เอกสารแนบที่ 33

ขั้นตอนการทำงานของระบบไฟฟ้าสำรอง

เอกสารควบคุม

ของ

บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด

ธุรกิจน้ำยางสังเคราะห์ (NB LATEX)

วิธีการปฏิบัติงานการใช้งานเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง

เตรียมโดย	คุณธนิษฐ์นันท์ หมายหมั้น หัวหน้างานบำรุงรักษาไฟฟ้า
ทบทวนโดย	คุณอริย์ธัช บุญช่วย ผู้จัดการส่วนบำรุงรักษา
อนุมัติใช้โดย	คุณอริย์ธัช บุญช่วย ผู้จัดการส่วนบำรุงรักษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

1. วัตถุประสงค์

1. เพื่อใช้ในงานตรวจสอบขั้นตอนการ Start Emergency Generator ใน Mode Auto
2. เพื่อใช้ในงานตรวจสอบขั้นตอนการ Stop Emergency Generator ใน Mode Auto
3. เพื่อใช้ในงานตรวจสอบขั้นตอนการ Start Emergency Generator ใน Mode Manual
4. เพื่อใช้ในงานตรวจสอบขั้นตอนการ Stop Emergency Generator ใน Mode Manual

2. ขอบเขต

1. เป็นวิธีการปฏิบัติงานที่ใช้ในการตรวจสอบขั้นตอนการ Start Emergency Generator ใน Mode Auto และ Manual
2. เป็นวิธีการปฏิบัติงานที่ใช้ในการตรวจสอบขั้นตอนการ Stop Emergency Generator ใน Mode Auto และ Manual

3. Process Description

1. ตรวจสอบสถานะค่าทางไฟฟ้าต่างๆ และ Selecter Switch ต่างๆ ตั้งค่าไว้ Mode ไหนก็จะสามารถใช้งานได้ใน Mode นั้นๆ

4. คำจำกัดความ

1. บริษัทฯ หมายถึง บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด ธุรกิจน้ำยางสังเคราะห์ (NB LATEX)

2. MT3 หมายถึง ส่วนงานบำรุงรักษาของ บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด ธุรกิจน้ำยางสังเคราะห์ (NB LATEX)

3. วิศวกรไฟฟ้าของส่วนงาน MT3 หมายถึง วิศวกรของหน่วยงานไฟฟ้าของหน่วยงานบำรุงรักษาของบริษัท กรุงเทพซินธิติกส์ จำกัด ธุรกิจน้ำยางสังเคราะห์ (NB LATEX)

4. หัวหน้างานไฟฟ้าของส่วนงาน MT3 หมายถึง หัวหน้างานบำรุงรักษาของหน่วยงานไฟฟ้าของส่วนงานบำรุงรักษาของบริษัท กรุงเทพซินธิติกส์ จำกัด ธุรกิจน้ำยางสังเคราะห์ (NB LATEX)

5. ช่างเทคนิคไฟฟ้าของส่วนงาน MT3 หมายถึง ช่างเทคนิคบำรุงรักษาของหน่วยงานไฟฟ้าของส่วนงานบำรุงรักษาของบริษัท กรุงเทพซินธิติกส์ จำกัด ธุรกิจน้ำยางสังเคราะห์ (NB LATEX)

6. Frequency (FREQ.) หมายถึง ความถี่

7. Hz หมายถึง หน่วยวัดความถี่

7. NBL Pilot Plant หมายถึง หน่วยงานสำหรับการผลิตและทดสอบสูตรการผลิตใหม่ เพื่อเตรียมสำหรับ หน่วยงานผลิตหลักของ NBL

8. Power factor (P.F.) หมายถึง ค่าตัวประกอบกำลังโหลด

9. Bearing temp (Bearing temperature) หมายถึง อุณหภูมิของลูกปืน

10. Drive End (D-End) หมายถึง ด้านเพลาของมอเตอร์ที่สัมผัสกับโหลด

11. Non-Drive end (N-End) หมายถึง ด้านตรงข้ามกับเพลาของมอเตอร์ที่ไม่ได้สัมผัสกับโหลด

12. Float หมายถึง การประจุ Battery ชนิดธรรมดา

13. Equal หมายถึง การประจุ Battery ด้วยความเร็วสูง

14. Speed หมายถึง ความเร็วการหมุนของมอเตอร์เป็นรอบ/นาที

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

15. RPM หมายถึง หน่วยวัดความเร็วการหมุนของมอเตอร์

16. Power หมายถึง กำลังไฟฟ้า

17. KWH หมายถึง หน่วยวัดกำลังไฟฟ้า

18. Fault หมายถึง ความผิดพลาดต่าง ๆ ของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง

19. Time Counter หมายถึง จำนวนเวลาที่เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองทำงานหน่วยเป็นชั่วโมง

5. **เอกสารอ้างอิง**

- N/A

6. **เอกสารสนับสนุน**

- N/A

7. **ขีดจำกัดในการปฏิบัติงาน**

7.1 **พารามิเตอร์ที่ใช้ในการปฏิบัติการ ค่าควบคุมและขีดจำกัดการดำเนินการ**

7.2 **ผลกระทบ/ผลที่เกิดขึ้นจากการเบี่ยงเบนการผลิต, ขั้นตอนในการแก้ไข/การหลีกเลี่ยงการเบี่ยงเบนออกจากขีด**

- N/A

8. **ข้อควรระวังเกี่ยวกับสุขภาพและความปลอดภัย** (Health and Safety Precaution)

8.1 **สมบัติและอันตรายของสารเคมีที่ใช้/เกี่ยวข้องกับวิธีการปฏิบัติงาน** (Hazard Identification)

- N/A

8.2 **ข้อควรปฏิบัติ** (Precaution for safe handling and personnel protection equipment)

(ในกรณี เพื่อป้องกันการแพร่กระจายของสารเคมีและการสัมผัสสารเคมีรวมทั้ง การควบคุมทางวิศวกรรม การควบคุมการจัดการและอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล)

1.สวมถุงมือป้องกันสารเคมีขณะปฏิบัติงาน

2.ถุงมือป้องกันสารเคมีที่ใช้งานแล้วให้นำไปจัดเก็บในถังขยะปนเปื้อน

3.ล้างมือด้วยน้ำสบู่และน้ำสะอาดทุกครั้งหลังปฏิบัติงาน

8.3 **มาตราการควบคุมหากเกิดการสัมผัสสารเคมีโดยตรง หรือ ที่แพร่กระจายในอากาศ**

(Accidental release measures)

1.ล้างมือด้วยน้ำสบู่และน้ำสะอาดทุกครั้งหลังปฏิบัติงานหรือสัมผัสสารหล่อลื่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

วิธีการปฏิบัติงานการใช้งานเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง

8.4 **การควบคุมคุณภาพของวัตถุดิบและปริมาณของสารเคมีอันตรายร้ายแรง (ถ้ามี)**

- N/A

8.5 **อันตรายเฉพาะหรือลักษณะพิเศษของกระบวนการผลิต**

- N/A

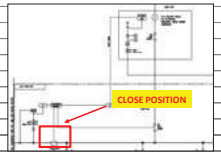
9. **ระบบความปลอดภัยและระบบอื่น ๆที่เกี่ยวข้อง** (Safety equipment and Safety interlock)

ระบบด้านความปลอดภัย			Safety interlock
ระบบป้องกัน	เครื่องตรวจจับ/ระบบเตือนภัย	ระบบฉุกเฉิน	
1. แว่นตานิรภัย	N/A	N/A	N/A
2. หมวกนิรภัย	N/A	N/A	N/A
3. ถุงมือนิรภัยและ ถุงมือป้องกันไฟฟ้าแรงสูง	N/A	N/A	N/A
4. รองเท้านิรภัยและ รองเท้าป้องกันไฟฟ้าแรงสูง	N/A	N/A	N/A
5. หน้ากากกรองสารเคมีชนิดครึ่งหน้า	N/A	N/A	N/A
6. Ear Muff	N/A	N/A	N/A
7. ชุดป้องกันไฟฟ้าแรงสูง	N/A	N/A	N/A

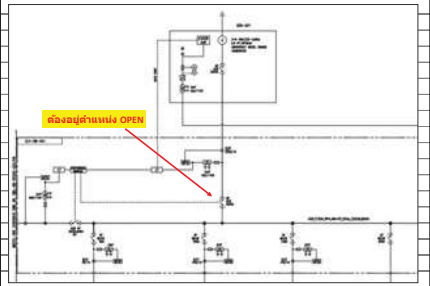
เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

11. ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

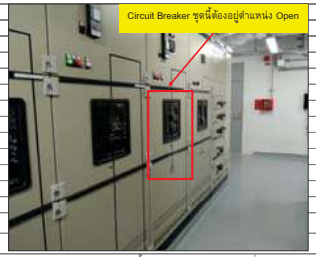
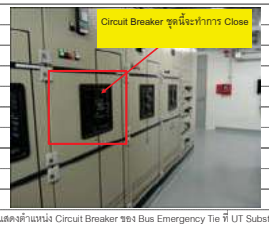
OPERATION PHASE	☐ INITIAL STARTUP	■ NORMAL OPERATION	☐ TEMPORARY OPERATION	☐ NORMAL STARTUP	
	☐ NORMAL SHUTDOWN	☐ EMERGENCY OPEARTION	☐ EMERGENCY SHUTDOWN		
HAZARD LEVEL	■ HIGH HAZARD	☐ MEDIUM HAZARD	☐ LOW HAZARD		
PERSONAL PROTECTION EQUIPMENT REQUIREMENTS (PPE) :	■ SAFETY GLASSES	☐ RESPIRATOR	☐ CHEMICAL SUIT	☐ GOGGLES	☐ JET SUIT
	■ SAFETY SHOES	■ RUBBER GLOVES	☐ FACE SHIELD	☐ FULL FACE MASK	■ GOWN SUIT
	■ SAFETY HELMET	☐ LEATHER GLOVES	■ SAFETY BOOTS	☐ SAFETY HARNESS	☐ COVER ALL SUIT
	☐ GREASE INJECTOR	☐ _____			

STEP	DESCRIPTION	ACTION BY	HAZARD IDENTIFICATION	COUNTERMEASURE AND TROUBLESHOOTING WHEN AN EMERGENCY OCCURS
	การ Start Emergency Generator ใน Mode Auto			
1	ปรับตำแหน่ง selector ที่หน้าตู้ generator control ให้อยู่ที่ตำแหน่ง Auto	วิศวกรไฟฟ้าหรือ หนังงานแทคนิคไฟฟ้า	N/A	N/A
	ทำการเลือกโดยใช้กุญแจบิดไปที่ตำแหน่ง Auto			
2	ปรับตำแหน่ง Selector ที่หน้าตู้ Generator Auto Transfer Switch ให้อยู่ที่ตำแหน่ง Auto	วิศวกรไฟฟ้าหรือ หนังงานแทคนิคไฟฟ้า	N/A	N/A
3	Circuit Breaker ที่หน้าตู้ Generator Auto Transfer Switch ให้อยู่ที่ตำแหน่ง Close	วิศวกรไฟฟ้าหรือ หนังงานแทคนิคไฟฟ้า	N/A	N/A
4	Circuit Breaker ที่ Emergency Tie Bus ที่ Substation ต้องอยู่ที่ตำแหน่ง close	วิศวกรไฟฟ้าหรือ หนังงานแทคนิคไฟฟ้า	N/A	N/A
				

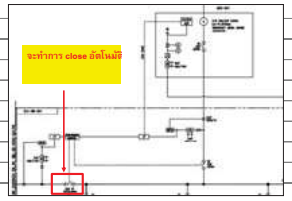
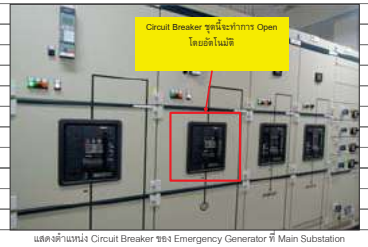
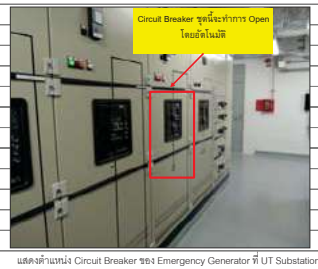
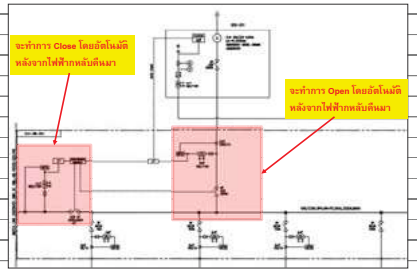
รหัสเอกสาร : I-29-03-W132 พิมพ์ครั้งที่ : 1_วันที่มีผลบังคับใช้ : 13 พฤศจิกายน 2563 หน้า 6/14 ID-1463/20

STEP	DESCRIPTION	ACTION BY	HAZARD IDENTIFICATION	COUNTERMEASURE AND TROUBLESHOOTING WHEN AN EMERGENCY OCCURS
	โดย Circuit Breaker ชุดนี้จะทำการ OPEN อัตโนมัติเมื่อไฟฟ้าดับ แสดงตำแหน่ง Circuit Breaker ของ Bus Emergency Tie ที่ Main Substation			
	โดย Circuit Breaker ชุดนี้จะทำการ OPEN อัตโนมัติเมื่อไฟฟ้าดับ แสดงตำแหน่ง Circuit Breaker ของ Bus Emergency Tie ที่ UT Substation			
5	Circuit breaker ของ Emergency Generator ที่ Substation ต้องอยู่ที่ตำแหน่ง Open	วิศวกรไฟฟ้าหรือ หนังงานแทคนิคไฟฟ้า	N/A	N/A
	แสดงตำแหน่ง Circuit Breaker ของ Emergency Generator ที่ Main Substation			
				

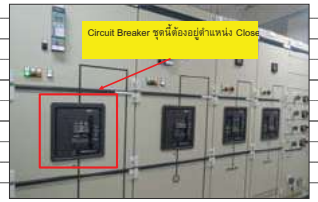
เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น ผลของขอบเขตของการอนุโลมเพื่อพิจารณาอนุมัติเอกสารนี้เท่านั้น
บุคคลที่ได้รับนี้ จะมีสิทธิ์ไม่อนุญาตให้การตรวจสอบ ตัวแม่ไม่ให้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

STEP	DESCRIPTION	ACTION BY	HAZARD IDENTIFICATION	COUNTERMEASURE AND TROUBLESHOOTING WHEN AN EMERGENCY OCCURS
				
	โดย Circuit Breaker ชุดนี้จะทำการ CLOSE อัตโนมัติเมื่อไฟฟ้าดับ			
	แสดงตำแหน่ง Circuit Breaker ของ Emergency Generator ที่ UT Substation			
	ในขณะที่ไฟฟ้าดับลำดับการทำงานของอุปกรณ์ต่างๆเป็นดังนี้			
	1) generator start อัตโนมัติ			
	2) circuit breaker ของ bus tie (emergency bus) จะทำการ open อัตโนมัติ (ในข้อที่ 4)			
	3) circuit breaker ของ generator จะทำการ close อัตโนมัติ (ในข้อที่ 3)			
	4) กำลังไฟฟ้าจะถ่ายโอนไปยังโหลดใน line emergency อัตโนมัติ			
	หมายเหตุ: ในขณะที่ไฟฟ้าจาก Glow ดับ โหลดทุกตัวใน emergency line จะดับหมด โดยพนักงานจะต้องทำการ			
	start โหลดใหม่ทั้งหมดหลังจากที่ generator start			
	การ Stop Emergency Generator ใน Mode Auto			
1	เมื่อไฟฟ้าจาก Glow กลับมาสู่สภาวะปกติ ชุด Auto Transfer Switch ของ Bus Emergency จะทำการตรวจสอบ	วิศวกรไฟฟ้าหรือ	N/A	N/A
	ค่าคุณสมบัติของแรงดันไฟฟ้า ความถี่ไฟฟ้า และมุมเฟสของกำลังไฟฟ้า หากไม่มีความแตกต่างกัน ระบบจะ	พนังงานเทคนิคไฟฟ้า		
	ดำเนินการ Close Tie Circuit Breaker โดยอัตโนมัติ			
	แสดงตำแหน่ง Circuit Breaker ของ Bus Emergency Tie ที่ Main Substation			
				
	แสดงตำแหน่ง Circuit Breaker ของ Bus Emergency Tie ที่ UT Substation			

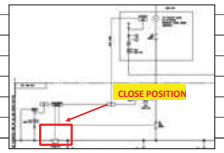
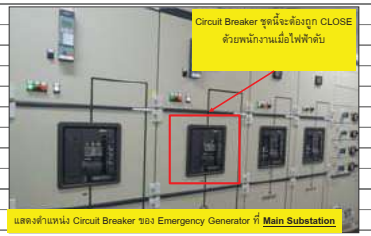
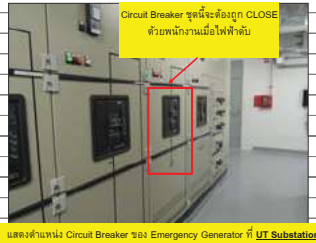
รหัสเอกสาร : I-29-03-W132 พิมพ์ครั้งที่ : 1_วันที่มีผลบังคับใช้ : 13 พฤศจิกายน 2563 หน้า 8/14 ID-1463/20

STEP	DESCRIPTION	ACTION BY	HAZARD IDENTIFICATION	COUNTERMEASURE AND TROUBLESHOOTING WHEN AN EMERGENCY OCCURS
				
2	หลังจาก Tie Circuit Breaker ทำการ Close เสร็จแล้ว ระบบจะดำเนินการ Open Circuit Breaker ของ	วิศวกรไฟฟ้าหรือ	N/A	N/A
	generator โดยอัตโนมัติ	พนังงานเทคนิคไฟฟ้า		
				
	แสดงตำแหน่ง Circuit Breaker ของ Emergency Generator ที่ Main Substation			
				
	แสดงตำแหน่ง Circuit Breaker ของ Emergency Generator ที่ UT Substation			
				
3	เมื่อระบบทำการ Open circuit Breaker ของ generator แล้วนั้น Generator จะทำการ Cool Down และ	วิศวกรไฟฟ้าหรือ	N/A	N/A
	หยุดการทำงานโดยอัตโนมัติ	พนังงานเทคนิคไฟฟ้า		

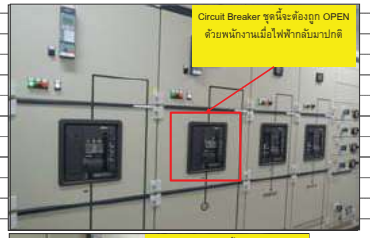
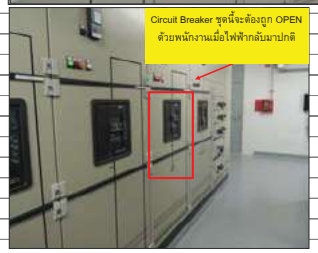
เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารจะมีความคุมจะอยู่ในรูปเพื่อเชิงอัตโนมัติเท่านั้น
มอบเมนัยจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

STEP	DESCRIPTION	ACTION BY	HAZARD IDENTIFICATION	COUNTERMEASURE AND TROUBLESHOOTING WHEN AN EMERGENCY OCCURS
	หมายเหตุ: ในขณะที่ไฟฟ้าจาก Glow กลับมาแล้ว โหลดทุกตัวใน emergency line จะทำงานได้ตามปกติ			
	ไม่มีการหยุดการทำงานแต่ใดๆ			
	การ Start Emergency Generator ใน Mode Manual			
1	ปรับตำแหน่ง selector ที่หน้าตู้ Generator Control ให้อยู่ที่ตำแหน่ง Manual โดยใช้กุญแจของ Generator	วิศวกรไฟฟ้าหรือ	N/A	N/A
		พนังงานเทคนิคไฟฟ้า		
2	ปรับตำแหน่ง Selector ที่หน้าตู้ Generator Auto Transfer Switch ให้อยู่ที่ตำแหน่ง Manual	วิศวกรไฟฟ้าหรือ	N/A	N/A
		พนังงานเทคนิคไฟฟ้า		
3	Circuit breaker ที่หน้าตู้ Generator Auto Transfer Switch ให้อยู่ที่ตำแหน่ง Close	วิศวกรไฟฟ้าหรือ	N/A	N/A
		พนังงานเทคนิคไฟฟ้า		
4	Circuit breaker ที่ Emergency Tie Bus ที่ Substation ต้องอยู่ที่ตำแหน่ง Close	วิศวกรไฟฟ้าหรือ	N/A	N/A
		พนังงานเทคนิคไฟฟ้า		
				
	Circuit Breaker ชุดนี้จะต้องถูก OPEN ด้วยพนักงานเมื่อไฟฟ้าดับ			
	แสดงตำแหน่ง Circuit Breaker ของ Bus Emergency Tie ที่ Main Substation			

รหัสเอกสาร : I-29-03-W132 พิมพ์ครั้งที่ : 1_วันที่มีผลบังคับใช้ : 13 พฤศจิกายน 2563 หน้า 10/14 ID-1463/20

STEP	DESCRIPTION	ACTION BY	HAZARD IDENTIFICATION	COUNTERMEASURE AND TROUBLESHOOTING WHEN AN EMERGENCY OCCURS
	Circuit Breaker ชุดนี้จะต้องถูก OPEN ด้วยพนักงานเมื่อไฟฟ้าดับ			
	แสดงตำแหน่ง Circuit Breaker ของ Bus Emergency Tie ที่ UT Substation			
				
5	Circuit breaker ของ Emergency Generator ที่ Substation ต้องอยู่ที่ตำแหน่ง Open	วิศวกรไฟฟ้าหรือ	N/A	N/A
		พนังงานเทคนิคไฟฟ้า		
	 แสดงตำแหน่ง Circuit Breaker ของ Emergency Generator ที่ **Main Substation**			
	 แสดงตำแหน่ง Circuit Breaker ของ Emergency Generator ที่ **UT Substation**			
	ในขณะที่ไฟฟ้าดับลำดับการทำงานของอุปกรณ์ต่างๆเป็นดังนี้	วิศวกรไฟฟ้าหรือ	- อันตรายจากการ spark หรือ arc ของระบ	- แจ้งหัวหน้างานเจ้าของพื้นที่หยุดการทำงานทันทีและ
	1) พนักงานไฟฟ้าต้องทำการ start generator ด้วยตนเอง	พนังงานเทคนิคไฟฟ้า	ไฟฟ้าระหว่างการ ON ระบบ ทำให้ผู้ทำงาน	นำผู้บาดเจ็บส่งห้องพยาบาล
	2) พนักงานไฟฟ้าต้องทำการ OPEN circuit breaker ของ bus tie (emergency bus) ด้วยตนเอง		ได้รับบาดเจ็บจากไฟไหม้ร่างกาย	
	3) พนักงานไฟฟ้าต้องทำการ CLOSE circuit breaker ของ generator ด้วยตนเอง			
4	กำลังไฟฟ้าจะถ่ายโอนไปยังโหลดใน line emergency	วิศวกรไฟฟ้าหรือ	N/A	N/A
		พนังงานเทคนิคไฟฟ้า		
	หมายเหตุ: ในขณะที่ไฟฟ้าจาก Glow ดับ โหลดทุกตัวใน emergency line จะดับหมด โดยพนักงานจะต้องทำการ			
	start โหลดใหม่ทั้งหมดหลังจากที่ generator start			

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารหมดอายุเมื่อมีเอกสารหมดอายุเมื่อมีเอกสารหมดอายุเท่านั้น
หลายเหตุจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

STEP	DESCRIPTION	ACTION BY	HAZARD IDENTIFICATION	COUNTERMEASURE AND TROUBLESHOOTING WHEN AN EMERGENCY OCCURS
	การ Stop Emergency Generator ใน Mode Manual			
1	เมื่อไฟฟ้าจาก Glow กลับมาสู่สภาวะปกติ ให้พนักงานทำการหยุดการทำงานของอุปกรณ์ทุกตัวที่ทำงานภายใต้ Bus Emergency			
2	เมื่ออุปกรณ์ทุกตัวหยุดการทำงานแล้ว ให้พนักงานทำการหยุดการทำงาน Generator ด้วยตนเอง	วิศวกรไฟฟ้าหรือ พนังงานเทคนิคไฟฟ้า	การได้ยินของพนักงานได้รับความเสียหาย	- แจ้งหัวหน้างานเจ้าของพื้นที่หยุดการทำงานทันทีและนำผู้บาดเจ็บส่งห้องพยาบาล
3	ทำการ OPEN circuit ของ Generator ที่ Substation โดยพนักงานไฟฟ้า	วิศวกรไฟฟ้าหรือ พนังงานเทคนิคไฟฟ้า	การได้ยินของพนักงานได้รับความเสียหาย	- แจ้งหัวหน้างานเจ้าของพื้นที่หยุดการทำงานทันทีและนำผู้บาดเจ็บส่งห้องพยาบาล
				
				
4	ทำการ CLOSE circuit breaker ของ Tie Bus (Emergency Bus) จะทำให้กำลังไฟฟ้าจ่ายไปยัง Load Emergency ทุกตัว	วิศวกรไฟฟ้าหรือ พนังงานเทคนิคไฟฟ้า	การได้ยินของพนักงานได้รับความเสียหาย	- แจ้งหัวหน้างานเจ้าของพื้นที่หยุดการทำงานทันทีและนำผู้บาดเจ็บส่งห้องพยาบาล
	แสดงตำแหน่ง Circuit Breaker ของ Bus Emergency Tie ที่ Main Substation			

รหัสเอกสาร : I-29-03-W132 พิมพ์ครั้งที่ : 1_วันที่มีผลบังคับใช้ : 13 พฤศจิกายน 2563 หน้า 12/14 ID-1463/20

STEP	DESCRIPTION	ACTION BY	HAZARD IDENTIFICATION	COUNTERMEASURE AND TROUBLESHOOTING WHEN AN EMERGENCY OCCURS
	แสดงตำแหน่ง Circuit Breaker ของ Bus Emergency Tie ที่ UT Substation			
5	ทำการ Start Load Emergency ทุกตัวที่หยุดการทำงานลงไป	วิศวกรไฟฟ้าหรือ พนังงานเทคนิคไฟฟ้า	N/A	N/A

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารหมดอายุเมื่อมีเสียงแจ้งเตือนเท่านั้น
มอบเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

Hazard Classification Matrix for work Instructions

WI Hazard Classification	Low Hazard	Medium Hazard	High Hazard
Health Hazard criteria	-Low Toxic : Category 4-5	- Toxic (GHS: Category 2-3) - Carcinogenicity (GHS : Subcategory 1B) - Aspiration Toxic (GHS: Category 2) - High Odor	- High Toxic (GHS: Category 1) - Carcinogenicity (GHS : Subcategory 1A) - Aspiration Toxic (GHS: Category 1) - Exposure to asbestos
Physical Hazard criteria	- Flash point > 23 oC and IBP < 93 oC (NFPA category 1-2) - Chemical and hydrocarbon Energy release < 5 kilojoules - Water pressure < 5 kscg - 50 oC > Temperature > 5 oC	- Flash Point < 23 oC and IBP > 35 oC (NFPA, Category 3) - Chemical and hydrocarbon Energy release > 5 kilojoules - Water pressure > 5 kscg - Reactive - 50 oC < Temperature < 5 oC - Voltage > 110 Volts or 10 milliamperes - Radiation > 10 uSv/h	- Flash Point < 23 oC and IBP ≤ 35 oC (NFPA, Category 4) - Chemical and hydrocarbon Energy release > 10 kilojoules - Water pressure > 10 kscg - 60 oC < Temperature < -5oC - High Reactive - High corrosive - Voltage > 380 Volts or 30 milliamperes - Radiation > 30 uSv/h - Dust explosion hazard - Pyrophoric solid/ Self heating substance
Physical conditions criteria	- Work at height 0.5 - 1.5 meters - Work location temperature < 30 oC - Ergonomic work posture (class 1-2) - Noise < 85 dBA	- Work at height > 1.5 meters - Work location temperature > 30 oC - Ergonomic work posture (Class 3) - Noise > 85 dBA	- Confined space entry required - Work at height > 4 meters - Inert atmospere possible - Work location temperature 34 oC - Ergonomic work Posture (Class 4) - Noise > 87 dBA

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

วิธีการปฏิบัติงานการใช้งานเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง

รหัสเอกสาร	I-29-03-W132	วันที่มีผลบังคับใช้		13 พฤศจิกายน 2563
พิมพ์ครั้งที่	1	หน้า	5/13	ID-1463/20

10. Critical Safety Behaviors

หัวข้อตรวจสอบตาม Critical Safety Behaviors	ผลการตรวจ/สังเกตการณ์		
	ผ่าน	ไม่ผ่าน	ระบุรายละเอียดข้อบกพร่องที่ไม่ผ่าน / การแก้ไข
1. ต้องตรวจสอบความพร้อมของระบบ interlock ของ LV Switchgear และ			
มีผลการตรวจสอบความพร้อมประจำไตรมาสของ LV Switchgear			
2. ต้องตรวจสอบความพร้อมของชุด Auto Transfer Switch ให้พร้อมใช้งาน			
โดยพิจารณาตาม Check Sheet ของ Switchgear			

Checked by F/M level up

……

Date ……..

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

เอกสารแนบที่ 34

เอกสารการ Operate Activated Cabon

เอกสารควบคุม

ของ

บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด

วิธีการปฏิบัติงาน Operate Activated carbon at Surge tank

เตรียมโดย	คุณสุทัศ เบ้าคำ หัวหน้างานส่วนผลิต
ทบทวนโดย	คุณธเนศ เสเกกุล ผู้จัดการส่วนผลิต
อนุมัติใช้โดย	คุณธเนศ เสเกกุล ผู้จัดการส่วนผลิต

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารชุดนี้ควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

รายละเอียดการแก้ไขเอกสาร

1. ID-394/16 (re.1)	- ประกาศใช้ครั้งแรก (คุณสีหพล สุคนธมาน - ผู้ขอทำการเอกสาร) (ประกาศ 16-06-16)
2. ID-841/16 (re.2)	เพิ่มเติม ในทุกวัน FO จะต้องไปทำการ Check gas ที่ ขาเข้าและขาออก ของ AC absrber vessel และลงบันทึกค่าใน VOC at AC unit เพิ่มเอกสาร VOC at AC unit (คุณสุจิตร นามบุดดา - ผู้ขอทำการเอกสาร) (ประกาศ 27-10-16)
3. ID-161/19 (re.3)	1.เพิ่มเติม Check list (คุณ วิชิต ศรีโพธิ์ ผู้ขอทำการเอกสาร) ประกาศ 15-02-19

รายละเอียดการแก้ไขเอกสาร

1. ID-0919/20 (re.1)	- แก้ไขรหัสเอกสารจาก I-MT2-BL-W818 เป็น I-28-03-W818 ตามวิธีการกำหนดรหัสใหม่ - Revise new WI format . - เพิ่มเติมขั้นตอนใน Critical Safety Behaviors - แก้ไขการทำการใน Work instrution (สุทัศ เบ้าคำ ผู้ขอทำการเอกสาร) (ประกาศ 24-08-20)
2. ID-1936/20 (re.2)	-เพิ่มรายละเอียดเนื่องจากว่า มี Activated carbon อีก 1 ถังรวมเป็น 2 ถัง - Support : MOC-T-MT5-20/004 - เพิ่มเติมขั้นตอนใน Critical Safety Behaviors - เพิ่มเติม ขั้นตอนการ Switching AC . (สุทัศ เบ้าคำ ผู้ขอทำการเอกสาร) (ประกาศ 14-12-20)
3. ID-0261/22 (re.3)	1. แก้ไขชื่อผู้ทบทวน และอนุมัติใช้โดย เป็น คุณธเนศ เสเกกุล 2. แก้ไข Work instruction ให้สอดคล้องกับ PHA what if. เพิ่ม data of V-18217 R 3. แก้ไขเอกสารสนับสนุน I-28-03-F067 Control room log sheet #CO4 (คุณสุจิตร นามบุดดา - ผู้ขอทำการเอกสาร) (ประกาศ 07-03-22)

1. Objective (วัตถุประสงค์)

เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานสามารถควบคุมระบบ Activated carbon ของระบบ Waste water unit ได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย

2. Scope (ขอบเขต)

ผู้ปฏิบัติงานสามารถควบคุมระบบ Activated carbon ของระบบ Waste water unit ใน Process NBL เท่านั้น

3. Process Description

ระบบ Activated carbon unit เป็นระบบที่ใช้ในการบำบัดไอระเหยที่มาจากถังเก็บน้ำเสีย(Surge tank) ของระบบ Waste water unit โดยระบบ Activated carbon unit (V-18217 A/R) จะมีอยู่ 2 ถัง โดยเราจะทำการ switch เพื่อใช้งาน Activated carbon unit ทุกๆ 6 เดือนหรือเมื่อมีความจำเป็น switch ใช้งานเช่น ซ่อมแซม ,เปลี่ยน Activated carbon ซึ่ง AC absorber vessel ประเภท SS400 ที่ Coating ด้วย FRP ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.4 meter และสูง 2.5 เมตร และมีความจุประมาณ 2,900 kg ภายในบรรจุ Activated carbon ทั้งหมด 1,100 kg และมีอายุการใช้งานทั้งหมด 6 เดือน ต้องเปลี่ยนใหม่

4. คำจำกัดความ

1. บริษัทฯ หมายถึง บริษัท กรุงเทพซินธิติกส์ จำกัด (NBL)
2. ผู้จัดการส่วนผลิต หมายถึง ผู้จัดการส่วนผลิต NBL
3. วิศวกรผลิต (Production Engineer) หมายถึง วิศวกรผลิต NBL
4. หัวหน้ากะผลิต (Shift supervisor) หมายถึง หัวหน้ากะผลิต NBL
5. CO หมายถึง เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานการผลิตที่ประจำอยู่ใน Control room
6. FO หมายถึง เจ้าหน้าที่ปฏิบัติการภาคสนามประจำหน่วยผลิต NBL
7. LO หมายถึง เจ้าหน้าที่ปฏิบัติการภาคสนามประจำหน่วยรับสารเคมี และ ส่งผลิตภัณฑ์ NBL
8. MP หมายถึง ผู้ปฏิบัติงานจากบริษัทผู้รับเหมา(บริษัท Manpower จำกัด)ที่ได้รับการว่าจ้างเข้ามาช่วยปฏิบัติงาน
9. ผู้รับเหมา หมายถึง ผู้ปฏิบัติงานจากบริษัทผู้รับเหมาภายนอก ที่ได้รับการว่าจ้างเข้ามาช่วยปฏิบัติงาน

5. เอกสารอ้างอิง

NBL-1B-18200-006

Z-18209 B,C : Surge tank B,C

Capacity : 1,000 m3, Concrete basin

V-18217 : AC absorber vessel

Capacity : 2.9 m3, SS400 coating FRP

V-18217R : AC absorber vessel

Capacity : 20 CMH m3, SS400 coating FRP

I-28-03-P001 ระเบียบการปฏิบัติงานการควบคุมกระบวนการผลิต NBL

6. Support document (เอกสารสนับสนุน)

I-28-03-F030 Local log sheet unit UT Unit

I-28-03-F067 Control room log sheet #CO4

วิธีการปฏิบัติงาน Operate Activated carbon at Surge tank

7. ขีดจำกัดในการปฏิบัติงาน

7.1 พารามิเตอร์ที่ใช้ในการปฏิบัติการ ค่าควบคุมและขีดจำกัดการดำเนินการ

N/A

7.2 ผลกระทบ/ผลที่เกิดขึ้นจากการเบี่ยงเบนการผลิต,ขั้นตอนในการแก้ไข/การหลีกเลี่ยงการเบี่ยงเบนออกจากขีดจำกัด

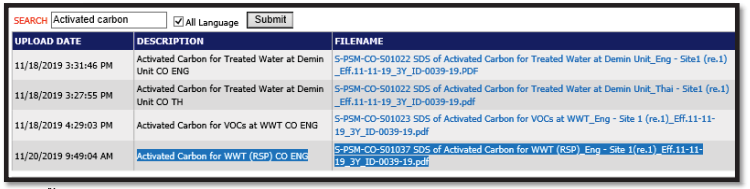
N/A

8. ข้อควรระวังเกี่ยวกับสุขภาพและความปลอดภัย (Health and Safety Precaution)

8.1 สมบัติและอันตรายของสารเคมีที่ใช้/เกี่ยวข้องกับวิธีการปฏิบัติงาน (Hazard Identification)

http://cmp.bst.co.th/CMTSDSSearch/en/msds.aspx

แล้วให้ทำการ ค้นหาโดยการพิมพ์ชื่อสาร --> กด Submit


SEARCH Activated carbon ☑ All Language Submit

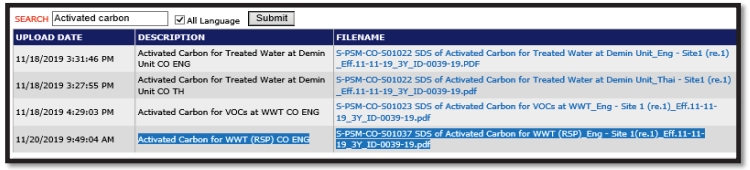
UPLOAD DATE	DESCRIPTION	FILENAME
11/18/2019 3:31:46 PM	Activated Carbon for Treated Water at Demin Unit CO ENG	S-PSM-CO-S01022 SDS of Activated Carbon for Treated Water at Demin Unit_Eng - Site1 (re.1) _Eff.11-11-19_3Y_ID-0039-19.PDF
11/18/2019 3:27:55 PM	Activated Carbon for Treated Water at Demin Unit CO TH	S-PSM-CO-S01022 SDS of Activated Carbon for Treated Water at Demin Unit_Thai - Site1 (re.1) _Eff.11-11-19_3Y_ID-0039-19.pdf
11/18/2019 4:29:03 PM	Activated Carbon for VOCs at WWT CO ENG	S-PSM-CO-S01023 SDS of Activated Carbon for VOCs at WWT_Eng - Site 1 (re.1)_Eff.11-11-19_3Y_ID-0039-19.pdf
11/20/2019 9:49:04 AM	Activated Carbon for WWT (RSP) CO ENG	S-PSM-CO-S01037 SDS of Activated Carbon for WWT (RSP)_Eng - Site 1(re.1)_Eff.11-11-19_3Y_ID-0039-19.pdf

8.2 ข้อควรปฏิบัติ (Precaution for safe handling and personnel protection equipment)

(ในกรณี เพื่อป้องกันการแพร่กระจายของสารเคมีและการสัมผัสสารเคมีรวมทั้ง การควบคุมทางวิศวกรรม การควบคุมการจัดการและอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล)

http://cmp.bst.co.th/CMTSDSSearch/en/msds.aspx

แล้วให้ทำการ ค้นหาโดยการพิมพ์ชื่อสาร --> กด Submit


SEARCH Activated carbon ☑ All Language Submit

UPLOAD DATE	DESCRIPTION	FILENAME
11/18/2019 3:31:46 PM	Activated Carbon for Treated Water at Demin Unit CO ENG	S-PSM-CO-S01022 SDS of Activated Carbon for Treated Water at Demin Unit_Eng - Site1 (re.1) _Eff.11-11-19_3Y_ID-0039-19.PDF
11/18/2019 3:27:55 PM	Activated Carbon for Treated Water at Demin Unit CO TH	S-PSM-CO-S01022 SDS of Activated Carbon for Treated Water at Demin Unit_Thai - Site1 (re.1) _Eff.11-11-19_3Y_ID-0039-19.pdf
11/18/2019 4:29:03 PM	Activated Carbon for VOCs at WWT CO ENG	S-PSM-CO-S01023 SDS of Activated Carbon for VOCs at WWT_Eng - Site 1 (re.1)_Eff.11-11-19_3Y_ID-0039-19.pdf
11/20/2019 9:49:04 AM	Activated Carbon for WWT (RSP) CO ENG	S-PSM-CO-S01037 SDS of Activated Carbon for WWT (RSP)_Eng - Site 1(re.1)_Eff.11-11-19_3Y_ID-0039-19.pdf

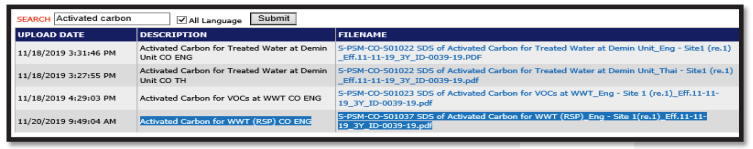
1.S-PSM-BL-S01037 SDS of Activated carbon for WWT(RSP)-Eng

2.ข้อมูลเกี่ยวกับ การใช้และการเก็บรักษา (Handling and storage)ตามข้อ 7.

8.3 มาตราการควบคุมหากเกิดการสัมผัสสารเคมีโดยตรง หรือ ที่แพร่กระจายในอากาศ (Accidental release measures)

http://cmp.bst.co.th/CMTSDSSearch/en/msds.aspx

แล้วให้ทำการ ค้นหาโดยการพิมพ์ชื่อสาร --> กด Submit


SEARCH Activated carbon ☑ All Language Submit

UPLOAD DATE	DESCRIPTION	FILENAME
11/18/2019 3:31:46 PM	Activated Carbon for Treated Water at Demin Unit CO ENG	S-PSM-CO-S01022 SDS of Activated Carbon for Treated Water at Demin Unit_Eng - Site1 (re.1) _Eff.11-11-19_3Y_ID-0039-19.PDF
11/18/2019 3:27:55 PM	Activated Carbon for Treated Water at Demin Unit CO TH	S-PSM-CO-S01022 SDS of Activated Carbon for Treated Water at Demin Unit_Thai - Site1 (re.1) _Eff.11-11-19_3Y_ID-0039-19.pdf
11/18/2019 4:29:03 PM	Activated Carbon for VOCs at WWT CO ENG	S-PSM-CO-S01023 SDS of Activated Carbon for VOCs at WWT_Eng - Site 1 (re.1)_Eff.11-11-19_3Y_ID-0039-19.pdf
11/20/2019 9:49:04 AM	Activated Carbon for WWT (RSP) CO ENG	S-PSM-CO-S01037 SDS of Activated Carbon for WWT (RSP)_Eng - Site 1(re.1)_Eff.11-11-19_3Y_ID-0039-19.pdf

1.S-PSM-BL-S01037 SDS of Activated carbon for WWT(RSP)-Eng

2. ข้อมูลเกียวกับการปฐมพยาบาล Section 4: First Aid Measures

3. ข้อมูลเกียวกับมาตรการจัดการเมือเกิดการหกหรือรัวไหล Section 6: Accidental Release Measures

8.4 การควบคุมคุณภาพของวัตถุดิบและปริมาณของสารเคมีอันตรายร้ายแรง (ถ้ามี)

ไม่มี

8.5 อันตรายเฉพาะหรือลักษณะพิเศษของกระบวนการผลิต

ไม่มี

9. ระบบความปลอดภัยและระบบอื่น ๆที่เกี่ยวข้อง (Safety equipment and Safety interlock)

ระบบด้านความปลอดภัย			Safety interlock
ระบบป้องกัน	เครื่องตรวจจับ/ระบบเตือนภัย	ระบบดูกเฉิน	
N/A	N/A	Fire Hydrants BL-FH-UT10 	N/A

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

วิธีการปฏิบัติงาน Operate Activated carbon at Surge tank

10. Critical Safety Behaviors

หัวข้อตรวจสอบตาม Critical Safety Behaviors	ผลการตรวจ/สังเกตการณ์		
	ผ่าน	ไม่ผ่าน	ระบุรายละเอียดข้อบกพร่องที่ไม่ผ่าน / การแก้ไข
1. ตรวจสอบเครื่องเช็คแก๊สจะต้องอยู่ในสภาพพร้อมใช้งานเสมอ			
2. ให้สวมใส่ PPE ให้ครบถ้วน เนื่องจากมี Butadiene และ Acrylonitrile			
'' เป็นส่วนประกอบในสารละลาย			
3. ตรวจสอบว่า Checker plate ได้ถูกปิด ก่อนการเช็คแก๊สทุกครั้ง เพื่อให้ได้ค่าที่ถูกต้อง			
4. ผลของตัวอย่างไม่อยู่ในค่าที่ควบคุม ให้ติดต่อหัวหน้างานทันที			
5. ให้ระวังการล้มในพื้นที่ที่ตรวจวัดอากาศ '' สวมใส่รองเท้าบู๊ทหากมีพื้นลื่น			
6 . ต้องสวมใส่ถุงมือหนัง เมื่อทำการเปิด ปิด manual valve .			
7. เมื่อพบสิ่งผิดปกติ ให้ทำการแจ้ง หัวหน้างานให้ทราบ ทันที			

Checked by *F/M level up*

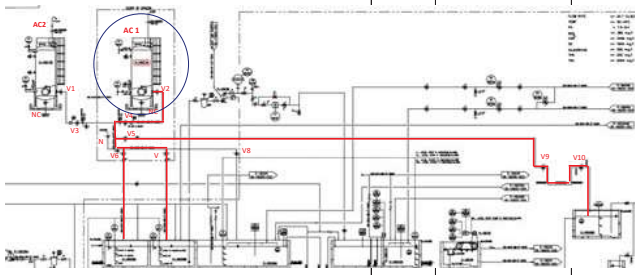
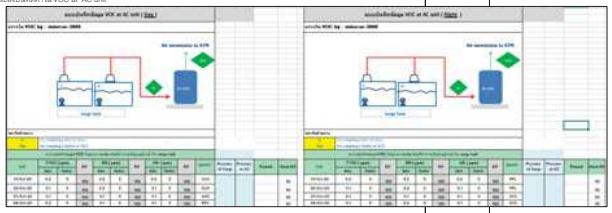
.....

Date .....

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

11. ขั้นตอนการปฏิบัติงาน : วิธีการปฏิบัติงาน Operate Activated carbon at Surge tank

OPERATION PHASE	☑ INITIAL STARTUP ☑ NORMAL SHUTDOWN	☑ NORMAL OPERATION ☑ EMERGENCY OPEARTION	☐ TEMPORARY OPERATION ☐ EMERGENCY SHUTDOWN	☑ NORMAL STARTUP		
HAZARD LEVEL	☐ HIGH HAZARD	☐ MEDIUM HAZARD	☑ LOW HAZARD			
PERSONAL PROTECTION EQUIPMENT REQUIREMENTS (PPE) :	☑ SAFETY GLASSES ☑ SAFETY SHOES ☑ SAFETY HELMET ☐ straight pipe wrench	☑ RESPIRATOR ☑ RUBBER GLOVES ☑ LEATHER GLOVES ☐ _____	☐ CHEMICAL SUIT ☐ FACE SHIELD ☐ SAFETY BOOTS	☐ GOGGLES ☐ FULL FACE MASK ☑ SAFETY HARNESS	☐ JET SUIT ☐ GOWN SUIT ☑ COVER ALL SUIT	

STEP	DESCRIPTION	ACTION BY	HAZARD IDENTIFICATION จุดอันตราย	COUNTERMEASURE AND TROUBLESHOOTING WHEN AN EMERGENCY OCCURS
1	**ข้อมูลที่สำคัญของระบบ** Activated carbon 1.1 AC absorber vessel - Material : SS400 coating with FRP - Size : dia. 1400 mm x H 2600 mm - Stack EL + 1.5 m 1.2 Activated carbon - Amount 1,100 kg - AC type : Coconut shell base granular - Specification of activated carbon 1.3 Design Basis - Flow rate design = 20 m3/h - Guaranteed lifetime = 120 days - Design process parameter			
2	การเตรียมระบบ Activated carbon (INITIAL STARTUP) - ยืนยันว่า line และระบบที่เกี่ยวข้องได้ทำการ leak test แล้ว - Surge tank ต้องปิดSeal ทุกจุด เพื่อไม่ให้อากาศออกไปทางอื่น - ยืนยันว่าได้มีการ Operate Process อยู่ในเกณฑ์ปกติ และมีน้ำเสียเข้ามาถึง Surge basin - ยืนยันว่ามีระดับน้ำในSt Surge A,D,Oxidation B ก่อนการ Operate waste water - ยืนยันว่ามีการ Drain ของเหลวใน Air trap แล้ว - ยืนยันว่ามีการ Line up manual จากบ่อ Surge เข้าระบบ AC แล้ว - ตรวจสอบความพร้อมของถัง AC ที่ Stanby ต้องพร้อมใช้งานพร้อมที่จะ Swicht เมื่อมีความจำเป็น	FO FO FO FO FO FO FO	N/A N/A N/A N/A N/A N/A	N/A N/A N/A N/A N/A N/A
3	ขั้นตอนการ Operate (NORMAL OPERATION) -ตรวจสอบ ความพร้อมของ ระบบ AC ทั้ง 2 ถังและทำ line set upโดยให้ใช้งานแค่เพียงถังใดถังหนึ่ง (สมมุติว่า AC 1 ใช้งาน และ AC 2 ตั้งเป็น Stanby	FO	ผู้ปฏิบัติงานได้รับบาดเจ็บที่มือ	ตรวมถุงมือหนังปฏุมพยาบาลเบื้องต้นและนำส่งห้องพยาบาล
				
	1. ตรวจสอบและ ปิด manual valve vent , Drain ที่เกี่ยวข้อง	FO	ผู้ปฏิบัติงานได้รับบาดเจ็บที่มือ	ตรวมถุงมือหนังปฏุมพยาบาลเบื้องต้นและนำส่งห้องพยาบาล
	2. Line set up โดย ปิด V1 , V3 , V8 (NC) และเปิด V2 , V4 ,V5 , V6 , V7 , V9 ,V10	FO	ผู้ปฏิบัติงานได้รับบาดเจ็บที่มือ	ตรวมถุงมือหนังปฏุมพยาบาลเบื้องต้นและนำส่งห้องพยาบาล
	3. จากนั้นโยระเหยที่ Surge B, C ,D จะถูกดูดซับโดย Activated carbon (Surge A จะ close ไว้) หลังจากโยระเหยถูกดูดซับแล้ว โยระเหยก็จะระบาย และออกสู่บรรยากาศผ่านปล่อง Stack	FO	N/A	N/A
	4. ในทุกวัน FO จะต้องไปทำการ Check gas ที่ ขาเข้าและขาออก ของ AC absorber vessel และลงบันทึกค่าใน VOC at AC unit	FO	ผู้ปฏิบัติงานถึงเรียนศรีระจากการดูดซม H2S	พาผู้บาดเจ็บออกมาพื้นที่โล่งในทิศทางเหนือลมและส่งห้องพยาบาลทันที
				
	⚠ ถ้าเกิดค่าขาดออกมีค่าเกินตามที่กำหนด ให้แจ้งทาง SIS			
	5. FO ทำการ Drain 1" เพื่อทำการ check ว่ามีน้ำ หรือยังครง bottom ถัง AC ทุกๆ 3 วัน (ตัวที่ใช้งาน)	FO	N/A	N/A
	6. ถ้า Activated carbon เกิดการ Plugging จะสามารถดูได้จาก Pressure gauge ที่ติดตรอ่ม Activated carbon ถ้า Pressure drop มีค่ามากกว่า 2 in.H2O ให้แจ้งทาง Shift supervisor	FO/SS	N/A	N/A
	7. เมื่อ Activated carbon ใช้ไปประมาณหนึ่ง ประสิทธิภาพจะเริ่มลดลง โดยมีการกันเตือยุการใช้งาน	FO/SS/Eng	N/A	N/A

STEP	DESCRIPTION	ACTION BY	HAZARD IDENTIFICATION จุดอันตราย	COUNTERMEASURE AND TROUBLESHOOTING WHEN AN EMERGENCY OCCURS
	ทั้งหมด 6 เดือน เนื่องครบอายุใช้งานก็ให้ทำการ Switch ตัวที่ Stanby ใช้งานต่อ และวางแผนและเปลี่ยน AC ใหม่			
4	**ขั้นตอนการ Switch AC เพื่อใช้งานอีกตัว (สมมุติจะ Switch จาก AC 1 มาใช้ AC 2 ให้ปฏิบัติดังนี้** 1. ตรวจสอบ ปิด manual valve vent , Drain ที่เกี่ยวข้อง	FO	ผู้ปฏิบัติงานได้รับบาดเจ็บที่มือ	ตรวมถุงมือหนังปฏุมพยาบาลเบื้องต้นและนำส่งห้องพยาบาล
	2. ทำการ confirm drain check โดยเปิด manual valve (NC 1") และให้ทำการ ปิด เมื่อ check แล้ว	FO	ผู้ปฏิบัติงานได้รับบาดเจ็บที่มือ	ตรวมถุงมือหนังปฏุมพยาบาลเบื้องต้นและนำส่งห้องพยาบาล
	3. ทำการเปิด V1 ,V3 เพื่อ servise ใช้งาน AV2 และเปิด manual valve (NC 1") ทำการตรวจระบุว่า AC2 สามารถใช้งานได้	FO	ผู้ปฏิบัติงานได้รับบาดเจ็บที่มือ	ตรวมถุงมือหนังปฏุมพยาบาลเบื้องต้นและนำส่งห้องพยาบาล
			ผู้ปฏิบัติงานวิงเวียนศรีระจากการดูดคม H2S	พาผู้บาดเจ็บออกมาพื้นที่โล่งในทิศทางเหนือลมและส่งห้องพยาบาลทันที
			ผู้ปฏิบัติงานตกจากที่สูง	ทำงานด้วยความระมัดระวังปฏุมพยาบาลเบื้องต้นและนำส่งห้องพยาบาล
	4. เมื่อแน่ใจว่า AC2 ใช้งานได้เป็นปกติ ก็ให้ทำการทำการเปิด V2 ,V4 เพื่อที่จะทำการเปลี่ยน Activated carbon ตามแผน	FO	ผู้ปฏิบัติงานได้รับบาดเจ็บที่มือ	ตรวมถุงมือหนังปฏุมพยาบาลเบื้องต้นและนำส่งห้องพยาบาล
5	ขั้นตอนการ Shut down เพื่อทำการเปลี่ยน Activated carbon (NORMAL SHUTDOWN) 1. ปิดวาล์วด้าน Suction ของ Activated carbon ของถัง Surge C,D,Oxidation B	FO	ผู้ปฏิบัติงานได้รับบาดเจ็บที่มือ	ตรวมถุงมือหนังปฏุมพยาบาลเบื้องต้นและนำส่งห้องพยาบาล
	2. ทำการ Purge N2 เพื่อไล่โยระเหยที่อยู่ใน AC absorber vessel	FO	ผู้ปฏิบัติงานวิงเวียนศรีระจากการดูดคม H2S	พาผู้บาดเจ็บออกมาพื้นที่โล่งในทิศทางเหนือลมและส่งห้องพยาบาลทันที
	3. เช็ค VOC ด้านบนปล่อง จนมั่นใจว่า VOC = 0 ppm	FO	ผู้ปฏิบัติงานวิงเวียนศรีระจากการดูดคม H2S	พาผู้บาดเจ็บออกมาพื้นที่โล่งในทิศทางเหนือลมและส่งห้องพยาบาลทันที
			ผู้ปฏิบัติงานตกจากที่สูง	ทำงานด้วยความระมัดระวังปฏุมพยาบาลเบื้องต้นและนำส่งห้องพยาบาล
	4. ใส่ Blind เพื่อระเบิด M/H ของ AC absorber vessel	Vendor	ผู้ปฏิบัติงานวิงเวียนศรีระจากการดูดคม H2S	พาผู้บาดเจ็บออกมาพื้นที่โล่งในทิศทางเหนือลมและส่งห้องพยาบาลทันที
			ผู้ปฏิบัติงานตกจากที่สูง	ทำงานด้วยความระมัดระวังปฏุมพยาบาลเบื้องต้นและนำส่งห้องพยาบาล
6	ขั้นตอนการ Unload activated carbon ออกจาก AC absorber vessel 1. นำรถ Haib พร้อมเครื่อง Vacuum เข้าพื้นที่ โดยปฏิบัติตามเอกสาร S-PSM-CO-F0345 (re.3) ใบอนุญาตทำงานยกของหนัก (Heavy Lifting Permit)			
	2. ปิดกั้นพื้นที่การปฏิบัติงานในให้ผู้ที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องเข้า			
	3. เปิด M/H ด้านบนถัง	Vendor	ผู้ปฏิบัติงานตกจากที่สูง	ทำงานด้วยความระมัดระวังปฏุมพยาบาลเบื้องต้นและนำส่งห้องพยาบาล
	4. ต่อท่อยางพลาสติก เข้ากับถังรับ Activated carbon (โดยจ้าง Vendor เข้าไป Unload)			
	5. Activated carbon จะไหลลงไปยังถังรับ			
	6. เตรียมถุงพิเศษไว้สำหรับใส่ถ่าน Carbon เก่านัดกับ Cyclone จนหมด	Vendor	ผู้ปฏิบัติงานสัมผัสสาร	ตรวมถุงมือกันสารแบบยาวปฏุมพยาบาลเบื้องต้นและนำส่งห้องพยาบาล
	7. หากถังมี AC ของเหลือ ให้ทำการถ่ายออกโดยวิธีการ Manual	Vendor	ผู้ปฏิบัติงานสัมผัสสาร	ตรวมถุงมือกันสารแบบยาวปฏุมพยาบาลเบื้องต้นและนำส่งห้องพยาบาล
7	ขั้นตอนการ Load activated carbon ลงใน AC absorber vessel ตรวจสอบสภาพของถุง Activated carbon ก่อนการยก ว่าสภาพพร้อมใช้งาน ไม่ชารดชุ้ดเสียหายก่อนยกขึ้นรถเปลี่ยน			
	1.ทำการ Load ถ่านใหม่โดยใช้ Haib ยกลอยเหนือปากท่อ M/H จนครบตามจำนวน่ 1100 Kg.	Vendor	ให้รับถ่านสรายจากถุงใส่ activated carbon หล่นกับ	ทำงานด้วยความระมัดระวังปฏุมพยาบาลเบื้องต้นและนำส่งห้องพยาบาล
	2.เมื่อเสร็จทำการปิดฝาM/H โดยเปลี่ยน Gaskerใหม่ทุกครั้ง	Vendor	ผู้ปฏิบัติงานได้รับบาดเจ็บที่มือ	ตรวมถุงมือหนังปฏุมพยาบาลเบื้องต้นและนำส่งห้องพยาบาล
	3. ทำความสะอาดพื้นที่ 5 S.	Vendor	ผู้ปฏิบัติงานสัมผัสสาร	ตรวมถุงมือกันสารแบบยาวปฏุมพยาบาลเบื้องต้นและนำส่งห้องพยาบาล
	4. ทำการตรวจสอบการรั่วไหลให้เรียบร้อย	FO	N/A	N/A
	เมื่อมีปัญหาเกิดขึ้น ลดแรงให้หยุดกิจกรรมนี้ทันที			
8	**กรณีที่มีการหกของทำการ load activated carbon ให้ปฏิบัติดังนี้ (EMERGENCY SHUTDOWN)** ให้ Vendor ทำการเก็บกวาด activated carbon ที่หกให้เรียบร้อย	Vendor	ให้รับถ่านสรายจากถุงใส่ activated carbon หล่นกับ	ทำงานด้วยความระมัดระวังปฏุมพยาบาลเบื้องต้นและนำส่งห้องพยาบาล
	- ทำการชั่งน้ำหนักให้เรียบร้อย	FO	N/A	N/A
	- ทำเรื่องขอเคลียรถเพื่อส่งกำจัด	FO/SD1	N/A	N/A
	- เมื่อได้เคลียรถมาแล้วทำการจัดเก็บที่ Wastehouse ให้เรียบร้อย	FO/SD1	N/A	N/A
	***หากเกิดอุบัติเหตุขนย้ายหรือเปลี่ยนถ่านแล้ว ถุงมือปนเปื้อน Absorbent อื่น ๆ ให้ทำการส่งกำจัด Refer : I-28-03-W010 วิธีการปฏิบัติงานการกำจัดของเสีย** https://guru.pat.co.th/content/142990/general-all-unit-001-050			

Hazard Classification Matrix for work Instructions

WI Hazard Classification	Low Hazard	Medium Hazard	High Hazard
Health Hazard criteria	-Low Toxic : Category 4-5	- Toxic (GHS: Category 2-3) - Carcinogenicity (GHS : Subcategory 1B) - Aspiration Toxic (GHS: Category 2) - High Odor	- High Toxic (GHS: Category 1) - Carcinogenicity (GHS : Subcategory 1A) - Aspiration Toxic (GHS: Category 1) - Exposure to asbestos
Physical Hazard criteria	- Flash point > 23 oC and IBP < 93 oC (NFPA category 1-2) - Chemical and hydrocarbon Energy release < 5 kilojoules - Water pressure < 5 kscg - 50 oC > Temperature > 5 oC	- Flash Point < 23 oC and IBP > 35 oC (NFPA, Category 3) - Chemical and hydrocarbon Energy release > 5 kilojoules - Water pressure > 5 kscg - Reactive - 50 oC < Temperature < 5 oC - Voltage > 110 Volts or 10 milliamperes - Radiation > 10 uSv/h	- Flash Point < 23 oC and IBP ≥ 35 oC (NFPA, Category 4) - Chemical and hydrocarbon Energy release > 10 kilojoules - Water pressure > 10 kscg - 60 oC < Temperature < -5oC - High Reactive - High corrosive - Voltage > 380 Volts or 30 milliamperes - Radiation > 30 uSv/h - Dust explosion hazard - Pyrophoric solid/ Self heating substance
Physical conditions criteria	- Work at height 0.5 - 1.5 meters - Work location temperature < 30 oC - Ergonomic work posture (class 1-2) - Noise < 85 dBA	- Work at height > 1.5 meters - Work location temperature > 30 oC - Ergonomic work posture (Class 3) - Noise > 85 dBA	- Confined space entry required - Work at height > 4 meters - Inert atmospere possible - Work location temperature 34 oC - Ergonomic work Posture (Class 4) - Noise > 87 dBA

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

เอกสารแนบที่ 35

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากศจากปล่อง AC Unit

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 539-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com, www.spscon.com

Ref. No. AR072(1)-AR073(1)/03/23
8/1/66

Report No. 2303/240

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพอากาศจากปล่อง

โครงการ : บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด (โครงการผลิตน้ำยาง เอ็นบีอาร์ (NBR Latex))
ที่ตั้งโครงการ : นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด (โครงการผลิตน้ำยาง เอ็นบีอาร์ (NBR Latex))
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายฮีซัน ลอแม บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

วันที่เก็บตัวอย่าง : 7 มีนาคม 2566
วันที่รับตัวอย่าง : 8 มีนาคม 2566
วันที่วิเคราะห์ : 7-17 มีนาคม 2566
วันที่ออกรายงาน : 22 มีนาคม 2566

