

ภาคผนวก จ-1

เอกสารการตรวจสอบบำรุงรักษาเชิงป้องกันของระบบต่างๆ



รหัสเอกสาร :	ENG-SM-FM-025
ที่มีผลบังคับใช้ :	3/1/2565
ครั้งที่แก้ไข :	00

ลำดับ	รายการ	เครื่องมือ หรือวิธีการตรวจสอบ	ค่ามาตรฐาน	รอบ	ตรวจสอบ		เวลา (นาที)	รายละเอียด
					ปกติ	ไม่ปกติ		
1	ตรวจสอบและบันทึกค่าแรงดันไฟฟ้า	มัลติมิเตอร์	230 V	1M			2V
2	ตรวจสอบและบันทึกค่ากระแสไฟฟ้า	คลิปแอมป์	ตามที่ระบุไว้	1M			2A
3	กวดขันจุดต่อสายของระบบไฟฟ้า	ไขควง, ประแจ	แน่น / ไม่หลวม	1M			4	
4	ทำความสะอาดแผงกรงด้านเข้าของลม	Blower, เศษผ้า	สะอาด	1M			5	
5	ตรวจเช็คชิ้นสกรูยึดชิ้นส่วนต่างๆ	ประแจ, สายตา	แน่น / ไม่หลวม	1M			4	
6	ตรวจเช็คทำความสะอาดช่องลม	Blower, เศษผ้า	สะอาด	1Y			3	
7	ตรวจเช็คความสั่นสะเทือน, Support และเสียง	สังเกต, ฟังเสียง, สัมผัส	ไม่สั่นสะเทือน, เสียงดัง	1Y			5	
8	ตรวจเช็คค่าความเป็นฉนวนของขดลวด	เมกะโอห์ม	$\geq 1.38 \text{ M}\Omega$ ที่ 1,000V	1Y			5	
9	หล่อลื่นแกนเพลลา ตลับลูกปืน และจุดหมุนต่าง ๆ	ที่ฉีดจารบี, สายตา	ต้องไม่แห้ง	1Y			5	
รวมระยะเวลาการบำรุงรักษา			1) การบำรุงรักษาประจำสัปดาห์		1W	-	1W = Weekly (ประจำสัปดาห์)	
			2) การบำรุงรักษาประจำเดือน		1M	17	1M = Monthly (ประจำเดือน)	
			3) การบำรุงรักษาประจำ 3 เดือน		3M	-	3M = Quaterly (ประจำ 3 เดือน)	
			4) การบำรุงรักษาประจำ 6 เดือน		6M	-	6M = Semi - Annaully (ประจำ 6 เดือน)	
			5) การบำรุงรักษาประจำปี		1Y	35	1Y = Annaully (ประจำปี)	

รูปการแบบบันทึก : \checkmark = ได้ดำเนินการ \times = ไม่ได้ดำเนินการ $-$ = ไม่มีรายการตรวจสอบ

ทำเครื่องหมาย ✓ ลงหน้าช่อง(ตามสภาพการทำงาน)		<div style="text-align: right;">บันทึกเพิ่มเติมของผู้ปฏิบัติงาน</div>
สรุปผลการทำงาน		
เครื่องจักรอยู่ในสภาพปกติ		
เครื่องจักรใช้งานได้ มีอุปกรณ์ต้องแก้ไข		
เครื่องจักรไม่สามารถใช้งานได้		
[Redacted]	[Redacted]	
		<div>ลงชื่อลูกค้า (Customer Signature)</div>

แบบบันทึกการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน

รหัสเอกสาร : ENG-SM-FM-041

ระบบเติมอากาศ (Air Blower)

