

เอกสารแนบ 5

เอกสารการจดบันทึกประจำห้องฝึ่งเย็น

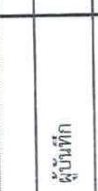
 สืบทาย (S.W.T.P.)	บันทึกการตรวจสอบเครื่องจักร / M/C Check sheet record			Machine Name. ระบบโลโซนบำบัดน้ำ Cooling Tower		Engineering	
	เดือน / พ.ศ. กรกฎาคม 2566			Machine No.		Doc. No. : FM-SD-409-SPT	
				Location		Effective date: 6-Jan-2021	
			Date of inspection ๑๒/๗/๖๖		Inspector ดาต่า อัครา B		Page : 1 / 1

No.	รายการตรวจเช็ค	มาตรฐานการตรวจเช็ค	สัปดาห์ที่ : 2 วันที่เช็ค : 5/7/66	สัปดาห์ที่ : 3 วันที่เช็ค : 12/7/66	สัปดาห์ที่ : 4A วันที่เช็ค : 19/7/66	สัปดาห์ที่ : 5 วันที่เช็ค : 26/7/66
1	เครื่องผลิตโอโซน					
	1.1 เครื่องทำงานปกติ	Lamp On ตามเวลาที่ตั้ง	☒	☒	☒	☒
	1.2 ตรวจสบปริมาณ Oxygen ที่ Air flow ตัวที่ 1	5 - 10 LPM	☒ 5 LPM	☒ 5 LPM	☒ 5 LPM	☒ 5 LPM
	1.3 ตรวจสบปริมาณ Oxygen ที่ Air flow ตัวที่ 2	5 - 10 LPM	☒ 5 LPM	☒ 5 LPM	☒ 5 LPM	☒ 5 LPM
2	เครื่องรับอากาศจากห้องเก็บป้อนผลิตโอโซน					
	2.1 การทำงานของ Air pump	จ่ายอากาศได้ ไม่เสียงดัง	☒	☒	☒	☒
	2.2 การทำงานผลิตโอโซน	แรงดันขาเข้า > 25 psi	☒ 25 PSI	☒ 25 PSI	☒ 25 PSI	☒ 25 PSI
	2.3 กระบอกตกน้ำขนาด 20 นิ้ว	วาล์วไฟฟ้าสามารถไล่ทั้งถังได้ปกติ	☒	☒	☒	☒
	2.4 Auto drain	ได้น้ำทิ้งได้ปกติ	☒	☒	☒	☒
3	เครื่องทำลายโอโซน					
	3.1 ทำงานปกติ ไม่ Over load	Lamp Fault (Over load) ไม่ On	☒	☒	☒	☒
		ทำงานตามรอบเวลาปกติ	☒	☒	☒	☒
4	ปั๊มน้ำหล่อเย็นหลอดโอโซน					
	4.1 ทำงานปกติ ไม่ Over load	Lamp Fault (Over load) ไม่ On	☒	☒	☒	☒
		ทำงานตามรอบเวลาปกติ	☒	☒	☒	☒
	4.2 มีน้ำไหลตามปกติ Flow sw. ตั้งงาน	Lamp water flow alarm ไม่ On	☒	☒	☒	☒
5	หัวฉีดคว่ำ					
	5.1 ใช้คว่ำมีแรงดูดปกติ	ลิ่มใส่ชุดมีแรงลมดูดเข้า	☒	☒	☒	☒
6	กรอง Multi-cyclone และวาล์วไฟฟ้า					
	6.1 ปลอยน้ำทิ้งตามรอบเวลา	การปลอยน้ำทิ้งตามรอบเวลา	☒	☒	☒	☒
	6.2 ทดสอบการปล่อยน้ำ	กดปุ่ม "START" เพื่อ Drain ทดสอบ	☒	☒	☒	☒
	6.3 ล้างทำความสะอาด	ถอดล้างเมื่อสกปรก	☒	☒	☒	☒
7	Ozone ในน้ำ					
	7.1 ตรวจสอบปริมาณ Ozone ในน้ำ Cooling Tower	0.2 - 0.3 PPM	☒	☒	☒	☒
หมายเหตุ						
ผู้บันทึก						
ผู้ตรวจสอบ						

 สวป Srinakharinwirot University		บันทึกการตรวจสอบเครื่องจักร / M/C Check sheet record เดือน / พ.ศ. กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖		Machine Name. หอส่งน้ำ Cooling Tower		Engineering Doc. No. : EW-ED-008-SPT Effective Date : 6-Jan-2021 Page : 1 / 1	
Machine No. ๑/๑		Location อาคารฟาร์ม อาคาร B		สลิปดาที่ : วันที่เช็ค :		สลิปดาที่ : วันที่เช็ค :	
มาตรฐานการตรวจเช็ค		สลิปดาที่ : 5 วันที่เช็ค : 26/01/66		สลิปดาที่ : วันที่เช็ค :		สลิปดาที่ : วันที่เช็ค :	
No.	รายการตรวจเช็ค	มาตรฐานการตรวจเช็ค	สลิปดาที่ :	วันที่เช็ค :	สลิปดาที่ :	วันที่เช็ค :	
1	คุณภาพน้ำในระบบ						
	1.1 PH (25 °C)	※ 6 - 8	7.35 PH				
	1.2 Total Hardness (Caco ₃)	※ < 200 PPM	106 PPM				
	1.3 อุณหภูมิน้ำร้อน	※ < 35 °C	26.30				
	1.4 อุณหภูมิน้ำเย็น	※ < อุณหภูมิน้ำร้อน	26.5 C				
2	โครงสร้าง Cooling tower						
	2.1 โครงสร้างภายใน-ภายนอก	ไม่มีการกัดกร่อน	/				
	2.2 วาล์วหลุดลอย	ทำงานปกติ	/				
	2.3 ระดับน้ำ	ระดับน้ำคงที่ ไม่เกินออกหรือต่ำกว่า	/				
	2.4 การรั่วซึมของ Basin และ Sump	ต้องไม่มีน้ำรั่ว	/				
3	ระบบจ่ายน้ำ						
	3.1 อ่างน้ำร้อน	ไม่มีการอุดตัน	/				
	3.2 หัว Nozle	ไม่มีการอุดตัน	/				
	3.2 วาล์วปรับอัตราการไหล	ไม่มีการอุดตัน	/				
4	ระบบถ่ายเทความร้อน						
	4.1 Filling	ไม่มีการอุดตัน	/				
5	ใบพัด						
	5.1 การสั่นสะเทือน	ปกติ	/				
	5.2 เสียงดัง	ปกติ	/				
6	มอเตอร์						
	6.1 การสั่นสะเทือน	ปกติ	/				
	6.2 เสียงดัง	ปกติ	/				
หมายเหตุ		ผู้บันทึก : [REDACTED] ผู้ตรวจสอบ : [REDACTED]					

	บันทึกการตรวจสอบเครื่องจักร / M/C Check sheet record			Machine Name.		หอผึ่งน้ำ Cooling Tower 1/2 ตาตฟ้า อาคาร B	Engineering			
	เดือน / พ.ศ. กรกฎาคม 2566			Machine No.			Doc. No. : FM-ESD-008-SPT		Revision. 0	
				Location			Effective Date: 6-Jan-2021		Page : 1 / 2	

No.	รายการตรวจเช็ค	มาตรฐานการตรวจเช็ค	สัปดาห์ที่ : 5	สัปดาห์ที่ : วันที่เช็ค : 26/07/66	สัปดาห์ที่ : วันที่เช็ค :	สัปดาห์ที่ : วันที่เช็ค :
1	คุณภาพน้ำในระบบ					
	1.1 PH (25 °C)	※	6 - 8	7.55 PH		
	1.2 Total Hardness (CaCO ₃)	※	< 200 PPM	106 PPM		
	1.3 อุณหภูมิน้ำร้อน	※	< 35 °C	65 26.3C		
	1.4 อุณหภูมิน้ำเย็น	※	< อุณหภูมิน้ำร้อน	26 6.5C		
2	โครงสร้าง Cooling tower					
	2.1 โครงสร้างภายใน-ภายนอก		ไม่มีการถูร่อน	/		
	2.2 วาล์วสุญญากาศ		ทำงานปกติ	/		
	2.3 ระดับน้ำ		ระดับน้ำคงที่ ไม่ขึ้นออกหรือต่ำไป	/		
	2.4 การรั่วซึมของ Basin และ Sump		ต้องไม่มีน้ำรั่ว	/		
3	ระบบจ่ายน้ำ					
	3.1 อ่างน้ำร้อน		ไม่มีการอุดตัน	/		
	3.2 ตัว Nozzle		ไม่มีการอุดตัน	/		
	3.2 วาล์วเปิด-ปิดการไหล		ไม่มีการอุดตัน	/		
4	ระบบถ่ายเทความร้อน					
	4.1 Filling		ไม่มีการอุดตัน	/		
5	ใบพัด					
	5.1 การสั่นสะเทือน		ปกติ	/		
	5.2 เสียงดัง		ปกติ	/		
6	มอเตอร์					
	6.1 การสั่นสะเทือน		ปกติ	/		
	6.2 เสียงดัง		ปกติ	/		
หมายเหตุ		ผู้บันทึก				
		ผู้ตรวจสอบ				