พารามิเตอร์	วิธีเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	ปล่อง AC Unit		ค่ามาตรฐาน
			Inlet	Outlet	
เวลาเก็บตัวอย่าง (น.)	-	-	14:20-15:00	14:20-15:00	-
Height (m.)	-	-	-	6.0	-
Diameter (cm.)	-	-	5.0	9.5	-
Barometric Pressure (mmHg)	-	-	756.06	756.06	-
Absolute Stack Gas Pressure (mmHg)	-	-	756.07	756.07	-
Dry Gas Meter Temperature (°C)	-	-	33.0	33.0	-
Stack Temperature (°C)	-	-	37.0	34.0	-
Moisture (%)	-	-	3.56	3.65	-
Velocity (m/s)	-	-	0.90	0.82	-
Flow Rate (Qsd) (m^3/s)	-	-	0.002	0.005	-
Oxygen (%)	-	-	20.8	20.9	-
Acrylonitrile (ppm)	Sorbent Tube	GC/FID Method (U.S. EPA Method 18)	20	<0.1	-
Emission Rate of Acrylonitrile (g/s)	-	Calculate	8.7×10^{-3}	$<1.0 \times 10^{-4}$	-
1, 3-Butadiene (ppm)	Sorbent Tube	GC/MS Method (U.S. EPA Method 18)	15	<0.04	2 ($5\ mg/m^3$)
Emission Rate of 1, 3-Butadiene (g/s)	-	Calculate	6.6×10^{-3}	$<4.4 \times 10^{-5}$	-
Total VOC (as Propane) (Bag 1) (ppm)	Gas Bag	TOC Analyzer (FID) (U.S. EPA Method 25A)	233	9.1	-
Total VOC (as Propane) (Bag 2) (ppm)	Gas Bag	TOC Analyzer (FID) (U.S. EPA Method 25A)	257	9.8	-
Total VOC (as Propane) (Bag 3) (ppm)	Gas Bag	TOC Analyzer (FID) (U.S. EPA Method 25A)	242	9.3	-
Total VOC (as Propane) (Bag 4) (ppm)	Gas Bag	TOC Analyzer (FID) (U.S. EPA Method 25A)	244	9.6	-
Total VOC (as Propane) (Average) (ppm)	Gas Bag	TOC Analyzer (FID) (U.S. EPA Method 25A)	244	9.5	-
Emission Rate of Total VOC (as Propane) (g/s)	-	Calculate	8.8×10^{-4}	8.5×10^{-5}	-

หมายเหตุ:

- Flow Rate (Qsd) และปริมาณมลสารคำนวณเทียบที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท และอุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง

ค่ามาตรฐาน = ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งสารเบนซีน และสาร 1,3 บิวทาไดอีนจากโรงงานอุตสาหกรรมเคมี พ.ศ. 2557

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

[redacted] [redacted]

-------- End of Report --------

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900

Ref. No. AR072(2)-AR073(2)/03/23
8/1/66

Report No. 2303/240

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพอากาศจากปล่อง

โครงการ : บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด (โครงการผลิตน้ำยาง เอ็นบีอาร์ (NBR Latex))
ที่ตั้งโครงการ : นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด (โครงการผลิตน้ำยาง เอ็นบีอาร์ (NBR Latex))
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายฮีซัน ลอแม บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

วันที่เก็บตัวอย่าง : 8 มีนาคม 2566
วันที่รับตัวอย่าง : 8 มีนาคม 2566
วันที่วิเคราะห์ : 8-17 มีนาคม 2566
วันที่ออกรายงาน : 22 มีนาคม 2566

พารามิเตอร์	วิธีเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	ปล่อง AC Unit		ค่ามาตรฐาน
			Inlet	Outlet	
เวลาเก็บตัวอย่าง (น.)	-	-	14:00-15:00	14:10-14:40	-
Height (m.)	-	-	-	6.0	-
Diameter (cm.)	-	-	5.0	9.5	-
Barometric Pressure (mmHg)	-	-	756.06	756.06	-
Absolute Stack Gas Pressure (mmHg)	-	-	756.06	756.07	-
Dry Gas Meter Temperature (°C)	-	-	32.0	33.0	-
Stack Temperature (°C)	-	-	36.0	36.0	-
Moisture (%)	-	-	3.65	3.65	-
Velocity (m/s)	-	-	0.82	0.82	-
Flow Rate (Qsd) (m^3/s)	-	-	0.002	0.005	-
Oxygen (%)	-	-	20.8	20.9	-
Acrylonitrile (ppm)	Sorbent Tube	GC/FID Method (U.S. EPA Method 18)	4.6	<0.1	-
Emission Rate of Acrylonitrile (g/s)	-	Calculate	2.0×10^{-3}	$<1.0 \times 10^{-4}$	-
1, 3-Butadiene (ppm)	Sorbent Tube	GC/MS Method (U.S. EPA Method 18)	1.1	<0.04	2 ($5\ mg/m^3$)
Emission Rate of 1, 3-Butadiene (g/s)	-	Calculate	4.8×10^{-4}	$<4.4 \times 10^{-5}$	-
Total VOC (as Propane) (Bag 1) (ppm)	Gas Bag	TOC Analyzer (FID) (U.S. EPA Method 25A)	141	6.1	-
Total VOC (as Propane) (Bag 2) (ppm)	Gas Bag	TOC Analyzer (FID) (U.S. EPA Method 25A)	145	6.0	-
Total VOC (as Propane) (Bag 3) (ppm)	Gas Bag	TOC Analyzer (FID) (U.S. EPA Method 25A)	139	5.8	-
Total VOC (as Propane) (Bag 4) (ppm)	Gas Bag	TOC Analyzer (FID) (U.S. EPA Method 25A)	147	6.1	-
Total VOC (as Propane) (Average) (ppm)	Gas Bag	TOC Analyzer (FID) (U.S. EPA Method 25A)	143	6.0	-
Emission Rate of Total VOC (as Propane) (g/s)	-	Calculate	5.1×10^{-4}	5.4×10^{-5}	-

หมายเหตุ:

- Flow Rate (Qsd) และปริมาณมลสารคำนวณเทียบที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท และอุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง

ค่ามาตรฐาน = ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งสารเบนซีน และสาร 1,3 บิวทาไดอีนจากโรงงานอุตสาหกรรมเคมี พ.ศ. 2557

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

[redacted] [redacted]

-------- End of Report --------

FLB1201-1/01-12-22/AIR2301

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com, www.spscon.com

Report No. 2303/240

Ref. No. AR072(3)-AR073(3)/03/23

8/1/66

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพอากาศจากปล่อง

โครงการ : บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด (โครงการผลิตน้ำยาง เอ็นบีอาร์ (NBR Latex))

ที่ตั้งโครงการ : นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง

ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด (โครงการผลิตน้ำยาง เอ็นบีอาร์ (NBR Latex))

ผู้เก็บตัวอย่าง : นายฮีซัน ลอแม บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

วันที่เก็บตัวอย่าง : 9 มีนาคม 2566

วันที่รับตัวอย่าง : 9 มีนาคม 2566

วันที่วิเคราะห์ : 9-17 มีนาคม 2566

วันที่ออกรายงาน : 22 มีนาคม 2566

พารามิเตอร์	วิธีเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	ปล่อง AC Unit		ค่ามาตรฐาน
			Inlet	Outlet	
เวลาเก็บตัวอย่าง (น.)	-	-	14:20-15:10	14:10-14:40	-
Height (m.)	-	-	-	6.0	-
Diameter (cm.)	-	-	5.0	9.5	-
Barometric Pressure (mmHg)	-	-	756.06	756.06	-
Absolute Stack Gas Pressure (mmHg)	-	-	756.07	756.07	-
Dry Gas Meter Temperature (°C)	-	-	32.0	33.0	-
Stack Temperature (°C)	-	-	37.0	37.0	-
Moisture (%)	-	-	3.65	3.65	-
Velocity (m/s)	-	-	0.82	0.63	-
Flow Rate (Qsd) (m^3/s)	-	-	0.002	0.004	-
Oxygen (%)	-	-	20.7	20.9	-
Acrylonitrile (ppm)	Sorbent Tube	GC/FID Method (U.S. EPA Method 18)	4.2	<0.1	-
Emission Rate of Acrylonitrile (g/s)	-	Calculate	1.8×10^{-3}	$<8.0 \times 10^{-7}$	-
1, 3-Butadiene (ppm)	Sorbent Tube	GC/MS Method (U.S. EPA Method 18)	0.62	<0.04	2 ($5\ mg/m^3$)
Emission Rate of 1, 3-Butadiene (g/s)	-	Calculate	2.7×10^{-6}	$<3.6 \times 10^{-7}$	-
Total VOC (as Propane) (Bag 1) (ppm)	Gas Bag	TOC Analyzer (FID) (U.S. EPA Method 25A)	141	4.9	-
Total VOC (as Propane) (Bag 2) (ppm)	Gas Bag	TOC Analyzer (FID) (U.S. EPA Method 25A)	163	6.1	-
Total VOC (as Propane) (Bag 3) (ppm)	Gas Bag	TOC Analyzer (FID) (U.S. EPA Method 25A)	152	5.8	-
Total VOC (as Propane) (Bag 4) (ppm)	Gas Bag	TOC Analyzer (FID) (U.S. EPA Method 25A)	157	5.4	-
Total VOC (as Propane) (Average) (ppm)	Gas Bag	TOC Analyzer (FID) (U.S. EPA Method 25A)	153	5.6	-
Emission Rate of Total VOC (as Propane) (g/s)	-	Calculate	5.5×10^{-4}	4.0×10^{-3}	-

หมายเหตุ:

- Flow Rate (Qsd) และปริมาณมลสารคำนวณเทียบที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท และอุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง

ค่ามาตรฐาน = ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งสารเบนซีน และสาร 1,3 บิวทาไดอีนจากโรงงานอุตสาหกรรมเคมี พ.ศ. 2557

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

[redacted]

[redacted]

- - - - - - - - End of Report - - - - - - - -

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com, www.spscon.com

Report No. 2303/240

Ref. No. AR072(4)-AR073(4)/03/23

8/1/66

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพอากาศจากปล่อง

โครงการ : บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด (โครงการผลิตน้ำยาง เอ็นบีอาร์ (NBR Latex))

ที่ตั้งโครงการ : นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง

ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด (โครงการผลิตน้ำยาง เอ็นบีอาร์ (NBR Latex))

ผู้เก็บตัวอย่าง : นายฮีซัน ลอแม บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

วันที่เก็บตัวอย่าง : 10 มีนาคม 2566

วันที่รับตัวอย่าง : 10 มีนาคม 2566

วันที่วิเคราะห์ : 10-17 มีนาคม 2566

วันที่ออกรายงาน : 22 มีนาคม 2566

พารามิเตอร์	วิธีเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	ปล่อง AC Unit		ค่ามาตรฐาน
			Inlet	Outlet	
เวลาเก็บตัวอย่าง (น.)	-	-	14:20-15:10	14:20-15:00	-
Height (m.)	-	-	-	6.0	-
Diameter (cm.)	-	-	5.0	9.5	-
Barometric Pressure (mmHg)	-	-	756.06	756.06	-
Absolute Stack Gas Pressure (mmHg)	-	-	756.07	756.06	-
Dry Gas Meter Temperature (°C)	-	-	32.0	33.0	-
Stack Temperature (°C)	-	-	37.0	35.0	-
Moisture (%)	-	-	3.65	3.88	-
Velocity (m/s)	-	-	0.74	1.00	-
Flow Rate (Qsd) (m^3/s)	-	-	0.001	0.007	-
Oxygen (%)	-	-	20.7	20.9	-
Acrylonitrile (ppm)	Sorbent Tube	GC/FID Method (U.S. EPA Method 18)	14	<0.1	-
Emission Rate of Acrylonitrile (g/s)	-	Calculate	3.0×10^{-3}	$<1.4 \times 10^{-6}$	-
1, 3-Butadiene (ppm)	Sorbent Tube	GC/MS Method (U.S. EPA Method 18)	0.70	<0.04	2 ($5\ mg/m^3$)
Emission Rate of 1, 3-Butadiene (g/s)	-	Calculate	1.5×10^{-6}	$<6.3 \times 10^{-7}$	-
Total VOC (as Propane) (Bag 1) (ppm)	Gas Bag	TOC Analyzer (FID) (U.S. EPA Method 25A)	229	11	-
Total VOC (as Propane) (Bag 2) (ppm)	Gas Bag	TOC Analyzer (FID) (U.S. EPA Method 25A)	210	10	-
Total VOC (as Propane) (Bag 3) (ppm)	Gas Bag	TOC Analyzer (FID) (U.S. EPA Method 25A)	222	10	-
Total VOC (as Propane) (Bag 4) (ppm)	Gas Bag	TOC Analyzer (FID) (U.S. EPA Method 25A)	204	9.8	-
Total VOC (as Propane) (Average) (ppm)	Gas Bag	TOC Analyzer (FID) (U.S. EPA Method 25A)	216	10	-
Emission Rate of Total VOC (as Propane) (g/s)	-	Calculate	3.9×10^{-4}	1.3×10^{-4}	-

หมายเหตุ:

- Flow Rate (Qsd) และปริมาณมลสารคำนวณเทียบที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท และอุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง

ค่ามาตรฐาน = ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งสารเบนซีน และสาร 1,3 บิวทาไดอีนจากโรงงานอุตสาหกรรมเคมี พ.ศ. 2557

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

[redacted]

[redacted]

- - - - - - - - End of Report - - - - - - - -

FLB1201-1/01-12-22/AIR2301

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com, www.spscon.com

Report No. 2303/240

Ref. No. AR072(5)-AR073(5)/03/23

8/1/66

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพอากาศจากปล่อง

โครงการ : บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด
(โครงการผลิตน้ำยาง เอ็นบีอาร์ (NBR Latex))
ที่ตั้งโครงการ : นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด
(โครงการผลิตน้ำยาง เอ็นบีอาร์ (NBR Latex))
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายฮีซัน ลอแม
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

วันที่เก็บตัวอย่าง : 11 มีนาคม 2566
วันที่รับตัวอย่าง : 11 มีนาคม 2566
วันที่วิเคราะห์ : 11-17 มีนาคม 2566
วันที่ออกรายงาน : 22 มีนาคม 2566

พารามิเตอร์	วิธีเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	ปล่อง AC Unit		ค่ามาตรฐาน
			Inlet	Outlet	
เวลาเก็บตัวอย่าง (น.)	-	-	14:30-15:10	14:00-14:40	-
Height (m.)	-	-	-	6.0	-
Diameter (cm.)	-	-	5.0	9.5	-
Barometric Pressure (mmHg)	-	-	756.06	756.06	-
Absolute Stack Gas Pressure (mmHg)	-	-	756.07	756.06	-
Dry Gas Meter Temperature (°C)	-	-	32.0	33.0	-
Stack Temperature (°C)	-	-	35.0	36.0	-
Moisture (%)	-	-	3.65	3.65	-
Velocity (m/s)	-	-	0.82	0.74	-
Flow Rate (Qsd) (m^3/s)	-	-	0.002	0.005	-
Oxygen (%)	-	-	20.8	20.9	-
Acrylonitrile (ppm)	Sorbent Tube	GC/FID Method (U.S. EPA Method 18)	0.8	<0.1	-
Emission Rate of Acrylonitrile (g/s)	-	Calculate	3.5×10^{-6}	$<1.0 \times 10^{-4}$	-
1, 3-Butadiene (ppm)	Sorbent Tube	GC/MS Method (U.S. EPA Method 18)	0.45	<0.04	2 ($5 mg/m^3$)
Emission Rate of 1, 3-Butadiene (g/s)	-	Calculate	2.0×10^{-6}	$<4.5 \times 10^{-7}$	-
Total VOC (as Propane) (Bag 1) (ppm)	Gas Bag	TOC Analyzer (FID) (U.S. EPA Method 25A)	123	4.1	-
Total VOC (as Propane) (Bag 2) (ppm)	Gas Bag	TOC Analyzer (FID) (U.S. EPA Method 25A)	119	4.3	-
Total VOC (as Propane) (Bag 3) (ppm)	Gas Bag	TOC Analyzer (FID) (U.S. EPA Method 25A)	118	3.8	-
Total VOC (as Propane) (Bag 4) (ppm)	Gas Bag	TOC Analyzer (FID) (U.S. EPA Method 25A)	120	3.9	-
Total VOC (as Propane) (Average) (ppm)	Gas Bag	TOC Analyzer (FID) (U.S. EPA Method 25A)	120	4.0	-
Emission Rate of Total VOC (as Propane) (g/s)	-	Calculate	4.3×10^{-4}	3.6×10^{-5}	-

หมายเหตุ:

- Flow Rate (Qsd) และปริมาณมลสารคำนวณเทียบที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท และอุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง

ค่ามาตรฐาน = ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งสารเบนซีน และสาร 1,3 บิวทาไดอีนจากโรงงานอุตสาหกรรมเคมี พ.ศ. 2557

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

[redacted]

[redacted]

- - - - - - - - End of Report - - - - - - - -

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com, www.spscon.com

Ref. No. AR072(6)-AR073(6)/03/23

Report No. 2303/240

8/1/66

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพอากาศจากปล่อง

โครงการ : บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด
(โครงการผลิตน้ำยาง เอ็นบีอาร์ (NBR Latex))
ที่ตั้งโครงการ : นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด
(โครงการผลิตน้ำยาง เอ็นบีอาร์ (NBR Latex))
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายฮีซัน ลอแม
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

วันที่เก็บตัวอย่าง : 12 มีนาคม 2566
วันที่รับตัวอย่าง : 12 มีนาคม 2566
วันที่วิเคราะห์ : 12-17 มีนาคม 2566
วันที่ออกรายงาน : 22 มีนาคม 2566

พารามิเตอร์	วิธีเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	ปล่อง AC Unit		ค่ามาตรฐาน
			Inlet	Outlet	
เวลาเก็บตัวอย่าง (น.)	-	-	14:10-14:50	14:00-14:40	-
Height (m.)	-	-	-	6.0	-
Diameter (cm.)	-	-	5.0	9.5	-
Barometric Pressure (mmHg)	-	-	756.06	756.06	-
Absolute Stack Gas Pressure (mmHg)	-	-	756.06	756.07	-
Dry Gas Meter Temperature (°C)	-	-	32.0	33.0	-
Stack Temperature (°C)	-	-	36.0	36.0	-
Moisture (%)	-	-	3.65	3.65	-
Velocity (m/s)	-	-	0.63	0.77	-
Flow Rate (Qsd) (m^3/s)	-	-	0.001	0.005	-
Oxygen (%)	-	-	20.8	20.9	-
Acrylonitrile (ppm)	Sorbent Tube	GC/FID Method (U.S. EPA Method 18)	<0.1	<0.1	-
Emission Rate of Acrylonitrile (g/s)	-	Calculate	$<2.0 \times 10^{-7}$	$<1.0 \times 10^{-6}$	-
1, 3-Butadiene (ppm)	Sorbent Tube	GC/MS Method (U.S. EPA Method 18)	0.30	<0.04	2 ($5 mg/m^3$)
Emission Rate of 1, 3-Butadiene (g/s)	-	Calculate	6.6×10^{-7}	$<4.5 \times 10^{-7}$	-
Total VOC (as Propane) (Bag 1) (ppm)	Gas Bag	TOC Analyzer (FID) (U.S. EPA Method 25A)	116	4.2	-
Total VOC (as Propane) (Bag 2) (ppm)	Gas Bag	TOC Analyzer (FID) (U.S. EPA Method 25A)	110	4.1	-
Total VOC (as Propane) (Bag 3) (ppm)	Gas Bag	TOC Analyzer (FID) (U.S. EPA Method 25A)	119	4.4	-
Total VOC (as Propane) (Bag 4) (ppm)	Gas Bag	TOC Analyzer (FID) (U.S. EPA Method 25A)	113	4.2	-
Total VOC (as Propane) (Average) (ppm)	Gas Bag	TOC Analyzer (FID) (U.S. EPA Method 25A)	115	4.2	-
Emission Rate of Total VOC (as Propane) (g/s)	-	Calculate	2.1×10^{-4}	3.8×10^{-5}	-

หมายเหตุ:

- Flow Rate (Qsd) และปริมาณมลสารคำนวณเทียบที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท และอุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง

ค่ามาตรฐาน = ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งสารเบนซีน และสาร 1,3 บิวทาไดอีนจากโรงงานอุตสาหกรรมเคมี พ.ศ. 2557

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

[redacted]

[redacted]

- - - - - - - - End of Report - - - - - - - -

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com, www.spscon.com

Ref. No. AR072(7)-AR073(7)/03/23
8/1/66

Report No. 2303/240

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพอากาศจากปล่อง

โครงการ : บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด
(โครงการผลิตน้ำยาง เอ็นบีอาร์ (NBR Latex))
ที่ตั้งโครงการ : นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด
(โครงการผลิตน้ำยาง เอ็นบีอาร์ (NBR Latex))
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายฮีซัน ลอแม
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

วันที่เก็บตัวอย่าง : 13 มีนาคม 2566
วันที่รับตัวอย่าง : 13 มีนาคม 2566
วันที่วิเคราะห์ : 13-17 มีนาคม 2566
วันที่ออกรายงาน : 22 มีนาคม 2566

พารามิเตอร์	วิธีเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	ปล่อง AC Unit		ค่ามาตรฐาน
			Inlet	Outlet	
เวลาเก็บตัวอย่าง (น.)	-	-	14:20-14:50	14:00-14:40	-
Height (m.)	-	-	-	6.0	-
Diameter (cm.)	-	-	5.0	9.5	-
Barometric Pressure (mmHg)	-	-	756.06	756.06	-
Absolute Stack Gas Pressure (mmHg)	-	-	756.06	756.07	-
Dry Gas Meter Temperature (°C)	-	-	32.0	33.0	-
Stack Temperature (°C)	-	-	36.0	35.0	-
Moisture (%)	-	-	3.65	3.42	-
Velocity (m/s)	-	-	0.74	0.89	-
Flow Rate (Qsd) (m^3/s)	-	-	0.001	0.006	-
Oxygen (%)	-	-	20.8	20.9	-
Acrylonitrile (ppm)	Sorbent Tube	GC/FID Method (U.S. EPA Method 18)	32	<0.1	-
Emission Rate of Acrylonitrile (g/s)	-	Calculate	6.9×10^{-5}	$<1.2 \times 10^{-6}$	-
1, 3-Butadiene (ppm)	Sorbent Tube	GC/MS Method (U.S. EPA Method 18)	0.23	<0.04	2 (5 mg/m^3)
Emission Rate of 1, 3-Butadiene (g/s)	-	Calculate	5.1×10^{-7}	$<5.4 \times 10^{-7}$	-
Total VOC (as Propane) (Bag 1) (ppm)	Gas Bag	TOC Analyzer (FID) (U.S. EPA Method 25A)	208	3.9	-
Total VOC (as Propane) (Bag 2) (ppm)	Gas Bag	TOC Analyzer (FID) (U.S. EPA Method 25A)	213	3.8	-
Total VOC (as Propane) (Bag 3) (ppm)	Gas Bag	TOC Analyzer (FID) (U.S. EPA Method 25A)	210	3.6	-
Total VOC (as Propane) (Bag 4) (ppm)	Gas Bag	TOC Analyzer (FID) (U.S. EPA Method 25A)	217	3.9	-
Total VOC (as Propane) (Average) (ppm)	Gas Bag	TOC Analyzer (FID) (U.S. EPA Method 25A)	212	3.8	-
Emission Rate of Total VOC (as Propane) (g/s)	-	Calculate	3.8×10^{-4}	4.1×10^{-5}	-

หมายเหตุ:

- Flow Rate (Qsd) และปริมาณมลสารคำนวณเทียบที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท และอุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง

ค่ามาตรฐาน = ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งสารเบนซีน และสาร 1,3 บิวทาไดอีนจากโรงงานอุตสาหกรรมเคมี พ.ศ. 2557

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

[redacted]

[redacted]

- - - - - - - - End of Report - - - - - - - -

เอกสารแนบที่ 36

เอกสารบันทึกข้อมูลการใช้งานหอเผา (Flaring Monitoring Records)

รายละเอียดการใช้หอเผาทิ้ง กรณีซ่อมบำรุง หรือ เกิดเหตุฉุกเฉิน

สถานะของไฮโดรคาร์บอนที่ระบายออกจากหอเผาทิ้ง (Status H/C purge to flare)										ผลกระทบจากหอเผาทิ้ง (Impact)										
วันเวลาที่เริ่ม(Start time)		วันเวลาที่หยุด (End time)		ประเภทของกรณีที่เกิดขึ้น (Type of case)		ลักษณะการระบาย		สาเหตุการระบายก๊าซ (Description)	อัตราการไหลสูงสุดของไฮโดรคาร์บอนไปที่หอเผาทิ้ง Mass flow rate at flare (TPH)[1]	ปริมาณการปลดปล่อยสารเป็นพิธีระเหยจากการใช้หอเผาทิ้ง (kg)	ระยะเวลาที่ปล่อยควันดำ (Time of Smoke/Soot) หน่วยนาที (เลือกอย่างใดอย่างหนึ่ง)			แสงเปลว (Light) (มี/ไม่มี)	เสียงดัง (Noise) (มี/ไม่มี)	หมายเหตุ (Remark) (สิ่งที่ได้กระทำ) ถ่ายรูปควันดำ	โรงงานที่ระบาย		สารเคมีหลักที่ระบาย (Main chemical)	ผู้ร้องขอใช้ Flare (Requestor (for purge to Flare))	ผู้บันทึกข้อมูล (Reccord by)
Datte	Time	Date	Time	ตามที่ได้วางแผน (Plan)	เหตุฉุกเฉิน (Unplan)	ต่อเนื่อง	เป็นช่วง				ไม่เกิดควันดำ	≤10	>10				NBL	BEE			
20-5-23	20:00	20-5-23	20:30	✓		✓		เก็บตัวอย่าง			✓			ไม่มี	ไม่มี			✓	BD	[redacted]	[redacted]
21-5-23	8:00	20-5-23	09:00	✓		✓		เก็บตัวอย่าง			✓			ไม่มี	ไม่มี			✓	BD		
21-5-23	13:00	21-5-23	13:30	✓		✓		เก็บตัวอย่าง			✓			ไม่มี	ไม่มี			✓	BD		
21-5-23	20:10	21-5-23	20:30	✓			✓	เก็บตัวอย่าง			✓			ไม่มี	ไม่มี			✓	BD		
22-5-23	04:30	22-5-23	04:50	✓		✓	✓	เก็บตัวอย่าง			✓			ไม่มี	ไม่มี			✓	BD		
22-5-23	07:50	22-5-23	08:10	✓			✓	เก็บตัวอย่าง			✓			ไม่มี	ไม่มี			✓	BD		

นับวินาที

แก้ไขเพื่อเป็นข้อมูลสนับสนุน และให้สอดคล้องกับกฎหมาย ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การควบคุมการใช้หอเผาทิ้ง พ.ศ. 2565

I-28-03-F039 (re.1)_Eff.15-02-23_3Y_ID-0226-23

รายละเอียดการใช้หอเผาทิ้ง กรณีซ่อมบำรุง หรือ เกิดเหตุฉุกเฉิน

สถานะของไฮโดรคาร์บอนที่ระบายออกจากหอเผาทิ้ง (Status H/C purge to flare)										ผลกระทบจากหอเผาทิ้ง (Impact)										
วันเวลาที่เริ่ม(Start time)		วันเวลาที่หยุด (End time)		ประเภทของกรณีที่เกิดขึ้น (Type of case)		ลักษณะการระบาย		สาเหตุการระบายก๊าซ (Description)	อัตราการไหลสูงสุดของไฮโดรคาร์บอนไปที่หอเผาทิ้ง Mass flow rate at flare (TPH)[1]	ปริมาณการปลดปล่อยสารเป็นพิธีระเหยจากการใช้หอเผาทิ้ง (kg)	ระยะเวลาที่ปล่อยควันดำ (Time of Smoke/Soot) หน่วยนาที (เลือกอย่างใดอย่างหนึ่ง)			แสงเปลว (Light) (มี/ไม่มี)	เสียงดัง (Noise) (มี/ไม่มี)	หมายเหตุ (Remark) (สิ่งที่ได้กระทำ) ถ่ายรูปควันดำ	โรงงานที่ระบาย		สารเคมีหลักที่ระบาย (Main chemical)	ผู้ร้องขอใช้ Flare (Requestor (for purge to Flare))	ผู้บันทึกข้อมูล (Reccord by)
Datte	Time	Date	Time	ตามที่ได้วางแผน (Plan)	เหตุฉุกเฉิน (Unplan)	ต่อเนื่อง	เป็นช่วง				ไม่เกิดควันดำ	≤10	>10				NBL	BEE			
30-4-23	19:40	30-4-23	20:00	✓			✓	เก็บตัวอย่าง			✓			ไม่มี	ไม่มี			✓	BD	[redacted]	[redacted]
1-5-23	07:30	1-5-23	08:50	✓			✓	เก็บตัวอย่าง			✓			ไม่มี	ไม่มี			✓	BD		
1-5-23	19:30	1-5-23	19:00	✓		✓	✓	Purge			✓			ไม่มี	ไม่มี			✓	Sovent		
1-5-23	20:00	2-5-23	07:00	✓		✓		Purge BEE			✓			ไม่มี	ไม่มี			✓	BEE BD		
2-5-23	08:00	2-5-23	09:00	✓			✓	Purge BEE			✓			ไม่มี	ไม่มี			✓	BEE BD		
2-5-23	20:00	2-5-23	20:30	✓			✓	BEE Purge			✓			ไม่มี	ไม่มี			✓	BEE BD		
2-5-23	22:00	2-5-23	07:00	✓		✓		Purge line BD			✓			ไม่มี	ไม่มี			✓	BD		
3-5-23	8:20	3-5-23	8:40	✓		✓		เก็บตัวอย่าง			✓			ไม่มี	ไม่มี			✓	BD		
3-5-23	19:50	3-5-23	20:20	✓		✓	✓	เก็บตัวอย่าง			✓			ไม่มี	ไม่มี			✓	BD		
4-5-23	09:00	4-5-23	09:30	✓		✓		BEE Purge			✓			ไม่มี	ไม่มี			✓	BD		
4-5-23	12:00	4-5-23	19:00	✓		✓		Purge			✓			ไม่มี	ไม่มี			✓	BD		
4-5-23	20:10	4-5-23	20:40	✓		✓		เก็บตัวอย่าง			✓			ไม่มี	ไม่มี			✓	BD		
5-5-23	20:40	5-5-23	21:00	✓			✓	เก็บตัวอย่าง			✓			ไม่มี	ไม่มี			✓	BD		
6-5-23	08:20	6-5-23	08:40	✓		✓		เก็บตัวอย่าง			✓			ไม่มี	ไม่มี			✓	BD		
7-5-23	08:20	7-5-23	09:00	✓		✓		เก็บตัวอย่าง			✓			ไม่มี	ไม่มี			✓	BD		
9-5-23	8:30	9/5/23	9:00	✓		✓		เก็บตัวอย่าง			✓			ไม่มี	ไม่มี			✓	BD		
9/5/23	8:30	10/5/23	9:00	✓		✓		เก็บตัวอย่าง			✓			ไม่มี	ไม่มี			✓	BD		
10/5/23	7:50	10/5/23	8:30	✓		✓		เก็บตัวอย่าง			✓			ไม่มี	ไม่มี			✓	BD		
12/5/23	20:10	12-5-23	21:00	✓		✓		เก็บตัวอย่าง			✓			ไม่มี	ไม่มี			✓	BD		
15/5/23	09:30	15/5/23	09:00	✓		✓		เก็บตัวอย่าง			✓			ไม่มี	ไม่มี			✓	BD		
16/5/23	08:00	16/5/23	09:00	✓		✓		เก็บตัวอย่าง			✓			ไม่มี	ไม่มี			✓	BD		
17/5/23	8:20	17/5/23	8:20	✓		✓		เก็บตัวอย่าง			✓			ไม่มี	ไม่มี			✓	BD		
18/5/23	8:20	18/5/23	8:40	✓		✓		Take Sampling			✓			ไม่มี	ไม่มี			✓	BD		
19/5/23	17:30	19/5/23	18:00	✓		✓		Purge			✓			ไม่มี	ไม่มี			✓	BD		
20/5/23	11:30	20-5-23	12:00	✓		✓		เก็บตัวอย่าง			✓			ไม่มี	ไม่มี			✓	BD		

นับวินาที

แก้ไขเพื่อเป็นข้อมูลสนับสนุน และให้สอดคล้องกับกฎหมาย ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การควบคุมการใช้หอเผาทิ้ง พ.ศ. 2565

I-28-03-F039 (re.1)_Eff.15-02-23_3Y_ID-0226-23

รายละเอียดการใช้หอเผาทิ้ง กรณีซ่อมบำรุง หรือ เกิดเหตุฉุกเฉิน

สถานะของไฮโดรคาร์บอนที่ระบายออกจากหอเผาทิ้ง (Status H/C purge to flare)									อัตราการไหลสูงสุดของไฮโดรคาร์บอนไปที่หอเผาทิ้ง Mass flow rate at flare (TPH)	ปริมาณการปลดปล่อยสารอินทรีย์ระเหยจากการใช้หอเผาทิ้ง (kg)	ผลกระทบจากหอเผาทิ้ง (Impact)					หมายเหตุ (Remark) (สิ่งที่ได้กระทำ) ถ่ายรูปควันดำ	โรงงานที่ระบาย		สารเคมีหลักที่ระบาย (Main chemical)	ผู้ร้องขอใช้ Flare (Requestor (for purge to Flare))	ผู้บันทึกข้อมูล (Reccord by)
วันเวลาที่เริ่ม(Start time)		วันเวลาที่หยุด (End time)		ประเภทของกรณีที่เกิดขึ้น (Type of case)		ลักษณะการระบาย		สาเหตุการระบายก๊าซ (Description)			ระยะเวลาที่ปล่อยควันดำ (Time of Smoke/Soot) หน่วยนาที (เลือกอย่างใดอย่างหนึ่ง)			แสงเปลว (Light) (มี/ไม่มี)	เสียงดัง (Noise) (มี/ไม่มี)						
Datte	Time	Date	Time	ตามที่ได้วางแผน (Plan)	เหตุฉุกเฉิน (Unplan)	ต่อเนื่อง	เป็นช่วง				ไม่เกิดควันดำ	≤10	>10				NBL	BEE			
6-4-23	19:41	6-4-23	20:00	/			/	เก็บตัวอย่าง			/			ไม่มี	ไม่มี	-		/	BD	[redacted]	[redacted]
8-4-23	07:45	8-4-23	09:15	/			/	เก็บตัวอย่าง			/			ไม่มี	ไม่มี	-		/	BD		
10/4/23	08:10	8/4/23	08:30	/			/				/			ไม่มี	ไม่มี	-		/	BD		
10/4/23	11:40	10/4/23	12:40	/			/	Clean STR			/			ไม่มี	ไม่มี	-		/	BD		
11/4/23	08:20	11/4/23	09:20	/			/	เก็บตัวอย่าง			/			ไม่มี	ไม่มี			/	BD		
12/4/23	08:10	12/4/23	08:10	/			/	เก็บ Sampling			/			ไม่มี	ไม่มี	-		/	BD		
13/4/23	7:50	13/4/23	8:20	/			/	เก็บ Sampling			/			ไม่มี	ไม่มี	-		/	BD		
15/4/23	20:00	15/4/23	20:20	/			/	เก็บตัวอย่าง			/			ไม่มี	ไม่มี	-		/	BD		
16/4/23	7:55	16/4/23	08:55	/			/	เก็บตัวอย่าง			/			ไม่มี	ไม่มี	-		/	BD		
17/4/23	07:41	17/4/23	09:00	/			/	เก็บตัวอย่าง			/			ไม่มี	ไม่มี			/	BD		
17/4/23	20:00	17/4/23	20:30	/			/	เก็บตัวอย่าง			/			ไม่มี	ไม่มี	-		/	BD		
19/4/23	10:30	19/4/23	10:50	/			/	เก็บ Sampling			/			ไม่มี	ไม่มี	-		/	BD		
20/4/23	07:50	20/4/23	8:10	/			/	เก็บ Sampling			/			ไม่มี	ไม่มี	-		/	BD		
21/4/23	7:40	21/4/23	8:00	/			/	เก็บ Sampling			/			ไม่มี	ไม่มี	-		/	BD		
21-4-23	19:50	21-4-23	20:10	/			/	เก็บตัวอย่าง			/			ไม่มี	ไม่มี	-		/	BD		
22-4-23	07:30	22-4-23	08:00	/			/	เก็บตัวอย่าง			/			ไม่มี	ไม่มี	-		/	BD		
22-4-23	09:10	22-4-23	09:30	/			/	เก็บตัวอย่าง			/			ไม่มี	ไม่มี	-		/	BD		
23-4-23	19:50	23-4-23	20:10	/			/	เก็บตัวอย่าง			/			ไม่มี	ไม่มี	-		/	BD		
25-4-23	10:05	25-4-23	20:20	/			/	เก็บตัวอย่าง			/			ไม่มี	ไม่มี	-		/	BD		
25-4-23	23:00	25-4-23	23:00	/			/	Purge line BD pop			/			ไม่มี	ไม่มี	-		/	BD		
25-4-23	16:40	25-4-23	19:00	/			/	Purge line BD pop			/			ไม่มี	ไม่มี	-		/	BD		
26-4-23	19:30	27-4-23	07:00	/			/	BBE SID			/			ไม่มี	ไม่มี	-		/	BD		
28-4-23	8:11	28-4-23	8:30	/			/	Boil Reed			/			ไม่มี	ไม่มี	-		/	BD		
29-4-23	08:00	29-4-23	09:00	/			/	เก็บตัวอย่าง			/			ไม่มี	ไม่มี	-		/	BD		
29-4-23	20:00	29-4-23	21:00	/			/	เก็บตัวอย่าง			/			ไม่มี	ไม่มี	-		/	BD		

นับวินาที

แก้ไขเพื่อเป็นข้อมูลเสนับสนุน และให้สอดคล้องกับกฎหมาย ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การควบคุมการใช้หอเผาทิ้ง พ.ศ. 2565

I-28-03-F039 (re.1)_Eff.15-02-23_3Y_ID-0226-23

รายละเอียดการใช้หอเผาทิ้ง กรณีซ่อมบำรุง หรือ เกิดเหตุฉุกเฉิน

สถานะของไฮโดรคาร์บอนที่ระบายออกจากหอเผาทิ้ง (Status H/C purge to flare)									อัตราการไหลสูงสุดของไฮโดรคาร์บอนไปที่หอเผาทิ้ง Mass flow rate at flare (TPH)	ปริมาณการปลดปล่อยสารอินทรีย์ระเหยจากการใช้หอเผาทิ้ง (kg)	ผลกระทบจากหอเผาทิ้ง (Impact)					หมายเหตุ (Remark) (สิ่งที่ได้กระทำ) ถ่ายรูปควันดำ	โรงงานที่ระบาย		สารเคมีหลักที่ระบาย (Main chemical)	ผู้ร้องขอใช้ Flare (Requestor (for purge to Flare))	ผู้บันทึกข้อมูล (Reccord by)
วันเวลาที่เริ่ม(Start time)		วันเวลาที่หยุด (End time)		ประเภทของกรณีที่เกิดขึ้น (Type of case)		ลักษณะการระบาย		สาเหตุการระบายก๊าซ (Description)			ระยะเวลาที่ปล่อยควันดำ (Time of Smoke/Soot) หน่วยนาที (เลือกอย่างใดอย่างหนึ่ง)			แสงเปลว (Light) (มี/ไม่มี)	เสียงดัง (Noise) (มี/ไม่มี)						
Datte	Time	Date	Time	ตามที่ได้วางแผน (Plan)	เหตุฉุกเฉิน (Unplan)	ต่อเนื่อง	เป็นช่วง				ไม่เกิดควันดำ	≤10	>10				NBL	BEE			
17-3-23	08:00	17-3-23	17:00	/			/				ไม่มี			ไม่มี	ไม่มี	-		/	BD	[redacted]	[redacted]
19-3-23	20:11	19-3-23	20:31	/			/				/			ไม่มี	ไม่มี	-		/	BD		
20-3-23	10:50	20-3-23	19:00	/			/				/			ไม่มี	ไม่มี	-		/	BD		
20-3-23	20:00	20-3-23	20:30	/			/				/			ไม่มี	ไม่มี	-		/	BD		
21-3-23	07:00	21-3-23	08:30	/			/				/			ไม่มี	ไม่มี	-		/	BD		
21-3-23	20:00	21-3-23	21:00	/			/				/			ไม่มี	ไม่มี	-		/	BD		
22-3-23	08:10	22-3-23	08:30	/			/				/			ไม่มี	ไม่มี	-		/	BD		
22-3-23	20:00	22-3-23	20:30	/			/				/			ไม่มี	ไม่มี	-		/	BD		
23-3-23	20:30	24-3-23	09:00	/			/				/			ไม่มี	ไม่มี	-		/	BD		
23-3-23	7:50	24-3-23	8:10	/			/				/			ไม่มี	ไม่มี	-		/	BD		
25-3-23	08:00	25-3-23	08:30	/			/				/			ไม่มี	ไม่มี	-		/	BD		
26-3-23	08:00	26-3-23	08:30	/			/				/			ไม่มี	ไม่มี	-		/	BD		
26-03-23	20:00	26-03-23	20:30	/			/				/			ไม่มี	ไม่มี	-	-	/	BD		
27-03-23	06:10	27-03-23	06:30	/			/				/			ไม่มี	ไม่มี	-		/	BD		
29-03-23	10:00	29-03-23	09:40	/			/				/			ไม่มี	ไม่มี	-		/	BD		
30-03-23	20:00	30-03-23	20:30	/			/				/			ไม่มี	ไม่มี	-		/	BD		
31-3-23	8:00	31-03-23	12:00	/			/				/			ไม่มี	ไม่มี	-		/	BD		
31-3-23	20:00	31-3-23	07:00	/			/				/			ไม่มี	ไม่มี	-		/	BD		
1-4-23	07:30	1-4-23	08:30	/			/				/			ไม่มี	ไม่มี	-		/	BD		
2-4-23	08:30	2-4-23	09:30	/			/				/			ไม่มี	ไม่มี	-		/	BD		
3-4-23	07:00	3-4-23	09:00	/			/				/			ไม่มี	ไม่มี	-		/	BD		
4/4/23	8:15	4/4/23	9:31	/			/				/			ไม่มี	ไม่มี	-		/	BD		
4-4-23	19:45	4-4-23	20:15	/			/				/			ไม่มี	ไม่มี	-		/	BD		
5-4-23	8:00	5-4-23	8:30	/			/				/			ไม่มี	ไม่มี	-		/	BD		
5-4-23	19:45	5-4-23	20:15	/			/				/			ไม่มี	ไม่มี	-		/	BD		

นับวินาที

แก้ไขเพื่อเป็นข้อมูลเสนับสนุน และให้สอดคล้องกับกฎหมาย ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การควบคุมการใช้หอเผาทิ้ง พ.ศ. 2565

I-28-03-F039 (re.1)_Eff.15-02-23_3Y_ID-0226-23

รายละเอียดการใช้หอเผาทิ้ง กรณีซ่อมบำรุง หรือ เกิดเหตุฉุกเฉิน

สถานะของไฮโดรคาร์บอนที่ระบายออกจากหอเผาทิ้ง (Status H/C purge to flare)										ผลกระทบจากหอเผาทิ้ง (Impact)										
วันเวลาที่เริ่ม(Start time)		วันเวลาที่หยุด (End time)		ประเภทของกรณีที่เกิดขึ้น (Type of case)		ลักษณะการระบาย		สาเหตุการระบายก๊าซ (Description)	อัตราการไหลสูงสุดของไฮโดรคาร์บอนไปที่หอเผาทิ้ง Mass flow rate at flare (TPH)	ปริมาณการปลดปล่อยสารอินทรีย์ระเหยจากการใช้หอเผาทิ้ง (kg)	ระยะเวลาที่ปล่อยควันดำ (Time of Smoke/Soot) หน่วยนาที (เลือกอย่างใดอย่างหนึ่ง)			แสงเปลว (Light) (มี/ไม่มี)	เสียงดัง (Noise) (มี/ไม่มี)	หมายเหตุ (Remark) (สิ่งที่ได้กระทำ)	โรงงานที่ระบาย		สารเคมีหลักที่ระบาย (Main chemical)	ผู้ร้องขอใช้ Flare (Requestor (for purge to Flare))	ผู้บันทึกข้อมูล (Reccord by)
Datte	Time	Date	Time	ตามที่ได้วางแผน (Plan)	เหตุฉุกเฉิน (Unplan)	ต่อเนื่อง	เป็นช่วง				ไม่เกิดควันดำ	≤10	>10			ถ่ายรูปควันดำ	NBL	BEE			
16-2-23	07:45	16-2-23	8:30	✓			✓	เกินตัวอย่าง			✓			ไม่มี	ไม่มี	—		✓	BD	[redacted]	[redacted]
17-2-23	13:50	17-2-23	19:05	✓	✓		✓	เกินตัวอย่าง			✓			ไม่มี	ไม่มี	—		✓	BD		
18-2-23	20:54	18-2-23	21:20	✓			✓	เกินตัวอย่าง			✓			ไม่มี	ไม่มี	—		✓	BD		
19-2-23	08:10	19-2-23	09:10	✓			✓	เกินตัวอย่าง			✓			ไม่มี	ไม่มี	—		✓	BD		
20-2-23	20:20	20-2-23	21:20	✓			✓	เกินตัวอย่าง			✓			ไม่มี	ไม่มี	—		✓	BD		
23/02/23	8:08	23-2-23	08:38	✓			✓	เกินตัวอย่าง			✓			ไม่มี	ไม่มี	—		✓	BD		
24/02/23	08:05	24-2-23	09:00	✓		✓		Purge Reactor			✓			ไม่มี	ไม่มี	—	✓		BD		
24/02/23	07:59	24/02/23	08:30	✓				Purge to FF			✓			ไม่มี	ไม่มี	—		✓	BD		
24/02/23	20:00	24/02/23	21:00	✓			✓	Purge BD to FF			✓			ไม่มี	ไม่มี	—		✓	BD		
26/02/23	07:50	26/02/23	08:50	✓			✓	Purge BD To FF			✓			ไม่มี	ไม่มี	—		✓	BD		
26/02/23	12:50	26/02/23	13:50	✓			✓	Purge BD to FF			✓			ไม่มี	ไม่มี	—		✓	BD		
27-2-23	08:00	27-2-23	12:00	✓			✓	Purge BD To FF			✓			ไม่มี	ไม่มี	—		✓	BD		
28-2-23	21:31	28-2-23	22:00	✓			✓	เกินตัวอย่าง			✓			ไม่มี	ไม่มี	—		✓	BD		
02/3/23	8:10	02/3/23	8:30	✓			✓	Purge BD			✓			ไม่มี	ไม่มี	—		✓	BD		
02/3/23	11:54	02/3/23	11:54	✓			✓	Purge BD			✓			ไม่มี	ไม่มี	—		✓	BD		
03/3/23	23:50	03-3-23	01:00	✓			✓	Purge BD			✓			ไม่มี	ไม่มี	—		✓	BD		
03/3/23	8:00	03/3/23	8:20	✓			✓	Purge BD			✓			ไม่มี	ไม่มี	—		✓	BD		
05/03/23	19:50	06/3/23	07:00	✓		✓		Purge BD So Vent			✓			ไม่มี	ไม่มี	—		✓	BD, So Vent		
08/03/23	7:40	08/3/23	8:00	✓			✓	Purge BD			✓			ไม่มี	ไม่มี	—		✓	BD		
08/03/23	19:10	08/3/23	21:00	✓			✓	Purge BD			✓			ไม่มี	ไม่มี	—		✓	BD		
9/3/23	9:00	9/3/23	9:30	✓		✓	✓	เกินตัวอย่าง			✓			ไม่มี	ไม่มี	—		✓	BD		
12-3-23	20:00	13-3-23	23:00	✓		✓		Purge BD To FF			✓			ไม่มี	ไม่มี	—		✓	BD		
14-3-23	10:02	14-3-23	10:00	✓		✓	✓	Purge Reactor			✓			ไม่มี	ไม่มี	—		✓	BD		
14-3-23	15:00	14-3-23	16:00	✓			✓	Purge BD To FF			✓			ไม่มี	ไม่มี	—		✓	BD		
15-3-23	09:00	15-3-23	19:00	✓		✓		Purge BD To FF			✓			ไม่มี	ไม่มี	—		✓	BD		

นับวินาที

แก้ไขเพื่อเป็นข้อมูลเสนับสนุน และให้สอดคล้องกับกฎหมาย ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การควบคุมการใช้หอเผาทิ้ง พ.ศ. 2565

เอกสารแนบที่ 37

เอกสารคู่มือปฏิบัติการใช้หอเผาทิ้ง (Flare) ในโรงงานอุตสาหกรรม

เอกสารควบคุม

ของ

บริษัท กรุงเทพซินธิติกส์ จำกัด

วิธีปฏิบัติงานการ Operate Flare K.O.drum & Flare stack system

เตรียมโดย คุณสุทัศ เบ้าคำ

คุณสันติ หิรัญอร

ทบทวนโดย คุณธเนศ เสเกกุล

ผู้จัดการส่วนผลิต

อนุมัติใช้โดย คุณธเนศ เสเกกุล

ผู้จัดการส่วนผลิต

1. วัตถุประสงค์

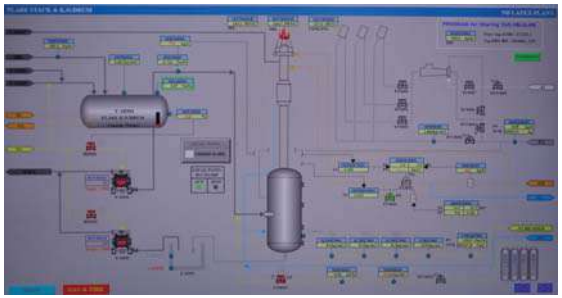
จัดทำเพื่อเป็นแนวทางให้ผู้ปฏิบัติงานสามารถปฏิบัติงานการ Operate Flare K.O. drum & Flare stack system ได้อย่างถูกขั้นตอนและปลอดภัย

2. ขอบเขต

1. เป็นวิธีการปฏิบัติและขั้นตอนที่ใช้ในการ Operate Flare K.O. drum & Flare stack system เท่านั้น
2. Monitoring และวิธีปฏิบัติงานการ Operate Flare K.O. drum & Flare stack system ตลอดเวลา

3. Process Description

การปฏิบัติงานจะเป็นการประสานงานระหว่าง Control room operator(CO) และ Field operator (FO) ร่วมกัน Start & Shut downโดยมีลำดับขั้นตอนFO ต้องเตรียมความพร้อม ที่หน้างานและตรวจสอบความผิดปกติที่เกิดขึ้นก่อนที่จะเริ่มการผลิตหลักจะเริ่มขึ้น สำหรับ CO จะทำหน้าที่ประสานงาน



4. คำจำกัดความ

1. บริษัทฯ หมายถึง บริษัท กรุงเทพซินธิติกส์ จำกัด (NBL)
2. ผู้จัดการส่วนผลิต หมายถึง ผู้จัดการส่วนผลิต NBL
3. วิศวกรผลิต (Production Engineer) หมายถึง วิศวกรผลิต NBL
4. หัวหน้ากะผลิต (Shift supervisor) หมายถึง หัวหน้ากะผลิต NBL
5. Day supervisor หมายถึง หัวหน้าผลิต Day NBL
6. Unit Sup หมายถึง Unit Supervisor
7. CO หมายถึง เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานการผลิตที่ประจำอยู่ใน Control room
8. FO หมายถึง เจ้าหน้าที่ปฏิบัติการภาคสนามประจำหน่วยผลิต NBL
9. LO หมายถึง เจ้าหน้าที่ปฏิบัติการภาคสนามประจำหน่วยรับสารเคมี และ ส่งผลิตภัณฑ์ NBL
10. Helper หมายถึง ผู้ช่วยพนักงานปฏิบัติการผลิต
11. ผู้รับเหมา หมายถึง ผู้ปฏิบัติงานจากบริษัทผู้รับเหมาภายนอก ที่ได้รับการว่าจ้างเข้ามาช่วยปฏิบัติงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

5. เอกสารอ้างอิงและเอกสารสนันสนุน

1. SS-PSM-BL-S01308 SOC and SOL of NBL
2. Mechanical-Equipment-01900-01999 (V-18301)
3. I-28-03-F067 Control room log book CO4
3. I-28-03-F027 Local Log Sheet for Utilities
4. I-28-03-F035 NBL plant daily report of Shift supervisor
5. I-28-03-P001 ระเบียบการปฏิบัติงานการควบคุมกระบวนการผลิต NBL

6. ขีดจำกัดในการปฏิบัติงาน

6.1 พารามิเตอร์ที่ใช้ในการปฏิบัติการ ค่าควบคุมและขีดจำกัดการดำเนินการ

1.183-LI-8302 6.183-TI-8305B

2.183-FI-8303 7.183-TI-8306B

3.183-LIC-8301 8.183-PI-8302

4.183-LSH-8303 9.183-FI-8302

5.183-TI-8304B 10.183-PI-8301

6.2 ผลกระทบ/ผลที่เกิดขึ้นจากการเบี่ยงเบนการผลิต, ขั้นตอนในการแก้ไข/การหลีกเลี่ยงการเบี่ยงเบนออกจากขีดจำกัด

https://guru.bst.co.th/content/41557/2process-design-basis-01301-01600

แล้วให้ไปที่

1.Process-design-basis-01301-01600

2.S-PSM-BL-S01308 SOC and SOL of NBL.

3.UT

7. ข้อควรระวังเกี่ยวกับสุขภาพและความปลอดภัย (Health and Safety Precaution)

7.1 สมบัติและอันตรายของสารเคมีที่ใช้/เกี่ยวข้องกับวิธีการปฏิบัติงาน (Hazard Identification)

N/A

7.2 ข้อควรปฏิบัติ (Precaution for safe handling and personnel protection equipment)

(ในกรณี เพื่อป้องกันการแพร่กระจายของสารเคมีและการสัมผัสสารเคมีรวมทั้ง การควบคุมทางวิศวกรรม การควบคุมการจัดการและอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล)

N/A

7.3 มาตราการควบคุมหากเกิดการสัมผัสสารเคมีโดยตรง หรือ ที่แพร่กระจายในอากาศ

(Accidental release measures)

N/A

7.4 การควบคุมคุณภาพของวัตถุดิบและปริมาณของสารเคมีอันตรายร้ายแรง (ถ้ามี)

N/A

7.5 อันตรายเฉพาะหรือลักษณะพิเศษของกระบวนการผลิต

N/A

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น

นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

วิธีปฏิบัติงานการ Operate Flare K.O. drum & Flare stack system

รหัสเอกสาร I-28-03-W812 วันที่มีผลบังคับใช้ 16 ธันวาคม 2565

พิมพ์ครั้งที่ 4

8. ระบบความปลอดภัยและระบบอื่น ๆที่เกี่ยวข้อง (Safety equipment and Safety interlock)

ระบบด้านความปลอดภัย			Safety interlock
ระบบป้องกัน	เครื่องตรวจจับ/ระบบเตือนภัย	ระบบฉุกเฉิน	
PCV of NG line	179PI7902 179PI7903 179PI7904 100AI502		กรณี PI-7902, PI-7902 และ PI-7903 (Pressure N2 Header) อ่านค่าได้ < 3 kscg. 2 ใน 3 ตัว Interlock จะสั่งเปิด Valve supply N2 Cylinder
	100AI502 (V-10505 O2 Analyzer) 181AI8301(V-18301 O2 Analyzer)		กรณี 100AI502 หรือ 181AI8301 ตรวจวัด O2 > 0.29 Vol% Interlock จะ Open N2 valve purge V-10505 to flare header

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น

นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

วิธีปฏิบัติงาน Stripper normal start up and Normal operation

รหัสเอกสาร I-28-03-W812 วันที่มีผลบังคับใช้ 16 ธันวาคม 2565

พิมพ์ครั้งที่ 4 หน้า 5/11 ID-1583/22

9. Critical Safety Behaviors ☐ EXTREME (ทุกครั้งที่มีการปฏิบัติงาน) ☐ HIGH (1 ครั้ง/ เดือน) ■ MODERATE (1 ครั้ง/ 3 เดือน) ☐ LOW (1 ครั้ง/ ปี) ☐ NO HAZARD (ไม่ต้องดำเนินการ)

การกระทำ (Action)/สภาพการณ์ (Condition)	ปลอดภัย	ไม่ปลอดภัย (ระบุ)
- สวมใส่ PPE ครบถ้วน ตามข้อกำหนดของ WI (PPE พื้นฐาน, PPE ที่ระบุเพิ่มเติมเฉพาะงานนั้นๆ)	☐	☐ .....
- มีทำทางการทำงานที่ปลอดภัยหรือไม่ (Line of fire, เสี่ยงจุดหนีบ จุดกระแทก จุดแหลมคม, Ergonomic)	☐	☐ .....
- เครื่องมือและอุปกรณ์ (ความสมบูรณ์, สติ๊กเกอร์อนุญาตไม่หมดอายุ, อุปกรณ์ตรงกับประเภทของงาน)	☐	☐ .....
- พื้นที่ปฏิบัติงาน (ไม่ลื่น, ไม่มีน้ำขัง, ไม่มีสิ่งกีดขวาง, มั่นคงแข็งแรง, มีการปิดกั้นพื้นที่ตามข้อกำหนด)	☐	☐ .....
- สภาพแวดล้อมในพื้นที่ปฏิบัติงาน (เสียงดัง, ความร้อน, แสงสว่างที่เพียงพอ, กลิ่น, การระบายอากาศ)	☐	☐ .....
- อื่นๆ	☐	☐ .....

หัวข้อตรวจสอบตาม Critical Safety Behaviors	ผลการตรวจ/สังเกตการณ์			
	10	5	0	ระบุรายละเอียดช้อบกพร่องที่ไม่ผ่าน / การแก้ไข
1. การ Clean Strainer หรือ Drain ผู้ปฏิบัติงานจะต้องสวมถุงมือป้องกันสารเคมีทุกครั้ง				
2. การเผาไหม้ที่ Flare stack มีลักษณะปกติ ไม่มีลักษณะควันดำ				
3. กรณีมีกิจกรรมการ Line up valve ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่ถุงมือหนังก่อนปฏิบัติงาน				

คะแนนรวม _____ คิดเป็น _____ % ผลการประเมิน ☐ ผ่าน (> 80 %) ☐ ปรับปรุง (< 80 %)

หมายเหตุ : เกณฑ์การพิจารณาระดับคะแนนให้พิจารณาดังนี้

0 = ไม่มีการดำเนินการ 5 = มีการดำเนินการแต่ไม่ถูกต้องตามข้อกำหนดทั้งหมด 10 = มีการดำเนินการ/ถูกต้องตามข้อกำหนดทุกประการ

☐ ขั้นตอนการปฏิบัติงานของ WI ฉบับนี้สอดคล้องกับการปฏิบัติหน้างานจริง

☐ ขั้นตอนการปฏิบัติงานของ WI ฉบับนี้สอดคล้องกับการปฏิบัติงาน

*กรณีไม่ตรงตามเงื่อนไข 2 ข้อด้านบนนี้ โปรดระบุ .....

ผู้สังเกตการณ์และผู้ถูกสังเกตการณ์ปรึกษากับหัวหน้างาน (Observer and Observee to discuss with Supervisor or Manager)

สาเหตุที่แท้จริงของความบกพร่องที่ตรวจพบ	ข้อแนะนำในการแก้ไข / ป้องกัน	ผู้รับผิดชอบ	กำหนดการ	วันที่แล้วจริง
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				

ผู้สังเกตการณ์ (Foreman level up) ..... วันที่ ..... ผู้ถูกสังเกตการณ์ ..... วันที่ .....

ผู้ถูกสังเกตการณ์ ..... วันที่ .....

ผู้ถูกสังเกตการณ์ ..... วันที่ .....

ผู้สังเกตการณ์ติดตามผลการดำเนินการ (Closed by Observer and Manager)

ได้ดำเนินการตรวจสอบผลการดำเนินการแก้ไขปรับปรุงตามรายงานแล้วเห็นสมควรให้ :

☐ ปิดงาน ☐ ปรับปรุงเพิ่มเติม ระบุ .....

ผู้สังเกตการณ์ (Foreman level up) ..... วันที่ ..... ผู้จัดการส่วน ..... วันที่ .....

ข้อเสนอแนะเพื่อการแก้ไข / ป้องกัน / การขยายผล .....

.....

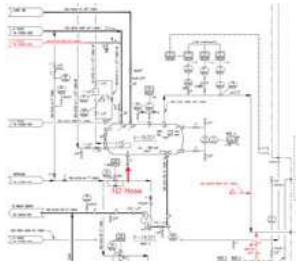
.....

.....

