD (2)	SCL001	DAS001	AVM001	TUG001	MRU001	RDS001	SCL002	PFN002	DAG001	EGA001	MRU002	KK002	PAP001		LEX001
Sampling Date	-	-	-	02-Jun-23	02-Jun-23	02-Jun-23	02-Jun-23	02-Jun-23	02-Jun-23	02-Jun-23	02-Jun-23	02-Jun-23	02-Jun-23	02-Jun-23	02-Jun-23	02-Jun-23	02-Jun-23	
1. Temperature	°C	≤ 45	≤ 45	33.8	32.5	33.7	33.2	32.8	34.9	33.4	32.3	31.8	30.9	33.0	32.6	32.5	32.7	
2. pH	-	5.5 - 9.0	5.5 - 9.0	7.1	7.6	8.1	7.4	7.7	7.9	7.6	8.1	7.9	8.1	8.0	7.7	7.6	7.4	
3. TSS	mg/L	≤ 200	≤ 200	38	< 10	43	< 10	74	19	15	171	31	< 10	< 10	< 10	< 10	157	
4. Total Dissolved Solids	mg/L	≤ 3,000	≤ 3,000	1,013	484	809	530	587	323	589	1,021	569	670	456	420	506	510	
5. Color	-	NO	NO	Yellow	Yellow	Yellow	NO	Brown	White	Yellow	Gray	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Gray	
6. Odor	-	NO	NO	moderate odor	moderate odor	moderate odor	a slight odor	moderate odor	moderate odor	moderate odor	moderate odor	moderate odor	moderate odor	moderate odor	a slight odor	moderate odor	moderate odor	
7. BOD	mg/L	≤ 500	≤ 500	72	7	44	4	72	65	9	152	113	26	8	6	9	123	
8. COD	mg/L	≤ 750	≤ 750	340	57	160	43	285	515	67	521	286	103	67	33	82	238	
9. Oil & Grease	mg/L	≤ 10	≤ 10	< 2.5	< 2.5	< 2.5	< 2.5	< 2.5	< 2.5	< 2.5	< 2.5	< 2.5	< 2.5	< 2.5	< 2.5	< 2.5	< 2.5	
10. Detergent as LAS	mg/L	≤ 30	≤ 30	7.23	3.13	5.87	0.84	8.81	27.80	1.91	2.39	8.68	1.66	3.32	0.77	1.74	7.58	
11. TKN	mg/L	≤ 100	≤ 100	72.2	7.0	23.0	9.2	56.0	82.9	8.1	66.1	31.9	10.9	7.0	3.9	9.0	31.4	
12. Chloride	mg/L	≤ 2,000	-	450	90	120	120	90	40	160	120	130	100	100	50	130	130	
13. Free Chlorine	mg/L	≤ 1	≤ 1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	
14. Total Iron	mg/L	≤ 10	≤ 10.0	0.269	0.064	0.059	0.032	1.105	0.034	0.046	1.113	0.163	0.151	0.253	0.268	0.222	2.006	
15. Manganese	mg/L	≤ 5	≤ 5.0	0.054	0.258	0.054	0.073	0.099	0.003	0.055	0.092	0.117	0.208	0.063	0.156	0.067	0.081	
16. Sulfide	mg/L	≤ 1	≤ 1	0.24	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	0.33	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	
17. Phenol	mg/L	≤ 1	≤ 1	0.12	0.02	0.05	0.01	0.10	0.18	0.02	0.18	0.10	0.04	0.02	0.01	0.03	0.08	
18. Copper	mg/L	≤ 2	≤ 2.0	0.034	0.012	0.321	0.348	0.268	0.012	0.008	0.118	0.013	0.012	0.268	0.010	0.017	0.102	
19. Formaldehyde	mg/L	-	≤ 1	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	
20. Fluoride	mg/L	≤ 5	≤ 5	0.64	1.22	1.24	0.53	1.16	1.14	0.47	0.72	1.06	0.59	0.76	0.83	0.75	0.84	
21. Cyanide	mg/L	≤ 0.2	≤ 0.2	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	
22. Nickel	mg/L	≤ 1	≤ 1.0	0.006	0.004	0.018	0.630	0.008	0.044	0.004	0.059	0.005	0.006	0.011	0.002	0.005	0.017	
23. Chromium 6+	mg/L	≤ 0.25	≤ 0.25	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
24. Chromium 3+	mg/L	≤ 0.75	≤ 0.75	0.002	ND	0.001	< 0.001	0.005	0.001	ND	0.054	0.001	ND	0.003	ND	< 0.001	0.006	
25. Arsenic	mg/L	≤ 0.25	≤ 0.25	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	
26. Mercury	mg/L	≤ 0.005	≤ 0.005	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	
27. Barium	mg/L	≤ 1	≤ 1	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	
28. Selenium	mg/L	≤ 0.02	≤ 0.02	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	
29. Lead	mg/L	≤ 0.2	≤ 0.2	0.004	ND	ND	0.001	0.003	0.004	ND	0.039	0.001	< 0.001	ND	0.001	0.001	0.007	
30. Zinc	mg/L	≤ 5	≤ 5.0	0.010	0.154	0.140	0.060	0.088	0.014	0.002	0.066	0.014	0.012	0.020	0.017	0.044	0.325	
31. Cadmium	mg/L	≤ 0.03	≤ 0.03	0.002	ND	ND	ND	ND	0.004	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
32. Silver	mg/L	≤ 1	≤ 1	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	
33. Color @ Original pH	ADMI	-	≤ 600	48	52	146	25	49	48	32	38	88	40	30	44	51	64	
Color @ pH 7.0	ADMI	-	≤ 600	45	54	141	22	47	46	34	35	85	37	27	45	48	68	