วันที่มีผลบังคับใช้ : 20/10/2565

ครั้งที่แก้ไข : 00

รอบการบำรุงรักษา :
☐ 1W ☐ 1M ☐ 3M ☐ 6M ☐ 1Y

สถานที่บำรุงรักษา : ปั๊มน้ำ

หน่วยงาน : รฟม. สายสีเขียว

หมายเลขเครื่องจักร : N24 - AP - 02

ระบบงาน : SAN

เวลาเริ่มงาน : 20 / 10 / 65 09 : 15

เวลาแล้วเสร็จ : 20 / 10 / 65 09 : 30

ลำดับ	รายการ	เครื่องมือ หรือวิธีการตรวจสอบ	ค่ามาตรฐาน	รอบ	ตรวจสอบ		เวลา (นาที)	รายละเอียด		
					ปกติ	ไม่ปกติ				
1	ทำความสะอาดทั่วไปที่ตู้ควบคุม	Blower, เศษผ้า	สะอาด	1M	/		5			
2	ตรวจเช็คหลอดสัญญาณตู้ควบคุม	ดูด้วยสายตา	หลอดไฟติดปกติ	1M	/		1			
3	ตรวจเช็คการทำงานของระบบควบคุม (Control)	สายตา, มัลติมิเตอร์	ทำงานได้ปกติ	1M	/		10			
4	ตรวจสอบและบันทึกค่าแรงดันไฟฟ้า	มัลติมิเตอร์	230 V	1M	/		5	RN <u>236.9</u> V	SN <u>236.2</u> V	TN <u>236.9</u> V
			400 V					RSV	STV	TRV
5	ตรวจสอบและบันทึกค่ากระแสไฟฟ้า	คลิปแอมป์	ตามที่ระบุไว้	1M	/		5	L1 <u>0.50</u> A	L2 <u>0.50</u> A	L3 <u>0.51</u> A
6	กวดขันจุดต่อสายของระบบไฟฟ้า	ไขควง, ประแจ	แน่น / ไม่หลวม	1M	/		10			
7	ตรวจเช็คการทำงานของระบบอัตโนมัติของระบบ	ทดสอบที่ตัวอุปกรณ์	ทำงานได้ปกติ	1M	/		10			
8	ทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศ	ดูด้วยสายตา	สะอาด / ไม่อุดตัน	1M	/		10			
9	ตรวจเช็คชิ้นสกรูยึดชิ้นส่วนต่างๆ	ประแจ, สายตา	แน่น / ไม่หลวม	1M	/		10			
รวมระยะเวลาการบำรุงรักษา				1) การบำรุงรักษาประจำสัปดาห์	1W	-	1W = Weekly (ประจำสัปดาห์)			
				2) การบำรุงรักษาประจำเดือน	1M	66	1M = Monthly (ประจำเดือน)			
				3) การบำรุงรักษาประจำ 3 เดือน	3M	-	3M = Quaterly (ประจำ 3 เดือน)			
				4) การบำรุงรักษาประจำ 6 เดือน	6M	-	6M = Semi - Annaully (ประจำ 6 เดือน)			
				5) การบำรุงรักษาประจำปี	1Y	-	1Y = Annaully (ประจำปี)			

รูปการแบบบันทึก : ☒ = ได้ดำเนินการ ☐ = ไม่ได้ดำเนินการ - = ไม่มีรายการตรวจสอบ

ทำเครื่องหมาย ☒ ลงหน้าช่อง(ตามสภาพการทำงาน)

สรุปผลการทำงาน

บันทึกเพิ่มเติมของผู้ปฏิบัติงาน

☒

เครื่องจักรอยู่ในสภาพปกติ

☐

เครื่องจักรใช้งานได้ มีอุปกรณ์ต้องแก้ไข

☐

เครื่องจักรไม่สามารถใช้งานได้

ลงชื่อลูกค้า (Customer Signature)

	แบบบันทึกการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ระบบเติมอากาศ (Air Blower)	รหัสเอกสาร :	ENG-SM-FM-041
		วันที่มีผลบังคับใช้ :	20/10/2565
		ครั้งที่แก้ไข :	00

