ภาคผนวก 19ค

เอกสารโครงการอนุรักษ์การได้ยิน

โครงการอนุรักษ์การได้ยิน (Hearing Conservation Program: HCP) ปี 2566

1.หลักการและเหตุผล

จากการตรวจวัดสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับเสียงในพื้นที่ปฏิบัติงานของบริษัทฯ พบว่าพื้นที่ปฏิบัติงานทุกจุดที่มีการตรวจวัดมีระดับเสียงที่ไม่ดังเกินกว่าที่กฎหมายกำหนดไว้ โดยทำการเทียบกับ กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ.2549 และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องมาตรฐานการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2546 (หมวด 3) แต่จากการตรวจสุขภาพในเรื่องการได้ยินของพนักงานมีพนักงานหลายคนมีปัญหาเรื่องหู ซึ่งส่วนหนึ่งมาจากการเสื่อมสภาพของอวัยวะเป็นไปตามวัย แต่เพื่อเป็นการเฝ้าระวังอันตรายจากการทำงานในแต่ละพื้นที่จึงได้ทำโครงการนี้ขึ้นมาเพื่อเป็นการเฝ้าระวังเสียงในแต่ละพื้นที่การทำงานโดยมีการตรวจระดับเสียงในแต่ละพื้นที่ทำงานโดยมีรายละเอียดตามเอกสารแนบนี้

2.นโยบายการอนุรักษ์การได้ยิน

1.ทำการปรับปรุงควบคุมแหล่งกำเนิดเสียงให้มีระดับเสียงตลอดระยะเวลาการทำงาน น้อยกว่า 85 dB (A) หากไม่สามารถทำได้ บริษัทจะทำการควบคุมระดับเสียงให้ลดลงมากที่สุด

2.ตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทำงานให้เป็นไปตามกฎหมายว่าด้วยเรื่องการบริหารจัดการ ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ.2549 และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องมาตรฐานการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2546 (หมวด 3)

3.เฝ้าปฏิบัติงานการทำงานของพนักงานที่ทำงานในพื้นที่มีเสียงดังแต่ละพื้นที่ให้สัมผัสเสียงให้น้อยที่สุดโดยมีการตรวจสอบในแต่ละพื้นที่อย่างสม่ำเสมอ

4.ให้ความรู้พนักงานในแต่ละพื้นที่ทราบรวมถึงอธิบายในเรื่องการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกัน อนัตรายส่วนบุคคล ที่ถูกต้องให้กับพนักงานทราบ

5.ตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยินของพนักงานประจำปี 2566 เพื่อเป็นการเฝ้าระวังในเรื่องสมรรถภาพหูของพนักงานต่อไป

4.คณะกรรมการโครงการอนุรักษณ์การได้ยินและหน้าที่ความรับผิดชอบ

ลำดับ	ชื่อ – สกุล	ฝ่าย
1	[redacted]	ฝ่ายทรัพยากรบุคคล
2		ฝ่ายผลิต
3		ฝ่ายผลิต
4		ฝ่ายสาธารณูปโภค
5		ฝ่ายสาธารณูปโภค
6		ฝ่ายความปลอดภัย
7		ฝ่ายความปลอดภัย
8		ฝ่ายความปลอดภัย
9		ฝ่ายซ่อมบำรุง
10		ฝ่ายทรัพยากรบุคคล

5.หน้าที่ความรับผิดชอบ

5.1 ตรวจสอบเสียงในแต่ละพื้นที่การทำงาน

5.2 นำประเด็นที่ได้จากากรตรวจสอบเข้าสู่การประชุม คณะกรรมการความปลอดภัยประจำเดือน

5.3 ทำการตรวจสอบแผนการตรวจวัดสภาพแวดล้อมในการทำงานรวมทั้งแผนการตรวจวัดเสียง

5.4 ทำแผนการตรวจวัดการได้ยินของพนักงานประจำปี 2566

5.5 ทำการอบรมพนักงานให้มีความรู้การสวมใส่ PPE อย่างถูกต้อง เช่น Ear plug เป็นต้น

6.การแบ่งพื้นที่ในการตรวจสอบเรื่องเสียงดัง

โดยทำการตรวจสอบประจำปี 2566 ทั้งนี้จะกำหนดแผนการตรวจสภาพแวดล้อมในการทำงานและทำการแบ่งพื้นที่การตรวจเสียงโดยทำการร่วมกันพิจารณาร่วมกันในการตรวจวัดพื้นที่ของคณะกรรมการความปลอดภัย ซึ่งจะลงความเห็นร่วมกันก่อนจะทำการตรวจวัดให้เป็นไปตามแผนการตรวจวัดนั้น ทั้งนี้ในปี 2566 ทางคณะกรรมการได้ทำการกำหนดจุดตรวจมากขึ้นเพื่อครอบคลุมการตรวจเรื่องเสียงในพื้นที่ทำงาน ทั้งจากการสำรวจและการสอบถามพนักงานในการทำงาน โดยการตรวจสอบเสียงในพื้นที่ทำงาน ทำการแบ่งออกเป็น 2 ประเด็นดังต่อไปนี้

1. การตรวจสอบเสียงในพื้นที่ทำงาน 8 ชั่วโมง
2. การตรวจสอบเสียงสะสมสำหรับพนักงานที่ทำงานในพื้นที่

โดยกำหนดแผนการดำเนินงานตามรายละเอียดด้านล่างนี้

ลำดับ	แผนงานและกิจกรรม	สถานะ	ปี 66	มิ.ย. 66	ก.ค. 66	ส.ค. 66	ก.ย. 66	ต.ค. 66	พ.ย. 66	ธ.ค. 66	ม.ค. 66	ก.พ. 66	มี.ค. 66	เม.ย. 66	ผู้รับผิดชอบ
1	หมุนทวนการแต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย	Planing	P												
		Actual	A												
2	ทำการสำรวจพื้นที่ที่มีเสียงดังเกินมาตรฐาน	Planing	P												
		Actual	A												
3	กำหนดการตรวจสภาพแวดล้อมในการทำงานประจำปี 256	Planing													
		Actual													
4	ทำการสำรวจการทำงานของพนักงานในแต่ละพื้นที่	Planing			P	P	P								
		Actual			A	A	A								
5	ทำการสำรวจเรื่องน้ำเสียความปลอดภัยเกี่ยวกับเสียง	Planing					P	P							
		Actual					A	A							
6	ทำการตรวจสุขภาพตามแผนที่กำหนดไว้	Planing											P	P	
		Actual											A	A	
7	ทำการสรุปการดำเนินงาน	Planing												P	
		Actual												A	

การกำหนดจุดตรวจวัดเสียงในแต่ละพื้นที่มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ลำดับ	จุดตรวจ	พื้นที่
1	Air Compressor หน้าออฟฟิต Operator	Chiller
2	Brine 3	Chiller
3	QA Department	QA
4	Sodium Chlorate Room	Chemical
5	จุดเตรียม Sodium Chlorate ข้างล่างบันได	Chemical
6	จุดเตรียม Sodium Chlorate ข้างบน	Chemical
7	Chemical workshop	Chemical
8	Solvent Line 5 _ Floor 1	Chemical
9	Solvent Line 2 _ Floor 2	Chemical
10	Solvent Line 2 _ Floor 3	Chemical
11	Solvent Line 2 _ Floor 2	Chemical
12	Solvent Line 1 _ Floor 2	Chemical
13	Dope line 1 & 2	Chemical
14	Dope line 2 & 3	Chemical
15	Dope line 4 & 5	Chemical
16	GFD 1	Chemical
17	GFD 2	Chemical
18	Poly line 1 & 2 _floor 1	Chemical
19	Poly line 2 & 3 _floor 1	Chemical
20	Poly line 3 & 4 _floor 1	Chemical
21	Poly line 5 & 6 _floor 1	Chemical
22	Poly line 1 & 2 _floor 2	Chemical
23	Poly line 3 & 4 _floor 2	Chemical
24	Poly _floor 3	Chemical
25	Poly _floor 4	Chemical
26	Solvent line 1 _Floor 1	Chemical
27	Solvent line 2_ Floor 1	Chemical

ลำดับ	จุดตรวจ	พื้นที่
28	Solvent line 3_ Floor 1	Chemical
29	Solvent line 4_ Floor 1	Chemical
30	Spinning line 5	Textile
31	Tow washing line 5	Textile
32	Tow To Top (Tow Breaker)	Textile
33	Tow To Top (Re – Breaker)	Textile
34	Spinerate room	Textile
35	Spinning line 6	Textile
36	Spinning line 2	Textile
37	Spinning line 3	Textile
38	Spinning line 4	Textile
39	Spinning line 6	Textile
40	Tow Washing line 2	Textile
41	Tow Washing line 3	Textile
42	Tow Washing line 4	Textile
43	HST line 6	Textile
44	HST line 2	Textile
45	HST line 3	Textile
46	HST line 4	Textile
47	HST line 5	Textile
48	Re crimper line 1	Textile
49	Cutter line 1	Textile
50	Baller 2	Textile
51	Textile Milling	Textile
52	Pump Feed Boiler 1	Power plant
53	Pump Feed boiler 2	Power plant
54	Pump Feed boiler 3	Power plant

ลำดับ	จุดตรวจ	พื้นที่
55	Boiler 2 _ Floor 1	Power plant
56	Boiler 2 _ Floor 2	Power plant
57	Boiler 2 _Floor 3	Power plant
58	ADR Inlet	R&D
59	TG1-3	Power plant
60	จุดเติมสารระหว่างห้องกับบ่อ Neutralization Pit	Water Plant
61	CTS	Textile
62	ระหว่าง ADR 1 กับ ADR 2	Textile
63	Crimper line 1 เสา 25	Textile
64	ADR line 1 เสา 36 1	Textile
65	หน้าตู้คอลโทรล LCB FAT 4	Textile
66	ระหว่าง TDR 5 กับ RDR 6	Textile
67	TDR outlet line 5	Textile
68	ADR line 4	Textile
69	Crimper bath line 4	Textile
70	หน้าออฟฟิศพนักงาน Line 4	Textile
71	จุดพักพนักงาน Water	Water plant

2.กำหนดการตรวจสอบเสียงสะสมในบุคคลที่ทำงานในพื้นที่มีเสียงดังมีดังนี้

ลำดับ	จุดตรวจ	พื้นที่
1	Compressor	Chiller
2	Spinning line 3	Textile

7. การตรวจติดตามการตรวจวัดเสียง ดำเนินการตรวจในวันที่ 7 – 11 กรกฎาคม 2566 รายละเอียดดังต่อไปนี้

ลำดับ	จุดตรวจ	พื้นที่	ค่าที่วัดได้	ผลการตรวจ
1	Air Compressor หน้าออฟฟิศOperator	Chiller	79	ผ่าน
2	Brine 3	Chiller	80	ผ่าน
3	QA Department	QA	64	ผ่าน
4	Sodium Chlorate Room	Chemical	55	ผ่าน
5	จุดเตรียม Sodium Chlorate ข้างล่างบันได	Chemical	61	ผ่าน
6	จุดเตรียม Sodium Chlorate ข้างบน	Chemical	60	ผ่าน
7	Chemical workshop	Chemical	63	ผ่าน
8	Solvent Line 5 _ Floor 1	Chemical	70	ผ่าน
9	Solvent Line 2 _ Floor 2	Chemical	73	ผ่าน
10	Solvent Line 2 _ Floor 3	Chemical	82	ผ่าน
11	Solvent Line 2 _ Floor 2	Chemical	81	ผ่าน
12	Solvent Line 1 _ Floor 2	Chemical	74	ผ่าน
13	Dope line 1 & 2	Chemical	69	ผ่าน
14	Dope line 2 & 3	Chemical	72	ผ่าน
15	Dope line 4 & 5	Chemical	73	ผ่าน
16	GFD 1	Chemical	75	ผ่าน
17	GFD 2	Chemical	81	ผ่าน
18	Poly line 1 & 2 _floor 1	Chemical	72	ผ่าน
19	Poly line 2 & 3 _floor 1	Chemical	74	ผ่าน
20	Poly line 3 & 4 _floor 1	Chemical	70	ผ่าน
21	Poly line 5 & 6 _floor 1	Chemical	80	ผ่าน
22	Poly line 1 & 2 _floor 2	Chemical	79	ผ่าน
23	Poly line 3 & 4 _floor 2	Chemical	80	ผ่าน
24	Poly _floor 3	Chemical	81	ผ่าน
25	Poly _floor 4	Chemical	72	ผ่าน
26	Solvent line 1 _Floor 1	Chemical	71	ผ่าน
27	Solvent line 2_ Floor 1	Chemical	71	ผ่าน

ค่ามาตรฐานตามกระทรวงแรงงานค่าเฉลี่ย 8 ชม น้อยกว่าหรือเท่ากับ 85 เดซิเบล (เอ) / ค่าระดับเสียงสูงสุดไม่เกิน 115 เดซิเบล (เอ)

ลำดับ	จุดตรวจ	พื้นที่	ค่าที่วัดได้	ผลการตรวจ
28	Solvent line 3_ Floor 1	Chemical	70	ผ่าน
29	Solvent line 4_ Floor 1	Chemical	73	ผ่าน
30	Spinning line 5	Textile	74	ผ่าน
31	Tow washing line 5	Textile	81	ผ่าน
32	Tow To Top (Tow Breaker)	Textile	80	ผ่าน
33	Tow To Top (Re – Breaker)	Textile	82	ผ่าน
34	Spinerate room	Textile	63	ผ่าน
35	Spinning line 6	Textile	71	ผ่าน
36	Spinning line 2	Textile	81	ผ่าน
37	Spinning line 3	Textile	86	ผ่าน
38	Spinning line 4	Textile	83	ผ่าน
39	Tow Washing line 6	Textile	81	ผ่าน
40	Tow Washing line 2	Textile	84	ผ่าน
41	Tow Washing line 3	Textile	83	ผ่าน
42	Tow Washing line 4	Textile	82	ผ่าน
43	HST line 6	Textile	81	ผ่าน
44	HST line 2	Textile	82	ผ่าน
45	HST line 3	Textile	80	ผ่าน
46	HST line 4	Textile	79	ผ่าน
47	HST line 5	Textile	79	ผ่าน
48	Re crimper line 1	Textile	73	ผ่าน
49	Cutter line 1	Textile	75	ผ่าน
50	Baller 2	Textile	79	ผ่าน
51	Textile Milling	Textile	72	ผ่าน
52	Pump Feed Boiler 1	Power plant	81	ผ่าน
53	Pump Feed boiler 2	Power plant	80	ผ่าน
54	Pump Feed boiler 3	Power plant	80	ผ่าน

ค่ามาตรฐานตามกระทรวงแรงงานค่าเฉลี่ย 8 ชม น้อยกว่าหรือเท่ากับ 85 เดซิเบล (เอ) / ค่าระดับเสียงสูงสุดไม่เกิน 115 เดซิเบล (เอ)

ลำดับ	จุดตรวจ	พื้นที่	ค่าที่วัดได้	ผลการตรวจ
55	Boiler 2 _ Floor 1	Power plant	83	ผ่าน
56	Boiler 2 _ Floor 2	Power plant	79	ผ่าน
57	Boiler 2 _Floor 3	Power plant	81	ผ่าน
58	ADR Inlet	R&D	62	ผ่าน
59	TG1-3	Power plant	71	ผ่าน
60	จุดเติมสารระหว่างห้องกับบ่อ Neutralization Pit	Water Plant	71	ผ่าน
61	CTS	Textile	72	ผ่าน
62	ระหว่าง ADR 1 กับ ADR 2	Textile	80	ผ่าน
63	Crimper line 1 เสา 25	Textile	81	ผ่าน
64	ADR line 1 เสา 36 1	Textile	80	ผ่าน
65	หน้าตู้คอลโทรล LCB FAT 4	Textile	72	ผ่าน
66	ระหว่าง TDR 5 กับ RDR 6	Textile	82	ผ่าน
67	TDR outlet line 5	Textile	78	ผ่าน
68	ADR line 4	Textile	79	ผ่าน
69	Crimper bath line 4	Textile	80	ผ่าน
70	หน้าออฟฟิตพนักงาน Line 4	Textile	82	ผ่าน
71	จุดพักพนักงาน Water	Water plant	77	ผ่าน

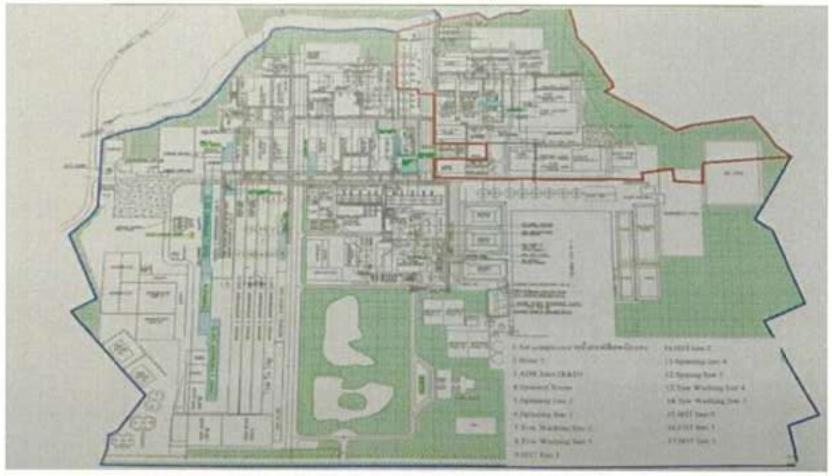
ค่ามาตรฐานตามกระทรวงแรงงานค่าเฉลี่ย 8 ชม น้อยกว่าหรือเท่ากับ 85 เดซิเบล (เอ) / ค่าระดับเสียงสูงสุดไม่เกิน 115 เดซิเบล (เอ)

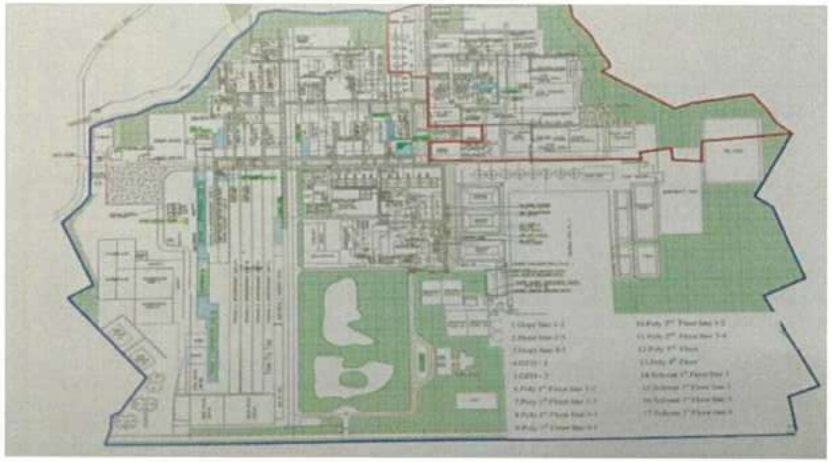
8. ผลติดตามตรวจสอบระดับเสียงแบบติดตัวบุคคล 17 พฤษภาคม 2566 มีรายละเอียดดังนี้

ลำดับ	จุดตรวจ	TWA	เสียงสูงสุด	เสียงสะสม	ผลการตรวจ
1	Compressor (คุณกิตติภูมิ กิตมานะ)	78.0	108.7	19.8	ผ่าน
2	Spinning line 3 (คุณกีรติ เงินหล่อ)	82.3	102.0	53.6	ผ่าน

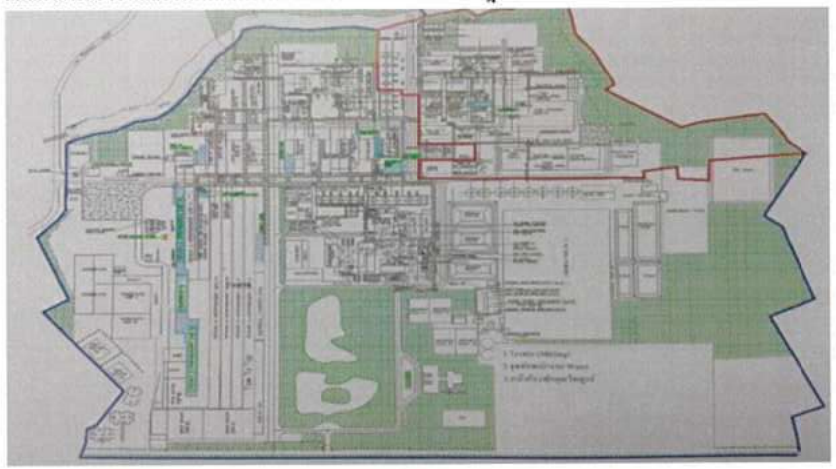
ค่ามาตรฐานตามกระทรวงแรงงานค่าเฉลี่ย 8 ชม น้อยกว่าหรือเท่ากับ 85 เดซิเบล (เอ) / ค่าระดับเสียงสูงสุดไม่เกิน 115 เดซิเบลเอ และปริมาณเสียงสะสมที่พนักงานได้รับ น้อยกว่า หรือท่ากับ ร้อยละ 100

แผนผังการตรวจวัดเสียงในพื้นที่ทำงาน ระหว่างวันที่ 7 – 11 กรกฎาคม 2566





แผนผังการตรวจวัดเสียงในพื้นที่ทำงาน ระหว่างวันที่ 7 – 11 กรกฎาคม 2566



8.ทำการสำรวจพื้นที่การทำงาน

โดยจัดทำป้ายเตือนอันตรายในพื้นที่เสียงดัง และ ตรวจสอบป้ายที่ทำไว้หากมีสภาพชำรุด ไม่ชัดเจนยากต่อการอ่าน ให้การดำเนินติดตั้งป้ายใหม่ให้เรียบร้อย โดยมีป้ายเตือนอันตรายในพื้นที่ดังต่อไปนี้

ทำการติดป้ายไว้ที่ทางเข้าของพื้นที่ Textile line 1 เพื่อให้พนักงานที่ต้องเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่ดังกล่าวสวมใส่ที่ครอบหู หรือ ปลั๊ดลดเสียง ตลอดระยะในเวลาทำงาน

ทำการติดป้ายไว้ที่ทางเข้าของพื้นที่ Pump feed ของ Boiler 1 / GFD Area / Textile line 1 / Textile line 4 Brine 3 ของ Chiller Area

9.การอบรมให้ความรู้พนักงานในการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงได้อย่างถูกต้องเหมาะสม (Proper Warning of Hearing Protectors) การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงที่ไม่ถูกต้องเหมาะสมจะเป็นการลดประสิทธิภาพของอุปกรณ์ และนำไปสู่ความเสี่ยงที่เพิ่มขึ้นของการสูญเสียการได้ยิน ดังนั้นผู้ปฏิบัติงานควรได้รับการฝึกอบรม และเรียนรู้เทคนิคในการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงอย่างถูกวิธี รับรู้เหตุผลความจำเป็นที่ต้องสวมใส่อุปกรณ์ และข้อดี ข้อเสียหรือข้อจำกัดของอุปกรณ์ รวมถึงควรได้รับการกระตุ้น และส่งเสริมให้หมั่นตรวจสอบความกระชับของอุปกรณ์อยู่เป็นระยะตลอดช่วงเวลาที่สวมใส่ด้วย ทั้งนี้ได้มีการกำหนดเวลาที่สามารถสัมผัสเสียงไว้ ตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานมีรายละเอียดดังนี้

ระดับเสียง (เดซิเบลเอ)	ชั่วโมงการรับสัมผัส
82	16
83	12
84	10
85	8
86	6
87	5
88	4
89	3
90	2
91	2
92	2
93	1
94	1

ประเภทอุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากเสียงดัง

1. Formable Insert Plugs (ปลั๊กอุดหูที่ทำจากโฟม)

คนส่วนใหญ่นิยมใช้อุปกรณ์ป้องกันการได้ยินชนิดนี้ ซึ่งทำมาจากโฟมที่สามารถยืดขยายตัวได้ เวลาใช้งานก็ใช้มือบีบโฟมให้มีขนาดเล็กๆ แหลมๆ แล้วใส่เข้าไปในรูหู ถ้าต้องการใส่ให้กระชับมากขึ้น ให้เอื้อมมือข้ามศีรษะมาดึงใบหูขึ้น แล้วจึงใส่ปลั๊กอุดหูที่ทำจากโฟมเข้าไปในรูหู ข้อดีของปลั๊กอุดหูที่ทำจากโฟม คือ ใส่แล้วกระชับกับรูหูของแต่ละบุคคล มีประสิทธิภาพในการป้องกันการได้ยินดีที่สุด และรู้สึกสบายเมื่อสวมใส่ ข้อเสีย คือ ก่อนที่จะใช้งานพนักงานต้องบีบก้อนโฟมให้มีขนาดและรูปร่างตามที่เราต้องการ ซึ่งทำให้สิ่งสกปรกที่ติดอยู่ที่มือนั้นปนเปื้อนไปที่ก้อนโฟม ทำให้จำนวนการใช้งาน ค่อนข้างสั้น ใช้ไม่กี่ครั้งก็ต้องทิ้ง เพราะว่าสกปรก

2. No-Roll Insert Plugs (ปลั๊กอุดหูที่ทำจากโฟม แบบไม่ต้องบีบ)

ปลั๊กอุดหูชนิดนี้พัฒนามาจากปลั๊กอุดหู โฟมแบบเดิม แต่ขจัดข้อเสียในเรื่องความสกปรกออกไป เนื่องจากไม่ต้องบีบ ทำให้ไม่สกปรก แต่ข้อเสียก็คือประสิทธิภาพการกันเสียงจะไม่ดีเท่าแบบที่ต้องบีบ

3. Remolded Plugs (ปลั๊กอุดหูที่ทำจากพลาสติกหรือซิลิโคน)

ปลั๊กอุดหูแบบนี้นั้นจะเป็นแบบมาตรฐานที่ทำจากพลาสติกหรือซิลิโคน ที่ออกแบบให้มีรูปร่างเพื่อให้เหมาะสมกระชับกับรูหู ซึ่งวิธีการใส่ให้ถูกต้องนั้น คือการเอื้อมมือข้ามศีรษะมาดึงใบหูขึ้น แล้วจึงใส่ปลั๊กอุดหูไปในรูหู ข้อดีของปลั๊กอุดหูที่ทำจากพลาสติกหรือซิลิโคน คือ จะมีรูปร่างที่เหมาะสม สะดวกและง่ายต่อการใส่เข้าไปในหู ส่วนข้อเสีย คือ ปลั๊กอุดหูแบบนี้ จะผลิตออกมาเป็นขนาดมาตรฐานเพียงขนาดเดียว ซึ่งอาจมีขนาดที่ใหญ่ไปหรือเล็กเกินไปสำหรับพนักงานบางคน ทำให้ไม่มีประสิทธิภาพในการป้องกันเสียงดัง

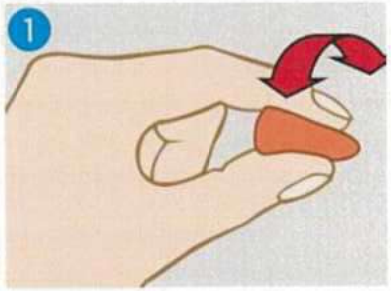
4. Semi-Inserts/Canal Caps

ปลั๊กอุดหูแบบนี้เป็นการผสมผสานกันระหว่างปลั๊กอุดหู และที่ครอบหู โดยมีที่คล้องคอและปลายแต่ละข้างจะมีที่อุดหูที่ทำจากวัสดุที่อ่อนนุ่ม สำหรับใส่เข้าไปในหู ข้อดี ของการใช้ปลั๊กอุดหูแบบนี้ คือ พนักงานสามารถใส่ๆ ถอดๆ ได้ตามที่ต้องการเนื่องจาก อุปกรณ์นี้สามารถใช้คล้องคอได้ เมื่อไม่ต้องการใช้ ข้อเสีย ของอุปกรณ์ป้องกันแบบนี้ คือ ประสิทธิภาพในการป้องกันจะค่อนข้างน้อยกว่าแบบอื่นๆ จึงไม่แนะนำสำหรับการสวมใส่เพื่อป้องกันเสียงดัง ในเวลานานๆ หรือตลอดทั้งวัน

5. ที่ครอบหู (Earmuffs) ถูกออกแบบมาเพื่อใช้ปิดครอบหูส่วนนอกหรือใบหูทั้งหมดเพื่อลดเสียง โดยประสิทธิภาพในการลดเสียงจะขึ้นอยู่กับวัสดุที่ใช้ ขนาด รูปทรง โครงสร้างอุปกรณ์และชนิดของสายคาด นอกจากนี้ ยังมีปัจจัยอื่นๆ ที่มีผลต่อประสิทธิภาพของที่ครอบหูอีก เช่น นวมที่บุภายในด้วยของเหลวจะกันเสียงได้ดีกว่านวมพลาสติก หรือโฟม แต่มักประสบปัญหาคือรั่วไหลได้ง่าย

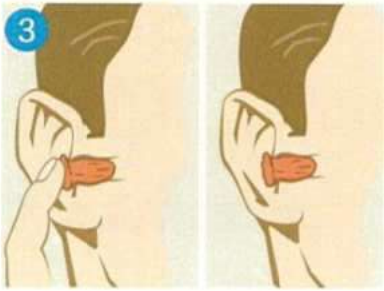
วิธีการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงอย่างถูกวิธี

1.ชนิดแบบโฟม

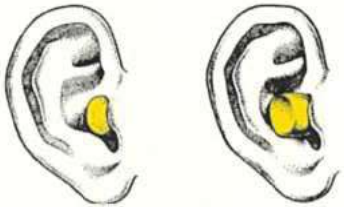


(1) ใช้มือที่สะอาดจับปลั๊กอุดหูบีบคลึงไปมา ให้มีลักษณะเป็นแท่งเล็ก ๆ เรียว

(2) ใช้มือข้างที่ว่างอยู่เอื้อมข้ามศีรษะมาจับใบหูอีกข้างแล้วดึงขึ้นเพื่อช่วยเปิดทางเข้ารูหู แล้วสอดปลั๊กอุดหูเข้าไปตรง ๆ หันทีจนเกือบหมดความยาวของปลั๊กอุดหู

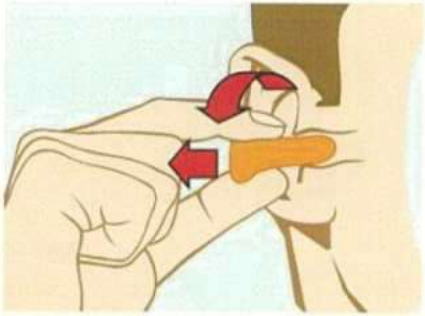


(3) จับปลั๊กอุดหูประมาณ 30–40 วินาทีรอจนกระทั่งขยายตัวจนเต็มรูหู



proper improper

ทดสอบความกระชับหลังสอดปลั๊กอุดหูแล้ว โดยใช้ฝ่ามือป้องครอบใบหูแล้วเอามือออก เสียงที่ได้ยินต้องไม่แตกต่างกันระหว่างป้องมือกับไม่ป้องมือ

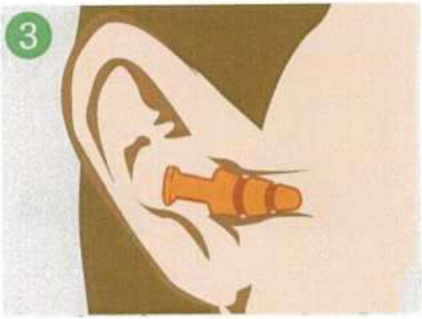


เวลาถอดปลั๊กอุดหูเอาออก ต้องค่อย ๆ ดึงออก เพราะแรงดูดภายในช่องรูหู อาจทำให้เจ็บหูได้

2.ชนิดแบบขึ้นรูป

(1) จับก้านปลั๊กอุดหู (Stem) เอื้อมมือข้างที่ว่างอยู่อ้อมข้ามศีรษะมาจับใบหูอีกข้างแล้วดึงขึ้น เพื่อช่วยเปิดทางเข้ารูหู แล้วสอดปลั๊กอุดหูเข้าไปตรง ๆ

(2) สอดส่วนที่เป็นครีบ (Flanges) ทั้งหมดเข้าไปในรูหู



(3) ถ้าใส่ได้อย่างกระชับ คนอื่นที่มองจากทางเบื้องหน้าจะสังเกตเห็นเพียงก้านของปลั๊กอุดหู

3.การใส่ที่ครอบหู

(2) ใช้มือข้างหนึ่งจับสายคาดศีรษะขึ้นหรือลง เพื่อปรับตำแหน่ง Ear Cups ทั้งสองข้างให้กระชับใบหู

ภาพการใส่ที่ครอบหูอย่างถูกต้อง

-ตำแหน่ง Ear Cups ต้องครอบส่วนใบหูทั้งหมดและมีความกระชับ
การสวมใส่ที่ไม่ถูกต้อง :

ภาพการใส่ที่ครอบหูไม่ถูกต้อง

- ตำแหน่ง Ear Cups ที่ไม่ครอบส่วนใบหูทั้งหมด
การสวมใส่ที่ไม่ถูกต้อง :

-มีเส้นผมมาอยู่ท่ามกลาง Ear Cups และใบหู

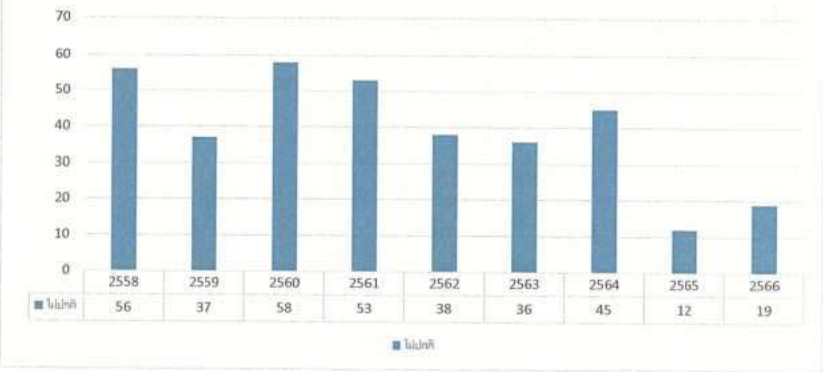
10.ผลสรุปการตรวจวัดสภาพแวดล้อมในการทำงาน (เสียง)

1.ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ระหว่างวันที่ 7- 11 กรกฎาคม 2566 จำนวน 71 จุด ประกอบด้วยการตรวจวัดเสียงหน้างาน ทั้งหมดมีค่าตามาตรฐาน กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่องมาตรฐานระดับเสียง ที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาในการดำเนินงาน ในแต่ละวัน พ.ศ. 2560

2.ผลการตรวจสอบแบบติดตามตัวบุคคล เมื่อวันที่ 17 พฤษภาคม 2566 ประกอบด้วยการตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาทำงาน TWA และระดับเสียงสะสม DOSE พบว่าระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาทำงาน TWA ที่ นายกิตติภูมิ บริเวณ Compressor 1 (78 เดซิเบลเอ) และ นายวีรชัย บริเวณ Spinning line 3 (82.3 เดซิเบลเอ) มีค่าเกินมาตรฐาน ตามมาตรฐานกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่องมาตรฐานระดับเสียง ที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับตลอดระยะเวลาทำงาน ปี 2560 โดยค่ามาตรฐาน อยู่ที่ น้อยกว่า หรือ ไม่เกิน 85 เดซิเบล (เอ)

4.สำหรับเสียงสูงสุด พบว่ามีค่าเกินมาตรฐานอยู่ Solvent Line 2 _ Floor 3วัดได้ที่ 82 เดซิเบลเอ ซึ่งกำหนดมาตรฐานในการบริหารการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 กำหนดเสียงสูงสุดในการสัมผัสไว้ไม่เกิน 115 เดซิเบลเอ

ดังนั้นควรมีการติดป้ายแสดงพื้นที่เสียงดัง จัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน รวมถึงกำหนดมาตรการให้พนักงานทำงานในที่มีเสียงดัง สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ได้แก่ปลั๊กลดเสียง และครอบหูลดเสียง ในขณะปฏิบัติงานด้วย



11.ผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยินของพนักงานเปรียบเทียบระหว่างปี 2558 – 2566

จำนวนผู้รับการตรวจสุขภาพการได้ยินของปี 2566 จำนวน 197 คน ปกติ 178 คน และ ผิดปกติ 19 คน โดยทั้งนี้จากการปรึกษาแพทย์ที่ทำการตรวจพบว่าพนักงานส่วนใหญ่มีอายุมากขึ้น และมีพนักงานบางส่วนแจ้งว่าไม่ได้สวมใส่เอียร์ปลั๊กเมื่อเข้าพื้นที่เสียงดัง เนื่องด้วยเพราะความเคยชิน ทางคุณหมอจึงแนะนำการสวมใส่เอียร์ปลั๊กทุกครั้ง เมื่อต้องเข้าพื้นที่เสียงดัง รวมถึงแนะนำให้มีการเข้าตรวจสมรรถภาพการได้ยินทุกปี เพื่อเป็นการเฝ้าระวัง

12. สรุปการดำเนินงานด้านการอนุรักษ์การได้ยินประจำปี 2566

ได้ดำเนินการตามแผนการอนุรักษ์การได้ยินครบถ้วน โดยได้มีการจัดตั้งคณะกรรมการอนุรักษ์การได้ยิน และมีการเขียนการดำเนินงาน และปฏิบัติตามแผนดำเนินงานทั้งการสำรวจพื้นที่เสียงดัง การระบุจุดตรวจ การทำผังการตรวจการตรวจวัดเสียงในพื้นที่ การแก้ไขปัญหาจากต้นกำเหนิดเสียง รวมทั้งการติดป้ายในจุดที่มีเสียงดังเกินมาตรฐาน นอกจากนี้ยังมีเรื่องการอบรมให้ความรู้พนักงานในการสวมใส่ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล การตรวจสุขภาพประจำปี และสรุปผลการปฏิบัติงานในแต่ละข้อตามรายละเอียดที่แนบมาข้างต้นนี้ ทั้งนี้การดำเนินการด้านดังกล่าวจะดำเนินต่อไปในปี 2567 รวมถึงการให้ความรู้กับพนักงานต่อไป

ผู้จัดทำ

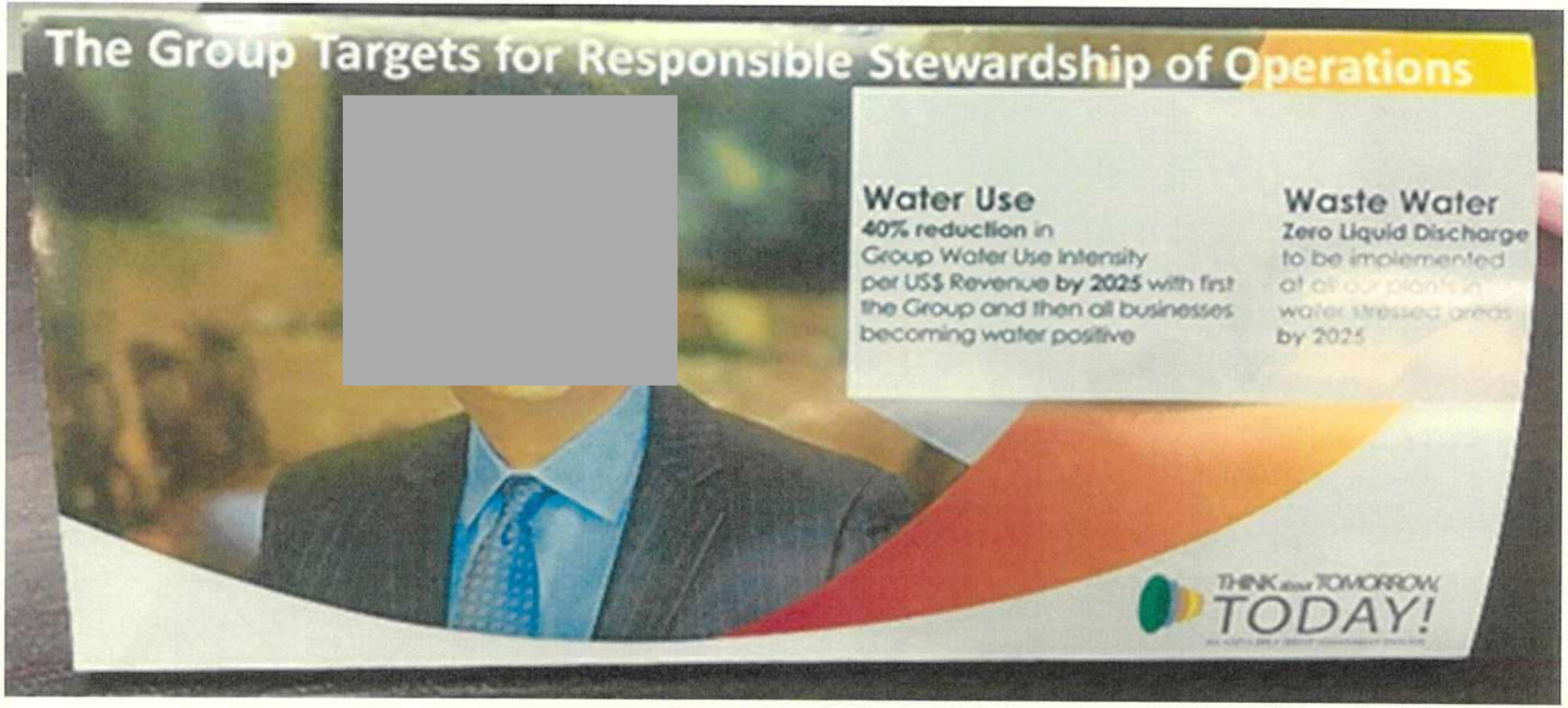
[redacted]

เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ

15 พฤษภาคม 2567

ภาคผนวก 20ค

เอกสารนโยบายหมุนเวียนน้ำทิ้งกลับมาใช้ใหม่


The Group Targets for Responsible Stewardship of Operations
Water Use
40% reduction in Group Water Use intensity per US$ Revenue by 2025 with first the Group and then all businesses becoming water positive
Waste Water
Zero Liquid Discharge to be implemented at all our plants in water stressed areas by 2025
THINK about TOMORROW TODAY!

PROPOSAL FOR WATER AUDIT SERVICE

WASTEWATER TREATMENT PLANT, DEMINERALIZATION PLANT & RO REJECT RECOVERY

FOR

ADITYA BIRLA CHEMICALS (THAILAND) LTD.

(ABCTL)

Prepared By:

WOG GROUP

www.woggroup.com

Email: info@woggroup.com

WOG Technologies (THAILAND) CO. LTD
Unit No. 75/87, Ocean Tower-2, 33rd Soi Sukhumvit 19 (Wattana), Sukhumvit Road, Kwang North Klong Toey, Khet Wattana, Bangkok 10110
Tel : 026617776, 026617778, Fax : 026616618

WOG Technologies Pte Ltd.
#04-53 Office lobby no -2, Paya Lebar Square, 60 Paya Lebar Road, Singapore 409051
Tel : 65 832 85790

2.0 AUDIT SCOPE

The WOG Team will be carrying out a detailed & filed Audit on behalf of Aditya Birla Chemicals (Thailand) Ltd. The team will go through all the necessary technologies, procedures & chemicals used in the client's process.

SCOPE OF WORK:

The objective of the water audit is to improve the water efficiency of the plant. The basic guidelines upon which this entire audit exercise will be carried out are : Reduce, Recycle & Reuse. Source monitoring and evaluation will need to be done to optimize processes for reduction and reuse. All the improvements, issues regarding source control, equipment modifications and applicable patented chemistries for performance enhancement will be addressed in totality.

The scope essentially covers the following points:

Wastewater Treatment Plant Upgradation (Existing)

1. Study and analysis the Water Balance of the existing WWTP, as well as the Water Distribution and Usage Philosophy.
2. Study of each source of Wastewater Generation and Water Use. Quality and quantity will be checked at each point of generation. Aditya Birla Chemicals (Thailand) Ltd. will need to arrange for the appropriate facilities in order to conduct quality monitoring & flow measurements of different samples at different points.
3. Study and analysis of the current treatment philosophy and provision of suggestions for better segregation / routing within the WWTP for optimum performance of various unit operations of wastewater management system.
4. Study and analysis of operational parameters & conditions and provision of suggestions for improvement.

5. Analysis of lab data & interpretation of the results and if necessary, methods of testing to ascertain the correctness of its reporting for a specified parameter are to be checked.

6. Review of essential parameters and monitoring of individual units' current performance.

7. Individual equipment in the units are to be closely examined in terms of present operation, performance constraints & limitations. In-depth analysis is to be done to achieve design performances and the improvements required. It will address, but not be limited to, root cause for poor functioning of biological units (anoxic & aeration tank as separate units) & methods to improve / upgrade them to achieve desired results. The study will be a combination of empirical data as well as a review of previous studies.

8. Provision of a suggested improvement plan for the entire WWTP, and subsequent preparation of a recycling scheme on combined OR individual & budget for the treated wastewater.

Demineralization Plant Upgradation (Existing)

1. Review of lab data for RO Feed Water & interpretation of the results.

2. Validation of design scheme & Examination of design basis of RO+DM Plant, based on current RO feed water analysis.

3. If necessary, methods of testing to ascertain the correctness of its reporting for a specified parameter are to be checked.

4. Examination of internal conditions of filters in the DM Plant.

5. Monitoring and analysis of RO Operations & logbook.

6. Comparison between the Design and Actual Performance of Mixed Bed Exchanger.

7. Study and analyze current treatment philosophy and provide suggestions for betterment.

8. Individual equipment in the units are to be closely examined in terms of present operation, performance, constraints & limitations. In-depth analysis is to be done to achieve original design performances, if not better.

9. Suggest a Modification Philosophy & Budget based on the points above.

RO Reject Recovery (Existing)

1. Review of lab/field data for RO reject water & interpretation of the results.

2. Development of a Design Scheme + Budget for RO reject water recycling project.

Poly Wastewater Treatment Plant (New)

1. Study of each source of Wastewater Generation and Water Use. Quality and quantity will be checked at each point of generation. Aditya Birla Chemicals (Thailand) Ltd. will need to arrange quality monitoring & flow measurements of different samples at different points.

2. Development of a Design Scheme & Budget based on the Wastewater Treatment addressing Cn and other parameter.

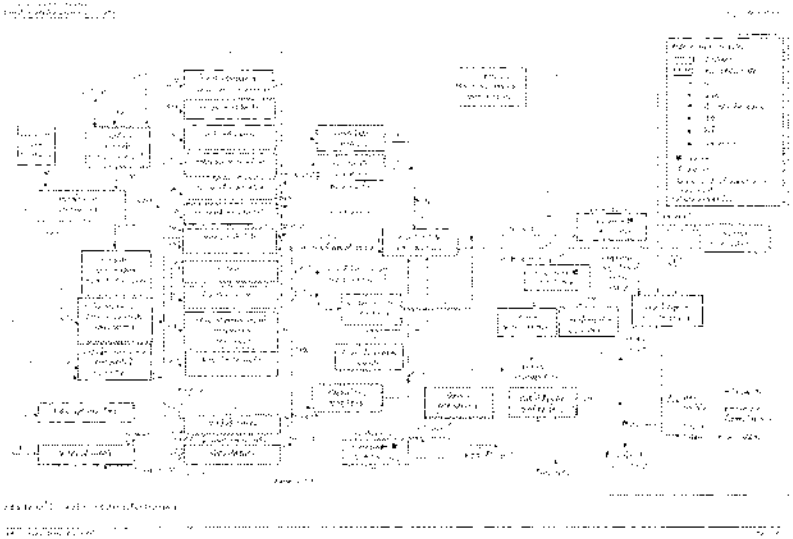
ภาคผนวก 21ค

แผนงานส่งน้ำประปาจากโรงงานเส้นใยอครีลิค

แผนงานส่งน้ำประปาจากโรงงานเส้นใยอคริลิค

การผลิตน้ำประปาอ้างอิงตามแผนการผลิตของโรงงาน เพื่อให้มีปริมาณเพียงพอสำหรับใช้

ในกระบวนการผลิตเส้นใยอคริลิคและหน่วยงานต่างๆ



Excel guide line for PRODUCTION Plan				
		LINE 4		
	QUALITY RECORD : F2 OF (GMQC/QM/ E 6/SP1)			
MONTH		Nov.	2024	Date
PREPARED BY		RAJESH		
Date/S/H	Product code		Qty	Cont. no.
1/10/24	015BFREV038B		50,000	
2/10/24	015BFH3V051B		78,000	
3/10/24	025BVREU123K		70000	
4/10/24	025BVREU123K		70000	
5/10/24	025BVREU123K		70000	
6/10/24	030SVREU123K		70000	
7/10/24	030SVREU123K		70000	
8/10/24	030SVREU123K		70000	
9/10/24	025BVREU146K		70,000	
10/10/24	025BVREU146K		70,000	
11/10/24	025BVREU146K		70,000	
12/10/24	025BVREU146K		70,000	
13/10/24	025BVREU146K		70,000	
14/10/24	025SVREU146K		60,000	
15/10/24	025SVREU146K		74,000	
16/10/24	025SVREU146K		70,000	
17/10/24	025SVREU146K		70,000	
18/10/24	025SVREU146K		70,000	
19/10/24	030SVREU123K		70000	
20/10/24	030SVREU123K		70000	
21/10/24	030SVREU123K		70000	
22/10/24	030SVREU123K		70000	
23/10/24	030SVREU123K		70000	
24/10/24	030SVREU123K		70000	
25/10/24	025SVREU146K		70,000	
26/10/24	025SVREU146K		70,000	
27/10/24	025SVREU146K		50000	
28/10/24	025BVREU123K		80000	
29/10/24	025BVREU123K		80000	
30/10/24	025BVREU123K		80000	
31/10/24	025SVREU123K7D412		70000	

ภาคผนวก 22ค

เอกสารตรวจสอบสภาพท่อน้ำ และซ่อมแซมท่อน้ำ

เอกสารการตรวจสอบสภาพท่อน้ำและถังน้ำ ประจำปี 2567

พื้นที่ : Intake

ลำดับที่	รายการตรวจสอบสภาพท่อน้ำ และถังน้ำ	ปี 2567						หมายเหตุ
		ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	
1	ท่อ Suction ปั๊ม Intake Raw Water #A (kW)	Y	Y	Y	Y	Y	Y	
2	ท่อ Suction ปั๊ม Intake Raw Water #B (kW)	Y	Y	Y	Y	Y	Y	
3	ท่อ Suction ปั๊ม Intake Raw Water #C (km)	Y	Y	Y	Y	Y	Y	
4	ท่อ Suction ปั๊ม Intake Raw Water #D (kW)	Y	Y	Y	Y	Y	Y	
5	ท่อ Suction ปั๊ม Vaccum (km)	Y	Y	Y	Y	Y	Y	
6	ท่อ Discharge ปั๊ม Intake Raw Water #A (km)	Y	Y	Y	Y	Y	Y	
7	ท่อ Discharge ปั๊ม Intake Raw Water #B (km)	Y	Y	Y	Y	Y	Y	
8	ท่อ Discharge ปั๊ม Intake Raw Water #C (km)	Y	Y	Y	Y	Y	Y	
9	ท่อ Discharge ปั๊ม Intake Raw Water #D (km)	Y	Y	Y	Y	Y	Y	
10	ท่อ Discharge ปั๊ม Vaccum (km)	Y	Y	Y	Y	Y	Y	
11	ท่อ Header มิ้ง Flow Meter Line A	Y	Y	Y	Y	Y	Y	
12	ท่อ Header มิ้ง Flow Meter Line B	Y	Y	Y	Y	Y	Y	
13	ท่อ Header มิ้ง Flow Meter Line C	Y	Y	Y	Y	Y	Y	
14	ท่อ Header มิ้ง Flow Meter Line D	Y	Y	Y	Y	Y	Y	
15	ท่อ Suction ปั๊ม Intake Raw Water #A (Housing)	Y	Y	Y	Y	Y	Y	
16	ท่อ Suction ปั๊ม Intake Raw Water #B (Housing)	Y	Y	Y	Y	Y	Y	
17	ท่อ Suction ปั๊ม Intake Raw Water #C (Housing)	Y	Y	Y	Y	Y	Y	
18	ท่อ Suction ปั๊ม Intake Raw Water #D (Housing)	Y	Y	Y	Y	Y	Y	
19	ท่อ Suction ปั๊ม Vaccum (Housing)	Y	Y	Y	Y	Y	Y	
20	ท่อ Discharge ปั๊ม Intake Raw Water #A (Housing)	Y	Y	Y	Y	Y	Y	
21	ท่อ Discharge ปั๊ม Intake Raw Water #B (Housing)	Y	Y	Y	Y	Y	Y	
22	ท่อ Discharge ปั๊ม Intake Raw Water #C (Housing)	Y	Y	Y	Y	Y	Y	
23	ท่อ Discharge ปั๊ม Intake Raw Water #D (Housing)	Y	Y	Y	Y	Y	Y	
24	ท่อ Discharge ปั๊ม Vaccum (Housing)	Y	Y	Y	Y	Y	Y	
25	ท่อ Header มิ้ง Flow Meter	Y	Y	Y	Y	Y	Y	

สัญลักษณ์ : Y : สภาพปกติ ไม่มีการรั่วไหล N : สภาพผุ เริ่มมีการรั่วซึม รั่วไหล E : สภาพรั่วไหลมาก รีบทำการแก้ไข R : ดำเนินการแก้ไขเรียบร้อย

ตรวจสอบโดย ..... [redacted] .....

เอกสารการตรวจสอบสภาพท่อน้ำและถังน้ำ ประจำปี 2567

พื้นที่ : Water Plant

ลำดับที่	รายการตรวจสอบสภาพท่อน้ำ และถังน้ำ	ปี 2567						หมายเหตุ
		ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	
26	ท่อส่งน้ำ Raw Water จากถัง Clarifier-1	Y	Y	Y	Y	Y	Y	
27	ท่อส่งน้ำ Raw Water จากถัง Clarifier-2	Y	Y	Y	Y	Y	Y	
28	ท่อส่งน้ำ Raw Water จากถัง Clarifier-5	Y	Y	Y	Y	Y	Y	
29	ท่อส่งน้ำ Raw Water จากถัง Clarifier-6	Y	Y	Y	Y	Y	Y	
30	ท่อส่งน้ำ Raw Water จากถัง Clarifier-7	Y	Y	Y	Y	Y	Y	
31	ท่อส่งน้ำจากถัง Clarifier-1 ไปยังถังกรองทราย HSF-1	Y	Y	Y	Y	Y	Y	
32	ท่อส่งน้ำจากถัง Clarifier-1 ไปยังถังกรองทราย HSF-2	Y	Y	Y	Y	Y	Y	
33	ท่อส่งน้ำจากถัง Clarifier-1 ไปยังถังกรองทราย HSF-3	Y	Y	Y	Y	Y	Y	
34	ท่อส่งน้ำจากถังกรองทราย HSF-1,2,3 (Clarifier-1) ไปที่ Water Storage Tank-1	Y	Y	Y	Y	Y	Y	
35	ท่อส่งน้ำจากถัง Clarifier-2 ไปยังถังกรองทราย HSF-C2 New	Y	Y	Y	Y	Y	Y	
36	ท่อส่งน้ำจากถังกรองทราย HSF-C2 New (Clarifier-2) ไปที่ Water Storage Tank-1	Y	Y	Y	Y	Y	Y	
37	ท่อส่งน้ำจากถัง Clarifier-5,6 ไปยังถังกรองทราย HSF-1	Y	Y	Y	Y	Y	Y	
38	ท่อส่งน้ำจากถัง Clarifier-5,6 ไปยังถังกรองทราย HSF-2	Y	Y	Y	Y	Y	Y	
39	ท่อส่งน้ำจากถัง Clarifier-5,6 ไปยังถังกรองทราย HSF-3	Y	Y	Y	Y	Y	Y	
40	ท่อส่งน้ำจากถังกรองทราย HSF-1,2,3 (Clarifier-5,6) ไปที่ Water Storage Tank-2	Y	Y	Y	Y	Y	Y	
41	ท่อส่งน้ำจากถัง Clarifier-7 ไปยังถังกรองทราย HSF-1	Y	Y	Y	Y	Y	Y	
42	ท่อส่งน้ำจากถัง Clarifier-7 ไปยังถังกรองทราย HSF-2	Y	Y	Y	Y	Y	N/R	
43	ท่อส่งน้ำจากถัง Clarifier-7 ไปยังถังกรองทราย HSF-3	Y	Y	Y	Y	Y	Y	
44	ท่อส่งน้ำจากถังกรองทราย HSF-1,2,3 (Clarifier-7) ไปที่ Water Storage Tank-3	Y	Y	Y	Y	Y	Y	
45	ท่อ Suction ปั๊ม Back Wash Water Plant-1	Y	Y	Y	Y	Y	Y	
46	ท่อ Discharge ปั๊ม Back Wash Water Plant-1	Y	Y	Y	Y	Y	Y	
47	ท่อ Suction ปั๊ม Back Wash Water Plant-2	Y	Y	Y	Y	Y	Y	
48	ท่อ Discharge ปั๊ม Back Wash Water Plant-2	Y	Y	Y	Y	Y	Y	
49	ท่อ Suction ปั๊ม Back Wash Water Plant-3	Y	Y	Y	Y	Y	Y	
50	ท่อ Discharge ปั๊ม Back Wash Water Plant-3	Y	Y	Y	Y	Y	Y	

สัญลักษณ์ : Y : สภาพปกติ ไม่มีการรั่วไหล N : สภาพผุ เริ่มมีการรั่วซึม รั่วไหล E : สภาพรั่วไหลมาก รีบทำการแก้ไข R : ดำเนินการแก้ไขเรียบร้อย

ตรวจสอบโดย [redacted] .....

เอกสารการตรวจสอบสภาพท่อน้ำและถังน้ำ ประจำปี 2567

พื้นที่ : Water Plant

ลำดับที่	รายการตรวจสอบสภาพท่อน้ำและถังน้ำ	ปี 2567						หมายเหตุ
		ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	พ.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	
51	ท่อส่งน้ำไปยังระบบ Cooling Water Process	Y	Y	Y	Y	Y	Y	
52	ท่อส่งน้ำไปยังระบบ Cooling Water Utility	Y	Y	Y	Y	Y	Y	
53	ท่อส่งน้ำไปยังระบบ Cooling Water Power Plant	Y	Y	Y	Y	Y	Y	
54	ท่อส่งน้ำไปยังบริษัท TPL	Y	Y	Y	Y	Y	Y	
55	ท่อส่งน้ำไปยังบริษัท TSC	Y	Y	Y	Y	Y	Y	
56	ท่อส่งน้ำไปยังบ้านพัก	Y	Y	Y	Y	Y	Y	
57	ท่อส่งน้ำไปยัง Process	Y	Y	Y	Y	Y	Y	
58	ถัง Clarifier-1	Y	Y	Y	Y	Y	Y	
59	ถัง Clarifier-2	Y	Y	Y	Y	Y	Y	
60	ถัง Clarifier-5	Y	Y	Y	Y	Y	Y	
61	ถัง Clarifier-6	Y	Y	Y	Y	Y	Y	
62	ถัง Clarifier-7	Y	Y	Y	Y	Y	Y	
63	ถังกรอง Water Plant-1 HSF-1	Y	Y	Y	Y	Y	Y	
64	ถังกรอง Water Plant-1 HSF-2	Y	Y	Y	Y	Y	Y	
65	ถังกรอง Water Plant-1 HSF-3	Y	Y	Y	Y	Y	Y	
66	ถังกรอง Water Plant-1 HSF C2 New	Y	Y	Y	Y	Y	Y	
67	ถังกรอง Water Plant-2 HSF-1	Y	Y	Y	Y	Y	Y	
68	ถังกรอง Water Plant-2 HSF-2	Y	Y	Y	Y	Y	Y	
69	ถังกรอง Water Plant-2 HSF-3	Y	Y	Y	Y	Y	Y	
70	ถังกรอง Water Plant-3 HSF-1	Y	Y	Y	Y	Y	Y	
71	ถังกรอง Water Plant-3 HSF-2	Y	Y	Y	Y	Y	Y	
72	ถังกรอง Water Plant-3 HSF-3	Y	Y	Y	Y	Y	Y	
73	ถัง Treated Water Storage-1 (WT-1)	Y	Y	Y	Y	Y	Y	
74	ถัง Treated Water Storage-2 (WT-2)	Y	Y	Y	Y	Y	Y	
75	ถัง Treated Water Storage-3 (WT-3)	Y	Y	Y	Y	Y	Y	

สัญลักษณ์ : Y : สภาพปกติ ไม่มีการรั่วไหล N : สภาพผุ เริ่มมีการรั่วซึม รั่วไหล E : สภาพรั่วไหลมาก รีบทำการแก้ไข R : ดำเนินการแก้ไขเรียบร้อย

ตรวจสอบโดย : ..... [redacted] .....

เอกสารการตรวจสอบสภาพท่อน้ำและถังน้ำ ประจำปี 2567

พื้นที่ : Demin Plant และ RO Plant

ลำดับที่	รายการตรวจสอบสภาพท่อน้ำและถังน้ำ	ปี 2567						หมายเหตุ
		ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	พ.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	
76	ท่อส่งน้ำไปยัง DM-2 (Raw Water Feed inlet to DM-2)	Y	Y	Y	Y	Y	Y	
77	ท่อส่งน้ำไปยัง DM-3 (Raw Water Feed inlet to DM-3)	Y	Y	Y	Y	Y	Y	
78	ท่อส่งน้ำไปยัง DM-4 (Raw Water Feed inlet to DM-4)	Y	Y	Y	Y	Y	Y	
79	ท่อส่งน้ำไปยัง RO-5 (Raw Water Feed inlet to RO-5)	Y	Y	Y	Y	Y	Y	
80	ท่อส่งน้ำไปยัง RO-6 (Raw Water Feed inlet to RO-6)	Y	Y	Y	Y	Y	Y	
81	ท่อน้ำในระบบ DM Plant-2	Y	Y	Y	Y	Y	Y	
82	ท่อน้ำในระบบ DM Plant-3	Y	Y	Y	Y	N/R	Y	
83	ท่อน้ำในระบบ DM Plant-4	Y	Y	Y	Y	Y	Y	
84	ท่อน้ำในระบบ RO Plant-5	Y	Y	Y	Y	Y	Y	
85	ท่อน้ำในระบบ RO Plant-6	Y	Y	Y	Y	Y	Y	
86	ท่อน้ำ DW Plant ไปยัง Process	Y	Y	Y	Y	Y	Y	
87	ท่อน้ำ DW Plant ไปยัง Process	Y	Y	Y	Y	Y	Y	
88	ท่อน้ำ DW ไปยัง Boiler	Y	Y	Y	Y	Y	Y	
89	ท่อน้ำ DW ไปยังบริษัท TPI	Y	Y	Y	Y	Y	Y	
90	ท่อน้ำ DW ไปยังบริษัท TSC	Y	Y	Y	Y	Y	Y	
91	ถัง DW Process Storage Tank-1	Y	Y	Y	Y	Y	Y	
92	ถัง DW Process Storage Tank-2	Y	Y	Y	Y	Y	Y	
93	ถัง DW Process Storage Tank-3	Y	Y	Y	Y	Y	Y	
94	ถัง DW Process Storage Tank-4	Y	Y	Y	Y	Y	Y	
95	ถัง DW Process Storage Tank-5	Y	Y	Y	Y	Y	Y	
96	ถัง DW Boiler Storage Tank-1	Y	Y	Y	Y	Y	Y	
97	ถัง DW Boiler Storage Tank-2	Y	Y	Y	Y	Y	Y	
98	ถัง DW Boiler Storage Tank-3	Y	Y	Y	Y	Y	Y	
99	ถัง DW Boiler Storage Tank-4	Y	Y	Y	Y	Y	Y	

สัญลักษณ์ : Y : สภาพปกติ ไม่มีการรั่วไหล N : สภาพผุ เริ่มมีการรั่วซึม รั่วไหล E : สภาพรั่วไหลมาก รีบทำการแก้ไข R : ดำเนินการแก้ไขเรียบร้อย

ตรวจสอบโดย : ... [redacted] .....

ภาคผนวก 23ค

เอกสารขออนุญาตสูบน้ำจากแม่น้ำป่าสัก
จากสำนักงานโครงการชลประทานสระบุรี

แบบ ชป.๐๒

เลขที่รับ 496
วันที่ 15 มี.ค. 67
รหัสหน่วยงาน 10.07
ลงชื่อ ผู้รับคำขอ
(สำหรับเจ้าหน้าที่เป็นผู้กรอก)

คำขอรับใบอนุญาตการใช้น้ำประเภทที่สอง
(กรณีเป็นนิติบุคคลหรือเป็นหน่วยงานของรัฐ)

เขียนที่ บจก. ไทยอลริลิค ไปเปอร์
วันที่ 11 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2567

๑. รายละเอียดของผู้ขอรับใบอนุญาต

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

กรณีเป็นนิติบุคคล (ชื่อองค์กร) ไทย อลริลิค ไปเปอร์
จดทะเบียนเมื่อ 10 เมษายน 2530 เลขทะเบียน 0105530001697๐
กรณีเป็นหน่วยงานของรัฐ (ชื่อหน่วยงาน)
จัดตั้งขึ้นตาม ประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์

ที่ตั้งสถานที่ทำการ (ที่ติดต่อได้ ณ ปัจจุบัน)
เลขที่ 54 หมู่ที่ 5 ตรอก/ซอย ถนน สุดบรรทัด
ตำบล/แขวง ดาสิงเดียว อำเภอ/เขต แก้งคร้อ
จังหวัด สระบุรี รหัสไปรษณีย์ 18100
หมายเลขโทรศัพท์ 036 240100 หมายเลขโทรสาร
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ เว็บไซต์

ที่ตั้งที่ทำการสาขา (ที่ติดต่อได้ ณ ปัจจุบัน)
เลขที่ หมู่ที่ ตรอก/ซอย ถนน
ตำบล/แขวง อำเภอ/เขต
จังหวัด รหัสไปรษณีย์
หมายเลขโทรศัพท์ หมายเลขโทรสาร
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ เว็บไซต์

โดยมี (ผู้มีอำนาจทำการแทน)
ชื่อ นาย ไพโรจน์ นามสกุล ยาดี ตำแหน่ง ผู้จัดการฝ่ายโรงงาน
อายุ 49 ปี สัญชาติ ไทย เกิดวันที่ 10 เดือน กันยายน พ.ศ. 2510
เลขประจำตัวประชาชน 3 1 6 0 1 - 0 0 2 1 2 - 2 5 3
ที่อยู่ปัจจุบัน เลขที่ 12 หมู่ที่ 1 ตรอก/ซอย ถนน
ตำบล/แขวง ดาสิงเดียว อำเภอ/เขต เมือง จังหวัด สระบุรี
รหัสไปรษณีย์ หมายเลขโทรศัพท์
หมายเลขโทรสาร ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์

๒. รายละเอียดในการขอรับใบอนุญาต (โปรดระบุให้ชัดเจน)

วัตถุประสงค์ของการใช้น้ำตามลักษณะหรือรายละเอียดการใช้น้ำประเภทที่สอง
เพื่อผลิตเส้นใยสังเคราะห์ และบริโภคในเครื่อง

ความต้องการปริมาณการใช้น้ำต่อปี โดยให้จำแนกปริมาณการใช้น้ำต่อเดือนด้วย โดยเฉพาะในช่วงฤดูแล้ง พร้อมทั้งระบุชื่อแหล่งน้ำ (ถ้ามี) และพิกัดของแหล่งน้ำ
750,000

ปัจจุบันได้รับอนุญาตให้ใช้น้ำจากหน่วยงานใดมาก่อนหรือไม่ ถ้ามี ให้ระบุรายละเอียดของการได้รับอนุญาต หรือใบอนุญาตที่ได้รับและหน่วยงานที่อนุญาตหรือออกใบอนุญาตอย่างชัดเจน หรือถ้าเป็นกรณีที่คำขอรับอนุญาตให้ใช้น้ำยังอยู่ในระหว่างการพิจารณา ให้แจ้งรายละเอียดด้วยว่าคำขอดังกล่าวอยู่ในขั้นตอนใด
ยังไม่ได้รับอนุญาตให้ใช้น้ำในแหล่งน้ำสาธารณะ

พร้อมกับคำขอนี้ ข้าพเจ้าได้แนบเอกสารหรือหลักฐานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องมาเพื่อประกอบการพิจารณาด้วย ดังนี้

☑ หลักฐานการจดทะเบียนหรือจดแจ้งตามกฎหมาย
☐ หนังสือรับรองนิติบุคคล หากข้อบังคับกำหนดให้ต้องประทับตราให้ประทับตรานิติบุคคลด้วย
☑ สำเนาหนังสือเดินทางของผู้มีอำนาจทำการแทน หุ้นส่วนผู้จัดการ หรือกรรมการผู้จัดการของนิติบุคคลผู้ขอรับใบอนุญาต (กรณีผู้ทำการแทนผู้ขอรับใบอนุญาตไม่ได้มีสัญชาติไทย)
☑ กรณีมอบอำนาจ ได้แนบสำเนาหนังสือมอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ถูกต้องตามกฎหมาย พร้อมเลขประจำตัวประชาชนหรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ
☐ รายละเอียดของเครื่องมือวัดปริมาณน้ำในกรณีที่ผู้ใช้น้ำประสงค์จะติดตั้งให้แตกต่างไปจากที่กำหนดไว้ในประกาศกรมชลประทานว่าด้วยหลักเกณฑ์และวิธีการในการติดตั้งเครื่องมือวัดหรือประเมินปริมาณน้ำที่ใช้และการเก็บข้อมูลที่จำเป็นเพื่อการตรวจสอบและควบคุมการใช้ทรัพยากรน้ำจากทางน้ำชลประทานของผู้รับใบอนุญาตการใช้น้ำประเภทที่สองและประเภทที่สาม
☑ เอกสารหรือหลักฐานอื่น เช่น เอกสารแสดงกรรมสิทธิ์หรือสิทธิครอบครองที่ดิน

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าข้อมูลที่ให้เป็นจริงทุ[redacted]/ผู้รับมอบอำนาจ

แบบ ขป.๐๕

แผนการบริหารจัดการน้ำ

ชื่อผู้ขอรับใบอนุญาต บริษัท ไทยเอกซิลิค ไฟเบอร์ จำกัด ขอรับใบอนุญาตการใช้น้ำประเภทที่ 2
ได้จัดทำแผนการบริหารจัดการน้ำยื่นมาพร้อมกับคำขอรับใบอนุญาต โดยมีรายละเอียดตามรายการ ดังต่อไปนี้

๑. วัตถุประสงค์ของการใช้น้ำ

.....

