ภาคผนวก

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก	สำเนาหนังสือเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม เลขที่ ทส 1009.3/8306 ลงวันที่ 4 กรกฎาคม 2560
ภาคผนวก ข	เอกสารประกอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ
ภาคผนวก ค	รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม
ภาคผนวก ง	กฎหมายที่เกี่ยวข้อง
ภาคผนวก จ	เอกสารสอบเทียบเครื่องมือที่ใช้ในการตรวจวิเคราะห์
ภาคผนวก ฉ	หนังสือขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-236
ภาคผนวก ช	ใบอนุญาตเป็นผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง และสารเคมีอันตรายในบรรยากาศ

ภาคผนวก ก

สำเนาหนังสือเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
เลขที่ ทส 1009.3/8306 ลงวันที่ 4 กรกฎาคม 2560

ภาคผนวก ข
เอกสารประกอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ

ภาคผนวก 1ข	สำเนาหนังสือนำส่งรายงานผลปฏิบัติตามมาตรการฯ ฉบับเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566
ภาคผนวก 2ข	แผนและเอกสารตรวจสอบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program)
ภาคผนวก 3ข	คู่มือปฏิบัติงานเกี่ยวกับการตรวจสอบและดูแลระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ
ภาคผนวก 4ข	หนังสือรับแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน
ภาคผนวก 5ข	แผนผังเส้นระดับเสียงเท่า (Noise Contour)
ภาคผนวก 6ข	ขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน และสรุปข้อร้องเรียน ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566
ภาคผนวก 7ข	เอกสารการแบ่งการทำงานของพนักงานในแผนก
ภาคผนวก 8ข	โครงการอนุรักษ์การได้ยิน
ภาคผนวก 9ข	แผนการทำความสะอาดบ่อเกรอะ
ภาคผนวก 10ข	เอกสารการจัดการของเสีย
ภาคผนวก 11ข	แผนการขุดลอกตะกอนรางระบายน้ำ ประจำปี 2566
ภาคผนวก 12ข	การขุดลอกตะกอนรางระบายน้ำ
ภาคผนวก 13ข	เอกสารการฝึกอบรมพนักงาน
ภาคผนวก 14ข	เอกสารการตรวจสอบยานพาหนะ
ภาคผนวก 15ข	เอกสารประชาสัมพันธ์หลัก 3R
ภาคผนวก 16ข	การตรวจสอบ (Audit) บริษัทรับกำจัดของเสีย
ภาคผนวก 17ข	บันทึกปริมาณของเสีย (Waste) และขยะมูลฝอย
ภาคผนวก 18ข	นโยบายด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัย
ภาคผนวก 19ข	เอกสารแต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
ภาคผนวก 20ข	แผนงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ประจำปี 2566
ภาคผนวก 21ข	คู่มือความปลอดภัย
ภาคผนวก 22ข	การจัดกิจกรรม Morning Talk
ภาคผนวก 23ข	ผลการตรวจสุขภาพพนักงาน และฐานข้อมูลสุขภาพ และสมุดตรวจสุขภาพประจำตัวพนักงาน
ภาคผนวก 24ข	บันทึกสถิติอุบัติเหตุ
ภาคผนวก 25ข	เอกสารการทดสอบ และตรวจสอบระบบดับเพลิง
ภาคผนวก 26ข	รายงานการตรวจสอบตัวเอง (Self Audit)
ภาคผนวก 27ข	แผนป้องกันและระงับอัคคีภัย
ภาคผนวก 28ข	เอกสารแสดงการฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ ประจำปี 2566
ภาคผนวก 29ข	เอกสารการแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์
ภาคผนวก 30ข	กิจกรรมมวลชนสัมพันธ์
ภาคผนวก 31ข	เอกสารการประชาสัมพันธ์โครงการ
ภาคผนวก 32ข	สัดส่วนพนักงานท้องถิ่น
ภาคผนวก 33ข	เอกสารการประชุมและรายงานผลการดำเนินงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ภาคผนวก 34ข	แผนงานการปลูกต้นไม้และการดูแลบำรุงรักษาต้นไม้
ภาคผนวก 35ข	สรุปการสำรวจความคิดเห็นของชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ ประจำปี 2566
ภาคผนวก 36ข	สถิติสาเหตุการป่วยของผู้ป่วยตามกลุ่มโรค

ภาคผนวก 1ข

สำเนาหนังสือนำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ
ฉบับเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

TFO Tech (Thailand) Co., Ltd.
Amata Nakorn 700/173 Moo 1, T.Bankao, A.Panthong, Chonburi 20160, Thailand
Phone : (038) 468010-3 Fax : (038) 468016

ที่ EIA.003 /2023

25 กรกฎาคม 2566

เรื่อง นำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนเหล็กทุบขึ้นรูป ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน 2566

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ชลบุรี

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนเหล็กทุบขึ้นรูป ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน 2566 จำนวน 3 ฉบับ

2. แผ่นบันทึกข้อมูล CD-ROM จำนวน 3 แผ่น

ตามที่ บริษัท ทีเอฟโอ เทค (ไทยแลนด์) จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ 700/173 หมู่ 1 นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ชลบุรี ตำบลบ้านเก่า อำเภอพานทอง จังหวัดชลบุรี ได้ดำเนินการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนเหล็กทุบขึ้นรูประหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน 2566 เป็นที่เรียบร้อยแล้ว

ดังนั้น บริษัท ทีเอฟโอ เทค (ไทยแลนด์) จำกัด จึงขอนำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าวข้างต้น ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

ได้รับเอกสารเบื้องต้นแล้ว
[redacted]
25 ก.ค. 66

[redacted]

Managing Director

ยืนยันการรับข้อมูลเข้าสู่ระบบอิเล็กทรอนิกส์

เลขที่ Monitor :	256607-704
ชื่อโครงการ :	โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนเหล็กทุบขึ้นรูป บริษัท ทีเอฟโอ เทค (ไทยแลนด์) จำกัด
รอบรายงาน :	ม.ค 66 - มิ.ย. 66
วันที่ยื่นรายงาน :	29/07/2566
เลขที่ IEE/EIA/EHIA :	11002
ผู้ยื่นรายงาน :	
อีเมล :	
โทรศัพท์ :	

QR Code สำหรับเรียกดูข้อมูลรายงานรายงาน Monitor นี้
โดยท่านสามารถเรียกดูข้อมูลรายงานต่างๆ
ที่เกี่ยวข้องกับโครงการได้ผ่านโมบายแอปพิเคชัน Smart EIA
อีกหนึ่งช่องทาง

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กองพัฒนาระบบการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
Division of Environmental Impact Assessment Development

ภาคผนวก 2ข

แผนและเอกสารตรวจสอบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน
(Preventive Maintenance Program)

TFO Tech (Thailand) Co.,Ltd.

ผู้จัดทำ	ผู้ทบทวน/อนุมัติ

แผน PM ประจำปี 2566

Step ลำดับที่	Process กระบวนการ	Month เดือนที่											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	การตรวจเช็คระบบไฟฟ้า,อุปกรณ์,สายไฟ												☒
2	การตรวจเช็คสัญญาณแจ้งเหตุฉุกเฉิน	■	☒	☒	☒	■	■	☒	■	☒	☒	☒	☒
3	การตรวจเช็ค Cooling	■			☒			☒			☒		
4	ล้างทำความสะอาด Filter Cooing Tower No.1	☒						☒					
5	ล้างทำความสะอาด Filter Cooing Tower No.2		☒						■				
6	ล้างทำความสะอาด Filter Cooing Tower No.3			☒						☒			
7	ล้างทำความสะอาด Filter Cooing Tower No.4				☒						☒		
8	ล้างทำความสะอาด Filter Cooing Tower No.5					■						■	
9	ล้างทำความสะอาดบ่อพักน้ำและเปลี่ยนน้ำในบ่อพัก Cooling No.1										■		
10	ล้างทำความสะอาดบ่อพักน้ำและเปลี่ยนน้ำในบ่อพัก Cooling No.2											■	
11	ล้างทำความสะอาดบ่อพักน้ำและเปลี่ยนน้ำในบ่อพัก Cooling No.3												☒
12	การตรวจเช็ค ล้าทำความสะอาด Wet Scrubber Line 1	☒			☒			☒			☒		
13	การตรวจเช็ค ล้าทำความสะอาด Wet Scrubber Line 2	☒			☒			☒			☒		
14	การตรวจเช็ค ล้าทำความสะอาด Wet Scrubber Line 3	☒			☒			☒			☒		
15	การตรวจเช็ค ล้าทำความสะอาด Wet Scrubber Line 4&5		☒			☒			☒			☒	
16	การตรวจเช็ค ล้าทำความสะอาด Wet Scrubber Line 6		☒			☒			☒			☒	
17	การตรวจเช็คระบบดูฝุ่น SHOT BLAST No.1	☒			☒			☒			☒		
18	การตรวจเช็คระบบดูฝุ่น SHOT BLAST No.2	☒			☒			☒			☒		
19	การตรวจเช็คระบบดูฝุ่น SHOT BLAST No.3		☒			☒			☒			☒	
20	การตรวจเช็คระบบดูฝุ่น SHOT BLAST No.4		☒			☒			☒			☒	

<u>หมายเหตุ</u> สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวางแผน ☒ กำหนดการ ☒ ดำเนินการ

■ การตรวจสอบผลลัพธ์สิ้นสุด

FM-MT-025Rev01

TFO Tech (Thailand) Co.,Ltd.

ผู้จัดทำ	ผู้ทบทวน/อนุมัติ
[redacted]	
3 January 2023	3 January 2023

แผน PM ประจำปี 2566

Step ลำดับที่	Process กระบวนการ	Month เดือนที่ 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
21	การตรวจเช็คและล้างทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศ				☒						☒		
22	การตรวจเช็คCOMPRESSOR No.1,4,5,6,7		☒		☒		☒		☒		☒		☒
23	การตรวจเช็ค Press 3000 Ton / Trim 440 Ton Line1	☒			☒			☒			☒		
24	การตรวจเช็ค Press 1600 Ton / Trim 200 Ton Line2		☒			☒			☒			☒	
25	การตรวจเช็ค Press 1600 Ton / Trim 150 Ton Line3			☒			☒			☒			☒
26	การตรวจเช็ค Press 1000 Ton / Trim 120 Ton Line4	☒			☒			☒			☒		
27	การตรวจเช็ค Press 3000 Ton / Trim 250 Ton Line5		☒			☒			☒			☒	
28	การตรวจเช็ค Press 5000 Ton / Trim 300 Ton Line6			☒			☒			☒			☒
29	การตรวจเช็ค Induction Heater 800 kW Line1	☒											
30	การตรวจเช็ค Induction Heater 650 kW Line2	☒											
31	การตรวจเช็ค Induction Heater 600 kW Line3	☒											
32	การตรวจเช็ค Induction Heater 400 kW Line4	☒											
33	การตรวจเช็ค Induction Heater 1000 kW Line5	☒											
34	การตรวจเช็ค Induction Heater 2000 kW Line6	☒											
35	การตรวจเช็คระบบแขนกล Robot Line1	☒			☒			☒			☒		
36	การตรวจเช็คระบบแขนกล Robot Line3		☒			☒			☒			☒	
37	การตรวจเช็คระบบแขนกล Robot Line5			☒			☒			☒			☒
38	การตรวจเช็ค Cutting Manyo 400 Ton		☒			☒			☒			☒	
39	การตรวจเช็ค Cutting Manyo 450 Ton			☒			☒			☒			☒
40	การตรวจเช็ค Cutting 500 Ton	☒			☒			☒			☒		

<u>หมายเหตุ</u> สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวางแผน

☒ กำหนดการ ☒ ดำเนินการ

▩ การตรวจสอบผลลัพธ์สิ้นสุด

FM-MT-025Rev01

TFO Tech (Thailand) Co.,Ltd.

ผู้จัดทำ	ผู้ทบทวน/อนุมัติ
[redacted]	

แผน PM ประจำปี 2566

Step ลำดับที่	Process กระบวนการ	Month เดือนที่ 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
41	การตรวจเช็ค Circula Saw	☒			☒			☒			☒		
42	การตรวจเช็คเครื่องเลื่อย AMADA 250						☒						
43	การตรวจเช็คเครื่องเลื่อย AMADA 400						☒						
44	การตรวจเช็ค Short Blast No 1	☒			☒			☒			☒		
45	การตรวจเช็ค Short Blast No 2		☒			☒			☒			☒	
46	การตรวจเช็ค Short Blast No 3 (TOCHU)			☒			☒			☒			☒
47	การตรวจเช็ค Short Blast No 4	☒			☒			☒			☒		
48	การตรวจเช็ค Short Blast No 5		☒			☒			☒			☒	
49	การตรวจเช็คเครื่องทดสอบรอยร้าว Magnatest No.1	☒			☒			☒			☒		
50	การตรวจเช็คเครื่องทดสอบรอยร้าว Magnatest No.2		☒			☒			☒			☒	
51	การตรวจเช็คเครื่องทดสอบรอยร้าว Magnatest No.3			☒			☒			☒			☒
52	การตรวจเช็คเครื่องทดสอบรอยร้าว Magnatest No.4	☒			☒			☒			☒		
53	การตรวจเช็คเครื่องทดสอบรอยร้าว Magnatest No.5		☒			☒			☒			☒	

<u>หมายเหตุ</u> สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวางแผน

☒ กำหนดการ

☒ ดำเนินการ

☒ การตรวจสอบผลลัพธ์สิ้นสุด

FM-MT-025Rev01

ภาคผนวก 3ข

คู่มือปฏิบัติงานเกี่ยวกับการตรวจสอบและดูแลระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ

CONTENTS

Calculation of Gas Treatment System

DOCUMENT NO. : FRAWI-DS-01-01

Issue Date : 15 January 2018

Specification No. : TKKD-5777

CALCULATION OF GAS TREATMENT SYSTEM

SCRUBBER FBS - 90

PROJECT : EXHAUST GAS TREATMENT SYSTEM

CUSTOMER : TFO TECH (THAILAND) CO., LTD.

	DESIGNED	CHECKED	APPROVED
THAI KYOWA KAKO Co.,Ltd. ENGINEERING DEPARTMENT	Date 15 Jan 18	Date 15 Jan 18	Date -

1) Designing Basis

1. General Condition

Location	:	TFO TECH (THAILAND) CO., LTD.
Source of gas	:	1600 TONS PRESS LINE
Exhaust gas temperature	:	30 °C
Exhaust gas rate	:	110 m^3/min

2. Exhaust gas treatment system

Purification system composed of perforated plate.

2) Designing condition

2.1 Exhaust gas rate.

Design should be based on common use gas flow rate.

$$Gm = 110 \frac{m^3}{min} \times \frac{273\ Nm^3}{(273+30)\ m^3} \times \frac{1\ kg\text{-}mol}{22.4\ Nm^3} \times 60 \frac{min}{hr} = 265.47 \frac{kg\text{-}mol}{hr}$$

2.2 Concentration of exhaust gas.

Concentration of exhaust gas are determined by our experience and the designing condition decided as followings.

Total air volume	110 m^3 / min
Type of pollutant	Mold release mist mg / m^3
Scrubber inlet designing concentration	20
Scrubber outlet designing concentration	1.0

3) Design method

The function of mist removing are acieved by impingement on the liquid wet surface of perforated plate.

4) Design and calculation.