 สิปปะพันธ์ Engineering	บันทึกการตรวจสอบเครื่องจักร / M/C Check sheet record				หอผึ่งน้ำ Cooling Tower		Engineering	
	เดือน / พ.ศ. กรกฎาคม ๒๕๖๖				Machine Name.		Doc. No. : FM-ESD-008-SPT	
	รายการตรวจเช็ค				Machine No.		Effective Date : 1-Jan-2021	
รายการตรวจเช็ค				Location		วันที่เช็ค :		Page : ๑ / 1
No.	รายการตรวจเช็ค	มาตรฐานการตรวจเช็ค	สัปดาห์ที่ : วันที่เช็ค :	สัปดาห์ที่ : วันที่เช็ค :	สัปดาห์ที่ : วันที่เช็ค :			
1	คุณภาพน้ำในระบบ							
	1.1 PH (25 °C)	6 - 8						
	1.2 Total Hardness (CaCO ₃)	< 200 PPM						
	1.3 อุณหภูมิน้ำร้อน	< 35 °C						
	1.4 อุณหภูมิน้ำเย็น	< อุณหภูมิน้ำร้อน						
2	โครงสร้าง Cooling tower							
	2.1 โครงสร้างภายใน-ภายนอก	ไม่มีการผุกร่อน						
	2.2 วาล์วอุดกลอย	ทำงานปกติ						
	2.3 ระดับน้ำ	ระดับน้ำคงที่ ไม่ขึ้นออกหรือต่ำไป						
	2.4 การรั่วซึมของ Basin และ Sump	ดักไม่มีการรั่ว						
3	ระบบจ่ายน้ำ							
	3.1 อ่างน้ำร้อน	ไม่มีการอุดตัน						
	3.2 ตัว Nozzle	ไม่มีการอุดตัน						
	3.2 วาล์วปรับอัตราการไหล	ไม่มีการอุดตัน						
4	ระบบถ่ายเทความร้อน							
	4.1 Filling	ไม่มีการอุดตัน						
5	ใบพัด							
	5.1 การสั่นสะเทือน	ปกติ						
	5.2 เสียงดัง	ปกติ						
6	มอเตอร์							
	6.1 การสั่นสะเทือน	ปกติ						
	6.2 เสียงดัง	ปกติ						
หมายเหตุ								
ผู้ตรวจเช็ค : 								
ผู้ตรวจสอบ :								



บันทึกการตรวจสอบเครื่องจักร / M/C Check sheet record

เดือน / พ.ศ. ๕๖๖๖

๕๖๖๖



หอผึ่งน้ำ Cooling Tower

Engineering

Doc. No. : FM-ESD-008-SPT

Revision. 0

Effective Date : 6-Jan-2021

Page : 1 / 1

No.	รายการตรวจสอบ	มาตรฐานการตรวจเช็ค	สปีดที่ : 1		สปีดที่ : 3		สปีดที่ : 7.74 PH	
			วันที่เช็ค : 5/4/66	วันที่เช็ค :	วันที่เช็ค : 19/7/66	วันที่เช็ค :	วันที่เช็ค :	วันที่เช็ค :
1	คุณภาพน้ำในระบบ	1.1 PH (25 °C)	×	6 - 8	7.23 PH	7.74 PH	7.74 PH	7.74 PH
		1.2 Total Hardness (CaCO ₃)	×	< 200 PPM	105 PPM	77 PPM	77 PPM	77 PPM
		1.3 อุณหภูมิน้ำร้อน	×	< 35 °C	27.7 °C	26.8 °C	26.8 °C	26.8 °C
		1.4 อุณหภูมิน้ำเย็น	×	< อุณหภูมิน้ำร้อน	8 °C	7.2 °C	7.2 °C	7.2 °C
		1.5 การรั่วซึมของ Basin และ Sump	×	ไม่มีการรั่วซึม	ไม่มีการรั่วซึม	ไม่มีการรั่วซึม	ไม่มีการรั่วซึม	ไม่มีการรั่วซึม
2	โครงสร้าง Cooling tower	2.1 โครงสร้างภายใน-ภายนอก	×	ไม่มีการอุดตัน	ไม่มีการอุดตัน	ไม่มีการอุดตัน	ไม่มีการอุดตัน	ไม่มีการอุดตัน
		2.2 วาล์วปล่อย	×	ทำงานปกติ	ทำงานปกติ	ทำงานปกติ	ทำงานปกติ	ทำงานปกติ
		2.3 ระดับน้ำ	×	ระดับน้ำคงที่ ไม่เกินขีดจำกัด	ระดับน้ำคงที่ ไม่เกินขีดจำกัด	ระดับน้ำคงที่ ไม่เกินขีดจำกัด	ระดับน้ำคงที่ ไม่เกินขีดจำกัด	ระดับน้ำคงที่ ไม่เกินขีดจำกัด
		2.4 การรั่วซึมของ Basin และ Sump	×	ไม่มีการรั่วซึม	ไม่มีการรั่วซึม	ไม่มีการรั่วซึม	ไม่มีการรั่วซึม	ไม่มีการรั่วซึม
		2.5 การบำรุงรักษา	×	ไม่มีการอุดตัน	ไม่มีการอุดตัน	ไม่มีการอุดตัน	ไม่มีการอุดตัน	ไม่มีการอุดตัน
3	ระบบจ่ายน้ำ	3.1 อ่างน้ำร้อน	×	ไม่มีการอุดตัน	ไม่มีการอุดตัน	ไม่มีการอุดตัน	ไม่มีการอุดตัน	ไม่มีการอุดตัน
		3.2 ตัว Nozzle	×	ไม่มีการอุดตัน	ไม่มีการอุดตัน	ไม่มีการอุดตัน	ไม่มีการอุดตัน	ไม่มีการอุดตัน
		3.3 วาล์วเปิดปิดการไหล	×	ไม่มีการอุดตัน	ไม่มีการอุดตัน	ไม่มีการอุดตัน	ไม่มีการอุดตัน	ไม่มีการอุดตัน
		3.4 การบำรุงรักษา	×	ไม่มีการอุดตัน	ไม่มีการอุดตัน	ไม่มีการอุดตัน	ไม่มีการอุดตัน	ไม่มีการอุดตัน
		3.5 การรั่วซึม	×	ไม่มีการอุดตัน	ไม่มีการอุดตัน	ไม่มีการอุดตัน	ไม่มีการอุดตัน	ไม่มีการอุดตัน
4	ระบบถ่ายเทความร้อน	4.1 Filling	×	ไม่มีการอุดตัน	ไม่มีการอุดตัน	ไม่มีการอุดตัน	ไม่มีการอุดตัน	ไม่มีการอุดตัน
		4.2 Filling	×	ไม่มีการอุดตัน	ไม่มีการอุดตัน	ไม่มีการอุดตัน	ไม่มีการอุดตัน	ไม่มีการอุดตัน
		4.3 Filling	×	ไม่มีการอุดตัน	ไม่มีการอุดตัน	ไม่มีการอุดตัน	ไม่มีการอุดตัน	ไม่มีการอุดตัน
		4.4 Filling	×	ไม่มีการอุดตัน	ไม่มีการอุดตัน	ไม่มีการอุดตัน	ไม่มีการอุดตัน	ไม่มีการอุดตัน
		4.5 Filling	×	ไม่มีการอุดตัน	ไม่มีการอุดตัน	ไม่มีการอุดตัน	ไม่มีการอุดตัน	ไม่มีการอุดตัน
5	ใบพัด	5.1 การสั่นสะเทือน	×	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
		5.2 เสียงดัง	×	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
		5.3 เสียงดัง	×	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
		5.4 เสียงดัง	×	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
		5.5 เสียงดัง	×	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
6	มอเตอร์	6.1 การสั่นสะเทือน	×	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
		6.2 เสียงดัง	×	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
		6.3 เสียงดัง	×	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
		6.4 เสียงดัง	×	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
		6.5 เสียงดัง	×	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
หมายเหตุ		ผู้บันทึก						
		ผู้ตรวจสอบ						
		ผู้บันทึก						
		ผู้ตรวจสอบ						
		ผู้บันทึก						

[illegible]

FM-ESD-008-5PT

✕ : ต้องบันทึกค่าที่เช็คได้

๕ "ใช่" ⇒ "ให้แจ้งหัวหน้าทันที"

