Route Inspection Sheet

Setting ; : :
Revision ; : :
Revision ; : :
Revision ; : :

MechanicalSection

Approval Div.Mgr.	Check by MUG	Check by GL	Prepared

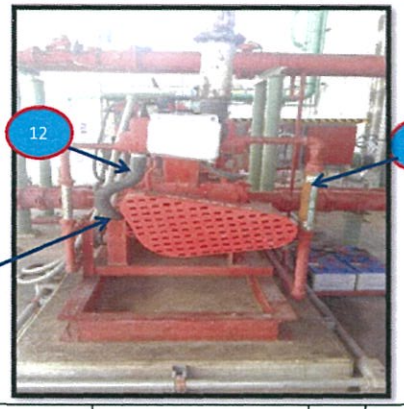
Line Name	NS-SUS - Water threathment	Route No.	

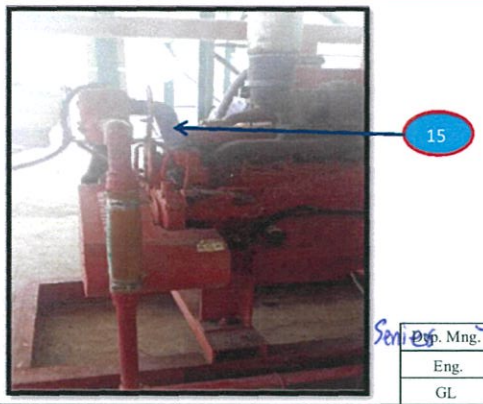
Equipment Outline Dwg.

Specification :20m^3 1.5 kw

Type : Caterpillar gate

Material : CS/Epoxy

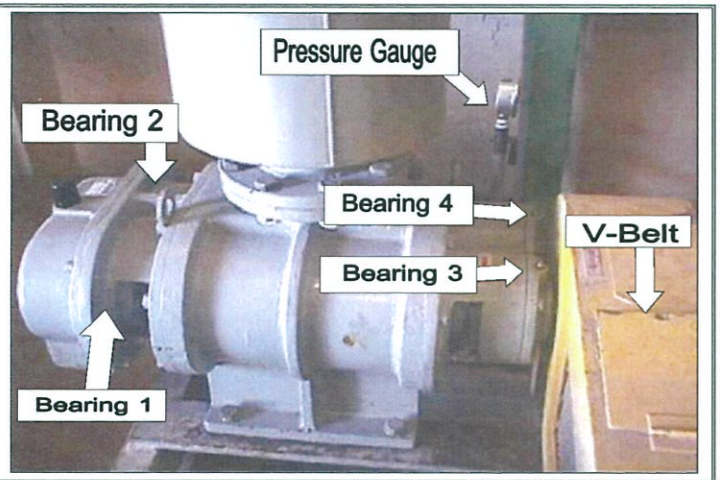




No.	Equipment Name	Inspection Position	Period	Inspection Control Item	Inspection Method	Judgement Criteria Control Value													Report Column
						Dep. Mng.													
						Eng.													
						GL													
						Inspector													
						Inspector													
						Date	04/01	01/02	02/03	26/04	26/05	14/06	26/07	23/08	13/09	04/10	22/11	27/12	
1	fire hydrant engine pump	12.น้ำแลกเปลี่ยนความร้อนเข้า		อุณหภูมิ	Infrared	30	38	40	39	40	40	38	36	39	36				
		13.น้ำแลกเปลี่ยนความร้อนออก		อุณหภูมิ	Infrared	50	42	42	42	41	46	44	44	46	49				
		14.น้ำหล่อเย็นขาเข้า		อุณหภูมิ	Infrared	35	29	30	31	31	32	40	41	41	42				
		15.น้ำหล่อเย็นขาออก		อุณหภูมิ	Infrared	50	35	34	36	38	39	51	52	51	50				
		11.ความดันขาออก		Pressure	ดูด้วยตา	อยู่ที่ 12bar	12	12	12	12	12	12	12	12	12				

ใบตรวจเช็คเครื่องจักรระบบน้ำดิบ (Raw water)

Computer ▸ me3 (\\Smc) (E:) ▸ 00. UT Master Update ▸ 02_A-8 ▸ 001_Inspection sheet



รายละเอียดของ Pump
Brand : Ito
Model : IRS 150
Serail no .:
Type :

Check Sheet Water Treatment System

Type Machine : Air Blower

บันทึกความผิดปกติและการแก้ไขเครื่องจักรเบื้องต้น

M-B-1A-B

/ ปกติ ● ผิดปกติ ☒ อันตราย

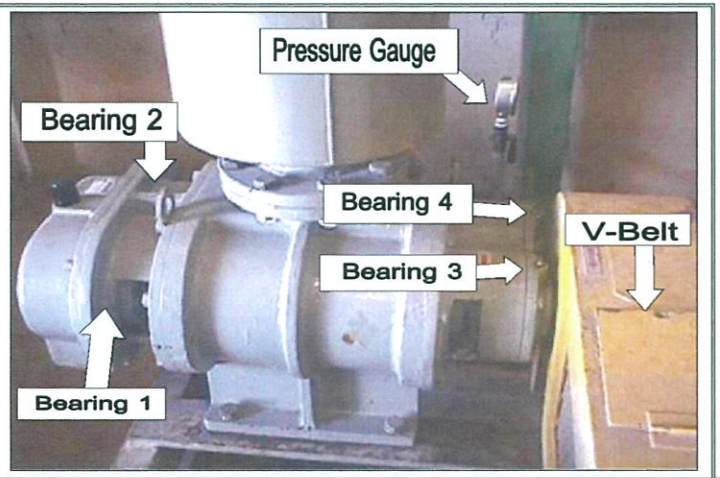
ชื่อเครื่องจักร	จุดที่ทำการเช็ค	ลักษณะการเช็ค	วิธีการตรวจเช็ค	ค่ามาตรฐาน	เช็คขณะ	04/01	01/02	08/03	26/04	26/05	14/06	26/07	23/08	13/09	12/10	22/11	29/12
		อุณหภูมิ(Temp.)															
M-B-1A	1.Bearing 1	อุณหภูมิ(Temp.)	เครื่องวัดอุณหภูมิ	ไม่เกิน(70°C)	Run	68		67		66					68		66
		เสียง	ฟัง	เสียงไม่ดังผิดปกติ	Run	✓		✓		✓					✓		✓
		แรงสั่นสะเทือน	Viration meter 9080	< 4.5 mm/s	Run	✓		✓		✓					✓		✓
	2.Bearing 2	อุณหภูมิ(Temp.)	เครื่องวัดอุณหภูมิ	ไม่เกิน(70°C)	Run	60	✓	61		60	✓	✓	✓	✓	61		60
		เสียง	ฟัง	เสียงไม่ดังผิดปกติ	Run	✓	✓	✓	✓	✓					✓		✓
		แรงสั่นสะเทือน	Viration meter 9080	< 4.5 mm/s	Run	✓		✓		✓					✓	✓	✓
	3.Bearing 3	อุณหภูมิ(Temp.)	เครื่องวัดอุณหภูมิ	ไม่เกิน(70°C)	Run	62	✓	62	✓	63	✓	✓	✓	✓	62	✓	62
		เสียง	ฟัง	เสียงไม่ดังผิดปกติ	Run	✓		✓		✓					✓		✓
		แรงสั่นสะเทือน	Viration meter 9080	< 4.5 mm/s	Run	✓		✓		✓					✓		✓
	4.Bearing 4	อุณหภูมิ(Temp.)	เครื่องวัดอุณหภูมิ	ไม่เกิน(70°C)	Run	63		62		62					62		62
		เสียง	ฟัง		Run	✓		✓		✓					✓		✓
		แรงสั่นสะเทือน	Viration meter 9080	< 4.5 mm/s	Run	✓		✓		✓					✓		✓
	5.Pressure Gauge	แรงดัน(pressure)	สายตา	>0.6.....Mpa	Run	0.67		0.67		0.67					0.67		0.67
	6.ระดับน้ำมัน	มาตรวัดระดับน้ำมัน	วัดระดับปริมาณน้ำมัน	อยู่ที่ระL-H	Run/Stop	⊖		⊖		⊖					⊖		⊖
		มาตรวัดระดับน้ำมัน	วัดระดับปริมาณน้ำมัน	อยู่ที่ระL-H	Run/Stop	✓		✓		✓					✓		✓
	7.Roter Gear Box	การรั่วของน้ำมัน	ดูด้วยตา	ไม่มีการรั่วซึม	Run/Stop	✓		✓		✓					✓		✓
	8.น็อต (Nut&Bolt)	หลวม	สายตา		Run/Stop	✓		✓		✓					✓		✓
	9.สายพาน(V-Belt)	ความตึง,การสึก	P= 2 kg.	6mm./100mm.	Stop	[redacted]											

Comment

Inspector	[redacted]
GL	
Engineer	
Manager	

ใบตรวจเช็คเครื่องจักรระบบน้ำดิบ (Raw water)

Computer ▸ me3 (\\Smc) (E:) ▸ 00. UT Master Update ▸ 02_A-8 ▸ 001_Inspection sheet



รายละเอียดของ Pump
Brand : Ito
Model : IRS 150
Serail no .:
Type :

Check Sheet Water Treatment System

Type Machine : Air Blower

บันทึกความผิดปกติและการแก้ไขเครื่องจักรเบื้องต้น

M-B-1A-B

☐ ปกติ ● ผิดปกติ ☒ อันตราย

ชื่อเครื่องจักร	จุดที่ทำการเช็ค	ลักษณะการเช็ค	วิธีการตรวจเช็ค	ค่ามาตรฐาน	เช็คขณะ	04/01	01/02	08/03	26/04	26/05	14/06	26/07	23/08	13/09	12/10	22/11	27/12			
		อุณหภูมิ(Temp.)																		
M-B-1B	1.Bearing 1	อุณหภูมิ(Temp.)	เครื่องวัดอุณหภูมิ	ไม่เกิน(70°C)	Run		56		64							60				
		เสียง	ฟัง	เสียงไม่ดังผิดปกติ	Run		✓		✓							✓				
		แรงสั่นสะเทือน	Viration meter 9080	< 4.5 mm/s	Run		✓		✓							✓				
	2.Bearing 2	อุณหภูมิ(Temp.)	เครื่องวัดอุณหภูมิ	ไม่เกิน(70°C)	Run		58		59							57				
		เสียง	ฟัง	เสียงไม่ดังผิดปกติ	Run		✓		✓							✓				
		แรงสั่นสะเทือน	Viration meter 9080	< 4.5 mm/s	Run		✓		✓							✓				
	3.Bearing 3	อุณหภูมิ(Temp.)	เครื่องวัดอุณหภูมิ	ไม่เกิน(70°C)	Run		62		61							62				
		เสียง	ฟัง	เสียงไม่ดังผิดปกติ	Run		✓		✓							✓				
		แรงสั่นสะเทือน	Viration meter 9080	< 4.5 mm/s	Run		✓		✓							✓				
	4.Bearing 4	อุณหภูมิ(Temp.)	เครื่องวัดอุณหภูมิ	ไม่เกิน(70°C)	Run		62		63							64				
		เสียง	ฟัง		Run		✓		✓							✓				
		แรงสั่นสะเทือน	Viration meter 9080	< 4.5 mm/s	Run		✓		✓							✓				
	5.Pressure Gauge	แรงดัน(pressure)	สายตา	>0.5...Mpa	Run		0.57		0.56							0.56				
	6.ระดับน้ำมัน	มาตรวัดระดับน้ำมัน	วัดระดับปริมาณน้ำมัน	อยู่ที่ระL-H	Run/Stop		⊖		⊖							⊖				
		มาตรวัดระดับน้ำมัน	วัดระดับปริมาณน้ำมัน	อยู่ที่ระL-H	Run/Stop		✓		✓							✓				
	7.Roter Gear Box	การรั่วของน้ำมัน	ดูด้วยตา	ไม่มีการรั่วซึม	Run/Stop		✓		✓							✓				
	8.น็อต (Nut&Bolt)	หลวม	สายตา		Run/Stop		✓		✓							✓				
	9.สายพาน(V-Belt)	ความตึง,การสึก	P= 2 kg.	6mm./100mm.	Stop		[redacted]													

Comment

Inspector	[redacted]
GL	
Engineer	
Manager	

ใบตรวจเช็คเครื่องจักรระบบน้ำดิบ (Raw water)

Computer ▸ me3 (\\Smc) (E:) ▸ 00. UT Master Update ▸ 02_A-8 ▸ 001_Inspecti

รายละเอียดของ Pump
Brand : Sumitomo
Model :
Serail no .:
Type :

Check Sheet Water Treatment System

Type Machine : Agitator

บันทึกความผิดปกติและการแก้ไขเครื่องจักรเบื้องต้น

M-AG-1

✓ ปกติ ● ผิดปก ☒ อันตราย

ชื่อเครื่องจักร	จุดที่ทำการเช็ค	ลักษณะการเช็ค	วิธีการตรวจเช็ค	ค่ามาตรฐาน	เช็คขณะ	04/01	01/02	08/03	26/04	27/05	14/06	26/07	23/08	13/09	12/10	22/11	27/12			
M-AG-1	1.Gear Box.	อุณหภูมิ(Temp.)	เครื่องวัดอุณหภูมิ	ไม่เกิน(60°C)	Run	53	53	54	53	54	52	53	54	54	50	53	54			
		เสียง	ฟัง	เสียงไม่ดังผิดปกติ	Run	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
		แรงสั่นสะเทือน	Viration meter 9080	< 4.5 mm/s	Run	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
	2สารหล่อลื่น(Oil level)	สีของน้ำมัน	ดูด้วยตา	เหลืองใสไม่ขุ่น	Run/Stop	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
		การรั่วซึมของน้ำมัน	ดูด้วยตา	ไม่มีการรั่วซึม	Run/Stop	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
		ระดับน้ำมัน	ดูด้วยตา	อยู่ที่ระL-H	Run/Stop	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
	3น็อตที่ฐานและCouping	การคลายตัวของBolt	สายตา	รอยMaker ไม่เปลี่ยน	Run/Stop	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
	(Nut&Bolt)																			

Comment

Inspector
GL
Engineer
Manager

[redacted]

ใบตรวจเช็คเครื่องจักรระบบน้ำดิบ (Raw water)

Computer ▸ me3 (\\Smc) (E:) ▸ 00. UT Master Update ▸ 02_A-8 ▸ 001_Inspection sheet

รายละเอียดของ Pump
Brand : Sumitomo
Model :
Serail no .:
Type :

Check Sheet Water Treatment System

Type Machine : Agitator

บันทึกความผิดปกติและการแก้ไขเครื่องจักรเบื้องต้น

M-AG-2

☑ ปกติ ● ผิดปก ☒ อันตราย

ชื่อเครื่องจักร	จุดที่ทำการเช็ค	ลักษณะการเช็ค	วิธีการตรวจเช็ค	ค่ามาตรฐาน	เช็คขณะ	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12			
						01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12			
M-AG-2	1.Gear Box.	อุณหภูมิ(Temp.)	เครื่องวัดอุณหภูมิ	ไม่เกิน(60°C)	Run	62	64	63	64	63	64	63	64	64	65	65	64			
		เสียง	ฟัง	เสียงไม่ดังผิดปกติ	Run	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
		แรงสั่นสะเทือน	Viration meter 9080	< 4.5 mm/s	Run	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
	2สารหล่อลื่น(Oil level)	สีของน้ำมัน	ดูด้วยตา	เหลืองใสไม่ขุ่น	Run/Stop	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
		การรั่วซึมของน้ำมัน	ดูด้วยตา	ไม่มีการรั่วซึม	Run/Stop	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
		ระดับน้ำมัน	ดูด้วยตา	อยู่ที่ระL-H	Run/Stop	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
	3น็อตที่ฐานและCouping	การคลายตัวของBolt	สายตา	รอยMaker ไม่เปลี่ยน	Run/Stop	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
	(Nut&Bolt)																			

Comment		
	Inspector	[redacted]
	GL	
	Engineer	
	Manager	

ใบตรวจเช็คเครื่องจักรระบบน้ำดิบ (Raw water)

Computer ▸ me3 (\\Smc) (I:) ▸ 00. UT Master Update ▸ 02_A-8 ▸ 001_Inspection sheet

รายละเอียดของ Clarifier
Brand : Sumitomo
Model
Serail no
Type

Check Sheet Water Treatment System

Type Machine : Clarifier

บันทึกความผิดปกติและการแก้ไขเครื่องจักรเบื้องต้น

*หยุดเพลาขับใบกวน ตัวเล็กเหล็กอยู่ ต้องตัดไฟ ฟิลาดณา โดยการเอาออก เพื่อป้องกันการใช้งานต่อไป.

M-TD-1A-B,2

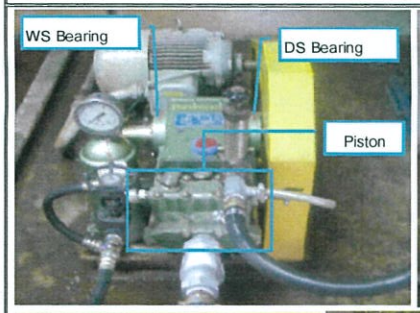
☐ ปกติ ● ผิดปกติ ☒ อันตราย

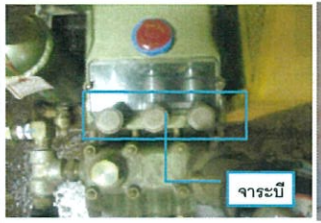
ชื่อเครื่องจักร	จุดที่ทำการเช็ค	ลักษณะการเช็ค	วิธีการตรวจเช็ค	ค่ามาตรฐาน	เช็คขณะ	01/01	01/02	08/03	26/04	29/05	14/06	26/07	29/08	13/09	12/10	22/11	29/12			
M-TD-2	1. Reducing Gear	อุณหภูมิ(Temp.)	เครื่องวัดอุณหภูมิ	ไม่เกิน(60°C)	Run	44	44	46	45	42	44	45	45	46	46	45	46			
		เสียง	ฟัง (โจชิมโบ)	เสียงไม่ดังผิดปกติ	Run	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
		แรงสั่นสะเทือน	Viration meter 9080	< 4.5 mm/s	Run	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
					Run	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
	2. สารหล่อลื่น	การรั่วซึมของจาระบี	ดูด้วยตา	ไม่มีการรั่วซึม	Run/Stop	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
	3. น็อตที่ฐานและCouping	การคลายตัวของBolt	สายตา	รอยMakerไม่เปลี่ยน	Run/Stop	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			

Comment

Inspector	[redacted]
GL	
Engineer	
Manager	

ใบตรวจเช็คเครื่องจักรระบบน้ำดิบ (Raw water)





Check Sheet Water Treatment System

Type Machine : Piston Pump (Cloth Wasing Pump)

บันทึกการแก้ไขเครื่องจักรเบื้องต้น

(ปีงบประมาณ 66)
① [illegible] SEAL SHAFT [illegible]
② [illegible]

Cloth Wahing Pump

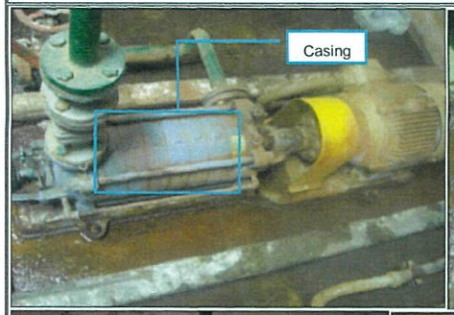
◪ ปกติ ● ผิดปกติ ☒ อันตราย

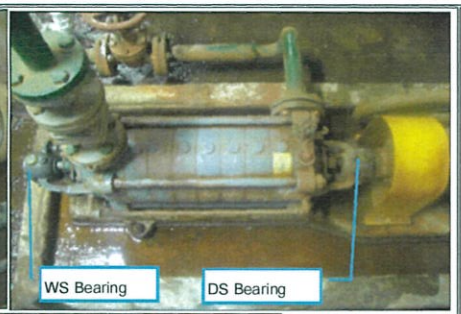
ชื่อเครื่องจักร	จุดที่ทำการเช็ค	ลักษณะการเช็ค	วิธีการตรวจเช็ค	ค่ามาตรฐาน	เช็คขณะ	04/01	01/02	08/03	20/04	27/05	14/06	26/07	29/08	13/09	12/10	22/11	27/12		
	1.Bearing WS.	อุณหภูมิ(Temp.)	เครื่องวัดอุณหภูมิ	ไม่เกิน(70°C)	Run	49	42	41	42	40	41	42	42	42	42	43	42		
		เสียง	ฟัง (โจชิมโบ)	เสียงไม่ดังผิดปกติ	Run	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
		แรงสั่นสะเทือน	Viration meter 9080	< 4.5 mm/s	Run	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
	2.Bearing DS.	อุณหภูมิ(Temp.)	เครื่องวัดอุณหภูมิ	ไม่เกิน(70°C)	Run	44	45	45	42	46	46	46	45	45	46	45	46		
		เสียง	ฟัง (โจชิมโบ)	เสียงไม่ดังผิดปกติ	Run	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
		แรงสั่นสะเทือน	Viration meter 9080	< 4.5 mm/s	Run	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
	3.กระบอกสูบ	อุณหภูมิ(Temp.)	เครื่องวัดอุณหภูมิ	ไม่เกิน(70oC)	Run	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
		เสียง	ฟัง (โจชิมโบ)	เสียงไม่ดังผิดปกติ	Run	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
	4.ความตึงสายพาน	แรงกด	เครื่องวัดแรงกด	ไม่เกิน.....	Run	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
	5.จาระบี	สภาพจาระบี	ต้องมีการอัดจาระบี	ต้องมีจาระบี	Run	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
	6. แรงดันขาออก (Pressure)	แรงดัน (Bar)	ดูด้วยตา	40 kgf/cm²	Run	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
	7. โครง,ตัว Pump	สนิม / ผุกร่อน	ดูด้วยตา	ไม่มีสนิม	Run	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
	8. แรงดัน Control Valve	แรงดัน (Bar)	ดูด้วยตา	ไม่เกิน .....bar	Run	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		

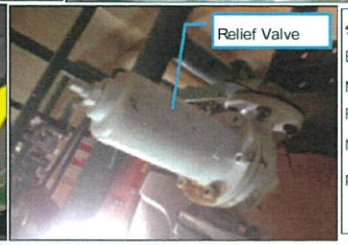
Brand: Arimitsu
Model: TO-15FDX (T-1550)
flow:90 L/min
Name: Cloth Washing Pump

Inspector	[redacted]
GL	
Engineer	
Manager	

ใบตรวจเช็คเครื่องจักรระบบน้ำดิบ (Raw water)







รายละเอียด Pump
Brand: Ebara
Model: 40MSH8511
Flow rate: 160 L/min
Name:Cake Squeezing pump

Check Sheet Water Treatment System

Type Machine : Muti-stage (Cake Squeezing Pump)

บันทึกการแก้ไขเครื่องจักรเบื้องต้น

Cake Squeezing Pump

✓ ปกติ ● ผิดปกติ ☒ อันตราย

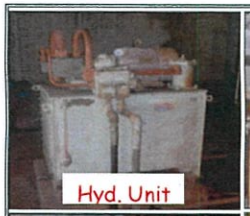
ชื่อเครื่องจักร	จุดที่ทำการเช็ค	ลักษณะการเช็ค	วิธีการตรวจเช็ค	ค่ามาตรฐาน	เช็คขณะ	04/01	01/02	08/03	26/04	22/05	14/06	26/07	23/08	13/09	12/10	22/11	27/12		
	1.Bearing WS.	อุณหภูมิ(Temp.)	เครื่องวัดอุณหภูมิ	ไม่เกิน(70° C)	Run	41	40	42	41	40	40	39	39	40	40	41	38		
		เสียง	ฟัง (โจชิมโบ)	เสียงไม่ดังผิดปกติ	Run	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
		แรงสั่นสะเทือน	Viration meter 9080	< 4.5 mm/s	Run	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
	2.Bearing DS.	อุณหภูมิ(Temp.)	เครื่องวัดอุณหภูมิ	ไม่เกิน(70° C)	Run	44	43	44	43	44	42	41	42	42	42	41	40		
		เสียง	ฟัง (โจชิมโบ)	เสียงไม่ดังผิดปกติ	Run	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
		แรงสั่นสะเทือน	Viration meter 9080	< 4.5 mm/s	Run	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
	3.Casing	อุณหภูมิ(Temp.)	เครื่องวัดอุณหภูมิ	ไม่เกิน(70oC)	Run	42	42	43	43	42	40	42	43	44	42	42	42		
		เสียง	ฟัง (โจชิมโบ)	เสียงไม่ดังผิดปกติ	Run	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
		สนิม / ผุกร่อน	ดูด้วยตา	ไม่มีสนิม	Stop	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
	4.Coupling	สนิม / ผุกร่อน	ดูด้วยตา	ไม่มีสนิม	Stop	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
		Bolt/ Nut	ดูด้วยตา	ไม่มีการคลายตัว	Stop	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
	5.จาระบี	สภาพจาระบี	ต้องมีการอัดจาระบี	ต้องมีจาระบี	Run	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
	6. แรงดันขาออก (Pressure)	แรงดัน (Bar)	ดูด้วยตา	15 kgf/cm²	Run	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15		
	7. โครง,ตัว Pump	สนิม / ผุกร่อน	ดูด้วยตา	ไม่มีสนิม	Run	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
	8. Relief Valve	แรงดัน (Bar)	ดูด้วยตา	ไม่เกิน 15 kgf/cm²	Run	[redacted]													

Comment

Inspector	
GL	
Engineer	
Manager	

ใบตรวจเช็คเครื่องจักรระบบน้ำดิบ (Raw water)

Computer ▸ me3 (\\Smc) (E:) ▸ 00. UT Master Update ▸ 02_A-8 ▸ 001_Inspection sheet