4.1 Degining condition

- Gas mass velocity = G = 8,500 - 12500 $kg/m^2 . hr$
- Control velocity = Lv = 2 - 3 m/sec.
- Liquid mass velocity = L = 14,000 - 15,000 $kg/m^2 . hr$
- Inlet gas : Mold release mist = 20 mg / m^3
- Outlet gas : Mold release mist = 1 mg / m^3

4.2 Diameter of scrubber

$$Pg = 1.295\ kg/Nm^3 \times \frac{273\ Nm^3}{(273+30)\ m^3} = 1.167\ kg/m^3$$

$$G' = 110\ \frac{m^3}{min} \times 60\ \frac{min}{hr} \times 1.167\ \frac{kg}{m^3} = 7700.76\ kg/hr$$

$$S = \frac{G'}{G} = \frac{7700.76\ kg/hr}{12,500\ kg/m^2.hr} = 0.616\ m^2$$

$$D = \left(\frac{4}{\pi} \times S\right)^{0.5} \times 10^3 = 880\ mm \longrightarrow \text{Dia. } 900\ mm.$$

$$(S = 0.635\ m^2)$$

$$(G = 12,113.23\ kg / m^2 . hr)$$

4.3 Circulation water flow rate.

$$Lw = L \times S / 60 \qquad (L = 14,173\ kg/m^2 . Hr)$$

$$= \frac{14,000\ kg/m^2 . hr \times 0.635\ m^2}{60\ min/Hr} = 148.17\ kg/min \longrightarrow (60\ L/min)$$

Pg	: kg/m^3	(Gas specific gravity)	L	: $kg/m^2 . hr$	(Liquid mass velocity)
G'	: kg/hr	(Gas rate)	Lw	: kg/min	(Liquid rate)
G	: $kg/m^2 . hr$	(Gas mass velocity)	D	: mm	(Diameter of scrubber)
S	: m^2	(Section area)			

6) Pressure drope

- Perforated plate	25 mmH_2O	x 2	=	50 mmH_2O
- Eliminator			=	7.5 mmH_2O
- Vinylock filter	5 mmH_2O	x 2	=	10 mmH_2O
- Inlet & Outlet (inv)			=	10 mmH_2O
Total			=	78 mmH_2O
Safety			=	90 mmH_2O

Specification of Gas Treatment System

DOCUMENT NO. : FRWB-DS-03-01

ISSUE DATE: 12 January 2018

SPECIFICATION No. TEKO-5717

SPECIFICATION OF GAS TREATMENT SYSTEM

SCRUBBER FBS-90

PROJECT

EXHAUST GAS TREATMENT SYSTEM

CUSTOMER

TFO TECH (THAILAND) CO., LTD.

	PREPARED	CHECKED	APPROVED
THAI KYOWA KAKO CO.,LTD. ENGINEERING DEPARTMENT			

General

The purpose of this system is to absorb the pollutant from the exhaust gases and discharge it into atmosphere after cleaning it completely.

This system shall be manufactured and delivered in compliance with the specification described as follow.

I. Design Condition

1) Exhaust gas generated source and the method of treatment.

Source : PROCESS LINE

Location : TFO TECH (THAILAND) CO., LTD.

2) The gas rate to be treated.

Scrubber : 110 m^3/min at 30°C

3) Treatment Method

Absorbent : Liquid H_2O

4) Treatment Standard :

Total Air Volume	110 m^3/min
Type of Gas	Mold Release Mist

5) Number of scrubber

Item : 1 Unit

2. Equipment list

(1) Exhaust fan (Existing)

Maker	:	Thai Kyowa Kako Co.,Ltd.
Model	:	#3 RFTL11-RD
Capacity	:	110 m^3/min
Pressure	:	150 mmH$_2$O (as static pressure)
Motor	:	5.5kW. x 380V x 50Hz. x 3φ
Attachment	:	Common base, belt cover, flexible duct, mount bearing cover.
Materials	:	FRP
Operating weight	:	340 kg.
Quantity	:	1 Unit

(2) Scrubber main body

Maker	:	Thai Kyowa Kako Co.,Ltd.
Model	:	PBS 120 perforated plate scrubber
Dimension	:	Ø900x1,850H
Capacity	:	110 m^3/min
Pressure drop	:	90 mmH$_2$O
Material	:	FRP
Attachment	:	Stack Ø480 mm. , Spray Nozzle 1 set , Vinylock 100 mmH , Eliminator 200 mmH.
Operating weight	:	2,600 kg.
Quantity	:	1 Unit

(3) Circulation Tank

Dimension	:	1,000 x 1,000 x 1,200 H
Capacity	:	1,000 Liter
Material	:	FRP
Attachment	:	Drain nozzle, Gauge valve , Level control.
Weight	:	600 kg.
Quantity	:	1 Unit

(4) Circulation pump

Maker	:	STAC
Model	:	NXF2-32/200 (A)
Capacity	:	150 L/min
Head	:	10 mH.
Motor	:	1.5kW. x 380V x 50Hz. x 3φ
Material	:	SUS304
Attachment	:	Ball valve 65A , Basket strainer 65A , Pressure Gauge.
Operation weight	:	40 kg.
Quantity	:	1 Unit

(5) Level Control

Maker	:	OMRON
Electrode holder model	:	PS-55
Material	:	SUS304 (wetted part)
Quantity	:	1 Unit

(6) Control Panel

Type	:	Stand alone type (out door use)
Dimension	:	300^{D} x 600^{W} x 1800^{H} mm.
Attachment	:	Wiring
Weight	:	100 kg.
Quantity	:	1 Unit

3. Coating / Painting

Part	Paint & Color
SS Part	Munsell N7
FRP Part	Munsell 10 BG 8/2
PVC Part	No Paint
SUS Part	No Paint
Fan	Maker standard
Pump	Maker standard
Other Instrument	Maker standard
Control Panel	RAL 7032

4. Scope of works.

(1) Installation work at site.

① Electric wiring

② Site installation and assembly work of this system.

③ Drain piping.

④ Exhaust duct work

(2) The following are requested to be performed by user side.

① Foundation work required for installation of this system.

② Main water supply piping

③ Power supply electric wiring

(3) Fan and pump included in this system are to be performance tested by the tested by the testing process specified by J.I.S. Standard.

5. Delivery term.

The delivery term of this system shall be 60 days after approval of drawing.

6. Warranty

The term of warranty is 12 months since the acceptance inspection. We will promptly repair or change the equipment free of charge if the accident caused by design error, defective materials, product error, happens during the term of warranty. However, the warranty does not apply if the accident or performance degradation is caused by consumables and the factors as follows:

1) The equipment has been used under condition which is different from its specifications.

2) The accident or performance degradation is caused by the problem from the equipment located outside our company construction area.

3) The equipment has been used under condition which is different from the details in the manual.

In addition, this warranty does not apply to the collateral damage caused by troubles from this equipment.

Operation Manual of Scrubber

TYPE FBS

KYOWA

EXHAUST GAS SCRUBBER

OPERATION MANUAL

THAI KYOWA KAKO CO., LTD.

WWW.KYOWA.CO.TH

CONTENTS

WARNING

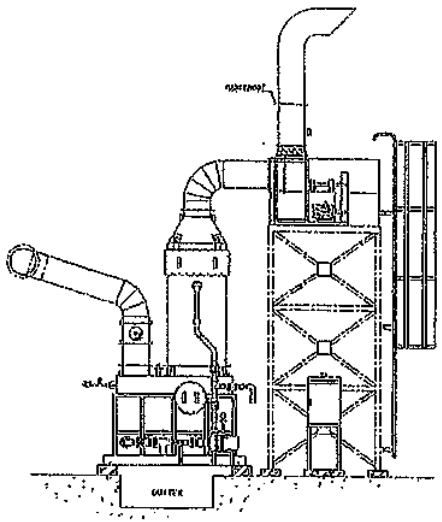
This system could be used only in a right purpose and right condition. If some abnormal state occurred, stop the operation of gas generating source. Next, inspect exhaust gas treatment system, and this system can be resumed after restoring all the breakdown section perfectly.

Warning

The Kyowa FBS-type exhaust gas scrubber sucks in the exhaust gas and, after scrubbing, discharges it into the air.The parts, which contact the exhaust gas are made of fiberglass reinforced plastic, which has excellent anti-corrosion properties.

Please, read this manual carefully before operating this unit so that it operates to its full performance and prevent malfunctions.This operation manual covers the general and basic precautions for the unit. For details on operating the exhaust fan, the circulation pump and other devices. Please, refer to each of the attached instruction manuals.

1. Specifications : (Refer to Specifications in part 2)



SCRUBBER FBS-90

3. Function of each section.

The Function of each parts are following.

(1) Exhaust Fan

The function of fan is to transport the exhaust gas to scrubber.

(2) Circulation pump

The function of circulation pump is to suck circulation water form circulation tank and carry them to nozzle, and sprinkle on exhaust gas flow.

(3) Scrubber main body

Scrubber main body consists of spray nozzles, mist separator. Function of scrubber is to absorb pollutant form exhaust gases, which is based on mass transfer theory of chemical engineering.

1. Bubbling tray

The function of tray is to generate a lot of small droplets in order to produce wide contact Surface area, which presents acceleration of mass transportation.

2. Spray nozzles *(PVC Pipe)*

To spray circulation water on the hole tray uniformly.

3. Demister *(Eliminator-222 & Vinylock Filter)*

To remove the droplets form exhaust gases, which is generated from the spraying and hole tray inside the scrubber.

(4) Circulation Tank

The function of circulation tank is to hold the circulation water and conditioning of circulation water.

4. Safety control and safety operation

When test running or inspection is started, be careful of safety operation, especially in next item.

(1) This apparatus is made of PVC or FRP, so the hammer impacted on the PVC surface or other impacted could break the scrubber main body.

The range of temperature in which plastics can be used isn't so wide. If plastics are used beyond the limits of temperature. Plastic will be deformed or broken.

Permitted range of temperature: 0~40° C

If flame get close to plastics apparatus, plastics burn and cause fire, so please be careful not to get close to plastics.

(2) However, this apparatus can remove the pollutant from exhaust gases by certain extent. A little pollutant still remain in there after treatment gas because this apparatus can't absorb the pollutant perfectly.

Breathing the gas which out of from the scrubber,cause danger for your health.
So please, be careful! Don't breathe the gas directly. Keep enough distance between this scrubber and any other outer air intake port, so as not to contaminate indoor environment.

(3) During equipment is inspected, Please, make sure that power supply is turned off, so as not to have a serious accident.

(4) When you are under maintenance operation. Please, select the suitable tool in order to avoid suffering.

(5) If some operation in a high position is required, arrange enough scaffolding and take care of your safety.

(6) Before the operation concerning with electricity wiring, terminate electricity securely.

(7) When you treat absorbent (water) in this system. You must wear appropriate protection devices such as mask, goggles, gloves etc, because the water was mixed with some chemical substances. Which can suffer injury to your physical condition. If you touched circulation water. There may be some possibility of your damage. Please, have a medical treatment appropriately.

(8) Before operation in the scrubber, make an enough ventilate and wash out inside scrubber. So as not remain any poisonous gas in the scrubber.

When you getting in the scrubber. Please, wear the safety guard such as goggles, gloves, mask or waterproof coat. When you are under operation Please, shuts off the generating source of pollutant including the exhaust fan and pump also.

(9) When the absorbent water being grained out. Specify and investigate what the poisonous substance is, and drain out after legal treatment appropriately.

(10) When this apparatus become disuse and scrap. Please, contact to expert firm. If you throw away this apparatus as general article, unexpected damage may be caused.

5. Test operation

Perform the test operation in accordance with the following procedure.

(1) Circulation pump

1) After completing installation, piping and wiring of the circulation pump. Clean the inside of circulation tank and pour it with the water up to the level where water overflows.

2) Turn the switch on and off to make sure the circulation pump rotates in the direction marked on the main body of the pump and then switchs on the unit for operation.

3) After rotation of the circulation pump becomes correct. Measure the current flowing through the motor and must sure that current is lower than the specified value (the rated value of current specified on the nameplate of the circulation pump).Then keep the condition of valve in circulation pump.

(2) Exhaust fan

1) After completing installation, duct work and wiring of the exhaust fan, inspect and clean the inside of the duct. If any foreign mater is sucked during operation.The exhaust fan might be broken.

2) Before switching the motor on, turn the fan by hand to make that it rotates smoothly.

3) Set the volume damper at the half.

4) Turn the switch on and off to make sure the exhaust fan rotates in the direction marked on the main body of the fan. If its direction is incorrect. Change wiring of the motor.

5) After rotation of the exhaust fan becomes correct. Switch on the unit for operation.

6) Set the volume damper to adjust air flow rate to rated value.

7) Measure the current of the motor and make sure that current is lower than the specified value (the rated value of current specified on the nameplate of the motor.)
If the current exceeds the rated value, reduce it lower than the rated value by reducing the air flow rate through the damper.

(3) Scrubbing Tower

1) Make sure that there is no leakage from inspection hole or piping.
2) Check that water flow from the nozzles is uniform.
3) Check the splashing condition on the hole tray through the inspection hole. Good condition is the following.
   - Water (small droplets) leap up to 20 cm height above hole tray uniformly.

6. Operation

After improvement through a test operation that all of devices are corrected. Operate the unit in accordance with the following procedure.

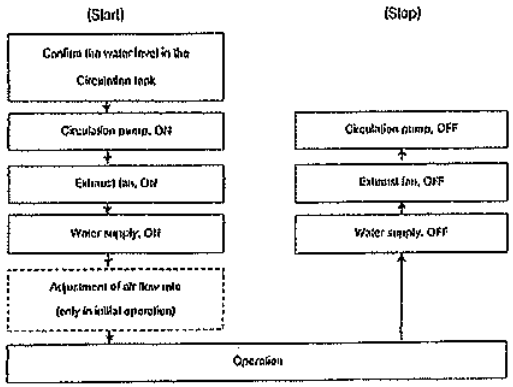
(1) Start

- Must sure that the circulation tank is filled with circulation water up to specified (overflow) level.
- Turn the circulation pump on before opening the delivery valve.
- After sure that the circulation pump is working correctly. Turn the exhaust fan on.
- Start supplying water.
- Measure the air flow rate in the initial operation and set it to the specified value.

(2) Stop

- Stop the water supply.
- Switch off the exhaust fan.
- Switch off the circulation pump.

(3) When the electric power is cut off. Turn the exhaust fan and circulation pump off. After the power supply is recovered. Start the operation from the beginning.



7. Daily maintenance

(1) Exhaust fan

For details, refer to the attached *"Operation Manual of Exhaust Fan"*

(2) Circulation Pump

Circulation pumps, which are used in this system, are maintenance -free vertical centrifugal pump with no sliding parts. So there no need for lubrication and replacement of parts. For vibration, noise or insufficient water filling refer to the attached *"Operation Manual of Circulation Pump"*.

(3) Scrubbing Tower

1) Bubbling tray

The Bubbling tray used in this unit is corrosion-proof because they are made of hard polyvinyl chloride (PVC). And diameter of hole on the tray is 30 mm, so there is no possibility of clogging. However, if there is excessive dust in the exhaust gas, or the unit is operated with dirty circulation water, or organic matter is present, contamination of tray might rarely cause clogging.

If it is observed through the inspection port that tray is extremely contaminated or there is a loss of exhaust gas suction capacity, brush the tray clean.

2) Spray nozzles *(PVC Pipe)*

If spraying isn't uniform when viewed through the inspection port for spray nozzle, The nozzles might be blocked. Remove and clean the nozzles.

3) Demister *(Eliminator-222 & Vinylock Filter)*

The demister might similarly be blocked with dirt. So if the demister is clogged. Mist can disperse from the stack or the exhaust gas suction capacity, might be reduced. In this case, remove and clean or replace a new one.

(4) Circulation tank

1) Because deposits might be formed on the bottom of the circulation tank depending upon the operation condition, periodically clean the circulation tank (every 3 months).

2) If operation is suspended when freezing may occur, completely remove the circulation water from the circulation tank.

(5) Check the flow rate.

In this scrubber, uniform bubbling is generated by equilibrium of exhaust gas blowing stream and falling water in tray hole. And contaminant in exhaust gas can be removed by droplet of bubbling. Therefore decrease of exhaust gas flow rate cause decline of removal efficiency. So measure and adjust gas flow rate regularly (once in a week).

8. Maintenance after long-term suspension of operation

(1) When operation of the unit is suspended for a long-term, operate the exhaust fan and the circulation pump once a month for more than an hour under normal operating conditions.

(2) When operation is suspended for a long-term in winter. When freezing might occur, completely drain circulation water. Also drain the pump piping at the same time.

(3) Before operating the unit after a long-term suspension of operation, perform a test operation in accordance with the procedure in "3. Test operation".

9. Disassembly and assembly of components for maintenance

If necessary, remove or replace the components of this unit in accordance with the following procedure after making sure that the exhaust fan and the circulation pump aren't operating and providing a safe foothold.

(1) Exhaust Fan

Refer to the attached *"Operation Manual of Exhaust Fan "*

(2) Circulation Pump

Refer to the attached *"Operation Manual of Circulation Pump"*.

(3) Scrubbing Tower (refer to "2.External View")

1) Cleaning of Bubbling tray

(1) Unfasten the bolts of inspection port, and take off cover plate of inspection port. Brush the tray clean.

(2) Assemble by the reverse procedure as that for disassembly. Replace gaskets with new ones.

2) Cleaning of spray nozzles *(PVC Pipe)*

(1) Unfasten the bolts of inspection port for spray nozzle, and open the inspection port. (Open plural port, if necessary)

(2) Clean the spray Hole on the piping.

(3)Assemble the unit by the opposite procedure as that for disassembly. Replace gaskets with new ones.

3) Replace of the demister *(Eliminator-222 & Vinylock Filter)*

(1) Unfasten the bolts of inspection port for demister and take off the cover plate.