รอบการบำรุงรักษา :	สถานที่บำรุงรักษา : สภท.กุดชุม	หน่วยงาน : ฝพ. กำนันสีเมรุ
<input type="radio"/> 1W <input type="radio"/> 1M <input type="radio"/> 3M <input type="radio"/> 6M <input type="radio"/> 1Y	หมายเลขเครื่องจักร : N24-AP-04	ระบบงาน : SAN
เวลาเริ่มงาน : 20 / 10 / 65 09 : 45	เวลาแล้วเสร็จ : 20 / 10 / 65 10 : 00	

ลำดับ	รายการ	เครื่องมือ หรือวิธีการตรวจสอบ	ค่ามาตรฐาน	รอบ	ตรวจสอบ		เวลา (นาที)	รายละเอียด		
					ปกติ	ไม่ปกติ				
1	ทำความสะอาดทั่วไปที่ตู้ควบคุม	Blower, เศษผ้า	สะอาด	1M	/		5			
2	ตรวจเช็คหลอดสัญญาณตู้ควบคุม	ดูด้วยสายตา	หลอดไฟติดปกติ	1M	/		1			
3	ตรวจเช็คการทำงานของระบบควบคุม (Control)	สายตา, มัลติมิเตอร์	ทำงานได้ปกติ	1M	/		10			
4	ตรวจสอบและบันทึกค่าแรงดันไฟฟ้า	มัลติมิเตอร์	230 V	1M	/		5	RN 236.9 V	SN 236.2 V	TN 236.9 V
			400 V					RS V	ST V	TR V
5	ตรวจสอบและบันทึกค่ากระแสไฟฟ้า	คลิปแอมป์	ตามที่ระบุไว้	1M	/		5	L1 0.50 A	L2 0.50 A	L3 0.51 A
6	กวดขันจุดต่อสายของระบบไฟฟ้า	ไขควง, ประแจ	แน่น / ไม่หลวม	1M	/		10			
7	ตรวจเช็คการทำงานของระบบอัตโนมัติของระบบ	ทดสอบที่ตัวอุปกรณ์	ทำงานได้ปกติ	1M	/		10			
8	ทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศ	ดูด้วยสายตา	สะอาด / ไม่อุดตัน	1M	/		10			
9	ตรวจเช็คชิ้นสกรูยึดชิ้นส่วนต่างๆ	ประแจ, สายตา	แน่น / ไม่หลวม	1M	/		10			
รวมระยะเวลาการบำรุงรักษา			1 การบำรุงรักษาประจำสัปดาห์	1W	-		1W = Weekly (ประจำสัปดาห์)			
			2 การบำรุงรักษาประจำเดือน	1M	66		1M = Monthly (ประจำเดือน)			
			3 การบำรุงรักษาประจำ 3 เดือน	3M	-		3M = Quaterly (ประจำ 3 เดือน)			
			4 การบำรุงรักษาประจำ 6 เดือน	6M	-		6M = Semi - Annaully (ประจำ 6 เดือน)			
			5 การบำรุงรักษาประจำปี	1Y	-		1Y = Annaully (ประจำปี)			

รูปการแบบบันทึก : ✓ = ได้ดำเนินการ x = ไม่ได้ดำเนินการ - = ไม่มีรายการตรวจสอบ		
ทำเครื่องหมาย ✓ ลงหน้าช่อง(ตามสภาพการทำงาน)	บันทึกเพิ่มเติมของผู้ปฏิบัติงาน	
สรุปผลการทำงาน		
<input checked="" type="checkbox"/> เครื่องจักรอยู่ในสภาพปกติ		
<input type="checkbox"/> เครื่องจักรใช้งานได้ มีอุปกรณ์ต้องแก้ไข		
<input type="checkbox"/> เครื่องจักรไม่สามารถใช้งานได้		
		ลงชื่อลูกค้า (Customer Signature)

	แบบบันทึกการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน พัดลมอัดอากาศ (Pressurization Fan)		รหัสเอกสาร :	ENG-SM-FM-046
			วันที่มีผลบังคับใช้ :	3/1/2565
			ครั้งที่แก้ไข :	00

รอบการบำรุงรักษา : <input type="radio"/> 1W <input type="radio"/> 1M <input type="radio"/> 3M <input type="radio"/> 6M <input type="radio"/> 1Y	สถานที่บำรุงรักษา : N24 สก๊อฟิลด์ หมายเลขเครื่องจักร : N24 VCP - 01	หน่วยงาน : ศฟม ค่ายสี่เหลี่ยม ระบบงาน : FPS
--	--	--

เวลาเริ่มงาน : 01/11/65 09:00	เวลาแล้วเสร็จ : 01/11/65 10:00
--------------------------------------	---------------------------------------

ลำดับ	รายการ	เครื่องมือ หรือวิธีการตรวจสอบ	ค่ามาตรฐาน	รอบ	ตรวจสอบ		เวลา (นาที)	รายละเอียด		
					ปกติ	ไม่ปกติ				
1	ตรวจเช็คแรงดันไฟฟ้ามอเตอร์	มัลติมิเตอร์	400V	1M	/		5	RN 233 V	SN 233 V	TN 233 V
			230V	1M	/		5	RS 402 V	ST 405 V	TR 404 V
2	ตรวจเช็คกระแสขณะใช้งาน	คลิปปอมป์	ตามที่ระบุไว้	1M	/		5	L1 19.0 A	L2 19.4 A	L3 19.2 A
3	ตรวจเช็คตู้ Control ของพัดลมอัดอากาศ	ทดสอบที่ตัวอุปกรณ์	ทำงานได้ปกติ	1M	/		10			
4	กวดขันจุดต่อสายของระบบไฟฟ้า	ประแจ, สายตา	แน่น / ไม่หลวม	1M	/		10			
5	ตรวจเช็คหลอดสัญญาณ	ดูด้วยสายตา	หลอดไฟติดปกติ	1M	/		1			
6	ทำความสะอาดตะแกรงด้านทางเข้าของลม	Blower, เศษผ้า	สะอาด	1M	/		20			
7	ตรวจเช็ค Bearing และอัดจารบีของชุดมอเตอร์, พัดลม	ที่อัดจารบี, สายตา	ต้องไม่แห้ง	1M	-		20			
8	ตรวจเช็คความตึงของสายพาน	ใช้มือกด	กดสายพานลงไม่เกิน 1/2 ของรัศมีมูเล่	1M	/		30			
9	ตรวจเช็คความสั่นสะเทือน, Support และเสียงขณะทำงาน	สังเกต, ฟังเสียง, สัมผัส	ไม่สั่นสะเทือน, ไม่มีเสียงดัง	1M	/		20			
10	ตรวจเช็คการทำงานร่วมกับระบบ Fire Alarm	ทดสอบที่ตัวอุปกรณ์	ทำงานได้ปกติ	1Y	/		30			
11	ตรวจเช็คปรับแต่ง Alignment	ไดเออร์เกจ	มอเตอร์ไม่สั่น	1Y	/		20			
12	ตรวจเช็คทำความสะอาดของช่องลม	Blower, เศษผ้า	สะอาด	1Y	/		20			
13	ตรวจสอบค่าความต้านทานของขดลวด	เมกะโอห์ม	ไม่ต่ำกว่า 500 MΩ	1Y	-		20			
รวมระยะเวลาการบำรุงรักษา					1	การบำรุงรักษาประจำสัปดาห์	1W	-	1W = Weekly (ประจำสัปดาห์)	
					2	การบำรุงรักษาประจำเดือน	1M	126	1M = Monthly (ประจำเดือน)	
					3	การบำรุงรักษาประจำ 3 เดือน	3M	-	3M = Quaterly (ประจำ 3 เดือน)	
					4	การบำรุงรักษาประจำ 6 เดือน	6M	-	6M = Semi - Annually (ประจำ 6 เดือน)	
					5	การบำรุงรักษาประจำปี	1Y	216	1Y = Annually (ประจำปี)	