ข้อมูล Filter-Press
Brand: Kurita
Type: HJMF-2B-W2
1500mmx1500mm
x52(60) chambers

Check Sheet Water Treatment System

Type Machine : Filter-Press

บันทึกความผิดปกติและการแก้ไขเครื่องจักรเบื้องต้น

ปัญหาปี 65 (ติดปัญหาปั๊มน้ำดิบ ตลอดทุกเดือน)

(1) ทำการปรับ pump HYD ชิ้นงานหาย
(2) ปรับโหลดวาล์ว ผู้เปิดรูลงของบางรูไม่ได้ ออกปรับ
(3) ทำการ check pump ดูสภาพการใช้งานเก่า เปลี่ยนใหม่ ตลอดปี
(4) เพิ่มน้ำมันทาน ทรีย์ ทดแทนน้ำมันเดิม M-T-9.
(5) DRIP TRAY ดูเป็นระยะ ปีละ 60 แต่ไม่เปลี่ยน

Filter Press Hyd. Sys

✓ ปกติ ● ผิดปกติ ☒ อันตราย

ชื่อเครื่องจักร	จุดที่ทำการเช็ค	ลักษณะการเช็ค	วิธีการตรวจเช็ค	ค่ามาตรฐาน	เช็คขณะ	04/01	01/02	08/03	26/04	29/05	14/06	26/07	23/08	13/09	12/10	22/11	27/12			
HYD. Unit	1. ตัว Pump HYD.	อุณหภูมิ(Temp.)	เครื่องวัดอุณหภูมิ	ไม่เกิน(60°C)	Run	61	61	60	62	63	64	64	63	64	64	65	64			
	2.Valve Stand	การรั่วซึม	ดูด้วยตา	ไม่มีการรั่วซึม	Run/Stop	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
	3.สายไฮโดลิก	สภาพ	สายตา	ไม่มีการรั่วซึม	Run/Stop	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
	4.น็อต (Nut&Bolt)	หลวม	สายตา	รอยMakerไม่เปลี่ยน	Run/Stop	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120			
	5.Press gaugeด้านจ่าย	Press ขณะ Run	ดูด้วยตา	50 kg/cm²	Run	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
	6.Oil Filter	การอุดตัน	สายตา	ไม่ถึง Maker แดง	Run/Stop	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
	7.Oil level	ระดับน้ำมัน	ดูด้วยตา	ไม่ต่ำกว่าระดับ LOW	Stop	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
ชุดขับ	1. Gear box at Oil level	ระดับน้ำมัน	ดูด้วยตา	ไม่ต่ำกว่าระดับ LOW	Stop	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
DRIP TRAY		อุณหภูมิ(Temp.)	เครื่องวัดอุณหภูมิ	ไม่เกิน(60°C)	Run	✓	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒			
		การรั่วซึม	ดูด้วยตา	ไม่มีการรั่วซึม	Run/Stop	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
	2.น็อต (Nut&Bolt)	หลวม	สายตา	รอยMakerไม่เปลี่ยน	Run/Stop	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
ชุดขับ	1. Gear box at Oil level	ระดับน้ำมัน	ดูด้วยตา	ไม่ต่ำกว่าระดับ LOW	Stop	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Carriage		อุณหภูมิ(Temp.)	เครื่องวัดอุณหภูมิ	ไม่เกิน(60°C)	Run	42	43	43	42	43	43	44	46	44	46	44	46			
		การรั่วซึม	ดูด้วยตา	ไม่มีการรั่วซึม	Run/Stop	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
	2.น็อต (Nut&Bolt)	หลวม	สายตา	รอยMakerไม่เปลี่ยน	Run/Stop	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
กระบอกสูบ	แกน Rod กระบอกสูบ	การรั่วซึม	ดูด้วยตา	ไม่มีการรั่วซึม	Run/Stop	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Arm + สปริง	แขน + สปริง + เพลาแผ่นผ้า	การแตกหัก / ขาด	ดูด้วยตา	ไม่มีการแตกหัก / ขาด	Run/Stop	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
แผ่น Plate	Cuff Packing	การรั่วซึม	ดูด้วยตา	ไม่มีการรั่วซึม	Run/Stop	✓	✓	✓	☒	☒	☒	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
ชุดดีแผ่นผ้า	1. การเคลื่อนที่ของชุดดี	ดูการทำงาน	จังหวะการทำงาน	ไม่สะดุด หรือติดขัด	Run	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
	2. กระบอกสูบลม	การรั่วซึม	ดูด้วยตา/ฟัง	ไม่มีการรั่วซึม	Run/Stop	[redacted]														

Comment

Inspector	[redacted]
GL	
Engineer	
Manager	

* แผ่นดีชำรุดเกือบทั้งหมด ต้องเปลี่ยน
* ปั๊ม HYD ต้องเปลี่ยนใหม่ ปี 67
* DRIP TRAY ต้องเปลี่ยนใหม่

NIPPON STEEL | NS-SUS

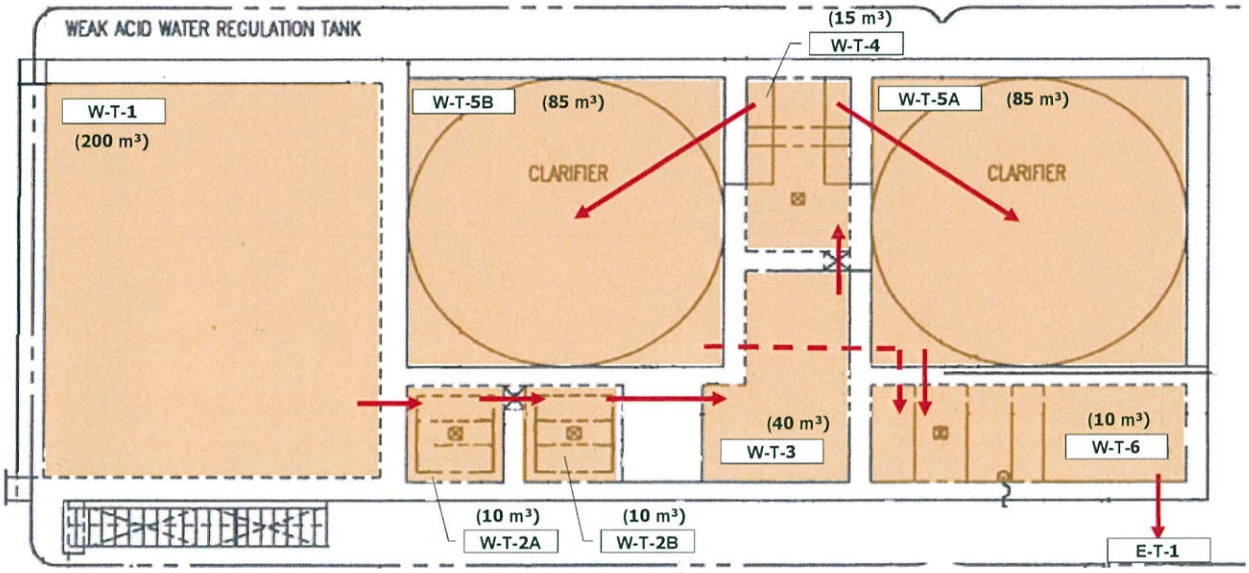
Report No.MUG -INS- WT - 01

INSPECTION REPORT

WATER TREATMENT SYSTEM

WEAK ACID WASTE SYSTEM

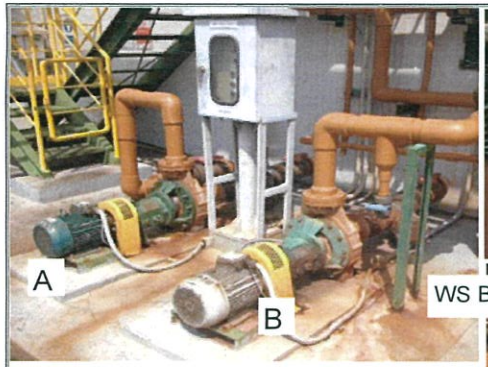
ระบบบำบัดน้ำเสียกรดอ่อน

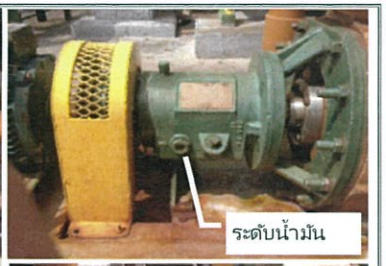


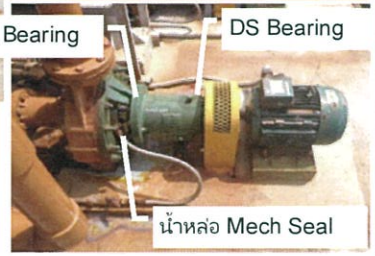
2566

MECHANICAL DEPARTMENT , MUG
Tel : 038-685155 to 9 Ext 2228 Fax : 038-685131 santi.h8e.pad@ns-sus.com

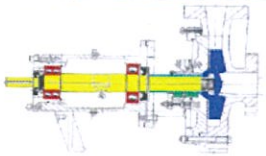
ใบตรวจเช็คเครื่องจักรระบบน้ำเสียกรดอ่อน (Weak Acid Treatment)







รายละเอียดของ Pump
Brand : Fybroc
Model : 4x4x10
Series:1500
Type :Centrifugal Pump
Flow : 50 m³/hr



Check Sheet Water Treatment System

Type Machine : Centrifugal Pump

บันทึกความผิดปกติและการแก้ไขเครื่องจักรเบื้องต้น

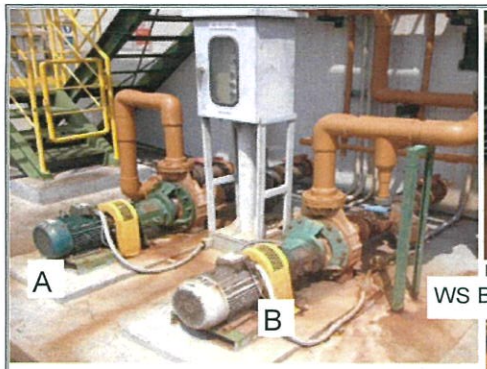
☆ ปกติ ● ผิดปกติ ☒ อันตราย

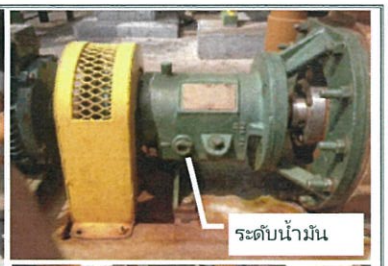
ชื่อเครื่องจักร	จุดที่ทำการเช็ค	ลักษณะการเช็ค	วิธีการตรวจเช็ค	ค่ามาตรฐาน	เช็คขณะ	04 ต.ค. 01	18 ต.ค. 02	08 ต.ค. 03	25 ต.ค. 04	27 ต.ค. 05	14 ต.ค. 06	26 ต.ค. 07	23 ต.ค. 08	13 ต.ค. 09	12 ต.ค. 10	22 ต.ค. 11	20 ต.ค. 12	ต.ค.	ต.ค.	ต.ค.
AW-P-1A	อุณหภูมิบรรยากาศ	อุณหภูมิ(Temp.)	เครื่องวัดอุณหภูมิ	-																
	1.Bearing WS.	อุณหภูมิ(Temp.)	เครื่องวัดอุณหภูมิ	ไม่เกิน(70° C)	Run	43		44		46		46		44		44				
		เสียง	ฟัง (โจชิมโบ)	เสียงไม่ดังผิดปกติ	Run	✓		✓		✓		✓		✓		✓				
		แรงสั่นสะเทือน	สายตา/สัมผัส		Run	✓		✓		✓		✓		✓		✓				
	2.Bearing DS.	อุณหภูมิ(Temp.)	เครื่องวัดอุณหภูมิ	ไม่เกิน(70° C)	Run	49	Stand by	48	Stand by	49	Stand by	60	Stand by	60	Stand by	61	Stand by			
		เสียง	ฟัง (โจชิมโบ)	เสียงไม่ดังผิดปกติ	Run	✓		✓		✓		✓		✓		✓				
		แรงสั่นสะเทือน	สายตา/สัมผัส		Run	✓		✓		✓		✓		✓		✓				
	3.แรงดันขาออก(pressure)	Pressure Gauge	ดูด้วยตา	>50m³/h (6bar)	Run	66		68		67		68		68						
	4.น้ำหล่อ Mech Seal	รั่ว	ดูด้วยตา	ไม่มีรั่ว	Run	✓		✓		✓		✓		✓		✓				
	5.โครง,ตัว Pump	สนิม /ผุกร่อน	ดูด้วยตา	ไม่มีสนิม	Run/Stop	✓		✓		✓		✓		✓		✓				
	6.หัวอัดจาระบี(nipple)	สภาพ	สายตา	ไม่มีการชำรุด	Run/Stop															
	7.ระดับน้ำมัน	ระดับ	ดูด้วยตา	⊖ ✓ลงในวงกลม	Run/Stop	⊖	⊖	⊖	⊖	⊖	⊖	⊖	⊖	⊖	⊖	⊖	⊖	⊖	⊖	⊖
	8.น็อต (Nut&Bolt)	หลวม	สายตา	รอยMakerไม่เปลี่ยน	Run/Stop	✓		✓		✓		✓		✓		✓				
	9.กับปิ้ง(Coupling)	เสียง	ฟัง	เสียงไม่ดังผิดปกติ	Run	✓		✓		✓		✓		✓		✓				
		สภาพ	ดูด้วยตา	ไม่แตกร้าว/เสียหาย	Stop	✓		✓		✓		✓		✓		✓				

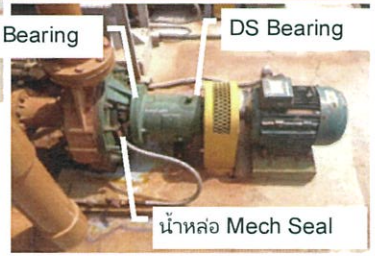
Comment

Inspector	[redacted]
G/L	
Engineer	
Manager	

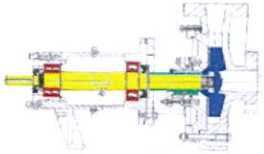
ใบตรวจเช็คเครื่องจักรระบบน้ำเสียกรดอ่อน (Weak Acid Treatment)







รายละเอียดของ Pump
Brand : Fybroc
Model : 4x4x10
Series:1500
Type :Centrifugal Pump
Flow : 50 m^3/hr



Check Sheet Water Treatment System

Type Machine : Centrifugal Pump

บันทึกความผิดปกติและการแก้ไขเครื่องจักรเบื้องต้น

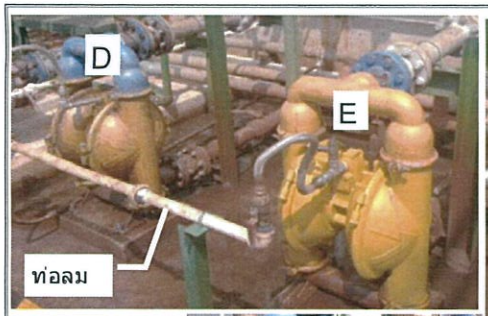
☆ ปกติ ● ผิดปกติ ☒ อันตราย

ชื่อเครื่องจักร	จุดที่ทำการเช็ค	ลักษณะการเช็ค	วิธีการตรวจเช็ค	ค่ามาตรฐาน	เช็คขณะ	04 / 01	18 / 02	08 / 03	25 / 04	27 / 06	14 / 06	26 / 07	23 / 08	13 / 09	12 / 10	22 / 11	29 / 12	' / ค.ป	' / ค.ป	' / ค.ป
N-P-1B.	อุณหภูมิบรรยากาศ	อุณหภูมิ(Temp.)	เครื่องวัดอุณหภูมิ	-																
	1.Bearing WS.	อุณหภูมิ(Temp.)	เครื่องวัดอุณหภูมิ	ไม่เกิน(70° C)	Run		44		46		44		45		46		45			
		เสียง	ฟัง (โจชิมโบ)	เสียงไม่ดังผิดปกติ	Run		✓		✓		✓		✓		✓		✓			
		แรงสั่นสะเทือน	สายตา/สัมผัส		Run		✓		✓		✓		✓		✓		✓			
	2.Bearing DS.	อุณหภูมิ(Temp.)	เครื่องวัดอุณหภูมิ	ไม่เกิน(70° C)	Run		48		47		50		50		51		51			
		เสียง	ฟัง (โจชิมโบ)	เสียงไม่ดังผิดปกติ	Run		✓		✓		✓		✓		✓		✓			
		แรงสั่นสะเทือน	สายตา/สัมผัส		Run		✓		✓		✓		✓		✓		✓			
	3.แรงดันขาออก(pressure)	Pressure Gauge	ดูด้วยตา	> 50 m^3/h	Run		68		68		68		68		60		62			
	4.น้ำหล่อ Mech Seal	รั่ว	ดูด้วยตา	ไม่มีรั่ว	Run		✓		✓		✓		✓		✓		✓			
	5.โครง,ตัว Pump	สนิม /ผุกร่อน	ดูด้วยตา	ไม่มีสนิม	Run/Stop		✓		✓		✓		✓		✓		✓			
	6.หัวอัดจาระบี(nipple)	สภาพ	สายตา	ไม่มีการชำรุด	Run/Stop															
	7.ระดับน้ำมัน	ระดับ	ดูด้วยตา	⊖ √ลงในวงกลม	Run/Stop	⊖	✓	⊖	✓	⊖	✓	⊖	✓	⊖	✓	⊖	✓	⊖	⊖	⊖
	8.น็อต (Nut&Bolt)	หลวม	สายตา	รอยMakerไม่เปลี่ยน	Run/Stop		✓		✓		✓		✓		✓		✓			
	9.คับปิ้ง(Coupling)	เสียง	ฟัง	เสียงไม่ดังผิดปกติ	Run		✓		✓		✓		✓		✓		✓			
		สภาพ	ดูด้วยตา	ไม่แตกร้าว/เสียหาย	Stop		✓		✓		✓		✓		✓		✓			

Comment

Inspector	[redacted]
G/L	
Engineer	
Manager	

ใบตรวจเช็คเครื่องจักรระบบน้ำเสียกรดอ่อน (Weak Acid Treatment)



รายละเอียดของ Pump
Brand : VERSA - MATIC
Model : E3AA

Check Sheet Water Treatment System

Type Machine : Diaphragm Pump W-P-2 D / E

บันทึกความผิดปกติและการแก้ไขเครื่องจักรเบื้องต้น

22/11/66 ไดแฟรมpump หด สำหรับเปลี่ยนใหม่แล้ว

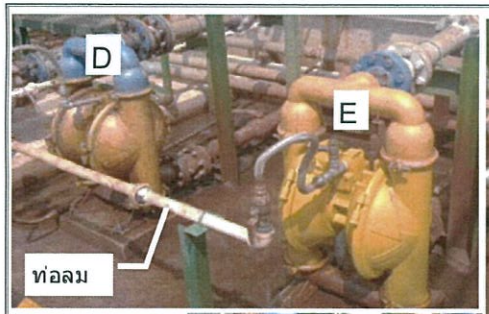
✓ ปกติ ● ผิดปกติ ☒ อันตราย

ชื่อเครื่องจักร	จุดที่ทำการเช็ค	ลักษณะการเช็ค	วิธีการตรวจเช็ค	ค่ามาตรฐาน	เช็คขณะ	04 ต.ค. 01	18 ต.ค. 02	08 ต.ค. 03	25 ต.ค. 04	27 ต.ค. 05	14 ต.ค. 06	26 ต.ค. 07	23 ต.ค. 08	13 ต.ค. 09	12 ต.ค. 10	22 ต.ค. 11	29 ต.ค. 12	ว ต.ค.	ว ต.ค.	ว ต.ค.
W-P-2D	อุณหภูมิบรรยากาศ	อุณหภูมิ(Temp.)	เครื่องวัดอุณหภูมิ	-																
	1. โครง,ตัว Pump	สนิม / ผุกร่อน	ดูด้วยตา	ไม่มีสนิม / ไม่รั่ว	Run/Stop	✓		✓		✓		✓		✓		✓				
	2.แรงดันขาออก (Pressure)	Pressure Gauge	ดูด้วยตา	>2.0 bar.	Run	2.3	STAND BY	2.3	STAND BY	2.3	STAND BY	2.3	STAND BY	2.2	STAND BY	2.2	STAND BY			
	3. ห้องลม (Center Box)	การรั่ว	ดูด้วยตา	ไม่รั่ว	Run/Stop	✓		✓		✓		✓		✓		☒				
	4. การทำงาน	จังหวะต่อเนื่อง	ฟัง	ทำงานเป็นจังหวะ	Run	✓		✓		✓		✓		✓		☒				
	5. ท่อลม/ สายลม	สนิม / ผุกร่อน	ดูด้วยตา	ไม่มีสนิม / ไม่รั่ว	Run/Stop	✓		✓		✓		✓		✓		✓				
	6. ชุดกระปุกน้ำมันท่อลม	ระดับ	ดูด้วยตา	ต้องมีน้ำมันเกินครึ่ง	Run/Stop	✓		✓		✓		✓		✓		✓				
	7.น็อต (Nut&Bolt)	หลวม	สายตา	รอยMakerไม่เปลี่ยน	Run/Stop	✓		✓		✓		✓		✓		✓				

Comment

Inspector	[redacted]
G/L	
Engineer	
Manager	

ใบตร ช็คเครื่องจักรระบบน้ำเสียกรดอ่อน (Weak Acid Trea ent)



รายละเอียดของ Pump
Brand : VERSA - MATIC
Model : E3AA

Check Sheet Water Treatment System

Type Machine : Diaphragm Pump W-P-2 D / E

บันทึกความผิดปกติและการแก้ไขเครื่องจักรเบื้องต้น

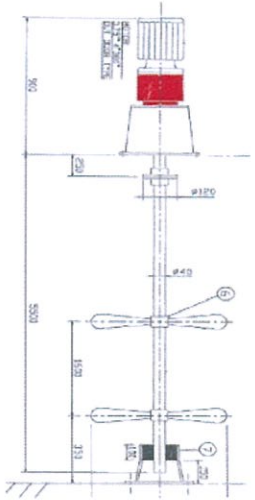
ปกติ ผิดปกติ อันตราย

ชื่อเครื่องจักร	จุดที่ทำการเช็ค	ลักษณะการเช็ค	วิธีการตรวจเช็ค	ค่ามาตรฐาน	เช็คขณะ	04 ค.ป. 01	18 ค.ป. 02	08 ค.ป. 03	26 ค.ป. 04	29 ค.ป. 05	14 ค.ป. 06	26 ค.ป. 07	23 ค.ป. 08	13 ค.ป. 09	12 ค.ป. 10	22 ค.ป. 11	29 ค.ป. 12	ค.ป.	ค.ป.	ค.ป.
N-R2E	อุณหภูมิบรรยากาศ	อุณหภูมิ(Temp.)	เครื่องวัดอุณหภูมิ	-																
	1. โครง,ตัว Pump	สนิม / ผุกร่อน	ดูด้วยตา	ไม่มีสนิม / ไม่รั่ว	Run/Stop	✓		✓			✓		✓		✓		✓			
	2.แรงดันขาออก (Pressure)	Pressure Gauge	ดูด้วยตา	>2.0 bar.	Run	2.3	STAND BY	2.3	STAND BY	STAND BY	2.3	STAND BY	2.2	STAND BY	2.2	STAND BY	2.2			
	3. ห้องลม (Center Box)	การรั่ว	ดูด้วยตา	ไม่รั่ว	Run/Stop	✓		✓			✓		✓		✓		✓			
	4. การทำงาน	จังหวะต่อเนื่อง	ฟัง	ทำงานเป็นจังหวะ	Run	✓		✓			✓		✓		✓		✓			
	5. ท่อลม/ สายลม	สนิม / ผุกร่อน	ดูด้วยตา	ไม่มีสนิม / ไม่รั่ว	Run/Stop	✓		✓			✓		✓		✓		✓			
	6. ชุดกระปุกน้ำมันท่อลม	ระดับ	ดูด้วยตา	ต้องมีน้ำมันเกินครึ่ง	Run/Stop	✓		✓			✓		✓		✓		✓			
	7.น็อต (Nut&Bolt)	หลวม	สายตา	รอยMakerไม่เปลี่ยน	Run/Stop	✓		✓			✓		✓		✓		✓			

Comment

Inspector	[redacted]
G/L	
Engineer	
Manager	

ใบตรวจเช็คเครื่องจักรระบบน้ำเสียกรดอ่อน (Weak Acid Treatment)



รายละเอียดของ Agitator
Brand :
Model :

Check Sheet Water Treatment System

Type Machine : Agitator **W-CAG-1B**

บันทึกความผิดปกติและการแก้ไขเครื่องจักรเบื้องต้น

12/10/66 เปลี่ยน [illegible] ใบกวน [illegible] ปูนขาว [illegible] แกน และเปลี่ยน โซ่ใหม่ ใช้งานได้ปกติ