✓
2014

 สรีวง Engineering		บันทึกการตรวจสอบเครื่องจักร / M/C Check sheet record เดือน / พ.ศ. สิงหาคม 2566		Machine Name. หอผึ่งน้ำ Cooling Tower		Engineering Doc. No. : FM-ESJ-008-SPT Revision. 0	
ชื่อ / พ.ศ.		Machine No. 1/1		Effective Date : 6-Jan-2021		Page : 1/2	
รายการตรวจเช็ค		มาตรฐานการตรวจเช็ค		สถานที่ : 5 วันที่เช็ค : 30/8/66		สถานที่ : วันที่เช็ค :	
No.	รายการตรวจเช็ค	มาตรฐานการตรวจเช็ค	สถานที่ :	วันที่เช็ค :	สถานที่ :	วันที่เช็ค :	
1	คุณสมบัติในระบบ						
	1.1 PH (25 °C)	※ 6 - 8	7.65 PH				
	1.2 Total Hardness (CaCO ₃)	※ < 200 PPM	145 PPM				
	1.3 อุณหภูมิน้ำร้อน	※ < 35 °C	28.6 °C				
	1.4 อุณหภูมิน้ำเย็น	※ < อุณหภูมิน้ำร้อน	7°C				
2	โครงสร้าง Cooling tower						
	2.1 โครงสร้างภายใน-ภายนอก	※ ไม่มีการรื้อถอน	/				
	2.2 วาล์วปล่อย	※ ทิ้งน้ำปกติ	/				
	2.3 ระดับน้ำ	※ ระดับน้ำคงที่ ไม่ขึ้นออกหรือต่ำไป	/				
	2.4 การรั่วซึมของ Basin และ Sump	※ ต่อ ไม่มีน้ำรั่ว	/				
3	ระบบจ่ายน้ำ						
	3.1 อ่างน้ำร้อน	※ ไม่มีการอุดตัน	/				
	3.2 ตัว Nozzle	※ ไม่มีการอุดตัน	/				
	3.2 วาล์วปรับอัตราการไหล	※ ไม่มีการอุดตัน	/				
4	ระบบถ่ายเทความร้อน						
	4.1 Fillings	※ ไม่มีการอุดตัน	/				
5	ใบพัด						
	5.1 การสั่นสะเทือน	※ ปกติ	/				
	5.2 เสียงดัง	※ ปกติ	/				
6	มอเตอร์						
	6.1 การสั่นสะเทือน	※ ปกติ	/				
	6.2 เสียงดัง	※ ปกติ	/				
หมายเหตุ		ผู้บันทึก ผู้ตรวจสอบ					

[illegible]

 สยามฟาร์มาซี Siam Pharmacy		บันทึกการตรวจสอบเครื่องจักร / M/C Check sheet record เดือน / พ.ศ. กุมภาพันธ์ 2566		Machine Name. หอส่งน้ำ Cooling Tower		Engineering Doc. No. : FM-ESD-008-SPT Revision. 0	
		Machine No. 2/1		Effective Date : 6-Jan-2021 Page : 2/4			
		Location ตาดฟ้า อาคาร B					
No.	รายการตรวจเช็ค	สปีดที่ : วันที่เช็ค :	สปีดที่ : วันที่เช็ค :	สปีดที่ : วันที่เช็ค :	สปีดที่ : วันที่เช็ค :		
1	คุณภาพน้ำในระบบ						
	1.1 PH (25 °C)	6 - 8					
	1.2 Total Hardness (CaCO ₃)	< 200 PPM					
	1.3 อุณหภูมิ น้ำร้อน	< 35 °C					
	1.4 อุณหภูมิ น้ำเย็น	< อุณหภูมิภายนอก					
2	โครงสร้าง Cooling tower						
	2.1 โครงสร้างภายใน-ภายนอก	ไม่มีการยุบตัว					
	2.2 วาล์วกลอย	ทำงานปกติ					
	2.3 ระดับน้ำ	ระดับน้ำคงที่ ไม่ขึ้นยวบหรือต่ำไป					
	2.4 การรั่วซึมของ Basin และ Sump	ดักไม่รั่ว					
3	ระบบจ่ายน้ำ						
	3.1 อ่างน้ำร้อน	ไม่มีการอุดตัน					
	3.2 ตัว Nozzle	ไม่มีการอุดตัน					
	3.2 วาล์วปรับอัตราการไหล	ไม่มีการอุดตัน					
4	ระบบจ่ายน้ำตามรอบ						
	4.1 Filling	ไม่มีการอุดตัน					
5	ใบพัด						
	5.1 การสั่นสะเทือน	ปกติ					
	5.2 เสียงดัง	ปกติ					
6	มอเตอร์						
	6.1 การสั่นสะเทือน	ปกติ					
	6.2 เสียงดัง	ปกติ					
หมายเหตุ		ผู้บันทึก ผู้ตรวจสอบ					

FM-ESD-008-SPT

✓ : ตรวจสอบแล้ว "ปกติ" : ตรวจสอบแล้ว "ผิดปกติ" ⇒ ให้แจ้งหัวหน้าทันที ✖ : ต้องบันทึกค่าที่เช็คได้

[illegible]

 สaiwaphai ENGINEERING		บันทึกการตรวจสอบเครื่องจักร / M/C Check sheet record เดือน / พ.ศ. กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖		Machine Name. หอผึ่งน้ำ Cooling Tower	Engineering Doc. No. : H-E-008-SPT Revision. 0
No.		รายการตรวจเช็ค	3/1 ตาดฟ้า อาคาร B	Effective Date : 6-Jan-2021 Page : 3/1	สืบค้นที่ : วันที่เช็ค :
1 คุณสมบัติในระบบ		มาตรฐานการตรวจเช็ค	สืบค้นที่ : วันที่เช็ค :	สืบค้นที่ : วันที่เช็ค :	สืบค้นที่ : วันที่เช็ค :
1.1	PH (25 °C)	6 - 8			
1.2	Total Hardness (CaCO ₃)	< 200 PPM			
1.3	อุณหภูมิน้ำร้อน	< 35 °C			
1.4	อุณหภูมิน้ำเย็น	< อุณหภูมิน้ำร้อน			
2 โครงสร้าง Cooling tower					
2.1	โครงสร้างภายใน-ภายนอก	ไม่มีการรื้อถอน			
2.2	วาล์วสลับ	ทำงานปกติ			
2.3	ระดับน้ำ	ระดับน้ำคงที่ ไม่ขึ้นออกหรือหายไป			
2.4	การรั่วซึมของ Basin และ Sump	ดักไม่รั่วซึม			
3 ระบบจ่ายน้ำ					
3.1	อ่างน้ำร้อน	ไม่มีการอุดตัน			
3.2	หัว Nozzle	ไม่มีการอุดตัน			
3.3	วาล์วเปิดปิดการไหล	ไม่มีการอุดตัน			
4 ระบบถ่ายเทความร้อน					
4.1	Filling	ไม่มีการอุดตัน			
5 ใพั้					
5.1	การสั่นสะเทือน	ปกติ			
5.2	เสียงดัง	ปกติ			
6 มอเตอร์					
6.1	การสั่นสะเทือน	ปกติ			
6.2	เสียงดัง	ปกติ			
หมายเหตุ		ผู้บันทึก			
		ผู้ตรวจสอบ			



บันทึกการตรวจสอบเครื่องจักร / M/C Check sheet record

เดือน / พ.ศ.

2566

2566

Machine Name.
Machine No.
Location

ระบบโถจมน้ำต้นน้ำ Cooling Tower

Engineering

Doc. No. : FM-ESD-009-SPT
Effective Date : 6-Jun-2021
Revision. 0
Page : 1 / 1

No.	รายการตรวจเช็ค	มาตรฐานการตรวจเช็ค	สัปดาห์ที่ : 2 วันที่เช็ค : 6/9/66	สัปดาห์ที่ : 3 วันที่เช็ค : 13/9/66	สัปดาห์ที่ : 4 วันที่เช็ค : 20/9/66	สัปดาห์ที่ : 5 วันที่เช็ค : 27/9/66
1	เครื่องผลิตโอโซน					
1.1	เครื่องทำงานปกติ	Lamp On ตามเวลาที่ตั้ง	✓ 5 LPM	✓ 5 LPM	✓ 5 LPM	✓ 5 LPM
1.2	ตรวจสอบปริมาณ Oxygen ที่ Air flow ตัวที่ 1	5 - 10 LPM	5 LPM	5 LPM	5 LPM	5 LPM
1.3	ตรวจสอบปริมาณ Oxygen ที่ Air flow ตัวที่ 2	5 - 10 LPM	5 LPM	5 LPM	5 LPM	5 LPM
2	เครื่องเตรียมอากาศออกซิเจนบ่อนเกลือไอออน					
2.1	การทำงานของ Air pump	จ่ายอากาศได้ ไม่เสียแรง	✓ 30 PSI	✓ 30 PSI	✓ 30 PSI	✓ 30 PSI
2.2	การทำงานของเครื่องเติม	แรงดันเข้า > 25 psi	✓	✓	✓	✓
2.3	ตรวจสอบการเติมน้ำ 20 นิ้ว	น้ำให้สามารถไหลทิ้งได้ปกติ	✓	✓	✓	✓
2.4	Auto drain	น้ำทิ้งได้ปกติ	✓	✓	✓	✓
3	เครื่องฆ่าคลอรีน					
3.1	ทำงานปกติ ไม่ Over load	Lamp Fault (Over load) ไม่ On	✓	✓	✓	✓
4	ปั๊มฆ่าเชื้อแบคทีเรีย					
4.1	ทำงานปกติ ไม่ Over load	Lamp Fault (Over load) ไม่ On	✓	✓	✓	✓
4.2	มีน้ำไหลตามปกติ Flow sw. สังเกต	ทำงานตามรอบเวลาปกติ	✓	✓	✓	✓
5	หัวฉีดน้ำ					
5.1	หัวฉีดน้ำมีแรงดูดปกติ	หัวฉีดน้ำมีแรงดูดปกติ	✓	✓	✓	✓
6	กรอง Multi-cyclone และวาล์วไฟฟ้า					
6.1	เปลี่ยนที่ตามรอบเวลา	การเปลี่ยนที่ตามรอบเวลา	✓	✓	✓	✓
6.2	ทดสอบการปล่อยน้ำ	กดปุ่ม "START" แล้ว Drain ทดสอบ	✓	✓	✓	✓
6.3	ล้างทำความสะอาด	ถอดล้างเมื่อสกปรก	✓	✓	✓	✓
7	Ozone ในน้ำ					
7.1	ตรวจสอบปริมาณ Ozone ในน้ำ Cooling Tower	0.2 - 0.3 PPM	✓	✓	✓	✓
หมายเหตุ						