.....

.....

๒. แหล่งน้ำที่จะใช้ พร้อมทั้งแผนที่แสดงเส้นทางเข้าถึงแหล่งน้ำโดยสังเขป

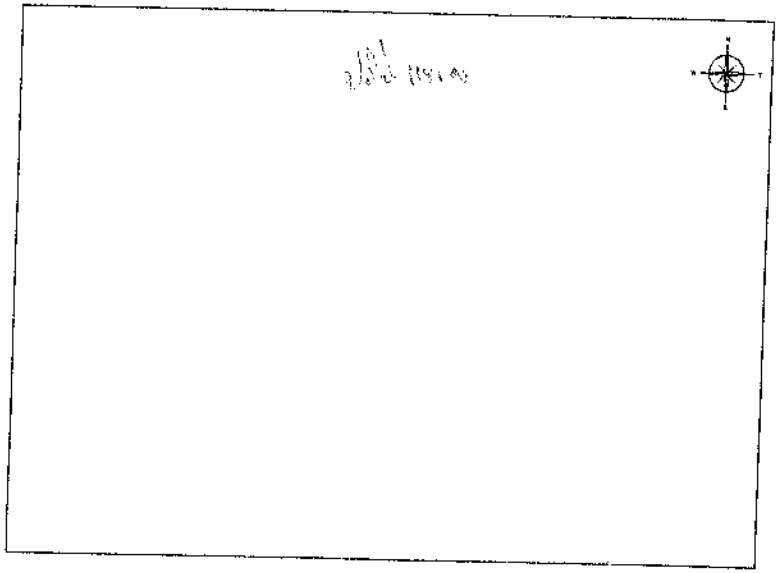
๒.๑ แหล่งน้ำผิวดินหรือน้ำดิบ ระบุชื่อแหล่งน้ำ (ถ้ามี)

แม่น้ำป่าสัก

.....

.....

๒.๒ แผนที่แสดงเส้นทางเข้าถึงแหล่งน้ำโดยสังเขป (โดยแสดงระยะทาง หลักกิโลเมตร และสถานที่ใกล้เคียงที่เห็นได้ง่าย หรือที่รู้จักโดยสังเขป) รวมถึงที่กัดตำแหน่งจุดสูบน้ำหรือชักน้ำไปใช้ในกิจการทางน้ำหรือท่อส่งน้ำไปยังสถานที่กักเก็บน้ำ



๓. การดำเนินกิจกรรมในทรัพยากรน้ำสาธารณะและกิจการการใช้น้ำประเภทที่สองหรือประเภทที่สาม

☑ เพื่อการอุตสาหกรรม

☐ เพื่ออุตสาหกรรมการท่องเที่ยว

☐ เพื่อการผลิตพลังงานไฟฟ้า

☐ เพื่อการประปา

☐ เพื่อกิจการอื่น

☐ เพื่อกิจการขนาดใหญ่ที่ใช้น้ำปริมาณมาก หรืออาจก่อให้เกิดผลกระทบข้ามลุ่มน้ำ หรือครอบคลุมพื้นที่อย่างกว้างขวาง

ทั้งนี้ ตามลักษณะหรือรายละเอียดที่กำหนดในกฎกระทรวงที่ออกตามความในมาตรา ๔๑ วรรคสอง (โปรดระบุลักษณะหรือรายละเอียดให้ชัดเจน)

.....

.....

.....

๔. ศักยภาพในการผลิตสูงสุด (Full capacity) ของการประกอบกิจการในปัจจุบันหรือที่จะขอรับใบอนุญาตการใช้น้ำประเภทที่สองหรือประเภทที่สาม สำหรับกิจการแต่ละประเภท

☑ กำลังการผลิต 140,000 ตัน ต่อปี

☐ ขนาดพื้นที่ของโรงงาน.....ตารางเมตร

☐ ผลผลิตทางการเกษตร.....ต่อปี

☐ ขนาดพื้นที่ทางการเกษตร.....ไร่

☐ ปริมาณสัตว์ในปศุสัตว์.....ต่อปี

☐ จำนวนห้องพัก.....ห้อง

☐ จำนวนผู้ใช้บริการ.....ต่อปี

☐ อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

๕. ประมาณการปริมาณน้ำที่ใช้หรือที่จะใช้จากแหล่งน้ำผิวดินหรือน้ำดิบในปัจจุบัน

☐ ใช้ในการอุปโภคบริโภค.....ลบ.ม./ปี

☐ ใช้ในกระบวนการผลิต.....ลบ.ม./ปี

☐ ใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิต.....ลบ.ม./ปี

☑ ใช้ในการอุตสาหกรรม 9,000,000 ลบ.ม./ปี

☐ ใช้ในอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว.....ลบ.ม./ปี

☐ ใช้ในเกษตรกรรมเพื่อการพาณิชย์.....ลบ.ม./ปี

☐ อื่น ๆ.....ลบ.ม./ปี

รวมปริมาณน้ำที่ประสงค์จะขออนุญาตใช้ทั้งหมด 9,000,000 ลบ.ม./ปี

๖. ประมาณการปริมาณน้ำที่จะกักเก็บไว้เพื่อใช้

ประมาณการปริมาณน้ำที่จะกักเก็บไว้เพื่อใช้ โดยคำนวณจากสัดส่วนปริมาณน้ำที่ประสงค์จะขออนุญาตใช้ทั้งหมดตามรายการข้อ ๕ ซึ่งประมาณการโดยสอดคล้องกับแผนจัดการน้ำที่กักเก็บไว้เมื่อเกิดภาวะน้ำแล้งตามรายการข้อ ๙ และแผนจัดการน้ำที่กักเก็บไว้เมื่อเกิดภาวะน้ำท่วมตามรายการข้อ ๑๐ 9,000,000 ลบ.ม./ปี

๗.สถานที่กักเก็บน้ำ

เพื่อประโยชน์ในการจัดให้มีสถานที่กักเก็บน้ำและดำเนินการให้สอดคล้องกับแผนจัดการน้ำที่กักเก็บไว้เมื่อเกิดภาวะน้ำแล้งตามรายการข้อ ๙ และแผนจัดการน้ำที่กักเก็บไว้เมื่อภาวะน้ำท่วมตามรายการข้อ ๑๐ ให้ผู้ขอรับใบอนุญาตการใช้น้ำประเภทที่สองหรือประเภทที่สามดำเนินการ ดังต่อไปนี้

๗.๑ ยื่นแบบแผนผังโดยสังเขประบุตำแหน่งขอบเขต ขนาด และความจุของสถานที่กักเก็บน้ำในพื้นที่ประกอบการอย่างชัดเจน ระบุพิกัดอย่างน้อยสี่มุม เพื่อแสดงขอบเขตสถานที่กักเก็บน้ำ

๗.๒ ยื่นแบบแผนผังโดยสังเขปแสดงแนวท่อหรือแนวทางเดินน้ำ ขนาด วัสดุของท่อ ตำแหน่งเครื่องสูบน้ำเพื่อนำน้ำมาใช้หรือกักเก็บไว้เพื่อใช้ในพื้นที่ประกอบการ รวมทั้งท่อและทางเดินน้ำระหว่างอาคารในพื้นที่ด้วย

๗.๓ หากที่ตั้งของตำแหน่งโรงสูบ บ่อสูบ หรือสถานีสูบน้ำซึ่งเป็นสถานที่กักเก็บน้ำอยู่ภายนอกพื้นที่ประกอบการ ให้ยื่นแบบแผนผังแสดงขอบเขตที่ดินที่เป็นที่ตั้งของโรงสูบ บ่อสูบ หรือสถานีสูบน้ำด้วย

๗.๔ แสดงรายละเอียดการติดตั้งเครื่องมือวัดระดับน้ำ เพื่อระบุปริมาณน้ำในสถานที่กักเก็บน้ำและความจุคงเหลือของสถานที่กักเก็บน้ำที่สามารถรับน้ำเพิ่มได้

๗.๕ แผนผังตาม ๗.๑ ถึง ๗.๓ ต้องมีวิศวกรในด้านที่เกี่ยวข้องลงนามรับรอง พร้อมแนบสำเนาหนังสือรับรองผู้ประกอบการวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม และสำเนาใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม (ลงนามรับรองสำเนา)

๘. วิธีการใช้น้ำในกิจกรรมหรือกิจการการใช้น้ำ รวมถึงวิธีการส่งน้ำจากแหล่งน้ำไปยังสถานที่ใช้น้ำหรือสถานที่กักเก็บน้ำตามแบบแผนผังรายการข้อ ๗.๒ โดยสังเขป

.....

.....

.....

๙. แผนจัดการน้ำที่กักเก็บไว้เมื่อเกิดภาวะน้ำแล้ง

เพื่อประโยชน์ในการบริหารจัดการน้ำที่กักเก็บไว้ในระหว่างที่เกิดภาวะน้ำแล้ง ให้ผู้ขอรับใบอนุญาตจัดทำแผนจัดการน้ำที่กักเก็บไว้เมื่อเกิดภาวะน้ำแล้ง เป็นการล่วงหน้า ดังนี้

๙.๑ การจัดเตรียมข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในการบริหารจัดการน้ำ และวิธีการใช้น้ำที่กักเก็บไว้ในระหว่างที่เกิดภาวะน้ำแล้ง

๙.๒ การประเมินหรือคำนวณปริมาณน้ำในสถานที่กักเก็บน้ำเพื่อให้มีเพียงพอสำหรับใช้ในกิจการในระหว่างที่เกิดภาวะน้ำแล้ง

๙.๓ การลดปริมาณการใช้น้ำในกิจการที่ไม่ได้เกี่ยวข้องโดยตรงกับกระบวนการผลิตในระหว่างภาวะน้ำแล้ง

๙.๔ การหาแหล่งน้ำสำรองทดแทน เช่น บ่อน้ำบาดาล บ่อพักน้ำสำหรับน้ำเหลือใช้ในกิจการ บ่อน้ำที่ผ่านกระบวนการบำบัดที่นำมาจัดเก็บไว้ในสถานที่กักเก็บน้ำ หรือการเพิ่มความจุของสถานที่กักเก็บน้ำในระหว่างที่เกิดภาวะน้ำแล้ง

๙.๕ อัตราความเป็นไปได้ในการเฉลี่ยน้ำที่มีเพื่อประโยชน์สาธารณะ รวมถึงประมาณการปริมาณน้ำในสถานที่กักเก็บน้ำที่อาจนำไปเฉลี่ยได้ต่อวันในระหว่างที่เกิดภาวะน้ำแล้งในพื้นที่

๑๐. แผนจัดการน้ำที่กักเก็บไว้เมื่อเกิดภาวะน้ำท่วม

เพื่อประโยชน์ในการบริหารจัดการน้ำที่กักเก็บไว้ในระหว่างที่เกิดภาวะน้ำท่วม ให้ผู้ขอรับใบอนุญาตจัดทำแผนจัดการน้ำที่กักเก็บไว้เมื่อเกิดภาวะน้ำท่วมเป็นการล่วงหน้า ดังนี้

๑๐.๑ การจัดเตรียมข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในการบริหารจัดการน้ำ และวิธีการป้องกันหรือแก้ไขมิให้น้ำที่กักเก็บไว้ล้นออกไปนอกสถานที่กักเก็บจนอาจก่อให้เกิดน้ำท่วม

๑๐.๒ การประเมินหรือคำนวณปริมาณน้ำในสถานที่กักเก็บน้ำในระหว่างที่เกิดภาวะน้ำท่วม เพื่อมิให้น้ำที่กักเก็บไว้มีปริมาณมากเกินไปจนอาจไปเพิ่มปริมาณน้ำที่ท่วมอยู่แล้วให้มากขึ้นไปอีก

๑๐.๓ การเพิ่มปริมาณความจุของสถานที่กักเก็บน้ำเพื่อลดความเสี่ยงจากการเกิดภาวะวิกฤตน้ำท่วม

๑๐.๔ แผนการระบายน้ำออกจากสถานที่กักเก็บน้ำตามข้อมูลที่ได้จัดเก็บและสำรวจไว้ล่วงหน้าตาม ๑๐.๑ หรือตามที่ได้มีการประเมินหรือคำนวณไว้ตาม ๑๐.๒

๑๑ วิธีการบำรุงรักษา ฟื้นฟู และอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำสาธารณะ

อธิบายแนวทาง แผน และวิธีการบำรุงรักษา ฟื้นฟู และอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำสาธารณะตามสภาพแหล่งน้ำตามคำขอ

๑๑.๑ การบำรุงรักษาทรัพยากรน้ำสาธารณะ (ตัวอย่างเช่น การขุดลอกคูคลอง การกำจัดวัชพืชและสิ่งปฏิกูล การดูแลรักษาตลิ่งของลำน้ำ ฯลฯ)

.....

.....

.....

๑๑.๒ การฟื้นฟูทรัพยากรน้ำสาธารณะ (ตัวอย่างเช่น การปรับปรุงคุณภาพน้ำดิบ การเติมอากาศ การจ่ายเงินค่าจุลินทรีย์ EM ในการปรับสภาพน้ำ การบำรุงรักษาหรือปล่อยพันธุ์ปลาหรือสัตว์น้ำ การนำน้ำที่ถูกระบายที่ผ่านการบำบัดแล้วกลับไปสู่แหล่งน้ำสาธารณะ ฯลฯ)

.....

.....

.....

.....

๑๑.๓ การอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำสาธารณะ (ตัวอย่างเช่น การอนุรักษ์ระบบนิเวศแหล่งน้ำ การลดปริมาณน้ำเสีย การแยกระบบระบายน้ำฝนออกจากระบบระบายน้ำเสีย การใช้น้ำอย่างประหยัด การลดการสูญเสียน้ำ การลดอัตราการระเหยของน้ำในแหล่งกักเก็บน้ำ การติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียที่ได้มาตรฐานเพื่อปรับปรุงคุณภาพน้ำก่อนปล่อยทิ้ง การรักษาระดับน้ำ การสนับสนุนการปลูกป่าในแหล่งต้นน้ำ ฯลฯ)

.....

.....

.....

๑๒. หากโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการของผู้รับใบอนุญาตการใช้น้ำเป็นกรณีที่ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามบทบัญญัติแห่งกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ให้ผู้ขอรับใบอนุญาตจัดทำรายงานดังกล่าวแนบมาพร้อมกับแผนการบริหารจัดการน้ำนี้ด้วย

ภาคผนวก 24ค

เอกสารบันทึกปริมาณการสูบน้ำจากแม่น้ำป่าสัก

รายงานปริมาณการใช้น้ำจากทางน้ำชลประทาน (แม่น้ำป่าสัก)

1. ชื่อผู้ประกอบการ บริษัท ไทย อคริลิค ไฟเบอร์ จำกัด

2. ที่ตั้งเลขที่ 54 หมู่ 5 ถนน สุดบรรทัด ตำบล ตาลเดี่ยว

   อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี รหัสไปรษณีย์ 18110

   โทรศัพท์ 036- 240100 โทรสาร 036-221854

3. ใช้น้ำเพื่อประกอบกิจการ ผลิตเส้นใยอคริลิค

4. ขนาดเครื่องสูบน้ำ 75 กิโลวัตต์ จำนวน 7 ตัว ขนาดท่อสูบน้ำเส้นผ่านศูนย์กลาง 12 นิ้ว, 12 นิ้ว, 16 นิ้ว

   ความยาวท่อสูบน้ำ 1,200 เมตร

5. ขนาดบ่อพักน้ำ 4,200 ลูกบาศก์เมตร

6. ปริมาณการใช้น้ำในประจำปี 2567 แสดงเป็นรายเดือนดังตาราง

เดือน	ปริมาณน้ำที่ใช้ (ลบ.ม)	ปริมาณ (ลบ.ม)
กรกฎาคม	542,577	
สิงหาคม	562,062	1,649,707
กันยายน	545,068	
ตุลาคม	589,908	
พฤศจิกายน	562,528	1,723,183
ธันวาคม	570,747	
รวม	3,372,890	

ภาคผนวก 25ค

เอกสารแสดงการกำหนดระดับน้ำที่จะเป็นระดับน้ำหยุดสูบ

โดยให้ชำระต่อเจ้าพนักงาน ณ ที่ทำการโครงการ ชลประทานสระบุรี ตำบล/ แขวง ปากเพรียว อำเภอ / เขต เมือง จังหวัด / กทม. สระบุรี ในเขตที่ทางน้ำชลประทานที่ใช้ดำเนินการขึ้นอยู่ หรือต่อเจ้าพนักงานที่ได้แต่งตั้งขึ้นเพื่อดำเนินการจัดเก็บโดยแสดงหลักฐานจำนวนปริมาตรน้ำที่จะพึงชำระค่าชลประทาน ซึ่งเจ้าพนักงานผู้ตรวจสอบได้ออกรับรองไว้ต่อเจ้าพนักงานทุกครั้งและต้องนำเงินมาชำระภายใน ๗ วัน นับจากวันที่เจ้าพนักงานผู้ตรวจสอบได้ส่งหลักฐานจำนวนปริมาตรน้ำที่พึงชำระค่าชลประทานให้แก่ผู้รับอนุญาต

อัตราการจัดเก็บดังกล่าว หากมีการออกกฎกระทรวงกำหนดอัตราขึ้นใหม่ ผู้รับอนุญาตจะต้องชำระเงินค่าชลประทานตามอัตราใหม่ทันที โดยไม่มีข้อโต้แย้งใด ๆ

กรณีไม่ชำระค่าชลประทานตามใบแจ้งปริมาตรน้ำภายใน ๗ วัน นับแต่วันที่ผู้ใช้น้ำได้รับใบแจ้งปริมาตรน้ำตามที่ผู้อำนวยการโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษา หรือผู้อำนวยการโครงการชลประทาน หรือเจ้าพนักงานผู้ได้รับมอบหมายออกให้และได้มีหนังสือทวงถามหรือเตือนให้ชำระค่าชลประทานแล้วภายในระยะเวลาที่กำหนด ผู้รับอนุญาตจะต้องชำระดอกเบี้ยผิดนัดตามกฎหมายในอัตราร้อยละ ๗.๕ ต่อปี และถ้าเห็นว่าไม่ชำระภายในกำหนดหรือจงใจไม่ชำระ กรมชลประทานจะยกเลิกหนังสืออนุญาต และดำเนินการตามกฎหมายต่อไป ตั้งดำเนินการตามกฎหมายว่าด้วยการชลประทานหลวงอีกด้วย

ข้อ.๑๓ เพื่อประโยชน์แก่ทางราชการ ถ้ากรมชลประทานมีความจำเป็นให้รื้อถอนท่อหรือสิ่งปลูกสร้างอื่นและเครื่องสูบน้ำตามที่ได้อนุญาตไว้นี้ กรมชลประทานจะได้แจ้งให้ผู้รับอนุญาตทราบเป็นหนังสือและผู้รับอนุญาตจะต้องรื้อถอนท่อหรือสิ่งปลูกสร้างอื่น และเครื่องสูบน้ำออกไปให้พ้นเขตที่ดินของกรมชลประทานภายใน ๓๐ วัน นับแต่วันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือและจะต้องปรับปรุงบริเวณที่ดินที่ใช้วางท่อ เครื่องสูบน้ำและสิ่งก่อสร้างอื่นใด โดยอัดบดกระทุ้งดินให้แน่นให้คืนดีตามสภาพเดิม ถ้าผู้รับอนุญาตเพิกเฉยไม่รื้อถอน กรมชลประทานจะรื้อถอนเอง โดยผู้รับอนุญาตจะต้องชดใช้ค่าใช้จ่ายในการนี้แก่กรมชลประทานทั้งสิ้น

ในกรณีมีเหตุฉุกเฉินเกิดขึ้น จำเป็นจะต้องรื้อถอนท่อเพื่อความปลอดภัยของงานที่เกี่ยวกับการชลประทานแล้ว กรมชลประทานมีอำนาจที่จะดำเนินการในทันทีทันใดโดยไม่ต้องแจ้งให้ผู้รับอนุญาตทราบล่วงหน้าและผู้รับอนุญาตจะเรียกร้องค่าเสียหายและค่าทดแทนใดๆ จากกรมชลประทานไม่ได้ทั้งสิ้น

หากกรมชลประทานพิจารณาเห็นว่า น้ำในทางน้ำชลประทานตามที่ได้อนุญาตให้สูบหรือชักน้ำจากทางน้ำชลประทาน ตามหนังสืออนุญาตนี้ไม่เพียงพอแก่การส่งน้ำเพื่อการเกษตร สมควรให้งดการสูบน้ำหรือชักน้ำชั่วคราว นายช่างชลประทานมีอำนาจสั่งให้งดสูบหรือชักน้ำได้ตามความจำเป็นจนกว่าจะสั่งเปลี่ยนแปลงและเมื่อได้รับคำสั่งดังกล่าว ผู้รับอนุญาตต้องหยุดสูบน้ำหรือชักน้ำตามที่สั่งทันทีโดยไม่มีข้อโต้แย้งใดๆ ทั้งสิ้น หากฝ่าฝืนนายช่างชลประทานมีอำนาจดำเนินการรื้อถอนเพื่อมิให้สูบหรือชักน้ำได้ทันที โดยผู้รับอนุญาตต้องชดใช้ค่าใช้จ่ายในการนี้ นอกจากนี้ผู้รับอนุญาตจะเรียกร้องค่าเสียหายและค่าทดแทนใดๆ จากกรมชลประทานไม่ได้

ข้อ.๑๔ ในกรณีผู้รับอนุญาตไม่ปฏิบัติให้เป็นไปตามเงื่อนไขของหนังสืออนุญาตฉบับนี้ข้อหนึ่งข้อใดก็ตาม กรมชลประทานมีอำนาจที่จะไม่อนุญาตให้ใช้ที่ดินวางท่อและสูบหรือชักน้ำจาก แม่น้ำ / คลอง / อ่างเก็บน้ำ ป่าสัก ได้ โดยผู้รับอนุญาตจะเรียกร้องค่าเสียหายและค่าทดแทนใดๆ จากกรมชลประทานมิได้

ข้อ.๑๕ หนังสืออนุญาตฉบับนี้ มีกำหนดเวลา ๕ ปี นับตั้งแต่วันที่ผู้รับอนุญาตได้ลงนามในหนังสืออนุญาตเป็นต้นไป

ภาคผนวก 26ค

เอกสารสนับสนุนการดำเนินงานด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ

ADITYA BIRLA

THAI ACRYLIC FIBRE

ที่ SHE 052/ 2567

วันที่ 5 มิถุนายน พ.ศ. 2567

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์กล้าไม้

เรียน หัวหน้าสถานีเพาะชำกล้าไม้จังหวัดสระบุรี

เนื่องด้วยวันที่ 5 มิถุนายน ของทุกปี เป็นวันสิ่งแวดล้อมโลก บริษัท ไทยอคริลิค ไฟเบอร์ จำกัด ให้ความสำคัญกับสิ่งแวดล้อมและมีความประสงค์ที่จะจัดกิจกรรมปลูกต้นไม้ ลดโลกร้อน ดังนั้นบริษัทฯ จึงขอความอนุเคราะห์กล้าไม้จำนวน 300 ต้น หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์มา ณ โอกาสนี้ด้วย

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

[redacted]

ผู้จัดการอาวุโสแผนกความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม

บริษัท ไทยอคริลิคไฟเบอร์ จำกัด

[redacted]

Birlacril

THAI ACRYLIC FIBRE CO., LTD.
Office : Mahatun Plaza Bldg., 16th Floor, 888/168-169 Ploenchit Rd., Pathumwan, Bangkok 10330 Thailand
Tel : +66 2253 6745-54 Fax : +66 2253 4679, 2253 6737
Factory : 54 Moo 5, Sudbantad Road, Tandiew, Kaengkhoi, Saraburi 18110 Thailand
Tel : +66 3624 0100 Fax : +66 3624 0100 Ext. 374
Website : www.birlacril.com, www.amicorpure.co.uk E-mail : factory.taf@adityabirla.com

ภาคผนวก 27ค

เอกสารตรวจสอบยานพาหนะตามที่บริษัทกำหนด

แผนการตรวจสภาพรถที่ใช้งานขนส่งในบริษัท ไทยอคริลิค ปี 2567

Planning
Actual

ลำดับ	แผนงานและกิจกรรม	สถานะ	ปี 2567												ผู้รับผิดชอบ
			มค	กพ	มีค	เมย	พค	มิย	กค	สค	กย	ตค	พย	ธค	
1	ดำเนินการตรวจสภาพรถโฟล์คลิฟท์ในพื้นที่ คลังสินค้า และ สโตร์	Planing													ผู้จัดการคลังสินค้า
		Actual													
2	ดำเนิการตรวจสภาพรถตักประจำเดือน	Planing													ผู้จัดการโรงผลิตกระแสไฟฟ้า
		Actual													
3	ตรวจสอบรถพยาบาลประจำโรงงาน	Planing													รปภ
		Actual													
4	ทำการตรวจขนส่งของผู้รับเหมาก่อนเข้าพื้นที่ทำงาน	Planing													รปภ
		Actual													
5	สุ่มตรวจการขับขี่ปลอดภัย ในโรงงาน	Planing													จป.วิชาชีพ
		Actual													
6	สุ่มตรวจสภาพรถโฟล์คลิฟท์ ในโรงงาน (ระบบจำกัดความเร็ว สภาพรถ)	Planing													จป.วิชาชีพ
		Actual													

ภาคผนวก 28ค

เอกสารอบรมและให้ความรู้แก่พนักงานขับรถ

ADITYA BIRLA

THAI ACRYLIC FIBRE

บริษัท ไทย อคริลิค ไฟเบอร์ จำกัด

อบรมความปลอดภัยเบื้องต้น

ตรวจแอลกอฮอล์

ผู้ที่มีเข้าอบรมถือว่ารับทราบเกี่ยวกับการตรวจแอลกอฮอล์และสารเสพติดในโรงงานแล้ว

- การสุ่มตรวจ
- เรียกตรวจเมื่อพบอาการต้องสงสัย
- เรียกตรวจเมื่อมีส่วนเกี่ยวข้องกับการเกิดอุบัติเหตุ

ปริมาณแอลกอฮอล์จากการตรวจวัดต้องเป็นศูนย์

ผู้มีปริมาณแอลกอฮอล์เกินกำหนด "ห้ามเข้าในโรงงาน"

รักษาความปลอดภัย

- ติดบัตรที่อกเสื้อให้เห็นชัดเจนตลอดเวลา และพร้อมให้ รปภ.ตรวจสอบ
- การให้ผู้อื่นใช้บัตร ถือเป็นความผิดร้ายแรง ให้ออกจากงานทันที
- รปภ.มีสิทธิ์ขอตรวจค้นตัวและยานพาหนะ
- บัตรหายต้องรีบแจ้งหัวหน้างานหรือ รปภ.ให้ทราบทันที

- โรงงานมีพยาบาลและรถพยาบาลประจำตลอด 24 ชั่วโมง
- แจ้งให้หัวหน้างานทราบทันทีเมื่อรู้สึกไม่สบาย
- เมื่อพบเห็นเหตุการณ์ไม่ปลอดภัย แจ้งหัวหน้างานหรือพนักงาน
- เบอร์โทรศัพท์ประจำห้องพยาบาล 448

พบเหตุผิดปกติรายงานให้หัวหน้างานทราบทันที

- พบเห็นอุบัติเหตุ มีการบาดเจ็บหรือทรัพย์สินเสียหายหรือไม่ก็ตามให้แจ้งทันที
- พบเห็นการบาดเจ็บ
- พบการหกรั่วไหลของสารเคมี
- เหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุ
- เหตุการณ์ที่อาจส่งผลให้เกิดการบาดเจ็บ หรือความเสียหายอื่นๆ

กฎความปลอดภัยทั่วไป

- ห้ามพกพามือถือเข้าพื้นที่แทงค์ฟาร์มและพื้นที่โพลี่
- ห้ามถ่ายรูป/ห้ามโพสต์ลงโซเชียล
- ปฏิบัติตามป้ายเตือนอันตรายของโรงงาน
- ห้ามทำ/ใช้เครื่องมือที่ไม่ได้มาตรฐาน
- อุปกรณ์ไฟฟ้าต้องได้รับการตรวจและติดสติ๊กเกอร์ก่อนใช้งาน

กฎความปลอดภัยทั่วไป

- **ห้าม** สูบบุหรี่ ทุกพื้นที่
- **ห้าม** พกพาบุหรี่ ไฟแชค เครื่องดื่มแอลกอฮอล์ทุกชนิด
- **ห้าม** เผาหรือก่อให้เกิดเปลวไฟในพื้นที่โรงงานโดยเด็ดขาด

กฎความปลอดภัยทั่วไป

ห้าม รับประทานอาหารในพื้นที่ทำงาน
ให้รับประทานที่โรงอาหารเท่านั้น

ห้าม นอนในโรงงาน

ห้าม พกพาบุหรี่ ไฟแชค เครื่องดื่มแอลกอฮอล์ทุกชนิด

ห้าม นั่งกระบะหลังเข้ามาในโรงงาน
ให้เดินผ่านหน้าป้อมประตู 1 เท่านั้น

กฎความปลอดภัยทั่วไป

- การใช้พาหะนะในเขตโรงงาน
- รถยนต์ทุกประเภทขับขี่ความเร็วไม่เกิน 10 กม/ชม
- ขี่จักรยานช้าช้า อย่าเร็วเกินไป
- รถบรรทุกต้องมีผ้าใบปิดคลุมมิดชิด ล้างล้อก่อนออกโรงงาน
- จอดรถในที่ที่จัดไว้ให้และถอยหลังเข้าจอดเข้าซอง
- ห้ามขับแซง
- ห้ามนั่งท้ายของรถกระบะ
- ต้องปิดท้ายกระบะทุกครั้งที่รถเคลื่อนที่

กฎความปลอดภัยทั่วไป

การใช้พาหนะในเขตโรงงาน

▶ห้าม รถจักรยานยนต์เข้าเขตพื้นที่ทำงาน

❖**พนักงานขับรถต้องมีใบขับขี่ที่ไม่หมดอายุและถูกชนิดกับพาหนะที่ขับ**

❖**พาหนะทุกชนิดที่จะเข้าไปในเขตก่อสร้าง**

- ✓ *จะต้องมีใบอนุญาต*
- ✓ ต้องเปิดไฟหน้า ตลอดเวลาไม่ว่ากลางวันหรือกลางคืน
- ✓ รัดเข็มขัดตลอดเวลา ขณะที่รถเคลื่อนที่
- ✓ ห้ามใช้วิทยุหรือโทรศัพท์ขณะขับรถ
- ✓ ห้ามปั่นจักรยานมือเดียว ให้จับแฮนของรถจักรยานทั้งสองข้างทุกครั้ง

การอบรมผู้รับเหมาใหม่

- เอกสารสำหรับการขอเข้าอบรมผู้รับเหมามีรายละเอียดดังนี้
  - ▶ สำเนาบัตรประจำตัวประชาชน หรือ สำเนา ใบ work permit
  - ▶ ใบรับรองแพทย์ จากโรงพยาบาล
  - ▶ หลักฐานการส่งประกันสังคม
  - ▶ ใบรับรองการตรวจสอบประวัติอาชญากรรม จากสถานีตำรวจ
  - ▶ ใบรับรองเฉพาะงาน เช่น ใบผ่านการอบรมการขับรถโฟล์คลิฟท์ การเข้าทำงานในที่อับอากาศ เป็นต้น
  - ▶ ใบขอเข้าอบรมผู้รับเหมาใหม่ โดยต้องมีลายเซ็นต์หัวหน้างาน ผู้จัดการแผนก (ขอรับได้ที่แผนก SHE)
  - ▶ ใบลงชื่อเข้าอบรมผู้รับเหมาใหม่ (ขอรับได้ที่แผนก SHE)

การนำวัสดุผ่านเข้า-ออกโรงงาน

- ใบอนุญาตของโรงงาน
  - ▶ อนุมัติโดยผู้มีอำนาจของบริษัทต้นสังกัดและเมนคอนแทรคเตอร์
- ใบส่งของจากบริษัทผู้จำหน่าย
  - ▶ รปภ.ตรวจเช็คตามรายการโดยไม่ต้องเขียนใบอนุญาตใหม่
- ใบกำกับขยะ/ ของเสีย (manifest)
  - ▶ ใช้กรณีนำขยะ/ ของเสียออกไปกำจัดนอกเขตโรงงาน
  - ▶ เซ็นใบอนุญาตโดยผู้มีอำนาจของบริษัทดาว


THAI ACRYLIC FIBRE CO.,LTD
DESPATCH ADVICE

>>ใบขออนุญาตนำวัสดุผ่านเข้า-ออกโรงงานเบิกได้ที่แผนกรักษาความปลอดภัย

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

❖ ที่จะต้องมีก่อนเข้าเขตการทำงาน :

หมวกนิรภัย:

- ต้องมีเครื่องหมายของบริษัทที่หน้าหมวก และมีชื่อของเจ้าของหมวก
- ห้ามพ่นหรือทาสีบนหมวกหรือห้ามดัดแปลงแต่งเติม
- ห้ามติดสติ๊กเกอร์อื่นใดนอกเหนือจากที่จัดให้จากทางโรงงานเท่านั้น

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

แว่นนิรภัย: ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

- ได้มาตรฐานขั้นต่ำ
- ให้ใช้แว่นชนิดเล็นใสเท่านั้น เมื่อต้อง
  - ○ ทำงานในเวลากลางคืน
  - ○ หรือสถานที่มีแสงสว่างไม่เพียงพอเช่น ทำงานในอาคาร

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

- รองเท้านิรภัย
  - ห้ามเหยียบส้น
  - สวมให้เหมาะกับเท้า ผูกเชือกให้แน่น

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

❖ ถุงมือ :

- ต้องสวมทุกครั้งที่ออกไปหน้างานและเมื่อทำงาน
- มาตรฐานขั้นต่ำต้องเป็นถุงมือหนัง

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายเฉพาะงาน

หน้ากากเชื่อม:หน้ากากป้องกันสะเก็ด

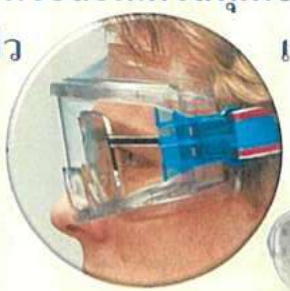
- ใช้ชนิดที่ยึดติดกับหมวกนิรภัย
- ต้องสวมแว่นนิรภัยร่วมกับการใช้หน้ากากทุกครั้ง

หมายเหตุ PPE หรืออุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล ต้องมี การรับรองมาตรฐาน

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายเฉพาะงาน

แว่นครอบตา:

- ป้องกันสารเคมีหรือไอสารเคมีระเหยหรือกระเด็นใส่
- ป้องกันฝุ่น หรือสะเก็ดวัสดุเมื่อทำงานใช้แรงดันลมเป่าพื้นผิว เพื่อทำความสะอาด



หมายเหตุ PPE หรืออุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล ต้องมี การรับรองมาตรฐาน

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายเฉพาะงาน

- อุปกรณ์ป้องกันเสียงดัง
  - ใช้ในบริเวณที่มีเสียงดังเกิน 85 dbA
  - หรือ ทำงานกับเครื่องมือเครื่องจักรที่มีเสียงดัง

- อุปกรณ์ป้องกันระบบหายใจ
  - หน้ากากกรองอากาศ
  - หน้ากากแบบเต็มหน้าร่วมกับระบบจ่ายอากาศ

Dust

Chemical

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายเฉพาะงาน

อุปกรณ์ป้องกันการตก

- เมื่อทำงานบนที่สูงตั้งแต่ 1.8 เมตรหรือสูงมากกว่า
- ต้องเป็นชนิดรัดเต็มตัว หรือ Full body Harness
- ต้องใช้สายเกี่ยวคู่ และมีอุปกรณ์ป้องกันแรงกระชาก (Shock absorber)

ป้ายและสัญลักษณ์ความปลอดภัย

ห้าม (แดง-ดำ)

ป้ายและสัญลักษณ์ความปลอดภัย

บังคับ (ฟ้า-ขาว)

ป้ายและสัญลักษณ์ความปลอดภัย

เตือน (เหลือง-ดำ)

ป้ายและสัญลักษณ์ความปลอดภัย

ความปลอดภัย (เขียว-ขาว)

กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน (ออฟฟิต)

จะมีเสียงสัญญาณเตือนภัย
เมื่อได้ยินเสียงสัญญาณ ให้ปฏิบัติดังนี้

- ✓ หยุดงานทุกชนิด เตรียมพร้อมที่จะออกจากพื้นที่
- ✓ ปิดสวิทช์ ปิดวาล์ว ปิดอุปกรณ์ต่างๆทั้งหมด หากทำได้
- ✓ ให้ฟังเสียงประกาศจากศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน

เมื่อได้ยินเสียงสัญญาณให้อพยพ

- ✓ รีบไปยังจุดรวมพลที่ปลอดภัยและใกล้ที่สุด
- ✓ รอจนกว่าจะมีคำสั่งต่อไป หรือเสียงสัญญาณยกเลิกเหตุฉุกเฉิน

กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน (ที่หน้างาน)

จะมีเสียงสัญญาณเตือนภัย
เมื่อได้ยินเสียงสัญญาณ ให้ปฏิบัติดังนี้

- ▶ แจ้งหัวหน้างานและ/หรือโทรแจ้งศูนย์ฉุกเฉินที่หมายเลข # 252 / 253
- ▶ หยุดงานเพื่อเตรียมออกจากพื้นที่

<u>รอฟังประกาศจากศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน</u>

เมื่อได้ยินเสียงสัญญาณให้อพยพ

- ▶ ปิดสวิทช์ไฟและหยุดเครื่องจักรทุกประเภทหากทำได้.
- ▶ รีบเดินออกไปยังจุดรวมพลที่อยู่ใกล้ที่สุด
- ▶ รอจนกว่าจะมีคำสั่งต่อไป หรือเสียงสัญญาณยกเลิกเหตุฉุกเฉิน

กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินที่หน้างาน (ต่อ)

ขั้นแรก — เมื่อพบเหตุฉุกเฉิน
- กดสัญญาณเตือนภัยหรือตะโกน
- พยายามดับเพลิงถ้าทำได้

ขั้นที่ 2 — การแจ้งเตือน
- แจ้งให้หัวหน้าทราบ หรือ
- โทรแจ้งศูนย์ควบคุม หมายเลขฉุกเฉิน #252 / #253

ขั้นที่ 3 — ออกจากที่ทำงานไปรวมกันที่จุดรวมพลที่ใกล้และปลอดภัย

ขั้นที่ 4 — แจ้งให้ผู้ประสานงานที่จุดรวมพลทราบและรอคำสั่งต่อไป

สัญญาณเตือนเป็นเสียงแตรลมดังเป็นระยะระยะ

ความสะอาดเรียบร้อย ของพื้นที่ทำงาน

- ❖ สถานที่ทำงานต้อง สะอาดและจัดเก็บให้เรียบร้อยตลอดเวลา
- ❖ สายไฟ ท่อต่างๆ อย่าวางเกะกะบนพื้น ยกให้สูงพ้นศีรษะและห้ามวางขวางทางเดินเท้า
- ❖ ขยะ จัดแยกการจัดเก็บและปิดฝาถังขยะตลอดเวลา

การตรวจสอบเครื่องมือและอุปกรณ์

- เครื่องมือและอุปกรณ์ไฟฟ้า ต้องได้รับการตรวจสอบ และติดสติ๊กเกอร์ หลังจากผ่านการตรวจสอบ ก่อนนำไปใช้งาน
- อุปกรณ์เครื่องมือช่างทุกชนิดต้องทำการเปลี่ยนเป็นปลั๊กพาวเวอร์ก่อนเข้ามาใช้ในโรงงาน

การตรวจสอบเครื่องมือและอุปกรณ์

เครื่องมือและอุปกรณ์ต้องผ่านการตรวจสอบและติดสติกเกอร์ก่อนนำไปใช้งาน

การตรวจสอบทุก 3 เดือน

- มกราคม - มีนาคม
- เมษายน - มิถุนายน
- กรกฎาคม - กันยายน
- ตุลาคม - ธันวาคม

การตรวจสอบอุปกรณ์

อุปกรณ์ไฟฟ้า

- ใช้ปลั๊กต่อพ่วงที่ใช้สำหรับนอกอาคารเท่านั้น
- ห้ามใช้เทพพันสายไฟในการต่อสายที่ชำรุด ให้เปลี่ยนสายทั้งเส้นหรือต่อสายโดยใช้ปลั๊กตามรูปขวามือเท่านั้น
- ปลั๊กภายใน ห้ามนำไปใช้ภายนอก อาคาร
- อุปกรณ์ทุกชนิดต้องมีสายดิน

ห้ามใช้เครื่องมือหรือนำอุปกรณ์ที่ไม่ได้มาตรฐาน เข้ามาใช้

การตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้า

ก่อนใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าทุกชนิด ต้องตรวจสอบ

- สัญลักษณ์สีถูกต้อง
- อยู่ในสภาพดี ไม่มีรอยชำรุด
- มีการ์ด
- ต่อสายดินเรียบร้อย
- ปลั๊กที่ใช้กับเครื่องใช้ไฟฟ้าในโรงงานต้องเป็นปลั๊กพาวเดอร์

ใบอนุญาตให้ทำงาน (PTW)

Permit To Work

- งานที่ต้องมีใบอนุญาตจะต้องได้รับอนุมัติก่อนทุกครั้ง
- ใบอนุญาต ต้องแสดงไว้ที่จุดปฏิบัติงาน

หัวหน้างานจะต้องผ่านการอบรมหลักสูตร

"หัวงานกับความปลอดภัย"

"ใบอนุญาตทำงาน"

การประชุมก่อนเริ่มงานประจำวัน (ทูลบ๊อกซ์)

ก่อนเริ่มงานทุกเช้า หัวหน้างานแต่ละพื้นที่ต้องประชุมชี้แจงกับผู้ปฏิบัติงาน

หัวข้อการประชุม ต้องที่สอดคล้องโดยตรงกับวิธีการทำงานให้ปลอดภัย

การตรวจสอบพื้นที่ทำงานให้สะอาดเรียบร้อยก่อนเริ่มงานเป็นส่วนหนึ่งของหัวข้อประชุม

ผู้รับผิดชอบหรือกลุ่มผู้ปฏิบัติงาน ควรใช้แบบฟอร์มการทำทูลบ๊อกซ์เหมือนกัน

การทำงานที่อาจก่อประกายไฟ

- งานที่ก่อให้เกิดความร้อนและประกายไฟเช่น งานเชื่อม งานตัดเหล็ก
- ผู้ปฏิบัติงานจะต้องผ่านการอบรมหลักสูตร " การปฏิบัติงานที่ก่อให้เกิดความร้อนและประกายไฟ "
- ต้องจัดเตรียมผ้ากันสะเก็ดไฟ เมื่อมีงานความร้อน ประกายไฟ
- ต้องมีการจัดเคลียร์พื้นที่ทำงาน โดยแยกของที่จะติดไฟออกนอกพื้นที่
- ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้ครบถ้วน เช่น หน้ากากกันสะเก็ดไฟ ถุงมือ หน้ากากเชื่อม
- ต้องจัดให้มีผู้เฝ้าระวังไฟ ในพื้นที่การทำงาน และมีการเฝ้าระวังไฟหลังเลิกงานเป็นเวลา 30 นาที

การทำงานในที่อับอากาศ

ที่อับอากาศ

- คือสถานที่คับแคบ ทางเข้าออกไม่สะดวก การระบายอากาศไม่ดี หรืออาจจะสัมผัสก๊าซ เช่นถังเก็บสารเคมี บ่อ หลุม ร่อง ถ้ำ อุโมงค์ รางระบายน้ำ ท่อทั้งบนดินและใต้น้ำ
- ผู้ปฏิบัติงานต้อง ผ่านการอบรมเฉพาะ 4 ผู้ คือ ผู้อนุญาต ผู้ควบคุม ผู้ช่วยเหลือ ผู้ปฏิบัติงาน และต้องมีใบรับรองการผ่านการอบรม
- ผู้ที่จะเข้าทำงานในที่อับอากาศ ต้องมีใบรับรองแพทย์ตรวจร่างกายสำหรับงานอับอากาศ
- ผู้ที่จะทำงานในที่อับอากาศจะต้องทำการตรวจร่างกายที่ห้องพยาบาล โดยทำการวัดความดัน และชีพจร ก่อนเข้าทำงานในที่อับอากาศ
- ต้องมีการตรวจวัดอากาศในพื้นที่อับอากาศ โดย จป วิชาชีพ
- ต้องมีการลงรายชื่อ เข้า ออก ในแบบฟอร์มการเข้าที่อับอากาศทุกครั้ง
- ต้องมีการกำจัดสารที่เป็นอันตรายออกจากพื้นที่อับอากาศ เช่น สารเคมี ให้หมดก่อนเข้าทำงาน
- จัดหาพัดลมระบายอากาศให้มีอากาศถ่ายเท ในพื้นที่อับอากาศทุกครั้ง

การทำงานบนที่สูงหรือที่ต่างระดับ

- เมื่อจุดที่ปฏิบัติงานห่างจากจุดที่เสี่ยงต่อการตกในระยะ **1.8** ม.และระยะตกตั้งแต่ **1.8** ม.ขึ้นไป

จะต้องมีใบอนุญาตปฏิบัติงาน

งานเฉพาะต่อไปนี้จะต้องมี "การประเมินความเสี่ยงและแผนป้องกันการตก"

- ผู้ที่จะทำงานบนที่สูงเกิน **1.8** ม ต้องสวมใส่ **Full body harness** และเกาะเกี่ยวในจุดที่ปลอดภัย ถ้าไม่มีจุดเกี่ยวต้องมีการติดตั้งไลฟ์ไลน์สำหรับการเกาะเกี่ยว **Full body harness**
- ในกรณีที่ต้องใช้นั่งร้านต้องมีการติด **Tag** การตรวจนั่งร้านและตรวจสอบทุกวัน
- มีการกั้นพื้นที่ไม่ให้ผู้อื่นเข้ามาในพื้นที่การทำงานที่สูง

ต้องได้รับการอบรมหลักสูตรการทำงานบนที่สูง

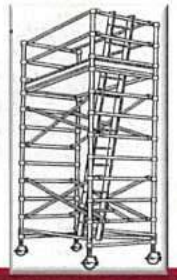
ป้ายสำหรับงานนั่งร้าน

ก่อนใช้นั่งร้านต้องสังเกตว่า

- ตรวจสอบให้มั่นใจว่านั่งร้านมีสภาพดี, ไม่ชำรุดหรือไม่มีส่วนใดขาดหายไป
- เฉพาะนั่งร้านที่ผ่านการตรวจสอบและมีป้ายสีเขียวเท่านั้นที่อนุญาตให้ใช้งาน
- นั่งร้านป้ายสีแดงห้ามใช้งาน
- แจ้งหัวหน้างานทันทีหากพบว่ามีจุดบกพร่องหรือชำรุด

ความปลอดภัยในการใช้นั่งร้าน

- ห้ามเหยียบหรือปีนบนราวนั่งร้าน หรือยื่นส่วนใดส่วนหนึ่งของร่างกายออกนอกนั่งร้านนอกจากมือหรือแขน
- ขึ้นและลงบันไดใช้หลัก 3 จุดสัมผัส (Three points contact)
- ห้ามส่งวัสดุสิ่งของด้วยวิธีการโยน
- อย่าใช้ราวกันตกในการห้อยหรือแขวนเพื่อยกวัสดุ
- ห้ามเคลื่อนย้ายนั่งร้านเคลื่อนที่โดยมีพนักงานหรืออุปกรณ์อยู่ด้านบน



ขั้นตอนการขอใบอนุญาตทำงาน

ขั้นตอนที่ 1 เจ้าของพื้นที่ทำการเปิดใบขออนุญาตทำงานตามประเภทงาน

ขั้นตอนที่ 2 เจ้าของงาน และเจ้าของพื้นที่ทำการประเมินคความเสี่ยงในการทำงานร่วมกัน โดยเจ้าของงานเป็นผู้เขียนใบประเมินความเสี่ยง JSA

ขั้นตอนที่ 3 เจ้าของงานนำใบขออนุญาตทำงาน และ JSA มาลงทะเบียนที่แผนก Safety

ขั้นตอนที่ 4 เมื่อลงทะเบียนเสร็จ ให้แยกใบขออนุญาตทำงานเก็บไว้ดังนี้

เจ้าของพื้นที่ เก็บใบสำเนาสีชมพู ไว้กับตัวเอง

เจ้าของงาน นำใบสีขาวไว้ที่หน้างาน

หน่วยงานความปลอดภัย เก็บใบสีฟ้าไว้ที่แผนก

ขั้นตอนที่ 5 เมื่อเสร็จงานให้เจ้าของงานนำใบสำเนาสีขาวไปประกบใบสีชมพูเพื่อปิดงานกับเจ้าของพื้นที่ แล้วนำส่งแผนก Safety รวมกับใบสีขาว เพื่อทำการปิดงาน

การใช้บันได

ก่อนใช้บันได ต้องตรวจสอบดูว่าอยู่ในสภาพดีและมีสติ๊กเกอร์ผ่านการตรวจสภาพ

เมื่อใช้บันไดตรง (Straight ladder)ต้องผูกยึดปลายบันไดให้แน่น หรือมีผู้ช่วยจับบันไดขณะกำลังทำงานหรือขึ้นลง

- ปลายบันไดตรง สูงพ้นจุดปฏิบัติงานอย่างน้อย 1 เมตร
- ห้ามใช้บันไดเป็นพื้นที่ทำงาน
- ตั้งบันไดให้เอียง 65-75 องศา หรือ 1:4
- บันไดพับ (step ladder) จะต้องกางออกให้สุด

ห้ามใช้บันไดพับแทนบันไดตรง

การติดต่อสื่อสาร

- ห้ามใช้โทรศัพท์ โดยไม่ได้รับอนุญาต
- ขณะปฏิบัติงานในโรงงานใช้อุปกรณ์สื่อสารเฉพาะที่เกี่ยวกับงานเท่านั้น
- ถ้าใช้วิทยุในงานควบคุมการยกของเครน จะต้องมีช่องเฉพาะ
- การใช้เครื่องมือสื่อสารจะต้องมั่นใจว่าไม่อยู่ในบริเวณที่อาจก่อให้เกิดอันตราย

การยกของ

เพื่อป้องกันหลังของท่านไม่ให้บาดเจ็บ

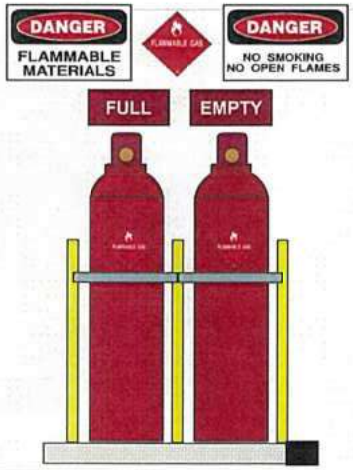
- ✓ อย่ายกโดยการก้มหลัง เพราะจะทำให้หลังบาดเจ็บ
- ✓ จัดท่าทางการยกและวางมือให้ถูกต้อง
- ✓ ให้สิ่งของที่จะยกชิดลำตัวให้มากที่สุด
- ✓ พยายามให้หลังตรงขณะยกโดยการงอเข่าและดันด้วยกล้ามเนื้อขา
- ✓ หาคนมาช่วยยกถ้าหนักเกินกำลัง น้ำหนักที่จะยกได้ 25 กก.
- ✓ ใช้อุปกรณ์ช่วยยกหรือใช้เครื่องทุ่นแรง

การใช้และควบคุมสารเคมีภายในพื้นที่โรงงาน

- ก่อนนำสารเคมีเข้ามาในเขตโรงงานและการใช้งาน จะต้องมั่นใจว่า
  - ✓ ได้แจ้งข้อมูลความปลอดภัยสารเคมีและได้รับอนุญาตจากแผนกความปลอดภัยของ
  - ✓ ได้อ่านและทำความเข้าใจข้อมูลในเอกสารที่กำกับสารเคมีแล้ว
  - ✓ ภาชนะที่บรรจุสารเคมี มีฉลากที่เป็นภาษาไทย และอังกฤษ
  - ✓ ใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่แนะนำในเอกสารกำกับสารเคมี
  - ✓ ปิดฝาให้สนิทหลังจากการใช้ทุกครั้ง
  - ✓ มีถาดรองกันหกหรือรั่ว
  - ✓ เก็บไว้ในที่เก็บที่เหมาะสม

สารเคมีและวัตถุอันตราย

ถังแก๊สที่มีแรงดันสูง



การเคลื่อนย้ายและการจัดเก็บ

- ให้อยู่ในแร็คที่เหมาะสม
- ให้อยู่ในแนวตั้งเสมอ
- ผูกรัดให้แน่น
- การรัดสายจะต้องใช้เคล็มที่ถูกต้อง
- ปิดวาล์วให้แน่น
- ปิดฝาครอบวาล์วทุกครั้งที่ไม่ได้ใช้งาน

การดูแลด้านสิ่งแวดล้อม

การจัดการขยะ และเศษวัสดุไม่ใช้แล้ว

ทิ้งแยกตามประเภทของๆเสีย

- ของเสียอันตราย เช่น **สารเคมีต่างๆ**
- ของเสียที่ไม่เป็นอันตราย
  - ไม้ โลหะ
  - สายไฟ
  - พลาสติค
  - คอนครีต
  - ขยะจากอาคารสำนักงาน
- ถังขยะ ต้องจัดเก็บไว้ในที่กำหนดให้เท่านั้น
- ทิ้งขยะให้ถูกต้องกับภาชนะที่จัดเก็บ
- ห้ามทิ้งขยะทุกชนิดหรือสารเคมีลงในท่อ หรือบ่อหรือทางน้ำสาธารณะ

ถ้าพบว่ามีการเหตุร้ายไหล รีบแจ้งหัวหน้างานทันที

ถังขยะในพื้นที่ TAF

ประเภทของขยะ

1.ถังขยะสีน้ำเงิน เป็นถังขยะสำหรับเศษอาหารทั่วไป เช่นใบตอง ห่อขนม ถุงพลาสติกเป็นต้น

2.ถังขยะสีเหลือง เป็นถังขยะสำหรับเศษวัสดุที่สามารถนำไปรีไซเคิลได้เช่นขวดน้ำ เป็นต้น

3.ถังขยะสีแดง เป็นถังขยะสำหรับขยะอันตราย เช่น ถ่านไฟฉาย หลอดไฟ ถุงมือเปื้อนน้ำมันเป็นต้น

ถังขยะในพื้นที่ TAF

4.ถังขยะสีแดงในห้องพยาบาล

ถังขยะสีแดงในห้องพยาบาล เป็นถังขยะสำหรับขยะติดเชื้อจากการทำแผล ในห้องพยาบาล เมื่อขยะเต็มภาชนะ จำลำเรียงส่งจุดเก็บขยะติดเชื้อที่โรงพยาบาลแก่งคอย

ความรับผิดชอบต่อชุมชน

เราต้องรับผิดชอบต่อชุมชน โดยการช่วยดูแลให้มีสิ่งแวดล้อมที่ดี

- ป้องกันการหกรั่วไหลหรือทำให้เกิดสิ่งสกปรกบนถนนและกลองสาธารณะ
- ควบคุมความเร็วรถไม่ให้เกินกำหนด ขณะขับผ่านชุมชนหรือใช้ถนนสาธารณะ
- รถบรรทุกวัสดุก่อสร้าง, เศษหิน, ดินและทราย ที่เข้า-ออกเขตโรงงานต้องปิดกลุม
- จัดให้มีธงหรือสัญญาณอื่นใดเพื่อเตือนให้พาหนะอื่นๆทราบ เมื่อมีการบรรทุกของที่ยาวเกินกระบะรถ
- หลีกเลี่ยงการก่อสร้างหรือการกระทำใดๆที่จะทำให้เกิดเสียงดังรบกวนชุมชน ระหว่าง 1 ทุ่ม ถึง 7 โมงเช้า

การป้องกันอัคคีภัย

- ห้ามเผาขยะหรือทำกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเปลวไฟหรือประกายไฟหากไม่ได้รับอนุญาต
- จัดเก็บวัสดุไวไฟและเชื้อเพลิงให้ห่างจากแหล่งที่อาจก่อประกายไฟ
- ลดปริมาณการสะสมวัสดุติดไฟและสารไวไฟ
- จัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงให้พร้อมใช้งาน
- ติดป้ายแสดงการตรวจสภาพ
- อุปกรณ์เครื่องจักรกลทุกชนิด ต้องมีอุปกรณ์ดับเพลิงประจำที่

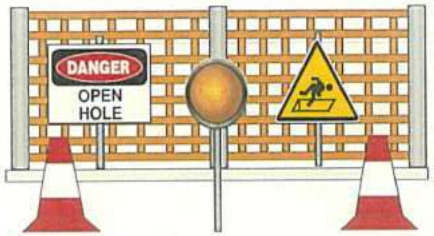
อย่าวางสิ่งของกีดขวางบริเวณที่วางถังดับเพลิง

นโยบายการใช้มีด

1) ไม่อนุญาตให้ใช้มีดในพื้นที่โรงงาน

2) ส่งเสริมให้ใช้อุปกรณ์อื่นที่ปลอดภัยกว่า เช่น
   - ใช้กรรไกร แทนมีดคัตเตอร์
   - ใช้เลื่อยแทนมีด
   - ใช้คีมปอกสาย หรือ คีมตัด แทนมีด

นโยบายการใช้ที่กั้นบริเวณ



- ✓ พื้นที่ปฏิบัติงานที่อาจมีอันตรายเช่น มีหลุม, วัสดุร่วงจากที่สูง, รังสีหรืออันตรายจากแรงดันสูง จะต้องมีที่กั้นบริเวณ
- ✓ ที่กั้นบริเวณจะต้องจัดให้มีป้ายแสดงติดไว้บริเวณ ทางเข้า-ออก
- ✓ ป้ายที่กั้นบริเวณจะต้องมีข้อมูล ระบุอันตรายที่เกี่ยวข้อง, ชื่อผู้รับผิดชอบและวันที่ติดตั้ง
- ✓ ห้ามผู้ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในเขตที่กั้นบริเวณนอกจากจะได้รับอนุญาต

โปรแกรมพนักงานใหม่ (At-Risk)

- พนักงานใหม่เป็น ผู้ที่เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุหรือได้รับบาดเจ็บ เพราะไม่คุ้นเคยกับพื้นที่และกฎระเบียบความปลอดภัย
- พนักงานใหม่ต้องได้รับการสอนงานและแนะนำให้ทราบกฎระเบียบความปลอดภัย**โดยพนักงานที่มีประสบการณ์**

ปิรามิดอุบัติการณ์ (Safety Pyramid)

อุบัติเหตุทุกชนิดสามารถป้องกันได้

ความปลอดภัย = ไม่เกิดอุบัติเหตุ
ทำงานด้วยความปลอดภัย หรือไม่ต้องทำเลย

พฤติกรรมที่ต้องการ

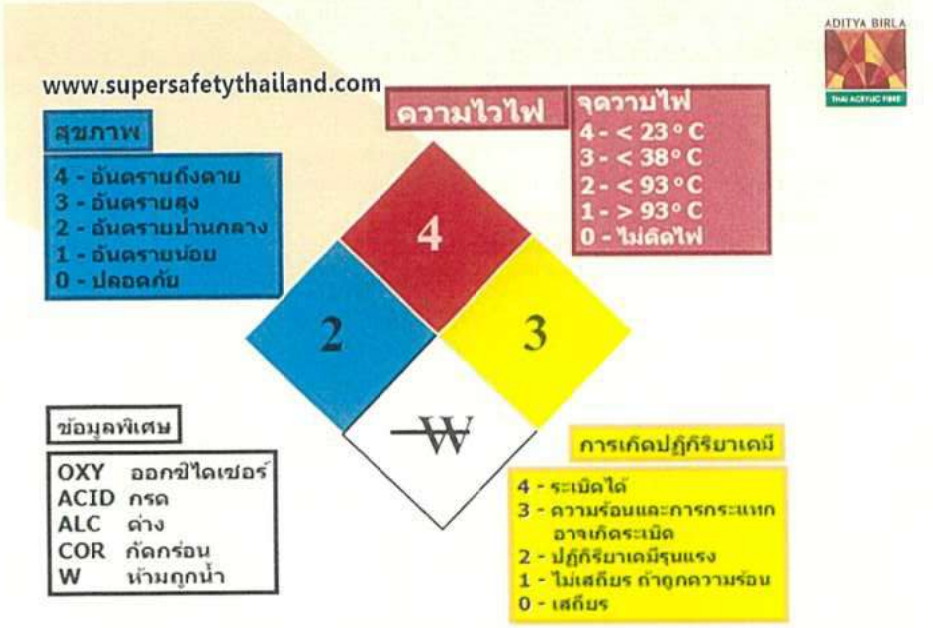
- ปฏิบัติตาม ระเบียบข้อบังคับความปลอดภัย SHE
- ใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลและใช้อย่างถูกต้อง
- ทำ WTP ก่อนเริ่มงานทุกงานและทุกครั้ง ประเมินความเสี่ยงของงานแต่ละชนิด พร้อมทั้งลงลายละเอียดขั้นตอนการทำงาน
- เข้าไปแก้ไข.ให้คำแนะนำทันทีที่พบว่ามีการกระทำที่ไม่ปลอดภัย
- รายงานเหตุผิดปกติให้กับหัวหน้างาน และทีมของ "ดาว"
- สังเกตการณ์ทำงานและ แก้ไขในสิ่งผิดปกติ
- ทุกครั้งที่มีเหตุผิดปกติ (อินซิเด้นท์) ต้องทำการสอบสวนหาสาเหตุที่แท้จริง
- เข้ารับการอบรมด้วยความตั้งอกตั้งใจ

พฤติกรรมที่ไม่ต้องการ

- ทำงานเสี่ยงโดยไม่จำเป็น.
- เข้าไปในที่อับอากาศ โดยไม่ได้รับอนุญาต
- ช็อร์ท คัท ทำงานลัดขั้นตอน
- ทำงานบนที่สูงโดยไม่ใช้อุปกรณ์กันตกที่ถูกต้อง เช่นไม่ใช้สายยึดแบบคู่และไม่มีโช๊ค
- ทำงานบนนั่งร้านที่ไม่มีป้ายอนุญาตสีเขียว
- ดัดแปลงนั่งร้านโดยไม่มีหน้าที่.
- ไม่ปฏิบัติตามธงหรือสัญญาณ ขณะที่เครนหรืองานเสี่ยงอื่นๆกำลังดำเนินอยู่
- ทำให้ของเหลวนอกเหนือจากน้ำหก
- ไม่ทำตามป้ายเตือน.
- ใช้เครื่องมือที่ไม่ได้ทำการตรวจสอบ

SDS (Safety Data Sheet)

คือ *เอกสารแสดงข้อมูลสารเคมี ซึ่ง SDS จะแสดงคุณสมบัติของสาร ทั้งทางเคมี กายภาพ และ ชีวภาพ รวมถึงมาตรการความปลอดภัยต่างๆ เพื่อให้สามารถใช้สารเคมีได้อย่างปลอดภัย และแจ้งให้พนักงานที่เกี่ยวข้องรับทราบ หากนำสารเคมีใหม่เข้ามาจะต้องมี MSDS มิฉะนั้น รปภ จะไม่ให้เข้า*



ADITYA BIRLA GROUP

Life Saving Rules

What are Life Saving Rules?

Know more about the 10 Rules

Key actions to prevent fatal injuries during higher-risk activities

- Life-saving

- Few
- Clear
- Simple
- Task-level

- Proactive
- Actionable
- Observable
- For the Worker

- Draw attention to the activities most likely to lead to a fatality
- Not intended to address all risks and hazards
- Focused on those things an individual has control over
- Rely on existing company systems being in place

1.Bypassing Safety Controls

Obtain authorisation before overriding or disabling safety-controls

- I understand and use safety-critical equipment and procedures which apply to my task
- I obtain authorisation before:
  - disabling or overriding safety equipment
  - deviating from procedures
  - crossing a barrier

Bypassing Safety Controls: *Obtain authorisation before overriding or disabling safety-controls*

Case Study

A senior Operator who had just started his morning shift went to check the pig receiver station for the presence of a pig launched into the 13" gas pipeline (13 km, 1050 psi). As the pig transit time was highly variable (from few hours to days), it was local practice to repeatedly open the pig trap, the pig signaller was considered unreliable. Some 20 minutes later the pig trap closure shot forward. The ensuing blast resulted in the victim and a VSD skid (3300lbs) being propelled overboard. The victim did not survive.

Safety-critical controls include:

- **Equipment** (such as fire and explosion protection and mitigation systems, guards, interlocks, alarms and safety-critical monitoring equipment) whose purpose is to prevent a fatality or other major accident, limit the consequences of a major accident, or whose failure could cause or contribute substantially to a fatality or other major accident.
- **Procedures** that if not performed correctly or at the right time could result in a fatality or other major accident.

2.Confined Space

Obtain authorisation before entering a confined space

- I confirm energy sources are isolated
- I confirm the atmosphere has been tested and is monitored
- I check and use my breathing apparatus when required
- I confirm there is an attendant standing by
- I confirm a rescue plan is in place
- I obtain authorisation to enter

Confined Space: *Obtain authorisation before entering a confined space*

Case Study

Two Welders were working together to repair an external weld on a vertically orientated pipe spool. Following the completion of the repair, one of the welders placed a ladder inside the pipe spool and entered the pipe to inspect the weld repair. Upon entering the pipe they collapsed. The other welder went to try to rescue his colleague, entered the pipe and also collapsed. Both welders died.

A confined space, such as a vessel, tank, pipe, cellar, or excavation can contain:
- explosive gas,
- toxic or asphyxiating atmosphere
- or other dangers such: as energy releases, lack of oxygen, exposure to hazardous chemicals, things that can fall on you or crush you, or that you can fall from.

Authorised access keeps you safe.

3.Driving

Follow safe driving rules

- I always wear a seatbelt
- I do not exceed the speed limit, and reduce my speed for road conditions
- I do not use phones or operate devices while driving
- I am fit, rested and fully alert while driving
- I follow journey management requirements

Driving: *Follow safe driving rules*

Case Study

A third party vehicle was overtaking in an unsafe place.
It hit a Company vehicle head on.

Both vehicles were severely damaged in the crash. The company driver and passengers were wearing seatbelts and walked away from the crash. The driver of the other vehicle was not wearing a seatbelt and did not survive.

Both driver and passengers should take responsibility for each other's safety, for example by ensuring all occupants are wearing a seatbelt and the driver is not distracted or fatigued.

Fitness for duty means assuring that an individual can complete a task safely and without unacceptable risk to themselves or other. This includes not being under the influence of drugs and alcohol.

4.Energy Isolation

Verify isolation and zero energy before work begins

- I have identified all energy sources
- I confirm that hazardous energy sources have been isolated, locked, and tagged
- I have checked there is zero energy and tested for residual or stored energy

Energy Isolation: *Verify isolation and zero energy before work begins*

Case Study

A contractor employee was electrocuted when a new power pole was raised prematurely and contacted an energised overhead electrical line, conducting current through the pole's ground wire to a worker on the ground. The new power pole was being installed between two existing poles that held the energised overhead lines.

Energy isolation separates people from hazards such as electricity, pressure and energised equipment.

Energy isolation also provides protection from potential energy sources e.g. positioning valves to prevent tanks filling with materials due to gravity.

Any stored energy (hydraulic or pneumatic power, for instance) should also be released before the work starts.