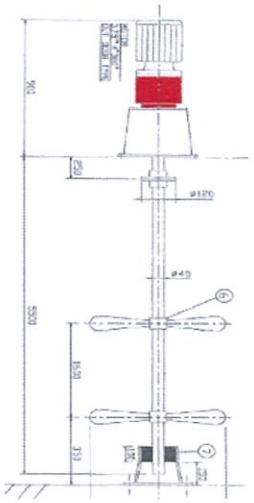
✓ ปกติ ● ผิดปกติ ☒ อันตราย

ชื่อเครื่องจักร	จุดที่ทำการเช็ค	ลักษณะการเช็ค	วิธีการตรวจเช็ค	ค่ามาตรฐาน	เช็คขณะ	04/01	18/02	08/03	25/04	27/05	14/06	26/07	23/08	13/09	12/10	22/11	27/12	' ค.ป	' ค.ป	' ค.ป
W-CAG-1A	1. ห้องเกียร์ (Reducing Gear)	อุณหภูมิ(Temp.)	เครื่องวัดอุณหภูมิ	ไม่เกิน(60°C)	Run	62	64	63	63	64	66	66	66	66	68	66	64			
		เสียง	ฟัง (โจชิมโบ)	เสียงไม่ดังผิดปกติ	Run	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	☒	✓	✓			
		แรงสั่นสะเทือน	สายตา/สัมผัส	*ประสบการณ์*	Run	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
	2. สารหล่อลื่น	การรั่วซึมของจาระบี	ดูด้วยตา	ไม่มีการรั่วซึม	Run/Stop	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
	3. น็อตที่ฐานและCouping	การคลายตัวของBolt	สายตา	รอยMakerไม่เปลี่ยน	Run/Stop	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
	4. เพลา	การหมุน/ การเหวี่ยง	ดูด้วยตา	ไม่เหวี่ยงเวลาหมุน	Run	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			

Comment

Inspector	[redacted]
G/L	
Engineer	
Manager	

ใบตรวจเช็คเครื่องจักรระบบน้ำเสียกรดอ่อน (Weak Acid Treatment)



ห้องเกียร์

รายละเอียดของ Agitator
Brand :
Model :

Check Sheet Water Treatment System

Type Machine : Agitator **W-CAG-1B**

บันทึกความผิดปกติและการแก้ไขเครื่องจักรเบื้องต้น

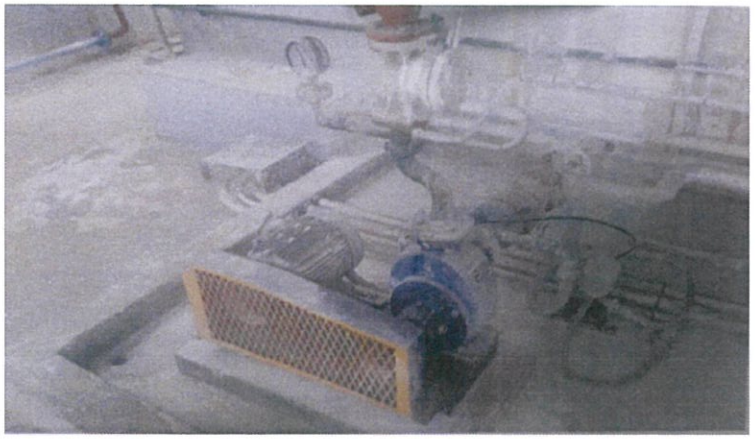
✓ ปกติ ● ผิดปกติ ☒ อันตราย

ชื่อเครื่องจัก	จุดที่ทำการเช็ค	ลักษณะการเช็ค	วิธีการตรวจเช็ค	ค่ามาตรฐาน	เช็คขณะ	04 01 ต.ค.	18 02 ต.ค.	08 03 ต.ค.	25 04 ต.ค.	27 05 ต.ค.	14 06 ต.ค.	26 07 ต.ค.	23 08 ต.ค.	13 09 ต.ค.	12 10 ต.ค.	22 11 ต.ค.	27 12 ต.ค.	ว ต.ค.	ว ต.ค.	ว ต.ค.
A-CAG-1B	1. ห้องเกียร์ (Reducing Gear)	อุณหภูมิ(Temp.)	เครื่องวัดอุณหภูมิ	ไม่เกิน(60° C)	Run	53	56	54	54	53	56	56	56	56	56	54	56			
		เสียง	ฟัง (โจชิมโบ)	เสียงไม่ดังผิดปกติ	Run	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
		แรงสั่นสะเทือน	สายตา/สัมผัส	*ประสบการณ์*	Run	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
	2. สารหล่อลื่น	การรั่วซึมของจาระบี	ดูด้วยตา	ไม่มีการรั่วซึม	Run/Stop	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
	3. น็อตที่ฐานและCouping	การคลายตัวของBolt	สายตา	รอยMakerไม่เปลี่ยน	Run/Stop	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
	4. เพลา	การหมุน/ การเหวี่ยง	ดูด้วยตา	ไม่เหวี่ยงเวลาหมุน	Run	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			

Comment

Inspector	[redacted]
G/L	
Engineer	
Manager	

ใบตรวจเช็คเครื่องจักรประจำสัปดาห์ของระบบบำบัดน้ำเสีย (A-8)



Check Sheet Water Treatment System

Type Machine : Horizontal Single Suction Pump

ประวัติงานซ่อม

27/06/66 MAX SEAL PUMP ชำรุดภายใน ต้องถอดเอา pump SPAREไว้ แทนเพื่อใช้งาน ใช้งานได้ปกติแล้วครับ.

× ติดตั้งท่อปูนขาวลงถังเดิม 2" ถอดออกจุดติดตั้งปูนขาวแล้ว

☆ ปกติ ○ ผิดปกติ ☒ อันตราย

ชื่อเครื่องจักร	จุดที่ทำการเช็ค	ลักษณะการเช็ค	วิธีการตรวจเช็ค	ค่ามาตรฐาน	เช็คขณะ	04/01	18/02	08/03	25/04	27/05	14/06	26/07	23/08	13/09	18/10	28/11	29/12			
N-CP1A	อุณหภูมิบรรยากาศ	อุณหภูมิ(Temp.)	เครื่องวัดอุณหภูมิ	-																
	1.Bearing WS.	อุณหภูมิ(Temp.)	เครื่องวัดอุณหภูมิ	ไม่เกิน(70°C)	Run	47		46		46		47		48		46				
		เสียง	ฟัง	เสียงไม่ดังผิดปกติ	Run	✓		✓		✓		✓		✓		✓				
		แรงสั่นสะเทือน	สายตา/สัมผัส	*ประสบการณ์*	Run	✓		✓		✓		✓		✓		✓				
	2.Bearing DS.	อุณหภูมิ(Temp.)	เครื่องวัดอุณหภูมิ	ไม่เกิน(70°C)	Run	50		50		49		51		50						
		เสียง	ฟัง	เสียงไม่ดังผิดปกติ	Run	✓		✓		✓		✓		✓		✓				
		แรงสั่นสะเทือน	สายตา/สัมผัส	*ประสบการณ์*	Run	✓		✓		✓		✓		✓		✓				
	3.แรงดันขาออก(pressure)	Pressure Gauge	ดูด้วยตา	2.5 bar.	Run	2.6		2.5		2.4		2.3		2.3		2.3				
	4.Mechanical Seal	น้ำรั่ว(water leak)	ดูด้วยตา	ไม่มีการรั่วซึม	Run	✓		✓		⊗		✓		✓		✓				
	5.โครง,ตัว Pump	สนิม / ผุกร่อน	ดูด้วยตา	ไม่มีสนิม	Run/Stop	✓		✓		⊗		✓		✓		✓				
	6.สารหล่อลื่น(Oil level)	สีของน้ำมัน	ดูด้วยตา	เหลืองใสไม่ขุ่น	Run/Stop	✓		✓		✓		✓		✓		✓				
		การรั่วซึม	ดูด้วยตา	ไม่มีการรั่วซึม	Run/Stop	✓		✓		⊗		✓		✓		✓				
		ระดับน้ำมัน	ดูด้วยตา	อยู่ที่ระดับLขึ้นไป	Run/Stop	⊖		⊖		⊗		⊖		⊖		⊖				
	7.น็อต (Nut&Bolt)	หลวม	สายตา	รอยMakerไม่เปลี่ยน	Run/Stop	✓		✓		✓		✓		✓		✓				

ผู้ตรวจเช็ค 1	[redacted]
ผู้ตรวจเช็ค 2	
ผู้ตรวจเช็ค 3	

ใบตรวจเช็คเครื่องจักรประจำสัปดาห์ของระบบบำบัดน้ำเสีย (A-8)

Check Sheet Water Treatment System

Type Machine : Horizontal Single Suction Pump

ประวัติงานซ่อม

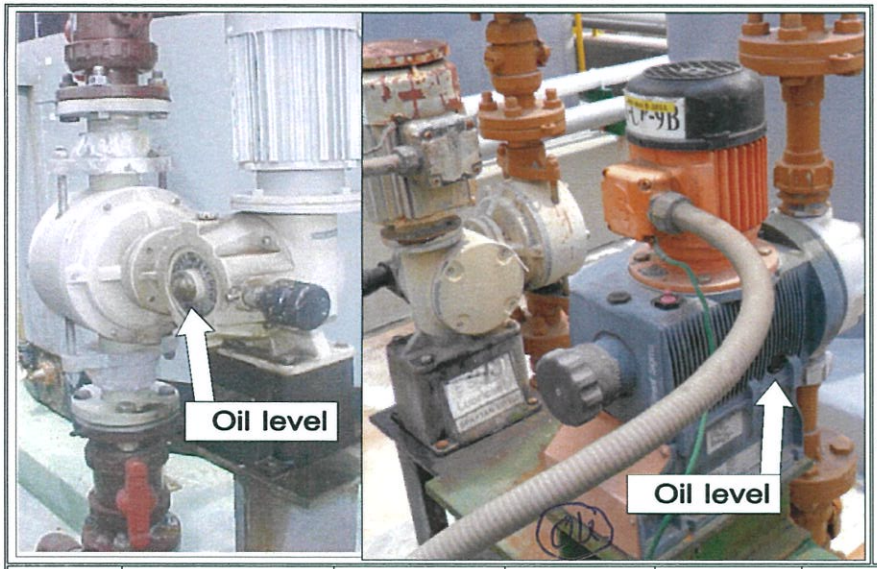
*ปรับแต่งตัวตาม ปั๊มขาดใหม่ขาดตา เปลี่ยนใหม่ ตรวจสอบแน่นของปั๊ม
ขาด และยุดปั๊ม ขาดในรอบ 6 เดือน ซ้อมไปแล้ว 10 ครั้ง

☆ ปกติ ○ ผิดปกติ ☒ อันตราย

ชื่อเครื่องจักร	จุดที่ทำการเช็ค	ลักษณะการเช็ค	วิธีการตรวจเช็ค	ค่ามาตรฐาน	เช็คขณะ	04/01	18/02	08/03	25/04	29/05	14/06	26/07	23/08	13/09	19/10	22/11	29/12			
W-CP-1B	อุณหภูมิบรรยากาศ	อุณหภูมิ(Temp.)	เครื่องวัดอุณหภูมิ	-																
	1.Bearing WS.	อุณหภูมิ(Temp.)	เครื่องวัดอุณหภูมิ	ไม่เกิน(70°C)	Run		46		47		46		46		46		46			
		เสียง	ฟัง	เสียงไม่ดังผิดปกติ	Run		✓		✓		✓		✓		✓		✓			
		แรงสั่นสะเทือน	สายตา/สัมผัส	*ประสบการณ์*	Run		✓		✓		✓		✓		✓		✓			
	2.Bearing DS.	อุณหภูมิ(Temp.)	เครื่องวัดอุณหภูมิ	ไม่เกิน(70°C)	Run	ปรับตัวตาม	60	ปรับตัวตาม	49	ปรับตัวตาม	60	ปรับตัวตาม	60	ปรับตัวตาม	61	ปรับตัวตาม	60			
		เสียง	ฟัง	เสียงไม่ดังผิดปกติ	Run		✓		✓		✓		✓		✓		✓			
		แรงสั่นสะเทือน	สายตา/สัมผัส	*ประสบการณ์*	Run		✓		✓		✓		✓		✓		✓			
	3.แรงดันขาออก(pressure)	Pressure Gauge	ดูด้วยตา	2.6 bar.	Run		2.6		2.6		2.4		2.3		2.3		2.3			
	4.Mechanical Seal	น้ำรั่ว(water leak)	ดูด้วยตา	ไม่มีการรั่วซึม	Run		✓		✓		✓		✓		✓		✓			
	5.โครง,ตัว Pump	สนิม / ผุกร่อน	ดูด้วยตา	ไม่มีสนิม	Run/Stop		✓		✓		✓		✓		✓		✓			
	6.สารหล่อลื่น(Oil level)	สีของน้ำมัน	ดูด้วยตา	เหลืองใสไม่ขุ่น	Run/Stop		✓		✓		✓		✓		✓		✓			
		การรั่วซึม	ดูด้วยตา	ไม่มีการรั่วซึม	Run/Stop		✓		✓		✓		✓		✓		✓			
		ระดับน้ำมัน	ดูด้วยตา	อยู่ที่ระดับLขึ้นไป	Run/Stop		⊖		⊖		⊖		⊖		⊖		⊖			
	7.น็อต (Nut&Bolt)	หลวม	สายตา	รอยMakerไม่เปลี่ยน	Run/Stop		✓		✓		✓		✓		✓		✓			
							[redacted]													

ผู้ตรวจเช็ค 1	
ผู้ตรวจเช็ค 2	
ผู้ตรวจเช็ค 3	

ใบตรวจเช็คเครื่องจักรประจำสัปดาห์ของระบบบำบัดน้ำเสีย (A-8)



Check Sheet Water Treatment System

Type Machine : Mitering Pump (Diaphramp)

ประวัติงานซ่อม

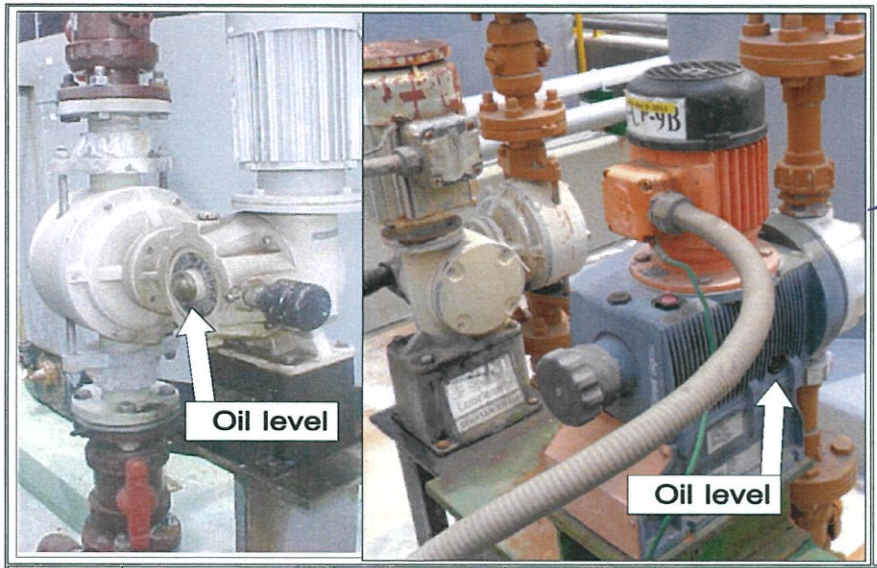
*ซ่อมปั๊มปลดล็อคได้ ดีขึ้น.

☆ ปกติ ○ ผิดปกติ ☒ อันตราย

ชื่อเครื่องจักร	จุดที่ทำการเช็ค	ลักษณะการเช็ค	วิธีการตรวจเช็ค	ค่ามาตรฐาน	เช็คขณะ	04/01	18/02	08/03	25/04	29/05	14/06	26/07	23/08	13/09	16/10	22/11	29/12			
NOP-2A	อุณหภูมิบรรยากาศ	อุณหภูมิ(Temp.)	เครื่องวัดอุณหภูมิ	-																
	1.Gear Box.	อุณหภูมิ(Temp.)	เครื่องวัดอุณหภูมิ	ไม่เกิน(60°C)	Run	43	43	STANDBY	44	46	STANDBY	47	STANDBY	45	STANDBY	46	STANDBY			
		เสียง	ฟัง	เสียงไม่ดังผิดปกติ	Run	✓	✓		✓	✓		✓		✓		✓				
		แรงสั่นสะเทือน	สายตา/สัมผัส	*ประสบการณ์*	Run	✓	✓		✓	✓		✓		✓		✓				
	2.จุดข้อต่อต่างๆ	การรั่วซึมสารเคมี	ดูด้วยตา	ไม่มีการรั่วซึม		✓	✓		✓	✓		✓		✓		✓				
	3.โครง,ตัว Pump	การกัดกร่อนของเคมี	ดูด้วยตา	ไม่มีการกัดกร่อน	Run/Stop	✓	✓		✓	✓		✓		✓		✓				
	4.สารหล่อลื่น(Oil level)	สีของน้ำมัน	ดูด้วยตา	เหลืองใสไม่ขุ่น	Run/Stop	✓	✓		✓	✓		✓		✓		✓				
		การรั่วซึมของน้ำมัน	ดูด้วยตา	ไม่มีการรั่วซึม	Run/Stop	✓	✓		✓	✓		✓		✓		✓				
		ระดับน้ำมัน	ดูด้วยตา	อยู่ที่ระดับLขึ้นไป	Run/Stop	⊖	⊖		⊖	⊖		⊖		⊖		⊖				
	5.น็อต (Nut&Bolt)	การคลายตัวของBolt	สายตา	รอยMakerไม่เปลี่ยน	Run/Stop	✓	✓		✓	✓		✓		✓		✓				

ผู้ตรวจเช็ค 1	[redacted]
ผู้ตรวจเช็ค 2	
ผู้ตรวจเช็ค 3	

ใบตรวจเช็คเครื่องจักรประจำสัปดาห์ของระบบบำบัดน้ำเสีย (A-8)



Check Sheet Water Treatment System

Type Machine : Mitering Pump (Diaphramp)

ประวัติงานซ่อม

*pump ปกติ ดี ครับ.

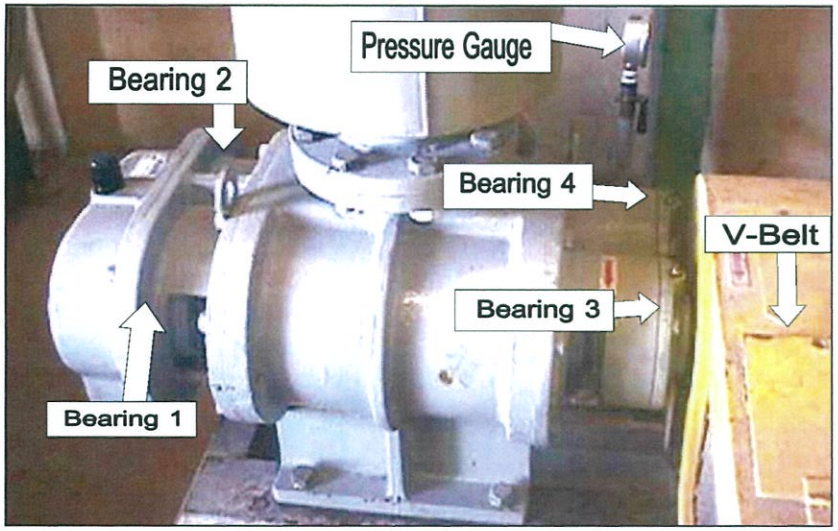
☆ ปกติ ○ ผิดปกติ ☒ อันตราย

ชื่อเครื่องจักร	จุดที่ทำการเช็ค	ลักษณะการเช็ค	วิธีการตรวจเช็ค	ค่ามาตรฐาน	เช็คขณะ	04 / 01	18 / 02	08 / 03	28 / 04	27 / 05	14 / 06	26 / 07	23 / 08	13 / 09	12 / 10	22 / 11	27 / 12			
N-OP-2D	อุณหภูมิบรรยากาศ	อุณหภูมิ(Temp.)	เครื่องวัดอุณหภูมิ	-																
	1.Gear Box.	อุณหภูมิ(Temp.)	เครื่องวัดอุณหภูมิ	ไม่เกิน(60°C)	Run	STAND BY	STAND BY	45	STANDBY	STANDBY	44	STANDBY	45	STANDBY	44	STANDBY	45			
		เสียง	ฟัง	เสียงไม่ดังผิดปกติ	Run			✓			✓		✓		✓		✓			
		แรงสั่นสะเทือน	สายตา/สัมผัส	*ประสบการณ์*	Run			✓			✓		✓		✓		✓			
	2.จุดข้อต่อต่างๆ	การรั่วซึมสารเคมี	ดูด้วยตา	ไม่มีการรั่วซึม				✓			✓		✓		✓		✓			
	3.โครง,ตัว Pump	การกัดกร่อนของเคมี	ดูด้วยตา	ไม่มีการกัดกร่อน	Run/Stop			✓			✓		✓		✓		✓			
	4.สารหล่อลื่น(Oil level)	สีของน้ำมัน	ดูด้วยตา	เหลืองใสไม่ขุ่น	Run/Stop			✓			✓		✓		✓		✓			
		การรั่วซึมของน้ำมัน	ดูด้วยตา	ไม่มีการรั่วซึม	Run/Stop			✓			✓		✓		✓		✓			
		ระดับน้ำมัน	ดูด้วยตา	อยู่ที่ระดับLขึ้นไป	Run/Stop			✓			✓		✓		✓		✓			
	5.น็อต (Nut&Bolt)	การคลายตัวของBolt	สายตา	รอยMakerไม่เปลี่ยน	Run/Stop			✓			✓		✓		✓		✓			

[redacted]

ผู้ตรวจเช็ค 1	
ผู้ตรวจเช็ค 2	
ผู้ตรวจเช็ค 3	

ใบตรวจเช็คเครื่องจักรประจำสัปดาห์ของระบบบำบัดน้ำเสีย (A-8)

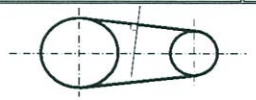


Check Sheet Water Treatment System

Type Machine : Air Blower

Comment :	DATE	5/12/1998	
	REVISION DATE		
	2	10/5/2550	
	3		
	4		
	ปกติ	ผิดปกติ	อันตราย

☆ ปกติ ○ ผิดปกติ ☒ อันตราย

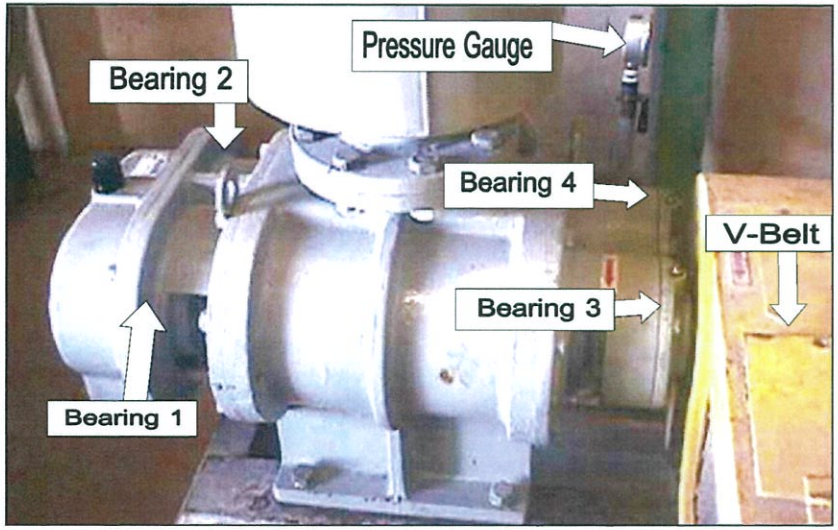


ชื่อเครื่องจักร	จุดที่ทำการเช็ค	ลักษณะการเช็ค	วิธีการตรวจเช็ค	ค่ามาตรฐาน	เช็คขณะ	01 04	02 18	03 08	04 25	05 21	06 14	07 26	08 23	09 13	10 12	11 28	12 29
M-B-1A		อุณหภูมิบรรยากาศ(Temp.)	เครื่องวัดอุณหภูมิ														
	1.Bearing 1	อุณหภูมิ(Temp.)	เครื่องวัดอุณหภูมิ	ไม่เกิน(76°C)	Run	56		56		58		57		58		57	
		เสียง	ฟัง	เสียงไม่ดังผิดปกติ	Run	✓		✓		✓		✓		✓		✓	
		แรงสั่นสะเทือน	สายตา/สัมผัส	*ประสบการณ์*	Run	✓		✓		✓		✓		✓		✓	
	2.Bearing 2	อุณหภูมิ(Temp.)	เครื่องวัดอุณหภูมิ	ไม่เกิน(76°C)	Run	58		57		58		56		58		57	
		เสียง	ฟัง	เสียงไม่ดังผิดปกติ	Run	✓		✓		✓		✓		✓		✓	
		แรงสั่นสะเทือน	สายตา/สัมผัส	*ประสบการณ์*	Run	✓		✓		✓		✓		✓		✓	
	3.Bearing 3	อุณหภูมิ(Temp.)	เครื่องวัดอุณหภูมิ	ไม่เกิน(76°C)	Run	64		66		66		64		62		62	
		เสียง	ฟัง	เสียงไม่ดังผิดปกติ	Run	✓		✓		✓		✓		✓		✓	
		แรงสั่นสะเทือน	สายตา/สัมผัส	*ประสบการณ์*	Run	✓		✓		✓		✓		✓		✓	
	4.Bearing 4	อุณหภูมิ(Temp.)	เครื่องวัดอุณหภูมิ	ไม่เกิน(76°C)	Run	63		64		65		66		63		63	
		เสียง	ฟัง	*ประสบการณ์*	Run	✓		✓		✓		✓		✓		✓	
		แรงสั่นสะเทือน	สายตา/สัมผัส		Run	✓		✓		✓		✓		✓		✓	
	5.Pressure Gauge	แรงดัน(pressure)	สายตา	>40 kpa	Run	4.6		4.6		4.6		4.6		4.6		4.6	
	6.หัวอัดจาระบี(nipple)	สภาพ	สายตา	ไม่มีการชำรุด	Run/Stop	✓		✓		✓		✓		✓		✓	
		การรั่วจาระบีที่Oil Seal	ดูด้วยตา	ไม่มีการรั่วซึม	Run/Stop	✓		✓		✓		✓		✓		✓	
	8.Roter Gear Box	มาตรวัดระดับน้ำมัน	วัดระดับ , ปริมาณของน้ำมัน	อยู่ที่ระหว่าง L-H	Run/Stop	✓		✓		✓		✓		✓		✓	
		การรั่วของน้ำมัน	ดูด้วยตา	ไม่มีการรั่วซึม	Run/Stop	✓		✓		✓		✓		✓		✓	
	9.น็อต (Nut&Bolt)	หลวม	สายตา		Run/Stop	✓		✓		✓		✓		✓		✓	
	16.สายพาน(V-Belt)	ความตึง,การสึก	Tension V-Belt	กด 1.7ซม. กดยุบ 5กก.	Stop	✓		✓		✓		✓		✓		✓	