9๗

**เอกสารบันทึกปริมาณกากของเสียและการจัดการ
กากของเสียของโรงงานในนิคมฯ**



เมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ
พัฒนาก้าวไกล ห่วงใยสิ่งแวดล้อม

รายงานสถานภาพการขออนุญาตนำสิ่งปฏิภูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน
--

1. ข้อมูลทั่วไปนิคมอุตสาหกรรม

1.1 ชื่อนิคมอุตสาหกรรม ลาดกระบัง

1.2 จำนวนผู้ประกอบการ.....263.....ราย (ตามใบอนุญาตใช้ที่ดิน)

1.3 จำนวนโรงงานที่ประกอบกิจการแล้ว.....121.....ราย (ที่เข้าข่ายต้องปฏิบัติตามประกาศการกำจัดสิ่งปฏิภูลฯ)

1.4 จำนวนโรงงานที่รายงานเข้าสู่ระบบฯ.....121.....ราย

1.5 จำนวนโรงงานที่ไม่ได้รายงานเข้าสู่ระบบฯ.....142.....ราย เนื่องจาก

-เล็ก/หยุด/ปิด/ปิดชั่วคราว =.....ราย

-ยังไม่แจ้งเริ่ม =.....ราย

-อื่น ๆ =.....ไม่เข้าข่ายโรงงาน.....ราย

2. สถานภาพการเข้าสู่ระบบการจัดการกากอุตสาหกรรม ณ วันที่ 1 มิถุนายน 2566

2.1 จำนวนโรงงานที่ขออนุญาตขยายระยะเวลาในการกักเก็บสิ่งปฏิภูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วไว้ในบริเวณโรงงาน (สก.1).....17.....โรงงาน

2.2 จำนวนโรงงานที่ขออนุญาตนำสิ่งปฏิภูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน (สก.2).....104.....โรงงาน

2.3 ปริมาณสิ่งปฏิภูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่มีการขออนุญาตนำออกนอกบริเวณโรงงาน (แบบ สก.2)

- ปริมาณของเสียอันตราย.....38,164.31.....ตัน/ปี

- ปริมาณของเสียไม่อันตราย.....167,536.59.....ตัน/ปี

- ปริมาณของเสียรวมทั้งหมด.....205,700.90.....ตัน/ปี

3. มาตรการกำกับดูแลสำหรับโรงงานที่ไม่ได้ดำเนินการขออนุญาตนำของเสียอันตรายออกนอกโรงงาน ซึ่งนิคมอุตสาหกรรมได้ดำเนินการ คือ

☒ ติดตามทางโทรศัพท์

☒ ออกหนังสือแจ้งเตือน

☒ ติดตามทางอีเมล

☒ (จัดประชุมชี้แจง)

4. รายงานสถานการณ์การขออนุญาตนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน

สถานภาพการขออนุญาต นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ออกนอกบริเวณโรงงาน	เดือน										
	ต.ค.65	พ.ย.65	ธ.ค.65	ม.ค.66	ก.พ.66	มี.ค.66	เม.ย.66	พ.ค.66	มิ.ย.66	ก.ค.66	ส.ค.66
1. จำนวนโรงงานที่เข้าข่ายต้องปฏิบัติตาม ประกาศ อก. *1	121	121	121	121	121	121	121	121	121		
2. จำนวนโรงงานที่ขออนุญาตแบบ สก.1*2	30	34	34	34	37	17	12	8	17		
3. จำนวนโรงงานที่ขออนุญาตแบบ สก.2*3	91	87	87	87	84	104	109	113	104		
4. ปริมาณสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ที่มีการขออนุญาตออกนอกบริเวณโรงงาน (สก.2)											
4.1 ปริมาณของเสียอันตราย (ตัน/ปี)	59,245	47,221	47,518.11	177,630.89	42,478.725	43,131.67	43,796.22	43,813.21	38,164.31		
4.2 ปริมาณของเสียไม่อันตราย (ตัน/ปี)	178,276	200,237	199,321.14	43,352.15	177,633.63	162,076.84	171,719.84	194,386.03	167,536.59		
4.3 ปริมาณของเสียรวมทั้งหมด (ตัน/ปี)	237,521	247,458	246,839.30	220,983.04	220,112.36	205,208.51	215,516.06	238,199.25	205,700.90		

หมายเหตุ *1 หมายถึง ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548

*2 หมายถึง การขอขยายระยะเวลาในการเก็บเก็บสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วในบริเวณโรงงาน (สก.1)

*3 หมายถึง การขออนุญาตนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน (สก.2)



10ข

**เอกสารการตรวจสอบอุปกรณ์
ป้องกันและระงับอัคคีภัย**



เมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ
พัฒนาก้าวไกล ห่วงใยสิ่งแวดล้อม



รายงานตรวจสอบอุปกรณ์เพื่อความปลอดภัยในการทำงานส่วนบุคคล (PPE)

หน่วยงาน ลาดกระบัง

ปี 2566

ลำดับ	รายการอุปกรณ์ / อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (PPE) ที่ตรวจสอบ	สภาพการใช้งาน										หมายเหตุ		
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	
	8.4 ถุงมือดับเพลิง 6 คู่													
	- ถุงมือดับเพลิง คู่ที่ 1	/	/	/	/	/	/							
	- ถุงมือดับเพลิง คู่ที่ 2	/	/	/	/	/	/							
	- ถุงมือดับเพลิง คู่ที่ 3	/	/	/	/	/	/							
	- ถุงมือดับเพลิง คู่ที่ 4	/	/	/	/	/	/							
	- ถุงมือดับเพลิง คู่ที่ 5	/	/	/	/	/	/							
	- ถุงมือดับเพลิง คู่ที่ 6	/	/	/	/	/	/							
	8.5 หมวกดับเพลิงถาวร													
	- หมวกดับเพลิงถาวรใบที่ 1-1	/	/	/	/	/	/							
	- หมวกดับเพลิงถาวรใบที่ 1-2	/	/	/	/	/	/							
	8.6 ชุดดับเพลิง													
	- ชุดดับเพลิง ที่1	/	/	/	/	/	/							
	- ชุดดับเพลิง ที่2	/	/	/	/	/	/							
	- ชุดดับเพลิง ที่3	/	/	/	/	/	/							
	- ชุดดับเพลิง ที่4	/	/	/	/	/	/							
	- ชุดดับเพลิง ที่5	/	/	/	/	/	/							
	- ชุดดับเพลิง ที่6	/	/	/	/	/	/							
	ผู้ตรวจสอบ													
	วันที่ตรวจสอบ													

หมายเหตุ :

- ใช้เครื่องหมาย / แทนสภาพพร้อมใช้งาน , X แทนสภาพไม่พร้อมใช้งาน และ O แทนสภาพทั่วไปรู้เล็กน้อย แต่ยังสามารถใช้งานได้และมีประสิทธิภาพ
- วิธีการและความถี่ ถ้าได้รับการตรวจสอบอุปกรณ์ความปลอดภัย และอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE) ดังแสดงในเอกสารแนบสมุท SMM010-02



รายงานการตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันความปลอดภัย และอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (PPE)