5.Hot Work

Control flammables and ignition sources

- I identify and control ignition sources
- Before starting any hot work:
  - I confirm flammable material has been removed or isolated
  - I obtain authorisation
- Before starting hot work in a hazardous area I confirm:
  - a gas test has been completed
  - gas will be monitored continually

Hot Work: *Control flammables and ignition sources*

Case Study

Three contractors died and one contractor suffered serious injuries in an explosion and fire at an oil field. The contractors, were standing on top of a series of four oil production tanks. They were preparing to weld piping to the tanks when a welding tool likely ignited flammable vapours from the tanks.

Click here to see a video produced by the CSB

Ignition sources are open flames or sources of heat that could ignite materials in the work area such as welding, grinding, smoking, torching, (un)loading of hazardous materials, internal combustion engines, chemical reactions, batteries, etc

Hot work includes any work that creates an ignition source performed in an area which has potential for hydrocarbons or flammable materials.

6.Line of Fire

Keep yourself and others out of the line of fire

- I position myself to avoid:
  - moving objects
  - vehicles
  - pressure releases
  - dropped objects
- I establish and obey barriers and exclusion zones
- I take action to secure loose objects and report potential dropped objects

Line of Fire: *Keep yourself and others out of the line of fire*

Case Study

A truck used for transporting workers, water and equipment was parked at a worksite with the engine still running. During a break, workers approached the truck to get water. All workers but one return to their work. This worker had collected sand bags from the truck and was preparing the bags for use while sitting next to the truck. The driver did not notice him, and without performing any walk-around, started the truck, fatally running over the worker.

Line of fire hazards are not always obvious or constant, and can be introduced as the task progresses.

At all times individuals continually monitor their surroundings and position themselves to avoid being in the line of fire. This includes ensuring you are visible to vehicle drivers and equipment operators.

Individuals recognise when they create a line of fire hazard and put others or themselves in the line of fire.

7.Safe Mechanical Lifting

Plan lifting operations and control the area

- I confirm that the equipment and load have been inspected and are fit for purpose
- I only operate equipment that I am qualified to use
- I establish and obey barriers and exclusion zones
- I never walk under a suspended load

Safe Mechanical Lifting: *Plan lifting operations and control the area*

Case Study

A crew was pulling out the pump and tubing from a water well to move it to another well. The pipe joints were pulled out directly by connecting the auxiliary hook of a crane with the lifting sub on the pipe joint. As the bottom side of a pipe joint was placed on the ground, and while the top portion was still being lowered, the lifting sub with tubing got disconnected from the crane hook. The pipe fell towards the well where a worker was standing and connecting another lifting sub, fatally injuring him.

A suspended load is an object that is temporarily lifted and hangs above the ground, it can fall on you, or swing and crush you.

Lifting operations need to be planned and performed by competent personnel using certified equipment that has been inspected and is fit for the specific lift.

To protect people around suspended loads and any lifting operations, access should be controlled through physical barriers and exclusion zones.

8.Work Authorisation

Work with a valid permit when required

- I have confirmed if a permit is required
- I am authorised to perform the work
- I understand the permit
- I have confirmed that hazards are controlled and it is safe to start
- I stop and reassess if conditions change

Work Authorisation: *Work with a valid permit when required*

Case Study

A terminal process system was pressuring up at the final stage of whole plant shut down for maintenance, a gas leakage was found around the door of a Refrigeration Unit filter. Two Mechanics were informed to fix it. After the filter was depressurised by one of the duty operators, they started working on the filter without authorisation from the site management. While the Junior Mechanic was loosening the bolts under the instruction of the Senior Mechanic, the door burst open fatally injuring the Senior Mechanic.

Work authorisation is more than just a person in charge signing a Permit to Work form: it is seeking and having authorisation to start, resume, or hand-over a task.

The person in charge of the work confirms that it is safe to start, that controls are in place and effective and the task can be performed as planned.

If anything changes during the work, stop and reassess.

9.Working at Height

Protect yourself against a fall when working at height

- I inspect my fall protection equipment before use
- I secure tools and work materials to prevent dropped objects
- I tie off 100% to approved anchor points while outside a protected area

Working at Height: *Protect yourself against a fall when working at height*

Case Study

A derrick person was working on the derrick board of a rig. After taking a break, the individual climbed back up to the derrick board and did not attach his fall protection device after unhooking from the climb assist. The worker grabbed the first stand of pipe with the tail rope which helped keep his balance as the elevators were being sent up to attach to the pipe. When he released the tail rope, he lost his
balance and fell 90 ft. to the rig floor, where he was fatally injured.

Working at height outside a protected area (such as an elevated work area not enclosed by hand rails) requires the use of approved fall protection equipment secured to an approved anchor point. Other considerations for working at height include ladders, work over water, rope access, floor openings, access hatches, and inspection pits. Floor openings should be protected with physical barriers to prevent falls.

Preventing objects from falling from height and using physical barriers below working area keeps you and people working below you safe.

10.Electrical

Ensure absence of voltage and obtain authorization to work on electrical equipment

- I confirm absence of voltage before carrying out any work on electrical equipment
- I obtain authorisation before working on electrical equipment
- I will use the specified electrical PPE and tools

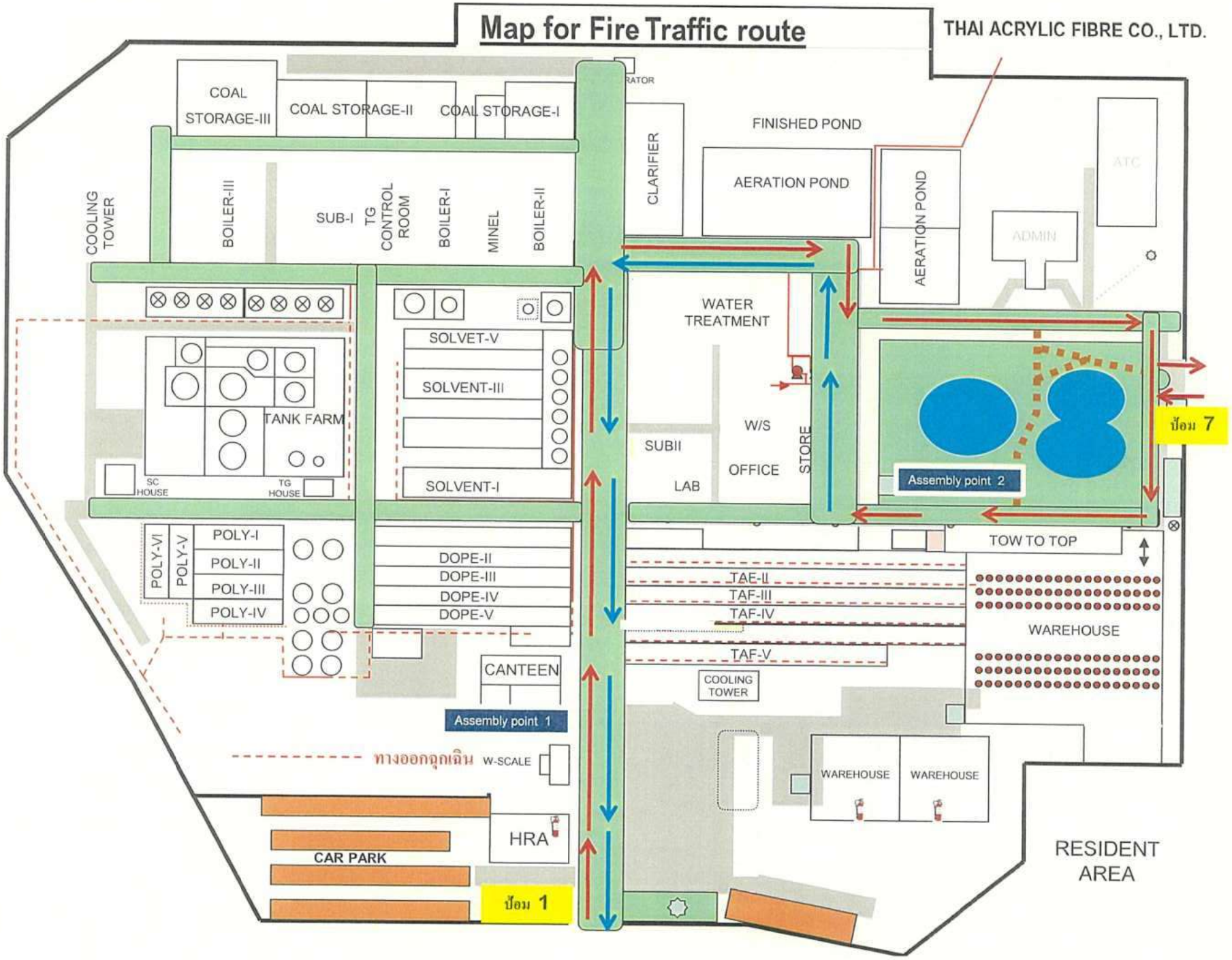
How should I use Life-Saving Rules?

ภาคผนวก 29ค

เอกสารกำหนดเส้นทางรถเก็บขยะมูลฝอยภายในพื้นที่โครงการ

Map for Fire Traffic route

THAI ACRYLIC FIBRE CO., LTD.



ภาคผนวก 30ค

เอกสารรายละเอียดเกี่ยวกับสารเคมี (MSDS)

แบบ สอ.๑

แบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

วันที่ 7 เดือน มกราคม พ.ศ.2565

๑. **ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of the Hazardous Substance)**

๑.๑ ข้อบ่งชี้สารเคมี

ชื่อทางการค้า : Ammonia ชื่อสารเคมี: Ammonia for synthesis

ชื่ออื่น : แอมโมเนีย, แอมโมเนียแอนไฮดรัส, Ammonia anhydrous,Ammonia, solution

สูตรเคมี : H_3N

CAS No. : 7664-41-7

๑.๒ ผู้ผลิต/ผู้นำเข้า/ บริษัท ลินเด้ จำกัด

บริษัท ลินเด้ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) ชั้น 15 อาคารบางนาทาวเวอร์ 2/3 หมู่ 14 ถนนบางนา-ตราด กม. 6.5 ตำบล บางแก้ว อำเภอ บางพลี สมุทรปราการ 10540

Email :-

๑.๓ ข้อแนะนำและข้อจำกัดในการใช้ : ไวไฟ เป็นพิษเมื่อสูดดม

๑.๔ การใช้ประโยชน์ ใช้ในกระบวนการผลิต

ปริมาณสูงสุดที่มีไว้ในครอบครอง 2,500 กิโลกรัมต่อเดือน

๑.๕ อื่นๆ

๒. **บ่งชี้ความเป็นอันตราย (Hazards Identification)**

๒.๑ การจำแนกประเภท

ความเป็นอันตรายทางกายภาพ -

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ

การหายใจ: การสูดดมเข้าไปในปริมาณมากกว่า 25 ppm จะให้ระคายเคืองจมูกและคอ ถ้าได้รับปริมาณมากจะหายใจลำบาก เจ็บหน้าอก อาเจียน ลมพิษ เกร็ง มึนงง และปอดบวม

ผิวหนัง : การสัมผัสถูกผิวหนังจะเป็นผื่นแดง บวม เป็นแผลอาจทำให้ผิวหนังเสียไหม้ถ้าได้รับสารปริมาณมากๆ

กลืนหรือกินเข้าไป : การกลืนกินเข้าไปจะทำให้เสบไหม้บริเวณปาก คอ หลอดอาหารและท้อง

ตา : การสัมผัสถูกตา จะทำให้เจ็บตา เป็นผื่นแดง ตาบวม ทำให้น้ำตาไหล ทำลายตา

ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม

ความเป็นอันตรายอื่น

๒.๒ องค์ประกอบตามฉลาก

รูปสัญลักษณ์ :

คำสัญญาณ : อันตราย (Danger)

ข้อความแสดงอันตราย : ก๊าซไวไฟ (Flammable gas)

ทำให้ผิวหนังไหม้อย่างรุนแรงและทำลายดวงตา (Cause severe skin burns and eye damage)

เป็นพิษเมื่อหายใจเข้าไป (Toxic if inhaled)

เป็นพิษร้ายแรงต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ (Very toxic to aquatic life)

ข้อควรระวังหรือข้อปฏิบัติเพื่อป้องกันอันตราย

๒.๓ อื่นๆ

๓. **องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition / Information on Ingredients)**

องค์ประกอบ	ชื่อสารเคมี	CAS. No.	ปริมาณโดยน้ำหนัก (% by weight)	ค่ามาตรฐานความปลอดภัย	
				TLV	LD50
-	Ammonia	7664-41-7	-	-	-

๔. มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

๔.๑ กรณีได้รับทางการหายใจ : ให้รับอากาศบริสุทธิ์ ถ้าจำเป็นให้ใช้การช่วยหายใจแบบปากต่อปาก หรือใช้อุปกรณ์ช่วยหายใจ

๔.๒ กรณีได้รับทางผิวหนังหรือดวงตา : ผิวหนัง ชะล้างออกด้วยน้ำปริมาณมาก หาด้วยพอลิเอธิลีนไกลคอล400 ถอดเสื้อผ้าที่เปื้อนออกทันที นำส่งแพทย์ทันทีหากเข้าตาล้างด้วยน้ำปริมาณมาก โดยลืมตากว้างในน้ำอย่างน้อย ๑๐ นาที นำส่ง / พบจักษุแพทย์ทันที

๔.๓ กรณีได้รับทางการกลืนกิน : -

๔.๔ อื่นๆ :-

๕. มาตรการผจญเพลิง (Fire Fighting Measures)

๕.๑ สารดับเพลิงที่ห้ามใช้และสารดับเพลิงที่เหมาะสม

เหมาะสม : เลือกใช้สารดับเพลิงที่เหมาะสมกับวัสดุที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียง

ห้ามใช้ : น้ำ

๕.๒ ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี : โดยปกติ ไม่ลุกไหม้ติดไฟ เมื่อเกิดเพลิงไหม้จะก่อให้เกิดแก๊สหรือไอระเหยที่เป็นอันตราย ทำปฏิกิริยากับอากาศ ก่อให้เกิดสารผสมที่ระเบิดได้

๕.๓ อุปกรณ์พิเศษสำหรับนักผจญเพลิง : ห้ามอยู่บริเวณที่อันตรายโดยปราศจากชุดป้องกันสารเคมีที่เหมาะสม และเครื่องช่วยหายใจ

๕.๔ อื่นๆ :ป้องกันไม่ให้น้ำที่ใช้ดับเพลิงแล้วไหลลงสู่แหล่งน้ำบนดินหรือใต้ดิน

๖. มาตรการจัดการเมื่อมีการหก รั่วไหล (Accidental Release Measures)

๖.๑ ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตราย และขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน : ห้ามสูดดมไอระเหย/ละอองลอย ไม่ควรสัมผัสกับสาร การทำงานในห้องปิด ต้องแน่ใจว่ามีแหล่งอากาศบริสุทธิ์เพียงพอ

๖.๒ วิธีการ และวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด : -

๖.๓ ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม :ปิดการรั่วไหลของแก๊ส เคลื่อนย้ายถังไปยังที่โล่ง ซึ่งต้องแน่ใจว่าไม่ก่อให้เกิดอันตรายในระหว่างการเคลื่อนย้าย ห้ามสูดดมไอระเหย

๖.๔ อื่นๆ : -

๗. การขนส่ง เคลื่อนย้าย และการจัดเก็บ (Handling and Storage)

๗.๑ ข้อควรระวังและหลีกเลี่ยง : เก็บห่างจากแหล่งกำเนิดประกายไฟ ป้องกันการเกิดไฟฟ้าสถิต

๗.๒ วิธีการจัดเก็บอย่างปลอดภัย : เก็บห่างจากวัสดุที่ติดไฟได้และแหล่งกำเนิดประกายไฟและความร้อน ณ. อุณหภูมิ+15 ถึง +25 องศาเซลเซียส เข้าได้เฉพาะผู้ที่ได้รับอนุญาต

๗.๓ อื่นๆ : -

๘. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

๘.๑ ค่าขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (TLV)

กฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน : -

OSHA (2006) PEL-TWA : -

NIOSH (2005) IDLH : -

ACGIH(2010) TLV-TWA : -

อื่นๆ ACGIH(2010) TLV-STEL : -

๘.๒ การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม

๘.๓ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

ระบบหายใจ : จำเป็น เมื่อมีไอระเหย/ละออง

ตา: จำเป็น

มือ :จำเป็น

๘.๔ อื่นๆ : เปลี่ยนเสื้อผ้าที่เปื้อนสารเคมีทันที ทาครีมป้องกันผิวหนัง ล้างมือและหน้าหลังทำงานกับสาร ห้ามกินอาหาร/ดื่มในบริเวณทำงาน ทำงานภายใต้ตู้ควัน ห้ามสูดดมสาร

๙. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

๙.๑ ลักษณะทั่วไป : แก๊ส ไม่มีสี

๙.๒ กลิ่น : ฉุน

๙.๓ ค่าความเป็นกรดด่าง (pH) : 11.6

๙.๔ จุดหลอมเหลวและจุดเยือกแข็ง : -78 °C

๙.๕ จุดเดือด : -33°C

๙.๖ จุดวาบไฟ : -

๙.๗ อัตราการระเหย : -

๙.๙ ความสามารถในการลุกติดไฟ: -

๙.๑๐ ค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของความไวไฟหรือของการระเบิด :บน 28 Vol%

ล่าง 15 Vol%

๙.๑๑ ความดันไอ: 20°C

๙.๑๒ ความหนาแน่นไอ : -

๙.๑๓ ความหนาแน่นสัมพัทธ์. : -

๙.๑๔ ความถ่วงจำเพาะ: -

๙.๑๕ ความสามารถในการละลายได้ : น้ำ 20°C 340g/l

๙.๑๖ อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง : 630 °C

๙.๑๗ มวลโมเลกุล : 17.03

๙.๑๘ อื่นๆ. : -

๑๐. ความเสถียร และการไวต่อปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)

๑๐.๑ ความเสถียรทางเคมี : -

๑๐.๒ สิ่งที่เข้ากันไม่ได้ : -

๑๐.๓ วัตถุอื่นๆ ที่ควรหลีกเลี่ยง :ไฮโดรเจนฟลูออไรด์ , แก๊สที่เป็นตัวออกซิไดซ์ , กรด , แก๊สที่เป็นกรดแก่ , อากาศ

๑๐.๔ สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง : -

๑๐.๕ สารเคมีอันตรายจากการสลายตัว :ไนโตรเจน , ไฮโดรเจน

๑๐.๖ อื่นๆ:แร็ทห่างจากแหล่งกำเนิดประกายไฟ

ก่อให้เกิดสารผสมที่ระเบิดได้เมื่อขยายตัว

อาจเกิดปฏิกิริยาที่รุนแรง / เป็นอันตรายเมื่อทำปฏิกิริยากับ โลหะชนิดต่างๆ

๑๑. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)

๑๑.๑ LD50/ LC50

โดยทางปาก (mg/kg) : -

โดยทางผิวหนัง (mg/kg) : -

โดยทางสูดหายใจ (mg/l) :1.28 mg/l /4 h

๑๑.๒ ความเป็นพิษ

การสูดหายใจ :ระคายเคืองมากต่อเยื่อเมือก การสูดดมอาจทำให้เกิดอาการบวมน้ำ

(edema) ในทางเดินหายใจ

สัมผัสถูกผิวหนัง :ระคายเคืองอย่างรุนแรง

สัมผัสดวงตา : แสบร้อน อาจทำให้ตาบอด

ข้อมูลเพิ่มเติม: มีความเสี่ยงต่อร่างกายที่ดีเนื่องจากระดับต่ำสุดของการได้กลิ่นมีค่าต่ำ

โดยทั่วไปจะเกิดความเสี่ยงหลังจากเกินขีดจำกัดของการทนได้เท่านั้น

๑๑.๓ จัดอยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็ง/ก่อกลายพันธุ์ตาม: เป็นสารก่อมะเร็งและกลายพันธุ์ ตับ ปอดระบบประสาทส่วนกลาง

๑๑.๔ อื่นๆ : การใช้ผลิตภัณฑ์ด้วยความระมัดระวัง เช่นเดียวกับเมื่อทำงานกับสารเคมี

๑๒. ข้อมูลผลกระทบต่อระบบนิเวศน์ (Ecological Information)

๑๒.๑ ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศน์:มีความเป็นพิษสูงต่อแหล่งน้ำ ส่งผลที่เป็นอันตรายเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงพีเอช เมื่อผสมกับน้ำ ก่อให้เกิดสารผสมที่มีพิษ ไม่สามารถคืนสภาพได้

ข้อมูลสำหรับแอมโมเนียมไฮดรอน โดยทั่วไป:

ผลกระทบทางชีวภาพ: ปลา: เป็นพิษตั้งแต่ 0.3 mg/l

อาหารสำหรับปลา: เป็นพิษตั้งแต่ 0.3 mg/l

๑๒.๒ การคงทั้งยาวนาน : -

๑๒.๓ ผลกระทบอื่นๆ:ทำมหึ่งลงสู่ระบบน้ำ, น้ำเสีย หรือดิน

๑๓. ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations)

ผลิตภัณฑ์ : ไม่มีกฎข้อบังคับของอีซีว่าด้วยการกำจัดสารเคมีหรือกากเคมีซึ่งมักจะถือว่าเป็นของเสียเฉพาะ ประเทศสมาชิกอีซีมีกฎหมายและข้อบังคับในการกำจัดของเสียเฉพาะเท่านั้น

โปรดติดต่อผู้รับผิดชอบหรือบริษัทรับกำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาตเพื่อปรึกษาวิธีกำจัด

บรรจุภัณฑ์:กำจัดตามระเบียบราชการ ทิ้งห่อที่ปนเปื้อนสารเคมีให้จัดการเช่นเดียวกับตัวสารเคมี

สำหรับทิ้งห่อที่ไม่เปื้อนให้กำจัดเฉพาะของเสียตามท้องถิ่นหรือนำมาใช้ใหม่ หากไม่มีข้อกำหนดอื่นเป็นพิเศษ ติดต่อบริษัทผู้ผลิตตามที่ระบุในฉลาก

๑๔. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)

๑๔.๑ หมายเลขสหประชาชาติ (UN Number) : 1005

๑๔.๒ ชื่อในการขนส่ง : 1005 AMMONIAK, WASSERFREI

๑๔.๓ ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (Transport Hazard Class) : 2

๑๔.๔ กลุ่มการบรรจุ (Packing Group) : -

๑๔.๕ การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่: -

๑๔.๖ อื่นๆ : -

๑๕. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎ ระเบียบ ข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)

๑๕.๑ กระทรวงแรงงาน : ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง บัญชีรายชื่อสารเคมีอันตราย

๑๕.๒ กระทรวงอุตสาหกรรม : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง บัญชีวัตถุอันตราย

๑๕.๓ กระทรวงสาธารณสุข : ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง ระบุชื่อและประเภทยาเสพติดให้โทษ

๑๕.๔ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม:-

๑๕.๕ กระทรวงคมนาคม: -

๑๕.๖ อื่นๆ : -

๑๖. ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)

๑๖.๑ สัญลักษณ์ NFPA :

๑๖.๒ แหล่งข้อมูลและเอกสารที่ใช้ทำรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย :

Chemtrack.org

๑๖.๓ อื่นๆ :-

บริษัท.ไทยอคริลิค...ไฟเบอร์...จำกัด.....

ที่อยู่....54.หมู่ 5 ต.สุดบรรพัต...ต.ตาลเดี่ยว.....

อ.แก่งคอย ....จ.สระบุรี ...18110.....

โทรศัพท์.....036 – 240 100 ต่อ 444.....

โทรสาร.....036 – 240 100 ต่อ 374.....

Email.sompob.pheungsungwan@adityabirla.com

แบบ สอ.๑

แบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

วันที่ 7 เดือน มกราคม พ.ศ.2565

๑. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of the Hazardous Substance)

๑.๑ ข้อบ่งชี้สารเคมี

ชื่อทางการค้า : Hydrochloride ชื่อสารเคมี : Hydrochloric acid ชื่ออื่น : Hydrochloric acid

สูตรเคมี : HCL

CAS No. : 7647-01-0

๑.๒ ผู้ผลิต/ผู้นำเข้า/ บริษัท เทอลัน

บริษัทเทอลัน 207-211 Sukhumvit 93 Khwang Bang Chak Khet Phra Khanong Province

Bangkok 10260, Tel: 0-2331-7130-6, Fax: 0-2331-7137

๑.๓ ข้อแนะนำและข้อจำกัดในการใช้ : -

๑.๔ การใช้ประโยชน์ : ใช้เป็นสารเคมีในห้องปฏิบัติการ

ปริมาณสูงสุดที่มีไว้ในครอบครอง : 4015.73 ตันต่อปี

๑.๕ อื่นๆ

๒. บ่งชี้ความเป็นอันตราย (Hazards Identification)

๒.๑ การจำแนกประเภท

ความเป็นอันตรายทางกายภาพ : สารระคายเคือง

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ : ระคายเคืองเมื่อสัมผัส

ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม : เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม

ความเป็นอันตรายอื่น : -

๒.๒ องค์ประกอบฉลาก

รูปสัญลักษณ์

คำสัญญาณ : ระวัง

ข้อความแสดงอันตราย : เป็นอันตรายเมื่อกลืนกินเข้าไป / ทำให้เกิดอาการแพ้ที่ผิวหนัง /

ข้อควรระวังหรือข้อปฏิบัติเพื่อป้องกันอันตราย : สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

๒.๓ อื่นๆ -

๓. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition / Information on Ingredients)

องค์ประกอบ	ชื่อสารเคมี	CAS. No.	ปริมาณโดยน้ำหนัก (% by weight)	ค่ามาตรฐานความปลอดภัย	
				TLV	LD50
Hydrochloric acid	Hydrochloric acid	7647-01-0	-	TLV-TWA 5 ppm TLV-C 5 ppm	900

๔. มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

๔.๑ การหายใจ : ให้เคลื่อนย้ายผู้ป่วยออกสู่บริเวณที่มีอากาศบริสุทธิ์ ถ้าผู้ป่วยหยุดหายใจให้ช่วยผายปอด ถ้าหายใจติดขัดให้ออกซิเจนนำส่งไปพบแพทย์

๔.๒ ผิวหนังหรือดวงตา : ให้ถอดล้างผิวหนังทันทีด้วยน้ำปริมาณมากอย่างน้อย 15 นาที หรือถอดเสื้อผ้าและรองเท้าที่ปนเปื้อนสารเคมีออก ซักทำความสะอาดเสื้อผ้าและรองเท้าก่อนนำกลับมาใช้ใหม่ นำส่งไปพบแพทย์ ถ้าสัมผัสถูกตาให้ล้างตาทันทีด้วยน้ำปริมาณมากอย่างน้อย 15 นาที กระพริบตาเบาๆ นำส่งไปพบแพทย์

๔.๓ การกลืนกิน : -

๔.๔ อื่นๆ : -

๕. มาตรการผจญเพลิง (Fire Fighting Measures)

๕.๑ สารดับเพลิงที่ห้ามใช้และสารดับเพลิงที่เหมาะสม : ใช้น้ำฉีดเป็นฝอยและทำให้สารเป็นกลางโดยใช้โซดาไฟหรือปูนขาว

๕.๒ ความเป็นอันตรายจากสารที่เกิดขึ้นจากสารเคมี: -

๕.๓ อุปกรณ์พิเศษสำหรับนักผจญเพลิง : -

๕.๔ อื่นๆ : -

๖. มาตรการจัดการเมื่อมีการหก รั่วไหล (Accidental Release Measures)

๖.๑ ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตราย และขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน: -

๖.๒ วิธีการ และวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด: ใช้การทำความสะอาดตามขั้นตอนปกติ ไม่มีข้อควรระวังเป็นพิเศษ

๖.๓ ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม: ปฏิบัติตามข้อบังคับตามกฎหมาย

๖.๔ อื่นๆ : -

๗. การขนส่ง เคลื่อนย้าย และการจัดเก็บ (Handling and Storage)

๗.๑ ข้อควรระวังและหลีกเลี่ยง : ควรสวมอุปกรณ์ที่เหมาะสม หน้ากากป้องกันระบบหายใจ สวมถุงมือ สวมแว่นตานิรภัย ชุดป้องกันสารเคมี รองเท้าบู๊ท

๗.๒ วิธีการจัดเก็บอย่างปลอดภัย : เก็บในภาชนะที่ปิดมิดชิดและป้องกันการเสียหายทางกายภาพ เก็บในบริเวณที่เย็นและแห้ง

๗.๓ อื่นๆ

๘. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

๘.๑ ค่าขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย TLV

กฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน.

OSHA: -

NIOSH: -

ACGIH: -

อื่นๆ : -

๙. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

๙.๑ ลักษณะทั่วไป :ไม่มีสี

๙.๒ กลิ่น : กลิ่นฉุน

๙.๓ ค่าความเป็นกรดด่าง (pH) : -

๙.๔ จุดหลอมเหลวและจุดเยือกแข็ง : -74 °C

๙.๕ จุดเดือด : 53 °C

๙.๖ จุดวาบไฟ : ไม่มีระบุ

๙.๗ อัตราการระเหย : ไม่ระบุ

๙.๘ ความสามารถในการลุกติดไฟ : ไม่ระบุ

๙.๑๐ ค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของความไวไฟหรือของการระเบิด : ไม่ระบุ

๙.๑๑ ความดันไอ : 190 ที่ 25 °C

๙.๑๒ ความหนาแน่นไอ : ไม่มีระบุ

๙.๑๓ ความหนาแน่นสัมพัทธ์. : -

๙.๑๔ ความถ่วงจำเพาะ: 1.18

๙.๑๕ ความสามารถในการละลายได้ : ละลายน้ำได้

๙.๑๖ อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง : ไม่ระบุ

๙.๑๗ มวลโมเลกุล : -

๙.๑๘ อื่นๆ. : -

๑๐. ความเสถียร และการไวต่อปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)

๑๐.๑ ความเสถียรทางเคมี: เสถียร

๑๐.๒ สิ่งที่เข้ากันไม่ได้: -

๑๐.๓ วัตถุอื่นๆ ที่ควรหลีกเลี่ยง : โลหะ โลหะออกไซด์ ไฮดรอกไซด์ เอมีน คาร์บอนิลสารที่เป็นเบสและสารอื่นๆ เช่น ไซยาไนด์ ซัลไฟด์ และฟอมัลดีไฮด์

๑๐.๔ สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง : -

๑๐.๕ สารเคมีอันตรายหากเกิดการสลายตัว : เมื่อสารนี้สัมผัสกับความร้อนจะเกิดการสลายตัวและปล่อยฟูม ควันของไฮโดรเจนคลอไรด์ที่เป็นพิษและจะเกิดปฏิกิริยากับน้ำหรือไอน้ำ ทำให้เกิดความร้อนและเกิดฟูมหรือควันของสารที่เป็นพิษและมีฤทธิ์การสลายตัวของสารจากปฏิกิริยาออกซิเดชั่น

๑๐.๖ อื่นๆ : -

๑๑. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)

๑๑.๑ LD50/ LC50

โดยทางปาก (mg/kg) : ไม่ระบุ

โดยทางผิวหนัง (mg/kg) : ไม่ระบุ

โดยทางสูดหายใจ: ไม่ระบุ

๑๑.๒ ความเป็นพิษ

เมื่อสูดดม : การหายใจเอาไอระเหยของสารนี้จะเกิดอาการไอ หายใจติดขัด หรือรุนแรงจะเกิดอาการเจ็บหน้าอกปอดระบมหายใจลำบากและอาจเสียชีวิตได้

เมื่อถูกผิวหนัง : สัมผัสผิวหนังเกิดการระคายเคือง ผื่นแดง ปวดและเกิดแผลไฟไหม้

เมื่อถูกตา : สัมผัสตาเกิดการระคายเคืองและอาจทำให้เกิดแผลไฟไหม้

เมื่อกลืนกิน : จะก่อให้เกิดการระคายเคือง เกิดอาการปวดลิ้นไส้ลิ้นอร่าง ทำให้เสียชีวิตได้

๑๑.๓ จัดอยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็ง/ก่อมลายพันธุ์ตาม : -

๑๑.๔ อื่นๆ : -

๑๒. ข้อมูลผลกระทบต่อระบบนิเวศน์ (Ecological Information)

๑๒.๑ ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศน์ : -

๑๒.๒ การคงสภาพยาวนาน : -

๑๒.๓ ผลกระทบอื่นๆ : -

๑๓. ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations) : ปฏิบัติตามข้อบังคับกฎหมาย

๑๔. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information) :-

๑๔.๑ หมายเลขสหประชาชาติ (UN Number): -

๑๔.๒ ชื่อในการขนส่ง : Hydrochloric acid

๑๔.๓ ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (Transport Hazard Class) : -

๑๔.๔ กลุ่มการบรรจุ (Packing Group) : -

๑๔.๕ การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่ : -

๑๔.๖ อื่นๆ : -

๑๕. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎ ระเบียบ ข้อบังคับของการป้องกันที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)

๑๕.๑ กระทรวงแรงงาน : -

๑๕.๒ กระทรวงอุตสาหกรรม : -

๑๕.๓ กระทรวงสาธารณสุข : -

๑๕.๔ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม: -

๑๕.๕ กระทรวงคมนาคม : -

๑๕.๖ อื่น ๆ : U.S.EPA

๑๖. ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)

๑๖.๑ สัญลักษณ์ NFPA: -

๑๖.๒ แหล่งข้อมูลและเอกสารที่ใช้นำรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย : MSDS Snow White Filler

๑๖.๓ อื่นๆ: -

บริษัท.ไทยอคริลิค...ไฟเบอร์...จำกัด.....

ที่อยู่....54.หมู่ 5 ต.สุคนธรรพัต...ต.ตาลเดี่ยว.....

อ.แก่งคอย ....จ.สระบุรี ...18110.....

โทรศัพท์....036 – 240 100 ต่อ 444.....

โทรสาร.....036 – 240 100 ต่อ 374.....

Email.sompob.phenugsangwan@adityabirla.com

แบบ ฮอ.๑

แบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

วันที่ 7 เดือน มกราคม พ.ศ.2565

๑. **ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of the Hazardous Substance)**

๑.๑ ข้อบ่งชี้สารเคมี

ชื่อทางการค้า : ortho-Phosphoric acid 89% extra pure DAB,PhEur,BP

ชื่อสารเคมี: Phosphoric acid

ชื่ออื่น :orthophosphoric acid, o-Phosphoric acid, Phosphoric acid ortho,ortho-Phosphoric acid,Sonac, white phosphoric acid

สูตรเคมี : H_3PO_4

CAS No. : 7664-38-2

๑.๒ ผู้ผลิต/ผู้นำเข้า บริษัท เอเพกซ์ เคมิเคิล จำกัด

ที่อยู่ บริษัท เอเพกซ์ เคมิเคิล จำกัด ผู้จัดจำหน่ายอุปกรณ์ห้องปฏิบัติการ 5/2 ซอยศรีนครินทร์ 46/1

๑.๓ ข้อแนะนำและข้อจำกัดในการใช้ :

๑.๔ การใช้ประโยชน์

ปริมาณสูงสุดที่มีไว้ในครอบครอง

๑.๕ อื่นๆ

๒. **การบ่งชี้ความเป็นอันตราย (Hazards Identification)**

๒.๑ การจำแนกประเภท

ความเป็นอันตรายทางกายภาพ

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ

การหายใจ : การหายใจเข้าไป ไอหรือละอองของสารทำให้ระคายเคืองจมูก คอ และทางเดินหายใจ ส่วนบน ทำให้เป็นโรคปอดอักเสบได้

การสัมผัสผิวหนัง : การสัมผัสถูกผิวหนัง ทำให้เป็นผื่นแดง เจ็บปวดและทำให้ผิวหนังเสบไหม้ได้

การสัมผัสดวงตา : การสัมผัสดวงตา ทำให้เจ็บปวด การมองเห็นไม่ชัดเจน ทำให้เสบไหม้และทำลายดวงตาอย่างถาวร

การกลืนกิน : การกลืนกินเข้าไป จะก่อให้เกิดอาการเจ็บคอ ปวดท้อง คลื่นไส้ และเสบไหม้บริเวณปาก ลอมและท้อง ทำให้เกิดอาการช็อก อาจทำให้เสียชีวิต

ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม

ความเป็นอันตรายอื่น

๒.๒ องค์ประกอบตามฉลาก

รูปสัญลักษณ์

คำสัญญาณ :อันตราย (Danger)

ข้อความแสดงอันตราย :ทำให้ผิวหนังไหม้อย่างรุนแรงและทำลายดวงตา (Cause severe skin burns and eye damage)

ข้อควรระวังหรือข้อปฏิบัติเพื่อป้องกันอันตราย :

๒.๓ อื่นๆ

๓. **องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition / Information on Ingredients)**

องค์ประกอบ	ชื่อสารเคมี	CAS. No.	ปริมาณโดยน้ำหนัก (% by weight)	ค่ามาตรฐานความปลอดภัย	
				TLV	LD50
-	Phosphoric acid	7664-38-2	-	-	-

๔. **มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)**

๔.๑ กรณีได้รับทางการหายใจ : การหายใจเข้าไป ให้เคลื่อนย้ายผู้ป่วยออกสู่บริเวณที่มีอากาศบริสุทธิ์ ถ้าผู้ป่วยหยุดหายใจให้ผู้ช่วยผายปอด ถ้าหายใจติดขัดให้ออกซิเจนช่วย นำส่งไปพบแพทย์

๔.๒ กรณีได้รับทางผิวหนังหรือดวงตา : เมื่อสัมผัสถูกผิวหนังให้ทิ้งผิวหนังโดยทันทีด้วยน้ำปริมาณมากๆอย่างน้อย 15 นาที ขณะที่ซึ่งเคลื่อนที่เสื้อผ้าที่เปื้อนและรองเท้า เรียกแพทย์โดยทันที

ล้างเชื้อผ้าก่อนนำมาใช้อีกครั้ง เมื่อสัมผัสถูกตาให้ชิดล้างตาทันทีด้วยน้ำปริมาณมากอย่างน้อย 15 นาที กระพริบตาถี่ๆ นำส่งไปพบแพทย์

๔.๓ กรณีได้รับทางการกลืนกิน : ถ้าคลื่นไส้ไม่ควรกระตุ้นทำให้เกิดการอาเจียน ให้ดื่มน้ำปริมาณมากๆ อย่าให้อะไรเข้าปากผู้ป่วยที่หมดสติ นำส่งไปพบแพทย์

๔.๔ อื่นๆ

๕. มาตรการผจญเพลิง (Fire Fighting Measures)

๕.๑ สารดับเพลิงที่ห้ามใช้และสารดับเพลิงที่เหมาะสม : เลือกใช้สารดับเพลิงที่เหมาะสมกับวัสดุที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียง

๕.๒ ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี : การเกิดเพลิงไหม้ เมื่อสัมผัสกับโลหะ ทำให้เกิด

ก๊าซไฮโดรเจน ที่ไวไฟและทำให้เกิดการระเบิดได้

๕.๓ อุปกรณ์พิเศษสำหรับนักผจญเพลิง : สวมใส่อุปกรณ์ ช่วยหายใจชนิดมีถังอากาศในตัว (SCBA)

๕.๔ อื่นๆ : ไม่ลุกไหม้ติดไฟ เมื่อผสมกับโลหะ ก่อให้เกิดแก๊สไฮโดรเจน ซึ่งอาจระเบิดได้

๖. มาตรการจัดการเมื่อมีการหกรั่วไหล (Accidental Release Measures)

๖.๑ ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตราย และขั้นตอนการปฏิบัติฉุกเฉิน : ไม่ควรสัมผัสกับสาร

๖.๒ วิธีการ และวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด : การลดอันตราย ทำให้เป็นกลางด้วยสารละลายโซเดียมไบคาร์บอนเนตหรือโดยเติมลงในหินปูนหรือโซเดียมคาร์บอนเนต ซับด้วยวัสดุดูด

ซับของเหลว เช่น เลนิซอนฤ ส่งไปกำจัด ทำความสะอาดบริเวณที่ปนเปื้อน

๖.๓ ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม :ป้องกันไม่ให้ไหลลงสู่ระบบสุขาภิบาล, ดิน หรือสิ่งแวดล้อม

๖.๔ อื่นๆ

๗. การขนย้าย เคลื่อนย้าย และการจัดเก็บ (Handling and Storage)

๗.๑ ข้อควรระวังเฉพาะหรือเกี่ยง : -

๗.๒ วิธีการจัดเก็บอย่างปลอดภัย : ปิดให้แน่น เก็บในที่แห้ง ณ. อุณหภูมิ+15 ถึง +25 องศา

เซลเซียสเก็บในบริเวณที่มีการระบายอากาศเพียงพอ เก็บในภาชนะบรรจุที่ปิดมิดชิด มีการป้องกันการทำลายทางกายภาพ

๗.๓ อื่นๆ : -

๘. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

๘.๑ ค่าขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (TLV)

กฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน : -

OSHA (2006) PEL-TWA :

NIOSH (2005) IDLH :

ACGIH(2010) TLV-TWA :

อื่นๆ ACGIH(2010) TLV-STEL :

๘.๒ มาตรการควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม

๘.๓ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

ระบบหายใจ :จำเป็น เมื่อมีไอระเหย/ละออง

ตา :จำเป็น

ผิวหนัง:จำเป็น

๘.๔ อื่นๆ : เปลี่ยนเสื้อผ้าที่เปื้อนสารเคมีทันที ทาครีมป้องกันผิวหนัง ล้างมือและหน้าหลังจากการใช้สาร

๙. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

๙.๑ ลักษณะทั่วไป :ของเหลวใสไม่มีสี

๙.๒ กลิ่น :ไม่มีกลิ่น

๙.๓ ค่าความเป็นกรดด่าง (pH): < 0.5(20 °C)

๙.๔ จุดหลอมเหลวและจุดเยือกแข็ง:21°C

๙.๕ จุดเดือด : 158°C

๙.๖ จุดวาบไฟ : -

๙.๗ อัตราการระเหย:-

๙.๘ ความสามารถในการลุกติดไฟ: -

๙.๑๐ ค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของความไวไฟหรือของการระเบิด:-

๙.๑๑ ความดันไอ: 2.5 mbar (25°C)

๙.๑๒ ความหนาแน่นไอ: 3.4

๙.๑๓ ความหนาแน่นสัมพัทธ์. : -

๙.๑๔ ความถ่วงจำเพาะ: 1.69

๙.๑๕ ความสามารถในการละลายได้ : น้ำ (20°C)ละลายได้

๙.๑๖ อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง : °C

๙.๑๗ มวลโมเลกุล : 98.0

๙.๑๙ อื่นๆ

๑๐. ความเสถียร และการไวต่อปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)

๑๐.๑ ความเสถียรทางเคมี:-

๑๐.๒ สิ่งที่เข้ากันไม่ได้ : โลหะออกไซด์ , เบส โลหะ สามารถเกิดเป็น ไฮโดรเจน

๑๐.๓ วัตถุอื่นๆ ที่ควรหลีกเลี่ยง:-

๑๐.๔ สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง :การให้ความร้อนสูง

๑๐.๕ สารเคมีอันตรายหากเกิดการสลายตัว:ฟอสฟอรัส ออกไซด์

๑๐.๖ อื่นๆ: ดูดความชื้น ; อาจเกิดปฏิกิริยาที่รุนแรง / เป็นอันตรายเมื่อทำปฏิกิริยากับ เหล็ก/ สารประกอบที่มีเหล็ก , เหล็กกล้า , อะลูมิเนียม และสารประกอบของมัน

๑๑. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)

๑๑.๑ LD50/ LC50

โดยทางปาก (mg/kg) : 1530 mg/kg

โดยทางผิวหนัง (mg/kg) :2740 mg/kg

โดยทางสูดหายใจ (mg/l) : -

๑๑.๒ ความเป็นพิษ

การสูดหายใจ :ระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ

สัมผัสถูกผิวหนัง:ระคายเคืองและกัดกร่อน

สัมผัสดวงตา : แสบร้อน อาจทำให้ตาบอด

การกลืนกิน : แผลไหม้ , เจ็บปวดอย่างรุนแรง (มีฤทธิ์กัดกร่อน อาจก่อให้เกิดการกัดทะลุ)

๑๑.๓ จัดอยู่ในกลุ่มสารพิษระดับรุนแรง/ก่อกลายพันธุ์ตามะ:-

๑๑.๔ อื่นๆ : ควรใช้ผลิตภัณฑ์ด้วยความระมัดระวัง เช่นเดียวกับเมื่อทำงานกับสารเคมี

๑๒. ข้อมูลผลกระทบต่อระบบนิเวศน์ (Ecological Information)

๑๒.๑ ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศน์:

เป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ aquatic organisms LC_{50}: 100 mg/l /96 h

มีฤทธิ์กัดกร่อนแม้ในสภาพที่เจือจาง ส่งผลที่เป็นอันตรายเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงพีเอช

สารประกอบของฟอสฟอรัสอาจทำให้เกิดการขาดออกซิเจนในแหล่งน้ำ ขึ้นอยู่กับความเข้มข้น

๑๒.๒ การตกค้างยาวนาน :

๑๒.๓ ผลกระทบอื่นๆ:ห้ามทิ้งลงสู่ระบบน้ำ, น้ำเสีย หรือดิน

๑๓. ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations)

ผลิตภัณฑ์ : ไม่มีกฎข้อบังคับของอีซีว่าด้วยการกำจัดสารเคมีหรือกากเคมีซึ่งมักจะถือว่าเป็นของเสีย เฉพาะ ประเทศสมาชิกอีซีมีกฎหมายและข้อบังคับในการกำจัดของเสียเฉพาะหล่านั้น โปรดติดต่อ ผู้รับผิดชอบหรือบริษัทรับกำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาตเพื่อปรึกษาวิธีกำจัด

บรรจุภัณฑ์:กำจัดตามระเบียบราชการ หีบห่อที่ปนเปื้อนสารเคมีให้จัดการเช่นเดียวกับตัวสารเคมี สำหรับหีบห่อที่ไม่เปื้อนให้กำจัดเหมือนของเสียตามบ้านหรือนำมาใช้ใหม่ หากไม่มีข้อกำหนดอื่นเป็น พิเศษ ติดต่อบริษัทผู้ผลิตตามที่ระบุในกลาง

๑๔. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)

๑๔.๑ หมายเลขสหประชาชาติ (UN Number) : 1805

๑๔.๒ ชื่อในการขนส่ง : Phosphoric acid

๑๔.๓ ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (Transport Hazard Class) : 8

๑๔.๔ กลุ่มการบรรจุ (Packing Group) : กลุ่ม II

๑๔.๕ การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่: -

๑๔.๖ อื่นๆ

๑๕. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎ ระเบียบ ข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)

๑๕.๑ กระทรวงแรงงาน : ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง บัญชีรายชื่อสารเคมี อันตราย

๑๕.๒ กระทรวงอุตสาหกรรม : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง บัญชีวัตถุอันตราย

๑๕.๓ กระทรวงสาธารณสุข : ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง ระบุชื่อและประเภทยาเสพติด ให้โทษ

๑๕.๔ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม:-

๑๕.๕ กระทรวงคมนาคม: -

๑๕.๖ อื่นๆ : -

๑๖. ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)

๑๖.๑ สัญลักษณ์ NFPA :

๑๖.๒ แหล่งข้อมูลและเอกสารที่ใช้ทำรายและเตียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย :

Chemtrack.org

๑๖.๓ อื่นๆ :

บริษัท.ไทยอคริลิค...ไฟเบอร์...จำกัด.....

ที่อยู่....54.หมู่ 5 ถ.สุคนธรรพัต...ต.ตาลเดี่ยว.....

อ.แก่งคอย ....จ.สระบุรี ...18110.....

โทรศัพท์.....036 – 240 100 ต่อ 444.....

โทรสาร.....036 – 240 100 ต่อ 374.....

Email.seanpob.phenngsingwan@adityabirla.com

แบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

วันที่ 7 เดือน มกราคม พ.ศ.2565

๑. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of the Hazardous Substance)

๑.๑ ชื่อบ่งชี้สารเคมี

ชื่อทางการค้า : Nitric Acid ชื่อสารเคมี : Nitric Acid

ชื่ออื่น : กรดไนตริก , Aqua fortis ,Azotic acid ,Nital

สูตรเคมี :

CAS No. : 7697-37-2

๑.๒ ผู้ผลิต/ผู้นำเข้า บริษัท เอเพกซ์ เคมิคิล จำกัด

ที่อยู่ บริษัท เอเพกซ์ เคมิคิล จำกัดไม่มีความเห็น - ผู้จัดจำหน่ายอุปกรณ์ห้องปฏิบัติการ 5/2 ซอยศรีนครินทร์ 46/1 -

๑.๓ ข้อแนะนำและข้อจำกัดในการใช้ :

๑.๔ การใช้ประโยชน์ ใช้ในส่วนงาน : ใช้กัดหลีนใยและด้านที่สปินนิ่ง

ปริมาณสูงสุดที่มีไว้ในครอบครอง 78 ตัน

๑.๕ อื่นๆ

๒. บ่งชี้ความเป็นอันตราย (Hazards Identification)

๒.๑ การจำแนกประเภท

ความเป็นอันตรายทางกายภาพ : สารกัดกร่อน

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ : ทำให้เกิดการระคายเคืองต่ออวัยวะที่ขุมผัส

ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม : มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

ความเป็นอันตรายอื่น : ไม่ระบุ

๒.๒ องค์ประกอบตามฉลาก

รูปสัญลักษณ์ :

คำสัญญาณ : สารกัดกร่อน

ข้อความแสดงอันตราย :

H272	สารออกซิไดซ์อาจเร่งการลุกไหม้ให้รุนแรงขึ้น
H314	ทำให้ผิวไหม้ อย่างรุนแรงและทำลายดวงตา
EUH071	มีฤทธิ์กัดกร่อนทางเดินหายใจ

๒.๓ อื่นๆ -

๓. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition / Information on Ingredients)

องค์ประกอบ	ชื่อสารเคมี	CAS. No.	ปริมาณโดยน้ำหนัก (% by weight)	ค่ามาตรฐานความปลอดภัย	
				TLV	LD50
-	Nitric Acid	7697-37-2	-	-	-

๔. มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

๔.๑ การหายใจ : เมื่อสูดดมให้รับอากาศบริสุทธิ์

๔.๒ ผิวหนัง: เมื่อสัมผัสผิวหนังให้ชำระล้างให้สะอาด ทาด้วยพอลิเอทิลีนไกลคอล 400 ถอดเสื้อผ้าเปื้อนออกทันที

๔.๓ การกลืนกิน : ดื่มน้ำปริมาณมากๆ ห้ามทำให้อาเจียน แล้วรีบพาไปพบแพทย์

๔.๔ ถ้าเข้าตา : ให้ล้างออกด้วยน้ำสะอาดปริมาณมาก เป็นเวลาอย่างน้อย 15 นาที แต่ต้องแน่ใจว่าล้างตาอย่างเพียงพอ โดยใช้นิ้วแยกเปลือกตาออกจากการล้าง แล้วไปพบแพทย์

๕. มาตรการผจญเพลิง (Fire Fighting Measures)

๕.๑ สารดับเพลิงที่ห้ามใช้และสารดับเพลิงที่เหมาะสม : น้ำ ,โฟม ,คาร์บอนไดออกไซด์

๕.๒ ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี และก่อให้เกิดแก๊สกรณีติดไฟ :ไม่ลุกติดไฟได้เอง

๕.๓ อุปกรณ์พิเศษสำหรับนักผจญเพลิง : สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล หน้ากาก ถุงมือ แว่นตาให้เรียบร้อยก่อนเข้าดำเนินการ

๕.๔ อื่นๆ : -

๖. มาตรการจัดการเมื่อมีการหก รั่วไหล (Accidental Release Measures)

๖.๑ ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตราย และขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน: ให้สวมใส่อุปกรณ์ความปลอดภัยส่วนบุคคล ดังนี้ ถุงมือ ชุดป้องกันสารเคมี แว่นตาก่อนเข้าทำความสะอาดพื้นที่ ที่หกรั่วไหล ต้องมั่นใจว่าพื้นที่ดังกล่าว มีการถ่ายเท

๖.๒ วิธีการ และวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด: ใช้ตัวดูดซับ ที่เป็นเฉื่อย ผ้า เรือทราย ทำการดูดซับและเก็บในภาชนะปิดสนิท การลดอันตราย ทำให้เป็นกลางโดยการเติมโซเดียมไฮดรอกไซด์ให้เป็นกลาง

๖.๓ ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม: ไม่ระบุ

๗. การขนถ่าย เคลื่อนย้าย และการจัดเก็บ (Handling and Storage)

๗.๑ ข้อควรระวังและหลีกเลี่ยง : เก็บในภาชนะที่ปิดสนิท

๗.๒ วิธีการจัดเก็บอย่างปลอดภัย :เก็บไว้ในที่แห้ง ห่างจากแสงอาทิตย์ มีอากาศถ่ายเทสะดวก ที่อุณหภูมิ 15 – 25 องศาเซลเซียส

๗.๓ อื่นๆ

๘. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

๘.๑ ค่าขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (TLV)

กฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน : -

OSHA (2006) PEL-TWA : ไม่ระบุ

NIOSH (2005) IDLH : ไม่ระบุ

ACGIH(2010) TWA : ไม่ระบุ

๙. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

๙.๑ ลักษณะทั่วไป : ของเหลวใสไม่มีสี

๙.๒ กลิ่น : ฉุน

๙.๓ ค่าความเป็นกรดด่าง (pH) : < 1

๙.๔ จุดเดือดและจุดเยือกแข็ง : -32 องศาเซลเซียส

๙.๕ จุดเดือด : 121 องศาเซลเซียส

๙.๖ จุดวาบไฟ : ไม่ระบุ

๙.๗ อัตราการระเหย : ไม่ระบุ

๙.๘ ความสามารถในการลุกติดไฟ ไม่เกิดการลุกไหม้

๙.๑๐ ค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของความไวไฟหรือของการระเบิด : ไม่ระบุ

๙.๑๑ ความดันไอ : 9.4 mbar

๙.๑๒ ความหนาแน่นไอ : ไม่ระบุ

๙.๑๓ ความหนาแน่นสัมพัทธ์ : 1.40 g/cm3

๙.๑๔ ความต่างจำเพาะ: ไม่ระบุ

๙.๑๕ ความสามารถในการละลายได้ : ละลายได้

๙.๑๖ อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง : ไม่ระบุ

๙.๑๗ มวลโมเลกุล : ไม่ระบุ

๙.๑๘ อื่นๆ : -

๑๐. ความเสถียร และการไวต่อปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)

๑๐.๑ ความเสถียรทางเคมี: เมื่อให้ความร้อนจะไม่เสถียร

๑๐.๒ สิ่งที่เข้ากันไม่ได้: ไม่ระบุ

๑๐.๓ วัสดุอื่นๆ ที่ควรหลีกเลี่ยง : สารอินทรีย์ที่เผาไหม้ได้ ตัวทำละลายอินทรีย์, ถ่านโค้ก, แอนเนอร์ส ,โลหะผสม ,ไฮไดรด์ , ไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์

๑๐.๔ สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง : ความร้อน

๑๐.๕ สารเคมีอันตรายจากเกิดการสลายตัว : แก๊สไนตริส

๑๐.๖ อื่นๆ :

๑๑. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)

๑๑.๑ LD50/ LC50

LD50 (oral, rat) : ไม่ระบุ

LC50 : เป็นอันตรายต่อปลา

๑๑.๒ ความเป็นพิษ

การสูดหายใจ : ไม่ทำให้ผิวหนังระคายเคือง

สัมผัสถูกผิวหนัง : ทำให้เกิดการระคายเคือง

๑๑.๓ จัดอยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็งก่อกลายพันธุ์ตาม : ไม่ระบุ

๑๑.๔ อื่นๆ : -

๑๒. ข้อมูลผลกระทบต่อระบบนิเวศน์ (Ecological Information)

๑๒.๑ ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศน์ : ไม่ก่อให้เกิดผลต่อระบบนิเวศน์หากมีการใช้ที่เหมาะสม

๑๒.๒ การตกค้างยาวนาน : ไม่ระบุ

๑๒.๓ ผลกระทบอื่นๆ : -

๑๓. ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations): ให้ติดต่อบริษัทที่รับกำจัดของเสียตามที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย

๑๔. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)

๑๔.๑ หมายเลขสหประชาชาติ (UN Number): 2031

๑๔.๒ ชื่อในการขนส่ง : Nitric Acid

๑๔.๓ ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (Transport Hazard Class) : 8

๑๔.๔ กลุ่มการบรรจุ (Packing Group) : 2

๑๔.๕ การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่ : ไม่ระบุ

๑๔.๖ อื่นๆ : -

๑๕. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎ ระเบียบ ข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)

๑๕.๑ กระทรวงแรงงาน : ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง บัญชีรายชื่อสารเคมีอันตราย ลำดับที่ 5

๑๕.๒ กระทรวงอุตสาหกรรม : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง บัญชีวัตถุอันตราย

๑๕.๓ กระทรวงสาธารณสุข : ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง รายชื่อและจัดแบ่งวัตถุออกฤทธิ์

๑๕.๔ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม: -

๑๕.๕ กระทรวงคมนาคม : -

๑๕.๖ อื่น ๆ : -

๑๖. ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)

๑๖.๑ สัญลักษณ์ NFPA:

๑๖.๒ แหล่งข้อมูลและเอกสารที่ใช้ทำรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย : เวป ไซต์ chemtrack.org และ SDS จากลูกค้า

๑๖.๓ อื่นๆ: -

[redacted]

บริษัท.ไทยอคริลิค...ไฟเบอร์...จำกัด.....

ที่อยู่....54.หมู่ 5 ถ.สุดบรรทัด...ต.ตาลเดี่ยว.....

อ.แก่งคอย ....จ.สระบุรี ...18110.....

โทรศัพท์.....036 – 240 100 ต่อ 444.....

โทรสาร.....036 – 240 100 ต่อ 374.....

Email.sompob.pheungsungwan@adityabirla.com

แบบ สอ.๑

แบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

วันที่ 7 เดือน มกราคม พ.ศ.2565

๑. **ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of the Hazardous Substance)**

๑.๑ ข้อบ่งชี้สารเคมี

ชื่อทางการค้า : 2-Mercaptoethanol ชื่อสารเคมี : 2-Mercaptoethanol GR

ชื่ออื่น : -

สูตรเคมี : C_2H_6OS

CAS No. : 60-24-2

๑.๒ ผู้ผลิต/ผู้นำเข้า/ บริษัทกมอร์ด จำกัด

ที่อยู่ : ชั้น 9 อาคาร มอนเทอเรย์2170 ถนน เพชรบุรีตัดใหม่ บางกะปิ ห้วยขวาง กรุงเทพ 10320

Email : -

๑.๓ ข้อแนะนำและข้อจำกัดในการใช้ : เป็นอันตรายเมื่อกลืนกิน เป็นพิษเมื่อสูดดมและเมื่อถูกผิวหนัง ทำให้เกิดแผลไหม้ เป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตที่อาศัยในน้ำ อาจมีผลเสียระยะยาวต่อสภาวะแวดล้อมในน้ำ

๑.๔ การใช้ประโยชน์ : ในการผลิตพอลิเมอร์ของอะคริลิค

ปริมาณสูงสุดที่มีไว้ในครอบครอง 436.8 ตัน

๑.๕ อื่นๆ

๒. การบ่งชี้ความเป็นอันตราย (Hazards Identification)

๒.๑ การจำแนกประเภท

ความเป็นอันตรายทางกายภาพ: สารพิษ

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ: เป็นอันตรายเมื่อกลืนกินเป็นพิษเมื่อสูดดมและเมื่อถูกผิวหนัง ทำให้เกิดแผลไหม้

ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม : เป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตที่อาศัยในน้ำ อาจมีผลเสียระยะยาวต่อสภาวะแวดล้อมในน้ำ

ความเป็นอันตรายอื่น

๒.๒ องค์ประกอบตามฉลาก

รูปสัญลักษณ์ :

คำสัญญาณ : สารไวไฟ สารกัดกร่อน

ข้อความแสดงอันตราย : ของเหลวไวไฟ . สารติดไฟที่มีคุณสมบัติความเป็นพิษ .สารไม่ติดไฟที่มีคุณสมบัติความเป็นพิษ

ข้อควรระวังหรือข้อปฏิบัติเพื่อป้องกันอันตราย : -

๒.๓ อื่นๆ

๓. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition / Information on Ingredients)

องค์ประกอบ	ชื่อสารเคมี	CAS. No.	ปริมาณโดยน้ำหนัก (% by weight)	ค่ามาตรฐานความปลอดภัย	
				TLV	LD50
-	2-Mercaptoethanol	60-24-2	-	-	-

๔. มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

๔.๑ การหายใจ : ให้รับอากาศบริสุทธิ์ ถ้าจำเป็นให้ใช้การช่วยหายใจแบบปากต่อปาก หรือใช้อุปกรณ์ช่วยหายใจ

๔.๒ ผิวหนัง : ชะล้างออกด้วยน้ำปริมาณมาก ถอดเสื้อผ้าที่เปื้อนออกทันที

๔.๓ ตา : ชะล้างออกด้วยน้ำปริมาณมาก โดยลืมตากว้างในน้ำ นำส่ง / พบจักษุแพทย์

๔.๔ กลืนกิน: ให้ผู้ป่วยดื่มน้ำปริมาณมาก กระตุ้นให้อาเจียนแล้วนำส่งแพทย์ทันที

๕. มาตรการผจญเพลิง (Fire Fighting Measures)

๕.๑ สารดับเพลิง : น้ำ คาร์บอนไดออกไซด์ โฟมดับเพลิง ผงเคมีดับเพลิง

๕.๒ วิธีการดับเพลิงแบบพิเศษ : -

๖. มาตรการจัดการเมื่อมีการหก รั่วไหล (Accidental Release Measures)

๖.๑ การป้องกันคน : -

๖.๒ การป้องกันสิ่งแวดล้อม : -

๖.๓ การทำความสะอาด : ซับด้วยวัสดุดูดซับของเหลว เช่น เคมิคอบฎ ส่งไปกำจัด ทำความสะอาดบริเวณที่ปนเปื้อน ห้ามสูดดมไอระเหย

๗. การขนส่ง เคลื่อนย้าย และการจัดเก็บ (Handling and Storage)

๗.๑ การขนย้าย : มีการขนย้ายอย่างปลอดภัย เป็นไปตามข้อกำหนดกฎหมาย

๗.๒ การเก็บ : ปิดให้แน่น บริเวณที่มีการถ่ายเทอากาศได้ดี ณ. อุณหภูมิ+15 ถึง +25 องศาเซลเซียส เข้าได้เฉพาะผู้ที่ได้รับอนุญาต

๘. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

๘.๑ ค่าขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (TLV)

กฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน : -

OSHA (2006) PEL-TWA : -

NIOSH (2005) IDLH : -

ACGIH(2010) TLV-TWA : -

อื่นๆ ACGIH(2010) TLV-STEL : -

๘.๒ การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม

๘.๓ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

ระบบหายใจ : จำเป็น

ตา: จำเป็น

ผิวหนัง : จำเป็น

อุปกรณ์ป้องกันอื่นๆ : ชุดป้องกันที่เหมาะสม

๘.๔ อื่นๆ: เปลี่ยนเสื้อผ้าที่เปื้อนสารเคมีทันที ทาครีมป้องกันผิวหนัง ล้างมือและหน้าหลังจากการใช้สาร

๙. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

๙.๑ ลักษณะทั่วไป : ของเหลว ไม่มีสี

๙.๒ กลิ่น : เฉพาะตัว (เหม็น)

๙.๓ ค่าความเป็นกรดด่าง (pH): -

๙.๔ จุดหลอมเหลวและจุดเยือกแข็ง : -

๙.๕ จุดเดือด : 157 °C

๙.๖ จุดวาบไฟ : 68 °C

๙.๗ อัตราการระเหย : -

๙.๘ ความสามารถในการลุกติดไฟ: -

๙.๑๐ ค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของความไวไฟหรือของการระเบิด : บน 18 Vol% ล่าง 2.3 Vol%

๙.๑๑ ความดันไอ : 20 °C

๙.๑๒ ความหนาแน่นไอ : 20 °C

๙.๑๓ ความหนาแน่นสัมพัทธ์: -

๙.๑๔ ความเฉ่งจำเพาะ: -

๙.๑๕ ความสามารถในการละลายได้ : ละลายได้ 20°C

๙.๑๖ อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง : 295 °C

๙.๑๗ มวลโมลกุล : 78.13

๙.๑๘ อื่นๆ: -

๑๐. ความเสถียร และการไวต่อปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)

๑๐.๑ ความเสถียรทางเคมี : -

๑๐.๒ สิ่งที่เข้ากันไม่ได้: ตัวออกซิไดซ์ที่แรง , กรด

๑๐.๓ วัตถุอื่นๆ ที่ควรหลีกเลี่ยง : -

๑๐.๔ สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง: สารเคมีในสภาพที่เป็นไอระเหยหรือแก๊ส เมื่อผสมกับอากาศ ก่อให้เกิดการระเบิดได้

๑๐.๕ สารพิษอันตรายจากการสลายตัว : เมื่อเกิดเพลิงไหม้ : ซัลเฟอร์ไดออกไซด์

๑๐.๖ อื่นๆ

๑๑. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)

๑๑.๑ LD50/ LC50

โดยทางปาก (mg/kg) : 244 mg/kg

โดยทางผิวหนัง (mg/kg) : <= 200 mg/kg

๑๑.๒ ความเป็นพิษ

การสูดหายใจ : ระคายเคืองต่อเยื่อเมือก

สัมผัสถูกผิวหนัง : แสบร้อน

ตา : แสบร้อน อาจก่อให้เกิดต้อในตา

๑๑.๓ จัดอยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็ง/ก่อกลายพันธุ์ : -

๑๑.๔ อื่นๆ : มีผลต่อผลต่อระบบในร่างกาย: ระบบประสาทส่วนกลางผิดปกติ (คลื่นไส้, อาเจียน)เมื่อได้รับสารปริมาณมาก: ชัก , ง่วงซึม , หมดแรง

๑๒. ข้อมูลผลกระทบต่อระบบนิเวศน์ (Ecological Information)

๑๒.๑ ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศน์ : เป็นพิษต่อ สิ่งมีชีวิตที่อาศัยในน้ำ

๑๒.๒ การตกค้างยาวนาน : -

๑๒.๓ ผลกระทบอื่นๆ -

๑๓. ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations) : กำจัดได้ยาก ห้ามทิ้งลงสู่ระบบน้ำ, น้ำเสีย หรือดิน

๑๔. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)

๑๔.๑ หมายเลขสหประชาชาติ (UN Number) : 2966

๑๔.๒ ชื่อในการขนส่ง : 2966 THIOGLYCOL

๑๔.๓ ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (Transport Hazard Class) : 6.1

๑๔.๔ กลุ่มการบรรจุ (Packing Group) : -

๑๔.๕ การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่: -

๑๔.๖ อื่นๆ : -

๑๕. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎ ระเบียบ ข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)

๑๕.๑ กระทรวงแรงงาน : ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง บัญชีรายชื่อสารเคมีอันตราย

๑๕.๒ กระทรวงอุตสาหกรรม : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง บัญชีวัตถุอันตราย

๑๕.๓ กระทรวงสาธารณสุข : ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง ระบุชื่อและประเภทยาเสพติด

ให้ใหม่

๑๕.๔ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม : -

๑๕.๕ กระทรวงคมนาคม : -

๑๕.๖ อื่นๆ : -

๑๖. ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)

๑๖.๑ สัญลักษณ์ NFPA

๑๖.๒ แหล่งข้อมูลและเอกสารที่ใช้ทำรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย: chemtrack.org

๑๖.๓ อื่นๆ : -

บริษัท.ไทยอคริลิค...โพลเมอร์...จำกัด.....

ที่อยู่....54.หมู่ 5 ถ.สุขาภิบาล...ต.ตาลเดี่ยว.....

อ.แก่งคอย ....จ.สระบุรี ...18110.....

โทรศัพท์.....036 – 240 100 ต่อ 444.....

โทรสาร.....036 – 240 100 ต่อ 374.....