(2) Take off the cartridge and demister from scrubber main body.

(3) Assemble the unit by opposite procedure as that for disassembly.

Replace gaskets with new ones.

10. Troubleshooting.

(Problem)	(Cause)	(Solution)
Gas isn't sucked in or the suction power is weak.	Failure of the exhaust fan.	Refer to (trouble-shooting for blower) in the attached (*Operation Manual of Exhaust Fan*)
	The damper is closed.	Open the damper.
	The duct is clogged.	Check and clean the inside of the duct.
	Bubbling tray of demister are clogged.	Clean or replace packing or demister. (Replace circulation water and clean the circulation tank.)
Water doesn't come out of spray nozzles or spraying isn't uniform.	Circulation pump failure.	Refer to (Trouble-shooting for pump) in the attached (*Operation Manual of Circulation Pump*).
	Spray nozles are clogged.	Clean or replace spray nozzles. (Replace circulation water and clean the circulation tank)
	The water level in the circulation tank drops.	Supply water. Confirm function of water source, ball tap and drain valve.
Mist scatters from the stack.	The demister is clogged.	Clean or replace the demister.

Leak of circulation water.	Deformation or damage of flange packing.	Replace the gasket.
	Bolts of flange are loose.	Tighten bolts.
	Deformation , damage, or crack.	Repair.
Unusual noise or vibration.	Exhaust fan failure.	Refer to (trouble-shooting for blower) in the attached (*Operation Manual of Exhaust Fan*)
	Circulation pump failure.	Refer to (Trouble-shooting for pump) in the attached (*Operation Manual of Circulation Pump*).
	Bolts are loosened.	Tighten bolts.

11. Guarantee

The unit is guaranteed for one year after delivery. If any trouble occurs, please contact us even if the term of the guarantee has expired.

คู่มือการใช้งาน

สครับเบอร์บำบัดอากาศเสีย

รุ่น FBS

บริษัท ไทย เคียววะ คาโก จำกัด

WWW.KYOWA.CO.TH

สารบัญ

ข้อควรระวัง

การใช้ระบบการบำบัดไว้ถูกต้องตามวัตถุประสงค์และเงื่อนไขที่กำหนด ถ้ามีความผิดปกติใดๆ เกิดขึ้นให้รีบหยุดการทำงานของระบบและแจ้งช่างของเสีย จากนั้นให้ทำการตรวจสอบระบบ ซึ่งระบบจะสามารถกลับสู่สภาวะเดิมได้เมื่อดำเนินการซ่อมแซมเรียบร้อยแล้ว

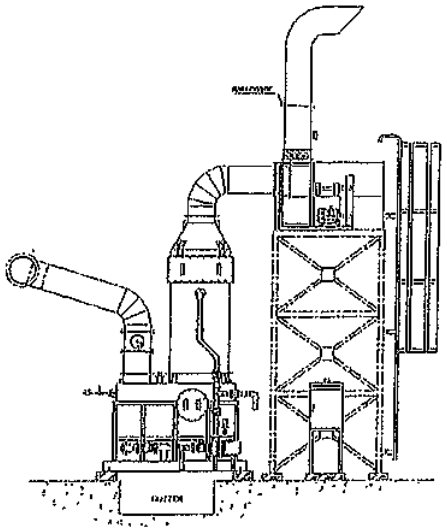
คำเตือน

ระบบการบำบัดเก็สเสียของไทยเกียรวะ เริ่มจากการดูดแก๊สเสียจากปล่องด้านล่างผ่านสครัมบอร์(Scrubbing) และปล่อยสู่อากาศในที่สุด โดยชิ้นส่วนที่ต้องสัมผัสกับแก๊สทำจาก Fiberglass Reinforced Plastic (FRP) ซึ่งมีคุณสมบัติเด่นในด้านการต้านทานการกัดกร่อนทางเคมี

โปรดอ่านคู่มือนี้ให้ละเอียดก่อนการนำไปใช้งาน เพื่อให้การงานทำงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและป้องกันการเกิดปัญหาได้สูงสุด คู่มือนี้จะรวมไปถึงข้อควรระวังทั่วๆไปของระบบ ในส่วนของรายละเอียดพัดลม ปั๊ม และอุปกรณ์อื่นๆ จะกล่าวในคู่มือที่แยกมาควบคู่กันด้วย

1.ข้อระมุ : (อ้างอิงในส่วนที่ 2) ของคู่มือการใช้งานทั้งระบบ

2. EXTERNAL VIEW



SCRUBBER FBS-90

3. หน้าที่การทำงาน

หน้าที่ของแต่ละส่วนมีดังนี้

(1) พัดลมดูดอากาศ หน้าที่คือดูดอากาศเสียเข้าสู่สครับเบอร์

(2) ปั๊ม

หน้าที่คือการดูดน้ำจากถังหมุนเวียนน้ำไปสู่หัวฉีด *(Nozzle)* และฉีดพ่นละอองฝอยทั่วทั้งสครับเบอร์

(3) ตัวสครับเบอร์

ตัวสครับเบอร์ประกอบไปด้วย หัวฉีดสเปรย์, ตัวกักจับละอองน้ำ โดยหน้าที่ของสครับเบอร์คือการดูดซึมแก๊สเสีย โดยใช้หลุมหลักๆ ดังนี้ ซึ่งการสำเร็จของวิศวกรรมมีดี

1. Bubbling tray

ทำหน้าที่ช่วยทำให้เกิดฟองน้ำเล็กๆ เพิ่มเติมพื้นที่สัมผัสของน้ำกับแก๊ส

2. Spray Nozzles *(PVC Pipe)*

ทำหน้าที่ฉีดน้ำให้หัวฉีดอย่างทั่วถึงบนถาดใน Hole Tray

3. ตัวกักจับละอองน้ำ *(Demister : Eliminator-222 & Vinylock Filter)*

ทำหน้าที่กักจับละอองน้ำที่เกิดจากการฉีดสเปรย์ภายในสครับเบอร์ ไม่ให้หลุดออกไปภายนอกเพราะจะนำพาแก๊สเสียปนออกไปด้วย

(4) ถังหมุนเวียนน้ำ *(Circulation Tank)*

ทำหน้าที่เก็บกักน้ำไว้สำหรับหมุนเวียนใช้งานระบบ

4. การควบคุมและใช้งานอย่างปลอดภัย

เพื่อทำการติดตั้งหรือซ่อมแซมตรวจสอบ ไปจนระวังรักษาควบคุมปลอดภัย ดังนี้

(1) อุปกรณ์ทำจาก PVC หรือ FRP ถ้ามีข้อบกพร่องถึงมาตระหนัก สครับเบอร์งานเสียหายได้ ถ้าเกินพลาสติกนั้น ความร้อนหลุดถูกได้ไม่สูงมาก เช่นอุณหภูมิเดยช่วงที่เหมาะสมไป พลาสติกอาจเปลี่ยนรูปหรือเสียหายได้

อุณหภูมิที่ยอมรับได้ : 0–40° C

ถ้าเข้าใกล้ไม่พลาสติกอาจติดไฟ ไปจนระวังอย่าให้ไปเข้าใกล้

(2) อย่างไรก็ตาม อุปกรณ์ที่เป็นแล้วกำจัดแล้วเสียนั้นจะมีสารปนเปื้อนตกค้างอยู่ในระบบภายในถังสารบำบัด ดังนั้นจึงไม่ควรสูดดมสิ่งที่ออกมาจากสกรีนเบอร์โดยตรง การจะสวมหัวปิดจมูกป้องกันและถอยห่างจากสกรีนเบอร์ในระยะที่เหมาะสม

(3) ระหว่างตรวจเช็คอุปกรณ์ ต้องแน่ใจว่าไม่มีกระแสไฟไหลอยู่ และอุบัติเหตุจะไม่เกิดขึ้น

(4) เมื่อทำการซ่อมบำรุงโปรดเลือกใช้อุปกรณ์ให้เหมาะสม เพื่อหลีกเลี่ยงจากการบาดเจ็บ

(5) เมื่อต้องต่อเติมขึ้นไปสูงๆ โปรดระมัดระวังด้านความปลอดภัย

(6) ก่อนการดำเนินการใดๆที่เกี่ยวข้องกับไฟฟ้าต้องระมัดระวัง

(7) หากต้องสัมผัสน้ำในระบบ ต้องใช้อุปกรณ์ป้องกัน เช่น หน้ากาก แว่น ถุงมือ เป็นต้น เพราะน้ำในระบบถูกรวมตัวกับสารเคมี ซึ่งจะก่อให้เกิดอันตรายต่อร่างกาย ควรจัดเตรียมยาที่จะใช้ในการปฐมพยาบาลอย่างเหมาะสม

(8) ก่อนเข้าไปทำการใดๆภายในสกรีนเบอร์ ต้องมีอากาศถ่ายเท และต้องไม่มีสารตกค้างอยู่ภายในตัวสกรีนเบอร์ หากต้องเข้าไปตรวจซ่อมควรใส่เครื่องสวมอุปกรณ์ป้องกัน เช่น หน้ากาก แว่น ถุงมือ เสื้อกันน้ำ เป็นต้น และในขณะดำเนินการต้องปิดเครื่องจ่ายแก๊สเสียก่อน รวมทั้งปิดวัดลมและปั๊มด้วย

(9) ตรวจสอบการหมดค้างในท่อที่ไม่ต่อออกจากระบบว่าสามารถใช้งานได้ตามข้อกำหนดทางฎหมายหรือไม่

(10) เมื่ออุปกรณ์เริ่มเสื่อมและหมดสภาพ โปรดติดต่อผู้เชี่ยวชาญ

5. การทดสอบการทำงาน

ต้องการทดสอบให้ได้ผลควรทำดังนี้

(1) ปั๊ม

1) หลังจากการติดตั้ง ท่อ สายไฟ ของปั๊มแล้วให้ทำความสะอาดภายในถังหมุนเวียนน้ำ (Circulation tank) และเติมน้ำให้ถึงขอบทางทาง Overflows

2) เปิดสะปิดสวิทช์ เพื่อดูว่าทิศทางของปั๊มหมุนถูกทิศไหม และเปิดติดเครื่องต่อไป

3) หลังจากการหมุนของปั๊มถูกต้องแล้ว ให้วัดการไหลของกระแสด้วยมอเตอร์ และต้องแน่ใจว่ากระแสต่ำกว่าที่ระบุไว้ (ในแผ่นพลาท)

(2) วัดลมดูดอากาศ

1)หลังจากการติดตั้งจากท่อและสายไฟของวัดลมดูดอากาศเสร็จแล้วตรวจสอบความสะอาดภายในท่อ อย่าให้มีสิ่งสกปรกเรือวัตถุถูกดูดเข้าไประหว่างการใช้งาน ซึ่งพัดลมอาจเสียหายได้

2) ก่อนเปิดมอเตอร์พัดลม ให้ลองหมุนพัดลมดูว่าหมุนได้ดีหรือไม่

3) เปิด DAMPER ครึ่งหนึ่ง

4) เปิดสวิทช์ และปิดเพื่อดูว่าพัดลมหมุนถูกทิศไหมตามลูกศรที่กำหนดไว้บนตัวพัดลม ถ้าหมุนผิดให้สลับสายไฟของมอเตอร์

5) หลังจากการหมุนของพัดลมถูกทิศทางแล้ว เปิดทำงานได้

6) ปรับปริมาตรของ DAMPER เพื่อปรับอัตราการไหล ให้ได้ตามที่ออกแบบ

7) วัดกระแสมอเตอร์และต้องแน่ใจว่ากระแสต่ำกว่าที่ระบุ (ในแผ่นพลาท) ตัวกระแสกินสำคัญมาก ปรับลดอัตราการไหลที่ DAMPER

(3) ตัวสกรีนเบอร์

1) ถังแตกและตรวจสอบท่อว่าต้องไม่มีรอยร้าวหรือรอยรั่ว

2) แผ่นตรวจดูกระกระจายตัวของน้ำดิบ

3) เช็คสภาพการกระจายตัวที่ Hole Tray ด้านช่อง Man Hole สภาพที่ดีต้องเป็นดังนี้

- ระดับน้ำต้องกระจายตัวอยู่สูงกว่า 20 มม.บน Hole Tray

6.การทำงานของระบบ

หลังจากการทดสอบอุปกรณ์ทั้งหมดถูกต้อง โดยวิธีการดำเนินงานมีดังนี้

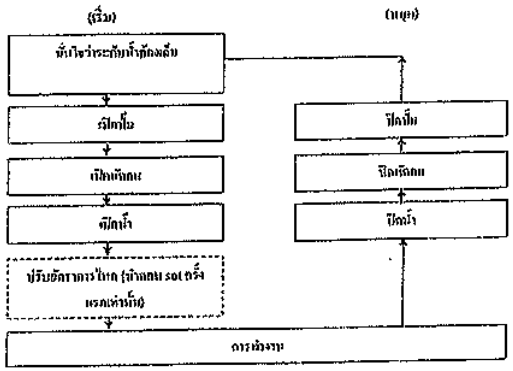
(1) เริ่ม

- ต้องแน่ใจว่าถังหมุนเวียนน้ำท้ำมีน้ำเต็มในระดับ OVER FLOW
- เปิดปั๊มก่อนเปิดวาล์ว
- หลังจากมั่นใจว่าปั๊มทำงานถูกต้องแล้ว เปิดพัดลม
- เปิดน้ำ
- ตัดรายการไหลต้องใดเดียวตามที่กำหนด

(2) หยุด

- หยุดน้ำ (ปิดวาล์ว)
- ปิดพัดลม
- ปิดปั๊ม

(3) เมื่อไม่ทำงานต้องแล้ว ปิดพัดลม และปั๊ม หลังจากนั้นเมื่อไม่ใช้งานต้องประบบอีกครั้งเริ่มต้นการทำงานใหม่อีกครั้ง



7. Daily maintenance

(1) ทั่วไปทุกวัน

รายละเอียดเพิ่มเติมอ้างอิงจาก *"คู่มือ Operation Manual of Exhaust Fan"* ที่แนบมา

(2) ปั๊ม

ปั๊ม 65VO ที่ใช้ในระบบ ไม่ต้องทำการซ่อมบำรุง รวมทั้งชิ้นส่วนที่ไม่มีการเคลื่อนที่ ดังนั้น ไม่จำเป็นต้องใช้สารหล่อลื่น เรียปเปลี่ยนชิ้นส่วน การสั่นสะเทือนและเสียงรบกวน หรือระดับน้ำที่ไม่เพียงพออ้างอิงจาก *"คู่มือ Operation Manual of Circulation Pump"* ที่แนบมา

(3) ตัวกรับเบอร์

1) Bubbling tray

Bubbling tray ที่ใช้นั้นป้องกันการตัดกร่อน เพราะทำมาจาก PVC แข็ง มีลักษณะถูกเย็นกลางของรูเจาะประมาณ 38 มม.และจะไม่มีการอุดตัน ถ้าน้ำไรก็ตามถ้ามีฝุ่นในแผ่นมาคเกินไป หรือน้ำมีสิ่งสกปรกอยู่ จะทำให้สิ่งสกปรกจับติด และเกิดการอุดตันได้

2) หัวฉีด *(Spray nozzles : PVC Pipe)*

ถ้ามีการฉีดน้ำไม่สม่ำเสมอ หัวฉีดอาจอุดตัน และต้องถอดและทำความสะอาดหัวฉีดน้ำ

3) Demister *(Eliminator-222 & Vinylock Filter)*

อาจมีการอุดตันบลก้าน ๆ กัน เป็นกิดการอุดตันแก้ไขจะทำให้การกระจายออกจาก STACK หรือความสามารถในการดูดแก๊สจะลดลง ดังนี้อาจต้องทำการเปลี่ยน Demister ใหม่

(4) ถังหมุนเวียนน้ำ *(Circulation tank)*

1) การอุดตันอาจจะเกิดขึ้นที่ด้านล่างของถังหมุนเวียนน้ำ ขึ้นอยู่กับสถานการทำงานตามระยะเวลา การทำความสะอาดถังหมุนเวียนน้ำทุก ๆ 3 เดือน

2) ถ้าปั๊มใช้งานไปนาน ๆ อาจมีการจับตัวเป็นก้อนของสนิมให้อุดตันน้ำได้

(5) เช็คอัตราการไหล

Bubbling เกิดจากจาก Exhaust gas blowing stream ที่สม่ำเสมอ น้ำวนขึ้นมาใน Tray Hole และสิ่งสกปรกจะไหลแล้วที่อุด ผ่านจากทอลโรของ Bubbling ดังนั้นการลดลงของอัตราการอุดของแก๊สเป็นสาเหตุจากการที่ประสิทธิภาพการดำเนินตลอง ดังนั้นให้ทำการวัดค่าและปรับอัตราการไหลของแก๊สอย่างสม่ำเสมอ (ปีละครั้ง)