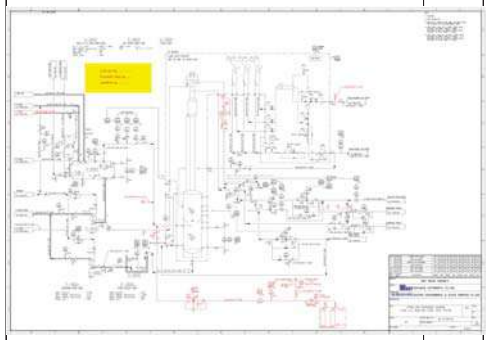
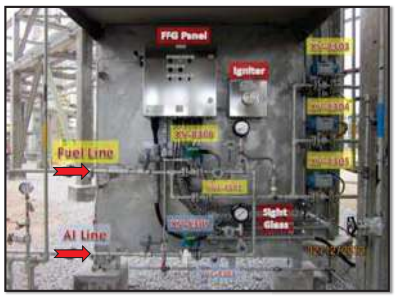
เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เผยแพร่ขนิดควบคุมและอยู่ในอุปกรณ์ซิลิเคิลทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

10. ขั้นตอนการปฏิบัติงาน : วิธีปฏิบัติงานการ Operate Flare K.O.drum & Flare stack system

OPERATION PHASE	■ INITIAL STARTUP	■ NORMAL OPERATION	☐ TEMPORARY OPERATION	■ NORMAL STARTUP		
	☐ NORMAL SHUTDOWN	☐ EMERGENCY OPERATION	☐ EMERGENCY SHUTDOWN			
RISK LEVEL	☐ EXTREME	☐ HIGH	■ MODERATE	☐ LOW	☐ NO HAZARD	REFER WHAT IF NO: 28-WIA-21/158
PERSONAL PROTECTION EQUIPMENT REQUIREMENTS (PPE) :	■ SAFETY GLASSES	■ RESPIRATOR	☐ CHEMICAL SUIT	■ GOGGLES	☐ JET SUIT	
	■ SAFETY SHOES	■ RUBBER GLOVES	■ FACE SHIELD	☐ FULL FACE MASK	☐ GOWN SUIT	
	■ SAFETY HELMET	■ LEATHER GLOVES	☐ SAFETY BOOTS	☐ SAFETY HARNESS	■ COVER ALL SUIT	
	☐ EAR MUFF					

STEP	DESCRIPTION	ACTION BY	HAZARD IDENTIFICATION	COUNTERMEASURE AND TROUBLESHOOTING WHEN AN EMERGENCY OCCURS
1	**ขั้นตอนการปฏิบัติงาน** Operate Flare K.O. drum & Flare stack system			
	1.1 V-18301 ผ่านขั้นตอนการทำความสะอาดเรียบร้อยแล้ว	CO	N/A	N/A
	1.2 V-18301 ผ่านขั้นตอนการทำ remove blind และพร้อม leak test	CO	N/A	N/A
2	**Step leak test V-18301 (กรณี initial startup)**			
	2.1 Line up ให้ครอบคลุม System ที่ต้องการ Leak test	CO	ผู้ปฏิบัติงานได้รับบาดเจ็บขณะเปิด-ปิด Valve	สวมใส่ถุงมือหนังขณะปฏิบัติงาน
	2.2 Confirm equipment ที่เกี่ยวข้อง ผ่านการ Function test หรือ Loop Test พร้อมใช้งาน	CO,FO	N/A	N/A
	2.3 Confirm close vent/drain valve	FO	ผู้ปฏิบัติงานได้รับบาดเจ็บขณะเปิด-ปิด Valve	สวมใส่ถุงมือหนังขณะปฏิบัติงาน
	2.4 Connect N2 Hose และเปิด N_2 เข้า V-18301	FO	กรณี Hose หลุดจากจุดต่อ ผู้ปฏิบัติงานได้รับบาดเจ็บจาก Hose สะบัด	ติดตั้ง Sling lock hose ก่อนเริ่ม Service N2 เข้า Leak test
				
	2.5 Monitor การเพิ่มขึ้นของ Pressure ในระบบที่ทำการ Leak Test	FO	N/A	N/A
	2.6 เมื่อ Pressure = 1 kscg โดยให้ดูที่ 183PI8301	FO	N/A	N/A
	2.7 เตรียมน้ำยาที่จะใช้ตรวจสอบจุดรั่ว leak โดยใช้ (ซันไลต์ 2 ส่วนผสมกับน้ำ 8 ส่วน) เช่าให้เข้ากัน	FO,Helper	N/A	N/A
	2.8 ฉีดน้ำยาผสมหน้าแปลน จุดต่อต่างๆ และที่ตัว manual valve เพื่อตรวจสอบหาจุด leak	FO,Helper	น้ำยา Leak test กระเด็นเข้าตา ขณะฉีด	สวมใส่ PPE พื้นฐาน ขณะปฏิบัติงาน
	2.9 ถ้าพบว่ามี leak ก็ให้ทำการ stop leak โดยการขันอัด	FO,Helper	N/A	N/A
	2.10 เมื่อไม่พบจุด leak ก็ให้ทำการ hold pressure โดย keep แรงดันไว้ที่ 1 kscg และ monitoring , Pressure ต้องไม่ drop ลงน้อยกว่า < 0.2 kscg. ภายในเวลา 2 ชั่วโมง	FO,CO	N/A	N/A
	2.11 FO ทำ P&ID Mark up (leak test) ลงนาม	FO	N/A	N/A
3	**Step O_2 free Flare K.O. drum (V-18301)(กรณี initial startup หลังจาก leak test ผ่านแล้ว)**			
	3.1 ทำการปิดกั้นพื้นที่ และประกาศเสียงตามสายเพื่อให้ ทุกคนทีอยู่ข้างเคียงให้ทราบ	CO	N/A	N/A
	3.2 ทำการแจ้งส่วนงานใกล้เคียงและติดป้ายเตือนให้ทราบว่า กำลังทำ O_2 free	CO	N/A	N/A
	3.3 เปิด manual valve vent , valve Drain เพื่อให้ N_2 ที่อยู่ในท่อออกสู่บรรยากาศ	FO,Helper	ผู้ปฏิบัติงานได้รับบาดเจ็บขณะเปิด-ปิด Valve	สวมใส่ถุงมือหนังขณะปฏิบัติงาน
	3.4 เมื่อ Pressure 183PI8301 ลดต่ำลงมาถึง 0.5 kscg ก็ให้ทำการเปิด N_2 เพื่อทำ Air free	CO,FO	ได้รับอันตรายจากการสูดดม N2	อยู่ในทิศทางเหนือลม ขณะปฏิบัติงานและมี O2 Clip ติดตัว
	3.5 ให้ keep monitoring pressure 183PI8301 ขณะทำ Air free และควบคุมแรงดันในถังต้องอยู่ที่ประมาณ 0.5 kscg.	CO	N/A	N/A
	3.6 ทำการ Air free ต่อเนื่องโดยใช้เวลาทำ Air free ประมาณ 0.5-1 ชั่วโมง	FO	ได้รับอันตรายจากการสูดดม N2	อยู่ในทิศทางเหนือลม ขณะปฏิบัติงานและมี O2 Clip ติดตัว
	3.7 แจ้งส่วนงาน LAB วัดค่า O_2	FO,LAB	ได้รับอันตรายจากการสูดดม N2	อยู่ในทิศทางเหนือลม ขณะปฏิบัติงานและมี O2 Clip ติดตัว
	3.8 เมื่อผลค่า O_2 ได้ต่ำกว่า 3,000 ppm ก็ให้ vent pressure ออกให้เหลือ 0.2 kscg			
4	**ตรวจสอบระบบความปลอดภัยและระบบอื่น ๆที่เกี่ยวข้อง** (Safety equipment and Safety interlock)			
	ทำการปิด vent valve , drain valve และปิด Cap , ขันอัดประกอบหน้าแปลนทุกจุด	FO	ได้รับบาดเจ็บที่มือ	สวมถุงมือหนัง เมื่อเปิดเหยุ ปฐมพยาบาลเบื้องต้น หรือ นำส่งห้อง Frist aid

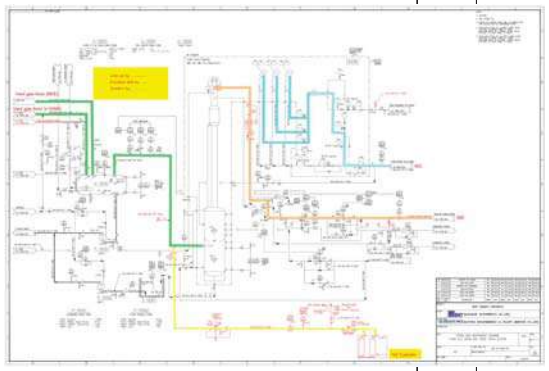
เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เผยแพร่ขนิดควบคุมและอยู่ในอุปกรณ์ซิลิเคิลทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

STEP	DESCRIPTION	ACTION BY	HAZARD IDENTIFICATION	COUNTERMEASURE AND TROUBLESHOOTING WHEN AN EMERGENCY OCCURS
5	Line setting for start up Operate Flare K.O. drum & Flare stack system (initial start up,normal start up).			
	5.1 ทำ P&ID mark up (line setting before start up) และ เซ็นชื่อรับรอง พร้อมส่ง E-Mail ถึงสาย NBL Operation	FO	N/A	N/A
	ตัวอย่าง : P&ID Line up ที่ ให้ทำ Mark up บน P&ID ฉบับ Update ,ลงนามและส่งให้ Unit Sup up ลงนามรับทราบ			
				
6	**เตรียมระบบก่อนการ Start flare ดังนี้**			
	1. Confirm N_2 seal end flare header ถูก Service , O_2 < 3000 ppm	CO,FO	N/A	N/A
	2. 100AI502 @V-10505 Normal	CO	N/A	N/A
	3. 183AI8301 @V-18301 Normal	CO	N/A	N/A
7	**เริ่มการจุด Flare โดยสามารถจุดแบบ Manual (initial start up,normal start up)**			
	7.1 ตรวจสอบ FFG Panel on power	FO	N/A	N/A
	7.2 ตรวจสอบ HS-8304 อยู่ตำแหน่ง OFF	FO	N/A	N/A
	7.3 หลอดไฟแสดงหัว Pilot ทั้งสามที่แสดง status หัว pilot ต้องไฟดิสชี่แดง .	FO	N/A	N/A
	7.4 PCV 8302 & 8303 ถูกตั้งไว้ที่ 1 Kg/cm2	FO	N/A	N/A
	7.5 PVC 8301 ถูกตั้งไว้ที่ 2 Kg/cm2	FO	N/A	N/A
	7.6 เปิด Valve VGL-8302 & 8303	FO	N/A	N/A
				
	<u>การ Start FFG โดย Manual (initial start up,normal start up)</u>			
1	On power switch HS-8301	FO	N/A	N/A
2	เลือกจุดหัว Pilot #1 HS-8303	FO	N/A	N/A
3	เลือกจุดแบบ Manual HS-8304	FO	N/A	N/A
4	Valve ต่อไปนี้จะเปิดขึ้นโดยอัตโนมัติ XV-8303, XV-8306, XV-8307	FO	N/A	N/A

STEP	DESCRIPTION	ACTION BY	HAZARD IDENTIFICATION	COUNTERMEASURE AND TROUBLESHOOTING WHEN AN EMERGENCY OCCURS
5	ของเวลาประมาณ 45 Sec. ให้กดปุ่ม HS-8302 ค้าง 1 Sec.แล้วปล่อยเพื่อจุดไฟ	FO	N/A	N/A
6	สังเกตที่ Sightglass (Ignition Chamber) โดย	FO	N/A	N/A
	<u>หากพบว่าลูกไฟเป็นสีฟ้า</u> นั่นหมายถึง สภาวะจุดติดที่สมบูรณ์			
	<u>หากพบว่าลูกไฟเป็นสีส้ม</u> ให้เพิ่ม AI Valve VGL-8303			
	<u>หากพบว่ามีการดูดไหม้</u> ให้ปิด Valve VGL-8302 ทันที			
7	คอยเวลาประมาณ 2-3 นาที สังเกตไฟที่หัว Pilot #1 จะดับลง ก็คือจุดติด	FO	N/A	N/A
8	หากการจุดไม่ติดให้ทำ ซ้ำตามข้อที่ 6 - 8 ใหม่	FO	N/A	N/A
9	หากยังจุดติดให้ทำ ซ้ำตามข้อที่ 4 -8 ใหม่แต่เลือกหัว Pilot# 2 & 3	FO	N/A	N/A
10	ในบางครั้งหากยังจุดไม่ติดซึ่งอาจเป็นสาเหตุจาก FG ไม่พอเพียงให้สามารถใช้ Bypass XV-8306	FO	N/A	N/A
11	และเมื่อจุดติดแล้วและ Pilot failure lamp ดับลงทั้งหมดแล้ว Valve ต่อไปนี้ต้องเปิดลง XV-8303,XV-8306, XV-8307	FO	N/A	N/A
	<u>การ Start FFG โดย Auto mode(initial start up,normal start up)</u>			
1	เริ่มจุด FFG แบบ Automatic			
	1.1 On power switch HS-8301			
	1.2 เลือกจุดหัว Pilot #1 HS-8303			
	1.3 เลือกจุดแบบ Auto HS-8304			
2	Valve ต่อไปนี้จะเปิดขึ้นโดยอัตโนมัติ XV-8303, XV-8306, XV-8307	FO	N/A	N/A
3	เมื่อได้เงื่อนไขว่า Temp element ตรวจจับได้ต่ำกว่า 230oC และ pilot#Lamp ทั้ง 3 หัวดิสชี่ขึ้นทั้งหมด	FO	N/A	N/A
	3.1 ของเวลาประมาณ 45 Sec. PLC จะ Auto ignition			
4	สังเกตที่ SG (Ignition Chamber) หากพบลักษณะต่อไปนี้ให้	FO	N/A	N/A
	4.1 หากพบว่าลูกไฟเป็นสีฟ้า นั่นหมายถึง สภาวะจุดติดที่สมบูรณ์			
	4.2 หากพบว่าลูกไฟเป็นสีส้ม ให้เพิ่ม AI Valve VGL-8303			
	4.3 หากพบว่ามีการดูดไหม้ ให้ปิด Valve VGL-8302 ทันที			
5	ของเวลาประมาณ 2-3 นาที สังเกตไฟที่หัว Pilot failure #1 จะดับลง ก็คือจุดติด	FO	N/A	N/A
6	หากจุดไม่ติด PLC จะเลื่อนไปจุดชุดหัวที่ #2 และ # 3 แล้วจะหยุดลง	FO	N/A	N/A
7	หากยังจุดไม่ติด และต้องการให้ระบบจุดอัตโนมัติทำงานใหม่ให้ selectorHS-8304 Select Auto	FO	N/A	N/A
	มาเป็น Off แล้วเลือกกลับเป็น Auto Mode อีกครั้ง			
8	การทำงานก็จะทำจุดใหม่อีกครั้ง ตามโปรแกรม	FO	N/A	N/A
9	และเมื่อจุดติดแล้วและ Pilot failure lamp ดับลงทั้งหมดแล้ว Valve ต่อไปนี้ต้องเปิดลง	FO	N/A	N/A
	(XV-8303&XV-8304&XV-8305), XV-8306, XV-8307			
10	Nigerian gas ต้องอยู่ประมาณ 183FQIC8302 = 11.5 Kg/h	FO	N/A	N/A

STEP	DESCRIPTION	ACTION BY	HAZARD IDENTIFICATION	COUNTERMEASURE AND TROUBLESHOOTING WHEN AN EMERGENCY OCCURS
	<u>การ Start on Aircraft Warning light (ไฟเตือนจากการขาน)</u>			
	Aircraft warning light (AWL) panel			
1	เริ่ม On Power AWL Panel โดยบิด Selector จากตำแหน่ง 0 ไป 1			
2	HS-01 คือ switch สำหรับเลือกการทำงาน ให้ปิดมาที่ Auto			
	<u>Normal operation Flare knock out drum</u>			
	เมื่อ Flare จุดติดแล้ว ให้ทำการปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้			
1	ทำการ service Hydrocarbon จาก V-18301 เข้า Flare	CO/FO	N/A	N/A
2	ทำการ service steam ผ่าน line 3" (FE8304 และ FY8304) โดย steam (FE8304) จะ operate cascade กับ Hydrocarbon line (FE8303) ด้วย ratio 0.3 - 1.5 (โดยให้ CO ปรับโดยการ monitor เปลวไฟที่ flare เพื่อให้ได้การเผาไหม้ที่สมบูรณ์โดยสังเกตุจากควัน) 2.1 กรณีที่ควันสีดำ เนื่องจาก hydrocarbon มากเกินไปให้ปรับค่า ratio เพิ่มขึ้น 2.2 กรณีที่ควันสีขาว เนื่องจาก Steam มากเกินไปให้ปรับค่า ratio ลดลง	CO	เกิดการเผาไหม้ไม่สมบูรณ์มลพิษปลดปล่อยออกสู่สิ่งแวดล้อม	ทำการ monitor เปลวไฟและปรับ condition อย่างใกล้ชิด
	กรณี พบ Oxygen Analyzer ที่ V-18301 (183AI8301) มีค่า ≥ 0.29 Vol% ให้ CO ติดต่อ CCR BEE ทันที เพื่อให้ BEE เปิด N2 Supply Flare Header เพิ่มเติม พร้อมทั้งแจ้งหัวหน้างานรับทราบ เพื่อหาสาเหตุของการเพิ่มขึ้นของ Oxygen ในระบบและแก้ไขปัญหาต่อไป	CO	N/A	N/A
	<u>Normal shut down Flare K.O. drum & Flare stack system</u>			
	ขั้นตอนการ Shutdow Flare (NBL and BEE ต้องไม่มี Hydrocarbon ที่จะถูกส่งมาเผาไหม้ที่ Flare)			
1	เปิด N_2 purge H/C ที่ Header line flare ในระบบให้หมด โดย Check ค่า LEL ที่ V-18301(ค่า %LEL = 0)	CO,FO	ได้รับอันตรายจากการสูดดม Hydrocarbon	สวมใส่ Respirator ขณะตรวจวัด และอยู่ในทิศทางเหนือลมขณะทำการวัดค่า %LEL
2	ทำการต่อ hose และปิด N2 purge line flare ทั้งหมดและปิด Manual valve inlet V-10801 (NBL และ BEE)	CO,FO	N/A	N/A
3	ทำการ install bline line inlate V-18301 (NBL และ ของ BEE)	CO,FO	N/A	N/A
4	ตรวจสอบ V-18301 ว่ามี H/C ตกค้างอยู่หรือไม่ ถ้ามีให้ทำการ Steaming and purge	FO	N/A	N/A
5	ทำการ keep purge จน V-18301 วัดค่า LEL ที่ V-18301(ค่า LEL = 0) ก็ให้เริ่มทำการ ดับไฟที่หัว pilot	FO	N/A	N/A
6	ปิด 184-XV-8401 และ manual valve เพื่อตัดระบบ Fuel NG ที่ไปเลี้ยง flare และ **switch ระบบจุด Auto to Manual** .	CO,FO	N/A	N/A
7	ปิด 183-FIC-8301 และ manual valve เพื่อตัดระบบ steam ที่ไปเลี้ยง flare	CO,FO	N/A	N/A
8	ปิด N2 ที่ V-18301	CO,FO	N/A	N/A
9	Install blind outlet V-18301	FO	N/A	N/A
10	ปฏิบัติตามแผนงาน shutdown flare	FO,CO	N/A	N/A

รหัสเอกสาร : I-28-03-W812 พิมพ์ครั้งที่ : 4_วันที่มีผลบังคับใช้ : 16 ธันวาคม 2565 หน้า 10/11 ID-1583/22

STEP	DESCRIPTION	ACTION BY	HAZARD IDENTIFICATION	COUNTERMEASURE AND TROUBLESHOOTING WHEN AN EMERGENCY OCCURS
	ขั้นตอนการปฏิบัติงาน Operate Flare K.O. drum & Flare stack system (Emergency operation)			
1	กรณี หัว pilot ดับจะมี Common alarm มายัง DCS และระบบ จุด Auto จะจุดแบบอัตโนมัติ กรณีจุดไม่ติดให้ FO Restart โดย Manual Restart	CO,FO	N/A	N/A
2	กรณี มีการ Purge Hydrocarbon มากกว่าปกติ ระบบจะทำการปรับ Steam อัตโนมัติ เพื่อให้เกิดการเผาไหม้ที่สมบูรณ์ <u>หมายเหตุ</u> : แต่ถ้าระบบ supply steam ได้ไม่เพียงพอไม่สามารถควบคุมเปลวไฟจาก FY8304 (Line 3") ให้ทำการสั่งเปิด FY8301 (Line 6") เพื่อให้มีการจ่าย steam เพิ่มเพื่อป้องกันการเกิดควันดำจากการเผาไหม้ไม่สมบูรณ์	CO	N/A	N/A
	ขั้นตอนการปฏิบัติงาน Alternative Nitrogen seal supply กรณี Nitrogen จาก BIG failure (Emergency operation)			
1	ตรวจสอบถัง Nitrogen ต้องมีที่ nitrogen skid สำหรับระบบ Flare อย่างน้อย 4 ถังและมีแรงดันปกติเต็มทุกถัง (supply ได้ 6 ชั่วโมง)	FO	N/A	N/A
2	PCV-8311 จะถูกปรับตั้งไว้ที่ 0.3 kscg.	FO	N/A	N/A
				
3	กรณี Nitrogen จาก main supplier "BIG" failure ไม่สามารถจ่าย Nitrogen เข้าระบบ flare Nitrogen pressure heade(ESD SIL2) PI-7902, PI-7902 และ PI-7903 จะมีค่า < 3 kscg. <u>หมายเหตุ</u> : หากไม่มี N2 seal ระบบ density seal ของ flare อากาศจากภายนอกมีโอกาสไหลย้อนเข้ามาในระบบ flare และเกิดระเบิดได้	FO	N/A	N/A
4	ระบบ ESD(UC-7901) จะสั่งวาล์ว YV-7901 เปิด เมื่อ Transmitter PI-7902, PI-7902 และ PI-7903 อ่านค่าได้ < 3 kscg. 2 ใน 3 ตัว	FO	N/A	N/A
5	อัตราการไหลของ Nitrogen สามารถดูได้จาก FI-8313 และอัตราการไหลจะถูกปรับโดย manual valve ให้อยู่ประมาณ 2.9 Nm3/hr	FO	N/A	N/A
6	เมื่อ Nitrogen จาก main supplier "BIG" สามารถจ่ายได้ปกติ PI-7902, PI-7902 และ PI-7903 จะมีค่า ≥ 3 kscg. ให้ทำการ reset ESD interlock เพื่อปิดวาล์ว YV-8315	FO	N/A	N/A
7	ตรวจสอบปริมาณ nitrogen คงเหลือในถังและทำการเติม nitrogen โดยต้องสำรองไว้ 4 ถังที่หน้างานเสมอ	FO	N/A	N/A
	หมายเหตุ : กรณีวาล์ว YV-7901 ไม่สามารถเปิดได้ (Fail failure) ให้เปิด manual วาล์ว bypass YV-8315 เพื่อให้ Nitrogen เข้าระบบ flare แทน			
	ขยะปนเปื้อนจากกิจกรรม Operate Flare K.O. drum & Flare stack system เช่น ถุงมือปนเปื้อน ได้กรอง pump			
	ให้ทำการส่งกำจัด Refer : <u>I-28-03-W010 วิธีการปฏิบัติงานการกำจัดของเสีย</u>			
	https://guru.bst.co.th/content/142890/general-all-unit-001-050			

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารขอบเขตควบคุมจะอยู่ในรูปสื่อซิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น
หลายเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยตัดขาด

Appendix I : Risk Matrix

	Description	Frequency (events per year)	Category					
Likelihood ↑	Very Likely to occur (at least once a year)	> 1 to 10^{-1}	L-5	3	2	1	1	1
	Likely to occur at least once in 10 years	10^{-1} to 10^{-2}	L-4	4	3	2	1	1
	Likely to occur at least once in the lifetime of the process	10^{-2} to 10^{-3}	L-3	4	4	3	2	1
	Unlikely to occur in the lifttime of the process, but possible happen in the same industry	10^{-3} to 10^{-4}	L-2	4	4	4	3	2
↓	Extremely unlikely - not realistically expected to occur	$<10^{-4}$	L-1	4	4	4	4	3
		Category		S-1	S-2	S-3	S-4	S-5
Consequence Description		**Safety**		Minor Injury	Medical Treatment	Time Lost Injury	Fatal injury or irreversible health effects	Multiple fatalities
		Environment		Negligible impact	Minor release of materials within the fence but no environmental Impact outside	Release with effect to neighbors and makes plant complaints	Major release makes localized impact to community and environment	Massive impact to community and environment and makes TV coverage / newspaper.
		Business Interruption cost		Business Interruption cost < 1 MB	Business Interruption cost 1 MB to 10 MB	Business Interruption cost 10 MB to 50 MB	Business Interruption cost 50 MB to 100 MB and/or Production outage causing Supplier or Customer to shutdown Operations	Business Interruption cost > 100 MBaht and/or Production outage causing Supplier or Customer to shutdown Operations and Force Majeure declaration
		Property Damage		Property Damage cost < 1 MB	Property Damage cost 1 MB – 5 MB	Property Damage cost 5 MB – 10 MB	Property Damage cost 10 MB - 50 MB	Property Damage cost >50 MB
				→		**Severity**	→	

Notes:

Level	Severity	Action
1	Extreme	:: Countermeasure actions to mitigate these risks should be implemented immediate
2	High	:: Countermeasure actions to mitigate these risks should be implemented as soon as
3	Moderate	:: Evaluate case by case
4	Low	:: No recommendation

 # Recommendations are combinations of engineering and administrative controls to reduce the likelihood and/or the severity so that the residual risk is reduced to acceptable level (3 or 4)

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

เอกสารแนบที่ 38

เอกสารบันทึกข้อตกลงความร่วมมือ (MOU) โรงงานนิคมอุตสาหกรรมและสภาอุตสาหกรรม

BST Group รับประกาศเกียรติคุณ

เข้าร่วมดำเนินการตาม โครงการนำร่องเพื่อจัดการ การระบายไอสาร 1,3 บิวทาไดอีน และสารเบนซีน

วันที่ 14 มิ.ย. 2566 ณ ห้องประชุมสมเจตน์ สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด

ตามที่กลุ่มบริษัท BST ได้แสดงเจตจำนงเข้าร่วมลงนาม MOU ความร่วมมือดำเนินโครงการนำร่องการจัดการการระบายไอสาร 1,3 บิวทาไดอีน และสารเบนซีน ของหน่วยงานภาครัฐ โดยใช้มาตรการตามแนวปฏิบัติที่ดีของมาตรการการจัดการสารอินทรีย์ระเหย Code of practice-COP ตามแนวทางของกรมโรงงานอุตสาหกรรม ประกอบด้วย การรายงานการใช้หอเผาทิ้ง (Flare) มาตรการควบคุมการระบายไอสารอินทรีย์ระเหยจากการประกอบกิจการ (S/D, T/A) และมาตรการควบคุมการระบายไอสารอินทรีย์จากถังเก็บ โดยเริ่มดำเนินการตั้งแต่ พ.ย. 2561

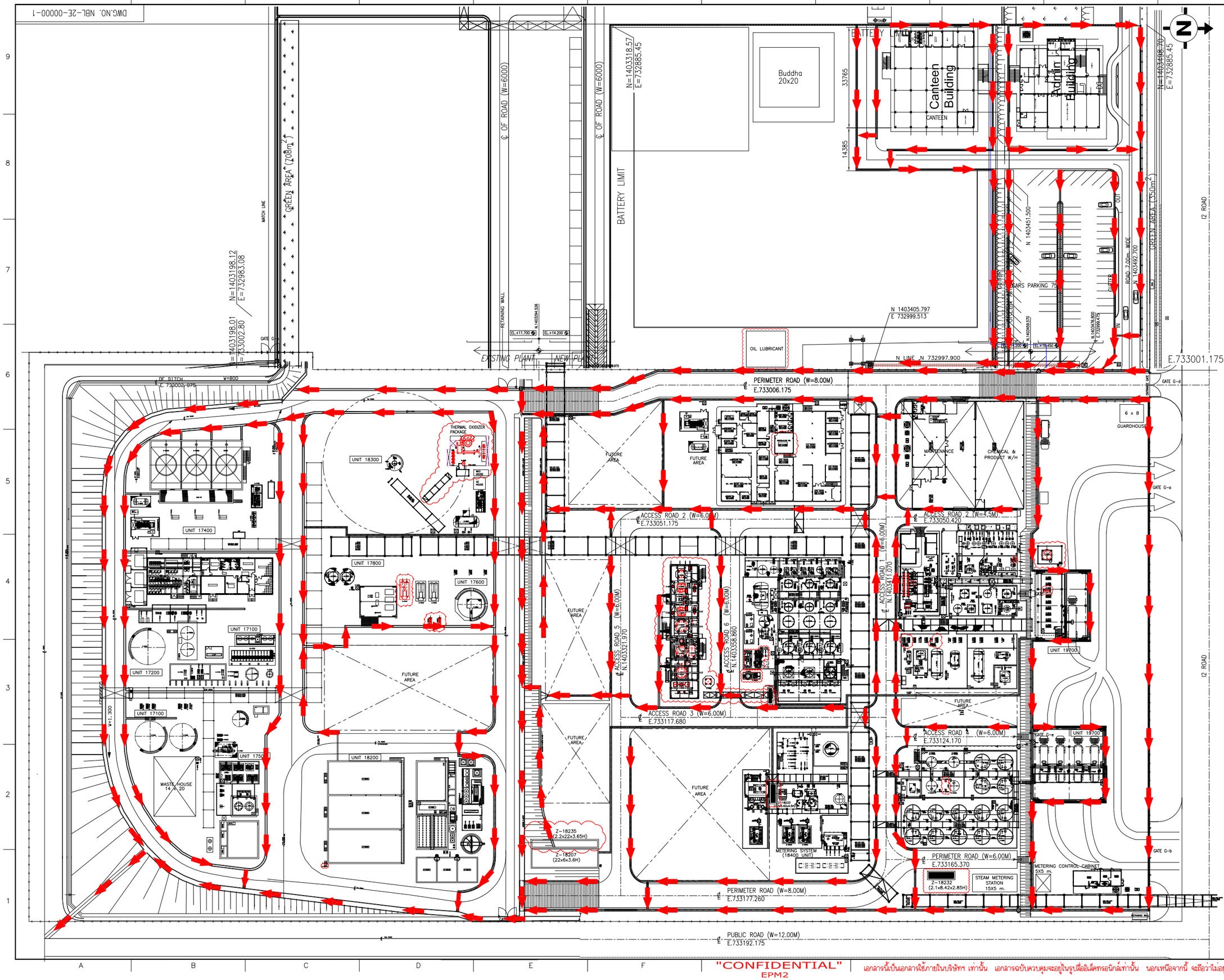
บัดนี้ การดำเนินการตามมาตรการการจัดการสารอินทรีระเหย Code of practice-Cop ได้ถูกประกาศเป็น "ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมในการควบคุมการระบายไอสารอินทรีย์ระเหย 3 ฉบับ (มีผลบังคับใช้ 1 พ.ค. 2566)" อย่างเป็นทางการแล้ว และเมื่อวันที่ 14 มิ.ย. 2566 ที่ผ่านมา ทางการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ได้จัดพิธีมอบใบประกาศเกียรติคุณแก่บริษัทที่เข้าร่วมและให้ความร่วมมือในโครงการนำร่องดังกล่าว

โดยดำเนินกิจกรรมตาม Code of Practice-COP ตลอด 5 ปี โดยมีผู้บริหาร BST BSTE NBL เป็นตัวแทนเข้ารับใบประกาศฯ ทั้ง 3 บริษัท ซึ่งความสำเร็จทั้งหมดนี้ ต้องขอขอบคุณพนักงานทุกท่าน ที่มีส่วนร่วมสนับสนุน ดำเนินการมาตรการต่างๆ ในการควบคุมการระบายไอสารอินทรีย์ระเหย ที่จะส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และดำเนินกิจกรรมตามหลัก COP อย่างเข้มงวด นับจากนี้ต่อไปพวกเรายังคงต้องดำเนินการตามมาตรการ COP อย่างต่อเนื่อง ยึดหลักธรรมาภิบาลปฏิบัติตามกฎหมายอย่างเข้มแข็ง มองเป้าหมายด้านสิ่งแวดล้อมเป็นสำคัญ มุ่งมั่นทำสิ่งดีๆ เพื่อสังคมตามหลัก ESG ที่เป็นนโยบายหลักของบริษัท

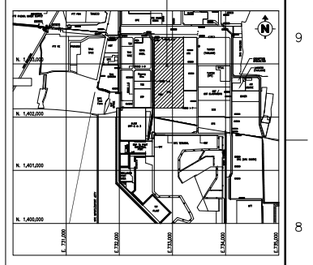
เอกสารแนบที่ 39

แผนผังระบบระบายน้ำฝน

DWG.NO. NBL-2E-00000-1



KEY PLAN



GENERAL NOTES

1. ALL DIMENSION ARE IN MILLIMETER EXCEPT CO-ORDINATES ARE IN METRE.
2. ALL ELEVATIONS ARE IN MILLIMETER. REFERENCE LEVEL EL.11700 IS EQUAL TO EL.13700 ABOVE CHART DATUM LEVEL WITH GULF OF THAILAND BOUNDING THE SOUTHERN LIMITS OF THE PROPERTY.

REFERENCE DRAWING

DRAWING NO.	DESCRIPTION

NOTES :

1. THE EXISTING DRAINAGE DITCH WILL BE MODIFIED AND DETOUR.

HOLDS

1. EQUIPMENTS INFORMATION.

LEGEND

- WORK POINT
- NEW EQUIPMENT
- REUSED EQUIPMENT
- FUTURE AREA
- STORM DRAIN
- PROCESS DRAIN
- FENCE
- VENDOR PACKAGE
- CHECKER PLATE
- GRATING PLATE
- DRAINED

TKIS — DENOTES SCOPE OF MODIFICATION UNDER BST-NBL Incremental Phase 1.5

REV	DATE	DESCRIPTION	DWN	CHK	DSP MGR	APP
1	23/06/22	ISSUED FOR REVIEW	SSR	SSR	ET	ET

BST NB LATEX PROJECT

Bangkok Synthetics Co., Ltd.
Rayong, Thailand

THAI WOO REE ENGINEERING CO., LTD.
RAYONG, THAILAND

TITLE.
OVERALL PLOT PLAN
FOR BSTL AREA (DRAINAGE PLAN)

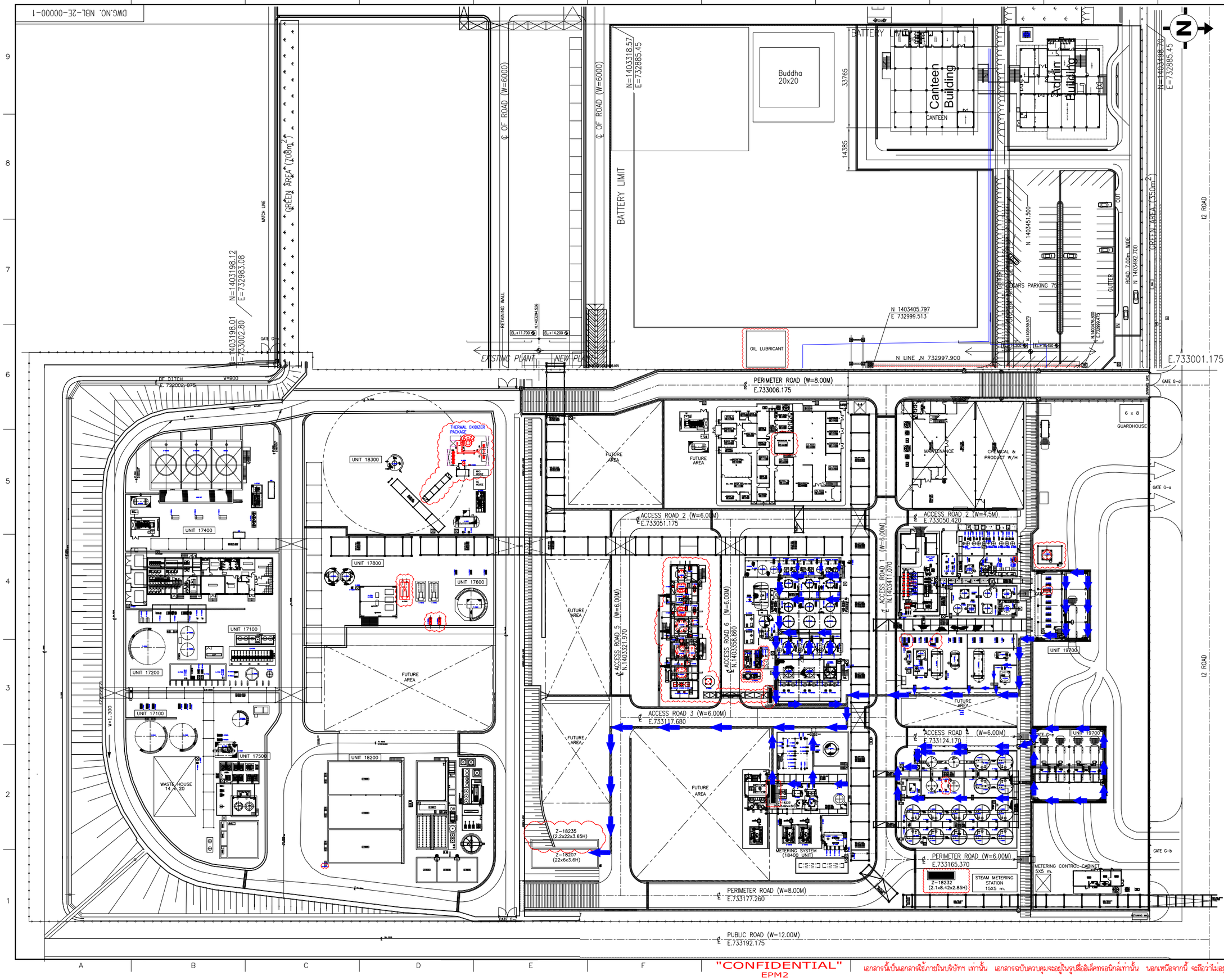
SCALE 1/400 | DWG.NO. NBL-2E-00000-1 | REV. 1

"CONFIDENTIAL"
EPM2
เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปอีเล็คทรอนิกส์เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

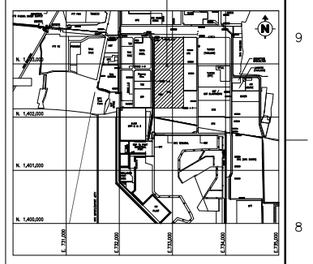
เอกสารแนบที่ 40

แผนผังระบบระบายน้ำเสีย

DWG.NO. NBL-2E-00000-1



KEY PLAN



GENERAL NOTES

1. ALL DIMENSION ARE IN MILLIMETER EXCEPT CO-ORDINATES ARE IN METRE.
2. ALL ELEVATIONS ARE IN MILLIMETER. REFERENCE LEVEL EL.11700 IS EQUAL TO EL.13700 ABOVE CHART DATUM LEVEL WITH GULF OF THAILAND BOUNDING THE SOUTHERN LIMITS OF THE PROPERTY.

REFERENCE DRAWING

DRAWING NO.	DESCRIPTION

NOTES :

1. THE EXISTING DRAINAGE DITCH WILL BE MODIFIED AND DETOUR.

HOLDS

1. EQUIPMENTS INFORMATION.

LEGEND

- WORK POINT
- NEW EQUIPMENT
- REUSED EQUIPMENT
- FUTURE AREA
- STORM DRAIN
- PROCESS DRAIN
- FENCE
- VENDOR PACKAGE
- CHECKER PLATE
- GRATING PLATE
- PROCESS DRAINED

TKIS — DENOTES SCOPE OF MODIFICATION UNDER BST-NBL Incremental Phase 1.5

REV	DATE	DESCRIPTION	DWN	CHK	DSP MGR	APP
1	24/06/22	ISSUED FOR REVIEW	SSR	SSR	ET	ET

BST NB LATEX PROJECT

Bangkok Synthetics Co., Ltd.
Rayong, Thailand

THAI WOO REE ENGINEERING CO., LTD.
RAYONG, THAILAND

TITLE.
OVERALL PLOT PLAN
FOR BSTL AREA (PROCESS DRAINAGE PLAN)

SCALE 1/400 | DWG.NO. NBL-2E-00000-1 | REV. 1

"CONFIDENTIAL"
EPM2

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปอีเล็คทรอนิกส์เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

เอกสารแนบที่ 41

วิธีการปฏิบัติงานการกำจัดน้ำหลังฝนตก

เอกสารควบคุม

ของ

บริษัท กรุงเทพ ชินธิติกส์ จำกัด

วิธีการปฏิบัติงาน Operation rain sump pit and Impoundment pond

เตรียมโดย	สุทัศ เบ้าคำ หัวหน้างานส่วนผลิต
ทบทวนโดย	คุณธเนศ เสเกกุล ผู้จัดการส่วนผลิต
อนุมัติใช้โดย	คุณธเนศ เสเกกุล ผู้จัดการส่วนผลิต

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

วิธีการปฏิบัติงาน Operation rain sump pit and Impoundment pond

1. วัตถุประสงค์

วิธีการปฏิบัติงานนี้จัดทำเพื่อเป็นแนวทางให้ผู้ปฏิบัติงานสามารถจัดการน้ำฝนที่ปนเปื้อน และส่งไประบบบำบัดน้ำเสียก่อนส่งออกนอกโรงงาน rain sump pit โดย วิธีการปฏิบัติงาน Operation ได้อย่างถูกขั้นตอน

2. ขอบเขต

1. เป็นวิธีการปฏิบัติและขั้นตอนที่ใช้ในการปฏิบัติงานการ operation rain sump pit เท่านั้น

3. Process Description

เมื่อเกิดฝนตก น้ำฝนจากบริเวณพื้นที่ขบวนการผลิต ก่อน 15 นาทีแรก จะถูกส่งไปที่บ่อพัก Rain sump pit (4 บ่อ) แต่ละ Unit เพื่อรวบรวมน้ำฝนที่ปนเปื้อนไว้ให้อยู่ที่บ่อพัก Rain sump pit ทั้ง 4 บ่อ ก่อนและหลังจากนั้นจะถูกสั่งน้ำไปที่บ่อ Rain water pond (174.24 M3)เพื่อรวบรวมปริมาณน้ำฝนที่ปนเปื้อนทั้งหมด ก่อนส่งไปที่ระบบบำบัดน้ำเสีย WWT Unit

4. คำจำกัดความ

1. บริษัทฯ หมายถึง บริษัท กรุงเทพชินธิติกส์ จำกัด (NBL)
2. ผู้จัดการส่วนผลิต หมายถึง ผู้จัดการส่วนผลิต NBL
3. วิศวกรผลิต (Production Engineer) หมายถึง วิศวกรผลิต NBL
4. หัวหน้ากะผลิต (Shift supervisor) หมายถึง หัวหน้ากะผลิต NBL
5. Day supervisor หมายถึง หัวหน้าผลิต Day NBL
6. Unit Sup หมายถึง Unit Supervisor
7. CO หมายถึง เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานการผลิตที่ประจำอยู่ใน Control room
8. FO หมายถึง เจ้าหน้าที่ปฏิบัติการภาคสนามประจำหน่วยผลิต NBL
9. LO หมายถึง เจ้าหน้าที่ปฏิบัติการภาคสนามประจำหน่วยรับสารเคมี และ ส่งผลิตภัณฑ์NBL
10. ผู้รับเหมา หมายถึง ผู้ปฏิบัติงานจากบริษัทผู้รับเหมาภายนอก ที่ได้รับการว่าจ้างเข้ามาช่วยปฏิบัติงาน
11. Helper หมายถึง ผู้ช่วยพนักงานปฏิบัติการผลิต

5. เอกสารอ้างอิงและเอกสารสนับสนุน

1. I-28-03-P001 ระเบียบการปฏิบัติงานการควบคุมกระบวนการผลิต NBL
2. I-28-03-F027 Local Log Sheet for Utilities

6. ขีดจำกัดในการปฏิบัติงาน

6.1 พารามิเตอร์ที่ใช้ในการปฏิบัติการ ค่าควบคุมและขีดจำกัดการดำเนินการ

ไม่มี

6.2 ผลกระทบ/ผลที่เกิดขึ้นจากการเบี่ยงเบนการผลิต, ขั้นตอนในการแก้ไข/การหลีกเลี่ยงการเบี่ยงเบนออกจากขีดจำกัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

https://guru.bst.co.th/content/41557/2process-design-basis-01301-01600

แล้วให้ไปที่

1. Process-design-basis-01301-01600

2. S-PSM-BL-S01308 SOC and SOL of NBL

3. UT

7. ข้อควรระวังเกี่ยวกับสุขภาพและความปลอดภัย (Health and Safety Precaution)

7.1 สมบัติและอันตรายของสารเคมีที่ใช้/เกี่ยวข้องกับวิธีการปฏิบัติงาน (Hazard Identification)

ไม่มี

7.2 ข้อควรปฏิบัติ (Precaution for safe handling and personnel protection equipment)

(ในกรณี เพื่อป้องกันการแพร่กระจายของสารเคมีและการสัมผัสสารเคมีรวมทั้ง การควบคุมทางวิศวกรรม การควบคุมการจัดการและอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล)

ไม่มี

7.3 มาตราการควบคุมหากเกิดการสัมผัสสารเคมีโดยตรง หรือ ที่แพร่กระจายในอากาศ (Accidental release measures)

ไม่มี

7.4 การควบคุมคุณภาพของวัตถุดิบและปริมาณของสารเคมีอันตรายร้ายแรง (ถ้ามี)

ไม่มี

7.5 อันตรายเฉพาะหรือลักษณะพิเศษของกระบวนการผลิต

ไม่มี

8. ระบบความปลอดภัยและระบบอื่น ๆที่เกี่ยวข้อง (Safety equipment and Safety interlock)

ระบบด้านความปลอดภัย			Safety interlock
ระบบป้องกัน	เครื่องตรวจจับ/ระบบเตือนภัย	ระบบฉุกเฉิน	
N/A	N/A	N/A	N/A

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น

นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

9. Critical Safety Behaviors ☐ EXTREME (ทุกครั้งที่มีการปฏิบัติงาน) ☐ HIGH (1 ครั้ง/ เดือน) ☐ MODERATE (1 ครั้ง/ 3 เดือน) ☒ LOW (1 ครั้ง/ ปี) ☐ NO HAZARD (ไม่ต้องดำเนินการ)

การกระทำ (Action)/สภาพการณ์ (Condition)	**ปลอดภัย**	**ไม่ปลอดภัย (ระบุ)**
- สวมใส่ PPE ครบถ้วน ตามข้อกำหนดของ WI (PPE พื้นฐาน, PPE ที่ระบุเพิ่มเติมเฉพาะงานนั้นๆ)	☐	☐ .....
- มีท่าทางการทำงานที่ปลอดภัยหรือไม่ (Line of fire, เสี่ยงจุดหนีบ จุดกระแทก จุดแหลมคม, Ergonomic)	☐	☐ .....
- เครื่องมือและอุปกรณ์ (ความสมบูรณ์, สติ๊กเกอร์อนุญาตไม่หมดอายุ, อุปกรณ์ตรงกับประเภทของงาน)	☐	☐ .....
- พื้นที่ปฏิบัติงาน (ไม่ลื่น, ไม่มีน้ำขัง, ไม่มีสิ่งกีดขวาง, มั่นคงแข็งแรง, มีการปิดกั้นพื้นที่ตามข้อกำหนด)	☐	☐ .....
- สภาพแวดล้อมในพื้นที่ปฏิบัติงาน (เสียงดัง, ความร้อน, แสงสว่างที่เพียงพอ, กลิ่น, การระบายอากาศ)	☐	☐ .....
- อื่นๆ	☐	☐ .....

หัวข้อตรวจสอบตาม Critical Safety Behaviors	**ผลการตรวจ/สังเกตการณ์**			
	10	5	0	ระบุรายละเอียดหากไม่ผ่าน / การแก้ไข
1. ผู้ปฏิบัติงานจะต้องสวมใส่ถุงมือหนัง ทุกครั้งเมื่อทำการเปิด ปิด manual valve				
2. ต้องทำการตรวจสอบและเปิด manual valve ที่บ่อ Rain sump pit(ฝนตก 15 นา				
3. ทำการตรวจสอบ level ของบ่อ Rain sump pit และควบคุมตามที่กำหนด				
4. ทำการตรวจสอบ level ของบ่อ Rain water pond และควบคุมตามที่กำหนด				

คะแนนรวม _____ **คิดเป็น** _____ % **ผลการประเมิน** ☐ **ผ่าน** (> 80 %) ☐ **ต้องปรับปรุง** (< 80 %)

หมายเหตุ : เกณฑ์การพิจารณาระดับคะแนนให้พิจารณาดังนี้

0 = **ไม่มีการดำเนินการ** 5 = **มีการดำเนินการแต่ไม่ถูกต้องตามข้อกำหนดทั้งหมด** 10 = **มีการดำเนินการ/ถูกต้องตามข้อกำหนดทุกประการ**

☐ ขั้นตอนการปฏิบัติงานของ WI ฉบับนี้ยังคงตรงกับการปฏิบัติหน้างานจริง

☐ ขั้นตอนการปฏิบัติงานของ WI ฉบับนี้ยังครอบคลุมเรื่องความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

*กรณีไม่ตรงตามเงื่อนไข 2 ข้อด้านบนนี้ โปรดระบุ .....

ผู้สังเกตการณ์และผู้ถูกสังเกตการณ์ปรึกษากับหัวหน้างาน (Observer and Observee to discuss with Supervisor or Manager)

สาเหตุที่แท้จริงของความบกพร่องที่ตรวจพบ	ข้อแนะนำในการแก้ไข / ป้องกัน	ผู้รับผิดชอบ	กำหนดการ	วันที่เสร็จจริง
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				

ผู้สังเกตการณ์ (Foreman level up) ..... วันที่ ..... ผู้ถูกสังเกตการณ์ ..... วันที่ .....

ผู้ถูกสังเกตการณ์ ..... วันที่ .....

ผู้ถูกสังเกตการณ์ ..... วันที่ .....

ผู้สังเกตการณ์ติดตามผลการดำเนินการ (Closed by Observer and Manager)

ได้ดำเนินการตรวจสอบผลการดำเนินการแก้ไขปรับปรุงตามตารางแล้วเห็นสมควรให้ :

☐ ปิดงาน ☐ ปรับปรุงเพิ่มเติม ระบุ .....

ผู้สังเกตการณ์ (Foreman level up) ..... วันที่ ..... ผู้จัดการส่วน ..... วันที่ .....

ข้อเสนอแนะเพื่อการแก้ไข / ป้องกัน / การขยายผล .....

.....

.....

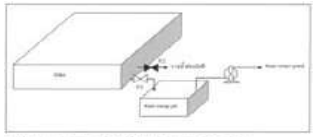
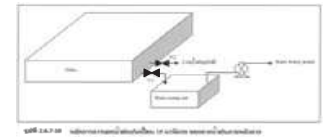
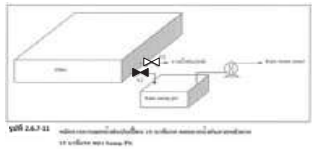
.....

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น

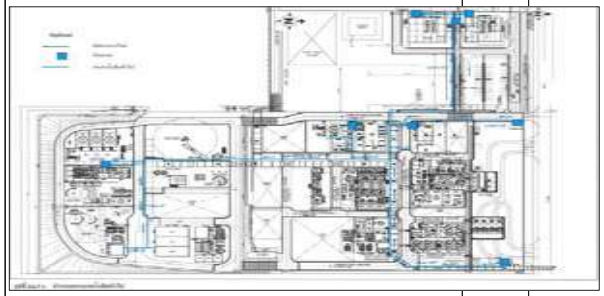
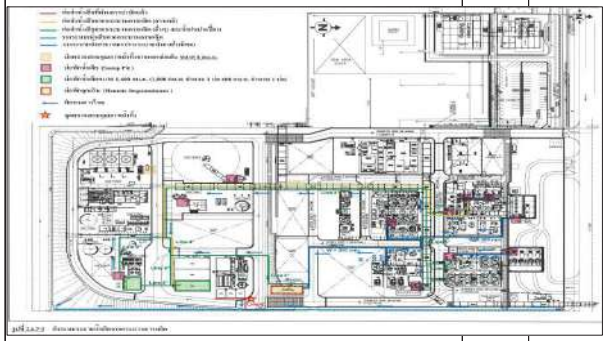
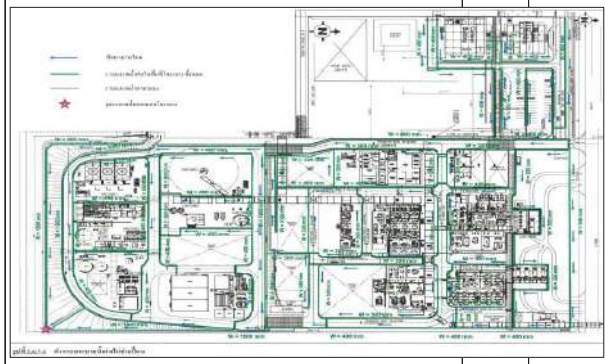
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

10. ขั้นตอนวิธีการปฏิบัติงาน Operation rain sump pit and Impoundment pond

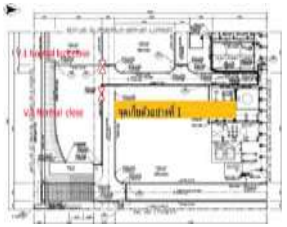
OPERATION PHASE	☑ INITIAL STARTUP	☑ NORMAL OPERATION	☐ TEMPORARY OPERATION	☐ NORMAL STARTUP					
	☐ NORMAL SHUTDOWN	☑ EMERGENCY OPERATION	☐ EMERGENCY SHUTDOWN						
RISK LEVEL	☐ EXTREME	☐ HIGH	☐ MODERATE	☑ LOW	☐ NO HAZARD	WHAT IF NO: 28-WIA-21/163			
PERSONAL PROTECTION EQUIPMENT REQUIREMENTS (PPE) :	☑ SAFETY GLASSES	☑ RESPIRATOR	☐ CHEMICAL SUIT	☐ GOGGLES	☐ JET SUIT				
	☑ SAFETY SHOES	☑ RUBBER GLOVES	☐ FACE SHIELD	☐ FULL FACE MASK	☐ GOWN SUIT				
	☑ SAFETY HELMET	☑ LEATHER GLOVES	☑ SAFETY BOOTS	☐ SAFETY HARNESS	☑ COVER ALL SUIT				
	☐ EAR MUFF								

STEP	DESCRIPTION	ACTION BY	HAZARD IDENTIFICATION	COUNTERMEASURE AND TROUBLESHOOTING WHEN AN EMERGENCY OCCURS
1	**ขั้นตอนการเตรียมก่อน ปฏิบัติงาน Operation rain pit (INITIAL STARTUP)**			
	1.1 ทำการ leak test บ่อ Rain sump pit and Rain water pond โดยใช้น้ำ test . ก่อนใช้งานจริง	FO	N/A	N/A
	1.2 ทำการตรวจสอบ Pump ให้พร้อมใช้งาน ก่อนใช้งานจริง	FO	N/A	N/A
	1.3 ตรวจสอบ valve drain/vent ทั้งหมดจะต้องปิด			
	1.4 ทำการ leak test ท่อต้องไม่มีรั่วและพร้อมใช้งานจริงในกรณีที่มีการถอด ประกอบท่อ	FO	N/A	N/A
2	**ขั้นตอนวิธีการปฏิบัติงาน Operation rain sump pit (NORMAL OPERATION)**			
	2 .1 ทำการตรวจสอบ manual valve ของบ่อ Rain sump pit ทั้ง 4 บ่อ manual valve (V1) ต้องถูกเปิดไว้พร้อม lock กุญแจ และ V2 ต้อง lock close .	FO	1.ได้รับบาดเจ็บที่มีอาจเป็นวาล์ว	1. ผู้ปฏิบัติงานจะต้องส่วมใส่ถุงมือหนังเมื่อทำการ เปิด ปิด manual valve ทุกครั้งที่จะปฏิบัติงานและเมื่อเกิดเหตุให้ปฐมพยาบาลเบื้องต้น และไป ที่ First aid
	2 .2 ทำการตรวจสอบ level ของบ่อ Rain sump pit ทั้ง 4 บ่อ level ต้องต่ำ	FO	N/A	N/A
	2.3 กรณีเมื่อฝนตกให้ทำการ confirm เปิดmanual valve V1 เพื่อให้น้ำฝนใน Dike ไหลลงมาที่บ่อ Rain sump pit เพื่อทำการแยกน้ำฝนปนเปื้อน 15 นาทีแรก ออกจากน้ำฝนหลัง 15 นาทีหลัง (ตามรูป 2.6.7-9)	FO	1.ได้รับบาดเจ็บที่มีอาจเป็นวาล์ว 2. บาดเจ็บจากพ้าผ่า	1 ส่วมใส่ถุงมือหนังขณะปฏิบัติงาน/ และปฐมพยาบาลเมื่อได้รับบาดเจ็บ 2 หลีกเลี่ยงการใช้ วัทยุสื่อสารขณะอยู่กลางแจ้ง
				
	2.4 ให้ทำการ start Pump เพื่อส่งน้ำฝนที่ปนเปื้อนจาก Rain sump pit ไปที่ Rain water pond (ตามรูป 2.6.7-9)	FO	1.ได้รับบาดเจ็บที่มีอาจเป็นวาล์ว 2. บาดเจ็บจากพ้าผ่า	1 ส่วมใส่ถุงมือหนังขณะปฏิบัติงาน/ และปฐมพยาบาลเมื่อได้รับบาดเจ็บ 2 หลีกเลี่ยงการใช้ วัทยุสื่อสารขณะอยู่กลางแจ้ง
	2.5 เมื่อหลังจากฝนตก 15 นาที ให้ทำการ confirm **ปิดmanual valve V1** เพื่อหยุดไม่ให้น้ำฝนใน Dikeไหลลงมาที่บ่อ Rain sump pit และยังคง keep start Pump เพื่อส่งน้ำฝนที่ปนเปื้อนจาก Rain sump pit ไปที่ Rain water pond (ตามรูป 2.6.7-10) จนหมดบ่อก็ stop Pump	FO	1.ได้รับบาดเจ็บที่มีอาจเป็นวาล์ว 2. บาดเจ็บจากพ้าผ่า	1 ส่วมใส่ถุงมือหนังขณะปฏิบัติงาน/ และปฐมพยาบาลเมื่อได้รับบาดเจ็บ 2 หลีกเลี่ยงการใช้ วัทยุสื่อสารขณะอยู่กลางแจ้ง
				
	2.6 ทำการตรวจสอบ level ที่บ่อ Rain water pond ถ้า level สูงมากกว่า 70 % ก็ให้ทำการ start Pump เพื่อส่งน้ำฝนที่ปนเปื้อนในบ่อ ไปที่ระบบบำบัดน้ำเสีย WWT Unit	FO	1.ได้รับบาดเจ็บที่มีอาจเป็นวาล์ว	1 ส่วมใส่ถุงมือหนังขณะปฏิบัติงาน/ และปฐมพยาบาลเมื่อได้รับบาดเจ็บ
	2.7 และเมื่อ level บ่อ Rain water pond level ต่ำก็ให้ stop Pump หยุดส่ง	FO	1.ได้รับบาดเจ็บที่มีอาจเป็นวาล์ว	1 ส่วมใส่ถุงมือหนังขณะปฏิบัติงาน/ และปฐมพยาบาลเมื่อได้รับบาดเจ็บ
3	**ขั้นตอนการตรวจสอบน้ำฝนใน Dike เพื่อปล่อยสู่รางระบายน้ำสาธารณะหลังฝนตก (NORMAL OPERATION)**			
	3.1 หลังจากฝนหยุดตกให้ทำการตรวจสอบน้ำฝนใน Dike ต้องไม่มีสารเคมีปนเปื้อน ไม่มีน้ำขาวปนเปื้อนก็ให้ทำการแจ้งหัวหน้างานเพื่อทำการขอเปิด manual valve V2 ปล่อยน้ำฝนที่ไม่ปนเปื้อนออกสู่รางระบายน้ำสาธารณะ (ตามรูป 2.6.7-11)	FO	1.ได้รับบาดเจ็บที่มีอาจเป็นวาล์ว 2. บาดเจ็บจากพ้าผ่า	1 ส่วมใส่ถุงมือหนังขณะปฏิบัติงาน/ และปฐมพยาบาลเมื่อได้รับบาดเจ็บ 2 หลีกเลี่ยงการใช้ วัทยุสื่อสาร
				
	3.2 เมื่อน้ำฝนใน Dike หมดก็ให้ทำการปิด **manual valve V2 และทำการ lock close** และทำการแจ้งหัวหน้างาน	FO	1.ได้รับบาดเจ็บที่มีอาจเป็นวาล์ว	1 ส่วมใส่ถุงมือหนังขณะปฏิบัติงาน/ และปฐมพยาบาลเมื่อได้รับบาดเจ็บ

รหัสเอกสาร : I-28-03-W817 พิมพ์ครั้งที่ : 3_วันที่มีผลบังคับใช้ : 12 มิถุนายน 2566 6/8 ID-0774/23

STEP	DESCRIPTION	ACTION BY	HAZARD IDENTIFICATION	COUNTERMEASURE AND TROUBLESHOOTING WHEN AN EMERGENCY OCCURS
	# แผนผังระบบระบายน้ำเสียทั่วไป เช่นน้ำจากห้องน้ำ			
				
				
	# แผนผังระบบระบายน้ำฝนไม่ปนเปื้อน			# แผนผังระบบระบายน้ำฝนปนเปื้อน ไปยังบ่อ Z-18207
				
4	**ขั้นตอนการปฏิบัติงานการจัดการ น้ำฝนที่ปนเปื้อนจากรางระบายน้ำไปยังบ่อ Impoundment pond .**			
	4.1. ในกรณีที่น้ำฝนไม่ปนเปื้อน	FO	N/A	N/A
	น้ำฝนไม่ปนเปื้อน จากพื้นที่ที่มีหลังคาและพื้นที่ต่างๆ ที่ไม่มีการปนเปื้อน จะไหลลงสู่รางระบายน้ำ ซึ่งเป็นรางเปิดก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำของนิคมฯ			
	4.2. น้ำฝนที่ตกในพื้นที่ที่ทำมีการปนเปื้อน			
	4.2.1 น้ำฝนที่ตกในช่วง 15 นาทีแรก จะถูกระบายลงรางระบายน้ำ แบบเปิด V.1 และส่งไปยังบ่อพักจุกเชิน (Remote Impoundment) ขนาด 400 ลูกบาศก์เมตร ดูสภาพของน้ำจะต้องไม่ขุ่น ไม่มีสีขาว เก็บตัวอย่างขุดเก็บที่ 1 ไปตรวจสอบคุณภาพ หมายเหตุ กรณีที่ผ่านไป 15 นาทีแล้ว น้ำยังมีสีขาว ขุ่น ให้เปิดลงบ่อพักจุกเชินจนกว่าน้ำจะใส และเก็บตัวอย่างตรวจสอบคุณภาพ	FO/LAB	ผู้ปฏิบัติงานได้รับอันตรายจากการเดินสารางระบาย	ส่วมใส่รองเท้า Boot ขณะปฏิบัติงาน/หากบาดเจ็บให้ไปทำการปฐมพยาบา

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในสื่อสิ่งพิมพ์ชนิดนี้เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

STEP	DESCRIPTION	ACTION BY	HAZARD IDENTIFICATION	COUNTERMEASURE AND TROUBLESHOOTING WHEN AN EMERGENCY OCCURS
				
	4.2.2 น้ำฝนที่ตกหลังจาก 15 นาที จะถูกระบายลงรางระบายน้ำ sluice gate โดยเปิด V.1ดูสภาพของน้ำจะต้องไม่ขุ่น ไม่มีสีราวๆ เก็บตัวอย่างไปตรวจสอบคุณภาพได้แก่ Oil & Grease, COD และ pH (ค่า Oil ให้ถ่ายภาพแล้วบันทึกลงใน I-28-03-F037) Link:	FO	ผู้ปฏิบัติงานได้รับอันตรายจากการเดินตกราง ผู้ปฏิบัติงานได้รับบาดเจ็บที่มือ	สวมใส่รองเท้า Boot รถะปฏิบัติงาน/หากบาดเจ็บให้ไปทำการปฐมพยาบาล สวมใส่ถุงมือหนังรถะปฏิบัติงาน/หากบาดเจ็บให้ไปทำการปฐมพยาบาล
	4.2.3 เมื่อผลของตัวอย่างอยู่ในค่าที่ควบคุมให้ทำการ เปิด valve sluice gate ลงสู่รางระบายน้ำของนิคมฯ โดยจะต้องบันทึกค่าควบคุมต่างๆใน Check sheet for raining drainge ในกรณี ที่ผลของตัวอย่างไม่อยู่ในค่าที่ควบคุม ให้ติดต่อหัวหน้างานทันที 	FO/CO/SS/SD2	ผู้ปฏิบัติงานได้รับอันตรายจากการเดินตกราง ผู้ปฏิบัติงานได้รับบาดเจ็บที่มือ	สวมใส่รองเท้า Boot รถะปฏิบัติงาน/หากบาดเจ็บให้ไปทำการปฐมพยาบาล สวมใส่ถุงมือหนังรถะปฏิบัติงาน/หากบาดเจ็บให้ไปทำการปฐมพยาบาล
5	**กรณีเกิด EMERGENCY OPEARTION มีน้ำฝนปนเปื้อน ออกสู่รางน้ำฝนปกติ (รางระบายน้ำสาธารณะ)** 5.1 เมื่อพบว่ามีน้ำฝนปนเปื้อน ออกสู่รางน้ำฝนปกติ (รางระบายน้ำสาธารณะ) ให้ทำการปิด manual valve V2 ทันที และทำการแจ้งหัวหน้างานให้ทราบทันที **5.2 ทำการปิดกัน รางระบายน้ำฝนปกติ และทำการใช้** Pump Temporary **ทำการสูด ส่งไปยังบ่อ** Rain water pond . ***หากเกิดรถะปนเปื้อนที่มาจากกิจกรรมดังกล่าว** **ให้ทำการส่งกำจัด** Refer : I-28-03-W010 **วิธีการปฏิบัติงานการกำจัดของเสีย** https://guru.bst.co.th/content/142890/general-all-unit-001-050	FO FO	1.ได้รับบาดเจ็บที่มือรถะเปิดวาล์ว 2. บาดเจ็บจากพ้ำฝ่า 1.ได้รับบาดเจ็บที่มือรถะเปิดวาล์ว	1 สวมใส่ถุงมือหนังรถะปฏิบัติงาน/ และปฐมพยาบาลเมื่อได้รับบาดเจ็บ 2 หลีกเลี่ยงการใช้ วิทยุสื่อสาร 1 สวมใส่ถุงมือหนังรถะปฏิบัติงาน/ และปฐมพยาบาลเมื่อได้รับบาดเจ็บ

