36ข

ผลการตรวจสอบลักษณะสมบัติของน้ำ ก่อนเข้าสู่หม้อไอน้ำ



DATE	น้ำเข้าเตา 3-5 Water Feed Boiler				
	pH.	Conductivity	Hardness	Sugar	Chloride
	(8.0-9.0)	uS/cm	ppm. (<= 10)	Content (0 ppm)	ppm.
03/01/2025	7.70	153.05	0.00	0.00	16.54
04/01/2025	7.88	22.61	0.00	0.00	8.87
05/01/2025	8.22	13.18	0.00	0.00	7.39
06/01/2025	7.83	18.13	0.00	0.00	7.80
07/01/2025	8.14	21.60	0.00	0.00	7.09
08/01/2025	7.95	31.46	0.00	0.00	7.09
09/01/2025	7.93	32.43	0.00	0.00	7.09
10/01/2025	8.21	11.11	0.00	0.00	6.45
11/01/2025	8.36	28.55	0.00	0.00	6.50
12/01/2025	8.36	19.39	0.00	0.00	7.98
13/01/2025	8.72	12.72	0.00	0.00	7.98
14/01/2025	8.71	31.64	0.00	0.00	7.09
15/01/2025	8.60	13.88	0.00	0.00	6.21
16/01/2025	8.54	24.08	0.00	0.00	7.39
17/01/2025	8.61	14.54	0.00	0.00	6.77
18/01/2025	8.60	16.22	0.00	0.00	7.09
19/01/2025	8.58	10.87	0.00	0.00	8.27
20/01/2025	8.77	9.26	0.00	0.00	8.27
21/01/2025	8.52	29.50	0.00	0.00	10.93
22/01/2025	8.77	11.99	0.00	0.00	6.21
23/01/2025	8.65	11.41	0.00	0.00	6.50
24/01/2025	8.58	16.07	0.00	0.00	8.57
25/01/2025	8.65	17.65	0.00	0.00	7.09
26/01/2025	8.67	10.65	0.00	0.00	8.38
27/01/2025	9.01	10.64	0.00	0.00	7.53
28/01/2025	8.80	12.51	0.00	0.00	7.39
29/01/2025	8.47	15.97	0.00	0.00	7.09
30/01/2025	8.94	10.33	0.00	0.00	7.09
31/01/2025	8.94	8.88	0.00	0.00	7.39

DATE	น้ำเข้าเตา 6(WATER FEED BOILER#6)	
	pH.	Conductivity
	(6.5-9.5)	uS/cm
03/01/2025	7.75	9.71
04/01/2025	8.19	17.57
05/01/2025	8.32	5.95
06/01/2025	8.09	4.73
07/01/2025	8.05	5.77
08/01/2025	7.94	6.47
09/01/2025		
10/01/2025	7.91	7.71
11/01/2025	8.52	6.36
12/01/2025	8.61	6.79
13/01/2025	8.78	8.72
14/01/2025	8.82	7.18
15/01/2025	8.66	7.46
16/01/2025	8.79	7.60
17/01/2025	8.72	7.51
18/01/2025	8.67	7.33
19/01/2025	8.77	8.78
20/01/2025	8.82	6.78
21/01/2025	8.75	8.48
22/01/2025	8.85	8.01
23/01/2025	8.64	7.91
24/01/2025	8.80	7.55
25/01/2025	8.74	7.19
26/01/2025	8.82	7.94
27/01/2025	8.82	8.27
28/01/2025	8.82	7.58
29/01/2025	8.77	7.97
30/01/2025	8.79	7.40
31/01/2025	8.77	7.70

37ข

เอกสารบันทึกการตรวจวัดอุณหภูมิ
และความดันขาเข้า-ออกจากกังหันไอน้ำ



ประจำปีการผลิต 66 / 67

บริษัท น้ำตาลราชบุรี จำกัด

บันทึกเครื่องกำเนิดไฟฟ้า 17.5 MW. เครื่อง NO. 6

ลำดับ	รายการ	16.00	17.00	18.00	19.00	20.00	21.00	22.00	23.00	24.00	1.00	2.00	3.00	4.00	5.00	6.00	7.00	8.00	9.00	10.00	11.00	12.00	13.00	14.00	15.00
1	จ่ายโหลด เมกกะวัตต์ (MW)	13.5	13.5	13.5	13.5	13.5	13.5	13.5	13.5	14	13.5	14	13	13.5	13.5	13.5	13.5	13.5	13	13.5	13.5	13.5	13.5	13.5	13.5
2	อุณหภูมิห้องคอนโทรล (°C)	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
3	แรงดันไฟฟ้ากระแสสลับ PHASE R-S A.C VOLTAGE (6,600 V.)	6900	6900	6900	6900	6900	6900	6900	6900	6900	6900	6900	6900	6900	6900	6900	6900	6900	6900	6900	6900	6900	6900	6900	6900
4	แรงดันไฟฟ้ากระแสสลับ PHASE S-T A.C VOLTAGE (6,600 V.)	6900	6900	6900	6900	6900	6900	6900	6900	6900	6900	6900	6900	6900	6900	6900	6900	6900	6900	6900	6900	6900	6900	6900	6900
5	แรงดันไฟฟ้ากระแสสลับ PHASE T-R A.C VOLTAGE (6,600 V.)	6900	6900	6900	6900	6900	6900	6900	6900	6900	6900	6900	6900	6900	6900	6900	6900	6900	6900	6900	6900	6900	6900	6900	6900
6	กระแสที่จ่ายโหลดเฟสอาร์ A.C AMP PHASE R (≤ 2,406 A.)	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100
7	กระแสที่จ่ายโหลดเฟสเอส A.C AMP PHASE S (≤ 2,406 A.)	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100
8	กระแสที่จ่ายโหลดเฟสที A.C AMP PHASE T (≤ 2,406 A.)	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100
9	ความเร็วรอบเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (1500 ± 15 รอบ/นาที)	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
10	ความถี่ HZ (50 HZ)	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
11	เพาเวอร์แฟคเตอร์ (> 0.80 Lag)	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.99	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95
12	อุณหภูมิขดลวดของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าชุด R (≤ 120 °C)	63	63	63	63	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64
13	อุณหภูมิขดลวดของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าชุด S (≤ 120 °C)	62	62	61	61	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	63	63	63
14	อุณหภูมิขดลวดของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าชุด T (≤ 120 °C)	64	64	64	64	64	64	64	65	65	65	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	65	65	65
15	อุณหภูมิอากาศ GENERATOR AIR COOLER CW. INLET TEMP. (35 °C)	36	36	36	36	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	36	36	37	37	37	37	37	37
16	อุณหภูมิอากาศ GENERATOR AIR COOLER CW. OUTLET TEMP. (45 °C)	37	37	36	36	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	38	38
17	อุณหภูมิน้ำเข้าแอร์คูลเลอร์ WATER COOLER (INLET) (40 °C)	31	31	31	31	31	30	30	30	30	30	30	29	29	29	29	30	30	30	30	29	29	31	31	31
18	อุณหภูมิน้ำออกแอร์คูลเลอร์ WATER COOLER (OUTLET) (- °C)	33	33	33	33	33	32	32	31	31	31	31	30	30	30	30	31	31	31	31	31	30	32	32	32
19	แรงดันไฟฟ้าเอ็กไซด์ EXCIT ER VOLTAGE (≤ 110 V.)	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28
20	กระแสไฟฟ้าเอ็กไซด์ EXCITER CURRENT (≤ 10.5 A.)	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5
21	กิโลวัตต์ชาวร์ KWH 25793.7	25793.7	25830.6	25858.0	25848.4	25881.09	25897.43	25888.99	25901.5	25915.6	25923.9	25941.1	25954.9	25957.9	25957.8	25979.5	26000.0	26021.0	26034.0	26048.0	26061.6	26075.7	26091.7	26102.6	26115.7
22	กิโลวัตต์ (เฉลี่ยต่อชั่วโมง)	13.5	13.4	13.4	14.4	12.5	13.4	13.6	13.6	13.5	12.9	13.2	13.3	13.5	13.5	13.3	13.3	13.2	13.6	13.4	13.6	13.6	13.5	13.4	13.6
23	ความเร็วรอบเทอร์ไบน์ (6,984 ± 69 รอบ/นาที)	6982	6982	6982	6982	6982	6982	6982	6982	6982	6982	6982	6982	6982	6982	6982	6982	6982	6982	6982	6982	6982	6982	6982	6982
24	แรงดันสตีมไอดีเข้าเทอร์ไบน์ INLET STEAM PRESS. (41 Kg / Cm²)	40	40	40	40	41	41	41	40	40	41	41	42	40	40	41	40	40	40	40	40	40	40	40	40
25	อุณหภูมิสตีมไอดี INLET STEAM TEMP. (440 °C)	439	439	441	440	442	442	441	441	441	440	441	441	441	440	441	441	441	440	438	437	436	437	437	437

วันที่ 30/3/67 กะที่ 1 ผู้บันทึก [redacted] หัวหน้ากะ [redacted] หัวหน้าแผนก.....

วันที่ 30/3/67 กะที่ 2 ผู้บันทึก [redacted] หัวหน้ากะ..... หัวหน้าแผนก.....

บริษัท น้ำตาลราชบุรี จำกัด

ประจำปีการผลิต...64.../...67...

บันทึกเครื่องกำเนิดไฟฟ้า 17.5 MW. เครื่อง NO. 6

ลำดับ	รายการ	..0	17.00	18.00	19.00	20.00	21.00	22.00	23.00	24.00	..0	2.00	3.00	4.00	5.00	6.00	7.00	8.00	9.00	10.00	11.00	12.00	13.00	14.00	15.00
25	แรงดันไอดีช่วงแรก AFTER 1st STAGE STEAM PRESS. (APP.26 Kg / Cm²)	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	18	17	18	17	17	17	17	17	17
26	แรงดันไอเสีย EXTRACTION STEAM PRESS. (2 Kg / Cm²)	1.0	1.0	1.0	1.0	1.1	0.9	0.8	0.8	0.9	1.0	1.0	1.0	1.1	1.0	1.2	0.9	0.9	0.9	0.8	0.8	1.0	1.0	1.0	1.0
27	อุณหภูมิสตีมไอเสีย EXTRACTION STEAM TEMP. (135 °C)	135	137	138	138	144	139	133	133	135	132	134	140	143	142	146	136	131	132	129	126	134	136	136	136
28	อุณหภูมิ LUBE OIL TEMP. (45 ± 5 °C)	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	47	47	47
29	แรงดันไอเสีย EXHAUST PRESS. (- 0.91 Kg / Cm²)	-0.9	-0.9	-0.9	-0.9	-0.8	-0.8	-0.8	-0.8	-0.8	-0.8	-0.8	-0.8	-0.8	-0.8	-0.9	-0.9	-0.9	-0.9	-0.9	-0.9	-0.9	-0.9	-0.9	-0.9
30	อุณหภูมิไอเสีย EXHAUST TEMP. (49.03 °C)	101	101	100	98	98	102	102	95	100	101	100	98	98	96	92	99	102	101	104	106	101	102	102	101
31	SEALING STEAM PRESS. (0.1 ~ 0.2 Kg / Cm²)	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
32	CONTROL OIL PRESS. (20 ± 1 Kg / Cm²)	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19
33	LUBE OIL PRESS. (1 ± 0.1 Kg / Cm²)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
34	LUBE OIL DISCHARGE PRESS. (5 ± 0.2 Kg / Cm²)	4.2	4.2	4.2	4.2	4.2	4.2	4.2	4.2	4.2	4.2	4.2	4.2	4.2	4.2	4.2	4.2	4.2	4.2	4.2	4.2	4.2	4.2	4.2	4.2
35	CONTROL OIL FILTER DIFF, PRESS. (Max 0.8 Kg / Cm²)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
36	LUBE OIL FILTER DIFF, PRESS. (Max 0.8 Kg / Cm²)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
37	GLAND LEAK STEAM PRESS. (-0.03 Kg / Cm²)	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03
38	TRIP OIL PRESS. (4 ± 0.2 Kg / Cm²)	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
39	CONDENSATE PUMP SUCTION PRESS. (-0.91 Kg / Cm²)	-0.6	-0.6	-0.6	-0.6	-0.6	-0.6	-0.6	-0.65	-0.65	-0.65	-0.6	-0.6	-0.6	-0.6	-0.6	-0.6	-0.6	-0.65	-0.65	-0.65	-0.65	-0.65	-0.65	-0.65
40	CONDENSATE PUMP DISCHARGE PRESS. (3.5 Kg / Cm²)	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5
41	AIR EJECTOR STEAM INLET PRESS. (14 Kg / Cm²)	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
42	AIR EJECTOR CONDENSOR 1ST. STAGE STEAM PRESS (-0.71 Kg / Cm²)	-0.75	-0.75	-0.75	-0.75	-0.75	-0.75	-0.75	-0.75	-0.75	-0.75	-0.75	-0.75	-0.75	-0.75	-0.75	-0.75	-0.75	-0.75	-0.75	-0.75	-0.75	-0.75	-0.75	-0.75
43	GLAND STEAM CONDENSER CW. INLET TEMP. (35 °C)	26	26	26	26	26	26	26	26	27	27	27	27	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
44	GLAND STEAM CONDENSER CW. OUTLET TEMP. (38.5 °C)	32	32	32	32	32	32	32	32	33	33	33	33	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
45	OIL RESERVOIR OIL TEMP. (APP. 50 °C)	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	63	63	63	63	63	64	64	64	64	64	64	64
46	อุณหภูมิน้ำมันเข้า (LUBE OIL INLET TEMP.) (35 °C)	58	58	58	58	58	58	58	60	60	59	59	59	58	58	59	59	59	58	58	58	58	59	59	59
47	อุณหภูมิน้ำมันออก (LUBE OIL OUTLET TEMP.) (APP 42 °C)	47	47	47	47	47	47	48	47	47	47	48	48	47	47	47	48	48	48	47	47	47	47	48	48
48	HOTWELL WATER TEMP. (49 °C)	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	44	44	46	46	46
49	HOTWELL WATER LEVEL GAUGE (%)																								
50	ระดับน้ำมันในถัง OIL TANK LEVEL (%)																								

วันที่...3[redacted]. กะที่...1... ผู้บันทึก[redacted]... หัวหน้ากะ.[redacted]..... หัวหน้าแผนก.....

วันที่...3[redacted]. กะที่...2... ผู้บันทึก[redacted]... หัวหน้ากะ.[redacted]..... หัวหน้าแผนก.....

บริษัท น้ำตาลราชบุรี จำกัด

ประจำปีการผลิต...66.../...67...

บันทึกเครื่องกำเนิดไฟฟ้า 17.5 MW. เครื่อง NO. 6

ลำดับ	รายการ	0	17.00	18.00	19.00	20.00	21.00	22.00	23.00	24.00	0	2.00	3.00	4.00	5.00	6.00	7.00	8.00	9.00	10.00	11.00	12.00	13.00	14.00	15.00
51	SURFACE CONDENSER CW. INLET TEMP (35 °C)	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	30	30	30	30	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31
52	SURFACE CONDENSER CW. INLET TEMP (35 °C)	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	30	30	30	30	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31
53	SURFACE CONDENSER CW. OUTLET TEMP (APP. 45 °C)	34	34	34	34	34	34	33	33	33	33	33	33	33	33	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34
54	SURFACE CONDENSER CW. OUTLET TEMP (APP. 45 °C)	34	34	34	34	34	34	33	33	33	33	33	33	33	33	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34
55	AIR EJECTOR CONDENSER CW. OUTLET TEMP (APP. 54.1 °C)	46	46	46	46	46	46	46	47	47	47	46	46	46	46	48	48	48	48	48	46	46	46	46	46
56	อุณหภูมิน้ำเข้า OIL COOLER (COOLING WATER INLET TEMP.) (°C)	31	31	31	31	31	31	31	31	31	32	32	32	32	32	31	31	31	31	32	32	32	32	32	32
57	อุณหภูมิน้ำออก OIL COOLER (COOLING WATER OUTLET TEMP.) (°C)	33	33	33	33	33	33	33	33	33	34	34	34	34	34	33	33	33	33	34	34	34	34	34	34
58	หน้าเทอร์ไบน์ ACTUATOR LIFT FOR HP GOVERNER (- mm)	36	36	36	36	36	36	36	34	34	34	34	34	34	34	36	36	36	36	36	34	54	36	36	36
59	หลังเทอร์ไบน์ ACTUATOR LIFT FOR LP GOVERNER (- mm)	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
60	AMBIENT TEMP. (°C)																								
61	TURBINE THRUST BEARING IN-ACTIVE SIDE METAL TEMP. (Max. 105 °C)	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	58	58
62	TURBINE THRUST BEARING ACTIVE SIDE METAL TEMP. (Max. 105 °C)	95	95	95	95	96	96	96	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	96	96
63	TURBINE HP SIDE JOURNAL BEARING METAL TEMP. (Max. 105 °C)	58	58	58	58	58	59	58	58	58	58	58	58	58	58	58	57	58	58	58	58	58	58	58	58
64	TURBINE LP SIDE JOURNAL BEARING METAL TEMP. (Max. 105 °C)	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	61	61	61	61	62	62	62	62	62	62	62
65	REDUCTION GEAR PINION ST SIDE BEARING TEMP. (Max. 105 °C)	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69
66	REDUCTION GEAR PINION GEN. SIDE BEARING TEMP. (Max. 105 °C)	69	69	69	69	69	69	69	69	69	68	68	69	68	68	68	69	68	69	69	69	69	69	69	69
67	REDUCTION GEAR WHEEL ST. SIDE BEARING TEMP. (Max. 105 °C)	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63
68	REDUCTION GEAR WHEEL GEN. SIDE BEARING TEMP. (Max. 105 °C)	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	63	63	63
69	GENERATOR DE SIDE BEARING TEMP. (Max. 85 °C)	67	67	67	67	67	67	65	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	68	68	68
70	GENERATOR NDE SIDE BEARING TEMP. (Max. 85 °C)	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71
71	TURBINE FRONT AXIAL DISPLACEMENT (Max. 0.5 mm)	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.22	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.22	0.22	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21
72	TURBINE FRONT SHAFT VIBRATION (Max. 65 µm)	36	37	38	38	39	37	38	42	43	40	39	38	37	39	34	35	37	39	40	42	44	40	37	38
73	TURBINE REAR SHAFT VIBRATION (Max. 65 µm)	22	22	21	21	20	19	19	21	23	21	19	21	20	21	19	20	21	23	22	23	24	21	20	21
74	REDUCTION GEAR PINION ST. SIDE SHAFT VIBRATION (Max. 120 µm)	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
75	REDUCTION GEAR PINION GEN. SIDE SHAFT VIBRATION (Max. 57 µm)	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
76	REDUCTION GEAR WHEEL ST. SIDE SHAFT VIBRATION (Max. 57 µm)	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6

วันที่ 30/3/67 กะที่ 1 ผู้บันทึก [redacted] หัวหน้า [redacted] หัวหน้าแผนก.....

วันที่ 30/3/67 กะที่ 2 ผู้บันทึก [redacted] หัวหน้า [redacted] หัวหน้าแผนก.....

บริษัท น้ำตาลราชบุรี จำกัด

ประจำปีการผลิต...66.../.....

บันทึกเครื่องกำเนิดไฟฟ้า 17.5 MW. เครื่อง NO. 6

ลำดับ	รายการ	1	17.00	18.00	19.00	20.00	21.00	22.00	23.00	24.00		2.00	3.00	4.00	5.00	6.00	7.00	8.00	9.00	10.00	11.00	12.00	13.00	14.00	15.00
77	REDUCTION GEAR WHEEL GEN. SIDE SHAFT VIBRATION (Max. 120 µm)	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
78	GENERATOR DE. SIDE SHAFT VIBRATION. (Max. 60 µm)	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	9	9	9	9	9
79	GENERATOR NDE. SIDE SHAFT VIBRATION. (Max. 60 µm)	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
80	อุณหภูมิน้ำ CONDENSATE (°C)	42	42	42	43	43	43	43	42	42	42	41	41	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42
81	มิเตอร์น้ำ CONDENSATE 208599	208606	208614	208622	208630	208637	208644	208652	208660	208668	208676	208684	208692	208700	208708	208716	208723	208730	208738	208746	208754	208761	208769	208776	208784
82	อัตราการไหลน้ำ CONDENSATE (คิว/ชม.)	8	7	8	8	7	7	8	8	8	8	8	8	8	8	8	7	7	8	8	8	7	8	7	8
83	กระแสมอเตอร์ปั๊มน้ำ CONDENSER Pump 315 kW. No.1 (Amp.)																								
84	กระแสมอเตอร์ปั๊มน้ำ CONDENSER Pump 315 kW. No.2 (Amp.)																								
85	กระแสมอเตอร์ปั๊มน้ำ CONDENSER Pump 315 kW. No.3 (Amp.)																								
86	กระแสมอเตอร์ปั๊มน้ำ CONDENSER Pump 315 kW. No.4 (Amp.)																								
87	กระแสมอเตอร์ปั๊มน้ำ Cooling 55 kW. No.1 (Amp.)																								
88	กระแสมอเตอร์ปั๊มน้ำ Cooling 55 kW. No.2 (Amp.)																								
89	กระแสมอเตอร์ปั๊มน้ำ Cooling 55 kW. No.3 (Amp.)																								
90	กระแสมอเตอร์ปั๊มน้ำ Cooling 55 kW.No.4 (Amp.)																								
91	กระแสมอเตอร์ Cooling Tower Fan 90 kW. N0.1 (Amp.)	111	111	111	111	112	112	113	112	112	112	113	113	113	112	112	112	112	113	113	111	111	111	111	111
92	กระแสมอเตอร์ Cooling Tower Fan 90 kW. N0.2 (Amp.)	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	63	63	63	62	62	62	62	63	63	62	62	62	62	62
93	กระแสมอเตอร์ Cooling Tower Fan 90 kW. N0.3 (Amp.)	114	114	114	114	114	114	114	114	115	114	115	115	115	114	114	114	114	115	115	114	114	114	114	114
94	แรงดันน้ำหล่อเย็น (Kg/cm^2)	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
95	แรงดันน้ำ CONDENSER (Kg/cm^2)	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
96	ระดับน้ำ COOLING TOWER (เมตร)	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
97	แรงดันลม (5-7 Kg/cm^2)	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
98	อุณหภูมิน้ำมันหม้อแปลงไฟฟ้า TR.19 12,500 kVA (ขายไฟ) (°C)																								
99	อุณหภูมิน้ำมันหม้อแปลงไฟฟ้า TR.26 12,500 kVA (ขายไฟ) (°C)	49	49	49	49	49	48	48	48	49	49	49	49	49	48	48	48	48	48	49	49	49	49	49	49
100	อุณหภูมิน้ำมันหม้อแปลงไฟฟ้า TR.25 25,000 kVA (°C)	37	37	37	37	38	37	37	38	39	39	39	39	39	36	36	36	37	37	38	38	38	38	38	38
101	มิเตอร์น้ำเข้า Cooling Tower																								
102	มิเตอร์น้ำ Blow Down Cooling Tower																								

วันที่ 30/3/67 กะที่ 1 ผู้บันทึก [redacted] หัวหน้ากะ [redacted] หัวหน้าแผนก.....

วันที่ 30/3/67 กะที่ 2 ผู้บันทึก [redacted] หัวหน้ากะ [redacted] หัวหน้าแผนก.....

38ข

คู่มือปฏิบัติงานแผนกไฟฟ้าและหน่วยเทอร์ไบน์ไฟฟ้า



การทบทวนและอนุมัติ

เอกสารฉบับนี้เป็นเอกสารในระบบมาตรฐานการจัดการของบริษัท น้ำตาลราชบุรี จำกัด เพื่อแสดงให้เห็นถึงความมุ่งมั่นในการจัดระบบงานด้านต่างๆให้ได้คุณภาพและประสิทธิภาพ ตามมาตรฐานดังต่อไปนี้ ISO 9001, GMP, HACCP, ISO22000, FSSC22000, ISO14001, ISO50001, ISO17025, และ ISO 45001

การเปลี่ยนแปลงแก้ไขจะทำได้ต้องได้รับการทบทวนและอนุมัติโดยผู้มีอำนาจเท่านั้น การทำสำเนาโดยไม่ได้รับอนุญาตถือเป็นการละเมิดสิทธิต่อบริษัท น้ำตาลราชบุรี จำกัด

ทบทวนโดย	เห็นชอบโดย	อนุมัติโดย
[redacted]		
หัวหน้าแผนกไฟฟ้า	ผู้จัดการส่วนไฟฟ้า	ผู้อำนวยการฝ่ายโรงงาน

สารบัญ/ประวัติ

หมายเลขหน้า	วันที่เริ่มใช้	ทะเบียนใบขอดำเนินการ
1	01.12.61.00	61-016
2	01.12.61.00	61-016
3	01.12.61.00	61-016
4	01.12.61.00	61-016
5	01.12.61.00	61-016
6	01.12.61.00	61-016
7	01.12.61.00	61-016
8	01.12.61.00	61-016
9	01.12.61.00	61-016
10	01.12.61.00	61-016
11	01.12.61.00	61-016
12	01.12.61.00	60-360
13	01.12.61.00	61-016
14	01.12.61.00	61-016
15	01.12.61.00	61-016
16	01.12.61.00	61-016
17	01.12.61.00	61-016
18	01.12.61.00	61-016
19	01.12.61.00	61-016
20	01.12.61.00	61-016
21	01.12.61.00	61-016
22	01.12.61.00	61-016
23	01.12.61.00	61-016
24	01.12.61.00	61-016
25	01.12.61.00	61-016
26	01.12.61.00	61-016

สำนักงานใหญ่ : อาคารเอสพลอเรียม ชั้น 2 เลขที่ 302 ถนนสุขุมวิท แขวงสุริยวงศ์ เขตบางรัก กรุงเทพมหานคร 10500 โทรศัพท์ 0-2237-9999 โทรสาร 0-2235-4444

โรงงาน : 9 หมู่ 6 ตำบลดอนไชโย อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี 70110 โทรศัพท์ (032) 201456 , 211937 โทรสาร (032) 201457

27	01.12.61.00	61-016
28	01.12.61.00	61-016
29	01.12.61.00	61-016
30	01.12.61.00	61-016
31	01.12.61.00	61-016
32	01.12.61.00	61-016
33	01.12.61.00	61-016
34	01.12.61.00	61-016

END

บันทึกการแก้ไข

แก้ไขครั้งที่	รายละเอียดการแก้ไข	วันที่บังคับใช้
0	- จัดทำเมื่อมีการ Revise เอกสารทั้งหมดเป็น version ใหม่ทั้งหมด	01/12/61

สำนักงานใหญ่ : อาคารเอสเอนด์อี ชั้น 2 เลขที่ 302 ถนนสีลม แขวงสุริยวงศ์ เขตบางรัก กรุงเทพมหานคร 10500 โทรศัพท์ 0-2237-9999 โทรสาร 0-2235-4444

โรงงาน : 9 หมู่ 6 ตำบลหนองโพธิ์ อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี 70110 โทรศัพท์ (032) 201456 , 211937 โทรสาร (032) 201457

สารบัญหัวข้อเรื่อง

เรื่อง	หน้า
การเดินเครื่อง TURBO GENERATOR ขนาด 10 MW. (TG.4)	6
การหยุดเดินเครื่อง TURBO GENERATOR ขนาด 10 MW. (TG.4)	9
การเดินเครื่อง TURBO GENERATOR ขนาด 10 MW. (TG.5)	11
การหยุดเดินเครื่อง TURBO GENERATOR ขนาด 10 MW. (TG.5)	13
วิธีการเดินเครื่อง TURBO GENERATOR ขนาด 17.5 MW. (TG.6)	16
วิธีการขนานไฟ GEN ขนาด 10 MW ระหว่าง GEN 4 กับ GEN 5	18
การขนานไฟเพื่อทำการขายไฟของ TG.5 (แบบไม่มีโหลดที่เครื่อง)	19
การขนานไฟเพื่อทำการขายไฟของ TG.5 (แบบมีโหลดที่เครื่อง)	20
การขนานไฟฟ้าระหว่าง GEN.10 MW. (TG.4) กับระบบของไฟฟ้า	21
การขนานไฟฟ้าระหว่าง GEN.10 MW. กับ GEN.2.5 MW.	23
การควบคุมโหลดทางไฟฟ้า	25
การจ่ายโหลดทางไฟฟ้า	26
การบำรุงรักษาเครื่องตรวจ,วัด,ทดสอบ ที่ไม่ต้องสอบเทียบ	28
การบำรุงรักษาเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	30
การบำรุงรักษาเครื่องกำเนิดไฟฟ้าขนาด 10,000 KW.	32
การควบคุมระบบน้ำหล่อเย็น	35

การเดินเครื่อง TURBO GENERATOR ขนาด 10 MW. (TG.4)

ขั้นตอนการเตรียมความพร้อม

1. ตรวจความพร้อมของแหล่งจำหน่ายสตีมให้มีความดันมากกว่า 15 Kg/Cm^2 และอุณหภูมิสูงกว่า 90 °C
2. ตรวจเช็คเกจวัดความดันทุกตัวต้องอยู่ในตำแหน่ง "0"
3. ตรวจเช็ควาล์วน้ำทางเข้า-ออก ของ OIL และ AIR COOLER ต้องเปิดจนสุด
4. ตรวจเช็ควาล์วน้ำทางเข้า-ออก ของปั๊มน้ำหล่อเย็นต้องเปิดประมาณ 50 %
5. ตรวจเช็ควาล์วสตีม ไอดี-ไอเสีย อยู่ในตำแหน่งปิดสนิท
6. ตรวจเช็คระดับน้ำมัน CONTROL OIL และ LUBE OIL ให้อยู่ในระดับที่กำหนด

ขั้นตอนการทำงาน

1. สตาร์ทปั๊มน้ำหล่อเย็นเบอร์ไบน์ที่ตู้ปั๊มน้ำหล่อเย็นตัวใหญ่โดยบิดสวิทช์ลูกศรไปทางขวา ให้อยู่ตำแหน่ง LOCK โดยสตาร์ทปั๊มน้ำหล่อเย็นตัวที่ 1 หรือ 2 ก็ได้เลือกเดินเพียง 1 ตัว ให้ได้แรงดันอยู่ระหว่าง 0.8 – 2.5Kg/Cm^2 กรณีที่แรงดันน้ำหล่อเย็นไม่ได้ 0.8 – 2.5 Kg/Cm^2 ให้ปรับวาล์วทางออกของน้ำหล่อเย็นที่กำลังงาน
2. จ่ายไฟเข้าตู้ควบคุม 10.000 KW. TURBINE STARTING PANEL ,ยกเบรกเกอร์ในตู้ควบคุมทั้งหมดให้อยู่ในตำแหน่ง ON จะมีเสียงกริ่งดัง ให้กดสวิทช์ BELL & BZ STOP
3. กดปุ่ม RESET ที่ตู้ TURBINE STARTING PANEL สังเกตุหลอดสัญญาณ RESET จะติด ก่อนกดปุ่ม RESET หลอดสัญญาณ TRIP จะติดและไม่สามารถเดินระบบน้ำมันได้ เมื่อกดปุ่ม RESET หลอดสัญญาณ TRIP จะดับ
4. เดินระบบน้ำมันโดยการดึงและบิดสวิทช์ (3-488Q) ไปตำแหน่ง "START"
   ตรวจดูเกจวัดความดันน้ำมันที่ CONTROL OIL ให้ได้ 9-10 Kg/Cm^2 และเกจวัดความดันน้ำมัน LUBE OIL ให้ได้ 1.0-1.5 Kg/Cm^2 ในกรณีที่ความดันน้ำมัน CONTROL OIL ไม่ได้ 9-10 Kg/Cm^2 ให้ปรับวาล์วน้ำมัน CONTROL VALVE TV – 53 ให้ได้ 9-10 Kg/Cm^2
   ในกรณีที่ความดันน้ำมัน LUBE OIL ไม่ได้ 1.0-1.5 Kg/Cm^2 ให้ปรับวาล์วน้ำมันCONTROL VALVE TV – 54 ให้ได้ความดัน 1.0-1.5 Kg/Cm^2
5. เปิดวาล์วน้ำมัน TURNING OIL SUPPLY TV -64 จนสุด

6. เข้าครัชและเดินมอเตอร์หมุนเทอร์ไบน์ โดยดึงและบิดสวิทช์เกียร์บล็อก (3-488T) ไปตำแหน่ง "START" หลอดสัญญาณ PRESS.NORMAL และ ENGAGE จะติด สังเกตว่ามอเตอร์หมุนถูกทางหรือไม่
7. ปิดวาล์วแทร็ปและเปิดวาล์ว BYPASS ไอดีข้างสตีมแทร็ปเพื่อระบายน้ำค้างอยู่ที่ถังดักไอออกมา
8. เปิดวาล์วไอเสียจนสุด
9. เปิดวาล์วเมนไอดีตัวใหญ่จ่ายสตีมให้มีความดันมากกว่า 5 Kg/CM^2 เปิดวาล์วไอดีตัวเล็กจนสุดและเปิดวาล์ว PASS เข้าเครื่องเพื่ออุ่นเทอร์ไบน์
10. อุ่นเทอร์ไบน์ไว้ประมาณ 1 ชั่วโมง จุดสังเกต ดูตัววัดอุณหภูมิที่เครื่องเทอร์ไบน์ให้อุณหภูมิประมาณ 200°C
11. อุณหภูมิได้ประมาณ 200°C ปิดวาล์วไอดีตัวเล็กจนสุด
12. เปิดวาล์วไอดีตัวใหญ่จนสุดและเปิดวาล์วที่ใช้มอเตอร์ขับโดยการดึงและบิดสวิทช์ เปิด-ปิด สตีม (3-421 TSV) ที่ตู้ MOTOR STARTER PANEL ไปตำแหน่ง "OPEN" หลอดสัญญาณ TURBINE STEAM INLET VALVE จะติดเปิด EMERGENCY วาล์วไปตำแหน่ง "OPEN" ปกติจะอยู่ในตำแหน่ง CLOSE และหมุนจาน LOAD LIMITING HANDLE ไปทางซ้ายให้เทอร์ไบน์หมุนประมาณ 200-300 รอบทิ้งไว้ 30 นาที ในขณะนี้มอเตอร์หมุนเทอร์ไบน์จะหยุดทำงานโดยอัตโนมัติ
13. ดึงและบิดสวิทช์ลูกศรของพัดลมดูดไอน้ำมัน (3-488 VF) ไปตำแหน่ง "START"
14. เมื่อมอเตอร์หมุนเทอร์ไบน์จะหยุดทำงานให้ปิดวาล์วน้ำมัน TURNING OIL SUPPLY TV-64 จนปิดสนิท
15. เมื่อหมุนจาน LOAD LIMITING HANDLE ไปจนสุดความเร็วรอบเทอร์ไบน์ประมาณ 600 รอบทิ้งไว้ 5 นาที
16. เร่งรอบเทอร์ไบน์โดยบิดสวิทช์ที่ตัว GOVERNOR ไปทางขวาให้ได้ความเร็วรอบ 800 รอบทิ้งไว้ 5 นาที
17. เร่งรอบเทอร์ไบน์โดยบิดสวิทช์ที่ตัว GOVERNOR ไปทางขวาให้ได้ความเร็วรอบ 950 รอบทิ้งไว้ 5 นาที
18. เร่งรอบเทอร์ไบน์โดยบิดสวิทช์ที่ตัว GOVERNOR ไปทางขวาให้ได้ความเร็วรอบ 1200 รอบทิ้งไว้ 10 นาที
19. บิดสวิทช์ระบบน้ำมัน (3-443 Q) จากตำแหน่งกำลังเดินเครื่อง(MANUAL) ไปตำแหน่งเครื่องเดินได้รอบ (AUTO) ปกติยังไม่เดินเครื่องจะอยู่ในตำแหน่งกำลังเดินเครื่อง (MANUAL)

20. หยุดระบบน้ำมันหล่อเลี้ยงแบริ่ง(LUBE OIL PUMP) โดยการบิดสวิทช์ (3-488 Q) ไปยังตำแหน่ง "STOP"
21. เร่งรอบเทอร์ไบน์โดยบิดสวิทช์ที่ตัว GOVERNOR ไปทางขวาให้ได้ความเร็วรอบ 1300 รอบทิ้งไว้ 5 นาที
22. เร่งรอบเทอร์ไบน์โดยบิดสวิทช์ที่ตัว GOVERNOR ไปทางขวาให้ได้ความเร็วรอบ 1400 รอบทิ้งไว้ 5 นาที
23. เร่งรอบเทอร์ไบน์โดยบิดสวิทช์ที่ตัว GOVERNOR ไปทางขวาให้ได้ความเร็วรอบ 1500
24. ตรวจเช็คเกจวัดต่าง ๆว่ามีสิ่งผิดปกติหรือไม่และบันทึกค่าที่ใช้งานลงในบันทึกการบำรุงรักษาเครื่องจักรเครื่องกำเนิดไฟฟ้าขนาด 10 MW.

การหยุดเดิน TURBO GENERATOR ขนาด 10 MW. (TG.4)

ขั้นตอนการทำงาน

1. โหลดของเครื่อง 10 MW ต้องไม่เกิน 300 A หรือประมาณ 100 – 1500 KW
2. ความดันของสตีมไอดีมากกว่า 16 Kg /Cm^2
3. ขนานของไฟฟ้าระหว่างเครื่อง 10 MW กับระยะของการไฟฟ้า
4. บิดสวิทช์ไฟขนาดของ PEA ที่ตู้ REMOTE (E090301) มายังตำแหน่ง ON
5. ดูชุด SYNCHROSCOPE เปรียบเทียบแรงดันไฟฟ้า,ความถี่และกระแสไฟฟ้าของ GENERATOR 10 MW. กับระบบของการไฟฟ้าที่จะขนาน
6. ในกรณีที่แรงดันไฟฟ้าของเครื่องต่ำกว่าแรงดันของการไฟฟ้าให้บิดสวิทช์เร่ง – ลด โวลท์ที่ตู้รีโมท (E090301) เมื่อปรับแรงดันไฟฟ้าให้เท่ากับระบบไฟฟ้าของไฟฟ้าที่จะขนาน
7. ในกรณีที่ความถี่ของเครื่องต่ำกว่าความถี่ของการไฟฟ้าให้บิดสวิทช์เร่ง – ลด ไซเกิ้ลที่ตู้รีโมท (E090301) เพื่อปรับความถี่ของเครื่องให้เท่ากับระบบของการไฟฟ้าที่จะขนาน
8. การสังเกตเฟสไฟฟ้าโดยการดูจากหลอดไฟขนานตู้ SYNCHROSCOPE ของเครื่องTURBO-GEN และหลอดไฟขนานของการไฟฟ้าที่อยู่บนตู้ขนานจะดับ-ติด พร้อมกัน
9. ในกรณีที่แรงดัน,ความถี่ของเครื่องและเฟสไฟฟ้าเท่ากันกับระบบของการไฟฟ้าที่จะขนานสังเกตเข็มของ SYNCHOSCOPE หมุนไปทาง FAST ช้าที่สุด จุดสังเกต เมื่อพร้อมที่จะขนานเครื่องเข้ากับระยะของการไฟฟ้าจะมีเสียงดังแก๊ก ที่ตู้ REMOTE (E090301)
10. บิดสวิทช์O.C.B.(3-52R) ของไฟหลวง (PEA) ไปยังตำแหน่ง ON
11. ลดความถี่ของเครื่อง 10 MW. ให้ลงมาเรื่อยๆ โดยการบิดสวิทช์เร่ง-ลดไซเกิ้ลที่ตู้รีโมท (E090301) เพื่อถ่ายโหลดมายังไฟหลวง(PEA)
12. บิดสวิทช์ O.C.B(3-452) ของเครื่อง 10 WM ไปยังตำแหน่ง OFF และบิดสวิทช์ไฟขนานของ P.E.A ที่ตู้ REMOTE (E090301) มายังตำแหน่ง OFF
13. OFF สวิทช์ดีซี (3-441) ของเครื่อง 10WM
14. บิดสวิทช์ SLOW-FAST ที่ตัว GOVERNOR มาทาง SLOW เพื่อลดรอบเครื่องเทอร์ไบน์โดยบิดให้สุดรอบของเครื่องเทอร์ไบน์จะเหลือประมาณ 600 รอบ
15. ดึงและบิดสวิทช์ปั๊มน้ำมัน(3-443)จากตำแหน่งเดินได้รอบ (AUTO) ไปตามตำแหน่งกำลังเดินเครื่อง (MANUAL)

16. ดึงและบิดสวิทช์ปั๊มน้ำมัน (3-488Q) ที่ตู้ TURBINE STARTING PANEL มายังตำแหน่ง START
17. หมุนจาน LOAD LIMITING HANDLE ไปทางขวาจนปิดสุด
18. ปิด EMERGENCY วาล์วไปยังตำแหน่ง CLOSE
19. ปิดวาล์วสตีมไอดีจนสุด
20. เปิดวาล์วเดรนน้ำของไอดี
21. ปิดวาล์วสตีมไอเสีย
22. เปิดวาล์วเดรนน้ำของไอเสีย
23. ปิดวาล์วแมนสตีมดีที่จ่ายจากหม้อไอน้ำมายังเทอร์ไบน์ไฟฟ้า
24. เมื่อรอบเครื่องเทอร์ไบน์หยุดนิ่งให้เข้าคลัชมอเตอร์
25. เดินมอเตอร์หมุนเทอร์ไบน์โดยดึงและบิดสวิทช์เกียร์บล๊อก (3-488T) ไปยังตำแหน่ง START

สำนักงานใหญ่ : อาคารออสเทอนลัด ชั้น 2 เลขที่ 302 ถนนสีลม แขวงสุริยวงศ์ เขตบางรัก กรุงเทพมหานคร 10500 โทรศัพท์ 0-2237-9999 โทรสาร 0-2235-4444

โรงงาน : 9 หมู่ 6 ตำบลหนองโพรง อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี 70110 โทรศัพท์ (032) 201456 , 211937 โทรสาร (032) 201457

วิธีการเดินเครื่อง TURBO GENERATOR ขนาด 10 MW. (TG.5)

ขั้นตอนการทำงาน

1.การเตรียมพร้อมก่อนเดินเครื่อง

1.1 ตรวจสอบระบบไฟฟ้า , ระบบน้ำหล่อเย็น , ระบบคอนโทรลลม , ระบบสติม ต้องพร้อมใช้งาน

1.2 ตรวจสอบระบบน้ำมันในถัง ระดับน้ำมันใน GOVERMOR ระดับน้ำมันในชุดควบคุม EXTRACTION ระดับน้ำใน COOLING

2. START อุปกรณ์ที่ประกอบการทำงานของเทอร์ไบน์

2.1 START ปั๊มน้ำหล่อเย็นระบบเครื่องเทอร์ไบน์

2.2 START AUX. OIL PUMP (ใช้ระบบ AUTO) บิดสวิทช์ของ EMERENCY OIL ไปตำแหน่ง AUTO ตรวจสอบแรงดัน LUBE OIL (1.0-1.5 KG/CM^2)

2.3 START TURNING MOTOR ตรวจสอบให้แน่ใจว่า เทอร์ไบน์และGEN หมุนถูกทาง

2.4 START พัดลมระบายความร้อนในถังน้ำมัน

2.5 START ปั๊มน้ำมัน GOVERNOR CONTROL VALVE/EXTRACTION CONTROL VALVE

2.6 STAR ปั๊มน้ำคอนเดนเสท ตรวจสอบแรงดันด้านดูดและด้านส่ง

2.7 บิดสวิทช์ควบคุมปั๊มน้ำคอนเดนเสทตัวสำรองไปตำแหน่ง AUTO-START

2.8 เปิดวาล์ว SEALING STEAM (0.01-0.02 KG-CM^2)

2.9 เปิดวาล์ว STEAM จ่ายไอเข้า EJECTOR

2.10ตรวจสอบท่อระบายน้ำ และ STEAM TRAP ทั้งของท่อไอดีและไอเสีย สำหรับท่อไอเสีย ชุด STEAM TRAP ที่อยู่หน้า CHECH VALVE ต้องปิด ชุดนี้จะเปิดเมื่อต้องการใช้งานแบบมีไอเสีย และแรงดันไอเสียสูงกว่า 1.0 KG/CM^2

2.11เมื่อแรงดันใน COMDENSER ต่ำกว่า -600mm.Hg. ขั้นตอนการทำงานสมบูรณ์

3. การ START เทอร์ไบน์

3.1 เปิดวาล์วไอดีเล็กน้อย

3.2 เปิดวาล์ว **EXTRACTION** เล็กน้อยเพื่อให้ CHECK VALVE มีแรงดันเล็กน้อย

3.3 กดปุ่ม **REESET** (หน้าจอจะแสดง "CONTROLLING PARAMETER PUSH PERN / PROGRAM") และตรวจสอบให้แน่ใจว่า EXTRACTION CONTROL VALVE เปิดเต็มที่

3.4 กดปุ่ม "**TRIP AND ALARM RESET**" ตรวจสอบให้แน่ใจว่าสัญญาณเตือนทุกดวงดับลง ถ้ามีไฟสัญญาณบางดวงติดอยู่ ให้หาสาเหตุและทำการแก้ไข

*<u>กรณีที่ยังมีไฟสัญญาณเตือนติดอยู่จะไม่สามารถ START เทอร์ไบน์ได้</u>

3.5 ที่ **EMERGENCY VALVE** ปรับตำแหน่งคันโยกจากตำแหน่ง **TRIP** ไปตำแหน่ง **RESET** (ที่ทำเครื่องหมายเทอร์ไบน์วาล์วสปิงตัวเล็ก)

3.6 เปิด **MAIN STOP VALVE** ประมาณ 5 ม.ม (ขั้นแรก หมุนพวงมาลัยตามเข็มนาฬิกา จนถึงตำแหน่งปิดสนิท จากนั้นหมุนทวนเข็มนาฬิกาช้า ๆ 6 รอบ จากนั้นหมุนต่อไปอีก 4 รอบ EVS เปิด 5 ม.ม

3.7 กกปุ่ม **RUN** (ถ้ากดผิดอย่ากดปุ่ม **PROGRAME** ให้กดปุ่ม **CLEAR** หน้าจอจะแสดงผล CONTROLLING PARAMETER PRESS RUN OR PROGRAME ให้กดปุ่ม RUN อีกครั้ง

3.8 เทอร์ไบน์จะหมุนรอบช้า และเพิ่มเป็น 200 RPM. โดยอัตโนมัติ(รอบเดินช้า) ในช่วงต่อไปนี้ความเร็วของเทอร์ไบน์ถูกควบคุมโดย GOVERNOR (ตรวจสอบให้แน่ใจว่า TRUNING CLUTCH จากโดยอัตโนมัติ จากนั้น **กดปุ่ม STOP** เพื่อหยุด TURNING MOTOR เปิด **EVS.** (EMERGENCY STOP VALVE) จน LIMIT SWITCH จากประมาณ 20 ม.ม

3.9 เดินเทอร์ไบน์ที่ 200 RPM เป็นเวลา 30 นาที เพื่อเป็นการอุ่นเครื่อง ในช่วงนี้ให้ตรวจสอบว่ามีเสียงผิดปกติหรือไม่ และสภาพทั่วไปว่าผิดปกติหรือไม่ทั้งทางด้านเทอร์ไบน์และGEN

3.10หลังจากเดินเบา 30 นาที ให้เพิ่มความเร็วของเทอร์ไบน์ (เพิ่มอัตโนมัติโดย GOVERNOR)

3.10.1 กดปุ่ม **SPEED** หน้าจอจะแสดงความเร็วในขณะนั้น

3.10.2 กด " ▼ " หน้าจอจะแสดง **Idle / Rated At Idle Spd.**

3.10.3 กด " **1** " หรือ **YES** จากนั้น GOVERNOR จะเพิ่มรอบความเร็วให้โดยอัตโนมัติ และ จะขึ้นไปจนถึง 1500 RPM ในอัตราการเพิ่ม 2 RPM / วินาที (ความเร็ววิกฤตอยู่ที่ 800-1140 RPM. ในช่วงนี้ GOVERNOR จะปรับความเร็วในอัตรา 10 RPM / วินาทีโดยอัตโนมัติ

3.10.4 ที่รอบ 1350 RPM (90%ของรอบใช้งานปกติ)ไฟแสดง "**TURBINE RUN**" จะติด จากนั้นหยุดปั๊มน้ำมันเลี้ยงชาร์พ (AOP.)โดยใช้ **MANUAL** และบิดสวิทช์ไปที่ตำแหน่ง **AUTO**