8.การบำรุงรักษาหลังจากไว้ที่ใช้งานไปเป็นระยะเวลานาน

1) เมื่อไม่ใช้งานไปเป็นระยะเวลานาน ๆ ให้เปิดพัดลมและปั๊มเดือนละครั้ง ไม่น้อยกว่า 1 ชั่วโมง เพื่อไม่ให้เกิดสภาพปลดล็อค
2) ก่อนทำงานหลังจากไม่ใช้งานเป็นเวลานาน ๆ เพื่อให้การทดสอบเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ควร
ทำตามขั้นตอนที่หน้า 6 การทดสอบการทำงาน

9. การทดสอบการประกอบชิ้นส่วนในงานซ่อมบำรุง

ถ้าจำเป็นให้ถอดหรือเปลี่ยนชิ้นส่วนตามระยะเวลาที่เหมาะสม หลังจากบำรุงพัดลมดูดและปั๊มไม่ทำงาน

(1) พัดลมดูดอากาศ

อ้างอิงจาก *"คู่มือ Operation Manual of Exhaust Fan"* ที่แนบติดมา

(2) ปั๊ม

อ้างอิงจาก *"คู่มือ Operation Manual of Circulation Pump"* ที่แนบติดมา

(3) ตัวสครับเบอร์ (อ้างอิงจาก"2.External View")

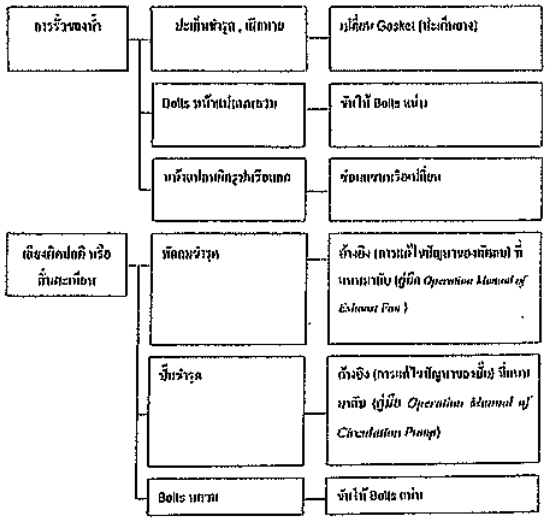
1) การทำความสะอาด Bubbling Tray
- ถอด Bolts และ cover plate ของช่องกระจกออก และทำความสะอาด Tray
- ประกอบกลับคืนและเปลี่ยน Gaskets ใหม่

2) ทำความสะอาดหัวฉีด *(Spray nozzles : PVC Pipe)*
- ถอด Bolts ของ manhole บริเวณหัวฉีด (spray nozzle) และเปิดช่องกระจก (เปิดเพียงด้านเดียว ถ้าได้)
- ทำความสะอาด Spray Hole ที่ท่อ
- ใส่เข้าที่ดึงตามกระบวนการที่ถอดออกมาก่อนและหลัง
เปลี่ยน Gaskets (ประเก็นยาง) ใหม่

3) เปลี่ยน Demister *(Eliminator-222 & Vinylock Filter)*
- ถอด Bolts และ cover plate ของช่องกระจก
- ถอดตลับและ Demister ออกจากตัวสครับเบอร์
- ใส่เข้าที่ดึงตามกระบวนการที่ถอดออกมาก่อนและหลัง
- เปลี่ยน Gaskets (ประเก็นยาง) ใหม่

10.สาเหตุและการแก้ไขปัญหา

(ปัญหา)	(สาเหตุ)	(การแก้ไข)
ไม่ดูดหรือดูดไม่ตรง	กังหันชำรุด	อ้างอิง (การแก้ไขปัญหาของพัดลม) ที่แนบมาด้วย (*คู่มือ Operation Manual of Exhaust Fan*)
	Damper ปิดอยู่	เปิด Damper
	ท่อตัน	เช็คและทำความสะอาดท่อ
	Bubbling Tray หรือ Demister ตัน	ทำความสะอาดหรือเปลี่ยน Packing หรือ demister (เปลี่ยนเร็วและทำความสะอาดถังน้ำยา)
ปั๊มไม่ไหลหรือหัวฉีดหรือกระจายไม่สม่ำเสมอ	ปั๊มชำรุด	อ้างอิง (การแก้ไขปัญหาของปั๊ม) ที่แนบมาด้วย (*คู่มือ Operation Manual of Circulation Pump*)
	หัวฉีดอุดตัน	ทำความสะอาด หรือเปลี่ยนหัวฉีด (เปลี่ยนเร็วและทำความสะอาดถังน้ำยา)
	ระดับน้ำในถังต่ำ	จ่ายน้ำ (ดูที่เกลี่ยจ่ายน้ำ, ball tap และ drain valve)
ตู้กรองดีเจรด Demister	Demister อุดตัน	ทำความสะอาดหรือเปลี่ยน Demister



11. การรับประกัน

รับประกันเป็นเวลา 1 ปีถ้ามีปัญหาเกิดขึ้น ไม่ว่าติดต่อทางบริษัท แม้ว่าจะหมดระยะเวลาการรับประกันแล้วก็ตาม

Operation Manual of Circulation Pump

STAC

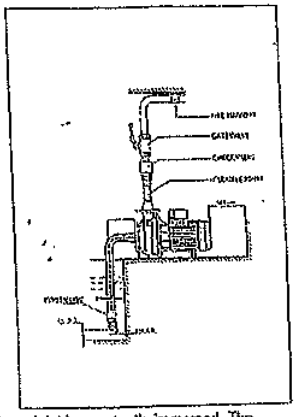
Centrifugal pump according DIN 24255 standard

Model : NX , NXF2

INSTRUCTION MANUAL

⚠WARNING : Do not operate, service or inspect this pump until you have read and understood this manual.

1. INSTALLATION



a. The normal instalation position is with the rotor axis horizontal and foot-rests pointing vertically downwards.
It may also be installed in different positions. For reason safety, avoid placing the motor beneath the pump or with the terminal box pointing downwrds.

b. For safety's sake, always secure the pipes to their own supports and connect them in such a way that they do not transmit forces, stresses vibration and bending at the flanges of the pump.

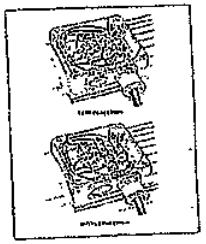
c. The inner diameter of the suction or discharge pipes should be equal or over the respective pump inlet or outlet. If possible, provide for pipe diameter in which the velocity of liquid flow will not exceed 2 m/sec on the suction side and 3 m/sec on the delivery side.

d. For suction from a reservoir, insert a foot valve whose inlet is constantly immersed. The suction pipe line should be perfectly leak light and laid in such a way that no air pockets are likely to be formed.

e. In discharge pipes, install a gate valve to regulate head and discharge rate. When the total geometrical head exceed 15 m., insert a check valve before the gate valve to protect the pump from "water hammer".

f. Before connecting the pipes, make sure that they are clean and check by hand that the rotating part of the pump rotates freely.

2. ELECTRICAL CONNECTION



a. With 3 phase voltage supply, connect the terminals according to the indications shown on the pump nameplate and diagram on the terminal box cover.

b. Install an efficient motor protection.

c. Carry out the earth connection.

⚠ WARNING : Wiring works must be carried out by a skilled technician. Use the pump with power supply of the rated voltage only. With other voltages, fire or electric shock could occur.

3. STARTING UP

a. Prime the pump by completely filling it with liquid and extract the air by making use of the air valve.
b. Do not operate when dry.
c. Ensure that the foot valve is not blocked.
d. Check that the direction of rotation corresponds to that shown by the arrow on the pump casing; otherwise, with three phase voltage supply, reverse the connection of any two phases between them.
e. Begin continuous operation and gradually open the gate valve on delivery.
f. Make sure that the pump is working within its operating limits and that the absorbed current shown on the nameplate is not exceeded, otherwise throttle or adjust the intervention level of pressure switch, if any.
g. Avoid frequent starting and stopping of electropump.
h. Check that noise, vibration, pressure electric voltage and current are at normal level.

⚠ CAUTION : Do not use the pump in conditions out of its specification ranges. If the pump is used without these ranges, electric shock fire or breakdown could be result.

4. MAINTENANCE

⚠ DANGER : Before carrying out any maintenance operations, disconnect the plug and/or switch off.

a. Once proper operation has been tested, NX , NXF2 pumps do not not require any maintenance apart from periodic checks :-
   - Current absorbed, suction head and final head.
   - Absence of leaks from the mechanical seal on the shaft.
   - Proper action of bearings (re-grease if necessary)
b. When the pump is not in use and if there is a risk of frost, it necessary to drain it completely.
c. Before re-operating the set, make sure that the rotor is not jammed, clogged or inoperative for other reasons.

4. DISASSEMBLING AND ASSEMBLING

a. By removing the suction cover screws, the motor is taken out complete with the impeller.
b. When replacing the mechanical seal, ensure throught cleaning of all parts and take necessary precautions to avoid knocks, jolts, sharp edges and take care not to foul the seal surface with grease.
c. The connecting screws between the suction cover and the pump casing must be evenly and moderately tightened without applying excessive force.

⚠ WARNING : Replacement of parts or repair should be performed by skill technicain. Incorrect replacement or repair can cause breakdown or malfunction.

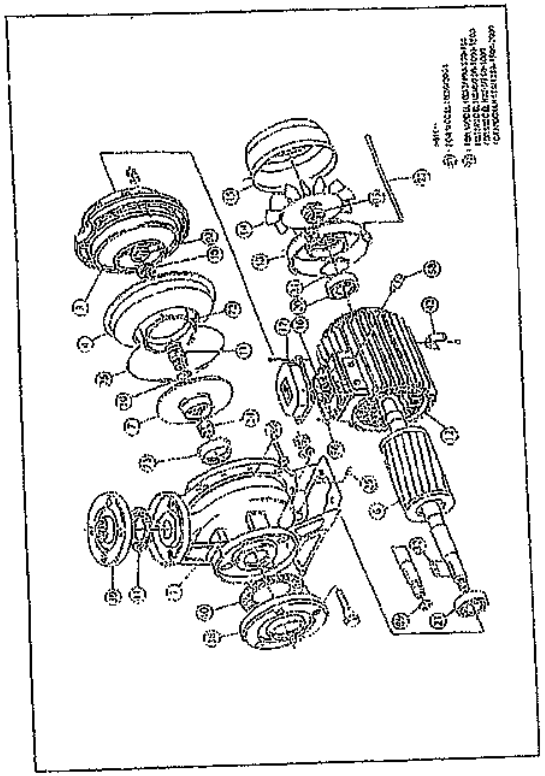
4. SPARE PARTS

a. If spare parts should prove necessary, please quote quantity, name of part and position number of every item (see cross section and nomenclature) as well as the type, code and voltage shown on the nameplate.
b. Main materials for NX, NXF2 shown as below :-
   - Stainless steel AISI 304 : Pump casing, Impeller, Casing cover
   - NBR / Ceramic / Carbon DIN24960 : Mechanical seal
   - Stainless steel AISI 303 : Pump shaft
   - Stainless steel AISI 304 PN10 : Counter flange

c. Part no. and part name for NX , NXF2 pump

Part no.	Description
1	Casing
3	Motor bracket
4	Casing cover
6	Shaft with rotor
7	Impeller
11	Mechanical seal
12	Motor frame w/ stator
13	Motor cover
14	Fan
15	Fan cover
16	Terminal
17	Terminal box cover
18	Splash ring
19	Pump side ball bearing
20	Fan side ball bearing
21	Adjusting ring
22	Tie rod (4 pcs.)
25	Drain plug
26	O ring
30	Mechanical seal spacer
32	Key
34	Impeller nut
38	Counter flange
39	Counter flange
40	Suction gasket
41	Delivery gasket
42	Foot
56	Box gasket
58	Cable entry
72	Casing ring
73	Casing ring
89	Spring washer
92	Lip seal
93	Lip seal
200	Screws

d. NX , NXF2 pump exploded

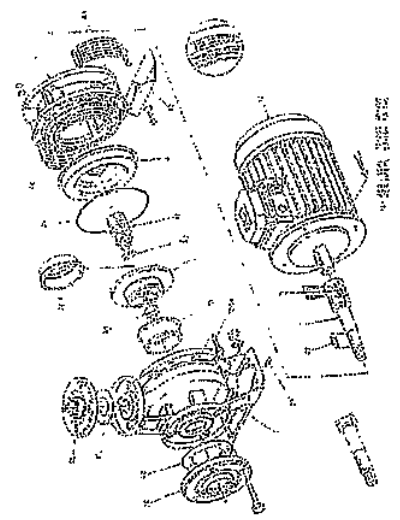


4. TROUBLESHOOTING

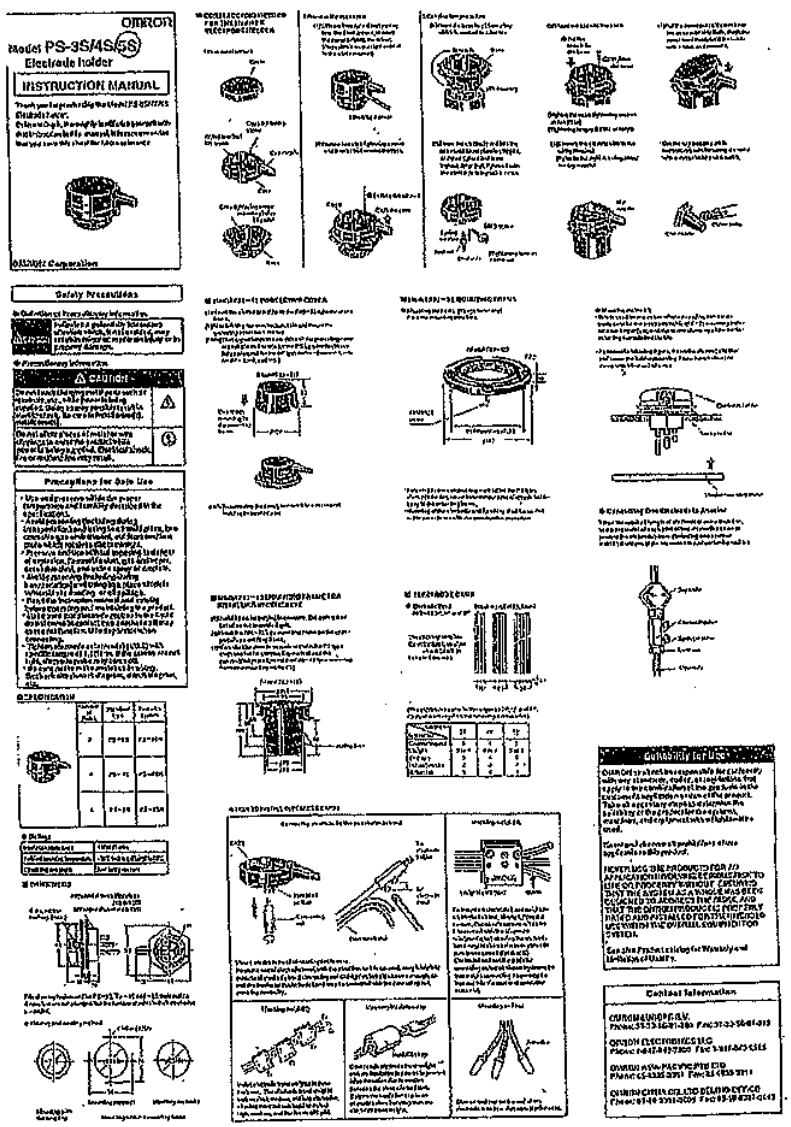
⚠ WARNING :- If some trouble occurs in the pump, investigate the cause very throughly. If parts need to be repaired or replaced, performed by service agent appointed by the manufacturer or skill technicain.