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

Appendix I : Risk Matrix

	Description	Frequency (events per year)	Category					
Likelihood ↑	Very Likely to occur (at least once a year)	> 1 to 10^{-1}	L-5	3	2	1	1	1
	Likely to occur at least once in 10 years	10^{-1} to 10^{-2}	L-4	4	3	2	1	1
	Likely to occur at least once in the lifetime of the process	10^{-2} to 10^{-3}	L-3	4	4	3	2	1
	Unlikely to occur in the lifttime of the process, but possible happen in the same industry	10^{-3} to 10^{-4}	L-2	4	4	4	3	2
↓	Extremely unlikely - not realistically expected to occur	$<10^{-4}$	L-1	4	4	4	4	3
		Category		S-1	S-2	S-3	S-4	S-5
	Consequence Description	**Safety**		Minor Injury	Medical Treatment	Time Lost Injury	Fatal injury or irreversible health effects	Multiple fatalities
		Environment		Negligible impact	Minor release of materials within the fence but no environmental Impact outside	Release with effect to neighbors and makes plant complaints	Major release makes localized impact to community and environment	Massive impact to community and environment and makes TV coverage / newspaper.
		Business Interruption cost		Business Interruption cost < 1 MB	Business Interruption cost 1 MB to 10 MB	Business Interruption cost 10 MB to 50 MB	Business Interruption cost 50 MB to 100 MB and/or Production outage causing Supplier or Customer to shutdown Operations	Business Interruption cost > 100 MBaht and/or Production outage causing Supplier or Customer to shutdown Operations and Force Majeure declaration
		Property Damage		Property Damage cost < 1 MB	Property Damage cost 1 MB – 5 MB	Property Damage cost 5 MB – 10 MB	Property Damage cost 10 MB - 50 MB	Property Damage cost >50 MB
				→		**Severity**	→	

Notes:

Level	Severity	Action
1	Extreme	:: Countermeasure actions to mitigate these risks should be implemented immediate
2	High	:: Countermeasure actions to mitigate these risks should be implemented as soon as
3	Moderate	:: Evaluate case by case
4	Low	:: No recommendation

 # Recommendations are combinations of engineering and administrative controls to reduce the likelihood and/or the severity so that the residual risk is reduced to acceptable level (3 or 4)

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

เอกสารแนบที่ 42

ผลการตรวจวัดน้ำฝนหลัง 15 นาทีแรก

BANGKOK SYNTHETICS COMPANY LIMITED
CHECK SHEET FOR RAINING DRAINAGE

Waste Water Unit

Date	Time	Sampling point	pH	COD	SS	TDS	TKN	BOD	Oil	Temp	Cyanide	DO	Analyzed
		Specification	5.5-9.0	<120	<50	<3,000	<100	<20	<5	<40	<0.2	>3	By
				mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	°C	mg/L	mg/L	MT6
10-Jan-23	18:00	S-8216 (Sluice Gate)	7.3	14	8	518	3	2	0.1	30	0.001	6	HAP/C
14-Jan-23	17:00	S-8216 (Sluice Gate)	7.4	16	18	277	3		0.1	30	0.001	7	RDD/D
24-Jan-23	17:45	S-8216 (Sluice Gate)	7.5	14	14	553	3	2	0.1	30	0.001	6	ASU/D
1-Feb-23	06:15	S-8216 (Sluice Gate)	7.3	14	5	451	3	1	0.2	30	0.001	6	TWB/B
9-Feb-23	18:00	S-8216 (Sluice Gate)	7.8	10	4	358	3	1	0.1	30	0.002	7	HAP/A
4-Mar-23	18:00	S-8216 (Sluice Gate)	7.3	13	8	410	3	2	0.2	30	0.002	5	WWD/B
12-Mar-23	14:10	S-8216 (Sluice Gate)	7.5	16	14	230	3		0.1	30	0.001	7	W0H/D
20-Mar-23	18:30	S-8216 (Sluice Gate)	7.2	15	10	497.5	3	1	0.1	30	0.001	6	BSS/A
13-Apr-23	18:10	S-8216 (Sluice Gate)	7.6	14	6	195	3		0.1	30	0.002	6	WRP/D
28-Apr-23	00:30	S-8216 (Sluice Gate)	7.8	14	8	149	3	2	0.2	30	0.002	6	WWY/C
27-May-23	18:00	S-8216 (Sluice Gate)	8.5	12	17	117	3		0.1	30	0.002	7	WWD/B
31-May-23	16:00	S-8216 (Sluice Gate)	7.9	8	40	81.48	3	1	0.1	30	0.002	5	NMC/C
6-Jun-23	22:30	S-8216 (Sluice Gate)	7.8	15	31	76	3	2	0.1	30	0.001	7	W0H/A
22-Jun-23	03:20	S-8216 (Sluice Gate)	7.5	15	20	201	3		0.2	30	0.002	6	NWP/B

<u>รายละเอียดการแก้ไข</u>

1. ID-365/16 (re.0)	- ประกาศใช้ครั้งแรก (คุณสุจิตร นามบุดดา ผู้ขอทำการ) (ประกาศ 13-06-16)
1. ID-1167/20 (re.0)	Review เปลี่ยนแปลงรหัสเอกสารใหม่ จาก I-MT2-BL-F037 เป็น I-28-03-F037 (คุณสุทัศ เบ้าคำผู้ขอทำการ) (ประกาศ 07-10-20)

เอกสารแนบที่ 43

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ

Bangkok Synthetics Co., Ltd. (Latex Business)
175 Sathorn City Tower, 22nd Fl., South Sathorn Rd., Tungmahamek, Sathorn, Bangkok 10120 Thailand
Tel. +662-679-5120 Fax. +662-679-5122 Factory Tel. +6638-649-049 Fax. +6638-949-099

วันที่ : 01 กรกฎาคม 2566

หัวข้อ : ผลตรวจวัดคุณภาพน้ำในบ่อพักก่อนเข้าระบบบำบัด

ทดสอบโดย : ห้องปฏิบัติการ BST (NBL)

		pH report	COD report mg/L
Jan-2023	Max	11.2	293
	Min	4.7	118
	Average	8.5	183
Feb-2023	Max	11.2	433
	Min	6.6	194
	Average	8.5	308
Mar-2023	Max	12.1	324
	Min	6.4	166
	Average	8.5	234
Apr-2023	Max	9.5	477
	Min	5.7	104
	Average	8.0	253
May-2023	Max	10.6	268
	Min	4.1	143
	Average	7.7	211
Jun-2023	Max	9.3	629
	Min	7.4	135
	Average	8.3	356

Bangkok Synthetics Co., Ltd. (Latex Business)
175 Sathorn City Tower, 22nd Fl., South Sathorn Rd., Tungmahamek, Sathorn, Bangkok 10120 Thailand
Tel. +662-679-5120 Fax. +662-679-5122 Factory Tel. +6638-649-049 Fax. +6638-949-099

วันที่ : 01 กรกฎาคม 2566

หัวข้อ : ผลตรวจวัดคุณภาพน้ำในบ่อเติมอากาศ (Aeration tank)

ทดสอบโดย : ห้องปฏิบัติการ BST (NBL)

		pH report	MLSS report mg/L	SV30 report mg/L
Jan-2023	Max	7.1	21,990	980
	Min	6.5	15,670	870
	Average	6.9	18,382	945
Feb-2023	Max	7.4	20,910	980
	Min	6.6	12,690	850
	Average	6.9	16,901	923
Mar-2023	Max	7.4	20,550	980
	Min	6.6	13,280	700
	Average	7.0	16,730	916
Apr-2023	Max	7.3	18,720	960
	Min	6.6	11,800	850
	Average	6.9	14,815	932
May-2023	Max	7.3	20,610	980
	Min	6.5	11,060	890
	Average	6.9	15,142	943
Jun-2023	Max	7.2	16,530	980
	Min	6.6	12,010	850
	Average	6.9	14,303	937

Bangkok Synthetics Co., Ltd. (Latex Business)
175 Sathorn City Tower, 22nd Fl., South Sathorn Rd., Tungmahamek, Sathorn, Bangkok 10120 Thailand
Tel. +662-679-5120 Fax. +662-679-5122 Factory Tel. +6638-649-049 Fax. +6638-949-099

วันที่ : 01 กรกฎาคม 2566
หัวข้อ : ผลตรวจวัดคุณภาพน้ำในถังตกตะกอนแบบกะ (Sedimentation Tank)
ทดสอบโดย : ห้องปฏิบัติการ BST (NBL)

		pH report	COD report mg/L	SS report mg/L	TDS report mg/L	BOD5 report mg/L
Jan-2023	Max	7.2	18	31	2,047	2
	Min	6.8	11	9	1,716	2
	Average	7.0	15	18	1,879	2
Feb-2023	Max	7.2	34	31	2,020	2
	Min	6.5	13	8	1,838	1
	Average	6.9	19	17	1,916	1
Mar-2023	Max	7.7	34	36	1,896	2
	Min	6.7	12	9	1,630	1
	Average	6.9	20	18	1,785	1
Apr-2023	Max	7.3	33	31	1,891	1
	Min	6.5	13	6	1,488	1
	Average	6.8	21	17	1,608	1
May-2023	Max	7.2	22	22	1,946	2
	Min	6.4	14	9	1,633	1
	Average	6.9	18	17	1,810	2
Jun-2023	Max	7.6	24	35	2,272	3
	Min	6.7	12	4	1,718	2
	Average	7.0	17	16	1,989	3

Bangkok Synthetics Co., Ltd. (Latex Business)
175 Sathorn City Tower, 22nd Fl., South Sathorn Rd., Tungmahamek, Sathorn, Bangkok 10120 Thailand
Tel. +662-679-5120 Fax. +662-679-5122 Factory Tel. +6638-649-049 Fax. +6638-949-099

วันที่ : 01 กรกฎาคม 2566
หัวข้อ : ผลตรวจวัดคุณภาพน้ำในถังตกตะกอน (Sedimentation Tank)
ทดสอบโดย : ห้องปฏิบัติการ BST (NBL)

		pH report	COD report mg/L	SS report mg/L	TDS report mg/L	BOD5 report mg/L
Jan-2023	Max	7.5	40	49	2,016	1
	Min	6.6	15	9	1,146	1
	Average	7.0	22	39	1,734	1
Feb-2023	Max	7.5	45	49	2,035	1
	Min	6.6	12	14	1,213	1
	Average	7.0	25	34	1,712	1
Mar-2023	Max	7.8	35	48	1,840	2
	Min	6.7	10	9	945	1
	Average	7.1	21	23	1,673	1
Apr-2023	Max	7.4	33	35	1,913	1
	Min	6.6	14	13	921	1
	Average	7.0	22	25	1,540	1
May-2023	Max	7.8	40	41	1,997	2
	Min	6.7	14	13	1,194	1
	Average	7.0	20	30	1,739	2
Jun-2023	Max	8.8	24	40	2,381	2
	Min	6.7	12	3	1,309	1
	Average	7.2	17	22	1,872	1

Bangkok Synthetics Co., Ltd. (Latex Business)
175 Sathorn City Tower, 22nd Fl., South Sathorn Rd., Tungmahamek, Sathorn, Bangkok 10120 Thailand
Tel. +662-679-5120 Fax. +662-679-5122 Factory Tel. +6638-649-049 Fax. +6638-949-099

วันที่ : 01 กรกฎาคม 2566
หัวข้อ : ผลตรวจวัดคุณภาพน้ำในบ่อเติมอากาศแบบกะ (SBR)
ทดสอบโดย : ห้องปฏิบัติการ BST (NBL)

		pH report	MLSS report mg/L	SV30 report mg/L
Jan-2023	Max	7.1	22,480	990
	Min	6.2	17,600	950
	Average	6.9	19,858	979
Feb-2023	Max	7.1	22,460	990
	Min	6.4	17,050	960
	Average	6.8	19,432	979
Mar-2023	Max	7.3	21,570	990
	Min	6.6	16,640	970
	Average	6.8	19,433	980
Apr-2023	Max	7.3	21,800	980
	Min	6.4	15,420	960
	Average	6.8	19,050	978
May-2023	Max	7.1	22,410	990
	Min	6.1	16,760	960
	Average	6.7	19,716	979
Jun-2023	Max	7.3	21,520	980
	Min	6.3	17,100	950
	Average	6.8	19,462	979

Bangkok Synthetics Co., Ltd. (Latex Business)
175 Sathorn City Tower, 22nd Fl., South Sathorn Rd., Tungmahamek, Sathorn, Bangkok 10120 Thailand
Tel. +662-679-5120 Fax. +662-679-5122 Factory Tel. +6638-649-049 Fax. +6638-949-099

วันที่ : 01 กรกฎาคม 2566
หัวข้อ : ผลตรวจวัดคุณภาพน้ำในถังตรวจสอบคุณภาพสุดท้าย (Final Check Tank)
ทดสอบโดย : ห้องปฏิบัติการ BST (NBL)

		pH 5.5-9.0	COD <120 mg/L	SS <50 mg/L	TDS <3,000 mg/L	BOD5 <20 mg/L	Oil <5 mg/L	Temp. <40 °C
Jan-2023	Max	7.7	28	28	2,053	2	0.2	30
	Min	6.7	10	3	1,661	1	0.1	30
	Average	7.1	18	15	1,859	1	0.1	30
Feb-2023	Max	8.5	32	33	2,035	2	0.2	30
	Min	6.6	11	6	1,693	1	0.1	29
	Average	7.2	20	17	1,890	1	0.2	30
Mar-2023	Max	8.2	31	32	1,931	2	0.3	31
	Min	6.7	10	8	1,503	1	0.1	29
	Average	7.1	19	16	1,785	1	0.2	30
Apr-2023	Max	8.5	38	25	1,999	2	0.2	31
	Min	6.4	10	6	1,349	1	0.1	29
	Average	7.1	20	13	1,622	1	0.1	30
May-2023	Max	8.4	24	32	2,002	2	0.2	31
	Min	6.1	12	6	1,600	1	0.1	29
	Average	7.1	18	17	1,787	1	0.1	30
Jun-2023	Max	8.0	29	30	2,372	2	0.2	30
	Min	6.6	10	2	1,594	1	0.1	29
	Average	7.1	17	14	1,962	1	0.1	30

Bangkok Synthetics Co., Ltd. (Latex Business)
175 Sathorn City Tower, 22nd Fl., South Sathorn Rd., Tungmahamek, Sathorn, Bangkok 10120 Thailand
Tel. +662-679-5120 Fax. +662-679-5122 Factory Tel. +6638-649-049 Fax. +6638-949-099

วันที่ : 01 กรกฎาคม 2566

หัวข้อ : ผลตรวจวัดคุณภาพน้ำในบ่อตรวจคุณภาพก่อนปล่อยออก
(Cooling water sum pit)

ทดสอบโดย : ห้องปฏิบัติการ BST (NBL)

		pH 5.5-9.0	SS <50 mg/L	COD <120 mg/L	TDS <3000 mg/L	Temp. <40 °C
Jan-2023	Max	8.4	10	55	1,048	30
	Min	7.5	3	13	911	30
	Average	8.1	6	22	970	30
Feb-2023	Max	7.9	15	44	1,493	30
	Min	7.3	3	18	1,048	30
	Average	7.6	6	25	1,162	30
Mar-2023	Max	8.1	23	46	1,525	30
	Min	7.4	4	13	1,151	29
	Average	7.8	7	23	1,392	30
Apr-2023	Max	8.3	9	43	1,603	31
	Min	7.7	2	15	1,384	30
	Average	7.9	6	26	1,481	30
May-2023	Max	8.1	8	38	1,657	30
	Min	7.7	2	16	1,294	29
	Average	7.9	5	24	1,486	30
Jun-2023	Max	8.0	33	29	1,510	30
	Min	7.6	2	12	1,202	30
	Average	7.9	6	18	1,424	30

เอกสารแนบที่ 44

วิธีการปฏิบัติงานการกำจัดน้ำหลังการบำบัดที่ไม่ผ่านมาตรฐาน

บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด

วิธีปฏิบัติงานการ Emergency waste water unit

เตรียมโดย	สุทัศ เบ้าคำ สันติ หิรัญอร หัวหน้างานส่วนผลิต
ทบทวนโดย	คุณธเนศ เสเกกุล ผู้จัดการส่วนผลิต
อนุมัติใช้โดย	คุณธเนศ เสเกกุล ผู้จัดการส่วนผลิต

<u>รายละเอียดการแก้ไขเอกสาร</u>

1. ID-547/13 (rev.1) - ประกาศใช้ครั้งแรก
(คุณรัตภูมิ ยืนบุรี ผู้ขอทำการเอกสาร)
(ประกาศ 13-09-13)

2.ID-819/15 (re.2) แก้ไขเพิ่มเติมให้สอดคล้องกับแบบฟอร์ม ของ PSM Document
S-PSM-CO-S0312 Support Document for PSM Work Instruction Format
(คุณรัตภูมิ ยืนบุรี - ผู้ขอทำการเอกสาร) (ประกาศ 02-11-15)

3.ID-602/16 (re.3) แก้ไขชื่อผู้จัดเตรียม
เพิ่มเติม Critical safety
เพิ่มเติมประเมินความเสี่ยงขณะทำงาน
เพิ่มเติม Check list
(อ้างอิง Regular Audit No. MT2-OPSP-16-Imp01 , MT2-OPSP-16-Ob01)
(คุณสุจิตร นามบุดดา ผู้ขอทำการเอกสาร)
ประกาศ 19-08-16

4.ID-841/16 (re.4) แก้ไข
1.รายละเอียดของกระบวนการ (Process description)
- COD online เป็นเครื่องมือวัดค่า COD ที่จะออกนอกโรงงานควบคู่กับการ เก็บตัวอย่าง โดยค่าที่วัดได้จะส่งมาแสดงผลที่จอ DCS เพื่อให้ทาง CO สามารถ Monitor ในขณะที่กำลัง Drain น้ำโดยค่า COD online ที่ส่งมาที่จอ DCS จะประมวลผลทุกๆ 30 นาที
2.รายละเอียดของอุปกรณ์ (Equipment Specification)
เครื่อง Check COD online
8. ขั้นตอนการปฏิบัติงาน
ขั้นตอนการปฏิบัติของ COD online
1.เมื่อ COD online alarm ให้ CO แจ้ง Shift sup ทราบทันที และให้ FO ที่ประจำอยู่ UT ปิด valve น้ำที่ Drain จาก Final ทันที
2. FO ที่ประจำอยู่ที่ UT เก็บตัวอย่างน้ำที่ Final ส่ง LAB เพื่อ confirm ค่า COD
3.ในกรณีที่ค่า COD off sprc จริง ให้ปฏิบัติตาม <u>ขั้นตอนการปฏิบัติงาน เมื่อพบว่า Sampling Final Basin Off Spec</u> ข้างต้นที่กล่าวมาแล้ว
4. ในกรณีที่ COD on spec ให้แจ้ง Shift sup ทราบ และแจ้งทางส่วนงาน ซ่อมบำรุง (MT3A) เพื่อทำการ Calibration COD online
5. รอจนกว่าทางส่วนงานซ่อมบำรุง(MT3A) Calibration COD online เสร็จ และค่าใกล้เคียงกับค่าที่วัดจาก LAB
6. เมื่อทำการ COD online ค่าใกล้เคียงกับผล LAB ให้ CO แจ้ง Shift sup เพื่อขออนุญาต Drain น้ำจากบ่อ Final
(คุณสุจิตร นามบุดดา ผู้ขอทำการเอกสาร)

ประกาศ 27-10-16

5.ID-1087/17 (re.5) - เพิ่มเติมรายละเอียดการจัดการน้ำเสียที่ปนเปื้อนไปยัง Sluice Gate 3 ข้อดังนี้

8.8 กรณีที่ผลตัวอย่างไม่ผ่านค่ามาตรฐานของกระทรวงอุตสาหกรรม ณ จุดเก็บตัวอย่าง Sluice Gate ให้ปฏิบัติดังนี้

8.9 กรณีที่มีเหตุฉุกเฉินเกี่ยวกับขบวนการผลิต เช่น การ Plant Emergency หรือการ Leak รั่วไหลบริเวณจุดต่างๆ ทำให้น้ำใน Sluice Gate ปนเปื้อนสารเคมี

8.10 กรณีที่ Surge C หรือระบบบำบัดอื่นๆใน Waste water system ล้น รั่ว หรือเสียหายทำให้น้ำเสียที่ยังไม่ผ่านการบำบัดไหลลงสู่ Sluice Gate

- แก้ไข Critical safety Behavior list เพิ่มเติมรายละเอียดให้สอดคล้องกับการทำงาน

(คุณสุจิตร นามบุดดา ผู้ขอทำการเอกสาร)

(ประกาศ 20-12-17)

6.ID-467/18 (re.6) เพิ่มขั้นตอนการแจ้ง Shift sup. and Manager. เมื่อเกิดปัญหากับระบบบำบัดน้ำเสีย

แก้ไขขั้นตอนการปฏิบัติงานข้อ 8.9 ,ข้อ 8.10

แก้ไข Checklist ลงค่าวัดแก๊ส

เพิ่ม Checklist กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน น้ำล้น รั่ว จาก Process หรือ ระบบบำบัด

(คุณสุจิตร นามบุดดา ผู้ขอทำการเอกสาร)

(ประกาศ 31-07-18)

<u>รายละเอียดการแก้ไขปรับปรุงเอกสาร</u>

ID-1064/20 (re.1) 1. Revise วิธีปฏิบัติงานการ Emergency waste water unit .(new WI format) .

2 เปลี่ยนแปลงรหัสเอกสารใหม่จาก I-MT2-BL-W815 เป็น I-28-03-W815

3.เปลี่ยนชื่อเรื่องจาก วิธีการปฏิบัติงาน กำจัดน้ำเสียหลังจากการบำบัดที่ไม่ผ่านมาตรฐาน เป็น วิธีการปฏิบัติงาน Emergency waste water unit

(คุณสุทัศ เบ้าคำ ผู้ขอทำการเอกสาร)

(ประกาศ 28-09-20)

2.ID-0261/22 (re.2) 1. แก้ไขชื่อผู้ทบทวน และอนุมัติใช้โดย เป็น คุณธเนศ เสเกกุล

2. แก้ไข Work instruction ให้สอดคล้องกับ PHA what if.

3. เพิ่มเติมเอกสารสนับสนุน ข้อ 6

(คุณสุจิตร นามบุดดา ผู้ขอทำการเอกสาร)

(ประกาศ 07-03-22)

3.ID-0774/23 (re.3) 1. Apply new WI format (S-PSM-CO-S0302 Support Document for PSM Work Instruction Format (re.4)

2. แก้ไข Definition .เอกสารอ้างอิงและเอกสารสนับสนุน

I-28-03-P001 ระเบียบการปฏิบัติงานการควบคุมกระบวนการผลิต NBL

(คุณสันติ หิรัญอร - ผู้ขอทำการเอกสาร)

(ประกาศ 12-06-23)

1. วัตถุประสงค์

เพื่อเป็นการกำจัดในกรณี บ่อ surge ล้น สารเคมีล้นขณะเตรียม นำเสียที่ไม่ผ่านการบำบัดล้น รั่วไหล,นำเสียมีกลิ่นรุนแรง กลับมาบำบัด อีกครั้ง เพื่อให้ค่าได้ตามมาตรฐานแล้วปล่อยสู่ภายนอก

2. ขอบเขต

1. ใช้สำหรับ วิธีการปฏิบัติงาน Emergency waste water unit ตามขันตอนเท่านัน
2. Monitoring ในระหว่างทำการ วิธีการปฏิบัติงาน Emergency waste water unit

3. Process Description

วิธีปฏิบัติงานการ Emergency waste water unit เป็นการปฏิบัติงานใน ภาวะผิดปกติของระบบไม่สามารถบำบัดนำเสียได้ เนื่องจาก Shutdown,Power Failure,Machine Failure,Chemical Unplan หรือเกิดภาวะฉุกเฉิน เช่น บ่อ surge ล้น สารเคมีล้นขณะเตรียม นำเสียที่ไม่ผ่านการบำบัดล้น รั่วไหล, รั่วไหล ,นำเสียมีกลิ่นรุนแรง กลับมาบำบัด อีกครั้ง เพื่อให้ค่าได้ตามมาตรฐานแล้วปล่อยสู่ภายนอก

4. คำจำกัดความ

1. บริษัทฯ หมายถึง บริษัท กรุงเทพซินธิติกส์ จำกัด (NBL)
2. ผู้จัดการส่วนผลิต หมายถึง ผู้จัดการส่วนผลิต NBL
3. วิศวกรผลิต (Production Engineer) หมายถึง วิศวกรผลิต NBL
4. หัวหน้ากะผลิต (Shift supervisor) หมายถึง หัวหน้ากะผลิต NBL
5. Day supervisor หมายถึง หัวหน้าผลิต Day NBL
6. Unit Sup หมายถึง Unit Supervisor
7. CO หมายถึง เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานการผลิตที่ประจำอยู่ใน Control room
8. FO หมายถึง เจ้าหน้าที่ปฏิบัติการภาคสนามประจำหน่วยผลิต NBL
9. LO หมายถึง เจ้าหน้าที่ปฏิบัติการภาคสนามประจำหน่วยรับสารเคมี และ ส่งผลิตภัณฑ์ NBL
10. ผู้รับเหมา หมายถึง ผู้ปฏิบัติงานจากบริษัทผู้รับเหมาภายนอก ที่ได้รับการว่าจ้างเข้ามาช่วยปฏิบัติงาน
11. Helper หมายถึง ผู้ช่วยพนักงานปฏิบัติการผลิต

5. เอกสารอ้างอิงและเอกสารสนับสนุน

1. S-PSM-BL-S01005 (SDS of Acrylonitrile NBL TH)
2. S-PSM-BL-S01039 (SDS_alum)
3. S-PSM-BL-S01023 (SDS NaOH 50% ฉบับไทย)
4. S-PSM-BL-S01041 (SDS Cationic NBL TH)
5. I-23-03-S002 QUALITY CONTROL PLAN FOR NBL UTILITIES UNIT
6. I-28-03-P001 ระเบียบการปฏิบัติงานการควบคุมกระบวนการผลิต NBL

https://guru.bst.co.th/content/52643/i-qams-bl-s002-quality-control-plan_nbl

เอกสารนีเป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านัน เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านัน

นอกเหนือจากนี จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

7. I-28-03-F027 Local Log Sheet for Utilities
8. I-28-03-F030 Local Log Book Utility
9. I-28-03-F067 Control room log book CO 4

6. ขีดจำกัดในการปฏิบัติงาน

6.1 พารามิเตอร์ที่ใช้ในการปฏิบัติการ ค่าควบคุมและขีดจำกัดการดำเนินการ

S-8216 sample Sluice gate

S-8214A Final Check Basin A

S-8214B Final Check Basin B

S-8214C Final Check Basin C

6.2 ผลกระทบ/ผลที่เกิดขึ้นจากการเบียงเบนการผลิต, ขั้นตอนในการแก้ไข/การหลีกเลียงการเบียงเบนออกจากขีดจำกัด

Spec S-8215 , S-8216 , S-18217

https://guru.bst.co.th/content/52643/i-qams-bl-s002-quality-control-plan_nbl

Spec Sluice Gate

7. ข้อควรระวังเกี่ยวกับสุขภาพและความปลอดภัย (Health and Safety Precaution)

7.1 สมบัติและอันตรายของสารเคมีที่ใช้/เกียวข้องกับวิธีการปฏิบัติงาน (Hazard Identification)

http://cmp.bst.co.th/CMTSDSSearch/en/msds.aspx

แล้วให้ทำการ ค้นหาโดยการพิมพ์ชือสาร --> กด Submit

1. S-PSM-BS-S01005 (SDS of Acrylonitrile NBL TH)
2. ข้อมูลเกียวกับ (Health and Safety Precaution) and (Hazard Identification) ข้อ 2 .

7.2 ข้อควรปฏิบัติ (Precaution for safe handling and personnel protection equipment)

(ในกรณี เพือป้องกันการแพร่กระจายของสารเคมีและการสัมผัสสารเคมีรวมทัง การควบคุมทางวิศวกรรม การควบคุมการจัดการและอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล)

http://cmp.bst.co.th/CMTSDSSearch/en/msds.aspx

แล้วให้ทำการ ค้นหาโดยการพิมพ์ชือสาร --> กด Submit

เอกสารนีเป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านัน เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านัน

นอกเหนือจากนี จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

1. S-PSM-BS-S01005 (SDS of Acrylonitrile NBL TH)

2. ข้อมูลเกี่ยวกับ (Precaution for safe handling and personnel protection equipment) ข้อ 7 และข้อ 8.

7.3 มาตราการควบคุมหากเกิดการสัมผัสสารเคมีโดยตรง หรือ ที่แพร่กระจายในอากาศ

(Accidental release measures)

http://cmp.bst.co.th/CMTSDSSearch/en/msds.aspx

แล้วให้ทำการ ค้นหาโดยการพิมพ์ชื่อสาร --> กด Submit

1. S-PSM-BS-S01005 (SDS of Acrylonitrile NBL TH)

2. ข้อมูลเกี่ยวกับมาตรการจัดการเมื่อเกิดการหกหรือรั่วไหล (Accidental release measures)ตามข้อ 5.

7.4 การควบคุมคุณภาพของวัตถุดิบและปริมาณของสารเคมีอันตรายร้ายแรง (ถ้ามี)

ไม่มี

7.5 อันตรายเฉพาะหรือลักษณะพิเศษของกระบวนการผลิต

ไม่มี

8. ระบบความปลอดภัยและระบบอื่น ๆที่เกี่ยวข้อง (Safety equipment and Safety interlock)

ระบบด้านความปลอดภัย			Safety interlock
ระบบป้องกัน	เครื่องตรวจจับ/ระบบเตือนภัย	ระบบฉุกเฉิน	
N/A	เครื่องตรวจจับ level surge A/B/D (Siren)	Emergency Shower	level final A/B/C high จะทำให้ P-18233B stop

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น

นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

9. Critical Safety Behaviors ☐ EXTREME (ทุกครั้งที่มีการปฏิบัติงาน) ☐ HIGH (1 ครั้ง/ เดือน) ☐ MODERATE (1 ครั้ง/ 3 เดือน) ■ LOW (1 ครั้ง/ ปี) ☐ NO HAZARD (ไม่ต้องดำเนินการ)

การกระทำ (Action)/**สภาพการณ์** (Condition)	**ปลอดภัย**	**ไม่ปลอดภัย (ระบุ)**
- สวมใส่ PPE ครบถ้วน ตามข้อกำหนดของ WI (PPE พื้นฐาน, PPE ที่ระบุเพิ่มเติมเฉพาะงานนั้นๆ)	☐	☐ .....
- มีทำทางการทำงานที่ปลอดภัยหรือไม่ (Line of fire, เสี่ยงจุดหนีบ จุดกระแทก จุดแหลมคม, Ergonomic)	☐	☐ .....
- เครื่องมือและอุปกรณ์ (ความสมบูรณ์, สติ๊กเกอร์อนุญาตไม่หมดอายุ, อุปกรณ์ตรงกับประเภทของงาน)	☐	☐ .....
- พื้นที่ปฏิบัติงาน (ไม่ลื่น, ไม่มีน้ำขัง, ไม่มีสิ่งกีดขวาง, มั่นคงแข็งแรง, มีการปิดกั้นพื้นที่ตามข้อกำหนด)	☐	☐ .....
- สภาพแวดล้อมในพื้นที่ปฏิบัติงาน (เสียงดัง, ความร้อน, แสงสว่างที่เพียงพอ, กลิ่น, การระบายอากาศ)	☐	☐ .....
- อื่นๆ	☐	☐ .....

หัวข้อตรวจสอบตาม Critical Safety Behaviors	**ผลการตรวจ/สังเกตการณ์**			
	10	5	0	ระบุรายละเอียดขอบกพร่องที่ผ่าน / การแก้ไข
1. สวมใส่อุปกรณ์ PPE พื้นฐานทุกครั้งที่ปฏิบัติงาน				
2. สวมใส่หน้ากากป้องกันสารเคมีและถุงมือป้องกันสารเคมีเมื่อปฏิบัติงานกับ				
น้ำที่ปนเปื้อนสารเคมี				
3. กิจกรรมนี้จะต้องปฏิบัติงาน 2 คนขึ้นไป เพื่อป้องกันอันตายที่อาจเกิดขึ้น				
4. ล็อคสาย Hose ทุกครั้งที่มีการดูดน้ำจาก Sluice Gate ป้องกันสายหลุดมาทำอันตราย				
5. สวมใส่ถุงมือหนังและพก Gas detector และ O2 Clip ติดตัวไว้เมื่อทำการ				
เปิดฝาบ่อ Sudge D				

คะแนนรวม _____ **คิดเป็น** _____ % **ผลการประเมิน** ☐ **ผ่าน** (> 80 %) ☐ **ต้องปรับปรุง** (< 80 %)

หมายเหตุ : เกณฑ์การพิจารณาระดับคะแนนให้พิจารณาดังนี้

0 = ไม่มีการดำเนินการ **5 = มีการดำเนินการแต่ไม่ถูกต้องตามข้อกำหนดทั้งหมด** **10 = มีการดำเนินการ/ถูกต้องตามข้อกำหนดทุกประการ**

☐ ขั้นตอนการปฏิบัติงานของ WI ฉบับนี้ยังคงตรงกับการปฏิบัติหน้างานจริง

☐ ขั้นตอนการปฏิบัติงานของ WI ฉบับนี้ยังครอบคลุมเรื่องความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

*กรณีไม่ตรงตามเงื่อนไข 2 ข้อด้านบนนี้ โปรดระบุ .....

ผู้สังเกตการณ์และผู้ถูกสังเกตการณ์ปรึกษากับหัวหน้างาน (Observer and Observee to discuss with Supervisor or Manager)

สาเหตุที่แท้จริงของความบกพร่องที่ตรวจพบ	ข้อแนะนำในการแก้ไข / ป้องกัน	ผู้รับผิดชอบ	กำหนดการ	วันที่เสร็จจริง
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				

ผู้สังเกตการณ์ (Foreman level up) ..... วันที่ ..... ผู้ถูกสังเกตการณ์ ..... วันที่ .....

ผู้ถูกสังเกตการณ์ ..... วันที่ .....

ผู้ถูกสังเกตการณ์ ..... วันที่ .....

ผู้สังเกตการณ์ติดตามผลการดำเนินการ (Closed by Observer and Manager)

ได้ดำเนินการตรวจสอบผลการดำเนินการแก้ไขปรับปรุงตามตารางแล้วเห็นสมควรให้ :

☐ ปิดงาน ☐ ปรับปรุงเพิ่มเติม ระบุ .....

ผู้สังเกตการณ์ (Foreman level up) ..... วันที่ ..... ผู้จัดการส่วน ..... วันที่ .....

ข้อเสนอแนะเพื่อการแก้ไข / ป้องกัน / การขยายผล .....

.....

.....

.....

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น

นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

10. ขั้นตอนการปฏิบัติงาน Emergency waste water unit

OPERATION PHASE	☐ INITIAL STARTUP	☐ NORMAL OPERATION	☐ TEMPORARY OPERATION	☐ NORMAL STARTUP		
	■ NORMAL SHUTDOWN	■ EMERGENCY OPERATION	■ EMERGENCY SHUTDOWN			
RISK LEVEL	☐ EXTREME	☐ HIGH	☐ MODERATE	■ LOW	☐ NO HAZARD	WHAT IF NO: 28-WIA-21/161
PERSONAL PROTECTION EQUIPMENT REQUIREMENTS (PPE) :	■ SAFETY GLASSES	■ RESPIRATOR	☐ CHEMICAL SUIT	☐ GOGGLES	☐ JET SUIT	
	■ SAFETY SHOES	■ RUBBER GLOVES	■ FACE SHIELD	☐ FULL FACE MASK	☐ GOWN SUIT	
	■ SAFETY HELMET	☐ LEATHER GLOVES	☐ SAFETY BOOTS	☐ SAFETY HARNESS	■ COVER ALL SUIT	
	☐ EAR MUFF					

STEP	DESCRIPTION	ACTION BY	HAZARD IDENTIFICATION	COUNTERMEASURE AND TROUBLESHOOTING WHEN AN EMERGENCY OCCURS
	ขั้นตอนการปฏิบัติงาน Emergency waste water unit (Normal Shutdown , Emergency Operation , Emergency Shutdown)			
1	Sampling Final Basin Off Spec			
	1.1 แจ้ง หัวหน้ากะผลิต และ ผู้จัดการส่วนผลิต ให้รับทราบ	FO	N/A	N/A
	1.2 ทำการ Re-Check sampling	FO,MP	N/A	N/A
	1.3 ตรวจสอบ Air blower ว่าทำงานเป็นปกติหรือไม่	FO,MP	N/A	N/A
	1.4 ตรวจสอบระบบ Chemical ว่าทำงานได้เป็นปกติ	FO,MP	N/A	N/A
2	**ขั้นตอนการปฏิบัติงาน** Sampling Final Basin Off Spec			
	2.1 ทำการกักน้ำไว้ที่บ่อ Final	FO	N/A	N/A
	2.2 ทำการแจ้งข้อมูลให้หัวหน้ากะรับทราบ และลงบันทึก	FO,MP	N/A	N/A
	2.3 Start P-18222 A/R เพื่อส่งน้ำจากบ่อ Final ดังกล่าวกลับมายังบ่อปรับสภาพที่บ่อ Oxidation B ตรวจสอบ valve vent drain จะต้องเปิดทุกครั้งที่มีการ start pump ตรวจสอบว่ามีการ test leak ก่อนใช้งานมีผลมีการอุดตันประกอบ line ทุกครั้ง	FO,MP	ผู้ปฏิบัติงานได้รับอันตรายจากน้ำบ่นเปื้อนสารเคมี เนื่องจาก P-18222 Leak ใส่ผู้ปฏิบัติงาน	ล้างหัวด้วย Eyes shower จากนั้นปฐมพยาบาลเบื้องต้นและพาผู้บาดเจ็บส่งห้องพยาบาล
	2.4 ปรับ Flow ที่เข้า Z-18220 เพื่อ Balance Level (หากมีการ Feed น้ำเสียเข้าปกติ)	FO,MP	N/A	N/A
	2.5 หากน้ำบ่อ Surge มีระดับน้ำต่อนข้างสูง ให้ทำการส่งกลับเข้าสู่ถาเป็น Batch ตามความเหมาะสม โดยต้องเว้าระวังไม่ให้เกิด Overflow ที่บ่อ Z-18220	FO,MP	N/A	N/A
	2.6 ทำการ Treated ตามขั้นตอนใหม่อีกครั้ง จนกว่าผลค่า COD ของน้ำจะอยู่ภายในค่าตามาตรฐานกำหนด	FO,MP	N/A	N/A
	2.7 หากระบบบำเสียไม่สามารถทำงานหรือบำบัดน้ำไม่ได้ตามปกติให้ดำเนินการดังต่อไปนี้	FO,MP	N/A	N/A
	2.7.1 ให้ดูดน้ำเสียจากระบบบำบัดกลับเข้าบ่อ Surge pit ที่เตรียมรับ น้ำดูดเข้น ขนาด 1000 m3	FO,MP	N/A	N/A
	2.7.2 หากบ่อ Surge ดูดเข้นเต็มอีก ให้ดูดน้ำจากระบบบำบัดไปเก็บไว้ ในบ่อพักน้ำเสียดูดเข้น (บ่อ 300 m3)	FO,MP	N/A	N/A
	2.7.3 หากระบบบำบัดน้ำเสีย ยังไม่สามารถกลับมาเดินได้ตามปกติ และบ่อบำบัดน้ำเสียรับน้ำเต็มจำนวนให้ทำการหยุดการผลิตลงเพื่อมิให้เกิดน้ำเสียเพิ่มมากขึ้น	FO,MP	N/A	N/A
	หมายเหตุ เพื่อป้องกันมิให้ระบบบำบัดน้ำเสียเกิดการระรักในการบำบัดอันเนื่องมาจาก ความบกพร่องของอุปกรณ์ ผู้ปฏิบัติงานจะต้องตรวจสอบดู			
	เกิดเหตุ Emergency เช่น Power Failure,Machine Failure,Chemical Unplan			
	1. แจ้ง หัวหน้ากะผลิต และ ผู้จัดการส่วนผลิต ให้รับทราบ	FO,MP	N/A	N/A
	2. ทำการตรวจสอบอุปกรณ์ต่างๆโดยเฉพาะ Blower ที่ใช้สำหรับ Aeretion A,B,D	FO,MP	N/A	N/A
	3. Shutdown ระบบ Waste water system Refer : Normal shutdown utility	FO,MP	N/A	N/A
	4. ตรวจสอบความผิดปกติจนกว่าไฟจะมาเป็นปกติ กรณีที่ไฟดับมากกว่า 6 ชั่วโมง ให้จัดหา mobile generator เพื่อ supply reretion A,B,D	FO,MP	N/A	N/A
	กรณีที่ Surge หรือระบบบำบัดอื่นๆใน Waste water system พัง ชำรุด หรือเสียหายทำให้น้ำเสียที่ยังไม่ผ่านการบำบัดไหลลงสู่ Sluice Gate จะต้องปฏิบัติดังนี้ 1 แจ้ง หัวหน้ากะผลิต และ ผู้จัดการส่วนผลิต ให้รับทราบ	FO,MP	N/A	N/A
	2 ก่อนที่จะปฏิบัติงานจะต้องวัดค่า VOCs และ LEL ก่อนทุกครั้งเพื่อความปลอดภัยเนื่องจากเป็นน้ำเสียที่ไม่ผ่านการบำบัดอาจปนเปื้อนสารเคมีที่เป็นพิษ	FO,MP	N/A	N/A
	3 ตรวจสอบหาที่มาของน้ำเสียในระบบว่ามาจากที่ใดให้รับทำการแก้ไขเบื้องต้นเพื่อหยุดน้ำเสียที่ไหลลง Sluice Gate ผู้ปฏิบัติงานตรวจสอบระดับน้ำภายใน Surge D สามารถรับน้ำจาก Sluice Gate ได้ Normal ไม่มี Lamp alarm High (รูป1,2)	FO,MP	1. ผู้ปฏิบัติงานพลัดตกจากที่สูงได้รับบาดเจ็บ 2. ผู้ปฏิบัติงานเป็นลมหมดสติเนื่องจากดูดดม ไอระเหยสารเคมีจากบ่อ Surge C,D	1. ปฐมพยาบาลเบื้องต้นและพาผู้บาดเจ็บส่งห้องพยาบาล 2. ผู้ปฏิบัติงานจะต้องพกพาเครื่องวัด Gas และหน้ากากป้องกันสารเคมีติดตัวไว้ หากเครื่องวัด Gas Alarm จะต้องสวมใส่หน้ากากป้องกันสารเคมีทันทีและตรวจสอบบริเวณ
	4 ทำการดูดน้ำจาก Sluice Gate ไปยัง Surge D โดยใช้ Divo pump จนกว่าน้ำใน Sluice Gate หมด	FO,MP	ผู้ปฏิบัติงานได้รับอันตรายเนื่องจากสาย Hose หลุดพ่าดผู้ปฏิบัติงาน	1. ปฐมพยาบาลเบื้องต้นและพาผู้บาดเจ็บส่งห้องพยาบาล 2. ในการต่อยุปกรณ์ที่เป็น Hose ผู้ปฏิบัติงานจะต้องล็อคสาย Hose ทุกครั้งก่อนที่จะใช้งาน
	กรณีที่ Surge หรือระบบบำบัดอื่นๆไม่ Waste water system พัง ไม่มีผลต่อระบบอื่นๆ โดยปกติมีบ่อ waste water ที่ surge ต้น จะมีรางรองรับลงไปที่บ่อ Drainage sump	FO,MP	N/A	N/A
	เมื่อ drainage sump มี level ให้ start pump ส่งไปที่ aeration	FO,MP	ผู้ปฏิบัติงานได้รับอันตรายจากน้ำบ่นเปื้อนสา	ล้างหัวด้วย Eyes shower จากนั้นปฐมพยาบาลเบื้องต้นและพาผู้บาดเจ็บส่
	ขั้นตอนการปฏิบัติของ COD online **เมื่อ** COD online alarm hight.			
	1.เมื่อ COD online alarm(182-AI-8223) ให้ แจ้งหัวหน้ากะผลิต ทราบทันที	CO	N/A	N/A
	2. ปิด valve น้ำที่ Drain จาก Final ทันที	FO,MP	N/A	N/A
	3. เก็บตัวอย่างน้ำที่ Final ส่ง LAB เพื่อ confirm ค่า COD	FO,MP	ผู้ปฏิบัติงานพลัดตกจากที่สูงได้รับบาดเจ็บ	ปฐมพยาบาลเบื้องต้นและพาผู้บาดเจ็บส่งห้องพยาบาล
	4 ในกรณีที่ค่า COD off sprc จริง ให้ปฏิบัติตาม ขั้นตอนการปฏิบัติงาน เมื่อพบว่า Sampling Final Basin Off Spec ข้างต้นที่กล่าวมาแล้ว	FO,MP	N/A	N/A
	5. ในกรณีที่ COD on spec ให้แจ้งแจ้งหัวหน้ากะผลิต ทราบ และแจ้งทางส่วนงาน ช่อมบำรุง (MT3A) เพื่อทำการ Calibration COD on	FO,MP	N/A	N/A
	6. รอจนกว่าทางส่วนงานช่อมบำรุง(MT3A) Calibration COD online(182-AI-8223) ให้ข่านค่าใกล้เคียงกับค่าที่วัดจาก LAB.	FO,MP	N/A	N/A
	7. เมื่อค่าของ COD online(182-AI-8223) ข่านค่าใกล้เคียงกับผล LAB ให้ CO แจ้ง Shift sup เพื่อขออนุญาต Drain น้ำจากบ่อ Final.	FO,MP	N/A	N/A
	8. เปิด Drain น้ำ Final และ monitor COD online(182-AI-8223) ตลอดเวลาที่มีการ Drain น้ำ	CO,FO	N/A	N/A

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

รหัสเอกสาร : I-28-03-W815 พิมพ์ครั้งที่ : 3_วันที่มีผลบังคับใช้ : 12 มิถุนายน 2566 10/10 ID-0774/23

Appendix I : Risk Matrix

	Description	Frequency (events per year)	Category					
Likelihood ↑	Very Likely to occur (at least once a year)	> 1 to 10^{-1}	L-5	3	2	1	1	1
	Likely to occur at least once in 10 years	10^{-1} to 10^{-2}	L-4	4	3	2	1	1
	Likely to occur at least once in the lifetime of the process	10^{-2} to 10^{-3}	L-3	4	4	3	2	1
	Unlikely to occur in the lifttime of the process, but possible happen in the same industry	10^{-3} to 10^{-4}	L-2	4	4	4	3	2
	Extremely unlikely - not realistically expected to occur	$<10^{-4}$	L-1	4	4	4	4	3
		Category		S-1	S-2	S-3	S-4	S-5
	Consequence Description	**Safety**		Minor Injury	Medical Treatment	Time Lost Injury	Fatal injury or irreversible health effects	Multiple fatalities
		Environment		Negligible impact	Minor release of materials within the fence but no environmental Impact outside	Release with effect to neighbors and makes plant complaints	Major release makes localized impact to community and environment	Massive impact to community and environment and makes TV coverage / newspaper.
		Business Interruption cost		Business Interruption cost < 1 MB	Business Interruption cost 1 MB to 10 MB	Business Interruption cost 10 MB to 50 MB	Business Interruption cost 50 MB to 100 MB and/or Production outage causing Supplier or Customer to shutdown Operations	Business Interruption cost > 100 MBaht and/or Production outage causing Supplier or Customer to shutdown Operations and Force Majeure declaration
		Property Damage		Property Damage cost < 1 MB	Property Damage cost 1 MB – 5 MB	Property Damage cost 5 MB – 10 MB	Property Damage cost 10 MB - 50 MB	Property Damage cost >50 MB
					→	**Severity**	→	

Notes:

Level	Severity	Action
1	Extreme	:: Countermeasure actions to mitigate these risks should be implemented immediate
2	High	: Countermeasure actions to mitigate these risks should be implemented as soon as
3	Moderate	:: Evaluate case by case
4	Low	:: No recommendation

 # Recommendations are combinations of engineering and administrative controls to reduce the likelihood and/or the severity so that the residual risk is reduced to acceptable level (3 or 4)

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

เอกสารแนบที่ 45

เอกสารโครงการลดการใช้น้ำ

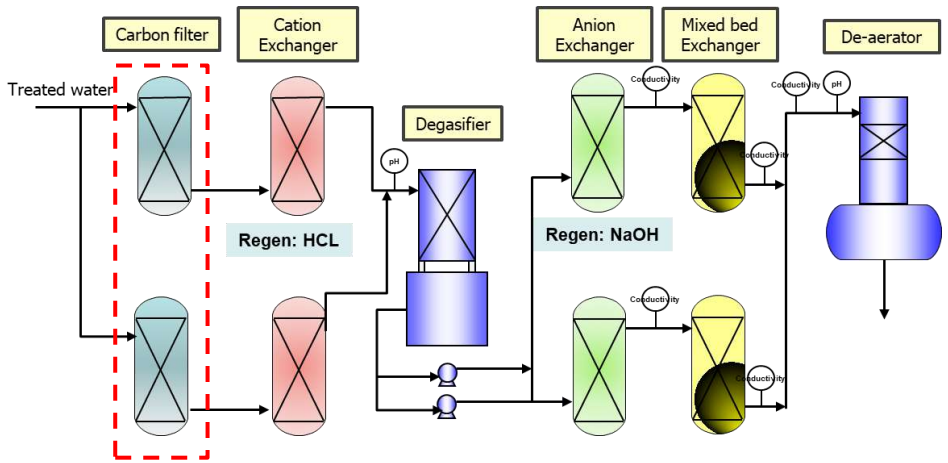
กิจกรรมดำเนินการ	เป้าหมาย	ที่มา	ส่วนงานที่รับผิดชอบ	Source	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	2023 YTD	Remark
E3 เราต้องบริหารจัดการให้มีการอนุรักษ์พลังงานและทรัพยากรธรรมชาติอย่างมีประสิทธิภาพในทุกขั้นตอนตั้งแต่การออกแบบ จัดซื้อ ผลิต และตลอดช่วงอายุของผลิตภัณฑ์												
												CSA
												CSA
												STB

โครงการ : นำน้ำที่ใช้ทำการล้างย้อน (back wash) carbon filter (V-17511A/B) กลับเข้ามาที่ระบบ treated water

วัตถุประสงค์ : นำน้ำที่ผ่านการล้างย้อน (back wash) V-17511A/B กลับเข้ามาที่ระบบ treated water
วิธีการ : นำน้ำที่ผ่านการล้างย้อน (back wash) V-17511A/B ลงบ่อ recovery basin เพื่อนำกลับไปเข้าสู่ระบบ treated water
เป้าหมาย : 1,648.2 ลบ.ม./ปี
งบประมาณ : -
ผลการดำเนินการ : อยู่ในช่วงการสรุปผลการศึกษา

Concept:

Demineralize water unit, Existing condition

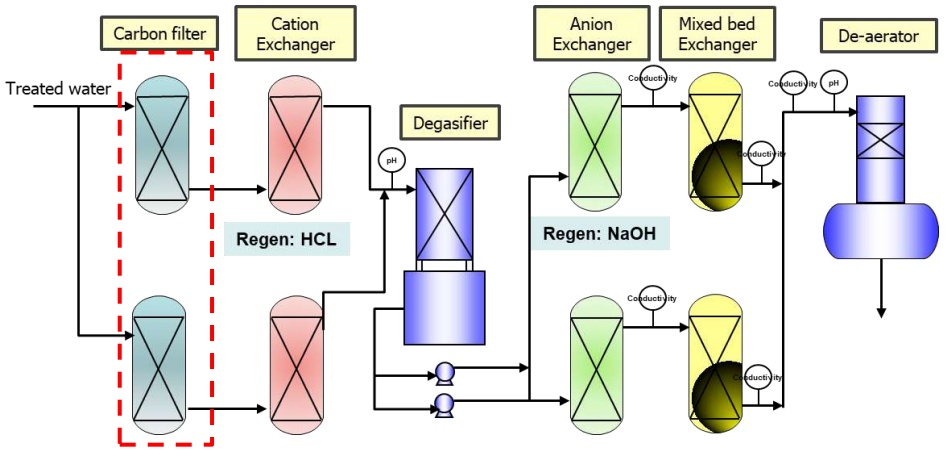


Back wash water, High turbid

Salty waste basin

WWT unit

Demineralize water unit, Proposal condition



Back wash water, High turbid

Recovery basin

TW unit → Treated water, Low turbid

NBL Action Plan Status as of Jun23;

20.4% from target

Water Reduction (M3)			Water Reduction (M3)	Target	Actual								
Target	Actual	Project	Y-2023	YTD-2023	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Implement Date	Leader
124.80	53.90	Reduce DW rinse header of AO chemical	124.8	53.9	10.2	9.8	8.2	7.7	7.8	10.2	01-Jan-23	CSA
1,633.22	-	Optimize water part in Recipe (114.058 to 108.725 phm)	1,633.2	-	-	-	-	-	-	-	01-Jul-23	CSA
1,648.18	-	Return water in Step Back wash V-17511A/B(Carbon filter)	1,648.2	-	-	-	-	-	-	-	01-Jun-23	STB
-	641.76	Optimize steam bottom C-10551	-	641.8	-	-	-	72.6	126.2	443.0	01-Feb-23	TSC
-	0.26	Cancel check Coagulum (BST) at Compound if Coagulum (HT	-	0.3						0.3	01-Jun-23	RDR
3,406.20	695.65	Total	3,406.2	695.9	10.2	9.8	8.2	80.3	134.0	453.4		

Reduce WD rinse AO

Objective: To reduce excess water and optimize steam consumption for stripping

Advantage: Cost saving = 115,988 THB in Y-23 (base on production = 120.4 KTA)

Details:

The concept of WD rinse AO is to make sure all AO is charged to blowdown. However, when we improve for higher batch size, we fixed WD rinse AO part in recipe. So, WD rinse AO is increasing from 61.09 kg/batch (28 tons recipe) to 79.37 kg/batch (36 tons recipe). It means there is excess WD go to latex that is the added load for stripper.

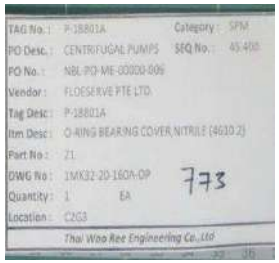
However, from calculation, manifold volume for AO charging shows maximum of 4.15 L only as below. So, WD rinse AO has to optimize that I will use ten times per volume which is 41.5 kg/batch.