Email.sompob.pheungsuagwan@adityabirla.com

แบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

วันที่ 7 เดือน มกราคม พ.ศ.2565

๑. **ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of the Hazardous Substance)**

๑.๑ ชื่อสารเคมี

ชื่อทางการค้า: Acrylonitrile ชื่อสารเคมี : Acrylonitrile (stabilised with 40 ppm Hydroquinone monomethyl ether) for synthesis

ชื่อพ้อง :อะคริโลไนไตรล์, ACN, AN, Cyanoethylene, Fumigrain, miller's fumigrain, Propenenitrile, 2-Propenenitrile, Propenitrile, Propenonitrile, TL 314, VCN, Vinyl cyanide

สูตรเคมี : C_3H_3N

CAS No. : 107-13-1

๑.๒ ผู้ผลิต/ผู้นำเข้า/ บริษัทมิตซูบิชิ จำกัด

ที่อยู่ : อาคารอื้อจื่อเหลียง เลขที่ 968 ถนนพระราม 4 กทม 10500

Email :-

๑.๓ ข้อแนะนำและข้อจำกัดในการใช้ :

๑.๔ การใช้ประโยชน์ ใช้ในกระบวนการผลิต

ปริมาณสูงสุดที่มีไว้ในครอบครอง 4,000 ลูกบาศก์เมตร

๑.๕ อื่นๆ

๒. **การบ่งชี้ความเป็นอันตราย (Hazards Identification)**

๒.๑ การจำแนกประเภท

ความเป็นอันตรายทางกายภาพ : ไวไฟสูง

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ : อาจทำให้เกิดมะเร็ง เป็นพิษเมื่อสูดดม, ถูกผิวหนัง , กลืนกิน ระคายเคืองต่อผิวหนัง

ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม -

ความเป็นอันตรายอื่น -

๒.๒ องค์ประกอบตามฉลาก

รูปสัญลักษณ์

คำสัญญาณ : อันตราย (Danger)

ข้อความแสดงอันตราย : ของเหลวและไอระเหย ไวไฟสูง (Highly flammable liquid abd vapor)

เป็นพิษเมื่อกลืนกินเข้าไป (Toxic if swallowed)

เป็นพิษเมื่อสัมผัสผิวหนัง (Toxic in contact with skin)

ระคายเคืองต่อผิวหนังมาก (Cause skin irritation)

อาจทำให้เกิดการแพ้ที่ผิวหนัง (May cause an allergic skin reaction)

ทำลายดวงตาอย่างรุนแรง (Cause serious eye damage)

เป็นพิษเมื่อหายใจเข้าไป (Toxic if inhaled)

อาจระคายเคืองต่อทางเดินหายใจ (May cause respiratory irritation)

อาจก่อให้เกิดมะเร็ง (May cause cancer)

เป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ และมีผลกระทบระยะยาว (Toxic to aquatic life with long lasting effects

ข้อควรระวังหรือข้อปฏิบัติเพื่อป้องกันอันตราย: -

๒.๓ อื่นๆ: -

๓. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition / Information on Ingredients)

องค์ประกอบ	ชื่อสารเคมี	CAS. No.	ปริมาณโดยน้ำหนัก (% by weight)	ค่ามาตรฐานความปลอดภัย	
				TLV	LD50
-	Acrylonitrile	107-13-1	-	-	-

๔. มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

๔.๑ กรณีได้รับทางการหายใจ : ให้รีบนำอากาศบริสุทธิ์ ถ้าจำเป็นให้ใช้การช่วยหายใจเทียมปากต่อปาก หรือใช้อุปกรณ์ช่วยหายใจ

๔.๒ กรณีได้รับทางผิวหนังหรือดวงตา : ผิวหนังชะล้างออกด้วยน้ำปริมาณมาก หาด้วยพอลิเอธิลีนไกลคอล400 ถอดเสื้อผ้าที่เปื้อนออกทันทีถ้าตา ล้างด้วยน้ำปริมาณมาก โดยลืมตากว้างในน้ำอย่างน้อย 10 นาที นำส่ง / พบจักษุแพทย์ทันที

๔.๓ กรณีได้รับทางการกลืนกิน : ให้ผู้ป่วยดื่มน้ำปริมาณมาก กระตุ้นให้อาเจียนแล้วนำส่งแพทย์ทันที

๔.๔ อื่นๆ : -

๕. มาตรการผจญเพลิง (Fire Fighting Measures)

๕.๑ สารดับเพลิงที่ห้ามใช้และสารดับเพลิงที่เหมาะสม : น้ำ คาร์บอนไดออกไซด์ โฟมดับเพลิง ผงเคมีดับเพลิง

๕.๒ ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี : ถูกไฟเผาติดไฟได้ เมื่อเกิดเพลิงไหม้ จะก่อให้เกิดแก๊สหรือไอระเหยที่เป็นอันตราย ในกรณีเพลิงไหม้อาจก่อให้เกิด: ไนโตรเจนออกไซด์

๕.๓ อุปกรณ์พิเศษสำหรับนักผจญเพลิง : ห้ามอยู่บริเวณที่อันตรายโดยปราศจากชุดป้องกันสารเคมี

ที่เหมาะสม และเครื่องช่วยหายใจ

๕.๔ อื่นๆ : ป้องกันไม่ให้น้ำที่ใช้ดับเพลิงแล้วไหลลงสู่แหล่งน้ำบนดินหรือใต้ดิน

๖. มาตรการจัดการเมื่อมีการหก รั่วไหล (Accidental Release Measures)

๖.๑ ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตราย และขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน : ห้ามสูดดมไอระเหย/ละอองลอย ไม่ควรสัมผัสกับสาร การทำงานในห้องปิด ต้องแน่ใจว่ามีแหล่งอากาศบริสุทธิ์เพียงพอ

๖.๒ วิธีการ และวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด : ซับด้วยวัสดุดูดซับของเหลว เช่น เคมีซอบฎ ส่งไปกำจัด ทำความสะอาดบริเวณที่ปนเปื้อน

๖.๓ ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม :ป้องกันไม่ให้ไหลลงสู่ระบบสุขาภิบาล, ดิน หรือสิ่งแวดล้อม

๖.๔ อื่นๆ : -

๗. การขนย้าย เคลื่อนย้าย และการจัดเก็บ (Handling and Storage)

๗.๑ ข้อควรระวังและหลีกเลี่ยง : เก็บห่างจากแหล่งกำเนิดประกายไฟ ป้องกันการเกิดไฟฟ้าสถิต

๗.๒ วิธีการจัดเก็บอย่างปลอดภัย : ณ. อุณหภูมิ+15 ถึง +25 องศาเซลเซียส ปิดให้แน่น เก็บในบริเวณที่มีอากาศถ่ายเทได้สะดวก เก็บห่างจากแหล่งกำเนิดประกายไฟและความร้อน เข้าได้เฉพาะผู้ที่ได้รับอนุญาต

๗.๓ อื่นๆ: -

๘. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

๘.๑ ค่าขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (TLV)

กฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน : -

OSHA (2006) PEL-TWA :-

NIOSH (2005) IDLH : -

ACGIH(2010) TLV-TWA : -

อื่นๆ ACGIH(2010) TLV-STEL : -

๘.๒ ถ้าควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม

๘.๓ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

ระบบหายใจ : จำเป็น เมื่อมีไอระเหย/ละออง

ตา: จำเป็น

ผิวหนัง : จำเป็น

๘.๔ อื่นๆ : เปลี่ยนเสื้อผ้าที่เปื้อนสารเคมีทันที ทาครีมป้องกันผิวหนัง ล้างมือและหน้าหลังทำงาน ถับสาร ห้ามกินอาหาร/ดื่มในบริเวณทำงาน ทำงานภายใต้ตู้ดูดควัน ห้ามสูดดมสาร

๙. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

๙.๑ ลักษณะทั่วไป : ของเหลวไม่มีสี

๙.๒ กลิ่น : ฉุน

๙.๓ ค่าความเป็นกรดด่าง (pH) : 6.0 – 7.5

๙.๔ จุดหลอมเหลวและจุดเยือกแข็ง: 83°C

๙.๕ จุดเดือด : 77 °C

๙.๖ จุดวาบไฟ: -5°C

๙.๗ อัตราการระเหย : -

๙.๘ ความสามารถในการลุกติดไฟ: -

๙.๑๐ ค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของความไวไฟหรือของการระเบิด : บน 28Vol%

ล่าง 2.8 Vol%

๙.๑๑ ความดันไอ : -

๙.๑๒ ความหนาแน่นไอ : -

๙.๑๓ ความหนาแน่นสัมพัทธ์ : -

๙.๑๔ ความต่างจำเพาะ: -

๙.๑๕ ความสามารถในการละลายได้ : น้ำ 20°C 73 g/ ตัวทำละลายอินทรีย์ 20°C ละลายได้

๙.๑๖ อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง : 480 °C

๙.๑๗ มวลโมเลกุล : 53.06

๙.๑๘ อื่นๆ : -

๑๐. ความเสถียร และการไวต่อปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)

๑๐.๑ ความเสถียรทางเคมี : สารที่ทำให้เสถียร ไฮโดรควิโนน โมโนเมธิลอีเธอร์ (4-เมธอกซีฟีนอล)

๑๐.๒ สิ่งที่เข้ากันไม่ได้ : -

๑๐.๓ วัตถุอื่นๆ ที่ควรหลีกเลี่ยง : -

๑๐.๔ สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง : -

๑๐.๕ สารเคมีอันตรายเกิดการสลายตัว:-

๑๐.๖ อื่นๆ :เก็บห่างจากแหล่งกำเนิดประกายไฟ

๑๑. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)

๑๑.๑ LD50/ LC50

โดยทางปาก (mg/kg) :78 mg/kg

โดยทางผิวหนัง (mg/kg) : 250 mg/kg

โดยทางสูดหายใจ (Mg/l) : 0.94 mg/l /4 h

๑๑.๒ ความเป็นพิษ

การสูดหายใจ : -

สัมผัสถูกผิวหนัง :ระคายเคือง ระวังอันตรายจากการซึมผ่านผิวหนัง

๑๑.๓ จัดอยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็ง/ก่อกลายพันธุ์ตาม: การทดลองในสัตว์ภายใต้ภาวะเดียวกับการทำงานจริง แสดงให้เห็นว่าเป็นสารก่อมะเร็ง

๑๑.๔ อื่นๆ : ควรคำนึงถึงสมบัติที่เป็นอันตรายอื่นๆ ควรใช้ผลิตภัณฑ์ด้วยความระมัดระวังเช่นเดียวกับเมื่อทำงานกับสารเคมี

๑๒. ข้อมูลผลกระทบต่อระบบนิเวศน์ (Ecological Information)

๑๒.๑ ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศน์: ไม่มีข้อมูลที่เป็นตัวเลข เกี่ยวกับผลต่อระบบนิเวศน์ของผลิตภัณฑ์นี้

๑๒.๒ การตกค้างยาวนาน :

๑๒.๓ ผลกระทบอื่นๆ: ห้ามทิ้งลงสู่ระบบน้ำ, น้ำเสีย หรือดิน

๑๓. ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations)

ผลิตภัณฑ์:ไม่มีกฎข้อบังคับของอีซีว่าด้วยการกำจัดสารเคมีหรือกากเคมีซึ่งมัลจะถือว่าเป็นของเสียเฉพาะ ประเทศสมาชิกอีซีมีกฎหมายและข้อบังคับในการกำจัดของเสียเฉพาะเหล่านั้น โปรดติดต่อผู้รับผิดชอบหรือบริษัทรับกำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาตเพื่อปรึกษาวิธีกำจัด

บรรจุภัณฑ์:กำจัดตามระเบียบราชการ ทิบท่อที่ปนเปื้อนสารเคมีให้จัดการเช่นเดียวกับตัวสารเคมี สำหรับทิบท่อที่ไม่เปื้อนให้กำจัดเหมือนของเสียตามบ้านหรือนำมาใช้ใหม่ หากไม่มีข้อกำหนดอื่นเป็นพิเศษ ติดต่อบริษัทผู้ผลิตตามที่ระบุในตลาด

๑๔. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)

๑๔.๑ หมายเลขสหประชาชาติ (UN Number) : 1093

๑๔.๒ ชื่อในการขนส่ง : 1093 ACRYLNITRIL, STABILISIERT

๑๔.๓ ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (Transport Hazard Class) :3

๑๔.๔ กลุ่มการบรรจุ (Packing Group) : -

๑๔.๕ การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่: -

๑๔.๖ อื่นๆ : -

๑๕. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎ ระเบียบ ข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)

๑๕.๑ กระทรวงแรงงาน : ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง บัญชีรายชื่อสารเคมีอันตราย

๑๕.๒ กระทรวงอุตสาหกรรม : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง บัญชีวัตถุอันตราย

๑๕.๓ กระทรวงสาธารณสุข : ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง ระบุเชื้อและประเภทยาเสพติดให้โทษ

๑๕.๔ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม:-

๑๕.๕ กระทรวงคมนาคม: -

๑๕.๖ อื่นๆ : -

๑๖. ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)

๑๖.๑ สัญลักษณ์ NFPA :

๑๖.๒ แหล่งข้อมูลและเอกสารที่ใช้ทำรายละเอียดซึ่งมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย :

chemirack.org

๑๖.๓ อื่นๆ :

บริษัท.ไทยอคริลิค...ไฟเบอร์...จำกัด.....

ที่อยู่....54.หมู่ 5 ถ.สุดาเรรพัล...ต.ตาลเดี่ยว.....

อ.แก่งคอย ....จ.สระบุรี ...18110.....

โทรศัพท์.....036 – 240 100 ต่อ 444.....

โทรสาร.....036 – 240 100 ต่อ 374.....

Email.sompob.pheungsungwan@adityabirla.com

ภาคผนวก 31ค

เอกสารแสดงการขุดลอกตะกอนภายในรางระบายน้ำ

แผนการขุดลอกตะกอนในบ่อท่อลำรางสาธารณะ ปี 2567

Planning
Actual

ลำดับ	แผนงานและกิจกรรม	สถานะ	ปี 2567												หน่วยงาน
			มค	กพ	มีค	เมย	พค	มิย	กค	สค	กย	ตค	พย	ธค	
1	การตรวจสอบระบบท่อน้ำในโรงงาน	Planing													Civil
		Actual													
2	การซ่อบำรุงท่อน้ำในโรงงาน	Planing													Civil
		Actual													
3	กรซ่อมบำรุงท่อน้ำในบ้านพัก Type 1 - Type 5	Planing													Civil
		Actual													
4	การอบรมให้ความรู้พนักงานและผู้รับเหมาเกี่ยวกับระบบท่อในโรงงาน	Planing													Civil
		Actual													
5	การตรวจติดตามการซ่อมบำรุงประจำเดือน	Planing													Civil
		Actual													
6	สรุปการดำเนินงานประจำปี	Planing													Civil
		Actual													

ภาคผนวก 32ค

เอกสารส่งกำจัดขยะมูลฝอย
ให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตทางราชการมารับไปกำจัด

ANK MOVE CO.,LTD. (Head Office)

บริษัท เอเอ็นเค มูฟ จำกัด (สำนักงานใหญ่)

[redacted]

เล่มที่ 616 **ใบเสร็จรับเงิน/ใบกำกับภาษี** เลขที่ 9781

[redacted]

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน บาท	สต.
	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	
	Tuk-tuk move [redacted] [redacted] 1st July 2024				

RECEIVED 11 JUL 2024

[redacted]

ANK MOVE CO.,LTD. (Head Office)

บริษัท เอเอ็นเค มูฟ จำกัด (สำนักงานใหญ่)

[redacted]

เล่มที่ 617 **ใบเสร็จรับเงิน/ใบกำกับภาษี** เลขที่ 9816

[redacted]

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน บาท	สต.
	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	
	Tuk-tuk move [redacted] [redacted] 1st July 2024				

[redacted]

ANK MOVE CO.,LTD. (Head Office)
บริษัท เอเอ็นเค มูฟ จำกัด (สำนักงานใหญ่)

เล่มที่ 912 **ใบเสร็จรับเงิน/ใบกำกับภาษี** เลขที่ 0839

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	ราคาหน่วย	จำนวนเงิน บาท	สต.
	[redacted]	4	1,400	5,600	
	Truck move garbage [illegible] Service charge [illegible] 2024				
	[redacted]				
	5/10/24				
	[redacted]				

ANK MOVE CO.,LTD. (Head Office)
บริษัท เอเอ็นเค มูฟ จำกัด (สำนักงานใหญ่)

เล่มที่ 913 **ใบเสร็จรับเงิน/ใบกำกับภาษี** เลขที่ 0863

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	ราคาหน่วย	จำนวนเงิน บาท	สต.
	[redacted]	2	1,400	2,800	
	Truck move garbage [illegible] Service charge [illegible] 2024				
	[redacted]				
	[redacted]				
			รวมราคาสินค้า	2,800	
			ภาษีมูลค่าเพิ่ม	196	
			จำนวนเงินรวมทั้งสิ้น	2,996	

[redacted]

ANK MOVE CO.,LTD. (Head Office)
บริษัท เอเอ็นเค มูฟ จำกัด (สำนักงานใหญ่)

[illegible]

เล่มที่ 018

ใบเสร็จรับเงิน/ใบกำกับภาษี

เลขที่ 0889

[illegible]

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน บาท	สต.
	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
	[illegible]				
	[illegible]				
	[illegible] [redacted]				
	[redacted]				
			รวมราคาสินค้า	[illegible]	
			จำนวนภาษีมูลค่าเพิ่ม	[illegible]	
			จำนวนเงินรวมทั้งสิ้น	[illegible]	

[illegible]

[redacted]

ANK MOVE CO.,LTD. (Head Office)
บริษัท เอเอ็นเค มูฟ จำกัด (สำนักงานใหญ่)

[illegible]

เล่มที่ 018

ใบเสร็จรับเงิน/ใบกำกับภาษี

เลขที่ 0927

[illegible]

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน บาท	สต.
	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
	[illegible]				
	[illegible]				
	[redacted]				
	[redacted]				
			รวมราคาสินค้า	[illegible]	
			จำนวนภาษีมูลค่าเพิ่ม	[illegible]	
			จำนวนเงินรวมทั้งสิ้น	[illegible]	

[illegible]

[redacted]

ภาคผนวก 33ค

เอกสารส่งเสริมการนำหลัก 3R มาประยุกต์ใช้ในการจัดการของเสีย

Energy Saving Projects

1. Use Re-use Printing Paper & to print doubled side.
2. Save energy by turning off the computers, CPUs, monitors before go back home. It can save as much as two-thirds of a computer's energy use

Reuse : reuse paper / Double sided printing

FY'25				Aug-24				Sep-24					Oct-24					Nov-24				FY25 Total
Q1	Q2	Q3	Q4	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	W5	W1	W2	W3	W4	W5	W1	W2	W3	W4	
892	856	220		72	65	50	54	50	45	48	180	34	35	40	38	40	37	30	35	40	45	1,843

Donating Gently Used Things to Charities

- You can donate gently used baby and children's clothing and gear, books, and household items to us within January 2025.
- It's a great lesson in caring and sharing to involve your kids in donating their toys or games and understanding that many kids are not as fortunate as they may be.
  - Books: Donate new and used children's books
  - School supply
  - Toys and Clothing
- We plan to send them to Rajvithi Home, a government foster home for over 400 children ages 5 to 18.

Donate used calendar for the blind

We would like to invite you to donate your used calendar to foundation for the blind in Thailand under the royal patronage of H.M. the queen, In order to be used to produce braille book for the blind and everyone can donate at Safety until January 31, 2025.

ภาคผนวก 34ค

เอกสารอบรมเกี่ยวกับการทำงานบริเวณที่มีเสียงดัง

Occupational Noise Exposure

Hearing Conservation Training Program

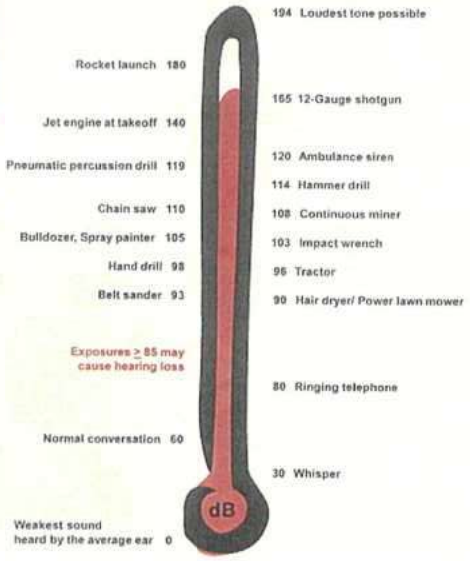
Did You Know?

- About *30 million* workers are exposed to hazardous noise on the job
- Noise-induced hearing loss is the most common occupational hazard for American workers
- Hearing loss from noise is slow and painless; you can have a disability before you notice it
- If you must raise your voice to speak with someone only 3 feet away, you are in high (hazardous) noise.
- It is ***100%*** preventable

What is Noise?

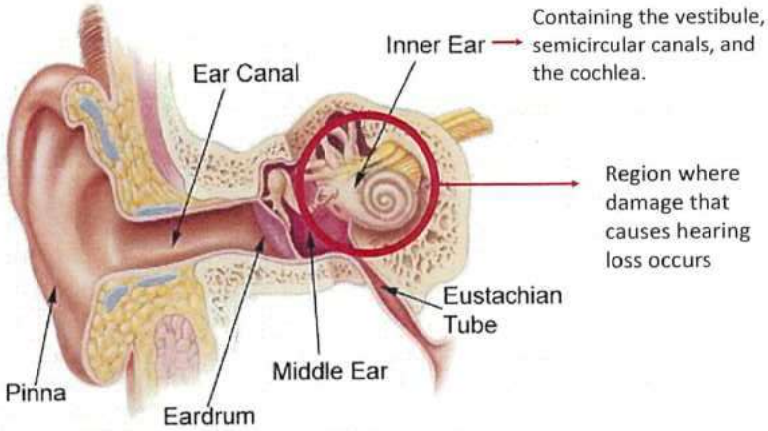
- Noise is any unwanted sound
- By-product of many industrial processes, e.g. operating machinery
- Exposure to high levels of noise may lead to hearing loss and other harmful health effects

General Estimate of Work-Related Noises



Common Sounds may be louder than you think...

Anatomy of the Ear



Signs of Hearing Loss

- Do you ask people to speak louder so that you can hear?
- Do you have to turn the TV or Radio so loud that others complain?

Hearing Loss

•Temporary Hearing Loss

-results from short term exposure to noise

-hearing returns when away from the noise

•Permanent Hearing Loss

- results from exposure to a moderate or high level of noise over a long period of time

-hearing loss is PERMANENT

"If I was wearing my 'what' ?!"

Selection of Hearing Protection Devices

- Hearing protection devices are selected according to:
  - Employee comfort
  - Level of noise exposure
  - NRR of device
  - Type of work being performed
  - Environmental conditions
- Employee may select hearing protection from a variety of suitable hearing protectors provided by employer.

Types of Hearing Protection Devices

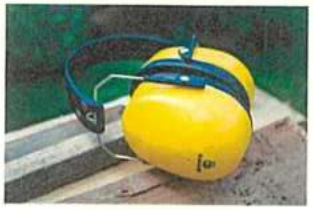
- Ear muffs
- Foam insert earplugs
- Semi-aural earplugs

Earmuffs

Earplugs

Ear caps or bands

Ear Muffs



Advantages

- More protection at higher frequencies than earplugs
- Various NRRs available
- Durable, long lasting
- Can be fitted on hard hat
- Reusable

Disadvantages

- Higher cost
- Eye glasses can interfere with ear muff seal
- May be uncomfortable in hot environments
- Must be cleaned before use by another worker

Foam Insert Earplugs

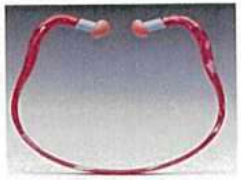
Advantages

- More protection at lower frequencies than muffs
- Various NRRs available
- Inexpensive; disposable
- Can be custom molded for individual worker
- Reusable plugs are available

Disadvantages

- Hands must be cleaned before inserting earplugs
- Improper insertion reduces NRR value

Semi-aural Caps



Advantages

- Various NRRs available
- Easy to insert
- May be used several times
- Ideal for people going in and out of noisy areas

Disadvantages

- Improper insertion reduces effectiveness
- More expensive than ear plugs
- Typically have lower NRRs than plugs or muffs

Fit, Use and Care of Hearing Protection Devices

- Employer must ensure proper initial fitting
- Employer must supervise the correct use of hearing protectors
- Hearing protectors must be replaced as necessary at no cost to employee, contact your supervisor
- Hearing protection devices must be cleaned and stored according to the manufacturer's specification\
- For questions concerning selection of hearing protection based on NRR and proper fit contact EH&S @ 328-6166

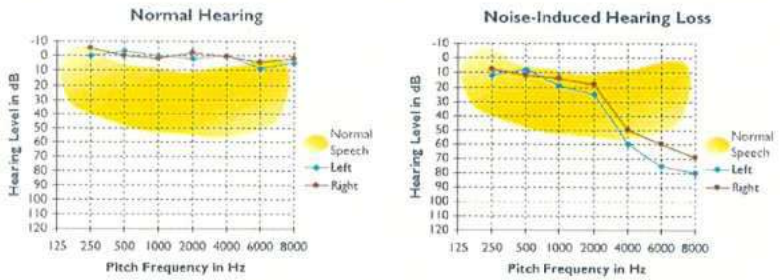
Audiometric Testing

- Monitors employee's hearing over time
- Baseline audiogram must be performed within first 6 months of work exposure (8 hour TWA ≥ 85 dBA)
- Annual audiograms are required each year after baseline audiogram
- Employer must pay for the cost of each required audiogram

Why Do Audiometric Testing?

- Obtain a Baseline Audiogram for future comparison
- Identify occupational hearing loss
- Identify Standard Threshold Shifts (STS)
- An STS is an average shift in either ear of 10 dB or more at 2,000, 3,000, and 4,000 hertz.

Normal Vs Noise-Induced Audiometric Testing?



Access to Information and Training Materials

- A copy of the OSHA 29 CFR1910.95 standard available to affected employees online @ www.osha.gov
- OSHA Occupational noise exposure standard must be posted in the workplace
- Employer is responsible for record keeping regarding employee noise exposure measurements for 2 years. However, the audiometric test records are kept for the duration of employment of the employees who are in the hearing conservation program.

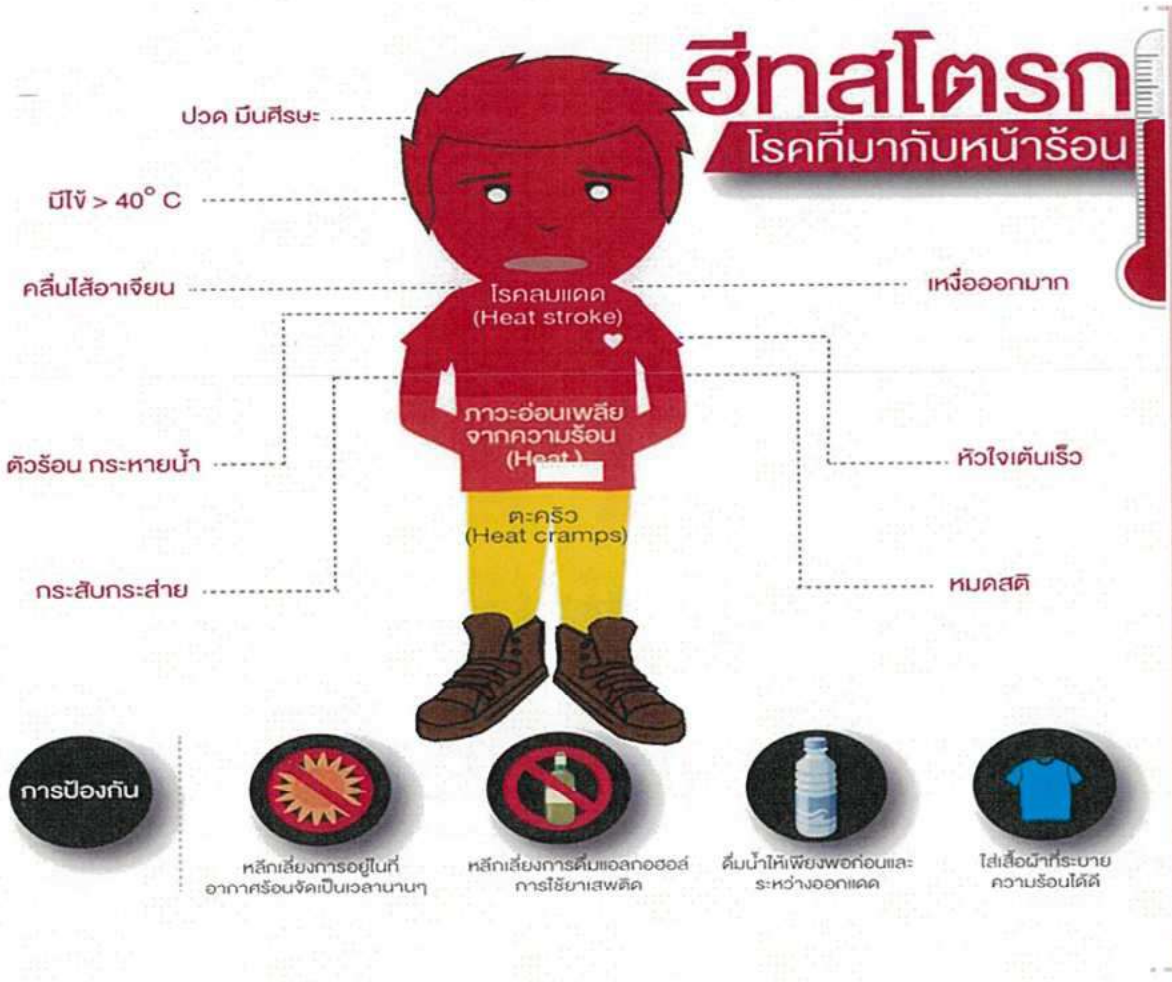
Thank you

ภาคผนวก 35ค

เอกสารอบรมเกี่ยวกับการทำงานที่สัมผัสกับความร้อน

จอร์แดน ลำน้ำมูลมวยไทย นักมวยหนุ่มชาวสกอตแลนด์ สวมชุดรีดน้ำหนักเพื่อลด 3 กิโลกรัม ก่อนขึ้นเวทีชกการกุศลค มาพบอีกทีกลายเป็นศพแล้ว คาดเกิดจากโรคฮีทสโตรก


ADITYA BIRLA
THAI ACRYLIC FIBRE
ขับความร้อน
ออกจากร่างกายไม่ไหว
ทำให้เกิดการสะสมอยู่ในร่างกาย


ฮีทสโตรก
โรคที่มากับหน้าร้อน
ปวด มึนศีรษะ
มีไข้ > 40° C
คลื่นไส้อาเจียน
ตัวร้อน กระหายน้ำ
กระสับกระส่าย
โรคลมแดด
(Heat stroke)
ภาวะอ่อนเพลีย
จากความร้อน
(Heat
ตะคริว
(Heat cramps)
เหงื่อออกมาก
หัวใจเต้นเร็ว
หมดสติ
การป้องกัน
หลีกเลี่ยงการอยู่ในที่
อากาศร้อนจัดเป็นเวลานานๆ
หลีกเลี่ยงการดื่มแอลกอฮอล์
การใช้ยาเสพติด
ดื่มน้ำให้เพียงพอก่อนและ
ระหว่างออกแดด
ใส่เสื้อผ้าที่ระบาย
ความร้อนได้ดี

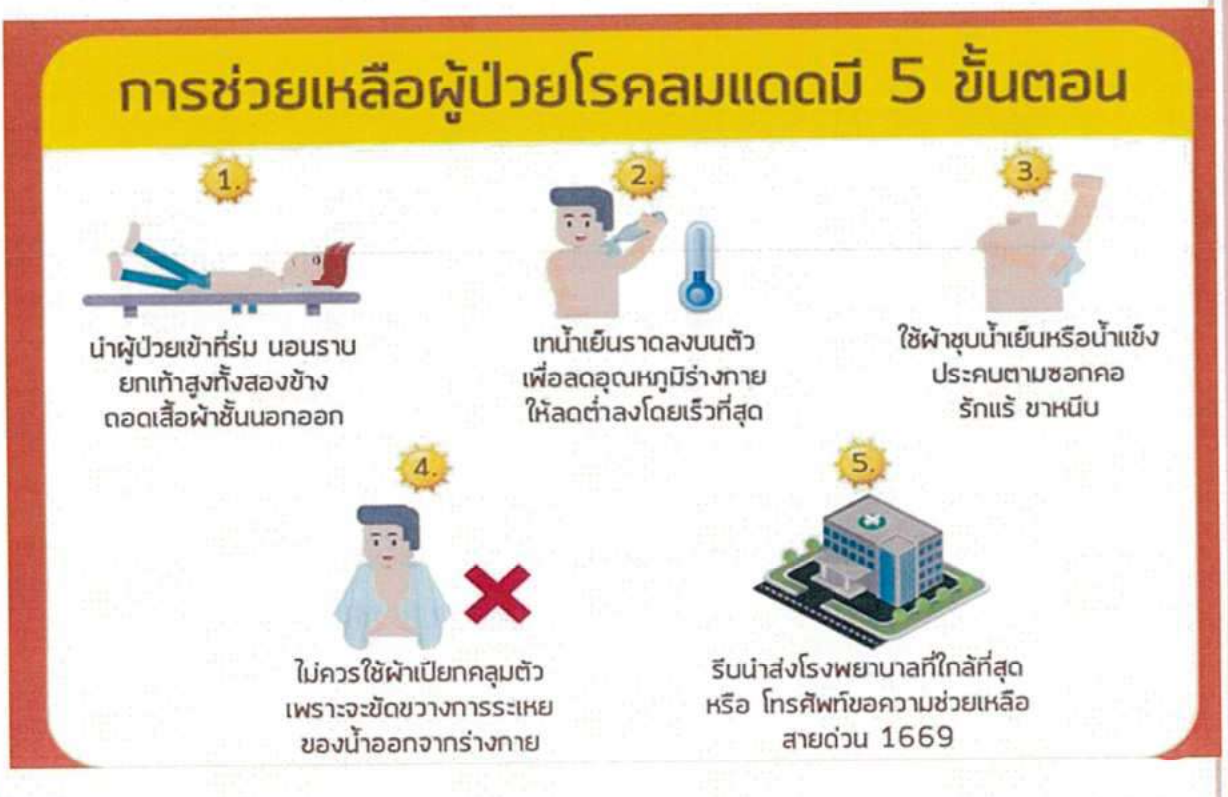
อาการของโรค ฮีทสโตรก

โรคฮีทสโตรก เป็นโรคที่เกิดจากการที่ร่างกายได้รับความร้อนมากเกินไปจนทำให้ความร้อนในร่างกาย (core temperature) สูงกว่า 40 องศาเซลเซียส อาการที่เบื้องต้น ได้แก่ เมื่อยล้า อ่อนเพลีย เบื่ออาหารคลื่นไส้อาเจียน วิตกกังวล สับสน ปวดศีรษะความดันต่ำ หน้ามืดไวต่อสิ่งเร้าง่ายและยังอาจมีผลต่อระบบไหลเวียน ซึ่งอาจมีอาการเพิ่มเติมอีกได้แก่ภาวะขาดเหงื่อเพ้อ ชักไม่รู้สึกตัว ไตล้มเหลว มีการตายของเซลล์ตับ หายใจเร็ว มีการบวมบริเวณปอดจากการคั่งของของเหลว หัวใจเต้นผิดจังหวะการสลายกล้ามเนื้อลาย ช็อคและเกิดการสะสมของ fibrin จนไปอุดตันหลอดเลือดขนาดเล็กทำให้อวัยวะต่างๆ ล้มเหลว

ฮีทสโตรกออกเป็น 2 ประเภท คือ

1) (Exertional Heat Stroke; EHS) เกิดจากการออกกำลังกายหนัก กลุ่มนี้เกิดขึ้นกับกลุ่มที่มีร่างกายแข็งแรงมาก่อน เช่น ผู้ที่ทำงานกลางแจ้ง นักกีฬา ทหารเกณฑ์ที่ฝึกหนักในอากาศร้อนจัด ผู้ที่ไม่ฟิตแต่ออกกำลังกายหนักเกินตัว ซึ่งการเกิดขึ้นต้องอาศัยปัจจัยภายนอกที่อุณหภูมิร้อนสูงร่วมด้วย

2) Classical Heat Stroke (Classic Non-exertional Heat Stroke ; NEHS) กลุ่มนี้มักเป็นกลุ่มที่มีอายุมาก กลุ่มผู้ป่วยที่มีโรคเรื้อรังประจำตัว ผู้ป่วยที่ต้องมียากินประจำ เช่น เบาหวาน ความดันโลหิตสูง โรคผิวหนัง คนแก่อายุมากซึ่งไม่สามารถช่วยเหลือตนเองได้ ผู้ป่วยที่มีโรคอ้วนซึ่งไขมันที่มีมากจะเป็นตัวชนวนการระบายความร้อนอย่างดี ผู้ป่วยที่ป่วยนอนติดเตียงผู้ป่วยเด็กเล็กซึ่งไม่สามารถดูแลตนเองได้



การป้องกันการเกิดฮีทสโตรก

• ดื่มน้ำสะอาดให้เพียงพอ ควรดื่มน้ำให้ได้ 2 ลิตรต่อวัน หากทำงานในที่ร่ม ควรดื่มอย่างน้อยวันละ 6-8 แก้ว โดยสามารถสังเกตว่าดื่มน้ำเพียงแล้ว หรือยังได้จากสีของปัสสาวะ ถ้าสีเหลืองจาง ๆ แสดงว่าได้รับน้ำเพียงพอแล้ว แต่ถ้าปัสสาวะสีเข้มขึ้นและปัสสาวะออกน้อย แสดงว่าได้รับน้ำไม่เพียงพอ
• สวมใส่เสื้อผ้าเบา บาง มีสีอ่อน และระบายความร้อนได้ดี
• ก่อนออกจากบ้านควรใช้ครีมกันแดด ที่มีค่า SPF15 ขึ้นไป
• หลีกเลี่ยงการอยู่กลางแดด ในวันที่อากาศร้อนจัด
• หลีกเลี่ยง การกินยาแก้แพ้ ยาลดน้ำมูก ยาลดน้ำมูกไม่ง่วง ยาคัดจมูก ก่อนการออกกำลังกาย หรือการอยู่ในสภาพอากาศร้อนจัดเป็นเวลานาน
• ในเด็กเล็ก และคนชราควรได้รับการดูแลเป็นพิเศษ ต้องจัดให้อยู่ในห้องที่อากาศระบายได้ดี อย่าปล่อยให้เด็ก หรือคนชราอยู่ในรถที่ปิดสนิทตามลำพัง

ภาคผนวก 36ค

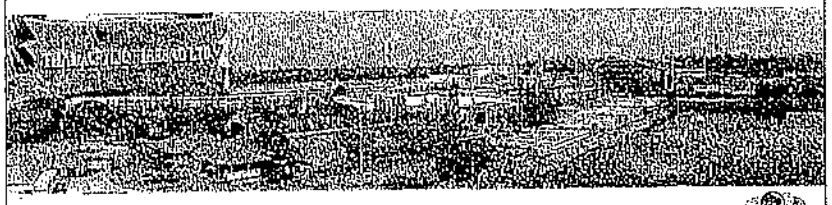
เอกสารอบรมให้ความรู้แก่พนักงาน

Birlacryl

Safety Induction

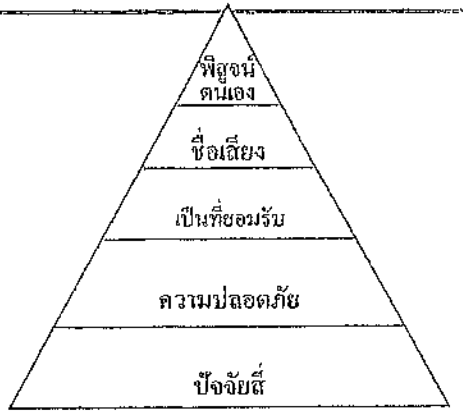
for New Employee and Subcontractor

(สำหรับพนักงานใหม่ และผู้รับเหมาช่วง)



Birlacryl

ปัจจัยสี่



Birlacryl

ความหมายและขอบเขตของความปลอดภัยในการทำงาน

" Occupational Safety and Health " หมายถึง

" ความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยในการทำงาน ของผู้ประกอบอาชีพ "

" Working Condition and Environment " หรือ

" Working Condition and Occupational Safety and Health "

หมายถึง

" สภาพการทำงานและสิ่งแวดล้อมในการทำงาน "

Birlacryl

ขอบเขตของความปลอดภัยในการทำงาน

1. เพื่อคุ้มครองผู้ใช้แรงงานไม่ให้ทำงานที่เสี่ยง
2. จัดให้ผู้ใช้งานทำงานในสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม
3. ส่งเสริม และธำรงสุขภาพอนามัย จิตใจ และความเป็นอยู่ของผู้ใช้แรงงาน ให้สมบูรณ์
4. ป้องกันสุขภาพอนามัย มิให้เสื่อมโทรม หรือผิดปกติอันเนื่องมาจากการทำงาน

ปัจจัยการเกิดอุบัติภัย

A = S X R X C

ACCIDENT = HAZARD SOURCE X RECEIVER X CONTACT

อุบัติเหตุ = แหล่งอันตราย X ผู้รับอันตรายX การสัมผัส

คำใช้จ่ายอุบัติเหตุ

ICEBERG

1 — { ค่าใช้จ่ายการรมดเจ็บ & เจ็บป่วย
• ค่ารักษาพยาบาล
• ค่าเงินทดแทน

5 - 50 — { ค่าทรัพย์สินเสียหาย
ผลิตภาพที่จะสูญเสียไป

1 - 3 — คนที่จ่ายบัญชีลูก

H.W. Heinrich

<u>สรุปสาเหตุสำคัญของการเกิดอุบัติเหตุ</u>

- การกระทำที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe Acts)
- สภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe Condition)

กฎระเบียบความปลอดภัย

- ห้ามสูบบุหรี่ในโรงงาน
- ขับรถด้วยความเร็ว **10 km / h**
- เดินบททางเท้าเท่านั้น

กฎระเบียบความปลอดภัย

- เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินให้ไปจุดรวมพล 2 จุด
- สวมใส่ PPE ก่อนเข้าโรงงาน
- ถ้าเกิดอุบัติเหตุให้แจ้งหัวหน้าทันที

กฎระเบียบความปลอดภัย

- ติดบัตรพนักงานทุกครั้งเมื่ออยู่ในโรงงาน
- อบรมก่อนเข้างานทุกครั้ง
- ทำการขอใบอนุญาตก่อนเข้างานทุกครั้ง

ลักษณะของอุบัติเหตุในโรงงาน

- เกิดจากคนงาน
- เกิดตามลักษณะงานและอันตราย
- เกิดจากสิ่งแวดล้อมในการทำงาน

อันตรายในโรงงาน

ลักษณะของอุบัติเหตุเกี่ยวกับที่สูง

- วัตถุ/วัสดุ/สิ่งของตกจากนั่งร้าน ที่สูงเกิน สองเมตร
- นั่งร้านยุบตัวบางส่วน / ทั้งหมด
- การใช้นั่งร้านเกินพิกัดการรับน้ำหนัก
- ทางเดินบนนั่งร้านไม่ปลอดภัย
- ไม่ใส่ PPE ป้องกัน

อันตรายจากสารเคมี

- กระเด็นโดนร่างกาย
- กลิ่นของสารเคมี
- ระคายเคืองจากการสัมผัส

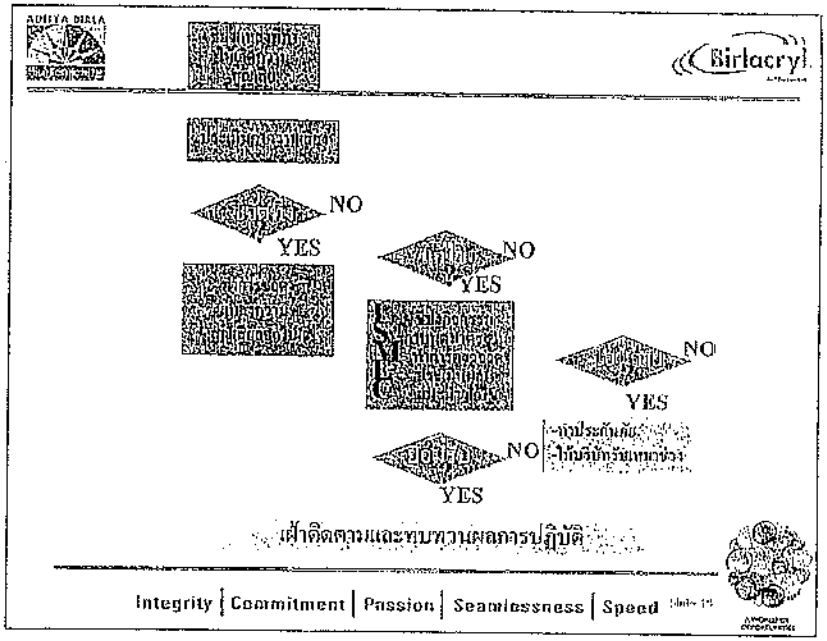
อันตรายจากไฟฟ้า

- การใช้เครื่องมือ เครื่องใช้ไฟฟ้าที่ชำรุด
- การรู้เท่าไม่ถึงการณ์
- การใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ผิดวิธี
- การวางสายไฟบนพื้นขณะทำงาน
- ทำงานใกล้สายไฟแรงสูง

[redacted]

- ปวดหลังจากการยกของ
- ของตกทับร่างกาย และอวัยวะ
- เคล็ด ขัดยอก

ระบบการบริหารงานความปลอดภัยในโรงงาน



แหล่งความสูญเสีย

E E P M

P คน

E อุปกรณ์

M วัสดุ

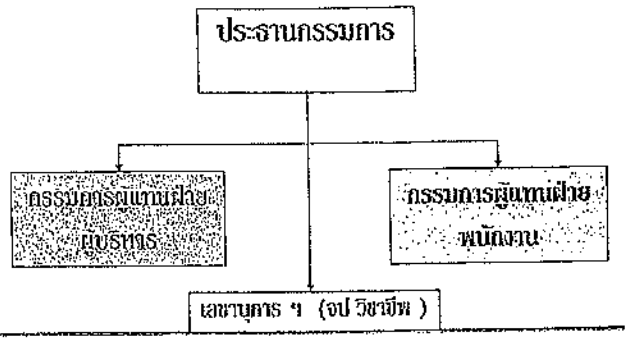
E สิ่งแวดล้อม

แหล่งควบคุม

การจัดองค์กรบริหารความปลอดภัย

- กำหนดนโยบายอาชีวอนามัยความปลอดภัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน
- กำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบให้ชัดเจน
- จัดตั้งคณะกรรมการ ความปลอดภัยตามกฎหมาย
- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย (จป) ตามกฎหมาย

โครงสร้างคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน



การจัดระบบความปลอดภัย

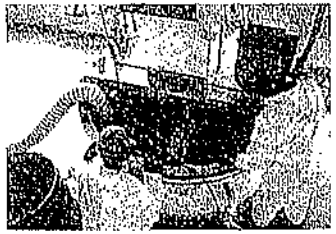
- การตรวจสอบความปลอดภัย
- การตรวจสอบระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย
- การตรวจประเมินสภาพแวดล้อมในการทำงาน
- จัดทำคู่มือมาตรฐานการปฏิบัติงาน
- จัดทำขั้นตอนการสอบสวนอุบัติเหตุ
- การจัดทำสถิติการเกิดอุบัติเหตุในงานก่อสร้าง

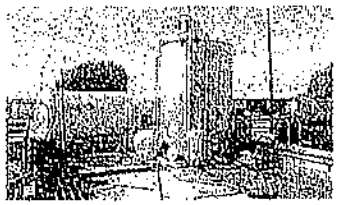
- การจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลและควบคุมการสวมใส่
- จัดให้มี 5 ส. เพื่อความปลอดภัย
- การอบรมความปลอดภัยให้ผู้ปฏิบัติงานทุกระดับ
- จัดกิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัยที่เหมาะสม

- จัดระบบการปฐมพยาบาล
- จัดทำแผน ฉุกเฉินป้องกันและระงับอัคคีภัยและทำการซ้อมตามแผน
- จัดทำกฎความปลอดภัยทั่วไปและ กฎเฉพาะงาน

ตัวอย่างสถานที่อับอากาศ

Birlacryl





ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่องความปลอดภัยในการทำงานในสถานที่อับอากาศ ลงวันที่ 8 มิถุนายน 2533

สาระสำคัญของกฎหมาย

1. จัดให้มีการตรวจสอบปริมาณอ็อกซิเจน สารเคมีที่เป็นพิษหรือสารที่ระเบิดได้

2. ถ้าพบว่าปริมาณเกินกว่ามาตรฐานที่กำหนด ให้ขจัดหรือระบายอากาศให้อยู่ในระดับที่ปลอดภัย

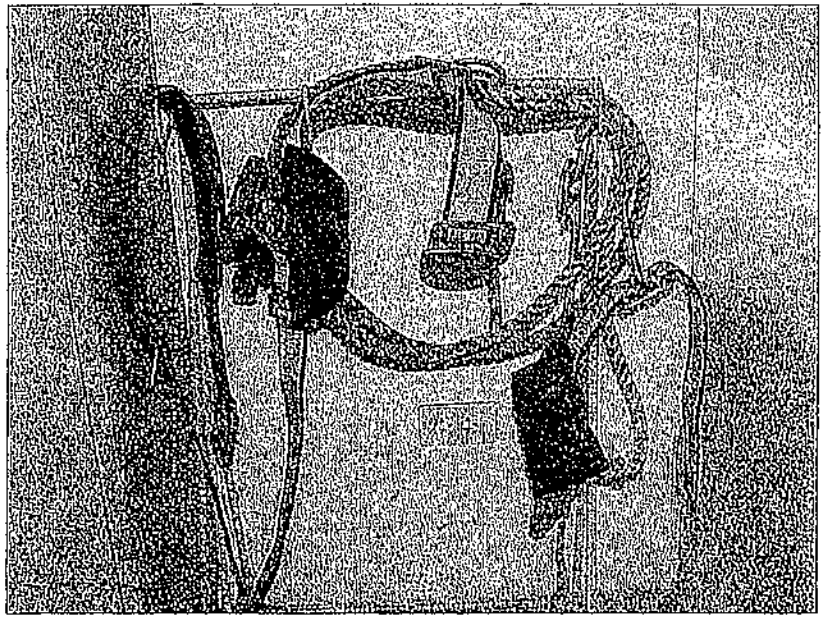
3. กรณีแก้ไขไม่ได้ตามข้อ 2 ให้จัดอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลให้ลูกจ้างใช้ตามความเหมาะสมของงาน

4. ต้องจัดให้มีใบอนุญาตให้ลูกจ้างเข้าทำงานในสถานที่อับอากาศทุกครั้ง

ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่องความปลอดภัยในการทำงานในสถานที่อันตรายจากการตกจากที่สูง วัสดุกระเด็น ตกหล่น และการพังทลาย ลงวันที่ 18 ตุลาคม 2534

สาระสำคัญของกฎหมาย

1. กำหนดให้นายจ้างมีหน้าที่ต้องป้องกันมิให้ลูกจ้างตกหล่นจากที่สูงและการทำงานที่อาจตกหล่นลงไปในภาชนะต่าง ๆ ตลอดจนห้ามลูกจ้างทำงานในขณะมีพายุ ลมแรง ฝนตก



ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่องความปลอดภัยในการทำงานในสถานที่อันตรายจากการตกจากที่สูง วัสดุกระเด็น ตกหล่น และการพังทลาย ลงวันที่ 18 ตุลาคม 2534

2. กำหนดให้นายจ้างต้องป้องกันมิให้ลูกจ้างทำงานบนทางหรือพื้นลาดชันเกิน 15-30 องศาจากแนวราบตกหล่นลงมา

3. กำหนดการป้องกันการพังทลาย วัสดุกระเด็นตกหล่นจากที่สูง

4. กำหนดให้จัดหมวกแข็งป้องกันศีรษะสำหรับกรณีที่อาจมีสิ่งของตกจากที่สูง

ประกาศกระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม เรื่อง คณะกรรมการความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน ลงวันที่ 27 มิถุนายน 2538

สาระสำคัญของกฎหมาย

1. นายจ้างที่มีลูกจ้างตั้งแต่ 50 คน ขึ้นไปในสถานประกอบกิจการต้องจัดให้มีคณะกรรมการฯ

2. ในกรณีที่มีจำนวนลูกจ้างไม่ถึง 50 คน เมื่อใดก็ตามที่นายจ้างมีลูกจ้างเพิ่มขึ้นครบ 50 คน นายจ้างต้องจัดให้มีคณะกรรมการ ฯ ภายใน 30 วัน

ประกาศกระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม เรื่อง คณะกรรมการความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน ลงวันที่ 27 มิถุนายน 2538

3. สถานประกอบกิจการที่มีจำนวนลูกจ้างต่ำกว่า 50 คน ลูกจ้างต้องทำการคัดเลือกผู้แทนของตนอย่างน้อย 1 คน เพื่อทำหน้าที่ร่วมกับนายจ้างในการดูแลความปลอดภัยในการทำงาน

4. นายจ้างปิดประกาศรายชื่อและหน้าที่รับผิดชอบของคณะกรรมการ ฯ โดยเปิดเผยในสถานประกอบกิจการเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 15 วัน

ประกาศกระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม เรื่อง คณะกรรมการความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน ลงวันที่ 27 มิถุนายน 2538

5. นายจ้างต้องจัดส่งสำเนารายชื่อและหน้าที่รับผิดชอบของคณะกรรมการ ฯ ต่ออธิบดีหรือผู้ซึ่งอธิบดีมอบหมาย ภายใน 15 วัน นับแต่วันที่แต่งตั้ง

6. นายจ้างต้องเก็บหลักฐานเกี่ยวกับคณะกรรมการ ฯ และเกี่ยวกับการดำเนินงานหรือการประชุมเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 2 ปี

ประกาศกระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม เรื่อง คณะกรรมการความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน ลงวันที่ 27 มิถุนายน 2538

7. นายจ้างต้องรับมติ ผลการประชุมหรือข้อเสนอของคณะกรรมการ ฯ และดำเนินการโดยมิชักช้า

8. นายจ้างต้องจัดให้มีการประชุมคณะกรรมการ ฯ อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง

ประกาศกระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม เรื่อง คณะกรรมการความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน ลงวันที่ 27 มิถุนายน 2538

9. นายจ้างต้องเรียกประชุมคณะกรรมการ ฯ โดยมิชักช้า เมื่อเกิดอุบัติเหตุทำให้ลูกจ้างหรือบุคคลภายนอกตาย สูญเสียอวัยวะหรือทุพพลภาพ หรือเกิดอัคคีภัยหรือสารเคมีอันตรายรั่วไหล

10. คณะกรรมการ ฯ ต้องมีองค์ประกอบ ไม่น้อยกว่าที่กฎหมายกำหนด

ประกาศกระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม เรื่อง คณะกรรมการความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน ลงวันที่ 27 มิถุนายน 2538

11.ที่มาของกรรมการ กรรมการผู้แทนระดับบังคับบัญชา ให้นายจ้างเป็นผู้คัดเลือก ส่วนกรรมการผู้แทนลูกจ้างระดับปฏิบัติการให้ลูกจ้างเป็นผู้คัดเลือกกันเอง โดยกรรมการอยู่ในตำแหน่งคราวละไม่เกิน 2 ปี

12. คณะกรรมการ ฯ ต้องปฏิบัติหน้าที่ตามที่กฎหมายกำหนด

ประกาศกระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานของลูกจ้าง ลงวันที่ 31 มีนาคม พ.ศ. 2540

สาระสำคัญของกฎหมาย

1.สถานประกอบกิจการที่มีลูกจ้างไม่ถึง 50 คน จะต้องมีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานดังต่อไปนี้

- เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับหัวหน้างาน
- เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับบริหาร
- เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับพื้นฐาน

ประกาศกระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม เรื่องความปลอดภัยในการทำงานของลูกจ้าง ลงวันที่ 31 มีนาคม พ.ศ. 2540

2.สถานประกอบกิจการที่มีลูกจ้าง 50 คนขึ้นไป จะต้องมีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานดังต่อไปนี้

- เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับหัวหน้างาน
- เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับบริหาร
- เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับ วิชาชีพ

ประกาศกระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม เรื่องความปลอดภัยในการทำงานของลูกจ้าง ลงวันที่ 31 มีนาคม พ.ศ. 2540

เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับบริหาร มีหน้าที่

1. กำกับดูแลให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับพื้นฐาน ระดับหัวหน้างานและระดับวิชาชีพปฏิบัติหน้าที่ที่รับผิดชอบให้เป็นไปตามกฎ ระเบียบ คำสั่ง หรือมาตรการความปลอดภัยในการทำงาน

2. ส่งเสริมและสนับสนุนการดำเนินงานเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน

ประกาศกระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม เรื่องความปลอดภัยในการทำงานของลูกจ้าง ลงวันที่ 31 มีนาคม พ.ศ. 2540

เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับหัวหน้างานมีหน้าที่

1. กำกับดูแลให้ลูกจ้างในหน่วยงานรับผิดชอบปฏิบัติตาม กฎ ระเบียบ คำสั่ง หรือมาตรการความปลอดภัยในการทำงาน

2. สอนวิธีการปฏิบัติงานที่ถูกต้องแก่ลูกจ้างในหน่วยงานที่รับผิดชอบเพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

ประกาศกระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม เรื่องความปลอดภัยในการทำงานของลูกจ้าง ลงวันที่ 31 มีนาคม พ.ศ. 2540

3. ตรวจสอบสภาพการทำงานของเครื่องจักร เครื่องมือและอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัยก่อนลงมือปฏิบัติงานประจำวัน

4. ตรวจสอบหาสาเหตุการประสบอันตราย การเจ็บป่วยหรือการเกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญ อันเนื่องจากการทำงานของลูกจ้างร่วมกับเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับพื้นฐานหรือระดับวิชาชีพและรายงานผลรวมทั้งข้อเสนอแนะต่อนายจ้างเพื่อป้องกันการเกิดเหตุโดยไม่ชักช้า

ประกาศกระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานของลูกจ้าง ลงวันที่ 31 มีนาคม พ.ศ. 2540

5. ส่งเสริมและสนับสนุนกิจกรรมด้านความปลอดภัยในการทำงาน

6. ปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยในการทำงานตามที่เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับบริหารมอบหมาย

ประกาศกระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานของลูกจ้าง ลงวันที่ 31 มีนาคม พ.ศ. 2540

เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับพื้นฐานมีหน้าที่

1. แนะนำให้ลูกจ้างปฏิบัติตาม กฎ ระเบียบ คำสั่ง คำแนะนำ หรือมาตรการเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน

2. สำรวจสภาพการทำงาน และรายงานสภาพความไม่ปลอดภัยตลอดจนเสนอแนะแนวทางการแก้ไขต่อนายจ้าง

ประกาศกระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานของลูกจ้าง ลงวันที่ 31 มีนาคม พ.ศ. 2540

3. รายงานการเกิดการประสบอันตราย หรือการเจ็บป่วยอันเนื่องจากการทำงานของลูกจ้างต่อนายจ้างโดยไม่ชักช้า

4. ส่งเสริมและสนับสนุนกิจกรรมความปลอดภัยในการทำงาน

5. ปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยในการทำงานตามที่เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับหัวหน้างานหรือระดับบริหารมอบหมาย

ประกาศกระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานของลูกจ้าง ลงวันที่ 31 มีนาคม พ.ศ. 2540

เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพมีหน้าที่

1. ตรวจสอบและเสนอแนะให้นายจ้างปฏิบัติตามกฎหมายความปลอดภัยในการทำงาน

2. จัดทำแผนงาน โครงการ มาตรการด้านความปลอดภัยในการทำงานเสนอต่อนายจ้าง

3. ตรวจสอบการปฏิบัติงานของสถานประกอบกิจการให้เป็นไปตามแผน โครงการหรือมาตรการเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน

ประกาศกระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคมเรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานของลูกจ้าง ลงวันที่ 31 มีนาคม พ.ศ. 2540

4. กำกับดูแลให้ลูกจ้างปฏิบัติตามกฎระเบียบคำสั่งหรือมาตรการเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน

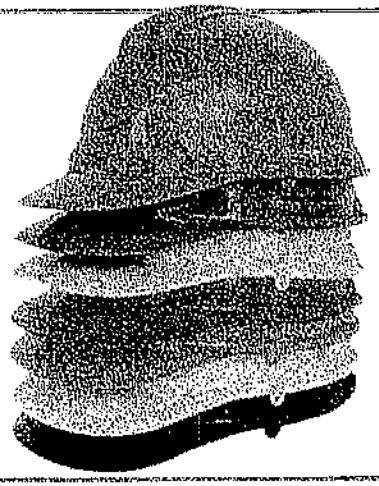
5. แนะนำ ฝึกสอน อบรมลูกจ้างเพื่อให้การปฏิบัติงานปลอดจากเหตุอันจะทำให้เกิดความไม่ปลอดภัยในการทำงาน

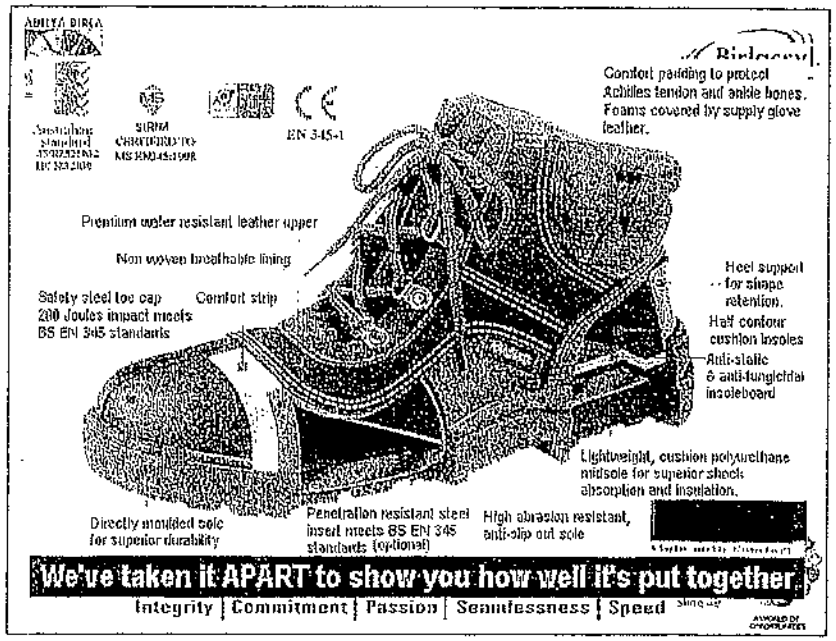
ประกาศกระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคมเรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานของลูกจ้าง ลงวันที่ 31 มีนาคม พ.ศ. 2540

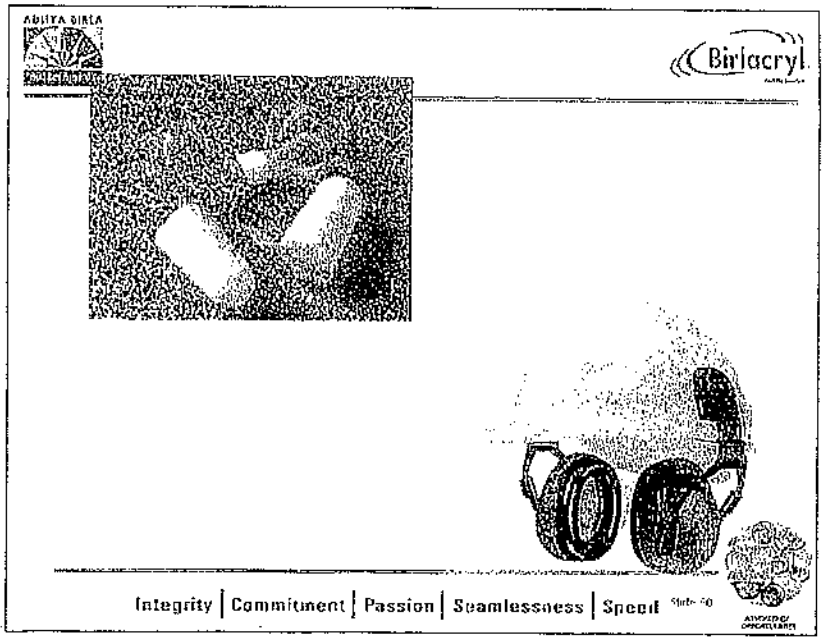
6. ตรวจสอบหาสาเหตุการประสบอันตรายการเจ็บป่วยหรือการเกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญอันเนื่องจากการทำงาน และรายงานผลรวมทั้งข้อเสนอแนะต่อนายจ้างเพื่อป้องกันการเกิดเหตุโดยไม่ชักช้า

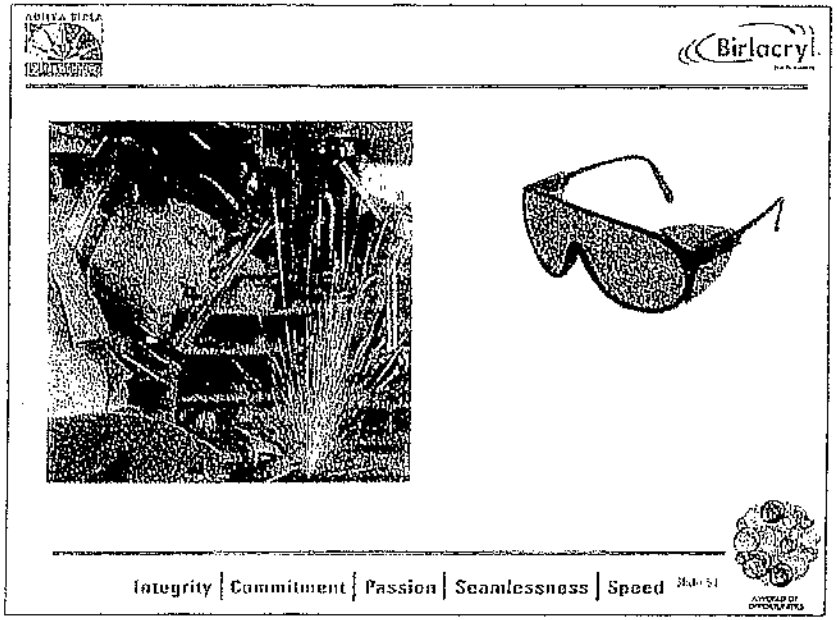
7. รวบรวม วิเคราะห์ข้อมูล สถิติและจัดทำรายงาน ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการประสบอันตราย การเจ็บป่วยหรือการเกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญอันเนื่องจากการทำงานของลูกจ้าง

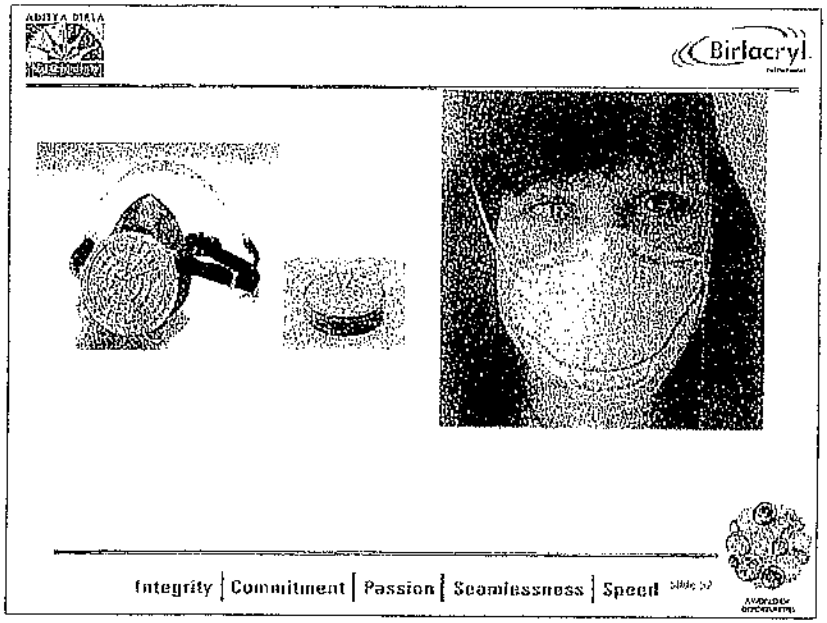
อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

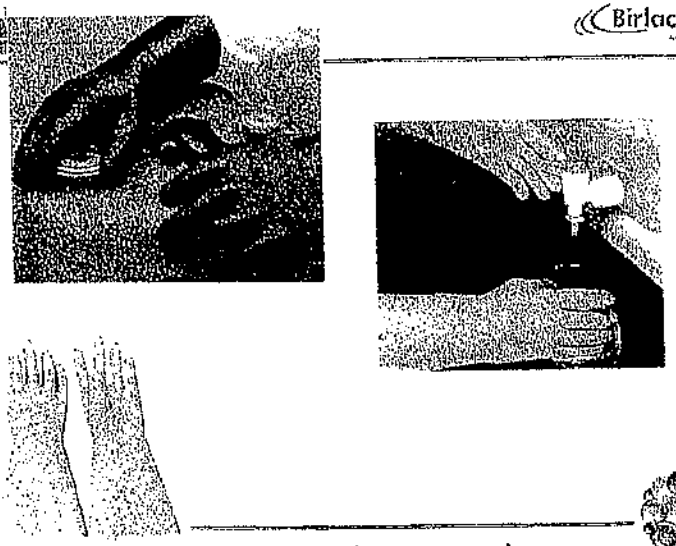



ADITYA BIRLA
Birlacryl
SIRIM
CERTIFIED TO
MS 1000:45:1998
CE
EN 345-1
Comfort padding to protect Achilles tendon and ankle bones. Foams covered by supply glove leather.
Premium water resistant leather upper
Non wyven breathable lining
Safety steel toe cap
200 Joules impact meets
BS EN 345 standards
Comfort strip
Heel support for shape retention.
Half contour cushion insoles
Anti-static & anti-fungicidal insoleboard
Lightweight, cushion polyurethane midsole for superior shock absorption and insulation.
Directly moulded sole for superior durability
Penetration resistant steel insert meets BS EN 345 standards (optional)
High abrasion resistant, anti-slip out sole
We've taken it APART to show you how well it's put together.
Integrity | Commitment | Passion | Seamlessness | Speed