รูปการแบบบันทึก : <input checked="" type="checkbox"/> = ได้ดำเนินการ <input checked="" type="checkbox"/> = ไม่ได้ดำเนินการ - = ไม่มีรายการตรวจสอบ	
--	--

ทำเครื่องหมาย <input checked="" type="checkbox"/> ลงหน้าช่อง(ตามสภาพการทำงาน) สรุปผลการทำงาน <input checked="" type="checkbox"/> เครื่องจักรอยู่ในสภาพปกติ <input type="checkbox"/> เครื่องจักรใช้งานได้ มีอุปกรณ์ต้องแก้ไข <input type="checkbox"/> เครื่องจักรไม่สามารถใช้งานได้	บันทึกเพิ่มเติมของผู้ปฏิบัติงาน <div style="height: 100px; border: 1px solid black; background-color: #f0f0f0;"></div>
--	---

ตรวจสอบโดย (Verified By)	ลงชื่อลูกค้า (Customer Signature)

Copyright© SMART Terminal Corporation Co., Ltd All Right Reserved.
 เอกสารฉบับนี้จะอยู่ในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏส่วนหนึ่งส่วนใดอยู่ในรูปแบบสื่อกระดาษให้ตรวจสอบความทันสมัยกับศูนย์ควบคุมเอกสารก่อนนำมาใช้อ้างอิง



แบบบันทึกการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน

ระบบบำบัดน้ำเสีย (Wastewater treatment system)

รหัสเอกสาร : ENG-SM-FM-019

วันที่มีผลบังคับใช้ : 3/1/2565

ครั้งที่แก้ไข : 00

รอบการบำรุงรักษา :

☒ 1W
☐ 1M
☐ 3M
☐ 6M
☐ 1Y

สถานที่บำรุงรักษา :

คหจก. 0007 - N24

หน่วยงาน :

สพม. สกลนคร

หมายเลขเครื่องจักร :

ระบบงาน :

SAN

เวลาเริ่มงาน :

20 / 10 / 63 09:00

เวลาแล้วเสร็จ :