การหยุดเดินเครื่อง TURBO GENERATOR ขนาด 10 MW. (TG. 5)

1. **หยุดตามปกติ**

ขั้นตอนการทำงาน

1.1 ค่อยๆ ลด LOAD ลงช้าๆ

1.2 เมื่อโหลดลดลงเหลือ 3000 KW กดปุ่ม EXT. PRESS. CONTROL เพื่อ STOP เทอร์ไบน์จะปรับระบบเป็น FULL CONDENSING โดยอัตโนมัติ

1.3 ปิด VALVE ไอเสีย โดยให้ปิดไว้เล็กน้อย เพื่อให้ไม่ CHECH VALVE มีแรงดันเล็กน้อย

1.4 ลด LOAD ลงเหลือ 500 KW

1.5 OFF VCB ของ TG5

1.6 ลดความเร็วโดยปิด **ESV.** ตรวจให้แน่ใจว่าสวิทช์ **AOP.** อยู่ในตำแหน่ง **AUTO** ปิด **MSV.** ช้า ๆ ตรวจสอบให้แน่ใจว่า เมื่อรอบลดมาถึง 800 RPM. **AOP.** จะ START เองโดยอัตโนมัติ

1.7 เมื่อ TURBINE หยุดหมุน ให้เดิน TURNING MOTOR

1.8 หยุดปั๊มน้ำมัน GOVERNOR และ EXTRACTION CONTOR VALVE

1.9 ปิด VALVE จ่ายไอเข้า EJECTOR และ SEALING STEAM

1.10 ปิด VALVE ไอดี

1.11 หยุด CONDENSING ปั๊ม (ตัวสำรองอยู่ที่ AUTO-START)

1.12 เดิน AOP TURNING GEAR, และพัดลมระบายไอที่ถังน้ำมัน ปั๊มน้ำหล่อเย็น ต่อไปจนอุณหภูมิไอดีลดลงต่ำกว่า 150 °C

1.13 เดินปั๊มน้ำคอนเดนเสท เพื่อรักษาระดับน้ำในถังคอนเดนเสท

1. **หยุดฉุกเฉิน**

ขั้นตอนการทำงาน

2.1 เมื่อมีปัญหารุนแรงที่เทอร์ไบน์ หรือ GEN เทอร์ไบน์จะTRIP

2.2 ถ้ากดปุ่ม EMERGENCY STOP เทอร์ไบน์จะหยุดทำงาน

2.3 สภาวะที่จะเกิด TRIP มีดังนี้

1 OVER SPEED TRIP T/G (110% ของความเร็วปกติ)

2 แรงดันน้ำมันต่ำ (ต่ำกว่า 0.5 KG/CM^2)

3 แรงดัน EXT สูง (เกิน 3.0 KG/CM^2)

4 VACUUM ตก (ต่ำกว่า 200 mm Hg)

การควบคุมไอเสีย ของ TG.5

ขั้นตอนการทำงาน

1.1 เพิ่ม LOAD ไฟเป็น 4000 KW. จากนั้น START ระบบควบคุมไอเสีย (โดยควบคุมแรงดันในท่อไอเสีย 1.2 - 1.4 KG/CM^2

1.2 ตรวจสอบให้แน่ใจว่า แรงดัน EXTRACTION เป็น + ไม่ใช่ VACUUM

1.3 เปิด TRAP ที่ท่อเดรน (อย่าเปิด BY PASS)

1.4 เปิด VALVE EXTRCTION เต็มที่

1.5 ตรวจสอบว่าตั้งแรงดัน EXTRCTION ไว้ที่ 1.5 KG/CM^2

1.6 กดปุ่ม EXT. PRESS. CONTROL "START" (ตรวจสอบให้แน่ใจว่า กระบอกสูบปิดCHECK VALVE อยู่ในตำแหน่งเปิด)

1.7 แรงดันไอเสียจะค่อยๆ เพิ่มจนถึงค่าที่ตั้งไว้ และจะเพิ่มจ่ายไอเข้าระบบท่อไอเสีย

1.8 หลังจากเริ่มใช้ระบบ EXTRACTION ปริมาณการใช้ไอน้ำจะเพิ่มขึ้น ต้องรีบแจ้งหม้อไอน้ำทราบ

1.9 หลังจากใช้ระบบควบคุมไอเสีย ค่อยๆเพิ่มโหลด จนได้แรงดันไอเสียที่ต้องการ

*** ข้อควรระวัง**

1. เมื่อไอเสียมากต้องรีบแจ้งแผนกหม้อไอน้ำ
2. เมื่อแจ้งแล้วไอเสียยังสูงอยู่ (1.6 – 2.0 KG/CM^2) ให้เปิดวาล์วโบลว์ไอเสียออกสู่ภายนอก
3. คอยควบคุมดูแลไอเสียที่โบลว์อยู่ไม่ให้ต่ำกว่า 1.3 KG/CM^2 เพื่อไม่ให้กระบวนการผลิตชะงักลง

การ START เทอร์ไบน์ใหม่

การ START เทอร์ไบน์ใหม่หลังจากเกิด TRIP ต้องระมัดระวัง เพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาที่จะเกิดตามมา ควรหาสาเหตุที่ทำให้เกิดการ TRIP ให้พบและทำการแก้ไขปัญหาก่อนที่จะ START เพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาเดิม

ขั้นตอนการทำงาน

1. START T.G ใหม่ อยู่ภายใน 2 ชม. หลังจากหยุดไม่ต้องเดินเบา (ให้ดูที่อุณหภูมิไอที่ 280 °C ขึ้นไป)
2. GOVERNOR จะเพิ่มรอบความเร็วจาก 0-1500 RPM ในอัตรา 2 RPM/วินาที
3. การ START เทอร์ไบน์ใหม่ หลังจากหยุดเกิน 2 ชม. ต้องทำตามขั้นตอนการเดินเหมือน START ใหม่

วิธีการเดินเครื่อง TURBO GENERATOR ขนาด 17.5 MW. (TG.6)

ขั้นตอนการทำงาน

1.การเตรียมพร้อมก่อนเดินเครื่อง

1.3 ตรวจสอบระบบไฟฟ้า , ระบบน้ำหล่อเย็น , ระบบลมคอนโทรล , แรงดันสตีม ต้องพร้อมใช้งาน

1.4 ตรวจสอบระดับน้ำมันในถัง OIL UNIT ต้องอยู่ในระดับ HIGH , ระดับน้ำมันในชุดควบคุม EXTRACTION ระดับน้ำในถัง CONDENSOR อยู่ในระดับครึ่งถัง

2. การเดินเครื่องเทอร์ไบน์

2.1 กดปุ่ม RUN เพื่อ START ปั๊มน้ำหล่อเย็นเครื่องเทอร์ไบน์ และเปิดวาล์วน้ำเข้า – ออก ชุด OIL COOLER และ AIR COOLER

2.12กดปุ่ม RUN เพื่อ START LUB OIL PUMP เมื่อปั๊มเดินแล้วให้กดปุ่ม AUTO เพื่อให้ปั๊มน้ำมัน LUBE OIL ทำงานโดยอัตโนมัติ ในกรณีที่แรงดัน LUBE OIL ต่ำกว่า (1.0-1.5 KG/CM^2)

2.13กดปุ่ม RUN เพื่อ START CONTROL OIL PUMP เมื่อปั๊มเดินแล้วให้กดปุ่ม AUTO เพื่อให้ปั๊มน้ำมัน CONTROL OIL ชุดสำรอง ทำงานอัตโนมัติ ในกรณีทีแรงดัน CONTROL OIL ต่ำกว่า (1.0-1.5 KG/CM^2)

2.14กดปุ่ม RUN เพื่อ START TURNING MOTOR แล้วกดปุ่ม AUTO

2.15กดปุ่ม RUN เพื่อ START พัดลม Gland Condendor

2.16กดปุ่ม RUN เพื่อ START ปั๊มน้ำ Condensate

2.7 เปิดคอนโทรลวาล์ว ปรับแรงดัน Steam ให้ได้ 14 Kg/cm2

2.8 เปิดวาล์ว Sealing Steam

2.9 เปิดวาล์วสตีมระบบ Air Ejector (สังเกตเกจวัดแรงดันต้องให้ได้แรงดันสตีม 14 Kg/cm2)

2.10 กดปุ่ม ESV. OPEN เพื่อเปิด ESV. วาล์ว สังเกต ESV.วาล์ว เปิดสุด จะแสดงสถานะไฟโชว์ Extraction Check Valve Free

2.11 เปิดวาล์วเมนสตีม โดยใช้มือหมุนเพื่อให้ได้แรงดัน 5 Kg/cm2 เพื่ออุ่นเครื่องเทอร์ไบน์ จนได้อุณหภูมิ 300 C

2.12 เมื่ออุณหภูมิได้ 300 C ให้กดปุ่ม Turbine Start เครื่องเทอร์ไบน์จะขึ้นรอบเองโดยอัตโนมัติ จนเทอร์ไบน์หมุนได้รอบที่ 6,984 รอบ

3.การขนานไฟฟ้ากับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

3.1 เมื่อเครื่องเทอร์ไบน์เดินได้รอบ 6,984 รอบ ให้บิดสวิทช์ DC ที่จ่ายตู้ TG.6 ไปยังตำแหน่ง ON ที่ตู้ Synce ของ CPT ตู้ที่ใหม่

3.2 บิดสวิทช์ 3-41 G ที่ตู้ Generator panel ไปยังตำแหน่ง ON ไฟสัญญาณสีแดงจะติด ให้สังเกตแรงดันไฟฟ้าจะอยู่ ที่ 6,600 โวลท์ กรณีที่แรงดันต่ำหรือสูงกว่า ให้บิดสวิทช์ 7-90 G เพื่อเพิ่มหรือลดแรงดันไฟฟ้า ให้ได้ 6,600 โวลท์

3.3 บิดสวิทช์ 7-65 G ที่ตู้ Generator panel เพื่อเร่ง-ลด ความถี่ทางไฟฟ้า เพื่อให้ได้ความถี่ 50 HZ.

3.4 ทำการขนานไฟฟ้าเข้ากับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

3.4.1 บิด Switch 1VCB (22 KV) ไปยังตำแหน่ง ON

3.4.2 การขนานไฟฟ้าแบบ Manual ให้ปรับสวิทช์ Synchronizing ของเครื่อง TG.6 ที่ตู้ SYNCE ของ CPT ตู้ใหม่ไปยังตำแหน่ง MAN และปรับสวิทช์ที่ชุด BT SYNC.OPERATION ไปยังตำแหน่ง BT (TG6) แล้วทำการปรับแรงดันและความถี่ ให้เท่ากับของการไฟฟ้าที่จะขนาน

3.4.3 เมื่อแรงดันและความถี่ เท่ากับของการไฟฟ้า สังเกตที่ Syncronizing Meter ให้ทำการ ON สวิทช์ VCB2 (6.6 KV) ที่ ตู้ SYNCE ของ CPT ตู้ที่ใหม่

3.4.4 เมื่อทำการขนานเข้ากับระบบของการไฟฟ้าแล้ว ให้บิดสวิทช์ Synchronizing ไปยังตำแหน่ง OFF

3.4.5 ค่อยๆถ่ายโหลดจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคมาใช้ไฟฟ้าจากเครื่อง TG.6 โดยการบิดสวิทช์ FREQ AND MW ADJUST ไปทางด้าน INC. จนถ่ายโหลดจากการไฟฟ้าจนหมด

วิธีการขนานไฟ GEN ขนาด 10 MW ระหว่าง GEN 4 กับ GEN 5

ขั้นตอนการทำงาน

1. จ่ายเบรคเกอร์ CONTROL SOURCE DCTION ที่ตู้ GEN CONTROL DANEL (TG 5)
2. จ่ายเบรคเกอร์ CONTROL SOURCE AC 200V ที่ตู้ GEN CONTROL DANEL (TG 5)
3. ปิดสวิทช์ DC ที่ตู้ CONTROL (D5) ที่อยู่ข้าง ๆ ตู้ CONTROL D
4. ปิดสวิทช์ OPERATION จาก LOCAL มาอยู่ในตำแหน่ง REMOTE
5. ปิดสวิทช์ SYNCHRO SCOPE ไปตำแหน่ง ON
6. ตรวจเช็คโวลต์และไซเกิ้ลที่หน้าตู้ SYNCHRO SCOPE ว่าเข็มโวล์และไซเกิ้ลขึ้ไปอยู่ในตำแหน่งที่ต้องการหรือเปล่า (โวลต์จะต้องอยู่ที่ 3300 V ไซเกิ้ลจะอยู่ที่ 500 Hz) ทั้ง 2 เครื่อง
7. ถ้าอยู่ไม่เท่ากันให้ปิดสวิทช์โวลต์และไซเกิ้ลที่ตู้ CONTROL Dและ D5
8. ให้สังเกตเข็มของ SYNCHRO SCOPE หมุนไปทาง FAST อย่างช้าและจะได้ยินเสียงดังของคอยล์รีเลย์ขนานทำงาน และหลอดที่หน้าตู้ SYNCHRO SCOPE จะกระพริบช้า ๆ
9. เมื่อเข็มของ SYNCRHO SCOPE หมุนมาอยู่ตรง 11.55-12 ให้ปิดสวิทช์ CIRCUTT BREAKER ไปอยู่ในตำแหน่ง ON (หรือปิดสวิทช์ AUTO ON ก็ได้) ให้เลือกอย่างใดอย่างหนึ่ง
10. เมื่อขนานไฟได้แล้ว ต้องคอยล์ปรับโวลต์และไซเกิ้ลทั้ง 2 เครื่องให้เท่า ๆ กัน
11. ถ้าจะทำการถ่ายโหลดให้มาอยู่ในเครื่องใดเครื่องหนึ่ง
12. ให้ค่อย ๆ เร่งไซเกิ้ลของเครื่องที่จะคอยรับโหลดให้มาอยู่ในเครื่อง
13. จากนั้นให้ OFF CIRCUIT BREAKER ที่ถ่ายโหลดออกแล้ว เตรียมการขนานไฟต่อ

ข้อควรระวัง

1. ห้ามจ่ายเบรคเกอร์ SPEACE HEATER ในตู้ GEN CONTROL PANEL
2. ห้ามขนานไฟ ในจังหวะที่เข็ม SYNCHRO SCOP หมุนเร็ว และหลอดกระพริบเร็ว จะทำให้เครื่องทั้ง 2 เครื่อง TRIP ได้

การขนานไฟเพื่อทำการขายไฟของ TG.5 (แบบไม่มีโหลดที่เครื่อง)

ขั้นตอนการทำงาน

1.1 เปิด **ESV.** (EMERGENCY STOP VALVE) 100% และหมุนกลับ 1 รอบ

1.2 เดินรอบใช้งานปกติ เป็นเวลา 10 นาที ในสภาพ NO LOAD

1.3 เปิดสวิทช์ **DC (EXCITER)** ไปตำแหน่ง **ON**

1.4 บิดสวิทช์ **OPERATION** ไปตำแหน่ง **REMOTE**

1.5 บิดสวิทช์ **SYNCHRONIZER** ไปตำแหน่ง **ON**

1.6 ปรับโวลต์ และไซเกิ้ลให้เท่ากับการไฟฟ้าและทำการขนานไฟ

1.7 ใช้ **AUTO – SYNCHRONIZER** เป็นตัว **ON** (สามารถใช้ MANUAL ได้ แต่ระบบ AUTO จะปลอดภัยกว่า)

1.8 หลังจากขนานไฟแล้วให้จ่าย LOAD ประมาณ 500 KW ทันที และค่อยๆเพิ่ม

การขนานไฟเพื่อทำการขายไฟของ TG.5 (แบบมีโหลดที่เครื่อง)

ขั้นตอนการทำงาน

1.1 **ON** ตู้ **22** KV.

1.2 บิดสวิทช์ **OPERATION** ของ **VCB7** ไปตำแหน่ง **REMOTE**

1.3 บิดสวิทช์ **SYNCHRONIZER** ของ **VCB7** ไปตำแหน่ง **ON**

1.4 ปรับโวลต์และไซเกิ้ลให้เท่ากับการไฟฟ้า และทำการขนานไฟ

1.5 หลังจากขนานไฟแล้วให้เร่งโหลดเพิ่มทันที

*** ข้อควรระวัง**

2. เมื่อขนานไฟแล้วถ้าไม่เร่งโหลด ตู้ 22 KV จะ TRIP (เพราะมีรีเลย์ตัดไฟย้อนเข้าในโหลดโรงงาน)

การขนานไฟระหว่าง GEN 10 MW. (TG.4) กับระบบของไฟฟ้า

ขั้นตอนการทำงาน

1. จ่ายเบรกเกอร์ CONTROL SOURCE และ PMG. ที่ตู้ #4 EXCITE PANEL หมายเหตุ ห้ามจ่ายเบรกเกอร์ SPEACE HEATER
2. จ่ายเบรกเกอร์ CONTROL SOURCE ที่ตู้ #4 GENERATOR PANEL หมายเหตุ ห้ามจ่ายเบรกเกอร์ SPEACE HEATER
3. ตรวจดูสวิทช์ ตู้เก่า-ตู้ใหม่ (443 R) ที่ตู้รีโมท (E090301) ให้บิดสวิทช์ของGENERATOR 10 MW. ที่จะขนานกับระบบของการไฟฟ้าไปยังตำแหน่งตู้ใหม่
4. บิดสวิทช์ดี.ซี(3-441) ของGENERATOR 10 MW. ที่จะขนานกับระบบของการไฟฟ้าที่ตู้รีโมท (E090301) ไปยังตำแหน่ง ON
5. บิดสวิทช์ไฟขนานของGENERATOR 10 MW. ที่ตู้ REMOTE (E090301) มาตำแหน่ง ON
6. ดูชุดSYNCHROSCOPE เปรียบเทียบแรงดันไฟฟ้า,ความถี่และเฟสไฟฟ้าของ GENERATOR 10 MW. กับระบบของการไฟฟ้าที่จะขนาน
7. ในกรณีแรงดันไฟฟ้าของเครื่องต่ำกว่าแรงดันของการไฟฟ้าให้บิดสวิทช์เร่ง-ลด โวลว์ที่ตู้รีโมท (E090301) เพื่อปรับแรงดันไฟฟ้าให้เท่ากับระบบไฟฟ้าของการไฟฟ้าที่จะขนาน
8. ในกรณีที่ความถี่ของเครื่องต่ำกว่าความถี่ของการไฟฟ้าให้บิดสวิทช์เร่ง – ลด ไซเกิ้ลที่ตู้รีโมท (E090301) เพื่อปรับความถี่ของเครื่องให้เท่ากับระบบของการไฟฟ้าที่จะขนาน
9. การสังเกตเฟสไฟฟ้าโดยดูจากหลอดไฟขนานที่ตู้ SYNCHROSCOPE ของเครื่อง TURBO-GENและหลอดไฟขนานของการไฟฟ้าที่อยู่บนตู้ขนานจะดับ-ติด พร้อมกัน
10. ในกรณีที่แรงดัน,ความถี่ของเครื่องและเฟสไฟฟ้าเท่ากันกับระบบของการไฟฟ้าที่จะขนานสังเกตเข็มของ SYNCHROSCOPE หมุนไปทาง FAST ช้าที่สุดจะมีเสียงดังแก๊ก ที่ตู้ REMOTE (E090301) หลอดไฟขนานที่ตู้SYNCHROSCOPE ของเครื่อง TURBO-GENและหลอดไฟขนานของการไฟฟ้าที่อยู่บนตู้ขนานจะดับ-ติด พร้อมกัน ช้า ๆ เป็นสัญญาณพร้อมที่จะขนาน
11. บิดสวิทช์O.C.B.(3-452)ของ GENERATOR 10 MW. ไปยังตำแหน่ง ON เพื่อขนานเข้ากับระบบของการไฟฟ้า

12. เมื่อขนานเข้ากับระบบของการไฟฟ้าแล้วให้ บิดสวิทช์ O.C.B. ที่ตู้ไฟมาจากหม้อแปลง 2,000 KW. (E021201) ไปยังตำแหน่ง OFF หรือบิดสวิทช์ O.C.B.ไฟภูมิภาค(3-52 R) ที่ตู้ REMOTE (E090301) ไปยังตำแหน่ง OFF
13. บิดสวิทช์ไฟขนานของ GENERATOR 10 MW. กลับมายังตำแหน่ง OFF
14. ปรับความถี่ให้ได้ประมาณ 50 HZ

สำนักงานใหญ่ : อาคารเอสเอนด์อี ชั้น 2 เลขที่ 302 ถนนสีลม แขวงสุริยวงศ์ เขตบางรัก กรุงเทพมหานคร 10500 โทรศัพท์ 0-2237-9999 โทรสาร 0-2235-4444

โรงงาน : 9 หมู่ 6 ตำบลเกาะพลับพลา อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี 70110 โทรศัพท์ (032) 201456 , 211937 โทรสาร (032) 201457

การขนานไฟระหว่าง GEN 10 MW. กับ GEN 2.5 MW.

ขั้นตอนการทำงาน

1. บิดสวิทช์ดี.ซี ที่ตู้ EXCITER PANEL ของ GENERATOR 2.5 MW. ที่จะขนานให้อยู่ในตำแหน่ง ON
2. บิดสวิทช์ EXCITE ของ GENERATOR 2.5 MW. ที่จะขนานให้อยู่ในตำแหน่ง ON แช่ทิ้งไว้สักครู่ดูแรงดันไฟฟ้าให้ได้ 3,300 V,และความถี่ 50 HZ
3. บิดสวิทช์ ตู้เก่า-ตู้ใหม่ ของGENERATOR 2.5 MW. ที่ตู้รีโมท (E090301) ไปยังตำแหน่งตู้ใหม่
4. บิดสวิทช์ไฟขนานของ GENERATOR 2.5 MW. ของเครื่องที่ขะขนานที่ตู้ REMOTE (E090301) มาตำแหน่ง ON
5. ดูชุดSYNCHROSCOPE เปรียบเทียบแรงดันไฟฟ้า,ความถี่และเฟสไฟฟ้าของ GENERATOR 10 MW. กับ GENERATOR 2.5 MW. ที่จะขนาน
6. ในกรณีแรงดันไฟฟ้าของ GENERATOR 2.5 MW. ต่ำกว่าแรงดันของ GENERATOR 10 MW. ให้ปรับสวิทช์เร่ง-ลด โวลว์ที่ตู้ GENERATOR PANEL ของ GENERATOR 2.5 MW. ที่จะขนานเพื่อให้ได้แรงดันไฟฟ้าเท่ากับแรงดันไฟฟ้าของ GENERATOR 10 MW.
7. ในกรณีที่ความถี่ของเครื่องต่ำกว่าความถี่ของการไฟฟ้าให้บิดสวิทช์เร่ง – ลด ไซเกิ้ลที่ตู้รีโมท (E090301) เพื่อปรับความถี่ของ GENERATOR 2.5 MW. ที่จะขนานให้เท่ากับความถี่ของ GENERATOR 10 MW.
8. การสังเกตเฟสไฟฟ้าโดยดูจากหลอดไฟขนานที่ตู้ SYNCHROSCOPE ของGENERATOR 2.5 MW. และหลอดไฟขนานของ GENERATOR 10 MW. ที่อยู่บนตู้ขนานจะดับ-ติด พร้อมกัน
9. ในกรณีที่แรงดันและความถี่ของ GENERATOR 2.5 MW. ที่จะขนานเท่ากันกับของ GENERATOR 10 MW. สังเกตเข็มของ SYNCHROSCOPE หมุนไปทาง FAST ช้าที่สุดจุดสังเกตุ เมื่อพร้อมที่จะขนานจะมีเสียงดังแก๊ก ที่ตู้ REMOTE (E090301)
10. บิดสวิทช์O.C.B.ของ GENERATOR 2.5 MW.ที่จะขนานไปยังตำแหน่ง ON เพื่อขนานเข้ากับระบบของ GENERATOR 10 MW.
11. ค่อย ๆบิดสวิทช์เร่ง-ลด ไซเกิ้ล ของ GENERATOR 2.5 MW. ที่ขนานที่ตู้ REMOTEไปทางขวาเพื่อถ่ายโหลดจาก GENERATOR 10 MW.
12. บิดสวิดช์ไฟขนานของ GENERATOR 2.5 MW. ไปยังตำแหน่ง OFF

13. OFF ไฟตู้ขนานของ GENERATOR 2.5 MW. ของเครื่องที่ใช้งาน กรณีเดินเครื่อง 2 ให้ OFF สวิทช์ไฟขนานที่ตู้ขนาน 2 กับ 4 กรณีเดินเครื่อง 3 ให้ OFF สวิทช์ไฟขนานที่ตู้ขนาน 3 กับ 4
14. ปรับความถี่ให้ได้ประมาณ 50 HZ

การควบคุมโหลดทางไฟฟ้า

ขั้นตอนการทำงาน

1. ควบคุมแรงดันไฟฟ้าให้ได้ 3,200-3,300 V.
   - เครื่อง TURBO GENERATOR 10 MW. ให้บิดสวิทช์เร่ง-ลด โวลท์ที่ตู้รีโมท (E090301) แล้วดูที่ KV.METER ให้ได้แรงดันไฟฟ้า 3,200-3,300 โวลท์
   - เครื่อง TURBO GENERATOR 2.5 MW. ให้บิดสวิทช์เร่ง-ลด โวลท์ที่ตู้ GENERATOR PANEL เพื่อปรับแรงดันไฟฟ้า โดยดูจาก KV.METER ที่ตู้ GENERATOR PANEL ให้ได้ 3,200-3,300 โวลท์
2. ควบคุมความถี่ให้ได้ 50-50.5 Hz.
   - เครื่อง TURBO GENERATOR 2.5 MW. ให้ปรับสวิทช์เร่ง-ลด ไซเกิ้ลที่ตู้ขนานไฟ (E090301) ที่ Hz.METER ให้ได้ 50-50.5 Hz.
3. ควบคุมค่าเพาเวอร์แฟคเตอร์ให้ได้ 0.85-0.95 โดยดูที่ P.F METER
   - ในกรณีที่เพาเวอร์แฟคเตอร์ต่ำกว่า 0.85-0.95 ให้ต่อ คาปาซิเตอร์ขนานเข้าไปในระบบไฟฟ้าตามจุดที่ตั้งคาปาซิเตอร์ไว้

การจ่ายโหลดทางไฟฟ้า

ขั้นตอนการทำงาน

เมื่อเดินเครื่องกำเนิดไฟฟ้าเรียบร้อยแล้ว พร้อมที่จ่ายโหลดไฟยังหน่วยงานต่าง ๆในโรงงาน สามารถทำได้ดังนี้

1. หม้อแปลง #1 จ่ายโหลดปั๊มน้ำและส่วนการผลิต โดยกดสวิทช์สตาร์ทที่ตู้ HIGH TENSION VCB 600 A. (E020101)
2. หม้อแปลง #2 จ่ายโหลดเตา 5 และ ปั๊มท่าน้ำ โดยบิดสวิทช์ OCB ไปยังตำแหน่ง ON ที่ตู้ INCOMING PANEL (E020201)
3. วักกั่มแรงสูง โดยการโยก DISCONECTING SW. กดสวิทช์ ON ที่ตู้ (E020302)
4. หม้อแปลง #4 จ่ายโหลดหม้อปั่น B,C และรีเม้ลท์ โดยดึงและบิดสวิทช์ OCB ไปยังตำแหน่ง ON ที่ตู้หม้อปั่น C 15 ใบ - FCB (E020401)
5. หม้อแปลง #5 จ่ายโหลดแผนกลูกหีบ โดบบิดสวิทช์ OCB ไปยังตำแหน่ง ON ที่ตู้ MILL & CANE CUTTER (E020501)
6. หม้อแปลง #6 จ่ายโหลดหม้อปั่น A,B และปั๊มวักกั่ม โดยบิดสวิทช์ OCB ไปยังตำแหน่ง ON ที่ตู้ CENTRIFUCUL (E020601)
7. หม้อแปลง #7 จ่ายโหลดเตา 1 - เตา 4 โดยบิดสวิทช์ OCB ไปยังตำแหน่ง ON ที่ตู้ BOILER (1) (E020701)
8. หม้อแปลง #8 จ่ายโหลดส่วนการผลิต โดยบิดสวิทช์ OCB ไปยังตำแหน่ง ON ที่ตู้ INJECTION (E020801)
9. หม้อแปลง #9 และ #10 จ่ายโหลดปั๊มคูลลิ่งนอกโรงงาน โดยบิดสวิทช์ OCB ไปยังตำแหน่ง ON ที่ตู้ COOLING PUMP (E020901)
10. หม้อแปลง #13 จ่ายโหลดหม้อเดี่ยว โดยบิดสวิทช์ OCB ไปยังตำแหน่ง ON ที่ตู้ STATIC CONDENSOR (E021601)
11. หม้อแปลง #15 จ่ายโหลดทางดั๊มพ์ โดยกดสวิทช์สตาร์ทที่ตู้ HIGH TENSION VCB 600 A (E021501)
12. หม้อแปลง #17 จ่ายโหลดแสงสว่างในโรงงาน โดยสับสวิทช์ 2 ทางขนาด 600 V. 1,000 A. ตัวที่ 1 มายังตำแหน่ง GEN และสับสวิทช์ 2 ทางตัวที่ 2 ไปยังตำแหน่งเมนเข้าบาร์ ที่ตู้

การบำรุงรักษาเครื่องตรวจ,วัด,ทดสอบ ที่ไม่ต้องสอบเทียบ

ขั้นตอนการทำงาน

1. เกจวัดอุณหภูมิแบบหน้าปัทม์
   - ถอดหัววัดอุณหภูมิออกจากจุดติดตั้งและทำความสะอาดหัววัด
   - ทำความสะอาดตัวแสดงผล
   - ทดสอบการทำงานโดยวัดอุณหภูมิปกติสังเกตการทำงานของตัวแสดงผล
   - ตรวจสภาพภายนอกก่อนใช้งาน หน้าปัดตัวแสดงผลไม่ชำรุด,เข็มไม่หัก,สายวัดต้องอยู่ในสภาพดี
2. เกจวัดอุณหภูมิแบบปรอท
   - ถอดเกจวัดอุณหภูมิออกจากจุดติดตั้งและทำความสะอาดหัววัด
   - ทำความสะอาดหลอดแก้วของเทอร์โมมิเตอร์
   - ทดสอบการทำงานโดยวัดอุณหภูมิปกติสังเกตการณ์ทำงานของปรอท
   - ตรวจสภาพภายนอกก่อนใช้งาน หลอดแก้วต้องไม่ชำรุด,เส้นปรอทต้องไม่ขาด
3. เกจวัดความดัน
   - ถอดเกจความดันออกจากจุดที่ติดตั้งและทำความสะอาดภายนอก
   - ทดสอบโดยใช้ลมอัดเข้าที่เกจวัด ความดันลมที่ทดสอบต้องไม่เกินความดันของเกจวัดตัวนั้น
   - สังเกตการทำงานของเข็มหัววัดต้องเคลื่อนที่เมื่อมีลมอัด
   - ตรวจสภาพภายนอกก่อนใช้งาน หน้าปัทม์ต้องไม่ชำรุด,เข็มต้องไม่หัก
4. เกจวัดความเร็วรอบระบบกลไก
   - ถอดเกจวัดความเร็วรอบออกจากจุดที่ติดตั้งและทำความสะอาดภายนอก
   - ทดสอบโดยใช้มือหมุนแกนที่เกจวัดรอบ
   - สังเกตการทำงานของเข็มวัดต้องเคลื่อนที่เมื่อหมุนแกน
   - ตรวจสภาพภายนอกก่อนใช้งาน หน้าปัทม์ต้องไม่ชำรุด,เข็มต้องไม่หัก
5. เกจวัดความเร็วรอบระบบไฟฟ้า
   - ทำความสะอาดภายนอก
   - ตรวจสภาพภายนอกก่อนใช้งาน หน้าปัทม์ต้องไม่ชำรุด,เข็มต้องไม่หัก
   - ทดสอบการทำงานในวันเป่าเป็บ-ทดลองเครื่อง
   - ในกรณีที่เป็นเกจวัดรอบแบบดิจิตอลให้ทำความสะอาดภายนอก

(E031401) และจ่ายเบรกเกอร์บาร์ 2 – บาร์ 3 ที่ตู้ (E031401) เพื่อจ่ายไฟไปยังเบรกเกอร์ต่าง ๆ ที่ต้องการใช้งาน

13. ตรวจเช็คเกจวัดต่าง ๆ ว่ามีสิ่งผิดปกติหรือไม่และบันทึกค่าที่ใช้งานลงในบันทึกการจ่ายโหลดของหม้อแปลงในโรงงาน

- ทดสอบการทำงานในวันเป่าแป๊บ-ทดลองเครื่อง

6. กาวานา(GOVERNOR)
   - ทำความสะอาดภายนอก
   - ทดสอบการทำงานในวันเป่าแป๊บ-ทดลองเครื่อง
7. เครื่องแสดงผลทางไฟฟ้า เช่น แอมป์มิเตอร์,โวท์ลมิเตอร์ ฯลฯ
   - ทำความสะอาดภายนอก
   - ทดสอบการทำงานในวันเป่าแป๊บ-ทดลองเครื่อง
8. เพรสเซอร์สวิทช์
   - ถอดเพรสเซอร์สวิทช์ออกจากจุดติดตั้งและทำความสะอาดภายนอก
   - ทดสอบโดยการใช้ลมอัดเข้าที่เพรสเซอร์สวิทช์ ความดันลมที่ทดสอบต้องไม่เกินความดันของเพรสเซอร์สวิทช์ตัวนั้น ฟังเสียงหน้าคอนแทคจะทำงานเมื่อความดันลมถึงค่าที่ใช้งาน

การบำรุงรักษาเครื่องกำเนิดไฟฟ้า

ขั้นตอนการทำงาน

แบ่งขั้นตอนออกเป็นการถอด,ทำความสะอาด,และประกอบ

1. การถอดเทอร์ไบน์

1.1 ถอดเกจวัดที่ติดตัวเครื่องกำเนิดไฟฟ้าทั้งหมดออก (ยกเว้นชุด GEAR)

1.2 อดฝาครอบที่เครื่องเทอร์ไบน์ออก

1.3 ถอดแป๊บไอดูดแป๊บวาล์ว BY PASS วาล์วเดรนน้ำแป๊บลงแรงดันให้ไปโชว์อยู่ที่หน้าตู้

1.4 ถอดน็อตยึดฝาครอบเทอร์ไบน์

1.5 ถอดน็อตยึดฝาครอบหน้าแปลนระหว่าง EMEREGENCY VALVE และเมนไอดีเข้าเครื่อง

1.6 ถอดน็อตหน้าแปลนออยระหว่างเทอร์ไบน์กับเกียร์ออก

1.7 ถอดก้านวาล์วไฮโดรลิคของไอดีและไอเสียออก

1.8 เอาสลักกันเคลื่อนใส่ก่อนการยกฝาเทอร์ไบน์ออกเพื่อป้องกันการกระแทกกับใบเบรค

1.9 ถอดลิมิตสวิทช์ของ EMERGENCY VALVE กับ LOAD LIMITING

1.10ยกฝาครอบเทอร์ไบน์

2. การถอดเกียร์บล๊อค

2.1 ถอดเกวัดอุณหภูมิที่เกียร์บล๊อคออก

2.2 ถอดมอเตอร์เกียร์บล๊อคออก

2.3 ถอนน็อตยึดฝาครอบเกียร์บล๊อคออก

2.4 ยกฝาครอบเกียร์บล๊อคออก

3. การถอดใบเบรค

3.1 ขันน็อตฝาครอบชาร์พ หน้า-หลัง

3.2 ยกฝาครอบชาร์พหน้า-หลัง ออก

3.3 ถอกฝาครอบซิลทองเหลือง ซึ่งครอบเพลาใบเบรกหน้า หน้า-หลัง ออก

3.4 ยกใบเบรกเทอร์ไบน์ออกไปวางในตำแหน่งที่เตรียมเอาไว้

ขั้นตอนการทำความสะอาด

1. ทำความสะอาดฝาครอบใบเบรคโดยใช้น้ำยา 010และน้ำมันโซล่า
2. ทำความสะอาดใบเบรคโดยใช้น้ำยา 010 ทำความสะอาด
3. ทำความสะอาดชาร์พโดยใช้น้ำมันโซล่าทำความสะอาด
4. ทำความสะอาดห้องเกียร์บล๊อคโดยใช้ผ้าซับน้ำมันให้แห้งและจัดการทำความสะอาด

4. การถอดแอร์ของ GEN

4.1 ขั้นน๊อตยึดหน้าแปลนท่อน้ำหล่อเย็นแอร์แล้วยกท่อน้ำหล่อเย็นออก

4.2 ขั้นน๊อตยึดฝาครอบแอร์ออก

4.3 ยกฝาครอบแอร์ออก

4.4 ขันน๊อตยึดกล่องแอร์ออก

4.5 ยกกล่องแอร์ออก

การประกอบเทอร์ไบน์

ขั้นตอนการทำงาน

1. นำชาร์พฝาล่าง-หน้า-หลัง ที่ถอดออกมาประกอบไว้ตำแหน่งเดิม
2. ยกใบเบรคเทอร์ไบน์วางลงบนชาร์พให้เข้าตำแหน่งเดิมโดยให้ใบเบรคบังอยู่บนชาร์พ
3. ประกอบชาร์พคู่ หน้า-หลัง ให้ถูกคู่ (ฝาชาร์พทุกฝาจะมาคเบอร์อยู่) ประกอบติดตั้งให้อยู่ในตำแหน่งเดิม
4. ประกอบฝาซิลทองเหลืองเข้าตำแหน่งเดิมและยึดหรือขันให้แน่น
5. ยกฝาคอบใบเบรคเทอร์ไบน์ประกอบและยึดหรือขันน๊อตให้แน่น
6. ขันน๊อตยึดหน้าแปลนระหว่าง EMERGENCY VALVE กับเมนไอดีให้แน่น
7. ประกอบแป๊บไอดูดแป๊บวาล์ว BY PASS วาล์วเดรนน้ำ แป๊บส่งแรงดันไอดีและไอเสียที่ไปโชว์ที่หน้าตู้
8. ประกอบลิมิตสวิทช์ EMERGENCY VALVE กับ LOAD LIMITING ในตำแหน่งเดิม
9. ประกอบก้านยกวาล์วไฮโดลิคของไอดีและไอเสีย ให้อยู่ในตำแหน่งเดิม

การบำรุงรักษาเครื่องกำเนิดไฟฟ้าขนาด 10,000 KW.

ขั้นตอนการทำงาน

แบ่งขั้นตอนออกเป็นการถอด,การทำความสะอาด,การประกอบ

1. การถอดเทอร์ไบน์และเกียร์ทดรอบ

1.1 ถอดเกจวัดที่ติดตั้งที่ตัวเครื่องกำเนิดไฟฟ้าออกทั้งหมด(ยกเว้นชุด GEAR)

1.2 ถอดฝาครอบสังกะสีที่ครอบฝาครอบเทอร์ไบน์

1.3 ถอดแป๊บไอดูด,แป๊บวาล์ว BY PASS,วาล์วเดรนน้ำ

1.4 ถอดน๊อตยึดฝาครอบเทอร์ไบน์

1.5 ถอดน๊อตยึดหน้าแปลนระหว่าง EMERGENCY VALVE และแป๊บเมนไอดี เข้าเครื่อง

1.6 ถอดสลักด้านบนชุดเกียร์ทดรอบที่ ปิด – เปิด ลิ้นวาล์วสตีมไอดี

1.7 เอาสลักใส่ 2 อัน ก่อนยกฝาครอบเทอร์ไบน์เพื่อป้องกันฝาครอบเทอร์ไบน์ไปกระแทกกับใบเบรด

1.8 ถอดสายไฟของลิมิตสวิทช์ของ EMERGENCY VALVE วาล์วกับ LOAD LIMITING

1.9 ยกฝาครอบเทอร์ไบน์

1.10.ถอดแจ็คสายคอนโทรลที่ต่อกับ กัลวานา

1.11.ถอดสลักแขนอันล่างของกัลวานาพร้อมกับถอดกัลวานา

1.12.ถอดแป๊บน้ำมันเลี้ยงชุดเกียร์ทดรอบ

1.13.ถอกตัวล็อคชุด MANUAL TRIP

1.14.ยกฝาครอบชุดเกียร์ทดรอบ

1.15.ขยับเฟืองทองเหลืองของกัลวานาออกจากตัวหนอนซึ่งอยู่ปลายเพลาของใบเบรด

1.16.ถอดสายไฟ ลิมิตสวิทช์และสายไฟมอเตอร์เกียร์

1.17.ถอดน๊อตจับหน้าแปลนของแป๊บน้ำมันมอเตอร์เกียร์

1.18.ถอดฝาครอบมอเตอร์เกียร์ซึ่งอยู่ติดกับฝาครอบยอย

1.19.ถอดยอย

1.20.ถอดฝาครอบชาร์ปหน้า – หลัง ของใบเบรด

1.21.ยกชาร์ปฝาบน หน้า – หลัง

1.22.ถอดฝาครอบซีลทองเหลืองซึ่งครอบเพลาใบเบรดหน้า – หลัง ออก

1.23.ยกเบรดเทอร์ไบน์ออกไปวางในตำแหน่งที่เตรียมเอาไว้

1.24.ยกชาร์ปฝาล่าง หน้า – หลัง

2. การทำความสะอาดเทอร์ไบน์และเกียร์ทดรอบ(ให้ปฏิบัติเหมือนกับเครื่องกำเนิดไฟฟ้าขนาด 2,500 KW.)

3. การประกอบเทอร์ไบน์และเกียร์ทดรอบ

3.1 นำชาร์ปฝาล่าง หน้า – หลัง ที่ถอดออกมาประกอบไว้ในตำแหน่งเดิม

3.2 ยกใบเบรดเทอร์ไบน์วางบนชาร์ปให้เข้าตำแหน่งเดิม โดยให้เบรดนั่งอยู่บนชาร์ป

3.3 ประกอบชาร์ปคู่หน้า – หลัง ที่ถอดออกมาประกอบให้ถูกคู่ประกอบติดตั้งให้อยู่ตำแหน่งเดิม

3.4 ประกอบฝาครอบซีลทองเหลืองเข้าตำแหน่งเดิมพร้อมยึดน็อตให้แน่น

3.5 ยกฝาครอบเทอร์ไบน์มาประกอบเข้าในตำแหน่งเดิมยึดน็อตให้แน่น

3.6 เบี่ยงเฟืองทองเหลืองของกัลวานาให้เข้ากับเฟืองตัวหนอนซึ่งอยู่ปลายเพลาของใบเบรด

3.7 ยกฝาครอบชุดเกียร์ทดรอบประกอบเข้าตำแหน่งเดิมพร้อมยึดน็อตให้แน่น

3.8 ประกอบก้าน MANUAL TRIP ในตำแหน่งเดิม

3.9 ประกอบแป๊บน้ำมันเลี้ยงชุดเกียร์ทดรอบเข้าตำแหน่งเดิม

3.10.ประกอบกัลวานาเข้าตำแหน่งเดิม

3.11.ประกอบสลักด้านบนของชุดเกียร์ทดรอบ ที่ยึดแขน ปิด – เปิด ลิ้นวาล์ว เข้าตำแหน่งเดิม

3.12.ประกอบแจ็คสายคอนโทรลที่ต่อกับ กัลวานา เข้าตำแหน่งเดิม

3.13.ใส่ประเก็นวงแหวนเหล็กประกอบเข้ากับหน้าแปลนระหว่าง EMERGENCY VALVE กับแป๊บเมนไอดี เข้าเครื่องพร้อมยึดน็อตให้แน่น

3.14.ประกอบแป๊บน้ำมันเลี้ยง EMERGENCY VALVE เข้าตำแหน่งเดิม

3.15.ประกอบสายไฟลิมิตสวิทช์ของ EMERGENCY VALVE กับ LOADING LIMITING HANDLE

3.16.ประกอบยอย เข้าตำแหน่งเดิมพร้อมยึดน็อตให้แน่น

3.17.ประกอบฝาครอบมอเตอร์เกียร์ฝาครอบ เข้าตำแหน่งเดิมพร้อมยึดน็อตให้แน่น

3.18.ประกอบแป๊บน้ำมันเลี้ยงมอเตอร์เกียร์

3.19.ประกอบสายไฟลิมิตสวิทช์และสายไฟเข้ามอเตอร์เกียร์

3.20.ประกอบแป๊บเดรนน้ำ,แป๊บวาล์วบายพาส,แป๊บไอดูด

3.21.ประกอบแป๊บเดรนน้ำ,แป๊บวาล์วบายพาส,แป๊บไอดูด

3.22.ประกอบสลักด้านบนของชุดเกียร์ทดรอบ ที่ยึดแขน ปิด – เปิด ลิ้นวาล์วสตีมไอดี เข้าตำแหน่งเดิม

3.23.ประกอบฝาครอบสังกะสีที่ครอบเทอร์ไบน์เข้าตำแหน่งเดิม

3.34.ประกอบเกจวัดต่าง ๆเข้าตำแหน่งเดิม

4. การทำความสะอาด GENERATOR (ให้ปฏิบัติเหมือนกับเครื่องกำเนิดไฟฟ้าขนาด 2,500 KW.)

5. การทำความสะอาดชุด EXCITER (ให้ปฏิบัติเหมือนกับเครื่องกำเนิดไฟฟ้าขนาด 2,500 KW.)

6. การทำความสะอาดชุด AIR COOLER (ให้ปฏิบัติเหมือนกับเครื่องกำเนิดไฟฟ้าขนาด 2,500 KW.)

7. การทำความสะอาดชุด OIL COOLER (ให้ปฏิบัติเหมือนกับเครื่องกำเนิดไฟฟ้าขนาด 2,500 KW.)