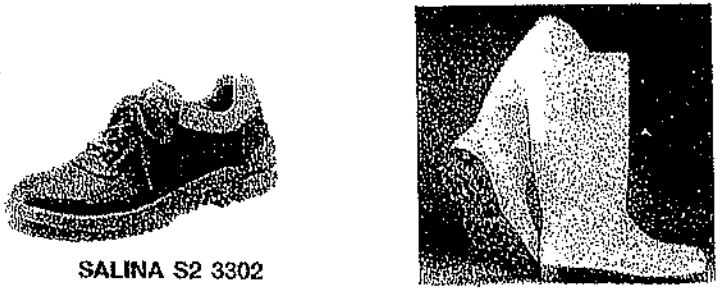

ADITYA BIRLA
Birlacryl
Integrity | Commitment | Passion | Seamlessness | Speed


ADITYA BIRLA
Birlacryl
Integrity | Commitment | Passion | Seamlessness | Speed


ADITYA BIRLA
Birlacryl
Integrity | Commitment | Passion | Seamlessness | Speed

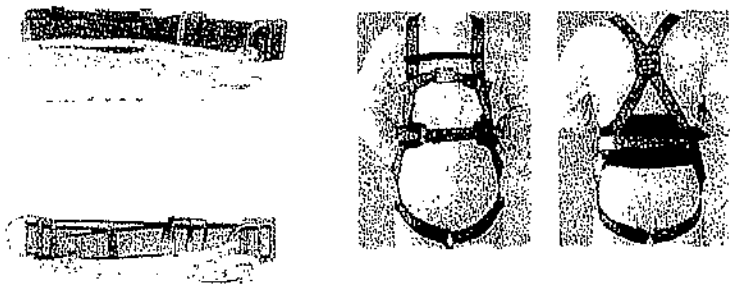


Integrity | Commitment | Passion | Seamlessness | Speed



SALINA S2 3302

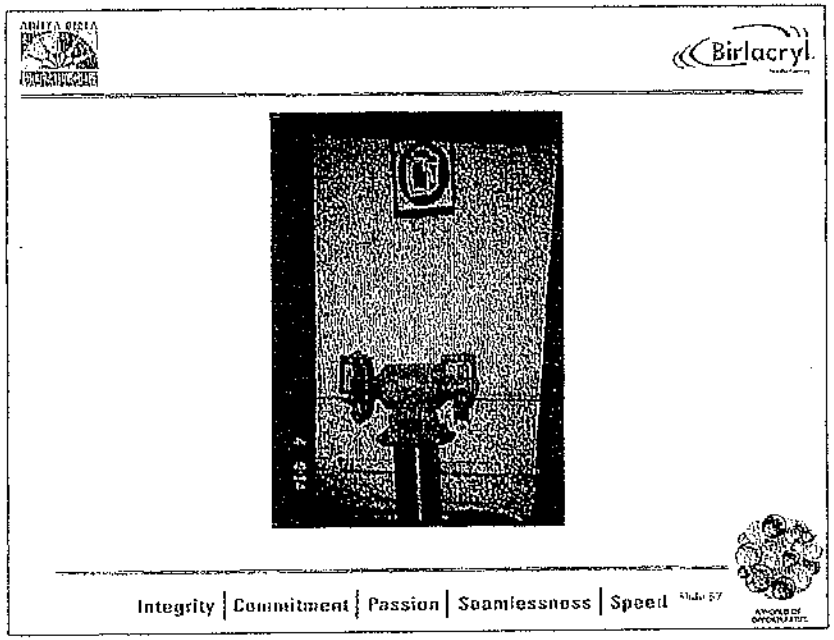
Integrity | Commitment | Passion | Seamlessness | Speed

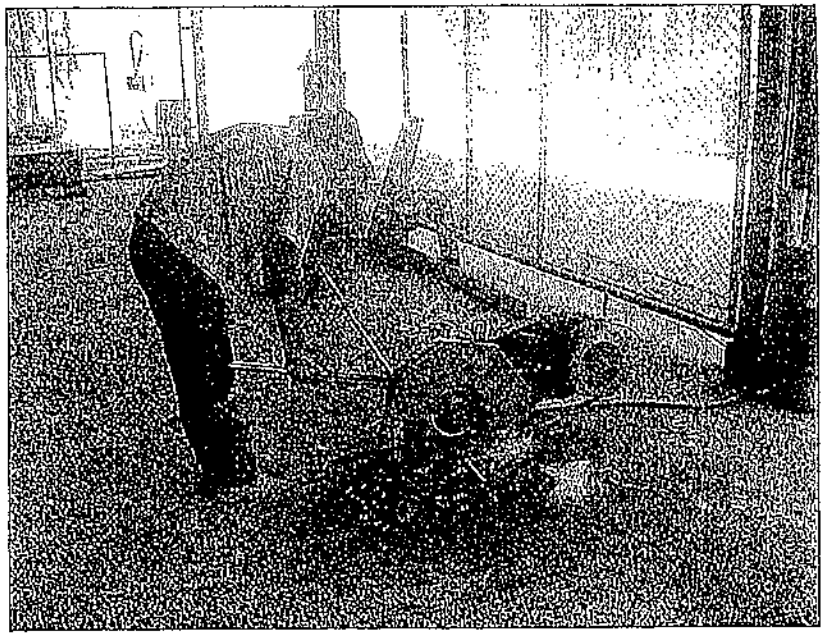


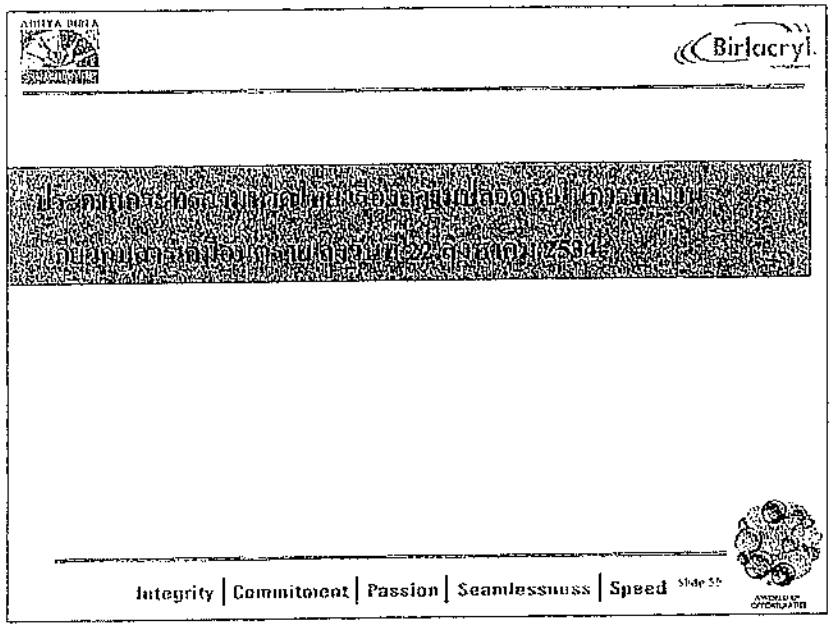
Integrity | Commitment | Passion | Seamlessness | Speed

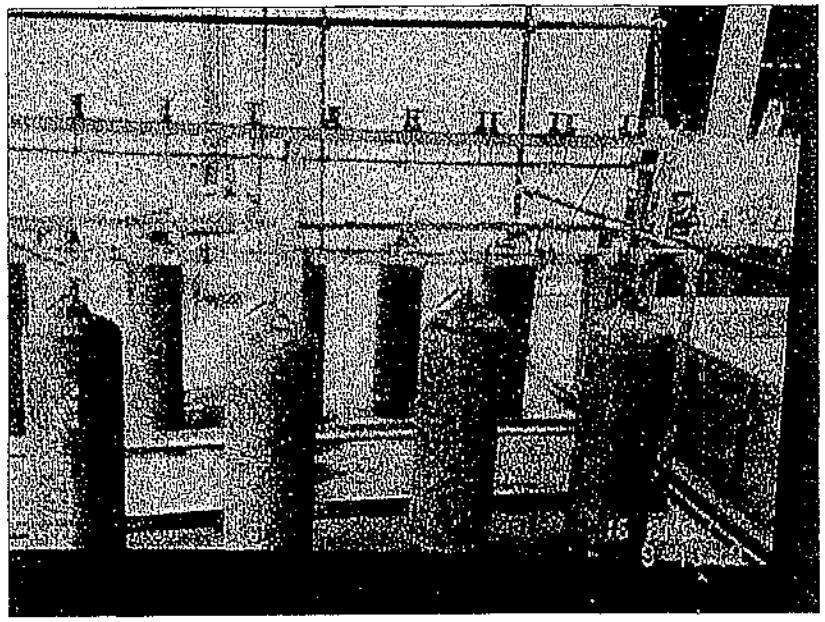
ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัย
ในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักรลงวันที่ 23 กรกฎาคม 2519

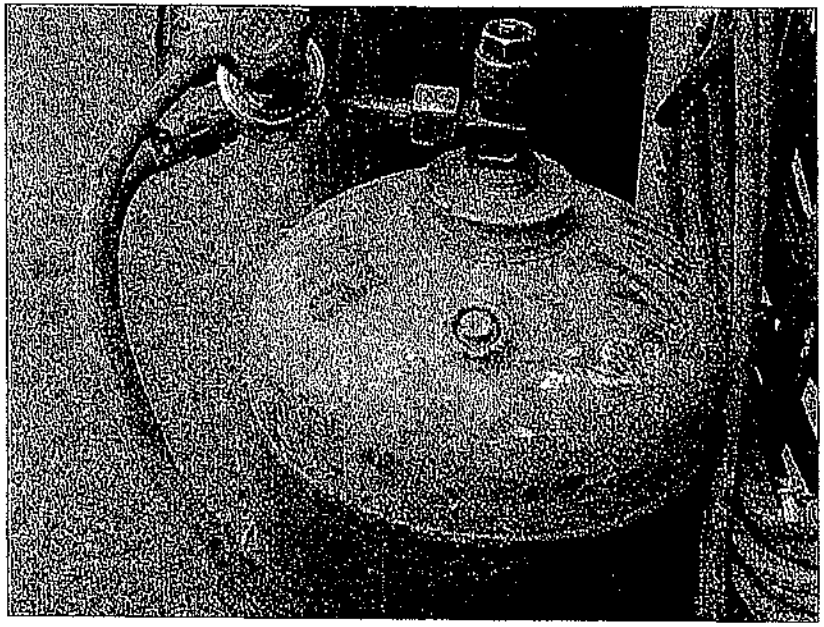
Integrity | Commitment | Passion | Seamlessness | Speed

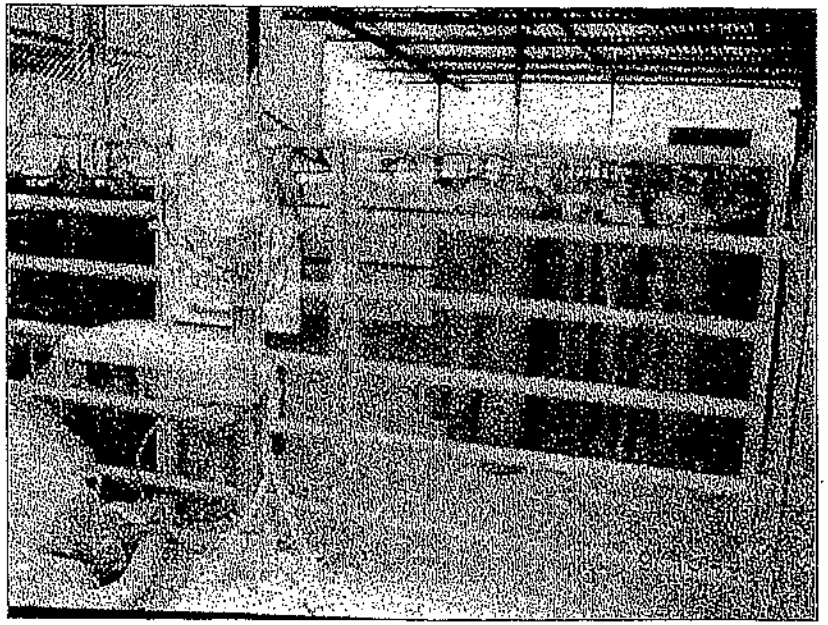

Birlacryl
Integrity | Commitment | Passion | Seamlessness | Speed




Birlacryl
Integrity | Commitment | Passion | Seamlessness | Speed





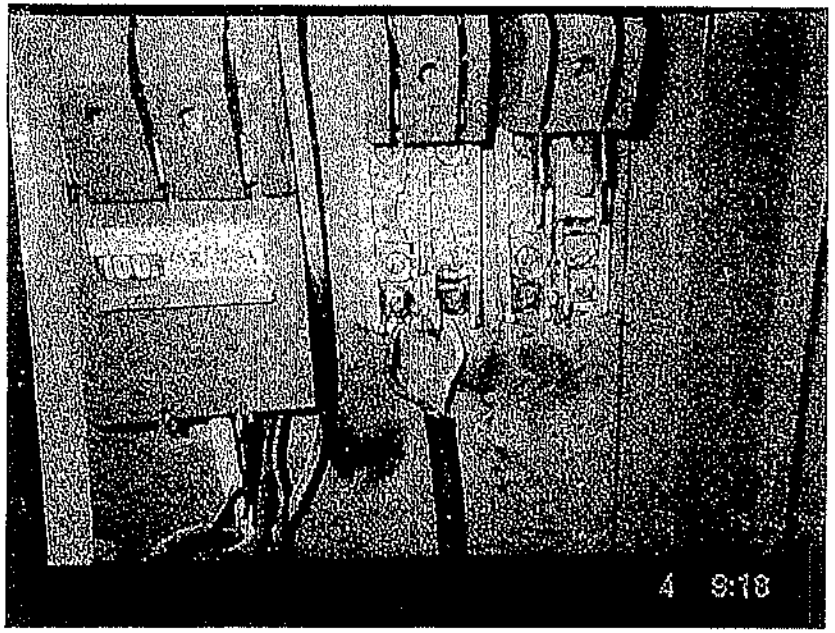


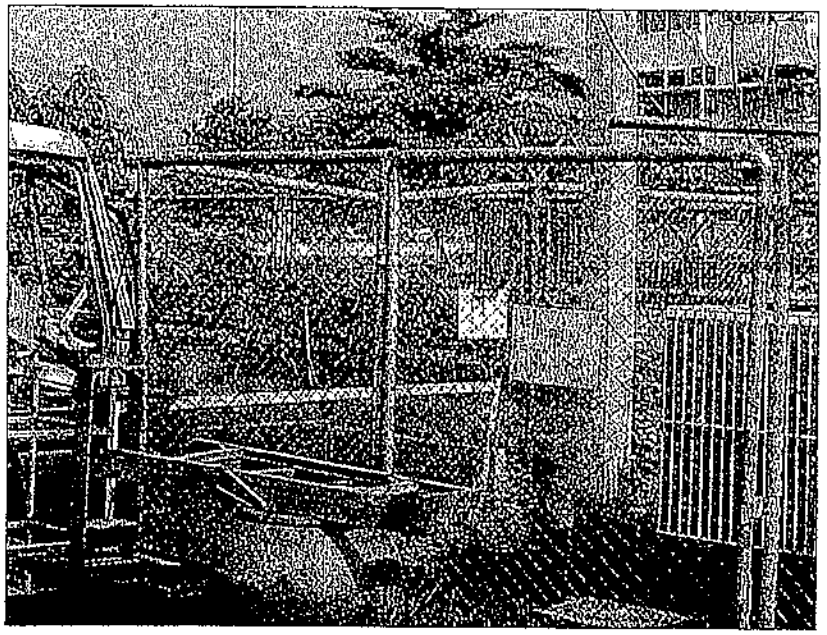
ADITYA BIRLA

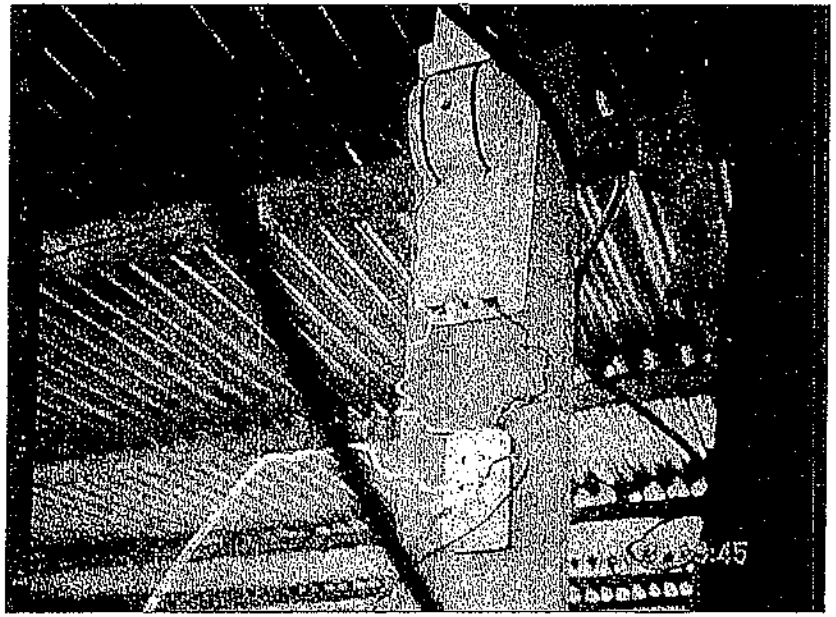
Birlacryl

ประกาศกระทรวงมหาดไทยเรื่องความปลอดภัย
เทียบกับ ฟฟท. ลงวันที่ 8 มีนาคม 2522

Integrity | Commitment | Passion | Seamlessness | Speed





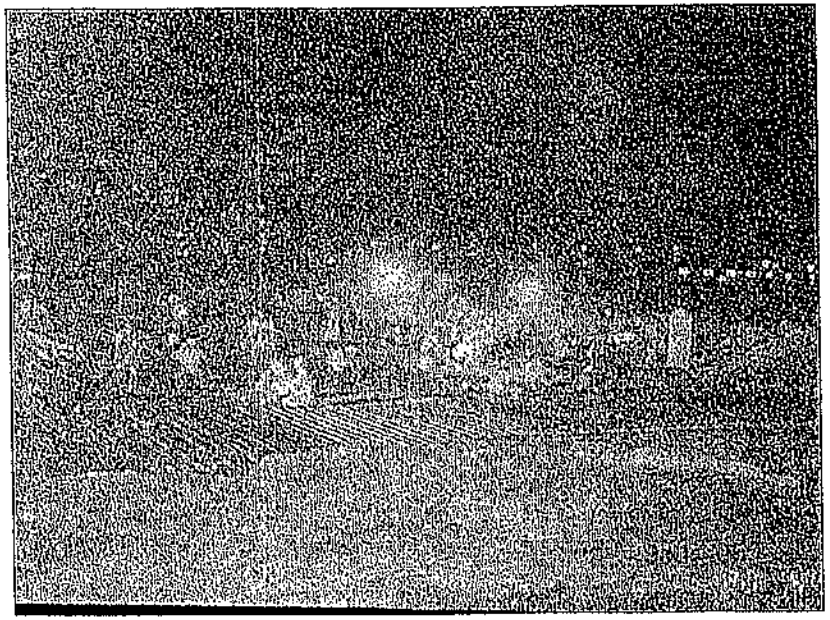


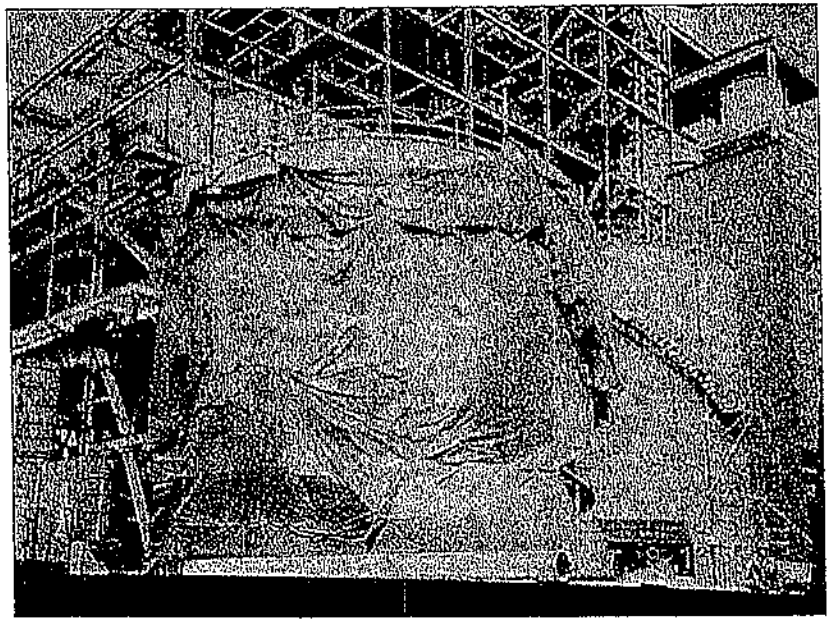
ADITYA BIRLA

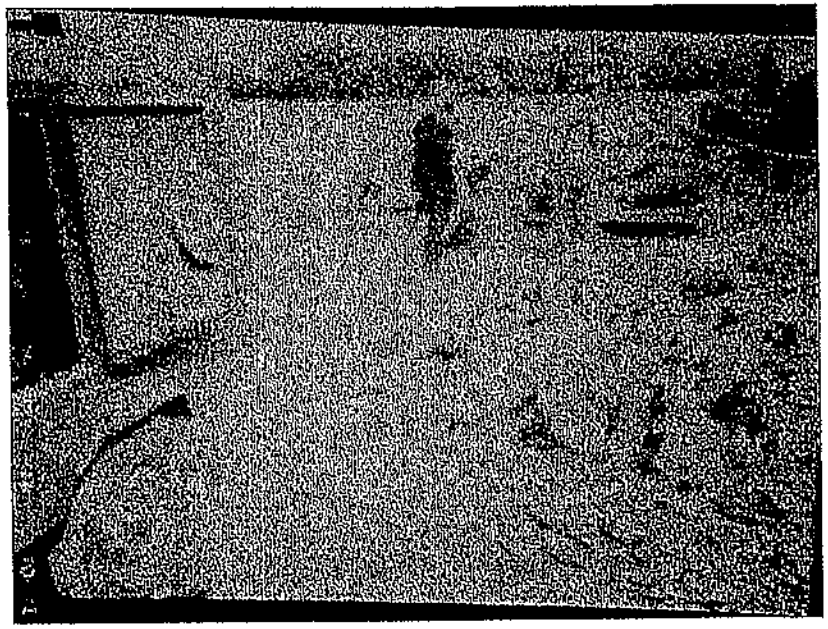
Birlacryl

ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมลงวันที่ 12 พฤศจิกายน 2519

Integrity | Commitment | Passion | Seamlessness | Speed







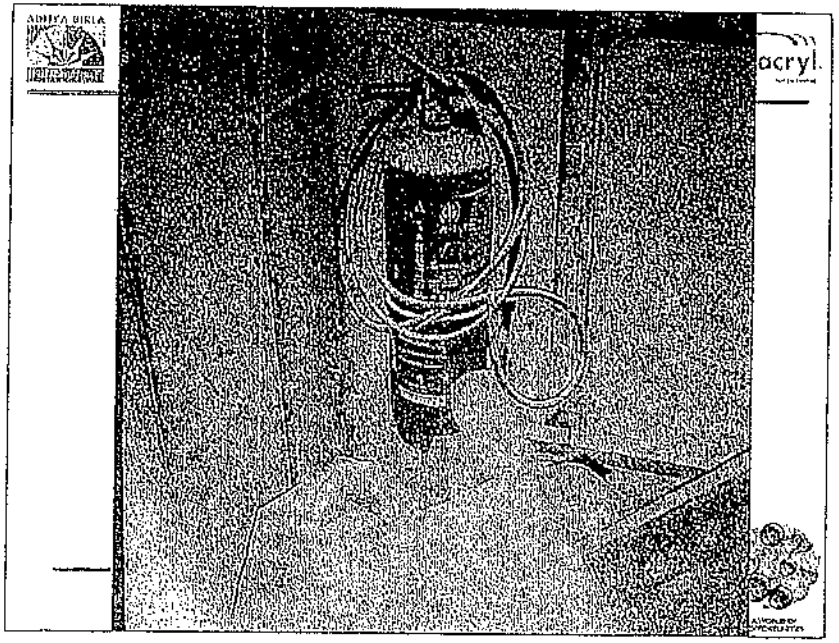
ADITYA BIRLA GROUP

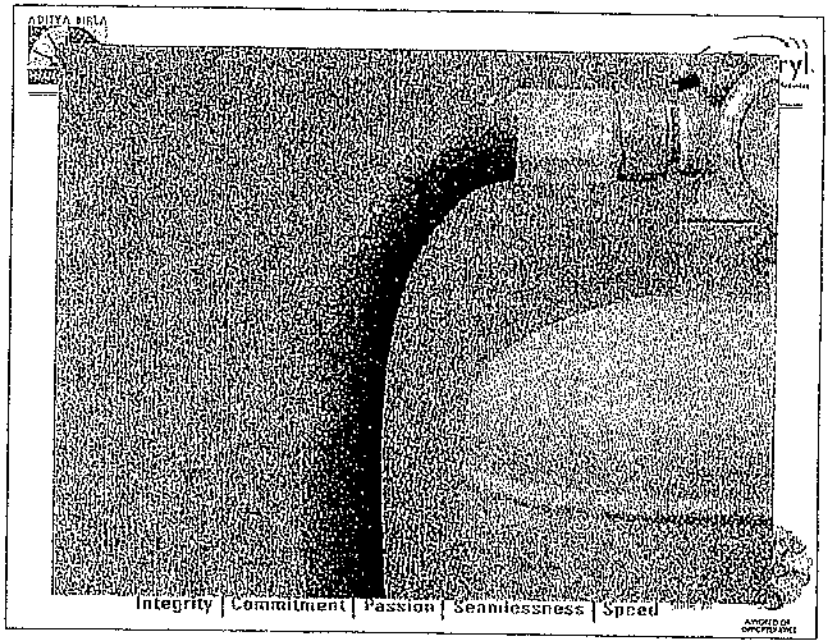
Birlacryl

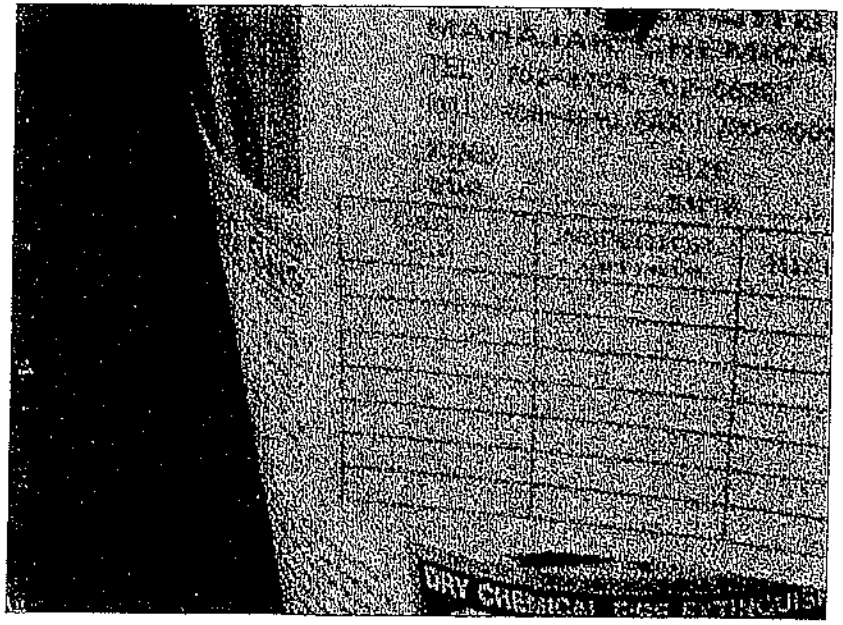
ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่องการป้องกันและระงับอัคคีภัยในสถานประกอบการ เพื่อความปลอดภัยในการทำงานสำหรับลูกจ้าง ลงวันที่ 21 พฤศจิกายน 2534

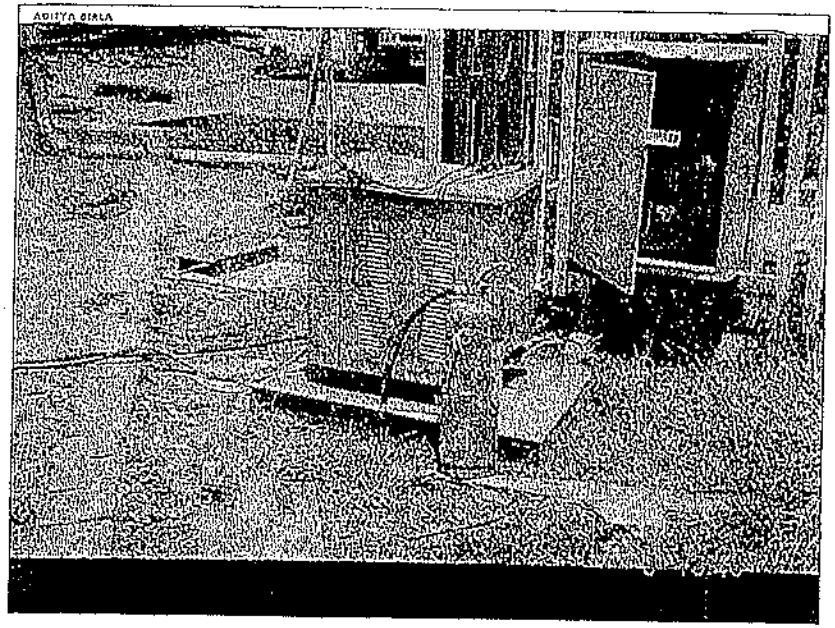
Integrity | Commitment | Passion | Seamlessness | Speed

Slide 72


ADITYA BIRLA
acryl.


ADITYA BIRLA
Integrity | Commitment | Passion | Seamlessness | Speed




ADITYA BIRLA

ระบบขออนุญาตเข้างาน (Permit to work)

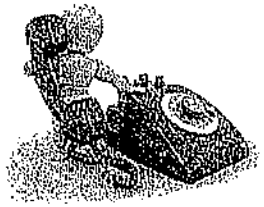
การขออนุญาตในการทำงาน หมายถึง การขอเข้าทำงานในพื้นที่โรงงาน โดยมีผู้เป็นเจ้าของพื้นที่ ผู้ปฏิบัติงาน และ จป วิชาชีพ เป็นผู้ร่วมกันพิจารณาในการทำงานในแต่ละพื้นที่ โดยระบบใบอนุญาตมีการขออนุญาตทั้งหมด 4 ประเภทดังต่อไปนี้

1. การขออนุญาตทำงานเกี่ยวกับความร้อน (HOT WORK PERMIT FORM)
2. การขออนุญาตทำงานเกี่ยวกับที่สูง (WORK AT HEIGHT PERMIT FORM)
3. การขออนุญาตทำงานเกี่ยวกับงานขุด (EXCAVATION PERMIT FORM)
4. การขออนุญาตเข้าทำงานในพื้นที่อับอากาศ (CONFINE SPACE PERMIT FORM)

ระบบขออนุญาตเข้างาน (Permit to work)

1. แผนกปฏิบัติงาน (หัวหน้าแผนก / ตัวแทนที่ได้รับมอบหมาย) ทำการแจ้งแผนกเจ้าของพื้นที่ (หัวหน้าแผนก / ตัวแทนที่ได้รับมอบหมาย) ว่าจะทำงานอะไร พื้นที่ใด วันไหน เวลาเท่าใด เพื่อให้ทำการออกใบอนุญาตทำงาน

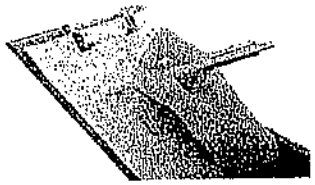
DEPARTMENT DO WORK (DEPARTMENT HEAD / AUTHORIZED REPRESENTATIVE) INFORMS CUSTODIAN DEPARTMENT (DEPARTMENT HEAD / AUTHORIZED REPRESENTATIVE) WHAT JOB TO BE DONE, AREA, DATE, TIME AND CUSTODIAN DEPARTMENT NEED TO ISSUE PERMIT.



ระบบขออนุญาตเข้างาน (Permit to work)

2. แผนกเจ้าของพื้นที่ (หัวหน้าแผนก / ตัวแทนที่ได้รับมอบหมาย) ทำการออกใบอนุญาตทำงาน โดยต้องออกไปสำรวจหน้างาน พร้อมกับหัวหน้าผู้ปฏิบัติงาน และ / หรือ ผู้ปฏิบัติงาน

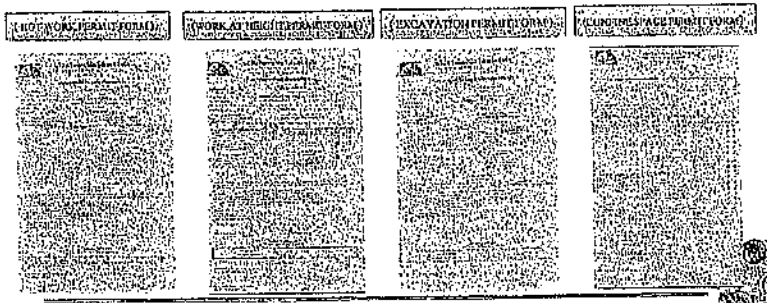
CUSTODIAN DEPARTMENT (DEPARTMENT HEAD / AUTHORIZED REPRESENTATIVE) WILL ISSUE WORK PERMIT. HE WILL GO TO SEE PRESENT SITUATION OF WORKING AREA TOGETHER WITH DEPARTMENT PERSON WHO WANT TO DO WORK



ระบบขออนุญาตเข้างาน (Permit to work)

3. แผนกเจ้าของพื้นที่ (หัวหน้าแผนก / ตัวแทนที่ได้รับมอบหมาย) ทำการกรอกแบบฟอร์มใบอนุญาตทำงาน พร้อมทั้งตรวจเช็คตามหัวข้อระบุในใบอนุญาตทำงาน

CUSTODIAN DEPARTMENT (DEPARTMENT HEAD / AUTHORIZED REPRESENTATIVE) WILL FILL THE WORK PERMIT AND CHECK ALL ITEMS MENTIONED IN WORK PERMIT.



ระบบขออนุญาติเข้างาน (Permit to work)

4. แผนกเจ้าของพื้นที่ (หัวหน้าแผนก / ตัวแทนที่ได้รับมอบหมาย) สามารถร้องขอให้แผนกปฏิบัติงาน ดำเนินการต่าง ๆ เช่น การจัดหาอุปกรณ์ปิดคลุมป้องกันละเด็ดไฟ อุปกรณ์ระบายอากาศ สายไฟและปลั๊ก ที่เหมาะสม หรืออุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่จำเป็นในการปฏิบัติงาน

CUSTODIAN DEPARTMENT (DEPARTMENT HEAD / AUTHORIZED REPRESENTATIVE) TO REQUEST DEPARTMENT / PERSON WHO WANTS TO DO WORK TO ARRANGE FOR FIRE PROTECTIONS, COVER MATERIAL, VENTILATION EQUIPMENTS, SUITABLE POWER SUPPLY CABLE, PLUG ETC, AND OTHERS PPE REQUIRED TO PERFORM SAFE WORK.

Integrity | Commitment | Passion | Seamlessness | Speed

ระบบขออนุญาติเข้างาน (Permit to work)

5. แผนกเจ้าของพื้นที่ (หัวหน้าแผนก / ตัวแทนที่ได้รับมอบหมาย) ต้องดำเนินการ ตรวจสอบพื้นที่ แยกระบบ แขวนป้ายเตือน กั้นเขต ตัดระบบไฟฟ้า ลดแรงดัน ปล่อยสารออก ล้าง ลดอุณหภูมิ ฯลฯ เพื่อมั่นใจว่าผู้ปฏิบัติงาน สามารถดำเนินงานได้อย่างปลอดภัย

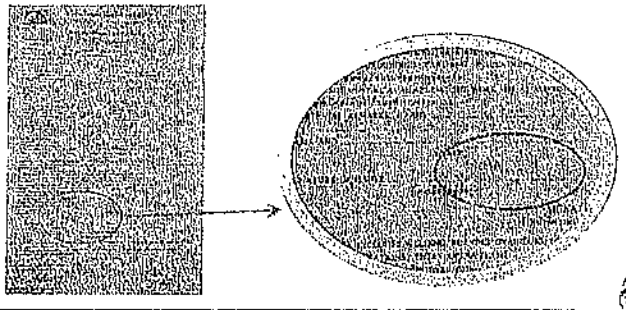
CUSTODIAN DEPARTMENT (DEPARTMENT HEAD / AUTHORIZED REPRESENTATIVE) WILL COUNTERCHECK ALL AREAS, ISOLATE SYSTEM, ATTACH WARNING, PUT BARICADE, ISOLATE ELECTRIC POWER SUPPLY, RELEASE PRESSURE, DRAIN, CLEAN, COOL DOWN SYSTEM ETC., TO ENSURE WORK CAN PERFORM SAFELY

Integrity | Commitment | Passion | Seamlessness | Speed

ระบบขออนุญาติเข้างาน (Permit to work)

6. แผนกเจ้าของพื้นที่ (หัวหน้าแผนก / ตัวแทนที่ได้รับมอบหมาย) อาจมีข้อเสนอแนะในการปฏิบัติงานเพิ่มเติม และลงลายมือชื่อในช่อง ผู้สั่งงาน

CUSTODIAN DEPARTMENT (DEPARTMENT HEAD / AUTHORIZED REPRESENTATIVE) IF HAVE ADDITIONAL SUGGESTIONS TOBE IMPLEMENTED AND THEN WORK PERMIT SHOULD BE SIGNED AT SIGNATURE OF ISSUER.

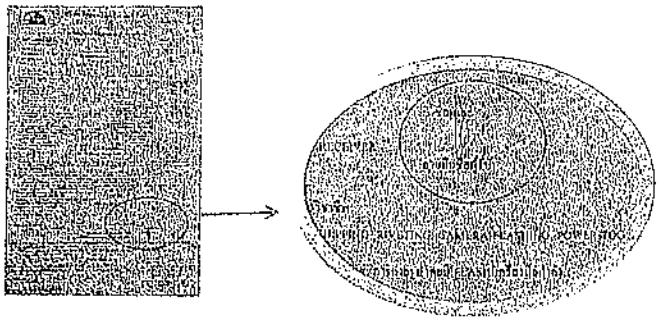


Integrity | Commitment | Passion | Seamlessness | Speed

ระบบขออนุญาติเข้างาน (Permit to work)

7. พนักงานแผนกที่ต้องการปฏิบัติงาน จงลายมือชื่อในช่องผู้รับ

THE OPERATOR FROM DEPARTMENT WHO IS GOING TO EXECUTE WORK WILL SIGN AT SIGNATURE OF RECEIVER.

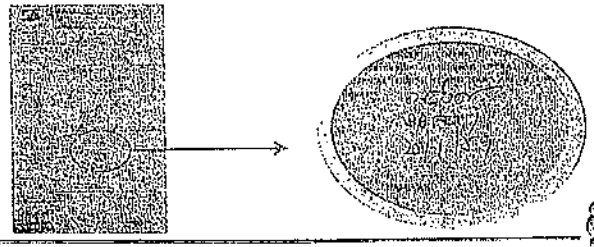


Integrity | Commitment | Passion | Seamlessness | Speed

ระบบขออนุญาติเข้างาน (Permit to work)

8.แผนกเจ้าของพื้นที่ (หัวหน้าแผนก / ตัวแทนที่ได้รับมอบหมาย) อาจแจ้งให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยเข้ามาตรวจสอบทั้งที่ และลงลายมือชื่อ หากมั่นว่างานนั้นๆ อาจมีอันตรายอื่นๆ แอบแฝงอยู่ เป็นงานที่มีความเสี่ยงสูง หรือไม่แน่ใจในความปลอดภัย ในกรณีที่เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยไม่อยู่ ให้ผู้นำทั้งที่ดูแลด้วยความปลอดภัยในระดับสูงขึ้นไปทำงานที่แทน

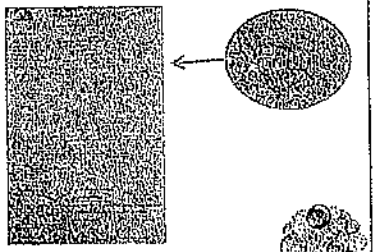
CUSTODIAN DEPARTMENT (DEPARTMENT HEAD / AUTHORIZED REPRESENTATIVE) MAY INFORM SAFETY OFFICER TO INSPECT THE AREA OF WORK INCASE HE DOUBT OF HIDDEN HAZARDOUS, HIGH RISK OR NOT ABLE TO TAKE DECISION. SAFETY OFFICER SHOULD CERTIFY AND SIGN THE WORK PERMIT, SOTHAT WORK CAN START. IN CASE SAFETY OFFICER IS NOT AVAILABLE, THEN NEXT PERSON IN SAFETY SHOULD SUPERVISE.



ระบบขออนุญาติเข้างาน (Permit to work)

9.แผนกเจ้าของพื้นที่ (หัวหน้าแผนก / ตัวแทนที่ได้รับมอบหมาย) จะทำการบันทึกรายละเอียดใบอนุญาตทำงาน ลงในแบบฟอร์ม saf – 037 Work Permit Record Form (ดังแสดงในภาคผนวก 1) และเก็บสำเนา สีชมพู ไว้เป็นหลักฐานในแผนก

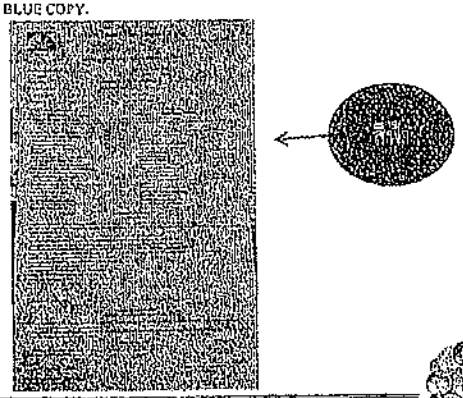
CUSTODIAN DEPARTMENT (DEPARTMENT HEAD / AUTHORIZED REPRESENTATIVE) WILL RECORD DETAIL OF WORK PERMIT ISSUED IN FORMAT NO. SAF-037 WORK PERMIT RECORD FORM (APPENDIX-1) AND MAINTAINS PINK COPY IN THE DEPARTMENT.



ระบบขออนุญาติเข้างาน (Permit to work)

10.แผนกผู้ปฏิบัติงานเก็บสำเนา สีฟ้า ไว้เป็นหลักฐาน

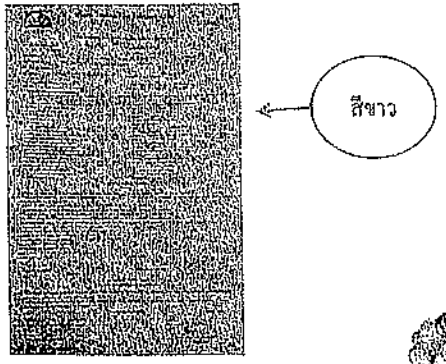
DEPARTMENT DO WORK KEEPS LIGHT BLUE COPY.



ระบบขออนุญาติเข้างาน (Permit to work)

11.ต้นฉบับ (สีขาว) ติดไว้ให้เห็นแต่ชัดในที่ปฏิบัติงาน

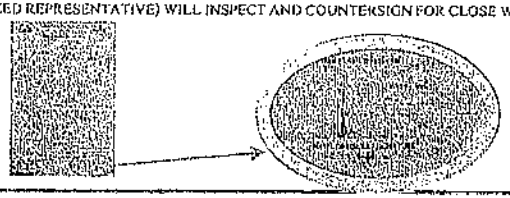
THE ORIGINAL (WHITE) MUST BE DISPLAY AT WORK PLACE ALL TIME.



ระบบขออนุญาติเข้างาน (Permit to work)

12.เมื่อปฏิบัติงานเสร็จแล้ว ผู้ปฏิบัติงานต้องทำการเก็บกวาดพื้นที่ให้เรียบร้อย และแจ้งให้หัวหน้างานของแผนกปฏิบัติงานทราบ เมื่อหัวหน้างาน ตรวจสอบความเรียบร้อยทั้งงาน และพื้นที่ทำงานเรียบร้อยแล้วให้ลงนามเซ็นชื่อปิดงาน ในช่องล่างซ้ายของแบบฟอร์ม และแจ้งให้แผนกเจ้าของพื้นที่ทราบ เพื่อรับทราบงานและเซ็นต์ปิดงาน

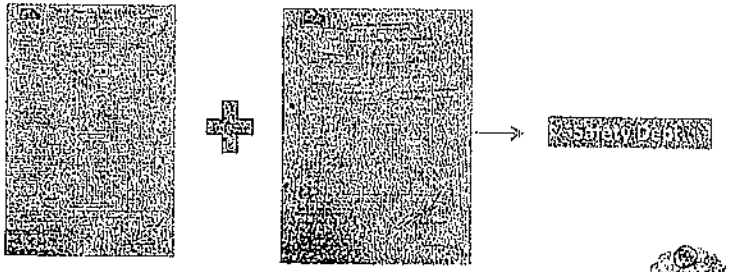
AFTER JOB COMPLETED, DEPARTMENT WHO PERFORM THE WORK MUST CLEAN WORK AREA. AUTHORIZED PERSON OF DEPARTMENT DO WORK WILL INSPECT COMPLETION OF WORK AND AREA CONDITION. HE WILL COUNTER SIGN TO CLOSE JOB AND INFORM TO CUSTODIAN DEPARTMENT (DEPARTMENT HEAD / AUTHORIZED REPRESENTATIVE). CUSTODIAN DEPARTMENT (DEPARTMENT HEAD / AUTHORIZED REPRESENTATIVE) WILL INSPECT AND COUNTERSIGN FOR CLOSE WORK.



ระบบขออนุญาติเข้างาน (Permit to work)

13. แผนกเจ้าของพื้นที่ (หัวหน้าแผนก / ตัวแทนที่ได้รับมอบหมาย) ทำการเก็บรวบรวมต้นฉบับใบอนุญาตทำงาน (สีขาว)และเก็บสำเนาบันทึกการออกใบอนุญาตแล้วส่งไปยังแผนกความปลอดภัย

CUSTODIAN DEPARTMENT (DEPARTMENT HEAD / AUTHORIZED REPRESENTATIVE) WILL COLLECT ORIGINAL (WHITE) TOGETHER WITH WORK PERMIT RECORD AND SEND TO SAFETY DEPARTMENT.



ระบบขออนุญาติเข้างาน (Permit to work)

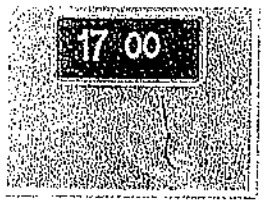
14. ในกรณีที่ต้องปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับระบบน้ำดับเพลิง การขุดเปิดหน้าดินซึ่งอาจไปทำให้ท่อและสายเคเบิลใต้ดินได้รับความเสียหาย การทำงานในพื้นที่ หรือลักษณะงานที่เสี่ยงอันตรายสูง เช่น การทำงานเกี่ยวกับความร้อนในบริเวณพื้นที่โรงผลิตพลังไฟฟ้า ถังเก็บน้ำมันเชื้อเพลิง พื้นที่ที่มีสารไวไฟสะสมมาก ได้แก่ พื้นที่ ที่ติดตั้ง รีคลิมบ์ ตัดเตอร์ บอลเลอร์ และโทวูทอป คลังเก็บวัตถุดิบ หรือโรงเก็บสินค้าใช้เป็นต้น เจ้าของพื้นที่ และ / หรือ แผนกปฏิบัติงานจะต้องแจ้งให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทราบ เมื่อเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยได้รับแจ้งแล้ว จะต้องเข้าไปตรวจสอบพื้นที่ทำงาน และดำเนินการต่าง ๆ ที่จำเป็นในการดูแลความปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงาน ผู้เกี่ยวข้องชุมชน และทรัพย์สินของบริษัท เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยอาจร้องขอความเห็นชอบจากประธานกรรมการบริษัท หรือผู้มีอำนาจที่ได้รับมอบหมายจากประธานบริษัท ฯ ในการอนุมัติในอนุญาตทำงานด้วยก็ได้หากเห็นว่ามีความจำเป็น

IF DEPARTMENT DO WORK HAS TO PERFORM WORK ON FIRE WATER PUMPS, HYDRANT SYSTEM, EXCAVATION WHICH MAY SPOIL PIPES AND CABLES UNDER GROUND OR NEED TO PERFORM HOT WORK IN HAZARD AREA LIKE POLY, TANK FARM , FUEL STORAGE TANK, RAW MATERIAL STORAGE AREA, TDR, RE-CR, CUTTER, BALER, TOW TO TOP, WAREHOUSE OR JOB NATURE ITSELF HAS HIGH RISK. CUSTODIAN DEPARTMENT AND / OR DEPARTMENT DO WORK HAVE TO INFORM SAFETY OFFICE TO INSPECT WORK AREA. SAFETY OFFICER NEED TO GUIDE / ARRANGES FOR NECCESARY ITEMS TO TAKECARE OF PEOPLE WHO DO WORK, ALL PEOPLE CONCERNED, COMMUNITY AND COMPANY ASSETS. SAFETY OFFICER IF REQUIRE CAN TAKE / REQUEST HELP, SUGGESTION OR PERMISSION FROM PRESIDENT OR AUTHORIZED PERSONNEL ASSIGNED BY PRESIDENT.

ระบบขออนุญาติเข้างาน (Permit to work)

15. ใบอนุญาตทำงานควรออกให้ในช่วงเวลา 8.00 น. ถึง 17.00 น. เท่านั้น, ตามที่ระบุในข้อ 1 ถึง 13

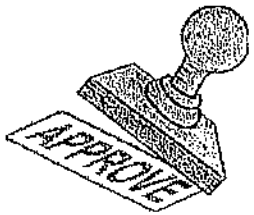
HOT WORK PERMIT SHALL BE ISSUED FOR WORK DURING 8.00 HRS. UP TO 17.00 HRS. ONLY, AS PER PROCEDURE 1 TO 13.



ระบบขออนุญาติเข้างาน (Permit to work)

16 หากมีความจำเป็นต้องทำงานเลยเวลา 17.00 น. ใบอนุญาตทำงานเดิมสามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ แต่ต้องทำการตรวจสอบพื้นที่ทำงานใหม่ และได้รับการอนุมัติจากผู้มีอำนาจเกี่ยวข้อง (สูงกว่าระดับแผนก)

IF JOB NEED TO EXTEND BEYOND 17.00 HRS. THE SAME PERMIT TOBE REISSUED AFTER SATISFY INSPECTION AND APPROVED BY AUTHORIZED PERSONNEL. (LEVEL MORE THAN DEPARTMENT HEAD)



ระบบขออนุญาติเข้างาน (Permit to work)

17 ห้ามทำการออกใบอนุญาตทำงานล่วงหน้าโดยไม่ได้ทำการตรวจสอบพื้นที่ทำงาน และทำการตรวจทีฐจน์อันตราย หรือดำเนินการอื่นๆ ที่จำเป็นก่อน เช่น ทำการวัดก๊าซ หรือสารไวไฟ การวัดปริมาณออกซิเจนในอากาศในสถานที่ทำงานซึ่งเป็นที่อับอากาศ การวัดปริมาณสารเคมีที่เป็นอันตรายต่างๆ

ALL WORK PERMITS MUST NOT BE SIGNED IN ADVANCE OR WITHOUT AREA INSPECTION / ADEQUATE HAZARD VERIFICATION, EXPLOSIVE GASES, OXYGEN CONTENT IN AN ATMOSPHERE, HAZARD CHEMICALS ETC.

ระบบขออนุญาติเข้างาน (Permit to work)

18 หากมีความจำเป็นต้องทำงานในวันหยุดประจำสัปดาห์หรือวันหยุดนักขัตฤกษ์ ให้ติดต่อหน่วยงานความปลอดภัยล่วงหน้าเพื่อจัดเจ้าหน้าความปลอดภัยที่เข้ามาตรวจสอบพื้นที่ทำงาน และทำการการตรวจทีฐจน์อันตราย หรือ อนุโลมให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับหัวหน้างานประจำหน่วยงานทำการตรวจสอบพื้นที่เอง และทำการเก็บรวบรวมต้นฉบับใบอนุญาตทำงาน (สีขาว)และแนบสำเนาบันทึกการออกใบอนุญาตแล้วส่งไปยังแผนกความปลอดภัย

IF IT IS NECESSARY TO WORK ON A WEEKLY HOLIDAY OR PUBLIC HOLIDAY. CONTACT THE ORGANIZATION IN ADVANCE TO SECURE THE SAFETY OFFICER TO INSPECT THE WORK AREA. AND THE IDENTIFICATION HARM OR DEFERRED TO SAFETY SUPERVISORS STATIONED AUTHORITIES DO CHECK VILLAGERS THEMSELVES. AND COLLECT THE ORIGINAL WORK PERMIT (WHITE) AND ATTACH A COPY OF THE LICENSE IS THEN SENT TO THE SAFETY DEPARTMENT.

ภาคผนวก 37ค

เอกสารแสดงวิศวกรควบคุม และอำนวยการใช้หม้อไอน้ำ

ที่ อก ๐๓๑๒/ ๒ ๗ ๗ ๘

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ เขตราชเทวี
กรุงเทพมหานคร ๑๐๔๐๐

๐ ๒ มีนาคม ๒๕๖๔

เรื่อง อนุญาตให้ต่ออายุทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน

เรียน นายสุรพงษ์ กงเพชร

ตามที่ท่านได้ขอต่ออายุทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อนของโรงงาน บริษัท ไทย อคริลิค ไฟเบอร์ จำกัด ทะเบียนโรงงานเลขที่ ๓-๘๘(๒)-๓/๔๐ สบ ซึ่งตั้งอยู่เลขที่ ๕๔ หมู่ที่ ๕ ถนน สุดบรรทัด แขวง/ตำบล ตาลเดี่ยว เขต/อำเภอ แก่งคอย จังหวัด สระบุรี ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว อนุญาตให้ท่านต่ออายุทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน ตามทะเบียนเลขที่ ๓๐๖-๐๓๖-๒๘๗๐๔ ประจำโรงงานดังกล่าวได้ ทั้งนี้ จนถึงวันที่ ๓๑ ธันวาคม ๒๕๖๗

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และขอให้ท่านปฏิบัติงานตามหน้าที่และความรับผิดชอบโดยเคร่งครัด

[redacted]

ผู้อ[redacted]โรงงาน
ปฏิบัติราชการแทน อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน
โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๒๑๕
โทรสาร ๐ ๒๓๕๔ ๓๓๙๒
http://www.diw.go.th

ที่ อก ๐๓๑๒/ ๒ ๗ ๗ ๗

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ เขตราชเทวี
กรุงเทพมหานคร ๑๐๔๐๐

๐ ๒ มีนาคม ๒๕๖๔

เรื่อง อนุญาตให้ต่ออายุทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน

เรียน นายสุวิตร์ พันแป้ะ

ตามที่ท่านได้ขอต่ออายุทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อนของโรงงาน บริษัท ไทย อคริลิค ไฟเบอร์ จำกัด ทะเบียนโรงงานเลขที่ ๓-๘๘(๒)-๓/๔๐ สบ ซึ่งตั้งอยู่เลขที่ ๕๔ หมู่ที่ ๕ ถนน สุดบรรทัด แขวง/ตำบล ตาลเดี่ยว เขต/อำเภอ แก่งคอย จังหวัด สระบุรี ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว อนุญาตให้ท่านต่ออายุทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน ตามทะเบียนเลขที่ ๓๐๖-๐๓๖-๓๙๕๗๓ ประจำโรงงานดังกล่าวได้ ทั้งนี้ จนถึงวันที่ ๓๑ ธันวาคม ๒๕๖๘

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และขอให้ท่านปฏิบัติงานตามหน้าที่และความรับผิดชอบโดยเคร่งครัด

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

ผู้อำนวยการกองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทน อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน
โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๒๑๕
โทรสาร ๐ ๒๓๕๔ ๓๓๙๒
http://www.diw.go.th

ที่ อก ๐๓๑๒ / ๒ ๗ ๗ ๖

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ เขตราชเทวี
กรุงเทพมหานคร ๑๐๔๐๐

๐ ๒ มีนาคม ๒๕๖๔

เรื่อง อนุญาตให้ต่ออายุทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน

เรียน นายเอกชัย มานะการ

ตามที่ท่านได้ขอต่ออายุทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อนของโรงงาน บริษัท ไทย อคริลิค ไฟเบอร์ จำกัด ทะเบียนโรงงานเลขที่ ๓-๘๘(๒)-๓/๔๐ สบ ซึ่งตั้งอยู่เลขที่ ๕๔ หมู่ที่ ๕ ถนน สุคบรรทัด แขวง/ตำบล ตาลเดี่ยว เขต/อำเภอ แก่งคอย จังหวัด สระบุรี ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว อนุญาตให้ท่านต่ออายุทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน ตามทะเบียนเลขที่ ๓๐๖-๐๓๖-๓๔๕๗๒ ประจำโรงงานดังกล่าวได้ ทั้งนี้ จนถึงวันที่ ๓๑ ธันวาคม ๒๕๖๘

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และขอให้ท่านปฏิบัติงานตามหน้าที่และความรับผิดชอบโดยเคร่งครัด

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

ผู้อำนวยการกองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทน อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน
โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๒๑๕
โทรสาร ๐ ๒๓๕๔ ๓๓๔๒
http://www.diw.go.th

ภาคผนวก 38ค

เอกสารตรวจสอบหม้อไอน้ำ

สำนักเทคโนโลยีความปลอดภัย

กรมโรงงานอุตสาหกรรม

รหัส.....

เลขรับที่.....วันที่.....

(ช่องที่ 1) สำหรับเจ้าหน้าที่กรอก

เอกสารรับรองความปลอดภัยในการใช้หม้อไอน้ำ

ข้าพเจ้า [redacted]

พักอยู่บ้านเลขที่ [redacted]

ตำบล/แขวง ในคลองบางปลากด อำเภอ/เขต พระสมุทรเจดีย์ จังหวัด สมุทรปราการ โทรศัพท์ 088-0146805

สถานที่ทำงานตั้งอยู่ ณ 189/326 ม.เมืองใหม่ ต.ในคลองบางปลากด อ.พระสมุทรเจดีย์ สมุทรปราการ โทรศัพท์ 088-0146805

ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม สาขาวิศวกรรมเครื่องกล ตามพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ. 2542

เลขทะเบียน ส10.3715 ตั้งแต่วันที่ 15 ม.ค. 64 ถึงวันที่ 14 ม.ค. 70 และไม่อยู่ในระหว่างถูกสั่งพักหรือเพิกถอนใบอนุญาต ตามสำเนาบัตรประจำตัวที่แนบมาพร้อมนี้ ได้รับอนุญาตให้ขึ้นทะเบียนเป็นวิศวกรตรวจทดสอบหม้อไอน้ำหรือหม้อต้มา เลขทะเบียน 6 – 65 – 1182 หมดอายุวันที่ 31 ธันวาคม 2569

ข้าพเจ้าได้ทำการอัดน้ำทดสอบและตรวจสภาพหม้อไอน้ำของโรงงาน บริษัท ไทยอคริลิคไฟเบอร์ จำกัด

ซึ่งตั้งอยู่เลขที่ 54 หมู่ที่ 5 ตรอก/ซอย - ถนน สุดมรหัด

ตำบล/แขวง ทรงเตี้ยว อำเภอ/เขต แม่กลอง จังหวัด สมุทรสาคร โทรศัพท์ 036-251321-24

ประกอบกิจการ ผลิตกระแสไฟฟ้าและผลิตไอน้ำ ทะเบียนโรงงานเลขที่ 3-88-3/40 สน. หมดอายุ.....

ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงานชื่อ บริษัท ไทยอคริลิคไฟเบอร์ จำกัด จำนวนคนงาน 63 คน

ตรวจสอบเรียบร้อยเมื่อวันที่ 20 เมษายน 2567 เวลา 16.30 น. โรงงานมีหม้อไอน้ำทั้งหมด 1 เครื่อง

หม้อไอน้ำเครื่องนี้หมายเลข No.1 ขณะตรวจหม้อไอน้ำเครื่องเย็นสูบสภาพ ☑ กำลังใช้งาน ☐ หยุด

ข้าพเจ้าได้ตรวจทดสอบสภาพหม้อไอน้ำเครื่องนี้ โดยการอัดน้ำ (Hydrostatic Test) ที่ความดันไม่น้อยกว่าเกณฑ์การอัดน้ำทดสอบตามที่ระบุในหน้า 4 ของเอกสารนี้ และขอรับรองว่าหม้อไอน้ำและอุปกรณ์ทุกส่วนของหม้อไอน้ำเป็นไปตามรายละเอียดแสดงไว้ในหน้า 2 และ 3 ของเอกสารนี้ ข้าพเจ้าได้ทำการตรวจสภาพและหรือทดสอบอย่างถูกต้องตามหลักวิศวกรรม และหม้อไอน้ำเครื่องนี้สามารถใช้งานได้โดยปลอดภัย เป็นเวลา 1 ปี นับตั้งแต่วันตรวจทดสอบ ที่ความดัน ซึ่งได้รับตั้งสิ่นเชิงภัยให้เปิดระบายไอที่ความดันไม่เกิน 70.7/72.7 73.8 kg/cm² ข้าพเจ้าจึงลงลายมือชื่อไว้เป็นหลักฐาน

(ลงชื่อ)... [redacted]

ก่อนการตรวจทดสอบฯ โปรดอ่านรายละเอียดในหน้า 4 เอกสารนี้

หม้อไอน้ำเครื่องนี้ เป็นแบบหม้อไอน้ำ ☐ เรือ ☐ รถไฟ ☐ ลูกหมู ☐ ท่อน้ำ..... ☐ ท่อไฟนอน (Package)

☐ ดัดแปลงจากหม้อไอน้ำแบบ..... ☑ อื่น ๆ (ระบุ) Water tube boiler ใช้งานมาแล้ว 35 ปี

หมายเลขเครื่อง N-2915 สร้างโดย TAKUMA โดยออกแบบความดันสูงสุดไว้ที่ 75 kg/cm²

อุณหภูมิ 475 °C อัตราการผลิตไอ 48 Ton/hr พื้นที่รับความร้อน 1,205 m²

แรงม้าหม้อไอน้ำ 3,066.4 BHP การเคลื่อนย้ายหม้อไอน้ำ ☑ ไม่เคย ☐ เคย เมื่อ.....

ขาด (ที่ใด).....

ชื่อผู้ควบคุมหม้อไอน้ำ นาย สุวิทย์ พันแก้ว ขึ้นทะเบียนเลขที่ 304 – 036 – 34673 หมดอายุ พ.ศ. 25.68.

ชื่อผู้ควบคุมหม้อไอน้ำ นาย สุเมธ [illegible] ขึ้นทะเบียนเลขที่ 304 – 036 – 36704 หมดอายุ พ.ศ. 25.67.

ชื่อผู้ควบคุมหม้อไอน้ำ นาย สวัช โพธิ์นิตย์ ขึ้นทะเบียนเลขที่ 304 – 036 – 34570 หมดอายุ พ.ศ. 25.68.

1. ตัวหม้อไอน้ำ

การต่อแผ่นเหล็กหม้อไอน้ำ เป็นแบบ ☑ เชื่อม ☐ หมุดย้ำ ☐ พร้อมหม้อไอน้ำหนา ... = 0mm

จนวนหุ้มหม้อไอน้ำ ☐ ไม่มี ☑ มี เป็นแบบ ☑ ใยแก้ว ☐ Asbestos ☑ ฉีดพ่นไฟ ☐ อื่น ๆ .....

ขนาดหม้อไอน้ำ 16,300 x 17,400 x 22,000 mm. Upper drum Ø 1,372 x 6,400 x 64.5 mm.=1, Lower drum Ø875x7,200x39.3 mm.=1, Side header Ø318.5x6,000 x25.7 mm. Front header Ø 318.5x4,800x25.7 mm.=1

ท่อน้ำ Ø 76.2 x 4,000 mm. = 90, Ø 50.8 x 9,000 mm. = 522, Ø 101.6 x 5,500 mm. = 16

ผนังเตาขนาด.....หนา..... ตะไคร้ด้านหน้าหลัง (End Plates) หนา.....

ถังพักไอน้ำ (Header or Steam Dome) ขนาด.....

ช่องคนลง (Man Hole) ☐ ไม่มี ☑ มี จำนวน 4 ช่อง, ช่องมือลอด (Hand Hole) ☑ ไม่มี ☐ มี จำนวน.....ช่อง

ช่องทำความสะอาดท่อน้ำ (สำหรับหม้อน้ำตั้งแบบท่อน้ำขวาง) ☑ ไม่มี ☐ มี จำนวน.....ช่อง

เหล็กยึดโยง เป็นแบบ ☐ Stay Rod ขนาด - จำนวน - ชุด

☐ Stay Tube ขนาด - จำนวน - ชุด

☐ Gusset Stay ขนาด - ด้านหน้า - ชุด ด้านหลัง - ชุด

☐ อื่น ๆ ..... จำนวน - ชุด

2. สภาพอุปกรณ์ของหม้อไอน้ำ

2.1 ลิ้นนิรภัย (Safely Valve) มี จำนวน 3 ชุด เป็นแบบ

☐ แบบน้ำหนักล่วง ขนาด..... ระบายไอน้ำที่ความดัน

☑ แบบสปริงมีคานดัด ขนาด 1.5", 2", 2" ระบายไอน้ำที่ความดัน

☐ แบบ..... ขนาด..... ระบายไอน้ำที่ความดัน

70.7, 72.7, 73.8 Kg/cm²

2.2 ระบบความดัน

ความดันใช้งานปกติ (Working Pressure) 65 kg/cm²

เกจวัดความดัน, (Pressure Gauge) จำนวน 3 ชุด สเกลสูงสุดจำนวนได้ที่ 130 kg/cm²

สวิตช์ควบคุมความดัน (Pressure Control Switch) ☐ ไม่มี ☑ มี จำนวน 1 ชุด

ตั้งไว้ที่ความดัน 65 kg/cm² Diff. Pressure 2 kg/cm²

2.3 ระบบน้ำ

หลอดแก้วและวาล์วบังคับ มีจำนวน 2 ชุด พร้อมท่อระบายวาล์วหลอดแก้วถึงระดับพื้น

เครื่องควบคุมระดับน้ำ (Water Level Control) ☐ ไม่มี ☑ มี

เป็นแบบ ☑ ลูกลอย (Float Type) ☐ Electrode ☑ อื่น ๆ (ระบุ) Differential level transmitter จำนวน 1+1 ชุด

เครื่องสูบน้ำป้อนหม้อไอน้ำเป็นแบบ ☐ Reciprocating ☑ Turbine ☐ อื่น ๆ ..... จำนวน 2 ชุด

โดยใช้พลังงาน ☑ ไฟฟ้า ☐ ไอน้ำ ☐ อื่น ๆ .....

วาล์วกันกลับ (Check Valve) ที่ท่อน้ำ เข้าหม้อไอน้ำ ขนาด Ø 4" จำนวน 2 ชุด

น้ำที่เข้าหม้อไอน้ำ ☐ น้ำประปา ☐ น้ำบาดาล ☐ น้ำท่อ ☐ น้ำคลอง ☑ อื่น ๆ (ระบุ) หม้อน้ำ

กระบวนวิธีการปรับสภาพน้ำ ☐ ไม่มี ☑ มี เป็นแบบ ☐ Softener ☑ เติมสารเคมี ☑ อื่น ๆ DEMIN

คุณสมบัติของน้ำเข้าหม้อไอน้ำ pH = 7.0 – 9.0 Hardness = 0 ppm อื่น ๆ (ถ้ามี).....

วาล์วถ่ายน้ำ (Blow Down Valve) ขนาด Ø 2", Ø 1" จำนวน 1+4 ชุด

2.4 ระบบการจ่ายไอน้ำ

วาล์วจ่ายไอน้ำ (Main Steam Valve) ขนาด Ø 6" จำนวน 1 ชุด

วาล์วกันกลับที่ท่อจ่ายไอ (Check Valve) ขนาด Ø 6" จำนวน 1 ชุด

ท่อจ่ายไอน้ำ (Steam Pipe) ขนาด Ø 5" 1

จนวนหุ้มท่อจ่ายไอน้ำ ☐ ไม่มี ☑ มี เป็นแบบ ใยแก้ว

2.5 ระบบสัญญาณเตือนภัย ☐ ไม่มี ☑ มี เป็นแบบ ☑ กระดิ่งไฟฟ้า ☐ ไซเรน ☑ อื่น ๆ (ระบุ) ..ธงสีแดงไม่ติดเลย..