ใช้กับการตรวจ Air Blower รุ่น	M-B-1A/B	IRS-150L	ผู้ตรวจเช็ค 1
	W-B-1A/B , W-B-2A/B	IRS-100 L	ผู้ตรวจเช็ค 2
Blower Demin 3 ,	D-B-1A/B	IRS-50L	ผู้ตรวจเช็ค 3

[redacted]

ใบตรวจเช็คเครื่องจักรประจำสัปดาห์ของระบบบำบัดน้ำเสีย (A-8)

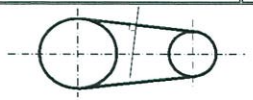


Check Sheet Water Treatment System

Type Machine : Air Blower

Comment :	DATE	5/12/1998
	REVISION DATE	
	2	10/5/2550
	3	
	4	
	ปกติ	ผิดปกติ / อันตราย

☆ ปกติ ○ ผิดปกติ ☒ อันตราย

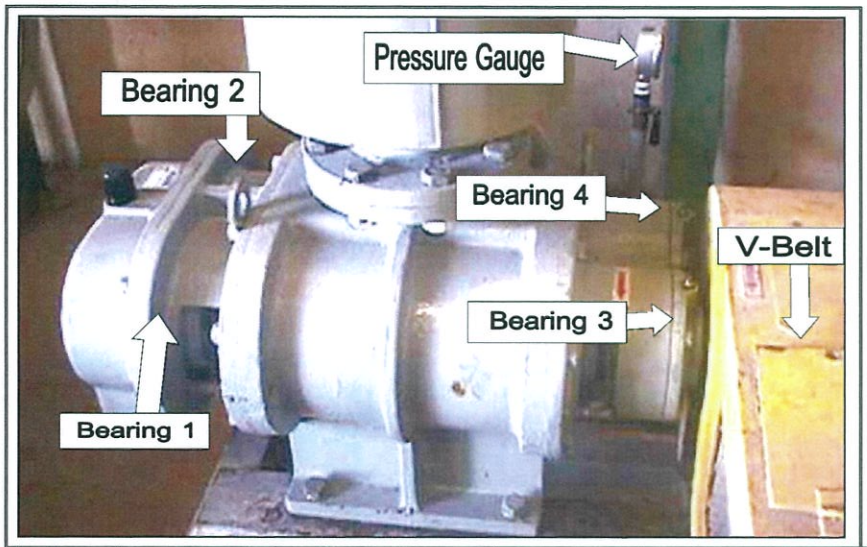


ชื่อเครื่องจักร	จุดที่ทำการเช็ค	ลักษณะการเช็ค	วิธีการตรวจเช็ค	ค่ามาตรฐาน	เช็คขณะ	01 (04)	02 (18)	03 (08)	04 (25)	05 (29)	06 (14)	07 (26)	08 (23)	09 (13)	10 (18)	11 (28)	12 (28)
M-B-1B		อุณหภูมิบรรยากาศ(Temp.)	เครื่องวัดอุณหภูมิ														
	1.Bearing 1	อุณหภูมิ(Temp.)	เครื่องวัดอุณหภูมิ	ไม่เกิน(76°C)	Run		65		64		65		66		64		64
		เสียง	ฟัง	เสียงไม่ดังผิดปกติ	Run		✓		✓		✓		✓		✓		✓
		แรงสั่นสะเทือน	สายตา/สัมผัส	*ประสบการณ์*	Run		✓		✓		✓		✓		✓		✓
	2.Bearing 2	อุณหภูมิ(Temp.)	เครื่องวัดอุณหภูมิ	ไม่เกิน(76°C)	Run		59		66		66		66		66		66
		เสียง	ฟัง	เสียงไม่ดังผิดปกติ	Run		✓		✓		✓		✓		✓		✓
		แรงสั่นสะเทือน	สายตา/สัมผัส	*ประสบการณ์*	Run		✓		✓		✓		✓		✓		✓
	3.Bearing 3	อุณหภูมิ(Temp.)	เครื่องวัดอุณหภูมิ	ไม่เกิน(76°C)	Run		62		63		62		62		63		62
		เสียง	ฟัง	เสียงไม่ดังผิดปกติ	Run		✓		✓		✓		✓		✓		✓
		แรงสั่นสะเทือน	สายตา/สัมผัส	*ประสบการณ์*	Run		✓		✓		✓		✓		✓		✓
	4.Bearing 4	อุณหภูมิ(Temp.)	เครื่องวัดอุณหภูมิ	ไม่เกิน(76°C)	Run		63		63		64		64		64		64
		เสียง	ฟัง	*ประสบการณ์*	Run		✓		✓		✓		✓		✓		✓
		แรงสั่นสะเทือน	สายตา/สัมผัส		Run		✓		✓		✓		✓		✓		✓
	5.Pressure Gauge	แรงดัน(pressure)	สายตา	79.0 kpa	Run		44		44		44		45		44		45
	6.หัวอัดจาระบี(nipple)	สภาพ	สายตา	ไม่มีการชำรุด	Run/Stop		✓		✓		✓		✓		✓		✓
		การรั่วจาระบีที่Oil Seal	ดูด้วยตา	ไม่มีการรั่วซึม	Run/Stop		✓		✓		✓		✓		✓		✓
	8.Roter Gear Box	มาตรวัดระดับน้ำมัน	วัดระดับ , ปริมาณของน้ำมัน	อยู่ที่ระหว่าง L-H	Run/Stop		✓		✓		✓		✓		✓		✓
		การรั่วของน้ำมัน	ดูด้วยตา	ไม่มีการรั่วซึม	Run/Stop		✓		✓		✓		✓		✓		✓
	9.น็อต (Nut&Bolt)	หลวม	สายตา		Run/Stop		✓		✓		✓		✓		✓		✓
	16.สายพาน(V-Belt)	ความตึง,การสึก	Tension V-Belt	กด 1.7ซม. กดยุบ 5กก.	Stop		✓		✓		✓		✓		✓		✓

ใช้กับการตรวจ Air Blower รุ่น	M-B-1A/B	IRS-150L	ผู้ตรวจเช็ค 1
	W-B-1A/B , W-B-2A/B	IRS-100 L	ผู้ตรวจเช็ค 2
	Blower Demin 3 , D-B-1A/B	IRS-50L	ผู้ตรวจเช็ค 3

[redacted]

ใบตรวจเช็คเครื่องจักรประจำสัปดาห์ของระบบบำบัดน้ำเสีย (A-8)



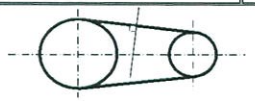
Check Sheet Water Treatment System

Type Machine : Air Blower

Comment :

DATE	5/12/1998	
REVISION DATE		
2	10/5/2550	
3		
4		
ปกติ	ผิดปกติ	อันตราย

☆ ปกติ ○ ผิดปกติ ☒ อันตราย

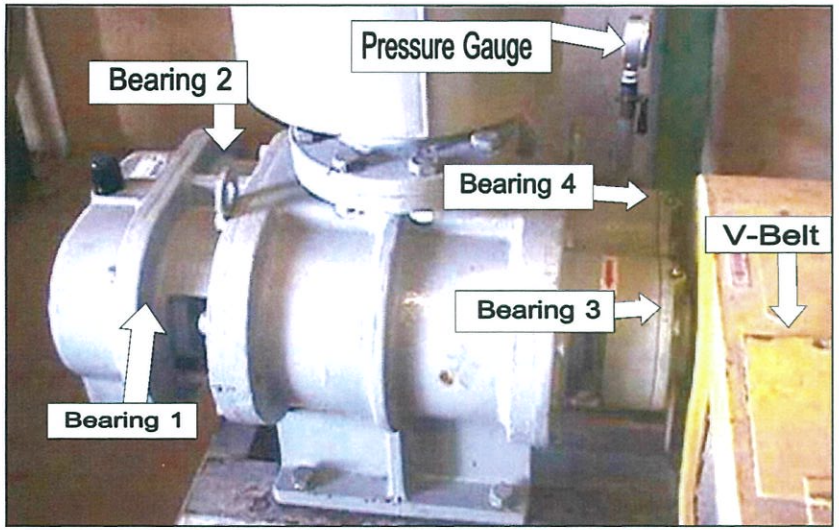


ชื่อเครื่องจักร	จุดที่ทำการเช็ค	ลักษณะการเช็ค	วิธีการตรวจเช็ค	ค่ามาตรฐาน	เช็คขณะ	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12
W-B-2A		อุณหภูมิบรรยากาศ(Temp.)	เครื่องวัดอุณหภูมิ														
	1.Bearing 1	อุณหภูมิ(Temp.)	เครื่องวัดอุณหภูมิ	ไม่เกิน(70°C)	Run	65		66		64		66		65		64	
		เสียง	ฟัง	เสียงไม่ดังผิดปกติ	Run	✓		✓		✓		✓		✓		✓	
		แรงสั่นสะเทือน	สายตา/สัมผัส	*ประสบการณ์*	Run	✓		✓		✓		✓		✓		✓	
	2.Bearing 2	อุณหภูมิ(Temp.)	เครื่องวัดอุณหภูมิ	ไม่เกิน(70°C)	Run	66		66		66		66		65		66	
		เสียง	ฟัง	เสียงไม่ดังผิดปกติ	Run	✓		✓		✓		✓		✓		✓	
		แรงสั่นสะเทือน	สายตา/สัมผัส	*ประสบการณ์*	Run	✓		✓		✓		✓		✓		✓	
	3.Bearing 3	อุณหภูมิ(Temp.)	เครื่องวัดอุณหภูมิ	ไม่เกิน(70°C)	Run	62	STAND BY	63	STAND BY	62	STAND BY	63	STAND BY	63	STAND BY	62	STAND BY
		เสียง	ฟัง	เสียงไม่ดังผิดปกติ	Run	✓		✓		✓		✓		✓		✓	
		แรงสั่นสะเทือน	สายตา/สัมผัส	*ประสบการณ์*	Run	✓		✓		✓		✓		✓		✓	
	4.Bearing 4	อุณหภูมิ(Temp.)	เครื่องวัดอุณหภูมิ	ไม่เกิน(70°C)	Run	63		64		64		63		63		64	
		เสียง	ฟัง	*ประสบการณ์*	Run	✓		✓		✓		✓		✓		✓	
		แรงสั่นสะเทือน	สายตา/สัมผัส		Run	✓		✓		✓		✓		✓		✓	
	5.Pressure Gauge	แรงดัน(pressure)	สายตา	>4.0 Mpa	Run	4.5		4.5		4.5		4.5		4.5		4.5	
	6.หัวอัดจาระบี(nipple)	สภาพ	สายตา	ไม่มีการชำรุด	Run/Stop	✓		✓		✓		✓		✓		✓	
		การรั่วจาระบีที่Oil Seal	ดูด้วยตา	ไม่มีการรั่วซึม	Run/Stop	✓		✓		✓		✓		✓		✓	
	8.Roter Gear Box	มาตรวัดระดับน้ำมัน	วัดระดับ , ปริมาณของน้ำมัน	อยู่ที่ระหว่าง L-H	Run/Stop	✓		✓		✓		✓		✓		✓	
		การรั่วของน้ำมัน	ดูด้วยตา	ไม่มีการรั่วซึม	Run/Stop	✓		✓		✓		✓		✓		✓	
	9.น็อต (Nut&Bolt)	หลวม	สายตา		Run/Stop	✓		✓		✓		✓		✓		✓	
	10.สายพาน(V-Belt)	ความตึง,การสึก	Tension V-Belt	กด 1.7ซม. กดยุบ 5กก.	Stop	✓		✓		✓		✓		✓		✓	

ใช้กับการตรวจ Air Blower รุ่น	M-B-1A/B	IRS-150L	ผู้ตรวจเช็ค 1
	W-B-1A/B , W-B-2A/B	IRS-100 L	ผู้ตรวจเช็ค 2
	Blower Demin 3 , D-B-1A/B	IRS-50L	ผู้ตรวจเช็ค 3

[redacted]

ใบตรวจเช็คเครื่องจักรประจำสัปดาห์ของระบบบำบัดน้ำเสีย (A-8)

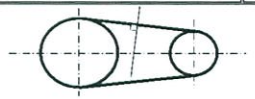


Check Sheet Water Treatment System

Type Machine : Air Blower

Comment :	DATE	5/12/1998	
	REVISION DATE		
	2	10/5/2550	
	3		
	4		
	ปกติ	ผิดปกติ	อันตราย

☆ ปกติ ○ ผิดปกติ ☒ อันตราย



ชื่อเครื่องจักร	จุดที่ทำการเช็ค	ลักษณะการเช็ค	วิธีการตรวจเช็ค	ค่ามาตรฐาน	เช็คขณะ	01 04	02 18	03 26	04 05	05 27	06 14	07 26	08 23	09 13	10 12	11 26	12 28				
M-B-2B		อุณหภูมิบรรยากาศ(Temp.)	เครื่องวัดอุณหภูมิ																		
	1.Bearing 1	อุณหภูมิ(Temp.)	เครื่องวัดอุณหภูมิ	ไม่เกิน(70°C)	Run		68		66		68		66		64		68				
		เสียง	ฟัง	เสียงไม่ดังผิดปกติ	Run		✓		✓		✓		✓		✓		✓				
		แรงสั่นสะเทือน	สายตา/สัมผัส	*ประสบการณ์*	Run		✓		✓		✓		✓		✓		✓				
	2.Bearing 2	อุณหภูมิ(Temp.)	เครื่องวัดอุณหภูมิ	ไม่เกิน(70°C)	Run		66		65		66		68		65		67				
		เสียง	ฟัง	เสียงไม่ดังผิดปกติ	Run		✓		✓		✓		✓		✓		✓				
		แรงสั่นสะเทือน	สายตา/สัมผัส	*ประสบการณ์*	Run		✓		✓		✓		✓		✓		✓				
	3.Bearing 3	อุณหภูมิ(Temp.)	เครื่องวัดอุณหภูมิ	ไม่เกิน(70°C)	Run		61		62		60		61		62		62				
		เสียง	ฟัง	เสียงไม่ดังผิดปกติ	Run		✓		✓		✓		✓		✓		✓				
		แรงสั่นสะเทือน	สายตา/สัมผัส	*ประสบการณ์*	Run		✓		✓		✓		✓		✓		✓				
	4.Bearing 4	อุณหภูมิ(Temp.)	เครื่องวัดอุณหภูมิ	ไม่เกิน(70°C)	Run		63		63		62		63		62		62				
		เสียง	ฟัง	*ประสบการณ์*	Run		✓		✓		✓		✓		✓		✓				
		แรงสั่นสะเทือน	สายตา/สัมผัส		Run		✓		✓		✓		✓		✓		✓				
	5.Pressure Gauge	แรงดัน(pressure)	สายตา	>4.0 Mpa	Run		4.5		4.5		4.5		4.5		4.5		4.5				
	6.หัวอัดจาระบี(nipple)	สภาพ	สายตา	ไม่มีการชำรุด	Run/Stop		✓		✓		✓		✓		✓		✓				
		การรั่วจาระบีที่Oil Seal	ดูด้วยตา	ไม่มีการรั่วซึม	Run/Stop		✓		✓		✓		✓		✓		✓				
	8.Roter Gear Box	มาตรวัดระดับน้ำมัน	วัดระดับ , ปริมาณของน้ำมัน	อยู่ที่ระหว่าง L-H	Run/Stop		✓		✓		✓		✓		✓		✓				
		การรั่วของน้ำมัน	ดูด้วยตา	ไม่มีการรั่วซึม	Run/Stop		✓		✓		✓		✓		✓		✓				
	9.น็อต (Nut&Bolt)	หลวม	สายตา		Run/Stop		✓		✓		✓		✓		✓		✓				
	16.สายพาน(V-Belt)	ความตึง,การสึก	Tension V-Belt	กด 1.7ซม. กดยุบ 5กก.	Stop		✓		✓		✓		✓		✓		✓				

ใช้กับการตรวจ Air Blower รุ่น			
	M-B-1A/B	IRS-150L	ผู้ตรวจเช็ค 1
	W-B-1A/B , W-B-2A/B	IRS-100 L	ผู้ตรวจเช็ค 2
Blower Demin 3 ,	D-B-1A/B	IRS-50L	ผู้ตรวจเช็ค 3

[redacted]

ใบตรวจเช็คเครื่องจักรประจำสัปดาห์ของระบบบำบัดน้ำเสีย (A-8)

Check Sheet Water Treatment System

Type Machine : Air Double Diaphragms Pump

ประวัติงานซ่อม

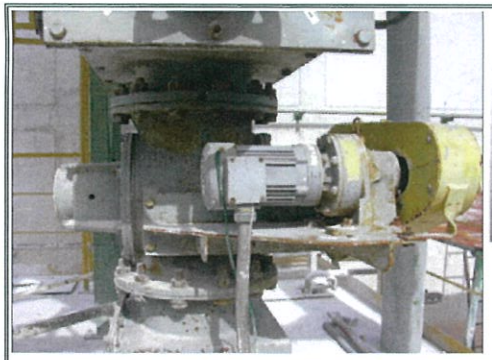
*การซ่อม ซ่อมครั้งคุณภาพ ปกติปัญหาใดๆ ท่อน้ำ
ตรวจเช็คปกติ ตลอดเวลา.

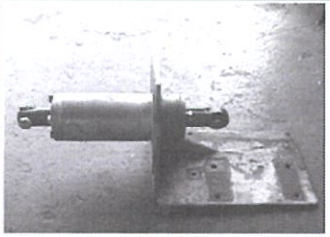
☑ ปกติ ○ ผิดปกติ ☒ อันตราย

ชื่อเครื่องจักร	จุดที่ทำการเช็ค	ลักษณะการเช็ค	วิธีการตรวจเช็ค	ค่ามาตรฐาน	เช็คขณะ	04/01	18/02	08/03	25/04	27/05	14/06	26/07	23/08	13/09	18/10	22/11	27/12
ปั๊มลม	1.โครง,ตัว Pump	สนิม / ผุกร่อน	ดูด้วยตา	ไม่มีสนิม	Run/Stop	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		การรั่วซึม	ดูด้วยตา	ไม่มีการรั่วซึม	Run/Stop	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	2.สายลม	สภาพ	สายตา	ไม่มีการรั่วซึม	Run/Stop	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	3.จังหวะชักของ Pump	เป็นจังหวะ	ฟังเสียง	เป็นจังหวะ	Run	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	4.น็อต (Nut&Bolt)	หลวม	สายตา	รอยMakerไม่เปลี่ยน	Run/Stop	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	5.Press gaugeด้านจ่าย	Press ขณะ Run	ดูด้วยตา		Run	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

ผู้ตรวจเช็ค 1	[redacted]
ผู้ตรวจเช็ค 2	
ผู้ตรวจเช็ค 3	

ใบตรวจเช็คเครื่องจักรประจำสัปดาห์ของระบบบำบัดน้ำเสีย (A-8)





Check Sheet Water Treatment System

Type Machine : Ca(OH)2 Hopper

บันทึกความผิดปกติและการแก้ไขเครื่องจักรเบื้องต้น

* ใช้งานหมุนเวียน ROTOR ในขาก
ขนาน ปรับปรุง MASCHAOLS หลังปกติ

DATE	10-Jul-10
REVISION DATE	
1	
2	
3	

ปกติ	ผิดปกติ	อันตราย

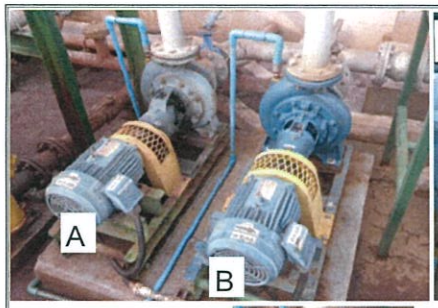
ชื่อเครื่องจักร	จุดที่ทำการเช็ค	ลักษณะการเช็ค	วิธีการตรวจเช็ค	ค่ามาตรฐาน	เช็คขณะ	04/01	18/02	08/03	25/04	29/05	14/06	26/07	23/08	13/09	18/10	28/11	29/12			
Ca(OH)2 Hopper	*Rotary Valve*					✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
	Bag Filter					✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
	Damper					✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
	Air Knocker					✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
	Level Switch					✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
	Mainhole					✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			

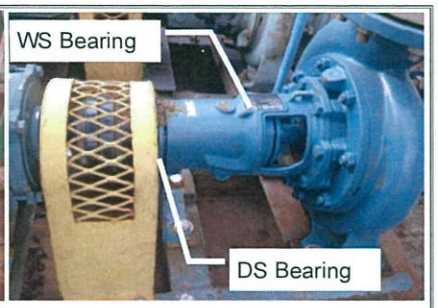
☆ ปกติ ○ ผิดปกติ ☒ อันตราย

ผู้ตรวจเช็ค 1
ผู้ตรวจเช็ค 2
ผู้ตรวจเช็ค 3

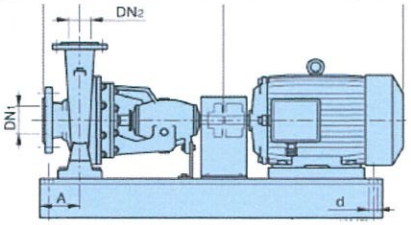
[redacted]

ใบตรวจเช็คเครื่องจักรระบบน้ำเสียกรดอ่อน (Weak Acid Treatment)





รายละเอียดของ Pump
Brand : CALPEDA
Model : N4-80/160
Flow: 80 m3/hr
Head: 6.5 m.



Check Sheet Water Treatment System

Type Machine : Centifugal Pump W-P-6 A / B

บันทึกความผิดปกติและการแก้ไขเครื่องจักรเบื้องต้น

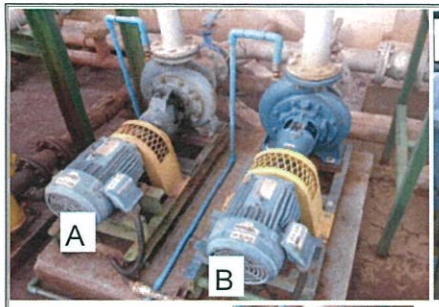
✓ ปกติ ● ผิดปกติ ☒ อันตราย

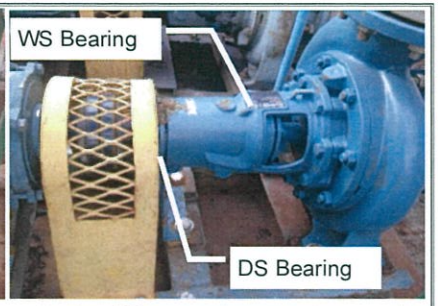
ชื่อเครื่องจักร	จุดที่ทำการเช็ค	ลักษณะการเช็ค	วิธีการตรวจเช็ค	ค่ามาตรฐาน	เช็คขณะ	04/01	18/02	08/03	25/04	27/05	14/06	26/07	23/08	13/09	18/10	28/11	27/12	' ค.ป	' ค.ป	' ค.ป
W-P-3A	อุณหภูมิบรรยากาศ	อุณหภูมิ(Temp.)	เครื่องวัดอุณหภูมิ	-																
	1.Bearing WS.	อุณหภูมิ(Temp.)	เครื่องวัดอุณหภูมิ	ไม่เกิน(70° C)	Run	41		42			40		40			41				
		เสียง	ฟัง (ใจชิมโบ)	เสียงไม่ดังผิดปกติ	Run	✓		✓			✓		✓			✓				
		แรงสั่นสะเทือน	สายตา/สัมผัส		Run	✓		✓			✓		✓			✓				
	2.Bearing DS.	อุณหภูมิ(Temp.)	เครื่องวัดอุณหภูมิ	ไม่เกิน(70° C)	Run	45	STANDBY	44	STANDBY	STANDBY	44	STANDBY	40	STANDBY	STANDBY	44	STANDBY			
		เสียง	ฟัง (ใจชิมโบ)	เสียงไม่ดังผิดปกติ	Run	✓		✓			✓		✓			✓				
		แรงสั่นสะเทือน	สายตา/สัมผัส		Run	✓		✓			✓		✓			✓				
	3.แรงดันขาออก(pressure)	Pressure Gauge	ดูด้วยตา	>3.0 bar.	Run	3.16		3.15			3.15		3.15			3.15				
	4.Mech Seal	การรั่ว	ดูด้วยตา	ไม่มีน้ำรั่ว	Run	✓		✓			✓		✓			✓				
	5.โครง.ตัว Pump	สนิม / ผุกร่อน	ดูด้วยตา	ไม่มีสนิม	Run/Stop	✓		✓			✓		✓			✓				
	6.หัวอัดจาระบี(nipple)	สภาพ	สายตา	ไม่มีการชำรุด	Run/Stop	✓		✓			✓		✓			✓				
	7.จาระบีที่ตลับลูกปืน	การรั่วที่Oil Seal	ดูด้วยตา	ไม่มีการรั่วซึม	Run/Stop	✓		✓			✓		✓			✓				
	8.น็อต (Nut&Bolt)	หลวม	สายตา	รอยMakerไม่เปลี่ยน	Run/Stop	✓		✓			✓		✓			✓				
	9.คับปิ้ง(Coupling)	เสียง	ฟัง	เสียงไม่ดังผิดปกติ	Run	✓		✓			✓		✓			✓				
		สภาพ	ดูด้วยตา	ไม่แตกร้าว/เสียหาย	Stop	[redacted]														

Comment

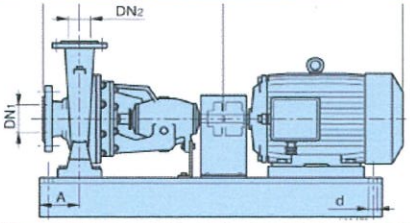
Inspector	[redacted]
G/L	[redacted]
Engineer	[redacted]
Manager	[redacted]

ใบตรวจเช็คเครื่องจักรระบบน้ำเสียกรดอ่อน (Weak Acid Treatment)





รายละเอียดของ Pump
Brand : CALPEDA
Model : N4-80/160
Flow: 80 m3/hr
Head: 6.5 m.