การควบคุมระบบน้ำหล่อเย็น

ขั้นตอนการเตรียมความพร้อม

1. ตรวจความพร้อมของบ่อคูลลิ่ง คือ เติมน้ำกรอง (น้ำซอร์ฟ) ลงในบ่อให้เต็ม
2. ตรวจเช็คผนังบ่อรอบว่ามีรอยรั่วหรือเปล่า
3. ตรวจเช็คเกจวัดแรงดันของน้ำทุกตัวต้องอยู่ในตำแหน่ง "0"
4. ตรวจเช็ควาล์วน้ำทางเข้า – ออก ของถังคอนเดนเซอร์ และ OIL กับแอร์คูลเลอร์ด้วยตำแหน่งต้องเปิด
5. ตรวจเช็ควาล์วหน้าปั๊มและหลังปั๊ม ต้องเปิด 15%

ขั้นตอนการทำงาน

1. สตาร์ทปั๊มน้ำหล่อเย็นตัวเล็กที่หน้าตู้ Control แล้วเปิดวาล์วเพิ่มขึ้นอีกให้ได้แรงดัน 0.8 – 1.5 kg/cm^2
2. สตาร์ทปั๊มน้ำหล่อเย็นตัวใหญ่เข้าถังคอนเดนเซอร์จำนวน 1 ตัว โดยการปิดซีแรคเตอร์ เลือกสตาร์ทปั๊มที่หน้าตู้ Control เมื่อสตาร์ทปั๊มได้แล้วค่อย ๆ เปิดวาล์วที่หน้าและหลังปั๊มจนเปิดสุด
3. น้ำในบ่อจะลดลงตามส่วนที่อยู่ในท่อจึงต้องเติมน้ำกรอง (น้ำซอร์ฟ) ลงให้เต็ม
4. สตาร์ทพัดลมระบายความร้อนของน้ำหล่อเย็นเพื่อให้ได้อุณหภูมิไม่เกิน 45 $^{\circ}C$
5. ตรวจเช็คเกจวัดต่าง ๆ ว่ามีสิ่งผิดปกติหรือไม่ และบันทึกค่าที่ใช้งานลงในบันทึกการบำรุงรักษาเครื่องจักรเครื่องกำเนิดไฟฟ้าขนาด 10 MW (TG.5)

การบำรุงรักษาบ่อคูลลิ่ง

1. ตรวจเช็คทำความสะอาดบ่อคูลลิ่งโดยการถ่ายน้ำออกจากบ่อลงบ่อลูกหีบ เพื่อไปใช้ในการล้างทำความสะอาดเครื่องจักรอื่น ๆ ได้
2. ขัดตะไคร่น้ำที่ผนังให้สะอาดตลอดจนพื้นล่างด้วย
3. ทำความสะอาดตะแกรงกรองอากาศโดยการรื้อมาฉีดพ่นด้วยปั๊มน้ำแรงสูง ให้ตะกรันที่ติดอยู่กับตะแกรงหลุดออกมาจนสะอาด
4. เมื่อทำความสะอาดตะแกรงแล้ว หลังจากนั้นประกอบวางชั้นตามเดิม

39ข

เอกสารตรวจสอบเซนเซอร์วัดอุณหภูมิของขดลวด



ประจำปีการผลิต...66.../...67

บริษัท น้ำตาลราชบุรี จำกัด

บันทึกเครื่องกำเนิดไฟฟ้า 17.5 MW. เครื่อง NO. 6

ลำดับ	รายการ	16.00	17.00	18.00	19.00	20.00	21.00	22.00	23.00	24.00	1.00	2.00	3.00	4.00	5.00	6.00	7.00	8.00	9.00	10.00	11.00	12.00	13.00	14.00	15.00
1	จ่ายโหลด เมกกะวัตต์ (MW)	13.5	13.5	13.5	13.5	13.5	13.5	13.5	13.5	14	13.5	13	13	13.5	13.5	13.5	13.5	13.5	13	13.5	13.5	13.5	13.5	13.5	13.5
2	อุณหภูมิห้องคอนโทรล (°C)	25	25	25	25	25	26	25	25	25	25	25	25	25	25	25	26	26	25	25	25	25	25	25	25
3	แรงดันไฟฟ้ากระแสสลับ PHASE R-S A.C VOLTAGE (6,600 V.)	6900	6900	6900	6900	6900	6900	6900	6900	6900	6900	6900	6800	6900	6900	6900	6900	6900	6900	6900	6900	6900	6900	6900	6900
4	แรงดันไฟฟ้ากระแสสลับ PHASE S-T A.C VOLTAGE (6,600 V.)	6900	6900	6900	6900	6900	6900	6900	6900	6900	6900	6900	6900	6900	6900	6900	6900	6900	6900	6900	6900	6900	6900	6900	6900
5	แรงดันไฟฟ้ากระแสสลับ PHASE T-R A.C VOLTAGE (6,600 V.)	6900	6900	6900	6900	6900	6900	6900	6900	6900	6900	6900	6900	6900	6900	6900	6900	6900	6900	6900	6900	6900	6900	6900	6900
6	กระแสที่จ่ายโหลดเฟสอาร์ A.C AMP PHASE R (≤ 2,406 A.)	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100
7	กระแสที่จ่ายโหลดเฟสเอส A.C AMP PHASE S (≤ 2,406 A.)	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100
8	กระแสที่จ่ายโหลดเฟสที A.C AMP PHASE T (≤ 2,406 A.)	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100
9	ความเร็วรอบเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (1500 ± 15 รอบ/นาที)	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
10	ความถี่ HZ (50 HZ)	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
11	เพาเวอร์แฟคเตอร์ (> 0.80 Lag)	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.99	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95
12	อุณหภูมิขดลวดของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าชุด R (≤ 120 °C)	63	63	63	63	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64
13	อุณหภูมิขดลวดของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าชุด S (≤ 120 °C)	62	62	61	61	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	63	63	63
14	อุณหภูมิขดลวดของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าชุด T (≤ 120 °C)	64	64	64	64	64	64	64	65	65	65	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	65	65	65
15	อุณหภูมิอากาศ GENERATOR AIR COOLER CW. INLET TEMP. (35 °C)	36	36	36	36	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	36	36	37	37	37	37	37	37
16	อุณหภูมิอากาศ GENERATOR AIR COOLER CW. OUTLET TEMP. (45 °C)	37	37	36	36	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	38	38
17	อุณหภูมิน้ำเข้าแอร์คูลเลอร์ WATER COOLER (INLET) (40 °C)	31	31	31	31	31	30	30	30	30	30	30	29	29	29	29	30	30	30	30	29	29	31	31	31
18	อุณหภูมิน้ำออกแอร์คูลเลอร์ WATER COOLER (OUTLET) (- °C)	33	33	33	33	33	32	32	31	31	31	31	30	30	30	30	31	31	31	31	31	30	32	32	32
19	แรงดันไฟฟ้าเอ็กไซด์ EXCIT ER VOLTAGE (≤ 110 V.)	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28
20	กระแสไฟฟ้าเอ็กไซด์ EXCITER CURRENT (≤ 10.5 A.)	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5
21	กิโลวัตต์ชั่วโมง KWH 25793.7	25803.2	25810.1	25819.0	25828.4	25840.9	25853.4	25868.9	25881.5	25894.0	25912.9	25931.1	25954.9	25979.8	25997.8	26019.4	26040.9	26060.2	26080.0	26103.4	26124.8	26146.6	26167.1	26187.7	26205.7
22	กิโลวัตต์ (เฉลี่ย ต่อ ชั่วโมง)	13.5	13.4	13.4	14.4	12.5	13.4	13.6	13.6	13.5	12.9	15.2	13.3	13.5	13.3	13.3	13.3	13.2	13.6	13.4	13.6	13.6	13.5	13.4	13.6
23	ความเร็วรอบเทอร์ไบน์ (6,984 ± 69 รอบ/นาที)	6982	6982	6982	6982	6982	6982	6982	6982	6982	6982	6982	6982	6982	6982	6982	6982	6982	6982	6982	6982	6982	6982	6982	6982
24	แรงดันสตีมไอดีเข้าเทอร์ไบน์ INLET STEAM PRESS. (41 Kg / Cm²)	40	40	40	40	41	41	41	40	40	41	41	42	40	40	41	40	40	40	40	40	40	40	40	40
25	อุณหภูมิสตีมไอดี INLET STEAM TEMP. (440 °C)	439	439	441	440	442	442	441	441	441	440	441	441	441	440	441	441	441	440	438	439	436	437	437	437

วันที่ 30/3/67 กะที่ 1 ผู้บันทึก [redacted] หัวหน้ากะ [redacted] หัวหน้าแผนก.....

วันที่ 30/3/67 กะที่ 2 ผู้บันทึก [redacted] หัวหน้ากะ..... หัวหน้าแผนก.....

วันที่เริ่มใช้ 02.01.64.01

FM-EP-09

ลำดับ	รายการ	J	17.00	18.00	19.00	20.00	21.00	22.00	23.00	24.00	J	2.00	3.00	4.00	5.00	6.00	7.00	8.00	9.00	10.00	11.00	12.00	13.00	14.00	15.00
25	แรงดันไอดีช่วงแรก AFTER 1st STAGE STEAM PRESS. (APP.26 Kg / Cm²)	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	18	17	18	19	19	17	17	17	17
26	แรงดันไอเสีย EXTRACTION STEAM PRESS. (2 Kg / Cm²)	1.0	1.0	1.0	1.0	1.1	0.9	0.8	0.8	0.9	1.0	1.0	1.0	1.1	1.0	1.2	0.9	0.9	0.9	0.8	0.8	1.0	1.0	1.0	1.0
27	อุณหภูมิสตีมไอเสีย EXTRACTION STEAM TEMP. (135 °C)	135	137	138	138	144	136	133	133	135	137	137	140	143	142	146	136	131	131	128	126	132	136	136	136
28	อุณหภูมิ LUBE OIL TEMP. (45 ± 5 °C)	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	47	47	47
29	แรงดันไอเสีย EXHAUST PRESS. (- 0.91 Kg / Cm²)	-0.9	-0.9	-0.9	-0.9	-0.8	-0.8	-0.8	-0.8	-0.8	-0.8	-0.8	-0.8	-0.8	-0.8	-0.8	-0.9	-0.9	-0.9	-0.9	-0.9	-0.9	-0.9	-0.9	-0.9
30	อุณหภูมิไอเสีย EXHAUST TEMP. (49.03 °C)	101	101	100	98	98	102	102	95	100	101	100	98	98	95	92	99	102	101	104	106	101	102	102	101
31	SEALING STEAM PRESS. (0.1 ~ 0.2 Kg / Cm²)	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
32	CONTROL OIL PRESS. (20 ± 1 Kg / Cm²)	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19
33	LUBE OIL PRESS. (1 ± 0.1 Kg / Cm²)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
34	LUBE OIL DISCHARGE PRESS. (5 ± 0.2 Kg / Cm²)	4.2	4.2	4.2	4.2	4.2	4.2	4.2	4.2	4.2	4.2	4.2	4.2	4.2	4.2	4.2	4.2	4.2	4.2	4.2	4.2	4.2	4.2	4.2	4.2
35	CONTROL OIL FILTER DIFF, PRESS. (Max 0.8 Kg / Cm²)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
36	LUBE OIL FILTER DIFF, PRESS. (Max 0.8 Kg / Cm²)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
37	GLAND LEAK STEAM PRESS. (-0.03 Kg / Cm²)	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03
38	TRIP OIL PRESS. (4 ± 0.2 Kg / Cm²)	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
39	CONDENSATE PUMP SUCTION PRESS. (-0.91 Kg / Cm²)	-0.6	-0.6	-0.6	-0.6	-0.6	-0.6	-0.6	-0.65	-0.65	-0.65	-0.6	-0.6	-0.6	-0.6	-0.6	-0.6	-0.6	-0.65	-0.65	-0.65	-0.65	-0.65	-0.65	-0.65
40	CONDENSATE PUMP DISCHARGE PRESS. (3.5 Kg / Cm²)	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5
41	AIR EJECTOR STEAM INLET PRESS. (14 Kg / Cm²)	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
42	AIR EJECTOR CONDENSOR 1ST. STAGE STEAM PRESS (-0.71 Kg / Cm²)	-0.75	-0.75	-0.75	-0.75	-0.75	-0.75	-0.75	-0.75	-0.75	-0.75	-0.75	-0.75	-0.75	-0.75	-0.75	-0.75	-0.75	-0.75	-0.75	-0.75	-0.75	-0.75	-0.75	-0.75
43	GLAND STEAM CONDENSER CW. INLET TEMP. (35 °C)	26	26	26	26	26	26	26	26	27	27	27	27	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
44	GLAND STEAM CONDENSER CW. OUTLET TEMP. (38.5 °C)	32	32	32	32	32	32	32	32	33	33	33	33	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
45	OIL RESERVOIR OIL TEMP. (APP. 50 °C)	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	63	63	63	63	63	64	64	64	64	64	64	64
46	อุณหภูมิน้ำมันเข้า (LUBE OIL INLET TEMP.) (35 °C)	58	58	58	58	58	58	58	60	60	59	59	59	58	58	59	59	59	58	58	58	58	59	59	59
47	อุณหภูมิน้ำมันออก (LUBE OIL OUTLET TEMP.) (APP 42 °C)	47	47	47	47	47	47	48	47	47	47	48	48	47	47	47	48	48	48	47	47	47	47	48	47
48	HOTWELL WATER TEMP. (49 °C)	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	44	44	46	46	46
49	HOTWELL WATER LEVEL GAUGE (%)																								
50	ระดับน้ำมันในถัง OIL TANK LEVEL (%)																								

วันที่ 30/3/67 กะที่ 1 ผู้บันทึก [redacted] หัวหน้า [redacted] หัวหน้าแผนก.....

วันที่ 30/3/67 กะที่ 2 ผู้บันทึก [redacted] หัวหน้า [redacted] หัวหน้าแผนก.....

บริษัท น้ำตาลราชบุรี จำกัด

ลำดับ	รายการ	0	17.00	18.00	19.00	20.00	21.00	22.00	23.00	24.00	1	2.00	3.00	4.00	5.00	6.00	7.00	8.00	9.00	10.00	11.00	12.00	13.00	14.00	15.00
51	SURFACE CONDENSER CW. INLET TEMP (35 °C)	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	30	30	30	30	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31
52	SURFACE CONDENSER CW. INLET TEMP (35 °C)	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	30	30	30	30	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31
53	SURFACE CONDENSER CW. OUTLET TEMP (APP. 45 °C)	34	34	34	34	34	34	33	33	33	33	33	33	33	33	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34
54	SURFACE CONDENSER CW. OUTLET TEMP (APP. 45 °C)	34	34	34	34	34	34	33	33	33	33	33	33	33	33	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34
55	AIR EJECTOR CONDENSER CW. OUTLET TEMP (APP. 54.1 °C)	46	46	46	46	46	46	46	47	47	47	46	46	46	46	48	48	48	48	48	46	46	46	46	46
56	อุณหภูมิน้ำเข้า OIL COOLER (COOLING WATER INLET TEMP.) (°C)	31	31	31	31	31	31	31	31	31	32	32	32	32	32	31	31	31	31	32	32	32	32	32	32
57	อุณหภูมิน้ำออก OIL COOLER (COOLING WATER OUTLET TEMP.) (°C)	33	33	33	33	33	33	33	33	33	34	34	34	34	34	33	33	33	33	34	34	34	34	34	34
58	หน้าเทอร์ไบน์ ACTUATOR LIFT FOR HP GOVERNER (- mm)	36	36	36	36	36	36	36	34	34	34	34	34	34	34	36	36	36	36	36	34	34	36	36	36
59	หลังเทอร์ไบน์ ACTUATOR LIFT FOR LP GOVERNER (- mm)	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
60	AMBIENT TEMP. (°C)																								
61	TURBINE THRUST BEARING IN-ACTIVE SIDE METAL TEMP. (Max. 105 °C)	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	58	58
62	TURBINE THRUST BEARING ACTIVE SIDE METAL TEMP. (Max. 105 °C)	95	95	95	95	96	96	96	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	96	96	96
63	TURBINE HP SIDE JOURNAL BEARING METAL TEMP. (Max. 105 °C)	58	58	58	58	58	59	58	58	58	58	58	58	58	58	58	57	57	58	58	58	58	58	58	58
64	TURBINE LP SIDE JOURNAL BEARING METAL TEMP. (Max. 105 °C)	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	61	61	61	61	62	62	62	62	62	62	62
65	REDUCTION GEAR PINION ST SIDE BEARING TEMP. (Max. 105 °C)	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69
66	REDUCTION GEAR PINION GEN. SIDE BEARING TEMP. (Max. 105 °C)	69	69	69	69	69	69	69	69	69	68	68	69	68	68	68	69	69	69	69	69	69	69	69	69
67	REDUCTION GEAR WHEEL ST. SIDE BEARING TEMP. (Max. 105 °C)	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63
68	REDUCTION GEAR WHEEL GEN. SIDE BEARING TEMP. (Max. 105 °C)	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	63	63	63
69	GENERATOR DE SIDE BEARING TEMP. (Max. 85 °C)	67	67	67	67	67	67	69	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	68	68	68
70	GENERATOR NDE SIDE BEARING TEMP. (Max. 85 °C)	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71
71	TURBINE FRONT AXIAL DISPLACEMENT (Max. 0.5 mm)	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.22	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.22	0.22	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21
72	TURBINE FRONT SHAFT VIBRATION (Max. 65 µm)	36	37	38	38	39	37	38	42	43	40	39	38	37	39	34	35	37	39	40	42	44	40	37	38
73	TURBINE REAR SHAFT VIBRATION (Max. 65 µm)	22	22	21	21	20	19	19	21	23	21	19	21	20	21	19	20	21	23	22	23	24	21	20	21
74	REDUCTION GEAR PINION ST. SIDE SHAFT VIBRATION (Max. 120 µm)	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
75	REDUCTION GEAR PINION GEN. SIDE SHAFT VIBRATION (Max. 57 µm)	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
76	REDUCTION GEAR WHEEL ST. SIDE SHAFT VIBRATION (Max. 57 µm)	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6

วันที่ 30/3/67 กะที่ 1 ผู้บั[redacted] หัวหน้ากะ[redacted] หัวหน้าแผนก.....

วันที่ 30/3/67 กะที่ 2 ผู้บั[redacted] หัวหน้ากะ..... หัวหน้าแผนก.....

ประจำปีการผลิต...66.../...67...

บันทึกเครื่องกำเนิดไฟฟ้า 17.5 MW. เครื่อง NO. 6

ลำดับ	รายการ	1	17.00	18.00	19.00	20.00	21.00	22.00	23.00	24.00		2.00	3.00	4.00	5.00	6.00	7.00	8.00	9.00	10.00	11.00	12.00	13.00	14.00	15.00
77	REDUCTION GEAR WHEEL GEN. SIDE SHAFT VIBRATION (Max. 120 µm)	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	18	16	16	16	16
78	GENERATOR DE. SIDE SHAFT VIBRATION. (Max. 60 µm)	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	9	9	9	9	9
79	GENERATOR NDE. SIDE SHAFT VIBRATION. (Max. 60 µm)	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	8	7	7	7	7	7	7	7
80	อุณหภูมิน้ำ CONDENSATE (°C)	42	42	42	43	43	43	43	42	42	42	41	41	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42
81	มิเตอร์น้ำ CONDENSATE 208599	208608	208614	208627	208630	208637	208644	208652	208660	208668	208676	208684	208692	208700	208708	208716	208723	208730	208738	208746	208754	208761	208768	208776	208784
82	อัตราการไหลน้ำ CONDENSATE (คิว/ชม.)	8	7	8	8	7	7	8	8	8	8	8	8	8	8	8	7	7	8	8	8	7	8	7	8
83	กระแสมอเตอร์ปั๊มน้ำ CONDENSER Pump 315 kW. No.1 (Amp.)																								
84	กระแสมอเตอร์ปั๊มน้ำ CONDENSER Pump 315 kW. No.2 (Amp.)																								
85	กระแสมอเตอร์ปั๊มน้ำ CONDENSER Pump 315 kW. No.3 (Amp.)																								
86	กระแสมอเตอร์ปั๊มน้ำ CONDENSER Pump 315 kW. No.4 (Amp.)																								
87	กระแสมอเตอร์ปั๊มน้ำ Cooling 55 kW. No.1 (Amp.)																								
88	กระแสมอเตอร์ปั๊มน้ำ Cooling 55 kW. No.2 (Amp.)																								
89	กระแสมอเตอร์ปั๊มน้ำ Cooling 55 kW. No.3 (Amp.)																								
90	กระแสมอเตอร์ปั๊มน้ำ Cooling 55 kW.No.4 (Amp.)																								
91	กระแสมอเตอร์ Cooling Tower Fan 90 kW. N0.1 (Amp.)	111	111	111	111	112	112	113	112	112	112	113	113	113	112	112	112	112	113	113	111	111	110	111	111
92	กระแสมอเตอร์ Cooling Tower Fan 90 kW. N0.2 (Amp.)	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	63	63	63	62	62	62	62	63	63	62	62	62	62	62
93	กระแสมอเตอร์ Cooling Tower Fan 90 kW. N0.3 (Amp.)	114	114	114	114	114	114	114	114	115	114	115	115	115	114	114	114	114	115	115	114	114	114	114	114
94	แรงดันน้ำหล่อเย็น (Kg/cm^2)	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
95	แรงดันน้ำ CONDENSER (Kg/cm^2)	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
96	ระดับน้ำ COOLING TOWER (เมตร)	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
97	แรงดันลม (5-7 Kg/cm^2)	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
98	อุณหภูมิน้ำมันหม้อแปลงไฟฟ้า TR.19 12,500 kVA (ขาขไฟ) (°C)																								
99	อุณหภูมิน้ำมันหม้อแปลงไฟฟ้า TR.26 12,500 kVA (ขาขไฟ) (°C)	49	49	49	49	49	48	48	48	49	49	49	49	49	48	48	48	48	48	49	49	49	49	49	49
100	อุณหภูมิน้ำมันหม้อแปลงไฟฟ้า TR.25 25,000 kVA (°C)	37	37	37	37	38	37	37	38	39	39	39	39	39	36	36	36	39	38	39	38	38	38	38	38
101	มิเตอร์น้ำเข้า Cooling Tower																								
102	มิเตอร์น้ำ Blow Down Cooling Tower																								

วันที่ 20/3/67 กะที่ 1 ผู้บันท[redacted] หัวหน้ากะ[redacted] หัวหน้าแผนก.....

วันที่ 30/3/67 กะที่ 2 ผู้บันท[redacted] หัวหน้ากะ..... หัวหน้าแผนก.....

วันที่เริ่มใช้ 02.01.64.01

FM-EP-09

40ข

กฎระเบียบการปฏิบัติงานเครื่องกำเนิดไฟฟ้า



ผู้จัดทำ .....[redacted].....

ผู้ทบทวน .....[redacted].....

ผู้อนุมัติ .....[redacted].....

บริษัท น้ำตาลราชบุรี จำกัด.

แผนคุณภาพ (QUALITY PLAN)

แผนก ไฟฟ้า

หมายเลข. : SD-EP-01

วันที่เริ่มใช้ : 01.12.61.00

ลำดับ	ชื่อ ขั้นตอนงาน	ผู้รับผิดชอบ	เอกสาร / คู่มือ	รายการควบคุม / ตรวจวิเคราะห์	สถานที่	ความถี่	ค่ามาตรฐาน / ค่าควบคุม	เครื่องมือฯ / วิธีการควบคุม	วิธีแก้ไขปัญหา	บันทึก
1	เตรียมความพร้อมสำหรับเดินเครื่อง TURBO - GEN ขนาด 10 MW	พนง. หน่วยเทอร์ไบน์ไฟฟ้า	WI -EP-01	ความดันไอดี อุณหภูมิไอดี	เทอร์ไบน์ไฟฟ้า	ก่อนเดิน TURBO-GEN ทุกครั้ง	มากกว่า 15 Kg/Cm² TG.4 สูงกว่า 200 °C TG.5 สูงกว่า 300 °C	ดูเกจวัดไอดีที่แผงควบคุมหน้าเครื่อง TURBO-GEN ดูเกจวัดอุณหภูมิ ที่เครื่อง	เปิดวาล์วเดรนน้ำทิ้งตัวที่ 1 .2 .3จนไม่มีน้ำปนมากับสตีม	
2	เดินระบบน้ำหล่อเย็น	พนง. หน่วยเทอร์ไบน์ไฟฟ้า	WI -EP-01	แรงดันน้ำหล่อเย็น	เทอร์ไบน์ไฟฟ้า	ควบคุมต่อเนื่อง	0.8-2.5 Kg/Cm²	ดูเกจวัดแรงดันน้ำหล่อเย็น	ปรับวาล์วของน้ำหล่อเย็นด้านทางออกของปั๊มตัวที่กำลังทำงาน	FM-EP-01 FM-EP-08
3	เดินระบบน้ำมันสำหรับ TURBO - GENขนาด 10 MW.	พนง. หน่วยเทอร์ไบน์ไฟฟ้า	WI -EP-01	แรงดันน้ำมัน Control Oil 10 MW. แรงดันน้ำมัน Lube Oil 10 MW.	เทอร์ไบน์ไฟฟ้า	ควบคุมต่อเนื่อง	9-10 Kg/Cm² 0.8-1.5 Kg/Cm²	ดูที่เกจวัดแรงดันน้ำมัน Control Oil ดูที่เกจวัดแรงดันน้ำมัน Lube Oil	ปรับวาล์วน้ำมัน Control Oilตาม WI-EP-01 ปรับวาล์วน้ำมัน Lube Oil ตาม WI-EP-01	FM-EP-01 FM-EP-08

ผู้จัดทำ .....[redacted].....

ผู้ทบทวน .....[redacted].....

ผู้อนุมัติ .....[redacted].....

บริษัท น้ำตาลราชบุรี จำกัด.

แผนคุณภาพ (QUALITY PLAN)

แผนก ไฟฟ้า

หมายเลข. : SD-EP-01

วันที่เริ่มใช้ : 01.12.61.00

ลำดับ	ชื่อ ขั้นตอนงาน	ผู้รับผิดชอบ	เอกสาร / คู่มือ	รายการควบคุม / ตรวจวิเคราะห์	สถานที่	ความถี่	ค่ามาตรฐาน / ค่าควบคุม	เครื่องมือฯ / วิธีการควบคุม	วิธีแก้ไขปัญหา	บันทึก
4	การอุ่น TURBO - GENขนาด 10 MW	พนง. หน่วย เทอร์ไบน์ไฟฟ้า	WI -EP-01	ความดันไอดี เข้าเครื่อง อุณหภูมิไอดีที่ตัวเครื่อง เวลา	เทอร์ไบน์ ไฟฟ้า	ควบคุม ต่อเนื่อง	TG.4.5 : 18-20 Kg/Cm² TG.4 : สูงกว่า 200 °C TG.5 : สูงกว่า 300 °C ไม่เกิน 1 ชม.	ดูเกจวัดไอดีที่แผงควบคุม ดูเกจวัดอุณหภูมิ ที่เครื่อง	เปิดวาล์วไอดีตัวเล็กจนสุด	FM-EP-01 FM-EP-08
5	การเดิน TURBO – GEN ขนาด 10 MW	พนง. หน่วย เทอร์ไบน์ไฟฟ้า	WI -EP-01	ความดันไอดี อุณหภูมิไอดี ความดันไอเสีย ความเร็วรอบเทอร์ไบน์ อุณหภูมิแบริ่งตัวหน้า อุณหภูมิแบริ่งตัวหลัง อุณหภูมิแบริ่งรอบเร็วตัวหน้า	เทอร์ไบน์ ไฟฟ้า	ควบคุม ต่อเนื่อง	18-20 Kg/Cm² TG.4 สูงกว่า 200 °C TG.5 สูงกว่า 300 °C <1.5 Kg/Cm² 1.480 – 1.520 RPM ไม่เกิน 75 °C ไม่เกิน 75 °C ไม่เกิน 75 °C	ดูเกจวัดไอดีที่หน้าเครื่อง TURBO-GEN ดูเกจวัดอุณห ภูมิ ที่เครื่อง ดูเกจวัดความดันไอเสีย ดูเกจวัดที่เครื่อง / ห้องคอนโทรล ดูเกจวัดที่เครื่อง ดูเกจวัดที่เครื่อง ดูเกจวัดที่เครื่อง	ติดต่อแผนกหม้อไอน้ำ เปิดวาล์วโบโลไอเสีย ตรวจเช็ค/ปรับความดันน้ำหล่อเย็นของ ออยคูลเลอร์ ตาม WI-EP-01 ตรวจเช็ค/ปรับความดันน้ำมัน CONTROL OIL	FM-EP-01 FM-EP-08

ผู้จัดทำ .....[redacted].....

ผู้ทบทวน .....[redacted].....

ผู้อนุมัติ .....[redacted].....

บริษัท น้ำตาลราชบุรี จำกัด.

แผนคุณภาพ (QUALITY PLAN)

แผนก ไฟฟ้า

หมายเลข. : SD-EP-01

วันที่เริ่มใช้ : 01.12.61.00

ลำดับ	ชื่อ ขั้นตอนงาน	ผู้รับผิดชอบ	เอกสาร / คู่มือ	รายการควบคุม / ตรวจวิเคราะห์	สถานที่	ความถี่	ค่ามาตรฐาน / ค่าควบคุม	เครื่องมือฯ / วิธีการควบคุม	วิธีแก้ไขปัญหา	บันทึก
5	การเดิน TURBO-GEN ขนาด 10 MW (ต่อ)			อุณหภูมิแบริ่งรอบข้าตัวหน้า อุณหภูมิแบริ่งรอบเร็วตัวหลัง อุณหภูมิแบริ่งรอบช้าตัวหลัง อุณหภูมิแบริ่งตัวขับ อุณหภูมิแบริ่งตัวตาม			ไม่เกิน 75 °C ไม่เกิน 75 °C ไม่เกิน 75 °C TG.4 ไม่เกิน 82 °C TG.5 ไม่เกิน 95 °C TG.4 ไม่เกิน 84 °C TG.5 ไม่เกิน 95 °C	ดูเกจวัดที่เครื่อง ดูเกจวัดที่เครื่อง ดูเกจวัดที่เครื่อง ดูเกจวัดที่เครื่อง ดูเกจวัดที่เครื่อง	ตาม WI-EP-01	
6	การขนานไฟฟ้าระหว่าง TURBO-GEN 10 MW. กับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคและระหว่าง TURBO-GEN10 MW.	หัวหน้ากะ หน่วยเทอร์ไบน์ไฟฟ้าและพนง.หน่วยเทอร์ไบน์ไฟฟ้าที่รับมอบหมาย	WI -EP-01	แรงดันไฟฟ้า ความถี่ เฟสของเครื่อง TURBO-GENกับการไฟฟ้าที่จะขนานต้องตรงกัน	เทอร์ไบน์ไฟฟ้า ทุกครั้งก่อนที่จะขนานไฟ	ควบคุมต่อเนื่อง	3.200 - 3.400 V. 50 – 50.5 HZ. เฟสของเครื่อง TURBO-GEN กับการไฟฟ้าที่จะขนานต้องตรงกัน	ดูโวลท์มิเตอร์ ดูมิเตอร์วัดความถี่ สังเกตุจากหลอดไฟของเครื่องTURBO-GENและหลอดไฟของการไฟฟ้าที่อยู่บนตู้ขนานจะดับ-ติดพร้อมกัน	บิดสวิทช์เร่ง - ลด โวลท์ บิดสวิทช์เร่ง - ลด ความถี่	FM-EP-01 FM-EP-08

ผู้จัดทำ .....[redacted].....

ผู้ทบทวน .....[redacted].....

ผู้อนุมัติ .....[redacted].....

บริษัท น้ำตาลราชบุรี จำกัด.

แผนคุณภาพ (QUALITY PLAN)

แผนก ไฟฟ้า

หมายเลข. : SD-EP-01

วันที่เริ่มใช้ : 01.12.61.00

ลำดับ	ชื่อ ขั้นตอนงาน	ผู้รับผิดชอบ	เอกสาร / คู่มือ	รายการควบคุม / ตรวจวิเคราะห์	สถานที่	ความถี่	ค่ามาตรฐาน / ค่าควบคุม	เครื่องมือฯ / วิธีการควบคุม	วิธีแก้ไขปัญหา	บันทึก
7	การควบคุมการจ่ายโหลดทางไฟฟ้า	หัวหน้ากะหน่วยเทอร์ไบน์ไฟฟ้าและพนง. หน่วยเทอร์ไบน์ไฟฟ้าที่รับมอบหมาย	WI -EP-01	แรงดันไฟฟ้า, ความถี่ เพาเวอร์แฟคเตอร์	เทอร์ไบน์ไฟฟ้า	ควบคุมต่อเนื่อง	3,200 - 3,300 V. 50 – 50.5 HZ. 0.85 - 0.95 PF.	ดูโวลท์มิเตอร์ ดูมิเตอร์วัดความถี่ ดูมิเตอร์วัดเพาเวอร์แฟคเตอร์	บิดสวิทช์เร่ง - ลด โวลท์ บิดสวิทช์เร่ง - ลด ความถี่ จ่ายคาปาซิเตอร์เข้าไปในระบบ	FM-EP-01 FM-EP-08
8	เตรียมความพร้อมสำหรับเดินเครื่อง TURBO-GENขนาด 17.5KW.	พนง.หน่วยเทอร์ไบน์ไฟฟ้า	WI -EP-01	ความดันไอดี แรงดันไอดี	เทอร์ไบน์ไฟฟ้า	ก่อนเดิน TURBO-GEN ทุกครั้ง	มากกว่า30Kg/Cm^2 อุณหภูมิ360°C	ดูเกจวัดไอดีที่แผงควบคุมหน้าเครื่องTURBO-GEN ดูเกจวัดอุณภูมิที่เครื่อง	เปิดวาล์วเดรนน้ำทิ้งบนไอดีจนไม่มีน้ำปนมากับสตีม	
9	เดินระบบน้ำหล่อเย็น	พนง.หน่วยเทอร์ไบน์ไฟฟ้า	WI-EP-01	แรงดันน้ำหล่อเย็น	เทอร์ไบน์ไฟฟ้า	ควบคุมต่อเนื่อง	8-10Kg/Cm^2	ดูเกจวัดแรงดันน้ำหล่อเย็น	ปรับวาล์วของน้ำหล่อเย็นด้านทางออกของปั๊มตัวที่กำลังทำงาน	FM-EP-09
10	เดินระบบน้ำมันสำหรับ TURBO-GENขนาด 17.5KW.	พนง.หน่วยเทอร์ไฟฟ้า	WI-EP-01	แรงดันน้ำมันControl Oil แรงดันน้ำมันLube Oil	เทอร์ไบน์ไฟฟ้า	ควบคุมต่อเนื่อง	20Kg/Cm^2 1-1.5Kg/Cm^2	ดูที่เกจวัดแรงดันน้ำมันC0ntorl Oil ดูที่เกจวัดแรงดันน้ำมันLube Oil	ปรับวาล์วน้ำมัน Control Oil ตาม WI-EP-01 ปรับวาล์วน้ำมัน Lube Oilตาม WI-EP-01	

ผู้จัดทำ .....[redacted].....

ผู้ทบทวน .....[redacted].....

ผู้อนุมัติ .....[redacted].....

บริษัท น้ำตาลราชบุรี จำกัด.

แผนคุณภาพ (QUALITY PLAN)

แผนก ไฟฟ้า

หมายเลข. : SD-EP-01

วันที่เริ่มใช้ : 01.12.61.00

ลำดับ	ชื่อ ขั้นตอนงาน	ผู้รับผิดชอบ	เอกสาร / คู่มือ	รายการควบคุม / ตรวจวิเคราะห์	สถานที่	ความถี่	ค่ามาตรฐาน / ค่าควบคุม	เครื่องมือฯ / วิธีการควบคุม	วิธีแก้ไขปัญหา	บันทึก
11	การอุ่นTURBO-GEN ขนาด17.5MW.	พนง.หน่วยเทอร์ไบน์ไฟฟ้า	WI-EP-01	ความดันไอดีเข้าเครื่อง อุณหภูมิไอดีที่ตัวเครื่อง เวลา	เทอร์ไบน์ไฟฟ้า	ควบคุมต่อเนื่อง	สูงกว่า 40 Kg/Cm^2 สูงกว่า 400°C	ดูเกจวัดไอดีที่แผงควบคุม	เปิดวาล์วไอดีตัวเล็กจนสุด	FM-EP-09
12	การเดินTURBO-GEN ขนาด17.5 MW.	พนง.หน่วยเทอร์ไบน์ไฟฟ้า	WI-EP-01	ความดันไอดี อุณหภูมิไอดี ความดันไอเสีย ความเร็วรอบเทอร์ไบน์ อุณหภูมิแบริ่งตัวหน้า อุณหภูมิแบริ่งตัวหลัง อุณหภูมิแบริ่งรอบเร็วตัวหน้า อุณหภูมิแบริ่งรอบช้าตัวหน้า อุณหภูมิแบริ่งรอบเร็วตัวหลัง อุณหภูมิแบริ่งรอบช้าตัวหลัง อุณหภูมิแบริ่งตัวขับ อุณหภูมิแบริ่งตัวตาม	เทอร์ไบน์ไฟฟ้า	ควบคุมต่อเนื่อง	40-42Kg/Cm^2 สูงกว่า400°C <1.5Kg/Cm^2 6,894-7,200 RPM ไม่เกิน 105°C ไม่เกิน 105°C ไม่เกิน 105°C ไม่เกิน 105°C ไม่เกิน 105°C ไม่เกิน 105°C ไม่เกิน 105°C ไม่เกิน 105°C	ดูเกจวัดที่ตู้ Control เทอร์ไบน์ TG.6	ติดต่อแผนก หม้อไอน้ำ เปิดวาล์วไบโลไอเสีย ตรวจเช็ค/ปรับความดันน้ำหล่อเย็นของออยคูลเลอร์ ตาม WI-EP-01 ตรวจเช็ค/ปรับความดันน้ำมันCONTROL OIL ตาม WI-EP-01	FM-EP-09

ผู้จัดทำ .....[redacted].....

ผู้ทบทวน .....[redacted].....

ผู้อนุมัติ .....[redacted].....

บริษัท น้ำตาลราชบุรี จำกัด.

แผนคุณภาพ (QUALITY PLAN)

แผนก ไฟฟ้า

หมายเลข. : SD-EP-01

วันที่เริ่มใช้ : 01.12.61.00

ลำดับ	ชื่อ ขั้นตอนงาน	ผู้รับผิดชอบ	เอกสาร / คู่มือ	รายการควบคุม / ตรวจวิเคราะห์	สถานที่	ความถี่	ค่ามาตรฐาน / ค่าควบคุม	เครื่องมือฯ / วิธีการควบคุม	วิธีแก้ไขปัญหา	บันทึก
13	การขนานไฟฟ้าระหว่าง TURBO-GEN 17.5 MW. กับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค	หัวหน้ากะหน่วยเทอร์ไบน์ไฟฟ้าและพนักงานหน่วยเทอร์ไบน์ไฟฟ้าที่ได้รับมอบหมาย	WI-EP-01	แรงดันไฟฟ้า ความถี่ เฟสของเครื่อง TURBO-GEN กับ การไฟฟ้าที่จะขนานต้องตรงกัน	เทอร์ไบน์ไฟฟ้า ทุกครั้งก่อนที่จะขนานไฟ	ควบคุมต่อเนื่อง	6.550-6.650V. 50-50.5 HZ. เฟสของเครื่องเทอร์ไบน์กับการไฟฟ้าที่จะขนานต้องตรงกัน	อูโวลท์มิเตอร์ดูมิเตอร์วัดความถี่สังเก็ตจากหลอดไฟของเครื่องTURBO-GEN และหลอดไฟของการไฟฟ้าที่อยู่บนตู้ขนานจะดับติดพร้อมกัน	บิดสวิทช์เร่ง-ลดโวลท์ บิดสวิทช์เร่ง-ลดความถี่	FM-EP-09
14.	การควบคุมโหลดทางไฟฟ้า	หัวหน้ากะหน่วยเทอร์ไบน์ไฟฟ้าและ พนง.หน่วยเทอร์ไบน์ไฟฟ้าที่ได้รับมอบหมาย	WI-EP-01	แรงดันไฟฟ้า ความถี่ เพาเวอร์แฟคเตอร์	เทอร์ไบน์ไฟฟ้า	ควบคุมต่อเนื่อง	6.550-6.650 V. 50-50.5 HZ. 0.85-0.95 HZ.	อูโวลท์มิเตอร์ ดูมิเตอร์ความถี่ ดูมิเตอร์วัดเพาเวอร์แฟคเตอร์	บิดสวิทช์เร่ว-ลด โวลท์ บิดสวิทช์เร่ง-ลด ความถี่ จ่ายคาปาซิเตอร์เข้าไปในระบบ	FM-EP-09

41ข

ตัวอย่างแบบบันทึกการตรวจวัดก๊าซมีเทน ความชื้นกากอ้อยและอุณหภูมิของกากอ้อย





การตรวจวัดอุณหภูมิ / ความชื้น / มีเทน

บริเวณกองกากอ้อย

ประจำเดือน กันยายน

วันที่	ค่าอุณหภูมิ	ความชื้น	ค่ามีเทน	ผู้ตรวจวัด	ผู้ตรวจสอบ	หมายเหตุ
1	39.7	45		[redacted]		
2	40.8	42				
3	40.5	47				
4	42.7	46				
5	41.5	45				
6	44.3	44				
7	42.6	46	0			
8	38.9	47				
9	39.7	47				
10	43.3	48				
11	40.5	49				
12	42.7	44				
13	41.4	46				
14	42.2	46	0			
15	42.9	45				
16	45.5	43				
17	45.3	47				
18	43.3	48				
19	39.9	46				
20	41.1	45				
21	41.2	42	0			
22	46.3	43				
23	47.1	41				
24	45.5	44				
25	44.4	43				
26	40.7	47				
27	41.5	46				
28	39.6	49	0			
29	38.8	50				
30	37.7	44				
31	39.0	47				

42ข

เอกสารตรวจสอบแนวกำแพงกั้นฝุ่น บริเวณลานกองอ้อย

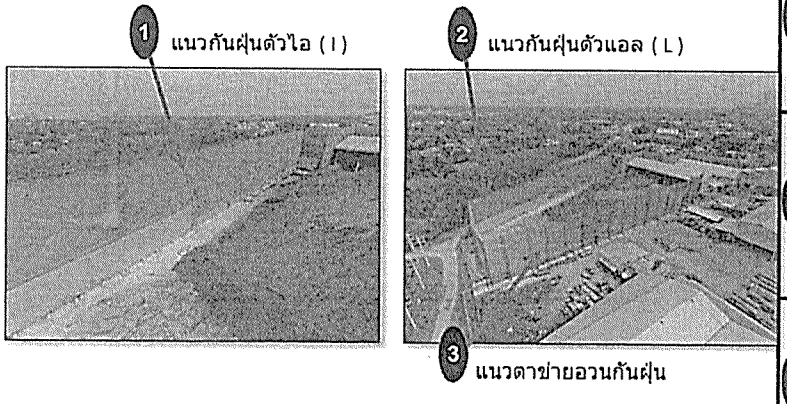


ใบตรวจเช็คแนวป้องกันฝุ่น

ช่วงการผลิต ☐หีบอ้อย ☐ละลายน้ำตาล ☐ปิดหีบอ้อย

ตรวจเช็คแนวกันฝุ่นทุกวัน | ตรวจเช็คแนวกันฝุ่นทุกวัน | ตรวจเช็คแนวกันฝุ่นสัปดาห์ละ 1 ครั้ง

รูปภาพแสดงตำแหน่ง



เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2567

ลำดับ		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
1	1						✓							✓							✓							✓				
	2						✓							✓							✓							✓				
	3						✓							✓							✓							✓				
2	1						✓							✓							✓							✓				
	2						✓							✓							✓							✓				
	3						✓							✓							✓							✓				
3	1						✓							✓							✓							✓				
	2						✓							✓							✓							✓				
	3						✓							✓							✓							✓				
4	1						✓							✓							✓							✓				
	2						✓							✓							✓							✓				
	3						✓							✓							✓							✓				
5	1						✓							✓							✓							✓				
	2						✓							✓							✓							✓				
	3						✓							✓							✓							✓				

รายการตรวจเช็ค	มาตรฐาน	หน้าที่ในการตรวจเช็ค
1. ตรวจเช็คสภาพผ้าใบกันฝุ่นและตาข่ายอวนกันฝุ่น	อยู่ในสภาพดี,ไม่ขาดหรือชำรุด	1.ตรวจเช็คตามหัวข้อที่กำหนด
2. ตรวจสอบโครงถักเสากันฝุ่น	อยู่ในสภาพดี,ไม่ชำรุด	2.หากพบว่าผ้าใบชำรุดให้แจ้งผู้บังคับบัญชาทราบทันที
3. ตรวจสอบตอม่อและแนวเสา	พื้นต้องไม่ยกตัว,แนวเสาต้องตรงกัน	3.หากพบตอม่อเสายกตัวหรือโครงเหล็กหลุดชำรุดให้แจ้งผู้บังคับบัญชาทันที

พนักงานผู้บันทึก : [redacted]

ลงชื่อ .....

ผู้ตรวจสอบ : [redacted]

ลงชื่อ 27/07/67

สัญลักษณ์	
○ ✓	ปกติ
○ ×	ไม่ปกติ
	ให้แก้ไขทันที

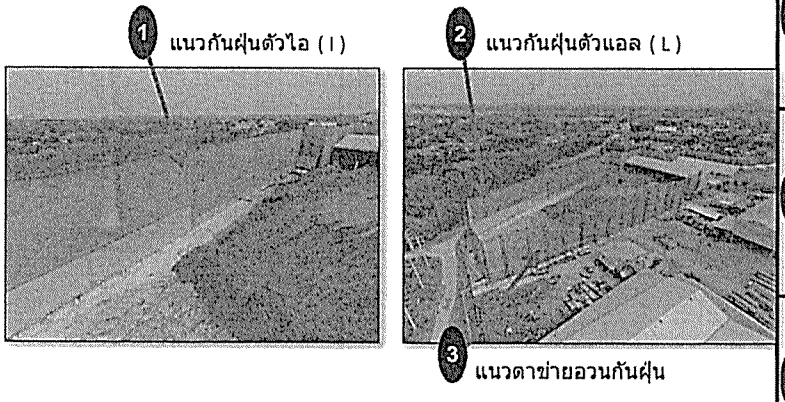
หมายเหตุ/การแก้ไข

ใบตรวจเช็คแนวป้องกันฝุ่น

ช่วงการผลิต ☐หีบอ้อย ☐ละลายน้ำตาล ☐ปิดหีบอ้อย

ตรวจเช็คแนวกันฝุ่นทุกวัน | ตรวจเช็คแนวกันฝุ่นทุกวัน | ตรวจเช็คแนวกันฝุ่นสัปดาห์ละ 1 ครั้ง

รูปภาพแสดงตำแหน่ง



เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2567

ลำดับ		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
1	1			✓							✓							✓							✓							✓
	2			✓							✓							✓							✓							✓
	3			✓							✓							✓							✓							✓
2	1			✓							✓							✓							✓							✓
	2			✓							✓							✓							✓							✓
	3			✓							✓							✓							✓							✓
3	1			✓							✓							✓							✓							✓
	2			✓							✓							✓							✓							✓
	3			✓							✓							✓							✓							✓
4	1			✓							✓							✓							✓							✓
	2			✓							✓							✓							✓							✓
	3			✓							✓							✓							✓							✓
5	1			✓							✓							✓							✓							✓
	2			✓							✓							✓							✓							✓
	3			✓							✓							✓							✓							✓

รายการตรวจเช็ค	มาตรฐาน	หน้าที่ในการตรวจเช็ค
1. ตรวจเช็คสภาพผ้าใบกันฝุ่นและดาข่ายอวนกันฝุ่น	อยู่ในสภาพดี,ไม่ขาดหรือชำรุด	1.ตรวจเช็คตามหัวข้อที่กำหนด
2. ตรวจสอบโครงถักเสากันฝุ่น	อยู่ในสภาพดี,ไม่ชำรุด	2.หากพบว่าผ้าใบชำรุดให้แจ้งผู้บังคับบัญชาทราบทันที
3. ตรวจสอบตอม่อและแนวเสา	พื้นต้องไม่ยกตัว,แนวเสาต้องตรงกัน	3.หากพบตอม่อเสายกตัวหรือโครงเหล็กหลุดชำรุดให้แจ้งผู้บังคับบัญชาทันที

พนักงานผู้บันทึก : ✓ [redacted]

ลงชื่อ ..... [redacted] .....