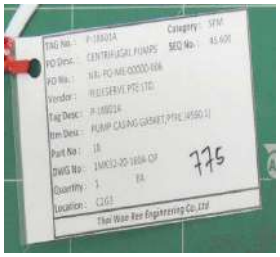
เอกสารแนบที่ 46

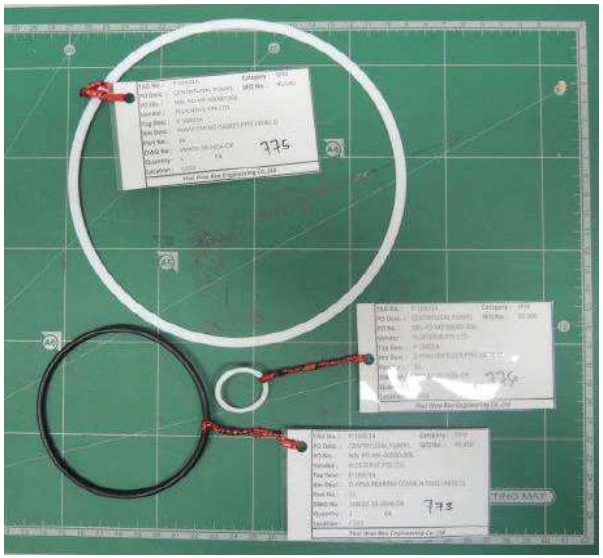
ตัวอย่างรายการอะไหล่หรืออุปกรณ์/เครื่องมือสำรองที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสีย

Technical Data Sheet

Stock Code :	**NME1607245**	**Rev. :**	**0**
Short Description :	**GASKET & O-RING SET FOR P-18801A**	**Unit :**	**SET**







Technical Data Sheet

Stock Code :	**NME1624227**	**Rev. :**	**0**
Short Description :	**SPARE PART KIT MODEL:FM063-DN10 PVT P-18227A**	**Unit :**	**SET**

สรุปรายการอะไหล่หรืออุปกรณ์/เครื่องมือสำรองที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสียปี 2565

Item	Equipment	EQ. Discription	Part	Discription Part	Pao Criticality	Part Org.	MIN	Max	On-hand	Location
1	P-18201	CHEMICAL AREA SUMP PIT PUMP	NME1605211	DIAPHRAGM NEOPRENE P/N.286-007-365 FOR P-18201	A	NBL	12	24	23	1F-01-3
2	P-18202	STORAGE AREA SUMP PIT PUMP	NME1605212	DIAPHRAGM NEOPRENE P/N.286-099-365 FOR P-18202	A	NBL	8	16	14	1F-01-3
3	P-18203	PILOT AREA SUMP PIT PUMP	NME1605202	DIAPHRAGM PTFE P/N.286-099-600	A	NBL	6	10	12	1F-01-3
4	P-18204	METERING AREA SUMP PIT PUMP	NME1605213	GASKET,AIR LNLET P/N.360-104-379 FOR P-10120	A	NBL	12	24	20	1E-08-3
5	P-18205	REACTOR AREA SUMP PIT PUMP	NME16002146	O-RING P/N.560-001-360 FOR P-18214,P-10207	A	NBL	10	10	25	1E-07-4
6	P-18207	REMOTE IMPOUND BASIN PUMP	NME1605201	DIAPHRAGM PTFE P/N.286-015-604	A	NBL	11	22	26	1D-07-3
7	P-18207	REMOTE IMPOUND BASIN PUMP	NME1605203	DIAPHRAGM PTFE P/N.286-020-604	A	NBL	1	2	14	1F-02-1
8	P-18224A	FILTER PRESS FEED PUMP A	NME1605230	DIAPHRAGM BUNA-N P/N.V305BN FOR P-18224A/R	B	NBL	2	4	4	1F-02-1
9	P-18224A	FILTER PRESS FEED PUMP A	NME1605231	VALVE BALL BUNA-N 3.25"P/N.V455BN FOR P-18224A/R	B	NBL	2	4	4	1F-08-2
10	P-18224R	FILTER PRESS FEED PUMP R	NME1605230	DIAPHRAGM BUNA-N P/N.V305BN FOR P-18224A/R	B	NBL	2	4	4	1F-02-1
11	P-18224R	FILTER PRESS FEED PUMP R	NME1605231	VALVE BALL BUNA-N 3.25"P/N.V455BN FOR P-18224A/R	B	NBL	2	4	4	1F-08-2
12	P-18226A	NaOH INJECTION PUMP A	NME1624235	SPARE PART KIT FM042-DN10 PCB,P/N.910754_P-18226A/R	B	NBL	1	2	2	1D-02-2
13	P-18226R	NaOH INJECTION PUMP R	NME1624235	SPARE PART KIT FM042-DN10 PCB,P/N.910754_P-18226A/R	B	NBL	1	2	2	1D-06-2
14	P-18227A	ALUM INJECTION PUMP A	NME1624227	SPARE PART KIT MODEL:FM063-DN10 PVT_P-18226A/R,ETC	B	NBL	1	2	4	1D-02-2
15	P-18227R	ALUM INJECTION PUMP R	NME1624227	SPARE PART KIT MODEL:FM063-DN10 PVT_P-18226A/R,ETC	B	NBL	1	2	4	1D-02-3
16	P-18228A	NUTRIENT INJECTION PUMP A	NME1624235	SPARE PART KIT FM042-DN10 PCB,P/N.910754_P-18226A/R	B	NBL	1	2	2	1D-02-2
17	P-18228R	NUTRIENT INJECTION PUMP R	NME1624235	SPARE PART KIT FM042-DN10 PCB,P/N.910754_P-18226A/R	B	NBL	1	2	2	1D-06-2
18	P-18229A	POLYMER INJECTION PUMP A	NME1624236	SPARE PART KIT FM120-DN15 PVT,P/N.1035961_P-17117A/R	B	NBL	1	2	2	1D-02-2
19	P-18229R	POLYMER INJECTION PUMP R	NME1624236	SPARE PART KIT FM120-DN15 PVT,P/N.1035961_P-17117A/R	B	NBL	1	2	2	1D-04-4
20	P-18301	BLOW DOWN DRUM PUMP	NME1605202	DIAPHRAGM PTFE P/N.286-099-600	A	NBL	7	14	12	1F-01-3
21	P-18302	FLARE RESIDUE PUMP	NME1605201	DIAPHRAGM PTFE P/N.286-015-604	A	NBL	14	28	26	1D-07-3
22	P-18801A	HOT WATER PUMP	NME1607245	GASKET & O-RING SET FOR P-18801A	B	NBL	1	2	2	1D-01-4
23	P-18801R	HOT WATER PUMP	NME1607246	GASKET & O-RING SET FOR P-18801R	B	NBL	1	2	2	1D-01-4

ข้อมูล ณ.09/06/2565

สรุปรายการอะไหล่หรืออุปกรณ์/เครื่องมือสำรองที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสียปี 2565

Item	Equipment	EQ. Discription	Part	Discription Part	Pao Criticality	Part Org.	MIN	Max	On-hand	Location
1	P-18201	CHEMICAL AREA SUMP PIT PUMP	NME1605211	DIAPHRAGM NEOPRENE P/N.286-007-365 FOR P-18201	A	NBL	12	24	23	1F-01-3
2	P-18202	STORAGE AREA SUMP PIT PUMP	NME1605212	DIAPHRAGM NEOPRENE P/N.286-099-365 FOR P-18202	A	NBL	8	16	14	1F-01-3
3	P-18203	PILOT AREA SUMP PIT PUMP	NME1605202	DIAPHRAGM PTFE P/N.286-099-600	A	NBL	6	10	12	1F-01-3
4	P-18204	METERING AREA SUMP PIT PUMP	NME1605213	GASKET,AIR LNLET P/N.360-104-379 FOR P-10120	A	NBL	12	24	20	1E-08-3
5	P-18205	REACTOR AREA SUMP PIT PUMP	NME16002146	O-RING P/N.560-001-360 FOR P-18214,P-10207	A	NBL	10	10	25	1E-07-4
6	P-18207	REMOTE IMPOUND BASIN PUMP	NME1605201	DIAPHRAGM PTFE P/N.286-015-604	A	NBL	11	22	26	1D-07-3
7	P-18207	REMOTE IMPOUND BASIN PUMP	NME1605203	DIAPHRAGM PTFE P/N.286-020-604	A	NBL	1	2	14	1F-02-1
8	P-18224A	FILTER PRESS FEED PUMP A	NME1605230	DIAPHRAGM BUNA-N P/N.V305BN FOR P-18224A/R	B	NBL	2	4	4	1F-02-1
9	P-18224A	FILTER PRESS FEED PUMP A	NME1605231	VALVE BALL BUNA-N 3.25"P/N.V455BN FOR P-18224A/R	B	NBL	2	4	4	1F-08-2
10	P-18224R	FILTER PRESS FEED PUMP R	NME1605230	DIAPHRAGM BUNA-N P/N.V305BN FOR P-18224A/R	B	NBL	2	4	4	1F-02-1
11	P-18224R	FILTER PRESS FEED PUMP R	NME1605231	VALVE BALL BUNA-N 3.25"P/N.V455BN FOR P-18224A/R	B	NBL	2	4	4	1F-08-2
12	P-18226A	NaOH INJECTION PUMP A	NME1624235	SPARE PART KIT FM042-DN10 PCB,P/N.910754_P-18226A/R	B	NBL	1	2	2	1D-02-2
13	P-18226R	NaOH INJECTION PUMP R	NME1624235	SPARE PART KIT FM042-DN10 PCB,P/N.910754_P-18226A/R	B	NBL	1	2	2	1D-06-2
14	P-18227A	ALUM INJECTION PUMP A	NME1624227	SPARE PART KIT MODEL:FM063-DN10 PVT_P-18226A/R,ETC	B	NBL	1	2	4	1D-02-2
15	P-18227R	ALUM INJECTION PUMP R	NME1624227	SPARE PART KIT MODEL:FM063-DN10 PVT_P-18226A/R,ETC	B	NBL	1	2	4	1D-02-3
16	P-18228A	NUTRIENT INJECTION PUMP A	NME1624235	SPARE PART KIT FM042-DN10 PCB,P/N.910754_P-18226A/R	B	NBL	1	2	2	1D-02-2
17	P-18228R	NUTRIENT INJECTION PUMP R	NME1624235	SPARE PART KIT FM042-DN10 PCB,P/N.910754_P-18226A/R	B	NBL	1	2	2	1D-06-2
18	P-18229A	POLYMER INJECTION PUMP A	NME1624236	SPARE PART KIT FM120-DN15 PVT,P/N.1035961_P-17117A/R	B	NBL	1	2	2	1D-02-2
19	P-18229R	POLYMER INJECTION PUMP R	NME1624236	SPARE PART KIT FM120-DN15 PVT,P/N.1035961_P-17117A/R	B	NBL	1	2	2	1D-04-4
20	P-18301	BLOW DOWN DRUM PUMP	NME1605202	DIAPHRAGM PTFE P/N.286-099-600	A	NBL	7	14	12	1F-01-3
21	P-18302	FLARE RESIDUE PUMP	NME1605201	DIAPHRAGM PTFE P/N.286-015-604	A	NBL	14	28	26	1D-07-3
22	P-18801A	HOT WATER PUMP	NME1607245	GASKET & O-RING SET FOR P-18801A	B	NBL	1	2	2	1D-01-4
23	P-18801R	HOT WATER PUMP	NME1607246	GASKET & O-RING SET FOR P-18801R	B	NBL	1	2	2	1D-01-4

ข้อมูล ณ.09/06/2565

เอกสารแนบที่ 47

ตัวอย่างแผนและผลการบำรุงรักษาอุปกรณ์เชิงป้องกัน/เครื่องจักรที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสีย

ตัวอย่างแผนการบำรุงรักษาอุปกรณ์เชิงป้องกัน/เครื่องจักรอุปกรณ์ ที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสีย ด้านอุปกรณ์เครื่องมือวัด

Item No.	Tag. No.	Equipment Rank	Unit	Description	Jan	Feb	Mar.	Apr.	May	Jun.	Jul.	Aug.	Sep.	Oct.	Nov.	Dec.	PM Type	Calibration Interval	Remark	Type
1	182-AT-8201	A	18200	SUMP PIT/AREA LEL ANALYZER			IC1			IC1			IC1			IC1	TIME BASE MAINTENANCE	3 months calibration		GAS DETECTOR
2	182-AT-8216	B	18200	ORP ANALYZER													CONDITION BASE MAINTENANCE			ORP METER
3	182-AT-8217	B	18200	PH ANALYZER	IC1	IC1	IC1	IC1	IC1	IC1	IC1	IC1	IC1	IC1	IC1	IC1	TIME BASE MAINTENANCE	Monthly Calibration		PH METER
4	182-AT-8218	B	18200	DO ANALYZER		IC1						IC1					TIME BASE MAINTENANCE	6 Months Calibration		DO METER
5	182-AT-8219	B	18200	DO ANALYZER		IC1						IC1					TIME BASE MAINTENANCE	6 Months Calibration		DO METER
6	182-AT-8220	B	18200	PH ANALYZER	IC1	IC1	IC1	IC1	IC1	IC1	IC1	IC1	IC1	IC1	IC1	IC1	TIME BASE MAINTENANCE	Monthly Calibration		PH METER
7	182-AT-8221	B	18200	PH ANALYZER	IC1	IC1	IC1	IC1	IC1	IC1	IC1	IC1	IC1	IC1	IC1	IC1	TIME BASE MAINTENANCE	Monthly Calibration		PH METER
8	182-AT-8222	B	18200	TSS ANALYZER	IC1		IC1		IC1		IC1		IC1		IC1		TIME BASE MAINTENANCE	2 Months Calibration		TSS METER
9	182-AT-8223	B	18200	COD ANALYZER	I/1	I/1	IC1	I/1	I/1	IC1	I/1	I/1	IC1	I/1	I/1	IC1	TIME BASE MAINTENANCE	3 months calibration		COD
10	182-FT-8216	B	18200	FLOW METER FOR WASTE WATER SYSTEM													CONDITION BASE MAINTENANCE			FLOW METER
11	182-FT-8218	B	18200	FLOW METER FOR WASTE WATER SYSTEM													CONDITION BASE MAINTENANCE			FLOW METER
12	182-HS-8216	C	18200	HAND SWITCH FOR WASTE WATER SYSTEM													CONDITION BASE MAINTENANCE			HAND SWITCH
13	182-HS-8263	C	18200	HAND SWITCH FOR WASTE WATER SYSTEM													CONDITION BASE MAINTENANCE			HAND SWITCH
14	182-HS-8264	C	18200	HAND SWITCH FOR WASTE WATER SYSTEM													CONDITION BASE MAINTENANCE			HAND SWITCH
15	182-LC-8209	B	18200	DOMESTIC SUMP PIT 1 PUMP													CONDITION BASE MAINTENANCE			LEVEL SWITCH
16	182-LC-8210	B	18200	DOMESTIC SUMP PIT 2 PUMP													CONDITION BASE MAINTENANCE			LEVEL SWITCH
17	182-LC-8211	B	18200	DOMESTIC SUMP PIT 3 PUMP													CONDITION BASE MAINTENANCE			LEVEL SWITCH
18	182-LC-8212	B	18200	DOMESTIC SUMP PIT 4 PUMP													CONDITION BASE MAINTENANCE			LEVEL SWITCH
19	182-LC-8213	B	18200	DOMESTIC SUMP PIT 5 PUMP													CONDITION BASE MAINTENANCE			LEVEL SWITCH
20	182-LS-8201	B	18200	CHEMICAL AREA SUMP PIT LEVEL SWITCH	I/1			I/1			I/1				I/1		TIME BASE MAINTENANCE			LEVEL SWITCH
21	182-LS-8202	B	18200	COMPOUNDING AREA SUMP PIT LEVEL SWITCH	I/1			I/1			I/1				I/1		TIME BASE MAINTENANCE			LEVEL SWITCH
22	182-LS-8203	B	18200	PILOT PLANT SUMP PIT LEVEL SWITCH	I/1			I/1			I/1				I/1		TIME BASE MAINTENANCE			LEVEL SWITCH
23	182-LS-8204	B	18200	METERING AREA SUMP PIT LEVEL SWITCH	I/1			I/1			I/1				I/1		TIME BASE MAINTENANCE			LEVEL SWITCH
24	182-LS-8205	B	18200	REACTOR AREA SUMP PIT LEVEL SWITCH	I/1			I/1			I/1				I/1		TIME BASE MAINTENANCE			LEVEL SWITCH
25	182-LS-8206	B	18200	WASTE HOUSE SUMP PIT LEVEL SWITCH	I/1			I/1			I/1				I/1		TIME BASE MAINTENANCE			LEVEL SWITCH
26	182-LS-8207	B	18200	REMOTE INFOUND BASIN LEVEL SWITCH	I/1			I/1			I/1				I/1		TIME BASE MAINTENANCE			LEVEL SWITCH
27	182-LS-8208	B	18200	REFRIGERATE AREA SUMP PIT LEVEL SWITCH	I/1			I/1			I/1				I/1		TIME BASE MAINTENANCE			LEVEL SWITCH
28	182-LS-8216	A	18200	LEVEL SWITCH FOR WASTE WATER SYSTEM	I/1			I/1			I/1				I/1		TIME BASE MAINTENANCE			LEVEL SWITCH
29	182-LS-8217	A	18200	LEVEL SWITCH FOR WASTE WATER SYSTEM	I/1			I/1			I/1				I/1		TIME BASE MAINTENANCE			LEVEL SWITCH
30	182-LS-8218	A	18200	LEVEL SWITCH FOR WASTE WATER SYSTEM	I/1			I/1			I/1				I/1		TIME BASE MAINTENANCE			LEVEL SWITCH
31	182-LS-8219	A	18200	LEVEL SWITCH FOR WASTE WATER SYSTEM	I/1			I/1			I/1				I/1		TIME BASE MAINTENANCE			LEVEL SWITCH
32	182-LS-8220	A	18200	LEVEL SWITCH FOR WASTE WATER SYSTEM	I/1			I/1			I/1				I/1		TIME BASE MAINTENANCE			LEVEL SWITCH
33	182-LS-8222	A	18200	LEVEL SWITCH FOR WASTE WATER SYSTEM	I/1			I/1			I/1				I/1		TIME BASE MAINTENANCE			LEVEL SWITCH
34	182-LS-8223	A	18200	LEVEL SWITCH FOR WASTE WATER SYSTEM	I/1			I/1			I/1				I/1		TIME BASE MAINTENANCE			LEVEL SWITCH
35	182-LS-8224	A	18200	LEVEL SWITCH FOR WASTE WATER SYSTEM	I/1			I/1			I/1				I/1		TIME BASE MAINTENANCE			LEVEL SWITCH
36	182-LS-8225	A	18200	LEVEL SWITCH FOR WASTE WATER SYSTEM	I/1			I/1			I/1				I/1		TIME BASE MAINTENANCE			LEVEL SWITCH
37	182-LS-8226	A	18200	LEVEL SWITCH FOR WASTE WATER SYSTEM	I/1			I/1			I/1				I/1		TIME BASE MAINTENANCE			LEVEL SWITCH
38	182-LS-8227	A	18200	LEVEL SWITCH FOR WASTE WATER SYSTEM	I/1			I/1			I/1				I/1		TIME BASE MAINTENANCE			LEVEL SWITCH
39	182-LS-8228	A	18200	LEVEL SWITCH FOR WASTE WATER SYSTEM	I/1			I/1			I/1				I/1		TIME BASE MAINTENANCE			LEVEL SWITCH
40	182-LS-8229	A	18200	LEVEL SWITCH FOR WASTE WATER SYSTEM	I/1			I/1			I/1				I/1		TIME BASE MAINTENANCE			LEVEL SWITCH
41	182-LS-8230	A	18200	LEVEL SWITCH FOR WASTE WATER SYSTEM	I/1			I/1			I/1				I/1		TIME BASE MAINTENANCE			LEVEL SWITCH
42	182-LS-8231	A	18200	LEVEL SWITCH FOR WASTE WATER SYSTEM	I/1			I/1			I/1				I/1		TIME BASE MAINTENANCE			LEVEL SWITCH
43	182-PCV-8201	B	18200	PLANT AIR TO CHEMICAL AREA SUMP PIT PUMP P -18201													CONDITION BASE MAINTENANCE			PRESSURE REGULATOR
44	182-PCV-8202	B	18200	PLANT AIR TO CHEMICAL AREA SUMP PIT PUMP P -18202													CONDITION BASE MAINTENANCE			PRESSURE REGULATOR
45	182-PCV-8203	B	18200	PLANT AIR TO CHEMICAL AREA SUMP PIT PUMP P -18203													CONDITION BASE MAINTENANCE			PRESSURE REGULATOR
46	182-PCV-8204	B	18200	PLANT AIR TO CHEMICAL AREA SUMP PIT PUMP P -18204													CONDITION BASE MAINTENANCE			PRESSURE REGULATOR
47	182-PCV-8205	B	18200	PLANT AIR TO CHEMICAL AREA SUMP PIT PUMP P -18205													CONDITION BASE MAINTENANCE			PRESSURE REGULATOR
48	182-PCV-8206	B	18200	PLANT AIR TO CHEMICAL AREA SUMP PIT PUMP P -18206													CONDITION BASE MAINTENANCE			PRESSURE REGULATOR
49	182-PCV-8207	B	18200	PLANT AIR TO CHEMICAL AREA SUMP PIT PUMP P -18207													CONDITION BASE MAINTENANCE			PRESSURE REGULATOR
50	182-PCV-8208	B	18200	PLANT AIR TO CHEMICAL AREA SUMP PIT PUMP P -18208													CONDITION BASE MAINTENANCE			PRESSURE REGULATOR
51	182-PCV-8216	B	18200	PRESSURE CONTROL VALVE FOR WASTE WATER TREATMENT													CONDITION BASE MAINTENANCE			PRESSURE REGULATOR
52	182-PG-8201	C	18200	CHEMICAL SUMP PIT WASTE TO WWT PACKAGE													CONDITION BASE MAINTENANCE			PRESSURE GAUGE
53	182-PG-8202	C	18200	CHEMICAL SUMP PIT WASTE TO WWT PACKAGE													CONDITION BASE MAINTENANCE			PRESSURE GAUGE
54	182-PG-8203	C	18200	CHEMICAL SUMP PIT WASTE TO WWT PACKAGE													CONDITION BASE MAINTENANCE			PRESSURE GAUGE
55	182-PG-8204	C	18200	CHEMICAL SUMP PIT WASTE TO WWT PACKAGE													CONDITION BASE MAINTENANCE			PRESSURE GAUGE
56	182-PG-8205	C	18200	CHEMICAL SUMP PIT WASTE TO WWT PACKAGE													CONDITION BASE MAINTENANCE			PRESSURE GAUGE
57	182-PG-8206	C	18200	CHEMICAL SUMP PIT WASTE TO WWT PACKAGE													CONDITION BASE MAINTENANCE			PRESSURE GAUGE
58	182-PG-8207	C	18200	CHEMICAL SUMP PIT WASTE TO WWT PACKAGE													CONDITION BASE MAINTENANCE			PRESSURE GAUGE
59	182-PG-8208	C	18200	CHEMICAL SUMP PIT WASTE TO WWT PACKAGE													CONDITION BASE MAINTENANCE			PRESSURE GAUGE
60	182-PG-8216	C	18200	PRESSURE GAUGE FOR WASTE WATER SYSTEM													CONDITION BASE MAINTENANCE			PRESSURE GAUGE
61	182-PG-8216	C	18200	PRESSURE GAUGE FOR WASTE WATER SYSTEM													CONDITION BASE MAINTENANCE			PRESSURE SWITCH
62	182-PG-8217	C	18200	PRESSURE GAUGE FOR WASTE WATER SYSTEM													CONDITION BASE MAINTENANCE			PRESSURE GAUGE
63	182-PG-8218	C	18200	PRESSURE GAUGE FOR WASTE WATER SYSTEM													CONDITION BASE MAINTENANCE			PRESSURE GAUGE
64	182-PG-8219	C	18200	PRESSURE GAUGE FOR WASTE WATER SYSTEM													CONDITION BASE MAINTENANCE			PRESSURE GAUGE
65	182-PG-8220	C	18200	PRESSURE GAUGE FOR WASTE WATER SYSTEM													CONDITION BASE MAINTENANCE			PRESSURE GAUGE
66	182-PG-8221	C	18200	PRESSURE GAUGE FOR WASTE WATER SYSTEM													CONDITION BASE MAINTENANCE			PRESSURE GAUGE
67	182-PG-8222	C	18200	PRESSURE GAUGE FOR WASTE WATER SYSTEM													CONDITION BASE MAINTENANCE			PRESSURE GAUGE
68	182-PG-8223	C	18200	PRESSURE GAUGE FOR WASTE WATER SYSTEM													CONDITION BASE MAINTENANCE			PRESSURE GAUGE
69	182-PG-8224	C	18200	PRESSURE GAUGE FOR WASTE WATER SYSTEM													CONDITION BASE MAINTENANCE			PRESSURE GAUGE
70	182-PG-8225	C	18200	PRESSURE GAUGE FOR WASTE WATER SYSTEM													CONDITION BASE MAINTENANCE			PRESSURE GAUGE
71	182-PG-8226	C	18200	PRESSURE GAUGE FOR WASTE WATER SYSTEM													CONDITION BASE MAINTENANCE			PRESSURE GAUGE
72	182-PG-8227	C	18200	PRESSURE GAUGE FOR WASTE WATER SYSTEM													CONDITION BASE MAINTENANCE			PRESSURE GAUGE
73	182-PG-8228	C	18200	PRESSURE GAUGE FOR WASTE WATER SYSTEM													CONDITION BASE MAINTENANCE			PRESSURE GAUGE
74	182-PG-8229	C	18200	PRESSURE GAUGE FOR WASTE WATER SYSTEM													CONDITION BASE MAINTENANCE			PRESSURE GAUGE
75	182-PG-8230	C	18200	PRESSURE GAUGE FOR WASTE WATER SYSTEM													CONDITION BASE MAINTENANCE			PRESSURE GAUGE

Calibration Certificate for Analog Instrument

Certificate Number:

Location ID: AT8217

Printed: 12/05/2023 6:30:12 PM
Printed by: Thanate_T
CMX Version: 2.9.124.0 (2.7)

Position

Name	PH ANALYZER TRANSMITTER
Work Order Number	
Location	
Plant	BST/Site II/NBL PLANT/PLANT UNIT#18200/

Device

Device ID	AT8217
Serial Number	1234138118
Manufacturer	Mettler-Toledo M300
Rangeability	
Operating Temperature	Operating Humidity

Function

Name	pH Analyzer (at)	
Transfer Function	Linear	
Range	0 ... 14 pH	0 ... 14 pH

Calibration Event

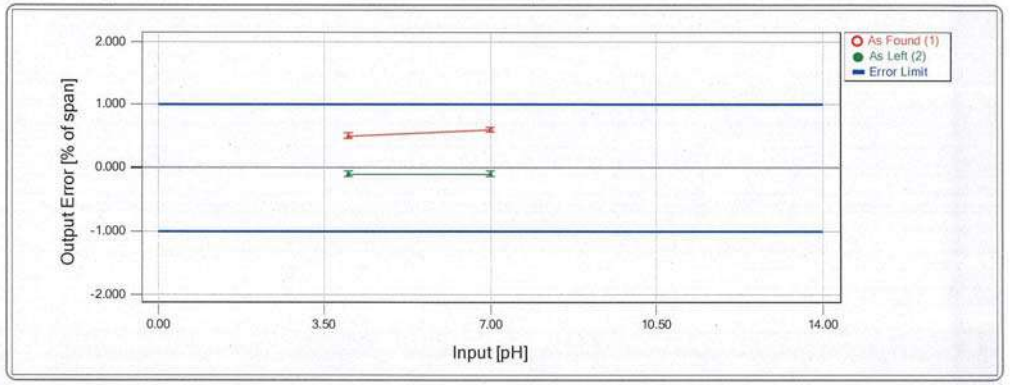
Calibration time	12/05/2023 4:10:36 PM
Next Calibration	12/06/2023
Environment Temperature	Environment Humidity

Calibration Procedure

Due Date	12/06/2023	Interval	1 months
Reject If Error >	1 % of span		
Adjust To Error <	% of Reject If Error	Classification	
Calibration Strategy			

Calibrators

Input Calibrator	Due Date:
Input Module	Due Date:
Output Calibrator	Due Date:
Output Module	Due Date:



1. As Found — PASSED

Maximum Error: 0.6 % of span

Nominal Input?[pH]	Actual Input?[pH]	Nominal Output?[pH]	Actual Output?[pH]	Found Error?[% of span]
4.01	4.01	4.01	4.08	0.5
7.00	7.00	7.00	7.08	0.6
4.01	4.01	4.01	4.08	0.5

2. As Left — PASSED

Maximum Error: -0.1 % of span

Nominal Input?[pH]	Actual Input?[pH]	Nominal Output?[pH]	Actual Output?[pH]	Found Error?[% of span]
4.01	4.01	4.01	4.00	-0.1
7.00	7.00	7.00	6.99	-0.1
4.01	4.01	4.01	4.00	-0.1

Calibration Note: Buffer 1. Lot 1H217A ph 7 Date of production = 05-08-2022 , Unopened storage until = 05-08-2024
Buffer 2. Lot 1H164E ph 4 Date of production = 13-06-2022 , Unopened storage until = 13-06-2024

[redacted] 12-5-2023 Sign/Date

[redacted] 12-5-23 Sign/Date

[redacted] 15-5-23 Sign/Date

Calibration Certificate for Analog Instrument

Certificate Number:

Location ID: AT8224

Printed: 12/05/2023 5:30:12 PM
Printed by: Thanate_T
CMX Version: 2.9.124.0 (2.7)

Position

Name	PH ANALYZER TRANSMITTER
Work Order Number	
Location	PH ANALYZER AERATION A
Plant	BST/Site II/NBL PLANT/PLANT UNIT#18200/

Device

Device ID	AT8224
Serial Number	B809498431
Manufacturer	Mettler-Toledo M300
Rangeability	
Operating Temperature	Operating Humidity

Function

Name	pH Analyzer (at)	
Transfer Function	Linear	
Range	0 ... 14 pH	0 ... 14 pH

Calibration Event

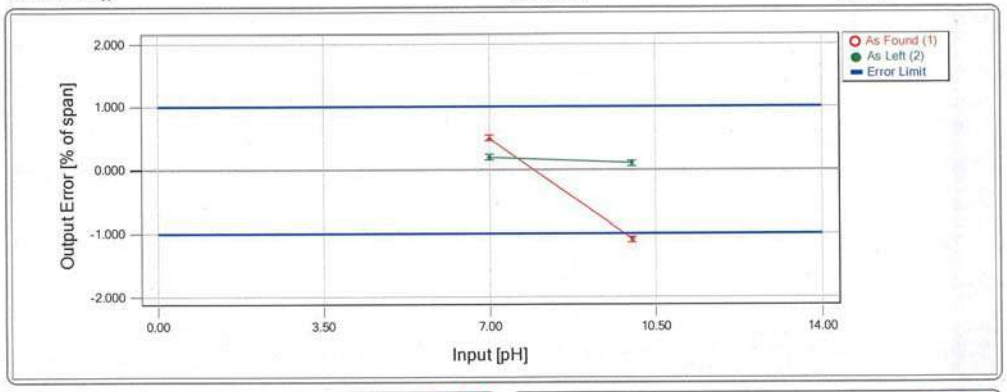
Calibration time	12/05/2023 4:17:13 PM
Next Calibration	12/06/2023
Environment Temperature	Environment Humidity

Calibration Procedure

Due Date	12/06/2023	Interval	1 months
Reject If Error >	1 % of span		
Adjust To Error <	% of Reject If Error	Classification	
Calibration Strategy			

Calibrators

Input Calibrator	Due Date:
Input Module	Due Date:
Output Calibrator	Due Date:
Output Module	Due Date:



1. As Found — FAILED

Maximum Error: -1.1 % of span

Nominal Input?[pH]	Actual Input?[pH]	Nominal Output?[pH]	Actual Output?[pH]	Found Error?[% of span]
10.00	10.00	10.00	9.85	-1.1
7.00	7.00	7.00	7.07	0.5
10.00	10.00	10.00	9.85	-1.1

2. As Left — PASSED

Maximum Error: 0.2 % of span

Nominal Input?[pH]	Actual Input?[pH]	Nominal Output?[pH]	Actual Output?[pH]	Found Error?[% of span]
10.00	10.00	10.00	10.02	0.1
7.00	7.00	7.00	7.03	0.2
10.00	10.00	10.00	10.02	0.1

Calibration Note: Buffer 1. Lot 1H217A ph 7 Date of production = 05-08-2022 , Unopened storage until = 05-08-2024
Buffer 2. Lot 1H342J ph 10 Date of production = 08-12-2022 , Unopened storage until = 08-12-2024

[redacted] 12-5-2023 Sign/Date

[redacted] 12-5-23 Sign/Date

[redacted] 15-5-23 Sign/Date

I-MT3-BL-F204 (re.1)_Eff.21-01-14_3Y_ID-076/14

วิธีปฏิบัติงาน : I-MT3-BL-S1'00 ฉบับที่แก้ไข 22 วันที่มีผลบังคับใช้ 10 กรกฎาคม 2561 หน้า : 2/21 ID-42018

NBL PLANT PREVENTIVE MAINTENANCE PROGRAM - ELECTRICAL

Item No.	Tag. No.	Unit	Equipment Code PSLF 3YYR	Description	Jan	Feb.	Mar.	Apr.	May	Jun.	Jul.	Type
257	PM-18209	18200	C	MOTOR, DOMESTIC SUMP PIT 1 PUMP		E_{11}		E_{11}		E_{11}		Motor Pump
258	PM-18210	18200	C	MOTOR, DOMESTIC SUMP PIT 2 PUMP		E_{11}		E_{11}		E_{11}		Motor Pump
259	PM-18211	18200	C	MOTOR, DOMESTIC SUMP PIT 3 PUMP		E_{11}		E_{11}		E_{11}		Motor Pump
260	PM-18212	18200	C	MOTOR, DOMESTIC SUMP PIT 4 PUMP		E_{11}		E_{11}		E_{11}		Motor Pump
261	PM-18213	18200	C	MOTOR, DOMESTIC SUMP PIT 5 PUMP		E_{11}		E_{11}		E_{11}		Motor Pump
262	PM-18214	18200	B	MOTOR, SLUICE GATE PUMP		E_{11}		E_{11}		E_{11}		Motor Pump
263	PM-18216A	18200	B	MOTOR, WASTE WATER PUMP A		E_{11}		E_{11}		E_{11}		Motor Pump
264	PM-18216B	18200	B	MOTOR, WASTE WATER PUMP B		E_{11}		E_{11}		E_{11}		Motor Pump
265	PM-18216R	18200	B	MOTOR, WASTE WATER PUMP R		E_{11}		E_{11}		E_{11}		Motor Pump
266	PM-18217A	18200	C	MOTOR, SURGE PUMP A		E_{11}		E_{11}		E_{11}		Motor Pump
267	PM-18217R	18200	C	MOTOR, SURGE PUMP R		E_{11}		E_{11}		E_{11}		Motor Pump
268	PM-18218A	18200	B	MOTOR, EQUALIZATION PUMP A		E_{11}		E_{11}		E_{11}		Motor Pump
269	PM-18218R	18200	B	MOTOR, EQUALIZATION PUMP R		E_{11}		E_{11}		E_{11}		Motor Pump
270	PM-18219A	18200	B	MOTOR, HIGH PRESSURE PUMP A		E_{11}		E_{11}		E_{11}		Motor Pump
271	PM-18219R	18200	B	MOTOR, HIGH PRESSURE PUMP R		E_{11}		E_{11}		E_{11}		Motor Pump
272	PM-18220A	18200	C	MOTOR, INTERMEDIATE PUMP A		E_{11}		E_{11}		E_{11}		Motor Pump
273	PM-18220R	18200	C	MOTOR, INTERMEDIATE PUMP R		E_{11}		E_{11}		E_{11}		Motor Pump
274	PM-18221	18200	B	MOTOR, OIL PUMP		E_{11}		E_{11}		E_{11}		Motor Pump
275	PM-18222A	18200	C	MOTOR, RECYCLE PUMP A		E_{11}		E_{11}		E_{11}		Motor Pump
276	PM-18222R	18200	C	MOTOR, RECYCLE PUMP R		E_{11}		E_{11}		E_{11}		Motor Pump
277	PM-18223A	18200	C	MOTOR, SLUDGE RETURN PUMP A		E_{11}		E_{11}		E_{11}		Motor Pump
278	PM-18223R	18200	C	MOTOR, SLUDGE RETURN PUMP R		E_{11}		E_{11}		E_{11}		Motor Pump
279	PM-18226A	18200	C	MOTOR, NaOH INJECTION PUMP A		E_{11}		E_{11}		E_{11}		Motor Pump
280	PM-18226R	18200	C	MOTOR, NaOH INJECTION PUMP R		E_{11}		E_{11}		E_{11}		Motor Pump
281	PM-18227A	18200	C	MOTOR, ALUM INJECTION PUMP A		E_{11}		E_{11}		E_{11}		Motor Pump
282	PM-18227R	18200	C	MOTOR, ALUM INJECTION PUMP R		E_{11}		E_{11}		E_{11}		Motor Pump
283	PM-18228A	18200	C	MOTOR, NUTRIENT INJECTION PUMP A		E_{11}		E_{11}		E_{11}		Motor Pump

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ใช้ภายในหน่วยงานเท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่อสิ่งพิมพ์หรือวัตถุที่ทำขึ้น บุคคลภายนอกจะนำไปใช้ในทางอื่นมิได้ ยกเว้นแต่จะได้รับการอนุมัติจากผู้มีอำนาจเป็นลายลักษณ์อักษร

ตัวอย่างเอกสารแผนและผลการบำรุงรักษาเชิงป้องกันของงานไฟฟ้าเครื่องจักร อุปกรณ์ ในระบบบำบัดน้ำเสีย ช่วงเดือน มกราคม – มิถุนายน 2566

ตัวอย่างเอกสารแผนและตัวอย่างการตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ /เครื่องจักรในระบบบำบัดน้ำเสีย

- **ตัวอย่าง แผนการบำรุงรักษามอเตอร์ในระบบบำบัดน้ำเสีย**

ตัวอย่าง แผนการบำรุงรักษามอเตอร์ในระบบบำบัดน้ำเสียประจำ 2 เดือน

NBL PLANT PREVENTIVE MAINTENANCE PROGRAM - ELECTRICAL

Item No.	Tag. No.	Unit	Description	Jan	Feb.	Mar.	Apr.	May	Jun.	Jul.	Type
257	PM-18209	18200	C	MOTOR, DOMESTIC SUMP PIT 1 PUMP							Motor Pump
258	PM-18210	18200	C	MOTOR, DOMESTIC SUMP PIT 2 PUMP							Motor Pump
259	PM-18211	18200	C	MOTOR, DOMESTIC SUMP PIT 3 PUMP							Motor Pump
260	PM-18213	18200	C	MOTOR, DOMESTIC SUMP PIT 4 PUMP							Motor Pump
261	PM-18215	18200	C	MOTOR, DOMESTIC SUMP PIT 5 PUMP							Motor Pump
262	PM-18214	18200	B	MOTOR, SLUDGE GATE PUMP							Motor Pump
263	PM-18216A	18200	B	MOTOR, WASTE WATER PUMP A							Motor Pump
264	PM-18216B	18200	B	MOTOR, WASTE WATER PUMP B							Motor Pump
265	PM-18216R	18200	B	MOTOR, WASTE WATER PUMP R							Motor Pump
266	PM-18217A	18200	C	MOTOR, SURGE PUMP A							Motor Pump
267	PM-18217R	18200	C	MOTOR, SURGE PUMP R							Motor Pump
268	PM-18218A	18200	B	MOTOR, EQUALIZATION PUMP A							Motor Pump
269	PM-18218R	18200	B	MOTOR, EQUALIZATION PUMP R							Motor Pump
270	PM-18219A	18200	B	MOTOR, HIGH PRESSURE PUMP A							Motor Pump
271	PM-18219R	18200	B	MOTOR, HIGH PRESSURE PUMP R							Motor Pump
272	PM-18220A	18200	C	MOTOR, INTERMEDIATE PUMP A							Motor Pump
273	PM-18220R	18200	C	MOTOR, INTERMEDIATE PUMP R							Motor Pump
274	PM-18221	18200	B	MOTOR, OIL PUMP							Motor Pump
275	PM-18222A	18200	C	MOTOR, RECYCLE PUMP A							Motor Pump
276	PM-18222R	18200	C	MOTOR, RECYCLE PUMP R							Motor Pump
277	PM-18224A	18200	C	MOTOR, SLUDGE RETURN PUMP A							Motor Pump
278	PM-18224R	18200	C	MOTOR, SLUDGE RETURN PUMP R							Motor Pump
279	PM-18226A	18200	C	MOTOR, NaOH INJECTION PUMP A							Motor Pump
280	PM-18226R	18200	C	MOTOR, NaOH INJECTION PUMP R							Motor Pump

หมายเลขการทำงาน EI1 หมายถึง การตรวจวัดค่ากระแสไฟฟ้า แรงดันไฟฟ้าและค่าความเป็นฉนวนของสายไฟฟ้าและมอเตอร์

❑ ตัวอย่างผลของการบำรุงรักษามอเตอร์ของระบบบำบัดน้ำเสีย

ตัวอย่าง ผลการตรวจวัดค่ากระแสไฟฟ้าใช้งานประจำ 2 เดือน ของ ATM-18217

Month	Current Phase R	Current Phase S	Current Phase T	Full Load Current (A)
Feb	2.50	2.60	2.60	3.4
Apr	2.50	2.50	2.50	3.4

ตัวอย่างการบำรุงรักษามอเตอร์ใบกวนของถังบำบัดน้ำเสียหมายเลข ATM-18217
โดยผลที่วัดได้คือค่ากระแสไฟฟ้าไม่เกินกว่าค่าพิกัด

ตัวอย่าง ผลการตรวจวัดค่าความเป็นฉนวน ประจำ 2 เดือน ของ PM-18217A

Month	Insulation R-G (M Ohm)	Insulation S-G (M-Ohm)	Insulation T-G (M-Ohm)	Insulation Control (M-ohm)
Feb	18.60	18.60	18.60	1
Apr	20.00	20.00	20.00	1

โดย PM-18217A เป็นมอเตอร์ของปั๊มที่ใช้ในกระบวนการบำบัดน้ำเสีย เพื่อส่งน้ำเสียจากบ่อเก็บไปยังหน่วยการบำบัด
โดยผลที่วัดได้คือค่าความเป็นฉนวนเกินกว่าค่าที่ยอมรับได้

PM MECHANICAL INTEGRITY CHECK SHEET

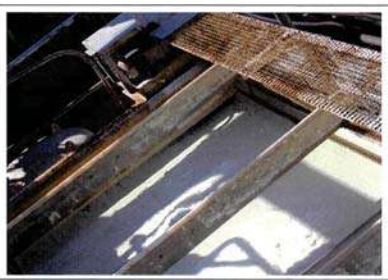
Equipment Tag Number : AT-18219 AGITATOR DAF UNIT

Work Order Number : NWO2312226

Machine Status		Visual Machine Condition Inspection and Action																							
		General Machine Condition																Running Machine Condition (Incase Machine is Operating)				Standby Machine Condition (In case of Machine is Shutting down)	
Running (Operated)	No running (Shut down)	Leakage of Process Fluid		Lubrication System								Mechanical Looseness (Bolts and screws)				Machine Integrity, Machine Parts, Connection, Corrosion Condition		Completion of piping, instrument and devices		Noise		Vibration (Visual vibration)		Rotate Shaft (Turn shaft)	
				Oil					Grease			Condition		Action											
		Leak	Not leak	Level	Leakage		Action		Action			Loose	Tight	Tighten	Not Tighten	Good	Damage/ Corroded/ Abnormal	Normal	Abnormal	Normal	Abnormal	Normal	Abnormal	Turn	Not turn
					Leak	Not leak	Fill	Not fill	Fill	Not fill															
✓			✓	N/A		✓		✓	✓				✓		✓	✓		✓		✓		✓			✓

Remark and action to remedy (Correction) :

Photograph of machine inspection and action



Inspected/ acted by : [redacted] Date : 13/02/23

Reviewed by : [redacted] Date : 13/02/23

Reviewed and approved by : [redacted] Date : 13/02/23

I-29-03-F316 (re.0)_Eff.05-09-22_3Y_ID-1130/22

Bangkok Synthetics Co., ltd.

PM CHANGE LUBRICATION

WO NO. : NWO2312078
DATE 8/02/2023

EQUIPMENT NO. : B-18216A
AREA / LOCATION : WWT
OIL TYPE : Shell OMALA 220

VISUAL CHECK BEFORE CHANGE

LEVEL : 80 %

OLD OIL QUALITY : ■ NORMAL ☐ ABNORMAL ☐ Particle Contained ☐ Burn/ Mud INCASE ABNORMAL ☐ Oil Sampling by.....

CHANGE NEW OIL

LEVEL : 80 %
QUANTITY : 1 Litre

COMMENTS

CHANGED BY [redacted] WITNESSED B [redacted] APPROVED BY : [redacted]
DATE : 8-2-23 DATE : 9/2/06 DATE : 09/02/23

I-MT3-BL-F305 (re.0)_Eff.25-06-14_3Y_ID-635/14

Bangkok Synthetics Co., ltd.

PM CHANGE LUBRICATION

WO NO. : NWO2316598
DATE : 11-05-23

EQUIPMENT NO. : S-18217
AREA / LOCATION : Area WWT
OIL TYPE : Shell Omala 220

VISUAL CHECK BEFORE CHANGE

LEVEL : 80 %

OLD OIL QUALITY : ■ NORMAL ☐ ABNORMAL ☐ Particle Contained ☐ Burn/ Mud INCASE ABNORMAL ☐ Oil Sampling by.....

CHANGE NEW OIL

LEVEL : 80 %
QUANTITY : 4 Litre

COMMENTS Change New Gearbox 28/03/2023

CHANGED BY [redacted] WITNESSED BY : [redacted] APPROVED BY : [redacted]
DATE : 11-5-23 DATE : 19/05/23 DATE : 19/05/23

I-MT3-BL-F305 (re.0)_Eff.25-06-14_3Y_ID-635/14

PM Forecast Yearly Report

Year	2023
Site ID	=NBL
PM Number	NPM11686,NPM12
Section	=MT3C
Locations	
Asset Number	
Status	=ACTIVE

Week Number Definition (Start date of week)

1: Jan 1, 2023	2: Jan 8, 2023	3: Jan 15, 2023	4: Jan 22, 2023	5: Jan 29, 2023	6: Feb 5, 2023	7: Feb 12, 2023
8: Feb 19, 2023	9: Feb 26, 2023	10: Mar 5, 2023	11: Mar 12, 2023	12: Mar 19, 2023	13: Mar 26, 2023	14: Apr 2, 2023
15: Apr 9, 2023	16: Apr 16, 2023	17: Apr 23, 2023	18: Apr 30, 2023	19: May 7, 2023	20: May 14, 2023	21: May 21, 2023
22: May 28, 2023	23: Jun 4, 2023	24: Jun 11, 2023	25: Jun 18, 2023	26: Jun 25, 2023	27: Jul 2, 2023	28: Jul 9, 2023
29: Jul 16, 2023	30: Jul 23, 2023	31: Jul 30, 2023	32: Aug 6, 2023	33: Aug 13, 2023	34: Aug 20, 2023	35: Aug 27, 2023
36: Sep 3, 2023	37: Sep 10, 2023	38: Sep 17, 2023	39: Sep 24, 2023	40: Oct 1, 2023	41: Oct 8, 2023	42: Oct 15, 2023
43: Oct 22, 2023	44: Oct 29, 2023	45: Nov 5, 2023	46: Nov 12, 2023	47: Nov 19, 2023	48: Nov 26, 2023	49: Dec 3, 2023
50: Dec 10, 2023	51: Dec 17, 2023	52: Dec 24, 2023	53: Dec 31, 2023			

PM/Route	Desc.	Location	Asset	Sect.	Week Number Of Year 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53
NPM11686 (1:YEARS)	Replace roller chain and bearing	AT-18219		MT3C																							X								X																								
NPM12068 (3:MONTHS	Check noise, temperature, leakage, lube oil and general condition	B-18216A		MT3C									X				X									X												X																				
NPM12069 (3:MONTHS)	Check noise, temperature, leakage, lube oil and general condition	B-18216A		MT3C	X		X										X		X										X														X																
NPM12070 (3:MONTHS	Check noise, temperature, leakage, lube oil and general condition	B-18216B		MT3C	X		X										X				X								X														X																
NPM12071 (3:MONTHS	Check noise, temperature, leakage, lube oil and general condition	B-18216B		MT3C					X			X									X				X									X														X									
NPM12072 (3:MONTHS	Check noise, temperature, leakage, lube oil and general condition	B-18216R		MT3C					X			X									X				X									X														X									
NPM12073 (3:MONTHS	Check noise, temperature, leakage, lube oil and general condition	B-18216R		MT3C									X				X									X												X																				
NPM12179 (6:MONTHS	CHANGE LUBE OIL (FEB-AUG)	B-18216A		MT3C					X	X																									X																								
NPM12213 (6:MONTHS	CHANGE LUBE OIL (APR - OCT)	B-18216R		MT3C													X				X																						X																
NPM12728 (6:MONTHS	CHANGE LUBE OIL (MAR - SEP)	B-18216B		MT3C									X				X									X												X																				
NPM12751 (6:MONTHS	CHANGE LUBE OIL (MAY - NOV)	S-18217		MT3C																		X			X																																		

Tivoli. software IBM.

PM Forecast Yearly Report

Year	2023
Site ID	=NBL
PM Number	NPM11686,NPM12
Section	=MT3C
Locations	
Asset Number	
Status	=ACTIVE

Week Number Definition (Start date of week)

1: Jan 1, 2023	2: Jan 8, 2023	3: Jan 15, 2023	4: Jan 22, 2023	5: Jan 29, 2023	6: Feb 5, 2023	7: Feb 12, 2023
8: Feb 19, 2023	9: Feb 26, 2023	10: Mar 5, 2023	11: Mar 12, 2023	12: Mar 19, 2023	13: Mar 26, 2023	14: Apr 2, 2023
15: Apr 9, 2023	16: Apr 16, 2023	17: Apr 23, 2023	18: Apr 30, 2023	19: May 7, 2023	20: May 14, 2023	21: May 21, 2023
22: May 28, 2023	23: Jun 4, 2023	24: Jun 11, 2023	25: Jun 18, 2023	26: Jun 25, 2023	27: Jul 2, 2023	28: Jul 9, 2023
29: Jul 16, 2023	30: Jul 23, 2023	31: Jul 30, 2023	32: Aug 6, 2023	33: Aug 13, 2023	34: Aug 20, 2023	35: Aug 27, 2023
36: Sep 3, 2023	37: Sep 10, 2023	38: Sep 17, 2023	39: Sep 24, 2023	40: Oct 1, 2023	41: Oct 8, 2023	42: Oct 15, 2023
43: Oct 22, 2023	44: Oct 29, 2023	45: Nov 5, 2023	46: Nov 12, 2023	47: Nov 19, 2023	48: Nov 26, 2023	49: Dec 3, 2023
50: Dec 10, 2023	51: Dec 17, 2023	52: Dec 24, 2023	53: Dec 31, 2023			

PM/Route	Desc.	Location	Asset	Sect.	Week Number Of Year 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53

Number of Records: 11

เอกสารแนบที่ 48

ผู้ควบคุมระบบสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน

ที่ อก ๐๓๑๗/ ๑๕๕๓๗

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๕ ตุลาคม ๒๕๖๕

เรื่อง หนังสือรับแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน

เรียน ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด

อ้างถึง คำขอเลขที่ ๑๓๕๒ ลงรับวันที่ ๒๐ ตุลาคม ๒๕๖๕

ตามคำขอที่อ้างถึง ท่านแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ของ บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด ทะเบียนผู้ประกอบอุตสาหกรรมเลขที่ ๗๒๐๗๐๐๐๐๒๒๕๕๔๖ (น.๔๒(๑)-๒/๒๕๕๔-ญนพ.) ประกอบกิจการ ผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ (NBR LATEX) ตั้งอยู่ ณ เลขที่ ๘ นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ถนนไอ-สอง ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง โทรศัพท์ ๐ ๓๘๙๔ ๙๐๔๙

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว รับแจ้งการให้มีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน และให้ท่านยื่นคำขอแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงานครั้งต่อไป ภายในวันที่ ๒๖ ตุลาคม ๒๕๖๘ โดยมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ดังนี้

ผู้จัดการสิ่งแวดล้อม			นายชัชวาล ขันธหัตบำรุง		
ลำดับ	ผู้ควบคุมระบบบำบัด	เลขทะเบียน	มลพิษน้ำ	มลพิษอากาศ	มลพิษกากอุตสาหกรรม
๑	นายวิษณุ เกษมวุฒิ	๑๐๐-๕๗-๐๐๓๔๑	✓		
๒	นางสาวจิราภรณ์ บัวบูชา	๐๒๓-๕๘-๐๐๒๑๗		✓	✓
๓	นางสาวแววมณี สิมพันธ์	๑๒๓-๕๕-๐๐๖๗๙	✓	✓	✓

ลำดับ	ผู้ปฏิบัติงานประจำระบบบำบัด	มลพิษน้ำ	มลพิษอากาศ	มลพิษกากอุตสาหกรรม
๑	นายประหยัด แปลลา	✓		✓
๒	นายสุรศักดิ์ แก้วดก	✓		
๓	นายภัทรวรรธน์ คำเติ่ม	✓		
๔	นายสุทธิธรรม รวมนรินทร์		✓	
๕	นายชิดชัย มั่นใจ		✓	
๖	นายผลประจวบ ผาสุข			✓
๗	นายสันติ ทองลี	✓	✓	✓
๘	นายอุดมศักดิ์ สุวรรณรินทร์	✓		

ลำดับ ๙...

ลำดับ	ผู้ปฏิบัติงานประจำระบบบำบัด	มลพิษน้ำ	มลพิษอากาศ	มลพิษกากอุตสาหกรรม
๙	นายสิทธิพงษ์ อินรัตนสมบุญ		✓	
๑๐	นายธีระยุทธ ศรีลาอาจ			✓
๑๑	นายวีระศักดิ์ วัดชัยภูมิ			✓

หมายเหตุ ๑. การแจ้งการมี/ยกเลิก/เพิ่มเติม/เปลี่ยนแปลง บุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ต้องส่งหนังสือฉบับนี้ด้วย
๒. ยกเลิกหนังสือรับแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ที่ อก ๐๓๑๗/๑๕๐๖๑ ลงวันที่ ๒๓ ธันวาคม ๒๕๖๓

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

กองส่งเสริมเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมโรงงาน
กลุ่มกำกับบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน
โทรศัพท์ ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๕ ต่อ ๒๔๐๕
โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๕ ต่อ ๒๔๙๙
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th

เอกสารแนบที่ 49

ผลการศึกษาทิศทางการไหลของน้ำใต้ดินบริเวณพื้นที่โครงการ

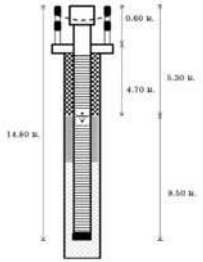
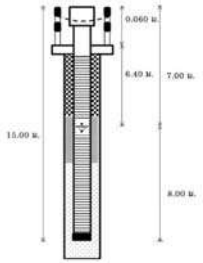
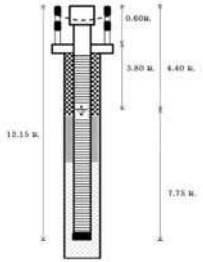
4. จุดเก็บตัวอย่างและติดตั้งบ่อสังเกตุการณ์

บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด ได้ดำเนินการติดตั้งบ่อสังเกตการณ์ จำนวน 5 บ่อ ได้แก่ บริเวณ NBL MW-01, บริเวณ NBL MW-02, บริเวณ NBL MW-03, บริเวณ NBL MW-04 และ บริเวณ NBL MW-05 แสดงดังตารางที่ 2 และรูปที่ 1

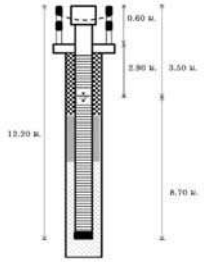
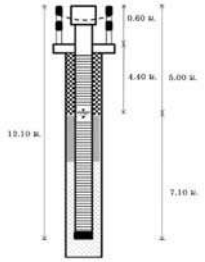
ตารางที่ 2 ตำแหน่งบ่อสังเกตการณ์น้ำใต้ดิน

ลำดับที่	รายชื่อบ่อสังเกตการณ์	พิกัด
1	NBL MW-01	47P 0732555 E, 1403767 N
2	NBL MW-02	47P 0732838 E, 1403798 N
3	NBL MW-03	47P 0732663 E, 1403625 N
4	NBL MW-04	47P 0732848 E, 1403595 N
5	NBL MW-05	47P 0732824 E, 1403473 N

ตารางที่ 5 การวัดระดับน้ำใต้ดินและแผนภาพบ่อสังเกตการณ์น้ำใต้ดิน

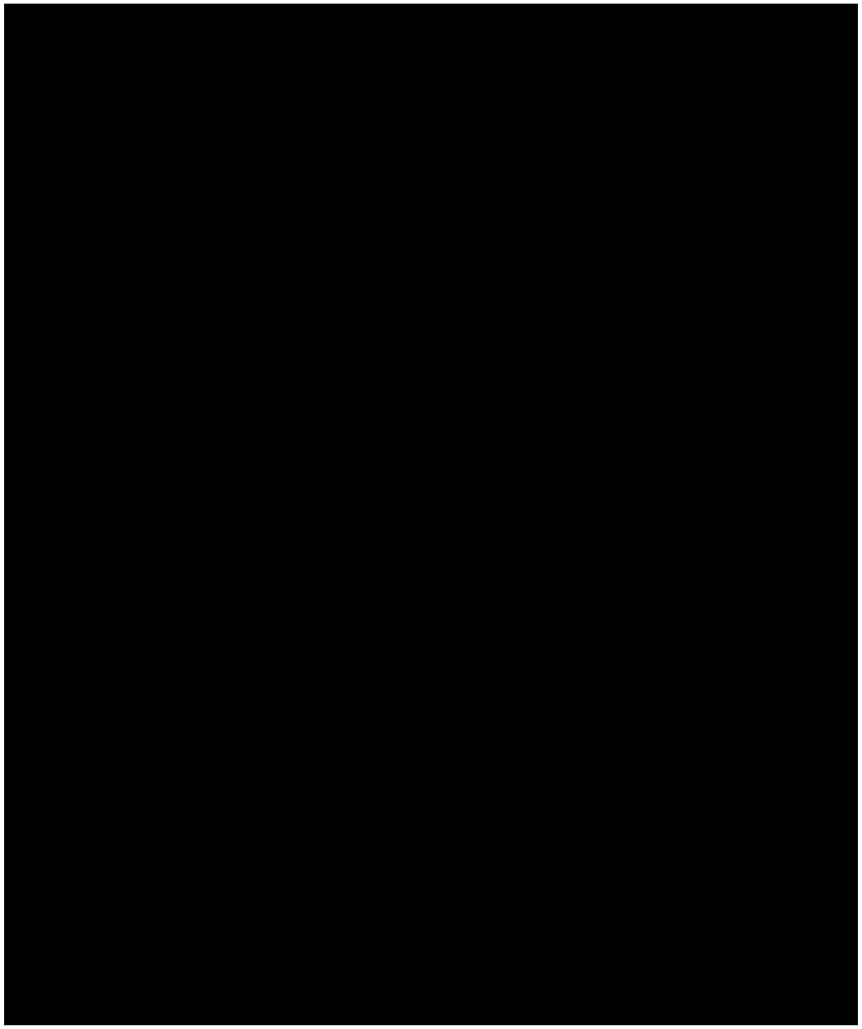
บ่อสังเกตการณ์น้ำใต้ดิน	แผนภาพบ่อสังเกตการณ์น้ำใต้ดิน	ระดับน้ำใต้ดินจากระดับน้ำทะเลปานกลาง (ม.)
NBL MW-01 ตำแหน่งเหนือน้ำ (Up Gradient)		16*-4.70† = 11.30
NBL MW-02 ตำแหน่งเหนือน้ำ (Up Gradient)		16*-6.40† = 9.60
NBL MW-03 ตำแหน่งท้ายน้ำ (Down Gradient)		14*-3.80† = 10.20

ตารางที่ 5 การวัดระดับน้ำใต้ดินและแผนภาพบ่อสังเกตการณ์น้ำใต้ดิน (ต่อ)

บ่อสังเกตการณ์น้ำใต้ดิน	แผนภาพบ่อสังเกตการณ์น้ำใต้ดิน	ระดับน้ำใต้ดินจากระดับน้ำทะเลปานกลาง (ม.)
NBL MW-04 ตำแหน่งเหนือน้ำ (Up Gradient)		11*-2.90† = 8.10
NBL MW-05 ตำแหน่งท้ายน้ำ (Down Gradient)		8*-4.40† = 3.60

หมายเหตุ * ความสูงของพื้นที่จากระดับน้ำทะเลปานกลาง (เมตร) อ้างอิงจาก Google Earth

† ระดับจากพื้นดินถึงผิวน้ำ (เมตร)



เอกสารแนบที่ 50

เอกสารองค์กรผู้ใช้น้ำ

รายงานการประชุมใหญ่สามัญ สมาชิกองค์กรผู้ใช้น้ำมาบตาพุดคอมเพล็กซ์ 3 ประจำปี 2565

วันที่ 23 ธันวาคม 2564 เวลา 15:00-16:00 น ผ่านระบบ MS Team

รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุม : ตามเอกสารแนบ

เริ่มประชุมเวลา 15.00 น.

หัวข้อ	ประเด็น	ผู้รับผิดชอบ	กำหนดเสร็จ
เรื่องแจ้งเพื่อทราบ			
1	**สถานการณ์น้ำภาคตะวันออก** - ปริมาณน้ำฝนสะสมของประเทศไทย ปี 2565 (ม.ค.-28 พ.ย.65) มีปริมาณสูงกว่าปกติ 23% - สถานการณ์น้ำในพื้นที่ EEC ข้อมูล ณ วันที่ 3 ธ.ค. 65 ปริมาณน้ำในอ่างเก็บน้ำทุกอ่างมากกว่า 80 % โดยอ่างที่สำคัญต่อองค์กรผู้ใช้น้ำ มาบตาพุดคอมเล็กซ์ 3 มีดังนี้ o อ่างเก็บน้ำดอกกราย มีน้ำในอ่าง 100 % o อ่างเก็บน้ำคลองใหญ่ มีน้ำในอ่าง 88 % o อ่างเก็บน้ำหนองปลาไหล มีน้ำในอ่าง 98 % o อ่างเก็บน้ำประแสร์ มีน้ำในอ่าง 95 % - กรมชลประทานคาดว่าปริมาณน้ำตามการบริหารจัดการน้ำโครงข่ายน้ำ EEC เพียงพอต่อความต้องการใช้น้ำตลอดฤดูแล้งปี 2566 (คาดการณ์ 26 พฤศจิกายน 2565 – 30 มิถุนายน 2566 มติที่ประชุม : รับทราบ		
2	**ประเด็นจากคณะกรรมการลุ่มน้ำชายฝั่งทะเลตะวันออก** **2.1 สรุปการประชุมของคณะกรรมการลุ่มน้ำทะเลชายฝั่งตะวันออก** - คุณวุฒิชัย แสงสมชัยพิพัฒน์ และ คุณวิโรจน์ เลิศสลัก ผู้แทนองค์กรผู้ใช้น้ำมาบตาพุดคอมเพล็กซ์ 1 และ 3 ตามลำดับ ได้รับคัดเลือกเป็นผู้แทนองค์กรผู้ใช้น้ำภาคอุตสาหกรรม ของคณะกรรมการลุ่มน้ำทะเลชายฝั่งตะวันออก - ได้เข้าร่วมประชุมคณะกรรมการลุ่มน้ำทะเลชายฝั่งตะวันออก ทั้งหมด 4 ครั้งดังนี้ o ครั้งที่ 1/2565 วันที่ 18 พ.ค. 65 รับทราบองค์ประกอบ หน้าที่และอำนาจตาม พ.ร.บ. ทรัพยากรน้ำ พ.ศ. 2561 (มาตรา 35 และมาตราอื่นที่เกี่ยวข้อง)		

ชมรมผู้ประกอบการในพื้นที่มาบตาพุด
MAPTAPHUT PLANT MANAGER CLUB
MTP PMC

	o ครั้งที่ 2/2565 วันที่ 24 มิ.ย. 65พิจารณาการจัดทำแผนป้องกันและแก้ไขภาวะน้ำแล้ง/ แผนป้องกันและแก้ไขภาวะน้ำท่วมของลุ่มน้ำชายฝั่งทะเลตะวันออก o ครั้งที่ 3/2565 วันที่ 15 ก.ย. 65 พิจารณาสถานการณ์น้ำ และแผนการบริหารจัดการน้ำหลากในพื้นที่ลุ่มน้ำชายฝั่งทะเลตะวันออก แต่งตั้งคณะอนุกรรมการไกล่เกลี่ยข้อพิพาทประจำลุ่มน้ำ o ครั้งที่ 4/2565 วันที่ 10 พ.ย. 65 พิจารณา (ร่าง) แผนปฏิบัติการด้านทรัพยากรน้ำ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 ในพื้นที่ลุ่มน้ำชายฝั่งทะเลตะวันออก ดังนี้		

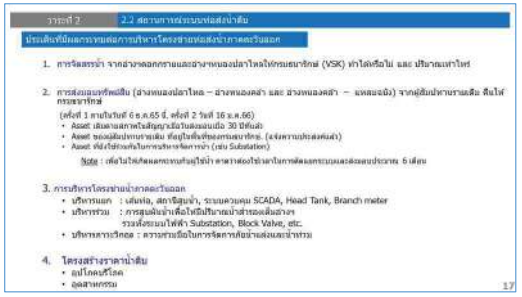
สรุปงบประมาณแผนงานโครงการจำแนกตามแผนแม่บทฯ 20ปี

ด้านที่	แผนแม่บท	จำนวนโครงการ	วงเงินขอตั้ง (ลบ.)
1	การจัดการน้ำอุปโภคบริโภค	194	1,589.9640
2	การสร้างความมั่นคงของน้ำเพื่อการผลิต	510	11,546.5701
3	การจัดการน้ำท่วมและอุทกภัย	99	3,906.9280
4	การจัดการคุณภาพน้ำ	26	872.4710
5	การอนุรักษ์ที่ฟื้นฟูสภาพป่าต้นน้ำ ที่เสื่อมโทรมและป้องกันการพังทลายของดิน	4	40.5364
6	การบริหารจัดการ	17	464.3059
	รวมทั้งหมด	849	18,371.2754

2.2 สถานการณ์ระบบท่อส่งน้ำดิบ

- โครงการบริหารและดำเนินกิจการระบบท่อส่งน้ำสายหลักของพื้นที่ภาคตะวันออก โดยมีการประชุมครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 22/11/65 โดยมีวาระการประชุมดังนี้
  - o สถานภาพระบบโครงข่ายน้ำ ข้อกฎหมาย ข้อสัญญาการบริหารจัดการและปัญหาอุปสรรคในพื้นที่

- ผลกระทบต่อผู้ใช้น้ำภาคอุตสาหกรรม



- กรอบแนวทางการบริหารจัดการน้ำในเส้นท่อส่งน้ำสายหลักของพื้นที่ภาคตะวันออกที่สอดคล้องกับกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

2.3 โครงสร้างราคาน้ำดิบในพื้นที่ EEC

- มีการแต่งตั้งคณะทำงานพิจารณาศึกษาแนวทางกำหนดโครงสร้างราคาค่าน้ำสำหรับภาคอุตสาหกรรมในพื้นที่เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก โดยมีการประชุมครั้งที่ 1/65 เมื่อวันที่ 15 พ.ย.65 ดังนี้
  - คณะทำงานชุดนี้ เป็นคณะทำงานชุดใหม่มี ดร. สมเกียรติ ประจำวงษ์ (เลขาธิการสำนักทรัพยากรน้ำแห่งชาติ) เป็นประธาน และPMC เป็นกรรมการโดยตำแหน่งในฐานะ End User

- บทบาทหน้าที่ของคระกรรมการชุดนี้ มีดังนี้

	คำสั่ง สกพอ. ที่ 096/2565 ลงวันที่ 1 พฤศจิกายน 2565
ฐานอำนาจ	พรบ. เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก พ.ศ. 2561
หน้าที่และอำนาจ	-ศึกษากฎหมายโครงสร้างราคาค่าน้ำสำหรับภาคอุตสาหกรรม -ศึกษาโครงสร้างราคาค่าน้ำและแนวทางการกำหนดราคาค่าน้ำสำหรับภาคอุตสาหกรรม -พิจารณาแนวทางการสร้างกลไกการกำหนดราคาค่าน้ำสำหรับภาคอุตสาหกรรม -รายงานผล/ปัญหา/ข้อเสนอแนะ ต่อเลขาธิการ EEC
พื้นที่ดำเนินการ	เฉพาะจังหวัดในเขต EEC (ฉะเชิงเทรา ชลบุรี ระยอง) 13

- เป้าหมายคณะทำงานการกำหนดราคาโครงสร้างน้ำในพื้นที่ EEC เป็นดังนี้

การกำหนดโครงสร้างราคาค่าน้ำ

ร่างเป้าหมายการดำเนินงาน แบ่งเป็น 3 กลุ่ม

(1) **ขอบเขตพื้นที่** เช่น พื้นที่ชลบุรี พื้นที่มาบตาพุด พื้นที่ฉะเชิงเทรา พื้นที่ปลวกแดง และพื้นที่อื่น ๆ เป็นต้น

(2) **ประเภทอุตสาหกรรม แบ่งเป็น 12 อุตสาหกรรมเป้าหมาย ประกอบด้วย**

- **5 อุตสาหกรรม S-Curve** ได้แก่ อุตสาหกรรมยานยนต์สมัยใหม่ อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ อุตสาหกรรมการท่องเที่ยวกลุ่มรายได้ดี และการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ อุตสาหกรรมการเกษตรและเทคโนโลยีชีวภาพ และอุตสาหกรรมการแปรรูปอาหาร
- **5 อุตสาหกรรมอนาคต (New S-Curve)** ได้แก่ หุ่นยนต์เพื่ออุตสาหกรรม อุตสาหกรรมการบินและโลจิสติกส์ อุตสาหกรรมเชื้อเพลิงชีวภาพและเคมีชีวภาพ อุตสาหกรรมดิจิทัล และอุตสาหกรรมการแพทย์ครบวงจร

(3) **โครงข่ายท่อส่งน้ำ (Water Grid) ในพื้นที่ภาคตะวันออก**

ร่างแผนการดำเนินงาน

กำหนดประชุม 2 สัปดาห์ต่อครั้ง รวมประชุม 6 ครั้ง ในระยะเวลา 3 เดือน

การประชุม	ระเบียบวาระ	พฤศจิกายน 2565				ธันวาคม 2565				มกราคม 2566			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
ครั้งที่ 1 (15 พ.ย. 65)	1 เป้าหมายและแผนการดำเนินงานของคณะทำงาน 2 ประเด็นข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับโครงสร้างราคาค่าน้ำสำหรับภาคอุตสาหกรรมในพื้นที่ EEC		*										
ครั้งที่ 2 (xx พ.ย. 65)	ประชุมกลุ่มย่อยด้าน supply side			*									
ครั้งที่ 3 (xx พ.ย. 65)	ประชุมกลุ่มย่อยด้านการกระจายน้ำ				*								
ครั้งที่ 4 (xx ธ.ค. 65)	ประชุมกลุ่มย่อยด้านความต้องการใช้น้ำ					*							
ครั้งที่ 5	แนวทางการกำหนดราคาน้ำสำหรับภาคอุตสาหกรรม							*					
ครั้งที่ ...	ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในการกำหนดราคาค่าน้ำสำหรับภาคอุตสาหกรรม												*

2.4 สทนช. ลงพื้นที่ เพื่อหารือแนวทางการบริหารจัดการน้ำในพื้นที่ เมื่อ 17 ส.ค.65

- **<u>โดยมีหัวข้อการประชุมดังนี้</u>**
- เพื่อทราบข้อมูลการบริหารจัดการน้ำทั้งในภาวะปกติและภาวะวิกฤติ
- เพื่อทราบข้อมูลการใช้น้ำจากระบบโครงข่ายท่อ / ขอใช้จาก EW หรือ กนอ.
- หารือแนวทางบริหารจัดการน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำชายฝั่งทะเลตะวันออก (ข้อคิดเห็น / ข้อเสนอแนะ / ทิศทางการพัฒนา)
- ลงพื้นที่จุดใช้น้ำจากระบบโครงข่ายท่อ / ขอใช้จาก EW หรือ กนอ.