หมายเหตุ : ตรวจสอบแล้ว "ปกติ" X : ตรวจสอบแล้ว "ผิดปกติ" ⇒ ให้แจ้งหัวหน้าพื้นที่ : ต้องบันทึกค่าที่เช็คได้

No.	รายการตรวจเช็ค	มาตรฐานการตรวจเช็ค	สัปดาห์ที่ : วันที่เช็ค :	สัปดาห์ที่ : วันที่เช็ค :	สัปดาห์ที่ : วันที่เช็ค :
1	คุณภาพน้ำในระบบ				
	1.1 pH (25 °C)	6 - 8	7.48 PH	7.56 PH	7.69 PH
	1.2 Total Hardness (CaCO ₃)	< 200 PPM	149 ppm	136 PPM	143 PPM
	1.3 อุณหภูมิ น้ำร้อน	< 35 °C	29.6°C	27.2 C°	26.9 C°
	1.4 อุณหภูมิ น้ำเย็น	< อุณหภูมิ น้ำร้อน	9.1C°	4.0C°	9.1C°
2	โครงสร้าง Cooling tower				
	2.1 โครงสร้างภายใน-ภายนอก	ไม่มีการผุกร่อน	✓	✓	✓
	2.2 วาล์วหลุดลอย	ทำงานปกติ	✓	✓	✓
	2.3 ระดับน้ำ	ระดับน้ำคงที่ ไม่ขึ้นออกหรือต่ำไป	✓	✓	✓
	2.4 การรั่วซึมของ Basin และ Sump	ต้องไม่มีน้ำรั่ว	✓	✓	✓
3	ระบบจ่ายน้ำ				
	3.1 อ่างน้ำร้อน	ไม่มีการอุดตัน	✓	✓	✓
	3.2 หัว Nozzle	ไม่มีการอุดตัน	✓	✓	✓
	3.2 วาล์วปรับอัตราการไหล	ไม่มีการอุดตัน	✓	✓	✓
4	ระบบถ่ายเทความร้อน				
	4.1 Filling	ไม่มีการอุดตัน	✓	✓	✓
5	ใบพัด				
	5.1 การสั่นสะเทือน	ปกติ	✓	✓	✓
	5.2 เสียงดัง	ปกติ	✓	✓	✓
6	มอเตอร์				
	6.1 การสั่นสะเทือน	ปกติ	✓	✓	✓
	6.2 เสียงดัง	ปกติ	✓	✓	✓
หมายเหตุ					
ผู้ตรวจสอบ					

[illegible]

 สินทรัพย์ WATER	บันทึกการตรวจสอบเครื่องจักร / M/C Check sheet record เดือน / พ.ศ. กันยายน 2566			Machine Name. หอผึ่งน้ำ Cooling Tower		Engineering Doc. No. : FM-ESD-008-SPT Effective Date : 6-Jan-2021 Page : 1 / 1		
	Machine No. 2/1			Location ตาดฟ้า อาคาร B				
	No.			รายการตรวจเช็ค		มาตรฐานการตรวจเช็ค		
รายการตรวจเช็ค			มาตรฐานการตรวจเช็ค		มาตรการที่ : วันที่เช็ค :		มาตรการที่ : วันที่เช็ค :	
1 คุณภาพน้ำในระบบ			6 - 8		6 - 8		6 - 8	
1.1 PH (25 °C)			6 - 8		6 - 8		6 - 8	
1.2 Total Hardness (CaCO ₃)			< 200 PPM		< 200 PPM		< 200 PPM	
1.3 อุณหภูมิน้ำร้อน			< 35 °C		< 35 °C		< 35 °C	
1.4 อุณหภูมิน้ำเย็น			< อุณหภูมิน้ำร้อน		< อุณหภูมิน้ำร้อน		< อุณหภูมิน้ำร้อน	
2 โครงสร้าง Cooling tower			ไม่มีการยุบร่อน		ไม่มีการยุบร่อน		ไม่มีการยุบร่อน	
2.1 โครงสร้างภายใน-ภายนอก			ทำงานปกติ		ทำงานปกติ		ทำงานปกติ	
2.2 วาล์วกลุกลอย			ระดับน้ำคงที่ ไม่ล้นออกหรือต่ำไป		ระดับน้ำคงที่ ไม่ล้นออกหรือต่ำไป		ระดับน้ำคงที่ ไม่ล้นออกหรือต่ำไป	
2.3 ระดับน้ำ			ต่ำเกินไป		ต่ำเกินไป		ต่ำเกินไป	
2.4 การรั่วซึมของ Basin และ Sump			ไม่มีน้ำรั่ว		ไม่มีน้ำรั่ว		ไม่มีน้ำรั่ว	
3 ระบบจ่ายน้ำ			ไม่มีการอุดตัน		ไม่มีการอุดตัน		ไม่มีการอุดตัน	
3.1 อ่างน้ำร้อน			ไม่มีการอุดตัน		ไม่มีการอุดตัน		ไม่มีการอุดตัน	
3.2 ตัว Nozzle			ไม่มีการอุดตัน		ไม่มีการอุดตัน		ไม่มีการอุดตัน	
3.2 วาล์วเปิดปิดการไหล			ไม่มีการอุดตัน		ไม่มีการอุดตัน		ไม่มีการอุดตัน	
4 ระบบถ่ายเทความร้อน			ไม่มีการอุดตัน		ไม่มีการอุดตัน		ไม่มีการอุดตัน	
4.1 Filling			ไม่มีการอุดตัน		ไม่มีการอุดตัน		ไม่มีการอุดตัน	
5 ใบพัด			ปกติ		ปกติ		ปกติ	
5.1 การสั่นสะเทือน			ปกติ		ปกติ		ปกติ	
5.2 เสียงดัง			ปกติ		ปกติ		ปกติ	
6 มอเตอร์			ปกติ		ปกติ		ปกติ	
6.1 การสั่นสะเทือน			ปกติ		ปกติ		ปกติ	
6.2 เสียงดัง			ปกติ		ปกติ		ปกติ	
หมายเหตุ			ผู้บันทึก		ผู้ตรวจสอบ		ผู้ตรวจสอบ	



บันทึกการตรวจสอบเครื่องจักร / M/C Check sheet record

เดือน / พ.ศ. 2566

Machine Name. หอผึ่งน้ำ Cooling Tower

Machine No. 2/2

Location ตลาดฟ้า อาคาร B



Engineering

Doc. No. : FM-ESD-008-SPT

Effective Date : 6-Jan-2021

Revision. 0

Page : 1 / 1

สลิปดาที่ : สลิปดาที่ : สลิปดาที่ :

วันที่เช็ค : วันที่เช็ค : วันที่เช็ค :

มาตรฐานการตรวจเช็ค

รายการตรวจเช็ค

1 คุณสมบัติในระบอบ

1.1 PH (25 °C) ✖ 6 - 8

1.2 Total Hardness (CaCO₃) ✖ < 200 PPM

1.3 อุณหภูมิน้ำร้อน ✖ < 35 °C

1.4 อุณหภูมิน้ำเย็น ✖ < อุณหภูมิภายนอก

2 โครงสร้าง Cooling tower

2.1 โครงสร้างภายในภายนอก ไม่มีการรบกวน

2.2 วาล์วกลอย ทำงานปกติ

2.3 ระดับน้ำ ระดับน้ำคงที่ ไม่ขึ้นออกหรือต่ำไป

2.4 การรั่วซึมของ Basin และ Sump ต้องไม่มีน้ำรั่ว

3 ระบบจ่ายน้ำ

3.1 อ่างน้ำร้อน ไม่มีการอุดตัน

3.2 หัว Nozzle ไม่มีการอุดตัน

3.2 วาล์วปรับอัตราการไหล ไม่มีการอุดตัน

4 ระบบถ่ายเทความร้อน

4.1 Filling ไม่มีการอุดตัน

5 ใบพัด

5.1 การสั่นสะเทือน ปกติ

5.2 เสียงดัง ปกติ

6 มอเตอร์

6.1 การสั่นสะเทือน ปกติ

6.2 เสียงดัง ปกติ

หมายเหตุ

ผู้บันทึก

ผู้ตรวจสอบ

หมายเหตุ : ตรวจสอบแล้ว "ปกติ" : ตรวจสอบแล้ว "ผิดปกติ" ⇒ ให้แจ้งหัวหน้าทันที ✖ : ต้องบันทึกค่าที่เช็คได้

