



แผนกวิศวกรรมไฟฟ้า

## Electric Engineering



ใบตรวจสอบสภาพเครื่องจักร

## Machine Inspection Sheet

### Furnace Plant # 2

- Control Cabinet
- Combustion melting end
- Combustion W.E. & F.H.
- Chimney fan
- Furnace fan
- Throat cooling
- Revesing system
- Booster
- Thermocouple M.E. & Waste gas
- Thermocouple W.E. & F.H.
- Gas station M.E.
- Gas station W.E. & F.H.
- Air / Gas Station W.E. & F.H.

รายการตรวจเช็ค

(✓) พย

BANGKOK CRYSTAL
ผู้ดำเนินการ _____ อรุณรัตน์
ทบทวนโดย _____
อนุมัติโดย _____ พ.ศ. _____

ชื่อเอกสาร ใบตรวจสภาพเครื่องจักร MACHINE INSPECTION  
SHEET FURNACE PLANT #2  
หมายเหตุเอกสาร QF-F2-021  
ครั้งที่แก้ไข 01  
วันที่บังคับใช้ 07/10/16.



## แผนกวิศวกรรมไฟฟ้า

### สารบัญ

#### หัวข้อตรวจสอบ Check

หน้า

Control Cabinet	3 - 4
Combustion melting end	3 - 4
Combustion W.E. & F.H.	3 - 4
Chimney fan	3 - 4
Furnace fan	4 - 5
Throat cooling	4 - 5
Revesing system	4 - 5
Booster	5 - 6
Thermocouple M.E. & Waste gas	5 - 6
Thermocouple W.E. & F.H.	6 - 7
Gas station M.E.	6 - 7
Gas station W.E. & F.H.	7 - 8
Air / Gas Station W.E. & F.H.	7 - 8

ใบตรวจสอบสภาพเครื่องจักร PLANT 2	
หมายเลขการอ้างอิง	FURNACE 2
ให้ตรวจสอบสภาพเครื่องจักร PLANT 2 เครื่องปั๊ง: FURNACE 2 บังคับตัวเอง :	.....
ระบบทดลองไฟฟ้า	.....
1. distribution center	
1.1 Melting end & W.E. & F.H.	status [✓] ยัง [X]
1.1.1 สายส่งออกอากาศและลมที่ถูกดูด	[✓] ยัง [X]
1.1.2 สายส่งออกอากาศที่ถูกดูดเข้าสู่ห้องเผาไหม้ Terminal	[✓] ยัง [X]
1.1.3 สายสูบของลม cooling และพัดลมสำหรับเชื้อเพลิง	[✓] ยัง [X]
1.1.4 สายสูบของไฟฟ้า source Wire Due ก่อนเข้า	[✓] ยัง [X]
2.Combustion setting End	status [✓] ยัง [X]
2.1 สายพานของลูกปืนประปาและสายยางที่ก่อ成ของลูกปืน	[✓] ยัง [X]
2.2 ชุด control	status [✓] ยัง [X]
2.2.1 ชุดรับสัญญาณไฟฟ้าของส่วนควบคุมไฟฟ้า	[✓] ยัง [X]
2.2.2 ชุดส่งสัญญาณไฟฟ้าของส่วนควบคุมไฟฟ้า	[✓] ยัง [X]
2.3 Combustion air flap & electric equipment	status [✓] ยัง [X]
2.3.1 กระบอกสูบของห้องเผาไหม้ที่ถูกดูดเข้าสู่ห้องเผาไหม้ไฟฟ้า ตามปกติ	[✓] ยัง [X]
- Pressure switch	[✓] ยัง [X]
- Differential pressure transducer	[✓] ยัง [X]
- Absolute pressure transducer	[✓] ยัง [X]
- Digital thermometer	[✓] ยัง [X]
3.Combustion W.E. & F.H.	status [✓] ยัง [X]
3.1 กระบอกสูบของห้องเผาไหม้และสายยางที่ก่อ成ของลูกปืน	[✓] ยัง [X]
3.2 ชุด control	status [✓] ยัง [X]
3.2.1 ชุดรับสัญญาณไฟฟ้าของห้องเผาไหม้	[✓] ยัง [X]
3.2.2 ชุดส่งสัญญาณไฟฟ้าของห้องเผาไหม้	[✓] ยัง [X]
3.3 Combustion air flap & electric equipment	status [✓] ยัง [X]
3.3.1 กระบอกสูบของห้องเผาไหม้ที่ถูกดูดเข้าสู่ห้องเผาไหม้ไฟฟ้า ตามปกติ	[✓] ยัง [X]
- Pressure switch	[✓] ยัง [X]
4.Climbsey flue	status [✓] ยัง [X]
4.1 สายพานของลูกปืนประปาและสายยางที่ก่อ成ของลูกปืน	[✓] ยัง [X]
4.2 ชุด control	status [✓] ยัง [X]
4.2.1 ชุดรับสัญญาณไฟฟ้าของห้องเผาไหม้	[✓] ยัง [X]
4.2.2 ชุดส่งสัญญาณไฟฟ้าของห้องเผาไหม้	[✓] ยัง [X]
	ผู้ตรวจสอบ ห้องปักน้ำ ENGINEER
	ผู้ตรวจสอบ ห้องเผาไหม้ ENGINEER

ใบตรวจสอบอุปกรณ์เครื่องจักร PLANT 2								
แหล่งวิเคราะห์ผู้ดูแล		FURNACE 2						
ในการซื้อขายครั้งที่ ยังคงใช้ PLANT 2 ไฟร์อัพ: FURNACE 2 บริษัทเดิน: .....								
ขนาด / ลูกค้า		วันเดือนปี ที่ตรวจสอบ	W1-M	W1-TN	W2-M	W2-TN	W3-M	
4.Chimney fan	4.3 Combustion air flap & electric equipment • ภาระความต้องการของอุปกรณ์ไฟฟ้าที่อยู่บนหน้าจอ เป็นการมาตรฐาน - Pressure switch	status ✓ 1. น. ✓ ✓ 1. น. ✓						
	5.Furnace cooling	status ✓ 1. น. ✓ ✓ 1. น. ✓						
	6.Therat cooling	status ✓ 1. น. ✓ ✓ 1. น. ✓						
	6.1 กําแพงกําลังปั๊มน้ำและถังเก็บน้ำในห้องเครื่องจักร	✓ 1. น. ✓ ✓ 1. น. ✓						
6.2 ไฟ control 6.2.1 จุดนำเข้า terminal ไฟฟ้าห้องเครื่องจักรอินบี		✓ 1. น. ✓ ✓ 1. น. ✓						
6.3 Electric equipment 6.3.1 ภาระความต้องการของอุปกรณ์ไฟฟ้าที่อยู่บนหน้าจอ เป็นการมาตรฐาน - Pressure switch		status ✓ 1. น. ✓ ✓ 1. น. ✓						
7.Reverting system		status ✓ 1. น. ✓ ✓ 1. น. ✓						
7.1 กําแพงกําลังปั๊มน้ำและถังเก็บน้ำในห้องเครื่องจักร		✓ 1. น. ✓ ✓ 1. น. ✓						
7.2 ลมหายใจold 7.2.1 ห้องน้ำดักควันไฟฟ้า โซล่าเซล พาวโภค้าฟลักซ์cleaning 7.2.2 ภาระความต้องการของอุปกรณ์ไฟฟ้าที่อยู่บนหน้าจอ เป็นมาตรฐาน pneumatic 7.2.Combustion air flap & electric equipment 7.3 ภาระความต้องการของอุปกรณ์ไฟฟ้าที่อยู่บนหน้าจอ เป็นการมาตรฐาน - Proximity switch - Air control flap ME		status ✓ 1. น. ✓ ✓ 1. น. ✓						
ลงชื่อผู้ตรวจสอบ ลงชื่อผู้ดูแล		ผู้ตรวจสอบ พิชิต โนนันท์ ENGINEER		ผู้ดูแล พิชิต โนนันท์ ผู้ดูแล ผู้ดูแล ผู้ดูแล ผู้ดูแล				

ប្រព័ន្ធឌឹកតរាងករ់ដែងចំងារ PLANT 2													
ឈាមវិភាគរៀង្ហាន		FURNACE 2											
<b>ប្រព័ន្ធឌឹកតរាងករ់ដែងចំងារ PLANT 2 ឱ្យចូលទៅ FURNACE 2 រាជការពីណូល :</b>		រាជការពីណូល :											
7.1	Reversing system	រាជការពីណូល/លើកាហស	រាជការពីណូល/លើកាហស	W1-M	W1-TN	W2-M	W2-TN	W3-M	W3-TN	W4-M	W4-TN	ឧប់ម្បញ្ញីកិច្ចិន	
7.3	Combustion air flap & electric equipment												
7.3.1 ការគូចគូរលទ្ធផលនៃការតាមរូបរាងដើម្បីចូលចិត្តនៃការស្នើសុំដំឡើងការគូចគូរ		<input checked="" type="checkbox"/> ឈាម	<input type="checkbox"/>										
- Furnace pressure regulating flap		<input checked="" type="checkbox"/> ឈាម	<input type="checkbox"/>										
8.1 ការរាយការពីក្រុងការងារការងារតាមរាយការការងារការងារការងារការងារ		<input checked="" type="checkbox"/> ឈាម	<input type="checkbox"/>										
8.2 Central box SCR		<input checked="" type="checkbox"/> ឈាម	<input type="checkbox"/>										
8.2.1 Cleaning nozzle connection		<input checked="" type="checkbox"/> ឈាម	<input type="checkbox"/>										
8.2.2 ការចាយប្រាកែខ្លួនដែលធ្វើឡើងនៅជូនប៊ូន Terminal		<input checked="" type="checkbox"/> ឈាម	<input type="checkbox"/>										
9. Thermocouple M.E.& waste gas													
9.1 នូវការរៀង្ហានការងារដែលបានផ្តល់ជាអនុវត្តន៍នា Thermocouple													
- TMECFD:Thermocouple M.E. crown front direct		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>										
- TMECB:Thermocouple M.E. crown behind		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>										
- TMEBM:Thermocouple M.E. bottom middle		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>										
- TMEBBL:Thermocouple M.E. bottom beside left		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>										
- TMEBBW:Thermocouple M.E. bottom beside right		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>										
- TMEBBT:Thermocouple M.E. bottom beside throat		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>										
- TT:Thermocouple throat		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>										
- TRLC:Thermocouple regenerator left crown		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>										
- TRRC:Thermocouple regenerator right crown		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>										
- THE 1:Thermocouple electrode - holder 1		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>										
- THE 2:Thermocouple electrode - holder 2		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>										
- THE 3:Thermocouple electrode - holder 3		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>										
- TRLD:Thermocouple regenerator left down		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>										
- TRRD:Thermocouple regenerator right down		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>										
- TCC:Thermocouple chimney channel		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>										
- អ្នកបង្កើត													
- អ្នកបង្កើត													
- ENGINEER													

ใบตรวจสอบอุปกรณ์เครื่องจักร PLANT 2									
แผนกพัฒนาใหม่		FURNACE 2							
บ้านเชื้อกาลังชั้นที่ 2 PLANT 2		ห้องเผา FURNACE 2		ประจําเดือน : .....					
รายการ	สถานะ	รายการ	สถานะ	รายการ	สถานะ	รายการ	สถานะ	รายการ	สถานะ
10. Thermocouple W.E. & F.H.	status	รายการ	สถานะ	รายการ	สถานะ	รายการ	สถานะ	รายการ	สถานะ
10.1 ตัววัดอุณหภูมิของช่องเผาที่ติดต่อท่อเทอร์โมค็อก	☒	-TF124:Thermocouple F.H. line 1 zone 4	☒	-TF123:Thermocouple F.H. line 1 zone 3	☒	-TF122:Thermocouple F.H. line 1 zone 2	☒	-TF121:Thermocouple F.H. line 1 zone 1 top	☒
		-TF121M:Thermocouple F.H. line 1 zone 1 middle	☒	-TF121B:Thermocouple F.H. line 1 zone 1 bottom	☒	-TF118:Thermocouple F.H. line 1 spout	☒	-TWE:Thermocouple W.E.	☒
		-TF223:Thermocouple F.H. line 2 zone 3	☒	-TF222:Thermocouple F.H. line 2 zone 2	☒	-TF221:Thermocouple F.H. line 2 zone 1	☒	-TF225:Thermocouple F.H. line 2 spout	☒
		-TR:Thermocouple W.E. riser	☒						
11. Gas Station M.E.	status	รายการ	สถานะ	รายการ	สถานะ	รายการ	สถานะ	รายการ	สถานะ
11.1 ตัววัดอุณหภูมิของช่องเผาที่ติดต่อท่อเทอร์โมค็อก	☒								
11.2 Electric equipment	status	รายการ	สถานะ	รายการ	สถานะ	รายการ	สถานะ	รายการ	สถานะ
11.2.1 ตัวควบคุมอุณหภูมิของช่องเผาที่ติดต่อท่อเทอร์โมค็อกที่ติดต่อท่อเทอร์โมค็อก	☒	-Gas safety valve 1 M.E.	☒	-Gas safety valve 2 M.E.	☒	-Gas reversing valve right	☒	-Gas reversing valve left	☒
		-Emergency off gas station M.E.	☒	-Pressure switch gas M.E.	☒	-Terminal box gas station M.E.	☒	-Gas flow meter M.E.	☒
		นาย ณัฐพงษ์ พัฒนาพิพิธ	พัฒนาพิพิธ	ผู้ดูแลระบบ	ผู้ดูแลระบบ	ผู้ดูแลระบบ	ผู้ดูแลระบบ	ผู้ดูแลระบบ	ผู้ดูแลระบบ
		Engineer							



ໃນຫງວຈີ່ເຄືອກາພຄ່ຽງຈັກ PLANT 2											
ແພດວິວກາງໄປທີ		FURNACE 2									
ໃນຫງວຈີ່ເຄືອກາພຄ່ຽງຈັກ PLANT 2		ໄຕ້ອົງຄ່ອນ :.....									
ລະບຸ	ຊັບ / ດູກກັດ	ໜ້າອັນດັບ	ໜ້າອັນດັບ	W1-M	W1-Th	W2-M	W2-Th	W3-M	W3-Th	W4-M	W4-Th
13. Air Gas station W.E & F.H.				<input checked="" type="checkbox"/>							
13.2 Electric equipment											
13.2.1 ອັນດັບອະນຸມານານຳໂອງກົງເກີຍເພື່ອຮັບຜົນອັນດັບ ໃນທີ່ກ່າວຂອງອັນດັບ				<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>						
- Air Gas ratio control WE				<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>						
- Air Gas ratio control FH line 2 Zone 3				<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>						
- Air Gas ratio control FH line 2 Zone 2				<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>						
- Air Gas ratio control FH line 2 Zone 1				<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>						
- Air Gas ratio control FH line 2 spread				<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>						
- Motor heating WE				<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>						
- Motor heating FH line 2 Zone 3				<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>						
- Motor heating FH line 2 Zone 2				<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>						
- Motor heating FH line 2 Zone 1				<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>						
- Motor heating FH line 2 Zone 2				<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>						
- Motor heating FH line 2 Zone 1				<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>						
		ສໍາເລັດ									
		ຮ່າງເກີນ									
		ENGINEER									