หน่วยงาน สาคดกระบี่

ปี 2566

ลำดับ	รายการอุปกรณ์ฉุกเฉิน / อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (PPE) ที่ตรวจสอบ	สภาพการใช้งาน										หมายเหตุ		
		น.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	
8	อุปกรณ์ดับเพลิง													
	8.1 หมวกดับเพลิง 6 ใบ													
	- หมวกดับเพลิง ใบที่ 1	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	- หมวกดับเพลิง ใบที่ 2	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	- หมวกดับเพลิง ใบที่ 3	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	- หมวกดับเพลิง ใบที่ 4	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	- หมวกดับเพลิง ใบที่ 5	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	- หมวกดับเพลิง ใบที่ 6	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	8.2 ชุด 6 ชิ้น													
	- ชุด ชุดที่ 1	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	- ชุด ชุดที่ 2	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	- ชุด ชุดที่ 3	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	- ชุด ชุดที่ 4	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	- ชุด ชุดที่ 5	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	- ชุด ชุดที่ 6	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	8.3 รองเท้าดับเพลิง 6 คู่													
	- รองเท้าดับเพลิง คู่ที่ 1	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	- รองเท้าดับเพลิง คู่ที่ 2	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	- รองเท้าดับเพลิง คู่ที่ 3	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	- รองเท้าดับเพลิง คู่ที่ 4	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	- รองเท้าดับเพลิง คู่ที่ 5	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	- รองเท้าดับเพลิง คู่ที่ 6	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	ผู้ตรวจสอบ													
	วันที่ตรวจสอบ													

หมายเหตุ :

- ใช้เครื่องหมาย / แทนสภาพพร้อมใช้งาน และ X แทนสภาพไม่พร้อมใช้งาน
- ความถี่ และวิธีการตรวจสอบอุปกรณ์ฉุกเฉิน และอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (PPE) ดังแสดงในรายการตรวจสอบอุปกรณ์เพื่อความปลอดภัยในกรณีฉุกเฉิน และอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (PPE) หน้า 2/2



11ข

เอกสารตัวอย่างการตรวจสอบด้านอาชีวอนามัย
และความปลอดภัยของโรงงานในนิคมฯ



เมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ
พัฒนาทั่วไทย ห่วงใยสิ่งแวดล้อม

แบบรายงานผลการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับเสียง

๑. วัน เดือน ปี ที่ตรวจวัด

26 ธันวาคม 2565

๒. เครื่องมือที่ใช้ในการตรวจวัด (กรณีที่ใช้เครื่องตรวจวัดมากกว่า ๑ เครื่อง ให้เพิ่มข้อมูลเป็นลำดับในตาราง)

ชนิด/ประเภทเครื่องตรวจวัด	ยี่ห้อ/รุ่น	หมายเลขเครื่อง (Serial Number)	มาตรฐานเครื่อง	วัน/เดือน/ปี (ปรับเทียบความถูกต้อง)	หมายเหตุ
ระดับความดังเสียง (SLM)					
Sound Level Meter	Aco/6236	222195	IEC 61672	10 ก.พ. 65-9 ก.พ. 66	-
Sound Level Meter	Aco/6236	222196	IEC 61672	10 ก.พ. 65-9 ก.พ. 66	-

๓. อุปกรณ์ที่ใช้ในการปรับเทียบความถูกต้องของเครื่องมือตรวจวัดระดับความดังเสียง

อุปกรณ์ปรับเทียบความถูกต้อง	ยี่ห้อ/รุ่น	หมายเลขเครื่อง (Serial Number)	มาตรฐานเครื่อง	หมายเหตุ
Sound Calibrator	Scarlet Tech / ST-120	ST120C0232E	IEC 60942:2003 Class1	-

๔. ผลการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับเสียงด้วยเครื่องตรวจวัดระดับความดังเสียง Sound Level Meter (SLM)

ลำดับ ของ SEG	บริเวณที่ทำการตรวจวัด	ชื่อ - นามสกุลของลูกจ้าง ในแต่ละ SEG	ระยะเวลาการปฏิบัติงาน ของพนักงาน (ชั่วโมง/ นาที)	พื้นที่ทำงาน	ผลการตรวจวัดระดับความดังเสียง		ระดับเสียงเฉลี่ย TWA < ชั่วโมง (dBA)	ผลการประเมิน (ระบุว่าเป็นเกณฑ์/ ไม่เกินเกณฑ์)	ข้อเสนอแนะ และวิธีการปรับปรุงแก้ไข
					ความดังเสียง (dBA)	ระยะเวลาการ ตรวจวัด (ชั่วโมง/นาที)			
1	Assembly ด้านซ้าย	คุณเมธีรัตน์ บุญยงค์	8 ชั่วโมง	Assembly ด้านซ้าย	77.9	8 ชั่วโมง	77	ไม่เกินเกณฑ์	-
2	Assembly ด้านขวา	คุณเมธีรัตน์ บุญยงค์	8 ชั่วโมง	Assembly ด้านขวา	78.2	8 ชั่วโมง	78	ไม่เกินเกณฑ์	-

หมายเหตุ

๑) SEG หรือ Similar Exposure Group หมายถึง กลุ่มผู้ปฏิบัติงานซึ่งสัมผัสสภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความดังเสียงเหมือนกัน คือ ลักษณะงานที่ทำ พื้นที่การทำงานเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงเหมือนกัน

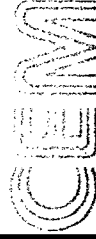
๒) บริเวณที่ทำการตรวจวัด ให้จัดทำแผนผังพื้นที่ดำเนินการตรวจวัดระดับความดังเสียงเป็นเอกสารแนบ

๓) กรณีที่พนักงานสัมผัสเสียงดังในบริเวณตรวจวัดหลายจุดทำงาน (หลายสถานีงาน/พื้นที่ทำงาน) สามารถเพิ่มเติมพื้นที่ทำงานในตารางได้

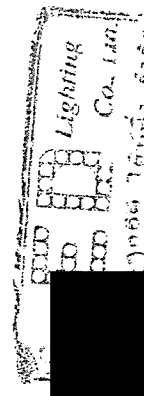
๔) ระดับเสียงเฉลี่ย TWA < ชั่วโมง (dBA) ที่ผู้ปฏิบัติงานสัมผัสก่อนการคำนวณระดับเสียงที่สัมผัสในหนึ่งสัปดาห์แล้วรวมค่าเฉลี่ยแล้วคูณด้วยส่วนบุคคล

๕) ผลการประเมินใช้เกณฑ์มาตรฐานความปลอดภัยตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน ลงวันที่ ๑๓ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๐ ข้อ ๓

๖) กรณีผลการประเมินเกินเกณฑ์มาตรฐานให้ระบุข้อเสนอแนะและวิธีการปรับปรุงแก้ไข โดยสามารถจัดทำเป็นเอกสารแนบได้



TECHNOLOGY (THAILAND) CO., LTD.
จ.ฉะเชิงเทรา (ไทยแลนด์) จำกัด



บุคคลหรือนิติบุคคลผู้ดำเนินการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงาน

นายจ้าง/ผู้มีอำนาจกระทำการแทน

เอกสารแนบท้าย รสส.๓

ข้อเสนอแนะ

1. จัดหาอุปกรณ์ป้องกันและลดการสัมผัสเสียง ได้แก่ ปลั๊กอุดหูลดเสียง (Ear Plugs) หรือที่ครอบหูลดเสียง (Ear Muff) ให้กับผู้ปฏิบัติงานตลอดระยะเวลาที่ปฏิบัติงานในบริเวณที่มีระดับเสียงค่อนข้างดัง
2. ทำการบำรุงรักษาเครื่องจักรเป็นประจำ เพื่อให้เครื่องจักรทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้เนื่องจากการชำรุดหรือสึกหรอของเครื่องจักรเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้เกิดเสียงดังในบริเวณการทำงานได้
3. ติดตั้งเครื่องหมายบังคับและเครื่องหมายเตือนเกี่ยวกับความปลอดภัยในบริเวณที่อาจก่อให้เกิดอันตรายต่อสายตาได้ เช่น ติดตั้งป้ายบังคับสวมปลั๊กอุดหูลดเสียง (Ear Plugs) หรือสวมที่ครอบหูลดเสียง (Ear Muff) เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานตระหนักถึงความสำคัญในการลดและป้องกันอันตรายจากการปฏิบัติงาน และสามารถปฏิบัติตนได้อย่างถูกต้อง ทั้งนี้เนื่องจากการทำงานในบริเวณที่มีเสียงดังติดต่อกันเป็นระยะเวลานาน อาจมีผลต่อสมรรถภาพการได้ยิน นอกจากนี้ยังทำให้การสื่อสารในขณะปฏิบัติงานไม่ชัดเจนหรือเกิดความผิดพลาด ซึ่งอาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุขณะปฏิบัติงานได้
4. จัดทำประกาศกฎระเบียบด้านความปลอดภัยและติดตั้งในบริเวณหน่วยงานดังกล่าวเพื่อให้พนักงานปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด และมีบทลงโทษที่เหมาะสมกรณีที่ไม่ปฏิบัติตามกฎระเบียบที่กำหนดไว้
5. ตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยินเป็นประจำทุกปี เพื่อเป็นการเฝ้าระวังสุขภาพอนามัยของผู้ปฏิบัติงานในบริเวณดังกล่าว
6. จัดให้มีการตรวจวัดระดับความดังของเสียงตามที่กฎหมายกำหนดประจำปีหากข้อเสนอแนะใดทางบริษัทดำเนินการอยู่แล้ว และมีประสิทธิภาพในการทำงานเป็นอย่างดี ควรดำเนินการต่อไปอย่างต่อเนื่อง