ผู้ตรวจสอบ : [redacted]

ลงชื่อ ... [redacted] 31/08/67

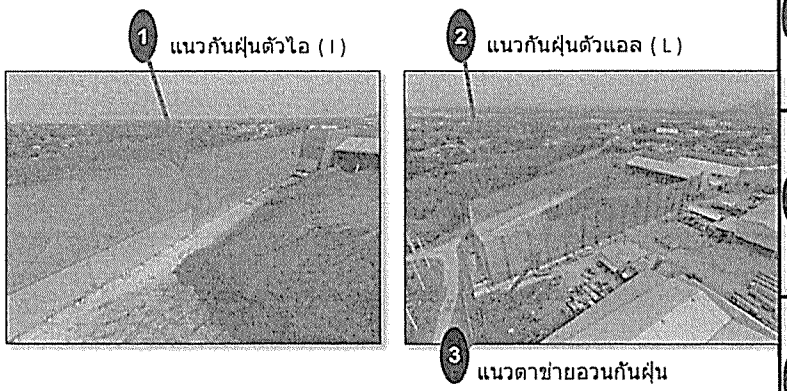
สัญลักษณ์		หมายเหตุ/การแก้ไข
○	✓ ปกติ	
○	× ไม่ปกติ	
	ให้แก้ไขทันที	

ใบตรวจเช็คแนวป้องกันฝุ่น

ช่วงการผลิต ☐หีบอ้อย ☐ละลายน้ำตาล ☐ปิดหีบอ้อย

ตรวจเช็คแนวกันฝุ่นทุกวัน | ตรวจเช็คแนวกันฝุ่นทุกวัน | ตรวจเช็คแนวกันฝุ่นเดือนละ 1 ครั้ง

รูปภาพแสดงตำแหน่ง



เดือน กันยายน พ.ศ. 2567

ลำดับ		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
1	1							✓							✓							✓							✓			
	2							✓							✓							✓							✓			
	3							✓							✓							✓							✓			
2	1							✓							✓							✓							✓			
	2							✓							✓							✓							✓			
	3							✓							✓							✓							✓			
3	1							✓							✓							✓							✓			
	2							✓							✓							✓							✓			
	3							✓							✓							✓							✓			
4	1							✓							✓							✓							✓			
	2							✓							✓							✓							✓			
	3							✓							✓							✓							✓			
5	1							✓							✓							✓							✓			
	2							✓							✓							✓							✓			
	3							✓							✓							✓							✓			

รายการตรวจเช็ค	มาตรฐาน	หน้าที่ในการตรวจเช็ค
1. ตรวจเช็คสภาพผ้าใบกันฝุ่นและตาข่ายอวนกันฝุ่น	อยู่ในสภาพดี,ไม่ขาดหรือชำรุด	1.ตรวจเช็คตามหัวข้อที่กำหนด
2. ตรวจสอบโครงถักเสากันฝุ่น	อยู่ในสภาพดี,ไม่ชำรุด	2.หากพบว่าผ้าใบชำรุดให้แจ้งผู้บังคับบัญชาทราบทันที
3. ตรวจสอบตอม่อและแนวเสา	พื้นต้องไม่ยกตัว,แนวเสาต้องตรงกัน	3.หากพบตอม่อเสายกตัวหรือโครงเหล็กหลุดชำรุดให้แจ้งผู้บังคับบัญชาทันที

พนักงานผู้บันทึก : ลงชื่อ [redacted]

ผู้ตรวจสอบ : ลงชื่อ [redacted] 28/กย./67

สัญลักษณ์		หมายเหตุ/การแก้ไข
○	✓ ปกติ	
○	× ไม่ปกติ	
	ให้แก้ไขทันที	

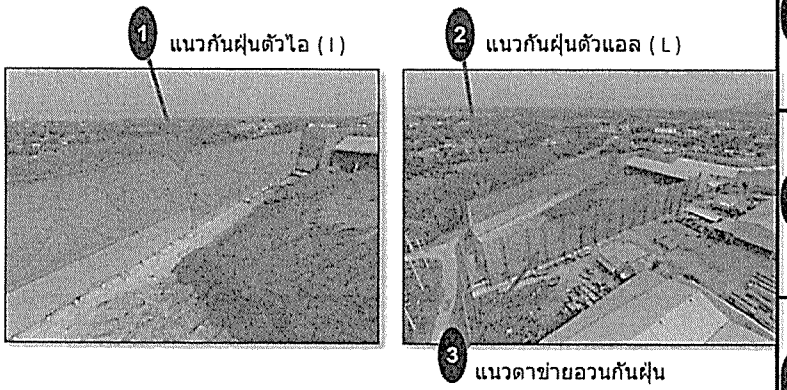
ใบตรวจเช็คแนวป้องกันฝุ่น

ช่วงการผลิต ☐หีบอ้อย ตรวจเช็คแนวกันฝุ่นทุกวัน ☐ละลายน้ำตาล ตรวจเช็คแนวกันฝุ่นทุกวัน ☐ปิดหีบอ้อย ตรวจเช็คแนวกันฝุ่นสัปดาห์ละ 1 ครั้ง

เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2567

ลำดับ		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
1	1					✓							✓							✓							✓					
	2					✓							✓							✓							✓					
	3					✓							✓							✓							✓					
2	1					✓							✓							✓							✓					
	2					✓							✓							✓							✓					
	3					✓							✓							✓							✓					
3	1					✓							✓							✓							✓					
	2					✓							✓							✓							✓					
	3					✓							✓							✓							✓					
4	1					✓							✓							✓							✓					
	2					✓							✓							✓							✓					
	3					✓							✓							✓							✓					
5	1					✓							✓							✓							✓					
	2					✓							✓							✓							✓					
	3					✓							✓							✓							✓					

รูปภาพแสดงตำแหน่ง



รายการตรวจเช็ค	มาตรฐาน	หน้าที่ในการตรวจเช็ค
1. ตรวจเช็คสภาพผ้าใบกันฝุ่นและดาข่ายอวนกันฝุ่น	อยู่ในสภาพดี,ไม่ขาดหรือชำรุด	1.ตรวจเช็คตามหัวข้อที่กำหนด
2. ตรวจสอบโครงถักเสากันฝุ่น	อยู่ในสภาพดี,ไม่ชำรุด	2.หากพบว่าผ้าใบชำรุดให้แจ้งผู้มีอำนาจสั่งการทราบทันที
3. ตรวจสอบตอม่อและแนวเสา	พื้นต้องไม่ยกตัว,แนวเสาต้องตรงกัน	3.หากพบตอม่อเสายกตัวหรือโครงเหล็กหลุดชำรุดให้แจ้งผู้มีอำนาจสั่งการทันที

พนักงานผู้บันทึก : [redacted]

ลงชื่อ .....

ผู้ตรวจสอบ :

ลงชื่อ [redacted]

สัญลักษณ์		หมายเหตุ/การแก้ไข
○	✓ ปกติ	
○	× ไม่ปกติ	
	ให้แก้ไขทันที	

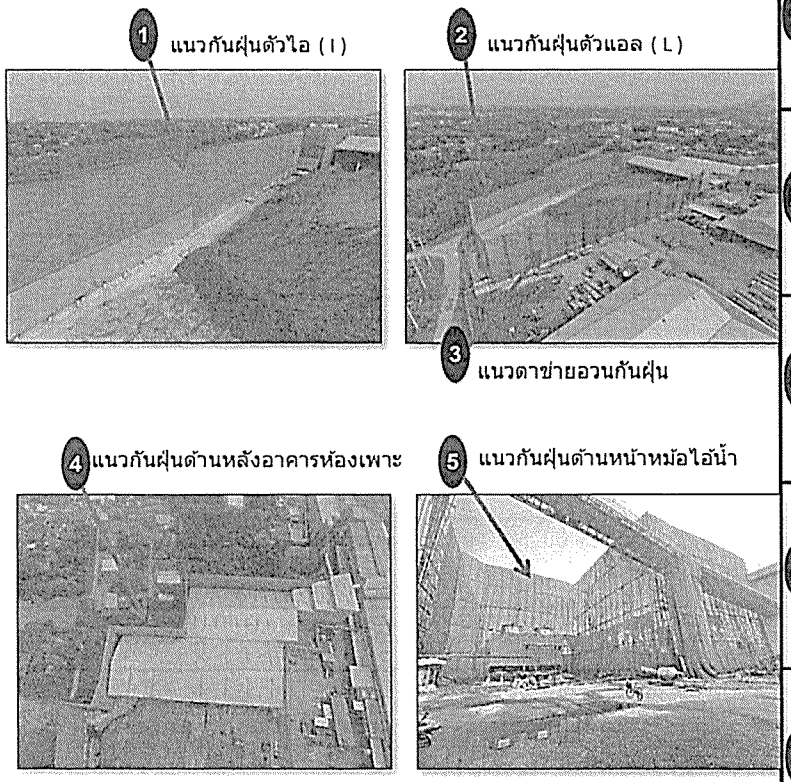
ใบตรวจเช็คแนวป้องกันฝุ่น

ช่วงการผลิต ☐หีบอ้อย ตรวจเช็คแนวกันฝุ่นทุกวัน ☐ละลายน้ำตาล ตรวจเช็คแนวกันฝุ่นทุกวัน ☐ปิดหีบอ้อย ตรวจเช็คแนวกันฝุ่นสัปดาห์ละ 1 ครั้ง

เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2567

ลำดับ		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
1	1		✓							✓							✓							✓							✓	
	2		✓							✓							✓							✓							✓	
	3		✓							✓							✓							✓							✓	
2	1		✓							✓							✓							✓							✓	
	2		✓							✓							✓							✓							✓	
	3		✓							✓							✓							✓							✓	
3	1		✓							✓							✓							✓							✓	
	2		✓							✓							✓							✓							✓	
	3		✓							✓							✓							✓							✓	
4	1		✓							✓							✓							✓							✓	
	2		✓							✓							✓							✓							✓	
	3		✓							✓							✓							✓							✓	
5	1		✓							✓							✓							✓							✓	
	2		✓							✓							✓							✓							✓	
	3		✓							✓							✓							✓							✓	

รูปภาพแสดงตำแหน่ง



รายการตรวจเช็ค	มาตรฐาน	หน้าที่ในการตรวจเช็ค
1. ตรวจเช็คสภาพผ้าใบกันฝุ่นและตาข่ายอวนกันฝุ่น	อยู่ในสภาพดี,ไม่ขาดหรือชำรุด	1.ตรวจเช็คตามหัวข้อที่กำหนด
2. ตรวจสอบโครงถักเสากันฝุ่น	อยู่ในสภาพดี,ไม่ชำรุด	2.หากพบว่าผ้าใบชำรุดให้แจ้งผู้บังคับบัญชาทราบทันที
3. ตรวจสอบตอม่อและแนวเสา	พื้นต้องไม่ยกตัว,แนวเสาต้องตรงกัน	3.หากพบตอม่อเสายกตัวหรือโครงเหล็กหลุดชำรุดให้แจ้งผู้บังคับบัญชาทันที

พนักงานผู้บันทึก : ✓ ลงชื่อ [redacted]

ผู้ตรวจสอบ : ลงชื่อ [redacted] 30/11/67

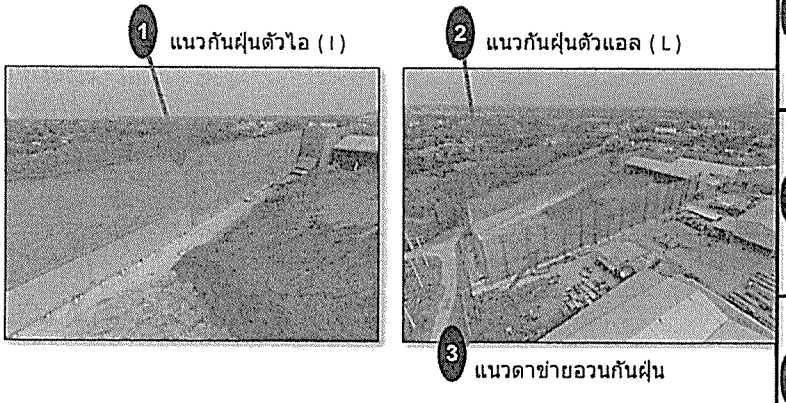
สัญลักษณ์		หมายเหตุ/การแก้ไข
○	✓ ปกติ	
○	× ไม่ปกติ	
	ให้แก้ไขทันที	

ใบตรวจเช็คแนวป้องกันฝุ่น

ช่วงการผลิต ☐หีบอ้อย ☐ละลายน้ำตาล ☐ปิดหีบอ้อย

ตรวจเช็คแนวกันฝุ่นทุกวัน ตรวจเช็คแนวกันฝุ่นทุกวัน ตรวจเช็คแนวกันฝุ่นสัปดาห์ละ 1 ครั้ง

รูปภาพแสดงตำแหน่ง



เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2567

ลำดับ		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
1	1							✓							✓							✓							✓			
	2							✓							✓							✓							✓			
	3							✓							✓							✓							✓			
2	1							✓							✓							✓							✓			
	2							✓							✓							✓							✓			
	3							✓							✓							✓							✓			
3	1							✓							✓							✓							✓			
	2							✓							✓							✓							✓			
	3							✓							✓							✓							✓			
4	1							✓							✓							✓							✓			
	2							✓							✓							✓							✓			
	3							✓							✓							✓							✓			
5	1							✓							✓							✓							✓			
	2							✓							✓							✓							✓			
	3							✓							✓							✓							✓			

รายการตรวจเช็ค	มาตรฐาน	หน้าที่ในการตรวจเช็ค
1. ตรวจเช็คสภาพผ้าใบกันฝุ่นและตาข่ายอวนกันฝุ่น	อยู่ในสภาพดี,ไม่ขาดหรือชำรุด	1.ตรวจเช็คตามหัวข้อที่กำหนด
2. ตรวจสอบโครงถักเสากันฝุ่น	อยู่ในสภาพดี,ไม่ชำรุด	2.หากพบว่าผ้าใบชำรุดให้แจ้งผู้บังคับบัญชาทราบทันที
3. ตรวจสอบตอม่อและแนวเสา	พื้นต้องไม่ยกตัว,แนวเสาต้องตรงกัน	3.หากพบตอม่อเสายกตัวหรือโครงเหล็กหลุดชำรุดให้แจ้งผู้บังคับบัญชาทันที

พนักงานผู้บันทึก [redacted]

ลงชื่อ .....[redacted].....

ผู้ตรวจสอบ :

ลงชื่อ [redacted] 28/12/67

สัญลักษณ์		หมายเหตุ/การแก้ไข
○	✓ ปกติ	
○	x ไม่ปกติ	
	ให้แก้ไขทันที	

43ข

บันทึกการสูบน้ำแม่น้ำแม่กลองและการขอใช้น้ำ



บริษัท น้ำตาลราชบุรี จำกัด

บันทึกการทำงานของระบบ CLEARIFIER

Date	Time	Pressure (bar)	Flow Rate (m^3/hr)	Water Meter (m^3)	Turbidity (NTU)			pH			Meter Pump Calibration (L/hr)				ผู้บันทึก	Remark
					Inlet	clarifier	Sandfilter	Inlet	Clarifier	Sandfilter	PAC	Polymer	Chlorine	NaOH		
9-11-62	07.00															
	08.00															
	09.00															
	10.00															
	11.00															
	12.00															
	13.00															
	14.00															
	15.00		—	157Δ28							—	—	—		[redacted]	
	16.00		182 m^3	157610							10	80	6			
5921	—		361 m^3	—							20	0.160	12	—	[redacted]	

.....
หัวหน้ากะ
วันที่.....

.....
หัวหน้าแผนก
วันที่.....

วันที่เริ่มใช้ 20.12.61.00

FM-MA-09

บริษัท น้ำตาลราชบุรี จำกัด

บันทึกการทำงานของระบบ CLEARIFIER

Date	Time	Pressure (bar)	Flow Rate (m^3/hr)	Water Meter (m^3)	Turbidity (NTU)			pH			Meter Pump Calibration (L/hr)				ผู้บันทึก	Remark
					Inlet	clarifier	Sandfilter	Inlet	Clarifier	Sandfilter	PAC	Polymer	Chlorine	NaOH		
10-11-62	07.00															
	08.00		—	157810							—	—	—		[redacted]	
	08.30		65 m^3	157675							5	60	3			
5221	—		217 m^3	—							15	0.120	9	—	[redacted]	

.....
หัวหน้ากะ
วันที่.....

.....
หัวหน้าแผนก
วันที่.....

วันที่เริ่มใช้ 20.12.61.00

FM-MA-09

บริษัท น้ำดาอราชบุรี จำกัด

บันทึกการทำงานของระบบ CLEARIFIER

Date	Time	Pressure (bar)	Flow Rate (m^3/hr)	Water Meter (m^3)	Turbidity (NTU)			pH			Meter Pump Calibration (L/hr)				ผู้บันทึก	Remark
					Inlet	clarifier	Sandfilter	Inlet	Clarifier	Sandfilter	PAC	Polymer	Chlorine	NaOH		
11-11-67	08.00															
	09.00		-	157875							-	-	-			
	10.00		167 m^3	157842							10	80	6			
	11.00		154 m^3	157996							10	80	6			
	12.00															
	13.00															
	14.00															
	15.00															
	16.00															
รวม			321 m^3								20	0.160	12	-		

หัวหน้ากะ

วันที่.....

หัวหน้าแผนก

วันที่.....

วันที่เริ่มใช้ 20.12.61.00

FM-MA-09

บริษัท น้ำดาอราชบุรี จำกัด

บันทึกการทำงานของระบบ CLEARIFIER

Date	Time	Pressure (bar)	Flow Rate (m^3/hr)	Water Meter (m^3)	Turbidity (NTU)			pH			Meter Pump Calibration (L/hr)				ผู้บันทึก	Remark
					Inlet	clarifier	Sandfilter	Inlet	Clarifier	Sandfilter	PAC	Polymer	Chlorine	NaOH		
13-11-67	08.00															
	09.00		-	157996							-	-	-			
	10.00		175 m^3	158171							10	80	6			
	11.00		179 m^3	158350							10	80	6			
	12.00		180 m^3	158530							10	80	6			
รวม			534 m^3								30	0.240	18	-		

หัวหน้ากะ

วันที่.....

หัวหน้าแผนก

วันที่.....

วันที่เริ่มใช้ 20.12.61.00

FM-MA-09

FM-MA-09

แบบบันทึกการตรวจสอบสถานที่-แหล่งน้ำ
เพื่อประกอบการพิจารณาขออนุญาตการใช้น้ำ

สถานที่บันทึก บริษัท น้ำตกราชบุรี จำกัด

บันทึกนี้เป็นหลักฐานแสดงว่า วันที่ (26 เมษายน 69) เวลา 09.50 น. เจ้าหน้าที่ได้ตรวจการใช้ทรัพยากรน้ำของผู้ขออนุญาตใช้น้ำชื่อ บริษัท น้ำตกราชบุรี จำกัด

ตั้งอยู่เลขที่ 9 หมู่ที่ 6 ถนน - กม ที่ -

ตรอก/ซอย - ตำบล/แขวง เบิกไพร อำเภอ/เขต บ้านโป่ง

จังหวัด ราชบุรี โทร 032-209456, 032-211937 โทรสาร 032-209457

พิกัดสถานที่ใช้น้ำ Zone 47P N 1529932 687 E 593226.783

ชื่อแหล่งน้ำ แม่น้ำแม่กลอง ชื่อจุดน้ำ ฝั่งน้ำแม่กลอง

พิกัดแหล่งน้ำ Zone 47P N 1530036.194 E 594559.281

พิกัดจุดสูบน้ำ Zone 47P N 1530022.025 E 594515.124

วัตถุประสงค์การใช้น้ำเพื่อ ใช้ในกระบวนการผลิตน้ำตาล ใช้ผลิตไฟฟ้า น้ำประปาใช้เอง และจำหน่ายไฟฟ้า หล่อเลี้ยงเครื่องจักร

โดยผลการตรวจสอบปรากฏรายละเอียดดังนี้

ประเภทการใช้น้ำของสถานประกอบการหรือกิจการ

☑ ประเภทที่สอง ☐ ประเภทที่สาม

๑. กรณีขออนุญาตฯ โดยมีการก่อสร้างในบริเวณสถานประกอบการเรียบร้อยแล้ว พร้อมเปิดดำเนินกิจการ

๑.๑ วัตถุประสงค์ของการใช้น้ำ

☑ ถูกต้อง ครบถ้วน

☐ ไม่สอดคล้อง (โปรดระบุ)

๑.๒ แผนที่แสดงเส้นทางเข้าถึงแหล่งน้ำที่ใช้โดยสังเขป (โดยแสดงระยะทาง หลักกิโลเมตร และสถานที่ใกล้เคียงที่เห็นได้ง่าย หรือเป็นที่รู้จักโดยทั่วไป ปรากฏพิกัดจุดสูบน้ำ หรือจักน้ำไปใช้ในกิจการ รวมไปถึงทางน้ำหรือท่อส่งน้ำไปยังสถานที่กักเก็บน้ำ)

☑ ถูกต้อง ครบถ้วนตามที่กำหนด

☐ ไม่ครบถ้วน (โปรดระบุ)

๑.๓ ความพร้อมขององค์ประกอบต่างๆ ของสถานที่ใช้น้ำ (เลือกได้มากกว่า ๑ ข้อ)

☐ เครื่องมือวัดปริมาณน้ำ ☑ จุดสูบน้ำ หรือจักน้ำไปใช้ในกิจการ

☑ ทางน้ำหรือท่อส่งน้ำ ☑ สถานที่กักเก็บน้ำเมื่อเกิดภาวะน้ำแล้ง/น้ำท่วม

☑ แหล่งน้ำสำรอง 1 แห่ง (ปริมาตรรวม 4,000 ลบ.ม.) ☐ อื่นๆ (โปรดระบุ)

☐ ไม่ครบถ้วน สิ่งที่ควรเพิ่มเติม (โปรดระบุ)

๒. กรณีขออนุญาตฯ โดยอยู่ระหว่างการก่อสร้างสิ่งต่างๆ ในบริเวณสถานประกอบการ ยังไม่พร้อมเปิดดำเนินกิจการ

๒.๑ วัตถุประสงค์ของการใช้น้ำ

☐ ถูกต้อง ครบถ้วน

☐ ไม่สอดคล้อง (โปรดระบุ)

๒.๒ แผนที่แสดงเส้นทางเข้าถึงแหล่งน้ำที่ใช้โดยสังเขป (โดยแสดงระยะทาง หลักกิโลเมตร และสถานที่ใกล้เคียงที่เห็นได้ง่าย หรือเป็นที่รู้จักโดยทั่วไป ปรากฏพิกัดจุดสูบน้ำ หรือจักน้ำไปใช้ในกิจการ รวมไปถึงทางน้ำหรือท่อส่งน้ำไปยังสถานที่กักเก็บน้ำ)

☐ ถูกต้อง ครบถ้วนตามที่กำหนด

☐ ไม่ครบถ้วน (โปรดระบุ)

๒.๓ ความพร้อมขององค์ประกอบต่างๆ ของสถานประกอบการ (เลือกได้มากกว่า ๑ ข้อ)

☐ เครื่องมือวัดปริมาณน้ำ ☐ จุดสูบน้ำ หรือจักน้ำไปใช้ในกิจการ

☐ ทางน้ำหรือท่อส่งน้ำ ☐ สถานที่กักเก็บน้ำเมื่อเกิดภาวะน้ำท่วม/น้ำแล้ง

☐ แหล่งน้ำสำรอง ☐ อื่นๆ (โปรดระบุ)

☐ ไม่ครบถ้วน สิ่งที่ควรเพิ่มเติม (โปรดระบุ)

๓. การดำเนินกิจกรรมในทรัพยากรน้ำสาธารณะและกิจการใช้น้ำประเภทที่สองหรือประเภทที่สาม

☑ เพื่อการอุตสาหกรรม

☐ เพื่ออุตสาหกรรมการท่องเที่ยว

☑ เพื่อการผลิตพลังงานไฟฟ้า

☑ เพื่อการประปา

☐ เพื่อกิจการอื่น (โปรดระบุ)

☐ เพื่อกิจการขนาดใหญ่ที่ใช้น้ำปริมาณมาก หรืออาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อมลพิษน้ำ หรือครอบคลุมพื้นที่อย่างกว้างขวาง ทั้งนี้ ตามลักษณะหรือรายละเอียดที่กำหนดในกฎกระทรวงที่ออกตามความในมาตรา ๔๑ วรรคสอง (โปรดระบุลักษณะหรือรายละเอียดให้ชัดเจน)

ใช้ในกระบวนการผลิตน้ำตาล ใช้ผลิตไฟฟ้า น้ำประปาใช้เอง และจำหน่ายไฟฟ้า

รวมละเอียดขนาดกิจการ เช่น ขนาดพื้นที่โรงงาน (ตร.ม.) จำนวนห้องพัก (ห้อง), จำนวนผู้ใช้บริการ (คน/ปี), กำลังการผลิต (ลบ.ม./วัน หรือ ตัน/วัน)

กำลังการผลิต 12000 ตันอ้อย/วัน - จำนวนผู้ใช้บริการ 361 คน/ปี

ขนาดพื้นที่โรงงาน 454 ไร่ 1 งาน 16.5 ตา.วา

- จำนวนห้องพัก (แยกโรงแรม) 120 ห้อง

๔. แหล่งน้ำที่นำมาใช้ในกิจกรรมหรือกิจการ

มีแหล่งน้ำจำนวน 2 แหล่ง ความจุรวม - ลูกบาศก์เมตร

ปริมาณการใช้น้ำสูงสุด 9,400 ลูกบาศก์เมตร/วัน 2,442,000 ลูกบาศก์เมตร/ปี

กระบวนการใช้น้ำในกิจกรรมหรือกิจการ เช่น การทำบัดสิ่งปฏิกูล , การหล่อเย็นเครื่องจักร , เป็นวัตถุดิบในการผลิต

- ใช้ในกระบวนการผลิตน้ำตาล
- หล่อเลี้ยงเครื่องจักร
- ผลิตไฟฟ้าและน้ำประปา

๕. รายละเอียดของสถานที่กักเก็บน้ำ

มีสถานที่กักเก็บน้ำจำนวน 1 แห่ง ความจุรวม 4,000 ลูกบาศก์เมตร

๕.๑ แผนผังโดยสังเขปประกอบตำแหน่งของเขต ขนาด และความจุของสถานที่กักเก็บน้ำในพื้นที่ประกอบการอย่างชัดเจน ระบุพิกัดอย่างน้อยสี่มุม เพื่อแสดงของเขตสถานที่กักเก็บน้ำ

☑ ถูกต้อง ครบถ้วนตามที่กำหนด

☐ ไม่ครบถ้วน (โปรดระบุ)

๕.๒ แผนผังโดยสังเขปแสดงแนวท่อหรือแนวทางเดินน้ำ ขนาด วัสดุของท่อ ตำแหน่งเครื่องสูบน้ำ เพื่อนำน้ำมาใช้หรือกักเก็บไว้เพื่อใช้ในพื้นที่ประกอบการ รวมทั้งท่อและทางเดินน้ำระหว่างอาคารในพื้นที่ด้วย

☑ ถูกต้อง ครบถ้วนตามที่กำหนด

☐ ไม่ครบถ้วน (โปรดระบุ)

๕.๓ แผนผังแสดงขอบเขตที่ดินที่เป็นที่ตั้งของโรงสูบ บ่อสูบ หรือสถานีสูบน้ำ กรณีที่ตั้งของตำแหน่งโรงสูบ บ่อสูบ หรือสถานีสูบน้ำซึ่งเป็นสถานที่กักเก็บน้ำอยู่ภายนอกพื้นที่ประกอบการ

☑ ถูกต้อง ครบถ้วนตามที่กำหนด

☐ ไม่ครบถ้วน (โปรดระบุ)

๕.๔ การติดตั้งเครื่องมือวัดระดับน้ำ เพื่อระบุปริมาณน้ำในสถานที่กักเก็บน้ำและความจุคงเหลือของสถานที่กักเก็บน้ำที่สามารถรับน้ำเพิ่มได้

☑ ถูกต้อง ครบถ้วนตามที่กำหนด

☐ ไม่ครบถ้วน (โปรดระบุ)

๖. วิธีการใช้น้ำในกิจกรรมหรือกิจการ รวมถึงวิธีการส่งน้ำจากแหล่งน้ำไปยังสถานที่ใช้น้ำหรือสถานที่กักเก็บน้ำ ตามที่แจ้งในแผนการบริหารจัดการน้ำ

1 แนว ① สูบน้ำจากแม่น้ำแม่กลอง ส่งน้ำด้วยท่อเหล็ก Ø 8 นิ้ว เข้าหม้อกรองหน้า เพื่อผ่านเข้าประปา ② สูบน้ำจากแม่น้ำแม่กลอง ส่งน้ำด้วยท่อพลาสติก Ø 16 นิ้ว เข้าสู่เกิน ห้าสิบ และส่งเข้ากระบวนการผลิตน้ำตาล *หมายเหตุ หมายถึง ส่งน้ำระยะทาง 5 ม. เข้าระบบกรองหน้า

☑ ถูกต้อง ครบถ้วนตามที่กำหนด หมายเหตุ ส่งน้ำระยะทาง 1,000 เข้าสู่เกิน ห้าสิบ

☐ ไม่ครบถ้วน (โปรดระบุ)

๗. การติดตั้งเครื่องมือวัดปริมาณน้ำ

☑ ยังมิได้ติดตั้ง

☐ ติดตั้งเรียบร้อยแล้ว โดยมีรายละเอียด ดังนี้

การติดตั้งเครื่องมือวัดปริมาณน้ำแบบการไหลในท่อ (มาตรวัดน้ำ) ประเภท/ชนิด

☐ มาตรวัดน้ำในท่อแบบใบพัด (Paddle Wheel)

☐ มาตรวัดน้ำในท่อแบบอิเลคโตรแมคเนติค (Electromagnetic)

☐ มาตรวัดน้ำในท่อแบบอุลตร้าโซนิค (Ultrasonic Flowmeter)

☐ อื่นๆ (ระบุ)

การติดตั้งเครื่องมือวัดหรือประเมินปริมาณน้ำแบบการไหลในทางน้ำเปิด ประเภท/ชนิด

☐ ประตูระบายน้ำแบบบานตรง (Slide gate)

☐ ประตูระบายแบบบานโค้ง (Radial Gate)

☐ คาดาแบบไม่ใช้บานบังคับน้ำ รางวัดน้ำแบบพาร์แชล (Parshall Flume)

☐ เครื่องมือวัดปริมาณน้ำในทางน้ำเปิดที่ไหลด้วยแรงโน้มถ่วง

☐ อื่นๆ (ระบุ)

๘. การใช้น้ำประเภทอื่นร่วมด้วย (ถ้ามี)

ในกิจการหรือสถานประกอบการแห่งนี้มีการใช้น้ำประเภทอื่นร่วมด้วย คือ

☐ น้ำจากการประปานครหลวง คลองหลวงประปา หรืออ่างเก็บน้ำหลวงประปา

☑ น้ำบาดาล (4 บ่อ)

☐ อื่นๆ (ระบุ)

ปริมาณ 7,230 ลบ.ม./วัน (สูงสุด)

ความเห็นของเจ้าหน้าที่ของหน่วยงาน

ความเห็นของเจ้าหน้าที่ของหน่วยงาน

ในการตรวจสอบสถานที่ - แหล่งน้ำครั้งนี้ เจ้าหน้าที่ได้กระทำโปรดตามอำนาจหน้าที่ มิได้บังคับขู่เข็ญหรือทำอันตรายผู้หนึ่งผู้ใด และมิได้เรียกร้องทรัพย์สินเงินทองจากผู้ขอรับใบอนุญาตการใช้น้ำฯ หรือตัวแทนสถานประกอบการ พยาน ตลอดจนผู้ที่เกี่ยวข้อง รวมไปถึงมิได้ทำการให้ทรัพย์สินที่มีอยู่ในสถานที่นี้สูญหาย หรือเสียหายแต่อย่างใด ทั้งนี้ ได้อ่านข้อมูลในบันทึกการตรวจสอบฯ ให้ผู้ถูกตรวจสอบรับฟัง พร้อมทั้งตรวจเช็คว่าข้อมูลในบันทึกการตรวจสอบฯ ว่ามีความถูกต้อง ตรงกับ ไม่คลาดเคลื่อน จึงลงรายมือชื่อไว้เป็นหลักฐานต่อหน้าเจ้าหน้าที่ด้วยกันทั้ง ๒ ฝ่าย

[redacted] เจ้าหน้าที่

[redacted] ลงชื่อ [redacted] ผู้ใช้น้ำ

[redacted] ตำแหน่ง [redacted]

[redacted] วันที่ [redacted]

[redacted] เจ้าหน้าที่

[redacted] ลงชื่อ [redacted]

[redacted] ตำแหน่ง [redacted]

[redacted] วันที่ [redacted]

รายงานการตรวจเอกสารหลักฐานประกอบคำขอรับใบอนุญาตการใช้น้ำ (Check-List)

ประเภทที่ ☑ สอง ○ สาม เลขที่รับ 034 วันที่ 22 มี.ค. 2567 รหัสหน่วยงาน ๑๓ ๐๐๑๗ ○ บุคคลธรรมดา ☑ นิติบุคคล

ผู้ขอรับใบอนุญาต บริษัท น้ำตาลราชบุรี จำกัด (โรงงานน้ำตาลราชบุรี)

ที่อยู่ 9 ม. 6 ต.หินกอง อ.บ้านโป่ง จ.ราชบุรี 70110

ลำดับที่	รายการเอกสารหลักฐาน	รายละเอียดการตรวจสอบ	ผลการตรวจสอบ	หมายเหตุ
1	แบบคำขอรับใบอนุญาตการใช้น้ำ ○ แบบ ทน. 1 ☑ แบบ ทน. 2 ○ แบบ ทน. 3 ○ แบบ ทน. 4	- รายละเอียดการกรอกข้อมูลในแบบคำขอถูกต้องครบถ้วน - ชำระค่าธรรมเนียมถูกต้อง	✓	
2	หลักฐานการจดทะเบียนบริษัท หรือจดแจ้งตามกฎหมาย	- เอกสารชัดเจนและมีรายละเอียดครบถ้วน	✓	
3	บัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่นคำขอ เลขประจำตัวประชาชน 3509900309944	- บัตรประจำตัวประชาชนไม่หมดอายุ (หมดอายุวันที่ 4 ส.ค. 2568)	✓	
4	เลขประจำตัวคนซึ่งไม่มีสัญชาติไทยตามกฎหมายว่าด้วยการทะเบียนราษฎร และใบอนุญาตทำงาน (กรณีเป็นคนต่างด้าว)	- เลขประจำตัวครบถ้วนและถูกต้องตามกฎหมาย - มีใบอนุญาตทำงาน (Work Permit) เพื่อประกอบการทำงาน/ทำธุรกิจหรือกิจการในประเทศ (หมดอายุวันที่ .....)	—	
5	สำเนาหนังสือเดินทาง (กรณีไม่ได้มีสัญชาติไทย) หนังสือเดินทางเลขที่	- หนังสือเดินทางไม่หมดอายุ (หมดอายุวันที่ .....)	—	

ลำดับที่	รายการเอกสารหลักฐาน	รายละเอียดการตรวจสอบ	ผลการตรวจสอบ	หมายเหตุ
6	สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนบิดิบุคคล (กรณีเป็นนิติบุคคล)	- ออกให้ไว้ไม่เกิน ..... เดือน (ออกให้วันที่ 24 ต.ค. 2566) - มีวัตถุประสงค์เกี่ยวกับ - ประทับตรานิติบุคคลและลงนามรับรองสำเนาถูกต้อง	✓	
7	หนังสือมอบอำนาจ (กรณีมอบอำนาจ) ผู้รับมอบอำนาจ ชื่อ นายณัฐดิษฐ์ เก่งทำนา	- ผิดอากรแสตมป์ตามประมวลรัษฎากร ครบถ้วนถูกต้อง - มีสำเนาบัตรประชาชน/ สำเนาหนังสือเดินทางของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ถูกต้อง - พยานลงนามครบถ้วน - ระบุอำนาจที่มอบให้ดำเนินการ	✓	
8	ใบอนุญาตการใช้น้ำเดิม/คำขออนุญาตใช้น้ำเดิม (ในกรณีได้รับการอนุญาตให้ใช้น้ำจากหน่วยงานใดมาก่อน)	- ได้รับอนุญาตถูกต้อง - เดิมได้รับอนุญาตจากหน่วยงาน สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค ๓ - คำขออยู่ระหว่างการพิจารณาของ ..... อยู่ระหว่างขั้นตอน	✓	(สำนักงานเลขาธิการคณะรัฐมนตรี ส่วนที่เกี่ยวข้อง)
9	แบบคำขอติดตั้งเครื่องมือวัดปริมาณน้ำพร้อมรายละเอียดการติดตั้งเครื่องมือวัดปริมาณน้ำ และเอกสารหลักฐาน (กรณีผู้ใช้น้ำประสงค์จะยื่นขออนุญาตติดตั้งเครื่องมือวัดปริมาณน้ำพร้อมกับการยื่นขออนุญาตใช้น้ำ)	- เป็นไปตามประกาศ ทน. ว่าด้วยหลักเกณฑ์และวิธีการติดตั้งเครื่องมือวัดฯ	—	
10	เอกสารหลักฐานประกอบกรณีขอลดหย่อนหรือยกเว้นค่าใช้น้ำ ตามกฎกระทรวงหลักเกณฑ์การกำหนดอัตราค่าใช้น้ำ การเรียกเก็บ ลดหย่อน และยกเว้นค่าใช้น้ำ สำหรับการใช้น้ำประเภทที่สองและการใช้น้ำประเภทที่สาม พ.ศ. 2567	- เป็นไปตามกฎกระทรวงหลักเกณฑ์การกำหนดอัตราค่าใช้น้ำ การเรียกเก็บ ลดหย่อน และยกเว้นค่าใช้น้ำ สำหรับการใช้น้ำประเภทที่สองและการใช้น้ำประเภทที่สาม พ.ศ. 2567	—	

ลำดับที่	รายการเอกสารหลักฐาน	รายละเอียดการตรวจสอบ	ผลการตรวจสอบ	หมายเหตุ
11	ผลการวิเคราะห์สมดุลน้ำเบื้องต้น กรณีเป็นผู้ใช้น้ำประเภทที่สอง ในกรณีขอใช้น้ำเกิน 10,000 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน	- มีรายละเอียดข้อมูลของน้ำต้นทุน ..... - ปริมาณการใช้น้ำรายเดือน	—	
12	ผลการวิเคราะห์สมดุลน้ำเบื้องต้น กรณีเป็นผู้ใช้น้ำประเภทที่สาม	- มีรายละเอียดข้อมูลของน้ำต้นทุน ..... - ปริมาณการใช้น้ำรายเดือน	—	
13	เอกสารแสดงกรรมสิทธิ์ในที่ดินหรือสิทธิครอบครองที่ดิน/หนังสืออนุญาตยินยอมให้ใช้ที่ดิน	- ที่ดินเป็นกรรมสิทธิ์ของผู้ขอ ตามสำเนาโฉนดที่ดิน เลขที่เลขที่ดิน ..... ตำบล ..... อำเภอ ..... จังหวัด ..... มีเนื้อที่ ..... ไร่ ..... งาน ..... ตารางวา - หนังสือยินยอมจากผู้มีอำนาจ/เจ้าของกรรมสิทธิ์ถูกต้อง กำหนดระยะเวลา ..... ปี วัตถุประสงค์	✓	2 ฉบับ โฉนดเลขที่ 944 โอนลง วันที่ 23 ก.ค. 20 โฉนดเลขที่ 941 เก็บน้ำดิบ ใบอนุญาตครอบครอง เลขที่ ๑๐ ๕๖/๒๕๖๑
14	แผนการบริหารจัดการน้ำ	- รายละเอียดข้อมูลถูกต้อง ครบถ้วน		
	14.1 แผนที่แสดงเส้นทางเข้าถึงแหล่งน้ำโดยสังเขป	- แสดงระยะทาง หลักกิโลเมตร และสถานที่ใกล้เคียงที่เห็นได้ง่าย หรือที่รู้จักโดยทั่วไป) รวมถึงพิกัดตำแหน่งจุดสูบน้ำหรือขักน้ำไปใช้ในกิจการ ทางน้ำหรือท่อส่งน้ำไปยังสถานที่กักเก็บน้ำ พร้อมภาพถ่าย	✓	
	14.2 ศักยภาพในการผลิตสูงสุด (Full capacity)	- รายการคำนวณ	✓	
	14.3 ประมาณการปริมาณน้ำที่ใช้	- รายการคำนวณความต้องการใช้น้ำ	✓	

ลำดับที่	รายการเอกสารหลักฐาน	รายละเอียดการตรวจสอบ	ผลการตรวจสอบ	หมายเหตุ
	14.4 ประมาณการปริมาณน้ำที่จะกักเก็บไว้เพื่อใช้	- รายการคำนวณสัดส่วนปริมาณน้ำที่ขออนุญาตใช้ทั้งหมด สอดคล้องกับแผนจัดการน้ำ ภาวะน้ำแล้ง ภาวะน้ำท่วม	✓	
	14.5 สถานที่กักเก็บน้ำ 1) แผนผังขอบเขตพื้นที่ประกอบการ 2) แผนผังแนวท่อหรือทางเดินน้ำ 3) แผนผังขอบเขตที่ตั้งโรงสูบ (กรณีอยู่นอกพื้นที่ประกอบการ) 4) รายละเอียดการติดตั้งเครื่องมือวัดระดับน้ำ 5) สำเนาหนังสือรับรองผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม/สำเนาใบประกอบวิชาชีพของวิศวกร	- แสดงขอบเขต ขนาด และความจุของสถานที่กักเก็บน้ำชัดเจน ระบุพิกัดอย่างน้อย 4 มุม - แสดงแนวท่อหรือทางเดินน้ำ ขนาด วัสดุของท่อ ตำแหน่งเครื่องสูบน้ำ ท่อ และทางเดินน้ำระหว่างอาคาร - แสดงที่ตั้งโรงสูบ บ่อสูบ หรือสถานีสูบ - ระบุปริมาณน้ำในสถานที่กักเก็บ ความจุคงเหลือที่สามารถรับน้ำได้ - วิศวกรลงนามรับรองถูกต้อง - ใบอนุญาตยังไม่หมดอายุ (หมดอายุ 30 ก.ย. 2567)	✓	เป็นกังเก็บน้ำ ความจุประมาณ 4000 คน/ม
	14.6 แผนจัดการน้ำที่กักเก็บไว้เมื่อเกิดภาวะน้ำแล้ง	- ระบุข้อมูลสารบริหารจัดการน้ำ วิธีการใช้ วิธีการกักเก็บ - รายการคำนวณปริมาณน้ำในสถานที่กักเก็บมีความเพียงพอ - การลดปริมาณการใช้น้ำ - การหาแหล่งน้ำสำรองทดแทน - อัตราการเฉลี่ยน้ำเพื่อสาธารณะประโยชน์ - การกำหนดมาตรการรองรับสถานการณ์ฤดูแล้งสำหรับแหล่งน้ำที่กักเก็บ	✓	

ลำดับที่	รายการเอกสารหลักฐาน	รายละเอียดการตรวจสอบ	ตรวจสอบ ถูกต้อง	ตรวจสอบ ไม่ถูกต้อง	หมายเหตุ
	14.7 แผนผังแสดงบริเวณที่ขอใช้ประโยชน์	- ระบุรายละเอียดของแผนผังแสดงบริเวณที่ขอใช้ประโยชน์ ที่ปรากฏในแบบคำขอ - ระบุรายละเอียดของแผนผังแสดงบริเวณที่ขอใช้ประโยชน์ ที่ปรากฏในแบบคำขอ ประกอบด้วย - ขอบเขตบริเวณที่ขอใช้ประโยชน์ - ขนาดของบริเวณที่ขอใช้ประโยชน์ - ตำแหน่งที่ตั้งของบริเวณที่ขอใช้ประโยชน์ - ลายมือชื่อเจ้าหน้าที่ผู้ตรวจสอบ			
	14.8 หนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล	- ชื่อนิติบุคคล ประเภทนิติบุคคล และชื่อผู้มีอำนาจกระทำการแทนนิติบุคคล ที่ปรากฏในหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล			
	14.9 รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กรณีโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการของผู้ขอใบอนุญาตการใช้ที่ดินที่ต้องประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ)	- เป็นไปตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบจากผู้มีอำนาจตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ - อื่นๆ			

ลงชื่อ.....ผู้ตรวจสอบ
(.....)
ตำแหน่ง.....
วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

ใบรับคำขอ

ได้รับคำขอ [redacted] ไว้เป็นหลักฐานแล้ว ตามรายการดังนี้

- [x] คำขอรับใบอนุญาตการใช้ที่ดินประเภทที่ 2
- [ ] คำขอรับใบอนุญาตการใช้ที่ดินประเภทที่ 3
- [ ] คำขอรับใบอนุญาตการใช้ที่ดินประเภทที่ 4
- [ ] คำขอรับใบอนุญาตการใช้ที่ดินประเภทที่ 5
- [ ] คำขอรับใบอนุญาตการใช้ที่ดินประเภทที่ 6
- [ ] คำขอรับใบอนุญาตการใช้ที่ดินประเภทที่ 7
- [ ] คำขอรับใบอนุญาตการใช้ที่ดินประเภทที่ 8

[redacted] วันที่ [redacted] เดือน [redacted] พ.ศ. [redacted]

ทั้งนี้ ได้ให้ผู้ยื่นคำขอทราบและถือปฏิบัติตามคำแนะนำที่ได้มอบให้ผู้ยื่นคำขอแล้ว

[redacted] ลายมือชื่อ [redacted] เจ้าหน้าที่ผู้รับคำขอ

ใบตรวจเอกสารหลักฐานเบื้องต้น

[redacted]

หมายเหตุ [redacted]

[redacted]

เล่มที่ 04 เลขที่ 198

ใบเสร็จรับเงิน

สำนักงานทรัพยากรน้ำที่ 7
กรมทรัพยากรน้ำ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

วันที่ 22 มีนาคม 2567

ได้รับเงินจาก [redacted]

เป็นค่า [redacted]

จำนวนเงิน [redacted] บาท [redacted] สตางค์ [redacted]

ให้ไว้เป็นหลักฐานแห่ง [redacted]

[redacted]

เลขที่รับ 01K
วันที่ 28 มี.ค. 67
รหัสหน่วยงาน ทส 0107
ลงชื่อ ... ผู้รับคำขอ
(สำหรับเจ้าหน้าที่เป็นผู้กรอก)

แบบ ทน. ๒

คำขอรับใบอนุญาตการใช้น้ำประเภทที่สอง
(กรณีนิติบุคคล/หน่วยงานของรัฐ)

เขียนที่ โรงงานน้ำตาลราชบุรี
วันที่ 22 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2567

๑. รายละเอียดของผู้ขอรับใบอนุญาต

☐ ห้างหุ้นส่วนสามัญจดทะเบียน ☐ห้างหุ้นส่วนจำกัด ☑ บริษัทจำกัด ☐ บริษัทมหาชนจำกัด
☐ หน่วยงานของรัฐ ☐ นิติบุคคลอื่น(โปรดระบุ) .....

ชื่อนิติบุคคล/องค์กร/หน่วยงาน บริษัท น้ำตาลราชบุรี จำกัด
เลขที่ จดทะเบียนตามกฎหมาย แพร่และพาณิชย์ เมื่อ 20 ธันวาคม 2528
เลขทะเบียน 0105528044137
หน่วยงานของรัฐ จัดตั้งขึ้นตามกฎหมาย .....

ที่ตั้ง (สำนักงานใหญ่) อาคารเอส แอนด์ เอ ชั้นที่ 8
เลขที่ 302 หมู่ที่ ... ตรอก/ซอย ... ถนน สีลม
ตำบล/แขวง สุริยวงศ์ อำเภอ/เขต บางรัก จังหวัด กรุงเทพมหานคร รหัสไปรษณีย์ 10500
โทรศัพท์ 02 237 9999 โทรสาร 02 235 4444
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ ... เว็บไซต์ ...

ที่ตั้ง (สำนักงานสาขา)
เลขที่ 9 หมู่ที่ 6 ตรอก/ซอย ... ถนน ...
ตำบล/แขวง เบิกไพร อำเภอ/เขต บ้านโป่ง จังหวัด ราชบุรี รหัสไปรษณีย์ 70110
โทรศัพท์ 032 201456, 032 211937 โทรสาร 032 201457
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ ... เว็บไซต์ ...

ผู้มีอำนาจทำการแทน
ชื่อ บางสกุล นายกิตติศักดิ์ เก่งเขว้น
ตำแหน่ง หัวหน้าแผนกสวนควบคุมบริหารทรัพย์สิน อายุ 53 ปี สัญชาติ ไทย
วัน/เดือน/ปี เกิด 5 ตุลาคม 2513 เลขประจำตัวประชาชน 3 8 0 0 9 0 0 3 0 6 9 4 4
ที่อยู่ เลขที่ 63/6 หมู่ที่ 2 ตรอก/ซอย - ถนน ...
ตำบล/แขวง เกาะพัน อำเภอ/เขต บ้านโป่ง จังหวัด ราชบุรี รหัสไปรษณีย์ 70110
โทรศัพท์ 098 785 5252 โทรสาร ...
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ kittisak_k@rajburisugar.com

๒. รายละเอียดในการขอรับใบอนุญาต (โปรดระบุให้ชัดเจน)
วัตถุประสงค์ของการใช้น้ำ ตามลักษณะหรือรายละเอียดการใช้น้ำประเภทที่สอง
ขออนุญาตใช้น้ำเพื่อกิจกรรมด้านใด
☑ เพื่อการอุตสาหกรรม
☐ เพื่ออุตสาหกรรมการท่องเที่ยว
☐ เพื่อการผลิตพลังงานไฟฟ้า
☐ เพื่อการประมง
☐ เพื่อกิจการอื่น (ระบุ) .....
ทั้งนี้ ตามลักษณะหรือรายละเอียดที่กำหนดในกฎกระทรวงตามความในมาตรา ๔๑ วรรคสอง (โปรดระบุลักษณะหรือรายละเอียดให้ชัดเจน)
โรงงานผลิตน้ำตาลทรายจากอ้อย

รายละเอียดการขอใช้น้ำ
การติดตั้งเครื่องมือวัดปริมาณน้ำแบบการไหลในท่อ (มาตรวัดน้ำ)
ประเภท/ชนิด
☐ มาตรวัดน้ำในท่อแบบใบพัด (Paddle Wheel)
☑ มาตรวัดน้ำในท่อแบบอิเลคโตรแมคเนติค (Electromagnetic)
☐ มาตรวัดน้ำในท่อแบบอุลตร้าโซนิค (Ultrasonic Flowmeter)
☐ อื่นๆ (ระบุ) .....
ปริมาณการใช้น้ำสูงสุดต่อวัน 9,600 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน
ปริมาณการใช้น้ำต่อเดือน (ไม่เกินเดือนละ/ลูกบาศก์เมตรต่อเดือน) พร้อมระบุการใช้น้ำช่วงฤดูแล้ง และฤดูฝน
1 มิเตอร์ขนาด 10 นิ้ว ปริมาณ 4,000 ลบ.ม/วัน 2 มิเตอร์ขนาด 8 นิ้ว ปริมาณ 5,600 ลบ.ม/วัน
ฤดูแล้ง 1,542,000 ลบ.ม เดือนพฤศจิกายน - เมษายน (เอกสารแนบ 1)
ฤดูฝน 900,000 ลบ.ม เดือนพฤษภาคม - ตุลาคม (เอกสารแนบ 1)
รวม 2,442,000 ลบ.ม/ปี
การติดตั้งเครื่องมือวัดหรือประเมินปริมาณน้ำแบบการไหลในทางน้ำเปิด
ประเภท/ชนิด
☐ ประตูระบายน้ำแบบบานตรง (Slide gate)
☐ ประตูระบายแบบบานโค้ง (Radial Gate)
☐ อาคารแบบมีคอคอดใช้บานบังคับน้ำ รางวัดน้ำแบบพาร์แชล (Parshall Flume)
☐ เครื่องมือวัดปริมาณน้ำในทางน้ำเปิดที่ไหลด้วยแรงโน้มถ่วง
☐ อื่นๆ (ระบุ) .....
ปริมาณการใช้น้ำสูงสุดต่อวัน ..... ลูกบาศก์เมตรต่อวัน
ปริมาณการใช้น้ำต่อเดือน (ไม่เกินเดือนละ/ลูกบาศก์เมตรต่อเดือน) พร้อมระบุการใช้น้ำช่วงฤดูแล้ง และฤดูฝน
.....