Check Sheet Water Treatment System

Type Machine : Centifugal Pump **W-P-6 A / B**

บันทึกความผิดปกติและการแก้ไขเครื่องจักรเบื้องต้น

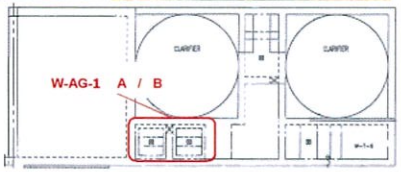
✓ ปกติ ● ผิดปกติ ☒ อันตราย

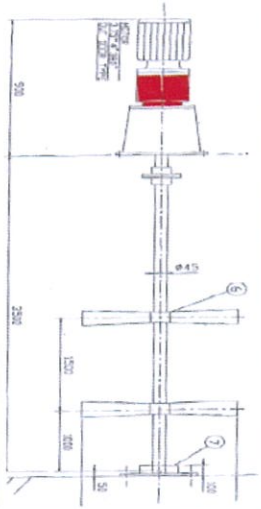
ชื่อเครื่องจักร	จุดที่ทำการเช็ค	ลักษณะการเช็ค	วิธีการตรวจเช็ค	ค่ามาตรฐาน	เช็คขณะ	04/09 ค/ป	18/02 ค/ป	08/03 ค/ป	25/04 ค/ป	27/05 ค/ป	14/06 ค/ป	26/07 ค/ป	23/08 ค/ป	13/09 ค/ป	18/10 ค/ป	22/11 ค/ป	25/12 ค/ป	) ค/ป	) ค/ป	) ค/ป
W-P-3B	อุณหภูมิบรรยากาศ	อุณหภูมิ(Temp.)	เครื่องวัดอุณหภูมิ	-																
	1.Bearing WS.	อุณหภูมิ(Temp.)	เครื่องวัดอุณหภูมิ	ไม่เกิน(70° C)	Run		43		44	44		43		43			44			
		เสียง	ฟัง (ใจซิมโบ)	เสียงไม่ดังผิดปกติ	Run		✓		✓	✓		✓		✓			✓			
		แรงสั่นสะเทือน	สายตา/สัมผัส		Run		✓		✓	✓		✓		✓			✓			
	2.Bearing DS.	อุณหภูมิ(Temp.)	เครื่องวัดอุณหภูมิ	ไม่เกิน(70° C)	Run		46		46	47		46		46			46			
		เสียง	ฟัง (ใจซิมโบ)	เสียงไม่ดังผิดปกติ	Run		✓		✓	✓		✓		✓			✓			
		แรงสั่นสะเทือน	สายตา/สัมผัส		Run		✓		✓	✓		✓		✓			✓			
	3.แรงดันขาออก(pressure)	Pressure Gauge	ดูด้วยตา	>3.0 bar.	Run		3.4		3.4	3.4		3.4		3.4			3.4			
	4.Mech Seal	การรั่ว	ดูด้วยตา	ไม่มีน้ำรั่ว	Run		✓		✓	✓		✓		✓			✓			
	5.โครง,ตัว Pump	สนิม /ผุกร่อน	ดูด้วยตา	ไม่มีสนิม	Run/Stop		✓		✓	✓		✓		✓			✓			
	6.หัวอัดจาระบี(nipple)	สภาพ	สายตา	ไม่มีการชำรุด	Run/Stop		✓		✓	✓		✓		✓			✓			
	7.จาระบีที่ตลับลูกปืน	การรั่วที่Oil Seal	ดูด้วยตา	ไม่มีการรั่วซึม	Run/Stop		✓		✓	✓		✓		✓			✓			
	8.น็อต (Nut&Bolt)	หลวม	สายตา	รอยMakerไม่เปลี่ยน	Run/Stop		✓		✓	✓		✓		✓			✓			
	9.คับปิ้ง(Coupling)	เสียง	ฟัง	เสียงไม่ดังผิดปกติ	Run		✓		✓	✓		✓		✓			✓			
		สภาพ	ดูด้วยตา	ไม่แตกร้าว/เสียหาย	Stop															

Comment

Inspector	[redacted]
G/L	
Engineer	
Manager	

ใบตรวจเช็คเครื่องจักรระบบน้ำเสียกรดอ่อน (Weak Acid Treatment)





รายละเอียดของ Agitator
Brand : Sumitomo
Model : CNVM05-6100-6

Check Sheet Water Treatment System

Type Machine : Agitator **W-AG-1 A / B**

บันทึกความผิดปกติและการแก้ไขเครื่องจักรเบื้องต้น

(มีเสียงสั่นสะเทือนเล็กน้อย โอลมผลมพาน)

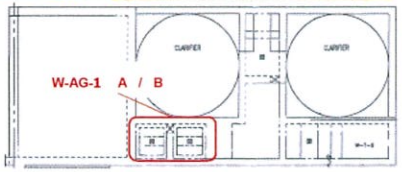
☑ ปกติ ● ผิดปกติ ☒ อันตราย

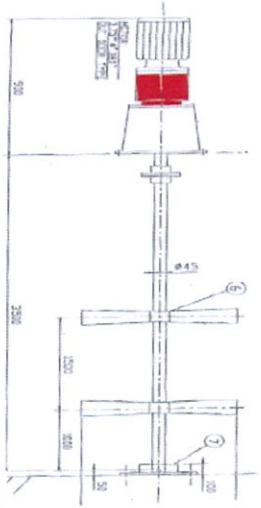
ชื่อเครื่องจักร	จุดที่ทำการเช็ค	ลักษณะการเช็ค	วิธีการตรวจเช็ค	ค่ามาตรฐาน	เช็คขณะ	04 / 01	18 / 02	08 / 03	25 / 04	29 / 05	14 / 06	26 / 07	23 / 08	13 / 09	18 / 10	28 / 11	29 / 12	ๆ / ค.ป	ๆ / ค.ป	ๆ / ค.ป
W-AG-1A	1. ห้องเกียร์ (Reducing Gear)	อุณหภูมิ(Temp.)	เครื่องวัดอุณหภูมิ	ไม่เกิน(60° C)	Run			64	03											
		เสียง	ฟัง (โจชิมโบ)	เสียงไม่ดังผิดปกติ	Run			✓	✓											
		แรงสั่นสะเทือน	สายตา/สัมผัส	*ประสบการณ์*	Run			✓	✓											
	2. สารหล่อลื่น	การรั่วซึมของจาระบี	ดูด้วยตา	ไม่มีการรั่วซึม	Run/Stop			✓	✓	STAND BY	STAND BY	STAND BY	STAND BY	STAND BY	STAND BY	STAND BY	STAND BY			
	3. น็อตที่ฐานและCouping	การคลายตัวของBolt	สายตา	รอยMakerไม่เปลี่ยน	Run/Stop			✓	✓											
	4. เพลา	การหมุน/ การเหวี่ยง	ดูด้วยตา	ไม่เหวี่ยงเวลาหมุน	Run			✓	✓											

Comment

Inspector	[redacted]
G/L	
Engineer	
Manager	

ใบตรวจเช็คเครื่องจักรระบบน้ำเสียกรดอ่อน (Weak Acid Treatment)





รายละเอียดของ Agitator
Brand : Sumitomo
Model : CNVM05-6100-6

Check Sheet Water Treatment System

Type Machine : Agitator **W-AG-1 A / B**

บันทึกความผิดปกติและการแก้ไขเครื่องจักรเบื้องต้น

(มีเสียงดังใช้ลูกกลิ้ง)
RUนานๆ เปลี่ยนยางดึง

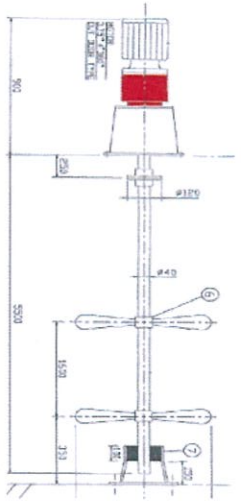
✓ ปกติ ● ผิดปกติ ☒ อันตราย

ชื่อเครื่องจักร	จุดที่ทำการเช็ค	ลักษณะการเช็ค	วิธีการตรวจเช็ค	ค่ามาตรฐาน	เช็คขณะ	01 ค.ศ.	02 ค.ศ.	03 ค.ศ.	04 ค.ศ.	05 ค.ศ.	06 ค.ศ.	07 ค.ศ.	08 ค.ศ.	09 ค.ศ.	10 ค.ศ.	11 ค.ศ.	12 ค.ศ.	ค.ศ.	ค.ศ.	ค.ศ.
						04	18	08	25	22	14	26	23	13	12	28	29			
N-AG-1B	1. ห้องเกียร์ (Reducing Gear)	อุณหภูมิ(Temp.)	เครื่องวัดอุณหภูมิ	ไม่เกิน(60° C)	Run	46	46	47	47	46	44	48	48							
		เสียง	ฟัง (โจชิมโบ)	เสียงไม่ดังผิดปกติ	Run	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓							
		แรงสั่นสะเทือน	สายตา/สัมผัส	*ประสบการณ์*	Run	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓							
	2. สารหล่อลื่น	การรั่วซึมของจาระบี	ดูด้วยตา	ไม่มีการรั่วซึม	Run/Stop	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓							
	3. น็อตที่ฐานและCouping	การคลายตัวของBolt	สายตา	รอยMakerไม่เปลี่ยน	Run/Stop	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓							
	4. เพลา	การหมุน/การเหวี่ยง	ดูด้วยตา	ไม่เหวี่ยงเวลาหมุน	Run	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓							

Comment

Inspector	[redacted]
G/L	
Engineer	
Manager	

ใบตรวจเช็คเครื่องจักรระบบน้ำเสียกรดอ่อน (Weak Acid Treatment)



รายละเอียดของ Agitator
Brand : Sumitomo
Model : CVVM5-6135-29

Check Sheet Water Treatment System

Type Machine : Agitator W-AG-3

บันทึกความผิดปกติและการแก้ไขเครื่องจักรเบื้องต้น

"ตั้งค่า RUN ตามเวลา RUN ชั่วคราว"

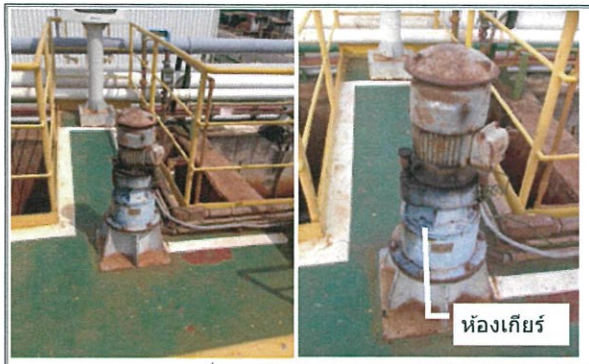
☐ ปกติ ● ผิดปกติ ☒ อันตราย

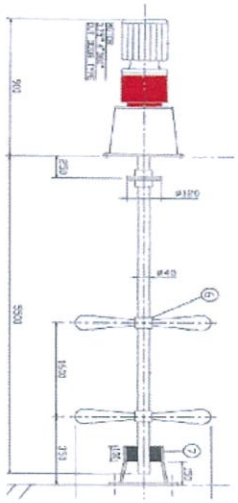
ชื่อเครื่องจักร	จุดที่ทำการเช็ค	ลักษณะการเช็ค	วิธีการตรวจเช็ค	ค่ามาตรฐาน	เช็คขณะ	04/01	18/02	08/03	25/04	27/05	14/06	26/07	23/08	13/09	18/10	28/11	28/12	' คป	' คป	' คป
W-AG-2	1. ห้องเกียร์ (Reducing Gear)	อุณหภูมิ(Temp.)	เครื่องวัดอุณหภูมิ	ไม่เกิน(60° C)	Run	53	53	55	54	54	55	54	54	53	52	54	53			
		เสียง	ฟัง (โจชิมโบ)	เสียงไม่ดังผิดปกติ	Run	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
		แรงสั่นสะเทือน	สายตา/สัมผัส	*ประสบการณ์*	Run	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
	2. สารหล่อลื่น	การรั่วซึมของจาระบี	ดูด้วยตา	ไม่มีการรั่วซึม	Run/Stop	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
	3. น็อตที่ฐานและCouping	การคลายตัวของBolt	สายตา	รอยMakerไม่เปลี่ยน	Run/Stop	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
	4. เพลา	การหมุน/ การเหวี่ยง	ดูด้วยตา	ไม่เหวี่ยงเวลาหมุน	Run	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			

Comment

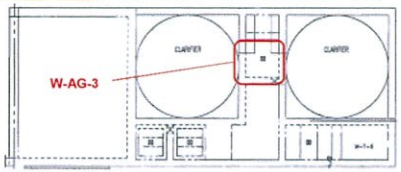
Inspector	[redacted]
G/L	
Engineer	
Manager	

ใบตรวจเช็คเครื่องจักรระบบน้ำเสียกรดอ่อน (Weak Acid Treatment)





รายละเอียดของ Agitator
Brand : Sumitomo
Model : CVVM5-6135-29



Check Sheet Water Treatment System

Type Machine : Agitator **W-AG-3**

บันทึกความผิดปกติและการแก้ไขเครื่องจักรเบื้องต้น

GEAR ไม่ต่อไฟใช้ใช้งาน ใช้งานตามปกติ เปลี่ยนใหม่

✓ ปกติ ● ผิดปกติ ☒ อันตราย

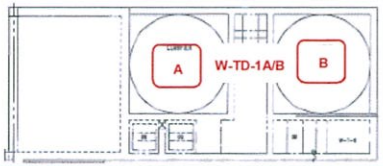
ชื่อเครื่องจักร	จุดที่ทำการเช็ค	ลักษณะการเช็ค	วิธีการตรวจเช็ค	ค่ามาตรฐาน	เช็คขณะ	04/01 ค.ป	18/02 ค.ป	08/03 ค.ป	25/04 ค.ป	27/05 ค.ป	14/06 ค.ป	26/07 ค.ป	23/08 ค.ป	13/09 ค.ป	12/10 ค.ป	22/11 ค.ป	29/12 ค.ป	ค.ป	ค.ป	ค.ป
W-AG-3	1. ห้องเกียร์ (Reducing Gear)	อุณหภูมิ(Temp.)	เครื่องวัดอุณหภูมิ	ไม่เกิน(60° C)	Run					46						44	46			
		เสียง	ฟัง (โจชิมโบ)	เสียงไม่ดังผิดปกติ	Run					✓						✓	✓			
		แรงสั่นสะเทือน	สายตา/สัมผัส	*ประสบการณ์*	Run					✓						✓	✓			
	2. สารหล่อลื่น	การรั่วซึมของจาระบี	ดูด้วยตา	ไม่มีการรั่วซึม	Run/Stop					✓						✓	✓			
	3. น็อตที่ฐานและCouping	การคลายตัวของBolt	สายตา	รอยMakerไม่เปลี่ยน	Run/Stop					✓						✓	✓			
	4. เพลา	การหมุน/ การเหวี่ยง	ดูด้วยตา	ไม่เหวี่ยงเวลาหมุน	Run					✓						✓	✓			

Comment

Inspector	[redacted]
G/L	
Engineer	
Manager	

ใบตรวจเช็คเครื่องจักรระบบน้ำเสียกรดอ่อน (Weak Acid Treatment)

รายละเอียดของ Agitator
Brand : Sumitomo
Model : CVVM5-6135-29



Check Sheet Water Treatment System

Type Machine : Clairfier W-TD-1 A / B

บันทึกความผิดปกติและการแก้ไขเครื่องจักรเบื้องต้น

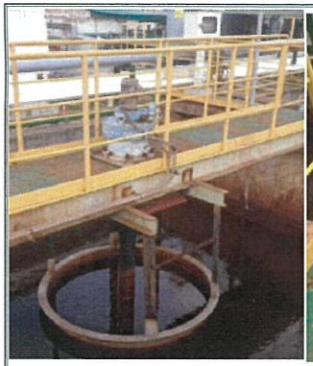
✓ ปกติ ● ผิดปกติ ☒ อันตราย

ชื่อเครื่องจักร	จุดที่ทำการเช็ค	ลักษณะการเช็ค	วิธีการตรวจเช็ค	ค่ามาตรฐาน	เช็คขณะ	04/01	18/02	08/03	25/04	29/05	14/06	26/07	23/08	13/09	18/10	28/11	29/12	'	'	'
						ค.ป	ค.ป	ค.ป	ค.ป	ค.ป	ค.ป	ค.ป	ค.ป	ค.ป	ค.ป	ค.ป	ค.ป	ค.ป	ค.ป	ค.ป
W-TD-1A	1. ห้องเกียร์ (Reducing Gear)	อุณหภูมิ(Temp.)	เครื่องวัดอุณหภูมิ	ไม่เกิน(60° C)	Run	47	47	46	46	46	46	47	47	46	44	46	48			
		เสียง	ฟัง (โจชิมโบ)	เสียงไม่ดังผิดปกติ	Run	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
		แรงสั่นสะเทือน	สายตา/สัมผัส	*ประสบการณ์*	Run	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
	2. สารหล่อลื่น	การรั่วซึมของจาระบี	ดูด้วยตา	ไม่มีการรั่วซึม	Run/Stop	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
	3. น็อตที่ฐานและCouping	การคลายตัวของBolt	สายตา	รอยMakerไม่เปลี่ยน	Run/Stop	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
	4. เพลา	การหมุน/ การเหวี่ยง	ดูด้วยตา	ไม่เหวี่ยงเวลาหมุน	Run	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
		การผุกร่อน	ดูด้วยตา	ไม่มีผุ	Run/Stop	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			

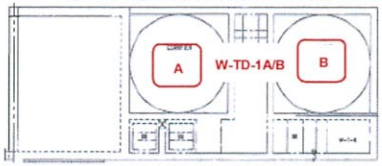
Comment

Inspector	[redacted]
G/L	
Engineer	
Manager	

ใบตรวจเช็คเครื่องจักรระบบน้ำเสียกรดอ่อน (Weak Acid Treatment)



รายละเอียดของ Agitator
Brand : Sumitomo
Model : CVVM5-6135-29



Check Sheet Water Treatment System

Type Machine : Clairfier W-TD-1 A / B

บันทึกความผิดปกติและการแก้ไขเครื่องจักรเบื้องต้น

✓ ปกติ ● ผิดปกติ ☒ อันตราย

ชื่อเครื่องจักร	จุดที่ทำการเช็ค	ลักษณะการเช็ค	วิธีการตรวจเช็ค	ค่ามาตรฐาน	เช็คขณะ	04/01 ค/ป	18/02 ค/ป	08/03 ค/ป	25/04 ค/ป	27/05 ค/ป	14/06 ค/ป	26/07 ค/ป	23/08 ค/ป	13/09 ค/ป	12/10 ค/ป	22/11 ค/ป	29/12 ค/ป	ค/ป	ค/ป	ค/ป
W-TD-1B	1. ห้องเกียร์ (Reducing Gear)	อุณหภูมิ(Temp.)	เครื่องวัดอุณหภูมิ	ไม่เกิน(60° C)	Run	47	46	46	46	47	46	46	46	46	46	46	46			
		เสียง	ฟัง (ใจซิมโบ)	เสียงไม่ดังผิดปกติ	Run	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
		แรงสั่นสะเทือน	สายตา/สัมผัส	*ประสบการณ์*	Run	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
	2. สารหล่อลื่น	การรั่วซึมของจาระบี	ดูด้วยตา	ไม่มีการรั่วซึม	Run/Stop	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
	3. น็อตที่ฐานและCouping	การคลายตัวของBolt	สายตา	รอยMakerไม่เปลี่ยน	Run/Stop	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
	4. เพลา	การหมุน/ การเหวี่ยง	ดูด้วยตา	ไม่เหวี่ยงเวลาหมุน	Run	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
		การผุกร่อน	ดูด้วยตา	ไม่มีผุ	Run/Stop	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			

Comment

Inspector	[redacted]
G/L	
Engineer	
Manager	

เอกสารแนบที่ 2.11

สรุปบันทึกปริมาณการขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วประจำปี 2566
และคู่มือการปฏิบัติงานเกี่ยวกับการจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

Plant 1 สรุปปริมาณการขนสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงานประจำปี 2566