<u>มติที่ประชุม</u> : รับทราบ

ชมรมผู้ประกอบการในพื้นที่มาบตาพุด
MAPTAPHUT PLANT MANAGER CLUB
MTP PMC

<u>เรื่องเพื่อพิจารณา</u>			
3	**ทบทวนรายชื่อสมาชิก** - ฝ่ายเลขาฯ ได้แจ้งสมาชิก เพื่อทบทวนรายชื่อสมาชิกว่ายังคงเดิม หรือมีการเปลี่ยนแปลงหรือไม่ <u>มติที่ประชุม</u> : เปลี่ยนสมาชิกที่เป็นบุคคลธรรมดา จาก คุณคชพล อรุณสกุล เป็น คุณสิทธวีร์ ตันตราสัย โดยฝ่ายเลขาจะประสานงานและแจ้งเปลี่ยนชื่อสมาชิกต่อ สทนช. ต่อไป		
4	**รับรองรายงานการดำเนินงานประจำปี 2565 เพื่อนำส่ง สทนช.** - ฝ่ายเลขาฯ นำเสนอรายงานผลการดำเนินงานประจำปี 2564 ประกอบด้วย ○ วัตถุประสงค์และกรอบการดำเนินงาขององค์กรผู้ใช้น้ำและแนวปฏิบัติขององค์กรผู้ใช้น้ำมาบตาพุดคอมเพล็กซ์ 3 ○ การดำเนินงานในรอบปีที่ผ่านมา ม.ค. - ธ.ค.65 - ผู้แทนองค์กรผู้ใช้น้ำมาบตาพุดคอมเพล็กซ์ 3 และกลุ่มผู้ประกอบการภาคอุตสาหกรรมได้เข้าร่วมการประชุมคณะกรรมการลุ่มน้ำชายฝั่งทะเลตะวันออกและ Keyman Water War room ภาคตะวันออก ร่วมกับหน่วยงานภาครัฐเป็นประจำ เพื่อติดตามสถานการณ์น้ำในอ่างเก็บน้ำฯหลักสภาพอากาศและปริมาณฝนที่ตกลงในภาคตะวันออกเพื่อประเมินสถานการณ์น้ำในพื้นที่และเตรียมมาตรการรับมือกับความเสี่ยงทั้งภัยแล้งและน้ำท่วมที่อาจเกิดขึ้นต่อผู้ประกอบการในนิคมอุตสาหกรรมและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในภาคตะวันออก - คุณวิโรจน์ เลิศสลัก ผู้แทนภาคอุตสาหกรรมในคณะกรรมการลุ่มน้ำชายฝั่งทะเลตะวันออก ได้เข้าร่วมประชุมคณะกรรมการลุ่มน้ำชายฝั่งทะเลตะวันออก โดยเป็นตัวแทนของภาคอุตสาหกรรมในกรรมการลุ่มน้ำชายฝั่งทะเลตะวันออก เพื่อร่วมกำหนดทิศทาง การบริหารจัดการ การจัดสรรและจัดลำดับความ สำคัญในการใช้น้ำ การบำรุงรักษา การฟื้นฟูและการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำ รวมทั้งการจัดการ น้ำแล้งและน้ำท่วมในลุ่มน้ำชายฝั่งทะเลตะวันออกซึ่งประกอบด้วยพื้นที่จ.ระยอง ชลบุรี จันทบุรี และตราด - เป็นผู้แทนภาคอุตสาหกรรมเพื่อบริหารความเสี่ยงในคณะทำงานศึกษาแนวทางระบบบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในเส้นท่อส่งน้ำสายหลักภาคตะวันออก เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อผู้ใช้น้ำทุกภาคส่วนในภาคตะวันออก และคุณวิโรจน์ เลิศสลัก ได้รับการแต่งตั้งเป็นคณะกรรมการระงับข้อพิพาทของลุ่มน้ำชายฝั่งทะเลภาคตะวันออก		

	○ ความก้าวหน้าการดำเนินงานหรือผลที่ได้จากการดำเนินงานในปี พ.ศ.2565 - ปริมาณฝนสะสมภาคตะวันออกเมื่อสิ้นฤดูฝน 2,058 มม. มากกว่าค่าปกติ 11% ทำให้อ่างเก็บน้ำหลัก จ.ระยอง (อ่างฯดอกราย อ่างหนองปลาไหล และอ่างคลองใหญ่) และอ่าง Backup (อ่างฯประแสร์) สามารถกักเก็บน้ำได้เต็มความจุ ทำให้เกิดความมั่นคงด้านน้ำในการ Supply น้ำให้กับทุกภาคส่วน ○ แนวทางหรือแผนการปรับปรุงการดำเนินงานในปีถัดไป - ติดตามสถานการณ์น้ำและคาดการณ์ปริมาณฝนในพื้นที่ผ่านเครือข่ายของภาครัฐ รวมทั้งเตรียมการเฝ้าระวังและรับมือหากเกิดน้ำท่วมในพื้นที่อุตสาหกรรม - ติดตามความคืบหน้าในการส่งมอบทรัพสินย์ของกรมธนารักษ์ ท่อส่งน้ำสายหลักภาคตะวันออกและแผนบริหารความเสี่ยงในช่วงระยะเร่งด่วน พ.ศ.2565-2566 จากผู้รับสัมปทานรายเก่าไปยังผู้รับสัมปทานรายใหม่ เพื่อป้องไม่ให้เกิดผลกระทบต่อผู้ใช้น้ำทั้งในพื้นที่ระยองและชลบุรี - สนับสนุนโครงการพัฒนาแหล่งกักเก็บน้ำใหม่ในภาคตะวันออก ตามแผนแม่บทการบริหารทรัพยากรน้ำ 20 ปี (พ.ศ. 2561-2580) ในภาคตะวันออก อาทิ โครงการอ่างฯคลองวังโตนด จ.จันทบุรี ความจุ 99 ล้านลบ.ม., โครงการอ่างฯคลองโพล้ จ.ระยอง ความจุ 40 ล้านลบ.ม. และ โครงการท่อสูบน้ำกลับจากคลองสะพานไปยังอ่างฯประแสร์เส้นที่ 2 เชื่อมโยงกับโครงข่ายท่อส่งน้ำ Water Grid เพื่อสร้างเสถียรภาพให้เกิดความเชื่อมั่นต่อการลงทุนในพื้นที่ EEC **มติที่ประชุม** : รับรองตามที่เสนอในที่ประชุม		

จบการประชุม: 16:00 น.

บันทึกรายงานการประชุมโดย [redacted]

ตรวจรายงานการประชุม [redacted]

เอกสารแนบที่ 51

ปริมาณของเสียวัสดุที่ไม่ใช้แล้วจากกระบวนการผลิต ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด(น.42(1)-2/2554-ญนพ.)

ข้อมูลการแจ้งขนส่งของเสียอันตรายออกนอกบริเวณโรงงาน โดยผู้ก่อกำเนิด

จากเงื่อนไข : Date_W1='1/1/2566' : Date_W2='30/6/2566'
มีทั้งสิ้น 70 รายการ แสดงหน้าที่ 1 จากทั้งสิ้น 1 หน้า ดังต่อไปนี้

Ref	วันที่ขนส่ง	ผู้รับกำจัด	ผู้ก่อกำเนิด	รหัสของเสีย	ชื่อวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ปริมาณ (กก.)	wp แจ้ง(กก.)	ผู้ขนส่ง	ทะเบียนรถ	MAF No.	M
3176750	6/1/2566 10:31	DIWD094800034	DIWG124800129	07 02 08	เศษยาง	6,400.00	6,400.00	DIWT064800014	82-0880 รย.	BST-23-001	Y
3177923	10/1/2566 14:27	DIWD106200058	DIWG124800129	15 02 02	วัสดุปนเปื้อน	2,460.00	2,460.00	DIWT080200132	62-7200 กท.	SCI0048489	
3181799	12/1/2566 15:35	DIWD056200108	DIWG124800129	07 02 11	WWT Sludge	12,960.00	12,890.00	DIWT060200656	67-1926 กท.	C22438	Y
3183702	12/1/2566 10:11	DIWD094800034	DIWG124800129	07 02 08	เศษยาง	6,870.00	6,870.00	DIWT064800014	82-0880 รย.	BST-23-002	Y
3184392	19/1/2566 11:19	DIWD136200011	DIWG124800129	07 02 04	Combustible Liquid Waste	11,880.00	11,840.00	DIWT080200132	62-7200 กท.	SCI0049165	Y
3192268	21/1/2566 11:19	DIWD056200108	DIWG124800129	07 02 11	WWT Sludge	9,110.00	9,210.00	DIWT060200656	65-0822 กท.	C22439	Y
3199971	2/2/2566 10:49	DIWD056200108	DIWG124800129	07 02 11	WWT Sludge	12,100.00	11,980.00	DIWT060200656	67-1926 กท.	C22440	Y
3200734	2/2/2566 9:30	DIWD094800034	DIWG124800129	07 02 08	เศษยาง	5,656.00	5,656.00	DIWT064800014	82-0880 รย.	BST-23-003	Y
3200018	6/2/2566 15:30	DIWD056200074	DIWG124800129	17 06 03	Insulation (Glass Wool)	280.00	280.00	DIWT070900196	72-5771 สบ.	SCI0050445	
3200048	6/2/2566 15:30	DIWD056200017	DIWG124800129	17 06 03	Insulation (Foam Glass)	390.00	390.00	DIWT070900196	72-5771 สบ.	SCI0050447	
3200063	6/2/2566 15:30	DIWD106200058	DIWG124800129	15 02 02	วัสดุปนเปื้อน	1,690.00	1,690.00	DIWT070900196	72-5771 สบ.	SCI0050446	
3206570	13/2/2566 10:13	DIWD056200108	DIWG124800129	07 02 11	WWT Sludge	7,840.00	8,070.00	DIWT060200656	65-0822 กท.	C27285	Y
3211485	16/2/2566 11:51	DIWD106200058	DIWG124800129	15 02 02	วัสดุปนเปื้อน	870.00	870.00	DIWT190200014	67-4086 กท.	SCI0051418	
3211504	16/2/2566 11:15	DIWD106200058	DIWG124800129	15 02 02	Activated Carbon	420.00	420.00	DIWT190200014	67-4086 กท.	SCI0051419	
3212615	21/2/2566 10:50	DIWD056200108	DIWG124800129	07 02 11	WWT Sludge	3,430.00	2,290.00	DIWT060200656	64-8936 กท.	C27287	Y
3212624	21/2/2566 10:50	DIWD056200108	DIWG124800129	07 02 04	Combustible Liquid Waste	4,080.00	5,190.00	DIWT060200656	64-8936 กท.	C11104	Y
3212633	21/2/2566 10:50	DIWD056200090	DIWG124800129	07 02 04	Latex Waste	2,040.00	2,100.00	DIWT060200656	64-8936 กท.	C12107	Y
3212701	21/2/2566 10:44	DIWD056200108	DIWG124800129	07 02 11	WWT Sludge	10,870.00	10,990.00	DIWT060200656	65-0822 กท.	C27286	Y
3217815	28/2/2566 10:43	DIWD106200058	DIWG124800129	15 02 02	วัสดุปนเปื้อน	1,715.00	1,715.00	DIWT070900196	72-5771 สบ.	SCI0051825	
3217821	28/2/2566 10:43	DIWD136200011	DIWG124800129	07 02 04	Caustic Soda Waste	4,045.00	4,045.00	DIWT070900196	72-5771 สบ.	SCI0051826	
3217856	28/2/2566 10:43	DIWD136200011	DIWG124800129	07 02 04	Combustible Liquid Waste	3,090.00	3,090.00	DIWT070900196	72-5771 สบ.	SCI0051827	

3224827	1/3/2566 10:35	DIWD154800023	DIWG124800129	15 02 02	Activated Carbon	1,163.00	1,163.00	DIWT070200050	99-4877 กท.	66001	
3224830	4/3/2566 10:25	DIWD056200108	DIWG124800129	07 02 11	WWT Sludge	13,680.00	13,680.00	DIWT060200656	65-0822 กท.	C27288	Y
3224836	8/3/2566 14:06	DIWD056200108	DIWG124800129	07 02 08	Rubber Waste	4,260.00	4,290.00	DIWT060200656	67-1926 กท.	C15779	Y
3235090	15/3/2566 10:45	DIWD056200108	DIWG124800129	07 02 11	WWT Sludge	13,050.00	12,890.00	DIWT060200656	65-0822 กท.	C27289	Y
3235097	20/3/2566 10:18	DIWD136200011	DIWG124800129	07 02 04	Combustible Liquid Waste	7,300.00	7,300.00	DIWT080200132	62-7200 กท.	SCI0053127	
3235148	20/3/2566 10:18	DIWD136200011	DIWG124800129	07 02 04	Caustic Soda Waste	980.00	980.00	DIWT080200132	62-7200 กท.	SCI0053126	
3235234	20/3/2566 10:18	DIWD106200058	DIWG124800129	15 02 02	วัสดุปนเปื้อน	1,800.00	1,800.00	DIWT080200132	62-7200 กท.	SCI0053125	
3261935	21/3/2566 15:04	DIWD070900139	DIWG124800129	15 01 10	ถังบรรจุใช้แล้ว	414.00	360.00	DIWT220900088	71-2229 นศ.	119750323	Y
3261969	21/3/2566 15:21	DIWD070900139	DIWG124800129	15 01 10	ถังบรรจุใช้แล้ว	552.00	480.00	DIWT220900088	67-3152 กทม.	119760323	Y
3241840	26/3/2566 10:04	DIWD056200108	DIWG124800129	07 02 11	WWT Sludge	12,140.00	11,780.00	DIWT060200656	67-1926 กท.	C29566	Y
3241844	27/3/2566 10:27	DIWD094800034	DIWG124800129	07 02 08	เศษยาง	6,280.00	6,280.00	DIWT064800014	82-0880 รย.	BST-23-004	Y
3247967	5/4/2566 10:51	DIWD136200011	DIWG124800129	07 02 04	Combustible Liquid Waste	10,665.00	11,710.00	DIWT080200132	62-7200 กท.	SCI0054288	Y
3247986	5/4/2566 11:00	DIWD106200058	DIWG124800129	15 02 02	วัสดุปนเปื้อน	2,185.00	2,185.00	DIWT080200132	62-7200 กท.	SCI0054287	
3251803	7/4/2566 10:30	DIWD056200108	DIWG124800129	07 02 11	WWT Sludge	6,860.00	6,940.00	DIWT060200656	65-0822 กท.	C29567	Y
3251811	7/4/2566 08:38	DIWD094800034	DIWG124800129	07 02 08	เศษยาง	5,210.00	5,210.00	DIWT064800014	82-0880 รย.	BST-23-005	Y
3251975	9/4/2566 10:50	DIWD056200108	DIWG124800129	07 02 08	Rubber Waste	3,330.00	3,290.00	DIWT060200656	65-0822 กท.	C08559	Y
3254240	11/4/2566 11:15	DIWD050900026	DIWG124800129	16 05 06	Expired Chemicals	400.00	400.00	DIWT050900042	3ฒฌ-4249 กท.	L66/0416	Y
3261991	11/4/2566 15:29	DIWD070900139	DIWG124800129	15 01 10	ถังบรรจุใช้แล้ว	621.00	621.00	DIWT075800193	70-5109 สป.	111890323	
3257741	19/4/2566 14:04	DIWD050900091	DIWG124800129	16 02 15	หลอดไฟ	30.00	13.00	DIWT050200708	3ฒต-76 กทม.	607941	Y
3257753	19/4/2566 14:13	DIWD050900091	DIWG124800129	16 02 15	Electronic Waste	15.00	13.00	DIWT050200708	3ฒต-76 กทม.	607942	Y
3257762	19/4/2566 14:18	DIWD204800015	DIWG124800129	16 06 01	Battery Waste	195.00	195.00	DIWT050200708	3ฒต-76 กทม.	607940	
3257776	19/4/2566 10:44	DIWD056200108	DIWG124800129	07 02 11	WWT Sludge	8,960.00	8,820.00	DIWT060200656	65-0822 กท.	C29568	Y
3262002	25/4/2566 15:36	DIWD070900139	DIWG124800129	15 01 10	ถังบรรจุใช้แล้ว	1,104.00	960.00	DIWT075800193	74-2645 ชบ.	112210423	Y
3262527	26/4/2566 9:18	DIWD094800034	DIWG124800129	07 02 08	เศษยาง	5,920.00	5,920.00	DIWT064800014	82-0880 รย.	BST-23-006	Y
3262786	26/4/2566 11:46	DIWD056200108	DIWG124800129	15 02 02	วัสดุปนเปื้อน	1,865.00	1,370.00	DIWT050900315	73-3687 ชบ.	C28890	Y
3262798	26/4/2566 11:46	DIWD056200108	DIWG124800129	07 02 04	Combustible Liquid Waste	11,955.00	12,500.00	DIWT050900315	73-3687 ชบ.	C28887	Y
3265018	30/4/2566 09:47	DIWD056200108	DIWG124800129	07 02 11	WWT Sludge	6,460.00	6,500.00	DIWT060200656	67-1926 กท.	C29569	Y
3289225	5/5/2566 10:00	DIWD070900139	DIWG124800129	15 01 10	ถังบรรจุใช้แล้ว	1,104.00	840.00	DIWT075800193	74-2645 ชบ.	1126670523	Y
3277251	11/5/2566 09:37	DIWD056200108	DIWG124800129	07 02 11	WWT Sludge	7,620.00	7,620.00	DIWT060200656	67-1926 กท.	C29570	Y
3289231	12/5/2566 10:00	DIWD070900139	DIWG124800129	15 01 10	ถังบรรจุใช้แล้ว	138.00	480.00	DIWT220900088	73-0953 ชบ.	1127070523	Y
3277269	15/5/2566 10:46	DIWD056200074	DIWG124800129	17 06 03	Insulation (Glass Wool)	650.00	650.00	DIWT080200132	62-7200 กท.	SCI0056568	
3277281	15/5/2566 10:47	DIWD194800017	DIWG124800129	15 02 02	วัสดุปนเปื้อน	890.00	1,000.00	DIWT080200132	62-7200 กท.	SCI0056567	Y
3284184	22/5/2566 11:30	DIWD056200108	DIWG124800129	07 02 11	WWT Sludge	7,420.00	7,320.00	DIWT060200656	67-1926 กท.	C31356	Y
3284206	24/5/2566 10:14	DIWD056200108	DIWG124800129	07 02 11	WWT Sludge	3,310.00	3,310.00	DIWT060200656	65-0822 กท.	C08560	
3289245	29/5/2566 10:00	DIWD094800034	DIWG124800129	07 02 08	เศษยาง	6,480.00	6,480.00	DIWT064800014	82-0880 รย.	BST-23-007	Y
3300646	9/6/2566 13:12	DIWD056200108	DIWG124800129	07 02 11	WWT Sludge	9,420.00	9,890.00	DIWT060200656	67-1926 กท.	C31357	Y

3300679	12/6/2566 11:21	DIWD060800083	DIWG124800129	15 01 10	ถังบรรจุใช้แล้ว	1,900.00	1,900.00	DIWT090800038	82-2075 ฉช.	0720-66	Y
3302099	13/6/2566 10:38	DIWD056200108	DIWG124800129	07 02 04	Combustible Liquid Waste	11,740.00	9,340.00	DIWT060200656	64-8937 กท.	C32446	Y
3302145	13/6/2566 10:38	DIWD056200108	DIWG124800129	07 02 04	Caustic Soda Waste	3,250.00	2,310.00	DIWT060200656	64-8937 กท.	C32448	Y
3302177	13/6/2566 10:38	DIWD056200090	DIWG124800129	07 02 04	Latex Waste	2,850.00	7,050.00	DIWT060200656	64-8937 กท.	C32450	Y
3302302	13/6/2566 13:49	DIWD056200108	DIWG124800129	15 02 02	วัสดุปนเปื้อน	1,160.00	340.00	DIWT060200656	64-8937 กท.	C32452	Y
3302327	13/6/2566 11:10	DIWD194800017	DIWG124800129	15 02 02	วัสดุปนเปื้อน	1,860.00	1,860.00	DIWT190200014	65-3580 กท.	SCI0058708	
3302401	13/6/2566 14:25	DIWD194800017	DIWG124800129	15 01 10	ภาชนะปนเปื้อน	120.00	120.00	DIWT190200014	65-3580 กท.	SCI0058709	
3303515	14/6/2566 13:42	DIWD126200013	DIWG124800129	15 02 02	วัสดุปนเปื้อน	4,620.00	4,620.00	DIWT060200656	63-3605 กท.	RA2303197	
3308812	20/6/2566 15:47	DIWD056200108	DIWG124800129	07 02 11	WWT Sludge	9,750.00	9,750.00	DIWT060200656	67-1926 กท.	C31358	Y
3315063	27/6/2566 10:27	DIWD094800034	DIWG124800129	07 02 08	เศษยาง	6,610.00	6,610.00	DIWT064800014	82-0880 รย.	BST-23-008	Y
3317627	29/6/2566 11:39	DIWD060800083	DIWG124800129	15 01 10	ถังบรรจุใช้แล้ว	2,020.00	2,020.00	DIWT090800038	82-2084 ฉช.	0797-66	Y
3317311	30/6/2566 10:03	DIWD056200108	DIWG124800129	07 02 11	WWT Sludge	7,040.00	7,040.00	DIWT060200656	65-0822 กท.	C31359	
3317639	30/6/2566 11:42	DIWD060800083	DIWG124800129	15 01 10	ถังบรรจุใช้แล้ว	2,390.00	2,390.00	DIWT090800038	82-2084 ฉช.	0802-66	Y
					รวม	327,932.00	329,036.00				

ข้อมูลเมื่อวันที่ 6 ก.ค. 2566 เวลา 14:56 น.

กลับไป menu

พบปัญหาในการใช้งานกรุณาติดต่อ กองบริหารจัดการกากอุตสาหกรรม
โทร 02-430-6307 ต่อ 1604,1605,1606,1607 โทรสาร 02-430-6307 ต่อ 1699

บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด(น.42(1)-2/2554-ขุนพ.)

ข้อมูลการแจ้งขนส่งวัสดุที่ไม่อันตรายออกนอกบริเวณโรงงาน โดยผู้ก่อกำเนิด

จากเงื่อนไข : Date_W1='1/1/2566' : Date_W2='30/6/2566'
มีทั้งสิ้น 136 รายการ แสดงหน้าที่ 1 จากทั้งสิ้น 2 หน้า ดังต่อไปนี้

เลขที่อ้างอิง	วันที่ขนส่ง	หนังสือแจ้งผล	ผู้รับกำจัด	ผู้ก่อกำเนิด		รหัสของเสีย	ชื่อวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ปริมาณ (กก.)
8821213	3/1/2566	อก.-	โฉนดที่ดิน เลขที่ 3577 เลขที่ดิน 153 ต.บ้านฉาง อ.บ้านฉาง	DIWG124800129	บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด	17 01 01	คอนกรีต	77,810.00
8821234	4/1/2566	อก.-	โฉนดที่ดิน เลขที่ 3577 เลขที่ดิน 153 ต.บ้านฉาง อ.บ้านฉาง	DIWG124800129	บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด	17 01 01	คอนกรีต	108,350.00
8821740	5/1/2566	อก.-	โฉนดที่ดิน เลขที่ 3577 เลขที่ดิน 153 ต.บ้านฉาง อ.บ้านฉาง	DIWG124800129	บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด	17 01 01	คอนกรีต	61,310.00
8821774	6/1/2566	อก.-	โฉนดที่ดิน เลขที่ 3577 เลขที่ดิน 153 ต.บ้านฉาง อ.บ้านฉาง	DIWG124800129	บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด	17 01 01	คอนกรีต	14,270.00
8821852	7/1/2566	อก.-	โฉนดที่ดิน เลขที่ 3577 เลขที่ดิน 153 ต.บ้านฉาง อ.บ้านฉาง	DIWG124800129	บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด	17 01 01	คอนกรีต	102,580.00
8821900	8/1/2566	อก.-	โฉนดที่ดิน เลขที่ 3577 เลขที่ดิน 153 ต.บ้านฉาง อ.บ้านฉาง	DIWG124800129	บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด	17 01 01	คอนกรีต	60,653.00
8821940	9/1/2566	อก.-	โฉนดที่ดิน เลขที่ 3577 เลขที่ดิน 153 ต.บ้านฉาง อ.บ้านฉาง	DIWG124800129	บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด	17 01 01	คอนกรีต	86,364.00
8821980	10/1/2566	อก.-	โฉนดที่ดิน เลขที่ 3577 เลขที่ดิน 153 ต.บ้านฉาง อ.บ้านฉาง	DIWG124800129	บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด	17 01 01	คอนกรีต	26,271.00
8817069	11/1/2566	อก.-	ห้างหุ้นส่วนจำกัด ปัณฑญาสตีล	DIWG124800129	บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด	17 04 02	อลูมิเนียม	605.00
8817069	11/1/2566	อก.-	ห้างหุ้นส่วนจำกัด ปัณฑญาสตีล	DIWG124800129	บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด	17 04 05	เหล็ก	2,540.00
8819677	11/1/2566	อก.-	ห้างหุ้นส่วนจำกัด ปัณฑญาสตีล	DIWG124800129	บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด	17 04 05	Stainless Steel	605.00
8822141	11/1/2566	อก.-	โฉนดที่ดิน เลขที่ 3577 เลขที่ดิน 153 ต.บ้านฉาง อ.บ้านฉาง	DIWG124800129	บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด	17 01 01	คอนกรีต	24,401.00
8822147	12/1/2566	อก.-	โฉนดที่ดิน เลขที่ 3577 เลขที่ดิน 153 ต.บ้านฉาง อ.บ้านฉาง	DIWG124800129	บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด	17 01 01	คอนกรีต	15,201.00
8834122	12/1/2566	อก.6501-17386	3-105-15/57รย	DIWG124800129	บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด	16 02 16	สายไฟ	2,580.00
8837641	12/1/2566	อก.-	ห้างหุ้นส่วนจำกัด ปัณฑญาสตีล	DIWG124800129	บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด	17 04 07	Mixed Metals	77.00
8847753	13/1/2566	อก.-	โฉนดที่ดิน เลขที่ 3577 เลขที่ดิน 153 ต.บ้านฉาง อ.บ้านฉาง	DIWG124800129	บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด	17 01 01	คอนกรีต	3,970.00
8848379	14/1/2566	อก.-	โฉนดที่ดิน เลขที่ 3577 เลขที่ดิน 153 ต.บ้านฉาง อ.บ้านฉาง	DIWG124800129	บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด	17 01 01	คอนกรีต	18,500.00
8848390	15/1/2566	อก.-	โฉนดที่ดิน เลขที่ 3577 เลขที่ดิน 153 ต.บ้านฉาง อ.บ้านฉาง	DIWG124800129	บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด	17 01 01	คอนกรีต	18,990.00
8814647	16/1/2566	อก.-	ห้างหุ้นส่วนจำกัด ปัณฑญาสตีล	DIWG124800129	บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด	17 04 05	เหล็ก	3,540.00
8848567	16/1/2566	อก.-	โฉนดที่ดิน เลขที่ 3577 เลขที่ดิน 153 ต.บ้านฉาง อ.บ้านฉาง	DIWG124800129	บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด	17 01 01	คอนกรีต	24,262.00
8819987	17/1/2566	อก.-	ห้างหุ้นส่วนจำกัด ปัณฑญาสตีล	DIWG124800129	บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด	17 04 05	เหล็ก	7,870.00
8819998	17/1/2566	อก.-	ห้างหุ้นส่วนจำกัด ปัณฑญาสตีล	DIWG124800129	บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด	17 04 05	เหล็ก	380.00
8848686	17/1/2566	อก.-	โฉนดที่ดิน เลขที่ 3577 เลขที่ดิน 153 ต.บ้านฉาง อ.บ้านฉาง	DIWG124800129	บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด	17 01 01	คอนกรีต	30,600.00
8819757	18/1/2566	อก.-	ห้างหุ้นส่วนจำกัด ปัณฑญาสตีล	DIWG124800129	บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด	17 04 05	Stainless Steel	2,200.00
8819764	18/1/2566	อก.-	ห้างหุ้นส่วนจำกัด ปัณฑญาสตีล	DIWG124800129	บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด	17 04 05	Stainless Steel	350.00
8819812	18/1/2566	อก.-	ห้างหุ้นส่วนจำกัด ปัณฑญาสตีล	DIWG124800129	บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด	17 04 05	Stainless Steel	50.00
8848803	18/1/2566	อก.-	โฉนดที่ดิน เลขที่ 3577 เลขที่ดิน 153 ต.บ้านฉาง อ.บ้านฉาง	DIWG124800129	บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด	17 01 01	คอนกรีต	7,480.00
8852321	18/1/2566	อก.-	โฉนดที่ดินเลขที่ 187174 ต.ทับมา อ.เมืองระยอง จ.ระยอง	DIWG124800129	บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด	17 01 01	คอนกรีต	840.00
8848861	19/1/2566	อก.-	โฉนดที่ดิน เลขที่ 3577 เลขที่ดิน 153 ต.บ้านฉาง อ.บ้านฉาง	DIWG124800129	บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด	17 01 01	คอนกรีต	27,230.00

8852338	19/1/2566	อก.-	โฉนดที่ดินเลขที่ 187174 ต.ทับมา อ.เมืองระยอง จ.ระยอง	DIWG124800129	บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด	17 01 01	คอนกรีต	1,770.00
8848881	20/1/2566	อก.-	โฉนดที่ดิน เลขที่ 3577 เลขที่ดิน 153 ต.บ้านฉาง อ.บ้านฉาง	DIWG124800129	บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด	17 01 01	คอนกรีต	17,411.00
8852347	20/1/2566	อก.-	โฉนดที่ดินเลขที่ 187174 ต.ทับมา อ.เมืองระยอง จ.ระยอง	DIWG124800129	บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด	17 01 01	คอนกรีต	3,420.00
8848895	21/1/2566	อก.-	โฉนดที่ดิน เลขที่ 3577 เลขที่ดิน 153 ต.บ้านฉาง อ.บ้านฉาง	DIWG124800129	บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด	17 01 01	คอนกรีต	25,530.00
8852358	21/1/2566	อก.-	โฉนดที่ดินเลขที่ 187174 ต.ทับมา อ.เมืองระยอง จ.ระยอง	DIWG124800129	บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด	17 01 01	คอนกรีต	1,890.00
8852369	22/1/2566	อก.-	โฉนดที่ดินเลขที่ 187174 ต.ทับมา อ.เมืองระยอง จ.ระยอง	DIWG124800129	บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด	17 01 01	คอนกรีต	810.00
8848974	23/1/2566	อก.-	โฉนดที่ดิน เลขที่ 3577 เลขที่ดิน 153 ต.บ้านฉาง อ.บ้านฉาง	DIWG124800129	บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด	17 01 01	คอนกรีต	59,961.00
8838018	24/1/2566	อก.-	ห้างหุ้นส่วนจำกัด ปัณชญาสตีล	DIWG124800129	บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด	17 04 05	เหล็ก	5,160.00
8848985	25/1/2566	อก.-	ห้างหุ้นส่วนจำกัด ปัณชญาสตีล	DIWG124800129	บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด	17 02 01	ไม้	500.00
8849002	25/1/2566	อก.-	โฉนดที่ดิน เลขที่ 3577 เลขที่ดิน 153 ต.บ้านฉาง อ.บ้านฉาง	DIWG124800129	บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด	17 01 01	คอนกรีต	59,531.00
8844503	26/1/2566	อก.-	ห้างหุ้นส่วนจำกัด ปัณชญาสตีล	DIWG124800129	บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด	17 04 05	เหล็ก	1,590.00
8849013	27/1/2566	อก.-	โฉนดที่ดิน เลขที่ 3577 เลขที่ดิน 153 ต.บ้านฉาง อ.บ้านฉาง	DIWG124800129	บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด	17 01 01	คอนกรีต	8,040.00
8852387	27/1/2566	อก.-	โฉนดที่ดินเลขที่ 187174 ต.ทับมา อ.เมืองระยอง จ.ระยอง	DIWG124800129	บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด	17 01 01	คอนกรีต	790.00
8849059	28/1/2566	อก.-	โฉนดที่ดิน เลขที่ 3577 เลขที่ดิน 153 ต.บ้านฉาง อ.บ้านฉาง	DIWG124800129	บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด	17 01 01	คอนกรีต	11,410.00
8851670	30/1/2566	อก.-	โฉนดที่ดิน เลขที่ 3577 เลขที่ดิน 153 ต.บ้านฉาง อ.บ้านฉาง	DIWG124800129	บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด	17 01 01	คอนกรีต	35,081.00
8851676	31/1/2566	อก.-	โฉนดที่ดิน เลขที่ 3577 เลขที่ดิน 153 ต.บ้านฉาง อ.บ้านฉาง	DIWG124800129	บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด	17 01 01	คอนกรีต	19,441.00
8891883	2/2/2566	อก.-	โฉนดที่ดิน เลขที่ 3577 เลขที่ดิน 153 ต.บ้านฉาง อ.บ้านฉาง	DIWG124800129	บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด	17 01 01	เศษคอนกรีต	4,860.00
8891910	3/2/2566	อก.-	โฉนดที่ดิน เลขที่ 3577 เลขที่ดิน 153 ต.บ้านฉาง อ.บ้านฉาง	DIWG124800129	บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด	17 01 01	คอนกรีต	50,470.00
8892073	5/2/2566	อก.-	โฉนดที่ดิน เลขที่ 3577 เลขที่ดิน 153 ต.บ้านฉาง อ.บ้านฉาง	DIWG124800129	บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด	17 01 01	คอนกรีต	13,780.00
8892098	7/2/2566	อก.-	โฉนดที่ดิน เลขที่ 3577 เลขที่ดิน 153 ต.บ้านฉาง อ.บ้านฉาง	DIWG124800129	บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด	17 01 01	คอนกรีต	17,440.00
8892145	8/2/2566	อก.-	โฉนดที่ดิน เลขที่ 3577 เลขที่ดิน 153 ต.บ้านฉาง อ.บ้านฉาง	DIWG124800129	บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด	17 01 01	คอนกรีต	6,360.00
8895138	9/2/2566	อก.-	ห้างหุ้นส่วนจำกัด ปัณชญาสตีล	DIWG124800129	บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด	17 04 05	เหล็ก	3,260.00
8894311	10/2/2566	อก.-	โฉนดที่ดิน เลขที่ 3577 เลขที่ดิน 153 ต.บ้านฉาง อ.บ้านฉาง	DIWG124800129	บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด	17 01 01	คอนกรีต	6,570.00
8894364	11/2/2566	อก.-	โฉนดที่ดิน เลขที่ 3577 เลขที่ดิน 153 ต.บ้านฉาง อ.บ้านฉาง	DIWG124800129	บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด	17 01 01	คอนกรีต	5,710.00
8894388	12/2/2566	อก.-	โฉนดที่ดิน เลขที่ 3577 เลขที่ดิน 153 ต.บ้านฉาง อ.บ้านฉาง	DIWG124800129	บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด	17 01 01	คอนกรีต	3,240.00
8894409	13/2/2566	อก.-	โฉนดที่ดิน เลขที่ 3577 เลขที่ดิน 153 ต.บ้านฉาง อ.บ้านฉาง	DIWG124800129	บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด	17 01 01	คอนกรีต	4,580.00
8904753	13/2/2566	อก.-	ห้างหุ้นส่วนจำกัด ปัณชญาสตีล	DIWG124800129	บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด	17 04 05	เหล็ก	2,580.00
8894433	14/2/2566	อก.-	โฉนดที่ดิน เลขที่ 3577 เลขที่ดิน 153 ต.บ้านฉาง อ.บ้านฉาง	DIWG124800129	บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด	17 01 01	คอนกรีต	18,370.00
8923422	16/2/2566	อก.-	โฉนดที่ดิน เลขที่ 3577 เลขที่ดิน 153 ต.บ้านฉาง อ.บ้านฉาง	DIWG124800129	บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด	17 01 01	คอนกรีต	6,310.00
8904794	17/2/2566	อก.-	ห้างหุ้นส่วนจำกัด ปัณชญาสตีล	DIWG124800129	บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด	17 04 05	เหล็ก	2,620.00
8923434	17/2/2566	อก.-	โฉนดที่ดิน เลขที่ 3577 เลขที่ดิน 153 ต.บ้านฉาง อ.บ้านฉาง	DIWG124800129	บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด	17 01 01	คอนกรีต	11,180.00
8925566	18/2/2566	อก.-	โฉนดที่ดิน เลขที่ 3577 เลขที่ดิน 153 ต.บ้านฉาง อ.บ้านฉาง	DIWG124800129	บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด	17 01 01	คอนกรีต	2,580.00
8925612	19/2/2566	อก.-	โฉนดที่ดิน เลขที่ 3577 เลขที่ดิน 153 ต.บ้านฉาง อ.บ้านฉาง	DIWG124800129	บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด	17 01 01	คอนกรีต	9,310.00
8925671	20/2/2566	อก.-	โฉนดที่ดิน เลขที่ 3577 เลขที่ดิน 153 ต.บ้านฉาง อ.บ้านฉาง	DIWG124800129	บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด	17 01 01	คอนกรีต	5,200.00
8912172	21/2/2566	อก.-	ห้างหุ้นส่วนจำกัด ปัณชญาสตีล	DIWG124800129	บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด	17 04 05	เหล็ก	4,270.00
8925683	21/2/2566	อก.-	โฉนดที่ดิน เลขที่ 3577 เลขที่ดิน 153 ต.บ้านฉาง อ.บ้านฉาง	DIWG124800129	บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด	17 01 01	คอนกรีต	4,450.00
8922739	22/2/2566	อก.-	ห้างหุ้นส่วนจำกัด ปัณชญาสตีล	DIWG124800129	บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด	17 04 05	เหล็ก	2,830.00
8925693	22/2/2566	อก.-	โฉนดที่ดิน เลขที่ 3577 เลขที่ดิน 153 ต.บ้านฉาง อ.บ้านฉาง	DIWG124800129	บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด	17 01 01	คอนกรีต	5,320.00
8927287	23/2/2566	อก.-	โฉนดที่ดิน เลขที่ 3577 เลขที่ดิน 153 ต.บ้านฉาง อ.บ้านฉาง	DIWG124800129	บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด	17 01 01	คอนกรีต	11,040.00
8927315	25/2/2566	อก.-	โฉนดที่ดิน เลขที่ 3577 เลขที่ดิน 153 ต.บ้านฉาง อ.บ้านฉาง	DIWG124800129	บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด	17 01 01	คอนกรีต	18,150.00
8927358	26/2/2566	อก.-	โฉนดที่ดิน เลขที่ 3577 เลขที่ดิน 153 ต.บ้านฉาง อ.บ้านฉาง	DIWG124800129	บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด	17 01 01	คอนกรีต	9,010.00
8927370	27/2/2566	อก.-	โฉนดที่ดิน เลขที่ 3577 เลขที่ดิน 153 ต.บ้านฉาง อ.บ้านฉาง	DIWG124800129	บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด	17 01 01	คอนกรีต	5,230.00
8967739	1/3/2566	อก.-	โฉนดที่ดิน เลขที่ 3577 เลขที่ดิน 153 ต.บ้านฉาง อ.บ้านฉาง	DIWG124800129	บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด	17 01 01	คอนกรีต	17,830.00
8972264	2/3/2566	อก.-	โฉนดที่ดิน เลขที่ 3577 เลขที่ดิน 153 ต.บ้านฉาง อ.บ้านฉาง	DIWG124800129	บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด	17 01 01	คอนกรีต	39,610.00

8975793	3/3/2566	อก.-	โฉนดที่ดิน เลขที่ 3577 เลขที่ดิน 153 ต.บ้านฉาง อ.บ้านฉาง	DIWG124800129	บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด	17 01 01	คอนกรีต	28,750.00
8975901	4/3/2566	อก.-	โฉนดที่ดิน เลขที่ 3577 เลขที่ดิน 153 ต.บ้านฉาง อ.บ้านฉาง	DIWG124800129	บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด	17 01 01	คอนกรีต	3,190.00
8977158	8/3/2566	อก.-	โฉนดที่ดิน เลขที่ 3577 เลขที่ดิน 153 ต.บ้านฉาง อ.บ้านฉาง	DIWG124800129	บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด	17 01 01	คอนกรีต	10,210.00
8962719	9/3/2566	อก.-	ห้างหุ้นส่วนจำกัด ปัณชญาสตีล	DIWG124800129	บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด	17 04 05	เหล็ก	2,360.00
8977204	9/3/2566	อก.-	โฉนดที่ดิน เลขที่ 3577 เลขที่ดิน 153 ต.บ้านฉาง อ.บ้านฉาง	DIWG124800129	บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด	17 01 01	คอนกรีต	23,090.00
8977257	10/3/2566	อก.-	โฉนดที่ดิน เลขที่ 3577 เลขที่ดิน 153 ต.บ้านฉาง อ.บ้านฉาง	DIWG124800129	บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด	17 01 01	คอนกรีต	10,050.00
8977310	11/3/2566	อก.-	โฉนดที่ดิน เลขที่ 3577 เลขที่ดิน 153 ต.บ้านฉาง อ.บ้านฉาง	DIWG124800129	บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด	17 01 01	คอนกรีต	22,760.00
8977375	12/3/2566	อก.-	โฉนดที่ดิน เลขที่ 3577 เลขที่ดิน 153 ต.บ้านฉาง อ.บ้านฉาง	DIWG124800129	บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด	17 01 01	คอนกรีต	13,510.00
8962844	13/3/2566	อก.-	ห้างหุ้นส่วนจำกัด ปัณชญาสตีล	DIWG124800129	บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด	17 04 05	เหล็ก	1,670.00
8962866	13/3/2566	อก.6501-17386	3-105-15/57ระ	DIWG124800129	บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด	16 02 16	สายไฟ	730.00
8977741	14/3/2566	อก.-	โฉนดที่ดิน เลขที่ 3577 เลขที่ดิน 153 ต.บ้านฉาง อ.บ้านฉาง	DIWG124800129	บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด	17 01 01	คอนกรีต	14,920.00
8977831	15/3/2566	อก.-	โฉนดที่ดิน เลขที่ 3577 เลขที่ดิน 153 ต.บ้านฉาง อ.บ้านฉาง	DIWG124800129	บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด	17 01 01	คอนกรีต	28,540.00
9004253	16/3/2566	อก.-	โฉนดที่ดิน เลขที่ 3577 เลขที่ดิน 153 ต.บ้านฉาง อ.บ้านฉาง	DIWG124800129	บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด	17 01 01	คอนกรีต	7,440.00
9004284	19/3/2566	อก.-	โฉนดที่ดิน เลขที่ 3577 เลขที่ดิน 153 ต.บ้านฉาง อ.บ้านฉาง	DIWG124800129	บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด	17 01 01	คอนกรีต	2,230.00
9004341	21/3/2566	อก.-	โฉนดที่ดิน เลขที่ 3577 เลขที่ดิน 153 ต.บ้านฉาง อ.บ้านฉาง	DIWG124800129	บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด	17 01 01	คอนกรีต	8,580.00
9004467	23/3/2566	อก.-	โฉนดที่ดิน เลขที่ 3577 เลขที่ดิน 153 ต.บ้านฉาง อ.บ้านฉาง	DIWG124800129	บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด	17 01 01	คอนกรีต	22,290.00
9010655	24/3/2566	อก.-	โฉนดที่ดิน เลขที่ 3577 เลขที่ดิน 153 ต.บ้านฉาง อ.บ้านฉาง	DIWG124800129	บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด	17 01 01	คอนกรีต	10,980.00
9010693	25/3/2566	อก.-	โฉนดที่ดิน เลขที่ 3577 เลขที่ดิน 153 ต.บ้านฉาง อ.บ้านฉาง	DIWG124800129	บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด	17 01 01	คอนกรีต	3,570.00
9010709	28/3/2566	อก.-	โฉนดที่ดิน เลขที่ 3577 เลขที่ดิน 153 ต.บ้านฉาง อ.บ้านฉาง	DIWG124800129	บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด	17 01 01	คอนกรีต	3,770.00
9040631	1/4/2566	อก.-	โฉนดที่ดิน เลขที่ 3577 เลขที่ดิน 153 ต.บ้านฉาง อ.บ้านฉาง	DIWG124800129	บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด	17 01 01	คอนกรีต	5,180.00
9041418	2/4/2566	อก.-	โฉนดที่ดิน เลขที่ 3577 เลขที่ดิน 153 ต.บ้านฉาง อ.บ้านฉาง	DIWG124800129	บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด	17 01 01	คอนกรีต	3,480.00
9041439	3/4/2566	อก.-	โฉนดที่ดิน เลขที่ 3577 เลขที่ดิน 153 ต.บ้านฉาง อ.บ้านฉาง	DIWG124800129	บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด	17 01 01	คอนกรีต	4,650.00
9041446	4/4/2566	อก.-	โฉนดที่ดิน เลขที่ 3577 เลขที่ดิน 153 ต.บ้านฉาง อ.บ้านฉาง	DIWG124800129	บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด	17 01 01	คอนกรีต	29,470.00
9041642	5/4/2566	อก.-	โฉนดที่ดิน เลขที่ 3577 เลขที่ดิน 153 ต.บ้านฉาง อ.บ้านฉาง	DIWG124800129	บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด	17 01 01	คอนกรีต	22,740.00
9041670	7/4/2566	อก.-	โฉนดที่ดิน เลขที่ 3577 เลขที่ดิน 153 ต.บ้านฉาง อ.บ้านฉาง	DIWG124800129	บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด	17 01 01	คอนกรีต	3,020.00
9042414	9/4/2566	อก.-	โฉนดที่ดิน เลขที่ 3577 เลขที่ดิน 153 ต.บ้านฉาง อ.บ้านฉาง	DIWG124800129	บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด	17 01 01	คอนกรีต	2,630.00
9042530	10/4/2566	อก.-	โฉนดที่ดิน เลขที่ 3577 เลขที่ดิน 153 ต.บ้านฉาง อ.บ้านฉาง	DIWG124800129	บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด	17 01 01	คอนกรีต	5,200.00
							รวม	1,569,384.00

ข้อมูลเมื่อวันที่ 6 ก.ค. 2566 เวลา 14:57 น.

1 2 กลับไป menu

พบปัญหาในการใช้งานกรุณาติดต่อ กองบริหารจัดการกากอุตสาหกรรม
โทร 02-430-6307 ต่อ 1604,1605,1606,1607 โทรสาร 02-430-6307 ต่อ 1699

บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด(น.42(1)-2/2554-ญนพ.)

ข้อมูลการแจ้งขนส่งวัสดุที่ไม่อันตรายออกนอกบริเวณโรงงาน โดยผู้ก่อกำเนิด

จากเงื่อนไข : Date_W1='1/1/2566' : Date_W2='30/6/2566'
มีทั้งสิ้น 136 รายการ แสดงหน้าที่ 2 จากทั้งสิ้น 2 หน้า ดังต่อไปนี้

เลขที่อ้างอิง	วันที่ขนส่ง	หนังสือแจ้งผล	ผู้รับกำจัด	ผู้ก่อกำเนิด		รหัสของเสีย	ชื่อวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ปริมาณ (กก.)
9042536	11/4/2566	อก.-	โฉนดที่ดิน เลขที่ 3577 เลขที่ดิน 153 ต.บ้านฉาง อ.บ้านฉาง	DIWG124800129	บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด	17 01 01	คอนกรีต	4,520.00
9042548	12/4/2566	อก.-	โฉนดที่ดิน เลขที่ 3577 เลขที่ดิน 153 ต.บ้านฉาง อ.บ้านฉาง	DIWG124800129	บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด	17 01 01	คอนกรีต	1,360.00
9073138	20/4/2566	อก.-	โฉนดที่ดิน เลขที่ 3577 เลขที่ดิน 153 ต.บ้านฉาง อ.บ้านฉาง	DIWG124800129	บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด	17 01 01	คอนกรีต	8,410.00
9073310	21/4/2566	อก.-	โฉนดที่ดิน เลขที่ 3577 เลขที่ดิน 153 ต.บ้านฉาง อ.บ้านฉาง	DIWG124800129	บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด	17 01 01	คอนกรีต	5,980.00
9073319	22/4/2566	อก.-	โฉนดที่ดิน เลขที่ 3577 เลขที่ดิน 153 ต.บ้านฉาง อ.บ้านฉาง	DIWG124800129	บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด	17 01 01	คอนกรีต	4,350.00
9073322	27/4/2566	อก.-	โฉนดที่ดิน เลขที่ 3577 เลขที่ดิน 153 ต.บ้านฉาง อ.บ้านฉาง	DIWG124800129	บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด	17 01 01	คอนกรีต	6,170.00
9073346	28/4/2566	อก.-	โฉนดที่ดิน เลขที่ 3577 เลขที่ดิน 153 ต.บ้านฉาง อ.บ้านฉาง	DIWG124800129	บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด	17 01 01	คอนกรีต	1,560.00
9096583	3/5/2566	อก.6501-17386	3-106-8/49สบ	DIWG124800129	บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด	17 02 03	Plastic จากการรื้อถอน	1,820.00
9096598	5/5/2566	อก.6501-17386	3-106-8/49สบ	DIWG124800129	บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด	17 02 03	Plastic จากการรื้อถอน	1,650.00
9096603	5/5/2566	อก.6501-17386	3-106-8/49สบ	DIWG124800129	บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด	17 02 03	Plastic จากการรื้อถอน	1,600.00
9125175	7/5/2566	อก.-	โฉนดที่ดิน เลขที่ 3577 เลขที่ดิน 153 ต.บ้านฉาง อ.บ้านฉาง	DIWG124800129	บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด	17 01 01	คอนกรีต	1,170.00
9096615	8/5/2566	อก.6501-17386	3-106-8/49สบ	DIWG124800129	บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด	17 02 03	Plastic จากการรื้อถอน	2,180.00
9110602	8/5/2566	อก.6501-17386	3-106-8/49สบ	DIWG124800129	บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด	17 02 03	Plastic จากการรื้อถอน	1,000.00
9126477	9/5/2566	อก.-	โฉนดที่ดิน เลขที่ 3577 เลขที่ดิน 153 ต.บ้านฉาง อ.บ้านฉาง	DIWG124800129	บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด	17 01 01	คอนกรีต	8,590.00
9126686	10/5/2566	อก.-	โฉนดที่ดิน เลขที่ 3577 เลขที่ดิน 153 ต.บ้านฉาง อ.บ้านฉาง	DIWG124800129	บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด	17 01 01	คอนกรีต	1,750.00
9126764	11/5/2566	อก.-	โฉนดที่ดิน เลขที่ 3577 เลขที่ดิน 153 ต.บ้านฉาง อ.บ้านฉาง	DIWG124800129	บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด	17 01 01	คอนกรีต	1,340.00
9131496	11/5/2566	อก.-	ห้างหุ้นส่วนจำกัด ปัณชญาสตีล	DIWG124800129	บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด	17 04 05	เหล็ก	1,550.00
9131558	11/5/2566	อก.-	ห้างหุ้นส่วนจำกัด ปัณชญาสตีล	DIWG124800129	บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด	17 04 07	Mixed Metals	120.00
9126845	15/5/2566	อก.-	โฉนดที่ดิน เลขที่ 3577 เลขที่ดิน 153 ต.บ้านฉาง อ.บ้านฉาง	DIWG124800129	บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด	17 01 01	คอนกรีต	22,000.00
9147945	16/5/2566	อก.-	โฉนดที่ดิน เลขที่ 3577 เลขที่ดิน 153 ต.บ้านฉาง อ.บ้านฉาง	DIWG124800129	บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด	17 01 01	คอนกรีต	11,490.00
9148050	17/5/2566	อก.-	โฉนดที่ดิน เลขที่ 3577 เลขที่ดิน 153 ต.บ้านฉาง อ.บ้านฉาง	DIWG124800129	บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด	17 01 01	คอนกรีต	10,090.00
9148073	18/5/2566	อก.-	โฉนดที่ดิน เลขที่ 3577 เลขที่ดิน 153 ต.บ้านฉาง อ.บ้านฉาง	DIWG124800129	บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด	17 01 01	คอนกรีต	4,560.00
9148125	20/5/2566	อก.-	โฉนดที่ดิน เลขที่ 3577 เลขที่ดิน 153 ต.บ้านฉาง อ.บ้านฉาง	DIWG124800129	บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด	17 01 01	คอนกรีต	6,700.00
9148162	21/5/2566	อก.-	โฉนดที่ดิน เลขที่ 3577 เลขที่ดิน 153 ต.บ้านฉาง อ.บ้านฉาง	DIWG124800129	บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด	17 01 01	คอนกรีต	13,050.00
9148180	23/5/2566	อก.-	โฉนดที่ดิน เลขที่ 3577 เลขที่ดิน 153 ต.บ้านฉาง อ.บ้านฉาง	DIWG124800129	บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด	17 01 01	คอนกรีต	3,490.00
9148328	25/5/2566	อก.-	โฉนดที่ดิน เลขที่ 3577 เลขที่ดิน 153 ต.บ้านฉาง อ.บ้านฉาง	DIWG124800129	บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด	17 01 01	คอนกรีต	2,800.00
9148349	26/5/2566	อก.-	โฉนดที่ดิน เลขที่ 3577 เลขที่ดิน 153 ต.บ้านฉาง อ.บ้านฉาง	DIWG124800129	บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด	17 01 01	คอนกรีต	6,740.00
9148367	27/5/2566	อก.-	โฉนดที่ดิน เลขที่ 3577 เลขที่ดิน 153 ต.บ้านฉาง อ.บ้านฉาง	DIWG124800129	บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด	17 01 01	คอนกรีต	5,690.00
9203990	1/6/2566	อก.-	โฉนดที่ดิน เลขที่ 3577 เลขที่ดิน 153 ต.บ้านฉาง อ.บ้านฉาง	DIWG124800129	บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด	17 01 01	คอนกรีต	4,510.00

9204024	2/6/2566	อก.-	โฉนดที่ดิน เลขที่ 3577 เลขที่ดิน 153 ต.บ้านฉาง อ.บ้านฉาง	DIWG124800129	บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด	17 04 05	คอนกรีต	11,170.00
9204126	5/6/2566	อก.-	โฉนดที่ดิน เลขที่ 3577 เลขที่ดิน 153 ต.บ้านฉาง อ.บ้านฉาง	DIWG124800129	บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด	17 01 01	คอนกรีต	440.00
9199014	13/6/2566	อก.-	บริษัท วงษ์พาณิชย์รีไซเคิลระยอง จำกัด	DIWG124800129	บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด	17 04 05	Stainless Steel	680.00
9204438	14/6/2566	อก.-	โฉนดที่ดิน เลขที่ 3577 เลขที่ดิน 153 ต.บ้านฉาง อ.บ้านฉาง	DIWG124800129	บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด	17 01 01	คอนกรีต	3,940.00
9204459	17/6/2566	อก.-	โฉนดที่ดิน เลขที่ 3577 เลขที่ดิน 153 ต.บ้านฉาง อ.บ้านฉาง	DIWG124800129	บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด	17 01 01	คอนกรีต	4,110.00
9204608	18/6/2566	อก.-	โฉนดที่ดิน เลขที่ 3577 เลขที่ดิน 153 ต.บ้านฉาง อ.บ้านฉาง	DIWG124800129	บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด	17 01 01	คอนกรีต	5,830.00
9203919	20/6/2566	อก.-	ห้างหุ้นส่วนจำกัด ปัณชญาสตีล	DIWG124800129	บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด	17 04 05	เหล็ก	40,040.00
							รวม	212,450.00

ข้อมูลเมื่อวันที่ 6 ก.ค. 2566 เวลา 14:58 น.

1 2 กลับไป menu

พบปัญหาในการใช้งานกรุณาติดต่อ กองบริหารจัดการกากอุตสาหกรรม
โทร 02-430-6307 ต่อ 1604,1605,1606,1607 โทรสาร 02-430-6307 ต่อ 1699

เอกสารแนบที่ 52

ตัวอย่างใบกำกับขนส่งกากของเสีย ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

แบบกำกับการขนส่ง 02

SCCC

ใบกำกับการขนส่งของเสีย
(Uniform Waste Manifest)

หมายเลขใบกำกับการขนส่งของเสียอันตราย : Manifest No.

☑ อันตราย (Hazardous) ☐ ไม่อันตราย (Non Hazardous)

1. ส่วนของผู้ก่อกำเนิดของเสียอันตราย : This section must be completed by the Generator

1) ชื่อ : Name บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด

สถานก่อกำเนิด : Generator address 9 ถ. ไอ-สอง ต.มาบตาพุด อ.เมืองระยอง จ. ระยอง 21150

2) เลขประจำตัวผู้ก่อกำเนิดของเสียอันตราย : Generator's ID DIW-G-124800129

โทรศัพท์ : Phone 038949049 โทรสาร : Fax 026370477 กรณีฉุกเฉิน : Emergency

3) ผู้ขนส่งของเสียอันตราย : Transporter

รายที่ 1 ชื่อบริษัท : Company name บริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด

เลขประจำตัวผู้ขนส่งของเสียอันตราย รายที่ 1 : Transporter's ID DIW-T-060200656

รายที่ 2 ชื่อบริษัท : Company name

เลขประจำตัวผู้ขนส่งของเสียอันตราย รายที่ 2 : Transporter's ID

4) ผู้เก็บรวบรวมบำบัด และกำจัดของเสียอันตราย : Treatment Storage Disposal Facilities (TSDFs) เลขประจำตัวผู้เก็บรวบรวมบำบัด และกำจัดของเสียอันตราย : Disposer's ID ☐ Other.....

ชื่อบริษัท : TSDF's name บริษัท ปูนซิเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) ☐ โรงงาน 1 : DIW-D-146200019 ☐ โรงงาน 2 : DIW-D-056200090 ☐ โรงงาน 3 : DIW-D-056200108

5) รายละเอียดของเสียอันตรายที่ขนส่งเคลื่อนย้าย

ลำดับ No.	รายละเอียด (Description)	รหัสของเสียอันตราย : Waste ID	ภาชนะที่ใช้บรรจุ : Containers จำนวน : No.	ชนิด : Type	ปริมาตรสุทธิ Quantity	หน่วยน้ำหนัก Unit Wt / Vol	รายละเอียดเพิ่มเติม Additional Information
1	WWT Sludge 1110633201	07 02 11 HM	2	luggers	7620	kg	

รวมปริมาตรของเสียอันตรายทั้งหมด : Total Quantity ของเหลว : Liquid.....ลิตร/ลูกบาศก์เมตร : Liters/cu.m ของแข็ง : Solid.....กิโลกรัม/ตัน Kgs./tons

6) การปฏิบัติที่มีลักษณะพิเศษและข้อมูลเพิ่มเติม
Special handling instructions and additional information

7) คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้ส่งมอบของเสียอันตรายแล้วตามที่ระบุข้างต้น และมีการบรรจุติดป้ายหรือฉลากอย่างเหมาะสมครบถ้วนตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ
Generator Certificate : I hereby declare that the contents of this consignment are accurately described above and have been packed and labeled and are in proper condition for transport according to regulation

ลงชื่อ : Generator's name [redacted] ลายเซ็นต์ : Signature [redacted] วันที่ : Date 16 เดือน : Month 5 พ.ศ. : Year 2556 เวลา : Time

2. ส่วนของผู้ขนส่งของเสียอันตราย This section must be completed by the Transporter

1) ชื่อผู้ขนส่งรายที่ 1 : Transporter's name บริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด

เลขประจำตัวผู้ขนส่ง : Transporter's ID DIW-T-060200656

โทรศัพท์ : Phone 02-9356846-8 โทรสาร : Fax 02-9356849

กรณีฉุกเฉิน : Emergency

2) พาหนะที่ใช้ Vehicle: ☑ รถบรรทุก Truck 67-1996 ☐ Roll off ☐ Lugger ☐ แห้งค์ ☐ ทั่วไป ☐ 6 ล้อ 6-wheel ☐ 10 ล้อ 10-wheel ☐ 18 ล้อ Full or Semi trailer ☐ อื่นๆ Other

3) เลขทะเบียนพาหนะ Vehicle ID 38-8613 กท

4) ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับของเสียอันตรายแล้วตามที่ระบุข้างต้น และการขนส่งเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ
Transporter Certifications : I hereby declare that I have received the type and quantity of waste as described above by the generator and that waste has been transported according to regulations.