บริษัท การตรวจสอบเครื่องจักร / M/C Check sheet record						Machine Name.		ชื่อเครื่อง Cooling Tower		Engineering	
เดือน / พ.ศ. ๖๐๒๕๖๓						Machine No.				Doc. No.: FM-ESD-008-SPT Revision: 0	
						Location		ตำแหน่ง อาคาร B		Effective Date : 6-Jan-2021 Page : 1 / 1	
No.	รายการตรวจเช็ค	มาตรฐานการตรวจเช็ค	สัปดาห์ที่ :	วันที่ยกเลิก :	สัปดาห์ที่ :	วันที่ยกเลิก :					
1	คุณสมบัติของน้ำในระบบ	6 - 8									
	1.1 PH (25 °C)	< 200 PPM									
	1.2 Total Hardness (CaCO ₃)	< 35 °C									
	1.3 อุณหภูมิ น้ำร้อน	< อุณหภูมิน้ำร้อน									
	1.4 อุณหภูมิ น้ำเย็น										
2	โครงสร้าง Cooling tower										
	2.1 โครงสร้างภายในภายนอก	ไม่มีการกัดกร่อน									
	2.2 วาล์ว อุปกรณ์	ทำงานปกติ									
	2.3 ระดับน้ำ	ระดับน้ำคงที่ ไม่ขึ้นออกหรือต่ำไป									
	2.4 การรั่วซึม ของ Basin และ Sump	ต้องไม่มีน้ำรั่ว									
3	ระบบจ่ายน้ำ										
	3.1 อ่างน้ำร้อน	ไม่มีการอุดตัน									
	3.2 ตัว Nozzle	ไม่มีการอุดตัน									
	3.2 วาล์วปรับอัตราการไหล	ไม่มีการอุดตัน									
4	ระบบถ่ายเทความร้อน										
	4.1 Filling	ไม่มีการอุดตัน									
5	ใบพัด										
	5.1 การเคลื่อนที่เพี้ยน	ปกติ									
	5.2 เสียงดัง	ปกติ									
6	มอเตอร์										
	6.1 การสั่นสะเทือน	ปกติ									
	6.2 เสียงดัง	ปกติ									
หมายเหตุ											
ผู้บันทึก											
ผู้ตรวจสอบ											

✓ : ตรวจเช็คแล้ว "ปกติ" : ตรวจสอบแล้ว "ผิดปกติ" ⇒ ให้แจ้งหัวหน้าทีมที่ดูแล : ต้องบันทึกค่าที่ได้ ✓

หน้าเลข : ๑

FM-ESD-008-SPT



บันทึกการตรวจสอบเครื่องจักร / M/C Check sheet record

เดือน / พ.ศ. ๓๓๖๖

๒๕๖๖

Machine Name. ระบบโลจิสติกส์น้ำ Cooling Tower

Machine No.

Location

คาตฟ้า อาคาร B

Engineering

Doc. No. : FMA-ESD-009-SPT

Effective Date : 6-Jan-2021

Revision. 0

Page : 1 / 1

สัปดาห์ที่ : 1

สัปดาห์ที่ : 2

สัปดาห์ที่ : 3

สัปดาห์ที่ : 4

มาตรฐานการตรวจเช็ค

No.

รายการตรวจเช็ค

1 เครื่องผลิตโอโซน

1.1 เครื่องทำงานปกติ

1.2 ตรวจสอบปริมาณ Oxygen ที่ Air flow ตัวที่ 1

1.3 ตรวจสอบปริมาณ Oxygen ที่ Air flow ตัวที่ 2

2 เครื่องเตรียมอากาศออกซิเจนบ่อนผลิตโอโซน

2.1 การทำงานของ Air pump

2.2 การทำงานผลิตออกซิเจน

2.3 กระบอกดันน้ำขนาด 20 นิ้ว

2.4 Auto drain

3 เครื่องทำงานหลายโอโซน

3.1 ทำงานปกติ ไม่ Over load

4 ป้อนน้ำหล่อเย็นหลอดโอโซน

4.1 ทำงานปกติ ไม่ Over load

4.2 มีน้ำไหลตามปกติ Flow sw. สังเกต

5 หัวฉีดควาล์ว

5.1 เช็คควาล์วมีแรงดูดปกติ

6 กรอง Multi-cyclone และวาล์วไฟฟ้า

6.1 เปลี่ยนน้ำทิ้งตามรอบเวลา

6.2 ทดสอบการปล่อยน้ำ

6.3 ล้างทำความสะอาด

7 Ozone ในน้ำ

7.1 ตรวจสอบปริมาณ Ozone ในน้ำ Cooling Tower

หมายเหตุ

ผู้ตรวจเช็ค

ผู้ตรวจสอบ

ผู้บันทึก

ผู้ตรวจสอบ

ผู้ตรวจเช็ค

ผู้ตรวจเช็ค

ผู้ตรวจเช็ค

ผู้ตรวจเช็ค

ผู้ตรวจเช็ค

ผู้ตรวจเช็ค

ผู้ตรวจเช็ค

ผู้ตรวจเช็ค

ผู้ตรวจเช็ค

ผู้ตรวจเช็ค

ผู้ตรวจเช็ค

ผู้ตรวจเช็ค

ผู้ตรวจเช็ค

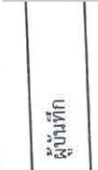
FM-ESD-009-SPT

※ : ต้องบันทึกค่าที่เช็คได้

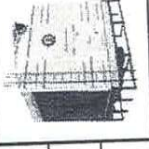
X : ตรวจเช็คแล้ว "ปกติ" ⇒ ให้แจ้งหัวหน้าทันที

✓ : ตรวจเช็คแล้ว "ปกติ"

หมายเหตุ

		บันทึกการตรวจสอบเครื่องจักร / M/C Check sheet record		Machine Name. หอผึ่งน้ำ Cooling Tower		Engineering	
เดือน / พ.ศ.		Machine No. 1/1		Doc. No. : FM-ESD-008-SPT		Revision. 0	
เดือน / พ.ศ.		Location อาคารที่ 1		Effective Date : 6-Jan-2021		Page : 1 / 1	
รายการตรวจเช็ค		สัปดาห์ที่ : 1 วันที่เช็ค : 4/10/66		สัปดาห์ที่ : 2 วันที่เช็ค : 11/10/66		สัปดาห์ที่ : 3 วันที่เช็ค : 18/10/66	
มาตรฐานการตรวจเช็ค		สัปดาห์ที่ : 4 วันที่เช็ค : 25/10/66		สัปดาห์ที่ : 5 วันที่เช็ค : 31/10/66		สัปดาห์ที่ : 6 วันที่เช็ค : 6/11/66	
No.	รายการตรวจเช็ค	มาตรฐานการตรวจเช็ค	สัปดาห์ที่ : 1 วันที่เช็ค : 4/10/66	สัปดาห์ที่ : 2 วันที่เช็ค : 11/10/66	สัปดาห์ที่ : 3 วันที่เช็ค : 18/10/66	สัปดาห์ที่ : 4 วันที่เช็ค : 25/10/66	สัปดาห์ที่ : 5 วันที่เช็ค : 31/10/66
1	คุณภาพน้ำในระบบ	6-8	9.18 PH	7.80 PH	7.74 PH	7.85 PH	
	1.1 PH (25 °C)	※					
	1.2 Total Hardness (CaCO ₃)	※	61 PPM	110 PPM	134 PPM	90 PPM	
	1.3 อุณหภูมิน้ำร้อน	※	26.7°C	21.5°C	26.9°C	27.3°C	
	1.4 อุณหภูมิน้ำเย็น	※	9.1°C	9.5°C	6°C	9.3°C	
2	โครงสร้าง Cooling tower						
	2.1 โครงสร้างภายใน-ภายนอก	ไม่มีการรื้อถอน	✓	✓	✓	✓	✓
	2.2 วาล์วปล่อย	ทำงานปกติ	✓	✓	✓	✓	✓
	2.3 ระดับน้ำ	ระดับน้ำคงที่ ไม่ขึ้นออกหรือต่ำไป	✓	✓	✓	✓	✓
	2.4 การรั่วซึมของ Basin และ Sump	ต้องไม่มีรั่ว	✓	✓	✓	✓	✓
3	ระบบจ่ายน้ำ						
	3.1 อ่างน้ำร้อน	ไม่มีการอุดตัน	✓	✓	✓	✓	✓
	3.2 ตัว Nozzle	ไม่มีการอุดตัน	✓	✓	✓	✓	✓
	3.2 วาล์วปรับอัตราการไหล	ไม่มีการอุดตัน	✓	✓	✓	✓	✓
4	ระบบถ่ายเทความร้อน						
	4.1 Filling	ไม่มีการอุดตัน	✓	✓	✓	✓	✓
5	ใบพัด						
	5.1 การสั่นสะเทือน	ปกติ	✓	✓	✓	✓	✓
	5.2 เสียงดัง	ปกติ	✓	✓	✓	✓	✓
6	มอเตอร์						
	6.1 การสั่นสะเทือน	ปกติ	✓	✓	✓	✓	✓
	6.2 เสียงดัง	ปกติ	✓	✓	✓	✓	✓
หมายเหตุ			ผู้ตรวจเช็ค : 				
หมายเหตุ : ตรวจสอบแล้ว "ปกติ" : ตรวจสอบแล้ว "ผิดปกติ" ⇒ ให้แจ้งหัวหน้าพื้นที่			※ : ต้องบันทึกค่าที่เช็คได้				