					Waste Processor (WP)				Volume (ton)															
No.	Waste Code	Waste Name	Disposal Code	Disposal Method	Company Name	Factory No.	13 Digits	Title	Jan-66	Feb-66	Mar-66	Apr-66	May-66	Jun-66	Jul-66	Aug-66	Sep-66	Oct-66	Nov-66	Dec-66	Y2566	Sell/ Dispose	SK.2 Y66-67
1	19 08 14	Cake Sludge	044	เป็นวัตถุดิบทดแทนในเตาเผาปูนซีเมนต์	บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) โรงงาน 2	3-101-2/44สบ	DIW-D-056200090	SCCC P2	76.04	98.95	96.79	62.28	83.09	0.00	27.11	83.77	71.17	70.84	100.91	196.15	**967.10**	Dispose	
2	19 08 14	Cake Sludge	044	เป็นวัตถุดิบทดแทนในเตาเผาปูนซีเมนต์	บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) โรงงาน 3	3-101-3/44สบ	DIW-D-056200108	SCCC P3	0.00	0.00	0.00	8.38	0.00	0.00	97.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	**105.68**	Dispose	
3	10 02 10	Scale	044	เป็นวัตถุดิบทดแทนในเตาเผาปูนซีเมนต์	บริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (แก่งคอย) จำกัด	3-101-1/44สบ	DIW-D-056200017	SCI eco -SCG (P1)	42.36	22.89	41.53	22.78	44.14	45.56	21.16	46.56	19.34	45.83	43.11	22.30	**417.56**	Dispose	
4	12 01 01	เศษเหล็ก (Steel Scrap)	011	คัดแยกประเภทเพื่อจำหน่ายต่อ	บริษัท อีคาการ์โบโก เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด	จ3-64(11)-1/46รย	-	HDK	2,045.54	1,804.12	1,483.37	1,309.17	1,545.87	1,689.69	1,252.74	1,568.52	1,869.45	1,829.80	2,123.65	1,595.25	**20,117.17**	Sell	
5	12 01 01	เศษเหล็ก (Steel Scrap)	049	นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่นๆ	บริษัท เหล็กสยามยามาโตะ จำกัด (โรงงาน 2)	น.59-2/2550-ญพอ.	-	SYS (P2)	18.99	288.58	104.20	75.65	133.12	108.22	76.38	59.16	37.04	45.29	10.05	102.67	**1,059.35**	Sell	
6	12 01 01	เศษเหล็ก (Steel Scrap)	011	คัดแยกประเภทเพื่อจำหน่ายต่อ	ห้างหุ้นส่วนจำกัด ซึ่งฮวดโลหะภัณฑ์	3-105-9/54สป	-	CHL / NHK	0.00	15.86	321.92	400.06	330.93	288.49	285.41	323.14	35.26	76.40	248.28	111.87	**2,437.62**	Sell	
7	12 01 01	เศษเหล็กจากการเชื่อม	011	คัดแยกประเภทเพื่อจำหน่ายต่อ	บริษัท สามเค รีไซเคิล จำกัด	3-105-42/56รย	-	3K	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	14.82	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	**14.82**	Sell	
8	17 04 01	เศษทองเหลือง	011	คัดแยกประเภทเพื่อจำหน่ายต่อ	บริษัท วีเอสแอนด์บี รีไซเคิลเน็ทเวิร์ค จำกัด	3-105-54/48รย	-	VS&B	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	**0.00**	Sell	
9	17 04 01	เศษทองแดง	011	คัดแยกประเภทเพื่อจำหน่ายต่อ	บริษัท วีเอสแอนด์บี รีไซเคิลเน็ทเวิร์ค จำกัด	3-105-54/48รย	-	VS&B	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	**0.00**	Sell	
10	15 01 01	กระดาษห่อม้วนเหล็ก	042	ฝังกลบ	บริษัท อันทรี อีโคไซเคิล จำกัด (สระบุรี)	3-106-33/50สบ	DIW-D-106200017	IECO	4.21	6.24	6.59	3.55	4.69	7.29	3.76	7.23	5.21	3.39	7.58	4.07	**63.81**	Dispose	
11	19 02 06	ตะกอนเหล็กออกไซด์ (Iron Oxide)	049	นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่นๆ	บริษัท โอสตสปา จำกัด	3-54-1/46อย	-	Osotspa	19.80	0.00	0.00	0.00	0.00	39.32	0.00	0.00	19.81	0.00	19.88	0.00	**98.81**	Sell	
12	19 02 06	ตะกอนเหล็กออกไซด์ (Iron Oxide)	049	นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่นๆ	บริษัท ล.ไลท์ติ้งกลาส จำกัด	3-54-2/34อย	-	L.Lighting Glass	39.82	0.00	0.00	0.00	0.00	19.64	0.00	0.00	19.83	0.00	19.63	0.00	**98.92**	Sell	
13	19 02 06	ตะกอนเหล็กออกไซด์ (Iron Oxide)	049	นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่นๆ	บริษัท เอเชียแปซิฟิกกลาส จำกัด	3-54-2/57อย	-	Asia Pacific Glass	0.00	39.40	0.00	0.00	0.00	19.69	0.00	0.00	0.00	20.04	19.40	0.00	**98.53**	Sell	
14	19 02 06	ตะกอนเหล็กออกไซด์ (Iron Oxide)	049	นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่นๆ	บริษัท บีจีซี กล้าส โซ่อุตั้น จำกัด (ขอนแก่นกล้าส)	3-54-3/50ขก	-	BGC Glass	0.00	0.00	38.89	59.57	0.00	0.00	59.46	0.00	0.00	19.70	0.00	19.61	**197.23**	Sell	
15	19 02 06	ตะกอนเหล็กออกไซด์ (Iron Oxide)	049	นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่นๆ	บริษัท อยุธยากลัวส อันดัสทรี จำกัด	3-54-3/53อย	-	Ayutthaya Glass	0.00	0.00	59.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	39.49	**98.60**	Sell	
16	19 02 06	ตะกอนเหล็กออกไซด์ (Iron Oxide)	049	นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่นๆ	บริษัท กบินทร์บุรีกล้าส อันดัสทรี จำกัด	3-54-4/59ปจ	-	Kabinburi Glass	0.00	0.00	39.29	0.00	137.94	0.00	59.64	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	**236.87**	Sell	
17	19 02 06	ตะกอนเหล็กออกไซด์ (Iron Oxide)	049	นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่นๆ	บริษัท สยามกลาสอยุธยา จำกัด	3-54-6/54อย	-	Siam Glass Ayudhaya	0.00	40.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	39.05	0.00	0.00	0.00	0.00	**79.25**	Sell	
18	19 02 06	ตะกอนเหล็กออกไซด์ (Iron Oxide)	049	นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่นๆ	บริษัท ยู.อาร์.เคมีคอล จำกัด	จ3-45(1)-5/36สป	-	UR Chemical	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	19.67	0.00	**19.67**	Sell	
19	19 02 06	ตะกอนเหล็กออกไซด์ (Iron Oxide)	049	นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่นๆ	บริษัท ปทุมธานีกล้าส อันดัสทรี จำกัด	3-54-1/23ปท	-	Pathumthani Glass	0.00	19.77	0.00	19.85	19.65	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	**59.27**	Sell	
20	19 02 06	ตะกอนเหล็กออกไซด์ (Iron Oxide)	081	รวบรวมและส่งออกนอกประเทศ	บริษัท สยาม พีวีเอส เคมิคอลส์ จำกัด	บริษัท สยาม พีวีเอส เคมิคอลส์ จำกัด	-	Siam PVS	197.07	0.00	117.45	39.19	99.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	**453.17**	Sell	
21	19 02 06	ตะกอนเหล็กออกไซด์ (Iron Oxide)	081	รวบรวมและส่งออกนอกประเทศ	บริษัท นิปปอน สตีล เทรดดิ้ง (ประเทศไทย) จำกัด	บริษัท นิปปอน สตีล เทรดดิ้ง (ประเทศไทย) จำกัด	-	NS Trading	138.34	98.38	0.00	119.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	**355.80**	Sell	
22	19 02 06	ตะกอนเหล็กออกไซด์ (Iron Oxide)	081	รวบรวมและส่งออกนอกประเทศ	บริษัท วิน มินเนอรัล เอนเตอร์ไพซ์ จำกัด	บ. วิน มินเนอรัล เอนเตอร์ไพซ์ จก.	-	Win Minerals Co., Ltd.	158.98	59.48	0.00	158.60	0.00	79.40	0.00	138.05	0.00	0.00	0.00	0.00	**594.51**	Sell	
23	19 02 06	ตะกอนเหล็กออกไซด์ (Iron Oxide)	081	รวบรวมและส่งออกนอกประเทศ	ห้างหุ้นส่วนจำกัด วิน มินเนอรัล	หจก. วิน มินเนอรัล	-	Win Minerals	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	**0.00**	Sell	
24	19 02 06	Iron Oxide	049	นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่นๆ				TK Green	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	39.27	0.00	**39.27**	Sell	
25	19 02 06	Iron Oxide	044	เป็นวัตถุดิบทดแทนในเตาเผาปูนซีเมนต์	บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) โรงงาน 2	3-101-2/44สบ	DIW-D-056200090	SCCC P2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15.86	347.57	**363.43**	Dispose	
26	19 02 06	Iron Oxide	044	เป็นวัตถุดิบทดแทนในเตาเผาปูนซีเมนต์	บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) โรงงาน 3	3-101-3/44สบ	DIW-D-056200108	SCCC P3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	234.35	316.37	299.85	**850.57**	Dispose	
27	19 02 06	Iron Oxide	044	เป็นวัตถุดิบทดแทนในเตาเผาปูนซีเมนต์	บริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานเขาวง	3-101-2/45สบ		SCI eco -SCG	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0.00**	Dispose	
28	19 02 06	ตะกอนเหล็กออกไซด์ (Iron Oxide-Off Spec)	044	เป็นวัตถุดิบทดแทนในเตาเผาปูนซีเมนต์	บริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (แก่งคอย) จำกัด	3-101-1/44สบ	DIW-D-056200017	SCI eco -SCG (P1)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	43.39	15.42	79.37	63.31	79.01	**280.50**	Dispose	
29	16 02 16	สายไฟที่ใช้แล้ว (Used Cable)	011	คัดแยกประเภทเพื่อจำหน่ายต่อ	บริษัท วีเอสแอนด์บี รีไซเคิลเน็ทเวิร์ค จำกัด	3-105-54/48รย	-	VS&B	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	**0.00**	Sell	
30	19 09 01	สารกรองน้ำเสื่อมสภาพ (กรวด, ทราย, แอนทราไซต์, คาร์บอน และเรซิ่น)	044	เป็นวัตถุดิบทดแทนในเตาเผาปูนซีเมนต์	บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) โรงงาน 3	3-101-3/44สบ	DIW-D-056200108	SCCC P3	0.00	0.00	0.00	0.00	9.64	8.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	25.51	**43.90**	Dispose	
31	17 02 01	Used Wood	011	คัดแยกประเภทเพื่อจำหน่ายต่อ	บริษัท สามเค รีไซเคิล จำกัด	3-105-42/56รย	-	3K	4.72	2.24	2.35	1.12	0.78	3.37	1.74	12.88	4.34	6.98	7.65	15.10	**63.27**	Sell	
32	17 02 01	เศษไม้	011	คัดแยกประเภทเพื่อจำหน่ายต่อ	บริษัท สามเค รีไซเคิล จำกัด	3-105-42/56รย	-	3K	3.98	0.00	1.87	2.00	1.65	2.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	**11.80**	Sell	
33	17 04 05	เศษเหล็กทั่วไป	011	คัดแยกประเภทเพื่อจำหน่ายต่อ	บริษัท สามเค รีไซเคิล จำกัด	3-105-42/56รย	-	3K	6.92	15.95	4.31	3.21	3.86	5.09	3.93	6.06	6.58	8.87	8.26	7.82	**80.86**	Sell	
34	17 04 05	Used Roll	011	คัดแยกประเภทเพื่อจำหน่ายต่อ	บริษัท สามเค รีไซเคิล จำกัด	3-105-42/56รย	-	3K	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.66	0.00	0.00	0.00	0.00	**4.66**	Sell	
35	17 04 05	Used Roll	011	คัดแยกประเภทเพื่อจำหน่ายต่อ	บริษัท อีคาการ์โบโก เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด	จ3-64(11)-1/46รย	-	HDK	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	11.40	0.00	0.00	0.00	0.00	**11.40**	Sell	
36	17 04 05	Used Roll (Work Roll)	011	คัดแยกประเภทเพื่อจำหน่ายต่อ	บริษัท อีคาการ์โบโก เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด	จ3-64(11)-1/46รย	-	HDK	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	70.56	0.00	0.00	12.01	**82.57**	Sell	
37	17 04 05	Used Roll (Backup Roll)	011	คัดแยกประเภทเพื่อจำหน่ายต่อ	บริษัท อีคาการ์โบโก เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด	จ3-64(11)-1/46รย	-	HDK	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	27.61	0.00	0.00	67.59	**95.20**	Sell	
	17 04 05	Used Brush Roll	011	คัดแยกประเภทเพื่อจำหน่ายต่อ	บริษัท รวมเศษ จำกัด (สาขามาบข่า)				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3.45	**3.45**	Sell	
38	17 04 05	Radiant Tube	011	คัดแยกประเภทเพื่อจำหน่ายต่อ	บริษัท อีคาการ์โบโก เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด	จ3-64(11)-1/46รย	-	HDK	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	8.71	0.00	0.00	0.00	0.00	**8.71**	Sell	
39	17 04 07	Side Trimmer	011	คัดแยกประเภทเพื่อจำหน่ายต่อ	บริษัท วีเอสแอนด์บี รีไซเคิลเน็ทเวิร์ค จำกัด	3-105-54/48รย	-	VS&B	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	**0.00**	Sell	
40	12 01 18	Grinding Sludge	044	เป็นวัตถุดิบทดแทนในเตาเผาปูนซีเมนต์	บริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (แก่งคอย) จำกัด	3-101-1/44สบ	DIW-D-056200017	SCI eco -SCG (P1)	0.00	9.06	0.00	8.35	7.45	0.00	8.79	0.00	8.62	0.00	8.54	0.00	**50.81**	Dispose	
41	17 02 04	Media	041	เป็นเชื้อเพลิงทดแทน	บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) โรงงาน 2	3-101-2/44สบ	DIW-D-056200090	SCCC P2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	**0.00**	Dispose	
42	17 02 04	Media	041	เป็นเชื้อเพลิงทดแทน	บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) โรงงาน 3	3-101-3/44สบ	DIW-D-056200108	SCCC P3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	**0.00**	Dispose	
43	10 02 11	Oil Scum & Hoffman Filter Paper (กากตะกอนของเสียผสมระหว่างน้ำมันกับน้ำ)	042	ฝังกลบ	บริษัท บริหารและพัฒนาเพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม จำกัด (มหาชน)	น.101-1/2540-ญนพ.	DIW-D-054800057	GENCO	2.62	4.03	2.42	3.75	4.90	1.76	6.06	0.00	6.19	4.92	1.12	5.66	**43.43**	Dispose	
44	13 05 02	Scum Oil	041	เป็นเชื้อเพลิงทดแทน	บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) โรงงาน 2	3-101-2/44สบ	DIW-D-056200090	SCCC P2	0.00	0.00	6.14	0.00	45.44	0.00	41.12	30.35	0.00	40.91	40.27	0.00	**204.23**	Dispose	
45	13 05 02	Scum Oil	041	เป็นเชื้อเพลิงทดแทน	บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) โรงงาน 3	3-101-3/44สบ	DIW-D-056200108	SCCC P3	0.00	41.73	19.61	0.00	0.00	40.50	0.00	23.30	41.05	0.00	0.00	0.00	**166.19**	Dispose	
46	13 05 02	Scum Oil	042	ฝังกลบ	บริษัท เบคเคอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน)	3-106-8/49สบ	DIW-D-066200031	BWG	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	**0.00**	Dispose	
47	13 05 02	Scum Oil	042	ฝังกลบ	บริษัท บริหารและพัฒนาเพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม จำกัด (มหาชน)	น.101-1/2540-ญนพ.	DIW-D-054800057	GENCO	3.55	0.00	133.63	0.00	6.38	0.00	2.60	0.00	0.00	53.08	1.95	0.00	**201.19**	Dispose	
48	10 02 11	Sludge Oil	042	ฝังกลบ	บริษัท บริหารและพัฒนาเพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม จำกัด (มหาชน)	น.101-1/2540-ญนพ.	DIW-D-054800057	GENCO	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.35	0.00	0.00	0.00	**4.35**	Dispose	
49	12 01 14	Steel Grit	044	เป็นวัตถุดิบทดแทนในเตาเผาปูนซีเมนต์	บริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (แก่งคอย) จำกัด	3-101-1/44สบ	DIW-D-056200017	SCI eco -SCG (P1)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7.26	0.00	0.00	0.00	0.00	**7.26**	Dispose	
50	15 02 02	เศษผ้าและวัสดุปนเปื้อน	042	ฝังกลบ	บริษัท เอส ซี โอ อีโค เซอร์วิสเซส จำกัด	3-106-41/53สบ	DIW-D-106200058	SCI eco	0.00	8.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	**8.10**	Dispose	
51	15 02 02	เศษผ้าและวัสดุปนเปื้อน	043	เผาเพื่อเอาพลังงาน	บริษัท เอสซีจี ซีเมนต์ จำกัด	น.88(2)-15/2562-ญนพ.	DIW-D-194800017	SCI eco -SCG Cement	18.21	6.94	13.36	18.81	14.37	23.52	13.88	29.96	12.96	19.40	18.29	15.92	**205.62**	Dispose	
52	16 06 01	แบตเตอรี่	021	กักเก็บในภาชนะบรรจุ	บริษัท เอเชีย กรีน รีสแครป์จำกัด	3-106-34/59ปจ	DIW-D-173000019	Asia Green	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.27	0.00	**1.27**	Sell	
53	11 01 05	กรดที่ใช้ในการขจัดคราบสกปรก (Pickling Acid)	049	นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่นๆ	บริษัท ส.กนกการจัดการสิ่งแวดล้อม จำกัด	3-106-7/56 ขบ	DIW-D-130900046	S.Kanok	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	13.46	0.00	260.43	**273.89**	Dispose	
54	11 01 05	กรดที่ใช้ในการขจัดคราบสกปรก (Pickling Acid)	049	นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่นๆ	บริษัท อันชิ่ง อันดัสทรี จำกัด	3-106-7/46สห	DIW-D-056000136	Unching	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	45.45	**45.45**	Dispose	
55	11 01 05	กรดที่ใช้ในการขจัดคราบสกปรก (Pickling Acid)	053	เข้ากระบวนการคืนสภาพกรด/ ด่าง	บริษัท เบคเคอร์ เวสท์ แดร์ จำกัด			BWC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	109.18	**109.18**	Dispose	
56	19 08 13	กากตะกอนน้ำเสีย	044	เป็นวัตถุดิบทดแทนในเตาเผาปูนซีเมนต์	บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) โรงงาน 2	3-101-2/44สบ	DIW-D-056200090	SCCC P2	107.71	96.47	77.20	96.92	78.76	99.73	88.68	83.08	94.48	88.20	112.40	106.33	**1,129.96**	Dispose	
57	19 08 13	กากตะกอนน้ำเสีย	044	เป็นวัตถุดิบทดแทนในเตาเผาปูนซีเมนต์	บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) โรงงาน 3	3-101-3/44สบ	DIW-D-056200108	SCCC P3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	8.57	0.00	0.00	9.14	0.00	0.00	0.00	**17.71**	Dispose	
58	17 01 06	คอนกรีตและอิฐปนเปื้อน	044	เป็นวัตถุดิบทดแทนในเตาเผาปูนซีเมนต์	บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) โรงงาน 3	3-101-3/44สบ	DIW-D-056200108	SCCC P3	0.00	14.63	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	31.04	**45.67**	Dispose	
59	17 06 03	ฉนวนกันความร้อน	044	เป็นวัตถุดิบทดแทนในเตาเผาปูนซีเมนต์	บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) โรงงาน 3	3-101-3/44สบ	DIW-D-056200108	SCCC P3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	11.06	0.00	0.00	0.00	0.00	**11.06**	Dispose	
60	13 08 99	น้ำมันใช้แล้ว (Used Oil)	049	นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่นๆ	บริษัท เอเค เมคานิคอล แอนด์ รีไซคลิ่ง จำกัด	3-106-24/51ขบ	DIW-D-080900111	AK	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	10.63	3.82	0.00	0.00	6.46	0.00	**20.91**	Sell	
61	15 01 10	ภาชนะปนเปื้อน (ถังเหล็ก)	049	นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่นๆ	บริษัท เอเค เมคานิคอล แอนด์ รีไซคลิ่ง จำกัด	3-106-24/51ขบ	DIW-D-080900111	AK	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.45	1.46	4.81	3.28	1.66	3.06	1.74	**19.46**	Sell	
62	15 01 10	ภาชนะปนเปื้อน (ถังพลาสติก)	049	นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่นๆ	บริษัท เอเค เมคานิคอล แอนด์ รีไซคลิ่ง จำกัด	3-106-24/51ขบ	DIW-D-080900111	AK	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	**0.00**	Sell	
63	16 02 15	หลอดไฟฟ้าใช้แล้ว	049	นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่นๆ	บริษัท อีสเทิร์น ซิบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด	น.105-1/2545-ญทข.	DIW-D-050900091	WMS-ESBEC	0.00	0.00	0.31	0.00	0.00	0.00	0.00	0.26	0.00	0.00	0.00	0.00	**0.57**	Dispose	
64	16 02 13	อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ไม่ใช้งานแล้ว (Electrical and Electronic Equipment)	049	นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่นๆ	บริษัท เอเชีย กรีน รีสแครป์จำกัด	3-106-34/59ปจ	DIW-D-173000019	Asia Green	0.00	2.40	1.68	0.00	0.39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.70	0.00	**5.17**	Sell	
65	12 01 15	Steel Grit	044	เป็นวัตถุดิบทดแทนในเตาเผาปูนซีเมนต์	บริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (แก่งคอย) จำกัด	3-101-1/44สบ	DIW-D-056200017	SCI eco -SCG (P1)	0.00	0.00	0.00	0.00	8.37	0.00	0	0	0	0	0	0	**8.37**	Dispose	No permit
66	12 01 13	เศษเหล็ก (Spatter)	011	คัดแยกประเภทเพื่อจำหน่ายต่อ	บริษัท เอเชีย กรีน รีสแครป์จำกัด	3-105-1/61ปจ	-	Asia Green	0.00	0.00	2.20	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	**2.20**	Sell	No permit
67	17 06 04	ฉนวนกันความร้อน	044	เป็นวัตถุดิบทดแทนในเตาเผาปูนซีเมนต์	บริษัท อันทรี อีโคไซเคิล จำกัด (สระบุรี)	3-106-33/50สบ	DIW-D-106200017	IECO	7.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	**7.30**	Dispose	No permit
68	17 04 05	เศษเหล็กทั่วไป	011	คัดแยกประเภทเพื่อจำหน่ายต่อ	บริษัท รวมเศษ จำกัด (สาขามาบข่า)	3-105-8/47รย	-	Rouamsate	0.00	0.00	6.89	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	**6.89**	Sell	No contact
69	17 04 05	Radiant Tube	011	คัดแยกประเภทเพื่อจำหน่ายต่อ	บริษัท พี.ที.เซ็พพลายแอนด์โลจิสติกส์ จำกัด	3-105-10/58รย	-	PTSL	0.00	0.00	8.19	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	**8.19**	Sell	No contact
70	17 04 05	Used Roll (Work Roll)	011	คัดแยกประเภทเพื่อจำหน่ายต่อ	บริษัท สามเค รีไซเคิล จำกัด	3-105-42/56รย	-	3K	0.00	0.00	62.45	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	**62.45**	Sell	No contact

71	19 08 13	**Cake Sludge**	044	เป็นวัตถุดิบทดแทนในเตาเผาปูนซีเมนต์	บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) โรงงาน 2	3-101-2/44สน	DIW-D-056200090	SCCC P2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	98.41	50.84	0	0	0	0	0	**149.25**	Dispose	Cancel permit
72	13 02 08	**น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้ว (Used Oil)**	049	นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่นๆ	บริษัท ลิเดีย ออยล์ (ประเทศไทย) จำกัด	3-106-7/60	DIW-D-170900070	Lidia Oil	7.88	0.00	7.16	0.00	4.97	0.00	0	0	0	0	0	0	**20.01**	Sell	No permit
73	15 01 10	**ภาชนะปนเปื้อน (ถังน้ำมันเปล่า)**	049	นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่นๆ	บริษัท สุขเจริญทรัพย์ วังเย็น จำกัด	3-106-29/47ฉช	DIW-D-060800083	SWN	0.00	1.93	1.29	3.31	1.24	0.00	0	0	0	0	0	0	**7.77**	Sell	No permit
Total									**2,904.04**	**2,697.35**	**2,660.20**	**2,415.63**	**2,587.09**	**2,592.75**	**2,127.51**	**2,546.48**	**2,381.69**	**2,662.49**	**3,256.94**	**3,525.07**	**32,357.24**		
Non-HZ									**2,764.07**	**2,512.06**	**2,397.40**	**2,284.49**	**2,423.19**	**2,316.81**	**1,903.45**	**2,352.58**	**2,201.62**	**2,440.86**	**3,062.88**	**2,949.32**	**29,608.73**		
HZ									**139.97**	**185.29**	**262.80**	**131.14**	**163.90**	**177.53**	**173.22**	**193.90**	**180.07**	**221.63**	**194.06**	**575.75**	**2,599.26**		

Department	Environment	Document No.	3-WI-EV-EM-WC-001
Section/Line	Environment	Revision No.	00
Position in line	Waste management	Effective Date	1 September 2017
Title	**การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุไม่ใช้แล้ว**		

Approved by : Mr. Somsak Wongpipit [redacted]

1. Reference (**เอกสารอ้างอิง**)

1.1 ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548

1.2 ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง ระบบเอกสารกำกับการขนส่งของเสียอันตราย พ.ศ. 2547

1.3 ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการแจ้งรายละเอียดเกี่ยวกับสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วจากโรงงาน โดยทางสื่ออิเล็กทรอนิคส์ (Internet) พ.ศ. 2547

1.4 พระราชบัญญัติสาธารณสุข พ.ศ. 2535

2. Record (**บันทึก**)

2.1 แบบแจ้งดำเนินการขออนุญาตเกี่ยวกับ Waste (3-FO-EV-EM-WC-001)

2.2 แบบฟอร์มใบขออนุญาตกองเก็บกากอุตสาหกรรมและวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว (3-FO-EV-EM-WC-003)

3. Objective (**วัตถุประสงค์**)

3.1 เพื่อเป็นมาตรฐานในการจัดเก็บและกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ทั้งที่เป็นขยะอันตรายและไม่อันตราย ที่เกิดจากกระบวนการผลิตหรือกิจกรรมที่เกิดขึ้นภายในบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด

3.2 เพื่อให้การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด สอดคล้องกับข้อกำหนดของกฎหมายและไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

4. Scope (**ขอบเขต**)

คู่มือการปฏิบัติงานนี้ ให้ใช้กับบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด

5. Definition (**นิยาม**)

5.1 NS-SUS หรือ บริษัทฯ หมายถึง บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด

5.2 สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว (WASTE) หมายถึง สิ่งของที่ไม่ใช้แล้วหรือของเสียทั้งหมดที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการโรงงาน รวมถึงของเสียจากวัตถุดิบ ของเสียที่เกิดขึ้นในกระบวนการผลิต ของเสียที่เป็นผลิตภัณฑ์เสื่อมคุณภาพ และน้ำทิ้งที่มีองค์ประกอบหรือมีคุณสมบัติที่เป็นอันตราย

Rev.	Date	Revised reason	Created by
00	1 Sep 2017	-	Wittawat B.