แบบ ก.บ.บ.
นิติบุคคล

กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

ใบอนุญาต

เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับเสียง

ใบอนุญาตเลขที่ ๐๕๐๓-๐๓-๒๕๕๕-๐๐๓๔

อนุญาตให้ บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

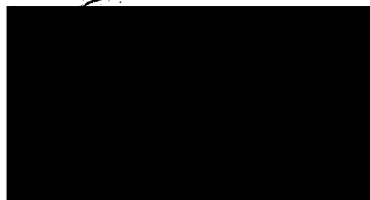
เลขทะเบียนนิติบุคคล ๐๑๐๕๕๕๓๐๕๕๕๓๘

ตั้งอยู่ เลขที่ ๒๑๙/๔๓ หมู่ที่ ๑๒ ถนนเพชรเกษม ตำบลอ้อมน้อย อำเภอกระทุ่มแบน จังหวัดสมุทรสาคร

เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. ๒๕๕๔ ในการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับเสียง ประกอบกับกฎกระทรวงการขึ้นทะเบียนและการอนุญาตให้บริการเพื่อส่งเสริม ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๖๔ แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔ โดยมีบุคลากร จำนวน ๑ ราย ดังรายชื่อแนบท้ายใบอนุญาตนี้

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑๒ เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๕ ถึงวันที่ ๑๑ เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๘

ให้ใช้ ณ วันที่ ๑๒ เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๕



อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

รายชื่อบุคลากรแนบท้ายใบอนุญาต
เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับเสียง
ของบริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด
ใบอนุญาตเลขที่ ๐๔๐๓-๐๓-๒๕๖๕-๐๐๓๔

๑. นายภูติศ

ภานุภคินันท์

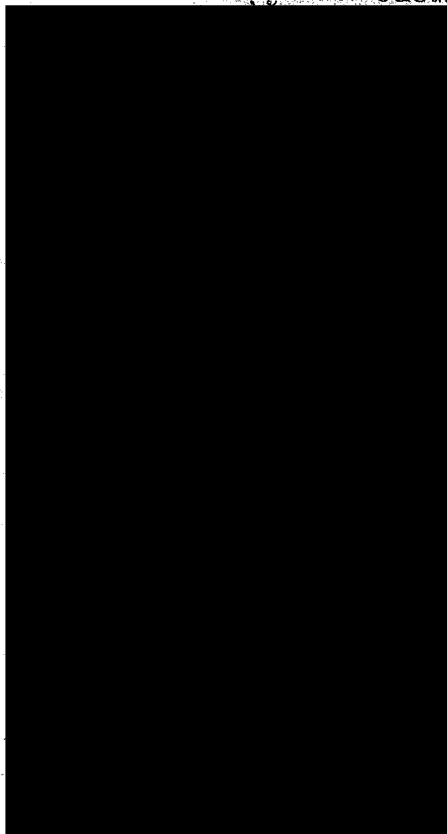
ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑๒ เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๕ ถึงวันที่ ๑๑ เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๘

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๒ เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๕



รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

รายชื่อบุคลากร (เพิ่มเติม)
แนบท้ายใบอนุญาตเป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับเสียง
ของบริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด
ใบอนุญาตเลขที่ ๐๔๐๓-๐๓-๒๕๖๕-๐๐๓๔



ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๓๑ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๕ ถึงวันที่ ๑๑ เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๘
ให้ใช้ ณ วันที่ ๓๑ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๕



รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน



แบบ ก.ก.บ.อ.
นิตยสาร

กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

ใบอนุญาต

เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย
ในบรรยากาศของสถานที่ทำงาน และสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย

ใบอนุญาตเลขที่ ๐๒๐๑-๐๓-๒๕๖๕-๐๐๒๘

อนุญาตให้ บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

เลขทะเบียนนิติบุคคล ๐๑๐๕๕๕๓๐๕๕๕๓๘

ตั้งอยู่ เลขที่ ๒๑๘/๔๓ หมู่ที่ ๑๒ ถนนเพชรเกษม ตำบลจอมน้อย อำเภอกระทุ่มแบน จังหวัดสมุทรสาคร

เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ตามกฎกระทรวง
กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อม
ในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ. ๒๕๕๖ ในการเป็นผู้ให้บริการตรวจวัดระดับความเข้มข้น
ของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศของสถานที่ทำงาน และสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย ประกอบกับ
กฎกระทรวงการขึ้นทะเบียนและการอนุญาตให้บริการเพื่อส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อม
ในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๖๕ แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
พ.ศ. ๒๕๕๔ โดยมีบุคลากร จำนวน ๒๕ ราย ดังรายชื่อแนบท้ายใบอนุญาตนี้