(เอกสารแนบ 1)

ประมาณการใช้น้ำต่อเดือน บริษัท น้ำตาลราชบุรี จำกัด

เดือน	ประมาณการใช้น้ำแม่น้ำแม่กลอง		ช่วงฤดู
	ลบ.ม/วัน	(ลบ.ม/เดือน)	
มกราคม	9,600	288,000	ฤดูแล้ง
กุมภาพันธ์	9,600	288,000	ฤดูแล้ง
มีนาคม	9,600	288,000	ฤดูแล้ง
เมษายน	8,000	240,000	ฤดูแล้ง
พฤษภาคม	5,000	150,000	ฤดูฝน
มิถุนายน	5,000	150,000	ฤดูฝน
กรกฎาคม	5,000	150,000	ฤดูฝน
สิงหาคม	5,000	150,000	ฤดูฝน
กันยายน	5,000	150,000	ฤดูฝน
ตุลาคม	5,000	150,000	ฤดูฝน
พฤศจิกายน	5,000	150,000	ฤดูแล้ง
ธันวาคม	9,600	288,000	ฤดูแล้ง
รวม		2,442,000	

พิกัด (จุดสูบน้ำ/จุดตีงน้ำ) Zone 47N N 1530030 E 593551
ตั้งอยู่ เลขที่ 9 หมู่ที่ 6 แขวง/ตำบล เบิกไพร เขต/อำเภอ บ้านโป่ง จังหวัด ราชบุรี

ปัจจุบันได้รับอนุญาตให้ใช้น้ำจากหน่วยงานใดบ้างหรือไม่ ถ้ามีให้ระบุรายละเอียดของการได้รับอนุญาตหรือใบอนุญาตที่ได้รับและหน่วยงานที่อนุญาตหรือออกใบอนุญาตอย่างชัดแจ้ง หรือถ้าเป็นกรณีที่ดำเนินการขอรับอนุญาตไม่ใช้น้ำข้ามปีให้ระบุรายการพิจารณาไว้ในสิ่งที่ส่งมาด้วยรายละเอียดด้วยว่าดำเนินการอยู่ในขั้นตอนใด
ใบอนุญาตใช้น้ำจากแม่น้ำแม่กลอง จากสำนักงานทรัพยากรน้ำภาค 7 (เอกสารแนบ 2)

พร้อมกับคำขอนี้ ข้าพเจ้าได้แนบเอกสารหรือหลักฐานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องมาเพื่อประกอบการพิจารณาด้วยดังนี้
☑ หลักฐานการจดทะเบียนหรือจดแจ้งตามกฎหมาย (เอกสารแนบ 3)
☐ เลขประจำตัวประชาชนผู้ถือสัญชาติไทย ตามกฎหมายว่าด้วยการทะเบียนราษฎร
☐ สำเนาหนังสือเดินทางของผู้ขอรับใบอนุญาต (กรณีผู้ขอรับใบอนุญาตไม่ได้มีสัญชาติไทย)
☑ กรณีมอบอำนาจให้แบบสำเนาหนังสือมอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ถูกต้องตามกฎหมายพร้อมเลขประจำตัวประชาชนหรือเลขประจำตัวคนต่างด้าวของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ (เอกสารแนบ 4)
☐ แบบคำขอติดตั้งเครื่องมือวัดปริมาณน้ำพร้อมรายละเอียดการติดตั้งเครื่องมือวัดปริมาณน้ำ และเอกสารหลักฐาน (กรณีผู้ใช้น้ำประสงค์ขอยื่นขออนุญาตติดตั้งเครื่องมือวัดปริมาณน้ำพร้อมกับการยื่นขออนุญาตใช้น้ำ)
☐ ผลการวิเคราะห์ตะกอนดินน้ำเบื้องต้น ในกรณีที่ขอใช้น้ำเกิน ๑๐,๐๐๐ ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ประกอบการพิจารณาอนุญาตใช้น้ำ เพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อภาพรวมความสมดุลของตะกอนน้ำ
☐ เอกสารหลักฐานประกอบการมีของคอยหรือเงื่อนไขการใช้น้ำ ตามกฎกระทรวงหลักเกณฑ์การกำหนดวิธีการใช้น้ำ การป้องกัน ลดผล และบรรเทาการใช้น้ำ สำหรับการใช้น้ำประเภทที่สองและการใช้น้ำประเภทที่สาม พ.ศ. ๒๕๖๗
☑ เอกสารหรือหลักฐานอื่น เช่น เอกสารแสดงกรรมสิทธิ์หรือสิทธิครอบครองที่ดิน
ส่วนโฉนดที่ดินเลขที่ 991 เลขที่ดิน 385 (เอกสารแนบ 4)

ข้าพเจ้าขอ [redacted]
ลงชื่อ ... ผู้ขอรับใบอนุญาต/ผู้รับมอบอำนาจ

หมายเหตุ : กรณีผู้ขอรับใบอนุญาตให้ข้อมูลหรือแสดงหลักฐานอันเป็นเท็จ อาจมีความผิดตามประมวลกฎหมายอาญา

สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค ๗
๑๙๙ หมู่ที่ ๑ ตำบลห้วยไผ่ อำเภอเมืองราชบุรี
จังหวัดราชบุรี ๗๐๐๐๐

หนังสือรับรอง ๑๔๕๐

เรื่อง การขอใช้น้ำจากแม่น้ำแม่กลอง

เรียน ผู้จัดการบริษัท น้ำตาลราชบุรี จำกัด

อ้างถึง หนังสือที่ รง ๐๐๐๗/๐๐๐๘ ลงวันที่ ๑๑ ตุลาคม ๒๕๔๙

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานเลขานุการคณะกรรมการลุ่มน้ำแม่กลอง ส่งประกาศการขอใช้น้ำจากแม่น้ำแม่กลองของบริษัท น้ำตาลราชบุรี จำกัด เพื่อให้ในการอุตสาหกรรม และเพื่ออุปโภคบริโภค ปริมาณ ๑,๒๐๐ ลบ.ม./วัน ซึ่งตามที่ผู้แทนบริษัทฯ ได้ยื่นคำขอรับใบอนุญาตการนำน้ำใช้ในแหล่งน้ำสาธารณะให้ใช้ตลอดระยะเวลาทำการนั้น เพื่อให้การพิจารณาเป็นไปด้วยความรวดเร็ว ถูกต้อง และเป็นธรรม ตามประกาศคณะกรรมการลุ่มน้ำแม่กลอง เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการขอใช้น้ำจากแม่น้ำแม่กลอง พ.ศ. ๒๕๔๙ ข้อ ๑๐ วรรคสาม ซึ่งกำหนดให้ผู้ขอใช้น้ำต้องยื่นคำขอรับใบอนุญาตล่วงหน้าก่อนวันที่จะใช้น้ำไม่น้อยกว่า ๑๕ วัน นั้น

สำนักงานเลขานุการคณะกรรมการลุ่มน้ำแม่กลอง ขอเรียนว่าการยื่นประกาศดังกล่าว ไม่มีผู้ใดคัดค้าน และคณะกรรมการลุ่มน้ำแม่กลองไม่ขัดข้อง ในการทำน้ำใหม่น้ำแม่กลองไปใช้ในการอุตสาหกรรม และเพื่ออุปโภคบริโภค ของบริษัท น้ำตาลราชบุรี จำกัด ไม่ปฏิบัติตามแบบการที่ได้ทำไว้หรือมีผู้ได้รับผลกระทบร้องเรียน และไม่ประสงค์ที่จะใช้น้ำต่อไป คณะกรรมการลุ่มน้ำแม่กลอง จะมีหนังสือแจ้งการเลิกการขอใช้น้ำให้

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

ส่วนประสานและบริหารจัดการลุ่มน้ำแม่กลอง
โทร. ๐ ๓๒๗๗ ๐๐๐๙ ต่อ ๔๐๔
โทรสาร ๐ ๓๒๗๗ ๐๔๐๕

[redacted]

หนังสือมอบอำนาจ

เขียนที่ โรงงานน้ำตาลราชบุรี

วันที่ 13 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2567

โดยหนังสือฉบับนี้ ข้าพเจ้า (ชื่อ บุคคลธรรมดา หรือ นิติบุคคล) บริษัท น้ำตาลราชบุรี จำกัด
สำนักงานตั้งอยู่เลขที่ 302 อาคาร เซล แอนด์ เอ ชั้นที่ 8 ตรอก/ซอย - ถนน สีลม
หมู่ที่ - ตำบล/แขวง สุริยวงศ์ อำเภอ/เขต บางรัก จังหวัด กรุงเทพมหานคร
โดยมี นางสาวจุฑาทิพย์ อรุณานนท์ชัย และ นายศรีทิพ อรุณานนท์ชัย
เป็นผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบุคคล หรือรับมอบอำนาจของบุคคล ปรากฏตามหนังสือรับรองการจดทะเบียนพาณิชย์และหรือทะเบียน
การค้า หรือหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคลของกระทรวงพาณิชย์ ฉบับที่ 0105528004137
ลงวันที่ 20 ธันวาคม 2528 ขอมอบอำนาจให้ นายศิตติศักดิ์ มหาชัน 3 8009 00306 94 4
อยู่บ้านเลขที่ 63/4 หมู่ 2 ตำบล ลาดบัวขาว อำเภอ บางไทร จังหวัด ราชบุรี

เป็นผู้รับมอบอำนาจดำเนินการ ยื่นคำขอรับใบอนุญาตการใช้น้ำประเภทที่สอง ตามพระราชบัญญัติทรัพยากรน้ำ พ.ศ.2561
บำลนักงานเจ้าหน้าที่ตรวจพื้นที่ ชำระค่าธรรมเนียม รับใบอนุญาต ตลอดจนลงนามรับรองเอกสารที่เกี่ยวข้อง

และการกระทำอื่นใดที่เกี่ยวข้องจนเสร็จการ

การใดที่ผู้รับมอบอำนาจได้กระทำภายใต้ขอบเขตแห่งการมอบอำนาจนี้ ข้าพเจ้าขอรับเป็นการกระทำของข้าพเจ้าทุกประการ หนังสือมอบอำนาจฉบับนี้เป็นการมอบอำนาจให้ดำเนินการตามที่ระบุไว้ข้างต้น

ลงชื่อ [redacted] ผู้มอบอำนาจ

ลงชื่อ [redacted] ผู้รับมอบอำนาจ

ลงชื่อ [redacted] พยาน

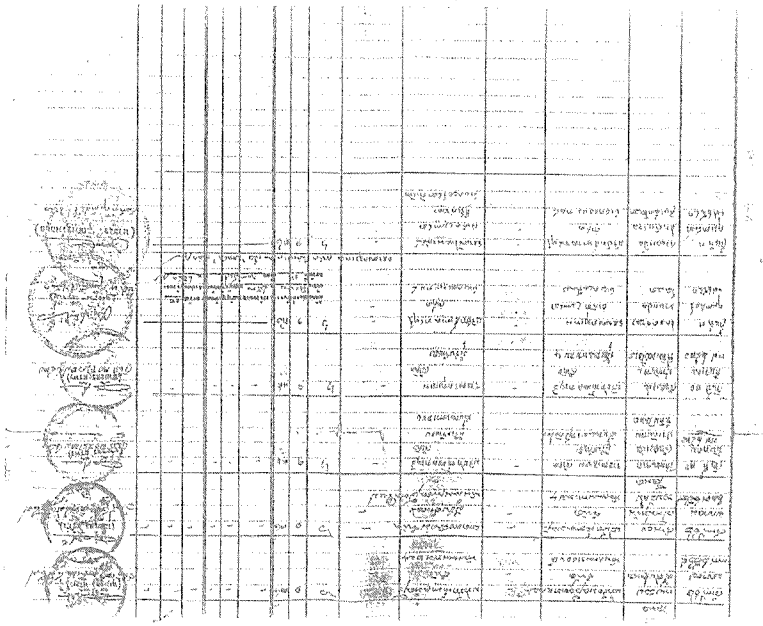
(ผู้ประสานงานต่างประเทศ)

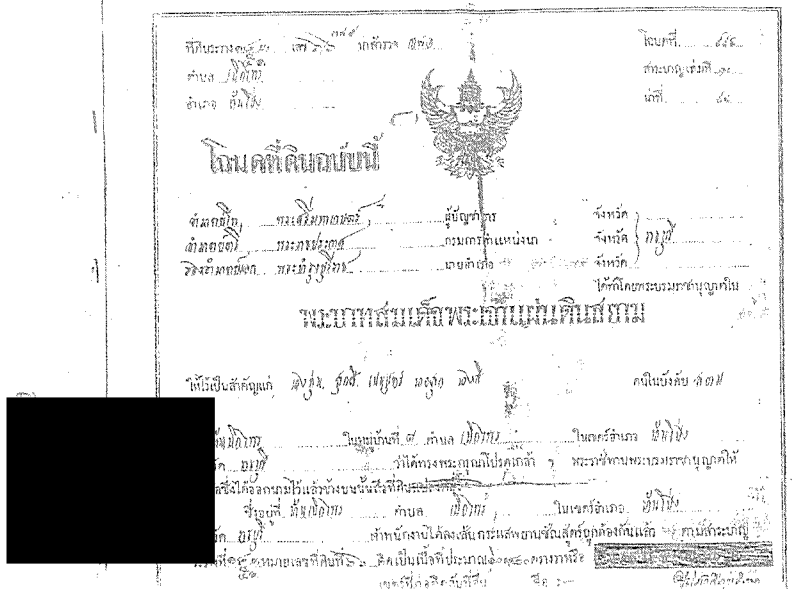
1. สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนและสำเนาทะเบียนบ้านของผู้มอบอำนาจ และ ผู้รับมอบ
2. สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล

[redacted]

[redacted]

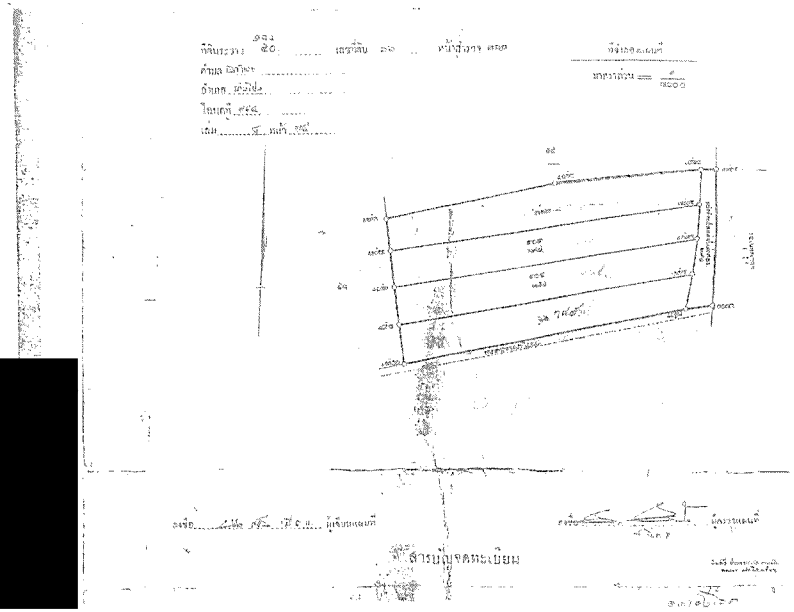
[redacted]



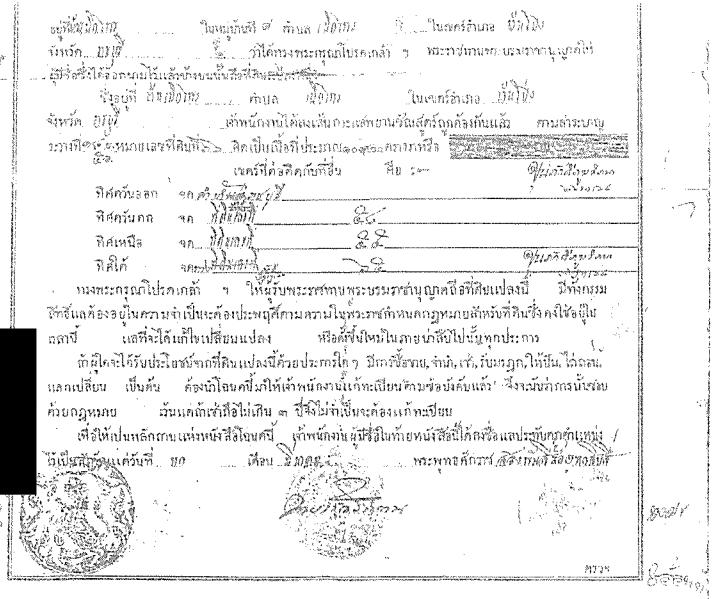


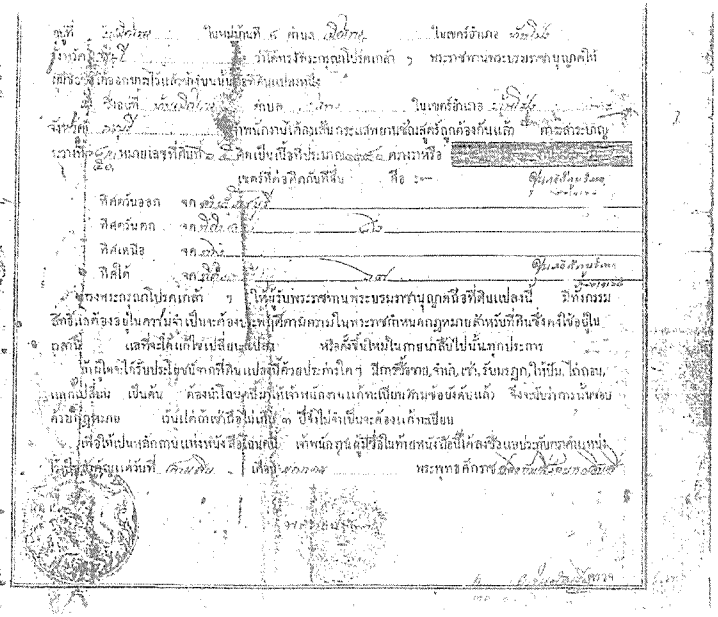
โฉนดที่ดินฉบับนี้

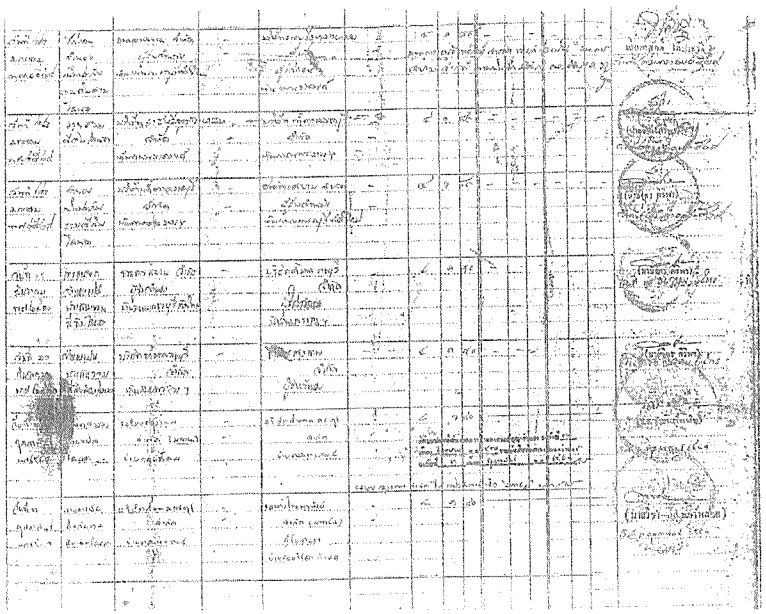
พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ

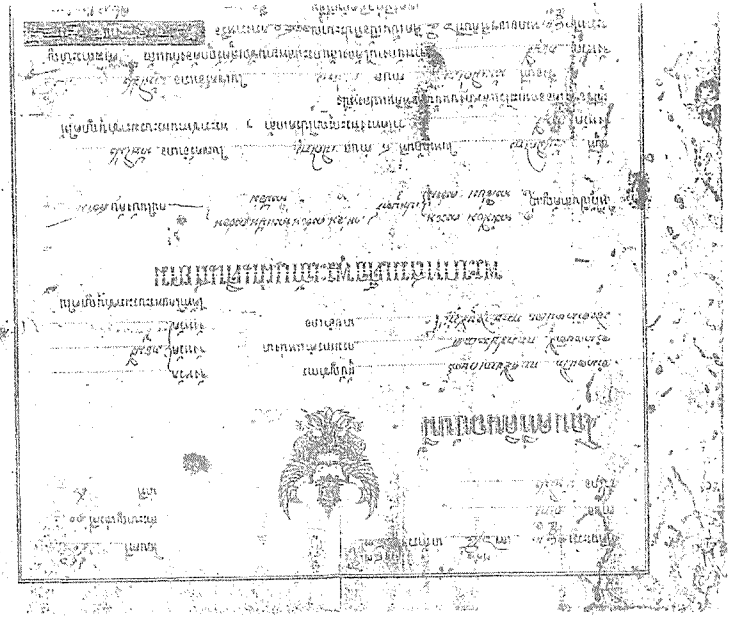


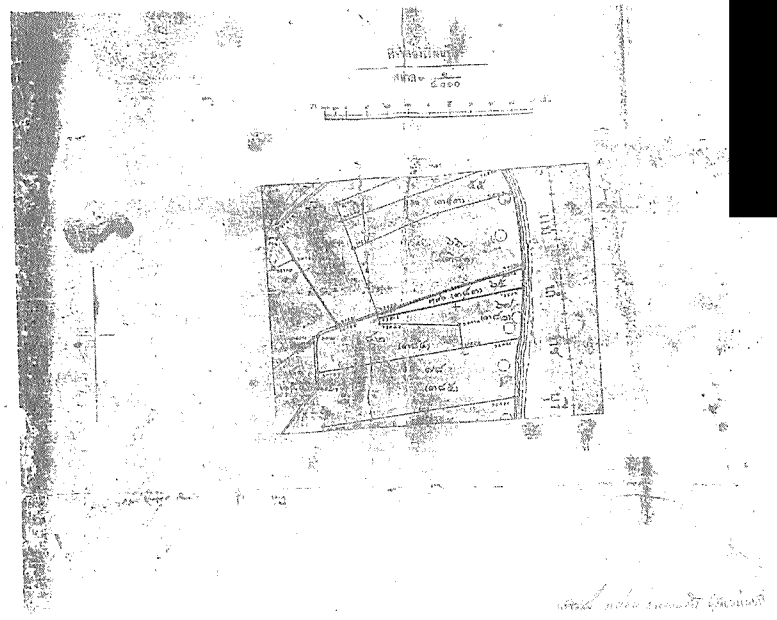
สารบัญจดทะเบียน

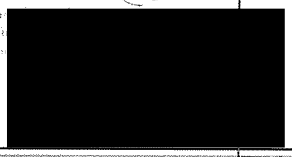


















ใบอนุญาตใช้น้ำบาดาล

สำเนาถูกต้อง

ใบอนุญาตใช้น้ำบาดาล

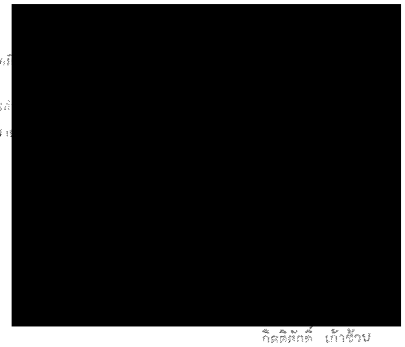








ใบอนุญาตใช้น้ำบาดาล



กิตติศักดิ์ เก้าเจ้าบ

การต่ออายุใบอนุญาต

ครั้งที่	วันสิ้นอายุครั้งต่อไป	ผู้ได้รับมอบอำนาจให้เป็นผู้มาติดต่อแทนเจ้าพนักงานน้ำบาดาล	หมายเหตุ
๑	๓๐ พฤษภาคม ๒๕๖๗	[redacted]	



แผนการบริหารจัดการน้ำ

ประกอบด้วย (โรงงานน้ำตาลราชบุรี)

ชื่อผู้ขอรับใบอนุญาต บริษัท น้ำตาลราชบุรี จำกัด ขอรับใบอนุญาตการใช้น้ำประเภทที่ สอง

ได้จัดทำแผนการบริหารจัดการน้ำยื่นมาพร้อมกับคำขอรับใบอนุญาต โดยมีรายละเอียดตามรายการ ดังต่อไปนี้

๑. วัตถุประสงค์ของการใช้น้ำ

1.ใช้ในกระบวนการผลิตของโรงงาน

2.ใช้ผลิตน้ำประปา น้ำ RO น้ำ EDI ใช้ในระบบหม้อไอน้ำ และน้ำหล่อเย็นเทอร์ไบน

3.ใช้ในบ้านพักพนักงาน

๒. แหล่งน้ำที่จะใช้ พร้อมทั้งแผนที่แสดงเส้นทางเข้าถึงแหล่งน้ำโดยสังเขป

๒.๑ แหล่งน้ำผิวดินหรือน้ำดิบ ระบุชื่อแหล่งน้ำ ลุ่มน้ำ พร้อมตำแหน่งที่ตั้ง และความลุ่มลึกหรืออัตราการไหลสูงสุด

แหล่งน้ำผิวดินหรือน้ำดิบ/สำหรับ แม่น้ำแม่กลอง

ลุ่มน้ำ แม่กลอง

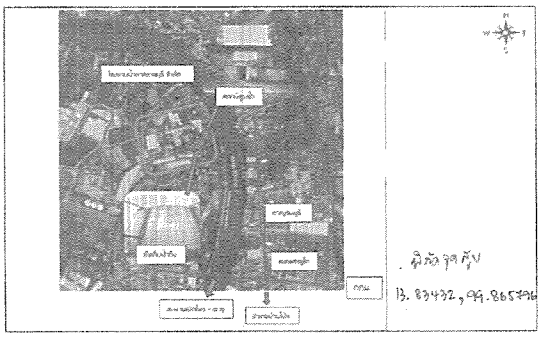
ที่ตั้ง แขวง/ตำบล เบิกไพร เขต/อำเภอ บ้านโป่ง จังหวัด ราชบุรี

ความจุเก็บกักของแหล่งน้ำ 26.831 ล้านลูกบาศก์เมตร

อัตราการไหลสูงสุด (กรณีมีลำน้ำ) ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที

อื่นๆ (โปรดระบุ)

๒.๒ แผนที่แสดงเส้นทางเข้าถึงแหล่งน้ำโดยสังเขป (โดยแสดงระยะทาง หลักกิโลเมตร และสถานที่ใกล้เคียงที่เห็นได้ง่าย หรือที่ผู้ขอรับใบอนุญาตกำหนด) รวมถึงพิกัดตำแหน่งจุดสูบน้ำหรือจุดนำน้ำไปใช้ในกิจการ ทางน้ำหรือท่อส่งน้ำไปยังสถานที่จัดเก็บน้ำ พร้อมภาพถ่าย



๓. การดำเนินกิจกรรมในทรัพยากรน้ำสาธารณะและกิจการการใช้น้ำประเภทที่สองหรือประเภทที่สาม

☑ เพื่อการอุตสาหกรรม

☐ เพื่ออุตสาหกรรมการท่องเที่ยว

☐ เพื่อการผลิตพลังงานไฟฟ้า

☐ เพื่อการประปา

☐ เพื่อกิจการอื่น (ระบุ)

☐ เพื่อกิจการขนาดใหญ่ที่ใช้น้ำปริมาณมาก หรืออาจก่อให้เกิดผลกระทบข้างเคียงน้ำ หรือครอบคลุมพื้นที่อย่างกว้างขวาง

ทั้งนี้ ตามลักษณะหรือรายละเอียดที่กำหนดในกฎกระทรวงฉบับที่ ๓ (พ.ศ. ๒๕๖๑) ออกตามความในพระราชบัญญัติทรัพยากรน้ำ พ.ศ. ๒๕๖๑ (โปรดระบุลักษณะหรือรายละเอียดที่ใช้อ้างอิง)

๔. ลักษณะในการผลิตสูงสุด (full capacity) ของการประกอบกิจการในปัจจุบันหรือที่จะขอรับใบอนุญาตการใช้น้ำประเภทที่สองหรือประเภทที่สาม สำหรับกิจการแต่ละประเภท

☑ กำลังการผลิต 12,000 ตันอ้อย ต่อวัน หรือ 1,200,000 ตันอ้อย/ฤดูกาลผลิต

☑ ขนาดพื้นที่ของโรงงาน 468 ไร่ 1 งาน 16.5 ตารางวา ตารางเมตร

☑ จำนวนห้องพัก 120 ห้อง

☑ จำนวนผู้ใช้บริการ 365 คน ต่อปี

☐ อื่นๆ (โปรดระบุ)

๕. ประมาณการปริมาณน้ำที่ใช้หรือที่จะใช้จากแหล่งน้ำผิวดินหรือน้ำดิบในปัจจุบัน

☑ ใช้ในกระบวนการผลิต 8,600 ลบ.ม./วัน

☐ ใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิต ลบ.ม./วัน

☐ ใช้ในการอุตสาหกรรม ลบ.ม./วัน

☐ ใช้ในอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว ลบ.ม./วัน

☐ ใช้ในเกษตรกรรมเพื่อการพาณิชย์ ลบ.ม./วัน

☑ อื่นๆ 1,000 ลบ.ม./วัน

รวมปริมาณน้ำที่ประสงค์จะขออนุญาตใช้ทั้งหมด 9,600 ลบ.ม./วัน 2,642,000 ลบ.ม./ปี

๖. ประมาณการปริมาณน้ำที่จะกักเก็บไว้เพื่อใช้

ปริมาณน้ำที่จะกักเก็บไว้ใช้ฤดูแล้ง 4,000 ลบ.ม./ปี (ฤดูแล้ง 4,000 ลบ.ม ฤดูฝน 4,000 ลบ.ม.)

โดยคำนวณจากสัดส่วนปริมาณน้ำที่ประกาศกำหนดตามรายการข้อ ๕ ซึ่งประมาณการโดยลอดคล้องกับแผนจัดการนี้ ที่กักเก็บไว้เมื่อเกิดภาวะน้ำแล้ง 4,000 ลบ.ม ตามรายการข้อ ๙ และแผนจัดการน้ำที่กักเก็บไว้เมื่อเกิดภาวะน้ำท่วมตามรายการข้อ ๑๐ 4,000 ลบ.ม

๗ สถานที่กักเก็บน้ำ พร้อมภาพถ่าย

๗.๑ ชื่นแบบแสดงลักษณะภูมิศาสตร์ประกอบด้วย ขนาด และความลึกของสถานที่กักเก็บน้ำในพื้นที่ประกอบการอย่างชัดเจน ระบุพิกัดอย่างน้อยสี่มุม เพื่อแสดงขอบเขตสถานที่ที่กักเก็บน้ำ (ตามรายการ 5

๗.๒ ชื่นแบบแสดงสิ่งปลูกสร้าง และแนวท่อหรือแนวทางเดินน้ำ ขนาด วัสดุของท่อ ตำแหน่งเครื่องสูบน้ำ เพื่อนำน้ำมาใช้หรือกักเก็บไว้ในพื้นที่ที่ใช้ในพื้นที่ประกอบการ รวมทั้งท่อและทางเดินน้ำระหว่างอาคารในพื้นที่ด้วย (ตามรายการ 6

๗.๓ หากที่ตั้งของตำแหน่งปั๊มสูบ บ่อสูบ หรือสถานีสูบน้ำดิบเป็นสถานที่กักเก็บน้ำอยู่ภายนอกพื้นที่ประกอบการให้ยื่นแบบแผนที่แสดงของแหล่งที่ตั้งของปั๊มสูบ บ่อสูบ หรือสถานีสูบน้ำด้วย

๘. วิธีการใช้น้ำในกิจกรรมหรือกิจการการใช้น้ำรวมถึงวิธีการส่งน้ำจากแหล่งน้ำไปยังสถานที่ใช้น้ำหรือสถานที่กักเก็บน้ำตามแบบแผนดังรายการข้อ ๗ โดยสังเขป

สูบน้ำจากแม่น้ำแม่กลองเข้าระบบผลิตน้ำประปา ส่งเข้าเก็บไว้ในถังเก็บน้ำ Clarifier ปริมาณความจุ 2,500 ลบ.ม จากนั้นสูบลงไปเข้าระบบการผลิตน้ำ Softener น้ำ RO น้ำ EDI เข้าใช้ในระบบการผลิต และนำจากแม่น้ำแม่กลองอีกส่วนจะถูกส่งเข้าเก็บในถังเก็บน้ำดิบ ขนาดความจุ 4,000 ลบ.ม ใช้สำหรับการล้างทำความสะอาดเครื่องจักร และทำความสะอาดทั่วไป

๙. แผนจัดการน้ำที่กักเก็บไว้เมื่อเกิดภาวะน้ำแล้ง (ตามรายการที่

เพื่อประโยชน์ในการบริหารจัดการน้ำที่กักเก็บไว้ในระหว่างที่เกิดภาวะน้ำแล้ง ให้ผู้ขอรับใบอนุญาตจัดทำแผนจัดการน้ำที่กักเก็บไว้เมื่อเกิดภาวะน้ำแล้ง เป็นการล่วงหน้า ดังนี้

๙.๑ การจัดเตรียมข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในการบริหารจัดการน้ำและวิธีการใช้น้ำที่กักเก็บไว้ในระหว่างที่เกิดภาวะน้ำแล้ง

๙.๒ การประเมินหรือคำนวณปริมาณน้ำในสถานที่กักเก็บน้ำเพื่อให้มีเพียงพอสำหรับใช้ในกิจการในระหว่างที่เกิดภาวะน้ำแล้ง

๙.๓ การลดปริมาณการใช้น้ำในกิจการที่มีอยู่ได้เพียงชั่วคราวโดยตรงกับระบบการผลิตในระหว่างที่เกิดภาวะน้ำแล้ง

๙.๔ การหาแหล่งน้ำสำรองจากแหล่งอื่น เช่น บ่อบาดาล บ่อพักน้ำสำหรับน้ำเหลือใช้ในกิจการ บ่อน้ำที่ผ่านกระบวนการบำบัดที่นำมาจัดเก็บไว้ในสถานที่กักเก็บน้ำ หรือการเพิ่มความจุของสถานที่กักเก็บน้ำในระหว่างที่เกิดภาวะน้ำแล้ง

๙.๕ อัตราความเข้มข้นโปรตีนการเจือจางน้ำที่มีเพื่อประโยชน์สาธารณะ รวมถึงประมาณการปริมาณน้ำในสถานที่กักเก็บน้ำที่สามารถนำไปเจือจางได้ตลอดในระหว่างที่เกิดภาวะน้ำแล้งในพื้นที่

๙.๖ คำนวณปริมาณการรองรับสถานการณ์ฉุกเฉินสำหรับแหล่งน้ำที่เก็บกัก อาทิเช่น ทำการเก็บกักน้ำก่อนสิ้นฤดูฝน ความแหงขัดเตรียมเมื่อเกิดเครื่องจักรที่จำเป็น เพื่อประสิทธิภาพน้ำในแหล่งน้ำ เพิ่มประสิทธิภาพการใช้น้ำ ลงผลลัพธ์ให้มีการจัดการน้ำเสียตามหลัก ๙๕ เพื่อให้เกิดการใช้น้ำอย่างคุ้มค่า สร้างการรับรู้และการประชาสัมพันธ์ และการติดตามประเมินผลปริมาณการใช้ลอดคล้องกับสถานการณ์

๑๐. แผนจัดการน้ำที่กักเก็บไว้เมื่อเกิดภาวะน้ำท่วม

เพื่อประโยชน์ในการบริหารจัดการน้ำที่กักเก็บไว้ในระหว่างที่เกิดภาวะน้ำท่วม ให้ผู้ขอรับใบอนุญาตจัดทำแผนจัดการน้ำที่กักเก็บไว้เมื่อเกิดภาวะน้ำท่วม เป็นการล่วงหน้า ดังนี้

๑๐.๑ การจัดเตรียมข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในการบริหารจัดการน้ำและวิธีการป้องกันหรือแก้ไขมิให้น้ำที่กักเก็บไว้ล้นออกไปนอกสถานที่กักเก็บจนอาจก่อให้เกิดน้ำท่วม

๑๐.๒ การประเมินหรือคำนวณปริมาณน้ำในสถานที่กักเก็บน้ำในระหว่างที่เกิดภาวะน้ำท่วม เพื่อมิให้น้ำที่กักเก็บไว้มีปริมาณมากเกินไปจนอาจไปเพิ่มปริมาณน้ำที่ท่วมอยู่แล้วให้มากขึ้นไปอีก

๑๐.๓ การเพิ่มปริมาณความจุของสถานที่กักเก็บน้ำเพื่อลดความเสี่ยงจากการเกิดภาวะวิกฤตน้ำท่วม

๑๐.๔ แผนการระบายน้ำออกจากสถานที่กักเก็บน้ำตามข้อมูลที่ได้จัดเก็บและสำรวจไว้ล่วงหน้าตาม ๑๐.๑ หรือตามที่ได้มีการประเมินหรือคำนวณไว้ตาม ๑๐.๒

๑๐.๕ คำนวณปริมาณการรองรับสถานการณ์ฉุกเฉินสำหรับแหล่งน้ำที่เก็บกัก อาทิเช่น มีแผนการของแอม ปรับปรุงอาคารวัดน้ำ/เครื่องมือวัดน้ำให้พร้อมใช้งาน ตรวจสอบความมั่นคงแข็งแรงด้วยวิศวกรโยธา ตัน ทำบนหนังสือน้ำ

ในพื้นที่หรือบริเวณใกล้เคียง การเพิ่มประสิทธิภาพการใช้น้ำ การเตรียมความพร้อมของเครื่องจักร เครื่องมือในพื้นที่เสี่ยงน้ำท่วมตามความรับรู้และการประชาสัมพันธ์ และการติดตามประเมินผลปริมาณการให้ลอดคล้องกับสถานการณ์

๑๑. วิธีการบำรุงรักษา ฟื้นฟู และอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำสาธารณะ

๑๑.๑ การบำรุงรักษา ฟื้นฟู และวิธีการบำรุงรักษา ฟื้นฟู และอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำสาธารณะตามสภาพแหล่งน้ำตามคำขอ

๑๑.๒ การบำรุงรักษาทรัพยากรน้ำสาธารณะ (ตัวอย่างเช่น การขุดลอกคูคลอง การกำจัดวัชพืชและสิ่งปฏิกูล การดูแลรักษาเครื่องจักรเครื่องมือ การขุดลอกแหล่งน้ำ ฯลฯ) ที่มีการดำเนินการในปัจจุบันหรือเป็นแนวทาง แผนการดำเนินการในอนาคต

ทำความสะอาดพื้นที่ ตัดหญ้า ดูแลภูมิทัศน์บริเวณทอสูบน้ำ

๑๑.๒ การฟื้นฟูทรัพยากรน้ำสาธารณะ (ตัวอย่างเช่น การปรับปรุงคุณภาพน้ำดิบ การเติมอากาศ การจุลินทรีย์ EM ในการปรับสมดุลน้ำ การปล่อยพันธุ์ปลาหรือสัตว์น้ำ การนำน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วกลับไปสู่แหล่งน้ำสาธารณะ ฯลฯ)

ไม่มีการระบายน้ำเสียลงแม่น้ำ

๑๑.๓ การอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำสาธารณะ (ตัวอย่าง เช่น การอนุรักษ์ระบบนิเวศแหล่งน้ำ การลดปริมาณน้ำเสียจากแหล่งระบายน้ำ ระบบการระบายน้ำเสีย การใช้น้ำอย่างประหยัด การลดการสูญเสียน้ำ การลดอัตราการรั่วซึมของน้ำในแหล่งกักเก็บน้ำ การติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียที่ได้มาตรฐานเพื่อรับบรุงคุณภาพน้ำก่อนปล่อยทิ้ง การรักษาระดับน้ำ การสนับสนุนการปลูกป่าในแหล่งต้นน้ำ ฯลฯ)

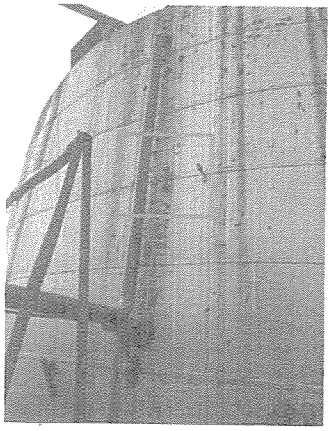
โรงงานมีระบบบำบัดน้ำเสีย ออกจากน้ำเสีย ปล่อยเฉพาะน้ำปนลงสู่แหล่งน้ำเท่านั้น

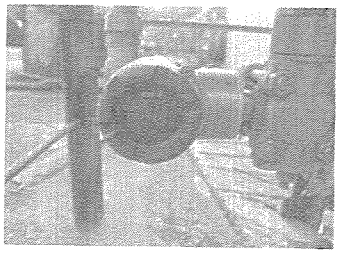
๑๒. หากโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการของผู้ขอรับใบอนุญาตการใช้น้ำเป็นกรณีที่ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามบทบัญญัติแห่งกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ให้ผู้ขอรับใบอนุญาตจัดทำรายงานดังกล่าวแบบมาพร้อมกับแผนการบริหารจัดการน้ำนี้ด้วย

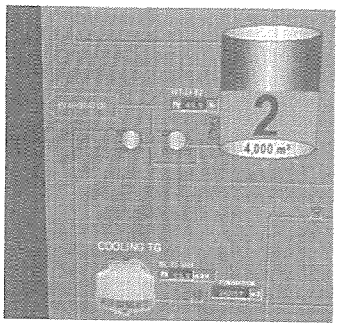
รูปแสดงการวัดระดับน้ำในถังเก็บน้ำ 4,000 ลบ.ม

ใช้ลูกลอยวัดระดับน้ำในถัง

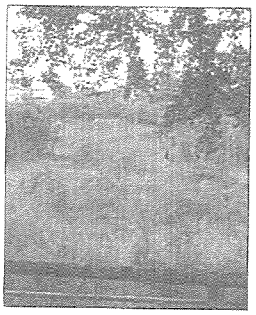
ระยะการระดับลูกลอยในถังเก็บน้ำดิบ ทางโรงงานได้ติดตั้ง Flow meter แบบ Level Transmitter และส่งสัญญาณผลการตรวจวัดแสดงในระบบ DCS ของบริษัท

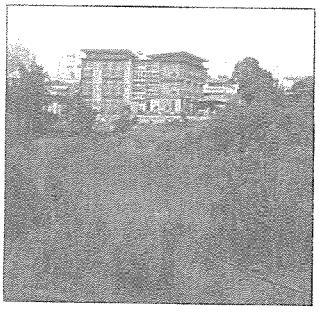


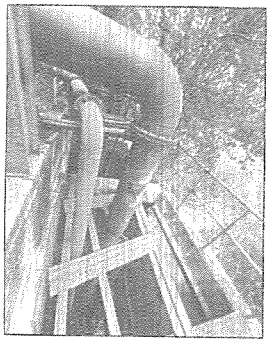




จุดสูบน้ำแม่น้ำแม่กลอง

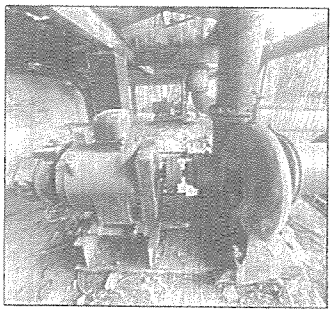




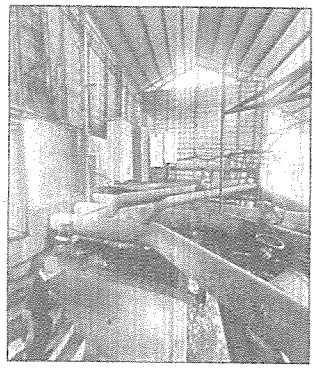


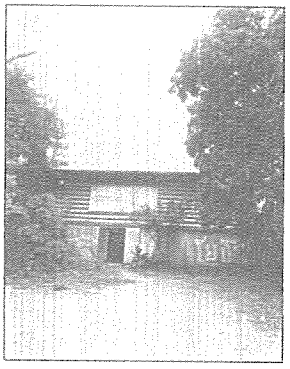


อาคารสูบน้ำ

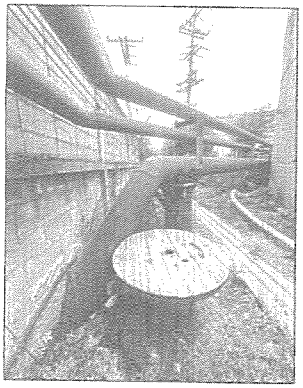


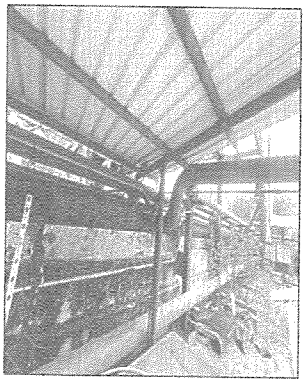


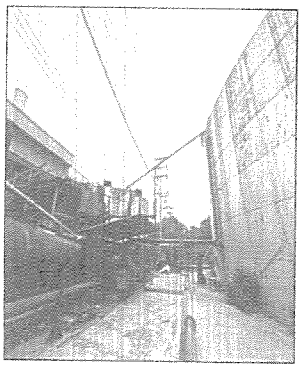


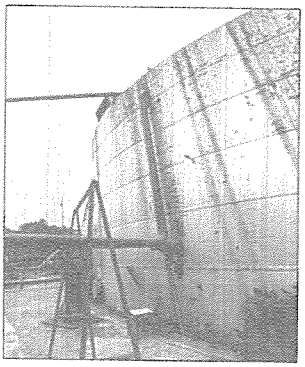


ท่อน้ำเข้าถังเก็บน้ำความจุ 4,000 ลบ.ม และที่วัดระดับน้ำในถังเก็บน้ำ









รายการประกอบแบบสถาปัตยกรรม

สัญลักษณ์	ความหมาย
A1	ขึ้น ก.ค.ส ลิฟต์ดับ

สารบัญแบบ

หมายเลขแบบ	รายการแบบสถาปัตยกรรม
A - 01	ผังบริเวณ , ที่ปฏิทินผังบริเวณอาคารและทิศทางลม
A - 02	รายการประกอบแบบ , สารบัญแบบ
A - 03	ผังอาคารบริเวณชั้นใหญ่และชั้นรองรับ
A - 04	ผังอาคารชั้นที่ 2
A - 05	ผังอาคารชั้นที่ 3
A - 06	ผังอาคารชั้นที่ 4
A - 07	แบบแปลนหลังคา
A - 08	แบบแปลนหลังคา
A - 09	แบบขยายรูปด้าน 1
A - 10	แบบขยายรูปด้าน 2
A - 11	แบบขยายรูปด้าน 3
A - 12	แบบขยายรูปด้าน 4
A - 13	แบบขยายรูปตัด A - A
A - 14	แบบขยายรูปตัด B - B
A - 15	แบบขยายหน้าต่าง
A - 16	แบบขยายบันไดเวียน
A - 17	แบบขยายบันไดรูปตัว L
A - 18	รูปตัดผนังแบบก่ออิฐมอญ
A - 19	รูปตัดผนังแบบก่ออิฐมอญ