2.6 ระบบการเผาไหม้

เชื้อเพลิงที่ใช้ ☐ ฟืน ☐ แกลบ ☐ ชิ้นไม้ ☐ น้ำมันดีเซล ☑ น้ำมันเตาเบาสุด.....C ☑ อื่นๆ(ระบุ)..ถ่านหินและไม้

ปริมาณการใช้ 250ton/day (ต่อหน่วยเวลา) ☐ มีระบบควบคุมการจ่ายเชื้อเพลิง เป็นแบบ.....สั่นเดียวอัตโนมัติ

ขนาดความสามารถ.....การจัดทิศทางเปลวไฟ ☐ 1 Pass ☐ 2 Pass ☑ 3 Pass ☐ 4 Pass

ปล่องไฟขนาด.....Ø 66".....สูง.....35 m..... ลมช่วยในการเผาไหม้ ☐ ธรรมชาติ ☑ พัดลมขนาด.....140 kw.....

สายล่อฟ้า ☐ ไม่จำเป็นต้องมี ☑ จำเป็นต้องมี (☑ มีเหมาะสม ☐ ยังไม่มี)

2.7 ปลั๊กหลอมละลาย (Fusible Plug) ☑ ไม่มี ☐ มี จำนวน.....ชุด

2.8 ระบบปรับปรุงประสิทธิภาพ

เครื่องอุ่นน้ำมัน (Oil Heater) ☐ ไม่มี ☑ มี เป็นแบบ....ใช้ไอน้ำและไฟฟ้า.....อุ่นถึงอุณหภูมิ.....120 °C.....

เครื่องอุ่นอากาศ (Air Heater) ☐ ไม่มี ☑ มี เป็นแบบ....Air Pre heater.....อุ่นถึงอุณหภูมิ.....150 °C.....

เครื่องอุ่นน้ำ (Economizer) ☐ ไม่มี ☑ มี เป็นแบบ....Deaerator.....อุ่นถึงอุณหภูมิ.....160 °C.....

การนำคอนเดนเสตกลับมาใช้ ☐ ไม่มี ☑ มี ปริมาณ.....60 %.....

2.9 ภาชนะรับแรงดันไอน้ำ (Pressure Vessel) ☑ ไม่มี ☐ มี (ระบุ).....

เครื่องจักรไอน้ำ ขนาด Ø ไอดี (High Pressure)..... ขนาด Ø ไอเสีย (Low Pressure).....

จำนวน..... ชุด

เครื่อง.....จำนวน.....ชุด ใช้ความดัน..... ☐ มีลิ้นนิรภัยตั้งความดันที่.....

เครื่อง.....จำนวน.....ชุด ใช้ความดัน..... ☐ มีลิ้นนิรภัยตั้งความดันที่.....

เครื่อง.....จำนวน.....ชุด ใช้ความดัน..... ☐ มีลิ้นนิรภัยตั้งความดันที่.....

เครื่อง.....จำนวน.....ชุด ใช้ความดัน..... ☐ มีลิ้นนิรภัยตั้งความดันที่.....

รายงานผลการตรวจหม้อไอน้ำก่อนรับรอง

ท่อไฟใหญ่	☐ เรียบร้อย	☐ บกพร่อง	ท่อไฟเล็ก	☐ เรียบร้อย	☐ บกพร่อง
ผนังด้านหน้า-หลัง	☐ เรียบร้อย	☐ บกพร่อง	ผนังข้าง	☑ เรียบร้อย	☐ บกพร่อง
เหล็กยึดโยง	☐ เรียบร้อย	☐ บกพร่อง	ช่องมือลอด	☐ เรียบร้อย	☐ บกพร่อง
ช่องคนลง	☑ เรียบร้อย	☐ บกพร่อง	ท่อน้ำ	☑ เรียบร้อย	☐ บกพร่อง
เกจวัดความดัน	☑ เรียบร้อย	☐ บกพร่อง	ลิ้นนิรภัย	☑ เรียบร้อย	☐ บกพร่อง
เครื่องดูดน้ำเข้าหม้อไอน้ำ	☑ เรียบร้อย	☐ บกพร่อง	สวิตช์ควบคุมความดัน	☑ เรียบร้อย	☐ บกพร่อง
ระบบสัญญาณเตือนภัย	☑ เรียบร้อย	☐ บกพร่อง	เครื่องวาวะคุมระดับน้ำ	☑ เรียบร้อย	☐ บกพร่อง
สภาพตะกรันภายในหม้อไอน้ำ	☐ ไม่มี	☑ มี	☐ มาก	☐ ปานกลาง	☑ น้อย

รายละเอียดของส่วนที่บกพร่องและอื่น ๆ

.....

.....

.....

.....

ข้าพเจ้าได้ให้ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงานจำเป็นการซ่อมแซมแก้ไขเบื้องต้นที่จำเป็นเรียบร้อยแล้ว ก่อนลงลายมือชื่อรับรอง

.....[redacted]....)

1

ข้อกำหนดในการตรวจทดสอบฯ และการกรอกรายงานในเอกสารรับรองความปลอดภัยในการใช้หม้อไอน้ำ

ชื่อโรงงาน : - ให้ตามที่ระบุไว้ในใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน ถ้าไม่มีให้ใช้ชื่อผู้รับใบอนุญาตฯ

ประกอบกิจการโรงงาน : - ให้ตามที่ระบุในบรรทัดที่ 7 ของหน้าที่ 1 ในใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน, รง.4 (นับจากบนที่สงบ)

ทะเบียนโรงงานเลขที่ : - ให้ตามที่ระบุในกรอบสี่เหลี่ยมของมุมบนด้านขวาของใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน, รง.4

หม้อไอน้ำหมายเลข : - หม้อไอน้ำที่ติดตั้งก่อนถือว่าเป็นหมายเลข 1

ออกแบบความดันสูงสุด : - ความดันสูงสุดที่ผู้สร้างกำหนดให้ใช้ (Max. Allowable Working Pressure)

สวิตช์ควบคุมความดัน : - (ถ้ามี) จะต้องตั้งไว้ไม่เกินความดันใช้งานสูงสุด (Max. Working Pressure)

ลิ้นนิรภัย : - ต้องติดตั้งที่เปลือกหรือหักไอ และต้องไม่มีวาล์วต่อคั่นกลาง

- ต้องเป็นแบบน้ำหนักถ่วงหรือแบบสปริงที่มีคานเล็ด ไม่มีวาล์วกั้นห้ามใช้ หรือแบบอื่นที่สามารถตรวจสอบการเปิดได้ง่าย มีขนาดที่สามารถระบายไอได้ทันทีเมื่อความดันเกินกำหนดและปรับตั้งให้ระบายที่ความดันไม่เกิน 10% ของ ความดันใช้งานสูงสุด (Max. Working Pressure) แต่ต้องไม่เกิน 3% ของการออกแบบความดันสูงสุด (Max. Allowable Working Pressure)

- ต้องมีไม่น้อยกว่า 2 ชุด สำหรับหม้อไอน้ำที่มีพื้นที่ผิวทำความร้อนตั้งแต่ 50 ตารางเมตรขึ้นไป

ตะกรัน : - ถ้ามีหนากว่า 1/16 จะต้องล้างออก

การตรวจทดสอบ : - ให้ใช้หลักวิชาการทางด้านวิศวกรรม หรือมาตรฐานสากลอันเป็นที่ยอมรับที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมเห็นชอบ

การอัดน้ำทดสอบ : - ต้องใช้ความดัน 1.5 เท่าของความดันสูงสุดที่ออกแบบ(Max. Allowable Working Pressure) ถ้าความดันใช้งานสูงสุดต่ำกว่า 60 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว ต้องใช้ความดันไม่น้อยกว่า 2 เท่า ของความดันที่ใช้งานสูงสุด ถ้าความดันใช้งานสูงสุดอยู่ในระหว่าง 60-80 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว ต้องใช้ความดันไม่น้อยกว่า 120 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว

หมายเหตุ

1. ในการตรวจทดสอบ หากพบว่า ส่วนประกอบและหรืออุปกรณ์ของหม้อไอน้ำส่วนหนึ่งส่วนใดชำรุดบกพร่องชำรุด หรือไม่ทำงาน วิศวกรผู้ตรวจทดสอบ ต้องแจ้งให้ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน ดำเนินการซ่อมปรับปรุงแก้ไขหรือเปลี่ยนใหม่ให้อยู่ในสภาพเรียบร้อยให้เสร็จสมบูรณ์ก่อนลงลายมือชื่อรับรอง
2. ต้องกรอกข้อความให้ครบทุกข้อ ข้อความใดที่ไม่ได้กรอก ต้องแสดงเหตุผล มิฉะนั้น เจ้าหน้าที่จะถือว่าไม่ได้ตรวจทดสอบหรือดูสภาพส่วนประกอบหรืออุปกรณ์ของหม้อไอน้ำนั้น และอาจพิจารณาไม่รับเอกสารฯ ฉบับนี้
3. ข้อความนอกเหนือจากที่ระบุในข้อกำหนด ให้ใช้หลักวิชาการทางวิศวกรรม

สำหรับรองของผู้ประกอบกิจการโรงงาน

1.ข้าพเจ้าขอรับรองว่าในการตรวจสอบความปลอดภัยในการใช้หม้อไอน้ำครั้งนี้วิศวกรผู้ตรวจทดสอบได้ดำเนินการ ตรวจทดสอบหม้อไอน้ำตามที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนดจริงหากกรมโรงงานอุตสาหกรรมตรวจพบในภายหลังว่ามิได้มีการตรวจทดสอบหม้อไอน้ำตามที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนดข้าพเจ้ายินดีให้กรมโรงงานอุตสาหกรรมเพิกถอนใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงานโดยไม่มีเงื่อนไข

2.เมื่อครบกำหนดที่จะต้องตรวจทดสอบหม้อไอน้ำในครั้งต่อไปข้าพเจ้าจะต้องแจ้งเป็นหนังสือให้กรมโรงงานอุตสาหกรรม ในกรณีโรงงานตั้งอยู่ในเขตกรุงเทพมหานคร หรือสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด ในกรณีโรงงานตั้งอยู่นอกเขตกรุงเทพมหานคร ทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 7 วัน เพื่อที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม หรือสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดจะได้ส่งเจ้าหน้าที่ไปสังเกตการณ์ในการตรวจทดสอบหม้อไอน้ำ

ข้าพเจ้าได้อ่านและเข้าใจในข้อความดังกล่าวข้างต้นแล้ว จึงลงลายมือชื่อไว้เป็นสำคัญ

ลงชื่อ .....[redacted]..... ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน

(นายธนภัทร์ ชูกิจ)

สำนักเทคโนโลยีความปลอดภัย

กรมโรงงานอุตสาหกรรม

รายงานการตรวจทดสอบความปลอดภัยในการใช้หม้อไอน้ำ

การตรวจสอบ(Inspection)

1. ประวัติการชำรุดและการซ่อมแซมโครงสร้างอุปกรณ์ และการล้างตะกรันในรอบ 1 ปี ที่ผ่านมา ดังนี้

1. ลักษณะการชำรุด.....-..... ซ่อมโดย.....-..... เมื่อ.....-.....
2. ลักษณะการชำรุด.....-..... ซ่อมโดย.....-..... เมื่อ.....-.....
3. ลักษณะการชำรุด.....-..... ซ่อมโดย.....-..... เมื่อ.....-.....
4. วิศวกรควบคุมและบำนวยการซ่อม ชื่อ..... ทะเบียนเลขที่.....

2. การตรวจสอบสภาพภายนอก (External Inspection)

การติดตั้งหม้อไอน้ำ.....เรียบร้อย..... การติดตั้งระบบท่อ.....เรียบร้อย.....

สภาพภายนอกหม้อไอน้ำ(โครงสร้าง) .....เรียบร้อย.....

การติดตั้งอุปกรณ์ทั่วไป หรือ อุปกรณ์ความปลอดภัยตามกฎหมายกำหนด ☑ ถูกต้อง ☐ ไม่ถูกต้อง (ระบุ).....

.....เรียบร้อย.....

.....

3. การตรวจสอบสภาพภายใน (Internal Inspection)

3.1 สภาพผิวด้านสัมผัสไฟ

สภาพท่อไฟใหญ่ ท่อไฟเล็ก ท่อน้ำ ผนังเตา ผนังหน้า-หลัง Smoke Chamber เป็นต้น ไฟ อิฐทนไฟ ฉนวนกันความร้อน (ลักษณะการชำรุด เสียรูป แตกร้าว รั่วซึม กัดกร่อน ขึ้นเก่า เขม่า หรือ ความผิดปรกติต่างๆ).....

.....เรียบร้อย.....

.....

3.2 สภาพผิวด้านสัมผัสน้ำ

สภาพท่อไฟใหญ่ ท่อไฟเล็ก ท่อน้ำ ผนังเตา ผนังหน้า-หลัง Upper Drum Lower Drum (ลักษณะการชำรุด เสียรูป แตกร้าว รั่วซึม กัดกร่อน ตะกรัน โคลนตะกอน การอุดตันของอุปกรณ์ความปลอดภัยต่างๆ).....

.....เรียบร้อย.....

.....

4. การทดสอบความแข็งแรงของโครงสร้างโดยการอัดน้ำ (Hydrostatic Test)

กรณี ☐ สร้างใหม่ ☑ ประจำปี ☐ ดัดแปลง ☐ ซ่อมแซม ☐ เปลี่ยนโครงสร้าง ☐ อื่นๆ.....

ทดสอบที่ความดัน 85Kg/cm² ผลการทดสอบ ☑ ปกติ ☐ การปรับปรุง

หากการปรับปรุง สาเหตุ..... วิธีการปรับปรุง.....

การทำงานของอันตรายวาล์ว(Safety valve) ผลการทดสอบ ☑ ปกติ ☐ การปรับปรุง

หากการปรับปรุง สาเหตุ..... วิธีการปรับปรุง.....

5. การตรวจสอบสภาพการทำงานของระบบหรืออุปกรณ์ความปลอดภัย (Functional Test)

- การทำงานของเกจวัดความดัน ☑ ปกติ ☐ การปรับปรุง.....
- การทำงานของเครื่องสูบน้ำ (Feed Water Pump) ☑ ปกติ ☐ การปรับปรุง.....
- การทำงานของเครื่องควบคุมระดับน้ำ ☑ ปกติ ☐ การปรับปรุง.....
- การทำงานของระบบสัญญาณเตือนภัย ☑ ปกติ ☐ การปรับปรุง.....
- การทำงานของเครื่องควบคุมความดัน (Pressure Control Switch) ☑ ปกติ ☐ การปรับปรุง.....
- วาล์วกันกลับ ☑ ปกติ ☐ การปรับปรุง.....
- การทำงานของสิ้นกันกลับ (Check Valve) ☑ ปกติ ☐ การปรับปรุง.....

6. การตรวจสอบสภาพการทำงานของระบบหรืออุปกรณ์ทั่วไป (General Equipment)

- การทำงานของเกจวัดอุณหภูมิปล่อง ☑ ปกติ ☐ การปรับปรุง.....
- สภาพเกล็ดน้ำมันเข้าหม้อไอน้ำ หรือ ตังลอนเกลนเวล ระบบท่อ ☑ ปกติ ☐ การปรับปรุง.....
- เครื่องปรับคุณภาพน้ำก่อนป้อนเข้าหม้อน้ำ ☑ ปกติ ☐ การปรับปรุง.....
- ระบบป้องกันฟ้าผ่าจากฟ้าผ่า ☑ ปกติ ☐ การปรับปรุง.....
- อุปกรณ์ทั้งหมด (หม้อไอน้ำ ระบบท่อ อุปกรณ์การใช้ไอน้ำ) ☑ ปกติ ☐ การปรับปรุง.....
- วาล์วถ่ายน้ำ (Blow Down Valve) ☑ ปกติ ☐ การปรับปรุง.....
- ลิ้นหรือวาล์วที่ติดตั้งกับหม้อไอน้ำ ☑ ปกติ ☐ การปรับปรุง.....

7. รายละเอียดของส่วนที่บกพร่องเพิ่มเติม และข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแก้ไข

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

8. สรุปผลการตรวจสอบ

8.1 ขอรับรองว่าหม้อไอน้ำเครื่องนี้สามารถใช้งานได้โดยปลอดภัยภายใต้ความดันใช้งานไม่เกิน 85kg/cm² เป็นเวลา 1 ปีนับตั้งแต่วันที่ตรวจสอบ

8.2 ขอรับรองว่าหม้อไอน้ำเครื่องนี้ตามข้อ 8.1 และผู้ประกอบกิจการโรงงานได้แก้ไขตามรายละเอียด ดังนี้แล้ว

8.2.1.....

8.2.2.....

8.2.3.....

8.2.4.....

อื่นๆ .....

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าข้อมูลข้างต้นเป็นความจริงทุกประการ จึงได้ลงลายมือชื่อรับรองไว้เป็นหลักฐาน

[redacted]

.....วิศวกรผู้ตรวจสอบ

หมายเหตุ

1.เอกสารนี้ใช้เป็นส่วนหนึ่งของเอกสารรับรองการตรวจสอบความปลอดภัยในการใช้หม้อไอน้ำเครื่องต้นกำลัง ตามระเบียบกรมโรงงานอุตสาหกรรม ว่าด้วยการตรวจสอบเพื่อวิเคราะห์ความปลอดภัยจากการลามุมและป้องกันอุบัติเหตุในการใช้หม้อไอน้ำ วิศวกรควบคุมระบายหม้อไอน้ำหรือหม้อต้มน้ำร้อนใช้ของเหลวประเภทน้ำร้อน วิศวกรควบคุมการสร้างเครื่องต้นกำลังไอน้ำหรือหม้อต้มน้ำใช้ของเหลวเป็นเชื้อเพลิงหรือผู้ควบคุมระบบจ่ายไอน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นน้ำร้อนตามข้อบังคับ ก.ส. 2526

2.ในการตรวจทดสอบหากพบว่า ส่วนประกอบหรืออุปกรณ์ของหม้อไอน้ำหรือหม้อต้มฯ ส่วนหนึ่งส่วนใดที่ชำรุดหมดสิ้นข้อบกพร่องไม่สมบูรณ์เสื่อมจากระยะ วิศวกรผู้ตรวจสอบต้องบันทึกข้อบกพร่องพร้อมคำแนะนำวิธีการแก้ไขในเอกสารรายงานฉบับนี้ และแจ้งให้ผู้ประกอบกิจการโรงงาน ดำเนินการซ่อมปรับปรุงแก้ไข หรือเปลี่ยนใหม่ภายในเวลาที่กำหนดให้แล้วเสร็จเรียบร้อย

3.สิ่งกระทบต่อความปลอดภัยทุกชิ้น ต้องความปลอดภัยต่อคน ต้องหลงเหลือ ติดตั้ง เครื่องกำลังไม่ได้ต้องรวมถึงอุปกรณ์ประกอบ หรืออุปกรณ์ของหม้อน้ำ หรือหม้อต้มน้ำร้อนที่ใช้ของเหลว และการใช้งานของเครื่องจักรต้องปฏิบัติ

4.ข้อสรุปของวิศวกรควบคุมวิศวกรควบคุมต้องให้ข้อสรุปวิศวกรควบคุมวิศวกรรม

5.ข้อมูลของการตรวจสอบและรายงานการตรวจสอบต้องจัดทำขึ้นโดยวิศวกรผู้ตรวจสอบ [illegible]

เอกสารประกอบการตรวจรับรองความปลอดภัยการใช้หม้อน้ำ

บริษัท ไทยอดริลิคไฟเบอร์ จำกัด

Water Tube Boiler 48 Ton / hr., No. 1

สำเนาหนังสืออนุญาตเป็นผู้ตรวจสอบความปลอดภัย กรมโรงงานอุตสาหกรรม

ที่ อก ๐๓๗๐ / [illegible]

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๑ [illegible] [illegible]

เรื่อง อนุญาตให้ต่ออายุทะเบียนเป็นวิศวกรตรวจสอบหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน

เรียน ว่าที่ร้อยเอก ทิภพ สุขลิ้ม

ตามที่ท่าน ว่าที่ร้อยเอก ทิภพ สุขลิ้ม ผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม สาขาวิศวกรรมเครื่องกล ตามพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ.๒๕๔๖ นั้น เลขที่ ธนบัญวิศวกร เลขทะเบียน ฮก.๑๗๑๕ ได้ขอต่ออายุทะเบียนเป็นวิศวกรตรวจสอบหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อนไว้ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้วอนุญาตให้ ว่าที่ร้อยเอก ทิภพ สุขลิ้ม ต่ออายุทะเบียนเป็นวิศวกรตรวจสอบหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน ทะเบียนเลขที่ ๖๑๕-๑๑๘๑ จนถึงวันที่ ๑๑ ธันวาคม ๒๕๖๙ ทั้งนี้ ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรควบคุมต้องมีอายุไม่เพิ่มต่ออายุ หรือมีการต่ออายุเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

อนึ่ง กรมโรงงานอุตสาหกรรมได้จัดทำ "ระบบจัดการหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน" เพื่อให้วิศวกรตรวจสอบรายงานความปลอดภัยผ่านระบบเครือข่าย โดยท่านจะสามารถใช้งานระบบได้ก็ต่อเมื่อท่านยืนยันตัวตนและได้รับรหัสผ่าน (password) รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และขอให้ท่านปฏิบัติงานตามหน้าที่ความรับผิดชอบและพระราชบัญญัติวิศวกร แห่งวิชาชีพวิศวกรรมโดยเคร่งครัด

[redacted]

กองส่งเสริมอุตสาหกรรมไฟฟ้าและความปลอดภัยโรงงาน
โทร. ๐ ๒๕๗๖ ๒๗๕๔ ต่อ ๒๗๕๑
โทรสาร ๐ [illegible]
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ [illegible]

[illegible]

เอกสารประกอบการตรวจรับรองความปลอดภัยการใช้หม้อน้ำ

บริษัท ไทยอดริลิคไฟเบอร์ จำกัด

Water Tube Boiler 48 Ton / hr., No. 1

สำเนาใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม
ระดับสามัญวิศวกร สาขาเครื่องกล

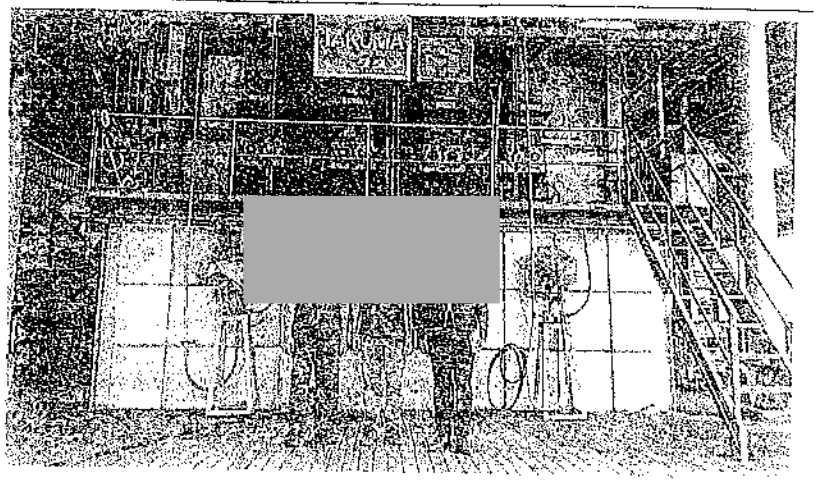
ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรม[illegible]

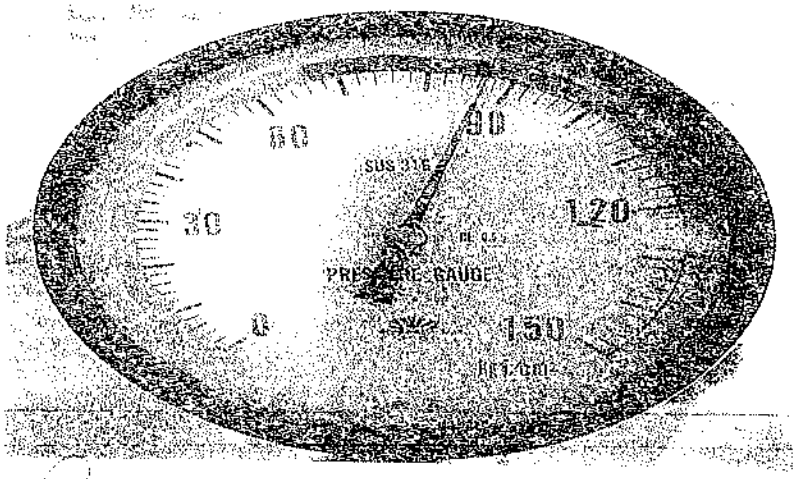
[redacted]

เอกสารประกอบการตรวจรับรองความปลอดภัยการใช้หม้อน้ำ

บริษัท ไทยอดซิดไฟเบอร์ จำกัด

Water Tube Boiler 48 Ton / hr., No. 1

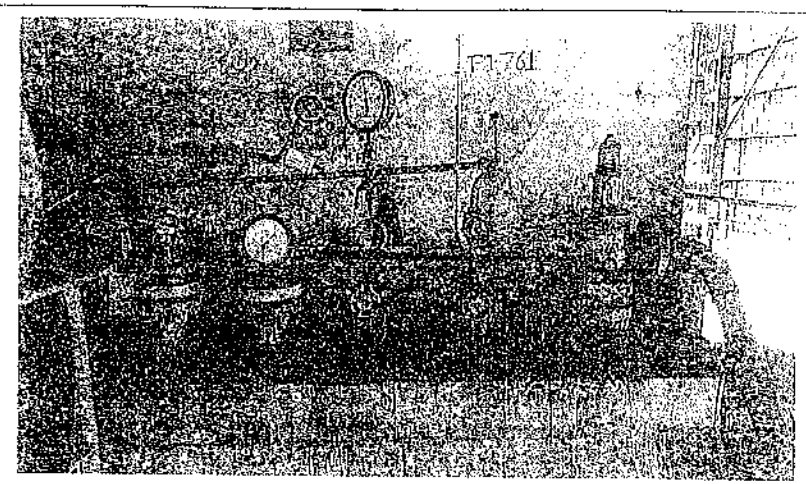


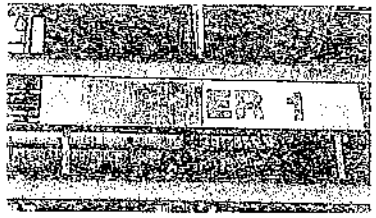


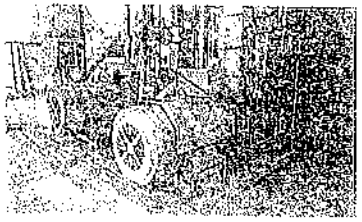
เอกสารประกอบการตรวจรับรองความปลอดภัยการใช้หม้อน้ำ

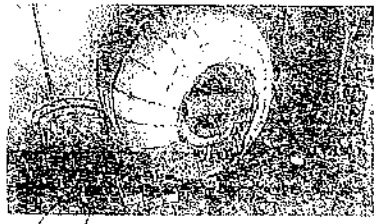
บริษัท ไทยอดซิดไฟเบอร์ จำกัด

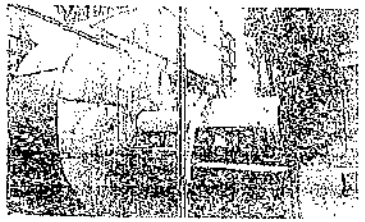
Water Tube Boiler 48 Ton / hr., No. 1







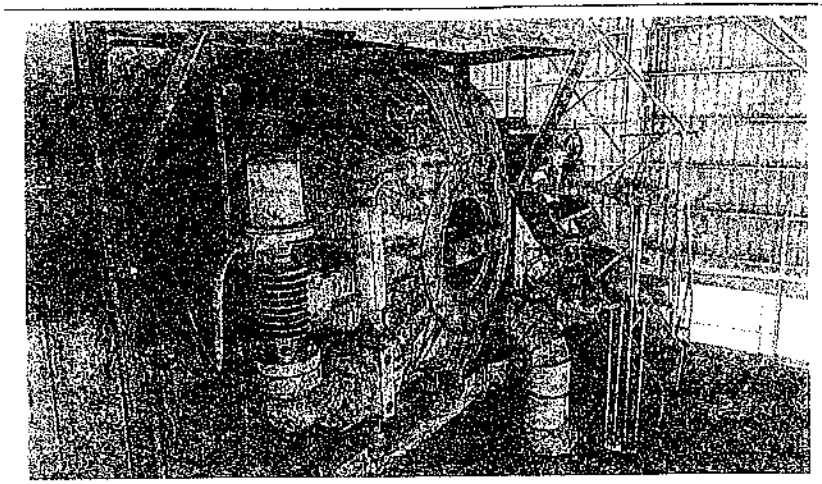


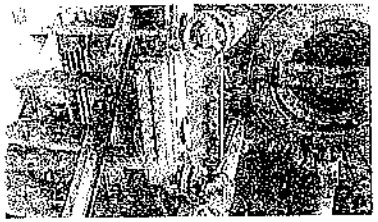


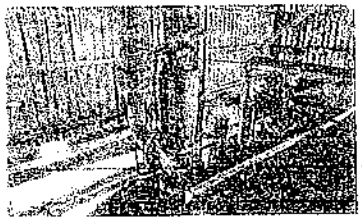
เอกสารประกอบการตรวจรับรองความปลอดภัยการใช้หม้อน้ำ

บริษัท ไทยอคริลิคไฟเบอร์ จำกัด

Water Tube Boiler 48 Ton / hr., No. 1



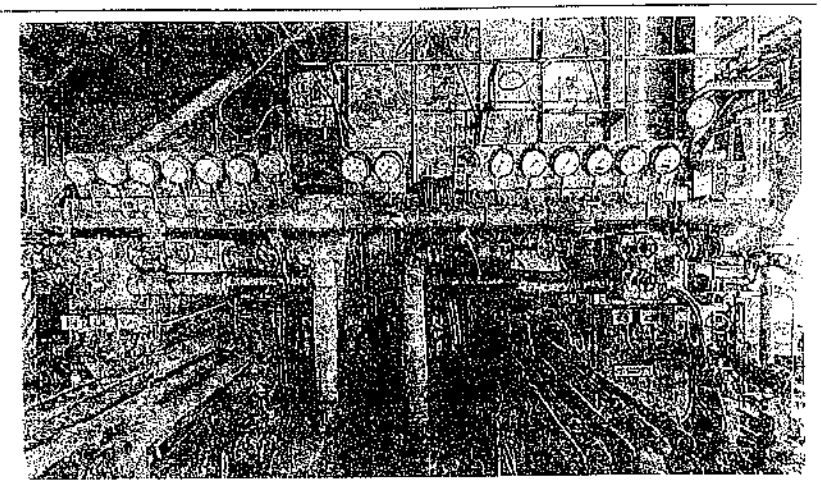


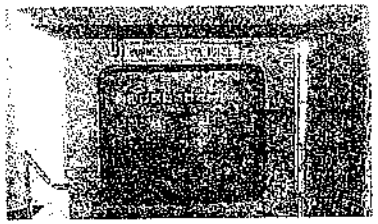


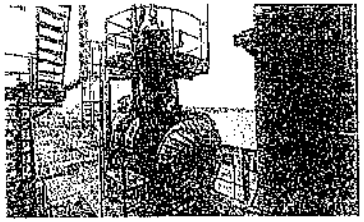
เอกสารประกอบการตรวจรับรองความปลอดภัยการใช้หม้อน้ำ

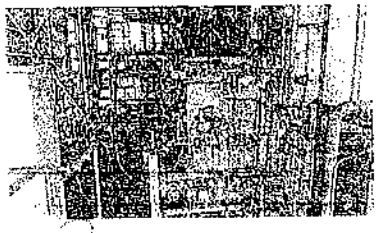
บริษัท ไทยอคริลิคไฟเบอร์ จำกัด

Water Tube Boiler 48 Ton / hr., No. 1





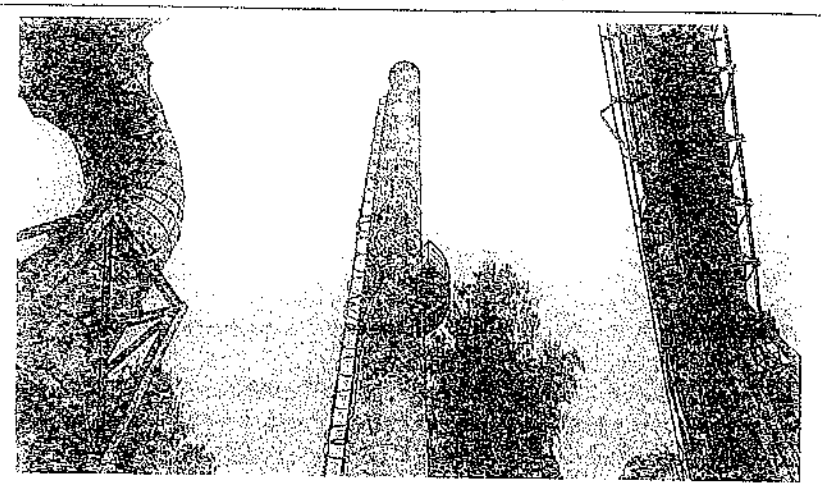


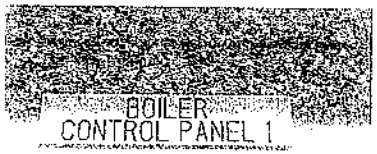


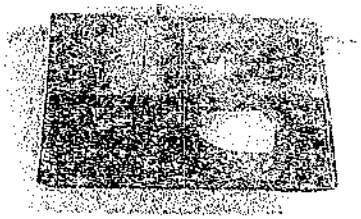
เอกสารประกอบการตรวจรับรองความปลอดภัยการใช้หม้อน้ำ

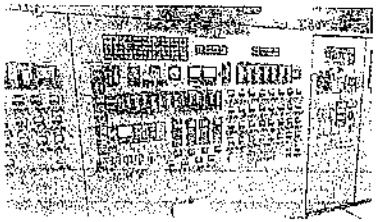
บริษัท ไทยอคริลิคไฟเบอร์ จำกัด

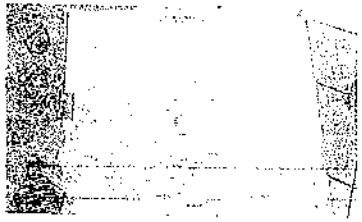
Water Tube Boiler 48 Ton / hr., No.1











[redacted]

เอกสารประกอบการตรวจรับรองความปลอดภัยการใช้หม้อน้ำ

บริษัท ไทยอคริลิคไฟเบอร์ จำกัด

Water Tube Boiler 48 Ton / hr., No.1

[redacted]tional Check

1. [redacted]	☑ Accept	☐ Reject	☐ .....
2. [redacted]	☑ Accept	☐ Reject	☐ .....
3. [redacted]	☑ Accept	☐ Reject	☐ .....
4. [redacted]	☑ Accept	☐ Reject	☐ .....
5. [redacted]	☑ Accept	☐ Reject	☐ .....
6. [redacted]	☑ Accept	☐ Reject	☐ .....
7. [redacted]	☑ Accept	☐ Reject	☐ .....
8. [redacted]	☑ Accept	☐ Reject	☐ .....
9. [redacted]	☑ Accept	☐ Reject	☐ .....
10. [redacted]	☑ Accept	☐ Reject	☐ .....
11. [redacted]	☑ Accept	☐ Reject	☐ .....
12. [redacted]	☑ Accept	☐ Reject	☐ .....
13. [redacted]	☑ Accept	☐ Reject	☐ .....
14. [redacted]	☑ Accept	☐ Reject	☐ .....
15. [redacted]	☑ Accept	☐ Reject	☐ .....
16. [redacted]	☑ Accept	☐ Reject	☐ .....
17. [redacted]	☑ Accept	☐ Reject	☐ .....
18. [redacted]	☑ Accept	☐ Reject	☐ .....
19. [redacted]	☑ Accept	☐ Reject	☐ .....
20. [redacted]	☑ Accept	☐ Reject	☐ .....
21. [redacted]	☑ Accept	☐ Reject	☐ .....
22. [redacted]	☑ Accept	☐ Reject	☐ .....
23. [redacted]	☑ Accept	☐ Reject	☐ .....
24. [redacted]	☑ Accept	☐ Reject	☐ .....
25. [redacted]	☑ Accept	☐ Reject	☐ .....
26. [redacted]	☑ Accept	☐ Reject	☐ .....
27. [redacted]	☑ Accept	☐ Reject	☐ .....
28. [redacted]	☑ Accept	☐ Reject	☐ .....
29. [redacted]	☑ Accept	☐ Reject	☐ .....

[redacted]

สำนักเทคโนโลยีความปลอดภัย
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

รหัส.....
เลขรับที่.....วันที่.....
(ช่องที่ 1) สำหรับเจ้าหน้าที่กรอก

เอกสารรับรองความปลอดภัยในการใช้หม้อไอน้ำ

[redacted]

สถานที่ทำงานตั้งอยู่ ม.189/326 ม.สมเกียน ต.ไผ่ลิง อ.พระสมุทรเจดีย์ สมุทรปราการ โทรศัพท์ 088-0146805
ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม สาขาวิศวกรรมเครื่องกล ตามพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ. 2542
เลขทะเบียน สก.3715 ตั้งแต่วันที่ 15 ก.ค. 65 ถึงวันที่ 14 ม.ค. 70 และไม่อยู่ในระหว่างถูกสั่งพักหรือเพิกถอน
ใบอนุญาตฯ ตามสำเนาบัตรประจำตัวที่แนบมาพร้อมนี้ ได้รับอนุญาตให้ขึ้นทะเบียนเป็นวิศวกรตรวจทดสอบหม้อไอน้ำหรือหม้อต้มฯ
เลขทะเบียน 6-65-1183 หมดอายุวันที่ 31 ธันวาคม 2569

ข้าพเจ้าได้ทำการอัดน้ำทดสอบและตรวจสภาพหม้อไอน้ำของโรงงาน บริษัท ไทยอคริลิคไฟเบอร์ จำกัด
ซึ่งตั้งอยู่เลขที่ 59 หมู่ที่ 5 ตรอก/ซอย - ถนน สุขเกษม
ตำบล/แขวง ทาสเที่ยว อำเภอ/เขต แก่งคอย จังหวัด สระบุรี โทรศัพท์ 036-251321-24
ประกอบกิจการ ผลิตเกระเบื้องใยสังเคราะห์ และผลิตไอน้ำ ทะเบียนโรงงานเลขที่ 3-88-3/40 สบ. หมดอายุ
ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงานชื่อ บริษัท ไทยอคริลิคไฟเบอร์ จำกัด จำนวนคนงาน 43 คน
ตรวจสอบเมื่อวันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2567 เวลา 16.00 น. โรงงานมีหม้อไอน้ำทั้งหมด 4 เครื่อง
หม้อไอน้ำเครื่องนี้หมายเลข No.2 ขณะตรวจหม้อไอน้ำเครื่องอื่นอยู่ในสภาพ ☑ กำลังใช้งาน ☑ หยุด

ข้าพเจ้าได้ตรวจทดสอบสภาพหม้อไอน้ำเครื่องนี้ โดยการอัดน้ำ (Hydrostatic Test) ที่ความดันไม่น้อยกว่าเกณฑ์การอัดน้ำทดสอบตามที่ระบุในหน้า 4 ของเอกสารนี้ และรับรองว่าหม้อไอน้ำและอุปกรณ์ทุกส่วนของหม้อไอน้ำเป็นไปตามรายละเอียดและคงไว้ในหน้า 2 และ 3 ของเอกสารนี้ ข้าพเจ้าได้ทำการตรวจสภาพและหรือทดสอบอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ และหม้อไอน้ำเครื่องนี้สามารถใช้งานได้โดยปลอดภัย เป็นเวลา 1 ปี นับตั้งแต่วันตรวจทดสอบ ซึ่งตรงตามที่ ซึ่งให้รับรองสิ้นสุดวันที่ปีและระยะเวลาที่ความดันไม่เกิน 894,721.721 kg/m² ข้าพเจ้าจึงลงลายมือชื่อไว้เป็นหลักฐาน

[redacted]

ก่อนการตรวจทดสอบฯ โปรดอ่านรายละเอียดในหน้า 4 เอกสารนี้

หม้อไอน้ำเครื่องนี้ เป็นแบบหม้อไอน้ำ ☐ เรือ ☐ รถไฟ ☐ ลูกหนู ☐ ท่อน้ำ..... ☐ ท่อไฟแรง (Package)
☐ ดัดแปลงเตาจากหม้อไอน้ำแบบ..... ☑ ชื่น ๆ (ระบุ) Water tube boiler ใช้งานมาแล้ว 30 ปี
หมายเลขเครื่อง N-2828 สร้างโดย TAKUMA โดยออกแบบความดันสูงสุดไว้ที่ 75 kg/cm²
จุดหลอมเหล็ก 1512 °C อัตราการผลิตไอ 48 Ton/hr พื้นผิวรับความร้อน 1,205 m²
แรงม้าหม้อไอน้ำ 3,348.2 การเชื่อมท่อหม้อไอน้ำ ☑ ไม่มี ☐ มี เมื่อ.....
จาก (ที่ไหน).....

ชื่อผู้ควบคุมหม้อไอน้ำ [illegible] จิรวิโรฒ ขึ้นทะเบียนเลขที่ [illegible] หมดอายุ พ.ศ. 25[illegible]
ชื่อผู้ควบคุมหม้อไอน้ำ [illegible] ขึ้นทะเบียนเลขที่ [illegible] หมดอายุ พ.ศ. 25[illegible]
ชื่อผู้ควบคุมหม้อไอน้ำ [illegible] ขึ้นทะเบียนเลขที่ [illegible] หมดอายุ พ.ศ. [illegible]

1. ตัวหม้อไอน้ำ

การต่อผนังเหล็กหม้อไอน้ำ เป็นแบบ ☑ เชื่อม ☐ หมุดย้ำ เชื่อมหม้อไอน้ำหนา ....mm

อบานหุ้มหม้อไอน้ำ ☐ ไม่มี ☑ มี เป็นแบบ ☑ ใยแก้ว ☐ Asbestos ☑ ฉนวนหนัก ☐ อื่น ๆ .....

ขนาดหม้อไอน้ำ 16,500 x 17,600 x 22,300 mm. Upper drum Ø 1,372 x 6,450 x 64.5 mm.=1, Lower drum Ø875x7,200x39.3 mm.=1, Side header Ø318.5x5,000 x25.7 mm. Front header Ø 318.5x4,300x25.7 mm =1

ท่อน้ำ Ø 76.3 x 4,000 mm. = 30, Ø 50.8 x 9,000 mm. = 522, Ø 101.6 x 5,500 mm. = 14

ผนังเตาขนาด.....หนา..... ผนังด้านหน้าหลัง (End Plates) หนา.....

ถังพักไอน้ำ (Header or Steam Dome) ขนาด.....

ช่องคนลง (Man Hole) ☐ ไม่มี ☑ มี จำนวน 4 ช่อง, ช่องมือลอด (Hand Hole) ☑ ไม่มี ☐ มี จำนวน.....ช่อง

ช่องทำความสะอาดท่อน้ำ (สำหรับหม้อน้ำตั้งแบบท่อน้ำขวาง) ☑ ไม่มี ☐ มี จำนวน.....ช่อง

เหล็กยึดโยง เป็นแบบ ☐ Stay Rod ขนาด.....จำนวน.....ชุด

☐ Stay Tube ขนาด.....จำนวน.....ชุด

☐ Gusset Stay ขนาด.....ด้านหน้า.....ชุด ด้านหลัง.....ชุด

☐ อื่น ๆ .....จำนวน.....ชุด

2. สภาพอุปกรณ์ของหม้อไอน้ำ

2.1 สิ้นนิรภัย (Safety Valve) มี จำนวน 2 ชุด เป็นแบบ

☐ แบบน้ำหนักถ่วง ขนาด..... ระบายไอน้ำที่ความดัน

☑ แบบสปริงมีฉนวน ขนาด 1.4", 2", 2" ระบายไอน้ำที่ความดัน

☐ แบบ..... ขนาด..... ระบายไอน้ำที่ความดัน

89.4, 73.1,
73.1 Kg/cm²

2.2 ระบบความดัน

ความดันใช้งานปกติ (Working Pressure) 65 kg/cm²

เกจวัดความดัน (Pressure Gauge) จำนวน 5 ชุด สเกลสูงสุดอ่านได้ 150 kg/cm²

สวิตช์ควบคุมความดัน (Pressure Control Switch) ☐ ไม่มี ☑ มี จำนวน 1 ชุด

ตั้งใช้ที่ความดัน 55 kg/cm² Diff. Pressure 2 kg/cm²

2.3 ระบบน้ำ

หลอดแก้วและวาล์วบังคับ มีจำนวน 2 ชุด พร้อมท่อระบายจากวาล์วหลอดแก้วถึงระดับพื้น

เครื่องควบคุมระดับน้ำ (Water Level Control) ☐ ไม่มี ☑ มี

เป็นแบบ ☑ ลูกลอย (Float Type) ☐ Electrode ☑ อื่น ๆ (ระบุ) Differential Level transmitter จำนวน 1+1 ชุด

เครื่องสูบน้ำเข้าหม้อไอน้ำเป็นแบบ ☐ Reciprocating ☑ Turbine ☐ อื่น ๆ .....จำนวน 2 ชุด

โดยใช้พลังงาน ☑ ไฟฟ้า ☐ ไอน้ำ ☐ อื่น ๆ .....

วาล์วกันกลับ (Check Valve) ที่ท่อน้ำเข้าหม้อไอน้ำ ขนาด Ø 4" จำนวน 2 ชุด

น้ำที่เข้าหม้อไอน้ำ ☐ น้ำประปา ☐ น้ำบาดาล ☐ น้ำบ่อ ☐ น้ำคลอง ☑ อื่น ๆ (ระบุ) น้ำบำบัด

กรรมวิธีการปรับสภาพน้ำ ☐ ไม่มี ☑ มี เป็นแบบ ☐ Softener ☑ เติมสารเคมี ☑ อื่น ๆ OSMIN

จุดเสมอภาคของน้ำเข้าหม้อไอน้ำ pH = 7.2 - 8.0 Hardness = 0 ppm อื่น ๆ (ถ้ามี).....

วาล์วถ่ายน้ำ (Blow Down Valve) ขนาด Ø 2, 2 1/2" จำนวน 1+1 ชุด

2.4 ระบบการจ่ายไอน้ำ

วาล์วจ่ายไอน้ำ (Main Steam Valve) ขนาด Ø 6" จำนวน 1 ชุด

วาล์วกันกลับที่ท่อจ่ายไอ (Check Valve) ขนาด Ø 6" จำนวน 1 ชุด

ท่อจ่ายไอน้ำ (Steam Pipe) ขนาด Ø 6"

ระบบตรวจวัดไอน้ำ ☐ ไม่มี ☑ มี เป็นแบบ Rota

2.5 ระบบสัญญาณเตือนภัย ☐ ไม่มี ☑ มี เป็นแบบ ☑ สายสัญญาณ ☐ ไร้สาย ☑ อื่น ๆ (ระบุ) ผ่านสายไฟฟ้า

2.6 ระบบการเผาไหม้

เชื้อเพลิงที่ใช้ ☐ ฟืน ☐ แกลบ ☐ ชีเลื่อย ☐ น้ำมันดีเซล ☑ น้ำมันเตาเกรด C ☑ อื่น ๆ (ระบุ) ก๊าซธรรมชาติ

ปริมาณการใช้ 250Ton/day (ต่อหน่วยเวลา) ☐ มีระบบควบคุมการจ่ายเชื้อเพลิง เป็นแบบ.....ส่วนตัวอัตโนมัติ

ขนาดความสามารถ.....การจัดทิศทางแก๊สไอเสีย ☐ 1 Pass ☐ 2 Pass ☑ 3 Pass ☐ 4 Pass

ปล่องไฟขนาด Ø 66" สูง 35.5m. ลมช่วยในการเผาไหม้ ☐ ธรรมชาติ ☑ พัดลมขนาด 140 kw.

สายล่อฟ้า ☐ ไม่จำเป็นต้องมี ☑ จำเป็นต้องมี (☑ มีเหมาะสม ☐ ยังไม่มี)

2.7 ปลั๊กหลอมละลาย (Fusible Plug) ☑ ไม่มี ☐ มี จำนวน.....ชุด

2.8 ระบบปรับปรุงประสิทธิภาพ

เครื่องอุ่นน้ำมัน (Oil Heater) ☐ ไม่มี ☑ มี เป็นแบบ ใช้ไอน้ำและไฟฟ้า อุ่นถึงอุณหภูมิ 120 °C

เครื่องอุ่นอากาศ (Air Heater) ☐ ไม่มี ☑ มี เป็นแบบ Air fire heater อุ่นถึงอุณหภูมิ 150 °C

เครื่องอุ่นน้ำ (Economizer) ☐ ไม่มี ☑ มี เป็นแบบ Deaerator อุ่นถึงอุณหภูมิ 150 °C

การนำคอนเดนเสตกลับมาใช้ ☐ ไม่มี ☑ มี ปริมาณ 60 %

2.9 ภาชนะรับแรงดันไอน้ำ (Pressure Vessel) ☑ ไม่มี ☐ มี (ระบุ).....

เครื่องจักรไอน้ำ ขนาด Ø ไอดี (High Pressure)..... ขนาด Ø ไอเสีย (Low Pressure).....

จำนวน..... ชุด

เครื่อง.....จำนวน.....ชุด ใช้ความดัน..... ☐ มีสิ้นนิรภัยตั้งความดันที่.....

เครื่อง.....จำนวน.....ชุด ใช้ความดัน..... ☐ มีสิ้นนิรภัยตั้งความดันที่.....

เครื่อง.....จำนวน.....ชุด ใช้ความดัน..... ☐ มีสิ้นนิรภัยตั้งความดันที่.....

เครื่อง.....จำนวน.....ชุด ใช้ความดัน..... ☐ มีสิ้นนิรภัยตั้งความดันที่.....

รายงานผลการตรวจหม้อไอน้ำคอนดีนซิ่ง

ท่อไหลใหญ่	☐ เรียบร้อย	☐ บกพร่อง	ท่อไหลเล็ก	☐ เรียบร้อย	☐ บกพร่อง
ผนังด้านหน้า-หลัง	☐ เรียบร้อย	☐ บกพร่อง	หลังคา	☑ เรียบร้อย	☐ บกพร่อง
เหล็กยึดโยง	☐ เรียบร้อย	☐ บกพร่อง	ช่องมือลอด	☐ เรียบร้อย	☐ บกพร่อง
ช่องคนลง	☑ เรียบร้อย	☐ บกพร่อง	ท่อน้ำ	☑ เรียบร้อย	☐ บกพร่อง
เกจวัดความดัน	☑ เรียบร้อย	☐ บกพร่อง	สิ้นนิรภัย	☑ เรียบร้อย	☐ บกพร่อง
เครื่องสูบน้ำเข้าหม้อไอน้ำ	☑ เรียบร้อย	☐ บกพร่อง	สวิตช์ควบคุมความดัน	☑ เรียบร้อย	☐ บกพร่อง
ระบบสัญญาณเตือนภัย	☑ เรียบร้อย	☐ บกพร่อง	เครื่องควบคุมระดับน้ำ	☑ เรียบร้อย	☐ บกพร่อง
สภาพตะกรันภายในหม้อไอน้ำ	☐ ไม่มี	☑ มี	☐ หนา	☐ ปานกลาง	☑ น้อย

รายละเอียดรายงานตรวจและอื่น ๆ

.....

.....

.....

.....

จึงเรียนเจ้าหน้าที่ผู้มีอำนาจอนุญาตประกอบกิจการโรงงานลำดับที่ ..... ตามการรายงานนี้ได้ตรวจเป็นที่เรียบร้อยถูกต้องแล้ว

(.....)

[redacted]

ข้อกำหนดในการตรวจสอบ และการจดรายละเอียดในเอกสารรับรองการปลอดภัยในการใช้หม้อไอน้ำ

ชื่อโรงงาน :	ใช้ตามที่ระบุไว้ในใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน ถ้าไม่มีให้ใช้ชื่อผู้รับใบอนุญาต
ประเภทกิจการโรงงาน :	- ใช้ตามที่ระบุในบรรทัดที่ 7 ของหน้าที่ 1 ในใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน, รง.4 (ปีจากวันที่ต่างมา)
ทะเบียนโรงงานเลขที่ :	- ใช้ตามที่ระบุในกรอบสี่เหลี่ยมของมุมบนด้านขวาของใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน, รง.4
หม้อไอน้ำหมายเลข :	- หม้อไอน้ำที่ติดตั้งก่อนถือว่าเป็นหมายเลข 1
ออกแบบความดันสูงสุด :	- ความดันสูงสุดที่ผู้สร้างกำหนดให้ใช้ (Max. Allowable Working Pressure)
สวิทช์ควบคุมความดัน :	- (ถ้ามี) จะต้องตั้งไว้ไม่เกินความดันใช้งานสูงสุด (Max. Working Pressure)
ตำแหน่งวาล์ว :	- ต้องติดตั้งที่เปลือกหรือฝาไอ และต้องไม่มีวาล์วต่อพ่วงกลาง
	- ต้องเป็นแบบน้ำหนักถ่วงหรือแบบสปริงที่มีความตึง ไม่มีความจัดห้ามใช้ หรือแบบอื่นที่สามารถตรวจสอบการเปิดได้ง่าย มีขนาดที่สามารถระบายไอได้ทันทีเมื่อความดันเกินกำหนดและปรับตั้งให้ระบายที่ความดันไม่เกิน 10% ของ ความดันใช้งานสูงสุด (Max. Working Pressure) แต่ต้องไม่เกิน 3% ของการออกแบบความดันสูงสุด (Max. Allowable Working Pressure)
	- ต้องมีไม่น้อยกว่า 2 ชุด สำหรับหม้อไอน้ำที่มีพื้นที่ฝาสามร้อนตั้งแต่ 50 ตารางเมตรขึ้นไป
ตะกรัน :	- ถ้ามีหนากว่า 1/16 จะต้องล้างออก
การตรวจทดสอบ :	- ให้ใช้หลักวิชาการทางด้านวิศวกรรม หรือมาตรฐานสากลอันเป็นที่ยอมรับที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมเห็นชอบ
การอัดน้ำทดสอบ :	- ต้องใช้ความดัน 1.5 เท่าของความดันสูงสุดที่ออกแบบ(Max. Allowable Working Pressure) ถ้าความดันใช้งานสูงสุดต่ำกว่า 60 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว ต้องใช้ความดันไม่น้อยกว่า 2 เท่า ของความดันที่ใช้งานสูงสุด ถ้าความดันใช้งานสูงสุดอยู่ในระหว่าง 60-80 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว ต้องใช้ความดันไม่น้อยกว่า 120 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว

หมายเหตุ

1. ในการตรวจทดสอบ หากพบว่า ส่วนประกอบและหรืออุปกรณ์ของหม้อไอน้ำส่วนใดที่เร่งรัดมีข้อบกพร่องชำรุด หรือไม่ทำงาน วิศวกรผู้ตรวจทดสอบ ต้องแจ้งให้ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน ดำเนินการซ่อมปรับปรุงแก้ไขหรือเปลี่ยนใหม่ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ก่อนเสร็จสมบูรณ์ก่อนลงลายมือชื่อรับรอง
2. ต้องกรอกข้อความให้ครบทุกข้อ ข้อความที่ผิดพลาดไม่ได้กรอก ต้องแสดงเหตุผล มิฉะนั้น เจ้าหน้าที่จะถือว่าไม่ได้ตรวจทดสอบหรืออุปกรณ์ส่วนประกอบหรืออุปกรณ์ของหม้อไอน้ำนั้น และอาจพิจารณาไม่รับเอกสารฯ ฉบับนี้
3. ข้อความนอกเหนือจากที่ระบุในข้อกำหนด ให้ใช้หลักวิชาการทางวิศวกรรม

<u>คำรับรองของผู้ประกอบกิจการโรงงาน</u>

1.ข้าพเจ้าขอรับรองว่าในการตรวจสอบความปลอดภัยในการใช้หม้อไอน้ำครั้งนี้วิศวกรผู้ตรวจทดสอบได้ดำเนินการ ตรวจทดสอบหม้อไอน้ำตามที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนดจริงหากกรมโรงงานอุตสาหกรรมตรวจพบในภายหลังว่าไม่ได้มีการตรวจทดสอบหม้อไอน้ำตามที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนดข้าพเจ้ายินดีให้กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาเพิกถอนใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงานโดยไม่มีเงื่อนไข

2.เมื่อครบกำหนดที่จะต้องตรวจทดสอบหม้อไอน้ำในครั้งต่อไปข้าพเจ้าจะต้องแจ้งเป็นหนังสือให้กรมโรงงานอุตสาหกรรม ในกรณีโรงงานตั้งอยู่ในเขตกรุงเทพมหานคร หรือสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด ในกรณีโรงงานตั้งอยู่นอกเขตกรุงเทพมหานคร ทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 7 วัน เพื่อที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม หรือสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดจะได้ส่งเจ้าหน้าที่ไปสังเกตการณ์ในการตรวจทดสอบหม้อไอน้ำ

ข้าพเจ้าได้อ่านและทำความเข้าใจข้อความดังกล่าวข้างต้นแล้ว จึงลงลายมือชื่อไว้เป็นสำคัญ

[redacted] ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน

สำนักเทคโนโลยีความปลอดภัย

กรมโรงงานอุตสาหกรรม

รายงานการตรวจทดสอบความปลอดภัยในการใช้หม้อไอน้ำ

การตรวจสอบ(Inspection)

1. ประวัติการชำรุดและการซ่อมแซมโครงสร้างอุปกรณ์ และการล้างตะกรันในรอบ 1 ปี ที่ผ่านมา ดังนี้

1. ลักษณะการชำรุด.....ซ่อมโดย.....เมื่อ.....
2. ลักษณะการชำรุด.....ซ่อมโดย.....เมื่อ.....
3. ลักษณะการชำรุด.....ซ่อมโดย.....เมื่อ.....
4. วิศวกรควบคุมและชำนาญการซ่อม: ชื่อ.....ทะเบียนเลขที่.....

2. การตรวจสอบสภาพภายนอก (External Inspection)

การติดตั้งหม้อไอน้ำ.....เรียบร้อย..... การติดตั้งระบบท่อ.....เรียบร้อย.....

สภาพภายนอกหม้อไอน้ำ(โครงสร้าง) .....เรียบร้อย.....

การติดตั้งอุปกรณ์ทั่วไป หรือ อุปกรณ์ความปลอดภัยตามกฎหมายกำหนด ☑ ถูกต้อง ☐ ไม่ถูกต้อง (ระบุ).....

.....เรียบร้อย.....

.....

3. การตรวจสอบสภาพภายใน (Internal Inspection)

3.1 สภาพผิวด้านสัมผัสไฟ

สภาพท่อไฟใหญ่ ท่อไฟเล็ก ท่อน้ำ หนังตา หนังหน้า-หลัง Smoke Chamber ปุ่มทนไฟ ฉนวนกันความร้อน (ลักษณะการชำรุด เสียรูป แตกร้าว รั่วซึม กัดกร่อน ขี้เถ้า หม่า หรือ ความสิ้นปกติต่างๆ).....

.....เรียบร้อย.....

.....

3.2 สภาพผิวด้านสัมผัสน้ำ

สภาพท่อไฟใหญ่ ท่อไฟเล็ก ท่อน้ำ หนังตา หนังหน้า-หลัง Upper Drum Lower Drum (ลักษณะการชำรุด เสียรูป แตกร้าว รั่วซึม กัดกร่อน ตะกรัน โคลนตะกอน การอุดตันของอุปกรณ์ความปลอดภัยต่างๆ).....

.....เรียบร้อย.....

.....

4. การทดสอบความแข็งแรงของโครงสร้างโดยการอัดน้ำ (Hydrostatic Test)

กรณี ☐ สร้างใหม่ ☑ ประจำปี ☐ ดัดแปลง ☐ ซ่อมแซม ☐ เปลี่ยนโครงสร้าง ☐ อื่นๆ.....

ทดสอบที่ความดัน 90 Kg/cm² ผลการทดสอบ ☑ ปกติ ☐ การปรับปรุง

หากควรปรับปรุง สาเหตุ..... วิธีการปรับปรุง.....

การทำงานของลิ้นนิรภัย(Safety Valve) ผลการทดสอบ ☑ ปกติ ☐ การปรับปรุง

หากควรปรับปรุง สาเหตุ..... วิธีการปรับปรุง.....

5. การตรวจสอบสภาพการทำงานของระบบหรืออุปกรณ์ความปลอดภัย (Functional Test)

- การทำงานของเกจวัดความดัน ☑ ปกติ ☐ การปรับปรุง.....
- การทำงานของเครื่องสูบน้ำ (Feed Water Pump) ☑ ปกติ ☐ การปรับปรุง.....
- การทำงานของเครื่องวัดระดับน้ำ ☑ ปกติ ☐ การปรับปรุง.....
- การทำงานของระบบสัญญาณเตือนภัย ☑ ปกติ ☐ การปรับปรุง.....
- การทำงานของเครื่องควบคุมความดัน Pressure Control Switch ☑ ปกติ ☐ การปรับปรุง.....
- ท่อลดน้ำบอกระดับน้ำ ☑ ปกติ ☐ การปรับปรุง.....
- การทำงานของลิ้นกันกลับ (Check Valve) ☑ ปกติ ☐ การปรับปรุง.....

6. การตรวจสอบสภาพ [illegible] ระบบหรืออุปกรณ์อื่นๆ (General equipment)
- การทำงานของ [illegible] ☑ ปกติ ☐ ควรปรับปรุง............
- การระเก็บน้ำป้อนเข้าหม้อไอน้ำ หรือ ถังคอนเดนเสท รวมถึงระบบท่อ ☑ ปกติ ☐ ควรปรับปรุง............
- เครื่องปรับปรุงคุณภาพน้ำก่อนป้อนเข้าหม้อน้ำ ☑ ปกติ ☐ ควรปรับปรุง............
- ระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่า ☑ ปกติ ☐ ควรปรับปรุง............
- ฉนวนทั้งหมด (หม้อไอน้ำ ระบบท่อ อุปกรณ์การใช้ไอน้ำ) ☑ ปกติ ☐ ควรปรับปรุง............
- วาล์วถ่ายน้ำ (Blow Down Valve) ☑ ปกติ ☐ ควรปรับปรุง............
- ลิ้นหรือวาล์วที่ติดตั้งกับหม้อไอน้ำ ☑ ปกติ ☐ ควรปรับปรุง............

7. รายละเอียดของส่วนที่บกพร่องเพิ่มเติม และข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแก้ไข

....

....

....

....

....

....

....

8. สรุปผลการตรวจสอบ

8.1 ขอรับรองว่าหม้อไอน้ำเครื่องนี้สามารถใช้งานได้โดยปลอดภัยภายใต้ความดันใช้งานไม่เกิน 65 kg/cm²
เป็นเวลา 1 ปี นับตั้งแต่วันที่ตรวจสอบ

8.2 ขอรับรองว่าหม้อไอน้ำเครื่องนี้ตามข้อ 8.1 และผู้ประกอบกิจการโรงงานได้แก้ไขตามรายละเอียด ดังนี้แล้ว

8.2.1...

8.2.2...

8.2.3...

8.2.4...

อื่นๆ ....