Department	Environment	**Document No.**	3-WI-EV-EM-WC-001
Section/Line	Environment	**Revision No.**	00
Position in line	Waste management	**Effective Date**	1 September 2017
Title	**การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุไม่ใช้แล้ว**		

5.3 E - Manifest หมายถึง การแจ้งรายละเอียดเกี่ยวกับสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วจากโรงงาน โดยทางสื่ออิเล็กทรอนิคส์ (Internet) ให้กับกรมโรงงานอุตสาหกรรมได้รับทราบเมื่อมีการขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกโรงงาน

5.4 ใบกำกับการขนส่ง (MANIFEST) หมายถึง แบบกำกับการขนส่ง 02 ตามแนบท้ายประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง ระบบเอกสารกำกับการขนส่งของเสียอันตราย พ.ศ. 2547

5.5 ของเสียอันตราย หมายถึง สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุทีไม่ใช้แล้วที่มีองค์ประกอบหรือปนเปื้อนสารอันตราย หรือมีคุณสมบัติที่เป็นอันตราย ตามที่กำหนดในภาคผนวกที่ 2 ของประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 เช่น เป็นหรือปนเปื้อนด้วยสารไวไฟ สารกัดกร่อน สารที่เกิด ปฏิกิริยาได้ง่าย หรือเป็นสารพิษ เป็นต้น

6. Work Instruction (**ขั้นตอนการปฏิบัติ**)

6.1 หน่วยงานที่เป็นผู้ก่อกำเนิดหรือเป็นผู้ดูแลรับผิดชอบสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว (WASTE) ให้ทำการคัดแยก, บรรจุ และกองเก็บสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ตามรายละเอียดในตารางที่ 1 บัญชีรายการ Waste

6.2 การขออนุญาตกรมโรงงานอุตสาหกรรมเพื่อนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว (WASTE) ออกนอกโรงงาน ให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการดำเนินงาน เช่น ผู้ก่อกำเนิด, ส่วนจัดหา, ส่วนธุรการและประชาสัมพันธ์, ส่วนสิ่งแวดล้อม ดำเนินการตามขั้นตอนในตารางที่ 2 ขั้นตอนการขออนุญาตกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำ Waste ออกนอกโรงงาน

6.3 การรายงานแจ้งหน่วยงานราชการและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการขนย้ายสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว (WASTE) ออกนอกโรงงาน ให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ดำเนินการตามขั้นตอนในตารางที่ 3 ขั้นตอนการแจ้งข้อมูลในใบกำกับการขนส่ง (MANIFEST)

7. Suggestion/ Caution [If any] (**ข้อเสนอแนะ / ข้อควรระวัง**)

7.1 สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายตามแบบฟอร์มการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ในการปฏิบัติงาน

7.2 ป้องกันการหกหรือรั่วไหล หากมีการหกหรือรั่วไหลให้ปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินสารเคมีหกรั่วไหล จากคู่มือการปฏิบัติงาน เรื่อง แผนตอบโต้เหตุการณ์ผิดปกติ หรือภาวะฉุกเฉิน

7.3 ไม่ครอบครองสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว (WASTE) เกิน 90 วัน (กรณีเกินให้ขออนุญาต ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548)

<u>ตารางที่ 1</u> บัญชีรายการ Waste NS-SUS [Plant 1]

ลำดับ		ชื่อวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	แหล่งกำเนิด	การคัดแยก	การบรรจุ	*การกองเก็บ
1	1	<u>กากตะกอนน้ำเสีย</u> (Waste Water Sludge) 	19 08 14	<u>เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสียประเภทต่างปนน้ำมัน (Alkali and Oily waste water treatment)</u> น้ำเสีย จากกระบวนการผลิตทั้งหมด มารวมกันที่บ่อรวมน้ำเสียประเภทต่างอ่อน ทำการเติมสารเคมี H2SO4 เพื่อปรับค่า pH แล้วนำไปเติม PAC เร่งตะกอนและทำการเติม Polymer เพื่อทำให้ขนาดตะกอนใหญ่ขึ้น จากนั้นกวาดตะกอนลอยน้ำลงบ่อเก็บและปั๊มเข้าสู่เครื่อง Decanter (เครื่องแยกตะกอนเหวี่ยงหนีศูนย์กลาง) ได้ Waste water sludge ลงสู่ Hopper รอส่งกำจัด	ระบบคัดแยกลงสู่ Hopper	Hopper	อยู่ใน Hopper ที่หน้างาน
2	2	<u>Cake sludge</u> (กากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำดิบและกรดอ่อน) 	19 09 02	<u>เกิดจากระบบบำบัดน้ำดิบ</u> น้ำดิบที่อยู่ในบ่อน้ำดิบได้ทำการเติม PAC เร่งตะกอนและทำการเติม Polymer เพื่อเพิ่มขนาดตะกอนและทำให้ตกตะกอน จากนั้นเข้าสู่บ่อพักตะกอน แล้วส่งมายังบ่อรวมตะกอน และบ่อรวมตะกอนส่งตะกอนไปยังเครื่องรีดตะกอน จึงได้ Cake sludge ลงสู่ Hopper รอส่งกำจัด <u>เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสียประเภทกรดอ่อน (Weak Acid Waste Water Treatment)</u> น้ำเสียจากระบบบำบัด Weak Acid ทำการเติมปูนขาวเพื่อปรับค่า pH และทำการเติม Polymer เพื่อเพิ่มขนาดตะกอนและทำให้ตกตะกอน จากนั้นเข้าสู่บ่อพักตะกอนแล้วส่งไปยังเครื่องรีดตะกอน จึงได้ Cake sludge ลงสู่ Hopper รอส่งกำจัด	ระบบคัดแยกลงสู่ Hopper	Hopper	อยู่ใน Hopper ที่หน้างาน
3	3	<u>เศษหิน-ทรายกรองน้ำประปา</u> (Wastewater Sludge from cleaning) 	19 09 01	<u>เกิดจากระบบ Demineralized Waterและระบบบำบัดน้ำดิบ</u> น้ำในระบบจะถูกกรองในถังกรองทรายหรือถังคาร์บอน ซึ่งภายในถังกรองจะมีเศษหินที่ช่วยในการกรองอยู่ เมื่อครบกำหนดการใช้งานหรือประสิทธิภาพในการกรองลดลงจึงต้องนำส่งกำจัด	พนักงานตักขึ้นมาจากถังกรองน้ำของระบบ	ใส่ถุงกระสอบหรือพลาสติก ขนาด 50 ลิตร หรือถุงจัมโบ้	กองเก็บที่หน้างานรอส่งกำจัด ถ้าปริมาณมากให้นำมากองเก็บที่ Green Yard
4	4	<u>Scale</u> 	10 02 10	<u>**เกิดจาก Line CDCM**</u> เหล็กแผ่นม้วนรีดร้อน เริ่มเข้าสู่กระบวนการล้างด้วยกรด (Pickling) เพื่อกำจัด Scale ออก โดยผ่าน Scale Breaker ซึ่งทำหน้าที่แตก Scale ด้วยกรด HCl ที่ Pickling tank โดย Scale จะไหลมาตามท่อพร้อมกับน้ำที่ฉีดล้างที่ Scale Breaker ลงมาที่ Magnet separator เพื่อดึง Scale ออกจากน้ำ แล้วนำมาบรรจุในถุงจัมโบ้ รอส่งกำจัด	ระบบคัดแยกลงในถุงจัมโบ้	ถุงจัมโบ้	ใส่ถุงจัมโบ้และเก็บไว้ในถังบรรจุที่หน้างานและแจ้งบริษัทรับกำจัดมารับที่หน้างาน
5	5	<u>ตะกอนเหล็กออกไซด์ (Iron Oxide)</u> 	19 02 06	<u>**เกิดจาก ARP**</u> ระบบบำบัดกรดไฮโดรคลอริก เพื่อที่จะนำกรดที่ใช้แล้วในการล้างสนิมกลับมาใช้ใหม่ โดยกระบวนการบำบัดจะทำให้แยกส่วนของผงเหล็กออกไซด์ออกมาจากกรดที่จะนำกลับไปใช้ใหม่ ซึ่งสามารถนำไปจำหน่ายได้	ระบบ ARP คัดแยกให้	ถุงจัมโบ้	นำรถบรรทุกขนย้ายจาก ARP มากองเก็บในเต้นท์เขียว ที่ Green Yard
6	6	<u>ตะกอนเหล็กออกไซด์ (Iron Oxide - off Spec)</u> 	19 02 06	<u>**เกิดจาก ARP**</u> ระบบบำบัดกรดไฮโดรคลอริก เพื่อที่จะนำกรดที่ใช้แล้วในการล้างสนิมกลับมาใช้ใหม่ โดยกระบวนการบำบัดจะทำให้แยกส่วนของผงเหล็กออกไซด์ออกมาจากกรดที่จะนำกลับไปใช้ใหม่ ซึ่งปกติสามารถนำไปจำหน่ายได้ แต่ด้วยคุณสมบัติที่เสียไปหรือคุณภาพที่ลดลงไม่ได้ตามที่ลูกค้าต้องการ			
7	7	<u>ท่อยางและสายดับเพลิง</u>	17 02 03	- เกิดการเสื่อมสภาพหรือชำรุดในการใช้งานในกระบวนการ ผลิตของบริษัท - เกิดจากงานซ่อมบำรุงของบริษัท	คัดแยกโดยพนักงานที่หน้างาน	ถุงจัมโบ้ / วางบนพาเลทไม้	ใส่รถบรรทุกหรือ Fork Lift ยกมากองเก็บที่ Green Yard หรือใส่ถัง Roll Off Box ที่หน้างาน
8	8	<u>ท่อPVC</u>					
9	9	<u>ท่อกรองอากาศ</u>					
10	10	<u>ฉนวนใยแก้ว</u>	17 06 04				
11	11	<u>กระดาษห่อม้วนเหล็ก</u> (กระดาษห่อ Coil) 	15 01 01	งานห่อ Coil ที่ Packing	คัดแยกโดยพนักงานที่หน้างาน	-	กองที่จุดทิ้งขยะและพนักงานเก็บขยะนำมาทิ้งที่ Green Yard

<u>ตารางที่ 1</u> บัญชีรายการ Waste NS-SUS [Plant 1]

ลำดับ		ชื่อวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	แหล่งกำเนิด	การคัดแยก	การบรรจุ	*การกองเก็บ
12	12	<u>เศษกระดาษ</u>	15 01 01	กระดาษเอกสารข้อมูลจากอาคารสำนักงาน	พนักงานทิ้งลงในกล่องทิ้งกระดาษ	ถุงสีเขียวที่อยู่ในกล่องสำหรับทิ้งกระดาษ	แม่บ้านประจำอาคารมัดปากถุงนำมากองเก็บที่ห้องเก็บของด้านหลังโรงอาหาร
13	13	<u>เศษไม้</u>	15 01 03	จากกล่องบรรจุ Roll / งานซ่อมบำรุงต่างๆ	คัดแยกที่หน้างานทิ้งในถังขยะทั่วไป(สีเขียว) / ถ้าปริมาณมากนำไปกองเก็บที่ Green Yard	-	ขนย้ายด้วยรถกะบะ / รถบรรทุก / Fork Lift มากองเก็บที่ Green Yard
14	14	<u>เศษเหล็ก</u> (ทั่วไป)	17 04 05	งานซ่อมบำรุงต่างๆ	คัดแยกที่หน้างานแล้วใส่ถังสำหรับทิ้งเศษเหล็กทั่วไป / ถ้าปริมาณมาก นำไปกองเก็บที่ Green Yard	- ถังสำหรับทิ้งเศษเหล็ก - จุดกองเก็บ	- ใส่ถังสำหรับทิ้งเศษเหล็กที่หน้างาน - ขนย้ายด้วยรถกะบะ / รถบรรทุก / Fork Lift มากองเก็บที่ Green Yard
15	15	<u>เศษเหล็ก</u> <u>(Steel Scrap)</u>	12 01 01	เศษแผ่นเหล็กจากกระบวนการผลิต	คัดแยกที่หน้างาน	ถังใส่ Scrap	ใส่ในถัง Scrap ที่ตั้งไว้ในจุดที่กำหนดเท่านั้น
16	16	<u>เศษพลาสติก</u> (บรรจุภัณฑ์ที่เป็นพลาสติก)	19 12 04	จากทุกกระบวนการผลิต	คัดแยกที่หน้างาน ทิ้งในถังขยะรีไซเคิล(สีเหลือง) / ถ้าปริมาณมาก นำไปกองเก็บที่ Green Yard	ถุงพลาสติก/ถุงจัมโบ้ ขึ้นอยู่กับขนาดและปริมาณ	ขนย้ายด้วยรถกะบะ / รถบรรทุก / Fork Lift มากองเก็บที่ Green Yard
17	17	<u>อิฐและปูนปนเปื้อนผงเหล็กออกไซด์</u> <u>(Refractory Brick)</u>	17 01 07	**<u>เกิดจากงานซ่อมบำรุงที่ ARP</u>** จากงานเปลี่ยน Insulation Brick และCastable ของเตา Roaster F-1	คัดแยกโดยพนักงานที่หน้างาน	ถุงจัมโบ้	ขนย้ายด้วยรถกะบะ / รถบรรทุก / Fork Lift มากองเก็บที่ Green Yard หรือใส่ถัง Roll Off Box ที่หน้างาน
18	18	<u>ขยะมูลฝอย</u>	-	ทั้งโรงงาน	ทิ้งในถังขยะทั่วไป(สีเขียว)	ถุงดำ	พนักงานเก็บขยะมัดปากถุงและนำมาทิ้งในถังขยะเทศบาล ที่ Green Yard
19	19	<u>Used Roll</u>	17 04 05	งานซ่อมบำรุงเตา	คัดแยกโดยพนักงานที่หน้างาน	-	ขนย้ายด้วยรถกะบะ / รถบรรทุก / Fork Lift มากองเก็บที่ Green Yard
20	20	<u>Radiant Tube</u>	17 04 05	งานซ่อมบำรุงเตา	คัดแยกโดยพนักงานที่หน้างาน	-	ขนย้ายด้วยรถกะบะ / รถบรรทุก / Fork Lift มากองเก็บที่ Green Yard
21	21	**<u>เรซินแลกเปลี่ยนประจุที่อิ่มตัว หรือใช้งานแล้ว</u>** <u>(saturated or spent ion exchange resins)</u>	19 09 05	เกิดจากระบบบำบัดน้ำบริสุทธิ์ (Demineralized Water) : น้ำดิบเมื่อผ่านกระบวนการบำบัดน้ำขั้นต้น ด้วยถังกรองทรายแล้ว จะเข้าสู่กระบวนการทำน้ำบริสุทธิ์ โดยผ่านถังกรองคาร์บอน และถังกรองเรซิน ตามลำดับ เมื่อเรซินผ่านการใช้งานจนเสื่อมสภาพจะทำการเปลี่ยน และนำเรซินที่ผ่านการใช้งานแล้ว รอส่งกำจัด	พนักงานตักขึ้นมาจากถังกรองน้ำของระบบ	ถุงจัมโบ้	กองเก็บที่หน้างานรอส่งกำจัด ถ้าปริมาณมากให้นำมากองเก็บที่ Green Yard

<u>ตารางที่ 1</u> บัญชีรายการ Waste NS-SUS [Plant 1]

ลำดับ		ชื่อวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	แหล่งกำเนิด	การคัดแยก	การบรรจุ	*การกองเก็บ
22	1	<u>Scum Oil</u> (กากตะกอนของเสียผสมระหว่างน้ำมันกับน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสียและกระบวนการผลิต) 	13 05 06 HA	<u>เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสียประเภทด่างอ่อน (Alkali Waste Water Treatment)</u> หากเครื่อง Decanter (เครื่องแยกตะกอนเหวี่ยงหนีศูนย์กลาง) ของระบบเกิดการเสียหายหรือหยุดทำงาน ไม่สามารถรีดตะกอนได้ จะทำให้ได้ Scum oil ที่ค้างอยู่ในบ่อเก็บ ซึ่งจะต้องทำการส่งกำจัด <u>เกิดจาก Line CDCM</u> แผ่นเหล็กเข้าสู่แท่นรีดเย็น Tandem Cold Mill เพื่อให้ได้ความหนาและรูปร่างที่ต้องการ โดยการรีดจะต้องใช้น้ำหล่อเย็นซึ่งมีน้ำมันปนอยู่ด้วย ดังนั้น น้ำหล่อเย็นที่ใช้แล้วจึงไหลลงสู่ Return tank และส่งไปกรองที่ผ้ากรองน้ำมัน เพื่อนำน้ำหล่อเย็นกลับไปใช้ต่อที่แท่นรีด แต่ที่ Return tank จะเกิดกากตะกอนนอนอยู่ก้น tank ลักษณะเป็นโคลน จึงต้องนำออกมากำจัด โดยนำออกมาที่ Oil cellar sump pit เพื่อรอส่งกำจัด <u>เกิดจาก Line CAL , CAPL และ ECL</u> จากกระบวนการล้างน้ำมันด้วยด่าง จะทำความสะอาดปีละ 1 ครั้ง	1. อยู่ในบ่อเก็บ 2. อยู่ใน Return tank	1. อยู่ในบ่อเก็บ 2. อยู่ใน Return tank	1. อยู่ในบ่อเก็บ 2. อยู่ใน Return tank
23	2	<u>Oil Scum & Hoffman Filter Paper</u> <u>(กากตะกอนของเสียผสมระหว่างน้ำมันกับน้ำ</u>จากการผลิตและกระดาษกรองน้ำมัน) 	10 02 11 HA	<u>เกิดจาก Line CDCM ที่ Coolant Room</u> แผ่นเหล็กเข้าสู่แท่นรีดเย็น Tandem Cold Mill เพื่อให้ได้ความหนาและรูปร่างที่ต้องการ โดยการรีดจะต้องใช้น้ำหล่อเย็นซึ่งมีน้ำมันปนอยู่ด้วย ดังนั้น น้ำหล่อเย็นที่ใช้แล้วจึงไหลลงสู่ Return tank และถูกปั๊มส่งไปกรองผ่านผ้ากรองน้ำมัน Hoffman filter paper ลงสู่ Clean Tank เพื่อนำน้ำหล่อเย็นกลับไปใช้ใหม่ที่แท่นรีด แต่ถ้าน้ำหล่อเย็นที่ได้ทำการตรวจวัดแล้วพบว่าไม่สามารถนำกลับไปใช้ต่อได้ จะถูกส่งมาที่ Roll coolant sump pit และถูกปั๊มไปยังบ่อพักเพื่อรอกำจัดต่อไป	Roll coolant sump pit	ถุงจัมโบ้	กองเก็บในถังบรรจุที่หน้างานและแจ้งบริษัทรับกำจัดมารับที่หน้างาน
24	3	Grinding Sludge (ผงเหล็กจากการเจียรลูกรีด) 	12 01 18 HA	<u>เกิดจาก Roll Shop</u> การเจียรลูกรีดที่เครื่อง Grinder โดยใช้หินเจียรและมีการใช้ Coolant ในการเจียร เศษหินเจียรจะผ่านชุด Filter กรอง Coolant บรรจุลงในถุงจัมโบ้ (Big Bag)	ระบบของเครื่องคัดแยกให้	ถุงจัมโบ้	กองเก็บในถังบรรจุที่หน้างานและแจ้งบริษัทรับกำจัดมารับที่หน้างาน
25	4	Steel Grit (Steel powder from Shot Blasting/ ผงเหล็กจากเครื่องทำผิวหยาบ) 	12 01 16 HM	<u>เกิดจาก Roll Shop</u> การเจียรลูกรีดที่เครื่อง Dull โดยใช้ Steel Grit พ่นไปที่ลูกรีด เศษผง Steel Grit ที่แตกตัวแล้วผ่านตะแกรงกรองออกมาและบรรจุลงในถุงจัมโบ้ (Big Bag)	ระบบของเครื่องคัดแยกให้	ถุงจัมโบ้	กองเก็บในถังบรรจุที่หน้างานและแจ้งบริษัทรับกำจัดมารับที่หน้างาน
26	5	<u>กรดที่ใช้ในการขจัดคราบสกปรก</u> <u>(Pickling Acids)</u> 	11 01 05 HA	เกิดจากกรดที่ใช้ในกระบวนการล้างกำจัดสนิมเหล็กแล้ว ซึ่งมีปริมาณมากเกินกว่าปริมาณของถังเก็บก่อนเข้าระบบบำบัดกรด หรือเกิดจากการซ่อมบำรุงของระบบบำบัดกรด จึงต้องนำส่งกำจัด	อยู่ในแทงค์เก็บกรดที่ใช้แล้ว	แทงค์เก็บกรดที่ใช้แล้ว	อยู่ในแทงค์เก็บกรดที่ใช้แล้ว ที่หน้างาน
27	6	<u>Contaminated Containers</u> (ภาชนะปนเปื้อนน้ำมันหรือสารเคมี เช่น ขวดสารเคมี ถังจารบี กระป๋องสี ฯลฯ) 	15 01 10 HM	วัสดุหรืออุปกรณ์ต่างๆที่ใช้ในกระบวนการผลิตซึ่งมีการสัมผัสหรือปนเปื้อนน้ำมันหรือสารเคมี	คัดแยกโดยพนักงานที่หน้างาน	ปริมาณมาก : ใส่ถุงจัมโบ้ ปริมาณน้อย : ถังขยะอันตราย	นำมากองเก็บที่ Green Yard ถ้ามีปริมาณน้อยทิ้งลงถังขยะอันตรายแล้วพนักงานเก็บขยะนำมาทิ้งที่ Green Yard

ตารางที่ 1 บัญชีรายการ Waste NS-SUS [Plant 1]

คู่มือการปฏิบัติงาน 3-WI-EV-EM-WC-001 : ขั้นตอนการจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

ลำดับ		ชื่อวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	แหล่งกำเนิด	การคัดแยก	การบรรจุ	*การกองเก็บ
29	7	เศษผ้าปนเปื้อน (น้ำมันหรือสารเคมี เช่น ถุงมือ,เศษผ้า,ถุงมือยาง ฯลฯ / rags,gloves,etc.)	15 02 02 HM	พนักงานนำผ้าไปสัมผัส หรือเช็ดทำความสะอาดเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่เปื้อนน้ำมันหรือสารเคมี	คัดแยกโดยพนักงานที่หน้างาน	ปริมาณมาก : ใส่ถุงจัมโบ้ ปริมาณน้อย : ถังขยะอันตราย	นำมากองเก็บที่ Green Yard ถ้ามีปริมาณน้อยทิ้งลงถังขยะอันตราย แล้วพนักงานเก็บขยะนำมาทิ้งที่ Green Yard
30	8	น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้ว (Used Oil)	13 02 08 HA	น้ำมันที่ใช้แล้วในกระบวนการผลิตและมีการปนเปื้อนด้วยน้ำ สารเคมีหรือวัสดุต่างๆ / งานซ่อมบำรุงเครื่องจักร	ดูดใส่ถังเหล็ก 200 ลิตร	ถังเหล็ก 200 ลิตร	ใช้รถบรรทุก / รถ Fork Lift นำมากองเก็บที่ Green Yard
31	9	ภาชนะปนเปื้อน (ถังน้ำมันเปล่า)	15 01 10 HM	จากกระบวนการผลิตที่มีการใช้น้ำมัน / งานซ่อมบำรุงเครื่องจักร	-	-	ใช้รถบรรทุก / รถ Fork Lift นำมากองเก็บที่ Green Yard
32	10	อิฐปนเปื้อนกรด HCl	17 01 06 HM	จากงานซ่อมอิฐใน Pickling Tank (CDCM)	คัดแยกโดยพนักงานที่หน้างาน	ใส่ถุงจัมโบ้	ขนย้ายด้วยรถกะบะ / รถบรรทุก / Fork Lift มากองเก็บที่ Green Yard หรือใส่ถัง Roll Off Box ที่หน้างาน
33	11	หลอดไฟฟ้าใช้แล้ว	16 02 15 HA	จากกระบวนการผลิต / งานซ่อมบำรุง	คัดแยกที่หน้างาน / ทิ้งถังขยะอันตราย(สีแดง)	ใส่ถัง 200 ลิตรปิดคลุมให้มิดชิด	ขนย้ายมากองเก็บที่ Green Yard
34	12	แบตเตอรี่ที่ใช้แล้ว	16 06 02 HA	จากเครื่องมือหรืออุปกรณ์อิเล็กทรอนิค	คัดแยกที่หน้างาน	ใส่กล่องหรือภาชนะบรรจุที่ปิดมิดชิด	ขนย้ายมากองเก็บที่ Green Yard
35	13	ถ่านไฟฉายที่ใช้แล้ว	16 06 04	จากเครื่องมือหรืออุปกรณ์อิเล็กทรอนิค	นำมาคืนซากที่ Store	ถุงพลาสติกสีแดง	ขนย้ายมากองเก็บที่ Green Yard
36	14	ตลับหมึก Printer ที่ใช้แล้ว	16 02 13 HM	จากเครื่อง Printer	นำมาคืนซากที่ Store	ถุงพลาสติกสีแดง	กองเก็บที่ Store
37	15	สารเคมีเสื่อมสภาพ	16 05 07 HM	จากกระบวนการผลิต / งานซ่อมบำรุง	ตามที่ MSDS กำหนด	ตามที่ MSDS กำหนด	ขนย้ายมากองเก็บที่ Green Yard
38	16	อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่ไม่ใช้แล้ว		จากกระบวนการผลิต / งานซ่อมบำรุง / อุปกรณ์สำนักงาน	คัดแยกโดยพนักงานที่หน้างาน	-	แจ้งส่วนบัญชี/การเงิน เพื่อตัด Asset No. พร้อมทั้งแจ้งจุดกองเก็บ และนัดหมายการขนย้าย
39	17	Media (เซรามิค)	15 02 02 HM	เกิดจากงานซ่อมบำรุงตามระยะเวลา ทุกๆ 2-3 ปี ที่ระบบ Wet Scrubber ของ ARP	คัดแยกโดยพนักงานที่หน้างาน	ใส่ถุงจัมโบ้	ขนย้ายด้วยรถกะบะ / รถบรรทุก / Fork Lift มากองเก็บที่ Green Yard
40	18	ท่อ Fiber Glass ปนเปื้อนกรด HCl	17 02 04 HM	เกิดจากงานซ่อมบำรุงท่อ FRP ส่งกรด HCl ของ ARP กรณีที่เกิดการชำรุด	คัดแยกโดยพนักงานที่หน้างาน	-	ขนย้ายมากองเก็บที่ Green Yard

<u>ตารางที่ 1</u> บัญชีรายการ Waste NS-SUS [Plant 1]

ลำดับ		ชื่อวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	แหล่งกำเนิด	การคัดแยก	การบรรจุ	*การกองเก็บ
41	19	<u>ปูนเสื่อมสภาพ</u>	16 11 03 HM	ปูนที่ใช้สำหรับงานก่ออิฐทนความร้อน และเป็นฉนวนในเตาเผาเสื่อมสภาพ	คัดแยกโดยพนักงานที่หน้างาน	-	ขนย้ายมากองเก็บที่ Green Yard

<u>หมายเหตุ</u>

- ☐ หมายถึง ขยะไม่อันตราย
- ■ หมายถึง ขยะอันตราย

ตารางที่ 2 ขั้นตอนการขออนุญาตกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำ Waste ออกนอกโรงงาน

คู่มือการปฏิบัติงาน 3-WI-EV-EM-WC-001 : ขั้นตอนการจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