สารบัญแบบ

หมายเลขแบบ	รายการแบบโครงสร้าง
S - 01	รายการประกอบแบบ
S - 02	แบบขยายรูปตัด
S - 03	แบบแปลนหลังคา
S - 04	แบบแปลนหลังคา
S - 05	แบบแปลนหลังคา
S - 06	แบบขยายรูปตัด
S - 07	แบบขยายรูปตัด

รายการประกอบแบบโครงสร้าง

สัญลักษณ์	ความหมาย
	คสล.คอนกรีตเสริมเหล็ก
	คสล.คอนกรีตเสริมเหล็ก

รายการประกอบแบบสถาปัตยกรรม

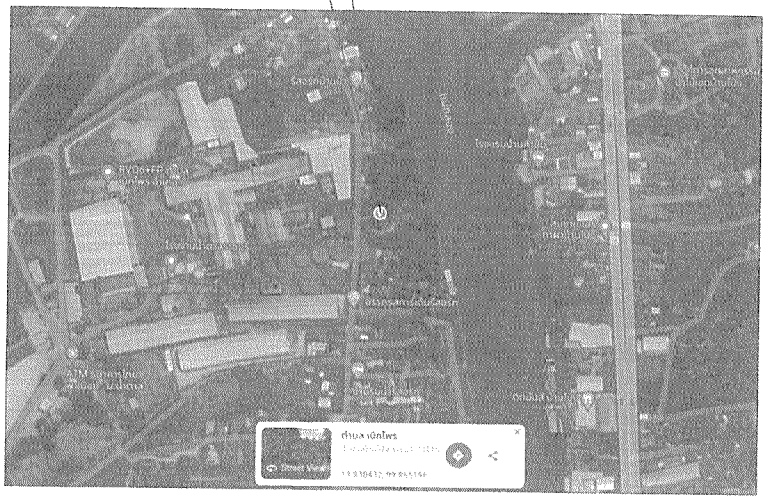
สัญลักษณ์	ความหมาย
	แสดงระยะของการ ดูแบบขยาย
	แสดงระยะของการ ดูแบบขยาย ชั้น ที่
	แสดงระยะของการ ชั้น ที่
	ผนังก่ออิฐ
	ผนังก่ออิฐมอญ
	ผนังก่ออิฐมอญครึ่งแผ่น
	ผนังก่ออิฐมอญครึ่งแผ่น
	ผนังก่ออิฐมอญครึ่งแผ่น
	ผนังก่อคอนกรีตไม้
	ผนังก่อคอนกรีตเหล็ก

สัญลักษณ์ไฟฉุกเฉินและป้ายทางออก

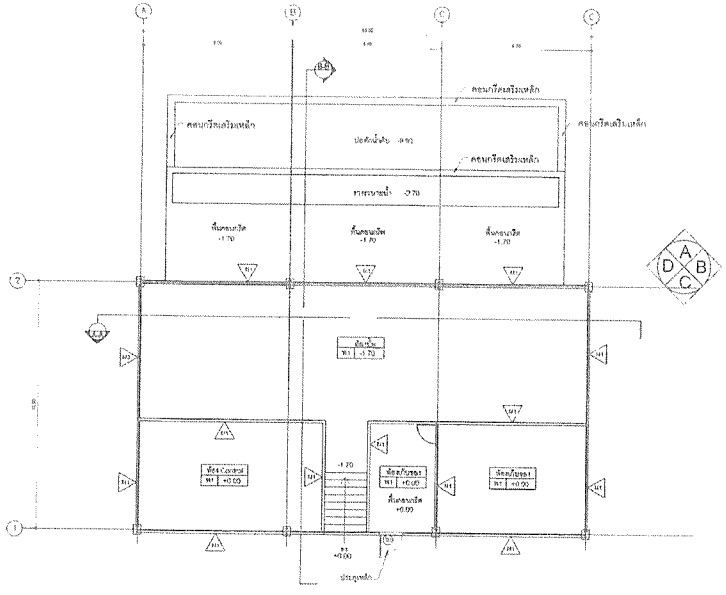
สัญลักษณ์	ความหมาย
	ดีเทคเตอร์
	ชุดไฟฉาย
	ป้ายทางออกระบบราง แผ่นป้ายแสดงระบบราง ตัวเครื่องแสดงระบบราง
	ป้ายบันได แผ่นป้ายแสดงทุกบันได (รูปตัดแสดง)



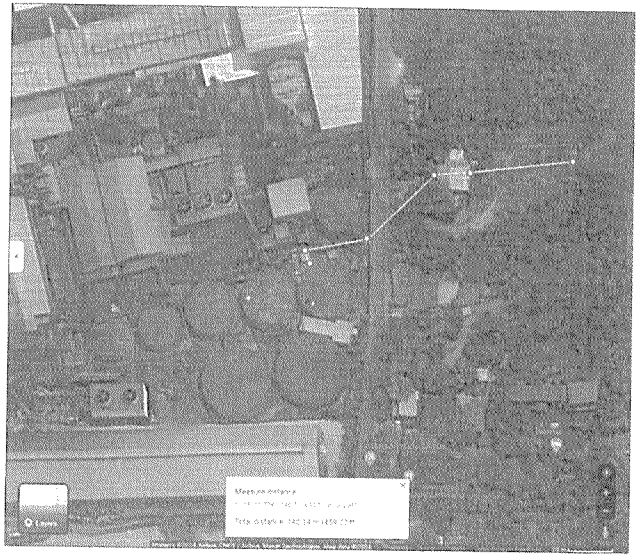
แผนที่สังเขป (แนวทางการเดินทางสู่บริษัท)



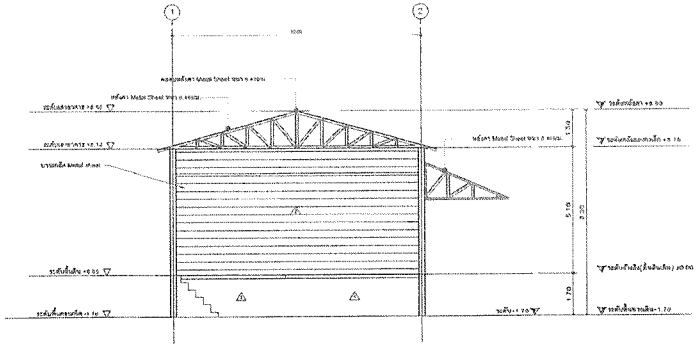
แผนที่สังเขป



แปลนพื้นชั้นล่าง

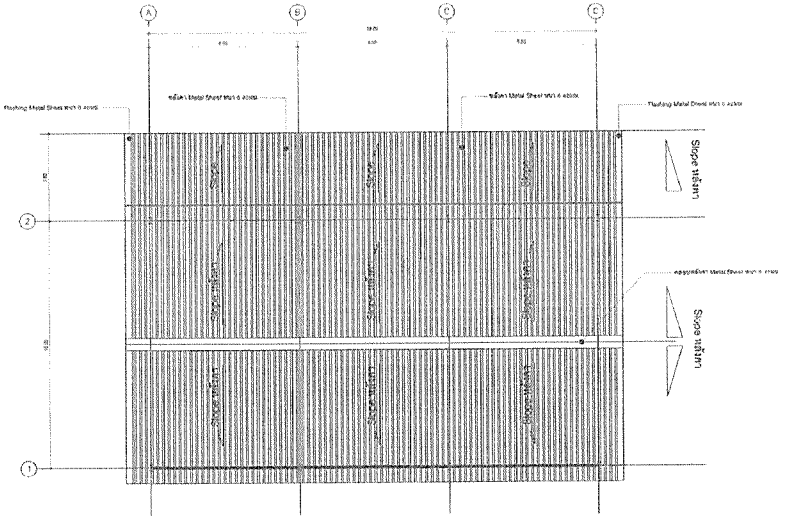


แผนที่สังเขป (แนวทางการเดินทางสู่บริษัท)



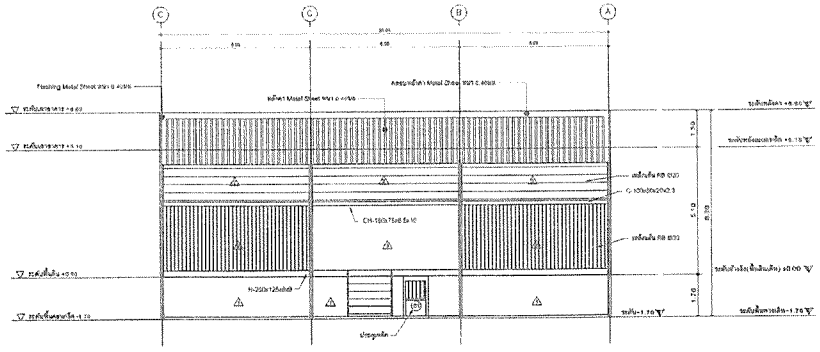
รูปด้าน 2

1:100 มาตราส่วน



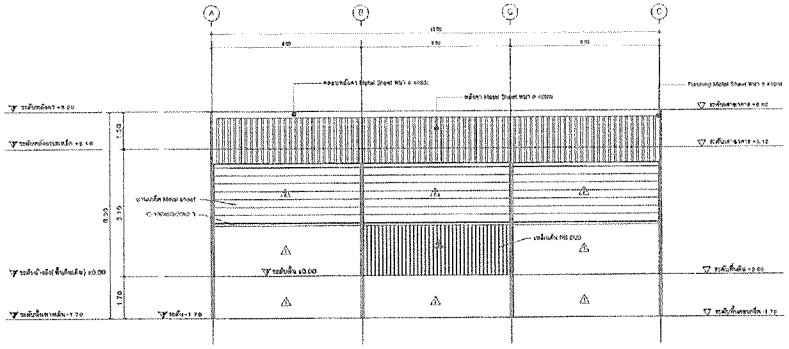
แปลนหลังคา

มาตราส่วน 1:100



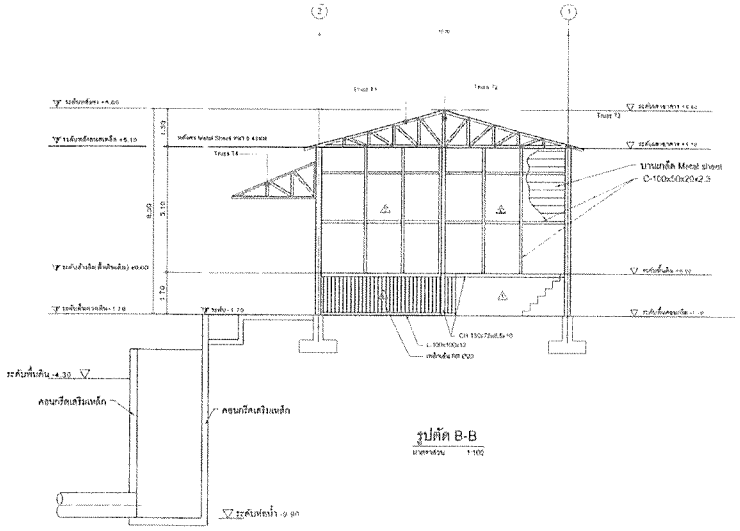
รูปด้าน 3

1:100 มาตราส่วน



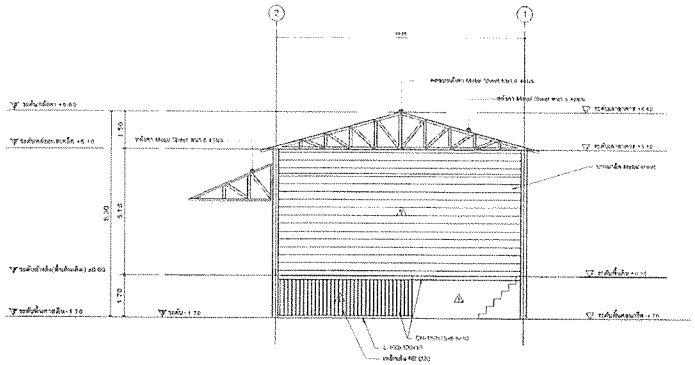
รูปด้าน 1

มาตราส่วน 1:100



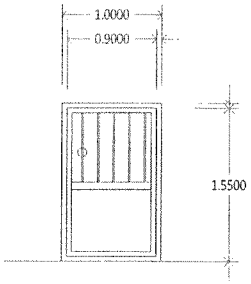
รูปตัด B-B

มาตราส่วน 1:100



รูปด้าน 4

มาตราส่วน 1:100

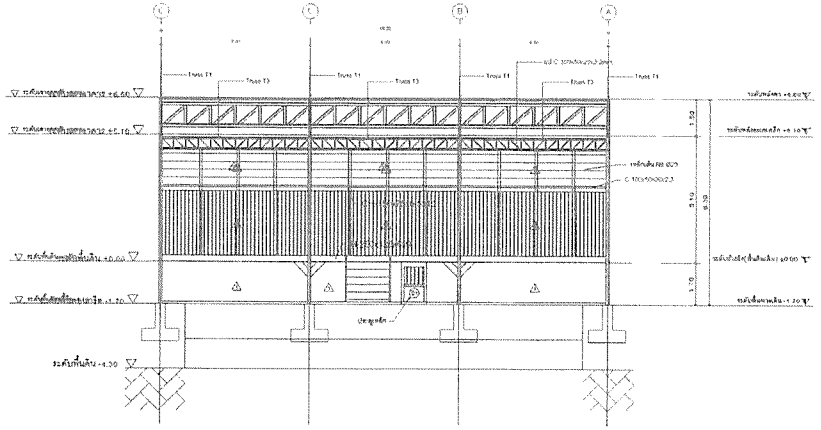


D1

ชนิดบาน	ประตูบานเปิดเดี่ยว
วงกบ	เหล็กกล่อง ขนาด 2"x4"x3.2mm.
กรอบบาน	เหล็กกล่อง ขนาด 2"x2"x3.2mm.
ลูกฟัก-ช่องแสง	-
อุปกรณ์ติดตั้ง	ครบชุด

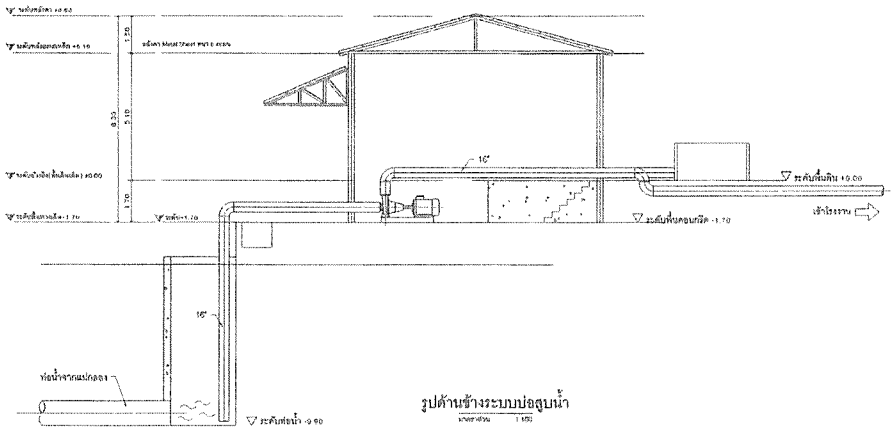
ขยาย ประตู

มาตราส่วน 1:25



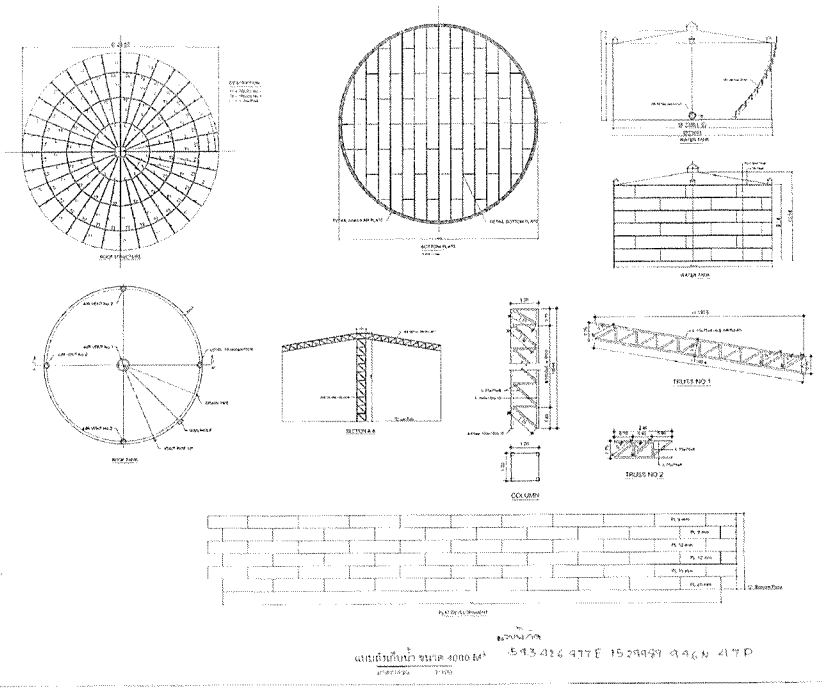
รูปตัด A-A

มาตราส่วน 1:100



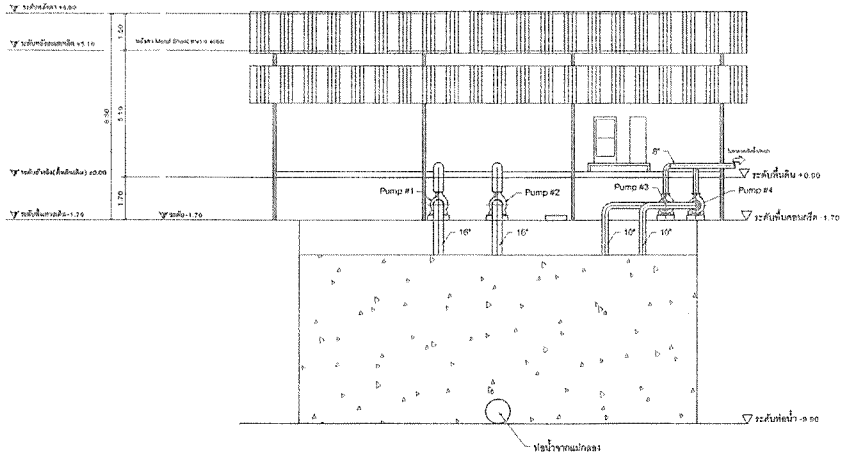
รูปด้านข้างระบบบ่อสูบน้ำ

มาตราส่วน 1:100



แบบยืนยันถังน้ำ ขนาด 4000 ม³

มาตราส่วน 1:100



รูปด้านหน้าระบบบ่อสูบน้ำ

มาตราส่วน 1:100

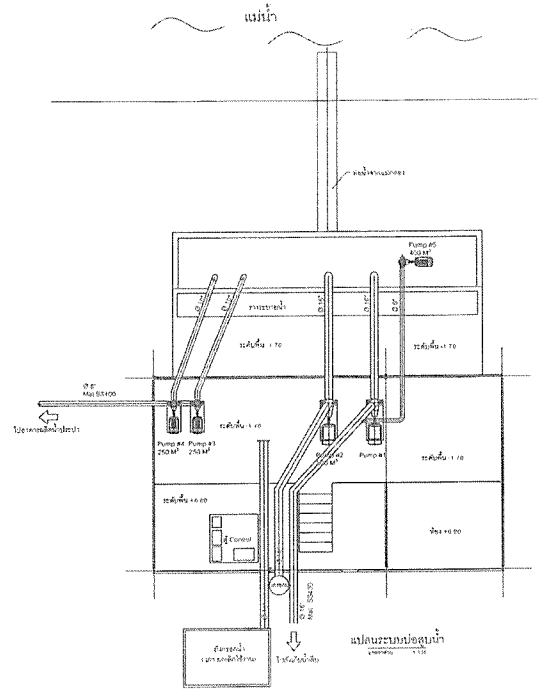
Pump #1	Pump #2	Pump #3	Pump #4	Pump #5
- 95 KW	- 95 KW	- 37 kW	- 37 kW	- 90 kW
- 970 rpm	- 970 rpm	- 1460 rpm	- 1460 rpm	- 1470 rpm
- 380 V	- 380 V	- 380 V	- 380 V	- 380 V
- 165 A	- 165 A	- 69 A	- 69 A	- 163 A
- 50 Hz	- 50 Hz	- 50 Hz	- 50 Hz	- 50 Hz
- 6 Poll	- 6 Poll			

Pump ส่งน้ำเข้าโรงงานทั้งหมด 3 ตัว (Spare 2 ตัว)

- Pump #1 ขนาดท่อดูด 16 นิ้ว ท่อส่ง 16 นิ้ว
- Pump #2 ขนาดท่อดูด 16 นิ้ว ท่อส่ง 16 นิ้ว
- Pump #5 ขนาดท่อดูด 16 นิ้ว ท่อส่ง 16 นิ้ว

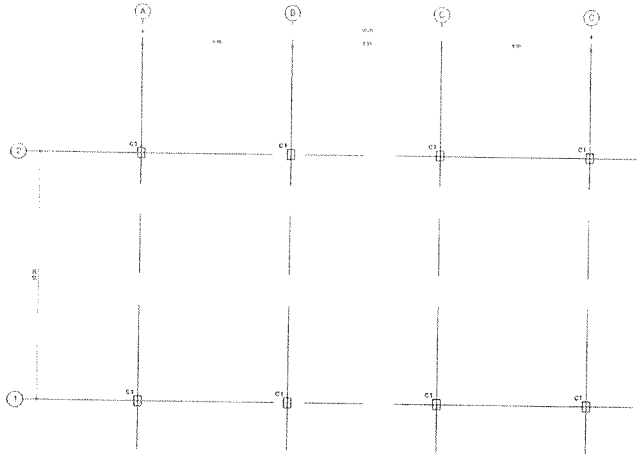
Pump ส่งน้ำอาคารผลิตน้ำประปา 2 ตัว (Spare 1 ตัว)

- Pump #3 ขนาดท่อดูด 10 นิ้ว ท่อส่ง 8 นิ้ว
- Pump #4 ขนาดท่อดูด 10 นิ้ว ท่อส่ง 8 นิ้ว



แปลนระบบบ่อสูบน้ำ

มาตราส่วน 1:100



แปลนฐานราก

มาตราส่วน 1:100

รายการประกอบแบบวิศวกรรมโครงสร้าง

1. งานคอนกรีตเสริมเหล็กรับแรงอัดประลัยที่อายุ ๒๘ วัน ≥ 210 ksc. (ทดสอบตามมาตรฐานกำหนด ≥ 80 ksc.ของชุดทดสอบ)
(เว้นไว้แต่ในรายการ หรือแบบที่ระบุเป็นอย่างอื่น และต้องได้รับอนุมัติจากวิศวกรผู้ควบคุมงานก่อน) มาตรฐานสำหรับงานทดสอบคอนกรีตในสนาม ASTM C31-69 และวิธีทดสอบมาตรฐานสำหรับงานทดสอบ ASTM C39-72

1.1 คอนกรีตสามารถใช้ได้ทั้งหมดยกเว้น ง. ๑ - ๒ โดยปริมาตร
1.2 คอนกรีตสำหรับโครงสร้างทั่วไป ใช้ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ TYPE I ASTM C150 PORTLAND CEMENT TYPE I หรือ มอก.๑๕ ตามมาตรฐานไม่น้อยกว่า ๒๕๐ กิโลกรัม ต่อปูนซีเมนต์ ๑ ตัน.

2. เหล็กเสริมคอนกรีต ให้ใช้เหล็กเส้นดังนี้
2.1 เหล็กเส้นกลม SR24 (fy = 2400 ksc.)
2.2 เหล็กข้ออ้อย SD30 (fy = 3000 ksc.)

3. รูปทรง
3.1 ในการที่ใช้แบบไม้ แผ่นโลหะหรือ ตัวเหล็กประกอบกันให้ได้ Uniform ± ๑๐ มิ.ม. / ๑๐๐ ม. ให้ใช้รูปทรงตามแบบ
3.2 ในการที่ใช้แบบเป็นแผ่นเหล็กรีด ถ้าผิวคอนกรีตโค้งมีรอยต่อ ๑๐ มิ.ม. / ๑๐๐ ม. ให้ใช้รูปทรงตามแบบและรอยต่อตรงกับรอยต่อของแบบเหล็กรีดที่ได้ปรับไว้
3.2.1 เว้นแต่เป็นผิวคอนกรีตโค้งมีรัศมีความ หนาน้อย กว่า ๑.๒๐ เมตร ซึ่งอาจมีรอยต่อตรงกับรอยต่อของแบบเหล็กรีดก็ได้ แต่ต้องมีความหนาของคอนกรีตไม่น้อยกว่า ๑๐ ซม.
3.2.2 ขึ้นไปหนึ่งในของผิวโค้งไม่น้อยกว่า ๑/๒ ของ ผิว / ด้าน

4. ที่เหล่าเรียบๆ!
4.1 ใช้ PLAIN หนา ๑ ซม. เมื่อน้ำหนาก หนาคอน แล้ว คอนกรอกเรียบ น้ำหนักเรา ของคอนกรีตไม่น้อยกว่า ๒๐๐ กก. / ตร.ม.
4.2 Lean concrete ใช้คอนกรีตหนา ๑ ซม. เสริมด้วย RB ๙ mm.@ 0.20 m หรือคอนกรีต Min thick 4 cm.@ 0.20 m ช่างเทคอนกรีตต่ำกว่าระดับที่ออกแบบไว้ เพื่อรับพื้นสำเร็จ RB ๙ mm. @ 0.20 m. ช่วง 1.00 ม.
หรือตามที่ระบุในแบบรายละเอียดโครงสร้าง

5. เหล็กรูปพรรณ ที่นำมาใช้ในพื้นที่ดูแลและมีสีเป็นต่างไปนี้
5.1 ใช้เหล็กที่มีค่าหน่วยที่ดูดออก ไม่น้อยกว่า 2,450 ksc.
5.2 ทาสีกันสนิมก่อนเทคอนกรีตหุ้ม (ASC resistance) โดยรอบทุกด้าน
5.3 เหล็กที่จะใช้ต่อเชื่อมจากรอยรอยรั่วซึม ในบริเวณเสียรูป
5.4 ให้ทำการทดสอบชิ้นงานตัวอย่าง (Specimen) ตามมาตรฐาน ASTM A370 อย่างน้อย ๑ ชิ้น

6. ในกรณีที่ผลการทดสอบเหล็กและวัสดุ หรือคุณภาพฝีมือแรงงาน หรือในขณะก่อสร้างแบบ ตั้งขึ้นมาจากแบบแผน ที่ได้ระบุ หรือได้กำหนดไว้ ทางผู้ควบคุมงานหรือผู้ออกแบบมีสิทธิ์ที่จะสั่งการให้ทำการทดสอบตัวอย่างเพิ่มเติมได้ตามความจำเป็นเพื่อพิสูจน์ความถูกต้องนั้น

7. งานก่อผนังอิฐ
- ผนังก่ออิฐมอญครึ่งแผ่น ส่วนการยึดปูนฉาบผนังก่อผนังทั้งหมด ยกเว้น ผนังกรุงธรรมดา ๑ ชั้น ๑ ตารางเมตร ใช้ปูนซีเมนต์ผสมทรายอัตราส่วน ๑ : ๓ โดยปริมาตร
- การฉาบผนัง หนา ๑ ซม. ใช้ปูนซีเมนต์ผสมทรายอัตราส่วน ๑ : ๓ โดยปริมาตร
ก. ผนังที่ความหนา ๑ ซม. ๒ ชั้น
ข. ผนังห้องน้ำ ๓ ชั้น
ค. ผนังส่วนที่เป็นผนัง ๑๔ ชั้น

8. งานโครงหลังคา
- งานโครงหลังคาให้ทำตามรูปแบบรายการไม้ ควรตรวจสอบขนาดและรายละเอียดต่างๆ ก่อนเริ่มงานทุกครั้ง ถ้ามีสิ่งใดไม่ชัดเจนให้ปรึกษาสถาปนิกผู้ออกแบบก่อนเริ่มงานทุกครั้ง หรือสำหรับไม้ ที่จะทำให้เกิดความเสียหาย ให้ใช้สีเคลือบรักษาไม้ทุกชิ้นก่อนประกอบเข้าเป็นชิ้นงานโครงหลังคา ไม้ทุกชนิดที่ใช้เป็น ผนังหรือระบบป้องกันแดดและฝน ที่จะนำมาทาสีใหม่
- ตาปูสำหรับยึดไม้ ตามรูปแบบรายการไม้ ตะปูเกลียวสกรู ขนาด ต่อไม้ ต้องใช้ตาปูสกรูเกลียวชนิดที่ปลายหัวมีลักษณะเป็นรูปกรวยคว่ำ และหลังยึดเรียบสนิทกับผิวไม้ ไม่ยื่นโผล่ขึ้นมาจากผิวไม้

9. งานโครงสร้างเหล็ก
- งานโครงสร้างเหล็กใช้เหล็กรูปพรรณ ที่ได้มีคุณภาพตามมาตรฐาน ASTM A36 หรือ มอก.๑๖๗-๒๕๔๘ ชนิด SS400 ที่มีความต้านทานแรงดึงต่ำสุด ๔๐๐ MPa. ความหนาต่ำสุดของ ชุดของส่วนผสมที่สูงเกิน ๒.๐๐ ม. ให้มีค่าเท่ากับ ๓๐๐ มม. เป็นระยะไม่เกิน ๒.๐๐ ม. จนถึง ๓๐๐ มม. เหนือพื้น ๓๐๐ มม. เพื่อยึดแผ่นปิด ๒.๐ มม. ตามรายไม่น้อยกว่าค่าต่ำสุด ๐.๐๐ ม. และค่าต่ำสุดรวมของ ๐.๐๐ ม. เพื่อยึดกับรอยปูน ความหนา ๑๐ มิ.ม. ที่ยึดกับรอยปูน ความหนา ๑๐ มิ.ม. ที่ยึดกับรอยปูน

มาตรฐานงานเหล็กเสริมคอนกรีต

มาตรฐานของอเมริกา			
เหล็กเส้นกลม		เหล็กเส้นข้ออ้อย	
ขนาดเส้นผ่าน (mm.)	น้ำหนัก (กก./ม.)	ขนาดเส้นผ่าน (mm.)	น้ำหนัก (กก./ ม.)
RB6	0.22	RB9	0.56
RB9	0.52	RB12	0.99
RB12	1.10	RB15	1.55
RB15	1.55	RB19	2.51
RB19	1.70	RB22	3.04
RB22	-	RB25	-
RB25	-	RB28	-
RB28	-	RB32	-
RB32	-	RB36	-
RB12	0.99	RB12	0.99
RB15	0.99	RB19	0.99
RB19	0.5	RB25	0.5
RB25	-	RB25	-
RB28	-	RB28	-

หมายเหตุ
1. เหล็กเส้นผิวเรียบใช้ชนิด SR 24 ไม่ต้องมีตะขอ
2. ในกรณีของเหล็กรูปพรรณ ที่ไม่ได้ระบุรายละเอียดไว้เป็นอย่างอื่น ให้ใช้ตามมาตรฐาน ASTM A36 ในการทดสอบ ๑ ครั้ง ให้ทำการทดสอบ ๓ ชิ้น
3. ระหว่างเหล็กเส้น ๒ ของแกน ระยะห่างต่อกันต้องไม่น้อยกว่า ๑.๕ เท่าของขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของเหล็กเส้นนั้น หรือ ๓.๐ เซนติเมตร
4. ระยะหุ้มเหล็กของคอนกรีตเสริมเหล็ก ต้องเป็นไปตามข้อกำหนดดังนี้

ก. ฐานราก ที่หล่อ ลูกนอก	๕ ซม.
ข. ผนังด้านนอก	๓ ซม.
ค. ผนังด้านในและพื้นล่าง	๑๔ ซม.

แปลนฐานราก

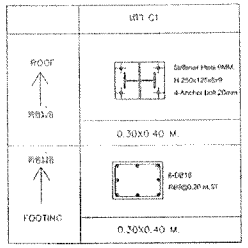
มาตราส่วน 1:100

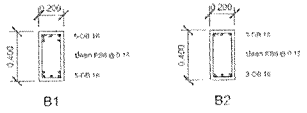
PROJECT	อาคารพักเจ้าหน้าที่
LOCATION	สถานีไทย จ.บ้านเป็น จ.ราชบุรี
OWNER	บริษัท น้ำตาลราชบุรี จำกัด
ARCHITECT	
STRUCTURAL ENGINEER	นายพีรพัฒน์ ชาตรงเนียม ว.๒๑๑๖๑
DRAWING TITLE	รายการประกอบแบบ/แปลนฐานราก
SCALE	1:100
DRAWING NO.	S-01
PAGE	01

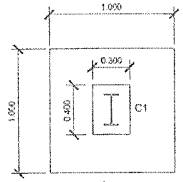
แปลนพื้นและคาน

มาตราส่วน 1:100

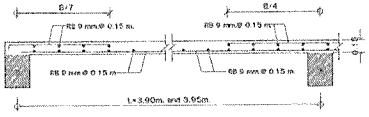
PROJECT	อาคารพักเจ้าหน้าที่
LOCATION	สถานีไทย จ.บ้านเป็น จ.ราชบุรี
OWNER	บริษัท น้ำตาลราชบุรี จำกัด
ARCHITECT	
STRUCTURAL ENGINEER	นายพีรพัฒน์ ชาตรงเนียม ว.๒๑๑๖๑
DRAWING TITLE	แปลนพื้นและคาน
SCALE	1:100
DRAWING NO.	S-02
PAGE	02



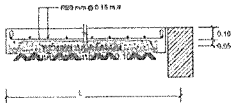




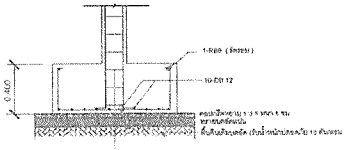
แปลน F1



ขยายพื้น (S1)
Scale 1:20



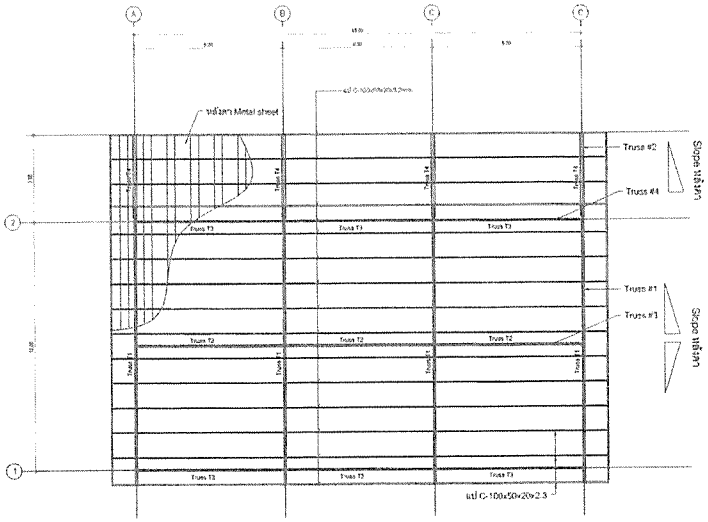
ขยายพื้น (S5)
Scale 1:20



รูปตัด F1



PROJECT	อาคารอัดฟางข้าวสี่เหลี่ยม
LOCATION	ต.เป็นใหญ่ อ.บ้านโป่ง จ.ราชบุรี
OWNER	บริษัท น้ำตาลราชบุรี จำกัด
ARCHITECT	
STRUCTURAL ENGINEER	นายพิเชษฐ์ ศรีเจริญ ๒๐๔๐๐ ใบอนุญาตเลขที่ ๒๐๔๐๐ ๒๐ พฤษภาคม ๒๕๖๒
SANITARY ENGINEER	
ELECTRICAL ENGINEER	
DRAWING BY	นายพิเชษฐ์ ศรีเจริญ
DRAWING TITLE	แปลนฐานรากและรายการวัสดุ
SCALE	1:50
DRAWING NO.	S-01
TOTAL	28



แปลนโครงหลังคา
มาตราส่วน 1:100

PROJECT	อาคารอัดฟางข้าวสี่เหลี่ยม
LOCATION	ต.เป็นใหญ่ อ.บ้านโป่ง จ.ราชบุรี
OWNER	บริษัท น้ำตาลราชบุรี จำกัด
ARCHITECT	
STRUCTURAL ENGINEER	นายพิเชษฐ์ ศรีเจริญ ๒๐๔๐๐ ใบอนุญาตเลขที่ ๒๐๔๐๐ ๒๐ พฤษภาคม ๒๕๖๒
SANITARY ENGINEER	
ELECTRICAL ENGINEER	
DRAWING BY	นายพิเชษฐ์ ศรีเจริญ
DRAWING TITLE	แปลนโครงหลังคา
SCALE	1:100
DRAWING NO.	S-02
TOTAL	28

รายการ ควบโคม

สัญลักษณ์	ประเภทและรายละเอียดการติดตั้ง	ผลิตภัณฑ์/รุ่น
	โคมกลมฝังฝ้าเพดาน ขนาด 15 W. หลีดติดลอยเย็นสีขาวนวล	ระบุภายหลัง
	ดาวน์ไลท์ชนิดโคม 2 ด้าน ขนาด 15 W. หลีดสีเย็นขนาด	ระบุภายหลัง
	ดาวน์ไลท์ชนิดโคมกันน้ำ ขนาด 15 W. หลีดติดลอยสีเย็นขนาด	ระบุภายหลัง
	สปอร์ตไลท์ชนิดโคมกันน้ำ ขนาด 15 W. หลีดสีเย็นขนาด	ระบุภายหลัง
	โคมไฟโป๊ะติดผนัง ขนาดประมาณ 1 x 1 ฟุต	ระบุภายหลัง
	ดาวน์ไลท์ชนิดโคมกันน้ำ ขนาด 15 W. หลีดสีเย็นขนาด	ระบุภายหลัง
	สปอร์ตไลท์ชนิดโคมกันน้ำ ขนาด 15 W. หลีดสีเย็นขนาด	ระบุภายหลัง
	สวิทช์ เดี่ยว/คู่/สาม ติดฝังกล่องพลาสติก ขนาดแผงหน้า ประมาณ 4 x 4 นิ้ว สำหรับติดตั้งกล่อง 1 กล่อง ต่อ 3 ตัว เต้ารับกราวด์ 2 ขา 3 สำหรับติดตั้งกล่อง 1 กล่อง ต่อ 2 ตัว	ระบุภายหลัง

หมายเหตุ

รายการ อันหมายเหตุต่างๆ

สัญลักษณ์	รายละเอียด	ผลิตภัณฑ์/รุ่น
	ดวงโคมแบบใช้กับหลอดตะเกียบ	ระบุภายหลัง
	ปลั๊กพลาสติกขาแบน 3V	ระบุภายหลัง
	ดวงโคมติดตั้งฝังกลบหลอดไฟชนิดใช้ขาเสียบหลอด	ระบุภายหลัง
	กริ่งไฟฟ้า มีเสียง ดู 2.40 ก. ขนาดเส้นผ่าน	ระบุภายหลัง
	ตู้ควบคุมไฟฟ้าแบบ ตามรายละเอียดในแบบ	ระบุภายหลัง
	เครื่องสำรองไฟฟ้าแบบ	ระบุภายหลัง

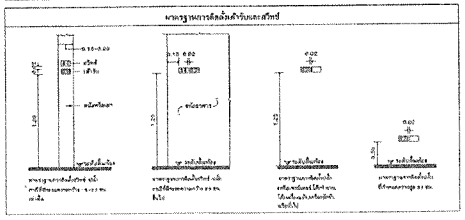
รายการ สวิทช์ , ปลั๊ก

สัญลักษณ์	รายละเอียด	ผลิตภัณฑ์/รุ่น
	สวิทช์ลูกบิดชนิดใช้งานเดี่ยว 10 A 250 V. ชนิด 1 ตัวใน 1 หลัง	ระบุภายหลัง
	สวิทช์ลูกบิดชนิดใช้งานเดี่ยว 10 A 250 V. ชนิด 2 ตัวใน 1 หลัง	ระบุภายหลัง
	สวิทช์ลูกบิดชนิดใช้งานเดี่ยว 10 A 250 V. ชนิด 3 ตัวใน 1 หลัง	ระบุภายหลัง
	สวิทช์ลูกบิดชนิดใช้งานเดี่ยว 10 A 250 V. ชนิด 4 ตัวใน 1 หลัง	ระบุภายหลัง
	สวิทช์ชนิดใช้งานเดี่ยว แบบกดปิดเปิดได้ ขนาด 1 ตัวใน 1 หลัง	ระบุภายหลัง
	สวิทช์ชนิด Dimmer ปรับไฟได้ขนาด 2 ขา	ระบุภายหลัง
	สวิทช์ปิดไฟได้	ระบุภายหลัง
	ปลั๊กไฟเดี่ยว 16 A 250 V. ชนิด 2 เต้าเสียบใน 1 หลัง	ระบุภายหลัง
	ปลั๊กไฟเดี่ยว 16 A 250 V. ชนิด 3 เต้าเสียบใน 1 หลัง พร้อมฝาปิด	ระบุภายหลัง
	ตัวควบไฟสัญญาณไฟฉุกเฉินแสดงตำแหน่งทางหนีไฟ ดู 2.20 ก.	ระบุภายหลัง
	กล่องต่อสาย JUNCTION BOX	ระบุภายหลัง
	เครื่องตรวจจับจุดบอดในเส้นใยแก้วนำแสง สัญญาณจากไฟเตือนไฟไหม้	ระบุภายหลัง
	กล่องต่อสาย JUNCTION BOX สำหรับเครื่องตรวจจับจุดบอด	ระบุภายหลัง
	กล่องต่อสาย JUNCTION BOX สำหรับเครื่องตรวจจับความร้อน	ระบุภายหลัง

หมายเหตุ

รายการ เครื่องปรับอากาศ

สัญลักษณ์	รายละเอียด	ผลิตภัณฑ์/รุ่น
	คอมเพรสเซอร์ (ระบายความร้อน)	ระบุภายหลัง
	แอร์ฮันด์เลอร์ (ระบายความร้อน)	ระบุภายหลัง
	ท่อน้ำยาทองแดง (ระบายความร้อน) ติดฉนวนหุ้มท่อ	ระบุภายหลัง
	ท่อระบายความร้อนติดตั้งในสภาพแวดล้อม	ระบุภายหลัง


ขนาดรูเจาะเพื่อติดตั้งสวิทช์
0.10-0.20
0.10 0.02
0.02
0.02
0.30
1.20
1.20
1.20
1.20
0.40
0.40
0.30
0.30
0.30

คู่มือปฏิบัติงาน
แผนฉุกเฉินการใช้น้ำ

แปลนระบบไฟฟ้า-แสงสว่าง
มาตราส่วน 1:100

กระบวนการแก้ไขปัญหากรณีไม่สามารถผ่านน้ำหม่อน้ำมาใช้ได้

กรณีที่ 1 ชุดควบคุมเครื่องปั๊มเกิดไฟขัดข้องหรือเสียจากรุน

1. เจ้าหน้าที่ชางผู้รับผิดชอบดูแลตรวจสอบ ตรวจสอบปั๊มและเดินสายไฟใหม่

2. จากในกรณีข้อ 1 ต้องเปลี่ยนเครื่องใหม่และระยะเวลาเป็นปัญหาเยอะ ให้ติดปิดเครื่องทันที และใช้งานปิดเครื่องสำรอง

3. พนักงานดูแลเครื่อง และช่างซ่อมบำรุงแก้ไขปัญหา

กรณีที่ 2 ระยะทางน้ำไปผลิตเรามีปัญหาเสียหายใช้การไม่ได้

1. สรุปปัญหาเดิน โดยสังเกตจาก การตรวจดูคุณภาพน้ำ ดิน กลิ่น ที่ผิดปกติ

2. การแจ้งหยุด

3. ติดต่อช่างไฟฟ้า ผู้ประสานงานและแจ้งผู้บังคับบัญชาระดับต้น

4. การประเมินสถานการณ์ ช่างไฟฟ้าและหน่วยงานที่ใช้

กรณีที่ 3 ปั๊มน้ำเสียไม่สามารถใช้งานได้ทั้งหมด

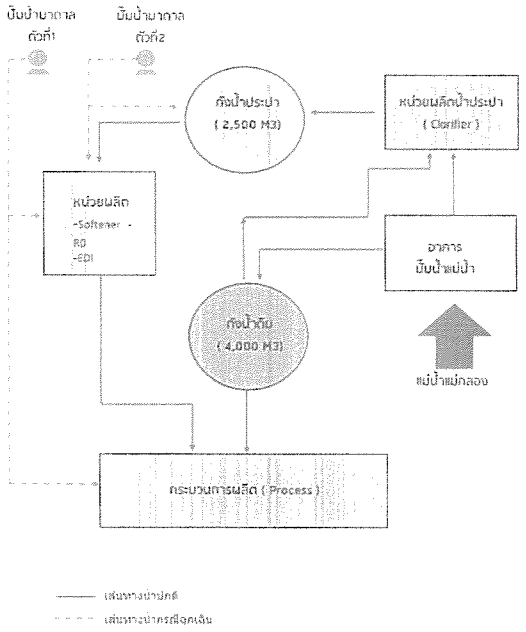
1. ประเมินสถานการณ์

2. ใช้น้ำดิบจากถังผลิตเข้าน้ำทำงานขนาด 4,000 ตร.ม. ผลิตน้ำ Clarifier

3. สลับมาใช้น้ำบาล จำนวน 2 บ่อ สำหรับส่วนผลิตน้ำ

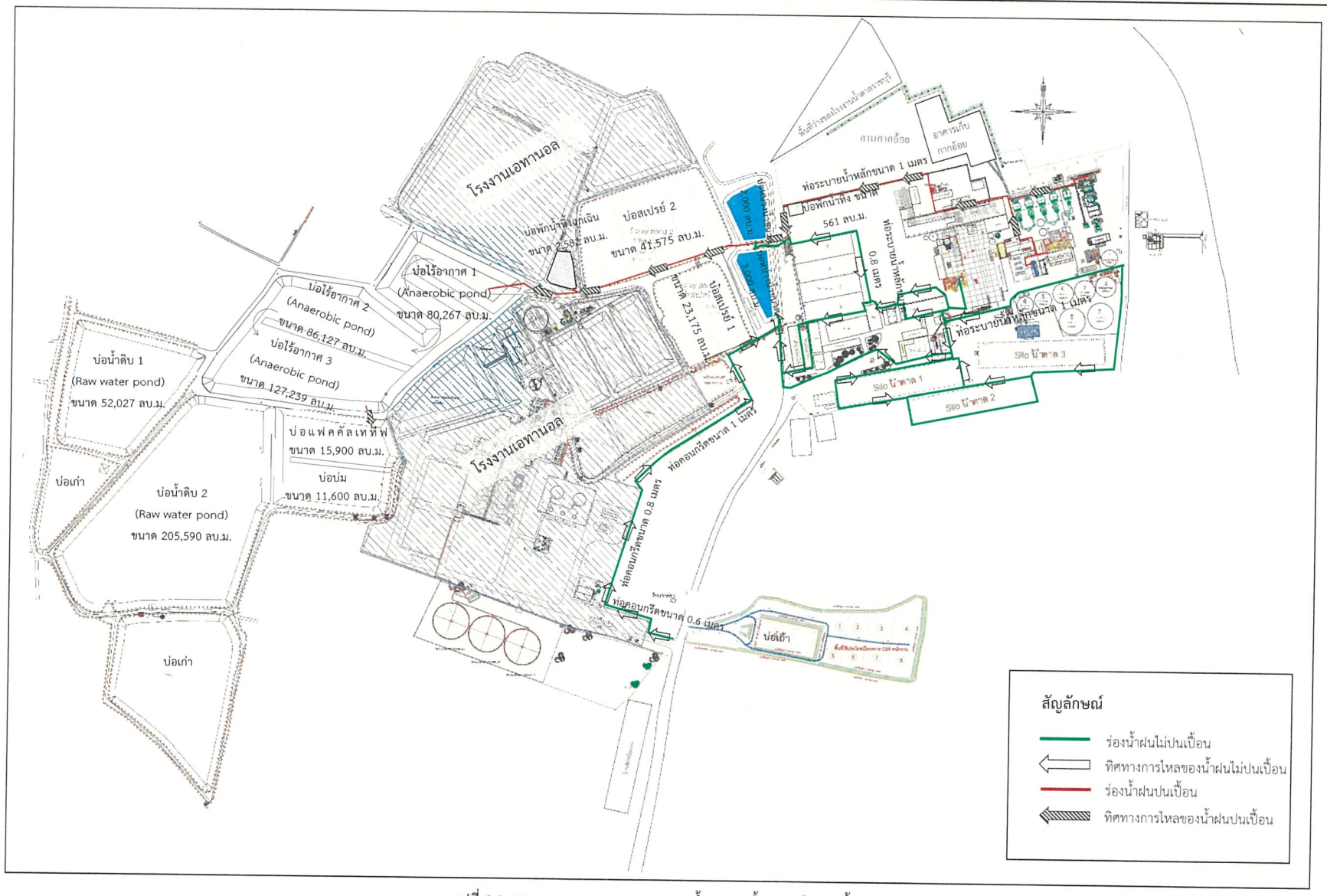
4. ลดกำลังผลิตน้ำตามกรีมาณน้ำที่หน่วยผลิตน้ำสามารถทำได้

แผนภูมิการผลิตน้ำและการผลิตน้ำสถานะการฉุกเฉิน



44ข

แผนผังแสดงระบบรวบรวมและระบายน้ำฝนปนเปื้อน และไม่ปนเปื้อน



รูปที่ 2.8-10 : ระบบรวบรวมและระบายน้ำฝนปนเปื้อนและไม่ปนเปื้อน

45ข

ตัวอย่างเอกสารขออนุมัติค่าขยะประจำเดือน



บริษัท น้ำตาลราชบุรี จำกัด

วันที่ 26 ธันวาคม 2567

เรื่อง ขออนุมัติค่าขยะประจำเดือน ธันวาคม 2567

เรียน ท่านผู้จัดการฝ่ายบริหาร

ผ่าน ผจก.ส่วนบัญชี-การเงิน

บันทึกข้อความ

ตามที่ ทางโรงงานน้ำตาลราชบุรี ได้ขอความอนุเคราะห์กับกองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม เทศบาลตำบลเบิกไพร ในการมาจัดเก็บขยะมูลฝอยของโรงงาน ซึ่งดำเนินการจัดเก็บมาตั้งแต่วันที่ 20 กุมภาพันธ์ 2560 เป็นต้นมาแล้วนั้น โดยการคิดคำนวณการเก็บรวบรวมทั้งขนย้ายไปทิ้งเป็นรายเดือนเหมาจ่าย 2,670.00 บาท/เดือน

ดังนั้นจึงขออนุมัติค่าเก็บและขนขยะประจำเดือน ธันวาคม 2567 ตามรายละเอียดดังนี้

ที่	วันที่	รวมเป็นเงิน	หมายเหตุ
1	1-31 ธันวาคม 2567	2,670.00	ชำระค่าขยะที่กองคลัง ทต.เบิกไพร
ค่าเก็บและขนย้ายขยะประจำเดือน ธันวาคม 2567		**2,670.00**	

(สองพันหกร้อยเจ็ดสิบบาทถ้วน [redacted]

ยอดสะสมค่าเก็บและขนขยะมูลฝอย ประจำปี 2567

ที่	เดือน	จำนวนเงินสะสม	ที่	เดือน	จำนวนเงินสะสม
1	มกราคม	2,670.00	7	กรกฎาคม	2,670.00
2	กุมภาพันธ์	2,670.00	8	สิงหาคม	2,670.00
3	มีนาคม	2,670.00	9	กันยายน	2,670.00
4	เมษายน	2,670.00	10	ตุลาคม	2,670.00
5	พฤษภาคม	2,670.00	11	พฤศจิกายน	2,670.00
6	มิถุนายน	2,670.00	12	ธันวาคม	2,670.00
จำนวนเงินค่าเก็บและขนย้ายขยะทั้งหมด ประจำปี 2567					**32,040.00**

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

(น[redacted]

26-12-67

เจ้าหน้าที่ธุรการ

ใบเสร็จรับเงิน

เลขที่ RCPT-00489/68

วันที่ 26 ธันวาคม 2567

เทศบาลตำบลเบิกไพร

ได้รับเงินจาก บริษัท น้ำตาลราชบุรี จำกัด

ลำดับ	รายการ	รหัสบัญชี	จำนวนเงิน (บาท)	หมายเหตุ
	ที่อยู่ 9 ม.6 ม.- ซ.- ถ.- ต.เบิกไพร อ.บ้านโป่ง จ.ราชบุรี			
1	ค่าธรรมเนียมเก็บและขนมูลฝอย	4401030106.001	2,670.00	ประจำปี2568 (เดือนธันวาคม 2567)
		รวมเงิน	2,670.00	

ตัวอักษร (สองพันหกร้อยเจ็ดสิบบาทถ้วน)

ไว้เป็นการถูกต้องแล้ว

ลงชื่อ [redacted] รับเงิน

(...)