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าข้อมูลข้างต้นเป็นความจริงทุกประการ จึงได้ลงลายมือชื่อรับรองไว้เป็นหลักฐาน

[redacted] วิศวกรผู้ตรวจทดสอบ

หมายเหตุ

1. เอกสารนี้ [illegible] พ.ศ. 2528

2. ในการตรวจทดสอบ [illegible]

[illegible]

[illegible]

3. [illegible]

เอกสารประกอบการตรวจรับรองความปลอดภัยการใช้หม้อน้ำ

บริษัท ไทยอคริลิคไฟเบอร์ จำกัด

Water Tube Boiler 48 Ton / hr., No.2

สำเนาหนังสืออนุญาตเป็นผู้ตรวจสอบความปลอดภัย กรมโรงงานอุตสาหกรรม

ที่ อก [illegible]

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

เรื่อง อนุญาตให้ต่ออายุการเป็นผู้ตรวจสอบ [illegible]

เรียน ว่าที่ร้อยเอก [illegible]

[illegible]

[illegible]

ตามที่ กรมโรงงานอุตสาหกรรม [illegible]

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

[illegible]

เอกสารประกอบการตรวจรับรองความปลอดภัยการใช้หม้อน้ำ

บริษัท ไทยอคริลิคไฟเบอร์ จำกัด

Water Tube Boiler 48 Ton / hr., No.2

สำเนาใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม

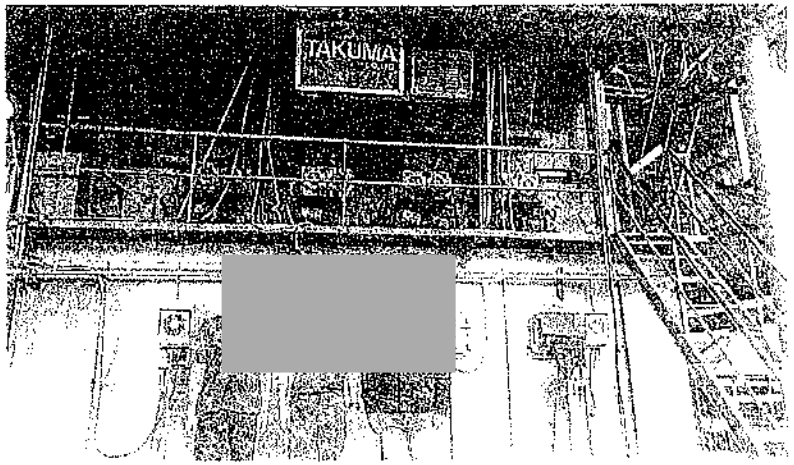
ระดับสามัญวิศวกร สาขาเครื่องกล

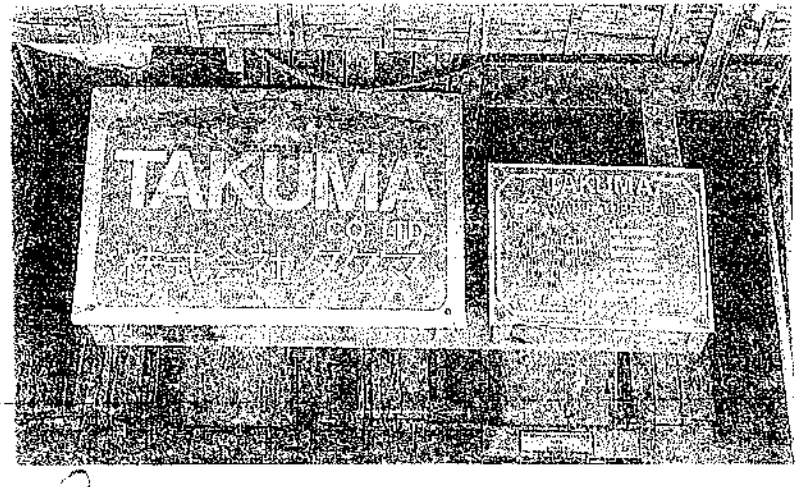
[redacted]

เอกสารประกอบการตรวจรับรองความปลอดภัยการใช้หม้อน้ำ

บริษัท ไทยอคริลิคไฟเบอร์ จำกัด

Water Tube Boiler 48 Ton / hr., No.2





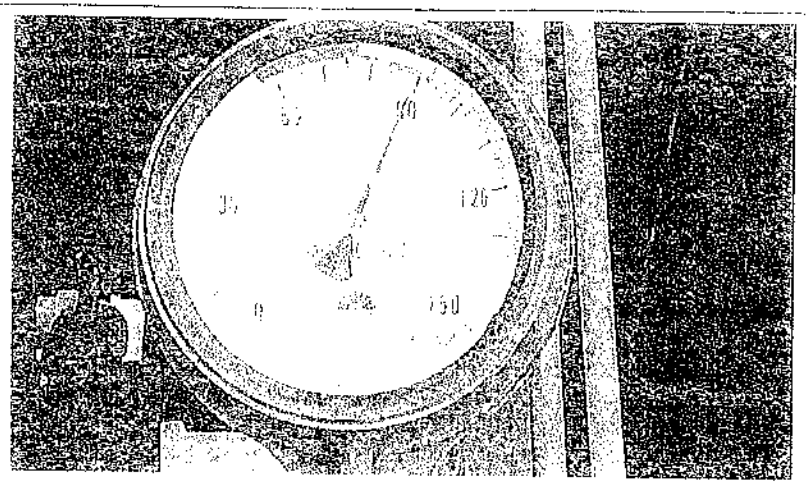
ลงชื่อ ลงชื่อ ลงชื่อ

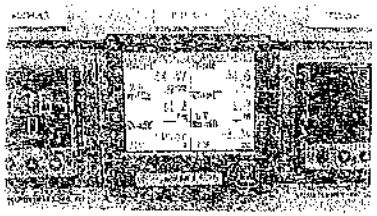
[redacted]

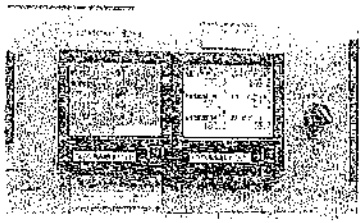
เอกสารประกอบการตรวจรับรองความปลอดภัยการใช้หม้อน้ำ

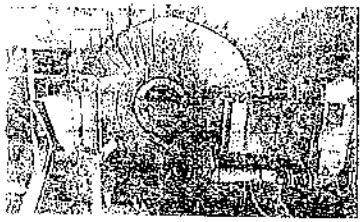
บริษัท ไทยอดรีลิดไพเบอร์ จำกัด

Water Tube Boiler 48 Ton / hr., No.2





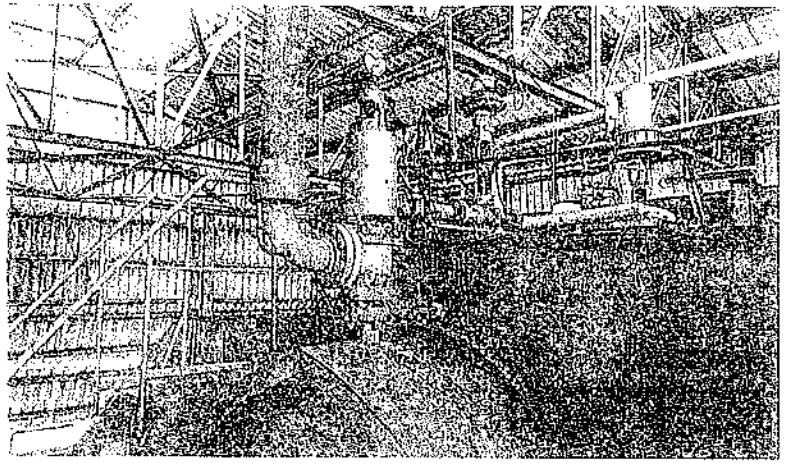


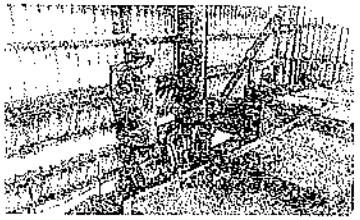


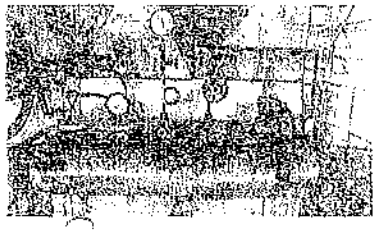
เอกสารประกอบการตรวจรับรองความปลอดภัยการใช้หม้อน้ำ

บริษัท ไทยอดรีลิดไพเบอร์ จำกัด

Water Tube Boiler 48 Ton / hr., No.2



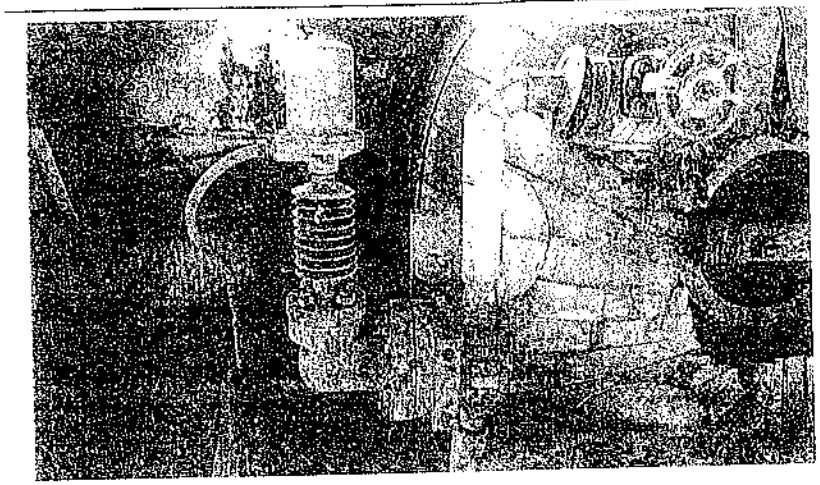


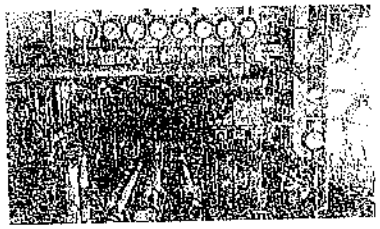


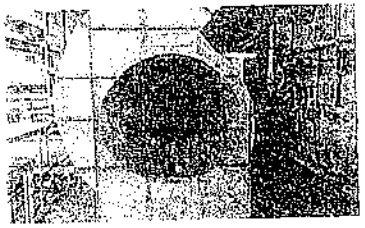
เอกสารประกอบการตรวจรับรองความปลอดภัยการใช้หม้อน้ำ

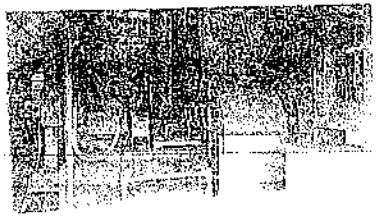
บริษัท ไทยอดริลิคไฟเบอร์ จำกัด

Water Tube Boiler 48 Ton / hr., No.2







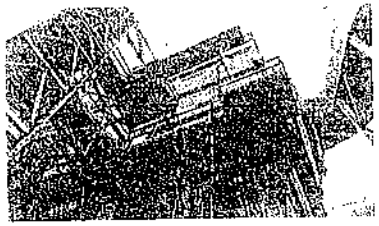


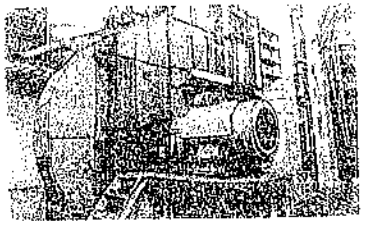
ลงชื่อ ลงชื่อ ลงชื่อ

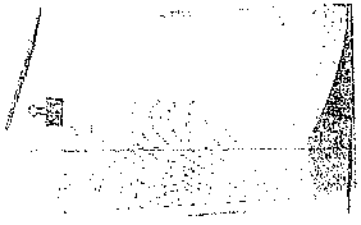
เอกสารประกอบการตรวจรับรองความปลอดภัยการใช้หม้อน้ำ

บริษัท ไทยอดริลิคไฟเบอร์ จำกัด

Water Tube Boiler 48 Ton / hr., No.2







ลงชื่อ ลงชื่อ ลงชื่อ

เอกสารประกอบการตรวจรับรองความปลอดภัยการใช้หม้อน้ำ

บริษัท ไทยอดริลิคไฟเบอร์ จำกัด

Water Tube Boiler 48 Ton / hr., No.2

Functional Check

1. [redacted]	☑ Accept	☐ Reject	☐ .....
2. [redacted]	☑ Accept	☐ Reject	☐ .....
3. [redacted]	☑ Accept	☐ Reject	☐ .....
4. [redacted]	☑ Accept	☐ Reject	☐ .....
5. [redacted]	☑ Accept	☐ Reject	☐ .....
6. [redacted]	☑ Accept	☐ Reject	☐ .....
7. [redacted]	☑ Accept	☐ Reject	☐ .....
8. [redacted]	☑ Accept	☐ Reject	☐ .....
9. [redacted]	☑ Accept	☐ Reject	☐ .....
10. [redacted]	☑ Accept	☐ Reject	☐ .....
11. [redacted]	☑ Accept	☐ Reject	☐ .....
12. [redacted]	☑ Accept	☐ Reject	☐ .....
13. [redacted]	☑ Accept	☐ Reject	☐ .....
14. [redacted]	☑ Accept	☐ Reject	☐ .....
15. [redacted]	☑ Accept	☐ Reject	☐ .....
16. [redacted]	☑ Accept	☐ Reject	☐ .....
17. [redacted]	☑ Accept	☐ Reject	☐ .....
18. [redacted]	☑ Accept	☐ Reject	☐ .....
19. [redacted]	☑ Accept	☐ Reject	☐ .....
20. [redacted]	☑ Accept	☐ Reject	☐ .....
21. [redacted]	☑ Accept	☐ Reject	☐ .....
22. [redacted]	☑ Accept	☐ Reject	☐ .....
23. [redacted]	☑ Accept	☐ Reject	☐ .....
24. [redacted]	☑ Accept	☐ Reject	☐ .....
25. [redacted]	☑ Accept	☐ Reject	☐ .....
26. [redacted]	☑ Accept	☐ Reject	☐ .....
27. [redacted]	☑ Accept	☐ Reject	☐ .....
28. [redacted]	☑ Accept	☐ Reject	☐ .....
29. [redacted]	☑ Accept	☐ Reject	☐ .....

[redacted]

สำนักเทคโนโลยีความปลอดภัย

กรมโรงงานอุตสาหกรรม

รหัส.....

เลขรับที่.....วันที่.....

(ช่องที่ 1) สำหรับเจ้าหน้าที่กรมฯ

เอกสารรับรองความปลอดภัยในการใช้หม้อไอน้ำ

[redacted]

พักอยู่บ้านเ[redacted]

ตำบล/แขว[redacted] โทรศัพท์ 088-0146805

สถานที่ทำงานตั้งอยู่ ณ 139/326 ม.เม็น ถ.ในคลองบางปลากด อ.พระสมุทรเจดีย์ สมุทรปราการ โทรศัพท์ 088-0146805

ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม สาขาวิศวกรรมเครื่องกล ตามกฎกระทรวงฉบับที่ พ.ศ. 2562

เลขทะเบียน ภก.3715 ตั้งแต่วันที่ 15 พ.ค. 65 ถึงวันที่ 14 พ.ค. 70 และไม่อยู่ในระหว่างถูกสั่งพักหรือเพิกถอนใบอนุญาตฯ ภายสำเนาวัตประจำตัวที่แนบมาพร้อมนี้ ได้รับอนุญาตให้ขึ้นทะเบียนเป็นวิศวกรตรวจทดสอบหม้อไอน้ำหรือหม้อต้มฯ เลขทะเบียน 6 - 65 - 1183 หมดอายุวันที่ 31 ธันวาคม 2569

ข้าพเจ้าได้ทำการอัดน้ำทดสอบและตรวจสภาพหม้อไอน้ำของโรงงาน บริษัท ไทยอดริลิคไฟเบอร์ จำกัด

ซึ่งตั้งอยู่เลขที่ 54 หมู่ที่ 5 ตรอก/ซอย ถนน สุขบรรพัต

ตำบล/แขวง ทวดเพี้ยว อำเภอ/เขต แก่งคอย จังหวัด สระบุรี โทรศัพท์ 036-251321-24

ประกอบกิจการ ผลิตกระแสไฟฟ้าและผลิตไอน้ำ ทะเบียนโรงงานเลขที่ 3-88-3/40 สบ. หมดอายุ.....

ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงานชื่อ บริษัท ไทยอดริลิคไฟเบอร์ จำกัด จำนวนคนงาน 63 คน

ตรวจสอบเรียบร้อยเมื่อวันที่ 20 เมษายน 2567 เวลา 16.30 น. โรงงานมีหม้อไอน้ำทั้งหมด 4 เครื่อง

หม้อไอน้ำเครื่องที่หมายเลข No.3 และตรวจหม้อไอน้ำเครื่องอื่นอยู่ในสภาพ ☑ กำลังใช้งาน ☑ หยุด

ข้าพเจ้าได้ตรวจทดสอบสภาพหม้อไอน้ำเครื่องนี้ โดยการอัดน้ำ (Hydrostatic Test) ที่ความดันไม่น้อยกว่าเกณฑ์การอัดน้ำทดสอบตามที่ระบุในหน้า 4 ของเอกสารนี้ และขอรับรองว่าหม้อไอน้ำและอุปกรณ์ทุกส่วนของหม้อไอน้ำเป็นไปตามรายละเอียดที่ระบุไว้ในหน้า 2 และ 3 ของเอกสารนี้ ข้าพเจ้าได้ทำการตรวจสภาพและหรือทดสอบอย่างถูกต้องตามหลักวิศวกรรม และหม้อไอน้ำเครื่องนี้สามารถใช้งานได้โดยปลอดภัย เป็นเวลา 1 ปี นับตั้งแต่วันตรวจทดสอบ ค่าความดัน ซึ่งได้ปรับตั้งลิ้นนิรภัยให้เปิดระบายไอที่ความดันผ่านกิน [redacted]

(ลงชื่อ)....[redacted]

ก่อนการตรวจทดสอบฯ โปรดอ่านรายละเอียดในหน้า 4 เอกสารนี้

หม้อไอน้ำเครื่องนี้ เป็นแบบหม้อไอน้ำ ☐ เรือ ☐ รถไฟ ☐ ลูกหนู ☐ ท่อน้ำ..... ☐ ท่อไฟนอน (Package)

☐ ติดแปลงสภาพหม้อไอน้ำแบบ..... ☑ ชื่น 1 (ระบุ) ติดตั้ง ผลิตเมื่อปี ใช้งานมาแล้ว 26 ปี

หมายเลขเครื่อง N-2935 สร้างโดย TAKUMA โดยออกแบบความดันสูงสุดไว้ที่ 73 kg/cm²

อุณหภูมิ 475 °C อัตราการผลิตไอ 48 Ton/hr. พื้นผิวรับความร้อน 1,306 m²

แรงม้าหม้อไอน้ำ 3,066.4 BHP การเคลื่อนย้ายหม้อไอน้ำ ☑ ไม่เคย ☐ เคย เมื่อ.....

จาก (ที่ใด).....

ชื่อผู้ควบคุมหม้อไอน้ำ นาย บริบ โสดิพิทย์ ขึ้นทะเบียนเลขที่ 301 - 061 - 36370 หมดอายุ พ.ศ. 25..60

ชื่อผู้ควบคุมหม้อไอน้ำ นาย สมพิ[illegible] ขึ้นทะเบียนเลขที่ [illegible] หมดอายุ พ.ศ. 25..60

ชื่อผู้ควบคุมหม้อไอน้ำ นาย สาโรจ[illegible] ขึ้นทะเบียนเลขที่ [illegible] หมดอายุ พ.ศ. 25..60

1. ตัวหม้อไอน้ำ

การต่อแผ่นเหล็กหม้อไอน้ำ เป็นแบบ ☑ เชื่อม ☐ หมุดย้ำ เปลือกหม้อไอน้ำหนา ....mm

ฉนวนหุ้มหม้อไอน้ำ ☐ ไม่มี ☑ มี เป็นแบบ ☑ ใยแก้ว ☐ Asbestos ☑ อลูมินาไฟ ☐ อื่น ๆ .....

ขนาดหม้อไอน้ำ 16,500 x 17,500 x 22,000 mm., Upper drum Ø 1,372 x 6,400 x 64.5 mm.=1, Lower drum Ø875x7,200x69.3 mm.=1, Side header Ø318.5x6,000 x25.7 mm. Front header Ø 318.5x4,800x25.7 mm.=1

ท่อน้ำ Ø 76.2 x 4,000 mm. = 90, Ø 50.8 x 2,000 mm. = 522, Ø 101.6 x 5,500 mm. = 16

ผนังเตาขนาด.....หนา..... ผนังด้านหน้า-หลัง (End Plates) หนา.....

ตั้งหัวไอน้ำ (Header or Steam Dome) ขนาด.....

ช่องคนลง (Man Hole) ☐ ไม่มี ☑ มี จำนวน 4 ช่อง, ช่องมือลอด (Hand Hole) ☑ ไม่มี ☐ มี จำนวน.....ช่อง

ช่องทำความสะอาดท่อน้ำ (สำหรับหม้อน้ำตั้งแบบท่อน้ำขวาง) ☑ ไม่มี ☐ มี จำนวน.....ช่อง

เหล็กยึดโยง เป็นแบบ ☐ Stay Rod ขนาด - จำนวน - ชุด

☐ Stay Tube ขนาด - จำนวน - ชุด

☐ Gusset Stay ขนาด - ด้านหน้า - ชุด ด้านหลัง - ชุด

☐ อื่น ๆ ..... จำนวน - ชุด

2. สภาพอุปกรณ์ของหม้อไอน้ำ

2.1 ลิ้นนิรภัย (Safety Valve) มี จำนวน 3 ชุด เป็นแบบ

☐ แบบน้ำหนักถ่วง ขนาด..... ระบายไอน้ำที่ความดัน

☑ แบบสปริงมีคานงัด ขนาด 1.14", 1.2", 2" ระบายไอน้ำที่ความดัน

☐ แบบ..... ขนาด..... ระบายไอน้ำที่ความดัน

70.8, 72.0, 73.7 Kg/cm²

2.2 ระบบความดัน

ความดันใช้งานปกติ (Working Pressure) 65 kg/cm²

เกจวัดความดัน (Pressure Gauge) จำนวน 5 ชุด สเกลสูงสุดอ่านได้ที่ 150 kg/cm²

สวิตช์ควบคุมความดัน (Pressure Control Switch) ☐ ไม่มี ☑ มี จำนวน 1 ชุด

ตั้งไว้ที่ความดัน 65 kg/cm² Diff. Pressure 2 kg/cm²

2.3 ระบบน้ำ

หลอดแก้วและวาล์วบังคับ มีจำนวน 2 ชุด พร้อมท่อระบายจากวาล์วหลอดแก้วลงระดับพื้น

เครื่องควบคุมระดับน้ำ (Water Level Control) ☐ ไม่มี ☑ มี

เป็นแบบ ☑ ลูกลอย (Float Type) ☐ Electrode ☑ อื่น ๆ (ระบุ) Differential level transmitter จำนวน 1+1 ชุด

เครื่องสูบน้ำเข้าหม้อไอน้ำเป็นแบบ ☐ Reciprocating ☑ Turbine ☐ อื่น ๆ ..... จำนวน 2 ชุด

โดยใช้พลังงาน ☑ ไฟฟ้า ☐ ไอน้ำ ☐ อื่น ๆ .....

วาล์วกันกลับ (Check Valve) ที่ท่อน้ำ เข้าหม้อไอน้ำ ขนาด Ø 4" จำนวน 2 ชุด

น้ำที่เข้าหม้อไอน้ำ ☐ น้ำประปา ☐ น้ำบาดาล ☐ น้ำบ่อ ☐ น้ำคลอง ☑ อื่น ๆ (ระบุ) แม่น้ำปาสัก

กรรมวิธีการปรับสภาพน้ำ ☐ ไม่มี ☑ มี เป็นแบบ ☐ Softener ☑ เติมสารเคมี ☑ อื่น ๆ DEMIN

คุณสมบัติของน้ำเข้าหม้อไอน้ำ pH = 7.0 - 9.0 Hardness = 0 ppm อื่น ๆ (ถ้ามี)

วาล์วถ่ายน้ำ (Blow Down Valve) ขนาด Ø 2", Ø 1" จำนวน 1+4 ชุด

2.4 ระบบการจ่ายไอน้ำ

วาล์วจ่ายไอน้ำ (Main Steam Valve) ขนาด Ø 6" จำนวน 1 ชุด

วาล์วกันกลับที่ท่อจ่ายไอ (Check Valve) ขนาด Ø 6" จำนวน 1 ชุด

ท่อจ่ายไอน้ำ (Steam Pipe) ขนาด Ø 6"

ฉนวนหุ้มท่อจ่ายไอน้ำ ☐ ไม่มี ☑ มี เป็นแบบ Silica

2.5 ระบบสัญญาณเตือนภัย ☐ ไม่มี ☑ มี เป็นแบบ ☑ กระดิ่งไฟฟ้า ☐ โซเรน ☑ อื่น ๆ (ระบุ) ถอดหลอดไฟฟ้าแ...

2.6 ระบบการนำไหม้

เชื้อเพลิงที่ใช้ ☐ ฟืน ☐ แกลบ ☐ ชิ้นเชื้อย ☐ น้ำมันดีเซล ☑ น้ำมันเตาเกรด C ☑ อื่นๆ(ระบุ) ก๊าซธรรมชาติ

ปริมาณการใช้ 230ton/day (ต่อหน่วยเวลา) ☐ มีระบบควบคุมการจ่ายเชื้อเพลิง เป็นแบบ ส่งเสียงอัตโนมัติ

ขนาดความสามารถ การจัดตั้งทางเปลวไฟ ☐ 1 Pass ☐ 2 Pass ☑ 3 Pass ☐ 4 Pass

ปล่องไฟขนาด Ø 6.6" สูง 35 m. ลมช่วยในการเผาไหม้ ☐ ธรรมชาติ ☑ พัดลมขนาด 140 kw.

สายล่อฟ้า ☐ ไม่จำเป็นต้องมี ☑ จำเป็นต้องมี (☑ มีเหมาะสม ☐ ยังไม่มี)

2.7 ปลั๊กหลอมละลาย (Fusible Plug) ☑ ไม่มี ☐ มี จำนวน.....ชุด

2.8 ระบบปรับปรุงประสิทธิภาพ

เครื่องอุ่นน้ำมัน (Oil Heater) ☐ ไม่มี ☑ มี เป็นแบบ ใช้ไอน้ำและไฟฟ้า อุ่นถึงอุณหภูมิ 120 °C

เครื่องอุ่นอากาศ (Air Heater) ☐ ไม่มี ☑ มี เป็นแบบ Air Pre heater อุ่นถึงอุณหภูมิ 150 °C

เครื่องอุ่นน้ำ (Economizer) ☐ ไม่มี ☑ มี เป็นแบบ Deaerator อุ่นถึงอุณหภูมิ 160 °C

การนำความร้อนเสียกลับมาใช้ ☐ ไม่มี ☑ มี ปริมาณ 60 %

2.9 ภาชนะรับแรงดันไอน้ำ (Pressure Vessel) ☑ ไม่มี ☐ มี(ระบุ).....

เครื่องจักรไอน้ำ ขนาด Ø ไอดี (High Pressure)..... ขนาด Ø ไอเสีย (Low Pressure).....

จำนวน..... ชุด

เครื่อง.....จำนวน.....ชุด ใช้ความดัน..... ☐ มีลิ้นนิรภัยตั้งความดันที่.....

เครื่อง.....จำนวน.....ชุด ใช้ความดัน..... ☐ มีลิ้นนิรภัยตั้งความดันที่.....

เครื่อง.....จำนวน.....ชุด ใช้ความดัน..... ☐ มีลิ้นนิรภัยตั้งความดันที่.....

เครื่อง.....จำนวน.....ชุด ใช้ความดัน..... ☐ มีลิ้นนิรภัยตั้งความดันที่.....

รายงานผลการตรวจหม้อไอน้ำก่อนรับรอง

ท่อไฟใหญ่	☐ เรียบร้อย	☐ บกพร่อง	ท่อไฟเล็ก	☐ เรียบร้อย	☐ บกพร่อง
ผนังด้านหน้า-หลัง	☐ เรียบร้อย	☐ บกพร่อง	ผนังคา	☑ เรียบร้อย	☐ บกพร่อง
เหล็กยึดโยง	☐ เรียบร้อย	☐ บกพร่อง	ช่องมือลอด	☐ เรียบร้อย	☐ บกพร่อง
ช่องคนลง	☑ เรียบร้อย	☐ บกพร่อง	ท่อน้ำ	☑ เรียบร้อย	☐ บกพร่อง
เกจวัดความดัน	☑ เรียบร้อย	☐ บกพร่อง	ลิ้นนิรภัย	☑ เรียบร้อย	☐ บกพร่อง
เครื่องสูบน้ำเข้าหม้อไอน้ำ	☑ เรียบร้อย	☐ บกพร่อง	สวิตช์ควบคุมความดัน	☑ เรียบร้อย	☐ บกพร่อง
ระบบสัญญาณเตือนภัย	☑ เรียบร้อย	☐ บกพร่อง	เครื่องควบคุมระดับน้ำ	☑ เรียบร้อย	☐ บกพร่อง
สภาพคราบกรัมภายในหม้อไอน้ำ	☐ ไม่มี	☐ มี	☐ มาก	☐ ปานกลาง	☑ น้อย

รายละเอียดของส่วนที่บกพร่องและอื่น ๆ

.....

.....

.....

.....

ข้าพเจ้าได้ให้ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงานดำเนินการซ่อมแซม [redacted] ลแล้ว

เห็นควรลงลายมือชื่อรับรอง

[redacted] วิศวกรผู้ตรวจสอบ

ข้อกำหนดในการตรวจทดสอบฯ และกรอกรายงานในเบื้องต้นการขึ้นของความปลอดภัยในการใช้หม้อไอน้ำ

ชื่อโรงงาน :	- ใช้ตามที่ระบุไว้ในใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน ถ้าไม่มีให้ใช้ชื่อผู้รับใบอนุญาตฯ
ประกอบกิจการโรงงาน :	- ใช้ตามที่ระบุในมาตราที่ 7 ของหน้าที่ 1 ในใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน, ร.ง.4 (ฉบับจากกรมโรงงาน)
ทะเบียนโรงงานเลขที่ :	- ใช้ตามที่ระบุในการขอสิทธิ์ของมุมบนด้านขวาของใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน, ร.ง.4
หม้อไอน้ำหมายเลข :	- หม้อไอน้ำที่ติดตั้งก่อนเรียงจำเป็นหมายเลข 1
ออกแบบความดันสูงสุด :	- ความดันสูงสุดที่ผู้สร้างกำหนดให้ใช้ (Max. Allowable Working Pressure)
สวิตช์ควบคุมความดัน :	- (ถ้ามี) จะต้องตั้งไว้ไม่เกินความดันใช้งานสูงสุด (Max. Working Pressure)
ลิ้นนิรภัย :	- ต้องติดตั้งที่เปลือกหรือหัวไอ และต้องไม่มีวาล์วต่อคั่นกลาง
	- ต้องเป็นแบบน้ำหนักถ่วงหรือแบบสปริงที่มีคานงัด ไม่มีกาบงัดห้ามใช้ หรือแบบยืนที่สามารถตรวจสอบการเปิดได้ง่าย มีขนาดที่สามารถระบายไอได้ทันทีเมื่อความดันเกินกำหนดและปรับตั้งให้ระบายที่ความดันไม่เกิน 10% ของ ความดันใช้งานสูงสุด (Max. Working Pressure) และต้องไม่เกิน 3% ของการออกแบบความดันสูงสุด (Max. Allowable Working Pressure)
	- ต้องมีไม่น้อยกว่า 2 ชุด สำหรับหม้อไอน้ำที่มีพื้นที่ผิวการร้อนตั้งแต่ 50 ตารางเมตรขึ้นไป
ตะกรัน :	- ถ้ามีหนาเกิน 1/16 จะต้องล้างออก
การตรวจทดสอบ :	- ให้ใช้หลักวิชาการทางด้านวิศวกรรม หรือมาตรฐานสากลอันเป็นที่ยอมรับที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมเห็นชอบ
การอัดน้ำทดสอบ :	- ต้องใช้ความดัน 1.5 เท่าของความดันสูงสุดที่ออกแบบ(Max. Allowable Working Pressure) ถ้าความดันใช้งานสูงสุดต่ำกว่า 60 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว ต้องใช้ความดันไม่น้อยกว่า 2 เท่า ของความดันที่ใช้งานสูงสุด ถ้าความดันใช้งานสูงสุดอยู่ในระหว่าง 60-80 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว ต้องใช้ความดันไม่น้อยกว่า 120 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว

หมายเหตุ

1. ในการตรวจทดสอบ หากพบว่า ส่วนประกอบและหรืออุปกรณ์ของหม้อไอน้ำส่วนหนึ่งส่วนใดชำรุดบกพร่องชำรุด หรือไม่ทำงาน วิศวกรผู้ตรวจทดสอบ ต้องแจ้งให้ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน ดำเนินการซ่อมปรับปรุงกันใหม่หรือเปลี่ยนใหม่ให้อยู่ในสภาพเรียบร้อยให้เสร็จสมบูรณ์ก่อนส่งรายงานจึงจะรับรอง
2. ต้องกรอกข้อความให้ครบถ้วน ข้อความใดที่ไม่ได้กรอก ต้องแสดงเหตุผล มิฉะนั้น เจ้าหน้าที่จะถือว่าไม่ได้ตรวจทดสอบหรืออุปกรณ์ของส่วนประกอบหรืออุปกรณ์ของหม้อไอน้ำนั้น และอาจพิจารณาไม่รับเอกสารฯ ฉบับนี้
3. ข้อความนอกเหนือจากที่ระบุในข้อกำหนด ให้ใช้หลักวิชาการทางวิศวกรรม

สำหรับเจ้าของหรือผู้ประกอบกิจการโรงงาน

1.ข้าพเจ้าขอรับรองว่าในการตรวจสอบความปลอดภัยในการใช้หม้อไอน้ำครั้งที่วิศวกรผู้ตรวจทดสอบได้ดำเนินการ ตรวจทดสอบหม้อไอน้ำตามที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนดจริงหากกรมโรงงานอุตสาหกรรมตรวจพบในภายหลังว่ามิได้มีการตรวจทดสอบหม้อไอน้ำตามที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนดข้าพเจ้ายินดีให้กรมโรงงานอุตสาหกรรมเพิกถอนใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงานโดยไม่มีเงื่อนไข

2.เมื่อครบกำหนดที่จะต้องตรวจทดสอบหม้อไอน้ำในครั้งต่อไปข้าพเจ้าจะต้องแจ้งเป็นหนังสือให้กรมโรงงานอุตสาหกรรม ในกรณีโรงงานตั้งอยู่ในเขตกรุงเทพมหานคร หรือสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด ในกรณีโรงงานตั้งอยู่นอกเขตกรุงเทพมหานคร ทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 7 วัน เพื่อที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม หรือสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดจะได้ส่งเจ้าหน้าที่ไปสังเกตการณ์ในการตรวจทดสอบหม้อไอน้ำ

ข้าพเจ้าได้อ่านและเข้าใจในข้อความดังกล่าวข้างต้นแล้ว จึงลงลายมือชื่อไว้เป็นสำคัญ

ลงชื่อ.....[redacted]..... ผู้รับใบอนุญาต หรือผู้ประกอบกิจการโรงงาน

สำนักงานตรวจสอบความปลอดภัย

กรมโรงงานอุตสาหกรรม

รายงานการตรวจทดสอบความปลอดภัยในการใช้หม้อไอน้ำ

การตรวจสอบ(Inspection)

1. ประวัติการชำรุดและการซ่อมแซมโครงสร้างอุปกรณ์ และการล้างตะกรันในรอบ 1 ปี ที่ผ่านมา ดังนี้
   1. ลักษณะการชำรุด.....ซ่อมโดย.....เมื่อ.....
   2. ลักษณะการชำรุด.....ซ่อมโดย.....เมื่อ.....
   3. ลักษณะการชำรุด.....ซ่อมโดย.....เมื่อ.....
   4. วิศวกรควบคุมและอำนวยการซ่อม ชื่อ.....ทะเบียนเลขที่.....
2. การตรวจสอบสภาพภายนอก (External inspection)

   การติดตั้งหม้อไอน้ำ.....เรียบร้อย..... การติดตั้งระบบท่อ.....เรียบร้อย.....

   สภาพภายนอกหม้อไอน้ำ(โครงสร้าง) .....เรียบร้อย.....

   การติดตั้งอุปกรณ์ทั่วไป หรือ อุปกรณ์ความปลอดภัยตามกฎหมายกำหนด ☑ ถูกต้อง ☐ ไม่ถูกต้อง (ระบุ).....

   .....เรียบร้อย.....

   .....

3. การตรวจสอบสภาพภายใน (Internal inspection)

   3.1 สภาพผิวด้านสัมผัสไฟ

   สภาพท่อไฟใหญ่ ท่อไฟเล็ก ท่อน้ำ ผนังเตา ผนังหน้า-หลัง Smoke Chamber ปูนกันไฟ อิฐทนไฟ ฉนวนกันความร้อน (ลักษณะการชำรุด เสียรูป แตกร้าว รั่วซึม กัดกร่อน ขี้เถ้า เขม่า หรือ ความผิดปกติต่างๆ).....

   .....เรียบร้อย.....

   .....

   3.2 สภาพผิวด้านสัมผัสน้ำ

   สภาพท่อไฟใหญ่ ท่อไฟเล็ก ท่อน้ำ ผนังเตา ผนังหน้า-หลัง Upper Drum Lower Drum (ลักษณะการชำรุด เสียรูป แตกร้าว รั่วซึม กัดกร่อน ตะกรัน โพลละตะกอน การอุดตันของอุปกรณ์ความปลอดภัยต่างๆ) .....

   .....เรียบร้อย.....

   .....

4. การทดสอบความแข็งแรงของโครงสร้างด้วยการอัดน้ำ (Hydrostatic Test)

   กรณี ☐ สร้างใหม่ ☑ ประจำปี ☐ ดัดแปลง ☐ ซ่อมแซม ☐ เปลี่ยนโครงสร้าง ☐ อื่นๆ.....

   ทดสอบที่ความดัน 88 kg/cm² ผลการทดสอบ ☑ ปกติ ☐ ควรปรับปรุง

   หากควรปรับปรุง สาเหตุ..... วิธีการปรับปรุง.....

   การทำงานของลิ้นนิรภัย(Safety Valve) หลังการทดสอบ ☑ ปกติ ☐ ควรปรับปรุง

   หากควรปรับปรุง สาเหตุ..... วิธีการปรับปรุง.....

5. การตรวจสอบสภาพการทำงานของระบบหรืออุปกรณ์ความปลอดภัย (Function Test)
   - การทำงานของเครื่องวัดระดับน้ำ ☑ ปกติ ☐ ควรปรับปรุง.....
   - การทำงานของเครื่องสูบน้ำ (Feed Water Pump) ☑ ปกติ ☐ ควรปรับปรุง.....
   - การทำงานของเครื่องควบคุมระดับน้ำ ☑ ปกติ ☐ ควรปรับปรุง.....
   - การทำงานของระบบสัญญาณเตือนภัย ☑ ปกติ ☐ ควรปรับปรุง.....
   - การทำงานของเครื่องควบคุมความดัน (Pressure Control Switch) ☑ ปกติ ☐ ควรปรับปรุง.....
   - เครื่องวัดอุณหภูมิน้ำ ☑ ปกติ ☐ ควรปรับปรุง.....
   - การทำงานของลิ้นกันกลับ (Check Valve) ☑ ปกติ ☐ ควรปรับปรุง.....

6. การตรวจสอบสภาพการทำงานของระบบหรืออุปกรณ์ทั่วไป (General equipment)

- การทำงานของเกจวัดอุณหภูมิปล่อง ☑ ปกติ ☐ ควรปรับปรุง.....
- ภาชนะเก็บน้ำป้อนเข้าหม้อน้ำ หรือ ถังคอนเดนเสท รวมถึงระบบท่อ ☑ ปกติ ☐ ควรปรับปรุง.....
- เครื่องปรับปรุงคุณภาพน้ำก่อนป้อนเข้าหม้อน้ำ ☑ ปกติ ☐ ควรปรับปรุง.....
- ระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่า ☑ ปกติ ☐ ควรปรับปรุง.....
- ฉนวนทั้งหมด (หม้อไอน้ำ ระบบท่อ อุปกรณ์การใช้ไอน้ำ) ☑ ปกติ ☐ ควรปรับปรุง.....
- วาล์วถ่ายน้ำ (Blow Down Valve) ☑ ปกติ ☐ ควรปรับปรุง.....
- ลิ้นหรือวาล์วที่ติดตั้งกับหม้อไอน้ำ ☑ ปกติ ☐ ควรปรับปรุง.....

7. รายละเอียดของส่วนที่บกพร่องเพิ่มเติม และข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแก้ไข

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

8. สรุปผลการตรวจสอบ

8.1 ขอรับรองว่าหม้อไอน้ำเครื่องนี้สามารถใช้งานได้โดยปลอดภัยภายใต้ความดันใช้งานไม่เกิน 65 kg/cm² เป็นเวลา 1 ปีนับตั้งแต่วันที่ตรวจสอบ

8.2 ขอรับรองว่าหม้อไอน้ำเครื่องนี้ตามข้อ 8.1 และผู้ประกอบกิจการโรงงานได้แก้ไขตามรายละเอียด ดังนี้แล้ว

8.2.1.....
8.2.2.....
8.2.3.....
8.2.4.....
อื่นๆ .....

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าข้อมูลข้างต้นเป็นความจริงทุกประการ จึงได้ลงลายมือชื่อรับรองไว้เป็นหลักฐาน

[redacted] วิศวกรผู้ตรวจทดสอบ

หมายเหตุ

1.เอกสารนี้ถือเป็นส่วนหนึ่งของเอกสารรับรองความปลอดภัยในการใช้หม้อไอน้ำหรือหม้อต้มฯ ที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม ว่าด้วยการขึ้นทะเบียนเป็นวิศวกรควบคุมและดำเนินการใช้หม้อไอน้ำ -วิศวกรตรวจทดสอบหม้อไอน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นตัวนำความร้อน วิศวกรควบคุมการติดตั้งหรือซ่อมหม้อไอน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อนและผู้ควบคุมการทำหม้อไอน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน พ.ศ. 2528

2.ในการตรวจทดสอบครั้งนี้ ส่วนประกอบหรืออุปกรณ์ของหม้อไอน้ำหรือหม้อต้มฯ ส่วนหนึ่งส่งมอบให้หรือทั้งหมดที่ข้อบกพร่องไม่สมบูรณ์แล้ว วิศวกรผู้ตรวจทดสอบต้องบันทึกข้อบกพร่องพร้อมคำแนะนำวิธีการแก้ไขในเอกสารรายงานฉบับนี้ และแจ้งให้ผู้ประกอบกิจการโรงงาน ดำเนินการซ่อมปรับปรุงแล้ว หรือเปลี่ยนให้ผู้ผลิตภายในเวลาข้อที่ให้แล้วเสร็จสมบูรณ์

3.ต้องรอคำสั่งจากวิศวกรผู้ตรวจ ข้อความที่ตรงไม่ได้การ ต้องแสดงเหตุผล มิฉะนั้น เจ้าหน้าที่จะรับรองไม่ได้ว่ารายงานตรวจทดสอบหรือคุณภาพส่วนประกอบหรืออุปกรณ์ของหม้อไอน้ำหรือหม้อต้มนี้ ถูกต้องตามกฎหมายฉบับนี้

4.ข้อความของเครื่องหมายที่ระบุไว้ข้างต้นจะใช้ได้เมื่อมีลายมือชื่อวิศวกรควบคุมวิศวกรรม

5.ข้อมูลการทำงานที่ต้องใช้วิศวกรตรวจทดสอบเป็นผู้กรอกโดยวิศวกรผู้ตรวจทดสอบ ทั้งนี้ระยะเวลาที่ใช้ปฏิบัติตามเจ้าหน้าที่กำหนด

เอกสารประกอบการตรวจรับรองความปลอดภัยการใช้หม้อน้ำ

บริษัท ไทยคลรีลิไฟเบอร์ จำกัด

Water Tube Boiler 48 Ton / hr., No.3

สำเนาหนังสืออนุญาตเป็นผู้ตรวจสอบความปลอดภัย กรมโรงงานอุตสาหกรรม

ที่ อก ๑๓๒๒ / [redacted]

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

[redacted]

เรื่อง อนุญาตให้ต่ออายุระยะเวลาเป็นวิศวกรตรวจทดสอบหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน

เรียน [redacted]

[redacted] ตามโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้วอนุญาตให้ [redacted] เป็นวิศวกรตรวจทดสอบหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน [redacted] หลังวันที่ ๑๑ ธันวาคม ๒๕๖๔ ทั้งนี้ ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมดังกล่าวไม่หมดอายุ หรือมีการต่ออายุเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

อนึ่ง กรมโรงงานอุตสาหกรรมได้จัดทำ "ระบบขึ้นทะเบียนหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน" เพื่อให้วิศวกรตรวจทดสอบรายงานความปลอดภัยผ่านระบบดังกล่าว โดยท่านจะสามารถเข้าใช้งานระบบได้ที่ต่อเมื่อท่านเป็นอันตำแหน่งแล้วให้รับรหัสผ่าน (pass word) รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และขอให้ท่านปฏิบัติงานตามหน้าที่ด้วยความรับผิดชอบและจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพวิศวกรรมโดยเคร่งครัด

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

ที่ส่งมาด้วย

กองส่งเสริมและพัฒนาอุตสาหกรรมปลอดภัย
โทร. [redacted]
โทรสาร [redacted]
โทรศัพท์มือถือเจ้าหน้าที่ [redacted]
[redacted]

เอกสารประกอบการตรวจรับรองความปลอดภัยการใช้หม้อน้ำ

บริษัท ไทยอดรีลิดไทเบอร์ จำกัด

Water Tube Boiler 48 Ton / hr., No.3

สำเนาใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม
ระดับสามัญวิศวกร สาขาเครื่องกล

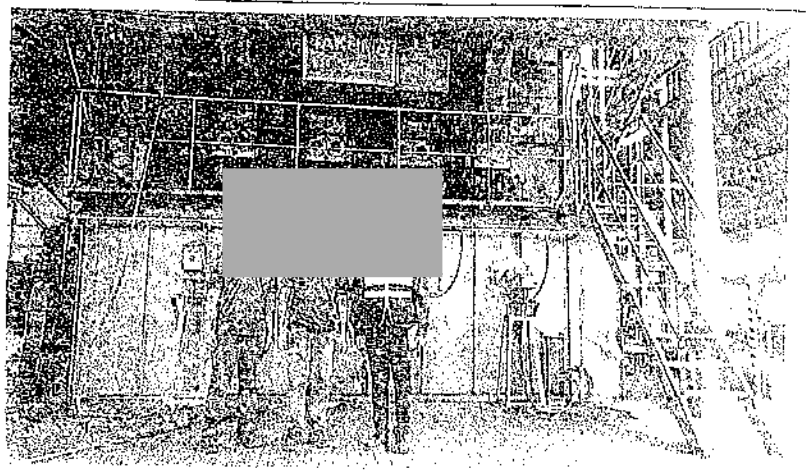
[redacted]

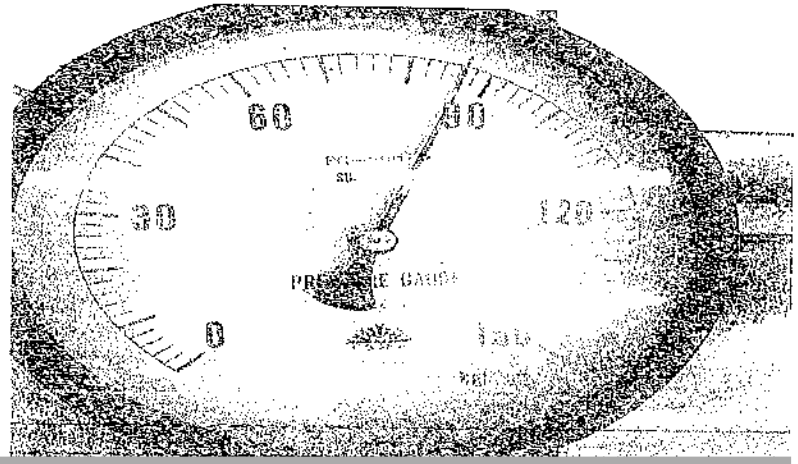
[redacted]

เอกสารประกอบการตรวจรับรองความปลอดภัยการใช้หม้อน้ำ

บริษัท ไทยอดรีลิดไทเบอร์ จำกัด

Water Tube Boiler 48 Ton / hr., No.3



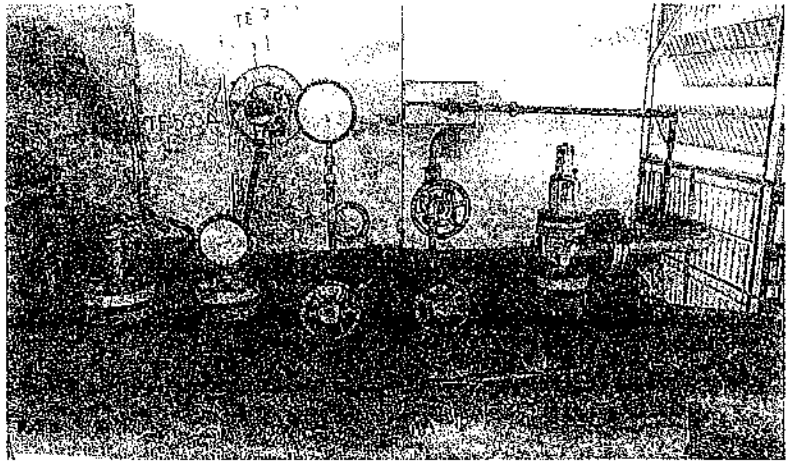


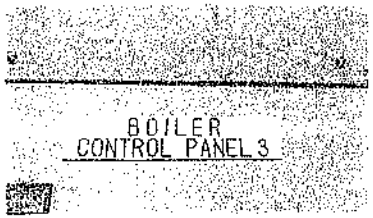
[redacted]

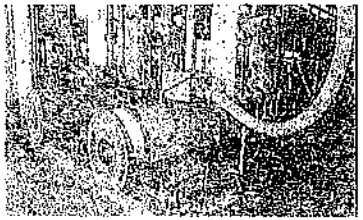
เอกสารประกอบการตรวจรับรองความปลอดภัยการใช้หม้อน้ำ

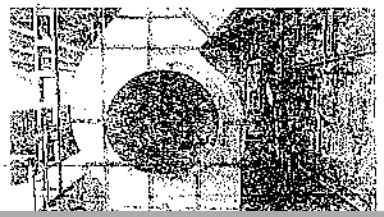
บริษัท ไทยอคริลิคไฟเบอร์ จำกัด

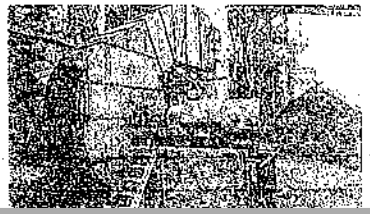
Water Tube Boiler 48 Ton / hr., No.3







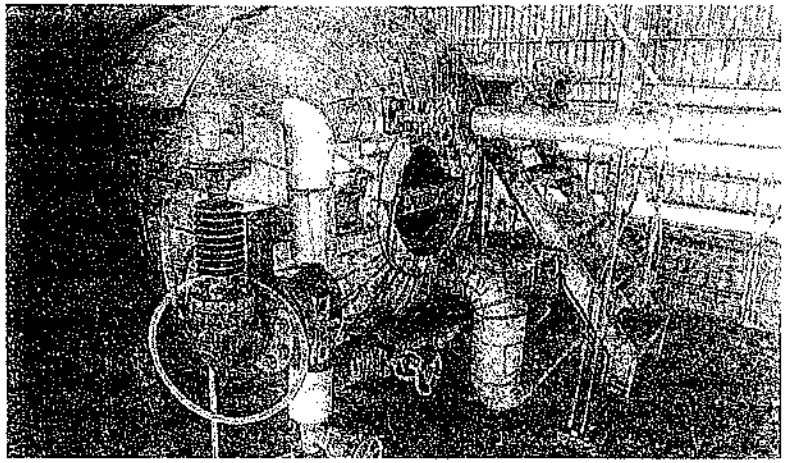


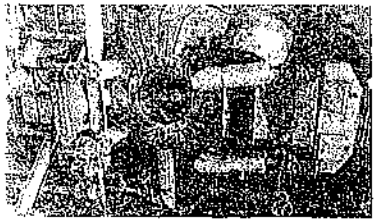


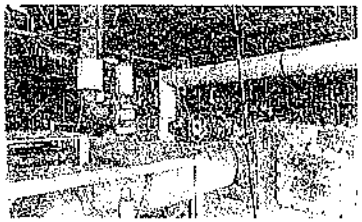
เอกสารประกอบการตรวจรับรองความปลอดภัยการใช้หม้อน้ำ

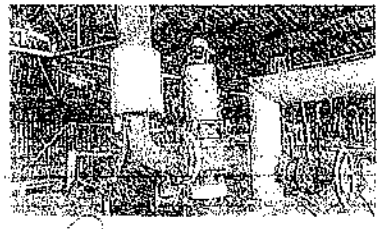
บริษัท ไทยอคริลิคไฟเบอร์ จำกัด

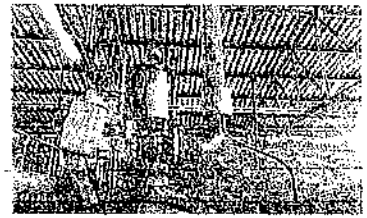
Water Tube Boiler 48 Ton / hr., No.3







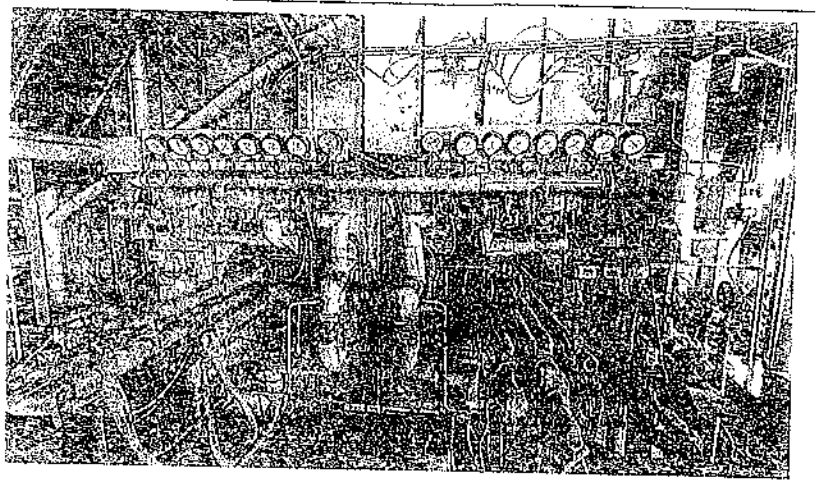


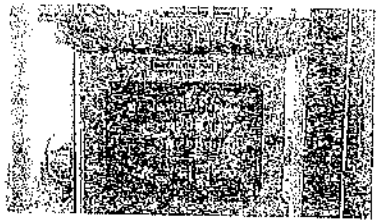


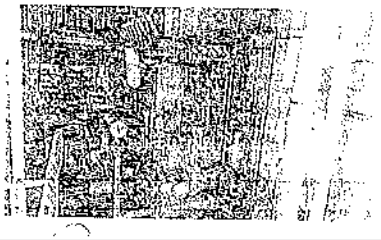
เอกสารประกอบการตรวจรับรองความปลอดภัยการใช้หม้อน้ำ

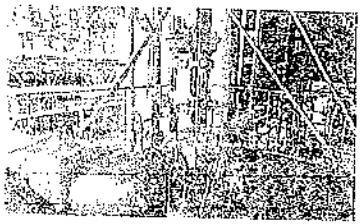
บริษัท ไทยอคริลิคไฟเบอร์ จำกัด

Water Tube Boiler 48 Ton / hr., No.3





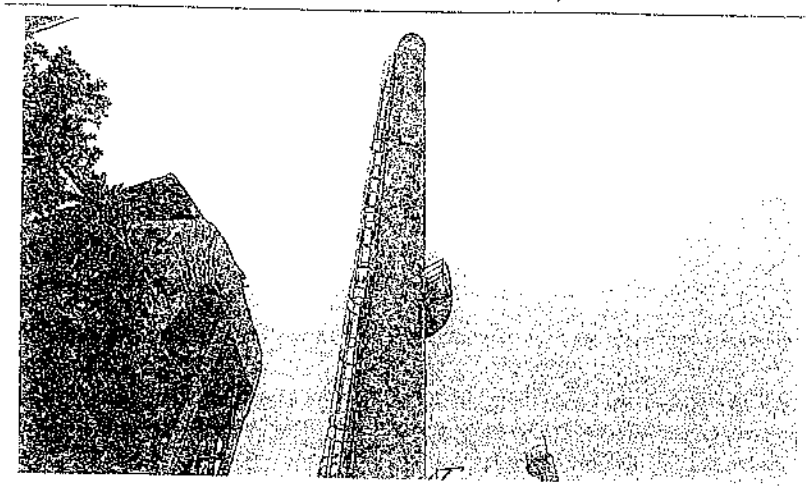


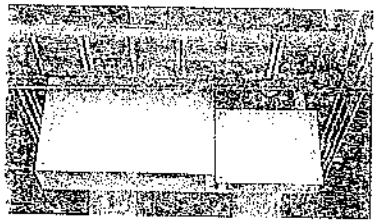


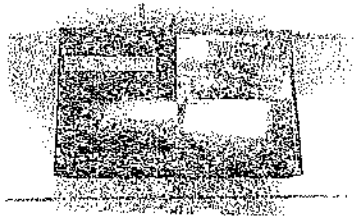
เอกสารประกอบการตรวจรับรองความปลอดภัยการใช้หม้อน้ำ

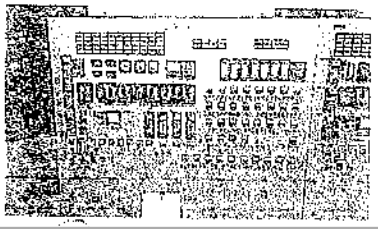
บริษัท ไทยอคริลิคไฟเบอร์ จำกัด

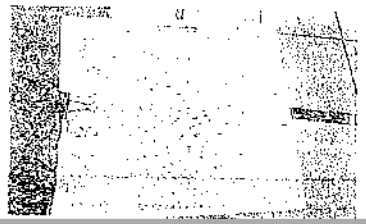
Water Tube Boiler 48 Ton / hr., No.3











เอกสารประกอบการตรวจรับรองความปลอดภัยการใช้หม้อน้ำ

บริษัท ไทยอคริลิคไฟเบอร์ จำกัด

Water Tube Boiler 48 Ton / hr., No.3

Functional Check

1.	☑ Accept	☐ Reject	☐ .....
2.	☑ Accept	☐ Reject	☐ .....
3.	☑ Accept	☐ Reject	☐ .....
4.	☑ Accept	☐ Reject	☐ .....
5.	☑ Accept	☐ Reject	☐ .....
6.	☑ Accept	☐ Reject	☐ .....
7.	☐ Accept	☐ Reject	☐ .....
8.	☑ Accept	☐ Reject	☐ .....
9.	☑ Accept	☐ Reject	☐ .....
10.	☑ Accept	☐ Reject	☐ .....
11	☑ Accept	☐ Reject	☐ .....
12	☑ Accept	☐ Reject	☐ .....
13	☑ Accept	☐ Reject	☐ .....
14	☑ Accept	☐ Reject	☐ .....
15	☐ Accept	☐ Reject	☐ .....
16	☑ Accept	☐ Reject	☐ .....
17	☑ Accept	☐ Reject	☐ .....
18	☑ Accept	☐ Reject	☐ .....
19	☑ Accept	☐ Reject	☐ .....
20	☑ Accept	☐ Reject	☐ .....
21	☑ Accept	☐ Reject	☐ .....
22	☐ Accept	☐ Reject	☐ .....
23	☐ Accept	☐ Reject	☐ .....
24	☐ Accept	☐ Reject	☐ .....
25	☑ Accept	☐ Reject	☐ .....
26	☑ Accept	☐ Reject	☐ .....
27	☑ Accept	☐ Reject	☐ .....
28	☑ Accept	☐ Reject	☐ .....
29	☑ Accept	☐ Reject	☐ .....
30	☑ Accept	☐ Reject	☐ .....

ภาคผนวก 39ค

เอกสารตรวจสอบระบบไฟฟ้าภายในโรงงาน

THAI ACRYLIC FIBRE CO.,LTD

THAI ACRYLIC FIBRE CO.,LTD
54 Moo 5 Sudbantad Road T.Tandiew, A.Kaengkhoi, Saraburi 18110, Thailand

ANNUAL ELECTRICAL AUDIT 2023

18 December 2023

JAROENCHAI ENGINEERING CO.,LTD

Head Office 15/155 T.Pak Phriao, A.Mueang, Saraburi, 18000
Site Office 88/75 Moo 17 T.Bueng Kham Phroi, Lam Luk Ka, Pathum Thani, 12150

Tel. 089-809-1526 Line: Saroch8899 E-mail : Saroch8899@gmail.com
Tax ID number : 01-355-56019-664

ADITYA BIRLA

THAI ACRYLIC FIBRE

ที่ SHE 003/ 2567

5 มกราคม พ.ศ. 2567

เรื่อง นำส่งเอกสารรับรองความปลอดภัยของระบบไฟฟ้า

เรียน สวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดสระบุรี

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารรับรองความปลอดภัยของระบบไฟฟ้า 1 ชุด

ตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่องหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการจัดทำบันทึกผลการตรวจสอบและรับรอง ระบบไฟฟ้าและเบริภัณฑ์ไฟฟ้านั้น บัดนี้บริษัท ไทยอคริลิคไฟเบอร์ จำกัด ได้ดำเนินการจัดทำเอกสารรับรองความปลอดภัยของระบบไฟฟ้าเรียบร้อยแล้ว ในการนี้จึงได้ขอนำส่งเอกสารรับรองความปลอดภัยของระบบไฟฟ้า ดังกล่าวเพื่อทราบและพิจารณา

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

ผู้จัดการอาวุโสแผนกความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม
บริษัท ไทยอคริลิค ไฟเบอร์ จำกัด

[redacted]

Office : Mahatun Plaza Bldg., 16th Floor, 888/168-169 Ploenchit Rd., Pathumwan, Bangkok 10330 Thailand
Tel : +66 2253 6745-54 Fax : +66 2253 4679, 2253 6737
Factory : 54 Moo 5, Sudbantad Road, Tandiew, Kaengkhoi, Saraburi 18110 Thailand
Tel : +66 3624 0100 Fax : +66 3624 0100 Ext. 374
Website : www.birlacril.com, www.amicorpuro.co.uk E-mail factory.tafl@adityabirla.com

สำนักเทคโนโลยีความปลอดภัย

กรมโรงงานอุตสาหกรรม

สำหรับเจ้าหน้าที่รับเรื่อง

รหัส.....

เลขรับที่.....วันที่.....

เอกสารรับรองความปลอดภัยของระบบไฟฟ้า

ข้าพเจ้า [redacted]

ตำบล/แขวง...ปา[redacted]

ได้รับใบอนุญาตเป็[redacted]

ตามพระราชบัญญั[redacted]2565...

ถึงวันที่...17...กุมภาพันธ์...2570...และไม่อยู่ในระหว่างถูกสั่งพักหรือเพิกถอนใบอนุญาตดังกล่าว พร้อมกันนี้ได้แนบสำเนาใบอนุญาตมาด้วยแล้ว

ข้าพเจ้าได้ตรวจสอบระบบไฟฟ้าของโรงงานชื่อ THAI ACRYLIC FIBRE CO.,LTD 54 Moo 5 Sudbantad Road, T.Tandiew, A. Kaengkhoi, Saraburi 18110, Thailand Tel (66-36) 240-100 Inspection 18 December 2023 ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้ตรวจสอบระบบไฟฟ้าของโรงงานรายนี้แล้ว ดังรายละเอียดตามแบบรายงานการตรวจสอบระบบและอุปกรณ์ไฟฟ้าและแบบแปลนระบบไฟฟ้าและ Single Line Diagram ที่แนบ ระบบและอุปกรณ์ไฟฟ้าสามารถใช้งานต่อไปได้อีก 1 ปี โดยปลอดภัย ทั้งนี้ต้องมีการใช้งานอย่างถูกวิธีและมีการบำรุงรักษาตามหลักวิชาการ ข้าพเจ้าจึงลงลายมือชื่อไว้เป็นหลักฐาน

[redacted]

หมายเหตุ 1. ผู้ตรวจสอบต้องเป็นผู้ได้รับใบอนุญาตให้ประกอบวิชาชีพวิศวกรควบคุมตามพระราชบัญญัติวิชาชีพวิศวกรรม หรือจากการไฟฟ้านครหลวง หรือการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค หรือจากคณะกรรมการที่กระทรวงอุตสาหกรรมเห็นชอบ

2. ใช้เอกสารรับรองฉบับนี้ 1 ฉบับ ต่อระเบียบโรงงาน 1 โรง

สำนักเทคโนโลยีความปลอดภัย

กรมโรงงานอุตสาหกรรม

สำหรับเจ้าหน้าที่รับเรื่อง

รหัส.....

เลขรับที่.....วันที่.....

รายงานการตรวจสอบระบบและอุปกรณ์ไฟฟ้าในโรงงานอุตสาหกรรม

ชื่อบริษัท THAI ACRYLIC FIBRE CO.,LTD

ที่อยู่ 54 Moo 5 Sudbantad Road, T.Tandiew, A. Kaengkhoi, Saraburi 18110, Thailand

Tel (66-36) 240-100 Ext. 139 Fax: (66-36) 251-325,221-854,240-100 Ext. 432

[ ] การไฟฟ้านครหลวง [✓] การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค [ ] มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้า [ ] .....

- ระบบไฟฟ้าที่ใช้ในโรงงาน...3.....เฟส.....4....สาย.....230/400.....โวลต์

- หม้อแปลงไฟฟ้า (Transformer) [✓] มี [ ] ไม่มี

ขนาดพิกัด...2,000.... KVA(18 set) ประเภท (Type)...Oil...Type.....

ขนาดพิกัด...10,500....KVA(1 set) ประเภท (Type) ...Oil...Type.....

ขนาดพิกัด... 750.....KVA (1 set) ประเภท (Type) ...Oil...Type.....

ขนาดพิกัด... 400.....KVA(1 set) ประเภท (Type).....Oil...Type.....

ขนาดพิกัด... 250.....KVA(1 set) ประเภท (Type) ....Oil...Type.....

ขนาดพิกัด... 1000.....KVA(1 set) ประเภท (Type) ....Oil...Type.....

ขนาดพิกัด... 2500.....KVA(3 set) ประเภท (Type) ....Oil...Type.....

จำนวน...26...ลูก ลักษณะการติดตั้งของแต่ละลูก...ในลานหม้อแปลงไฟฟ้า...26...ลูก...

- คาปาซิเตอร์ (Capacitor Bank) [✓] มี [ ] ไม่มี

ตัวประกอบกำลังไฟฟ้า (Power factor 0.85 - 0.95.. [✓] lag

- ระบบเมนสวิทช์ [✓] เบรคเกอร์ แบบ...Vacuums...Circuit. Breaker.....and.....Air...Circuit...Breaker.....

ขนาด...250...AT/350AF.(1set)...600AT/600AF...(2.set).1,600AT/1,600AF..(4set),.3,200AT/3,200AF.(18.set)

1000AT/1000 AF.(1set)

- ระบบดิน

  ° ตู้เมน [✓] มี [ ] ไม่มี [ ] ต้องแก้ไข.....

  ° อุปกรณ์และเครื่องจักรต่างๆ [✓] มีถูกต้อง [ ] ไม่ถูกต้องไม่ครบถ้วน [ ] ไม่มี

  [ ] ต้องแก้ไข.....

- สายไฟและทางเดินสายไฟฟ้ามีสภาพ [✓] เรียบร้อย

  [ ] ต้องแก้ไข.....

- อุปกรณ์ไฟฟ้ามีสภาพ [✓] เรียบร้อย

  [ ] ต้องแก้ไข.....

- เครื่องจักรและเครื่องใช้ไฟฟ้ามีสภาพ [✓] เรียบร้อย

  [ ] ต้องแก้ไข.....

- พื้นที่จัดเก็บวัตถุไวไฟและวัตถุที่ติดไฟได้ง่าย [✓] มี [ ] ไม่มี

  ° การติดตั้งและใช้อุปกรณ์ไฟฟ้า [ ] ไม่มี [ ] มี เป็นชนิด.....

  [ ] ต้องแก้ไข.....

  ° การจัดเก็บวัตถุไวไฟที่ต้องมีระบบความปลอดภัยพิเศษ เช่น ถังแก๊ส [ ] ไม่มี [✓] มี

- ระบบป้องกันฟ้าผ่า [✓] มีถูกต้อง [ ] มีรายละเอียดตามที่แนบ [ ] ไม่มี

สภาพระบบไฟฟ้าโดยรวมและกราฟติดเทิน

ระบบและอุปกรณ์ไฟฟ้าใช้งานได้ต่อไปอีก 1 ปี ทั้งนี้ต้องมีการบำรุงรักษาตามหลักวิชาการ ควรจัดทำแผนการตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันไฟฟ้า รวมทั้งแผนการบำรุงรักษาตามเวลา อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ควรตรวจเช็คระบบสายดิน (Ground) ของอุปกรณ์ไฟฟ้า เช่น ตู้ MDB (Main Distribution Board) ตู้ DB (Distribution Broad) ตู้ LP (Load Panel) และตู้ควบคุมไฟฟ้าอื่นๆ เครื่องจักร มอเตอร์ ให้อยู่ในสภาพที่เป็นปกติ ควรตรวจเช็คน้ำมันในหม้อแปลงไฟฟ้าให้มีค่าความเป็นฉนวนที่เป็นปกติ ควรตรวจเช็คค่าความเป็นฉนวนของฉนวนสายไฟฟ้าประธาน สายป้อนและสายไฟวงจรย่อย ให้สามารถทนกระแสไฟฟ้าและแรงดันไฟฟ้า ให้ตามมาตรฐานวิศวกรรมไฟฟ้า เพื่อความปลอดภัยและเพื่อประสิทธิภาพในการใช้งานของระบบไฟฟ้าที่ดี

[redacted]

JAROENCHAI ENGINEERING COMPANY
15/155 T.Pak Phriao, A.Muaeng, Saraburi, 18000

Electrical system check

1. Check according to the ministerial regulations

1.1 The factory must have a plan that shows the actual electrical system in the factory. (as-built drawing)

1.2 The factory must use materials, equipment and components of the electrical system that meet industry standards.

1.3 The factory must arrange an annual electrical and safety inspection in the factory

2.Equipment inspection

2.1 Transformer

H.T.Drop out fuse. PT ,CT at power import meter.

Transformer floor standing The converter must be away from flammable materials.

Transformer scaffolding must be strong.

The condition of the scaffolding must not have cracks, collapses or tilts.

Transformer yard must have a wall or fence with a height of not less than 2 meters.

Transformer body and ventilation fins shall not corrode, rust, and have no oil leakage.

Desiccant (silica gel) is blue, if it turns pink more than 2/3 must be replaced and the glass cylinder must not be cracked or clouded

Have sewer grounding and the condition is not damaged

2.2 Electric wire

The current size is not lower than the rated rating. over current protection

Check the electrical connections. The wiring must be tightened.

Note the color of the sheath. If some wires change color indicates that the temperature is higher than normal, there may be a power overload of the cable.

2.3 Pipes/conduits must not corrode, especially the wiring outside the building where visible part including the manhole must be used normally, the cover is in a closed condition, not corroded, cracked

2.4 Grounding grounding system installation to install as standard Engineering Institute of Thailand

2.5 Control room, main power distribution cabinet, sub-distribution cabinet

Capacitor banks ready to use capacitor not broken The fuse does not bleed, the connector is tight, the bolt is not loose.

The **switchboard and control cabinet** are in good condition no damage, the cabinet door does not come off, it can be firmly closed and locked. Clean, have space to operate easily and safely. There are emergency lights and fire extinguishers ready to use. Fire emergency. Grounding of electrical equipment and in good condition

- Cut-off and protective devices in the control cabinet or switchboard shall be inspected and fitted to the correct size, or adjust the current rating to be correct

  Control cabinets and switchboards shall have details and circuit diagrams to inform operators

- The circuit-breaker shall be marked with an indication of the operating situation whether it is in the on or off position.