ขั้นตอน	หน่วยงานผู้ก่อกำเนิด Waste ทุกหน่วยงาน	จัดหา (เจ้าหน้าที่แผนกจัดหา)	สิ่งแวดล้อม	ธุรการ (เจ้าหน้าที่แผนกธุรการ)	หมายเหตุ
1. พิจารณาเลือกผู้รับดำเนินการ (ผู้บำบัดและกำจัด, ผู้ขนส่งและผู้รับซื้อ)	1.แจ้ง EV ว่ามี "Waste" ที่ต้องการขออนุญาตนำออกนอกโรงงานโดยกรอก "F-EV-EV-001 แบบแจ้งดำเนินการขออนุญาตเกี่ยวกับ Waste"(ต่อไปใน Flow จะเรียกว่าแบบแจ้งฯ)ในส่วนที่ 1 สำหรับผู้ก่อเกิด 2.ผู้ปฏิบัติงานประจำระบบจัดการมลพิษกากอุตสาหกรรม (SO) ของแต่ละหน่วยงานผู้ก่อเกิด จะต้องประสานงานกับธุรการ เพื่อให้ข้อมูลต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมกรณีที่กรมฯ ต้องการข้อมูลเพิ่มเติม	หน่วยงานก่อเกิดส่ง "แบบแจ้งฯ" ให้ EV ภายใน 2 วันทำการ (หลังจากทราบว่าจะมี Waste) 1.จัดหา "ผู้รับดำเนินการ" ที่มีคุณสมบัติพร้อมอย่างน้อยที่สุด 2 ราย/Waste 1 รายการ 2.ขอสำเนาใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงานของผู้รับดำเนินการทุกรายที่จะเข้ารับการพิจารณาคัดเลือกผู้รับดำเนินการ(เอกสารตามข้อที่1 ในแบบแจ้งฯ) และให้กรอกข้อมูลของผู้รับ/ผู้ขนส่งในส่วนที่ 3 3.ส่งเอกสารที่ได้จากข้อ 2. ส่งให้ธุรการพิจารณาเอกสารด้านกฎหมายที่เกี่ยวกับประกาศกระทรวงอุตสากรรม	1.รับ"แบบแจ้งฯ"ที่ต้องการขออนุญาตนำออกนอกโรงงานจากหน่วยงานผู้ก่อเกิด 2.กำหนดชื่อ/ รหัสของ Waste ลงในแบบแจ้งฯ 3.พิจารณา/กำหนดค่า Parameter ที่จำเป็นต่อการวิเคราะห์ Waste ลงใน"แบบแจ้งฯ"(ตาม*ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม) 3.ส่ง"แบบแจ้งฯ"ให้จัดหาดำเนินการหาผู้รับดำเนินการ 4.แจ้งหน่วยงานผู้กำเนิดให้เก็บตัวอย่างเพื่อให้ผู้รับดำเนินการนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบ ส่ง"แบบแจ้งฯ"ให้จัดหาภายใน 2 วันทำการ(หลังจากรับเรื่องจากหน่วยงานผู้ก่อเกิด)		*ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องการกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วพ.ศ.2548 กรณีที่เป็นการต่ออายุใบอนุญาตเดิม ธุรการจะเป็นผู้กรอกในส่วนที่ 1 ของผู้ก่อกำเนิดแทน แล้วส่งให้ EV ตรวจเช็คก่อนส่งให้ผู้ปฏิบัติงานมลพิษกากอุตสาหกรรมของหน่วยงานผู้ก่อกำเนิดลงนามจากนั้นจะเข้าสู่ Flow Chart ตามปกติ -ใช้เวลา 4 วัน
1.1 การพิจารณาขั้นที่ 1 พิจารณาใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน		จัดหาใช้เวลา 7 วันทำการ(นับจากวันรับเรื่องจาก EV) ใช้เวลา 2 วันส่งเรื่องคืนให้จัดหา รับแบบแจ้งฯ ทันที 1.แจ้งให้ทราบว่าไม่ผ่านการพิจารณาขั้นที่ 1 2.หาผู้รับดำเนินการรายใหม่จนกว่าจะได้อย่างน้อยที่สุด 2 ราย/ Waste 1 รายการ 1.แจ้งว่าผ่าน 2.นัดผู้รับให้เข้ามาเก็บตัวอย่าง - กรณีที่ EV ไม่สามารถกำหนดค่า Parameter ได้แต่แรก ให้ผู้รับดำเนินการเป็นผู้ช่วยกำหนดค่า Parameter เพื่อกรอกลงในแบบแจ้ง 3..แจ้งวันที่ให้ EV พาผู้รับดำเนินการไปเก็บตัวอย่างในโรงงาน และส่งแบบแจ้งคืนให้ EV ภายใน 2 วัน	1.พาผู้รับดำเนินการเข้าไปเก็บตัวอย่าง Waste 2.ติดตามผลวิเคราะห์จากผู้รับ จนได้รับผลวิเคราะห์ 3.พิจารณาผลวิเคราะห์ แล้วกำหนดวิธีกำจัดที่เหมาะสม / กรอกลงในแบบแจ้งฯ 4.กรณีที่เป็น Non-HZW ที่ไม่จำเป็นต้องทดสอบหาผลวิเคราะห์องค์ประกอบให้กำหนดวิธีกำจัดตามที่เหมาะสมและส่ง "แบบแจ้งฯ" คืนให้จัดหา กรณีที่ยังไม่สามารถกำหนดวิธีกำจัดที่ -หารือร่วมกับผู้รับดำเนินการ เพื่อหาวิธีที่เหมาะสม และดีที่สุดเพื่อบริษัทฯ -ส่ง e-mail แจ้งให้ธุรการขอหารือกรมโรงงานฯ 1.ได้วิธีกำจัดที่ดีที่สุด 2.กำหนดลงในแบบแจ้งฯ/ส่งคืนจัดหา	- ตรวจสอบราชละเอียดสำเนาใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงานของผู้รับดำเนินการทุกรายที่จะเข้ารับการพิจารณาคัดเลือกผู้รับดำเนินการ(เอกสารตามข้อที่1 ในแบบแจ้งฯ) และข้อมูลใน"แบบแจ้งฯ"ในส่วนของผู้รับดำเนินการ โดยหาข้อมูลจากกรมโรงงาน -.ส่งสำเนาใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงานของผู้รับดำเนินการคืนพร้อมแจ้งผลการ **พิจารณาขั้นที่ 1 โดยใช้แบบแจ้งฯ - เก็บผลวิเคราะห์แล้วเก็บเข้าแฟ้มไว้ 1.ส่งผลวิเคราะห์ให้กรมฯ เพื่อขอหารือวิธีกำจัด/ติดตามจนได้รับคำตอบจากกรมฯทางวาจา หรือเอกสารแล้วแต่กรณี 2.แจ้งให้ EV ทราบทางวาจา หรือเอกสารแล้วแต่กรณี ภายใน 15-18 วัน	**เกณฑ์การพิจารณาขั้นแรก 1. เอกสารตามข้อที่ 1 และข้อมูลที่กรอกมาในแบบแจ้งฯถูกต้อง 2.ตรวจสอบกับกรมโรงงานไม่ติด Black List ในเรื่องใดๆ ณ วันยื่นแบบแจ้งกับกรมฯ 3. เมื่อไม่ผ่านการพิจารณาขั้นที่ 1 ธุรการจะส่งแบบแจ้งฯที่สรุปเรื่องว่าไม่ผ่านให้ ผจส.จธ. และผจส.EV ลงนามทราบ/ แล้วเก็บเข้าแฟ้มไว้ที่ธุรการ -ใช้เวลา 47 วัน
1.2 การพิจารณาขั้นที่ 2 เอกสารที่รองรับความถูกต้องในการรับกำจัด		1.ขอเอกสารจากผู้รับดำเนินการตามที่กำหนดไว้ในแบบแจ้งฯ ในการพิจารณาขั้นที่ 2 2.ส่งเอกสารให้ธุรการตรวจสอบทันที 1..แจ้งให้ทราบว่าไม่ผ่านการพิจารณาขั้นที่ 2/ ส่งเอกสารคืนผู้เข้ารับการพิจารณา 2.หาผู้รับดำเนินการรายใหม่จนกว่าจะได้อย่างน้อยที่สุด 2 ราย/ Waste 1 รายการ	ทันทีที่ได้ข้อสรุป ใช้เวลา 2 วันนับจากรับแบบแจ้งฯที่ระบุวิธีกำจัดจาก EV แล้ว ส่งเรื่องคืน 2 วันทำการหลังจากรับเอกสารพิจารณาขั้นที่ 2 จากจัดหา	1. ตรวจสอบความถูกต้องของเอกสารที่ผู้รับดำเนินการต้องมี เพื่อความถูกต้องตามกฎหมายที่จะรับดำเนินการกับ Waste ของบริษัทฯตามวิธีการกำจัดที่บริษัทฯกำหนดไว้ในแบบแจ้งฯของ Waste แต่ละรายการ 2.แจ้งผลการตรวจเอกสาร ***กรณีไม่ผ่าน แจ้งจัดหา โดยส่งแบบแจ้งคืน/ พร้อมเอกสารที่ส่งมาให้ตรวจ กรณีผ่าน 1.เก็บเอกสารไว้รวมกับผลวิเคราะห์ฯ 2.ส่งแบบแจ้งฯที่ระบุว่าผ่านการพิจารณา	***เมื่อไม่ผ่านการพิจารณาขั้นที่ 2 ธุรการจะส่งแบบแจ้งฯที่สรุปเรื่องว่าไม่ผ่านให้ ผจส.จธ.และผจก.EV ลงนามทราบ/ แล้วเก็บเข้าแฟ้มไว้ที่ธุรการ -ใช้เวลา 4 วัน

ตารางที่ 2 ขั้นตอนการขออนุญาตกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำ Waste ออกนอกโรงงาน

คู่มือการปฏิบัติงาน 3-WI-EV-EM-WC-001 : ขั้นตอนการจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

ขั้นตอน	หน่วยงานผู้ก่อกำเนิด Waste ทุกหน่วยงาน	จัดหา (เจ้าหน้าที่แผนกจัดหา)	สิ่งแวดล้อม	ธุรการ (เจ้าหน้าที่แผนกธุรการ)	หมายเหตุ
1.3 การพิจารณาขั้นที่ 3 -วิธีการ -ความปลอดภัย - สิ่งแวดล้อม -ราคา		1.นัดผู้รับดำเนินการให้ส่งราคาภายใน 5 วันทำการ 2..เปิดซอง/ พิจารณาเรื่องราคาตามขั้นตอนจัดหา 3.หลังจากพิจารณาราคาแล้ว นัด ธุรการและ EV เพื่อร่วมประชุมพิจารณาขั้นสุดท้าย (กรณีที่ไม่ผ่านการพิจารณาเรื่องราคาให้ระบุในแบบแจ้งด้วย) ใช้เวลา 2 วันทำการหลังจากรับแบบแจ้งฯกลับมาจากธุรการ ทั้ง 3 หน่วยงานร่วมกัน 1.พิจารณาคัดเลือกผู้รับดำเนินการที่ดีที่สุด 2 ราย โดยยึด****หลักเกณฑ์ที่ใช้พิจารณาที่กรมฯแนะนำไว้ 2.ลงนามร่วมทั้ง 3 หน่วยงานในแบบแจ้งฯ เพื่อสรุปผลการพิจารณาว่าเห็นควรหรือไม่ในการเลือกผู้รับดำเนินการดังกล่าว 3.ธุรการขออนุมัติจาก ผจส.จธ. โดยใช้แบบแจ้งฯ เมื่อได้การตอบรับแล้ว จึงให้ ผจส.EV พิจารณาลงนามอนุมัติการคัดเลือกดังกล่าวตามลำดับ ใช้เวลา 5 วันทำการ การพิจารณาของผจส.จธ. อนุมัติ ไม่อนุมัติ ธุรการนัดทั้ง 3 หน่วยงานได้แก่ จัดหา ธุรการ และ EV ร่วมกัน 1.ชี้แจง แก้ไข ปรับปรุงในประเด็นที่มีคำถาม หรือความเห็นเพิ่มเติมจาก ผจส.จธ. จนแล้วเสร็จ 2.ธุรการขออนุมัติจาก ผจส.จธ. โดยใช้แบบแจ้งฯพร้อมคำชี้แจงเพิ่มเติม ให้ ผจส.จธ. พิจารณาอนุมัติอีกครั้ง ได้ผู้รับดำเนินการที่เหมาะสม			****หลักเกณฑ์ที่ใช้พิจารณาเลือกผู้รับดำเนินการเรียงตามความสำคัญดังนี้ 1.วิธีการจัดการเหมาะสมกับประเภทและคุณลักษณะของของเสีย การจัดการที่มีในปัจจุบัน 1.1 ส่งดำเนินการในประเทศ : โรงงาน 101, 105 และ 106 หรือในกรณีที่จะใช้บริการของผู้อื่นในการจัดการ จะต้องได้รับความเห็นชอบจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม 1.2 ส่งออกไปดำเนินการต่างประเทศ : End User หรือ Trader ที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานฯแล้วซึ่ง จะต้องทำตามอนุสัญญาบาเซลและ พรบ.วัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 2.วิธีการจัดการปลอดภัยต่อสิ่งแวดล้อมและผู้ปฏิบัติงาน 3.ราคาในการจัดการ บำบัด/กำจัดเหมาะสม -ใช้เวลา 12 วัน
2.ขออนุญาตกรมฯ		แจ้งผู้รับดำเนินการที่ได้รับเลือกดังนี้ 1.ให้ร่วมมือกับธุรการเพื่อขออนุญาตกรมฯนำ Waste ออกนอกโรงงาน 2.ให้รับทราบว่าการเริ่มซื้อ/ขาย หรือการขน Waste ออกนอกบริษัทฯ จะเกิดขึ้นภายหลังจากที่บริษัทฯได้รับอนุญาตจากกรมฯแล้วเท่านั้น 3.ให้ยืนยันว่าจะปฏิบัติตามเงื่อนไขในการดำเนินการเกี่ยว Waste ตามที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานฯทุกประการ รับทราบ แจ้งทาง e-mail ทันที แจ้ง"ผู้รับดำเนินการให้เข้าไปตอบรับภายใน 3 วัน" ติดตามผู้รับดำเนินการให้เข้าไปตอบรับเรียบร้อยแล้ว/ แจ้งธุรการทันที	แจ้งทาง e-mail ทันที ใช้เวลา 1 วันนับจากธุรการเข้าไปยื่นเรื่องทาง	1.พิมพ์คำขออนุญาตผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์/*ยื่น สก.2 2..เก็บแบบแจ้งฯไว้เพื่อรอสรุปผลการพิจารณาจากกรมโรงงานฯ ใช้เวลา 1 ชม.นับจากได้รับลายเซ็นอนุมัติการพิจารณาคัดเลือกจากผจส.จธ. และ ผจส. EV แจ้งจัดหาให้"ผู้รับดำเนินการ" **เข้าไปตอบรับภายใน 3 วัน ***เข้าไปตรวจสอบผลการพิจารณาและพิมพ์หนังสือแจ้งผลการพิจารณา ใช้เวลา 15 วันทำการ เข้าไปตรวจสอบผลการพิจารณาและพิมพ์หนังสือ ได้รับอนุญาต ไม่ได้รับอนุญาต กรมฯขอข้อมูล เอกสารเพิ่มเติมจาก กรมขอข้อมูล เอกสารเพิ่มเติมจากผู้ก่อกำเนิด	*ยื่น สก.2 กรณีที่ขอนำออกนอกประเทศ **ตามระบบการขออนุญาตทาง Internet กับกรมโรงงานฯหากไม่เข้าไปตอบรับภายใน 3 วัน คำขอจะถูกลบออกจากระบบทันที ***จะระบุชื่อเจ้าหน้าที่ผู้พิจารณาเรื่อง

ตารางที่ 2 ขั้นตอนการขออนุญาตกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำ Waste ออกนอกโรงงาน

คู่มือการปฏิบัติงาน 3-WI-EV-EM-WC-001 : ขั้นตอนการจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

ขั้นตอน	หน่วยงานผู้ก่อกำเนิด Waste ทุกหน่วยงาน	จัดหา (เจ้าหน้าที่แผนกจัดหา)	สิ่งแวดล้อม	ธุรการ (เจ้าหน้าที่แผนกธุรการ)	หมายเหตุ
		รับทราบ แจ้งทาง e-mail ทันที แจ้งผู้รับดำเนินการ"ให้เข้าไปชี้แจง เพิ่มเติมกับกรมฯทันที ติดตามผลการเข้าพบเจ้าหน้าที่กรมฯจากผู้รับดำเนินการ จนเสร็จ (เจ้าหน้าที่อนุญาตในหลักการทางวาจาแล้ว)/ แจ้งธุรการทันที	แจ้งทาง e-mail ทันที	แจ้งจัดหาให้ผู้รับดำเนินการติดต่อกรมฯ ติดต่อ".ผู้ปฏิบัติงานฯ"ของหน่วยงานผู้ก่อกำเนิดทันที ประสานงานให้พนักงานหน่วยงานผู้ก่อกำเนิดชี้แจงกรมฯจนเรียบร้อย ยื่น และพิมพ์คำขออนุญาตผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ได้รับอนุญาต	-ใช้เวลา 18 วัน
3.ส่งใบอนุญาตให้ผู้เกี่ยวข้อง และขอให้ปฏิบัติตามใบอนุญาต	รับทราบ ประสานงานกับธุรการเพื่อชี้แจงกรมฯจนเรียบร้อย 2.1 ชี้แจงทางโทรศัพท์ 2.2 เข้าไปชี้แจงที่กรมฯ หากจำเป็น เซ็นต์รับทราบ แล้วส่งคืนธุรการ	1.เซ็นต์รับทราบ แล้วส่งต่อให้หน่วยงานผู้ก่อกำเนิด Waste 2.นัดผู้รับดำเนินการให้เข้ามารับสำเนาใบอนุญาตจากธุรการ 3.ขอให้ผู้รับฯ/ผู้ขนส่ง ยื่น เอกสารตามแบบแจ้งฯในส่วนที่ 7 โดยเฉพาะขอแบบกอ.1 ที่ผู้รับฯลงนามเรียบร้อยแล้วส่งธุรการ ภายใน 2 วันทำการ <u>ร่วมกับธุรการ เพื่อทำความเข้าใจกับผู้รับดำเนินการว่าต้อง</u> 1.ดำเนินการกับ Waste ตามวิธีการและเงื่อนไขที่ได้รับอนุญาตจากกรมฯเท่านั้น 2.แจ้งจัดหาภายใน 1 วันนับจากทราบเรื่องว่าติด Black List และเมื่อแก้ Black List ได้แล้วกับกรมฯ 3.ยื่น Manifest ให้บริษัททุกครั้งก่อนนำ Waste ออกนอกบริษัท และกรอกใบ Manifest ให้ถูกต้องครบถ้วนตามใบอนุญาตด้วย 4.กรณีที่ไม่มี Manifestให้ใช้ Manifest ของบริษัทฯ	เซ็นต์รับทราบ แล้วส่งต่อให้จัดหา	แจ้งผลการพิจารณาให้จัดหา EV และหน่วยงานผู้ก่อกำเนิด Waste โดยส่งสำเนาหนังสืออนุญาตและแบบแจ้งฯให้เซ็นรับทราบ 1.รับ/ ตรวจแบบ กอ. 1 ทั้ง 3 ชุด พร้อมเอกสารตามแบบแจ้งฯในส่วนที่ 7 2.นำเสนอ กอ. 1 ให้ ผจส.จธ.ลงนาม ทั้ง 3 ชุด 2.1.นำส่งกรมโรงงาน 1 ชุด 2.2.เก็บไว้ที่ธุรการ 1 ชุดพร้อมเอกสารอื่นๆที่ตรวจแล้ว 2.3.ส่งคืนผู้รับฯ 1 ชุด เก็บเข้าแฟ้ม ร่วมกับจัดหา เพื่อทำความเข้าใจกับผู้รับดำเนินการอีกครั้งว่า 1.ต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ได้รับอนุญาตจากกรมฯอย่างเคร่งครัด 2.ให้ผู้รับดำเนินการเซ็นรับสำเนาใบอนุญาต (แล้วเก็บเข้าแฟ้มไว้ที่ธุรการ) และให้กอ. 1 ชุดที่ให้ผู้รับดำเนินการฯ 3.ขอให้ยื่น Manifest ให้บริษัทฯทุกครั้งก่อนนำ Waste ออกนอกบริษัทฯ	-ใช้เวลา 4 วัน
	หน่วยงานผู้ก่อกำเนิด ธุรการ จัดหา และ EV ร่วมกันหารือ และกำหนดผู้รับผิดชอบทำหน้าที่ในขั้นตอนเกี่ยวกับการขนส่ง Waste คือ 1) ดูแลการส่งกำจัด/ การขาย 2) รวบรวมเอกสารกำกับการขนส่ง (Mainfest)				

ตารางที่ 3 ขั้นตอนการแจ้งข้อมูลในใบกำกับการขนส่ง (MANIFEST)

คู่มือการปฏิบัติงาน 3-WI-EV-EM-WC-001 : ขั้นตอนการจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

ขั้นตอน	**ผู้ดูแลการส่งกำจัด/ การขาย** 1.จัดหา 2.ธุรการ 3.UT 4.Logistic 5.ผลิต1, 2, 3 6.สิ่งแวดล้อม	**ผู้ยื่น E-Manifest** 1.ธุรการ 2.สิ่งแวดล้อม	**ผู้ประสานงานกับผู้รับดำเนินการโดยตรง** จัดหา	หมายเหตุ
1) E-Manifest รายงานการนำวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกโรงงานทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (Interrnet)	ควบคุมการส่งกำจัด/ การขาย Waste ตามขั้นตอนต่อไปนี้ 1.ตรวจสอบ*ความถูกต้องใบ Manifest ก่อนเซ็นอนุญาตให้ผู้ขนส่งนำ Waste ออกนอกบริษัทฯ ทุกครั้ง (3-WI-EV-EM-WC-002 : ขั้นตอนการกรอกข้อมูลในใบกำกับการขนส่ง) 2.เซ็นใบ Manifest ให้ผู้ขนส่งนำ Waste ออกนอกบริษัทฯได้ 3.ส่งใบกำกับการขนส่ง / Manifest ให้ธุรการ หรือ สิ่งแวดล้อม ตามประเภทของ Waste ดังนี้ ขยะไม่อันตราย ---> หน่วยงานธุรการ ขยะอันตราย ---> หน่วยงานสิ่งแวดล้อม	ส่งให้**ทันที**ที่มีการนำ Waste ออกนอกบริษัทฯ Non-Hazardous Waste ส่งให้ธุรการ/เจ้าหน้าที่แผนกธุรการ Hazardous Waste ส่งให้หน่วยงานสิ่งแวดล้อม รับใบกำกับการขนส่งฯ (Manifest) 1.ยื่น E - Manifest (ทันทีที่ได้รับเอกสาร) 2.เก็บ Record ปริมาณWasteที่ยื่น E - Manifest แล้ว เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับ ****รายงานที่ต้องส่งราชการ*** ยื่น E-Manifest ***พบผู้รับดำเนินการติด Black List ยื่น E - Manifestได้เรียบร้อย เก็บใบขนกำกับการขนส่งไว้อย่างน้อย 3 ปีนับจากอายุวันที่ขนออก E-mail และแจ้งทางวาจาให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบทันที ได้แก่ 1.หน่วยงานจัดหา เพื่อประสานงานกับผู้รับดำเนินการให้ชี้แจง และแก้ไข 2.หน่วยงานธุรการ เพื่อขอข้อมูลจากกรมโรงงานฯ 3.หน่วยงานผู้ดูแลการส่งกำจัด/ การขายของ Waste ดังกล่าว เพื่อระงับการนำออกให้กับผู้รับดำเนินการรายนั้น	1.ติดต่อผู้รับดำเนินการเพื่อขอหนังสือชี้แจงเรื่อง Black List ให้บริษัทภายใน 1 วันทำการถัดไป 2.ติดตามความคืบหน้าเรื่องการแก้ไข Black List 3.รายงานให้ผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่ายทราบ จนกว่าจะแก้ BlackList ได้เรียบร้อย 4.****เรียกผู้รับดำเนินการรายอื่นเข้ามารับ Waste รายการนั้นนั้นแทน	*ความถูกต้องใบ Manifest มีหัวข้อดังนี้ **ส่วนที่ 1** ข้อมูลของผู้ก่อกำเนิด คือข้อมูลของบริษัทฯ 1)ชื่อ/ สถานก่อกำเนิด คือ "บจก.สยามยูไนเต็ดสตีล(1995)" 2)เลขประจำตัว 13 หลัก คือ "DIW-G-0548026 73" 3)รายละเอียดของ Waste ระบุรหัส 6 หลัก/ชื่อตรงตามบัญชี Waste (ตารางที่1) และปริมาณที่ขนส่งตรงตามน้ำหนักในใบชั่งน้ำหนักของบริษัทฯ (ระบุเป็นของเหลวและของแข็ง) **ส่วนที่ 2** ข้อมูลของผู้ขนส่ง Waste 1)ชื่อ/เลขประจำตัว 13 หลักของผู้ขนส่งต้องตรงตามในบัญชี Waste 2)คำรับรอง มีชื่อตัวบรรจงพร้อมลงลายมือชื่อ และระบุวันที่ และเวลาที่ทำการขนส่ง โดยผู้ลงลายมือชื่อต้องเป็นผู้ประกอบการหรือผู้ที่ได้รับมอบอำนาจเท่านั้น **ส่วนที่ 3** ข้อมูลของผู้ประกอบการสถานเก็บรวบรวม บำบัด กำจัด 1)ชื่อ/เลขประจำตัว 13 หลักของผู้เก็บรวบรวม บำบัด กำจัดฯต้องตรงตามในบัญชี Waste 2)คำรับรอง มีชื่อตัวบรรจงพร้อมลงลายมือชื่อ และระบุวันที่ และเวลาที่ทำการรับ Waste โดยผู้ลงลายมือชื่อต้องเป็นผู้ประกอบการหรือผู้ที่ได้รับมอบอำนาจเท่านั้น **รายงานที่ต้องส่งราชการ* รายงานปริมาณ Waste ต่อ EIE ภายในวันที่ 15 ของเดือนถัดไป ***กรณีที่ ผู้รับดำเนินการติด Black List จะมีเครื่องหมายหัวกะโหลกขึ้นสีแดงที่หน้าจอทันทีเมื่อยื่น E-Manifest ****บริษัทควรมีผู้รับดำเนินการเกี่ยวกับ Waste อย่างน้อย 2 ราย ต่อ Waste 1 รายการ
	1.ทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบว่าผู้รับดำเนินการติด Black List 2.ห้ามให้ผู้รับดำเนินการที่ติด Black List นำ Waste รายการนั้นนั้นออกนอกบริษัทฯจนกว่าจะแก้ Black List ได้เรียบร้อย			

เอกสารแนบที่ 2.12

หนังสือแจ้งผลการพิจารณาขออนุญาตนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว
ออกนอกบริเวณโรงงานกรมโรงงานอุตสาหกรรม (แบบ สก. 2)