หัวหน้าฝ่ายพัฒนารายได้

46ข

เอกสารแสดงการจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว



เอกสารขออนุญาตนำสิ่งปฏิกูล
หรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน





หนังสือแจ้งผลการพิจารณา
การขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

เลขที่ 2567-O-15086

หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งผลการพิจารณาของ

บริษัท น้ำตาลราชบุรี จำกัด

ทะเบียนโรงงานเลขที่ 10700000225196

โดยมีรายละเอียดผลการพิจารณาดังนี้

ลำดับที่	รหัสสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ปริมาณ(ตัน)	รหัสการจัดการ	ผู้รับดำเนินการ	เหตุผล
1	100101	ขี้เถ้า	209.222	083	นางสวิง พุกภูษา	
2	100101	ขี้เถ้า	199.111	083	นายวิบูลย์ ลาภทวีสมบูรณ์	
3	100101	ขี้เถ้า	112.000	083	นายสานนท์ สังข์บุตร	
4	100101	ขี้เถ้า	186.667	083	นายสุชาติ อำภาไพ	
5	100101	ขี้เถ้า	194.444	083	นายสุนทร ทองเปลว	
6	150110	ภาชนะปนเปื้อนสารเคมี	0.389	033	20110200125568	
7	150203	วัสดุตัวกรอง	6.191	049	10140143325639	
8	170405	ของเสียจำพวกเหล็ก	155.556	011	20700004625522	
9	150202	ไส้กรองน้ำมัน วัสดุปนเปื้อน	12.000	042	10130001825564	
10	150110	ภาชนะปนเปื้อนและดลับหมึก	2.000	042	10130001825564	
11	130208	น้ำมันเก่าใช้แล้ว	12.000	042	10130001825564	
12	160215	หลอดไฟ	1.000	049	10130001825564	
13	150111	กระป๋องสเปรย์	1.000	049	10130120525624	
14	160506	Lab waste	2.000	042	10130001825564	
15	020499	กากหม้อกรอง หรือ ฟิลเตอร์เค้ก หรือ ขี้เป็ด	1,000.000	083	3709800231364	
16	020499	กากหม้อกรอง หรือ ฟิลเตอร์เค้ก หรือ ขี้เป็ด	1,000.000	083	3102200286060	
17	020499	กากหม้อกรอง หรือ ฟิลเตอร์เค้ก หรือ ขี้เป็ด	1,000.000	083	3700500597624	
18	020481	กระดาษกรองปนเปื้อนตะกั่ว	2.000	075	82020000125442	
19	020482	สารละลายปนปื้อนตะกั่ว	2.000	075	82020000125442	
20	190905	Resin	90.000	042	10190000825494	
21	130208	น้ำมันใช้แล้ว	3.000	049	10130000525553	
22	020499	กากหม้อกรอง หรือ ฟิลเตอร์เค้ก หรือ ขี้เป็ด	200.000	083	3909900471888	
23	020404	กากหม้อกรอง หรือ ฟิลเตอร์เค้ก หรือ ขี้เป็ด	20.000	083	0094002770569	
24	150111	กระป๋องสเปรย์	1.000	073	20190300225401	
25	170603	ฉนวนกันความร้อน	2.000	073	20190300225401	
26	160215	หลอดไฟ	1.000	073	20190300225401	
27	170203	วัสดุรื้อถอนไฟเบอร์กลาส	3.000	071	20190300225401	
28	130899	กากตะกอนน้ำมัน	3.000	042	10190000825494	
29	130205	น้ำมันใช้แล้ว	1.000	042	10190000825494	
30	191204	สายลม ประเก็นยาง	1.000	046	10190000825494	
31	150202	วัสดุปนเปื้อน	1.000	042	10190000825494	

รายการที่ได้รับอนุญาตมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2567 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2567

ออกให้ ณ วันที่ 1 มกราคม 2567
โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือแจ้งผลการพิจารณาฉบับนี้อนุญาตโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์

รหัสการจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

011 คัดแยกประเภทเพื่อจำหน่ายต่อ (sorting)
021 กักเก็บในภาชนะบรรจุ (storage) ให้ระบุลักษณะการกักเก็บและภาชนะบรรจุ
031 นำกลับมาใช้ซ้ำ (reuse) ตามวัตถุประสงค์เดิมของวัสดุที่ไม่ใช้แล้วนั้น ๆ
032 ส่งกลับผู้ขายเพื่อกำจัด (return to original producer for disposal) ให้ระบุชื่อผู้ขายที่รับคืน
033 นำบรรจุภัณฑ์กลับไปบรรจุใหม่หรือใช้ซ้ำ (reuse container; to be refilled) ให้ระบุชื่อผู้ขายที่รับคืน
039 นำกลับมาใช้ซ้ำด้วยวิธีอื่น ๆ (other reuse methods) ตามวัตถุประสงค์เดิมของวัสดุที่ไม่ใช้แล้วนั้น ๆ ให้ระบุ
041 ใช้เป็นเชื้อเพลิงทดแทน (use as fuel substitution or burn for energy recovery)โดยตรงในเตาเผา (incinerator) หรือเตาอุตสาหกรรมซีเมนต์ (cement industrial furnace)
042 ทำเชื้อเพลิงผสม (fuel blending) เพื่อนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงสำหรับเตาเผา (incinerator)เตาอุตสาหกรรมซีเมนต์ (cement industrial furnace) หรือหม้อไอน้ำและเตาอุตสาหกรรม (boiler and industrial furnace) ระบุปลายทาง
043 เผาเพื่อใช้เป็นพลังงาน (burn for energy recovery) เฉพาะวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ไม่เป็นของเสียอันตราย สำหรับเตาไฟ (stove) หรือหม้อไอน้ำและเตาอุตสาหกรรม (boiler and industrial furnace)
044 ใช้เป็นวัตถุดิบทดแทน (use as raw material substitution) ในเตาอุตสาหกรรมซีเมนต์ (cement industrial furnace)
045 ทำวัสดุผสม (material blending) เพื่อใช้เป็นวัตถุดิบทดแทน (use as raw material substitution) ในเตาอุตสาหกรรมซีเมนต์ (cement industrial furnace) ระบุปลายทาง
046 ทำเชื้อเพลิงทดแทนจากวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ไม่เป็นของเสียอันตราย สำหรับเตาอุตสาหกรรม เพื่อใช้ผลิตกระแสไฟฟ้าโดยเฉพาะ (use as fuel blending for energy recovery) ระบุปลายทาง
047 ใช้วัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ไม่เป็นของเสียอันตราย เพื่อใช้เป็นเชื้อเพลิงทดแทนโดยตรงในเตาเผา (incinerator) เพื่อผลิตกระแสไฟฟ้า
048 ใช้วัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่เป็นของเสียอันตราย เพื่อใช้เป็นเชื้อเพลิงทดแทนโดยตรง ในเตาเผา (incinerator) เพื่อผลิตกระแสไฟฟ้า
049 นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่น ๆ (other recycle methods)
051 เข้ากระบวนการนำตัวทำละลายกลับมาใหม่ (solvent reclamation/regeneration)
052 เข้ากระบวนการนำโลหะกลับมาใหม่ (reclamation/regeneration of metal and metal compounds)
053 เข้ากระบวนการคืนสภาพกรด/ด่าง (acid/base regeneration)
054 เข้ากระบวนการคืนสภาพตัวเร่งปฏิกิริยา (catalyst regeneration)
055 เข้ากระบวนการคืนสภาพ ถ่านกัมมันต์ใช้งานแล้ว (spent activated carbon regeneration)
056 เข้ากระบวนการคืนสภาพเรซินหรือเมมเบรนที่ใช้งานแล้ว (spent resin or membrane regeneration)
057 เข้ากระบวนการคืนสภาพทรายหล่อแบบที่ใช้งานแล้ว (spent green sand / no bake sand regeneration)
059 นำวัสดุที่ไม่ใช้แล้วอื่น ๆ กลับคืนมาใหม่ (other recovery unlisted materials) ให้ระบุ
061 บำบัดด้วยวิธีชีวภาพ (biological treatment) หรือวิธีเคมีชีวภาพ (chemical biological treatment)
062 บำบัดด้วยวิธีชีวภาพ (biological treatment) เพื่อใช้ก๊าซชีวภาพหรือก๊าซไฮโดรเจนเป็นพลังงาน
063 บำบัดด้วยวิธีทางเคมี (chemical treatment) หรือบาบัดด้วยวิธีทางกายภาพ (physical treatment) หรือบำบัดด้วยวิธีทางเคมีกายภาพ (physico-chemical treatment)
065 บำบัดน้ำเสียด้วยวิธีทางเคมีกายภาพ (physico-chemical treatment of wastewater)
066 เข้าระบบบำบัดน้ำเสียรวม (discharge into central wastewater treatment plant)
067 ปรับเสถียรด้วยวิธีทางเคมี (chemical stabilization)
068 ปรับเสถียรหรือตรึงทางเคมีโดยใช้ซีเมนต์หรือวัสดุ pozzolanic (chemical fixation using cementitious and/or pozzolanic material)
069 ใช้วิธีบำบัดอื่น ๆ เพื่อทำลายความเป็นพิษ (other detoxification methods) ให้ระบุ
071 ฝังกลบตามหลักสุขาภิบาล (sanitary landfill) เฉพาะสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ที่ไม่เป็นของเสียอันตรายเท่านั้น
072 ฝังกลบอย่างปลอดภัย (secure landfill)
073 ฝังกลบอย่างปลอดภัย เมื่อทำการปรับเสถียรหรือทำให้เป็นก้อนแข็งแล้ว (secure landfill of stabilized and/or solidified wastes)
074 เผาทำลาย (burn for destruction) ในเตาเผาขยะชุมชน หรือเตาเผาเฉพาะสำหรับสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ไม่เป็นของเสียอันตรายเท่านั้น
075 เผาทำลายในเตาเผาเฉพาะสำหรับของเสียอันตราย (burn for destruction in hazardous waste incinerator)
076 เผาทำลายร่วมในเตาอุตสาหกรรมซีเมนต์ (co-incineration in cement kiln)
077 อัดฉีดลงบ่อใต้ดิน หรือชั้นดินใต้ทะเล (deep well or underground injection; sea-bed insertion)
079 กำจัดด้วยวิธีอื่น ๆ (other disposal methods) ให้ระบุ
081 รวบรวมและส่งออกนอกประเทศ (collect and export)
082 ถมทะเลหรือที่ลุ่ม (land reclamation) เฉพาะวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ไม่เป็นของเสียอันตรายเท่านั้น
083 หมักทำปุ๋ยหรือสารปรับปรุงคุณภาพดิน (composting or soil conditioner) เฉพาะสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ไม่เป็นของเสียอันตรายเท่านั้น
084 ทำอาหารสัตว์ (animal feed) เฉพาะสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ไม่เป็นของเสียอันตรายเท่านั้น
085 ศึกษา วิจัยและพัฒนา (study research and develop) เพื่อการทดลองในลักษณะโครงการนำร่องเท่านั้น

เหตุผลกรณีอื่นๆ

01 ผู้รับดำเนินการไม่ได้รับอนุญาตให้ บำบัด/ กำจัด/นำกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่
02 วิธีการบำบัด/กำจัด/นำกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่ ไม่เหมาะสม
03 ผู้รับดำเนินการได้รับค่าสั่งปรับปรุงตามมาตรา 37 หรือหยุดประกอบกิจการตามมาตรา 39 ตามพระราชบัญญัติโรงงาน
04 ผู้รับดำเนินการไม่ยินยอมรับบำบัด/กำจัด/นำกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่
05 ไม่สามารถยื่นขออนุญาตฯ ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ได้
06 ผู้ให้บริการยังไม่ได้แจ้งประกอบกิจการโรงงาน หรือไม่ได้แจ้งประกอบในส่วนขยาย
07 ไม่เข้าข่ายต้องขออนุญาตตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมเรื่องการจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2566

เหตุผลการไม่อนุญาต

99 อื่นๆ ระบุ.....

เหตุผลที่ไม่สามารถพิจารณาได้ เนื่องจากขาดเอกสาร หรือเอกสารไม่สมบูรณ์ดังนี้

11 สำเนาใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงานของผู้รับดำเนินการ และหรือ ผู้ก่อกำเนิดวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว
12 สำเนาหนังสือรับรองจดทะเบียนนิติบุคคลของผู้รับดำเนินการ และหรือ ผู้ก่อกำเนิดวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว
13 สัญญาหรือหนังสือยินยอมการรับบริการระหว่างผู้รับดำเนินการและ ผู้ก่อกำเนิดวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว
14 หนังสือการประกันความรับผิด (Liability) ระหว่างผู้รับดำเนินการและ ผู้ก่อกำเนิดวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว
15 หนังสือมอบอำนาจให้ผู้หนึ่งผู้ใดกระทำการใดๆ แทนกรรมการผู้มีอำนาจพร้อมติดอากรแสตมป์ของผู้รับดำเนินการ และหรือ ผู้ก่อกำเนิดวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว
16 ผลวิเคราะห์ค่าความเข้มข้นทั้งหมดของสิ่งเจือปน (total concentration : mg/kg)
17 ผลวิเคราะห์ด้วยวิธีการสกัดสาร (waste extraction test : mg/l)
18 รายละเอียดกระบวนการผลิตพร้อมแสดงจุดที่เกิดของเสีย
19 รายละเอียดกระบวนการนำของเสียมากำจัด/บำบัด/นำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่
20 สำเนาใบอนุญาตส่งออกวัตถุอันตราย (วอ.6)
21 หนังสือรับรองจากกรมวิชาการเกษตรในการทำปุ๋ยหรือสารปรับปรุงคุณภาพดิน
22 รหัสประเภทหรือชนิดหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วไม่ถูกต้อง
23 รหัสการจัดการไม่ถูกต้อง
24 การลงนามของกรรมการผู้มีอำนาจในคำขอ/สัญญา ไม่ครบถ้วนตามเงื่อนไขในหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล
25 เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

หมายเหตุ

- กรณีไม่อนุญาต หากท่านไม่เห็นด้วย สามารถแจ้งเป็นหนังสือพร้อมเหตุผลไปยังอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม ภายใน 15 วัน นับตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้งคำสั่งทางการปกครองนี้
- หากท่านจงใจฝ่าฝืนนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงานโดยไม่ได้รับอนุญาต ถือเป็นความผิดตามมาตรา 45 แห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ.2535 ต้องระวางโทษปรับไม่เกิน 2 แสนบาท

รายงานสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว (สำหรับผู้ก่อกำเนิด)
ระหว่างเดือนมกราคม-ธันวาคม 2566



เลขทะเบียนโรงงาน : 10700000225196
บริษัท น้ำตาลราชบุรี จำกัด

การรายงานเดือนมกราคม 2567

รายงานสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว (สำหรับผู้ก่อกำเนิด)
ข้อมูลเดือน มกราคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผู้ควบคุมระบบจัดการมลพิษจากอุตสาหกรรม (ถ้ามี)	เลขบัตรประชาชน	คำนำหน้าชื่อ	ชื่อ	นามสกุล	เลขทะเบียนผู้ควบคุม

รายงานการกักเก็บสิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้วในบริเวณโรงงาน | รายงานการจัดการสิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้วในบริเวณโรงงาน

รายงานการนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกไปจัดการนอกบริเวณโรงงาน

ลำดับ	รหัสสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ความเป็นอันตราย	ปริมาณ (ตัน)	รหัสกำจัด	ชื่อผู้รับกำจัดบำบัด
1	150203	วัสดุตัวกรอง		42.04	049	ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอ็มอาร์ เซพพาเรทเตอร์
2	150203	เรซิน		3.60	071	บริษัท เวสต์ 2 เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด
3	160103	สายพานยาง		3.00	071	บริษัท เวสต์ 2 เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด
4	161001	สารละลายปนเปื้อนตะกั่ว	HM	2.68	075	บริษัท บางปู เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด
5	150202	กระดาษกรองปนเปื้อนตะกั่ว	HM	0.58	075	บริษัท บางปู เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด

เอกสารแสดงการจัดการสิ่งปฏิกูล
หรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว (กอ.2)



แบบ กอ.๒

-0867-049886-0-N

เอกสารแสดงการจัดการ (Manifest Form)

ส่วนที่ ๑ ผู้ก่อกำเนิด

ผู้ก่อกำเนิด : บริษัท น้ำตาลราชบุรี จำกัด เลขทะเบียนโรงงาน : 10700000225196

ที่ตั้งโรงงาน : 9 หมู่ที่ 6 ถนน ตำบลเบิกไพร อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี 70110

ชื่อผู้ติดต่อ : เบอร์โทรติดต่อฉุกเฉิน :

ผู้ได้รับมอบหมายให้ขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว :

ชื่อผู้ขับขี่ : พลธนชัย ภู่เทียน เลขทะเบียนพาหนะ : 72-3524 สป พาหนะที่ใช้ : รถบรรทุก

จังหวัดที่ขนส่งจากจังหวัด : ราชบุรี ไปยังจังหวัด : สมุทรปราการ ใช้ระยะเวลาประมาณ : 1 วัน

ผู้รับดำเนินการ : บริษัท อัคคีปราการ จำกัด (มหาชน) เลขทะเบียนโรงงาน (ถ้ามี) : 82020000125442

ที่ตั้งสถานที่ตั้ง : 792 หมู่ที่ 2 ถนนสุขุมวิท ตำบลบางปูใหม่ อำเภอเมืองสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรปราการ 10280

เบอร์โทรติดต่อ : เบอร์โทรติดต่อฉุกเฉิน :

รายละเอียดของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ที่ขนส่ง :

ลำดับ	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	รหัสประเภท หรือชนิด	ภาชนะบรรจุ		ปริมาณ (ตัน)
			ชนิด	จำนวน	
1	กระดาษกรองปนเปื้อนตะกั่ว	020481	ถังเหล็ก	4	0.52
2	สารละลายปนปื้อนตะกั่ว	020482	ถังพลาสติก	6	1.31

รวมปริมาณทั้งหมด : ของเหลว 1.31 ตัน ของแข็ง 0.52 ตัน ของแข็งกึ่งเหลว 0 ตัน

[/] น้ำหนักชั่งจริง [ ] น้ำหนักประมาณการ

ข้อควรระวังระหว่างการขนส่ง :

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้ส่งมอบสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม และการขนส่งจะปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ ลงชื่อผู้ก่อกำเนิด : พรพรรณ สุวรรณธาดา ลายมือชื่อ : [redacted] วันที่ : 13/9/67	ปริมาณที่ส่งมอบ : 1.83 ตัน วันที่ส่งมอบ : 13/08/2567 เวลาที่ส่งมอบ : 10.00 น.

ส่วนที่ ๒ รายละเอียดการขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม และการขนส่งจะปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ

ลงชื่อผู้ขับขี่ : พลธนชัย ภู่เทียน ลายมือชื่อ : [redacted] วันที่ : 13-9-67

[ ] ผู้ก่อกำเนิดได้แนบภาพถ่ายเอกสารการจัดการที่มีการลงนามในส่วนที่ ๑ และส่วนที่ ๒ ครบถ้วนถูกต้องแล้ว

ส่วนที่ ๓ ผู้รับดำเนินการ

ชื่อผู้รับดำเนินการ : บริษัท อัคคีปราการ จำกัด (มหาชน) เลขทะเบียนโรงงาน (ถ้ามี) : 82020000125442

ส่วนที่ ๓/๑ คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ตามที่ระบุข้างต้นมาถึงสถานที่รับจัดการ ลงชื่อผู้รับดำเนินการ : [redacted] ลายมือชื่อ [redacted]	ขนส่งจากจังหวัด : ราชบุรี มายังจังหวัด : สมุทรปราการ ใช้ระยะเวลา : 1 วัน วันที่มาถึง : 13/8/67 เวลาที่มาถึง : 12.35
ส่วนที่ ๓/๒ คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่ารับจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม ลงชื่อผู้รับดำเนินการ : [redacted] ลายมือชื่อ : [redacted] วันที่ : 13-8-67	ปริมาณที่รับมอบ : 1.83 ตัน [/] น้ำหนักชั่งจริง [ ] น้ำหนักประมาณการ วันที่รับมอบ : 13-8-67 เวลาที่มอบ : 14.45 น. [/] ภาพถ่ายสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว และ/หรือ [ ] เอกสารแสดงลักษณะสำคัญของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว
ส่วนที่ ๓/๓ คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้จัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ตามที่ระบุข้างต้นแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาต ลงชื่อผู้รับดำเนินการ : [redacted] ลายมือชื่อ [redacted] วันที่ : 6-9-67	ปริมาณที่จัดการแล้วเสร็จ : 1.83 ตัน วันที่จัดการแล้วเสร็จ : 6-9-67 เวลาที่จัดการแล้วเสร็จ : 15.00 น. ปริมาณคงเหลือ : 0 ตัน [/] ภาพถ่ายเอกสารการจัดการที่ลงนามครบถ้วนถูกต้อง

ส่วนที่ ๔ ผู้ก่อกำเนิดสรุปผลการจัดการ

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น

[ ] ได้รับการจัดการแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๓)

[ ] ได้รับการจัดการแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๕)

[ ] ได้รับคืนจากผู้รับดำเนินการแล้ว (ส่วนที่ ๖)

[ ] ได้รับการจัดการแล้วเสร็จโดยผู้รับจัดการรายใหม่ตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๗)

ลงชื่อผู้ก่อกำเนิด : ลายมือชื่อ : วันที่ :

967-039206-0-N

เอกสารแสดงการจัดการ (Manifest Form)

ส่วนที่ ๑ ผู้ก่อกำเนิด

ด : บริษัท น้ำตาลราชบุรี จำกัด — เลขทะเบียนโรงงาน : 10700000225196

โรงงาน : 9 หมู่ที่ 6 ถนน ตำบลเบิกไพร อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี 70110

ติดต่อ : เบอร์โทรติดต่อฉุกเฉิน :

มอบหมายให้ขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว :

ผู้ขับขี่ : [redacted] เลขทะเบียนพาหนะ : 4165 กท พาหนะที่ใช้ : รถทั่วไป

ยขนส่งจากจังหวัด : ราชบุรี ไปยังจังหวัด : ปทุมธานี ใช้ระยะเวลาประมาณ : 1 วัน

ผู้รับดำเนินการ : บริษัท สยาม ลูป ออยล์ จำกัด เลขทะเบียนโรงงาน (ถ้ามี) : 10130000525553

สถานที่ตั้ง : 8/3 หมู่ที่ 5 ถนน- ตำบลคลองพระอุดม อำเภอลาดหลุมแก้ว จังหวัดปทุมธานี 12140

เบอร์โทรติดต่อ : เบอร์โทรติดต่อฉุกเฉิน :

รายละเอียดของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ที่ขนส่ง :

ลำดับ	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	รหัสประเภท หรือชนิด	ภาชนะบรรจุ		ปริมาณ (ตัน)
			ชนิด	จำนวน	
1	น้ำมันใช้แล้ว	130208	ถังเหล็ก	15	2.41

รวมปริมาณทั้งหมด : ของเหลว 2.41 ตัน ของแข็ง 0 ตัน ของแข็งกึ่งเหลว 0 ตัน

[/] น้ำหนักชั่งจริง [ ] น้ำหนักประมาณการ

ข้อควรระวังระหว่างการขนส่ง :

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้ส่งมอบสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม และการขนส่งจะปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ

ลงชื่อผู้ก่อกำเนิด : พรพรรณ สุวรรณธาดา ลายมือชื่อ [redacted] วันที่ : 10/9/67

ปริมาณที่ส่งมอบ : 2.41 ตัน

วันที่ส่งมอบ : 10/09/2567

เวลาที่ส่งมอบ : ๙:๓๐ น.

ส่วนที่ ๒ รายละเอียดการขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม และการขนส่งจะปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ

ลงชื่อผู้ขับขี่ : วันทนีย์ เจริญวรคุณ ลายมือชื่อ [redacted] วันที่ : 10/9/67

[ ] ผู้ก่อกำเนิดได้แนบภาพถ่ายเอกสารการจัดการที่มีการลงนามในส่วนที่ ๑ และส่วนที่ ๒ ครบถ้วนถูกต้องแล้ว

ส่วนที่ ๓ ผู้รับดำเนินการ

ชื่อผู้รับดำเนินการ : บริษัท สยาม ลูป ออยล์ จำกัด เลขทะเบียนโรงงาน (ถ้ามี) : 10130000525553

ส่วนที่ ๓/๑

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ตามที่ระบุข้างต้นมาถึงสถานที่รับจัดการ

ลงชื่อผู้รับดำเนินการ [redacted] ลายมือชื่อ [redacted]

ขนส่งจากจังหวัด : ราชบุรี มายังจังหวัด : ปทุมธานี

ใช้ระยะเวลา : 1 วัน

วันที่มาถึง : 10/9/67

เวลาที่มาถึง : 16.00

ส่วนที่ ๓/๒

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่ารับจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม

ลงชื่อผู้รับดำเนินการ : [redacted] ลายมือชื่อ : [redacted] วันที่ : 11/9/67

ปริมาณที่รับมอบ : 2.41 ตัน

[ ] น้ำหนักชั่งจริง [/] น้ำหนักประมาณการ

วันที่รับมอบ : 11/9/67 เวลาที่มอบ : 10.00

[/] ภาพถ่ายสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว และ/หรือ

[ ] เอกสารแสดงลักษณะสำคัญของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

ส่วนที่ ๓/๓

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้จัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ตามที่ระบุข้างต้นแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาต

ลงชื่อผู้รับดำเนินการ [redacted] ลายมือชื่อ : [redacted] วันที่ : 14/9/67

ปริมาณที่จัดการแล้วเสร็จ : 2.41 ตัน

วันที่จัดการแล้วเสร็จ : 14/9/67 เวลาที่จัดการแล้วเสร็จ : 10.00

ปริมาณคงเหลือ : 0 ตัน

[/] ภาพถ่ายเอกสารการจัดการที่ลงนามครบถ้วนถูกต้อง

ส่วนที่ ๔ ผู้ก่อกำเนิดสรุปผลการจัดการ

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น

[ ] ได้รับการจัดการแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๓)

[ ] ได้รับการจัดการแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๕)

[ ] ได้รับคืนจากผู้รับดำเนินการแล้ว (ส่วนที่ ๖)

[ ] ได้รับการจัดการแล้วเสร็จโดยผู้รับจัดการรายใหม่ตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๗)

ลงชื่อผู้ก่อกำเนิด : ลายมือชื่อ : วันที่ :

บันทึกปริมาณการกำจัดกากของเสีย



บริษัท น้ำตาลราชบุรี จำกัด
RAJBURI SUGAR Co.,Ltd.

บันทึกปริมาณของเสียรายเดือน

ประจำปี 2567

ประเภทของเสีย	ปริมาณของเสียที่นำออกนอกโรงงาน (กิโลกรัม)												รวม
	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	
ไส้กรองน้ำมัน และวัสดุปนเปื้อน	-	224	3,480	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,704
หลอดไฟ	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
ภาชนะปนเปื้อน	-	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20
Lab Waste	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
สารละลายปนเปื้อนตะกั่ว	-	-	-	-	-	-	-	1,310	-	-	-	-	1,310
กระดาษกรองปนเปื้อนตะกั่ว	-	-	-	-	-	-	-	520	-	-	-	-	520
น้ำมันใช้แล้ว	-	-	-	-	-	-	-	2,410	-	-	-	-	2,410
เรซิ่น	-	-	-	-	-	-	-	-	41,830	-	-	-	41,830
รวม	0	250	3,480	0	0	0	0	4,240	41,830	0	0	0	49,800

ผู้บันทึก [redacted]

47ข

เอกสารขั้นตอนการจัดการของเสีย



การทบทวนและอนุมัติ

เอกสารฉบับนี้เป็นเอกสารในระบบการจัดการมาตรฐานของ บริษัท น้ำตาลราชบุรี จำกัด เพื่อแสดงให้เห็นถึงความมุ่งมั่นในการจัดระบบงานให้ได้คุณภาพ และประสิทธิภาพตามมาตรฐาน **ISO 9001, GMP, HACCP, ISO22000, FSSC22000, ISO14001, ISO50001, มอก 18001, ISO45001, ISO17025, ISO14025 และ ISO26000**

การเปลี่ยนแปลงแก้ไขจะทำได้ต้องได้รับการทบทวนและอนุมัติโดยผู้มีอำนาจเท่านั้น การทำสำเนาโดยไม่ได้รับอนุญาตถือเป็นการละเมิดสิทธิต่อบริษัท น้ำตาลราชบุรี จำกัด

จัดทำโดย	ทบทวนโดย	อนุมัติโดย
.....	[redacted]	..
เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม	รก.ผู้จัดการส่วนความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม	ผู้อำนวยการฝ่ายโรงงาน

สารบัญ/ประวัติ

หมายเลขหน้า	วันที่เริ่มใช้	ทะเบียนใบขอดำเนินการ
1	01.12.61.00	61-015
2	01.12.61.00	61-015
3	01.12.61.00	61-015
4	01.12.61.00	61-015
5	01.12.61.00	61-015

END

บันทึกการแก้ไข

แก้ไขครั้งที่	รายละเอียดการแก้ไข	วันที่บังคับใช้
0	จัดทำเอกสารครั้งแรก	01.12.61.00

สารบัญ

ข้อ	รายละเอียด	หน้า
1.0	วัตถุประสงค์	4
2.0	นิยาม	4
3.0	เอกสารอ้างอิง	4
4.0	รายละเอียดปฏิบัติ	4

1.0 วัตถุประสงค์

เพื่อควบคุมการขนส่งของเสียอันตราย เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โดยไม่ได้รับการกำจัดที่ถูกต้องจากบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม

2.0 นิยาม

2.1	ใบ Manifest	หมายถึง	เอกสารกำกับการขนส่งของเสียอันตราย
2.2	ผู้ก่อกำเนิดของเสียอันตราย	หมายถึง	บริษัท น้ำตาลราชบุรี จำกัด
2.3	ผู้ขนส่งของเสียอันตราย	หมายถึง	บริษัทผู้รับจ้างขนส่งของเสียที่ได้รับอนุญาตประกอบกิจการจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม
2.4	กำจัดของเสียอันตราย	หมายถึง	บริษัทผู้รับจ้างบำบัด/กำจัดของเสียอันตรายที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม

3.0 เอกสารอ้างอิง

กรมโรงงานอุตสาหกรรม ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องระบบเอกสารกำกับการขนส่งของเสียอันตราย พ.ศ.2547

4.0 รายละเอียดปฏิบัติ

4.1 การขนส่งของเสียอันตราย ขยะติดเชื้อ จะต้องมีเอกสารควบคุมการขนส่งกากของเสียอันตราย (Manifest) ซึ่งเจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม จะต้องเก็บส่วนที่ 2 และ 3 ไว้ที่โรงงาน เพื่อส่งเอกสารลำดับที่ 3 ให้กรมโรงงานอุตสาหกรรม และเก็บเอกสารลำดับที่ 2 ไว้ที่โรงงาน โดยจะต้องลงนามกำกับที่ช่องผู้ก่อกำเนิดของเสียอันตราย ในเอกสารกำกับการขนส่งของเสียอันตรายทั้ง 6 ฉบับ

4.2 ผู้ขนส่งของเสียอันตรายจะต้องลงนามกำกับที่ช่องผู้ขนส่งของเสียอันตราย ในเอกสารกำกับการขนส่งของเสียอันตรายทั้ง 6 ฉบับ ซึ่งพนักงานขับรถจะต้องนำเอกสารลำดับที่ 1, 4, 5 และ 6 ไปให้ผู้รับกำจัด และเก็บเอกสารกำกับการขนส่งของเสียอันตรายฉบับที่ 4 ส่งคืนให้กับบริษัทผู้ขนส่งของเสียอันตราย

4.3 ผู้รับกำจัดกากของเสียอุตสาหกรรมจะต้องลงนามกำกับในช่องผู้รับกำจัดในเอกสารกำกับการขนส่งของเสียอันตรายฉบับที่ 1, 4, 5 และ 6 และส่งคืนเอกสารลำดับที่ 4 ให้กับผู้ขนส่งของเสียอันตรายและส่งเอกสารลำดับที่ 6 คืนแก่บริษัทผู้ก่อกำเนิดของเสียอันตราย พร้อมกับใบชั่งน้ำหนัก เพื่อเก็บค่าบริการและยืนยันการรับกำจัด

4.4 หากเจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อมไม่ได้รับเอกสารฉบับที่ 6 พร้อมทั้งใบชั่งน้ำหนักคืนจากผู้รับกำจัดภายใน 30 วัน นับจากวันที่มีการส่งมอบของเสียอันตราย ให้เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อมแจ้งประสานงานไปยังบริษัทรับกำจัดของเสียอันตราย โดยขอให้นำส่งเอกสารกำกับการขนส่งของเสียอันตรายคืนภายใน 15 วัน

4.5 หากภายใน 15 วัน (รวมเวลาทั้งสิ้น 15 วัน) ยังไม่ได้รับเอกสารกำกับการขนส่งของเสียอันตรายฉบับที่ 6 คืน ให้เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อมแจ้งกับกรมโรงงานฯ โดย down load แบบฟอร์ม แบบรายงานการไม่ได้รับใบกำกับการขนส่งของเสียอันตรายคืน จาก www.diw.go.th เพื่อทำรายงานส่งกรมโรงงานอุตสาหกรรมต่อไป

4.6 Manifest ส่วนที่ 2 และ 6 ต้องเก็บไว้ที่เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม 3 ปี

48ข

การแต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย



บริษัท น้ำตาลราชบุรี จำกัด
功武里糖廠有限公司
RAJBURI SUGAR COMPANY LIMITED

คำสั่ง

ที่ รง.รบ.001/2566

เรื่อง คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

เพื่อให้งานด้านการบริหารและจัดการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน ภายในบริษัทน้ำตาลราชบุรี จำกัด เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและเป็นไปตาม กฎกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน จึงขอมีคำสั่งเปลี่ยนแปลงรายชื่อคณะกรรมการความปลอดภัยอาชีวอนามัยฯ เพื่อให้เป็นไปตามสัดส่วนคณะกรรมการความปลอดภัยฯ โดยมีรายชื่อดังต่อไปนี้

1. นายชัยพร	กิจสิวะเวช	ประธานกรรมการ	(นายจ้างหรือผู้แทนนายจ้างระดับบริหาร)
2. นายสมบูรณ์	แซ่งใหญ่	กรรมการ	(ผู้แทนนายจ้างระดับบังคับบัญชา)
3. นายโชคชัย	หนูหยู	กรรมการ	(ผู้แทนนายจ้างระดับบังคับบัญชา)
4. นายสุพัฒน์	ลิลิตสนอง	กรรมการ	(ผู้แทนนายจ้างระดับบังคับบัญชา)
5. นายเอกพงษ์	ฐานะกาญจน์	กรรมการ	(ผู้แทนนายจ้างระดับบังคับบัญชา)
6. นางสาวนิภาพร	คำดี	กรรมการ	(ผู้แทนลูกจ้าง)
7. นายอำนาจ	พุ่มแดง	กรรมการ	(ผู้แทนลูกจ้าง)
8. นายสุรัตน์	อยู่คง	กรรมการ	(ผู้แทนลูกจ้าง)
9. นายพัลลพ	ประเสริฐ	กรรมการ	(ผู้แทนลูกจ้าง)
10.นายมนตรี	โสดา	กรรมการ	(ผู้แทนลูกจ้าง)
11.นางสาวพรพรรณ	สุวรรณธาดา	กรรมการและเลขานุการ	(จป.วิชาชีพ)

โดยให้คณะกรรมการมีหน้าที่ ดังต่อไปนี้

1. จัดทำนโยบายด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานของสถานประกอบกิจการ เสนอต่อนายจ้าง
2. จัดทำแนวทางการป้องกันและลดการเกิดอุบัติเหตุ การประสบอันตราย การเจ็บป่วยหรือการเกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญอันเนื่องจากการทำงานของลูกจ้าง หรือความไม่ปลอดภัยในการทำงานเสนอต่อนายจ้าง

3. รายงานและเสนอแนะมาตรการหรือแนวทางปรับปรุงแก้ไขสภาพการทำงานและสภาพแวดล้อมในการทำงานให้เป็นไปตามกฎหมายเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานต่อนายจ้างเพื่อความปลอดภัยในการทำงานของลูกจ้าง ผู้รับเหมา และบุคคลภายนอกที่เข้ามาปฏิบัติงาน หรือเข้ามาใช้บริการในสถานประกอบกิจการ
4. ส่งเสริมและสนับสนุน กิจกรรมด้านความปลอดภัยในการทำงานของสถานประกอบกิจการ
5. พิจารณาคู่มือว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานของสถานประกอบกิจการเพื่อเสนอความเห็นต่อนายจ้าง
6. สำรวจการปฏิบัติการด้านความปลอดภัยในการทำงาน และรายงานผลการสำรวจดังกล่าวรวมทั้งสถิติการประสบอันตรายที่เกิดขึ้นในสถานประกอบกิจการนั้นในการประชุมคณะกรรมการความปลอดภัยทุกครั้ง
7. พิจารณาโครงการหรือแผนการฝึกอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน รวมถึงโครงการหรือแผนการอบรมเกี่ยวกับบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบในด้านความปลอดภัยของลูกจ้าง หัวหน้างาน ผู้บริหาร นายจ้าง และบุคลากรทุกระดับเพื่อเสนอความเห็นต่อนายจ้าง
8. จัดวางระบบให้ลูกจ้างทุกคนทุกระดับมีหน้าที่ต้องรายงานสภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัยต่อนายจ้าง
9. ติดตามผลความคืบหน้าเรื่องที่เสนอนายจ้าง
10. รายงานผลการปฏิบัติงานประจำปี รวมทั้งระบุปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะในการปฏิบัติหน้าที่ของคณะกรรมการความปลอดภัยเมื่อปฏิบัติหน้าที่ครบหนึ่งปีเสนอต่อนายจ้าง
11. ประเมินผลการดำเนินงานด้านความปลอดภัยในการทำงานของสถานประกอบกิจการ
12. ปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยในการทำงานอื่นตามที่นายจ้างมอบหมาย

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป โดยให้คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานปฏิบัติหน้าที่ เริ่มมีผลตั้งแต่ 2 มกราคม 2566 - จนถึง วันที่ 1 มกราคม 2568

ประกาศ ณ วันที่ 2 มกราคม 2566 เป็นต้นไป

[redacted]

ประธานเจ้าหน้าที่บริหารและกรรมการผู้จัดการใหญ่

49ข

เอกสารตรวจสอบรถขนส่งสารเคมี



ใบตรวจเช็ครถส่งสารเคมี

กรดเกลือ 35% / ฟอสฟอริค 85 % / ปูนขาว / โซดาไฟ / เกลือน้ำ

อะคริลิกโพลีเมอร์ / น้ำยาลอยตะกอน / น้ำยาพักใส

ปริมาณ 33 ตัน วัน/เดือน/ปี 29/12/67

ลำดับ	รายการที่ตรวจ	มาตรฐาน	ผลตรวจสอบ
	ผู้ส่งสารเคมี		
1	สภาพรถส่งสารเคมีเรื่องการรั่วไหล	ไม่รั่วซึม,อยู่ในสภาพดี	√
2	ป้ายชื่อสารเคมี	มองเห็นชัดเจน ตัวหนังสืออ่านชัด	√
3	ผู้ขับรถส่งสารเคมี	ปกติ ไม่มีนเมา	√
4	การสวมใส่อุปกรณ์ Safety	หน้ากากบังหน้ากันสารเคมี	√
		ถุงมือกันสารเคมี	√
		เสื้อกั๊กสะท้อนแสง	√
		ชุดกันสารเคมี	√
		รองเท้าบู๊ท/รองเท้าหุ้มส้น	√
5	ตรวจสอบถังดับเพลิงพร้อมใช้งาน	มีถังดับเพลิงพร้อมใช้งาน	√
6	วัสดุดูดซับสารเคมี	ไม่ใช้งานเข็มตกที่หมายเลขศูนย์	√
7	ตั้งกรวยสะท้อนแสง หน้าและหลังรถ	ไม่รั่วซึม,อยู่ในสภาพดี	√
8	ตรวจเช็คสภาพบริเวณจุดปฏิบัติงานหลังปฏิบัติงาน	ปิดวาล์วสารเคมีหลังใช้งาน	√
	พนักงานรับสารเคมี		
1	ป้ายเตือนอันตรายสารเคมี	อ่านได้ชัดเจน	√
2	MSDS	สามารถใช้งานได้ปกติ และสะอาด	√
3	วาล์วปิด - เปิด รับสารเคมี	อยู่ในสภาพดี,เปิด-ปิดได้ง่าย	√
		ไม่มีรอยแตก รั่วซึม	√
		ปิดล็อควาล์วสารเคมีหลังใช้งาน	√
4	การสวมใส่อุปกรณ์ Safety	หน้ากากบังหน้ากันสารเคมี	√
		ถุงมือกันสารเคมี	√
5	มีน้ำล้างตา/ล้างตัวฉุกเฉิน	สามารถใช้งานได้ปกติ และสะอาด	√
6	ถาดรองหรือเขื่อนกันสารเคมีรั่วไหล	สามารถใช้งานได้ปกติ และสะอาด	√

หน้าที่ของพนักงานรับสารเคมี

ผู้ส่งสารเคมี

ลงชื่อ .....[redacted].....

สัญลักษณ์

- ✓ ปกติ
- ✗ ไม่ปกติ ให้แก้ไขทันที

พนักงานรับสารเคมี

ลงชื่อ .....[redacted].....

1. ต้องตรวจเช็คตามหัวข้อที่กำหนดก่อนเริ่มปฏิบัติงาน
2. หากพบว่าผู้ส่งสารเคมีไม่เป็นตามที่กำหนดให้แจ้ง ผู้บังคับบัญชาทราบทันที

การขออนุมัติข้อมูลบันทึกผลการตรวจสอบ

หัวหน้าหน่วย/กะ :

ลงชื่อ [redacted]

หัวหน้าแผนก :

ลงชื่อ .....