		บันทึกการตรวจสอบเครื่องจักร / M/C Check sheet record		Machine Name.		ห้องน้ำ Cooling Tower		Engineering	
เดือน / พ.ศ. ๓๕๖๖ ๑๕๖๖		Machine No.		Machine No.		1/2		Doc. No. : FM-ESD008-SPT	
รายการตรวจเช็ค		มาตรฐานการตรวจเช็ค		Location		ดาวด้า อาคาร B		Effective Date : 6-Jan-2021	
No.	รายการตรวจเช็ค	มาตรฐานการตรวจเช็ค	สปีดที่ : 1	สปีดที่ : 2	สปีดที่ : 3	สปีดที่ : 4	สปีดที่ : 4	วันที่เช็ค : 25/10/66	วันที่เช็ค : 1/1
1	คุณภาพน้ำในระบบ								
	1.1 PH (25 °C)	※	6-8	7.80 PH	7.44 PH	7.85 PH			
	1.2 Total Hardness (CaCO ₃)	※	< 200 PPM	110 PPM	134 PPM	90 PPM			
	1.3 อุณหภูมิน้ำร้อน	※	< 35 °C	26.5 °C	26.5 °C	27.3 °C			
	1.4 อุณหภูมิน้ำเย็น	※	< อุณหภูมิน้ำร้อน	9.5 °C	4.0 °C	9.3 °C			
2	โครงสร้าง Cooling tower								
	2.1 โครงสร้างภายในภายนอก		ไม่มีการรื้อถอน	✓	✓	✓			
	2.2 วาล์วปล่อย		ทำงานปกติ	✓	✓	✓			
	2.3 ระดับน้ำ		ระดับน้ำคงที่ ไม่ล้นออกหรือต่ำไป	✓	✓	✓			
	2.4 การรั่วซึมของ Basin และ Sump		ดื่อกไม่มีน้ำรั่ว	✓	✓	✓			
3	ระบบจ่ายน้ำ								
	3.1 อ่างน้ำร้อน		ไม่มีการอุดตัน	✓	✓	✓			
	3.2 ตัว Nozzle		ไม่มีการอุดตัน	✓	✓	✓			
	3.2 วาล์วปรับอัตราการไหล		ไม่มีการอุดตัน	✓	✓	✓			
4	ระบบถ่ายเทความร้อน								
	4.1 Filling		ไม่มีการอุดตัน	✓	✓	✓			
5	ใบพัด								
	5.1 การสั่นสะเทือน		ปกติ	✓	✓	✓			
	5.2 เสียงดัง		ปกติ	✓	✓	✓			
6	มอเตอร์								
	6.1 การสั่นสะเทือน		ปกติ	✓	✓	✓			
	6.2 เสียงดัง		ปกติ	✓	✓	✓			
หมายเหตุ									

		บันทึกการตรวจสอบเครื่องจักร / M/C Check sheet record เดือน / พ.ศ. พ.ค. ๒๕๖๖		Machine Name. หอผึ่งน้ำ Cooling Tower				Engineering Doc. No. : FM-ESD008-SPT Effective Date : 6-Jan-2021 Revision. 0 Page : 1 / 1	
สลิปตรวจเช็ค รายการตรวจเช็ค		มาตรฐานการตรวจเช็ค		Machine No. 3/1		Location ตาดฟ้า อาคาร B		สลิปตรวจเช็ค สลิปตรวจเช็ค : 3 วันที่เช็ค :	
No.		รายการตรวจเช็ค		มาตรฐานการตรวจเช็ค		Machine No. 3/1		Location ตาดฟ้า อาคาร B	
1		คุณภาพน้ำในระบบ		มาตรฐานการตรวจเช็ค		Machine No. 3/1		Location ตาดฟ้า อาคาร B	
1.1 PH (25 °C)		6 - 8		3		3/1		ตาดฟ้า อาคาร B	
1.2 Total Hardness (CaCO ₃)		< 200 PPM		3		3/1		ตาดฟ้า อาคาร B	
1.3 อุณหภูมิน้ำร้อน		< 35 °C		3		3/1		ตาดฟ้า อาคาร B	
1.4 อุณหภูมิน้ำเย็น		< อุณหภูมิน้ำร้อน		3		3/1		ตาดฟ้า อาคาร B	
2		โครงสร้าง Cooling tower		มาตรฐานการตรวจเช็ค		Machine No. 3/1		Location ตาดฟ้า อาคาร B	
2.1 โครงสร้างภายในภายนอก		ไม่มีการรื้อถอน		3		3/1		ตาดฟ้า อาคาร B	
2.2 วาล์วปล่อย		ทำงานปกติ		3		3/1		ตาดฟ้า อาคาร B	
2.3 ระดับน้ำ		ระดับน้ำคงที่ ไม่ขึ้นออกหรือต่ำไป		3		3/1		ตาดฟ้า อาคาร B	
2.4 การรั่วซึมของ Basin และ Sump		ต้องไม่มีน้ำรั่ว		3		3/1		ตาดฟ้า อาคาร B	
3		ระบบจ่ายน้ำ		มาตรฐานการตรวจเช็ค		Machine No. 3/1		Location ตาดฟ้า อาคาร B	
3.1 อ่างน้ำร้อน		ไม่มีการอุดตัน		3		3/1		ตาดฟ้า อาคาร B	
3.2 ตัว Nozzle		ไม่มีการอุดตัน		3		3/1		ตาดฟ้า อาคาร B	
3.3 วาล์วปรับอัตราการไหล		ไม่มีการอุดตัน		3		3/1		ตาดฟ้า อาคาร B	
4		ระบบถ่ายเทความร้อน		มาตรฐานการตรวจเช็ค		Machine No. 3/1		Location ตาดฟ้า อาคาร B	
4.1 Filling		ไม่มีการอุดตัน		3		3/1		ตาดฟ้า อาคาร B	
5		ใบพัด		มาตรฐานการตรวจเช็ค		Machine No. 3/1		Location ตาดฟ้า อาคาร B	
5.1 การสั่นสะเทือน		ปกติ		3		3/1		ตาดฟ้า อาคาร B	
5.2 เสียงดัง		ปกติ		3		3/1		ตาดฟ้า อาคาร B	
6		มอเตอร์		มาตรฐานการตรวจเช็ค		Machine No. 3/1		Location ตาดฟ้า อาคาร B	
6.1 การสั่นสะเทือน		ปกติ		3		3/1		ตาดฟ้า อาคาร B	
6.2 เสียงดัง		ปกติ		3		3/1		ตาดฟ้า อาคาร B	
หมายเหตุ		ผู้บันทึก		ผู้ตรวจสอบ		3/1		ตาดฟ้า อาคาร B	



บันทึกการตรวจสอบเครื่องจักร / M/C Check sheet record

เดือน / พ.ศ. ๘๖๔๕ ๒๕๖๖

Machine Name. ระบบโลจิสติกส์น้ำหน้า Cooling Tower

Machine No.

Location

ตาดฟ้า อาคาร B



Doc. No. : FM-ESD-009-SPT
Effective Date : 6-Jan-2021

Engineering

Revision. 0
Page : 1 / 1

เดือน / พ.ศ. ๖๖๖๖		Location		สัปดาห์ที่ : 1		สัปดาห์ที่ : 2		สัปดาห์ที่ : 3		สัปดาห์ที่ : 4		สัปดาห์ที่ : 5	
				วันที่เช็ค : 1 / 11 / ๖๖		วันที่เช็ค : 8 / 11 / ๖๖		วันที่เช็ค : 15 / 11 / ๖๖		วันที่เช็ค : 22 / 11 / ๖๖		วันที่เช็ค : 29 / 11 / ๖๖	
รายการตรวจเช็ค		มาตรฐานการตรวจเช็ค											
No.	รายการตรวจเช็ค	Lamp On ตามเวลาที่ตั้ง											
1	เครื่องผลิตโอโซน	5 - 10 LPM											
1.1	เครื่องทำงานปกติ	5 LPM											
1.2	ตรวจสอบปริมาณ Oxygen ที่ Air flow ตัวที่ 1	✗											
1.3	ตรวจสอบปริมาณ Oxygen ที่ Air flow ตัวที่ 2	✗											
2	เครื่องเตรียมอากาศออกซิเจนบ่อนผลิตโอโซน	จ่ายอากาศได้ ไม่มีเสียงดัง											
2.1	การทำงานของ Air pump	แรงดันเข้า > 25 psi											
2.2	การทำงานของออกซิเจน	วาล์วไฟฟ้าสามารถเปิดปิดได้ปกติ											
2.3	กระบอกตักน้ำขนาด 20 นิ้ว	ไล่น้ำทิ้งได้ปกติ											
2.4	Auto drain	✓											
3	เครื่องทำลายโอโซน	Lamp Fault (Over load) ไม่ On											
3.1	ทำงานปกติ ไม่ Over load	ทำงานตามรอบเวลาปกติ											
4	ปั๊มน้ำหล่อเย็นหลอดโอโซน	Lamp Fault (Over load) ไม่ On											
4.1	ทำงานปกติ ไม่ Over load	ทำงานตามรอบเวลาปกติ											
4.2	มีน้ำไหลตามปกติ Flow sw. ทำงาน	Lamp water flow alarm ไม่ On											
5	หัวฉีดน้ำ	ลื่นไหลไม่มีแรงดันตก											
5.1	ใช้ความถี่แรงดันปกติ	✓											
6	กรอง Multi-cyclone และวาล์วไฟฟ้า	การเปลี่ยนที่ตรงตามเวลา											
6.1	เปลี่ยนที่ตรงตามเวลา	กดปุ่ม "START" เพื่อ Drain ทดสอบ											
6.2	ทดสอบการปล่อยน้ำ	ถอดล้างเมื่อสกปรก											
6.3	ล้างถังความสะอาด	-											
7	Ozone ในน้ำ	0.2 - 0.3 PPM											
หมายเหตุ													
ผู้ตรวจสอบ													

FM-ESD-009-SPT

✓ : ตรวจเช็คแล้ว "ปกติ" ✗ : ตรวจเช็คแล้ว "ผิดปกติ" ⇒ ไปแจ้งหัวหน้าทันที ※ : ต้องบันทึกค่าที่เช็คได้

 สยามwat บริษัทการตรวจสอบเครื่องจักร / M/C Check sheet record		Machine Name. หอเย็น Cooling Tower		Engineering	
เดือน / พ.ศ. ธันวาคม 2566		Machine No.	Doc. No. : FM-ESJ-008-SPT	Revision. 0	
รายการตรวจเช็ค		Location	Effective Date : 6-Jan-2021	Page : 1 / 1	
No.	มาตรฐานการตรวจเช็ค	สปีดที่ : 4	สปีดที่ : 5	สปีดที่ : 6	สปีดที่ : 7
		วันที่เช็ค : 22/11/66	วันที่เช็ค : 22/11/66	วันที่เช็ค : 22/11/66	วันที่เช็ค : 22/11/66
1	คุณภาพน้ำในระบบ				
1.1	PH (25 °C)	7.5 PH	7.5 PH	7.5 PH	7.5 PH
1.2	Total Hardness (CaCO ₃)	992 PPM	100 PPM	100 PPM	100 PPM
1.3	อุณหภูมิน้ำร้อน	24.4 °C	24.4 °C	24.4 °C	24.4 °C
1.4	อุณหภูมิน้ำเย็น	29.0 °C	29.0 °C	29.0 °C	29.0 °C
2	โครงสร้าง Cooling tower				
2.1	โครงสร้างภายใน-ภายนอก	ไม่มีการผุกร่อน	ไม่มีการผุกร่อน	ไม่มีการผุกร่อน	ไม่มีการผุกร่อน
2.2	วาล์วปล่อย	ทำงานปกติ	ทำงานปกติ	ทำงานปกติ	ทำงานปกติ
2.3	ระดับน้ำ	ระดับน้ำคงที่ ไม่ล้นหรือแห้งเกินไป	ระดับน้ำคงที่ ไม่ล้นหรือแห้งเกินไป	ระดับน้ำคงที่ ไม่ล้นหรือแห้งเกินไป	ระดับน้ำคงที่ ไม่ล้นหรือแห้งเกินไป
2.4	การรั่วซึมของ Basin และ Sump	ต้องไม่มีน้ำรั่ว	ต้องไม่มีน้ำรั่ว	ต้องไม่มีน้ำรั่ว	ต้องไม่มีน้ำรั่ว
3	ระบบจ่ายน้ำ				
3.1	อ่างน้ำร้อน	ไม่มีการอุดตัน	ไม่มีการอุดตัน	ไม่มีการอุดตัน	ไม่มีการอุดตัน
3.2	หัว Nozzle	ไม่มีการอุดตัน	ไม่มีการอุดตัน	ไม่มีการอุดตัน	ไม่มีการอุดตัน
3.2	วาล์วปรับอัตราการไหล	ไม่มีการอุดตัน	ไม่มีการอุดตัน	ไม่มีการอุดตัน	ไม่มีการอุดตัน
4	ระบบถ่ายเทความร้อน				
4.1	Filling	ไม่มีการอุดตัน	ไม่มีการอุดตัน	ไม่มีการอุดตัน	ไม่มีการอุดตัน
5	ใบพัด				
5.1	การสั่นสะเทือน	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
5.2	เสียงดัง	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
6	มอเตอร์				
6.1	การสั่นสะเทือน	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
6.2	เสียงดัง	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
หมายเหตุ		ผู้บันทึก :  ผู้ตรวจสอบ : 			

FM-ESD-008-SPT

FM-ESD-008-SPT

ДИАЛОГИ

✓ : ตรวจเช็คแล้ว ปกติ :

[illegible]

✕: ต้องบันทึกค่าที่เช็คได้

✕: ต้องบันทึกค่าที่เช็คได้



บันทึกการตรวจสอบเครื่องจักร / M/C Check sheet record

เดือน / พ.ศ. ๑๕๖๖

Machine Name.

Machine No.

Location



Engineering

Doc. No. : FM-ESD-008-SPT

Effective Date : 6-Jan-2021

Page : 1 / 1

สลิปดาที่ : ๕

มาตรฐานการตรวจเช็ค

รายการตรวจเช็ค

สลิปดาที่ : ๕

วันที่เช็ค : ๑๑/๑/๖๖

สลิปดาที่ : ๕

วันที่เช็ค : ๑๑/๑/๖๖

No.

๑

คุณภาพน้ำในระบบ

1.1 PH (25 °C)

6-8

1.2 Total Hardness (CaCO₃)

< 200 PPM

1.3 อุณหภูมิน้ำร้อน

< 35 °C

1.4 อุณหภูมิน้ำเย็น

< อุณหภูมิน้ำร้อน

2

โครงสร้าง Cooling tower

2.1 โครงสร้างภายในภายนอก

ไม่มีการยุบ

2.2 วาล์วปล่อย

ทำงานปกติ

2.3 ระดับน้ำ

ระดับน้ำคงที่ ไม่ล้นออกหรือต่ำไป

2.4 การรั่วซึมของ Basin และ Sump

ต้องไม่มีรั่ว

3

ระบบจ่ายน้ำ

3.1 อ่างน้ำร้อน

ไม่มีการอุดตัน

3.2 ตัว Nozzle

ไม่มีการอุดตัน

3.2 วาล์วปรับอัตราการไหล

ไม่มีการอุดตัน

4

ระบบถ่ายเทความร้อน

4.1 Filling

ไม่มีการอุดตัน

5

ใบพัด

5.1 การสั่นสะเทือน

ปกติ

5.2 เสียงดัง

ปกติ

6

มอเตอร์

6.1 การสั่นสะเทือน

ปกติ

6.2 เสียงดัง

ปกติ

หมายเหตุ

ผู้บันทึก

ผู้ตรวจสอบ

หน้าเขต ✓ : ตรวจเช็คแล้ว ปกติ : ตรวจเช็คแล้ว ผิดปกติ ⇒ ให้แจ้งหัวหน้าทันที ✖ : ต้องบันทึกค่าที่เช็คได้

FM-ESD-008-SPT



บันทึกการตรวจสอบเครื่องจักร / M/C Check sheet record

เดือน / พ.ศ. ๑๕๖๖

หน้า ๑๕๖๖

Machine Name.		Machine No.		Location		Machine Name.		Machine No.		Location		Machine Name.		Machine No.		Location		
Machine Name.		Machine No.		Location		Machine Name.		Machine No.		Location		Machine Name.		Machine No.		Location		
Machine Name.		Machine No.		Location		Machine Name.		Machine No.		Location		Machine Name.		Machine No.		Location		
Machine Name.		Machine No.		Location		Machine Name.		Machine No.		Location		Machine Name.		Machine No.		Location		
No.	รายการตรวจสอบ	สปีดที่ :	3	สปีดที่ :	3	สปีดที่ :	3	สปีดที่ :	3	สปีดที่ :	3	สปีดที่ :	3	สปีดที่ :	3	สปีดที่ :	3	
	วันที่เช็ค :	6/12/66	วันที่เช็ค :	6/12/66	วันที่เช็ค :	6/12/66	วันที่เช็ค :	6/12/66	วันที่เช็ค :	6/12/66	วันที่เช็ค :	6/12/66	วันที่เช็ค :	6/12/66	วันที่เช็ค :	6/12/66	วันที่เช็ค :	6/12/66
1	เครื่องผลิตโอโซน																	
1.1	เครื่องทำงานปกติ																	
1.2	ตรวจสอบปริมาณ Oxygen ที่ Air flow ตัวที่ 1	6 LPM																
1.3	ตรวจสอบปริมาณ Oxygen ที่ Air flow ตัวที่ 2	6 LPM																
2	เครื่องเตรียมอากาศก็อกก็อนเปลี่ยนถั๊กโอโซน																	
2.1	การทำงานของ Air pump	30 PSI																
2.2	การทำงานของถั๊กโอโซน	30 PSI																
2.3	ตรวจสอบถั๊กกับขนาด 20 นิ้ว	30 PSI																
2.4	Auto drain	30 PSI																
3	เครื่องทำละลายโอโซน																	
3.1	ทำงานปกติ ไม่ Over load	30 PSI																
4	ปั๊มน้ำหล่อเย็นหลอดโอโซน																	
4.1	ทำงานปกติ ไม่ Over load	30 PSI																
4.2	มีน้ำไหลตามปกติ Flow sw. ทำงาน	30 PSI																
5	หัวฉีดหัวหัว																	
5.1	หัวฉีดหัวหัวแรงดูดปกติ	30 PSI																
6	กรอง Multi-cyclone และหัวหัวไฟฟ้า																	
6.1	เปลี่ยนน้ำทิ้งตามรอบเวลา	30 PSI																
6.2	ทดสอบการปล่อยน้ำ	30 PSI																
6.3	ล้างทำความสะอาด	30 PSI																
7	Ozone ในน้ำ	30 PSI																
7.1	ตรวจสอบปริมาณ Ozone ในน้ำ Cooling Tower	30 PSI																
หมายเหตุ		30 PSI																