โดยขนส่งจากจังหวัด : From ระยอง ไปยังจังหวัด : To สระบุรี ใช้ระยะเวลาประมาณ : Time spending ชม./วัน : hours/day

ลงชื่อผู้ขนส่งรายที่ 1 : Transporter's name [redacted] ลายเซ็นต์ : Signature [redacted] วันที่ : Date 11 เดือน : Month 5 พ.ศ. : Year 56

5) ชื่อผู้ขนส่งรายที่ 2 : Transporter's name

เลขทะเบียนผู้ขนส่ง : Transporter's ID

โทรศัพท์ : Phone โทรสาร : Fax

กรณีฉุกเฉิน : Emergency

6) พาหนะที่ใช้ Vehicle: ☐ รถบรรทุก Truck ☐ Roll off ☐ Lugger ☐ แห้งค์ ☐ ทั่วไป ☐ 6 ล้อ 6-wheel ☐ 10 ล้อ 10-wheel ☐ 18 ล้อ Full or Semi trailer ☐ อื่นๆ Other

7) เลขทะเบียนพาหนะ Vehicle ID

8) ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับของเสียอันตรายแล้วตามที่ระบุข้างต้น และ การขนส่งเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ
Transporter Certifications : I hereby declare that I have received the type and quantity of waste as described above by the generator and that waste has been transported according to regulations.

โดยขนส่งจากจังหวัด : From ไปยังจังหวัด : To ใช้ระยะเวลาประมาณ : Time spending ชม./วัน : hours/day

ลงชื่อผู้ขนส่งรายที่ 2 : Transporter's name ลายเซ็นต์ : Signature วันที่ : Date เดือน : Month พ.ศ. : Year

3. ส่วนของผู้ประกอบการสถานเก็บทิ้ง บำบัด และกำจัดของเสียอันตราย : This section must be completed by TSDF's

1) ชื่อผู้รับกำจัด TSDF's name บริษัท ปูนซิเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน)

สถานที่กำจัด : TSDF's address 99,219 หมู่ 9,5 ถ.มิตรภาพ ต.ทับกวาง อ.แก่งคอย จ.สระบุรี 18260

2) เลขประจำตัวผู้รับกำจัด : TSDF's ID ☐ โรงงาน 1 : DIW-D-146200019 ☐ โรงงาน 2 : DIW-D-056200090 ☐ โรงงาน 3 : DIW-D-056200108 ☐ Other.....

โทรศัพท์ : Phone 036-240930 โทรสาร : Fax 036-240930 ต่อ 5919 กรณีฉุกเฉิน : Emergency : 036-240930 ต่อ 4888

3) คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับของเสียอันตรายแล้วตามปริมาณที่ระบุข้างต้นนี้ น้ำหนักสุทธิที่ได้รับจริง..... ตัน
TSDF Certificate of arrival : I hereby declare that I received the reference load.

และสามารถกำจัดของเสียที่รับมานี้ได้ภายในระยะเวลา : Treatment period..... ☐ วัน : Day ☐ เดือน : Month ☐ ปี : Year นับจากวันที่ได้รับของเสีย : since the day that received waste

ลงชื่อผู้รับกำจัด : TSDF's name ลายเซ็นต์ : Signature วันที่ : Date เดือน : Month พ.ศ. : Year เวลา : Time

4) กรณีของเสียอันตรายไม่ครบตามที่แจ้ง : Discrepancy Notification

ประเภทของเสียอันตราย : Type of waste ปริมาณ : Quantity

การดำเนินงาน : Action taken ☐ ส่งคืน : Returned ☐ จัดประเภทใหม่ : Reclassified / รหัส : Waste ID ☐ รับกำจัด : Accepted เหตุผล : Reason of action

วันที่ส่งคืน : Date returned...../...../..... (วัน/เดือน/ปี : dd/mm/yy) หมายเลขใบกำกับการขนส่งของเสียอันตรายที่ส่งกลับ : Returned manifest no.....

ชื่อผู้ส่งคืน : TSDF's name ลายเซ็นต์ผู้ส่งคืน : TSDF's Signature

แผ่นที่ 3 : ผู้ก่อกำเนิดของเสียอันตรายส่งให้กรมโรงงานอุตสาหกรรม

Running No. C29570

เอกสารแนบที่ 53

เอกสารการขออนุญาตนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุไม่ใช้แล้วออกนอกโรงงาน

หนังสือแจ้งผลการพิจารณา
การขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

เลขที่ อก.6501-17386

หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งผลการพิจารณาของ
บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด
ทะเบียนโรงงานเลขที่ น.42(1)-2/2554-ญนพ.
โดยมีรายละเอียดผลการพิจารณาดังนี้

ลำดับที่	รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ชื่อวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ปริมาณ (ตัน)	วิธีการกำจัด	ทะเบียนโรงงานผู้รับดำเนินการ	ผลการพิจารณา	เหตุผล
1	07 02 04	Acrylonitrile	50	075	น.101-1/2544-นนป.	อนุญาต	
2	07 02 04	Combustible Liquid Waste	100	041	3-101-2/44สบ	อนุญาต	
			200	041	3-101-3/44สบ	อนุญาต	
3	07 02 04	Combustible Liquid Waste	200	042	3-106-16/56สบ	อนุญาต	
4	07 02 01	Combustible Liquid Waste	200	075	น.101-1/2544-นนป.	อนุญาต	
5	07 02 04	Latex Waste	150	041	3-101-2/44สบ	อนุญาต	
			100	041	3-101-3/44สบ	อนุญาต	
6	15 02 02	Activated Carbon	100	041	3-101-2/44สบ	อนุญาต	
			10	041	3-101-3/44สบ	อนุญาต	
7	15 02 02	Activated Carbon	20	042	3-106-41/53สบ	อนุญาต	
8	15 02 02	วัสดุปนเปื้อน	50	042	3-106-41/53สบ	อนุญาต	

รายการที่ได้รับอนุญาตมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 3 มกราคม 2566 ถึงวันที่ 2 มกราคม 2567

ออกให้ ณ วันที่ 1 ธันวาคม 2565

โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือแจ้งผลการพิจารณาฉบับนี้อนุญาตโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์

บันทึกการเปลี่ยนแปลง แก้ไข และยกเลิก รายละเอียดในหนังสือแจ้งผลการพิจารณา
การขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน

เลขที่ อก.6501-17386
ของ บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด
ทะเบียนโรงงานเลขที่ น.42(1)-2/2554-ญนพ.

เลขรับที่	วัน/เดือน/ปี	สาระสำคัญของการเปลี่ยนแปลงในหนังสือแจ้งผลการพิจารณาฯ	ผลการพิจารณา	เหตุผล
71208/2565	6/12/65	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 07 02 08 Polymer Waste (Popcorn) โดยมีผู้รับดำเนินการคือ น.101-1/2544-นนป. ปริมาณ 30 ตัน วิธีการกำจัด 075	อนุญาต	
71978/2565	18/12/65	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 16 02 16 สายไฟ โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-105-10/58รย ปริมาณ 50 ตัน วิธีการกำจัด 011	อนุญาต	
71978/2565	18/12/65	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 16 02 16 สายไฟ โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-105-15/57รย ปริมาณ 50 ตัน วิธีการกำจัด 011	อนุญาต	
71978/2565	18/12/65	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 16 02 16 สายไฟ โดยมีผู้รับดำเนินการคือ จ3-105-223/51รย ปริมาณ 50 ตัน วิธีการกำจัด 011	อนุญาต	
71978/2565	18/12/65	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 17 01 07 Construction Waste โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-101-1/44สบ ปริมาณ 200 ตัน วิธีการกำจัด 044	อนุญาต	
71978/2565	18/12/65	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 17 01 07 Construction Waste โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-101-3/45สบ ปริมาณ 200 ตัน วิธีการกำจัด 044	อนุญาต	
72169/2565	25/12/65	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 07 02 04 Caustic Soda Waste โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-101-2/44สบ ปริมาณ 200 ตัน วิธีการกำจัด 041	อนุญาต	
72169/2565	25/12/65	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 07 02 04 Caustic Soda Waste โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-101-3/44สบ ปริมาณ 200 ตัน วิธีการกำจัด 041	อนุญาต	
72169/2565	25/12/65	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 07 02 04 Caustic Soda Waste โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-106-16/56สบ ปริมาณ 200 ตัน วิธีการกำจัด 042	อนุญาต	
72169/2565	25/12/65	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 07 02 08 Polymer Waste (Popcorn) โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-106-33/50สบ ปริมาณ 30 ตัน วิธีการกำจัด 042	อนุญาต	
72169/2565	25/12/65	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 07 02 08 Rubber Waste โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-101-2/44สบ ปริมาณ 200 ตัน วิธีการกำจัด 041	อนุญาต	
72169/2565	25/12/65	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 07 02 08 Rubber Waste โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-101-3/44สบ ปริมาณ 200 ตัน วิธีการกำจัด 041	อนุญาต	
72169/2565	25/12/65	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 07 02 08 Rubber Waste โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-106-41/53สบ ปริมาณ 200 ตัน วิธีการกำจัด 042	อนุญาต	
72169/2565	25/12/65	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 07 02 08 เศษยาง โดยมีผู้รับดำเนินการคือ จ3-52(2)-1/50รย ปริมาณ 200 ตัน วิธีการกำจัด 049	อนุญาต	
72169/2565	25/12/65	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 07 02 11 WWT Sludge โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-101-1/44สบ ปริมาณ 500 ตัน วิธีการกำจัด 044	อนุญาต	
72169/2565	25/12/65	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 07 02 11 WWT Sludge โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-101-2/44สบ ปริมาณ 500 ตัน วิธีการกำจัด 044	อนุญาต	
72169/2565	25/12/65	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 07 02 11 WWT Sludge โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-101-3/44สบ ปริมาณ 500 ตัน วิธีการกำจัด 044	อนุญาต	
72169/2565	25/12/65	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 15 01 10 ถังบรรจุใช้แล้ว โดยมีผู้รับดำเนินการคือ น.47(1)-1/2546-ญอน. ปริมาณ 50 ตัน วิธีการกำจัด 033	เอกสารไม่เพียงพอ	99
72169/2565	25/12/65	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 15 01 10 ถังบรรจุใช้แล้ว โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-106-29/47ฉช ปริมาณ 100 ตัน วิธีการกำจัด 049	อนุญาต	
72169/2565	25/12/65	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 15 01 10 ถังบรรจุใช้แล้ว โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-106-9/47ชบ ปริมาณ 20 ตัน วิธีการกำจัด 049	อนุญาต	
2918/2566	29/1/66	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 13 02 08 Used Oil โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-106-9/47ชบ ปริมาณ 50 ตัน วิธีการกำจัด 042	อนุญาต	
2918/2566	29/1/66	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 15 02 02 Activated Carbon โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-106-18/57รย ปริมาณ 20 ตัน วิธีการกำจัด 059	อนุญาต	
2918/2566	29/1/66	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 15 02 02 Activated Carbon โดยมีผู้รับดำเนินการคือ น.88(2)-15/2562-ญนพ. ปริมาณ 20 ตัน วิธีการกำจัด 043	อนุญาต	

2918/2566	29/1/66	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 15 02 02 วัสดุปนเปื้อน โดยมีผู้รับดำเนินการคือ น.88(2)-15/2562-ญนพ. ปริมาณ 50 ตัน วิธีการกำจัด 043	อนุญาต	
2918/2566	29/1/66	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 15 02 02 วัสดุปนเปื้อน โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-101-3/44สบ ปริมาณ 50 ตัน วิธีการกำจัด 041	อนุญาต	
2918/2566	29/1/66	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 16 03 05 Expired Chemicals โดยมีผู้รับดำเนินการคือ น.101-1/2544-นนป. ปริมาณ 30 ตัน วิธีการกำจัด 075	อนุญาต	
2918/2566	29/1/66	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 16 03 05 Expired Chemicals โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-101-2/44สบ ปริมาณ 30 ตัน วิธีการกำจัด 041	อนุญาต	
2918/2566	29/1/66	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 16 03 05 Expired Chemicals โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-101-1/43ชบ ปริมาณ 30 ตัน วิธีการกำจัด 051	เอกสารไม่เพียงพอ	99(1)
2918/2566	29/1/66	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 17 06 03 Insulation (Foam Glass) โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-101-1/44สบ ปริมาณ 50 ตัน วิธีการกำจัด 044	อนุญาต	
2918/2566	29/1/66	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 17 06 03 Insulation (Foam Glass) โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-101-3/44สบ ปริมาณ 50 ตัน วิธีการกำจัด 044	อนุญาต	
2918/2566	29/1/66	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 17 06 03 Insulation (Glass Wool) โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-101-3/44สบ ปริมาณ 50 ตัน วิธีการกำจัด 044	อนุญาต	
2918/2566	29/1/66	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 17 06 03 Insulation (Glass Wool) โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-101-3/45สบ ปริมาณ 50 ตัน วิธีการกำจัด 044	อนุญาต	
15514/2566	3/3/66	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 15 02 02 Activated Carbon โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-106-71/53สบ ปริมาณ 20 ตัน วิธีการกำจัด 042	อนุญาต	
15514/2566	3/3/66	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 07 02 04 Caustic Soda Waste โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-106-71/53สบ ปริมาณ 200 ตัน วิธีการกำจัด 042	อนุญาต	
13521/2566	6/3/66	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 15 01 10 ถังบรรจุใช้แล้ว โดยมีผู้รับดำเนินการคือ น.47(1)-1/2546-ญอน. ปริมาณ 50 ตัน วิธีการกำจัด 033	อนุญาต	
13521/2566	6/3/66	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 15 01 10 ภาชนะปนเปื้อน โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-106-41/53สบ ปริมาณ 20 ตัน วิธีการกำจัด 042	ไม่อนุญาต	02,99(4)
13521/2566	6/3/66	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 15 01 10 ภาชนะปนเปื้อน โดยมีผู้รับดำเนินการคือ น.101-1/2544-นนป. ปริมาณ 20 ตัน วิธีการกำจัด 075	เอกสารไม่เพียงพอ	99(1)
13521/2566	6/3/66	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 15 02 02 Resin Waste โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-106-33/50สบ ปริมาณ 20 ตัน วิธีการกำจัด 042	อนุญาต	
13521/2566	6/3/66	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 15 02 02 Resin Waste โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-101-1/44สบ ปริมาณ 20 ตัน วิธีการกำจัด 044	อนุญาต	
13521/2566	6/3/66	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 16 02 13 Electronic Waste โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-106-71/53สบ ปริมาณ 5 ตัน วิธีการกำจัด 049	เอกสารไม่เพียงพอ	99(5)
13521/2566	6/3/66	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 16 02 13 Electronic Waste โดยมีผู้รับดำเนินการคือ น.105-1/2545-ญหช. ปริมาณ 5 ตัน วิธีการกำจัด 049	เอกสารไม่เพียงพอ	99(5)
13521/2566	6/3/66	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 16 02 13 Electronic Waste โดยมีผู้รับดำเนินการคือ น.101-1/2544-นนป. ปริมาณ 5 ตัน วิธีการกำจัด 075	อนุญาต	
13521/2566	6/3/66	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 16 02 15 หลอดไฟ โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-106-33/50สบ ปริมาณ 5 ตัน วิธีการกำจัด 049	อนุญาต	99(2)
13521/2566	6/3/66	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 16 02 15 หลอดไฟ โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-106-71/53สบ ปริมาณ 5 ตัน วิธีการกำจัด 049	อนุญาต	99(2)
13521/2566	6/3/66	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 16 02 15 หลอดไฟ โดยมีผู้รับดำเนินการคือ น.105-1/2545-ญหช. ปริมาณ 5 ตัน วิธีการกำจัด 049	อนุญาต	99(2)
13521/2566	6/3/66	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 16 06 01 Battery Waste โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-106-46/62รย ปริมาณ 5 ตัน วิธีการกำจัด 021	อนุญาต	
13521/2566	6/3/66	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 17 04 09 โลหะปนเปื้อน โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-106-71/53สบ ปริมาณ 10 ตัน วิธีการกำจัด 049	ไม่อนุญาต	01,99(3)
17216/2566	3/4/66	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 07 02 08 Rubber Waste โดยมีผู้รับดำเนินการคือ น.88(2)-15/2562-ญนพ. ปริมาณ 200 ตัน วิธีการกำจัด 043	ไม่อนุญาต	04
17216/2566	3/4/66	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 15 01 10 ภาชนะปนเปื้อน โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-106-41/53สบ ปริมาณ 20 ตัน วิธีการกำจัด 042	อนุญาต	
17216/2566	3/4/66	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 15 01 10 ภาชนะปนเปื้อน โดยมีผู้รับดำเนินการคือ น.88(2)-15/2562-ญนพ. ปริมาณ 20 ตัน วิธีการกำจัด 043	ไม่อนุญาต	04
17216/2566	3/4/66	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 15 01 10 ภาชนะปนเปื้อน โดยมีผู้รับดำเนินการคือ น.101-1/2544-นนป. ปริมาณ 20 ตัน วิธีการกำจัด 075	อนุญาต	
17216/2566	3/4/66	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 15 02 02 Silica โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-101-1/44สบ ปริมาณ 10 ตัน วิธีการกำจัด 044	อนุญาต	
17216/2566	3/4/66	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 15 02 02 วัสดุปนเปื้อน โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-106-71/53สบ ปริมาณ 50 ตัน วิธีการกำจัด 042	อนุญาต	
17216/2566	3/4/66	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 16 02 15 Electronic Waste โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-106-71/53สบ ปริมาณ 5 ตัน วิธีการกำจัด 049	อนุญาต	
17216/2566	3/4/66	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 16 02 15 Electronic Waste โดยมีผู้รับดำเนินการคือ น.105-1/2545-ญหช. ปริมาณ 5 ตัน วิธีการกำจัด 049	อนุญาต	
17216/2566	3/4/66	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 16 05 06 Expired Chemicals โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-101-1/43ชบ ปริมาณ 30 ตัน วิธีการกำจัด 021	อนุญาต	
17216/2566	3/4/66	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 17 04 09 โลหะปนเปื้อน โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-106-71/53สบ ปริมาณ 10 ตัน วิธีการกำจัด 049	ไม่อนุญาต	01
17216/2566	3/4/66	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 17 06 03 Insulation (Foam Glass) โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-106-71/53สบ ปริมาณ 50 ตัน วิธีการกำจัด 044	อนุญาต	
25892/2566	25/4/66	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 17 02 03 Plastic จากการรื้อถอน โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-106-8/49สบ ปริมาณ 10 ตัน วิธีการกำจัด 049	อนุญาต	
26034/2566	6/5/66	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 07 02 08 Rubber Waste โดยมีผู้รับดำเนินการคือ น.88(2)-15/2562-ญนพ. ปริมาณ 200 ตัน วิธีการกำจัด 043	อนุญาต	
26034/2566	6/5/66	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 15 01 10 ภาชนะปนเปื้อน โดยมีผู้รับดำเนินการคือ น.88(2)-15/2562-ญนพ. ปริมาณ 20 ตัน วิธีการกำจัด 043	อนุญาต	

วิธีการกำจัด

011 คัดแยกประเภทเพื่อจำหน่ายต่อ
021 กักเก็บในภาชนะบรรจุ
031 เป็นวัตถุดิบทดแทน
032 ส่งกลับผู้ขายเพื่อกำจัด
033 ส่งกลับผู้ขายเพื่อนำกลับไปบรรจุใหม่หรือใช้ซ้ำ
039 นำกลับมาใช้ซ้ำด้วยวิธีอื่นๆ
041 เป็นเชื้อเพลิงทดแทน
042 ทำเชื้อเพลิงผสม
043 เผาเพื่อเอาพลังงาน
044 เป็นวัตถุดิบทดแทนในเตาเผาปูนซีเมนต์
049 นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่นๆ
051 เข้ากระบวนการนำตัวทำละลายกลับมาใหม่
052 เข้ากระบวนการนำโลหะกลับมาใหม่
053 เข้ากระบวนการคืนสภาพกรด/ ด่าง
054 เข้ากระบวนการคืนสภาพตัวเร่งปฏิกิริยา
059 นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วอื่นๆกลับคืนมาใหม่
061 บำบัดด้วยวิธีชีวภาพ
062 บำบัดด้วยวิธีทางเคมี
063 บำบัดด้วยวิธีทางกายภาพ
064 บำบัดด้วยวิธีทางเคมีและฟิสิกส์
065 บำบัดน้ำเสียด้วยวิธีทางเคมีกายภาพ
066 เข้าระบบบำบัดน้ำเสียรวม
067 ปรับเสถียรด้วยวิธีทางเคมี
068 ปรับเสถียร/ ตรึงทางเคมีโดยใช้ซีเมนต์หรือวัสดุ pozzolanic
069 วิธีบำบัดอื่นๆ เพื่อลดค่าความเป็นอันตราย
071 ฝังกลบตามหลักสุขาภิบาล เฉพาะของเสียไม่อันตรายเท่านั้น
072 ฝังกลบอย่างปลอดภัย
073 ฝังกลบอย่างปลอดภัย เมื่อทำการปรับเสถียรหรือทำให้เป็นก้อนแข็งแล้ว
074 เผาทำลายในเตาเผาขยะทั่วไป
075 เผาทำลายในเตาเผาเฉพาะสำหรับของเสียอันตราย
076 เผาทำลายร่วมในเตาเผาปูนซีเมนต์
077 อัดฉีดลงบ่อ ใต้ดิน หรือชั้นดินใต้ทะเล แบบเอกสารอนุญาตจากหน่วยงานอื่น
079 กำจัดด้วยวิธีอื่นๆ
081 รวบรวมและส่งออกนอกประเทศ
082 ถมทะเลหรือที่ลุ่ม เฉพาะของเสียไม่อันตรายเท่านั้น
083 หมักทำปุ๋ยหรือเป็นสารปรับปรุงคุณภาพดิน เฉพาะของเสียไม่อันตรายเท่านั้น
084 ทำอาหารสัตว์ เฉพาะของเสียไม่อันตรายเท่านั้น

เหตุผลการไม่อนุญาต

01 ผู้รับดำเนินการไม่ได้รับอนุญาตให้ บำบัด/ กำจัด/นำกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่
02 วิธีการบำบัด/กำจัด/นำกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่ ไม่เหมาะสม
03 ผู้รับดำเนินการได้รับคำสั่งปรับปรุงตามมาตรา 37 หรือหยุดประกอบกิจการตามมาตรา 39 ตามพระราชบัญญัติโรงงาน
04 ผู้รับดำเนินการไม่ยินยอมรับบำบัด/กำจัด/นำกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่
05 ไม่สามารถยื่นขออนุญาตฯ ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ได้
06 ผู้ให้บริการยังไม่ได้แจ้งประกอบกิจการโรงงาน หรือไม่ได้แจ้งประกอบในส่วนขยาย
07 ไม่เข้าข่ายต้องขออนุญาตตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548

เหตุผลกรณีอื่นๆ

99 อื่นๆ ระบุ ..(1) ให้แนบผลวิเคราะห์ค่า ash content (2) อนุญาตเฉพาะหลอดฟลูออเรสเซ็นต์ทรงกระบอกตรงที่ยังไม่แตกเท่านั้น (3) ผู้รับดำเนินการไม่ได้รับอนุญาตให้ล้างโลหะปนเปื้อน (4) จากรูปที่แบบมีบรรจุภัณฑ์โลหะที่ไม่เหมาะสมในการนำไปทำเชื้อเพลิงผสม (5) จากรูปถ่ายชิ้นส่วน รหัส 160215..

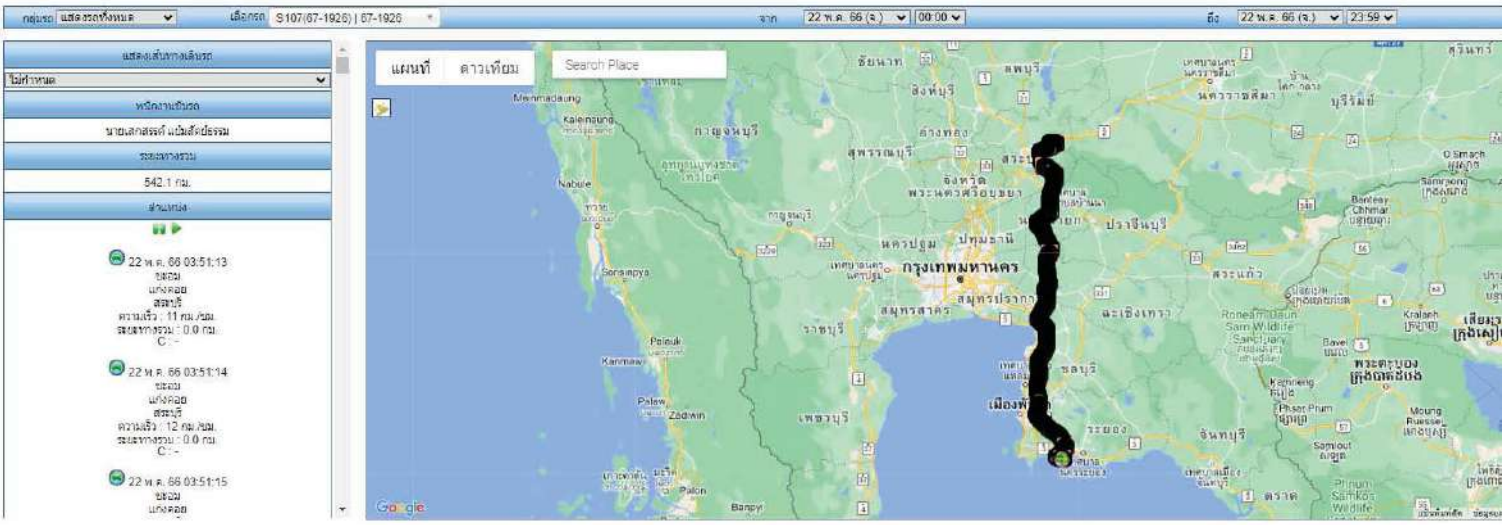
เหตุผลที่ไม่สามารถพิจารณาได้ เนื่องจากขาดเอกสาร หรือเอกสารไม่สมบูรณ์ ดังนี้

11 สำเนาใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงานของผู้รับดำเนินการ และหรือ ผู้ก่อกำเนิดวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว
12 สำเนาหนังสือรับรองจดทะเบียนนิติบุคคลของผู้รับดำเนินการ และหรือ ผู้ก่อกำเนิดวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว
13 สัญญาหรือหนังสือยินยอมการรับบริการระหว่างผู้รับดำเนินการและ ผู้ก่อกำเนิดวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว
14 หนังสือการประกันความรับผิด (Liability) ระหว่างผู้รับดำเนินการและ ผู้ก่อกำเนิดวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว
15 หนังสือมอบอำนาจให้ผู้หนึ่งผู้ใดกระทำการใดๆ แทนกรรมการผู้มีอำนาจ พร้อมติดอากรแสตมป์ของผู้รับดำเนินการ และหรือ ผู้ก่อกำเนิดวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว
16 ผลวิเคราะห์ค่าความเข้มข้นทั้งหมดของสิ่งเจือปน (total concentration : mg/kg)
17 ผลวิเคราะห์ด้วยวิธีการสกัดสาร (waste extraction test : mg/l)
18 รายละเอียดกระบวนการผลิตพร้อมแสดงจุดที่เกิดของเสีย
19 รายละเอียดกระบวนการนำของเสียมากำจัด/บำบัด/นำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่
20 สำเนาใบอนุญาตส่งออกวัตถุอันตราย (วอ.6)
21 หนังสือรับรองจากกรมวิชาการเกษตรในการทำปุ๋ยหรือสารปรับปรุงคุณภาพดิน
22 รหัสของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วไม่ถูกต้อง
23 รหัสของวิธีการกำจัดไม่ถูกต้อง
24 การลงนามของกรรมการผู้มีอำนาจในคำขอ/สัญญา/กอ.1 ไม่ครบถ้วนตามเงื่อนไขในหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล
25 เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

หมายเหตุ
1. กรณีไม่อนุญาต หากท่านไม่เห็นด้วย สามารถแจ้งเป็นหนังสือพร้อมเหตุผลไปยังอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม ภายใน 15 วัน นับตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้งคำสั่งทางการปกครองนี้
2. หากท่านจงใจฝ่าฝืนนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงานโดยไม่ได้รับอนุญาต ถือเป็นความผิดตามมาตรา 45 แห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ.2535 ต้องระวางโทษปรับไม่เกิน 2 แสนบาท

เอกสารแนบที่ 54

ตัวอย่างเอกสารติดตามรถขนส่งกากของเสีย (GPS Report)



onetrack

รายงานการติดตามยานพาหนะ

Onelink Technology Co.,Ltd.

รายงาน: รายละเอียดการเดินทาง พนักงานขับรถ: นายเสกสรรค์

ทะเบียน: 67-1926 รหัส: S107(67-1926) จาก: 22 พ.ค. 66 (จ.) 00:00 ถึง: 22 พ.ค. 66 (จ.) 23:59

จอดดับเครื่อง จอดติดเครื่อง เดินทาง ความเร็วเกินกำหนด

วันที่, เวลา	วันที่,เวลา เริ่มจอด	วันที่,เวลา สิ้นสุด	รวมเวลาจอด	เซนเซอร์					ความเร็ว	ระยะทาง	ระยะทางรวม	อุณหภูมิ	สถานที่		
				1	2	3	4	A					ตำบล	อำเภอ	จังหวัด
22 พ.ค. 66 03:51:13	-	-	-	0	0	0	0		11	0.0	0.0	-	ชะอม	แก่งคอย	สระบุรี
22 พ.ค. 66 03:56:19	-	-	-	0	0	0	0		69	0.6	5.1	-	ชะอม	แก่งคอย	สระบุรี
22 พ.ค. 66 04:01:19	-	-	-	0	0	0	0		67	0.6	10.7	-	เขาเพิ่ม	บ้านนา	นครนายก
22 พ.ค. 66 04:06:19	-	-	-	0	0	0	0		63	0.5	16.1	-	ป่าขะ	บ้านนา	นครนายก
22 พ.ค. 66 04:11:19	-	-	-	0	0	0	0		51	0.3	20.5	-	บ้านนา	บ้านนา	นครนายก
22 พ.ค. 66 04:16:19	-	-	-	0	0	0	0		59	0.5	25.9	-	ทองหลาง	บ้านนา	นครนายก
22 พ.ค. 66 04:21:19	-	-	-	0	0	0	0		65	0.5	31.0	-	ทองหลาง	บ้านนา	นครนายก
22 พ.ค. 66 04:26:49	-	-	-	0	0	0	0		63	2.7	37.0	-	บางปลากด	องครักษ์	นครนายก
22 พ.ค. 66 04:31:49	-	-	-	0	0	0	0		63	0.5	41.8	-	องครักษ์	องครักษ์	นครนายก
22 พ.ค. 66 04:36:49	-	-	-	0	0	0	0		67	0.6	47.1	-	องครักษ์	องครักษ์	นครนายก
22 พ.ค. 66 04:41:49	-	-	-	0	0	0	0		64	0.5	52.5	-	บางลูกเสือ	องครักษ์	นครนายก
22 พ.ค. 66 04:46:49	-	-	-	0	0	0	0		60	0.5	57.8	-	พระอาจารย์	องครักษ์	นครนายก
22 พ.ค. 66 04:51:49	-	-	-	0	0	0	0		65	0.6	62.5	-	ดอนเกาะกา	บางน้ำเปรี้ยว	ฉะเชิงเทรา
22 พ.ค. 66 04:56:49	-	-	-	0	0	0	0		66	0.6	68.0	-	สิงโตทอง	บางน้ำเปรี้ยว	ฉะเชิงเทรา
22 พ.ค. 66 05:01:49	-	-	-	0	0	0	0		55	0.4	73.0	-	หมอนทอง	บางน้ำเปรี้ยว	ฉะเชิงเทรา
22 พ.ค. 66 05:06:49	-	-	-	0	0	0	0		62	0.5	75.8	-	โพรงอากาศ	บางน้ำเปรี้ยว	ฉะเชิงเทรา
22 พ.ค. 66 05:11:49	-	-	-	0	0	0	0		46	0.4	80.8	-	โพรงอากาศ	บางน้ำเปรี้ยว	ฉะเชิงเทรา
22 พ.ค. 66 05:16:49	-	-	-	0	0	0	0		38	0.2	84.1	-	บางขวัญ	เมืองฉะเชิงเทรา	ฉะเชิงเทรา
22 พ.ค. 66 05:21:49	-	-	-	0	0	0	0		59	0.5	89.0	-	วังตะเคียน	เมืองฉะเชิงเทรา	ฉะเชิงเทรา
22 พ.ค. 66 05:26:49	-	-	-	0	0	0	0		58	0.5	93.6	-	หน้าเมือง	เมืองฉะเชิงเทรา	ฉะเชิงเทรา
22 พ.ค. 66 05:31:49	-	-	-	0	0	0	0		24	0.1	97.8	-	หน้าเมือง	เมืองฉะเชิงเทรา	ฉะเชิงเทรา
22 พ.ค. 66 05:36:49	-	-	-	0	0	0	0		47	0.5	101.9	-	คลองประเวศ	บ้านโพธิ์	ฉะเชิงเทรา

วันที่, เวลา	วันที่,เวลา เริ่มจอด	วันที่,เวลา สิ้นสุด	รวมเวลาจอด	เซนเซอร์					ความเร็ว	ระยะทาง	ระยะทางรวม	อุณหภูมิ	สถานที่		
				1	2	3	4	A					ตำบล	อำเภอ	จังหวัด
22 พ.ค. 66 05:43:49	-	-	-	0	0	0	0		73	3.4	107.0	-	แสนภูดาษ	บ้านโพธิ์	ฉะเชิงเทรา
22 พ.ค. 66 05:48:49	-	-	-	0	0	0	0		26	0.1	111.6	-	ท่าสะอ้าน	บางปะกง	ฉะเชิงเทรา
22 พ.ค. 66 05:53:49	-	-	-	0	0	0	0		68	0.6	116.5	-	เขาดิน	บางปะกง	ฉะเชิงเทรา
22 พ.ค. 66 05:58:49	-	-	-	0	0	0	0		38	0.3	121.4	-	บางนาง	พานทอง	ชลบุรี
22 พ.ค. 66 06:06:19	-	-	-	0	0	0	0		70	3.5	129.8	-	ดอนหัวฬ่อ	เมืองชลบุรี	ชลบุรี
22 พ.ค. 66 06:11:19	-	-	-	0	0	0	0		64	0.5	135.4	-	หนองรี	เมืองชลบุรี	ชลบุรี
22 พ.ค. 66 06:16:19	-	-	-	0	0	0	0		69	0.6	141.1	-	หนองข้างคอก	เมืองชลบุรี	ชลบุรี
22 พ.ค. 66 06:21:19	-	-	-	0	0	0	0		65	0.6	146.9	-	หนองข้างคอก	เมืองชลบุรี	ชลบุรี
22 พ.ค. 66 06:26:19	-	-	-	0	0	0	0		70	0.6	152.6	-	บางพระ	ศรีราชา	ชลบุรี
22 พ.ค. 66 06:31:19	-	-	-	0	0	0	0		49	0.4	158.1	-	สุรศักดิ์	ศรีราชา	ชลบุรี
22 พ.ค. 66 06:36:19	-	-	-	0	0	0	0		63	0.5	163.6	-	หนองขาม	ศรีราชา	ชลบุรี
22 พ.ค. 66 06:41:49	-	-	-	0	0	0	0		68	3.4	169.8	-	บึง	ศรีราชา	ชลบุรี
22 พ.ค. 66 06:47:19	-	-	-	0	0	0	0		70	3.4	175.9	-	ตะเคียนเตี้ย	บางละมุง	ชลบุรี
22 พ.ค. 66 06:52:19	-	-	-	0	0	0	0		1	0.0	180.9	-	โป่ง	บางละมุง	ชลบุรี
22 พ.ค. 66 06:59:49	-	-	-	0	0	0	0		66	3.1	187.5	-	เขาไม้แก้ว	บางละมุง	ชลบุรี
22 พ.ค. 66 07:04:49	-	-	-	0	0	0	0		70	0.6	191.8	-	โป่ง	บางละมุง	ชลบุรี
22 พ.ค. 66 07:09:49	-	-	-	0	0	0	0		0	0.0	195.1	-	โป่ง	บางละมุง	ชลบุรี
22 พ.ค. 66 07:14:49	-	-	-	0	0	0	0		64	0.5	200.0	-	มะขามคู่	นิคมพัฒนา	ระยอง
22 พ.ค. 66 07:19:49	-	-	-	0	0	0	0		70	0.6	205.2	-	นิคมพัฒนา	นิคมพัฒนา	ระยอง
22 พ.ค. 66 07:24:49	-	-	-	0	0	0	0		66	0.6	211.1	-	มาบข่า	นิคมพัฒนา	ระยอง
22 พ.ค. 66 07:29:49	-	-	-	0	0	0	0		0	0.0	211.6	-	มาบข่า	นิคมพัฒนา	ระยอง
22 พ.ค. 66 07:35:19	22 พ.ค. 66 07:34:19	22 พ.ค. 66 07:35:49	0 วัน 00 ชม 01 นาที	0	0	0	0		0	0.0	212.3	-	มาบข่า	นิคมพัฒนา	ระยอง
22 พ.ค. 66 07:35:49	-	-	-	0	0	0	0		0	0.0	212.3	-	มาบข่า	นิคมพัฒนา	ระยอง
22 พ.ค. 66 07:50:49	22 พ.ค. 66 07:36:49	22 พ.ค. 66 07:51:19	0 วัน 00 ชม 14 นาที	0	0	0	0		0	0.0	212.3	-	มาบข่า	นิคมพัฒนา	ระยอง
22 พ.ค. 66 07:51:19	-	-	-	0	0	0	0		0	0.0	212.3	-	มาบข่า	นิคมพัฒนา	ระยอง
22 พ.ค. 66 07:56:19	-	-	-	0	0	0	0		0	0.0	213.3	-	มาบข่า	นิคมพัฒนา	ระยอง
22 พ.ค. 66 08:01:19	-	-	-	0	0	0	0		0	0.0	215.8	-	มาบตาพุด	เมืองระยอง	ระยอง
22 พ.ค. 66 08:06:19	-	-	-	0	0	0	0		43	0.3	217.9	-	มาบตาพุด	เมืองระยอง	ระยอง
22 พ.ค. 66 08:11:19	-	-	-	0	0	0	0		18	0.2	220.5	-	มาบตาพุด	เมืองระยอง	ระยอง

วันที่, เวลา	วันที่,เวลา เริ่มจอด	วันที่,เวลา สิ้นสุด	รวมเวลาจอด	เซนเซอร์					ความเร็ว	ระยะทาง	ระยะทางรวม	อุณหภูมิ	สถานที่		
				1	2	3	4	A					ตำบล	อำเภอ	จังหวัด
22 พ.ค. 66 08:16:19	-	-	-	0	0	0	0		43	0.4	221.8	-	ห้วยโป่ง	เมืองระยอง	ระยอง
22 พ.ค. 66 08:21:19	-	-	-	0	0	0	0		46	0.3	223.9	-	ห้วยโป่ง	เมืองระยอง	ระยอง
22 พ.ค. 66 08:26:19	-	-	-	0	0	0	0		14	0.1	226.7	-	มาบตาพุด	เมืองระยอง	ระยอง
22 พ.ค. 66 08:31:19	-	-	-	0	0	0	0		29	0.4	229.8	-	มาบตาพุด	เมืองระยอง	ระยอง
22 พ.ค. 66 08:36:19	-	-	-	0	0	0	0		48	0.4	231.8	-	มาบตาพุด	เมืองระยอง	ระยอง
22 พ.ค. 66 08:49:49	22 พ.ค. 66 08:41:19	22 พ.ค. 66 08:50:14	0 วัน 00 ชม 08 นาที	0	0	0	0		0	0.0	233.0	-	มาบตาพุด	เมืองระยอง	ระยอง
22 พ.ค. 66 08:50:14	-	-	-	0	0	0	0		8	0.0	233.0	-	มาบตาพุด	เมืองระยอง	ระยอง
22 พ.ค. 66 08:55:09	-	-	-	0	0	0	0		4	0.0	233.3	-	มาบตาพุด	เมืองระยอง	ระยอง
22 พ.ค. 66 09:10:49	22 พ.ค. 66 08:56:49	22 พ.ค. 66 09:11:19	0 วัน 00 ชม 14 นาที	0	0	0	0		0	0.0	233.3	-	มาบตาพุด	เมืองระยอง	ระยอง
22 พ.ค. 66 09:11:19	-	-	-	0	0	0	0		0	0.0	233.3	-	มาบตาพุด	เมืองระยอง	ระยอง
22 พ.ค. 66 09:16:19	-	-	-	0	0	0	0		0	0.0	233.4	-	มาบตาพุด	เมืองระยอง	ระยอง
22 พ.ค. 66 09:21:19	-	-	-	0	0	0	0		0	0.0	233.4	-	มาบตาพุด	เมืองระยอง	ระยอง
22 พ.ค. 66 09:26:19	-	-	-	0	0	0	0		0	0.0	233.4	-	มาบตาพุด	เมืองระยอง	ระยอง
22 พ.ค. 66 09:31:19	-	-	-	0	0	0	0		4	0.0	233.7	-	มาบตาพุด	เมืองระยอง	ระยอง
22 พ.ค. 66 09:36:19	-	-	-	0	0	0	0		0	0.0	233.8	-	มาบตาพุด	เมืองระยอง	ระยอง
22 พ.ค. 66 09:41:19	-	-	-	0	0	0	0		0	0.0	233.9	-	มาบตาพุด	เมืองระยอง	ระยอง
22 พ.ค. 66 09:46:19	-	-	-	0	0	0	0		0	0.0	233.9	-	มาบตาพุด	เมืองระยอง	ระยอง
22 พ.ค. 66 09:51:19	-	-	-	0	0	0	0		3	0.0	233.9	-	มาบตาพุด	เมืองระยอง	ระยอง
22 พ.ค. 66 09:56:19	-	-	-	0	0	0	0		0	0.0	233.9	-	มาบตาพุด	เมืองระยอง	ระยอง
22 พ.ค. 66 10:01:19	-	-	-	0	0	0	0		0	0.0	233.9	-	มาบตาพุด	เมืองระยอง	ระยอง
22 พ.ค. 66 10:06:19	-	-	-	0	0	0	0		0	0.0	234.0	-	มาบตาพุด	เมืองระยอง	ระยอง
22 พ.ค. 66 10:11:19	-	-	-	0	0	0	0		0	0.0	234.0	-	มาบตาพุด	เมืองระยอง	ระยอง
22 พ.ค. 66 10:16:19	-	-	-	0	0	0	0		0	0.0	234.0	-	มาบตาพุด	เมืองระยอง	ระยอง
22 พ.ค. 66 10:21:19	-	-	-	0	0	0	0		1	0.0	234.4	-	มาบตาพุด	เมืองระยอง	ระยอง
22 พ.ค. 66 10:30:49	22 พ.ค. 66 10:23:19	22 พ.ค. 66 10:31:19	0 วัน 00 ชม 08 นาที	0	0	0	0		0	0.0	234.5	-	มาบตาพุด	เมืองระยอง	ระยอง
22 พ.ค. 66 10:31:19	-	-	-	0	0	0	0		0	0.0	234.5	-	มาบตาพุด	เมืองระยอง	ระยอง
22 พ.ค. 66 10:36:19	-	-	-	0	0	0	0		0	0.0	235.5	-	มาบตาพุด	เมืองระยอง	ระยอง
22 พ.ค. 66 10:41:19	-	-	-	0	0	0	0		0	0.0	237.3	-	มาบตาพุด	เมืองระยอง	ระยอง
22 พ.ค. 66 10:46:17	-	-	-	0	0	0	0		20	0.2	240.2	-	ห้วยโป่ง	เมืองระยอง	ระยอง

วันที่, เวลา	วันที่,เวลา เริ่มจอด	วันที่,เวลา สิ้นสุด	รวมเวลาจอด	เซนเซอร์					ความเร็ว	ระยะทาง	ระยะทางรวม	อุณหภูมิ	สถานที่		
				1	2	3	4	A					ตำบล	อำเภอ	จังหวัด
22 พ.ค. 66 10:51:19	-	-	-	0	0	0	0		13	0.0	244.4	-	มาบข่า	นิคมพัฒนา	ระยอง
22 พ.ค. 66 10:56:19	-	-	-	0	0	0	0		60	0.5	248.3	-	มาบข่า	นิคมพัฒนา	ระยอง
22 พ.ค. 66 11:01:19	-	-	-	0	0	0	0		17	0.2	253.0	-	มะขามคู่	นิคมพัฒนา	ระยอง
22 พ.ค. 66 11:06:19	-	-	-	0	0	0	0		71	0.6	256.9	-	มะขามคู่	นิคมพัฒนา	ระยอง
22 พ.ค. 66 11:11:19	-	-	-	0	0	0	0		68	2.9	262.2	-	โป่ง	บางละมุง	ชลบุรี
22 พ.ค. 66 11:16:19	-	-	-	0	0	0	0		39	0.3	267.7	-	โป่ง	บางละมุง	ชลบุรี
22 พ.ค. 66 11:21:19	-	-	-	0	0	0	0		63	0.6	273.1	-	โป่ง	บางละมุง	ชลบุรี
22 พ.ค. 66 11:26:19	-	-	-	0	0	0	0		0	0.0	275.4	-	โป่ง	บางละมุง	ชลบุรี
22 พ.ค. 66 11:31:19	-	-	-	0	0	0	0		49	0.3	276.5	-	โป่ง	บางละมุง	ชลบุรี
22 พ.ค. 66 11:36:19	-	-	-	0	0	0	0		70	0.5	280.1	-	หนองปลาไหล	บางละมุง	ชลบุรี
22 พ.ค. 66 11:42:19	-	-	-	0	0	0	0		69	2.9	287.1	-	บึง	ศรีราชา	ชลบุรี
22 พ.ค. 66 11:47:19	-	-	-	0	0	0	0		65	0.5	292.7	-	หนองขาม	ศรีราชา	ชลบุรี
22 พ.ค. 66 11:52:19	-	-	-	0	0	0	0		69	0.6	298.4	-	สุรศักดิ์	ศรีราชา	ชลบุรี
22 พ.ค. 66 11:57:19	-	-	-	0	0	0	0		71	0.6	304.4	-	บางพระ	ศรีราชา	ชลบุรี
22 พ.ค. 66 12:02:19	-	-	-	0	0	0	0		68	0.6	310.2	-	บางพระ	ศรีราชา	ชลบุรี
22 พ.ค. 66 12:07:19	-	-	-	0	0	0	0		70	0.6	315.9	-	หนองข้างคอก	เมืองชลบุรี	ชลบุรี
22 พ.ค. 66 12:12:19	-	-	-	0	0	0	0		74	0.6	321.6	-	หนองรี	เมืองชลบุรี	ชลบุรี
22 พ.ค. 66 12:17:19	-	-	-	0	0	0	0		68	0.6	327.6	-	ดอนหัวฬ่อ	เมืองชลบุรี	ชลบุรี
22 พ.ค. 66 12:22:19	-	-	-	0	0	0	0		65	0.5	333.4	-	บ้านเก่า	พานทอง	ชลบุรี
22 พ.ค. 66 12:27:19	-	-	-	0	0	0	0		59	0.5	338.9	-	ท่าข้าม	บางปะกง	ฉะเชิงเทรา
22 พ.ค. 66 12:32:19	-	-	-	0	0	0	0		64	0.6	342.3	-	เขาดิน	บางปะกง	ฉะเชิงเทรา
22 พ.ค. 66 12:37:19	-	-	-	0	0	0	0		0	0.0	346.6	-	ท่าสะอ้าน	บางปะกง	ฉะเชิงเทรา
22 พ.ค. 66 12:42:19	-	-	-	0	0	0	0		60	0.5	350.7	-	แสนภูดาษ	บ้านโพธิ์	ฉะเชิงเทรา
22 พ.ค. 66 12:47:19	-	-	-	0	0	0	0		0	0.0	355.2	-	คลองประเวศ	บ้านโพธิ์	ฉะเชิงเทรา
22 พ.ค. 66 12:52:19	-	-	-	0	0	0	0		7	0.0	357.7	-	คลองประเวศ	บ้านโพธิ์	ฉะเชิงเทรา
22 พ.ค. 66 12:57:19	-	-	-	0	0	0	0		12	0.1	358.0	-	บางพระ	เมืองฉะเชิงเทรา	ฉะเชิงเทรา
22 พ.ค. 66 13:02:19	-	-	-	0	0	0	0		0	0.0	358.4	-	บางพระ	เมืองฉะเชิงเทรา	ฉะเชิงเทรา
22 พ.ค. 66 13:07:19	-	-	-	0	0	0	0		0	0.0	358.4	-	บางพระ	เมืองฉะเชิงเทรา	ฉะเชิงเทรา
22 พ.ค. 66 13:12:19	-	-	-	0	0	0	0		0	0.0	358.7	-	บางพระ	เมืองฉะเชิงเทรา	ฉะเชิงเทรา

วันที่, เวลา	วันที่,เวลา เริ่มจอด	วันที่,เวลา สิ้นสุด	รวมเวลาจอด	เซนเซอร์					ความเร็ว	ระยะทาง	ระยะทางรวม	อุณหภูมิ	สถานที่		
				1	2	3	4	A					ตำบล	อำเภอ	จังหวัด
22 พ.ค. 66 13:17:19	-	-	-	0	0	0	0		0	0.0	358.9	-	บางพระ	เมืองฉะเชิงเทรา	ฉะเชิงเทรา
22 พ.ค. 66 13:22:19	-	-	-	0	0	0	0		26	0.2	359.6	-	โสธร	เมืองฉะเชิงเทรา	ฉะเชิงเทรา
22 พ.ค. 66 13:27:19	-	-	-	0	0	0	0		68	0.6	363.8	-	หน้าเมือง	เมืองฉะเชิงเทรา	ฉะเชิงเทรา
22 พ.ค. 66 13:32:19	-	-	-	0	0	0	0		19	0.0	368.5	-	วังตะเคียน	เมืองฉะเชิงเทรา	ฉะเชิงเทรา
22 พ.ค. 66 13:37:19	-	-	-	0	0	0	0		58	0.5	373.0	-	ท่าไข่	เมืองฉะเชิงเทรา	ฉะเชิงเทรา
22 พ.ค. 66 13:42:19	-	-	-	0	0	0	0		44	0.4	377.1	-	โพรงอากาศ	บางน้ำเปรี้ยว	ฉะเชิงเทรา
22 พ.ค. 66 13:47:19	-	-	-	0	0	0	0		56	0.5	381.5	-	โพรงอากาศ	บางน้ำเปรี้ยว	ฉะเชิงเทรา
22 พ.ค. 66 13:52:19	-	-	-	0	0	0	0		24	0.1	383.9	-	บางน้ำเปรี้ยว	บางน้ำเปรี้ยว	ฉะเชิงเทรา
22 พ.ค. 66 13:57:19	-	-	-	0	0	0	0		69	0.6	388.8	-	หมอนทอง	บางน้ำเปรี้ยว	ฉะเชิงเทรา
22 พ.ค. 66 14:02:19	-	-	-	0	0	0	0		69	0.6	394.6	-	ดอนเกาะกา	บางน้ำเปรี้ยว	ฉะเชิงเทรา
22 พ.ค. 66 14:20:49	22 พ.ค. 66 14:05:19	22 พ.ค. 66 14:33:06	0 วัน 00 ชม 27 นาที	0	0	0	0		0	0.0	396.5	-	ดอนเกาะกา	บางน้ำเปรี้ยว	ฉะเชิงเทรา
22 พ.ค. 66 14:33:06	-	-	-	0	0	0	0		0	0.0	396.5	-	ดอนเกาะกา	บางน้ำเปรี้ยว	ฉะเชิงเทรา
22 พ.ค. 66 14:38:06	-	-	-	0	0	0	0		22	0.3	398.8	-	บางสมบูรณ์	องครักษ์	นครนายก
22 พ.ค. 66 14:43:06	-	-	-	0	0	0	0		67	0.6	402.4	-	บางลูกเสือ	องครักษ์	นครนายก
22 พ.ค. 66 14:49:36	-	-	-	0	0	0	0		17	2.6	409.2	-	บางลูกเสือ	องครักษ์	นครนายก
22 พ.ค. 66 14:54:36	-	-	-	0	0	0	0		62	0.5	412.7	-	องครักษ์	องครักษ์	นครนายก
22 พ.ค. 66 14:59:36	-	-	-	0	0	0	0		5	0.3	417.7	-	คลองใหญ่	องครักษ์	นครนายก
22 พ.ค. 66 15:04:36	-	-	-	0	0	0	0		66	0.6	421.7	-	บางปลากด	องครักษ์	นครนายก
22 พ.ค. 66 15:09:36	-	-	-	0	0	0	0		66	0.5	427.3	-	ทองหลาง	บ้านนา	นครนายก
22 พ.ค. 66 15:14:36	-	-	-	0	0	0	0		40	0.2	432.2	-	ทองหลาง	บ้านนา	นครนายก
22 พ.ค. 66 15:19:36	-	-	-	0	0	0	0		47	0.5	437.5	-	บ้านนา	บ้านนา	นครนายก
22 พ.ค. 66 15:24:36	-	-	-	0	0	0	0		0	0.0	438.7	-	บ้านนา	บ้านนา	นครนายก
22 พ.ค. 66 15:29:36	-	-	-	0	0	0	0		66	0.5	441.7	-	ป่าขะ	บ้านนา	นครนายก
22 พ.ค. 66 15:35:36	-	-	-	0	0	0	0		70	2.9	448.6	-	เขาเพิม	บ้านนา	นครนายก
22 พ.ค. 66 15:40:36	-	-	-	0	0	0	0		67	0.6	454.2	-	ชะอม	แก่งคอย	สระบุรี
22 พ.ค. 66 15:45:36	-	-	-	0	0	0	0		63	0.5	459.6	-	ชะอม	แก่งคอย	สระบุรี
22 พ.ค. 66 15:50:36	-	-	-	0	0	0	0		68	0.6	465.2	-	ท่ามะปราง	แก่งคอย	สระบุรี
22 พ.ค. 66 15:55:36	-	-	-	0	0	0	0		65	0.6	470.9	-	ห้วยแห้ง	แก่งคอย	สระบุรี
22 พ.ค. 66 16:00:36	-	-	-	0	0	0	0		69	0.6	476.4	-	ตาลเดี่ยว	แก่งคอย	สระบุรี

วันที่, เวลา	วันที่,เวลา เริ่มจอด	วันที่,เวลา สิ้นสุด	รวมเวลาจอด	เซนเซอร์					ความเร็ว	ระยะทาง	ระยะทางรวม	อุณหภูมิ	สถานที่		
				1	2	3	4	A					ตำบล	อำเภอ	จังหวัด
22 พ.ค. 66 16:05:36	-	-	-	0	0	0	0		57	0.5	480.6	-	บ้านปา	แก่งคอย	สระบุรี
22 พ.ค. 66 16:10:36	-	-	-	0	0	0	0		64	0.5	485.1	-	ทับกวาง	แก่งคอย	สระบุรี
22 พ.ค. 66 16:15:36	-	-	-	0	0	0	0		65	0.5	489.4	-	ทับกวาง	แก่งคอย	สระบุรี
22 พ.ค. 66 16:23:06	-	-	-	0	0	0	0		0	0.0	491.8	-	ทับกวาง	แก่งคอย	สระบุรี
22 พ.ค. 66 16:28:06	-	-	-	0	0	0	0		2	0.0	492.0	-	ทับกวาง	แก่งคอย	สระบุรี
22 พ.ค. 66 16:43:36	22 พ.ค. 66 16:28:36	22 พ.ค. 66 17:38:52	0 วัน 01 ชม 10 นาที	0	0	0	0		0	0.0	492.0	-	ทับกวาง	แก่งคอย	สระบุรี
22 พ.ค. 66 17:38:52	-	-	-	0	0	0	0		0	0.0	492.0	-	ทับกวาง	แก่งคอย	สระบุรี
22 พ.ค. 66 17:43:52	-	-	-	0	0	0	0		2	0.0	492.4	-	ทับกวาง	แก่งคอย	สระบุรี
22 พ.ค. 66 17:48:52	-	-	-	0	0	0	0		7	0.1	492.7	-	ทับกวาง	แก่งคอย	สระบุรี
22 พ.ค. 66 17:53:52	-	-	-	0	0	0	0		14	0.0	493.8	-	ทับกวาง	แก่งคอย	สระบุรี
22 พ.ค. 66 17:58:52	-	-	-	0	0	0	0		27	0.2	495.5	-	ทับกวาง	แก่งคอย	สระบุรี
22 พ.ค. 66 18:03:52	-	-	-	0	0	0	0		21	0.2	496.7	-	ทับกวาง	แก่งคอย	สระบุรี
22 พ.ค. 66 18:08:52	-	-	-	0	0	0	0		0	0.0	497.8	-	ทับกวาง	แก่งคอย	สระบุรี
22 พ.ค. 66 18:13:52	-	-	-	0	0	0	0		18	0.1	497.9	-	ทับกวาง	แก่งคอย	สระบุรี
22 พ.ค. 66 18:18:52	-	-	-	0	0	0	0		0	0.0	499.4	-	ทับกวาง	แก่งคอย	สระบุรี
22 พ.ค. 66 18:23:52	-	-	-	0	0	0	0		0	0.0	499.4	-	ทับกวาง	แก่งคอย	สระบุรี
22 พ.ค. 66 18:28:52	-	-	-	0	0	0	0		26	0.2	500.7	-	ทับกวาง	แก่งคอย	สระบุรี
22 พ.ค. 66 18:33:52	-	-	-	0	0	0	0		0	0.0	501.0	-	ทับกวาง	แก่งคอย	สระบุรี
22 พ.ค. 66 18:38:51	-	-	-	0	0	0	0		2	0.0	501.0	-	ทับกวาง	แก่งคอย	สระบุรี
22 พ.ค. 66 18:43:52	-	-	-	0	0	0	0		0	0.0	501.1	-	ทับกวาง	แก่งคอย	สระบุรี
22 พ.ค. 66 18:48:52	-	-	-	0	0	0	0		0	0.0	501.1	-	ทับกวาง	แก่งคอย	สระบุรี
22 พ.ค. 66 18:53:48	-	-	-	0	0	0	0		4	0.0	501.2	-	ทับกวาง	แก่งคอย	สระบุรี
22 พ.ค. 66 18:58:52	-	-	-	0	0	0	0		0	0.0	501.2	-	ทับกวาง	แก่งคอย	สระบุรี
22 พ.ค. 66 19:03:52	-	-	-	0	0	0	0		0	0.0	501.2	-	ทับกวาง	แก่งคอย	สระบุรี
22 พ.ค. 66 19:08:52	-	-	-	0	0	0	0		32	0.2	502.2	-	ทับกวาง	แก่งคอย	สระบุรี
22 พ.ค. 66 19:13:52	-	-	-	0	0	0	0		22	0.2	503.8	-	ทับกวาง	แก่งคอย	สระบุรี
22 พ.ค. 66 19:18:52	-	-	-	0	0	0	0		0	0.0	505.0	-	ทับกวาง	แก่งคอย	สระบุรี
22 พ.ค. 66 19:23:52	-	-	-	0	0	0	0		60	0.5	507.7	-	ทับกวาง	แก่งคอย	สระบุรี
22 พ.ค. 66 19:28:52	-	-	-	0	0	0	0		63	0.5	512.6	-	ทับกวาง	แก่งคอย	สระบุรี

วันที่, เวลา	วันที่,เวลา เริ่มจอด	วันที่,เวลา สิ้นสุด	รวมเวลาจอด	เซนเซอร์					ความเร็ว	ระยะทาง	ระยะทางรวม	อุณหภูมิ	สถานที่		
				1	2	3	4	A					ตำบล	อำเภอ	จังหวัด
22 พ.ค. 66 19:33:52	-	-	-	0	0	0	0		53	0.4	517.5	-	บ้านปา	แก่งคอย	สระบุรี
22 พ.ค. 66 19:38:52	-	-	-	0	0	0	0		59	0.5	522.0	-	ตาลเดียว	แก่งคอย	สระบุรี
22 พ.ค. 66 19:43:52	-	-	-	0	0	0	0		59	0.5	526.8	-	ห้วยแห้ง	แก่งคอย	สระบุรี
22 พ.ค. 66 19:48:52	-	-	-	0	0	0	0		56	0.5	531.4	-	ท่ามะปราง	แก่งคอย	สระบุรี
22 พ.ค. 66 19:55:52	22 พ.ค. 66 19:50:52	22 พ.ค. 66 19:56:22	0 วัน 00 ชม 05 นาที	0	0	0	0		0	0.0	531.8	-	ช้าผักแพว	แก่งคอย	สระบุรี
22 พ.ค. 66 19:56:22	-	-	-	0	0	0	0		0	0.0	531.8	-	ช้าผักแพว	แก่งคอย	สระบุรี
22 พ.ค. 66 20:12:22	22 พ.ค. 66 19:57:22	22 พ.ค. 66 20:18:10	0 วัน 00 ชม 20 นาที	0	0	0	0		0	0.0	531.8	-	ช้าผักแพว	แก่งคอย	สระบุรี
22 พ.ค. 66 20:18:10	-	-	-	0	0	0	0		0	0.0	531.8	-	ช้าผักแพว	แก่งคอย	สระบุรี
22 พ.ค. 66 20:23:10	-	-	-	0	0	0	0		55	0.4	534.0	-	ท่ามะปราง	แก่งคอย	สระบุรี
22 พ.ค. 66 20:28:10	-	-	-	0	0	0	0		42	0.3	538.2	-	ท่ามะปราง	แก่งคอย	สระบุรี
22 พ.ค. 66 20:33:10	-	-	-	0	0	0	0		38	0.3	541.8	-	ท่ามะปราง	แก่งคอย	สระบุรี
22 พ.ค. 66 20:52:10	22 พ.ค. 66 20:37:10	22 พ.ค. 66 20:52:10	0 วัน 00 ชม 15 นาที	0	0	0	0		0	0.0	542.1	-	ท่ามะปราง	แก่งคอย	สระบุรี

เวลาเดินทางรวม	0 วัน 10 ชม 46 นาที
รวมเวลาเดินเบา	0 วัน 03 ชม 05 นาที
รวมเวลาจอด	0 วัน 03 ชม 08 นาที
ระยะทางรวม	542.1