หมายเหตุ/การแก้ไข

วันที่เริ่มใช้ 29.05.62.00

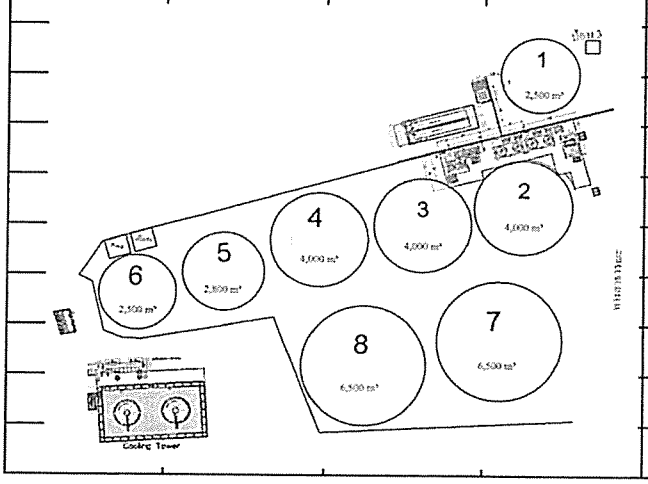
50ข

เอกสารตรวจสอบถังเก็บโมลาส



แบบตรวจวัดความหนาของถัง

หมายเลขถัง	ความหนาของถัง			ผลการตรวจสอบ		รายละเอียด	แนวทางแก้ไข	ผู้รับผิดชอบ
				ปกติ	ผิดปกติ			
	จุด1 ล่าง	จุด2 กลาง	จุด3 บน					
1	10.3	7.2	6	/		น้ำ Clarifier	-	หม้อไอน้ำ
2	10.7	8.2	7.4	/		น้ำแม่น้ำ	-	หม้อไอน้ำ
3	11.4	10.6	9.8	/		น้ำ EDS	-	หม้อไอน้ำ
4	11.7	10.6	8.3	/		น้ำร้อน	-	ส่วนผลิต
5	10.3	7.2	7.2	/		น้ำร้อน	-	ส่วนผลิต
6	9.6	7.1	6.5	/		น้ำร้อน	-	ส่วนผลิต
7	13.9	13.7	10.7	/		น้ำร้อน	-	ส่วนผลิต
8	13.9	13.6	13.6	/		โมลาส	-	คลังสินค้า



หมายเหตุ ใส่เครื่องหมาย √ ในช่อง ปกติ หมายถึง สภาพดีใช้งานได้ตามปกติ และใส่เครื่องหมาย X ในช่อง ผิดปกติ หมายถึง ชำรุด แตกหัก เสียหาย ไม่สามารถใช้งานได้

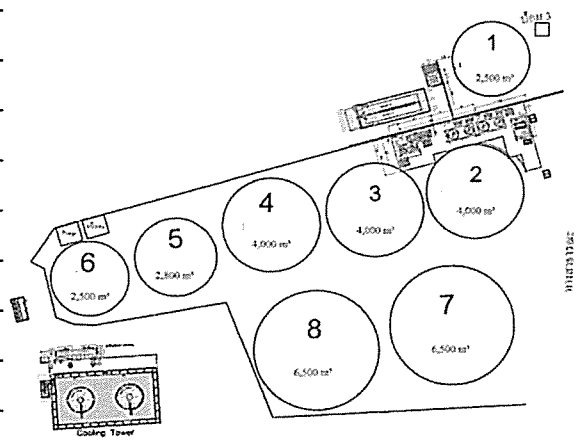
ข้อเสนอแนะ : _____

ลงชื่อ [redacted]
ผู้ตรวจ
วันที่ 6 ก.ค. 67

ลงชื่อ [redacted]
ผู้ทวนสอบ
วันที่ 6 ก.ค. 67

แบบตรวจวัดความหนาของถัง

หมายเลขถัง	ความหนาของถัง			ผลการตรวจสอบ		รายละเอียด	แนวทางแก้ไข	ผู้รับผิดชอบ
				ปกติ	ผิดปกติ			
	จุด1 ล่าง	จุด2 กลาง	จุด3 บน					
1	10.4	7.2	6	/		น้ำ Clarifier	-	หม้อไอน้ำ
2	10.6	8.1	7.5	/		น้ำแม่น้ำ	-	หม้อไอน้ำ
3	11.2	10.5	10	/		น้ำ EDS	-	หม้อไอน้ำ
4	11.8	10.5	8.2	/		น้ำร้อน	-	ส่วนผลิต
5	10.4	7.2	7.1	/		น้ำร้อน	-	ส่วนผลิต
6	9.5	7	6.6	/		น้ำร้อน	-	ส่วนผลิต
7	13.8	13.6	10.7	/		น้ำร้อน	-	ส่วนผลิต
8	14	13.6	13.6	/		โมลาส	-	คลังสินค้า



หมายเหตุ ใส่เครื่องหมาย √ ในช่อง ปกติ หมายถึง สภาพดีใช้งานได้ตามปกติ และใส่เครื่องหมาย X ในช่อง ผิดปกติ หมายถึง ชำรุด แตกหัก เสียหาย ไม่สามารถใช้งานได้

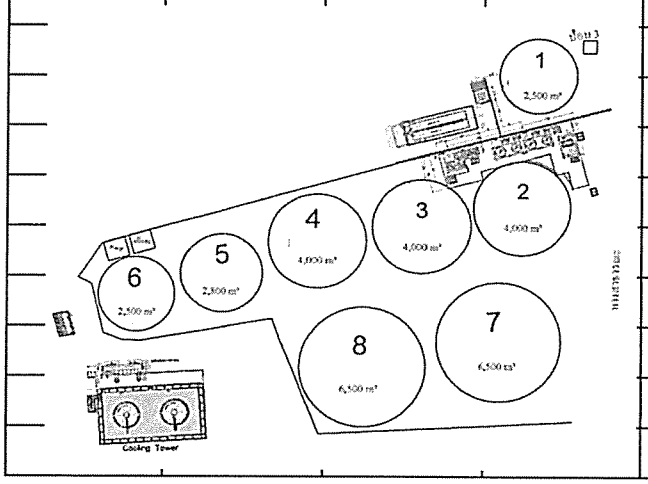
ข้อเสนอแนะ : _____

ลงชื่อ [redacted]
ผู้ตรวจ
วันที่ ๑ ส.ค. ๖๗

ลงชื่อ [redacted]
วันที่ ๑ ส.ค. ๖๗

แบบตรวจวัดความหนาของถัง

หมายเลขถัง	ความหนาของถัง			ผลการตรวจสอบ		รายละเอียด	แนวทางแก้ไข	ผู้รับผิดชอบ
				ปกติ	ผิดปกติ			
	จุด1 ล่าง	จุด2 กลาง	จุด3 บน					
1	10.5	7.2	6	/		น้ำ Clarifier	-	หม้อไอน้ำ
2	10.6	8.1	7.4	/		น้ำแม่น้ำ	-	หม้อไอน้ำ
3	11.3	10.5	9.8	/		น้ำ EDS	-	หม้อไอน้ำ
4	11.9	10.5	8.3	/		น้ำร้อน	-	ส่วนผลิต
5	10.5	7.2	7.2	/		น้ำร้อน	-	ส่วนผลิต
6	9.5	7	6.5	/		น้ำร้อน	-	ส่วนผลิต
7	13.8	13.6	10.7	/		น้ำร้อน	-	ส่วนผลิต
8	14	13.6	13.6	/		โมลาส	-	คลังสินค้า



หมายเหตุ ใส่เครื่องหมาย √ ในช่อง ปกติ หมายถึง สภาพดีใช้งานได้ตามปกติ และใส่เครื่องหมาย X ในช่อง ผิดปกติ หมายถึง ชำรุด แตกหัก เสียหาย ไม่สามารถใช้งานได้

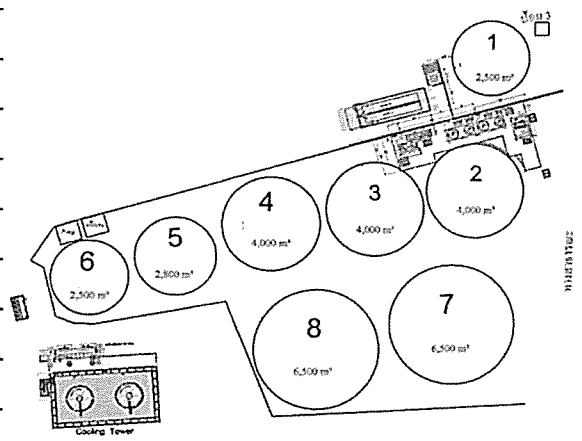
ข้อเสนอแนะ : _____

ลงชื่อ [redacted]
ผู้ตรวจ
วันที่ 19 ก.ย. 67

ลงชื่อ [redacted]
ผู้ทวนสอบ
วันที่ 19 ก.ย. 67

แบบตรวจวัดความหนาของถัง

หมายเลขถัง	ความหนาของถัง			ผลการตรวจสอบ		รายละเอียด	แนวทางแก้ไข	ผู้รับผิดชอบ
				ปกติ	ผิดปกติ			
	จุด1 ล่าง	จุด2 กลาง	จุด3 บน					
1	10.5	7.2	6	/		น้ำ Clarifier	-	หม้อไอน้ำ
2	10.6	8.1	7.4	/		น้ำแม่น้ำ	-	หม้อไอน้ำ
3	11.3	10.5	9.8	/		น้ำ EDS	-	หม้อไอน้ำ
4	11.9	10.5	8.3	/		น้ำร้อน	-	ส่วนผลิต
5	10.5	7.2	7.2	/		น้ำร้อน	-	ส่วนผลิต
6	9.5	7	6.5	/		น้ำร้อน	-	ส่วนผลิต
7	13.8	13.6	10.7	/		น้ำร้อน	-	ส่วนผลิต
8	14	13.6	13.6	/		โมลาส	-	คลังสินค้า



หมายเหตุ ใส่เครื่องหมาย √ ในช่อง ปกติ หมายถึง สภาพดีใช้งานได้ตามปกติ และใส่เครื่องหมาย X ในช่อง ผิดปกติ หมายถึง ชำรุด แตกหัก เสียหาย ไม่สามารถใช้งานได้

ข้อเสนอแนะ : _____

ลงชื่อ [redacted] ผู้ตรวจ

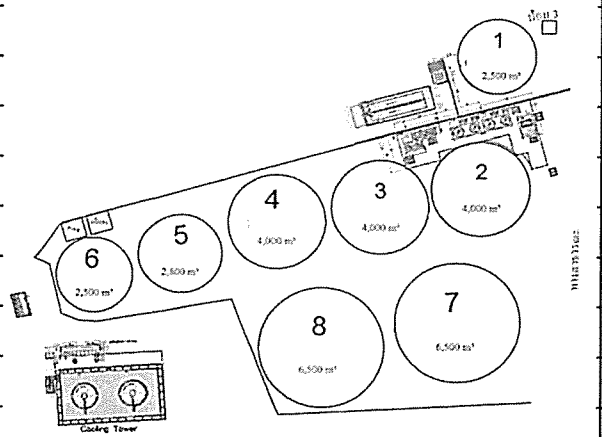
วันที่ 5 ต.ค. 67

ลงชื่อ [redacted] ผู้ทวนสอบ

วันที่ 5 ต.ค. 67

แบบตรวจวัดความหนาของถัง

หมายเลขถัง	ความหนาของถัง			ผลการตรวจสอบ		รายละเอียด	แนวทางแก้ไข	ผู้รับผิดชอบ
				ปกติ	ผิดปกติ			
	จุด1 ล่าง	จุด2 กลาง	จุด3 บน					
1	10.3	7.2	6	/		น้ำ Clarifier	-	หม้อไอน้ำ
2	10.7	8.1	7.4	/		น้ำแม่น้ำ	-	หม้อไอน้ำ
3	11.4	10.5	9.8	/		น้ำ EDS	-	หม้อไอน้ำ
4	11.7	10.5	8.3	/		น้ำร้อน	-	ส่วนผลิต
5	10.3	7.2	7.2	/		น้ำร้อน	-	ส่วนผลิต
6	9.6	7	6.5	/		น้ำร้อน	-	ส่วนผลิต
7	13.9	13.6	10.7	/		น้ำร้อน	-	ส่วนผลิต
8	13.9	13.6	13.6	/		โมลาส	-	คลังสินค้า



หมายเหตุ ใส่เครื่องหมาย √ ในช่อง ปกติ หมายถึง สภาพดีใช้งานได้ตามปกติ และใส่เครื่องหมาย X ในช่อง ผิดปกติ หมายถึง ชำรุด แตกหัก เสียหาย ไม่สามารถใช้งานได้

ข้อเสนอแนะ : _____

ลงชื่อ [redacted]

วันที่ ๙. พ.ย. ๖๗

ลงชื่อ [redacted]

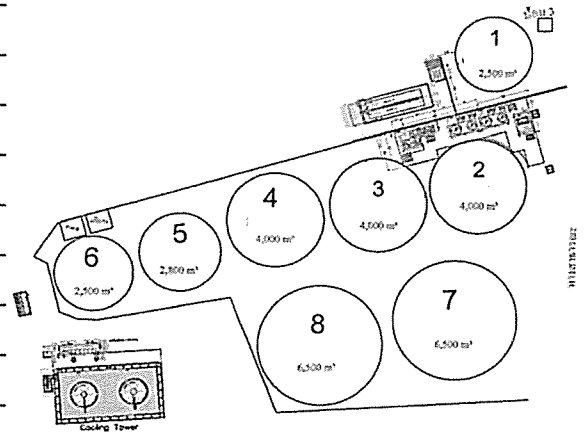
ผู้ทวนสอบ

วันที่ ๙ พ.ย. ๖๗

R

แบบตรวจวัดความหนาของถัง

หมายเลขถัง	ความหนาของถัง			ผลการตรวจสอบ		รายละเอียด	แนวทางแก้ไข	ผู้รับผิดชอบ
				ปกติ	ผิดปกติ			
	จุด1 ล่าง	จุด2 กลาง	จุด3 บน					
1	10.4	7.3	6	/		น้ำ Clarifier	-	หม้อไอน้ำ
2	10.6	8.1	7.4	/		น้ำแม่น้ำ	-	หม้อไอน้ำ
3	11.5	10.5	9.8	/		น้ำ EDS	-	หม้อไอน้ำ
4	11.7	10.4	8.3	/		น้ำร้อน	-	ส่วนผลิต
5	10.3	7.2	7.2	/		น้ำร้อน	-	ส่วนผลิต
6	9.5	7	6.5	/		น้ำร้อน	-	ส่วนผลิต
7	13.8	13.5	10.7	/		น้ำร้อน	-	ส่วนผลิต
8	13.9	13.6	13.6	/		โมลาส	-	คลังสินค้า



หมายเหตุ ใส่เครื่องหมาย √ ในช่อง ปกติ หมายถึง สภาพดีใช้งานได้ตามปกติ และใส่เครื่องหมาย X ในช่อง ผิดปกติ หมายถึง ชำรุด แตกหัก เสียหาย ไม่สามารถใช้งานได้

ข้อเสนอแนะ : _____

ลงชื่อ [redacted]
ผู้ตรวจ

วันที่ 7 ธ.ค. 67

ลงชื่อ [redacted]
ผู้ทวนสอบ

วันที่ 7 ธ.ค. 67

51ข

เอกสารบันทึกอุณหภูมิของโมลาส



DATE	Sampling Time	FINAL MOLASSE TO STORAGE TANK	
		Temperature	
		Inlet cooler	Outlet cooler
25/01/2024	15.00-15.59	54.00	32.00
	16.00-16.59		
	17.00-17.59	54.00	33.00
	18.00-18.59		
	19.00-19.59	58.00	35.00
	20.00-20.59		
	21.00-21.59	58.00	39.00
	22.00-22.59		
	23.00-23.59	57.00	39.00
	00.00-00.59		
	01.00-01.59	57.00	39.00
	02.00-02.59		
	03.00-03.59	57.00	39.00
	04.00-04.59		
	05.00-05.59	57.00	39.00
	06.00-06.59		
	07.00-07.59	53.00	36.00
	08.00-08-59		
	09.00-09.59	53.00	35.00
	10.00-10.59		
	11.00-11.59	53.00	36.00
	12.00-12.59		
	13.00-13.59	54.00	35.00
	14.00-14.59		

หมายเหตุ : Inlet cooler อุณหภูมิโมลาสก่อนดำเนินการลดอุณหภูมิ
Outlet cooler อุณหภูมิโมลาสก่อนเข้าถังเก็บ

52ข

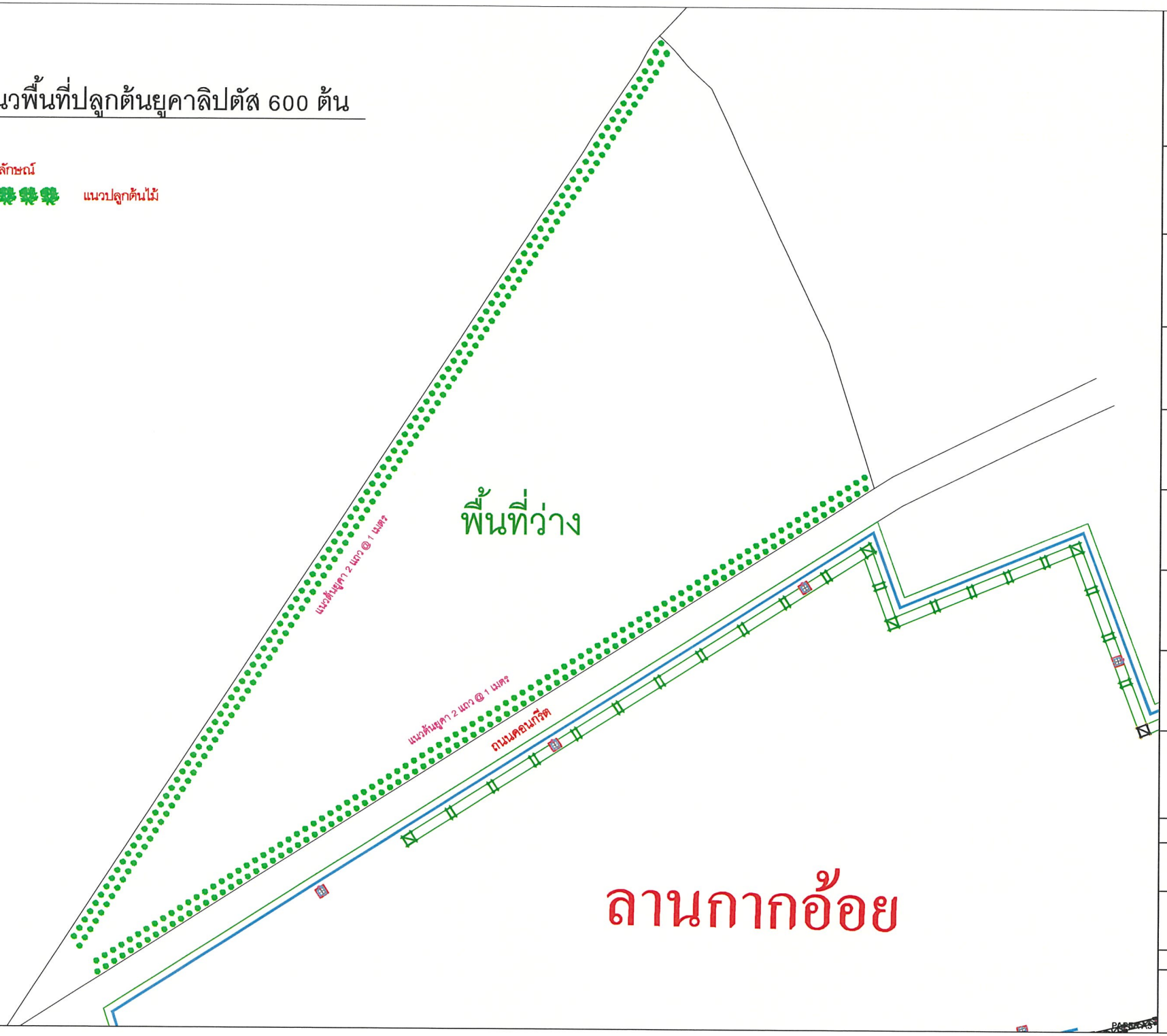
พื้นที่สีเขียว



แนวพื้นที่ปลูกต้นยูคาลิปตัส 600 ต้น

สัญลักษณ์

แนวปลูกต้นไม้



RAJBURI SUGAR CO.,LTD.
BANPONG , RATCHABURI , THAILAND

PROJECT	
LOCATION	บริษัท น้ำตาลราชบุรี จำกัด 9 ม.6 ต.เบิกไพร อ.บ้านโป่ง จ.ราชบุรี 70110
BUDGET	
DESIGNED BY	
DRAWN BY	W.RONNACHAI
CHECKED BY	
APPROVED BY	
DATE	15/08/2559
REVISE	
TITLE	พื้นที่ปลูกต้นไม้
DWG.NO.	TOTAL

53ข

ตัวอย่างบันทึกรถยนต์ผ่านเข้า-ออก บริษัท



บริษัท น้ำตาลราชบุรี จำกัด

รายงานรถยนต์ของบริษัทผ่านเข้า - ออก

วันที่ 17 เดือน ก.ค. พ.ศ. 2567

บริเวณบันทึก ประตูหน้า โรงงาน หน้าตาลราชบุรี จุดที่ 1

ชื่อ - สกุล	ทะเบียนรถ	เวลา		หมายเหตุ
		ออก	เข้า	
[redacted]	[redacted]	09.17	08.29	วิ่ง-ฮีโน่แม่ศรี
		09.29	16.24	รถยี่ห้อ TOYOTA
		09.28	16.28	กลับรถไว้ ๒.๘๖๘
		09.02	12.29	ส่งของ ราชบุรี
		11.37	09.56	เข้าโรงงาน
		11.37	09.59	เข้าโรงงาน
		08.24	13.16	ตักน้ำอ้อย
		08.38	09.20	รถยี่ห้อโฟร์
		08.34	11.02	ฮีโน่ทะเบียนไว้ RSC 2
		08.40	08.59	ฮีโน่ทะเบียน
		08.44	16.38	ส่งของไว้
		08.18	13.30	ตะเคียนเครื่องเหล็กเข้าโรงงาน
		08.52	09.05	ส่งอะไหล่ห่อน
		08.53	13.25	เหล็กแรงแอ๋
		08.57	12.15	เหล็กแรงแอ๋
		09.12	09.50	กลับออกจากโรงงาน
		09.13	10.25	ฮีโน่ทะเบียนเข้า / ข้างนอก
		09.18	15.30	ส่งของ
		09.28	09.32	เอกทอล
		09.45	10.10	ไม่ได้ของ
		09.59	16.09	ส่งของไว้ ๒.๓๒๖
		10.20	16.45	ส่งของไว้ ๒.๑๒
		10.21	16.41	กลับรถไว้ ๒.๑๘๘
		10.29	10.50	กลอก
		10.40	11.14	ผลเครื่องมือช่าง
		10.46	10.51	เอกทอล
		10.19	16.54	ส่งของไว้ ๒.๑๕
		10.53	16.39	กลับรถไว้ ๒.๑๐๗
		11.08	11.01	เอกทอล
		11.16	15.08	รับกล่องอุปกรณ์
		11.23	11.29	ส่งเอกสาร
		11.26	11.25	เอกทอล
		11.35	17.05	RSC 2
		13.18	13.48	เข้าโรงงาน
		13.22	13.13	ส่งของอุปกรณ์ไฟฟ้าเอกทอล

ลงชื่อ..... [redacted] .....จนท.รปภ.

บริษัท น้ำตาลราชบุรี จำกัด

รายงานรถยนต์ของบริษัทผ่านเข้า - ออก

วันที่ 19 เดือน ธ.ค. พ.ศ. 2567

บริเวณบันทึก ด่านหน้า โรงงาน อ้อยและน้ำตาลราชบุรี ชุดที่ 1

ชื่อ - สกุล	ทะเบียนรถ	เวลา		หมายเหตุ
		ออก	เข้า	
[redacted]	[redacted]	13.30	14.23	ไม่มี
		14.39	15.39	ศัตรูพืชตราดาวทอง
		10.59	14.18	ตราดาว
		14.10	15.26	BASIK
		14.50	14.13	อ้อยและสารอัดรถ์
		14.59	15.39	อ้อยสด
		10.41	14.51	ไม่ทราบ
		15.59	16.00	เอกเทศ
		16.00	16.58	ไม่มี

ลงชื่อ [redacted] ....จนท.รปภ.

54ข

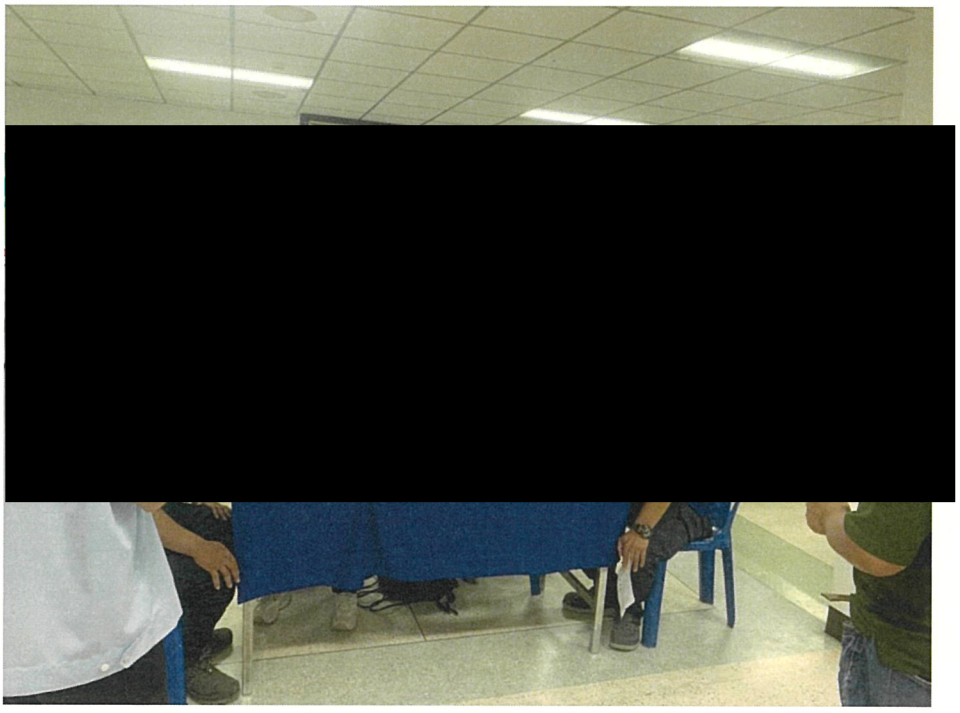
เอกสารการตรวจสุขภาพพนักงานประจำปี 2567



ตรวจสุขภาพพนักงาน วันที่ 12 ธันวาคม 2567

โดย โรงพยาบาลวิชัยเวช อินเตอร์เนชั่นเนล สมุทรสาคร





55ข

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย อย่างต่อเนื่องในช่วงฤดูหีบ



		serverb CO2I1581MB PV	serverb NOXI1581MB PV	serverb O2I1581MB PV	serverb SOXI1581MB PV	serverb TSPI1581MB PV
05.04.24	16:00:00	8.946745872	146.4560852	7.73365355	10.59739113	31.6456852
05.04.24	1:00:00	8.297856331	122.8503876	7.82291889	4.615854263	30.68894577
04.04.24	15:00:00	9.097429276	150.6981049	7.54901981	12.16907024	31.17265511
04.04.24	14:00:00	9.135576248	142.7176361	7.55359745	6.843671322	31.37560081
04.04.24	13:00:00	8.796063423	145.4413605	7.9839015	7.164110661	31.00938416
04.04.24	11:00:00	10.86747551	134.0428772	7.08361959	27.52727509	31.35576439
04.04.24	5:00:00	10.61646461	150.6523285	7.39681101	30.45700836	29.66811562
03.04.24	22:00:00	8.552681923	145.3726959	7.73098326	13.9772644	30.32578087
03.04.24	17:00:00	9.330510139	111.2993088	6.68726635	28.54962921	35.0087738
03.04.24	15:00:00	8.958189964	140.7568512	7.62989235	7.789730549	32.28351212
03.04.24	3:00:00	9.45143795	137.6516418	7.81605244	16.47974396	29.18898392
03.04.24	1:00:00	9.441901207	130.4722595	7.90302896	11.01701355	30.35172081
02.04.24	16:00:00	8.869306564	138.1170349	7.60700369	0.18310827	32.17212296
02.04.24	15:00:00	9.335087776	147.776001	7.5043869	3.280689716	33.27840042
01.04.24	23:00:00	10.30899525	120.1876831	7.81643391	4.150454044	30.62485695
01.04.24	17:00:00	11.31723499	113.6491928	6.60448599	14.48081207	33.21889114
01.04.24	9:00:00	10.34485435	126.2149963	6.41603708	13.14564705	32.09429932
31.03.24	15:00:00	10.84267902	132.8374176	7.57724857	3.562981606	30.32272911
31.03.24	14:00:00	9.689860344	127.4586105	7.70962095	2.182040215	30.98191833
31.03.24	13:00:00	11.31151295	133.3638458	6.3221941	7.431143761	31.41679955
31.03.24	9:00:00	11.8764782	143.4653168	6.91805887	27.85534477	30.55924225
31.03.24	8:00:00	11.68078136	134.3556824	7.0374608	20.13427925	30.46768951
30.03.24	21:00:00	10.45929623	150.4463196	7.57076359	17.00617981	29.52468109
30.03.24	20:00:00	11.20698833	143.083847	7.09124899	15.96093655	29.44991302
30.03.24	16:00:00	11.5568018	138.2467346	6.93446255	13.12275887	30.47989655
30.03.24	15:00:00	11.87800407	138.9486542	7.05081272	12.20721722	30.13656807
30.03.24	14:00:00	10.37689781	118.3031998	7.40520334	2.021820307	30.43106651
29.03.24	18:00:00	12.01304626	143.0304413	7.34149694	11.71892929	29.71847153
29.03.24	17:00:00	13.39551353	101.1215363	7.58525991	16.16693306	30.38529015

56ข

ผลการตรวจวัดค่า DO, pH และ Temperature แบบต่อเนื่องในช่วงฤดูหีบ



ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำอย่างต่อเนื่อง

- ค่า DO ที่บ่อพักน้ำทิ้ง (Holding Pond)
- ค่า pH และอุณหภูมิที่บ่อรวบรวมน้ำทิ้ง

วัน/เดือน/ปี	เวลา	DO-01	PH-01
04.02.24	0:00:00	7.27	9.30
04.02.24	1:00:00	6.94	9.30
04.02.24	2:00:00	7.09	9.30
04.02.24	3:00:00	7.03	9.30
04.02.24	4:00:00	7.00	9.30
04.02.24	5:00:00	7.06	9.30
04.02.24	6:00:00	7.19	9.29
04.02.24	7:00:00	7.27	9.29
04.02.24	8:00:00	7.33	9.29
04.02.24	9:00:00	7.38	9.29
04.02.24	10:00:00	7.43	9.29
04.02.24	11:00:00	7.57	9.29
04.02.24	12:00:00	7.65	9.29
04.02.24	13:00:00	7.65	9.29
04.02.24	14:00:00	7.65	9.28
04.02.24	15:00:00	7.80	9.28
04.02.24	16:00:00	7.68	9.28
04.02.24	17:00:00	7.61	9.29
04.02.24	18:00:00	7.51	9.29
04.02.24	19:00:00	7.45	9.28
04.02.24	20:00:00	7.37	9.28
04.02.24	21:00:00	7.31	9.28
04.02.24	22:00:00	7.22	9.28
04.02.24	23:00:00	7.19	9.28
05.02.24	0:00:00	7.06	9.28
05.02.24	1:00:00	7.01	9.27
05.02.24	2:00:00	6.98	9.27
05.02.24	3:00:00	6.90	9.27
05.02.24	4:00:00	6.78	9.27
05.02.24	5:00:00	6.75	9.27
05.02.24	6:00:00	6.69	9.27
05.02.24	7:00:00	6.62	9.27
05.02.24	8:00:00	6.55	9.27
05.02.24	9:00:00	6.52	9.27
05.02.24	10:00:00	6.52	9.26
05.02.24	11:00:00	6.65	9.26
05.02.24	12:00:00	6.84	9.26
05.02.24	13:00:00	6.74	9.26
05.02.24	14:00:00	6.80	9.26
05.02.24	15:00:00	6.67	9.26
05.02.24	16:00:00	7.07	9.26
05.02.24	17:00:00	6.98	9.26
05.02.24	18:00:00	6.74	9.26
05.02.24	19:00:00	6.55	9.26
05.02.24	20:00:00	6.48	9.26
05.02.24	21:00:00	6.41	9.26
05.02.24	22:00:00	6.37	9.26
05.02.24	23:00:00	6.31	9.26

06.02.24	0:00:00	6.19	9.26
06.02.24	1:00:00	6.11	9.26
06.02.24	2:00:00	6.10	9.26
06.02.24	3:00:00	6.02	9.26
06.02.24	4:00:00	5.97	9.25
06.02.24	5:00:00	5.91	9.25
06.02.24	6:00:00	5.88	9.25
06.02.24	7:00:00	5.82	9.25
06.02.24	8:00:00	5.75	9.24
06.02.24	9:00:00	5.71	9.25
06.02.24	10:00:00	5.70	9.24
06.02.24	11:00:00	5.76	9.23
06.02.24	12:00:00	5.84	9.23
06.02.24	13:00:00	5.68	9.25
06.02.24	14:00:00	5.67	9.24
06.02.24	15:00:00	5.94	9.24
06.02.24	16:00:00	6.31	9.24
06.02.24	17:00:00	6.80	9.24
06.02.24	18:00:00	7.01	9.23
06.02.24	19:00:00	7.06	9.23
06.02.24	20:00:00	7.06	9.23
06.02.24	21:00:00	7.03	9.22
06.02.24	22:00:00	7.33	9.22
06.02.24	23:00:00	7.32	9.21

PH-02	TI-01	TI-02
5.52	33.40	29.60
5.49	33.30	29.50
5.44	33.30	29.80
5.46	33.30	29.60
5.49	33.20	29.70
5.45	33.10	29.40
5.80	32.90	29.40
6.04	32.80	29.40
6.23	32.60	29.40
5.98	32.60	29.40
5.81	32.50	29.40
5.69	32.50	29.50
5.59	32.60	29.60
5.52	32.60	29.80
5.46	32.60	29.90
5.40	32.60	29.80
5.37	32.60	29.80
5.38	32.50	29.70
5.32	32.50	29.70
5.35	32.60	30.30
5.51	32.80	30.40
5.58	33.20	30.60
5.59	33.40	30.70
5.58	33.40	30.00
5.59	33.30	29.90
5.61	33.20	29.80
5.60	33.10	29.70
5.59	33.30	30.30
5.63	33.40	30.30
5.65	33.30	29.80
5.67	33.20	29.70
5.65	33.10	29.60
5.69	33.00	29.50
5.70	33.00	29.50
5.69	32.90	29.50
5.65	32.90	29.60
5.61	32.90	29.80
5.58	32.90	30.10
5.56	33.00	33.10
5.62	32.90	30.00
5.65	32.90	29.90
5.64	32.80	29.80
5.62	32.70	29.70
5.61	32.70	29.70
5.63	32.60	29.60
5.67	32.90	30.30
5.70	33.30	30.80
5.69	33.20	30.80

5.70	33.10	30.20
5.70	33.10	30.10
5.72	33.00	30.00
5.73	33.00	29.90
5.71	32.90	29.90
5.72	32.80	29.80
5.71	32.70	29.80
5.72	32.70	29.70
5.80	32.60	29.60
5.75	32.50	29.60
5.68	32.50	29.60
5.61	32.50	29.60
5.56	32.50	29.70
5.51	32.50	30.40
5.47	31.70	30.40
5.44	30.90	30.40
5.42	30.30	30.20
5.74	29.80	30.10
5.91	29.80	30.00
6.08	30.10	30.00
6.06	30.40	30.10
6.05	30.40	30.10
6.12	30.40	30.10
6.24	30.40	30.00

57ข

เอกสารบันทึกสถิติการเจ็บป่วยของพนักงาน



สรุปยอดผู้รับบริการห้องพยาบาล บริษัท น้ำตาลราชบุรีจำกัด

ประจำเดือนกรกฎาคม 2567

สรุปจานวนครั้งที่พนักงานเข้ารับบริการ จำแนกตามแผนก

ลำดับ	แผนก	จำนวนครั้ง
1	ผู้บริหาร	
2	บุคคล/ธุรการ/แม่ครัว/รปภ	8
3	พัสดุ	1
4	คลังสินค้า/ลานบรรจุ	2
5	จัดหาวัตถุดิบ/ ส่วนไร่	
6	ลูกหีบ	6
7	ทำไสต้ม/หม้อต้ม/หม้อกรอง	1
8	เคี่ยวปั่น/หม้อปั่น	8
9	หม้อไอน้ำ	2
10	ไฟฟ้า	3
11	ยานยนต์/จักรกลการเกษตร	4
12	ซ่อมบำรุง	9
13	เครื่องมือวัด	1
14	QC/ ควบคุมคุณภาพ	1
15	วิศวกร/ฝ่าย รง.	1
16	ความปลอดภัย/Sefety	
17	น้ำตาลพิเศษ	
18	บัญชีการเงิน/ Com./ห้องชั่ง	
19	อื่น ๆ	1
	รวม	48

สรุปจำนวนครั้งที่พนักงานเข้ารับบริการ จำแนกตามระบบโรค

ลำดับ	ระบบโรค	จำนวนครั้ง
1	ระบบทางเดินหายใจ	3
2	ระบบทางเดินอาหาร	6
3	ระบบ หู ตา คอ จมูก	2
4	ระบบทางเดินปัสสาวะ	
5	ระบบผิวหนัง	2
6	ระบบประสาทสมอง	12
7	ระบบกล้ามเนื้อ กระดูกและข้อ	4
8	ระบบช่องปากและฟัน	2
9	ระบบสืบพันธุ์	
10	อุบัติเหตุในงาน/เล็กน้อย	
11	อุบัติเหตุในงานที่ส่ง รพ.	
12	ทำแผล	17
13	อื่นๆ/ขอคำปรึกษา/ตรวจสุขภาพ	
	รวม	48

ผู้รายงาน .....(ภิญญดา เดชภิญญา)

สรุปยอดผู้รับบริการห้องพยาบาล บริษัท น้ำตาลราชบุรีจำกัด

ประจำเดือนสิงหาคม 2567

สรุปจำนวนครั้งที่พนักงานเข้ารับบริการ จำแนกตามแผนก

ลำดับ	แผนก	จำนวนครั้ง
1	ผู้บริหาร	
2	บุคคล/ธุรการ/แม่ครัว/รปภ	5
3	พัสดุ	
4	คลังสินค้า/ลานบรรจุ	2
5	จัดหาวัตถุดิบ/ ส่วนไร่	
6	ลูกหีบ	7
7	ทำไสต้ม/หม้อต้ม/หม้อกรอง	
8	เคี่ยวปั่น/หม้อปั่น	8
9	หม้อไอน้ำ	1
10	ไฟฟ้า	2
11	ยานยนต์/จักรกลการเกษตร	7
12	ซ่อมบำรุง	6
13	เครื่องมือวัด	
14	QC/ ควบคุมคุณภาพ	1
15	วิศวกร/ฝ่าย รง.	
16	ความปลอดภัย/Sefety	1
17	น้ำตาลพิเศษ	
18	บัญชีการเงิน/ Com./ห้องชั่ง	1
19	อื่น ๆ	2
	รวม	42

(นางวิมลพร เดชวิมล)

สรุปจำนวนครั้งที่พนักงานเข้ารับบริการ จำแนกตามระบบโรค

ลำดับ	ระบบโรค	จำนวนครั้ง
1	ระบบทางเดินหายใจ	3
2	ระบบทางเดินอาหาร	5
3	ระบบ หู ตา คอ จมูก	5
4	ระบบทางเดินปัสสาวะ	
5	ระบบผิวหนัง	1
6	ระบบประสาทสมอง	10
7	ระบบกล้ามเนื้อ กระดูกและข้อ	1
8	ระบบช่องปากและฟัน	
9	ระบบสืบพันธุ์	2
10	อุบัติเหตุในงาน/เล็กน้อย	
11	อุบัติเหตุในงานที่ส่ง รพ.	
12	ทำแผล	14
13	อื่นๆ/ขอคำปรึกษา/ตรวจสุขภาพ	2
	รวม	44

ผู้รายงาน .....(ภิญญดา เดชภิญญา)

สรุปยอดผู้รับบริการห้องพยาบาล บริษัท น้ำตาลราชบุรีจำกัด

ประจำเดือน กันยายน 2567

สรุปจำนวนครั้งที่พนักงานเข้ารับบริการ จำแนกตามแผนก

ลำดับ	แผนก	จำนวนครั้ง
1	ผู้บริหาร	
2	บุคคล/ธุรการ/แม่ครัว/รปภ	8
3	พัสดุ	1
4	คลังสินค้า/ลานบรรจุ	6
5	จัดหาวัตถุดิบ/ ส่วนไร่	
6	ลูกหีบ	15
7	ทำไสต้ม/หม้อต้ม/หม้อกรอง	1
8	เคี่ยวปั่น/หม้อปั่น	7
9	หม้อไอน้ำ	3
10	ไฟฟ้า	1
11	ยานยนต์/จักรกลการเกษตร	5
12	ซ่อมบำรุง	4
13	เครื่องมือวัด	
14	QC/ ควบคุมคุณภาพ	2
15	วิศวกร/ฝ่าย รง.	1
16	ความปลอดภัย/Sefety	5
17	น้ำตาลพิเศษ	
18	บัญชีการเงิน/ Com./ห้องชั่ง	
19	อื่น ๆ	2
	รวม	62

(นงลักษณา เตชะลักษ์)

สรุปจำนวนครั้งที่พนักงานเข้ารับบริการ จำแนกตามระบบโรค

ลำดับ	ระบบโรค	จำนวนครั้ง
1	ระบบทางเดินหายใจ	5
2	ระบบทางเดินอาหาร	6
3	ระบบ หู ตา คอ จมูก	6
4	ระบบทางเดินปัสสาวะ	
5	ระบบผิวหนัง	5
6	ระบบประสาทสมอง	9
7	ระบบกล้ามเนื้อ กระดูกและข้อ	11
8	ระบบช่องปากและฟัน	
9	ระบบสืบพันธุ์	1
10	อุบัติเหตุในงาน/เล็กน้อย	1
11	อุบัติเหตุในงานที่ส่ง รพ.	
12	ทำแผล	19
13	อื่นๆ/ขอคำปรึกษา/ตรวจสุขภาพ	1
	รวม	62

ผู้รายงาน .....(ภิญญดา เดชภิญญา)

สรุปยอดผู้รับบริการห้องพยาบาล บริษัท น้ำตาลราชบุรีจำกัด

ประจำเดือนตุลาคม 2567

สรุปจำนวนครั้งที่พนักงานเข้ารับบริการ จำแนกตามแผนก

ลำดับ	แผนก	จำนวนครั้ง
1	ผู้บริหาร	-
2	บุคคล/ธุรการ/แม่ครัว/รปภ	8
3	พัสดุ	-
4	คลังสินค้า/ลานบรรจุ	1
5	จัดหาวัตถุดิบ/ ส่วนไร่	-
6	ลูกหีบ	4
7	ทำไสต้ม/หม้อต้ม/หม้อกรอง	-
8	เคี่ยวปั่น/หม้อปั่น	3
9	หม้อไอน้ำ	1
10	ไฟฟ้า	4
11	ยานยนต์/จักรกลการเกษตร	12
12	ซ่อมบำรุง	5
13	เครื่องมือวัด	2
14	QC/ ควบคุมคุณภาพ	1
15	วิศวกร/ฝ่าย รง.	-
16	ความปลอดภัย/Sefety	-
17	น้ำตาลพิเศษ	-
18	บัญชีการเงิน/ Com./ห้องชั่ง	1
19	อื่น ๆ	5
	รวม	47

สรุปจำนวนครั้งที่พนักงานเข้ารับบริการ จำแนกตามระบบโรค

ลำดับ	ระบบโรค	จำนวนครั้ง
1	ระบบทางเดินหายใจ	7
2	ระบบทางเดินอาหาร	6
3	ระบบ หู ตา คอ จมูก	3
4	ระบบทางเดินปัสสาวะ	-
5	ระบบผิวหนัง	1
6	ระบบประสาทสมอง	4
7	ระบบกล้ามเนื้อ กระดูกและข้อ	6
8	ระบบช่องปากและฟัน	-
9	ระบบสืบพันธุ์	-
10	อุบัติเหตุในงาน/เล็กน้อย	1
11	อุบัติเหตุในงานที่ส่ง รพ.	
12	ทำแผล	17
13	อื่นๆ/ขอคำปรึกษา/ตรวจสุขภาพ	-
	รวม	47

ผู้รายงาน .....(ภิญญดา เดชภิญญา)

สรุปยอดผู้รับบริการห้องพยาบาล บริษัท น้ำตาลราชบุรีจำกัด
ประจำเดือนพฤศจิกายน 2567

สรุปจำนวนครั้งที่พนักงานเข้ารับบริการ จำแนกตามแผนก

ลำดับ	แผนก	จำนวนครั้ง
1	ผู้บริหาร	
2	บุคคล/ธุรการ/แม่ครัว/รปภ	
3	พัสดุ	
4	คลังสินค้า/ลานบรรจุ	3
5	จัดหาวัตถุดิบ/ ส่วนไร่	
6	ลูกหีบ	18
7	ทำไสต้ม/หม้อต้ม/หม้อกรอง	3
8	เคี่ยวปั่น/หม้อปั่น	1
9	หม้อไอน้ำ	2
10	ไฟฟ้า	3
11	ยานยนต์/จักรกลการเกษตร	6
12	ซ่อมบำรุง	1
13	เครื่องมือวัด	1
14	QC/ ควบคุมคุณภาพ	
15	วิศวกร/ฝ่าย รง.	2
16	ความปลอดภัย/Sefety	
17	น้ำตาลพิเศษ	
18	บัญชีการเงิน/ Com./ห้องชั่ง	1
19	อื่น ๆ	2
	รวม	43

สรุปจำนวนครั้งที่พนักงานเข้ารับบริการ จำแนกตามระบบโรค

ลำดับ	ระบบโรค	จำนวนครั้ง
1	ระบบทางเดินหายใจ	15
2	ระบบทางเดินอาหาร	1
3	ระบบ หู ตา คอ จมูก	2
4	ระบบทางเดินปัสสาวะ	
5	ระบบผิวหนัง	1
6	ระบบประสาทสมอง	8
7	ระบบกล้ามเนื้อ กระดูกและข้อ	6
8	ระบบช่องปากและฟัน	
9	ระบบสืบพันธุ์	
10	อุบัติเหตุในงาน/เล็กน้อย	
11	อุบัติเหตุในงานที่ส่ง รพ.	
12	ทำแผล	8
13	อื่นๆ/ขอคำปรึกษา/ตรวจสุขภาพ	2
	รวม	45

ผู้รายงาน .....(ภิญญดา เดชภิญญา)

สรุปยอดผู้รับบริการห้องพยาบาล บริษัท น้ำตาลราชบุรีจำกัด

ประจำเดือนธันวาคม 2567

สรุปจำนวนครั้งที่พนักงานเข้ารับบริการ จำแนกตามแผนก

ลำดับ	แผนก	จำนวนครั้ง
1	ผู้บริหาร	
2	บุคคล/ธุรการ/แม่ครัว/รปภ	6
3	พัสดุ	1
4	คลังสินค้า/ลานบรรจุ	1
5	จัดหาวัตถุดิบ/ ส่วนไร่	1
6	ลูกหีบ	6
7	ทำไสต้ม/หม้อต้ม/หม้อกรอง	1
8	เคี่ยวปั่น/หม้อปั่น	2
9	หม้อไอน้ำ	4
10	ไฟฟ้า	
11	ยานยนต์/จักรกลการเกษตร	2
12	ซ่อมบำรุง	2
13	เครื่องมือวัด	1
14	QC/ ควบคุมคุณภาพ	4
15	วิศวกร/ฝ่าย รง.	3
16	ความปลอดภัย/Sefety	
17	น้ำตาลพิเศษ	1
18	บัญชีการเงิน/ Com./ห้องชั่ง	1
19	อื่น ๆ	1
	รวม	37

สรุปจำนวนครั้งที่พนักงานเข้ารับบริการ จำแนกตามระบบโรค

ลำดับ	ระบบโรค	จำนวนครั้ง
1	ระบบทางเดินหายใจ	8
2	ระบบทางเดินอาหาร	2
3	ระบบ หู ตา คอ จมูก	6
4	ระบบทางเดินปัสสาวะ	
5	ระบบผิวหนัง	1
6	ระบบประสาทสมอง	7
7	ระบบกล้ามเนื้อ กระดูกและข้อ	4

8	ระบบช่องปากและฟัน	2
9	ระบบสืบพันธุ์	1
10	อุบัติเหตุในงาน/เล็กน้อย	
11	อุบัติเหตุในงานที่ส่ง รพ.	
12	ทำแผล	7
13	อื่นๆ/ขอคำปรึกษา/ตรวจสุขภาพ	
	รวม	38

ผู้รายงาน .....(ภิญญดา เดชภิญญา)