✓ : ตรวจสอบแล้ว "ปกติ" X : ตรวจสอบแล้ว "ผิดปกติ" ⇒ ให้แจ้งหัวหน้าทันที ※ : ต้องบันทึกค่าที่เช็คได้

บริษัท สบพิท		บันทึกการตรวจสอบเครื่องจักร / M/C Check sheet record		Machine Name.		หอส่งน้ำ Cooling Tower		Engineering	
เดือน / พ.ศ.		สัปดาห์ 2066		Machine No.		1/1		Doc. No. : FM-ESD-008-SPT	
รายการตรวจเช็ค		มาตรฐานการตรวจเช็ค		Location		ตาดฟ้า อาคาร B		Effective Date : 6-Jan-2021	
No.	รายการตรวจเช็ค	มาตรฐานการตรวจเช็ค	สัปดาห์ที่ : 2	สัปดาห์ที่ : 3	สัปดาห์ที่ : 4	สัปดาห์ที่ : 5	วันที่เช็ค : 6/12/66	วันที่เช็ค : 13/12/66	วันที่เช็ค : 20/12/66
1	คุณภาพน้ำในระบบ	6 - 8	✓	✓	✓	✓	8.25 PH	8.25 PH	8.25 PH
	1.1 PH (25 °C)	※	✓	✓	✓	✓	187 PPM	187 PPM	187 PPM
	1.2 Total Hardness (CaCO ₃)	※	✓	✓	✓	✓	22.3 C	22.3 C	21.5 °C
	1.3 อุณหภูมิน้ำร้อน	※	✓	✓	✓	✓	6.3 C	6.3 C	6.5 C
	1.4 อุณหภูมิน้ำเย็น	※	✓	✓	✓	✓			
2	โครงสร้าง Cooling tower		✓	✓	✓	✓			
	2.1 โครงสร้างภายใน-ภายนอก	ไม่มีการรื้อถอน	✓	✓	✓	✓			
	2.2 วัสดุอุดรอย	ทำงานปกติ	✓	✓	✓	✓			
	2.3 ระดับน้ำ	ระดับน้ำคงที่ ไม่เอียงหรือต่ำไป	✓	✓	✓	✓			
	2.4 การรั่วซึมของ Basin และ Sump	ดักไม่มีการรั่ว	✓	✓	✓	✓			
3	ระบบจ่ายน้ำ		✓	✓	✓	✓			
	3.1 อ่างน้ำร้อน	ไม่มีการอุดตัน	✓	✓	✓	✓			
	3.2 ตัว Nozzle	ไม่มีการอุดตัน	✓	✓	✓	✓			
	3.2 วาล์วเปิดปิดการไหล	ไม่มีการอุดตัน	✓	✓	✓	✓			
4	ระบบถ่ายเทความร้อน		✓	✓	✓	✓			
	4.1 Filling	ไม่มีการอุดตัน	✓	✓	✓	✓			
5	ใบพัด		✓	✓	✓	✓			
	5.1 การสั่นสะเทือน	ปกติ	✓	✓	✓	✓			
	5.2 เสียงดัง	ปกติ	✓	✓	✓	✓			
6	มอเตอร์		✓	✓	✓	✓			
	6.1 การสั่นสะเทือน	ปกติ	✓	✓	✓	✓			
	6.2 เสียงดัง	ปกติ	✓	✓	✓	✓			
หมายเหตุ									
ผู้บันทึก									
ผู้ตรวจสอบ									

 สวป SAIWA PHAI ENGINEERING		บันทึกการตรวจสอบเครื่องจักร / M/C Check sheet record		Machine Name.		หมั่นน้ำ Cooling Tower		Engineering	
เดือน / พ.ศ. ๒๕๖๖				Machine No.		๑/๒		Doc. No. : FM-ESD008-SPT	
				Location		ตาดฟ้า อาคาร B		Effective Date : 6-Jan-2021	
รายการตรวจเช็ค		มาตรฐานการตรวจเช็ค		สปีดที่ : 2		สปีดที่ : 3		สปีดที่ : 5	
No.				วันที่เช็ค : 6/12/66		วันที่เช็ค : 13/12/66		วันที่เช็ค : 27/12/66	
1	คุณสมบัติในระบบ	6-8		7.85 PH		8.40 PH		8.25 PH	
	1.1 PH (25 °C)	×		158 PPM		166 PPM		187 PPM	
	1.2 Total Hardness (CaCO ₃)	×	< 200 PPM	81.8 °C		98.3 °C		21.5 °C	
	1.3 อุณหภูมิร้อน	×	< 35 °C	9.0 °C		6.3 °C		6.5 °C	
	1.4 อุณหภูมิเย็น	×	< อุณหภูมิร้อน						
2	โครงสร้าง Cooling tower	ไม่มีการชำรุด		✓		✓		✓	
	2.1 โครงสร้างภายใน-ภายนอก	ทำงานปกติ		✓		✓		✓	
	2.2 วาล์วปล่อย	ระดับน้ำคงที่ ไม่ล้นออกหรือต่ำไป		✓		✓		✓	
	2.3 ระดับน้ำ	ดี ไม่มีรั่ว		✓		✓		✓	
	2.4 การรั่วซึมของ Basin และ Sump			✓		✓		✓	
3	ระบบจ่ายน้ำ	ไม่มีการอุดตัน		✓		✓		✓	
	3.1 อ่างน้ำร้อน	ไม่มีการอุดตัน		✓		✓		✓	
	3.2 หัว Nozzle	ไม่มีการอุดตัน		✓		✓		✓	
	3.2 วาล์วเปิดอัตราการไหล			✓		✓		✓	
4	ระบบถ่ายเทความร้อน	ไม่มีการอุดตัน		✓		✓		✓	
	4.1 Filling			✓		✓		✓	
5	ใบพัด	ปกติ		✓		✓		✓	
	5.1 การสั่นสะเทือน	ปกติ		✓		✓		✓	
	5.2 เสียงดัง			✓		✓		✓	
6	มอเตอร์	ปกติ		✓		✓		✓	
	6.1 การสั่นสะเทือน	ปกติ		✓		✓		✓	
	6.2 เสียงดัง			✓		✓		✓	
หมายเหตุ									
ผู้ตรวจสอบ		ผู้บันทึก							
ผู้ตรวจสอบ									

บริษัท การตรวจสอบเครื่องจักร / M/C Check sheet record							Machine Name.		หอผึ่งน้ำ Cooling Tower		Engineering	
เดือน / พ.ศ. <u>พฤษภาคม ๒๕๖๖</u>							Machine No.		<u>2/A</u>		Doc. No. : FM-ESD-008-SPT	
							Location		ตาดฟ้า อาคาร B		Effective Date : 6-Jan-2021	
No.	รายการตรวจเช็ค	มาตรฐานการตรวจเช็ค	สัปดาห์ที่ :	สัปดาห์ที่ :	วันที่เช็ค :	วันที่เช็ค :	สัปดาห์ที่ :	สัปดาห์ที่ :	วันที่เช็ค :	วันที่เช็ค :	Signature	Date
1	คุณภาพน้ำในระบบ	✗	6 - 8									
	1.1 PH (25 °C)	✗	< 200 PPM									
	1.2 Total Hardness (CaCO ₃)	✗	< 35 °C									
	1.3 ยูนทรมีน้ำมัน	✗	< อุณหภูมิมีน้ำมัน									
	1.4 อุณหภูมิน้ำเย็น	✗										
2	โครงสร้าง Cooling tower											
	2.1 โครงสร้างภายในภายนอก		ไม่มีการรื้อถอน									
	2.2 วาล์วสุญญากาศ		ทำงานปกติ									
	2.3 ระดับน้ำ		ระดับน้ำคงที่ ไม่เกินออกหรือต่ำไป									
	2.4 ถังรวมน้ำของ Basin และ Sump		ดักไขมันไม่มีรั่ว									
3	ระบบจ่ายน้ำ											
	3.1 อ่างรับน้ำร้อน		ไม่มีการอุดตัน									
	3.2 หัว Nozzle		ไม่มีการอุดตัน									
	3.3 วาล์วเปิดปิดการไหล		ไม่มีการอุดตัน									
4	ระบบถ่ายเทความร้อน											
	4.1 Filling		ไม่มีการอุดตัน									
5	ใบพัด											
	5.1 การหันละเหิม		ปกติ									
	5.2 เสียงดัง		ปกติ									
6	มอเตอร์											
	6.1 การสั่นสะเทือน		ปกติ									
	6.2 เสียงดัง		ปกติ									
หมายเหตุ												
ผู้บันทึก												
ผู้ตรวจสอบ												

ต้องบันทึกค่าที่ได้

БИБЛИОТЕКА

[illegible]