เอกสารแนบที่ 55

เอกสารการคัดเลือกบริษัทรับกำจัดของเสีย

Product class A/Service group	Supplier Name	Grade	Period	Reference no
SERVICE : WASTE DISPOSAL WORK	RECYCLE ENGINEERING CO.,LTD.	A	SERVICE 2023 : (5) : 01/02/2023-31/05/2023	CEVA-2023/0374
SERVICE : WASTE DISPOSAL WORK	TREE ECO WASTE MANAGEMENT CO.,LTD.	A	SERVICE 2023 : (5) : 01/02/2023-31/05/2023	CEVA-2023/0373
SERVICE : WASTE DISPOSAL WORK	TARF COMPANY LIMITED	A	SERVICE 2023 : (5) : 01/02/2023-31/05/2023	CEVA-2023/0370
SERVICE : WASTE DISPOSAL WORK	INSEE ECOCYCLE COMPANY LIMITED	A	SERVICE 2023 : (5) : 01/02/2023-31/05/2023	CEVA-2023/0368
SERVICE : WASTE DISPOSAL WORK	SCI ECO SERVICES CO., LTD.	A	SERVICE 2023 : (5) : 01/02/2023-31/05/2023	CEVA-2023/0363

เอกสารแนบที่ 56

ตัวอย่างเอกสารยินยอมระหว่างผู้ใช้และผู้ให้บริการบำบัด/กำจัดสิ่งปฏิกูล หรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

หนังสือยินยอมระหว่างผู้ใช้และผู้ให้บริการบำบัด/กำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว
เพื่อประกันความรับผิด –Liability

เลขที่ SKK.121/2022

เขียนที่ บริษัท เอส ซี ไอ อีโค่ เซอร์วิสเซส จำกัด
วันที่ 3 มกราคม พ.ศ.2566

หนังสือฉบับนี้ทำขึ้น บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด ทะเบียนโรงงาน น.42(1)-2/2554-ญนพ. ตั้งอยู่เลขที่ 8 ถนนไอ-สอง ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21150 ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "ผู้ใช้บริการ" ฝ่ายหนึ่งกับ บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (แก่งคอย) จำกัด ทะเบียนโรงงานเลขที่ 3-101-1/44 สบ. ตั้งอยู่เลขที่ 33/1 หมู่ 3 ตำบลบ้านป่า อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี 18110 ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "ผู้ให้บริการ" อีกฝ่ายหนึ่ง ทั้ง 2 ฝ่ายตกลงการใช้และให้บริการบำบัด/กำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ดังต่อไปนี้

ข้อ 1 "ผู้ให้บริการ" ตกลงที่จะกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วของ "ผู้ใช้บริการ" ตั้งแต่วันที่ 3 มกราคม พ.ศ.2566 ถึงวันที่ 2 มกราคม พ.ศ.2567 ดังนี้

1.1 ชื่อ WWT Sludge	รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 07 02 11 HM
วิธีกำจัด เป็นวัตถุดิบทดแทนในเตาเผาปูนซีเมนต์	ปริมาณ 500 ตัน/ปี
1.2 ชื่อ Resin Waste	รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 15 02 02 HM
วิธีกำจัด เป็นวัตถุดิบทดแทนในเตาเผาปูนซีเมนต์	ปริมาณ 20 ตัน/ปี
1.3 ชื่อ Silica	รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 15 02 02 HM
วิธีกำจัด เป็นวัตถุดิบทดแทนในเตาเผาปูนซีเมนต์	ปริมาณ 10 ตัน/ปี
1.4 ชื่อ Insulation (Foam Glass)	รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 17 06 03 HM
วิธีกำจัด เป็นวัตถุดิบทดแทนในเตาเผาปูนซีเมนต์	ปริมาณ 50 ตัน/ปี
1.5 ชื่อ Construction Waste	รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 17 01 07
วิธีกำจัด เป็นวัตถุดิบทดแทนในเตาเผาปูนซีเมนต์	ปริมาณ 200 ตัน/ปี

ข้อ 2 การรวบรวมและขนส่งวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามข้อ 1 จะดำเนินการโดย บริษัท เอส ซี ไอ อีโค่ เซอร์วิสเซส จำกัด ซึ่งเป็น "ตัวแทน" ที่แต่งตั้งโดย "บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (แก่งคอย) จำกัด"

ข้อ 3 ในระหว่างการขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงานของผู้ใช้บริการไปบำบัดหรือกำจัดยังสถานที่ของผู้รับบำบัดหรือกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว **"ผู้ใช้บริการ"** จะต้องรับภาระความรับผิด (Liability) ในกรณีที่เกิดการสูญหาย เกิดอุบัติเหตุ การทิ้งผิดที่ หรือการลักลอบทิ้ง และการรับคืนเนื่องจากข้อขัดแย้งที่ไม่เป็นไปตามสัญญาการให้บริการระหว่างผู้ใช้บริการและผู้ให้บริการตามระบุไว้ในข้อ 12 ของประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548

ทั้งนี้ ในกรณีที่ **"ผู้ให้บริการ"** เป็นผู้แต่งตั้งตัวแทน ผู้ให้บริการจะต้องรับภาระความรับผิด (Liability) ร่วมกับตัวแทน ซึ่งเป็นผลมาจากดำเนินการของ "ตัวแทน" ไม่ว่าจะโดยตรงหรือโดยอ้อม ตามที่ระบุในข้อ 16 ของประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548

ข้อ 4 ผู้ใช้บริการจะต้องจัดทำใบกำกับการขนส่ง (Manifest)

ข้อ 5 ข้อตกลงนี้ทำขึ้น 3 ฉบับ โดยมีข้อความตรงกัน ทั้ง 2 ฝ่ายได้อ่านแล้วเข้าใจข้อความตรงกัน จึงลงลายมือชื่อพร้อมประทับตราบริษัท (ถ้ามี) ไว้เป็นสำคัญ ต่างฝ่ายได้เก็บไว้เป็นหลักฐานฝ่ายละ 1 ชุด และส่งให้กรมโรงงานอุตสาหกรรม เพื่อประกอบการพิจารณาอนุญาตนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน 1 ชุด

บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด

[redacted]

บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (แก่งคอย) จำกัด

[redacted]

คำชี้แจง

1. ผู้ลงนามในแบบ กอ.1 ต้องเป็นกรรมการผู้มีอำนาจตามเงื่อนไขที่ระบุในหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคลพร้อมประทับตราบริษัท หรือผู้รับมอบอำนาจที่ได้รับมอบอำนาจให้กระทำการดังกล่าวแทน
2. ชื่อรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้วต้องตรงกับที่ระบุไว้ในแบบคำขออนุญาตนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว (สก.2)
3. ปริมาณที่ระบุจะต้องเป็นปริมาณรวมทั้งหมดที่คาดว่าจะนำออกนอกบริเวณโรงงานตลอดช่วงเวลาที่ขออนุญาต
4. ระยะเวลาที่ระบุในแบบ กอ.1 ต้องมากกว่า 1 เดือน นับจากวันที่ยื่นแบบคำขออนุญาตฯ (สก.2)
5. ให้พิมพ์หรือเขียนชื่อ-สกุล ตัวบรรจงกำกับลายมือชื่อทุกคน
6. ให้ตรวจสอบทะเบียนโรงงานผู้ใช้บริการและผู้ให้บริการให้สอดคล้องกับใบอนุญาตประกอบกิจการ
7. แบบ กอ.1 ใช้ยื่นประกอบการขออนุญาตฯ กรณีที่รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้วกำกับด้วยอักษรภาษาอังกฤษ "HA" หรือ "HM" สำหรับกรณีของวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ไม่เป็นของเสียอันตรายสามารถใช้แบบ กอ.1 ยื่นประกอบการขออนุญาตฯ ได้โดยอนุโลม

เอกสารแนบที่ 57

โครงการจัดการของเสีย/การนำของเสียกลับมาใช้ใหม่

โครงการ **"ท อ ด ไ ม่ ทิ้ ง"** เป็นการจัดการน้ำมันใช้แล้วในครัวเรือน เกิดจากความร่วมมือส่งเสริมแนวทางการจัดการสุขภาวะ รักษาสิ่งแวดล้อม และส่งเสริมเศรษฐกิจในชุมชน โดยนำน้ำมันที่ใช้แล้วเสื่อมสภาพกลับไปใช้ประโยชน์ได้สูงสุด เพื่อแก้ปัญหาที่มีต่อสุขภาวะร่างกายของการบริโภค และลดปัญหาแหล่งน้ำถูกปนเปื้อนด้วยคราบไขมันลอยบนผิวน้ำ ซึ่งส่งผลต่อปริมาณออกซิเจนในน้ำ และส่งผลให้ไขมันอุดตันในท่อระบายน้ำสาธารณะ อันเป็นสาเหตุหนึ่งของปัญหาน้ำท่วมอย่างเป็นระบบและครบวงจร โครงการ **"ท อ ด ไ ม่ ทิ้ ง"** เป็นความร่วมมือกันขององค์กรที่มุ่งมั่นสนับสนุนการสร้างสิ่งแวดล้อมที่ดีอย่างเป็นรูปธรรมด้วยการสร้างมูลค่า จากแนวคิดเศรษฐกิจ หมุนเวียน หรือ Circular Economy และสอดคล้องกับหลัก ESG (Environmental, Social, Governance) ซึ่งนอกจากผลดีในเรื่องของสุขภาวะ และสิ่งแวดล้อมที่ดีแล้ว ยังช่วยสร้างรายได้ให้กับชุมชน โดยการนำเอาน้ำมันใช้แล้วในครัวเรือนมาขายเป็นเงินเพื่อสร้างมูลค่า และกลับไปปรับปรุงคุณภาพ และนำมาผลิตเป็นพลังงานทดแทนไบโอดีเซล ได้อีกครั้ง (โดยหลัก 4ก "เก็บ กรอง กรอก กลับ") โดย BST ได้ตั้งเป้าหมายเก็บรวบรวมน้ำมันใช้แล้วในครัวเรือน จำนวน 1,000 ลิตร/ชุมชน/ปี และส่งให้กลับ "ธนโชคกรุ๊ป" โรงกลั่นที่ได้รับการรับรองจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม ที่เป็นปลายทางในการผลิตไบโอดีเซล โดยมีแผนจะขยายผลไปยังพื้นที่ต่างๆ ต่อไปในอนาคต เพื่อลดอันตรายจากน้ำมันทอดซ้ำ และปัญหาแหล่งน้ำปนเปื้อน เพื่อเป็นการรักษาสุขภาพวะชุมชน และสิ่งแวดล้อมที่ดีอย่างยั่งยืน ตามปณิธานขององค์กรคือ "BST มุ่งมั่นความปลอดภัย ใส่ใจสิ่งแวดล้อม พร้อมอยู่คู่ชุมชน"

วิธีการคัดแยกจากต้นทาง ให้ถูกวิธี (หลัก 4ก "เก็บ กรอง กรอก กลับ")
1. เก็บ (รอให้น้ำมันเย็นก่อนแล้วจึงเทใส่ภาชนะจัดเก็บ)
2. กรอง (กรองกากอาหาร เศษผงจากการทอดโดยใช้ที่กรอง ให้เหลือแต่น้ำมัน)
3. กรอก (นำน้ำมันบรรจุกรอกใส่ขวดหรือใส่ภาชนะที่สะอาด)
4. กลับ (น้ำมันนี้จะส่งกลับไปปรับปรุงคุณภาพ และนำมาผลิตเป็นพลังงานทดแทนไบโอดีเซล)

BST "มุ่งมั่นความปลอดภัย ใส่ใจสิ่งแวดล้อม พร้อมอยู่คู่ชุมชน"

BST BST Elastomers

INNOVATIVE CHEMICALS FOR VALUE GROWTH
นวัตกรรมทางเคมีภัณฑ์เพื่อการเติบโตอย่างมีคุณค่า

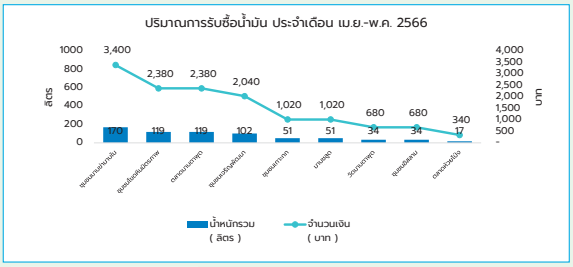
โครงการทอดไม่ทิ้ง

วัตถุประสงค์เพื่อร่วมกันสร้างสิ่งแวดล้อมที่ดี และสร้างมูลค่าจากน้ำมันใช้แล้วในครัวเรือน ในการเข้าร่วมเป็นเครือข่ายในการขับเคลื่อนโครงการด้านการจัดการน้ำมันทำอาหารใช้แล้วในครัวเรือนอย่างมีระบบ เพื่อสุขภาวะของชุมชนและรักษาสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน

โครงการทอดไม่ทิ้ง

ผลการดำเนินงาน

แผนการดำเนินงาน	2023 ม.ค	ก.พ	มี.ค	เม.ย	พ.ค – ธ.ค
ประชาสัมพันธ์โครงการ					
ลงนาม MOU ร่วมกับ 33 ชุมชน					
เริ่มรับซื้อน้ำมัน					



36,000 เป้าหมายการรับซื้อน้ำมันทุกชุมชน (36 ชุมชน: 1,000 ลิตร/ชุมชน) (ลิตร)

13,940 ยอดเงินสะสมที่รับซื้อ (บาท)

หากดำเนินการได้ตามเป้าหมาย 36,000 ลิตร/ปี

ส่งผลดีต่อสิ่งแวดล้อม ดังนี้

ลดปัญหาท่อระบายน้ำอุดตัน จากการทิ้งน้ำมันลงท่อ

28,558.8 การลดการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจก (kgCO2eq/ปี)

2,380 เทียบเท่ากับการปลูกต้นไม้ (ต้น/ปี)

ผลการดำเนินการ ณ ปัจจุบัน

697 · ยอดน้ำหนักน้ำมันสะสมที่รับซื้อ(ลิตร)

538.65 · คิดเป็นการลดการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจก(kgCO2eq)

เอกสารแนบที่ 58

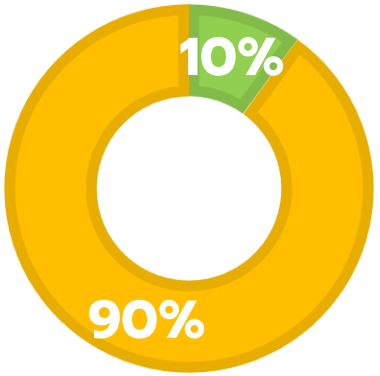
เอกสารติดตาม (Audit) หน่วยงานรับกำจัดกากของเสีย

❑ ตรวจสอบโรงงานรับบำบัด/กำจัดของเสีย

แผนการตรวจสอบโรงงานรับบำบัด/กำจัดกากของเสีย 2566

เกณฑ์	ประเภทโรงงาน	ชื่อย่อ	บริษัท	ที่ตั้ง	ผล	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค	พ.ย.	ธ.ค.
80%	101	STL	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด	แก่งคอย สระบุรี													
		SKK	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (แก่งคอย) จำกัด	แก่งคอย สระบุรี													
70%	106	TARF	บริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด	แก่งคอย สระบุรี													
		Techno	บริษัท เทคโนโลยีธุรกิจพลังงานทดแทน (2009) จำกัด	มาบข่า ระยอง													
		MEE	บริษัท เอสซีจี ซิเมนต์ จำกัด	มาบตาพุด ระยอง													
		SCIeco	บริษัท เอส ซี ไอ อีโค่ เซอร์วิสเซส จำกัด	แก่งคอย สระบุรี													
	52(2)	WWC	บริษัท เวิล์ด เวสท์ จำกัด	นิคมพัฒนา ระยอง													
	43(1)	Micro biotec	บริษัท ไมโคร ไบโอเทค จำกัด	มะขามคู่ ระยอง													
	106	RRP	บริษัท ไร้ท์รีแอคติเวชั่น จำกัด (มหาชน)	มะขามคู่ ระยอง	96%					17							

แผนการดำเนินงาน ปี 2566



เอกสารแนบที่ 59

ตัวอย่างแผนและผลการบำรุงรักษาอุปกรณ์ความปลอดภัยที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิตและระบบเสริมกระบวนการผลิต

ตัวอย่างแผนการบำรุงรักษาอุปกรณ์ความปลอดภัยที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิตและระบบเสริมกระบวนการผลิต :NBL PLANT PREVENTIVE MAINTENANCE PROGRAM 2020 ด้านเครื่องมือวัด

Item No.	Tag. No.	Equipment Rank	Unit	Description	Jan	Feb.	Mar.	Apr.	May	Jun.	Jul.	Aug.	Sep.	Oct.	Nov.	Dec.	PM Type	Calibration Interval	Remark	Type
1	100-AT-301A	A	10300	REACTOR R-10301A AREA LEL ANALYZER			IC1			IC1			IC1			IC1	TIME BASE MAINTENANCE	3 months calibration		GAS DETECTOR
2	100-AT-301B	A	10300	REACTOR R10301B AREA LEL ANALYZER			IC1			IC1			IC1			IC1	TIME BASE MAINTENANCE	3 months calibration		GAS DETECTOR
3	100-AT-301C	A	10300	REACTOR R10301C AREA LEL ANALYZER			IC1			IC1			IC1			IC1	TIME BASE MAINTENANCE	3 months calibration		GAS DETECTOR
4	100-AT-301D	A	10300	REACTOR BOTTOM D AREA LEL ANALYZER			IC1			IC1			IC1			IC1	TIME BASE MAINTENANCE	3 months calibration		GAS DETECTOR
5	100-AT-301E	A	10300	REACTOR E BOTTOM AREA LEL ANALYZER			IC1			IC1			IC1			IC1	TIME BASE MAINTENANCE	3 months calibration		GAS DETECTOR
6	100-AT-301F	A	10300	REACTOR F BOTTOM AREA LEL ANALYZER			IC1			IC1			IC1			IC1	TIME BASE MAINTENANCE	3 months calibration		GAS DETECTOR
7	100-AT-306A	A	10300	REACTOR R-10301A AREA LEL ANALYZER			IC1			IC1			IC1			IC1	TIME BASE MAINTENANCE	3 months calibration		GAS DETECTOR
8	100-AT-306B	A	10300	REACTOR R-10301B AREA LEL ANALYZER			IC1			IC1			IC1			IC1	TIME BASE MAINTENANCE	3 months calibration		GAS DETECTOR
9	100-AT-306C	A	10300	NEAR BOTTOM OF REACTOR R-10301C AREA LEL ANALYZER			IC1			IC1			IC1			IC1	TIME BASE MAINTENANCE	3 months calibration		GAS DETECTOR
10	100-AT-306D	A	10300	REACTOR D TOP AREA LEL ANALYZER			IC1			IC1			IC1			IC1	TIME BASE MAINTENANCE	3 months calibration		GAS DETECTOR
11	100-AT-306E	A	10300	REACTOR E TOP AREA LEL ANALYZER			IC1			IC1			IC1			IC1	TIME BASE MAINTENANCE	3 months calibration		GAS DETECTOR
12	100-AT-306F	A	10300	REACTOR F TOP AREA LEL ANALYZER			IC1			IC1			IC1			IC1	TIME BASE MAINTENANCE	3 months calibration		GAS DETECTOR
13	100-FT-302A	A	10300	AQ FEED TANK V-10302A CMA FLOW CONTROL LOOP													Condition Base maintenance			MASS FLOW METER
14	100-FT-302B	A	10300	AQ FEED TANK V-10302B CMA FLOW CONTROL LOOP													Condition Base maintenance			MASS FLOW METER
15	100-FT-303A	A	10300	CAT FEED TANK V-10303A CMA FLOW CONTROL LOOP													Condition Base maintenance			MASS FLOW METER
16	100-FT-310A	A	10300	REACTOR R10301A JACKET FLOW													Condition Base maintenance			MASS FLOW METER
17	100-FT-310B	A	10300	REACTOR R10301B JACKET FLOW													Condition Base maintenance			MASS FLOW METER
18	100-FT-310C	A	10300	REACTOR R10301C JACKET FLOW													Condition Base maintenance			MASS FLOW METER
19	100-FT-310D	A	10300	REACTOR R-10301D JACKET FLOW													Condition Base maintenance			MASS FLOW METER
20	100-FT-310E	A	10300	REACTOR R-10301E JACKET FLOW													Condition Base maintenance			MASS FLOW METER
21	100-FT-310F	A	10300	REACTOR R-10301F JACKET FLOW													Condition Base maintenance			VORTEX FLOW METER
22	100-FT-314	A	10300	WD FROM WD RINSE PUMP FLOW													Condition Base maintenance			MASS FLOW METER
23	100-FT-315A	B	10300	SEAL OIL REACTOR A FLOW METER													Condition Base maintenance			ROTA FLOW METER
24	100-FT-315B	B	10300	SEAL OIL REACTOR B FLOW METER													Condition Base maintenance			ROTA FLOW METER
25	100-FT-315C	B	10300	SEAL OIL REACTOR C FLOW METER													Condition Base maintenance			ROTA FLOW METER
26	100-FT-315D	B	10300	SEAL OIL REACTOR D FLOW METER													Condition Base maintenance			ROTA FLOW METER
27	100-FT-315E	B	10300	SEAL OIL REACTOR E FLOW METER													Condition Base maintenance			ROTA FLOW METER
28	100-FT-315F	B	10300	SEAL OIL REACTOR F FLOW METER													Condition Base maintenance			ROTA FLOW METER
29	100-LT-302A	A	10300	EMERGENCY KILLING AGENT TANK V-10309A LEVEL	IC1															LEVEL TRANSMITTER (D/P DIAPHRAGM SEAL TYPE)
30	100-LT-302B	A	10300	EMERGENCY KILLING AGENT TANK V-10309B LEVEL		IC1														LEVEL TRANSMITTER (D/P DIAPHRAGM SEAL TYPE)
31	100-LT-302C	A	10300	EMERGENCY KILLING AGENT TANK V-10309C LEVEL			IC1													LEVEL TRANSMITTER (D/P DIAPHRAGM SEAL TYPE)
32	100-LT-302D	A	10300	V-10309D EMERGENCY KILLING AGENT LEVEL													Condition Base maintenance			LEVEL TRANSMITTER
33	100-LT-302E	A	10300	V-10309E EMERGENCY KILLING AGENT LEVEL													Condition Base maintenance			LEVEL TRANSMITTER
34	100-LT-302F	A	10300	V-10309F EMERGENCY KILLING AGENT LEVEL													Condition Base maintenance			LEVEL TRANSMITTER
35	100-LT-308	A	10300	SEAL OIL CIRCULATION V-10310													Condition Base maintenance			LEVEL TRANSMITTER
36	100-PT-301A	B	10300	REACTOR R10301A RUPTURE DISK VENT HEADER PRESSURE	IC1												TIME BASE MAINTENANCE	Yearly Calibration	IC1 SD Reactor A	PRESSURE TRANSMITTER
37	100-PT-301B	B	10300	REACTOR R10301B RUPTURE DISK VENT HEADER PRESSURE			IC1										TIME BASE MAINTENANCE	Yearly Calibration	IC1 SD Reactor B	PRESSURE TRANSMITTER
38	100-PT-301C	B	10300	REACTOR R10301C RUPTURE DISK VENT HEADER PRESSURE					IC1								TIME BASE MAINTENANCE	Yearly Calibration	IC1 SD Reactor C	PRESSURE TRANSMITTER
39	100-PT-301D	B	10300	REACTOR R-10301D RUPTURE DISK VENT HEADER PRESSURE							IC1						TIME BASE MAINTENANCE	Yearly Calibration	IC1 SD Reactor D	PRESSURE TRANSMITTER
40	100-PT-301E	B	10300	REACTOR R-10301E RUPTURE DISK VENT HEADER PRESSURE									IC1				TIME BASE MAINTENANCE	Yearly Calibration	IC1 SD Reactor E	PRESSURE TRANSMITTER
41	100-PT-301F	B	10300	REACTOR R-10301F RUPTURE DISK VENT HEADER PRESSURE											IC1		TIME BASE MAINTENANCE	Yearly Calibration	IC1 SD Reactor F	PRESSURE TRANSMITTER
42	100-PT-302A	B	10300	REACTOR R10301A SHORT STOPPER FEED PRESSURE	IC1												TIME BASE MAINTENANCE	Yearly Calibration	IC1 SD Reactor A	PRESSURE TRANSMITTER
43	100-PT-302B	B	10300	REACTOR R10301A SHORT STOPPER FEED PRESSURE			IC1										TIME BASE MAINTENANCE	Yearly Calibration	IC1 SD Reactor B	PRESSURE TRANSMITTER
44	100-PT-302C	B	10300	REACTOR R10301A SHORT STOPPER FEED PRESSURE					IC1								TIME BASE MAINTENANCE	Yearly Calibration	IC1 SD Reactor C	PRESSURE TRANSMITTER
45	100-PT-302D	B	10300	EMERGENCY KILLING AGENT TO REACTOR R-10301D PRESSURE							IC1						TIME BASE MAINTENANCE	Yearly Calibration	IC1 SD Reactor D	PRESSURE TRANSMITTER
46	100-PT-302E	B	10300	EMERGENCY KILLING AGENT TO REACTOR R-10301E PRESSURE									IC1				TIME BASE MAINTENANCE	Yearly Calibration	IC1 SD Reactor E	PRESSURE TRANSMITTER
47	100-PT-302F	B	10300	EMERGENCY KILLING AGENT TO REACTOR R-10301F PRESSURE											IC1		TIME BASE MAINTENANCE	Yearly Calibration	IC1 SD Reactor F	PRESSURE TRANSMITTER
48	100-PT-303A	A	10300	REACTOR R10301A JACKET PRESSURE LOOP	IC1												TIME BASE MAINTENANCE	Yearly Calibration	IC1 SD Reactor A	PRESSURE TRANSMITTER
49	100-PT-303B	A	10300	REACTOR R10301B JACKET PRESSURE LOOP			IC1										TIME BASE MAINTENANCE	Yearly Calibration	IC1 SD Reactor B	PRESSURE TRANSMITTER
50	100-PT-303C	A	10300	REACTOR R10301C JACKET PRESSURE LOOP					IC1								TIME BASE MAINTENANCE	Yearly Calibration	IC1 SD Reactor C	PRESSURE TRANSMITTER
51	100-PT-303D	A	10300	REACTOR R-10301D JACKET PRESSURE LOOP							IC1						TIME BASE MAINTENANCE	Yearly Calibration	IC1 SD Reactor D	PRESSURE TRANSMITTER
52	100-PT-303E	A	10300	REACTOR R-10301E JACKET PRESSURE LOOP									IC1				TIME BASE MAINTENANCE	Yearly Calibration	IC1 SD Reactor E	PRESSURE TRANSMITTER
53	100-PT-303F	A	10300	REACTOR R-10301F JACKET PRESSURE LOOP											IC1		TIME BASE MAINTENANCE	Yearly Calibration	IC1 SD Reactor F	PRESSURE TRANSMITTER
54	100-PT-305	A	10300	SEAL OIL RETURN HEADER PRESSURE					IC1								TIME BASE MAINTENANCE	Yearly Calibration		PRESSURE TRANSMITTER
55	100-PT-306A	A	10300	EMERGENCY KILLING AGENT TANK V-10309A PRESSURE																PRESSURE TRANSMITTER (DIAPHRAGM SEAL TYPE)
56	100-PT-306B	A	10300	EMERGENCY KILLING AGENT TANK V-10309B PRESSURE																PRESSURE TRANSMITTER (DIAPHRAGM SEAL TYPE)
57	100-PT-306C	A	10300	EMERGENCY KILLING AGENT TANK V-10309C PRESSURE																PRESSURE TRANSMITTER (DIAPHRAGM SEAL TYPE)
58	100-PT-307A	A	10300	SEAL OIL CIRCULATION PRESSURE				IC1									TIME BASE MAINTENANCE	Every 3 year	IC1 Plant SD ESD 03/16	PRESSURE TRANSMITTER
59	100-PT-307B	A	10300	SEAL OIL CIRCULATION PRESSURE				IC1									TIME BASE MAINTENANCE	Every 3 year	IC1 Plant SD ESD 03/16	PRESSURE TRANSMITTER
60	100-PT-308A	A	10300	SEAL OIL REACTOR A PRESSURE CONTROL	IC1												TIME BASE MAINTENANCE	Yearly Calibration	IC1 SD Reactor A	PRESSURE TRANSMITTER
61	100-PT-308B	A	10300	SEAL OIL REACTOR B PRESSURE CONTROL			IC1										TIME BASE MAINTENANCE	Yearly Calibration	IC1 SD Reactor B	PRESSURE TRANSMITTER
62	100-PT-308C	A	10300	SEAL OIL REACTOR C PRESSURE CONTROL					IC1								TIME BASE MAINTENANCE	Yearly Calibration	IC1 SD Reactor C	PRESSURE TRANSMITTER
63	100-PT-308D	A	10300	SEAL OIL REACTOR D PRESSURE CONTROL							IC1						TIME BASE MAINTENANCE	Yearly Calibration	IC1 SD Reactor D	PRESSURE TRANSMITTER
64	100-PT-308E	A	10300	SEAL OIL REACTOR E PRESSURE CONTROL									IC1				TIME BASE MAINTENANCE	Yearly Calibration	IC1 SD Reactor E	PRESSURE TRANSMITTER
65	100-PT-308F	A	10300	SEAL OIL REACTOR F PRESSURE CONTROL											IC1		TIME BASE MAINTENANCE	Yearly Calibration	IC1 SD Reactor F	PRESSURE TRANSMITTER
66	100-ST-308A	A	10300	REACTOR R10301A AGITATOR SPEED										IC1			TIME BASE MAINTENANCE	Yearly Calibration		SPEED SENSOR
67	100-ST-308B	A	10300	REACTOR R10301B AGITATOR SPEED										IC1			TIME BASE MAINTENANCE	Yearly Calibration		SPEED SENSOR
68	100-ST-308C	A	10300	REACTOR R10301C AGITATOR SPEED										IC1			TIME BASE MAINTENANCE	Yearly Calibration		SPEED SENSOR
69	100-ST-308D	A	10300	REACTOR R-10301D AGITATOR SPEED										IC1			TIME BASE MAINTENANCE	Yearly Calibration		SPEED SENSOR
70	100-ST-308E	A	10300	REACTOR R-10301E AGITATOR SPEED										IC1			TIME BASE MAINTENANCE	Yearly Calibration		SPEED SENSOR
71	100-ST-308F	A	10300	REACTOR R-10301F AGITATOR SPEED										IC1			TIME BASE MAINTENANCE	Yearly Calibration		SPEED SENSOR
72	100-TT-303	A	10300	INITIAL CHARGE TANK V-10301A TEMPERATURE		IC1											TIME BASE MAINTENANCE	Yearly Calibration		TEMPERATURE TRANSMITTER
73	100-TT-304	A	10300	INITIAL CHARGE TANK V-10301A TEMPERATURE LOOP		IC1											TIME BASE MAINTENANCE	Yearly Calibration		TEMPERATURE TRANSMITTER
74	100-TT-305	A	10300	INITIAL CHARGE TANK B TEMPERATURE		IC1											TIME BASE MAINTENANCE	Yearly Calibration		TEMPERATURE TRANSMITTER
75	100-TT-306	A	10300	INITIAL CHARGE TANK V-10301B TEMPERATURE LOOP		IC1											TIME BASE MAINTENANCE	Yearly Calibration		TEMPERATURE TRANSMITTER
76	100-TT-307A	A	10300	REACTOR R10301A BAFFLE TEMPERATURE	IC1												TIME BASE MAINTENANCE	Yearly Calibration		TEMPERATURE TRANSMITTER
77	100-TT-307B	A	10300	REACTOR R10301B BAFFLE TEMPERATURE			IC1										TIME BASE MAINTENANCE	Yearly Calibration		TEMPERATURE TRANSMITTER
78	100-TT-307C	A	10300	REACTOR R10301C BAFFLE TEMPERATURE					IC1								TIME BASE MAINTENANCE	Yearly Calibration		TEMPERATURE TRANSMITTER
79	100-TT-307D	A	10300	REACTOR R-10301D BAFFLE TEMPERATURE							IC1						TIME BASE MAINTENANCE	Yearly Calibration		TEMPERATURE TRANSMITTER
80	100-TT-307E	A	10300	REACTOR R-10301E BAFFLE TEMPERATURE									IC1				TIME BASE MAINTENANCE	Yearly Calibration		TEMPERATURE TRANSMITTER
81	100-TT-307F	A	10300	REACTOR R-10301F BAFFLE TEMPERATURE											IC1		TIME BASE MAINTENANCE	Yearly Calibration		TEMPERATURE TRANSMITTER
82	100-TT-308A1	A	10300	REACTOR R10301A TEMPERATURE CONTROL LOOP	IC1												TIME BASE MAINTENANCE	Yearly Calibration		TEMPERATURE TRANSMITTER
83	100-TT-308A2	A	10300	REACTOR R-10301A TEMPERATURE CONTROL LOOP	IC1												TIME BASE MAINTENANCE	Yearly Calibration		TEMPERATURE TRANSMITTER

| | | |

Calibration Certificate for Analog Instrument

Certificate Number:

Location ID: PT313D

Printed: 24/01/2023 16:25:50
Printed by: Adul_s
CMX Version: 2.9.124.0 (2.7)

Position

Name	PRESSURE TRANSMITTER
Work Order Number	
Location	PRESSURE TRANSMITTER FOR WATER FLUSHING
Plant	BST/Site II/NBL PLANT/PLANT UNIT#10300/

Device

Device ID	PT313D		
Serial Number	N8JO109038941		
Manufacturer	Siemens SITRANS P DS		
Rangeability			
Operating Temperature		Operating Humidity	

Function

Name	Pressure Transmitter (pt)		
Transfer Function	Linear		
Range	0 ... 20 kgf/cm² (G)	4 ... 20 mA	

Calibration Event

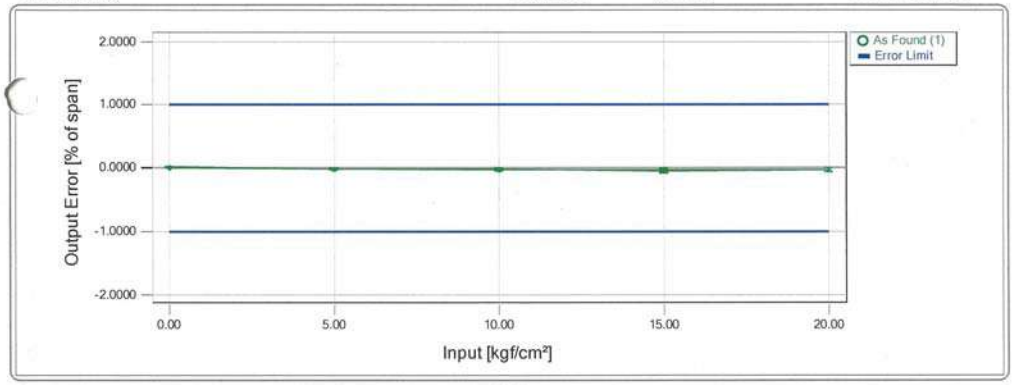
Calibration time	24/01/2023 14:12:54		
Next Calibration	24/01/2024		
Environment Temperature	25 °C	Environment Humidity	57 %

Calibration Procedure

Due Date	24/01/2024	Interval	0
Reject If Error >	1 % of span		
Adjust To Error <	% of Reject If Error	Classification	
Calibration Strategy			

Calibrators

Input Calibrator	MC6 : 602033	Due Date: 09/04/2023
Input Module	P20C : 51425	Due Date: 13/04/2023
Output Calibrator	MC6 : 602033	Due Date: 09/04/2023
Output Module	IN : 21712	Due Date: 09/04/2023



1. As Found — PASSED

Maximum Error: -0.052 % of span

Nominal Input?[kgf/cm²]	Actual Input?[kgf/cm²]	Nominal Output?[mA]	Actual Output?[mA]	Found Error?[% of span]
0.0000	0.0004	4.0000	4.0020	0.010
5.000	4.9999	8.000	7.9974	-0.016
10.00	10.0001	12.00	11.9951	-0.031
15.00	15.0004	16.00	15.9952	-0.032
20.000	20.0006	20.000	19.9944	-0.038
15.00	15.0003	16.00	15.9919	-0.052
10.00	10.0008	12.00	11.9970	-0.023
5.000	5.0005	8.000	7.9983	-0.013
0.0000	0.0000	4.0000	4.0012	0.007

Calibration Note:

[redacted]	24-1-23	[redacted]	24-1-24	[redacted]	24-1-23
Calibrated by: MT3A Technician	Sign/Date	Review by : MT3A Supervisor	Sign/Date	Approved by MT3A Engineer	Sign/Date

Calibration Certificate for Analog Instrument

Certificate Number:

Location ID: TT308C1

Printed: 26/04/2023 15:23:36
Printed by: Adul_s
CMX Version: 2.9.124.0 (2.7)

Position

Name	TEMP TRANSMITTER
Work Order Number	
Location	REACTOR R10301C TEMPERATURE CONTROL LOOP
Plant	BST/Site II/NBL PLANT/PLANT UNIT#10300/

Device

Device ID	TT-308C1		
Serial Number	0		
Manufacturer	Yokogawa YTA		
Rangeability			
Operating Temperature		Operating Humidity	

Function

Name	Temperature Transmitter (tt)		
Transfer Function	Linear		
Range	0 ... 200 °C	4 ... 20 mA	

Calibration Event

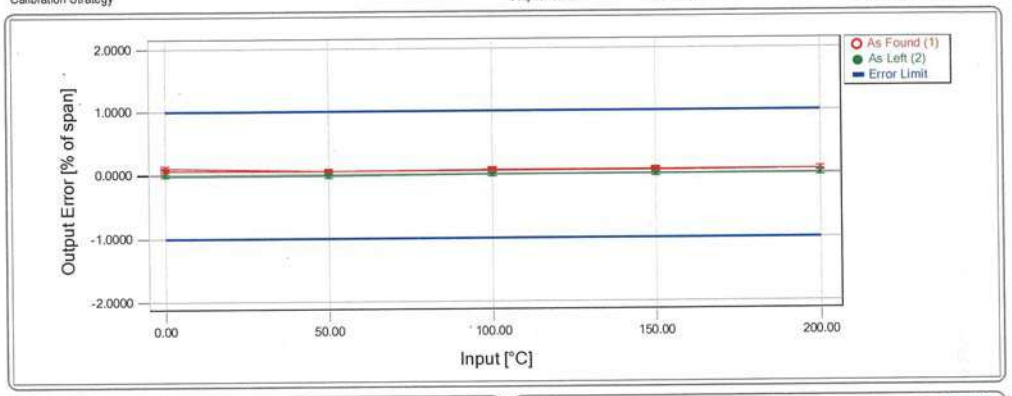
Calibration time	26/04/2023 14:18:11		
Next Calibration	26/04/2024		
Environment Temperature	25 °C	Environment Humidity	57 %

Calibration Procedure

Due Date	26/04/2024	Interval	0
Reject If Error >	1 % of span		
Adjust To Error <	% of Reject If Error	Classification	
Calibration Strategy			

Calibrators

Input Calibrator	MC6 : 601328	Due Date: 27/05/2023
Input Module	TC-R-OUT/ R1 : 61056	Due Date: 26/05/2024
Output Calibrator	MC6 : 601328	Due Date: 27/05/2023
Output Module	IN : 21097	Due Date: 26/05/2024



1. As Found — PASSED

Maximum Error: 0.112 % of span

Nominal Input?[°C]	Actual Input?[°C]	Nominal Output?[mA]	Actual Output?[mA]	Found Error?[% of span]
0.0000	0.000	4.0000	4.0180	0.112
50.00	50.000	8.00	8.0072	0.045
100.0	100.000	12.0	12.0081	0.051
150.0	150.000	16.0	16.0086	0.054
200.00	200.000	20.00	20.0113	0.071
150.0	150.000	16.0	16.0111	0.069
100.0	100.000	12.0	12.0101	0.063
50.00	50.000	8.00	8.0098	0.061
0.0000	0.000	4.0000	4.0125	0.078

2. As Left — PASSED

Maximum Error: -0.022 % of span

Nominal Input?[°C]	Actual Input?[°C]	Nominal Output?[mA]	Actual Output?[mA]	Found Error?[% of span]
0.0000	0.000	4.0000	3.9982	-0.011
50.00	50.000	8.00	7.9978	-0.014
100.0	100.000	12.0	12.0000	0.000
150.0	150.000	16.0	16.0006	0.004
200.00	200.000	20.00	20.0010	0.006
150.0	150.000	16.0	15.9998	-0.001
100.0	100.000	12.0	12.0000	0.000
50.00	50.000	8.00	7.9964	-0.022
0.0000	0.000	4.0000	3.9980	-0.012

Calibration Note:

[redacted]	26-4-23	[redacted]	26-4-23	[redacted]	26-4-23
Calibrated by: MT3A Technician	Sign/Date	Review by : MT3A Supervisor	Sign/Date	Approved by MT3A Engineer	Sign/Date

Calibration Certificate for Analog Instrument

Certificate Number:

Location ID: TT310C

Printed: 26/04/2023 15:23:36
Printed by: Adul_s
CMX Version: 2.9.124.0 (2.7)

Position

Name	TEMP TRANSMITTER
Work Order Number	
Location	REACTOR R10301C JACKET OUTLET TEMPERATURE
Plant	BST/Site II/NBL PLANT/PLANT UNIT#10300/

Device

Device ID	TT310C		
Serial Number	3591871		
Manufacturer	Rosemount 3144 Temp		
Rangeability			
Operating Temperature		Operating Humidity	

Function

Name	Temperature Transmitter (tt)		
Transfer Function	Linear		
Range	0 ... 200 °C	4 ... 20 mA	

Calibration Event

Calibration time	26/04/2023 10:56:15		
Next Calibration	26/04/2024		
Environment Temperature	25 °C	Environment Humidity	57 %

Calibration Procedure

Due Date	26/04/2024	Interval	12 months
Reject If Error >	1 % of span		
Adjust To Error <	% of Reject If Error	Classification	
Calibration Strategy			

Calibrators

Input Calibrator	MC6 : 601328	Due Date: 27/05/2023
Input Module	TC-R-OUT/ R1 : 61056	Due Date: 26/05/2024
Output Calibrator	MC6 : 601328	Due Date: 27/05/2023
Output Module	IN : 21097	Due Date: 26/05/2024

1. As Found — PASSED

Maximum Error: 0.009 % of span

Nominal Input?[°C]	Actual Input?[°C]	Nominal Output?[mA]	Actual Output?[mA]	Found Error?[% of span]
0.00	0.000	4.00	4.0004	0.002
50.00	50.000	8.00	7.9992	-0.005
100.00	100.000	12.00	12.0015	0.009
150.00	150.000	16.00	15.9999	-0.001
200.00	200.000	20.00	19.9985	-0.009
150.00	150.000	16.00	15.9995	-0.003
100.00	100.000	12.00	11.9987	-0.008
50.00	50.000	8.00	7.9990	-0.006
0.00	0.000	4.00	4.0006	0.004

Calibration Note:

[redacted] 26-4-23
Calibrated by: MT3A Technician — Sign/Date

[redacted] 26-4-23
Review by : MT3A Supervisor — Sign/Date

[redacted] 26-4-23
Approved by MT3A Engineer — Sign/Date

I-MT3-BL-F204 (re.1)_Eff.21-01-14_3Y_ID-076/14

วิธีปฏิบัติงานที่ : I-MT3-BL-ST-00 ฉบับแก้ไขที่ 22 วันที่มีผลบังคับใช้ : 10 กรกฎาคม 2561 หน้า : 1/21 ID-420718

NBL PLANT PREVENTIVE MAINTENANCE PROGRAM - ELECTRICAL

Item No.	Tag. No.	Unit	Equipment Rank REV.2 2016	Description	Jan	Feb.	Mar.	Apr.	May	Jun.	Jul.	Type
ELECTRICAL-MOTOR												
82	AVM-10301A	10300	A	MOTOR AGITATOR, INITIAL CHARGE TANK A	E_{11}		E_{11}		E_{11}		E_{11}	Motor Agitator
83	AVM-10301B	10300	A	MOTOR AGITATOR, INITIAL CHARGE TANK B	E_{11}		E_{11}		E_{11}		E_{11}	Motor Agitator
84	AVM-10302A	10300	A	MOTOR AGITATOR, AQUEOUS FEED TANK TRAIN A	E_{11}		E_{11}		E_{11}		E_{11}	Motor Agitator
85	AVM-10302B	10300	A	MOTOR AGITATOR, AQUEOUS FEED TANK TRAIN B	E_{11}		E_{11}		E_{11}		E_{11}	Motor Agitator
86	AVM-10302C	10300	A	MOTOR AGITATOR, AQUEOUS FEED TANK TRAIN C	E_{11}		E_{11}		E_{11}		E_{11}	Motor Agitator
87	AVM-10303A	10300	A	MOTOR AGITATOR, CATALYST FEED TANK TRAIN A	E_{11}		E_{11}		E_{11}		E_{11}	Motor Agitator
88	AVM-10303B	10300	A	MOTOR AGITATOR, CATALYST FEED TANK TRAIN B	E_{11}		E_{11}		E_{11}		E_{11}	Motor Agitator
89	AVM-10303C	10300	A	MOTOR AGITATOR, CATALYST FEED TANK TRAIN C	E_{11}		E_{11}		E_{11}		E_{11}	Motor Agitator
90	AVM-10305A	10300	B	MOTOR AGITATOR, FeSO4 PREMIX TANK A	E_{11}		E_{11}		E_{11}		E_{11}	Motor Agitator
91	AVM-10305B	10300	B	MOTOR AGITATOR, FeSO4 PREMIX TANK B	E_{11}		E_{11}		E_{11}		E_{11}	Motor Agitator
94	ARM-10301A	10300	A	MOTOR AGITATOR, REACTOR TRAIN A	E_{11}		E_{11}		E_{11}		E_{11}	Motor Agitator
95	ARM-10301B	10300	A	MOTOR AGITATOR, REACTOR TRAIN B	E_{11}		E_{11}		E_{11}		E_{11}	Motor Agitator
96	ARM-10301C	10300	A	MOTOR AGITATOR, REACTOR TRAIN C	E_{11}		E_{11}		E_{11}		E_{11}	Motor Agitator
97	ARM-10301D	10300	A	MOTOR AGITATOR, REACTOR TRAIN D	E_{11}	E_{11}	E_{11}		E_{11}, E_{11}		E_{11}	Motor Agitator
98	ARM-10301E	10300	A	MOTOR AGITATOR, REACTOR TRAIN E	E_{11}	E_{11}	E_{11}		E_{11}, E_{11}		E_{11}	Motor Agitator
99	ARM-10301F	10300	A	MOTOR AGITATOR, REACTOR TRAIN F	E_{11}	E_{11}	E_{11}		E_{11}, E_{11}		E_{11}	Motor Agitator
100	PM-10401A	10400	A	MOTOR, STRIPPER JACKET PUMP TRAIN A	E_{11}	E_{11}	E_{11}		E_{11}, E_{11}		E_{11}	Motor Pump
101	PM-10401B	10400	A	MOTOR, STRIPPER JACKET PUMP TRAIN B	E_{11}	E_{11}	E_{11}		E_{11}, E_{11}		E_{11}	Motor Pump
102	PM-10401C	10400	A	MOTOR, STRIPPER JACKET PUMP TRAIN C	E_{11}	E_{11}	E_{11}		E_{11}, E_{11}		E_{11}	Motor Pump
103	PM-10402A	10400	A	MOTOR, DISTILLATE PUMP TRAIN A	E_{11}		E_{11}		E_{11}		E_{11}	Motor Pump
104	PM-10402B	10400	A	MOTOR, DISTILLATE PUMP TRAIN B	E_{11}		E_{11}		E_{11}		E_{11}	Motor Pump
105	PM-10402C	10400	A	MOTOR, DISTILLATE PUMP TRAIN C	E_{11}		E_{11}		E_{11}		E_{11}	Motor Pump

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ใช้งานในหน้าที่เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปที่เก็บไว้ในระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์เท่านั้น หากมีการนำเอกสารนี้ออกไปใช้งานภายนอกโดยไม่ได้รับการควบคุม ทางบริษัทฯ จะไม่รับผิดชอบต่อความเสียหายใดๆ ที่เกิดขึ้นกับเอกสารนี้

ตัวอย่างเอกสารแผนและตัวอย่างผลการบำรุงรักษาเชิงป้องกันของงานไฟฟ้า เครื่องจักร/อุปกรณ์ที่ใช้ในกระบวนการผลิต ช่วงเดือน มกราคม – มิถุนายน 2566

ตัวอย่างเอกสารแผนและตัวอย่างการตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ /1. เครื่องจักรในกระบวนการผลิต

❑ **ตัวอย่างแผนการบำรุงรักษาระบบมอเตอร์ในโรงงาน**

ตัวอย่าง แผนการบำรุงรักษามอเตอร์ในโรงงานประจำ 2 เดือน

NBL PLANT PREVENTIVE MAINTENANCE PROGRAM - ELECTRICAL

Item No.	Tag. No.	Unit	Equipment Rank REV.2 2016	Description	Jan	Feb.	Mar.	Apr.	May	Jun.	Jul.	Type
ELECTRICAL-MOTOR												
82	AVM-10301A	10300	A	MOTOR AGITATOR, INITIAL CHARGE TANK A	E_{11}		E_{11}		E_{11}		E_{11}	Motor Agitator
83	AVM-10301B	10300	A	MOTOR AGITATOR, INITIAL CHARGE TANK B	E_{11}		E_{11}		E_{11}		E_{11}	Motor Agitator
84	AVM-10302A	10300	A	MOTOR AGITATOR, AQUEOUS FEED TANK TRAIN A	E_{11}		E_{11}		E_{11}		E_{11}	Motor Agitator
85	AVM-10302B	10300	A	MOTOR AGITATOR, AQUEOUS FEED TANK TRAIN B	E_{11}		E_{11}		E_{11}		E_{11}	Motor Agitator
86	AVM-10302C	10300	A	MOTOR AGITATOR, AQUEOUS FEED TANK TRAIN C	E_{11}		E_{11}		E_{11}		E_{11}	Motor Agitator
87	AVM-10303A	10300	A	MOTOR AGITATOR, CATALYST FEED TANK TRAIN A	E_{11}		E_{11}		E_{11}		E_{11}	Motor Agitator
88	AVM-10303B	10300	A	MOTOR AGITATOR, CATALYST FEED TANK TRAIN B	E_{11}		E_{11}		E_{11}		E_{11}	Motor Agitator
89	AVM-10303C	10300	A	MOTOR AGITATOR, CATALYST FEED TANK TRAIN C	E_{11}		E_{11}		E_{11}		E_{11}	Motor Agitator
90	AVM-10305A	10300	B	MOTOR AGITATOR, $FeSO_4$ PREMIX TANK A	E_{11}		E_{11}		E_{11}		E_{11}	Motor Agitator
91	AVM-10305B	10300	B	MOTOR AGITATOR, $FeSO_4$ PREMIX TANK B	E_{11}		E_{11}		E_{11}		E_{11}	Motor Agitator
94	ARM-10301A	10300	A	MOTOR AGITATOR, REACTOR TRAIN A	E_{11}		E_{11}		E_{11}		E_{11}	Motor Agitator
95	ARM-10301B	10300	A	MOTOR AGITATOR, REACTOR TRAIN B	E_{11}		E_{11}		E_{11}		E_{11}	Motor Agitator
96	ARM-10301C	10300	A	MOTOR AGITATOR, REACTOR TRAIN C	E_{11}		E_{11}		E_{11}		E_{11}	Motor Agitator
97	ARM-10301D	10300	A	MOTOR AGITATOR, REACTOR TRAIN D	E_{11}	E_{11}	E_{11}		E_{11}, E_{11}		E_{11}	Motor Agitator
98	ARM-10301E	10300	A	MOTOR AGITATOR, REACTOR TRAIN E	E_{11}	E_{11}	E_{11}		E_{11}, E_{11}		E_{11}	Motor Agitator
99	ARM-10301F	10300	A	MOTOR AGITATOR, REACTOR TRAIN F	E_{11}	E_{11}	E_{11}		E_{11}, E_{11}		E_{11}	Motor Agitator
100	PM-10401A	10400	A	MOTOR, STRIPPER JACKET PUMP TRAIN A	E_{11}	E_{11}	E_{11}		E_{11}, E_{11}		E_{11}	Motor Pump
101	PM-10401B	10400	A	MOTOR, STRIPPER JACKET PUMP TRAIN B	E_{11}	E_{11}	E_{11}		E_{11}, E_{11}		E_{11}	Motor Pump
102	PM-10401C	10400	A	MOTOR, STRIPPER JACKET PUMP TRAIN C	E_{11}	E_{11}	E_{11}		E_{11}, E_{11}		E_{11}	Motor Pump
103	PM-10402A	10400	A	MOTOR, DISTILLATE PUMP TRAIN A	E_{11}		E_{11}		E_{11}		E_{11}	Motor Pump
104	PM-10402B	10400	A	MOTOR, DISTILLATE PUMP TRAIN B	E_{11}		E_{11}		E_{11}		E_{11}	Motor Pump
105	PM-10402C	10400	A	MOTOR, DISTILLATE PUMP TRAIN C	E_{11}		E_{11}		E_{11}		E_{11}	Motor Pump

หมายเลขการทำงาน EI1 หมายถึง การตรวจวัดค่ากระแสไฟฟ้า แรงดันไฟฟ้าและค่าความเป็นฉนวนของสายไฟฟ้าและมอเตอร์

❑ ตัวอย่างการบำรุงรักษามอเตอร์ในโรงงาน

Month	Current Phase R	Current Phase S	Current Phase T	Full Load Current (A)
Feb	82.30	83.10	83.20	140
Apr	79.70	79.40	78.60	140
Jun	80.80	81.40	80.50	140

ตัวอย่างการบำรุงรักษามอเตอร์ใบกวนของถังทำปฏิกิริยาหมายเลข ARM-10301A **โดยผลที่วัดได้คือค่ากระแสไฟฟ้าไม่เกินกว่าค่าพิกัด**

Month	Insulation R-G (M Ohm)	Insulation S-G (M-Ohm)	Insulation T-G (M-Ohm)	Insulation Control (M-ohm)
Apr	550.0	550.0	550.0	1
Jun	550.0	550.0	550.0	1

ตัวอย่างการบำรุงรักษามอเตอร์ใบกวนของถังทำปฏิกิริยาหมายเลข ARM-10301G **โดยผลที่วัดได้คือค่าความเป็นฉนวนเกินกว่าค่าที่ยอมรับได้**

Page 1 of 1

PM MECHANICAL INTEGRITY CHECK SHEET

Equipment Tag Number : P-17202A

Work Order Number : NWO2314558

Machine Status		Visual Machine Condition Inspection and Action																					
		General Machine Condition																Running Machine Condition (Incase Machine is Operating)				Standby Machine Condition (In case of Machine is Shutting down)	
Running (Operated)	No running (Shut down)	Leakage of Process Fluid		Lubrication System						Mechanical Looseness (Bolts and screws)				Machine Integrity, Machine Parts, Connection, Corrosion Condition		Completion of piping, instrument and devices		Noise		Vibration (Visual vibration)		Rotate Shaft (Turn shaft)	
				Oil					Grease	Condition		Action											
		Leak	Not leak	Level	Leakage		Action		Action	Loose	Tight	Tighten	Not Tighten	Good	Damage/ Corroded/ Abnormal	Normal	Abnormal	Normal	Abnormal	Normal	Abnormal	Turn	Not turn
					Leak	Not leak	Fill	Not fill	Fill	Not fill													
✓			✓	-	-	-	-	-		✓		✓		✓		✓		✓		✓			✓

Remark and action to remedy (Correction) :

Photograph of machine inspection and action

Inspected/ acted by :	Reviewed by :	Reviewed and approved by :
[redacted]	[redacted]	[redacted]
Technician	Supervisor/ Engineer	Supervisor/ Engineer
Date : 24/04/2023	Date : 24/04/23	Date : 24/04/23

I-29-03-F316 (re.0)_Eff.05-09-22_3Y_ID-1130/22

Bangkok Synthetics Co., ltd.

PM CHANGE LUBRICATION	WO NO. : NWO2315735
	DATE : 27/04/23

EQUIPMENT NO.	: P-17202C	
AREA / LOCATION	: Area UT	
OIL TYPE	: SHELL Rimula 15W-40	
VISUAL CHECK BEFORE CHANGE		
LEVEL	: 80 %	
OLD OIL QUALITY	: ■ NORMAL ☐ ABNORMAL ☐ Particle Contained ☐ Burn/ Mud	INCASE ABNORMAL ☐ Oil Sampling by.....
CHANGE NEW OIL		
LEVEL	: 80 %	
QUANTITY	: 20 Litre	
COMMENTS		

* Oil filter LF9009=1
Fuel FS 1251=1
Cooling WF 2073=1

CHANGED BY : [redacted] DATE : 27-4-23

WITNESSED BY : [redacted] DATE : 28/4/66

APPROVED BY : [redacted] DATE : 28/04/23

I-MT3-BL-F305 (re.0)_Eff.25-06-14_3Y_ID-635/14

Tivoli. software

IBM

PM Forecast Yearly Report

Year 2023
Site ID =NBL
PM Number NPM12216, NPM12
Section =MT3C
Locations
Asset Number
Status =ACTIVE

Week Number Definition (Start date of week)

1: Jan 1, 2023 | 2: Jan 8, 2023 | 3: Jan 15, 2023 | 4: Jan 22, 2023 | 5: Jan 29, 2023 | 6: Feb 5, 2023 | 7: Feb 12, 2023
8: Feb 19, 2023 | 9: Feb 26, 2023 | 10: Mar 5, 2023 | 11: Mar 12, 2023 | 12: Mar 19, 2023 | 13: Mar 26, 2023 | 14: Apr 2, 2023
15: Apr 9, 2023 | 16: Apr 16, 2023 | 17: Apr 23, 2023 | 18: Apr 30, 2023 | 19: May 7, 2023 | 20: May 14, 2023 | 21: May 21, 2023
22: May 28, 2023 | 23: Jun 4, 2023 | 24: Jun 11, 2023 | 25: Jun 18, 2023 | 26: Jun 25, 2023 | 27: Jul 2, 2023 | 28: Jul 9, 2023
29: Jul 16, 2023 | 30: Jul 23, 2023 | 31: Jul 30, 2023 | 32: Aug 6, 2023 | 33: Aug 13, 2023 | 34: Aug 20, 2023 | 35: Aug 27, 2023
36: Sep 3, 2023 | 37: Sep 10, 2023 | 38: Sep 17, 2023 | 39: Sep 24, 2023 | 40: Oct 1, 2023 | 41: Oct 8, 2023 | 42: Oct 15, 2023
43: Oct 22, 2023 | 44: Oct 29, 2023 | 45: Nov 5, 2023 | 46: Nov 12, 2023 | 47: Nov 19, 2023 | 48: Nov 26, 2023 | 49: Dec 3, 2023
50: Dec 10, 2023 | 51: Dec 17, 2023 | 52: Dec 24, 2023 | 53: Dec 31, 2023

PM/Route	Desc.	Location	Asset	Sect.	Week Number Of Year: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53
NPM12099 (1:MONTHS	Check noise, Vibration (Visual Inspect), Temperature, Lube Oil, Leakage, Abnormal Condition	P-17202A		MT3C	
NPM12100 (1:MONTHS	Check noise, Vibration (Visual Inspect), Temperature, Lube Oil, Leakage, Abnormal Condition	P-17202B		MT3C	
NPM12101 (1:MONTHS	Check noise, Vibration (Visual Inspect), Temperature, Lube Oil, Leakage, Abnormal Condition	P-17202C		MT3C	
NPM12216 (6:MONTHS	CHANGE LUBE OIL (APR, OCT)	P-17202B		MT3C	
NPM12217 (6:MONTHS	CHANGE LUBE OIL (APR, OCT)	P-17202C		MT3C	

Number of Records: 5

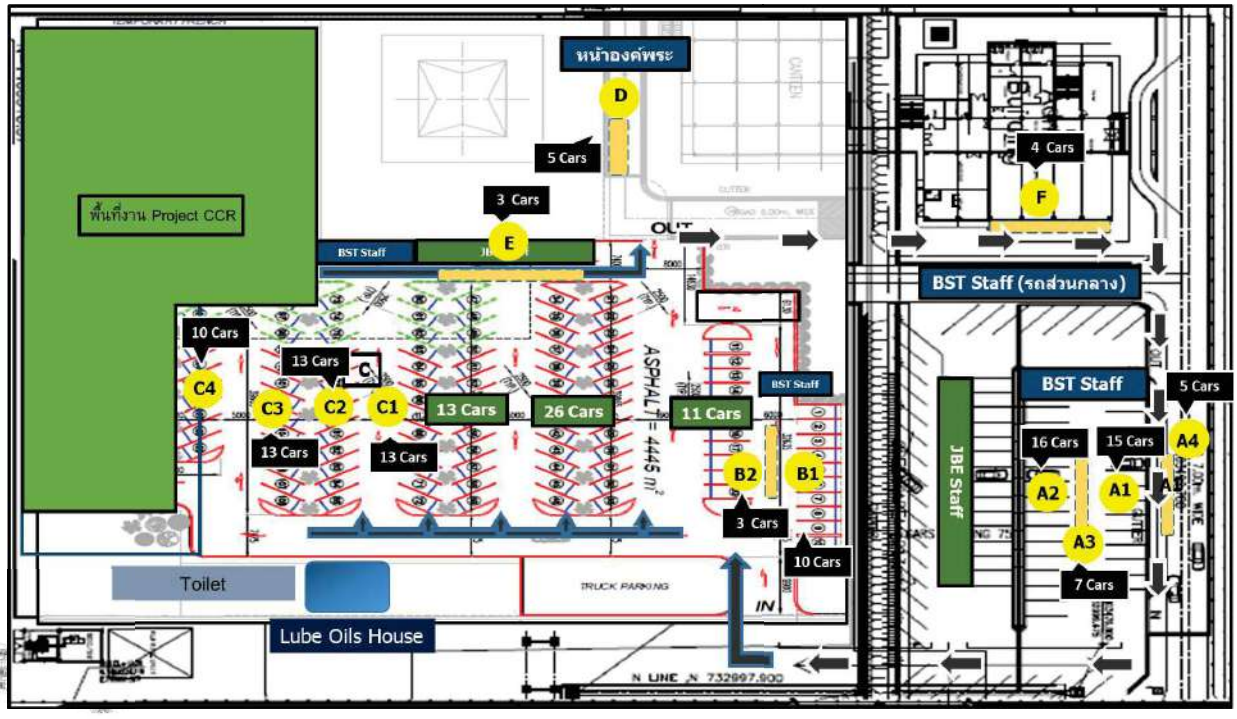
เอกสารแนบที่ 60

เอกสารการจัดระบบการจราจรภายในพื้นที่โรงงาน

Lay Out of Car Park Site 2

ไม่มีอันตรายกับทุกคน ทุกเวลา
No Harm to Anyone Anytime

Car Park Site 2



Motorcycle Park Site 2

Summary Motorcycle Park Site 2		
No.	Zone	Number of Parking
1	A (Motorcycle Indoor)	25
2	A (Big bike)	9
3	B (Motorcycle Outdoor)	30
4	C (Motorcycle without Sticker)	46
รวมช่องจอดรถ		**110**