20 / 10 / 63 09:30

ลำดับ	รายการ	เครื่องมือ หรือวิธีการตรวจสอบ	ค่ามาตรฐาน	รอบ	ตรวจสอบ		เวลา (นาที)	รายละเอียด		
					ปกติ	ไม่ปกติ				
1	ทำความสะอาดทั่วไปที่ตู้ควบคุม	Blower, เศษผ้า	สะอาด	1M	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5			
2	ตรวจเช็คหลอดสัญญาณตู้ควบคุม	ดูด้วยสายตา	หลอดไฟติดปกติ	1M	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1			
3	ตรวจเช็คการทำงานของระบบควบคุม (Control)	สายตา, มัลติมิเตอร์	ทำงานได้ปกติ	1M	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	10			
4	ตรวจสอบและบันทึกค่าแรงดันไฟฟ้า	มัลติมิเตอร์	230 V 400 V	1M	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5	RN 236...V RSV	SN 236...V STV	TN 236...V TRV
5	ตรวจสอบและบันทึกค่ากระแสไฟฟ้า	คลิปแอมป์	ตามที่ระบุไว้	1M	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5	L1 0.50...A L2 0.50...A	L2 0.50...A	L3 0.50...A
6	กวดขันจุดต่อสายของระบบไฟฟ้า	ไขควง, ประแจ	แน่น / ไม่หลวม	1M	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	10			
7	ตรวจสอบการรั่วจากข้อต่อ ท่อ และวาล์วต่างๆ	ดูด้วยสายตา	ไม่รั่วและฉีกขาด	1M	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5			
8	ตรวจสอบค่าน้ำและส่งผลของบ่อบำบัดตามมาตรฐาน	ชุดทดสอบโรที	ตามกฎหมายควบคุม	1M	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	10			
9	ตรวจเช็คระดับและสภาพของลูกลอยในบ่อ	ทดสอบที่ตัวอุปกรณ์	ทำงานได้ปกติ	1M	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	15			
10	ตรวจสอบและตั้งค่า Overload protection	ทดสอบที่ตัวอุปกรณ์	80 % ของพิกัดกระแส	1M	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5			
11	ตรวจเช็คขั้นสูงขั้นอื่นส่วนต่างๆ	ประแจ, สายตา	แน่น / ไม่หลวม	1Y	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	10			
12	สุ่มภาคก่อนจากบ่อรวมน้ำ	รถดูดสิ่งปฏิกูล	สะอาด	1Y	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	180			
รวมระยะเวลาการบำรุงรักษา			1) การบำรุงรักษาประจำสัปดาห์	1W	-	1W = Weekly (ประจำสัปดาห์)				
			2) การบำรุงรักษาประจำเดือน	1M	71	1M = Monthly (ประจำเดือน)				
			3) การบำรุงรักษาประจำ 3 เดือน	3M	-	3M = Quaterly (ประจำ 3 เดือน)				
			4) การบำรุงรักษาประจำ 6 เดือน	6M	-	6M = Semi - Annually (ประจำ 6 เดือน)				
			5) การบำรุงรักษาประจำปี	1Y	261	1Y = Annually (ประจำปี)				

รูปการแบบบันทึก : ☒ = ได้ดำเนินการ ☒ = ไม่ได้ดำเนินการ - = ไม่มีรายการตรวจสอบ

ทำเครื่องหมาย ☒ ลงหน้าช่อง (ตามสภาพการทำงาน)

สรุปผลการทำงาน

☒ เครื่องจักรอยู่ในสภาพปกติ

☐ เครื่องจักรใช้งานได้ มีอุปกรณ์ต้องแก้ไข

☐ เครื่องจักรไม่สามารถใช้งานได้

บันทึกเพิ่มเติมของผู้ปฏิบัติงาน

4

ตรวจสอบโดย (Verified By)

ลงชื่อลูกค้า (Customer Signature)

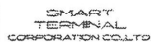
Copyright© SMART Terminal Corporation Co., Ltd All Right Reserved.

เอกสารฉบับนี้จะอยู่ในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏส่วนหนึ่งส่วนใดอยู่ในรูปแบบสื่อกระดาษให้ตรวจสอบความทันสมัยกับศูนย์ควบคุมเอกสารก่อนนำมาใช้อ้างอิง



00

เอกสารฉบับนี้จะอยู่ในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏส่วนหนึ่งส่วนใดอยู่ในรูปแบบสื่อกระดาษให้ตรวจสอบความทันสมัยกับศูนย์ควบคุมเอกสารก่อนนำมาใช้อ้างอิง



ระบบเติมอากาศ (Air Blower)

ENG-SM-FM-041

3/1/2565

00

ପୃଷ୍ଠା (N29)

SW2 58/561241

N23 - AB - 03

SAN

23 / 10 / 65 09.50

25 / 10 / 65 10.00

รวมระยะเวลาการบำรุงรักษา

รูปการแบบบันทึก : \checkmark = ได้ดำเนินการ \times = ไม่ได้ดำเนินการ - = ไม่มีรายการตรวจสอบ

บันทึกเพิ่มเติมของผู้ปฏิบัติงาน

สรุปผลการทำงาน

เครื่องจักรอยู่ในสภาพปกติ

เครื่องจักรใช้งานได้ มีอุปกรณ์ต้องแก้ไข

เครื่องจักรไม่สามารถใช้งานได้

ลงชื่อลูกค้า (Customer Signature)