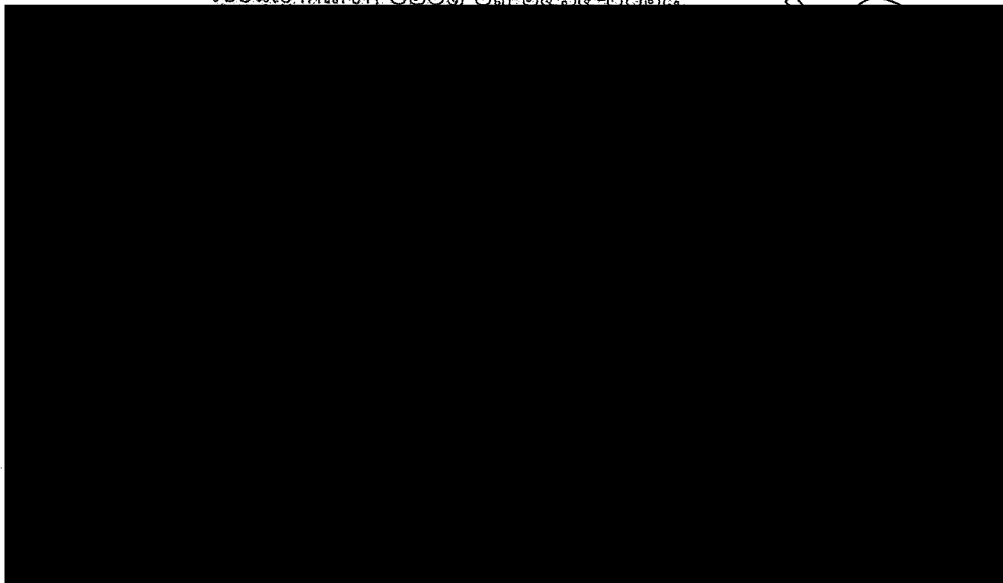
ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๒๕ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๕ ถึงวันที่ ๒๗ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๘

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๕ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๕



รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

รายชื่อบุคลากรแนบท้ายใบอนุญาต
เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศของสถานที่ทำงาน
และสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย
ของบริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด
ใบอนุญาตเลขที่ ๐๒๐๑-๐๓-๒๕๖๕-๐๑๒๘



๑๓. นายกรรณ

ดงหวา

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๒๘ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๕ ถึงวันที่ ๒๗ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๘

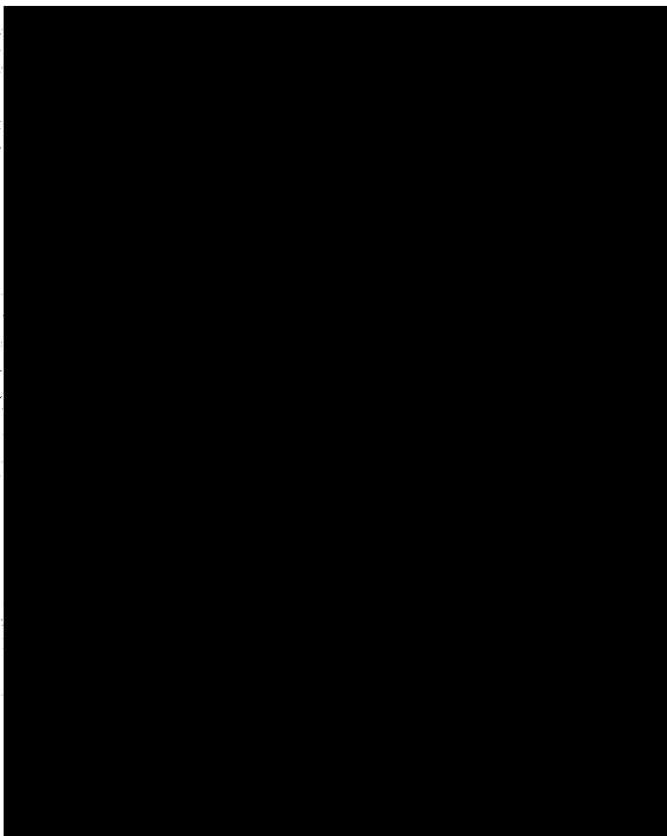
ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๘ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๕



รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

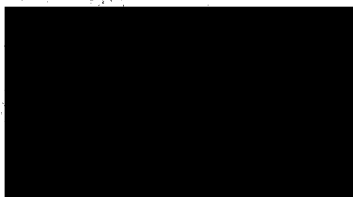
รายชื่อบุคลากร (เพิ่มเติม)

แนบท้ายใบอนุญาตเป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศ
ของสถานที่ทำงานและสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย
ของบริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด
ใบอนุญาตเลขที่ ๐๒๐๑-๐๓-๒๕๖๕-๐๐๒๘



ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๓๐ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๕ ถึงวันที่ ๒๗ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๘

ให้ไว้ ณ วันที่ ๓๐ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๕



รองอธิบดี บัญชีราชการแทน

อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน



แบบ กก.บอ
นค.พคส

กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

ใบอนุญาต

เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย
ในบรรยากาศของสถานที่ทำงาน และสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย

ใบอนุญาตเลขที่ ๐๒๐๒-๐๓-๒๕๖๕/๐๐๑๘

อนุญาตให้ บริษัท ซี อี เอ็ม เทคโนโลยี ไทยแลนด์ จำกัด

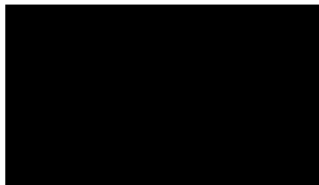
เลขทะเบียนนิติบุคคล ๐๑๐๕๕๕๓๐๕๕๙๓๘

ตั้งอยู่ เลขที่ ๒๑๙/๕๓ หมู่ที่ ๑๒ ถนนเพชรเกษม ตำบลอ้อมน้อย อำเภอกระทุ่มแบน จังหวัดสมุทรสาคร

เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ตามกฎกระทรวง
กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อม
ในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ. ๒๕๕๖ ในการเป็นผู้ให้บริการวิเคราะห์ระดับความเข้มข้น
ของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศของสถานที่ทำงาน และสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย ประกอบกับ
กฎกระทรวงการขึ้นทะเบียนและการอนุญาตให้เปิดเพื่อส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อม
ในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๖๔ แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
พ.ศ. ๒๕๕๔ โดยมีบุคลากร จำนวน ๕ ราย ดังรายชื่อแนบท้ายใบอนุญาตนี้

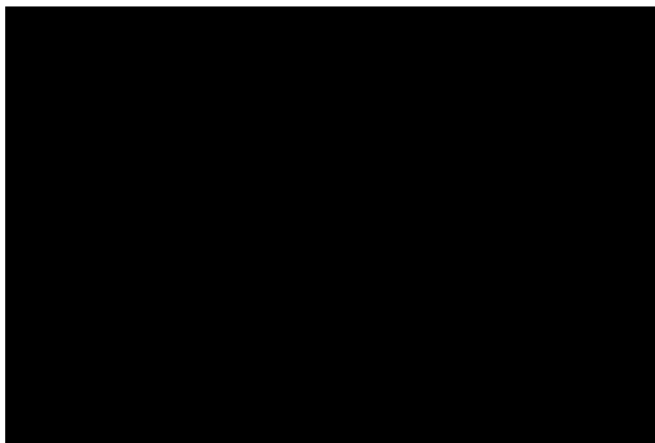
ทำที่ กรุงเทพมหานคร เมื่อวันที่ ๒๕ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๕ ถึงวันที่ ๒๗ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๕

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๘ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๕



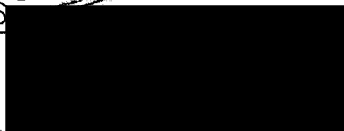
รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

รายชื่อบุคลากรแนบท้ายใบอนุญาต
เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศของสถานที่ทำงาน
และสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย
ของบริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด
ใบอนุญาตเลขที่ ๐๒๐๒-๐๓-๒๕๖๕-๐๐๑๙



ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๒๕ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๕ ถึงวันที่ ๒๗ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๕

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๕ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๕



อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

รายชื่อบุคลากร (เพิ่มเติม)

แนบท้ายใบอนุญาตเป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศ

ของสถานที่ทำงานและสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย

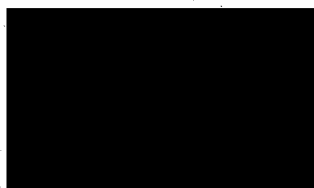
ของบริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

ใบอนุญาตเลขที่ ๐๒๐๒-๐๓-๒๕๖๕-๐๐๑๙



ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๓๐ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๕ ถึงวันที่ ๒๗ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๘

ให้ไว้ ณ วันที่ ๓๐ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๕



รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน