



บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติเชื่อมต่อในทะเลจากแหล่งปลาทองและบงกชใต้
ไปยังท่อส่งก๊าซธรรมชาติเส้นที่ 3
ปี 2568 (มกราคม - มิถุนายน)

ภาคผนวก ซ-2

แผนการบำรุงรักษาท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ประจำปี 2568



บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติเชื่อมต่อในทะเลจากแหล่งปลาทองและบงกชใต้
ไปยังท่อส่งก๊าซธรรมชาติเส้นที่ 3
ปี 2568 (มกราคม - มิถุนายน)

ภาคผนวก ซ-3

ผลการบำรุงรักษาท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ประจำปี 2568

ผลการบำรุงรักษาท่อปลาทอง 2 และบงกชใต้ ช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568

วันที่จัดทำ: 16 กรกฎาคม 2568

หมายเหตุ ผลการบำรุงรักษานี้เป็นเพียงผลประโยชน์เบื้องต้นที่ประเมินโดยหน่วยงาน ชผ.ปลต. เท่านั้น รายงานผลการบำรุงรักษาท่อโดยละเอียด และผลการประเมินความมั่นคงแข็งแรงของท่ออย่างเป็นทางการจะต้องถูกออกโดยหน่วยงาน รท.วรด. ซึ่งรายงานดังกล่าวยังอยู่ระหว่างการจัดทำเนื่องจากยังไม่ครบกำหนดสิ้นปี ผลการบำรุงรักษาที่แสดงในรายงานฉบับนี้ จะแสดงเฉพาะผลของกิจกรรมบำรุงรักษาที่แล้วเสร็จถึงวันที่จัดทำรายงานฉบับนี้

1. ROV

ไม่มีกิจกรรม ROV สำหรับท่อปลาทอง 2 และบงกชใต้ในช่วงครึ่งปีแรกของปี 2568 (แผนถัดไปปี 2571) แต่ได้มีการดำเนินงานซ่อม Freespan ท่อบงกชใต้ โดยใช้ ROV ไปจำนวน 5 จุด และมีแผนซ่อม Freespan ท่อปลาทอง 2 ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568 จำนวน 10 จุด

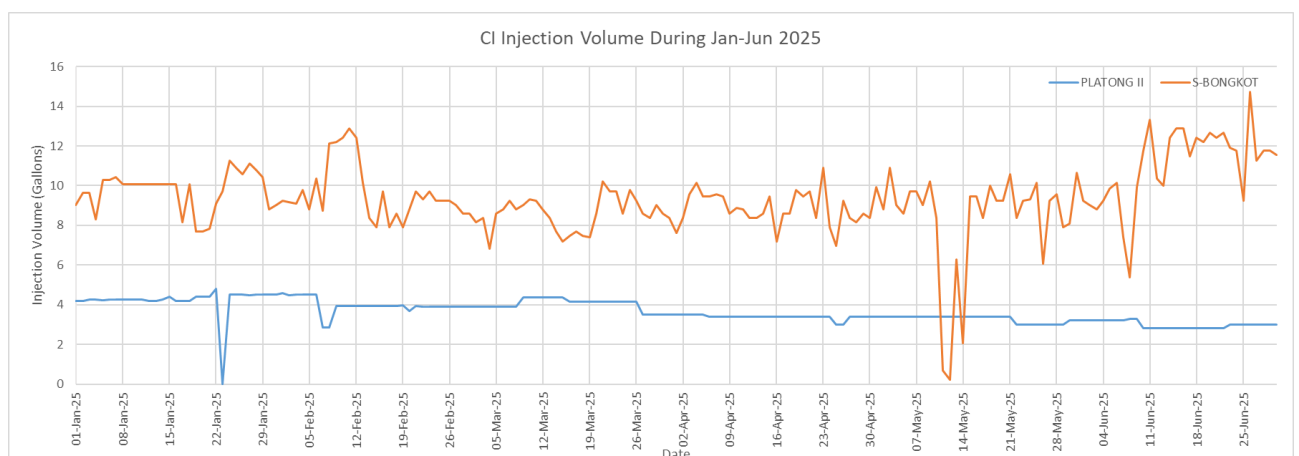
2. Corrosion Coupon Analysis

กิจกรรม Corrosion Coupon Analysis สำหรับท่อบงกชใต้ ถอดเปลี่ยนแล้วเสร็จในช่วง Full shutdown 10 กรกฎาคม 2567 และได้รับรายงานการวิเคราะห์ (คาบการถอดเปลี่ยนครั้งถัดไป 2570 คาบ 3 ปี)

สำหรับแท่นปลาทอง 2 แผนการลงปฏิบัติงานถอดเปลี่ยนอีกครั้งในปี 2568

3. Inhibitor Injection

สาร Corrosion Inhibitor (CI) ได้ถูกฉีดเข้าไปภายในท่อทุกวันที่มีการส่งก๊าซ โดยปริมาณที่ฉีดจะแปรผันโดยตรงกับ Flow Volume ของก๊าซในแต่ละวัน กราฟด้านล่างแสดงจำนวน Gallons ของ CI ที่ถูกฉีดระหว่างเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน 2568 จากกราฟ จะเห็นได้ว่าการฉีดสาร CI เข้าท่อปลาทอง 2 ในอัตราที่ค่อนข้างคงที่ โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.6 แกลลอนต่อวัน ในขณะที่ท่อบงกชใต้มีอัตราการฉีดที่ไม่คงที่ ซึ่งมีผลมาจากปริมาณการไหลของก๊าซที่ต่างกันในแต่ละวัน และมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 9.3 แกลลอนต่อวัน





บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติเชื่อมต่อในทะเลจากแหล่งปลาทองและบงกชใต้
ไปยังท่อส่งก๊าซธรรมชาติเส้นที่ 3
ปี 2568 (มกราคม - มิถุนายน)

ภาคผนวก ซ-4

แผนและผลการบำรุงรักษา SCADA ประจำปี 2568

ระบบ: SCADA Network ส่วน: คป.บคต.		แบบฟอร์มแผนบำรุงรักษาแบบป้องกัน													หมายเหตุ	
			ปี 2568													
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.		
1	PLTERMS1	แผนงาน	Y						H							
		ปฏิบัติงานจริง	Y													PM 2 ครั้ง/ปี
2	PLTERMS2	แผนงาน				Y						H				
		ปฏิบัติงานจริง				Y										PM 2 ครั้ง/ปี
3	PLTERMS3	แผนงาน	Y						H							
		ปฏิบัติงานจริง	Y													PM 2 ครั้ง/ปี
4	PLTERMS4	แผนงาน				Y						H				
		ปฏิบัติงานจริง				Y										PM 2 ครั้ง/ปี
5	PLTERMS5	แผนงาน	Y						H							
		ปฏิบัติงานจริง	Y													PM 2 ครั้ง/ปี
6	PLTERMS6	แผนงาน				Y						H				
		ปฏิบัติงานจริง				Y										PM 2 ครั้ง/ปี
7	PLTERMS7	แผนงาน	Y						H							
		ปฏิบัติงานจริง	Y													PM 2 ครั้ง/ปี
8	PLTERMS8	แผนงาน				Y						H				
		ปฏิบัติงานจริง														PM 2 ครั้ง/ปี
9	PLTERMS9	แผนงาน	Y						H							
		ปฏิบัติงานจริง	Y													PM 2 ครั้ง/ปี
10	PLTERMS10	แผนงาน				Y						H				
		ปฏิบัติงานจริง				Y										PM 2 ครั้ง/ปี
11	PLTERMS11	แผนงาน	Y						H							
		ปฏิบัติงานจริง	Y													PM 2 ครั้ง/ปี
12	PLTERMS12	แผนงาน				Y						H				
		ปฏิบัติงานจริง				Y										PM 2 ครั้ง/ปี
13	PLTERMS13	แผนงาน	Y						H							
		ปฏิบัติงานจริง	Y													PM 2 ครั้ง/ปี
14	PLTERMS14	แผนงาน				Y						H				
		ปฏิบัติงานจริง				Y										PM 2 ครั้ง/ปี
15	PLTERMS15	แผนงาน	Y						H							
		ปฏิบัติงานจริง	Y													PM 2 ครั้ง/ปี
16	PLTERMS16	แผนงาน				Y						H				
		ปฏิบัติงานจริง														PM 2 ครั้ง/ปี
17	PLTERMS17	แผนงาน	Y						H							
		ปฏิบัติงานจริง	Y													PM 2 ครั้ง/ปี
18	PLTERMS18	แผนงาน				Y						H				
		ปฏิบัติงานจริง				Y										PM 2 ครั้ง/ปี
19	PLTERMS19	แผนงาน	Y						H							
		ปฏิบัติงานจริง	Y													PM 2 ครั้ง/ปี
Total			10	0	0	8	0	0	5	0	0	4.5	0	0		
ผู้จัดทำและบันทึก <i>Moterm</i>		ผู้ตรวจสอบ <i>วชิร วชิร</i>							ผู้อนุมัติ <i>วชิร วชิร</i>							
(นายฉันทานนท์ รัตนเรืองวัฒนา)		(นายอดิษฐ์ ภัทรกุลประสิทธิ์)							(นายกิตติพงษ์ อาการัตนชัย)							

หมายเหตุ: M6 = การทำความสะอาดภายนอก Y = การทำความสะอาดภายในและภายนอก

ระบบ: SCADA Network ส่วน: คป.บคต.		แบบฟอร์มแผนบำรุงรักษาแบบป้องกัน												หมายเหตุ	
			ปี 2568												
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.		ธ.ค.
20	PLTERMS20	แผนงาน				Y						H			
		ปฏิบัติงานจริง				Y									PM 2 ครั้ง/ปี
21	PLTERMS21	แผนงาน	Y						H						
		ปฏิบัติงานจริง	Y												PM 2 ครั้ง/ปี
22	PLTERMS22	แผนงาน				Y						H			
		ปฏิบัติงานจริง				Y									PM 2 ครั้ง/ปี
23	PLTERMS23	แผนงาน	Y						H						
		ปฏิบัติงานจริง	Y												PM 2 ครั้ง/ปี
24	PLTERMS24	แผนงาน				Y						H			
		ปฏิบัติงานจริง				Y									PM 2 ครั้ง/ปี
25	PLTERMS25	แผนงาน	Y						H						
		ปฏิบัติงานจริง	Y												PM 2 ครั้ง/ปี
26	PLTERMS26	แผนงาน				Y						H			
		ปฏิบัติงานจริง				Y									PM 2 ครั้ง/ปี
27	PLSW1	แผนงาน	Y						H						
		ปฏิบัติงานจริง	Y												PM 2 ครั้ง/ปี
28	PLSW2	แผนงาน				Y						H			
		ปฏิบัติงานจริง				Y									PM 2 ครั้ง/ปี
29	PLSW3	แผนงาน	Y						H						
		ปฏิบัติงานจริง	Y												PM 2 ครั้ง/ปี
30	PLSW4	แผนงาน				Y						H			
		ปฏิบัติงานจริง				Y									PM 2 ครั้ง/ปี
31	PLSW5	แผนงาน	Y						H						
		ปฏิบัติงานจริง	Y												PM 2 ครั้ง/ปี
32	PLSW6	แผนงาน				Y						H			
		ปฏิบัติงานจริง				Y									PM 2 ครั้ง/ปี
33	PLSW7	แผนงาน	Y						H						
		ปฏิบัติงานจริง	Y												PM 2 ครั้ง/ปี
34	PLSW8	แผนงาน				Y						H			
		ปฏิบัติงานจริง				Y									PM 2 ครั้ง/ปี
35	PLSW9	แผนงาน	Y						H						
		ปฏิบัติงานจริง	Y												PM 2 ครั้ง/ปี
36	PLSW10	แผนงาน				Y						H			
		ปฏิบัติงานจริง				Y									PM 2 ครั้ง/ปี
37	PLSCRTR1	แผนงาน	Y						H						
		ปฏิบัติงานจริง	Y												PM 2 ครั้ง/ปี
38	PLSCRTR2	แผนงาน				Y						H			
		ปฏิบัติงานจริง				Y									PM 2 ครั้ง/ปี
Total			9	0	0	10	0	0	4.5	0	0	5	0	0	
ผู้จัดทำและบันทึก <i>Mattarm</i>		ผู้ตรวจสอบ <i>วชิร วัฒน...</i>							ผู้อนุมัติ <i>...</i>						
(นายฉันทานนท์ รัตนเรืองวัฒนา)		(นายอดิษฐ์ ภัทรกุลประสิทธิ์)							(นายกิตติพงษ์ อารารัตนชัย)						

หมายเหตุ: M6 = การทำความสะอาดภายนอก Y = การทำความสะอาดภายในและภายนอก

ระบบ: SCADA Network ส่วน: คป.บคต.		แบบฟอร์มแผนบำรุงรักษาแบบป้องกัน													หมายเหตุ	
			ปี 2568													
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.		
39	PLSCRTR3	แผนงาน	Y						H							
		ปฏิบัติงานจริง	Y												PM 2 ครั้ง/ปี	
40	PLABSW1	แผนงาน	Y						H							
		ปฏิบัติงานจริง	Y												PM 2 ครั้ง/ปี	
41	PLABSW2	แผนงาน				Y					H					
		ปฏิบัติงานจริง				Y									PM 2 ครั้ง/ปี	
42	PLABSW3	แผนงาน	Y						H							
		ปฏิบัติงานจริง	Y												PM 2 ครั้ง/ปี	
43	PLABSW4	แผนงาน				Y					H					
		ปฏิบัติงานจริง				Y									PM 2 ครั้ง/ปี	
44	PLABSW5	แผนงาน	Y						H							
		ปฏิบัติงานจริง	Y												PM 2 ครั้ง/ปี	
45	PLABSW6	แผนงาน				Y					H					
		ปฏิบัติงานจริง				Y									PM 2 ครั้ง/ปี	
46	PLABSW7	แผนงาน	Y						H							
		ปฏิบัติงานจริง	Y												PM 2 ครั้ง/ปี	
47	PLABSW8	แผนงาน				Y					H					
		ปฏิบัติงานจริง				Y									PM 2 ครั้ง/ปี	
48	PLABSW9	แผนงาน	Y						H							
		ปฏิบัติงานจริง	Y												PM 2 ครั้ง/ปี	
49	PLABSW10	แผนงาน				Y					H					
		ปฏิบัติงานจริง				Y									PM 2 ครั้ง/ปี	
50	PLABSW11	แผนงาน	Y						H							
		ปฏิบัติงานจริง	Y												PM 2 ครั้ง/ปี	
51	PLABSW12	แผนงาน				Y					H					
		ปฏิบัติงานจริง				Y									PM 2 ครั้ง/ปี	
52	PLABSW13	แผนงาน	Y						H							
		ปฏิบัติงานจริง	Y												PM 2 ครั้ง/ปี	
53	PLFW1	แผนงาน	Y						H							
		ปฏิบัติงานจริง	Y												PM 2 ครั้ง/ปี	
54	PLFW2	แผนงาน				Y					H					
		ปฏิบัติงานจริง				Y									PM 2 ครั้ง/ปี	
55	PMISFW1	แผนงาน	Y						H							
		ปฏิบัติงานจริง	Y												PM 2 ครั้ง/ปี	
56	PMISFW2	แผนงาน				Y					H					
		ปฏิบัติงานจริง				Y									PM 2 ครั้ง/ปี	
57	PLRTUFW1(RPGS)	แผนงาน	Y						H							
		ปฏิบัติงานจริง	Y												PM 2 ครั้ง/ปี	
Total			11	0	0	8	0	0	5.5	0	0	4	0	0		
ผู้จัดทำและบันทึก <i>Wattana</i>		ผู้ตรวจสอบ <i>วิภากร วัฒน...</i>							ผู้อนุมัติ <i>Wattana</i>							
(นายณัฐนันท์ รัตนเรืองวัฒนา)		(นายอดิษฐ์ ภัทรกุลประสิทธิ์)							(นายกิตติพงษ์ อาการัตนชัย)							

หมายเหตุ: M6 = การทำความสะอาดภายนอก Y = การทำความสะอาดภายในและภายนอก

ระบบ: SCADA Network ส่วน: คป.บคต.		แบบฟอร์มแผนบำรุงรักษาแบบป้องกัน													หมายเหตุ
			ปี 2568												
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	
58	PMISSW1	แผนงาน	Y						H						
		ปฏิบัติงานจริง	Y									Y			PM 2 ครั้ง/ปี
59	PMISSW2	แผนงาน				Y						H			
		ปฏิบัติงานจริง				Y									PM 2 ครั้ง/ปี
60	PLRTUSW1(RPGS) viola	แผนงาน	Y						H						
		ปฏิบัติงานจริง	Y												PM 2 ครั้ง/ปี
61	PLSMSMD1	แผนงาน	Y						H						
		ปฏิบัติงานจริง	Y												PM 2 ครั้ง/ปี
62	PLRTUMDM1(RPGS)	แผนงาน	Y						H						
		ปฏิบัติงานจริง	Y									H			PM 2 ครั้ง/ปี
63	GSPTERMS1	แผนงาน		Y						H					
		ปฏิบัติงานจริง		Y											PM 2 ครั้ง/ปี
64	GSPTERMS2	แผนงาน					Y						H		
		ปฏิบัติงานจริง					Y								PM 2 ครั้ง/ปี
65	GSPTERMS3	แผนงาน		Y						H					
		ปฏิบัติงานจริง		Y											PM 2 ครั้ง/ปี
66	GSPTERMS4	แผนงาน					Y						H		
		ปฏิบัติงานจริง					Y								PM 2 ครั้ง/ปี
67	GSPSCRTR1	แผนงาน		Y						H					
		ปฏิบัติงานจริง		Y											PM 2 ครั้ง/ปี
68	GSPSCRTR2	แผนงาน					Y						H		
		ปฏิบัติงานจริง					Y								PM 2 ครั้ง/ปี
69	GSPABSW1	แผนงาน		Y						H					
		ปฏิบัติงานจริง		Y											PM 2 ครั้ง/ปี
70	GSPABSW2	แผนงาน					Y						H		
		ปฏิบัติงานจริง					Y								PM 2 ครั้ง/ปี
71	GSPSW1	แผนงาน		Y						H					
		ปฏิบัติงานจริง		Y											PM 2 ครั้ง/ปี
72	GSPSW2	แผนงาน					Y						H		
		ปฏิบัติงานจริง					Y								PM 2 ครั้ง/ปี
73	PLGDFRTR1	แผนงาน					Y						H		
		ปฏิบัติงานจริง					Y								PM 2 ครั้ง/ปี
74	RBRSCRTR1	แผนงาน	Y						H						
		ปฏิบัติงานจริง	Y												PM 2 ครั้ง/ปี
75	RBRTERMS1	แผนงาน	Y						H						
		ปฏิบัติงานจริง	Y												PM 2 ครั้ง/ปี
76	PLRGCORTR1	แผนงาน	Y						H						
		ปฏิบัติงานจริง	Y												
	Total		7	5	0	1	6	0	3.5	2.5	0	0.5	3.5	0	
	ผู้จัดทำและบันทึก <i>Mattorn</i>	ผู้ตรวจสอบ <i>อดิษฐ์ วัฒน</i>				ผู้อนุมัติ <i>อดิษฐ์ วัฒน</i>									
	(นายณัฐนันท์ รัตนเรืองวัฒนา)	(นายอดิษฐ์ ภัทรกุลประสิทธิ์)						(นายกิตติพงษ์ อารัตินชัย)							

หมายเหตุ: M6 = การทำความสะอาดภายนอก Y = การทำความสะอาดภายในและภายนอก

ระบบ: SCADA Network ส่วน: คป.บคต.		แบบฟอร์มแผนบำรุงรักษาแบบป้องกัน													หมายเหตุ
			ปี 2568												
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	
77	RBRSCRTR2	แผนงาน	Y						H						
		ปฏิบัติงานจริง	Y												PM 2 ครั้ง/ปี
78	RBRSW1	แผนงาน	Y						H						
		ปฏิบัติงานจริง	Y												PM 2 ครั้ง/ปี
79	PLRCSSW1	แผนงาน	Y						H						
		ปฏิบัติงานจริง	Y												PM 2 ครั้ง/ปี
80	PLRGCOSW1	แผนงาน	Y						H						
		ปฏิบัติงานจริง	Y												PM 2 ครั้ง/ปี
81	PLRG5SW1	แผนงาน	Y						H						
		ปฏิบัติงานจริง	Y												PM 2 ครั้ง/ปี
82	PLRG5RTR1	แผนงาน	Y						H						
		ปฏิบัติงานจริง	Y												PM 2 ครั้ง/ปี
83	PLRG6RTR1	แผนงาน	Y						H						
		ปฏิบัติงานจริง	Y												PM 2 ครั้ง/ปี
84	PLRG6SW1	แผนงาน	Y						H						
		ปฏิบัติงานจริง	Y												PM 2 ครั้ง/ปี
85	PLNGRTR1 (Shipper)	แผนงาน			Y						H				
		ปฏิบัติงานจริง			Y										PM 2 ครั้ง/ปี
86	PLRG10RTR1	แผนงาน		Y						H					
		ปฏิบัติงานจริง		Y											PM 2 ครั้ง/ปี
87	PLRG12RTR1	แผนงาน		Y						H					
		ปฏิบัติงานจริง		Y											PM 2 ครั้ง/ปี
88	PLKCSRTR1	แผนงาน					Y						H		
		ปฏิบัติงานจริง					Y								PM 2 ครั้ง/ปี
89	PLWCSRTR1	แผนงาน			Y						H				
		ปฏิบัติงานจริง			Y										PM 2 ครั้ง/ปี
90	NGVSW1	แผนงาน	Y						H						
		ปฏิบัติงานจริง	Y												PM 2 ครั้ง/ปี
91	NGVSW2	แผนงาน				Y						H			
		ปฏิบัติงานจริง				Y									PM 2 ครั้ง/ปี
92	NGVSCRTR1	แผนงาน	Y						H						
		ปฏิบัติงานจริง	Y												PM 2 ครั้ง/ปี
93	NGVMDM1	แผนงาน	Y						H						
		ปฏิบัติงานจริง	Y												PM 2 ครั้ง/ปี
94	PLGSRCTR1	แผนงาน					Y						H		
		ปฏิบัติงานจริง					Y								PM 2 ครั้ง/ปี
95	PLRG3RTR1	แผนงาน		Y						H					
		ปฏิบัติงานจริง		Y											PM 2 ครั้ง/ปี
Total			11	3	2	1	2	0	5.5	1.5	1	0.5	1	0	
ผู้จัดทำและบันทึก <u>Nettorn</u>		ผู้ตรวจสอบ <u>อ.ดร. วรวิทย์</u>						ผู้อนุมัติ <u>ดร.ดร.</u>							
(นายฉันทานนท์ รัตนเรืองวัฒนา)		(นายอติเดช ภัทรกุลประสิทธิ์)						(นายกิตติพงศ์ อารารัตนชัย)							

หมายเหตุ: M6 = การทำความสะอาดภายนอก Y = การทำความสะอาดภายในและภายนอก

ระบบ: SCADA Network ส่วน: คป.บคต.		แบบฟอร์มแผนบำรุงรักษาแบบป้องกัน													หมายเหตุ	
			ปี 2568													
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.		
96	PLBV6RTR1	แผนงาน		Y						H						
		ปฏิบัติงานจริง		Y											PM 2 ครั้ง/ปี	
97	PLNTP1	แผนงาน	Y						H							
		ปฏิบัติงานจริง	Y												PM 2 ครั้ง/ปี	
98	PLRG2RTR1	แผนงาน			Y						H					
		ปฏิบัติงานจริง			Y										PM 2 ครั้ง/ปี	
99	PLRA6RTR1	แผนงาน	Y						H							
		ปฏิบัติงานจริง	Y												PM 2 ครั้ง/ปี	
100	PLSBMRTR1	แผนงาน	Y						H							
		ปฏิบัติงานจริง	Y												PM 2 ครั้ง/ปี	
101	PLNRRTTR1	แผนงาน			Y						H					
		ปฏิบัติงานจริง			Y										PM 2 ครั้ง/ปี	
102	PLRGSRTTR1(NGRCC)	แผนงาน			Y						H					
		ปฏิบัติงานจริง			Y										PM 2 ครั้ง/ปี	
103	PLRG9RTR1	แผนงาน			Y						H					
		ปฏิบัติงานจริง			Y										PM 2 ครั้ง/ปี	
104	PLBITRTR1	แผนงาน	Y						H							
		ปฏิบัติงานจริง	Y												PM 2 ครั้ง/ปี	
105	PLRG8RTR1	แผนงาน	Y						H							
		ปฏิบัติงานจริง	Y												PM 2 ครั้ง/ปี	
106	PLSCSRTR1	แผนงาน	Y						H							
		ปฏิบัติงานจริง	Y												PM 2 ครั้ง/ปี	
107	PLSCSSW1	แผนงาน	Y						H							
		ปฏิบัติงานจริง	Y												PM 2 ครั้ง/ปี	
108	PLRG8SW1	แผนงาน	Y						H							
		ปฏิบัติงานจริง	Y												PM 2 ครั้ง/ปี	
109	PLSTPTERMS1	แผนงาน							Y							
		ปฏิบัติงานจริง													PM 1 ครั้ง/ปี	
110	PLSTPRTR1	แผนงาน							Y							
		ปฏิบัติงานจริง													PM 1 ครั้ง/ปี	
111	PLKPPRTR1	แผนงาน							Y							
		ปฏิบัติงานจริง													PM 1 ครั้ง/ปี	
112	MIDSCRTR1	แผนงาน		Y						H						
		ปฏิบัติงานจริง		Y											PM 2 ครั้ง/ปี	
113	MIDSCRTR2	แผนงาน					Y						H			
		ปฏิบัติงานจริง					Y								PM 2 ครั้ง/ปี	
114	MIDTERMS1	แผนงาน		Y						H						
		ปฏิบัติงานจริง		Y											PM 2 ครั้ง/ปี	
Total			8	3	4	0	1	0	5.5	1.5	2	0	0.5	0		
ผู้จัดทำและบันทึก <u> </u>																

หมายเหตุ: M6 = การทำความสะอาดภายนอก Y = การทำความสะอาดภายในและภายนอก

ระบบ: SCADA Network ส่วน: คป.บคต.		แบบฟอร์มแผนบำรุงรักษาแบบป้องกัน													หมายเหตุ	
			ปี 2568													
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.		
115	MIDTERMS2	แผนงาน					Y						H			
		ปฏิบัติงานจริง					Y								PM 2 ครั้ง/ปี	
116	MIDABSW1	แผนงาน		Y						H						
		ปฏิบัติงานจริง		Y											PM 2 ครั้ง/ปี	
117	MIDSW1	แผนงาน		Y						H						
		ปฏิบัติงานจริง		Y											PM 2 ครั้ง/ปี	
118	MIDSW2	แผนงาน					Y						H			
		ปฏิบัติงานจริง					Y								PM 2 ครั้ง/ปี	
119	PLKPPRTR1-OC	แผนงาน	Y						H							
		ปฏิบัติงานจริง	Y												PM 2 ครั้ง/ปี	
120	PLKPPFW1-OC(งานขนอม)	แผนงาน	Y						H							
		ปฏิบัติงานจริง	Y												PM 2 ครั้ง/ปี	
121	PLKPPFW2-OC (งานขนอม)	แผนงาน	Y						H							
		ปฏิบัติงานจริง	Y												PM 2 ครั้ง/ปี	
122	PLRG11RTR1	แผนงาน			Y						H					
		ปฏิบัติงานจริง			Y										PM 2 ครั้ง/ปี	
123	BCCTERMS1	แผนงาน		Y						H						
		ปฏิบัติงานจริง		Y											PM 2 ครั้ง/ปี	
124	BCCTERMS2	แผนงาน					Y						H			
		ปฏิบัติงานจริง					Y								PM 2 ครั้ง/ปี	
125	BCCTERMS3	แผนงาน		Y						H						
		ปฏิบัติงานจริง		Y											PM 2 ครั้ง/ปี	
126	BCCTERMS4	แผนงาน					Y						H			
		ปฏิบัติงานจริง					Y								PM 2 ครั้ง/ปี	
127	BCCTERMS5	แผนงาน		Y						H						
		ปฏิบัติงานจริง		Y											PM 2 ครั้ง/ปี	
128	BCCTERMS6	แผนงาน					Y						H			
		ปฏิบัติงานจริง					Y								PM 2 ครั้ง/ปี	
129	BCCTERMS7	แผนงาน		Y						H						
		ปฏิบัติงานจริง		Y											PM 2 ครั้ง/ปี	
130	BCCTERMS8	แผนงาน					Y						H			
		ปฏิบัติงานจริง					Y								PM 2 ครั้ง/ปี	
131	BCCTERMS9	แผนงาน		Y						H						
		ปฏิบัติงานจริง		Y											PM 2 ครั้ง/ปี	
132	BCCTERMS10	แผนงาน					Y						H			
		ปฏิบัติงานจริง					Y								PM 2 ครั้ง/ปี	
133	BCCTERMS11	แผนงาน		Y						H						
		ปฏิบัติงานจริง		Y											PM 2 ครั้ง/ปี	
	Total		3	8	1	0	7	0	1.5	4	0.5	0	3.5	0		
	ผู้จัดทำและบันทึก <u>Notterm</u>	ผู้ตรวจสอบ <u>วิภา วัฒน</u>							ผู้อนุมัติ <u>วิภา วัฒน</u>							
	(นายณัฐนนท์ รัตนเรืองวัฒนา)	(นายอดิษฐ์ ภัทรกุลประสิทธิ์)							(นายกิตติพงศ์ อารัตนชัย)							

หมายเหตุ: M6 = การทำความสะอาดภายนอก Y = การทำความสะอาดภายในและภายนอก

ระบบ: SCADA Network ส่วน: คป.บคต.		แบบฟอร์มแผนบำรุงรักษาแบบป้องกัน													หมายเหตุ	
			ปี 2568													
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.		
134	BCCTERMS12	แผนงาน					Y						H			
		ปฏิบัติงานจริง					Y								PM 2 ครั้ง/ปี	
135	BCCTERMS13	แผนงาน		Y						H						
		ปฏิบัติงานจริง		Y											PM 2 ครั้ง/ปี	
136	BCCTERMS14	แผนงาน					Y						H			
		ปฏิบัติงานจริง					Y								PM 2 ครั้ง/ปี	
137	BCCTERMS15	แผนงาน		Y						H						
		ปฏิบัติงานจริง		Y											PM 2 ครั้ง/ปี	
138	BCCTERMS16	แผนงาน					Y						H			
		ปฏิบัติงานจริง					Y								PM 2 ครั้ง/ปี	
139	BCCTERMS17	แผนงาน		Y						H						
		ปฏิบัติงานจริง		Y											PM 2 ครั้ง/ปี	
140	BCCSMSMD1	แผนงาน		Y						H						
		ปฏิบัติงานจริง		Y											PM 2 ครั้ง/ปี	
141	BCCSMSMD2	แผนงาน					Y						H			
		ปฏิบัติงานจริง					Y								PM 2 ครั้ง/ปี	
142	BCCFW1	แผนงาน		Y						H						
		ปฏิบัติงานจริง		Y											PM 2 ครั้ง/ปี	
143	BCCFW2	แผนงาน					Y						H			
		ปฏิบัติงานจริง					Y								PM 2 ครั้ง/ปี	
144	BCCRTR1	แผนงาน		Y						H						
		ปฏิบัติงานจริง		Y											PM 2 ครั้ง/ปี	
145	BCCRTR2	แผนงาน					Y						H			
		ปฏิบัติงานจริง					Y								PM 2 ครั้ง/ปี	
146	BCCRTR3	แผนงาน		Y						H						
		ปฏิบัติงานจริง		Y											PM 2 ครั้ง/ปี	
147	BCCNGV3G	แผนงาน		Y						H						
		ปฏิบัติงานจริง		Y											PM 2 ครั้ง/ปี	
148	BCCNGVRTR1	แผนงาน		Y						H						
		ปฏิบัติงานจริง		Y											PM 2 ครั้ง/ปี	
149	BCCSW1	แผนงาน		Y						H						
		ปฏิบัติงานจริง		Y											PM 2 ครั้ง/ปี	
150	BCCSW2	แผนงาน					Y						H			
		ปฏิบัติงานจริง					Y								PM 2 ครั้ง/ปี	
151	BCCSW3	แผนงาน		Y						H						
		ปฏิบัติงานจริง		Y											PM 2 ครั้ง/ปี	
152	BCCNGVSW1	แผนงาน		Y						H						
		ปฏิบัติงานจริง		Y											PM 2 ครั้ง/ปี	
	Total		0	12	0	0	7	0	0	6	0	0	3.5	0		
	ผู้จัดทำและบันทึก <i>Mottern</i>	ผู้ตรวจสอบ <i>วิภา วัฒน</i>						ผู้อนุมัติ <i>วิภา วัฒน</i>								
	(นายณัฐนันท์ รัตนเรืองวัฒนา)	(นายอดิษฐ์ ภัทรกุลประสิทธิ์)						(นายกิตติพงศ์ อารัตนชัย)								

หมายเหตุ: M6 = การทำความสะอาดภายนอก Y = การทำความสะอาดภายในและภายนอก

ระบบ: SCADA Network ส่วน: คป.บคต.		แบบฟอร์มแผนบำรุงรักษาแบบป้องกัน												หมายเหตุ	
			ปี 2568												
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.		ธ.ค.
153	PLTERMS27	แผนงาน	Y						H						
		ปฏิบัติงานจริง	Y												PM 2 ครั้ง/ปี
154	PLTERMS28	แผนงาน				Y						H			
		ปฏิบัติงานจริง				Y									PM 2 ครั้ง/ปี
155	PLTERMS29	แผนงาน	Y						H						
		ปฏิบัติงานจริง	Y												PM 2 ครั้ง/ปี
156	PLTERMS30	แผนงาน				Y						H			
		ปฏิบัติงานจริง				Y									PM 2 ครั้ง/ปี
157	PLTERMS31	แผนงาน	Y						H						
		ปฏิบัติงานจริง	Y												PM 2 ครั้ง/ปี
158	PLTERMS32	แผนงาน				Y						H			
		ปฏิบัติงานจริง				Y									PM 2 ครั้ง/ปี
159	PLTERMS33	แผนงาน	Y						H						
		ปฏิบัติงานจริง	Y												PM 2 ครั้ง/ปี
160	PLTERMS34	แผนงาน				Y						H			
		ปฏิบัติงานจริง				Y									PM 2 ครั้ง/ปี
161	PLABSW14	แผนงาน				Y						H			
		ปฏิบัติงานจริง				Y									PM 2 ครั้ง/ปี
162	PLABSW15	แผนงาน	Y						H						
		ปฏิบัติงานจริง	Y												PM 2 ครั้ง/ปี
163	PLABSW16	แผนงาน				Y						H			
		ปฏิบัติงานจริง				Y									PM 2 ครั้ง/ปี
164	PLABSW17	แผนงาน	Y						H						
		ปฏิบัติงานจริง	Y												PM 2 ครั้ง/ปี
165	PLBVW10RTR1	แผนงาน	Y						H						
		ปฏิบัติงานจริง	Y												PM 2 ครั้ง/ปี
166	PLSMSMD2	แผนงาน				Y						H			
		ปฏิบัติงานจริง				Y									PM 2 ครั้ง/ปี
167	BCCRTUIPFW1	แผนงาน		Y						H					
		ปฏิบัติงานจริง		Y											PM 2 ครั้ง/ปี
168	BCCRTUIPSW1	แผนงาน		Y						H					
		ปฏิบัติงานจริง		Y											PM 2 ครั้ง/ปี
169	BCCRTUIPSW2	แผนงาน					Y						H		
		ปฏิบัติงานจริง					Y								PM 2 ครั้ง/ปี
170	PLRTUIPSW1	แผนงาน	Y						H						
		ปฏิบัติงานจริง	Y												PM 2 ครั้ง/ปี
171	PLRTUIPSW2	แผนงาน				Y						H			
		ปฏิบัติงานจริง				Y									PM 2 ครั้ง/ปี
Total			8	2	0	8	1	0	4	1	0	4	0.5	0	
ผู้จัดทำและบันทึก <u> </u>															

หมายเหตุ: M6 = การทำความสะอาดภายนอก Y = การทำความสะอาดภายในและภายนอก

ระบบ: SCADA Network ส่วน: คป.บคต.		แบบฟอร์มแผนบำรุงรักษาแบบป้องกัน												หมายเหตุ	
			ปี 2568												
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.		ธ.ค.
172	PLFESW1	แผนงาน	Y						H						
		ปฏิบัติงานจริง	Y												PM 2 ครั้ง/ปี
173	PLFESW2	แผนงาน				Y					H				
		ปฏิบัติงานจริง				Y									PM 2 ครั้ง/ปี
174	PLFEFW1	แผนงาน	Y						H						
		ปฏิบัติงานจริง	Y												PM 2 ครั้ง/ปี
175	PLFEFW2	แผนงาน				Y					H				
		ปฏิบัติงานจริง				Y									PM 2 ครั้ง/ปี
176	BCCFESW1	แผนงาน		Y					H						
		ปฏิบัติงานจริง		Y											PM 2 ครั้ง/ปี
177	BCCFESW2	แผนงาน					Y					H			
		ปฏิบัติงานจริง					Y								PM 2 ครั้ง/ปี
178	BCCFEFW1	แผนงาน		Y					H						
		ปฏิบัติงานจริง		Y											PM 2 ครั้ง/ปี
179	BCCFEFW2	แผนงาน					Y					H			
		ปฏิบัติงานจริง					Y								PM 2 ครั้ง/ปี
180	BCCGATE3G	แผนงาน		Y					H						
		ปฏิบัติงานจริง		Y											PM 2 ครั้ง/ปี
181	PLPDMRSRTR1	แผนงาน					Y					H			
		ปฏิบัติงานจริง					Y								PM 2 ครั้ง/ปี
182	RBRRTUIPSW1	แผนงาน	Y						H						
		ปฏิบัติงานจริง	Y												PM 2 ครั้ง/ปี
183	RBRFEFW1	แผนงาน	Y						H						
		ปฏิบัติงานจริง	Y												PM 2 ครั้ง/ปี
184	GSPRTUIPSW1	แผนงาน		Y					H						
		ปฏิบัติงานจริง		Y											PM 2 ครั้ง/ปี
185	GSPFEFW1	แผนงาน		Y					H						
		ปฏิบัติงานจริง		Y											PM 2 ครั้ง/ปี
186	GSPFEFW2	แผนงาน					Y					H			
		ปฏิบัติงานจริง					Y								PM 2 ครั้ง/ปี
187	MIDRTUIPSW1	แผนงาน		Y					H						
		ปฏิบัติงานจริง		Y											PM 2 ครั้ง/ปี
188	MIDFEFW1	แผนงาน		Y					H						
		ปฏิบัติงานจริง		Y											PM 2 ครั้ง/ปี
189	TNTERMS1	แผนงาน	Y						H						
		ปฏิบัติงานจริง	Y												PM 2 ครั้ง/ปี
190	TNSW1	แผนงาน	Y						H						
		ปฏิบัติงานจริง	Y												PM 2 ครั้ง/ปี
Total			6	7	0	2	4	0	3	3.5	0	1	2	0	
ผู้จัดทำและบันทึก <i>Notterm</i>		ผู้ตรวจสอบ <i>วิภา วิจิตร</i>						ผู้อนุมัติ <i>วิภา วิจิตร</i>							
(นายฉันทานนท์ รัตนเรืองวัฒนา)		(นายอดิษฐ์ ภัทรกุลประสิทธิ์)						(นายกิตติพงษ์ อภารัตนชัย)							

หมายเหตุ: M6 = การทำความสะอาดภายนอก Y = การทำความสะอาดภายในและภายนอก

ระบบ: SCADA Server ส่วน: คป.บคต.		แบบฟอร์มแผนบำรุงรักษาแบบป้องกัน													หมายเหตุ	
			ปี 2568													
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.		
1	PLRTSVR1N	แผนงาน	Y						H						Server OC	
		ปฏิบัติงานจริง	Y												PM 2 ครั้ง/ปี	
2	PLRTSVR2N	แผนงาน				Y						H			Server OC	
		ปฏิบัติงานจริง				Y									PM 2 ครั้ง/ปี	
3	PLHSSVR1N	แผนงาน	Y						H						Server OC	
		ปฏิบัติงานจริง	Y												PM 2 ครั้ง/ปี	
4	PLHSSVR2N	แผนงาน				Y						H			Server OC	
		ปฏิบัติงานจริง				Y									PM 2 ครั้ง/ปี	
5	GSPRTSVR1N	แผนงาน		Y						H						
		ปฏิบัติงานจริง		Y											PM 2 ครั้ง/ปี	
6	GSPRTSVR2N	แผนงาน					Y						H			
		ปฏิบัติงานจริง					Y								PM 2 ครั้ง/ปี	
7	GSPHSSVR1N	แผนงาน		Y						H						
		ปฏิบัติงานจริง		Y											PM 2 ครั้ง/ปี	
8	GSPHSSVR2N	แผนงาน					Y						H			
		ปฏิบัติงานจริง					Y								PM 2 ครั้ง/ปี	
9	RBRRHSSVR1N	แผนงาน	Y						H							
		ปฏิบัติงานจริง	Y												PM 2 ครั้ง/ปี	
10	RBRRHSSVR2N	แผนงาน	Y						H							
		ปฏิบัติงานจริง	Y												PM 2 ครั้ง/ปี	
11	PLBKSVR1	แผนงาน	Y						H							
		ปฏิบัติงานจริง	Y												PM 2 ครั้ง/ปี	
12	PLSTORAGE	แผนงาน	Y						H							
		ปฏิบัติงานจริง	Y												PM 2 ครั้ง/ปี	
13	PLLTO1	แผนงาน	Y						H							
		ปฏิบัติงานจริง	Y												PM 2 ครั้ง/ปี	
14	PMIS_GW_1N	แผนงาน	Y						H							
		ปฏิบัติงานจริง	Y												PM 2 ครั้ง/ปี	
15	PMIS_GW_2N	แผนงาน				Y						H				
		ปฏิบัติงานจริง				Y									PM 2 ครั้ง/ปี	
16	NGVRTSVR1N	แผนงาน	Y						H						PM 2 ครั้ง/ปี	
		ปฏิบัติงานจริง	Y													
17	NGVRTSVR2N	แผนงาน				Y						H			PM 2 ครั้ง/ปี	
		ปฏิบัติงานจริง				Y										
18	MIDRTSVR1	แผนงาน		Y						H					PM 2 ครั้ง/ปี	
		ปฏิบัติงานจริง		Y												
19	MIDRTSVR2	แผนงาน					Y						H		PM 2 ครั้ง/ปี	
		ปฏิบัติงานจริง					Y									
Total			9	3	0	4	2	0	4.5	1.5	0	2	1	0		
ผู้จัดทำและบันทึก <i>Noterm</i>		ผู้ตรวจสอบ <i>วิศิษฐ์ วัฒน</i>							ผู้อนุมัติ <i>ดร.ดร</i>							
(นายณัฐนันท์ รัตนเรืองวัฒนา)		(นายอดิษฐ์ ภัทรกุลประสิทธิ์)							(นายกิตติพงษ์ อภารัตนชัย)							

หมายเหตุ: M6 = การทำความสะอาดภายนอก Y = การทำความสะอาดภายในและภายนอก

ระบบ: SCADA Server ส่วน: คป.บคด.		แบบฟอร์มแผนบำรุงรักษาแบบป้องกัน													หมายเหตุ	
			ปี 2568													
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.		
20	MIDHSSVR1	แผนงาน		Y						H					PM 2 ครั้ง/ปี	
		ปฏิบัติจริง		Y												
21	MIDHSSVR2	แผนงาน					Y						H		PM 2 ครั้ง/ปี	
		ปฏิบัติจริง					Y									
22	BCCENGSVR1	แผนงาน					Y						H		PM 2 ครั้ง/ปี	
		ปฏิบัติจริง					Y									
23	BCCNGVSVR1	แผนงาน		Y						H						
		ปฏิบัติจริง		Y											PM 2 ครั้ง/ปี	
24	BCCRTSVR1	แผนงาน					Y						H			
		ปฏิบัติจริง					Y								PM 2 ครั้ง/ปี	
25	BCCHSSVR1	แผนงาน		Y						H						
		ปฏิบัติจริง		Y											PM 2 ครั้ง/ปี	
26	BCCPMISGW1	แผนงาน					Y						H			
		ปฏิบัติจริง					Y								PM 2 ครั้ง/ปี	
27	PLENGSVR1	แผนงาน	Y							H						
		ปฏิบัติจริง	Y												PM 2 ครั้ง/ปี	
28	PLGMSSVR1	แผนงาน	Y							H						
		ปฏิบัติจริง	Y												PM 2 ครั้ง/ปี	
29	PLGMSSVR2	แผนงาน				Y						H				
		ปฏิบัติจริง				Y									PM 2 ครั้ง/ปี	
30	PLFESVR1	แผนงาน	Y							H						
		ปฏิบัติจริง	Y													
31	PLFESVR2	แผนงาน				Y						H				
		ปฏิบัติจริง				Y										
32	BCCFESVR1	แผนงาน		Y						H						
		ปฏิบัติจริง		Y												
33	BCCBКСVR1	แผนงาน		Y						H						
		ปฏิบัติจริง		Y												
34	BCCLTO1	แผนงาน		Y						H						
		ปฏิบัติจริง		Y												
35	TNRTSVR1	แผนงาน	Y							H						
		ปฏิบัติจริง	Y													
		แผนงาน														
		ปฏิบัติจริง														
	Total		4	6	0	2	4	0	2	3	0	1	2	0		
	ผู้จัดทำและบันทึก <i>Mottern</i>	ผู้ตรวจสอบ <i>อภิสิทธิ์ รื่นเภา</i>						ผู้อนุมัติ <i>ดร. อดิสรณ์</i>								
	(นายณัฐนันท์ รัตนเรืองวัฒนา)	(นายอดิสร ภัทรกุลประสิทธิ์)						(นายกิตติพงษ์ อภารัตนชัย)								

หมายเหตุ: M6 = การทำความสะอาดภายนอก Y = การทำความสะอาดภายในและภายนอก

ระบบ: SCADA Workstation ส่วน: คป.บคด.		แบบฟอร์มแผนบำรุงรักษาแบบป้องกัน													หมายเหตุ	
			ปี 2568													
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.		
1	PLENGWS1N	แผนงาน	Y						H						PM 2 ครั้ง/ปี	
		ปฏิบัติจริง	Y													
2	PLENGWS2N	แผนงาน				Y						H			PM 2 ครั้ง/ปี	
		ปฏิบัติจริง				Y										
3	PLOPRWS1N	แผนงาน	Y						H						PM 2 ครั้ง/ปี	
		ปฏิบัติจริง	Y													
4	PLOPRWS2N	แผนงาน				Y						H			PM 2 ครั้ง/ปี	
		ปฏิบัติจริง				Y										
5	PLOPRWS3N	แผนงาน	Y						H						PM 2 ครั้ง/ปี	
		ปฏิบัติจริง	Y													
6	PLOPRWS4N	แผนงาน				Y						H			PM 2 ครั้ง/ปี	
		ปฏิบัติจริง				Y										
7	PLOPRWS5N	แผนงาน	Y						H						PM 2 ครั้ง/ปี	
		ปฏิบัติจริง	Y													
8	PLRM4WS1(BILLING)	แผนงาน	Y						H						PM 2 ครั้ง/ปี	
		ปฏิบัติจริง	Y													
9	PLAOVWS1	แผนงาน	Y						H						PM 2 ครั้ง/ปี	
		ปฏิบัติจริง	Y													
10	PLRG1WS1	แผนงาน	Y						H						PM 2 ครั้ง/ปี	
		ปฏิบัติจริง	Y													
11	PLBV6WS1	แผนงาน		Y						H					PM 2 ครั้ง/ปี	
		ปฏิบัติจริง		Y												
12	PLQCLWS1	แผนงาน	Y						H						PM 2 ครั้ง/ปี	
		ปฏิบัติจริง	Y													
13	PLPBVWS1	แผนงาน	Y						H						PM 2 ครั้ง/ปี	
		ปฏิบัติจริง	Y													
14	PLRG2WS1	แผนงาน			Y						H				PM 2 ครั้ง/ปี	
		ปฏิบัติจริง			Y											
15	PLRA6WS1	แผนงาน	Y						H						PM 2 ครั้ง/ปี	
		ปฏิบัติจริง	Y													
16	GSPOPRWS1N	แผนงาน		Y						H					PM 2 ครั้ง/ปี	
		ปฏิบัติจริง		Y												
17	GSPOPRWS2N	แผนงาน		Y						H					PM 2 ครั้ง/ปี	
		ปฏิบัติจริง		Y												
18	PLRG3WS1	แผนงาน					Y						H		PM 2 ครั้ง/ปี	
		ปฏิบัติจริง					Y									
19	GSPPROWS1	แผนงาน					Y						H		PM 2 ครั้ง/ปี	
		ปฏิบัติจริง					Y									
Total			10	3	1	3	2	0	5	1.5	0.5	1.5	1	0	28.5	
ผู้จัดทำและบันทึก <i>Noterm</i>		ผู้ตรวจสอบ <i>อ.ดร. ว.วิ.น.</i>							ผู้อนุมัติ <i>Dr. Dr.</i>							
(นายณัฐนันท์ รัตนเรืองวัฒนา)		(นายอดิษฐ์ ภัทรกุลประสิทธิ์)							(นายกิตติพงศ์ อารัตนชัย)							

หมายเหตุ: M6 = การทำความสะอาดภายนอก Y = การทำความสะอาดภายในและภายนอก

[illegible]




บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติเชื่อมต่อในทะเลจากแหล่งปลาทองและบงกชใต้
ไปยังท่อส่งก๊าซธรรมชาติเส้นที่ 3
ปี 2568 (มกราคม - มิถุนายน)

ภาคผนวก ซ-5

เอกสาร I-ทพ.ปลต.-0018

เรื่อง การ Operate Chemical Inhibitor Pump

 บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)			วิธีปฏิบัติงาน (Work Instruction)		
ข้อมูลเอกสารฉบับล่าสุด (Latest Revision Document Information)					
รหัสเอกสาร (Doc. Code)	I-ทผ.ปลต.-0018		หน่วยธุรกิจ (BU)	TSO	หน่วยงาน (Dep. / Div.) ทผ.ปลต.
ชื่อเอกสาร (Doc. Title)	การ Operate Chemical Inhibitor Pump				สถานะ (Status) ประกาศใช้
ประกาศใช้ครั้งที่ (Revision)	7	วันที่ประกาศใช้ (Declaration Date)	13/8/2567		จำนวนหน้า (Pages) 10
ระดับการประกาศใช้เอกสาร (Release Level)	PTT		ระดับการบังคับใช้เอกสาร (Apply Level)		
เอกสารใช้ในสถานการณ์ (Situation Usage)	ปกติ (Normal)				

กระบวนการหลัก (Core Process)

ลำดับ	กระบวนการย่อย (Sub Process)	รายละเอียดกระบวนการย่อย (Sub Process Description)

ระบบการจัดการ ปตท. (PIMS)

ลำดับ	ประเภทข้อกำหนด (Requirement Type)	ข้อกำหนด (Requirement)	ชื่อข้อกำหนด (Requirement Name)
1	Related	B.3.1	การปฏิบัติการผลิต
2	Related	B.3.1.3	ขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Operating Procedures)
3	Related	B.3.1.4	การกำหนดกรอบค่าควบคุมการปฏิบัติการ

ระบบ/มาตรฐานที่เกี่ยวข้อง (Related System/Standard)

ลำดับ	ระบบ/มาตรฐาน (System/Standard)	ข้อกำหนด (Requirement)
1	ISO 9001:2015	8 การดำเนินงาน
2	ISO 9001:2015	8.5 การผลิตและการบริการ

เอกสารที่เกี่ยวข้อง

ลำดับ	ประเภทเอกสาร	รหัสเอกสาร	ชื่อเอกสาร
1	P-ขั้นตอนการดำเนินงาน	P-พทต.-1008	TSO Operating Window

ส่วนที่ 1 ลำดับการดำเนินการเกี่ยวกับเอกสาร (Document Flow)

ลำดับ	การดำเนินการ	โดย	ตำแหน่ง	หน่วยงาน	วันที่ดำเนินการ
1	ผู้จัดทำเอกสาร		พนักงานปฏิบัติการแทนผลิต	ทพ.ปลต.	08/08/2567
2	ผู้ทบทวนเอกสาร		หัวหน้าพนักงานปฏิบัติการแทนผลิต	ทพ.ปลต.	09/08/2567
3	ผู้อนุมัติเอกสาร		ผู้จัดการส่วนปฏิบัติการแทนผลิตและรับส่งก๊าซในทะเล	ทพ.ปลต.	11/08/2567
4	ผู้ประกาศใช้เอกสาร	tso_document_control		ปว.บสด.	13/08/2567

ส่วนที่ 2 บันทึกการเปลี่ยนแปลงแก้ไขเอกสาร (Document Edition Record)

ลำดับ (No.)	หน้าที่ (Page)	รายละเอียดการแก้ไขโดยย่อ (Edition Detail)	แก้ไขโดย (Editor)
1	1	แก้ไขเอกสาร : แก้ไขชื่อเอกสาร	
2	1	มาตรฐานที่เกี่ยวข้อง(Standard)	
3		เหตุผลในการดำเนินการ : เปลี่ยนมาตรฐานที่เกี่ยวข้องให้สอดคล้องตาม PIMS	
4		เหตุผลในการดำเนินการ : มีการเปลี่ยนระบบ Chemical Inhibitor	

ลำดับ (No.)	หน้าที่ (Page)	รายละเอียดการแก้ไขโดยย่อ (Edition Detail)	แก้ไขโดย (Editor)
		Pump skid	
5		เหตุผลในการดำเนินการ : แก้ไขระยะเวลาการทบทวนจากเดิม 5 ปี เป็น 3 ปี	
6		เหตุผลในการดำเนินการ : ปรับปรุงเนื้อหาให้สอดคล้องกับการปฏิบัติให้ครบถ้วนยิ่งขึ้น	
7		เหตุผลในการดำเนินการ : ทบทวนเอกสาร แก้ไขข้อกำหนด PIMS และอ้างอิงเอกสารที่เกี่ยวข้อง	
8		เหตุผลในการดำเนินการ : ปรับปรุงเนื้อหาให้สอดคล้องกับการปฏิบัติให้ครบถ้วนยิ่งขึ้น	

ส่วนที่ 3 หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Related Division)

ลำดับ (No.)	หน่วยงาน (Division)	ชื่อย่อหน่วยงาน (Abbreviation)
1	ส่วนปฏิบัติการแท่นผลิตและรับส่งก๊าซในทะเล	ทพ.ปลต.

ส่วนที่ 4 ข้อมูลการฝึกอบรม (Training Information)

<input type="checkbox"/>	ไม่ต้องฝึกอบรม	เหตุผล	
<input checked="" type="checkbox"/>	ต้องฝึกอบรม หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (ในส่วนที่ 3)	หน่วยงาน	ทพ.ปลต.

5.2) ขอบข่าย (Scope)

- พนักงานปฏิบัติการแทนพักท่อก๊าซ ERP

5.3) เอกสารอ้างอิง (Reference)

-

5.4) คำจำกัดความ (Definition)

-

ส่วนที่ 6 ขั้นตอน / กระบวนการดำเนินงาน (Procedure / Workflow Process)

ขั้นตอน	รายละเอียด
1	<p>Pre Check (ขั้นตอนเตรียมก่อนการ Start Chemical Inhibitor Pump 0130-P-5500A/B/C)</p> <p>1.1 ตรวจสอบ Chemical Valve ก่อนเข้าท่อส่งก๊าซระยองและท่อขนอม ให้อยู่ในตำแหน่งเปิด</p> <div><div><p>TO 36" RYG P/L</p></div><div><p>TO 24" KNM P/L</p></div></div>
	<p>1.2 ตรวจสอบและเปิดวาล์ว Utility Air Supply ที่จ่ายให้กับ Chemical Pump โดยแรงดันลมควรอยู่ระหว่าง 60-100 PSIG. ตาม Spec ที่กำหนดไว้ใน Manual ของ Pump</p> 

1.3 ตรวจสอบ Valve Discharge ของ Chemical Pump ทั้ง 2 เส้นท่อให้อยู่ในตำแหน่งเปิด

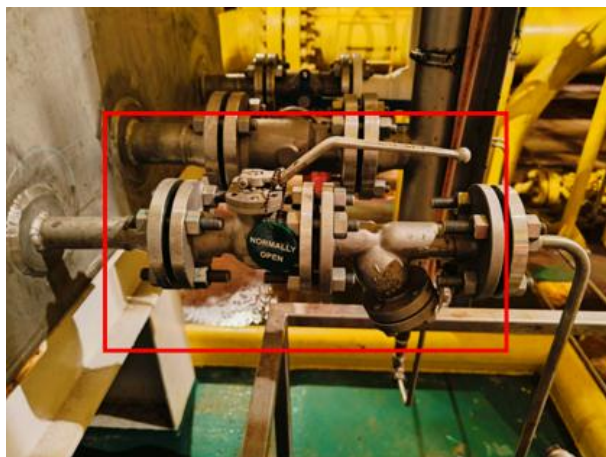
- Line to 36"RYG P/L
- Line to 24" KNM P/L



1.4 ตรวจสอบระดับ Chemical ใน Storage Tank 0130-V-5510 (ต้องอยู่ในระดับปกติ)



1.5 ตรวจสอบวาล์วที่ถึง Chemical ก่อนเข้า(Skid Pump) Line Manifold ต้องอยู่ในตำแหน่งเปิด



	<p>1.6 ตรวจสอบ Valve Chemical ที่เป็น Duty ก่อนเข้า Pump ของแต่ละท่อให้อยู่ในตำแหน่งเปิด</p> 
2	<p>Procedure (ขั้นตอนการ Start Chemical Inhibitor Pump)</p> <p>2.1 ปรับตัวควบคุมความถี่การทำงานปั๊ม ให้อยู่ในตำแหน่งปิด (ตามเข็มนาฬิกา)</p> 
	<p>2.2 ค่อย ๆ เปิดวาล์วลมจ่ายลมให้กับปั๊มที่เป็น Duty</p> 
	<p>2.3 ค่อย ๆ ปรับตัวควบคุมความถี่การทำงานปั๊ม(ทวนเข็มนาฬิกา) เพิ่มขึ้นปั๊มจะเริ่มทำงาน โดยการปรับให้ปรับตามอัตราการใช้งานจริงที่ได้จากการคำนวณ(ข้อ 4 การคำนวณ Rate Inject)</p> 

Post Check (ขั้นตอนการตรวจสอบหลังจาก Start)

3.1 ตรวจสอบ Discharge Pressure ของ Chemical Pump

(ตอนจังหวะปั๊มทำงาน Pressure จะต้องสูงกว่า Pressure ในท่อก๊าซ)

3



3.2 ตรวจสอบรอยรั่วตามท่อและจุดต่อต่าง ๆ ของระบบ (ทั้งท่อ Chemical และท่อ Air Supply)



การคำนวณหาอัตราการฉีดสารเคมีลงท่อส่งก๊าซ

ตัวอย่างวิธีคิด Rate Chemical Injection

- Chemical line KNM = 126 MMscfd * 0.25 = 31.5 pint / 1 MMscfd, (1 pint = 1/8 gallon หรือ 0.125)

0.125 * 31.5 = 3.9375 GPD.

3.9375 * 3785 = 14903 ml/day

14903/1440 = 10.35 ml/min

- Chemical line RYG

= 1041 MMscfd * 0.25

= 260.25 pint / 1 MMscfd,

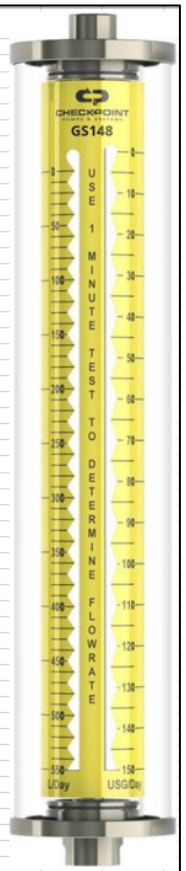
0.125*260.25 = 32.53125 GPD

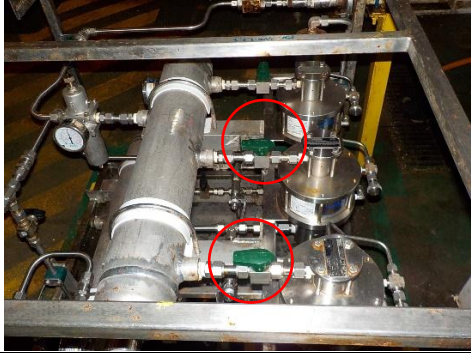
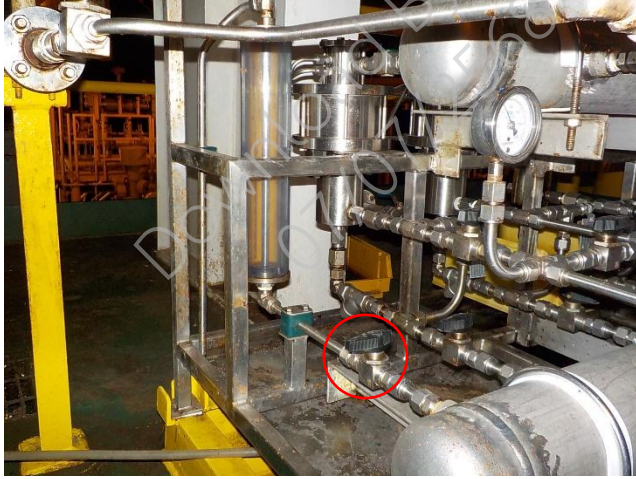


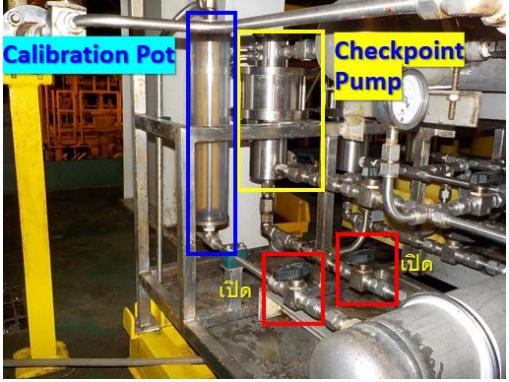
32.53125*3785 = 123130 ml/day

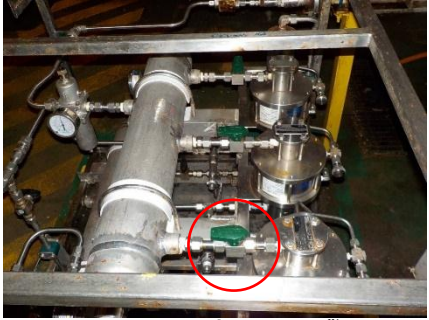



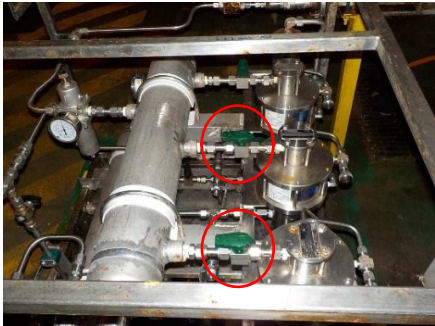
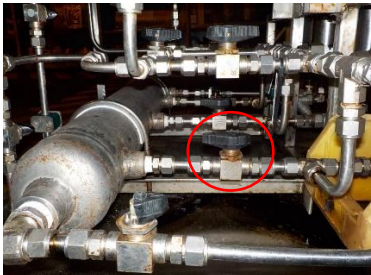
123130/1440 = 85.5 ml/min

4

Flow Gas	Rate Inject 1 minutes		Rate Inject 5 minutes		Rate Inject 10 minutes	
MMscfd	Gallon / Day	L / Day	Gallon / Day	L / Day	Gallon / Day	L / Day
20	0.63	2.37	3	12	6	24
40	1.25	4.73	6	24	13	47
60	1.88	7.10	9	35	19	71
80	2.50	9.46	13	47	25	95
100	3.13	11.83	16	59	31	118
120	3.75	14.19	19	71	38	142
140	4.38	16.56	22	83	44	166
160	5.00	18.93	25	95	50	189
180	5.63	21.29	28	106	56	213
200	6.25	23.66	31	118	63	237
220	6.88	26.02	34	130	69	260
240	7.50	28.39	38	142	75	284
260	8.13	30.75	41	154	81	308
280	8.75	33.12	44	166	88	331
300	9.38	35.48	47	177	94	355
320	10.00	37.85	50	189	100	379
340	10.63	40.22	53	201	106	402
360	11.25	42.58	56	213	113	426
380	11.88	44.95	59	225	119	449
400	12.50	47.31	63	237	125	473
420	13.13	49.68	66	248	131	497
440	13.75	52.04	69	260	138	520
460	14.38	54.41	72	272	144	544
480	15.00	56.78	75	284	150	568
500	15.63	59.14	78	296	156	591
550	17.19	65.05	86	325	172	651
600	18.75	70.97	94	355	188	710
650	20.31	76.88	102	384	203	769
700	21.88	82.80	109	414	219	828
750	23.44	88.71	117	444	234	887
800	25.00	94.63	125	473	250	946
850	26.56	100.54	133	503	266	1005
900	28.13	106.45	141	532	281	1065
950	29.69	112.37	148	562	297	1124
1000	31.25	118.28	156	591	313	1183
1050	32.81	124.20	164	621	328	1242
1100	34.38	130.11	172	651	344	1301
1150	35.94	136.02	180	680	359	1360
1200	37.50	141.94	188	710	375	1419
1250	39.06	147.85	195	739	391	1479
1300	40.63	153.77	203	769	406	1538
1350	42.19	159.68	211	798	422	1597
1400	43.75	165.59	219	828	438	1656
1450	45.31	171.51	227	858	453	1715
1500	46.88	177.42	234	887	469	1774
1550	48.44	183.34	242	917	484	1833
1600	50.00	189.25	250	946	500	1893
1650	51.56	195.16	258	976	516	1952
1700	53.13	201.08	266	1005	531	2011
1750	54.69	206.99	273	1035	547	2070



<p>5</p>	<p>ขั้นตอนการปรับอัตราการฉีดสารเคมีลงท่อส่งก๊าซ</p> <p>5.1 ทำการหยุด Chemical Pump โดยการปิดวาล์วลมที่จ่ายเข้า Pump ตัวที่ต้องการจะปรับอัตราการฉีดสารเคมี</p> 
	<p>5.2 ทำการเปิดวาล์วสารเคมีเข้ากระบอกระวัดอัตราการฉีดสารเคมี (Calibration Pot)</p> <p>5.3 เมื่อสารเคมีเข้ากระบอกระวัดได้ระดับที่ต้องการ ให้ทำการปิดวาล์วเข้ากระบอกระวัดอัตราการฉีดสารเคมี</p>   <p style="text-align: center;">Calibration Pot</p>
	<p>5.4 ทำการปิดวาล์วจาก Storage tank และเปิดวาล์วสารเคมีจาก Calibration Pot และเปิดวาล์วของปั๊มตัวที่ต้องการ เพื่อให้ปั๊มดูดสารเคมีจากกระบอกระวัด Calibration Pot วัดอัตราการฉีดสารเคมี เพื่อใช้ในการปรับอัตราการฉีดสารเคมีของปั๊ม</p>   <p style="text-align: center;">วาล์วจาก Storage tank = ปิด วาล์วจาก Calibration Pot และวาล์วที่เข้าปั๊ม = เปิด เปิด</p>

	<p>5.5 ทำการเปิดวาล์วลมที่จ่ายเข้าปั๊ม และทำการจับเวลาให้ได้ปริมาณตามที่คำนวณไว้ ตามสูตรคำนวณในข้อที่ 4 ถ้าต้องการปรับเพิ่มหรือลดอัตราการฉีดสารเคมี สามารถทำได้โดยค่อย ๆ ปรับตัวควบคุมความถี่การทำงานปั๊ม</p> <div data-bbox="269 271 699 589">  </div> <p>วาล์วลมที่จ่ายเข้าปั๊ม</p> <div data-bbox="758 271 1182 589">  </div> <p>ตัวควบคุมความถี่การทำงานปั๊ม</p>
	<p>5.6 เมื่อทำการปรับอัตราการฉีดสารเคมีได้ตามที่คำนวณไว้แล้ว ให้ทำการปิดวาล์วที่กระบอก Calibration Pot และเปิดวาล์วสารเคมีที่มาจาก Storage tank เพื่อทำงานตามระบบ</p> <div data-bbox="269 846 678 1149">  </div> <p>วาล์วจาก Storage tank = เปิด</p> <div data-bbox="767 846 1176 1149">  </div> <p>วาล์วจาก Calibration Pot และวาล์วที่เข้าปั๊ม = ปิด</p>
<p>6</p>	<p>ขั้นตอนการ Stop Chemical Pump</p> <p>6.1 ทำการปิดลมที่จ่ายเข้าปั๊มสารเคมี และตัวควบคุมความถี่การทำงานปั๊ม เพื่อหยุดการทำงานของปั๊มสารเคมี</p> <div data-bbox="269 1326 705 1650">  </div>
	<p>6.2 ทำการปิดวาล์ว Suction Chemical Pump</p> <div data-bbox="269 1709 641 1982">  </div>

ส่วนที่ 7 ตัวชี้วัด (Key Performance Indicator : KPI) ของกระบวนการทำงานที่สำคัญ (Core Process)

ลำดับ	ตัววัดความสำเร็จ (PI)	สถานะ (Related)	ค่าเป้าหมาย (Target)
1	ปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย	บังคับเกี่ยวข้อง	100 %

ส่วนที่ 8 ภาคนวน