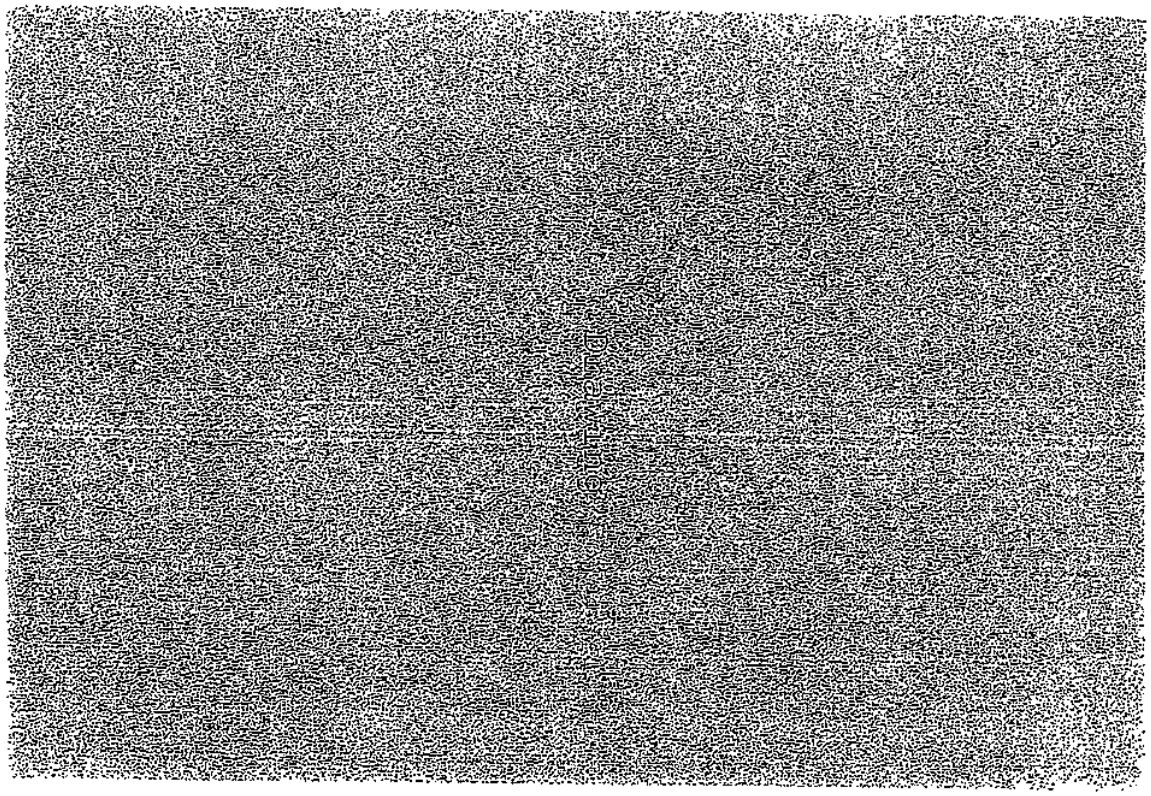
Fault	Causes	Remedy
Motor does not run.	a. Power failure	Checked and connect supply
	b. Fuse blown	Replace fuse, find cause
	c. Motor starter overload tripped out	Reactivate the motor protection
	d. Thermal protection has tripped out	Reactivate the thermal protection
	e. Main contacts in motor starter are not making contact or coil faulty.	Replace contacts or Magnetic coil.
	f. Motor broken down	Replace or repair motor
Motor turns but no liquid is pumped	a. Rotation is wrong (reverse)	Change round 2 of three main power cable wires
	b. Pump or suction pipe is blocked	Clean the pump or suction pipe
	c. Air leakage in suction pipe	Check suction condition and pipe
Motor overload tripped	a. Overload setting is too low	Set the motor starter correctly
	b. Low voltage at peak times	Check the electricity supply
	c. Specific gravity or vicosity of liquid too high	Re-study pump selection
	d. Rotating parts in contact	Repaired at service workshop
	e. Discharge volume too much	Re-study selection,throttle valve
Pump capacity not constant	a. Pump inlet pressure is too low (cavitation)	Check suction condition
	b. High liquid temperature (cavitation)	Check suction condition
	c. Pump draws in air	Check suction condition
Leakage in shaft seal	a. Seal is defective (run dry)	Replace the mechanical seal
Pump produces abnormal noise / vibration	a. Foreign matter caught in part of impeller and destroying balance	Disassemble and investigate
	b. Installation or foundation fault	Inspect and rectify
	c. Bearing or bearing metal damage	Replace the bearing
	d. Cavitation occured	Check suction condition, consult manufacturer or specialist

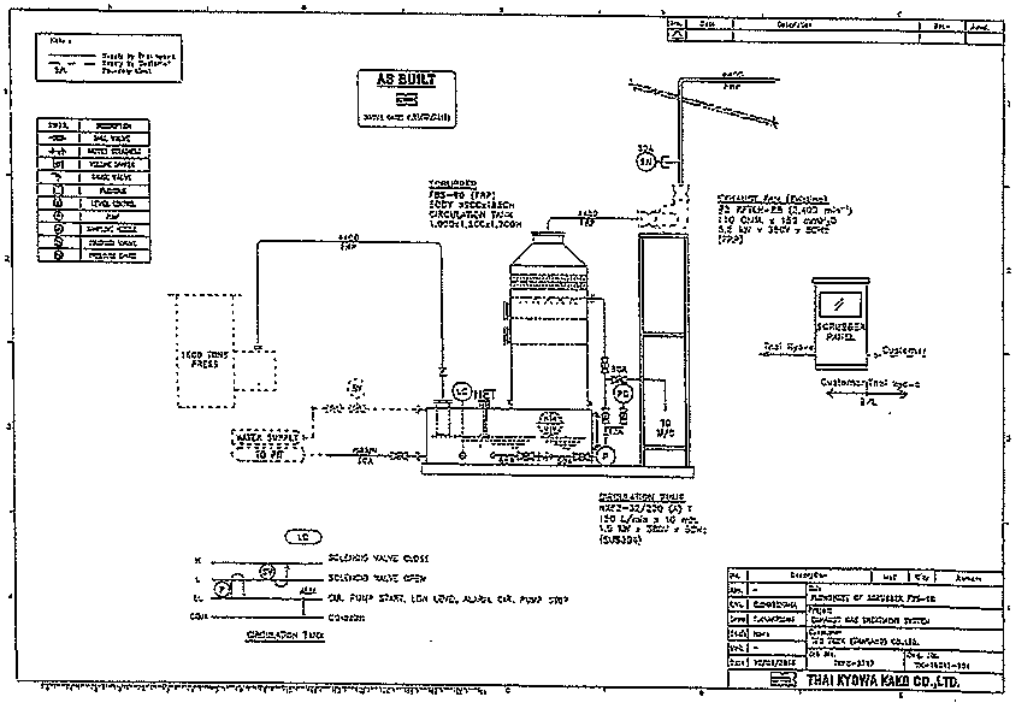
SPARE PART

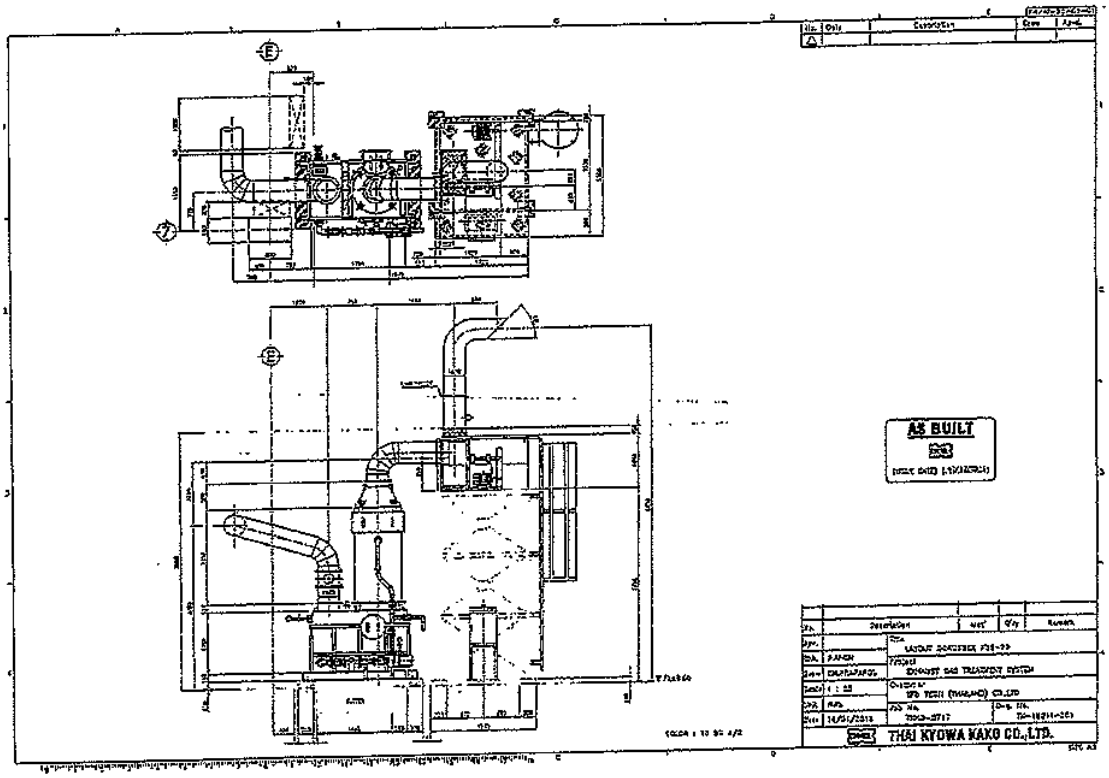


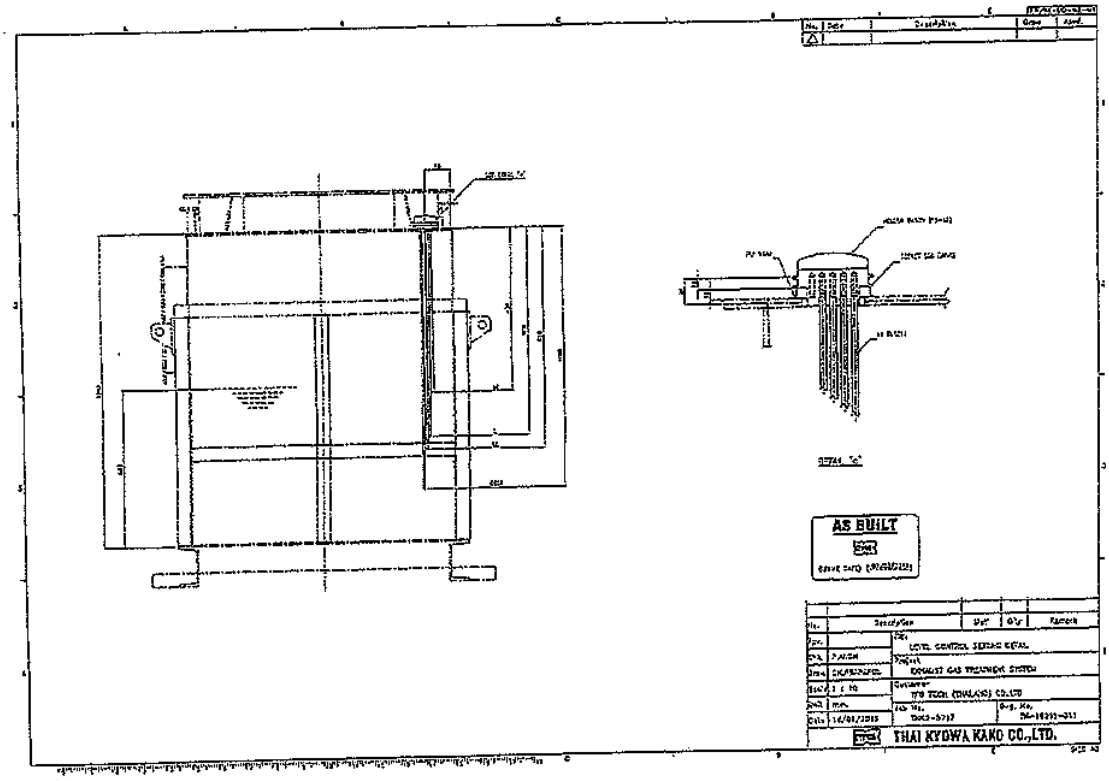
Operation Manual of Electrode Holder

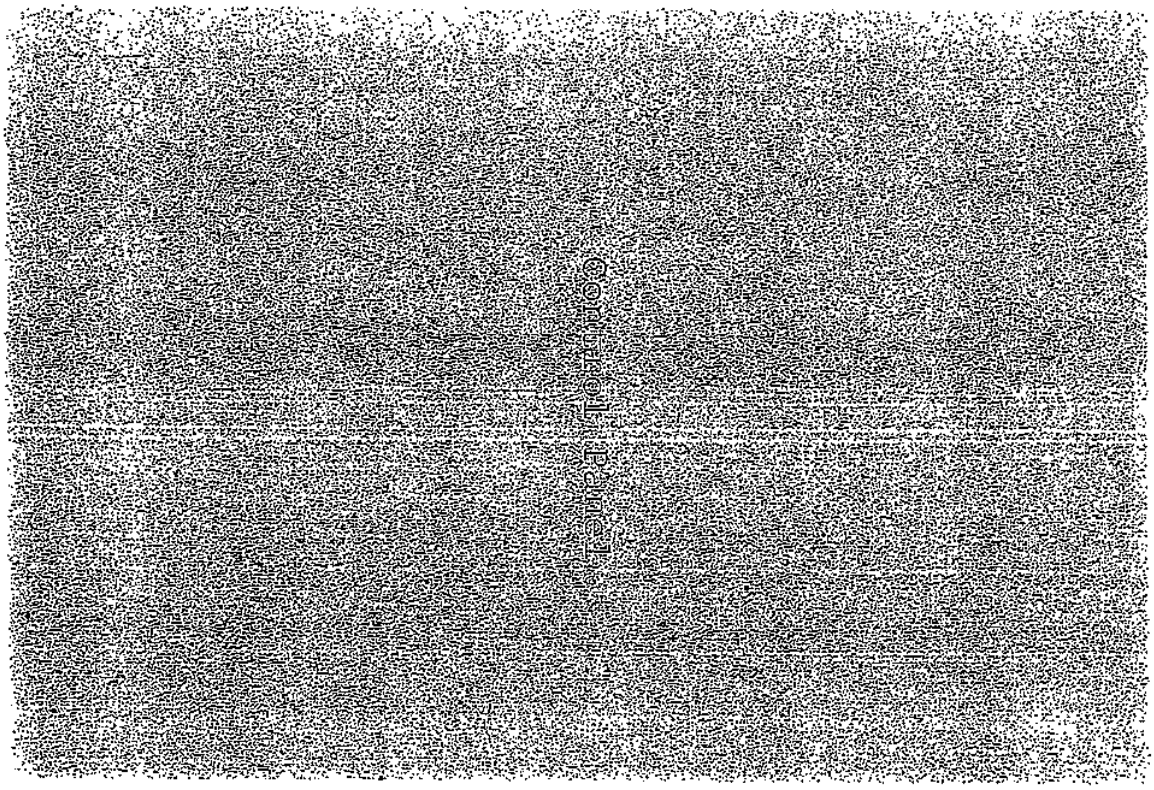





AS BUILT
SCRUBBER PUMP
1600 TONS PRESS
WATER SUPPLY
CIRCULATION TANK
SOLENOID VALVE CLOSE
SOLENOID VALVE OPEN
COMPRESSOR
THAI KYOWA KAKO CO.,LTD.


AS BUILT
THAI KYOWA KAKO CO.,LTD.


AS BUILT
THAI KYOWA KAKO CO.,LTD.



- ☐ Preliminary
- ☐ For Approval
- ☐ For Manufacture
- ☒ As Built

Revise	Date	Description	Drawing By	Scale By	-
0	21/02/2016	First issue	C.Premsale	Checked By	K.Koyo
				Rechecked By	C.Premsale
				Approved By	

Customer: TFO TECH (THAILAND) CO.,LTD

Designed By: KYOWA — THAI KYOWA EXXO CO.,LTD

Project name : SCRUBBER FBS-40

Ref : Ref

File : AS-TOX6101-002-TFO.dwg

Scale : NTS | Sheet no : 00

Ver. 00

GENERAL SPECIFICATION

POWER SYSTEM VOLTAGE	WIRING DIAGRAM
☐ : 3φ 4W. 416/240VAC. 50Hz	☐ : BLACK (NORMAL)
☒ : 3φ 3W. 400/VAC. 50Hz	☐ : RED (EMERGENCY)
☐ : 3φ 3W. 200V. 50Hz	☐ : OTHERS _____
☐ : OTHERS _____	

CONSTRUCTION

FLOOR STANDING	WALL MOUNTING
TYPE	TYPE
☒ : OUTDOOR TYPE ☐ : FORM___1___	☐ : OUTDOOR TYPE ☐ : FORM_____
☐ : INDOOR TYPE	☐ : INDOOR TYPE
DEGREE OF PROTECTION	DEGREE OF PROTECTION
☒ : IP__45__	☐ : IP____
MAND	MAND
☐ : HOT DIP GALVANIZED STEEL SHEET	☐ : HOT DIP GALVANIZED STEEL SHEET
☐ : ELECTRO GALVANIZED STEEL SHEET	☐ : ELECTRO GALVANIZED STEEL SHEET
☒ : COLD ROLL STEEL SHEET	☐ : COLD ROLL STEEL SHEET
☐ : STAINLESS STEEL	☐ : STAINLESS STEEL
☐ : OTHER _____	☐ : OTHER _____
BODY	BODY
☒ : COVER SHEET STEEL__1.2__THICKNESS	☐ : COVER SHEET STEEL____THICKNESS
☒ : DOOR SHEET STEEL__1.2__THICKNESS	☐ : DOOR SHEET STEEL____THICKNESS
☒ : FRAME SHEET STEEL__1.2__THICKNESS	☐ : FRAME SHEET STEEL____THICKNESS
PAINT	PAINT
☒ : RAL 7032 GRAY KK	☐ : RAL 7032
☐ : MUNSELL 5Y7/1	☐ : MUNSELL 5Y7/1
☐ : OTHERS _____	☐ : OTHERS (RAL 5015 (MUNSELL))

BUSBAR AND CABLE

MATERIAL FOR BUSBAR	PHASE COLOUR FOR BUSBAR
☒ : IEC 431-2 ☐ : DIN 43671	☒ : RED YELLOW BLUE WHITE GREEN
☐ : ALUMINUM ☒ : PAINTING	☐ : BLACK RED BLUE WHITE GREEN
☐ : COPPER ☐ : TIN PLATE	☐ : BROWN BLACK GRAY BLUE GREEN
☐ : 320__% NEUTRAL ☐ : HEATSHRINK	☐ : OTHERS _____ GREEN
☐ : 50__% GROUND ☐ : OTHERS_____	

POWER CABLE

☐ : TYPE THW (BLACK) WITH CABLE CAP (600 V.) ☐ : REQUEST TERMINAL BLOCK FOR INCOMING
☒ : TYPE VSF (BLACK) WITH CABLE CAP (600 V.) ☐ : REQUEST TERMINAL BLOCK FOR OUTGOING
☐ : OTHERS TYPE_____ NOTE : TYPE AS DRAWING

CONTROL CABLE

POTENTIAL CIRCUIT (VOLTMETER)	CURRENT CIRCUIT (AMMETER)	CONTROL CAP. (LE & ATS)	CONTROL WIRING (STARTER)
☐ : BLACK	☐ : BLACK	☐ : BLACK	☒ : YELLOW
☐ : OTHERS_____	☐ : OTHERS_____	☐ : OTHERS_____	☐ : OTHERS_____
☐ : 1.5 SQmm.	☐ : 1.5 SQmm.	☐ : 1.0 SQmm.	☒ : 1.0 SQmm.
☐ : 2.5 SQmm.	☐ : 2.5 SQmm.	☐ : 1.5 SQmm.	☐ : 1.5 SQmm.
☐ : 4 SQmm.	☐ : 4 SQmm.	☐ : 2.5 SQmm.	☐ : 2.5 SQmm.
☐ : VSF 300 V.	☐ : VSF 300 V.	☐ : VSF 300 V.	☒ : VSF 300 V.
☐ : VSF 600 V.	☐ : VSF 600 V.	☐ : VSF 600 V.	☐ : VSF 600 V.
☐ : VSF 750 V.	☐ : VSF 750 V.	☐ : VSF 750 V.	☐ : VSF 750 V.
☐ : OTHERS_____	☐ : OTHERS_____	☐ : OTHERS_____	☐ : OTHERS_____

NAME PLATE

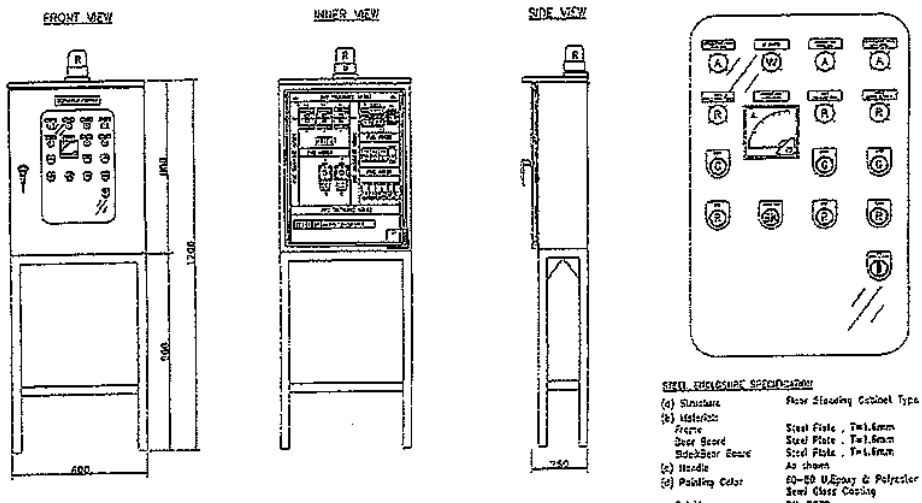
MATERIAL	LETTER COLOUR	BACKGROUND COLOUR
☒ : PLASTIC PLATE	☐ : WHITE	☒ : WHITE
☐ : STAINLESS	☒ : BLACK	☐ : BLACK
☐ : OTHERS_____	☐ : OTHERS_____	☐ : OTHERS_____

Revise	Date	Description	Drawing By	Sale By	-
0	21/02/2018	First Issue	C.Promsie	Checked By	K.Wayu
				Rechecked By	C.Promsie
				Approved By	

Customer: TFO TECH (THAILAND) CO.,LTD

Designed By: KYOWA — THAI KYOWA KIKO CO.,LTD.

Project name : SCRUBBER FBS-50
Ref : Ref
File : AS-TKK6101-002-TFO.dwg
Scale : NTS | Sheet no : 01



STEEL ENCLOSURE SPECIFICATION

(a) Structure	Floor Standing Cabinet Type
(b) Material	
Frame	Steel Plate , T=1.6mm
Door Board	Steel Plate , T=1.6mm
Side&Rear Board	Steel Plate , T=1.6mm
(c) Handle	As shown
(d) Painting Color	60-80 U.Epoxy & Polyester Semi Gloss Coating
Outside	RAL 7032
Inside	RAL 7032
Mounting Plate	RAL 7032

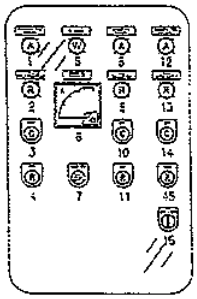
Revise	Date	Description	Drawing By	Sale By	-
0	21/02/2018	First Issue	C.Promsie	Checked By	K.Wayu
				Rechecked By	C.Promsie
				Approved By	

Customer: TFO TECH (THAILAND) CO.,LTD

Designed By: KYOWA — THAI KYOWA KIKO CO.,LTD.

Project name : SCRUBBER FBS-50
Ref : Ref
File : AS-TKK6101-002-TFO.dwg
Scale : NTS | Sheet no : 02

SCRUBBER FSS-50 0



DOOR PANEL MOUNTING COMPONENT

NO.	SYMBOL	SPECIFICATION	MODEL	MAKER	QTY	NAME PLATE	CODE
0	NP-0	NAME PLATE			1	SCRUBBER FSS-50	C/W 40x200
1	L-2	PILOT LAMP 022 LED - ORANGE AC220V	YW1P-1EQU3A	IDEC	1	CIRCULATION PUMP OVERLOAD	C/W 15x50
2	RL-1	PILOT LAMP 022 LED - RED AC220V	YW1P-1EQM3R	IDEC	1	P-1 CIRCULATION PUMP	C/W 15x50
3	2PB-1	PUSH BUTTON - GREEN 1NO	YW1B-M1E10G	IDEC	1	START	C/W 022
4	2PB-2	PUSH BUTTON - RED 1NC	YW1B-M1E01R	IDEC	1	STOP	C/W 022
5	L-0	PILOT LAMP 022 LED - WHITE AC220V	YW1P-1EQU3W	IDEC	1	AC SOURCE	C/W 15x50
6	A-1	AMP METER 0-20 A	-	SHINSHUSA	1	EXHAUST FAN CURRENT (A)	C/W 15x50
7	PB-1	PUSH BUTTON - BLACK 1NO	YW1B-M1E10B	IDEC	1	ALARM STOP	C/W 022
8	L-1	PILOT LAMP 022 LED - ORANGE AC220V	YW1P-1EQM3A	IDEC	1	EXHAUST FAN OVERLOAD	C/W 15x50
9	RL-1	PILOT LAMP 022 LED - RED AC220V	YW1P-1EQM3R	IDEC	1	F-1 EXHAUST FAN	C/W 15x50
10	1PB-1	PUSH BUTTON - GREEN 1NO	YW1B-M1E10G	IDEC	1	START	C/W 022
11	1PB-2	PUSH BUTTON - RED 1NC	YW1B-M1E01R	IDEC	1	STOP	C/W 022
12	L-3	PILOT LAMP 022 LED - ORANGE AC220V	YW1P-1EQU3A	IDEC	1	CIRCULATION TANK LOW LEVEL	C/W 15x50
13	SL-1	PILOT LAMP 022 LED - RED AC220V	YW1P-1EQM3R	IDEC	1	SV-1 WATER SUPPLY	C/W 15x50
14	3PB-1	PUSH BUTTON - GREEN 1NO	YW1B-M1E10G	IDEC	1	OPEN	C/W 022
15	3PB-2	PUSH BUTTON - RED 1NC	YW1B-M1E01R	IDEC	1	CLOSE	C/W 022
16	COS-1	SELECTOR SWITCH 3POS. - 2NO	YW1S-3E10	IDEC	1	OFF HAND - AUTO	C/W 022

Revise	Date	Description	Drawing By	Scale By	-
0	21/02/2018	First issue	C.Promote	Checked By	K.Wayu
				Rechecked By	C.Promote
				Approved By	

Customer: TFO TECH (THAILAND) CO.,LTD

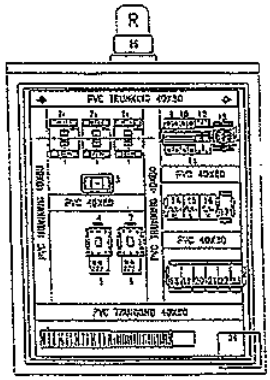
Designed By: KYOWA — THAI KYOWA KIKO CO.,LTD

Project name : SCRUBBER FSS-50

Ref : Ref

File : AS-TK61101-002-TFO.dwg

Scale : NTS | Sheet no : 03



MOUNTING PLATE COMPONENT LAY OUT

NO.	SYMBOL	SPECIFICATION	MODEL	MAKER	QTY
1	MCCB-0	MOLDED CASE CIRCUIT BREAKER 3P .30AT/30AF	NF30CS	MITSUBISHI	1
2	SMCCB-1	MOLDED CASE CIRCUIT BREAKER 3P .20AT/30AF	NF30CS	MITSUBISHI	1
3	CT-1	CURRENT TRANSFORMER 40/5A (3 TURN)	MCO-40	NITECH	1
4	MC-1	MAGNETIC CONTACTOR 220VAC	S-T25	MITSUBISHI	1
5	OCR-1	OVERLOAD RELAY 13(9-13A)	TH-T18	MITSUBISHI	1
6	SMCCB-1	MOLDED CASE CIRCUIT BREAKER 3P .10AT/30AF	NF30CS	MITSUBISHI	1
7	MC-1	MAGNETIC CONTACTOR 220VAC	S-T10	MITSUBISHI	1
8	OCR-1	OVERLOAD RELAY 3.6(2.8-4.4A)	TH-T15	MITSUBISHI	1
9	CB-1	MINIATURE 2P 10A	S202M-C10	ABB	1
10	CB-2	MINIATURE 1P 6A	S191M-C6	ABB	1
11	CB-3	MINIATURE 1P 6A	S191M-C6	ABB	1
12	F-(0.1)	FUSE SIZE 10 x 38 RATE 6 A	SRD-32 (10x38)	UNION	2
13	FU-1	FUSER TUBE 220V (0-0.5)	MSCR-A3-P/F63A-E	CHARON	1
14	RFLR-LL	FLOATLESS RELAY 220VAC	SKF-CP-N+PF113A-E	CHARON	1
15	RFLR-L	FLOATLESS RELAY 220VAC	SKF-CP-N+PF113A-E	CHARON	1
16	RFLR-H	FLOATLESS RELAY 220VAC	SKF-CP-N+PF113A-E	CHARON	1
17	CR-LL	CONTROL RELAY 4 CONTACTS 220 VAC	MKRN4+PYF14A-E	CHARON	1
18	CR-1	CONTROL RELAY 4 CONTACTS 220 VAC	MKRN4+PYF14A-E	CHARON	1
19	2CR-1	CONTROL RELAY 4 CONTACTS 220 VAC	MKRN4+PYF14A-E	CHARON	1
20	1CL-1	CONTROL RELAY 4 CONTACTS 220 VAC	MKRN4+PYF14A-E	CHARON	1
21	2CL-1	CONTROL RELAY 4 CONTACTS 220 VAC	MKRN4+PYF14A-E	CHARON	1
22	SV-1	CONTROL RELAY 2 CONTACTS 220 VAC	MKRN2+PYF14A-E	CHARON	1
23	SZ-1	CONTROL RELAY 2 CONTACTS 220 VAC	MKRN2+PYF14A-E	CHARON	1
24	TR-1	TRANSFORMER	300VA , 380/220VAC	-	1
25	PL-1	RED PANEL LIGHT WITH BUZZER 220VAC	KHS-230L	PATLITE	1

Revise	Date	Description	Drawing By	Scale By	-
0	21/02/2018	First issue	C.Promote	Checked By	K.Wayu
				Rechecked By	C.Promote
				Approved By	

Customer: TFO TECH (THAILAND) CO.,LTD

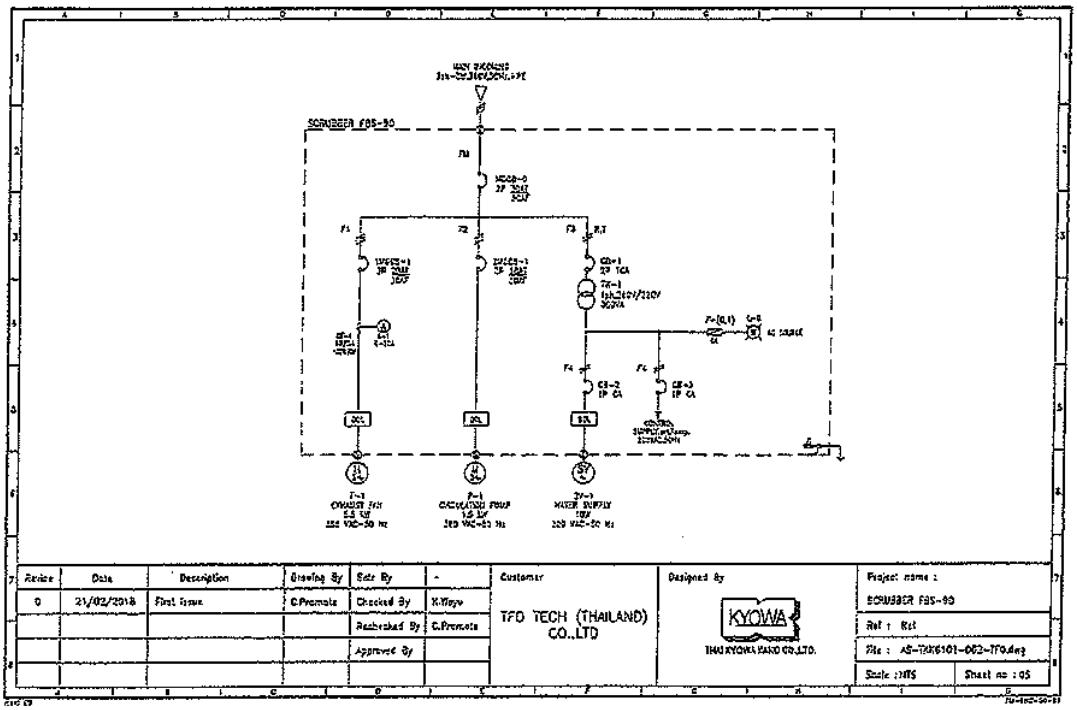
Designed By: KYOWA — THAI KYOWA KIKO CO.,LTD