2.6 **Lightning protection system have 3 system**

1. Air terminal system There are 3 types:

   1.1. Conductor bar 1.2. The conductor cable is stretched. 1.3. Conductor galangal style

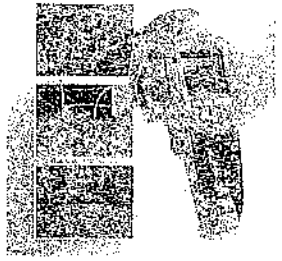
2. grounding system

3. Earth-termination or earth-termination system

2.7 Flammable storage areas are accessible to flammable objects.

Used tools electrical system check

1. Thermal scanner

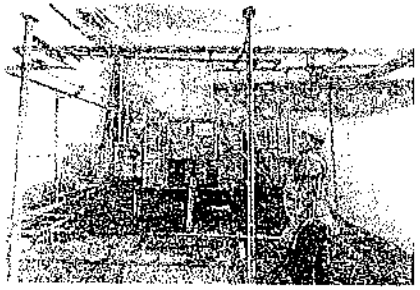


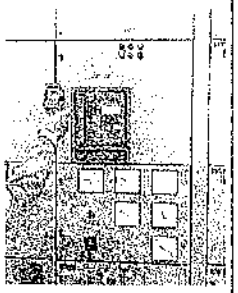
Mr.Saroch Sorroy

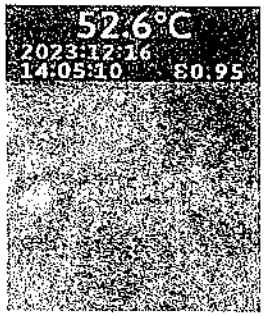
Master Electrical Engineering

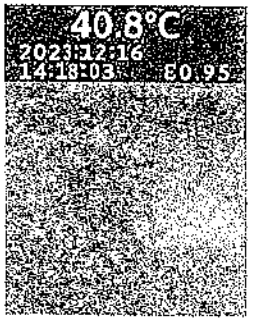
ELECTRICAL INSPECTION OF THAI ACRYLIC FIBRE COMPANY

54 Moo 5 Sudbantad Road T.Tandiew, A. Kaengkhoi, Saraburi 18110,Thailand





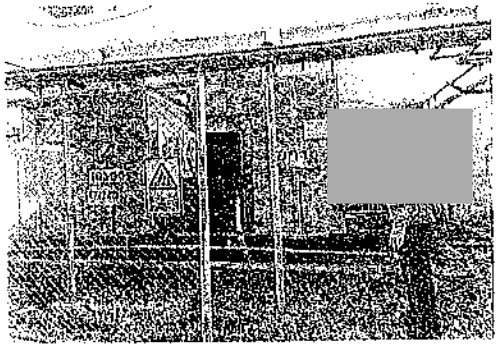


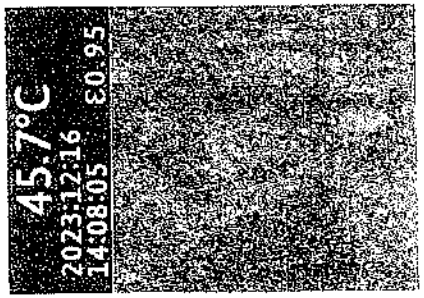


Transformer	Sub	Type	kVA	Temp(°C)	Oil	Silica-Gel	
14	1	Oil Type	2,000	52.6	1/2	OK	
MDB 14	Size	V	I_1	I_2	I_3	P.F.	kW-h
ACB MDB 14	3,200 AT Size	230/400	400	1,500	0	0.95	800
		Busbar Temp(°C) L1,L2,L3					
ACB	3,200 AT	40.8		40		40	
Status-Transformer		Good					
Status MDB		Normal					

ELECTRICAL INSPECTION OF THAI ACRYLIC FIBRE COMPANY

54 Moo 5 Sudbantad Road T.Tandiew, A. Kaengkhoi, Saraburi 18110,Thailand

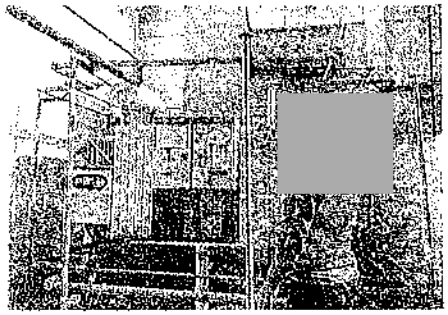


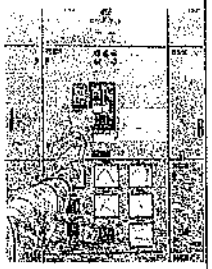


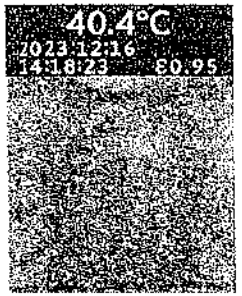
Transformer	Sub	Type	kVA	Temp(°C)	Oil	Silica-Gel	
13	1	Oil Type	10,500	40	1/2	OK	
MDB 13	Size	V	I_1	I_2	I_3	P.F.	kW-h
		-	-	-	-	-	-
MDB 13	Size	Busbar Temp(°C) L1,L2,L3					
		-		-		-	
Status Transformer		Good					
Status MDB		Good					

ELECTRICAL INSPECTION OF THAI ACRYLIC FIBRE COMPANY

54 Moo 5 Sudbantad Road T.Tandiew, A. Kaengkhoi, Saraburi 18110,Thailand



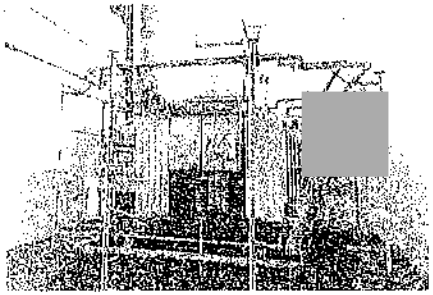


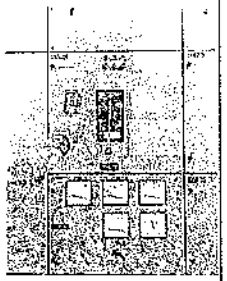


Transformer	Sub	Type	kVA	Temp(°C)	Oil	Silica-Gel	
9	1	Oil Type	2,000	45.7	2/3	OK	
MDB 9	Size	V	I_1	I_2	I_3	P.F.	kW-h
ACB	3,200 AT	230/400	800	1,200	2,400	0.95	300
MDB 9	Size	Busbar Temp(°C) L1,L2,L3					
ACB	3,200 AT	40.4		40		39.8	
Status Transformer		Good					
Status MDB		Normal					

ELECTRICAL INSPECTION OF THAI ACRYLIC FIBRE COMPANY

54 Moo 5 Sudbantad Road T.Tandiow, A. Kaengkhoi, Saraburi 18110,Thailand

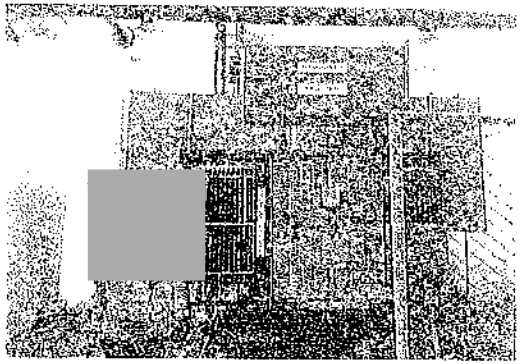


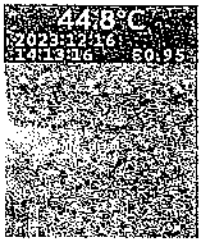


Transformer	Sub	Type	kVA	Temp(°C)	Oil	Silica-Gel	
1	1	Oil Type	2,000	42	1/2	OK	
MDB 1	Size	V	I_1	I_2	I_3	P.F.	kW-h
ACB 70 kA	3,200 AT 3,200 AF	230/400	800	800	800	0.98	-
MDB 1	Size	Busbar Temp(°C) L1,L2,L3					
ACB	3,200 AT	39.1		38.5		38	
Status Transformer		Good					
Status MDB		Good					

ELECTRICAL INSPECTION OF THAI ACRYLIC FIBRE COMPANY

54 Moo 5 Sudbantad Road T.Tandiew, A. Kaengkhoi, Saraburi 18110,Thailand

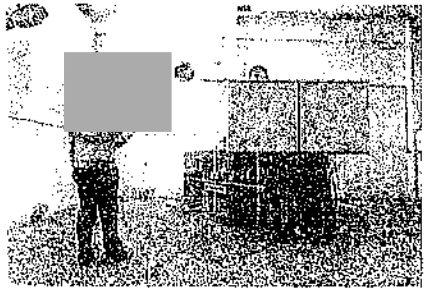


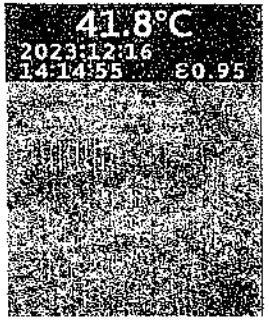


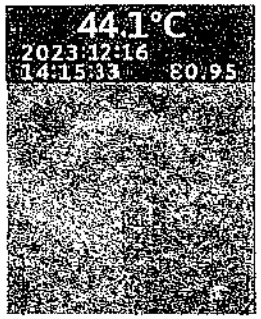
Transformer	Sub	Type	kVA	Temp(°C)	Oil	Silica-Gel	
6	1	Oil Type	2,000	49.2	1/2	OK	
MDB 6	Size	V	I_1	I_2	I_3	P.F.	kW-h
-	-	-	-	-	-	-	-
MDB 6	Size	Busbar Temp(°C) L1,L2,L3					
ACB	3,200 AT	-		-		-	
Status Transformer		Normal					
Status MDB		-					

ELECTRICAL INSPECTION OF THAI ACRYLIC FIBRE COMPANY

54 Moo 5 Sudbantad Road T.Tandiew, A. Kaengkhoi, Saraburi 18110,Thailand



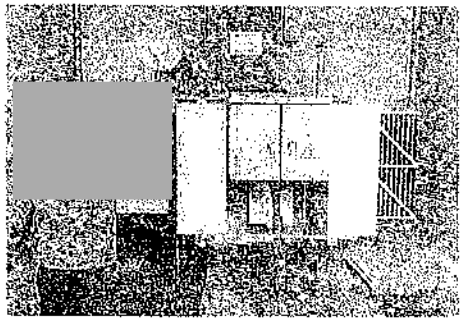


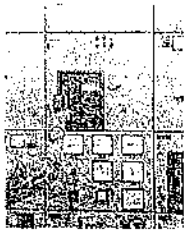


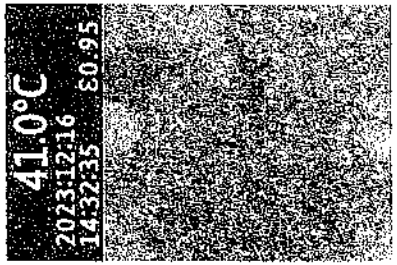
Transformer	Sub	Type	kVA	Temp(°C)	Oil	Silica-Gel	
	1	Oil Type	2,500	45	1/2	OK	
MDB	Size	V	I_1	I_2	I_3	P.F.	kW-h
ACB 70 kA	3,200 AT 3,200 AF	230/400	400	500	500	0.98	-
MDB 1	Size	Busbar Temp(°C) L1,L2,L3					
ACB	3,200 AT	44.1		44		43.2	
Status Transformer		Good					
Status MDB		Good					

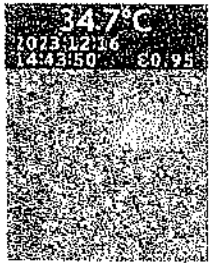
ELECTRICAL INSPECTION OF THAI ACRYLIC FIBRE COMPANY

54 Moo 5 Sudbantad Road T.Tandiew, A. Kaengkhoi, Saraburi 18110,Thailand





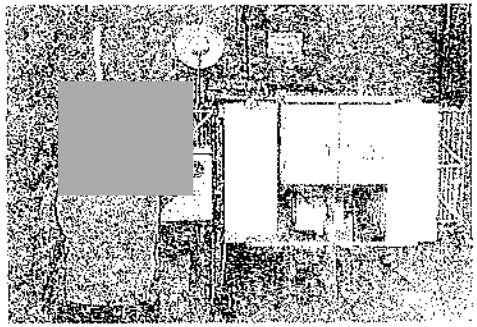


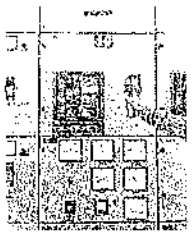


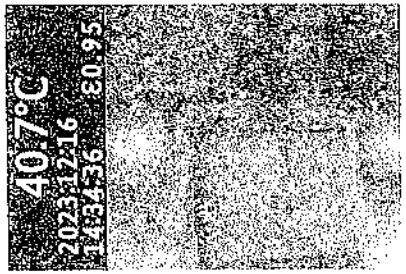
Transformer	Sub	Type	kVA	Temp(°C)	Oil	Silica-Gel	
16	2	Oil Type	2,000	41.00	3/4	OK	
MDB 16	Size	V	I_1	I_2	I_3	P.F.	kW-h
ACB 70 kA	3,200 AT /3,200 AF	230/400	400	400	700	0.9	-
MDB 16	Size	Busbar Temp(°C) L1,L2,L3					
ACB	3,200 AT	34.00		34.70		34.00	
Status Transformer		Good					
Status MDB		Good					

ELECTRICAL INSPECTION OF THAI ACRYLIC FIBRE COMPANY

54 Moo 5 Sudbantad Road T.Tandiew, A. Kaengkhoi, Saraburi 18110,Thailand



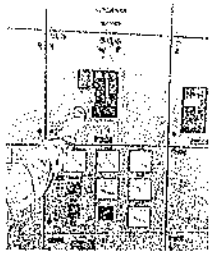


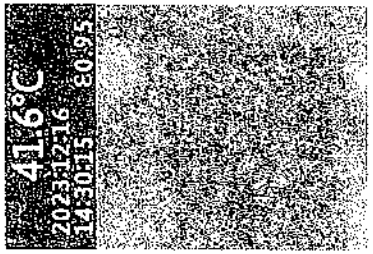


Transformer	Sub	Type	kVA	Temp(°C)	Oil	Silica-Gel	
15	2	Oil Type	2,000	40.70	3/4	OK	
MDB 15	Size	V	I_1	I_2	I_3	P.F.	kW-h
ACB 70 kA	3,200 AT 3,200 AF	230/400	200	1,200	400	0.92	
MDB 15	Size	Busbar Temp(°C) L1,L2,L3					
ACB	3,200 AT	37.40		37.00		37.00	
Status Transformer		Good					
Status MDB		Check Balanced Three Phase					

ELECTRICAL INSPECTION OF THAI ACRYLIC FIBRE COMPANY

54 Moo 5 Sudbantad Road T.Tandiew, A. Kaengkhoi, Saraburi 18110,Thailand

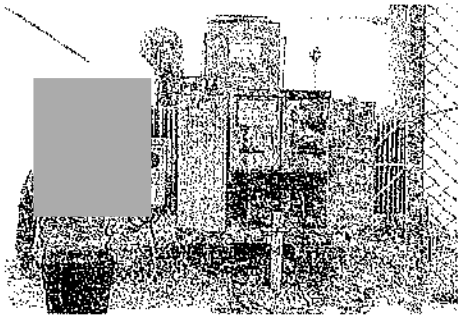


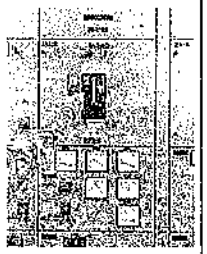


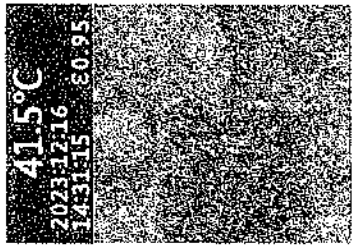
Transformer	Sub	Type	kVA	Temp(°C)	Oil	Silica-Gel	
11	2	Oil Type	2,000	41.6	1/2	OK	
MDB 11	Size	V	I_1	I_2	I_3	P.F.	kW-h
ACB 70 kA	3,200 AT /3,200 AF	230/400	1,400	1,400	1,500	0.9	-
MDB 11	Size	Busbar Temp(°C) L1,L2,L3					
ACB	3,200 AT	37		37.5		36.5	
Status Transformer		Good					
Status MDB		Good					

ELECTRICAL INSPECTION OF THAI ACRYLIC FIBRE COMPANY

54 Moo 5 Sudbantad Road T.Tandiew, A. Kaengkhoi, Saraburi 18110,Thailand



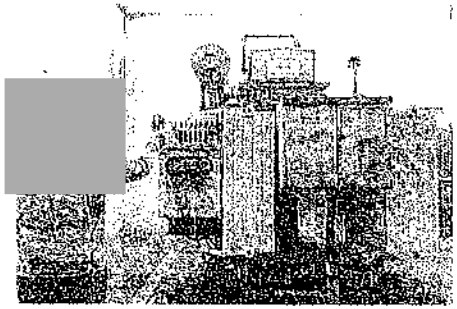


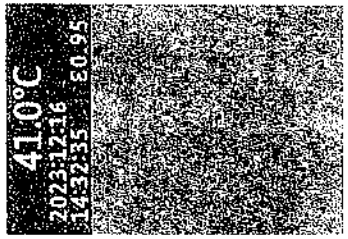


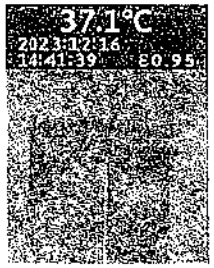
Transformer	Sub	Type	kVA	Temp(°C)	Oil	Silica-Gel	
10	2	Oil Type	2,000	41.5	3/4	OK	
MDB 10	Size	V	I_1	I_2	I_3	P.F.	kW-h
ACB 70 kA	3,200 AT 3,200 AF	230/400	100	1,400	1200	0.95	-
MDB 10	Size	Busbar Temp(°C) L1,L2,L3					
ACB	3,200 AT	35.50		37.50		35.50	
Status Transformer		Good					
Status MDB		Check Balanced Three Phase					

ELECTRICAL INSPECTION OF THAI ACRYLIC FIBRE COMPANY

54 Moo 5 Sudbantad Road T.Tandiew, A. Kaengkhoi, Saraburi 18110,Thailand



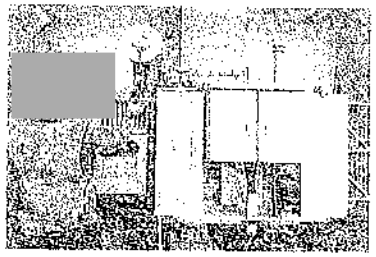


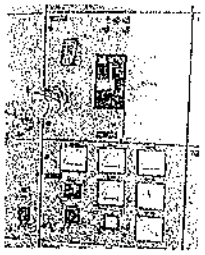


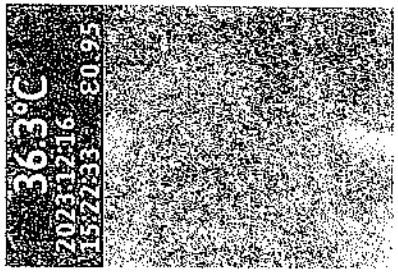
Transformer	Sub	Type	kVA	Temp(°C)	Oil	Silica-Gel	
2	2	Oil Type	2,000	41.00	1/2	OK	
MDB 2	Size	V	I_1	I_2	I_3	P.F.	kW-h
ACB 70 kA	3,200 AT 3,200 AF	230/400	0	0	900	0.95	-
MDB 2	Size	Busbar Temp(°C) L1,L2,L3					
ACB	3,200 AT	37.10		37.00		37.00	
Status Transformer		Good					
Status MDB		Check Balanced Three Phase					

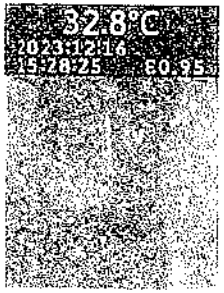
ELECTRICAL INSPECTION OF THAI ACRYLIC FIBRE COMPANY

54 Moo 5 Sudbantad Road T.Tandiew, A. Kaengkhoi, Saraburi 18110,Thailand





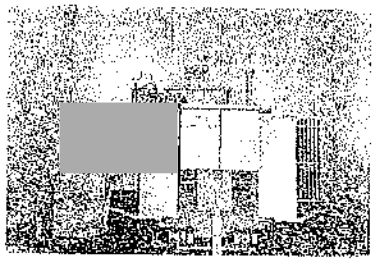


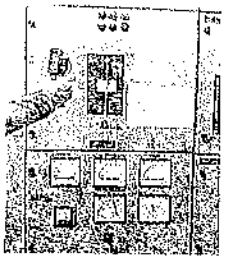


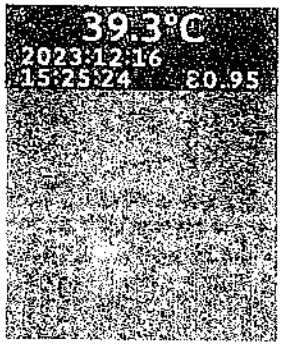
Transformer	Sub	Type	kVA	Temp(°C)	Oil	Silica-Gel	
12	3	Oil Type	2,000	36.3	3/4	OK	
MDB 12	Size	V	I_1	I_2	I_3	P.F.	kW-h
ACB 70 kA	3,200 AT 3,200 AF	230/400	100	0	0	0.92	900
MDB 12	Size	Busbar Temp(°C) L1,L2,L3					
ACB	3,200 AT	32.8		32		32.5	
Status Transformer		Good					
Status MDB		Good					

ELECTRICAL INSPECTION OF THAI ACRYLIC FIBRE COMPANY

54 Moo 5 Sudbantad Road T.Tandiew, A. Kaengkhoi, Saraburi 18110,Thailand



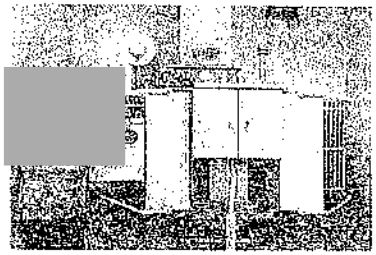


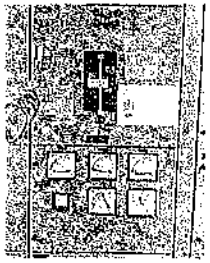


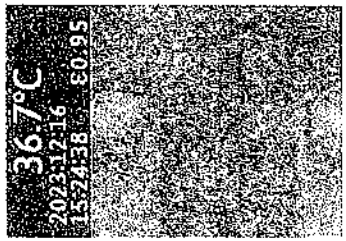
Transformer	Sub	Type	kVA	Temp(°C)	Oil	Silica-Gel	
3	3	Oil Type	2,000	39.30	1/2	OK	
MDB 3	Size	V	I_1	I_2	I_3	P.F.	kW-h
ACB 70 kA	3,200 AT 3,200 AF	230/400	0	0	0		-
MDB-3	Size	Busbar Temp(°C) L1,L2,L3					
ACB	3,200 AT	28.6		28.5		28	
Status Transformer		Good					
Status MDB		Good					

ELECTRICAL INSPECTION OF THAI ACRYLIC FIBRE COMPANY

54 Moo 5 Sudbantad Road T.Tandiew, A. Kaengkhoi, Saraburi 18110,Thailand



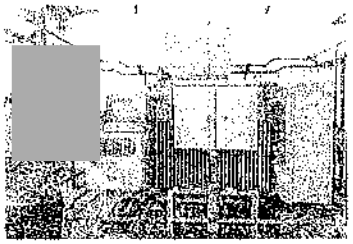


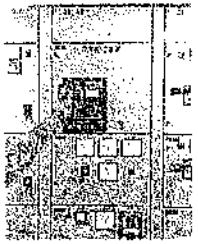


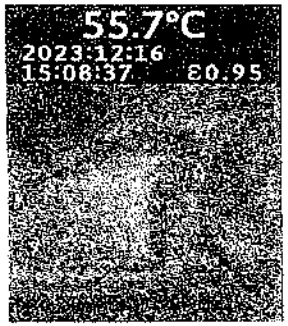
Transformer	Sub	Type	kVA	Temp(°C)	Oil	Silica-Gel	
4	3	Oil Type	2,000	36.70	3/4	OK	
MDB 4	Size	V	I_1	I_2	I_3	P.F.	kW-h
ACB 70 kA	3,200 AT 3,200 AF	230/400	0	0	0	-	-
MDB 4	Size	Busbar Temp(°C) L1,L2,L3					
ACB	3,200 AT	27		27.1		27	
Status Transformer		Good					
Status MDB		Good					

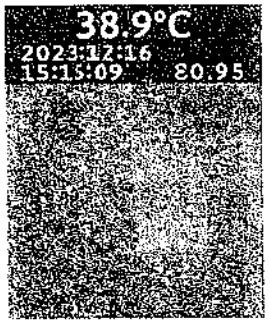
ELECTRICAL INSPECTION OF THAI ACRYLIC FIBRE COMPANY

54 Moo 5 Sudbantad Road T.Tandiew, A. Kaengkhoi, Saraburi 18110,Thailand





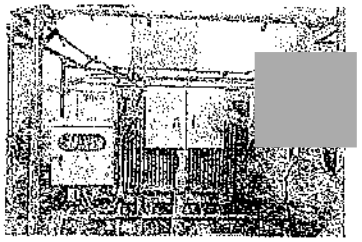


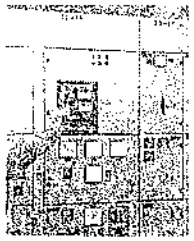


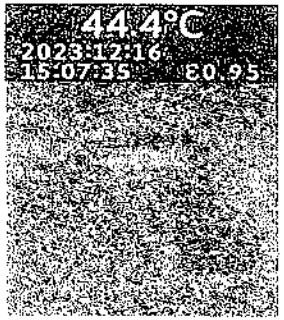
Transformer	Sub	Type	kVA	Temp(°C)	Oil	Silica-Gel	
21	4	Oil Type	2,000	55.70	3/4	OK	
MDB 21	Size	V	I_1	I_2	I_3	P.F.	kW-h
ACB 100 kA	3,200 AT 3,200 AF	Fail	700	500	500	-	-
MDB 21	Size	Busbar Temp(°C) L1,L2,L3					
ACB	3,200 AT	38.90		38.00		38.00	
Status Transformer		Clean Transformer					
Status MDB		Change Volte/Amp meter					

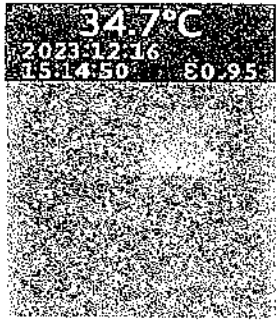
ELECTRICAL INSPECTION OF THAI ACRYLIC FIBRE COMPANY

54 Moo 5 Sudbantad Road T.Tandiew, A. Kaengkhoi, Saraburi 18110,Thailand





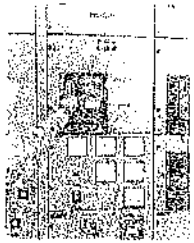


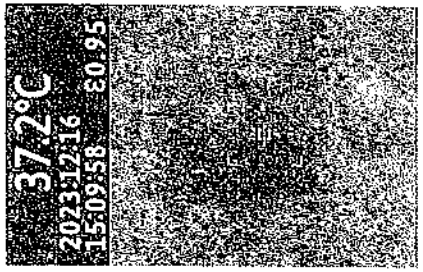


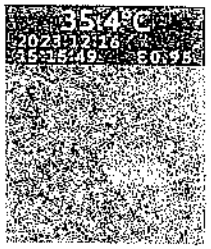
Transformer	Sub	Type	kVA	Temp(°C)	Oil	Silica-Gel	
20	4	Oil Type	2,000	44.40	3/4	OK	
MDB 20	Size	V	I_1	I_2	I_3	P.F.	kW-h
ACB 100 kA	3,200 AT 3,200 AF	230/400	1200	1200	1,800	-	-
MDB 20	Size	Busbar Temp(°C) L1,L2,L3					
ACB	3,200 AT	34.70		34.50		34.00	
Status Transformer		Good					
Status MDB		Good					

ELECTRICAL INSPECTION OF THAI ACRYLIC FIBRE COMPANY

54 Moo 5 Sudbantad Road T.Tandiew, A. Kaengkhoi, Saraburi 18110,Thailand



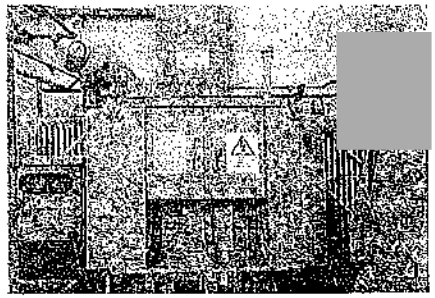


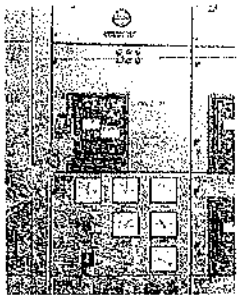


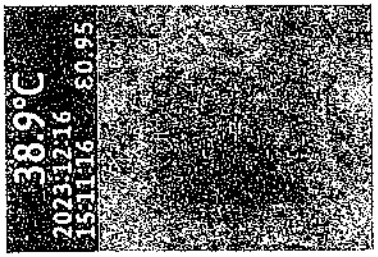
Transformer	Sub	Type	kVA	Temp(°C)	Oil	Silica-Gel	
19	4	Oil Type	2,000	37.20	1/2	OK	
MDB 19	Size	V	I_1	I_2	I_3	P.F.	kW-h
ACB 70 kA	3,200 AT 3,200 AF	230/400	800	1,350	1600	0.92	500
MDB 19	Size	Busbar Temp(°C) L1,L2,L3					
ACB	3,200 AT	35.40		35.20		35.40	
Status Transformer		Good					
Status MDB		Good					

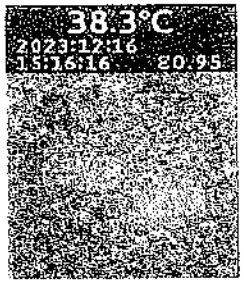
ELECTRICAL INSPECTION OF THAI ACRYLIC FIBRE COMPANY

54 Moo 5 Sudbantad Road T.Tandiew, A. Kaengkhoi, Saraburi 18110,Thailand





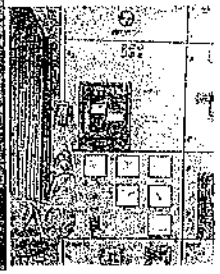


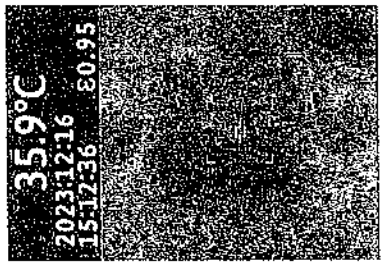


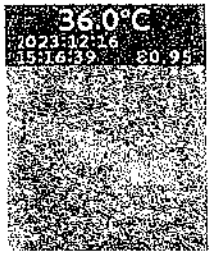
Transformer	Sub	Type	KVA	Temp(°C)	Oil	Silica-Gel	
18	4	Oil Type	2,000	38.90	1/2	OK	
MDB 18	Size	V	I_1	I_2	I_3	P.F.	kW-h
ACB 70 kA	3,200 AT 3,200 AF	230/400	1,300	1,300	1,300	0.95	700
MDB 18	Size	Busbar Temp(°C) L1,L2,L3					
ACB	3,200 AT	37.60		37.60		34.60	
Status Transformer		Clean Transformer					
Status MDB		Good					

ELECTRICAL INSPECTION OF THAI ACRYLIC FIBRE COMPANY

54 Moo 5 Sudbantad Road T.Tandiew, A. Kaengkhoi, Saraburi 18110,Thailand



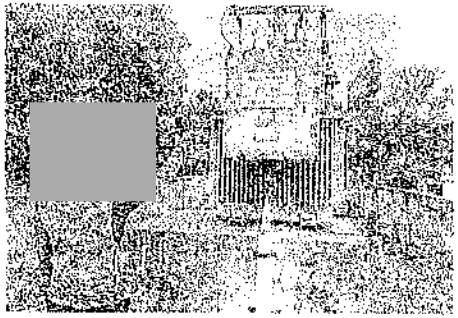


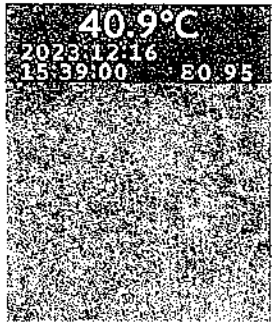


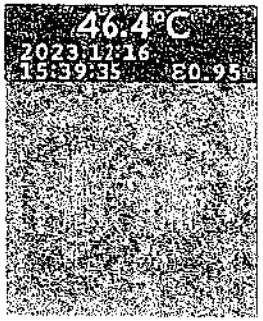
Transformer	Sub	Type	KVA	Temp(°C)	Oil	Silica-Gel	
17	4	Oil Type	2,000	35.9	1/2	OK	
MDB 17	Size	V	I_1	I_2	I_3	P.F.	kW-h
ACB 70 kA	3,200 AT /3,200 AF	230/400	400	0	700	0.8	500
MDB 17	Size	Busbar Temp(°C) L1,L2,L3					
ACB	3,200 AT	33.1		33		40	
Status Transformer		Clean Transformer					
Status MDB		Change Amp meter					

ELECTRICAL INSPECTION OF THAI ACRYLIC FIBRE COMPANY

54 Moo 5 Sudbantad Road T.Tandiew, A. Kaengkhoi, Saraburi 18110,Thailand



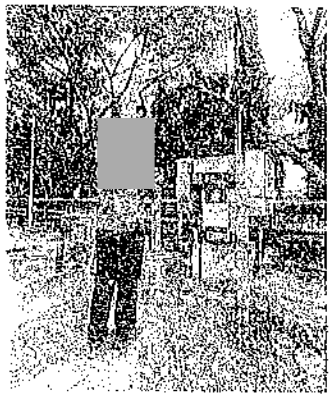


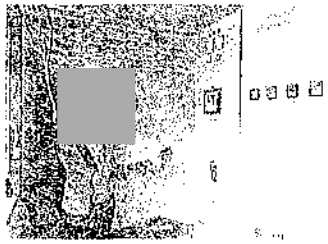


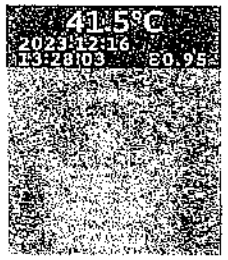
Transformer	Sub	Type	kVA	Temp(°C)	Oil	Silica-Gel	
5	Stan alone	Oil Type	250	40.9	1/2	OK	
MDB 5	Size	V	I_1	I_2	I_3	P.F.	kW-h
ACB 30 kA	250 AT 250 AF	230/400	-	-	-	-	-
MDB 5	Size	Busbar Temp(°C) L1,L2,L3					
ACB	250 AT	-		-		-	
Status Transformer		Clean Transformer					
Status MDB		Change indication Lamp, Change meter, Clean					

ELECTRICAL INSPECTION OF THAI ACRYLIC FIBRE COMPANY

54 Moo 5 Sudbantad Road T.Tandiew, A. Kaengkhoi, Saraburi 18110,Thailand



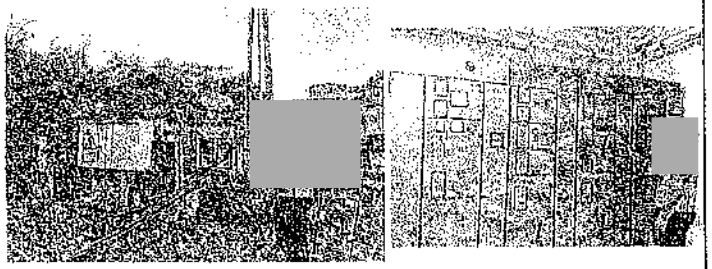


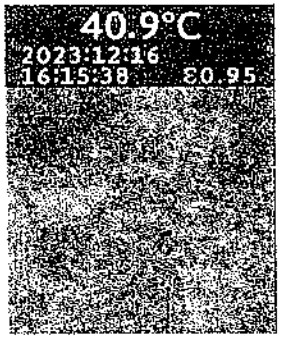


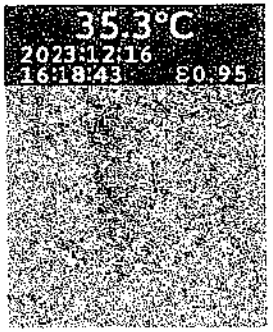
Transformer	Sub	Type	kVA	Temp(°C)	Oil	Silica-Gel	
7	Stan alone	Oil Type	400	41.5	1/2	OK	
MDB 7	Size	V	I_1	I_2	I_3	P.F.	kW-h
ACB 30 kA	600 AT 650 AF	230/400	300	100	50	-	-
MDB 7	Size	Busbar Temp(°C) L1,L2,L3					
ACB	600 AT	37.00		37.30		37.50	
Status Transformer		Good					
Status MDB		Good					

ELECTRICAL INSPECTION OF THAI ACRYLIC FIBRE COMPANY

54 Moo 5 Sudbantad Road T.Tandiew, A. Kaengkhoi, Saraburi 18110,Thailand



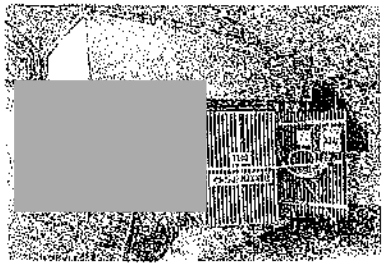


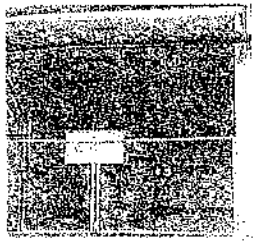


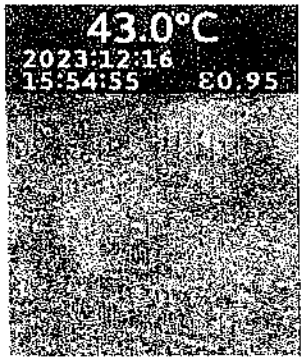
Transformer	Sub	Type	kVA	Temp(°C)	Oil	Silica-Gel	
8	Stan alone	Oil Type	750	40.9	1/2	OK	
MDB 8	Size	V	I_1	I_2	I_3	P.F.	kW-h
ACB 70 kA	1,600 AT 1,600 AF	230/400	fail	fail	fail	fail	
MDB 8	Size	Busbar-Temp(°C) L1,L2,L3					
ACB	1,600 AT	35.0		35.0		35.0	
Status Transformer		Clean, make color,Chang Silica gel					
Status MDB		Change indication Lamp, Change meter, Clean					

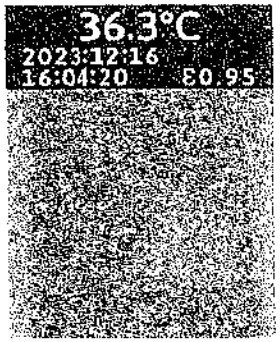
ELECTRICAL INSPECTION OF THAI ACRYLIC FIBRE COMPANY

54 Moo 5 Sudbantad Road T.Tandiew, A. Kaengkhoi, Saraburi 18110,Thailand





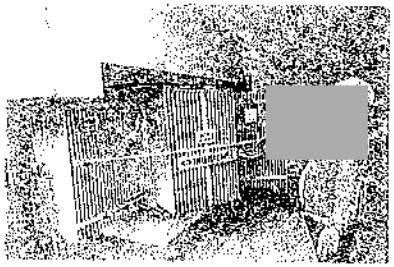


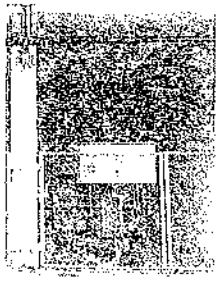


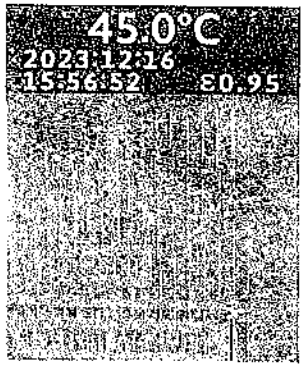
Transformer	Sub	Type	kVA	Temp(°C)	Oil	Silica-Gel	
22	New	Oil Type	2,500	43.00	3/4	OK	
MDB 20	Size	V	I_1	I_2	I_3	P.F.	kW-h
ACB 100 kA	3,200 AT 3,200 AF	230/400	1000	900	700	0.95	-
MDB 20	Size	Busbar-Temp(°C) L1,L2,L3					
ACB	3,200 AT	36.30		36.00		36.00	
Status Transformer		Good					
Status MDB		Good					

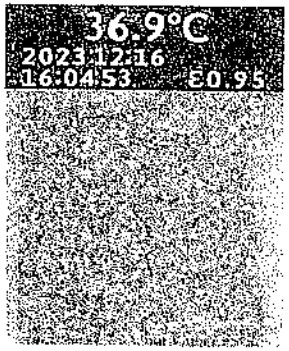
ELECTRICAL INSPECTION OF THAI ACRYLIC FIBRE COMPANY

54 Moo 5 Sudbantad Road T.Tandiew, A. Kaengkhoi, Saraburi 18110,Thailand





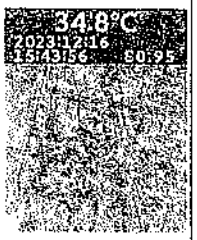


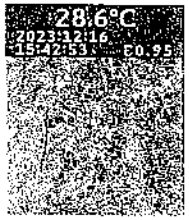


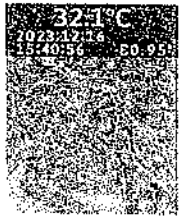
Transformer	Sub	Type	kVA	Temp(°C)	Oil	Silica-Gel	
23	New	Oil Type	2,500	45.00	3/4	OK	
MDB 20	Size	V	I_1	I_2	I_3	P.F.	kW-h
ACB 100 kA	3,200 AT 3,200 AF	230/400	800	800	800	0.95	-
MDB 20	Size	Busbar Temp(°C) L1,L2,L3					
ACB	3,200 AT	36.90		36.50		36.00	
Status Transformer		Good					
Status MDB		Good					

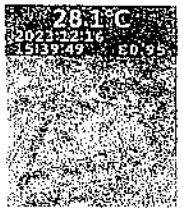
INSPECTION ELECTRICAL OF THAI ACRYLIC FIBRE COMPANY

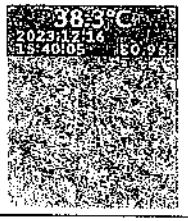
54 Moo 5 Sudbantad Road T.Tandiew, A. Kaengkhoi, Saraburi 18110,Thailand

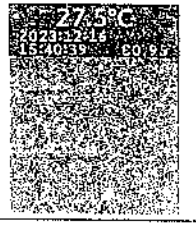












H.V. Drop out fuse, PT, CT at power import meter (°C)			
	Phase 1	Phase 2	Phase 3
Fuse	32.1	32.0	32.0
PT	36.4	35.0	35.0
CT	35.9	35.0	35.0
Cable cellar	38.0	39.0	38.0
Status : Normal			

ภาคผนวก 40ค

เอกสารคู่มือเพื่อให้เข้าใจถึงระเบียบ กฎเกณฑ์ต่างๆ ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

บริษัท ไทย อคริลิค ไฟเบอร์ จำกัด

ระเบียบข้อบังคับเรื่องความปลอดภัย

ระเบียบข้อบังคับเรื่องความปลอดภัย

ระเบียบปฏิบัติ

1. เจ้าของงานต้องแจ้ง แผนกความปลอดภัยฯ ทุกครั้ง ระบุขอบเขตงานของผู้รับเหมาและรายชื่อผู้ปฏิบัติงาน พร้อมแนบสำเนาบัตรประชาชนของผู้ปฏิบัติงานทุกคนล่วงหน้าอย่างน้อย 1 วัน
2. แผนกความปลอดภัยฯจะจัดอบรมเรื่องระเบียบข้อบังคับความปลอดภัย ถุงมือ แว่นตา และสิ่งแวดล้อมสำหรับผู้รับเหมา โดยจัดที่จัดอบรมได้แก่ วันจันทร์และวันพุธของทุกสัปดาห์
3. เมื่อผ่านการอบรมผู้รับเหมาจะได้รับบัตรประจำตัวผู้รับเหมาที่แสดงว่าได้ผ่านการอบรมเรื่องความปลอดภัยเรียบร้อยแล้วจากแผนกความปลอดภัยฯ
4. ผู้รับเหมาทุกคนติดต่อที่ป้อม รปภ.ทุกวันก่อนเริ่มปฏิบัติงาน โดยยื่นบัตรประชาชนตัวจริงหรือใบขับขี่พร้อมบัตรประจำตัวผู้รับเหมา
5. เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย (รปภ.) ตรวจสอบรายชื่อผู้รับเหมาเพื่อให้มั่นใจว่าได้ผ่านการอบรมเรื่องระเบียบความปลอดภัยในการทำงาน
6. เมื่อผ่านการตรวจสอบผู้รับเหมาต้องแลกบัตรและติดบัตรประจำตัวผู้รับเหมาที่แผนกความปลอดภัยฯ ออกให้ตลอดเวลาการทำงาน
7. หากตรวจสอบพบว่าผู้รับเหมาคนใดยังไม่ผ่านการอบรม เจ้าหน้าที่ รปภ.จะไม่แลกบัตรและไม่อนุญาตให้เข้าทำงาน และต้องแจ้งแผนกความปลอดภัยฯ เพื่อดำเนินการต่อไป
8. เจ้าของงานจะต้องชี้แจงให้คำแนะนำผู้รับเหมา ซึ่งเจ้าของงานต้องเป็นหัวหน้างานของแผนกนั้นๆ หรือเป็นผู้ที่ได้รับมอบหมายจากหัวหน้างาน
9. การปฏิบัติงานซ่อมบำรุงต้องมีการขอใบอนุญาต (WORK PERMIT) จากแผนกความปลอดภัยฯ ทุกครั้ง
10. เจ้าของงานและเจ้าของที่แท้ต้องตรวจสอบอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องจักร ร่วมกับ จป.วิชาชีพ ว่าอยู่ในสภาพปลอดภัยและพร้อมใช้งาน เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ผู้รับเหมานำเข้ามาปฏิบัติงานต้องได้มาตรฐาน อยู่ในสภาพที่ปลอดภัยพร้อมใช้งาน ไม่ชำรุด โดยเฉพาะเครื่องมือ อุปกรณ์ไฟฟ้าทุกชนิดต้องมีสายดิน ห้ามใช้ปลั๊ก 2 ขา และเต้าเสียบ 2 รู
11. สำหรับเครื่องมือที่มีส่วนหมุนได้ เช่น หินเจียรมือ ต้องมีการ์ดกรอบให้เรียบร้อย
12. นิยมให้ผู้รับเหมาทุกคนแต่งกายด้วยชุดปฏิบัติงาน ดังต่อไปนี้
    a. กางเกงขายาวและเสื้อแขนยาวตามความเหมาะสม
    b. หมวกนิรภัย สีส้ม (อนุโลมให้ใช้ของเดิมได้ ต่อเมื่อชำรุดจึงเปลี่ยนเป็นสีส้มตามที่บังคับ)
    c. รองเท้านิรภัย (Safety Shoes)
    d. เสื้อกั๊กสะท้อนแสง

13. ห้าม สวมรองเท้าแตะ กางเกงขาสั้นเข้ามาในพื้นที่บริษัทฯ โดยเด็ดขาด หากแต่งกายไม่ถูกต้องครบถ้วนตามกำหนดจะไม่อนุญาตให้เข้าปฏิบัติงานในบริษัทฯ โดยเด็ดขาดทุกกรณี
14. อุปกรณ์คุ้มครองอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ต่างๆ ผู้รับเหมาต้องเตรียมมาให้ครบถ้วนตามลักษณะงานที่ต้องการปฏิบัติและความเสี่ยงที่สัมผัส ผู้รับเหมาจะไม่ได้รับอนุญาตให้ปฏิบัติงานหากไม่มีอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลอย่างน้อย ตามรายการต่อไปนี้

งานที่ปฏิบัติ	อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล
งานเชื่อม	กระบังหน้าลดแสง, ถุงมือหนัง, ผ้ากันไฟ, ถังดับเพลิงอย่างน้อย 2 ถัง หมวกนิรภัย, รองเท้านิรภัย, เสื้อสะท้อนแสง, เขตกั้นพื้นที่การทำงาน
งานตัด ลับ เจียร	แว่นตานิรภัย, หน้ากากสมิดโฮ, ถุงมือหนัง, ผ้ากันไฟ, ถังดับเพลิงอย่างน้อย 2 ถัง, หมวกนิรภัย, รองเท้านิรภัย, เสื้อสะท้อนแสง, ปลั๊กอุดหู, เขตกั้นพื้นที่การทำงาน
งานยกสิ่ง ลัดโลหะ	แว่นตานิรภัย, หน้ากากสมิดโฮ, ถุงมือผ้า, ผ้ากันไฟ, ถังดับเพลิงอย่างน้อย 2 ถัง, หมวกนิรภัย, รองเท้านิรภัย, เสื้อสะท้อนแสง, ปลั๊กอุดหู, เขตกั้นพื้นที่การทำงาน
งานยก ติดตั้ง ขนย้าย	ถุงมือผ้า/หนัง, หมวกนิรภัย, รองเท้านิรภัย, เสื้อสะท้อนแสง, เขตกั้นพื้นที่การทำงาน
งานควบคุมเครื่องจักร, ซ่อมแซมเครื่องจักร	หมวกนิรภัย, รองเท้านิรภัย, เสื้อสะท้อนแสง, ปลั๊กอุดหู, แขวนกุญแจติดป้าย
งานในที่สูงตั้งแต่ 2 เมตร	เข็มขัดนิรภัยแบบเต็มตัวพร้อมสายช่วยชีวิต, หมวกนิรภัย, รองเท้านิรภัย, เสื้อสะท้อนแสง, เขตกั้นพื้นที่การทำงาน
งานที่เกี่ยวกับไฟฟ้า	ถุงมือหนัง, ชุดป้องกันไฟฟ้า, รองเท้านิรภัยป้องกันไฟฟ้า, เสื้อสะท้อนแสงแขวนกุญแจติดป้าย

งานอื่นนอกเหนือจากรายการข้างต้น จะพิจารณาตามลักษณะงานเป็นกรณี

15. ผู้รับเหมาต้องแสดงใบขออนุญาตทำงาน (WORK PERMIT) ไว้ที่หน้างานและมองเห็นได้ชัดเจนตลอดเวลาการทำงาน
16. ผู้รับเหมาต้องกำหนดขอบเขตพื้นที่การทำงานให้ชัดเจน และต้องติดตั้งป้ายแจ้งเตือนอันตรายและป้ายแจ้งการปฏิบัติงานตลอดเวลาการทำงาน
17. สำหรับงานที่มีประกายไฟต้องมีผู้เฝ้าไฟหลังหยุด/เสร็จสิ้นการทำงานเพื่อเฝ้าระวังไม่เกิดพื้นที่อย่างน้อย 30 นาที
18. ผู้ที่ดื่มของมึนเมา/เสพยาเสพติดหรือมีอยู่ในครอบครองห้ามเข้าโรงงานเด็ดขาด
19. ห้ามพกพาอาวุธทุกชนิดเข้ามาในเขตโรงงาน

การจราจรในโรงงาน

20. ให้ใช้ความเร็วตามที่กำหนดไว้บนป้ายควบคุมการจราจรโดยใช้ความเร็วสูงสุดไม่เกิน 20 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ในขณะขับขี่ยานพาหนะทุกชนิดบนถนนภายในโรงงาน
21. การจอดยานพาหนะต้องจอดให้ชิดขอบทาง ในบริเวณที่อนุญาตให้จอดเท่านั้น
22. ต้องไม่เคลื่อนย้ายวัสดุในลักษณะห้อย แขวนจากยานพาหนะหรือเครื่องจักรที่ขับเคลื่อนได้ โดยไม่มีอุปกรณ์ยึดเหนี่ยวเพื่อป้องกันการแกว่งหรือพลัดตกของวัสดุลงบนถนน ถ้ามีวัสดุตกจากยานพาหนะต้องรีบทำการเก็บหรือเคลื่อนย้ายสิ่งของนั้นทันที

การใช้เครื่องจักรกล

23. ก่อนเปิดสวิทช์เดินเครื่อง ต้องมั่นใจว่า ไม่มีสิ่งใดกีดขวางต่อการทำงานของระบบ
24. ในขณะที่เดินเครื่องจักร ห้ามละทิ้งเครื่องจักรไว้โดยไม่มีผู้กวบคุม
25. อุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องจักรและอุปกรณ์ป้องกันต่างๆที่มีสภาพสมบูรณ์ ทางบริษัท ฯ ไม่อนุญาตให้ใช้อุปกรณ์ที่ชำรุดหรือไม่สมบูรณ์
26. หากอุปกรณ์หรือเครื่องจักรที่เป็นส่วนที่เคลื่อนที่ เช่น หมุน ตัด จะต้องมีการ์ดครอบ
27. ห้ามใช้เครื่องจักรเกินกว่ากำลังของเครื่องจักรที่ผู้ผลิตระบุไว้
28. ต้องปฏิบัติตามกฎการและการล็อคกุญแจ แขวนป้าย หากต้องการซ่อมแซมเครื่องจักรกล

บันไดพาด

29. ผู้ใช้บันไดต้องตรวจสภาพความมั่นคงก่อนเสมอถ้าพบชำรุดต้องรายงานทันที
30. วิธีตั้งบันได ต้องตั้งให้ตีนบันไดห่างจากแนวตั้งของหัวบันไดประมาณ 1/4 ของความยาวบันได
31. การตั้งบันไดต้องยึดให้แน่น ในส่วนบนหรือฐานเพื่อกันลื่น หรือมีผู้ยึดจับบันไดไว้ ขณะขึ้นลงเสมอ
32. งานไฟฟ้า ที่อาจมีอันตรายได้ ต้องใช้บันไดแบบที่ไม่ใช่โลหะ (เกี่ยวกับไฟฟ้าแรงสูง)
33. ห้ามวางหรือติดตั้งบันได ที่หน้าประตูทางเข้า หรือทางที่เกี่ยวขวางทางหนีผ่าน ยกเว้นกรณีที่จำเป็นและให้กันบริเวณงานเรียบร้อยพร้อมทั้งติดตั้งป้ายเตือนเมื่อเสร็จงานหรือเลิกทำงานแล้ว ต้องนำบันไดลงและเก็บเข้าที่ให้เป็นระเบียบเรียบร้อยทันที

การทำงานบนที่สูง

34. หากทำงานในที่สูงเกิน 2 เมตรขึ้นไป ต้องจัดให้มีนั่งร้าน และต้องใส่เข็มขัดนิรภัยแบบเต็มตัวพร้อมสายช่วยชีวิต 2 เส้น หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัยทุกครั้ง
35. หากทำงานที่สูงในลักษณะโดดเดี่ยวสูงเกิน 4 เมตรขึ้นไป เช่นบนหลังคาหรือบนธรณี ระเบียงด้านนอก ต้องป้องกันการตกหล่นของคนและสิ่งของ โดยจัดทำรางกันตกหรือตาข่ายนิรภัย
36. ก่อนใช้งานทุกครั้ง ต้องตรวจเข็มขัดนิรภัยแบบเต็มตัวและเชือกยึด ว่าอยู่ในสภาพที่ดี หากพบว่าชำรุดห้ามนำไปใช้งาน

เครื่องจักรชนิดเคลื่อนที่ได้

37. ผู้ขับขี่ยานพาหนะมีหน้าที่รับผิดชอบที่จะต้องตรวจสภาพ เครื่องยนต์ น้ำมันเครื่อง สัญญาณไฟ และยางก่อนใช้รถเป็นประจำทุกวัน
38. เมื่อจอดรถต้องใส่เบรคมือ และอาจหนุนล้อ และต้องดับเครื่องยนต์ก่อนลงจากรถ

ความปลอดภัยเกี่ยวกับงานไฟฟ้า

39. ก่อนเข้าไปทำงานกับอุปกรณ์หรือเครื่องมือใดๆ ที่มีวงจรไฟฟ้า ต้องทำการล็อคสวิทซ์ ตัดไฟ และติดป้ายเตือนให้เรียบร้อย
40. ต้องใช้เครื่องมือที่เหมาะสมและแห้ง เพื่อทำการตัดต่อวงจร

การทำงานในที่อับอากาศ

สถานที่อับอากาศ หมายถึง บริเวณภายในอุปกรณ์ที่จะปฏิบัติงานซึ่งมีลักษณะอับ คับแคบ หรือมีการระบายอากาศไม่ดี หรือมีสารเคมีที่เป็นพิษ มีอระเหยของน้ำมันหรือก๊าซ ตลอดจนปริมาณของออกซิเจนไม่เพียงพอต่อการหายใจ อันจะส่งผลให้เกิดความไม่ปลอดภัย เช่น ภายในถังเก็บน้ำมัน ถังเก็บน้ำสำรอง และห้องระบบเครื่องทำความเย็น กรณีก๊าซแอมโมเนียรั่วไหล

ผู้ปฏิบัติควรปฏิบัติดังนี้

41. จะต้องขออนุญาตทุกครั้งที่มีการทำงานในพื้นที่ดังกล่าวและปฏิบัติตามกฎอย่างเคร่งครัด
42. ผู้ที่ปฏิบัติงานจะต้องสวมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล และอุปกรณ์พิเศษตามลักษณะของงาน และต้องแสดงผลการตรวจสุขภาพก่อนขอนุญาตให้ทำงาน
43. ทางเข้าและทางออกจะต้องไม่มีสิ่งกีดขวาง
44. ระบบการระบายอากาศต้องดีพอให้เพียงพอ
45. ต้องมีพนักงาน คอยช่วยเหลือได้ทันที เมื่อมีเหตุฉุกเฉินเกิดขึ้น
46. เครื่องมือและอุปกรณ์ที่จำเป็นต้องใช้ในยามฉุกเฉิน จะต้องจัดเตรียมไว้ให้พร้อมที่จะใช้งานได้ทันที
47. ในกรณีที่จำเป็นต้องเข้าทางด้านบนของถัง ซึ่งเป็นทางออกเพียงทางเดียวจะต้องไม่ขวางช่วยชีวิตเพื่อช่วยเหลือผู้ประสบภัยอันตรายในกรณีฉุกเฉิน

การใช้เครื่องมือ

48. ผู้ปฏิบัติงานจะต้องตรวจเครื่องมือทุกชิ้นให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ ก่อนปฏิบัติงาน
49. เลือกใช้เครื่องมือให้เหมาะสมกับงาน ทั้งขนาดและขนาด
50. งานที่ต้องใช้เครื่องมือ ดี ตอก หรือ กระแทก จะต้องระวังการกระเด็นของเศษวัสดุ และจะต้องมั่นใจว่าระหว่างการปฏิบัติงานชิ้นส่วนของเครื่องมือจะไม่หลุดออกไป
51. การส่งเครื่องมือให้กับเพื่อนร่วมงานห้ามโยน ขว้าง หรือปาโดยเด็ดขาด
52. ผู้ปฏิบัติงานจะต้องสวมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่เหมาะสมขณะปฏิบัติงาน

การเชื่อม

53. สำหรับเครื่องมือเกี่ยวกับถังออกซิเจน (Propane) อะซิทิลีน (Acetylene) แอมโมเนีย (Anamonia) ห้ามใช้ออกซิเจนแทนอมที่อัด (Compressed air) เป็นอันขาดและห้ามปล่อยออกซิเจนออกมาโดยไม่จำกัด
54. ห้ามให้ใช้น้ำมัน จารบี อยู่ใกล้ชิดกับถังออกซิเจน หัวปรับ (Regulator) ออกซิเจน ข้อต่อหรือสายออกซิเจน
55. อุปกรณ์ที่ใช้สำหรับอะซิทิลีน จะต้องทนความร้อนได้ไม่น้อยกว่า 15 ปอนด์ ต่อตารางนิ้ว และจะต้องเป็นอุปกรณ์ที่ได้รับการรับรอง
56. ห้ามเก็บถังก๊าซใกล้อุปกรณ์ที่ร้อนหรือในที่มีอุณหภูมิสูง หรือถังผัดกับวงจรไฟฟ้า หรือใกล้ของอื่นที่อาจตกลงมาทับได้ และต้องวางไว้ในพื้นฐานที่มั่นคง ปิดฝาครอบ (Safety cap)
57. ห้ามเคลื่อนย้ายถังก๊าซเมื่อยังไม่ปลดหัวปรับความดันออก (Pressure Regulators) เว้นแต่ถังเสียงที่นั้นเกรดที่ออกแบบเป็นพิเศษโดยเฉพาะ และให้ใส่ฝาครอบรับที่ที่ถอดหัวปรับความดัน ออก (Regulator)
58. ต้องมีอุปกรณ์ป้องกันไฟย้อนกลับ (Flashback arrestor) ติดตั้งที่ถังออกซิเจนและถังเชื้อเพลิง หากไม่มีอุปกรณ์ดังกล่าว จะไม่ให้รับการอนุญาตให้ทำงานไม่ว่ากรณีใดๆ
59. เมื่อต้องการวางสายออกซิเจน หรือโปรเพน หรืออะซิทิลีน ข้างทางต้องแขวนห้อยให้สูงเหนือศีรษะหรือต้องใช้ไม้รางกั้นทั้งสองข้างเพื่อกันรถชน
60. ห้ามวางถังไว้ในที่อับที่จำกัด ถ้าจำเป็นต้องทำงานในที่อับ ไม่ควรนำถังเข้าไปด้วย
61. ควรตรวจสายลมและสายแก๊ส อยู่เสมอก่อนนำมาใช้งาน ต้องไม่รั่ว ไม่แตก ข้อต่อต้องไม่หลวม และห้ามใช้งานมีรอยไหม้
62. ในการเคลื่อนย้ายด้วยรถยก ห้ามใช้ตะขอ ตะขอ ตะกั่ว ให้วางบนพาเลท หรือให้พื้นรองและยึดให้แน่นหนา
63. เมื่อทำการเชื่อมต้องใส่แคบ ต้องให้มีอากาศถ่ายเทได้ดี

เครื่องเชื่อมไฟฟ้า

64. สายเชื่อมที่เป็นสายเดินจากเครื่องเชื่อมต้องต่อให้แน่น และใกล้งานที่จะทำให้มากที่สุด ห้ามยาต้ยโครงสร้างเหล็กเป็นส่วนทางเดินของไฟฟ้า
65. สายไฟที่ต่อมาจากเครื่อง ถ้าต้องใกล้ผ่านทางด้านต้องมีไม้วางพาดสองข้างถนนหรือเครื่องจักรกัน หรือจะวางสายสูงเหนือศีรษะก็ได้
66. ก่อนจะทำการถอดหรือใส่ปลั๊กไฟฟ้า 380 โวลท์ ของเครื่องเชื่อมต้องต่อกระแสไฟฟ้าเสียก่อนเพื่อไม่ให้เกิดประกายไฟ และต้องตรวจว่าสายดินต่อเรียบร้อยปลั๊กและสวยเชื่อมจะต้องแห้ง และไม่นำวุ้นเวลาที่หยุดการเชื่อมการตัด หรือเวลาหยุดพัก ต้องตัด กระแสไฟฟ้าหรือตับเครื่องก่อน

67. ต้องตรวจสายทุกครั้งก่อนใช้งาน ถ้าสายชำรุดต้องรีบซ่อมแซมทันทีหรือเปลี่ยนใหม่
68. อุปกรณ์ทุกชิ้นต้องอยู่สภาพสมบูรณ์ ฉนวนหุ้มสายไฟ มือจับต้องไม่ชำรุดหรือหลุดออก

งานก่อสร้าง

69. ให้จัดทำรั้วหรือกองกั้น และปิดประกาศแสดงเขตก่อสร้างโดยรอบบริเวณ ที่ทำการก่อสร้าง
70. กำหนดเขตอันตราย โดยเขียนป้ายแจ้งว่า "เขตอันตราย" ปิดประกาศให้ชัดเจนและมีสัญญาณไฟสีแดง ในเวลากลางคืน
71. ห้ามผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในเขตอันตรายนั้น
72. ห้ามบุคคลเข้าพักอาศัยในอาคารที่กำลังก่อสร้าง
73. ห้ามบุคคลเข้าไปในอาคารที่กำลังก่อสร้างหรือเขตก่อสร้างนอกเวลาทำงาน เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากบริษัท

ข้อกำหนดทั่วไป

74. ยานพาหนะทุกชนิดต้องใช้ความเร็วไม่เกิน 20 กม/ชม. และห้ามจอดรถทิ้งไว้ในบริเวณนั้นที่ห้ามจอด
75. ห้ามสูบบุหรี่ทุกพื้นที่ในเขตของ บริษัท ไทย อคริลิค ไฟเบอร์
76. ห้ามสุ่มไฟ ก่อไฟในเขตโรงงาน
77. ห้ามแต่งการหมิ่น หยอกล้อกัน และหยะเยาะวิวาท
78. ต้องปฏิบัติตามป้ายเตือนความปลอดภัยในบริเวณโรงงานอย่างเคร่งครัด
79. ผู้รับเหมาที่ต้องการใช้อุปกรณ์ที่เป็นเครื่องหมายของบริษัทฯ ต้องได้รับการอนุญาตจากเจ้าของพื้นที่ก่อน
80. หากมีความจำเป็นต้องใช้กังสีบเหลืมมือถือบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน หลังจากใช้งานแล้วให้แจ้งต่อแผนกความปลอดภัยทันทีหรือภายใน 24 ชั่วโมง
81. หากผู้รับเหมามีความจำเป็นต้องเข้าไปในพื้นที่ใดๆ จะต้องได้รับอนุญาตจากบริษัทฯ และต้องปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด
82. เมื่อเกิดอุบัติเหตุขึ้น ผู้รับเหมาจะต้องรายงานการเกิดอุบัติเหตุให้กับเจ้าของงานและ จป.วิชาชีพทราบทันทีหรือภายใน 24 ชั่วโมง
83. ผู้รับเหมาต้องรับผิดชอบความเสียหายที่เกิดจากความผิดพลาดจากการทำงาน
84. การปฏิบัติงานใดๆ ถ้าตามที่พิจารณาแล้วเห็นว่าเป็นการกระทำที่ไม่ปลอดภัย ผู้ที่เกี่ยวข้องสามารถสั่งให้หยุดปฏิบัติงานและแก้ไขสภาพนั้นได้ทันที
85. หากพบแก๊สสภาพที่ไม่ปลอดภัย ที่เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ และหรือเป็นเสียหาย ให้แจ้งต่อผู้ควบคุมงานในพื้นที่ หรือ จป.วิชาชีพ ทันที
86. ห้ามถ่ายภาพนิ่ง ภาพยนตร์ หรือวีดีทัศน์ ยกเว้นได้รับอนุญาตจากผู้ที่เกี่ยวข้อง
87. ห้ามบอนหรือรับประทานอาหารนอกสถานที่ที่จัดไว้ในที่ทำงาน

88. ผู้รับเหมาจะต้องรักษาความสะอาดพื้นที่การทำงานตลอดเวลาการทำงาน หลังจากเลิกงานเศษวัสดุและของเหลือใช้จากการทำงาน ผู้รับเหมาจะต้องนำกลับด้วยทุกครั้งและจัดเก็บให้เรียบร้อย
89. งานที่นอกเหนือจากที่ระบุในเอกสารขอมุญาตทำงาน จะต้องได้รับการอนุญาตจากเจ้าของงานและเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานก่อนทุกครั้ง โดยเขียนเอกสารขออนุญาตทำงาน (WORK PERMIT)
90. ก่อนออกนอกบริเวณบริษัทฯ ทุกครั้ง ผู้รับเหมาต้องติดต่อ รปภ. เพื่อแจกบัตรคิวและผู้รับเหมาต้องยินยอมให้ตรวจค้นรถ

การตรวจสอบและประเมินผู้รับเหมา

ฝ่ายความปลอดภัยฯ ตรวจสอบความปลอดภัยของผู้รับเหมาประจำวัน หากพบผู้รับเหมาฝ่าฝืนไม่ปฏิบัติตามกฎระเบียบด้านความปลอดภัยและกฎระเบียบอื่นๆของบริษัทฯ และจะบันทึกโทษในกรณีที่ผู้รับเหมา ผู้มาติดต่อ ไม่ปฏิบัติ ดังนี้

1) ขั้นที่ 1 ตักเตือนเป็นลายลักษณ์อักษร
2) ขั้นที่ 2 ห้ามเข้าพื้นที่บริษัทฯระยะเวลาตามดุลยพินิจของหน่วยงานความปลอดภัย ขึ้นอยู่กับความผิดที่กระทำ
3) ขั้นที่ 3 ยกเลิกสัญญาและห้ามเข้าพื้นที่บริษัทฯ ตลอดไป

ผู้รับผิดชอบ

1. เจ้าของงานลงชื่อ..วัน/เดือน/ปี..................................
   แผนก/ฝ่าย..
2. หน่วยงานความปลอดภัย
   ลงชื่อ ....วัน เดือน ปี.......................

....

3. ผู้รับเหมา
   - ลงชื่อ..วัน เดือน ปี..................................
   - ลงชื่อ..วัน เดือน ปี..................................
   - ลงชื่อ..วัน เดือน ปี..................................
   - ลงชื่อ..วัน เดือน ปี..................................
   - ลงชื่อ..วัน เดือน ปี..................................
   - ลงชื่อ..วัน เดือน ปี..................................
   - ลงชื่อ..วัน เดือน ปี..................................
   - ลงชื่อ..วัน เดือน ปี..................................
   - ลงชื่อ..วัน เดือน ปี..................................
   - ลงชื่อ..วัน เดือน ปี..................................
   - ลงชื่อ..วัน เดือน ปี..................................
   - ลงชื่อ..วัน เดือน ปี..................................
   - ลงชื่อ..วัน เดือน ปี..................................
   - ลงชื่อ..วัน เดือน ปี..................................
   - ลงชื่อ..วัน เดือน ปี..................................
   - ลงชื่อ..วัน เดือน ปี..................................
   - ลงชื่อ..วัน เดือน ปี..................................
   - ลงชื่อ..วัน เดือน ปี..................................
   - ลงชื่อ..วัน เดือน ปี..................................
   - ลงชื่อ..วัน เดือน ปี..................................
   - ลงชื่อ..วัน เดือน ปี..................................