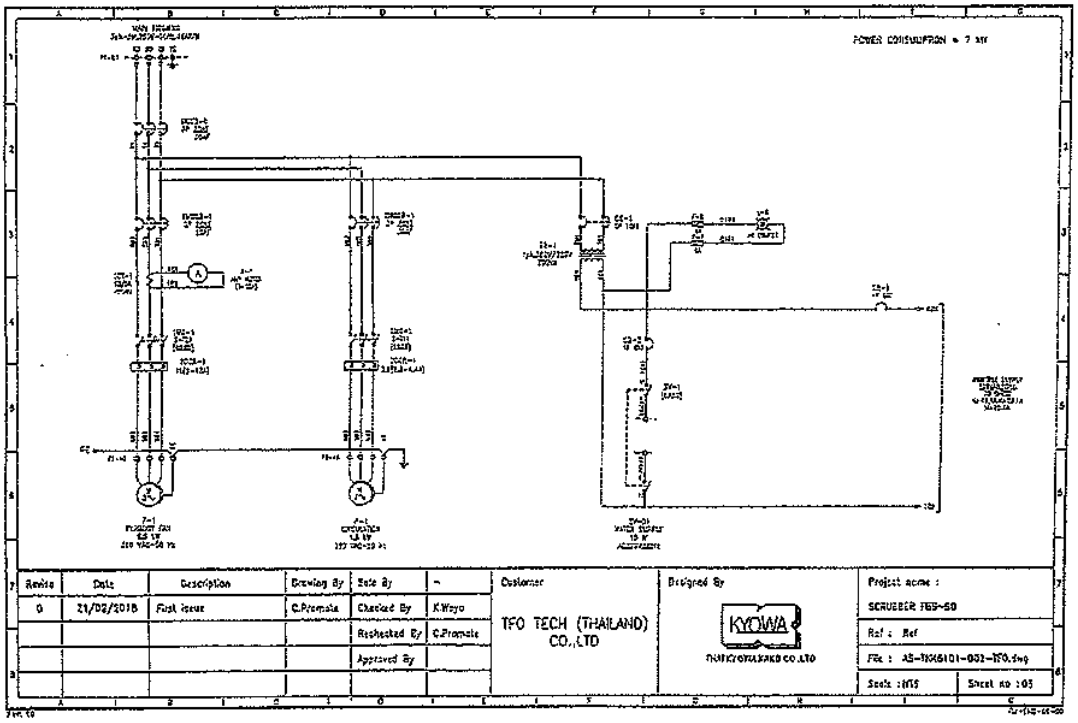
Project name : SCRUBBER FSS-50

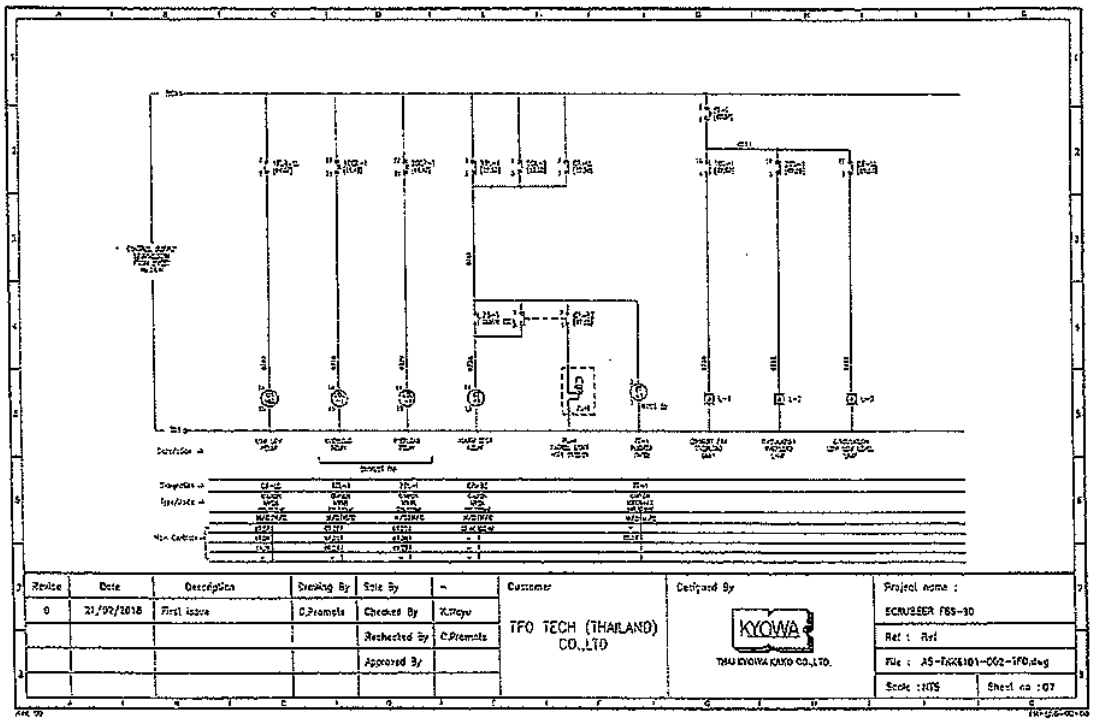
Ref : Ref

File : AS-TK61101-002-TFO.dwg

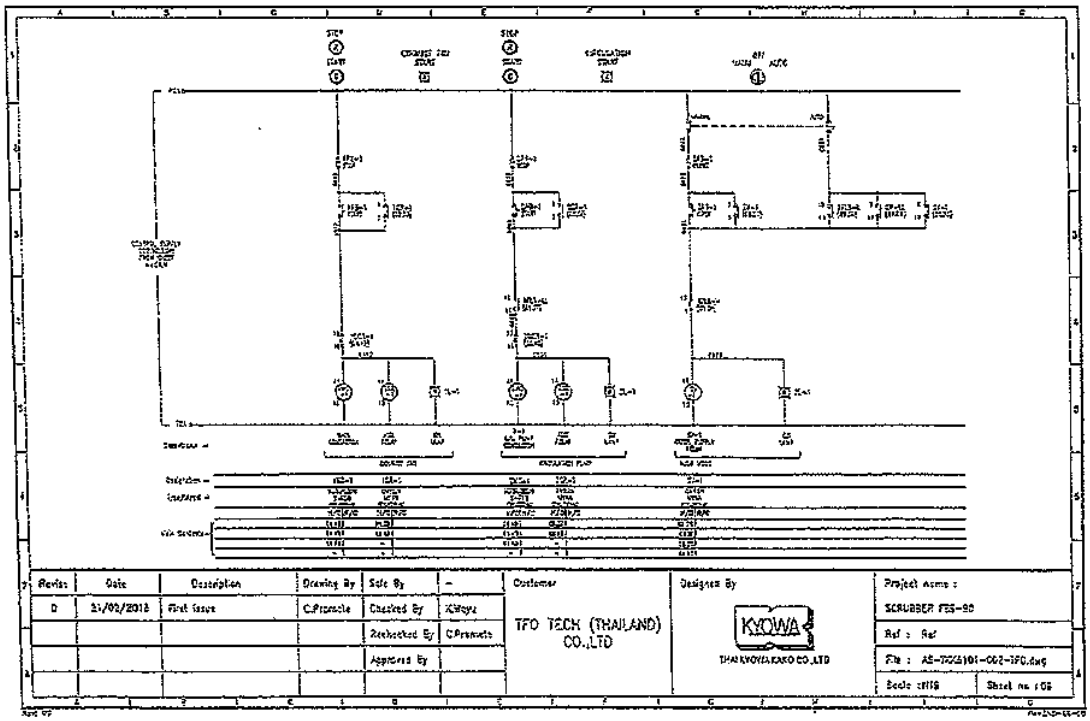
Scale : NTS | Sheet no : 04


SCRUBBER F85-90
Revise | Date | Description | Drawing By | Date By
0 | 21/02/2018 | First issue | C.Promote | Checked By | K.Wayo
Rechecked By | C.Promote
Approved By
Customer
TFO TECH (THAILAND) CO.,LTD
Designed By
KYOWA
THAI KYOWA KIKO CO.,LTD.
Project name :
SCRUBBER F85-90
Ref : Ref
File : AS-TKK6101-002-TFO.dwg
Scale : NTS
Sheet no : 05

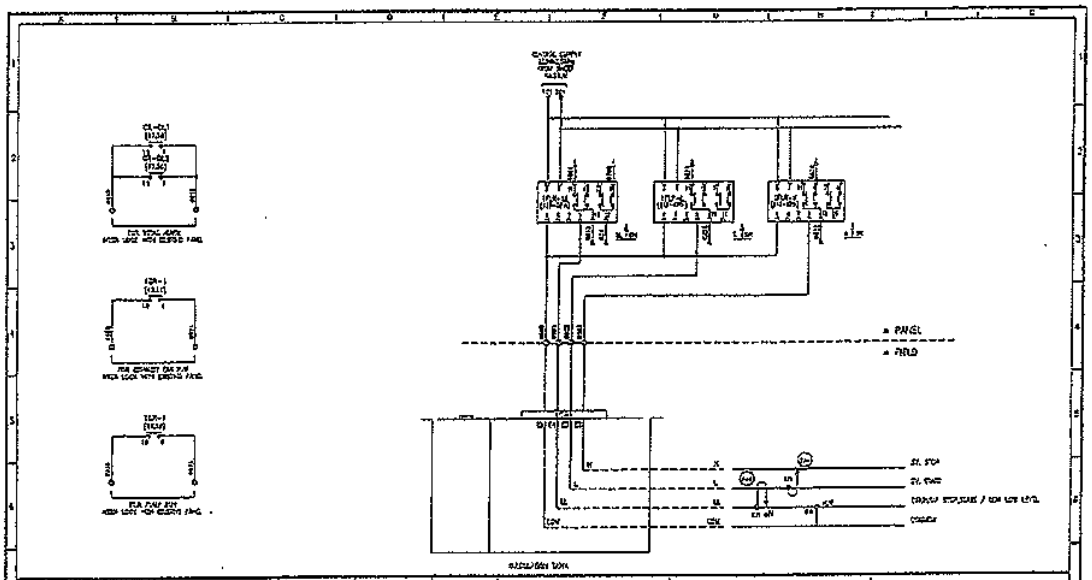

POWER CONSUMPTION = 7 kW
Revise | Date | Description | Drawing By | Date By
0 | 21/02/2018 | First issue | C.Promote | Checked By | K.Wayo
Rechecked By | C.Promote
Approved By
Customer
TFO TECH (THAILAND) CO.,LTD
Designed By
KYOWA
THAI KYOWA KIKO CO.,LTD
Project name :
SCRUBBER F85-90
Ref : Ref
File : AS-TKK6101-002-TFO.dwg
Scale : NTS
Sheet no : 05



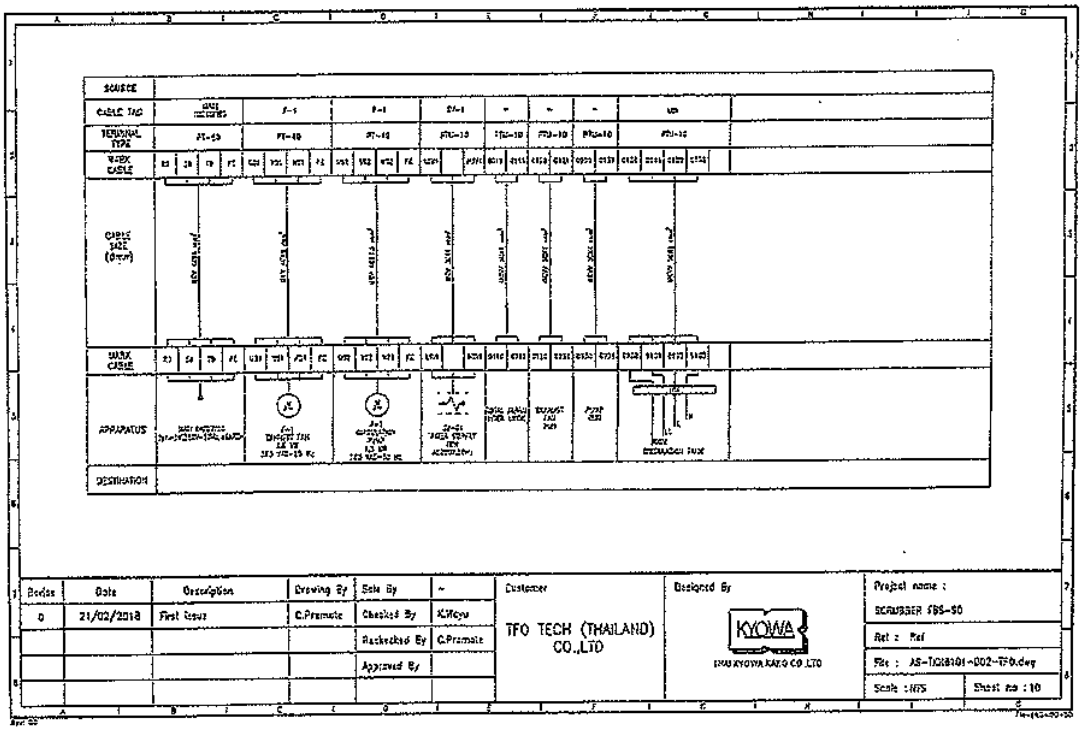
Revise	Date	Description	Drawing By	Sale By	-	Customer	Designed By	Project name :
0	21/02/2018	First issue	C.Premsis	Checked By	K.Koya	TFO TECH (THAILAND) CO.,LTD	KYOWA THAI KYOWA KAKO CO.,LTD.	SCRUBBER FGS-90
				Rechecked By	C.Premsis			Ref : Ref
				Approved By				File : AS-TKK6101-002-TFO.dwg
								Scale : NTS / Sheet no : 07



Revise	Date	Description	Drawing By	Sale By	-	Customer	Designed By	Project name :
0	21/02/2018	First issue	C.Premsis	Checked By	K.Koya	TFO TECH (THAILAND) CO.,LTD	KYOWA THAI KYOWA KAKO CO.,LTD	SCRUBBER FGS-90
				Rechecked By	C.Premsis			Ref : Ref
				Approved By				File : AS-TKK6101-002-TFO.dwg
								Scale : NTS / Sheet no : 08



Revise	Date	Description	Drawing By	Sale By	-	Customer	Designed By	Project name :
0	21/02/2018	First issue	C.Pramote	Checked By	K.Kiyo	TFO TECH (THAILAND) CO.,LTD	KYOWA THAI KYOWA KAKO CO.,LTD	SCRUBBER FGS-90
				Rechecked By	C.Pramote			Ref : Ref
				Approved By				File : AS-TK25101-002-TFO.dwg
								Scale : NTS / Sheet no : 09



Revise	Date	Description	Drawing By	Sale By	-	Customer	Designed By	Project name :
0	21/02/2018	First issue	C.Pramote	Checked By	K.Kiyo	TFO TECH (THAILAND) CO.,LTD	KYOWA THAI KYOWA KAKO CO.,LTD	SCRUBBER FGS-90
				Rechecked By	C.Pramote			Ref : Ref
				Approved By				File : AS-TK25101-002-TFO.dwg
								Scale : NTS / Sheet no : 10

Equipment Drawing
of
Circulation Pump

STAC

NXF2(A)

[illegible]

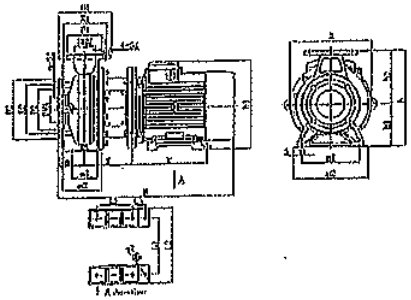
End suction centrifugal pumps in accordance with DIN 24255 made of stainless steel AISI 304, applications include water boosting, heating systems, air-conditioning, washing systems and many other industrial applications.

SPECIFICATIONS
- Maximum working pressure: 10 bar
- Liquid temperature: from -20°C to +110°C

MATERIALS
- Pump body, impeller, casing cover and shaft in AISI 304
- Mechanical seal in SIC/Carbon/NBR for standard version
- Special version mechanical seal available in Carbon/Ceramic/FPM SIC/SIC/FPM

TECHNICAL DATA
- T.E.F.C. 2 poles motor
- Insulation class F
- Protection degree IP55
- 3~220/380V±10% 50Hz upto 4kW included, 380/660V±10% above
- Thermal protection to be provided by the user

DIMENSIONAL TABLE NXF2(A)

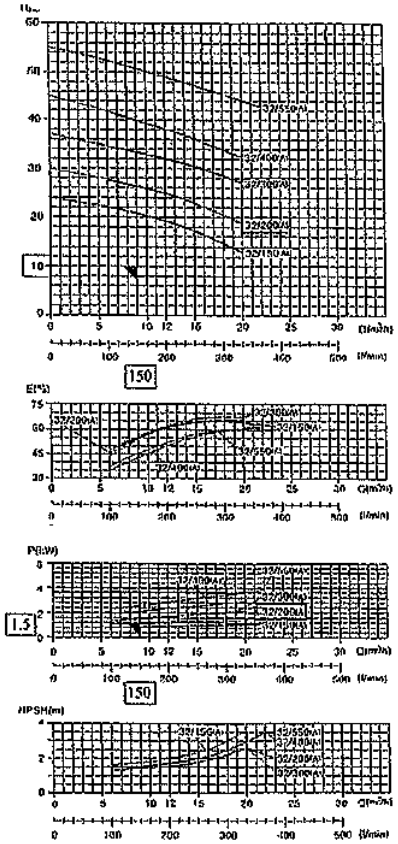


Pump type NXF2(A)	Dimensions (mm)																														Weight (kg)
	E	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	m1	[illegible]	n1	n2	[illegible]	L1	L2	L3	L4	L5	[illegible]	[illegible]	I	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	n	D1	[illegible]	[illegible]	[illegible]	DNA	DNM	
[illegible]	201	[illegible]	252	112	140	221	[illegible]	70	122	140	150	14	135	165	100	200	34	12	160	[illegible]	165	165	[illegible]	[illegible]	4	140	100	70	14	50	32	32
[illegible]	211	400	[illegible]	132	160	251	[illegible]	[illegible]	123	190	210	15	140	160	125	400	41	12	212	[illegible]	165	[illegible]	[illegible]	[illegible]	4	135	100	75	18	50	32	26.3
[illegible]	[illegible]	450	[illegible]	132	160	251	[illegible]	70	132	[illegible]	235	15	140	220	125	200	41	12	[illegible]	[illegible]	165	[illegible]	[illegible]	[illegible]	4	140	100	78	18	50	32	25.5
[illegible]	[illegible]	517	273	101	170	257	[illegible]	70	131	[illegible]	252	15	160	212	140	250	51	12	210	[illegible]	163	[illegible]	[illegible]	[illegible]	4	140	100	76	18	60	32	31.2
[illegible]	[illegible]	527	240	101	173	292	[illegible]	70	121	150	289	15	150	255	140	250	42	12	255	[illegible]	165	[illegible]	[illegible]	[illegible]	4	140	[illegible]	70	18	60	32	[illegible]

STAC

NXF2(A)

PERFORMANCE CURVES NXF2-32(A)



Maintenance List

ภาคผนวก 4ข

หนังสือรับแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน

ที่ อก ๐๓๑๓/ ๔ ๒ ๓ ๘

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๑ ๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖

เรื่อง หนังสือรับแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน

เรียน ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน บริษัท ทีเอฟโอ เทค (ไทยแลนด์) จำกัด

อ้างถึง คำขอเลขที่ ๐๑๙๑ ลงรับวันที่ ๑๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖

ตามคำขอที่อ้างถึง ท่านแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ของ บริษัท ทีเอฟโอ เทค (ไทยแลนด์) จำกัด ทะเบียนผู้ประกอบอุตสาหกรรมเลขที่ ๗๒๑๑๐๑๐๐๔๒๕๔๖๑ (น.๖๕-๔/๒๕๔๖- ญอน.) ประกอบกิจการผลิตชุดเพลาข้อเหวี่ยง (FOEGED-CRANK SHAFT, FORGED BOSS) และอบชุบชิ้นงานด้วยความร้อน (HEAT TREATMENT) ตั้งอยู่ ณ เลขที่ ๗๐๐/๑๗๓ หมู่ที่ ๑ นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ชลบุรี ตำบลบ้านเก่า อำเภอพานทอง จังหวัดชลบุรี โทรศัพท์ ๐ ๓๘๔๖ ๘๐๑๐-๓

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว รับแจ้งการให้มีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน และให้ท่านยื่นคำขอแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงานครั้งต่อไป ภายในวันที่ ๒๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๙ โดยมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ดังนี้

ผู้จัดการสิ่งแวดล้อม	นายสุชาติ นันทะ

ลำดับ	ผู้ควบคุมระบบบำบัด	เลขทะเบียน	มลพิษน้ำ	มลพิษอากาศ	มลพิษกากอุตสาหกรรม
๑	[redacted]		✓	✓	✓

ลำดับ	ผู้ปฏิบัติงานประจำระบบบำบัด	มลพิษน้ำ	มลพิษอากาศ	มลพิษกากอุตสาหกรรม
๑	[redacted]	✓		
๒			✓	
๓				✓

หมายเหตุ การแจ้งการมี/ยกเลิก/เพิ่มเติม/เปลี่ยนแปลง บุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ต้องส่งหนังสือฉบับนี้ด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

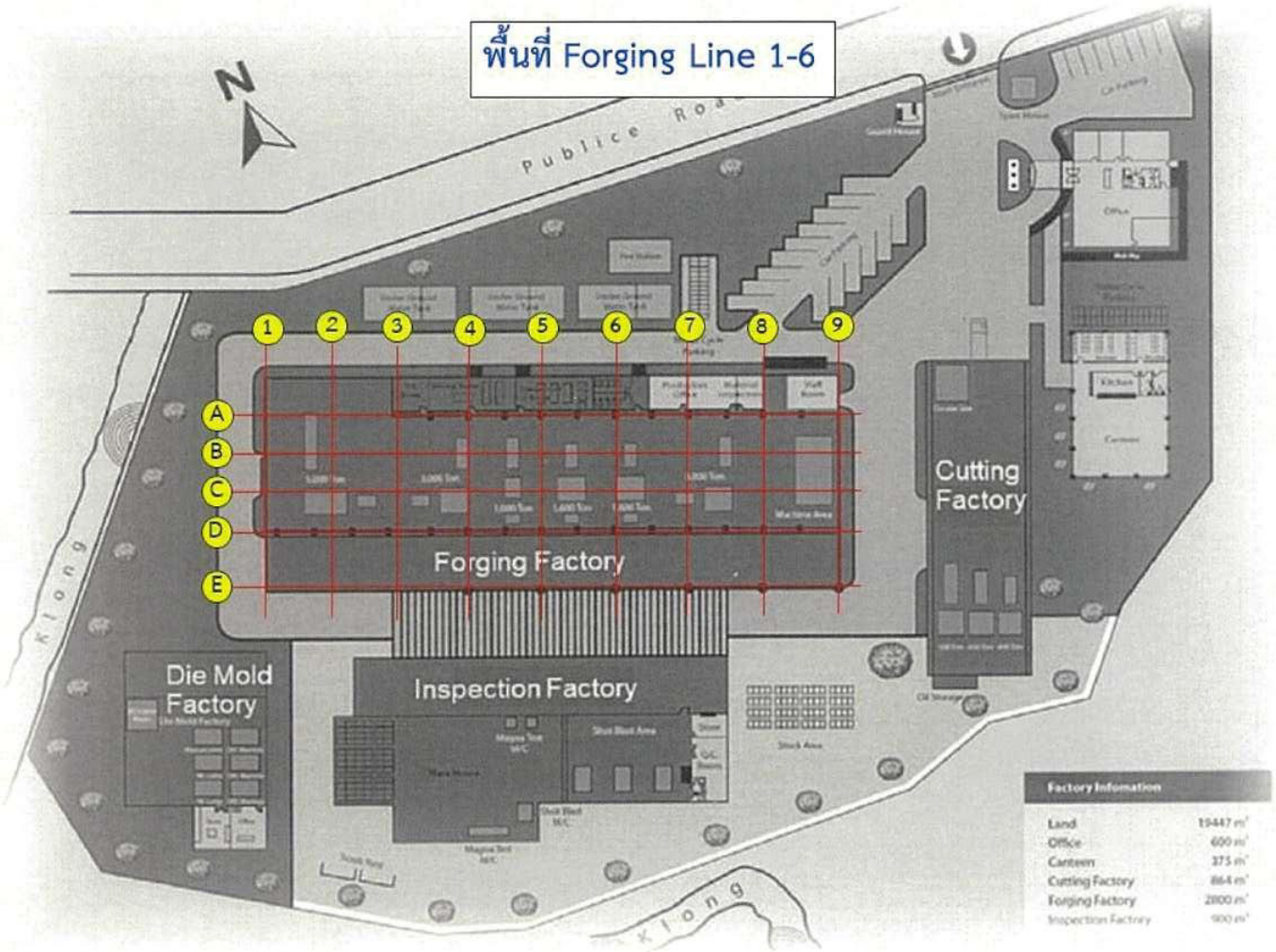
[redacted]

ผู้อำนวยการกองส่งเสริมเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

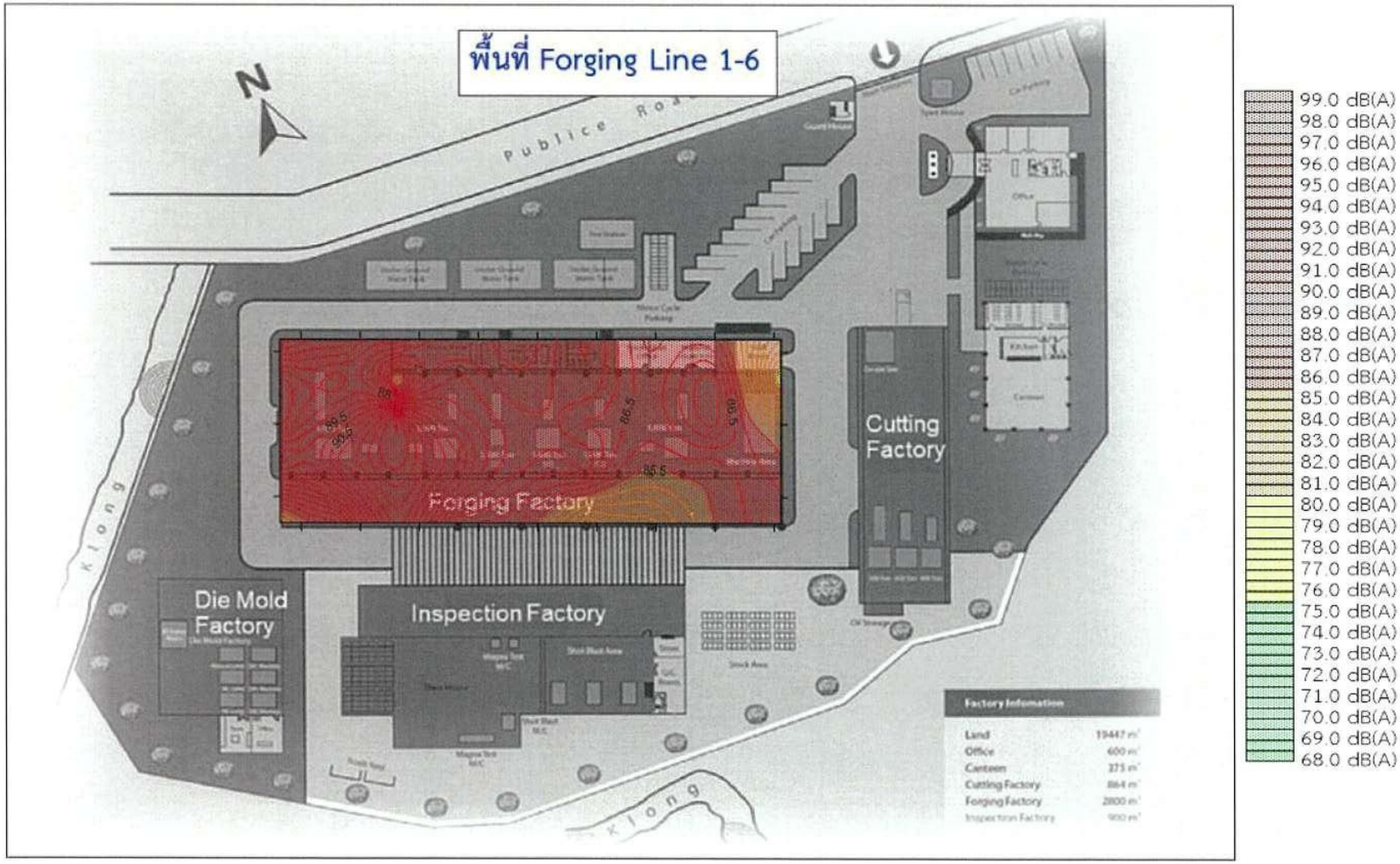
กองส่งเสริมเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมโรงงาน
กลุ่มกำกับบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน
โทรศัพท์ ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๕ ต่อ ๒๔๐๕
โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๕ ต่อ ๒๔๙๙
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th

ภาคผนวก 5ข

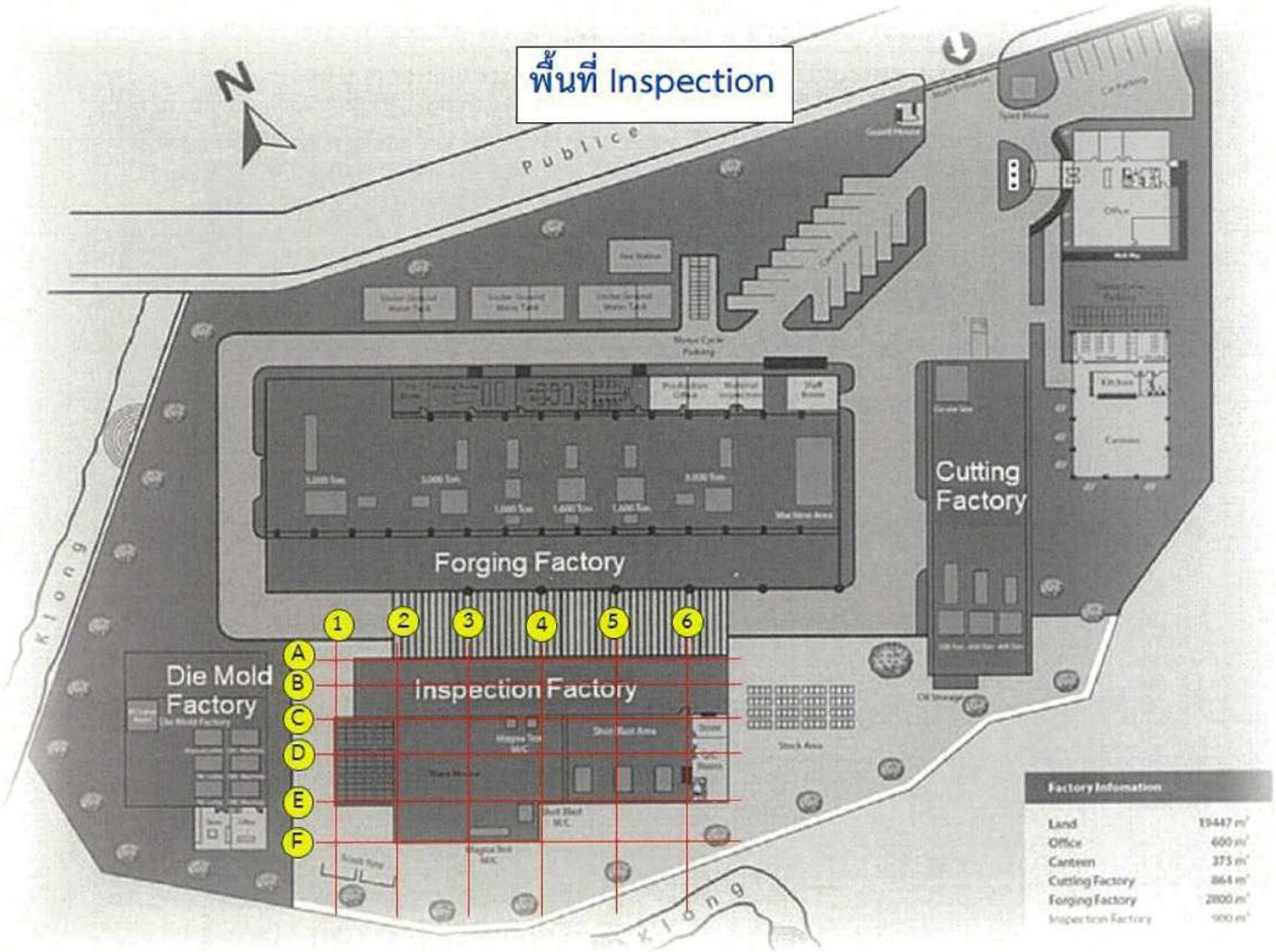
แผนผังเส้นระดับเสียงเท่า (Noise Contour)



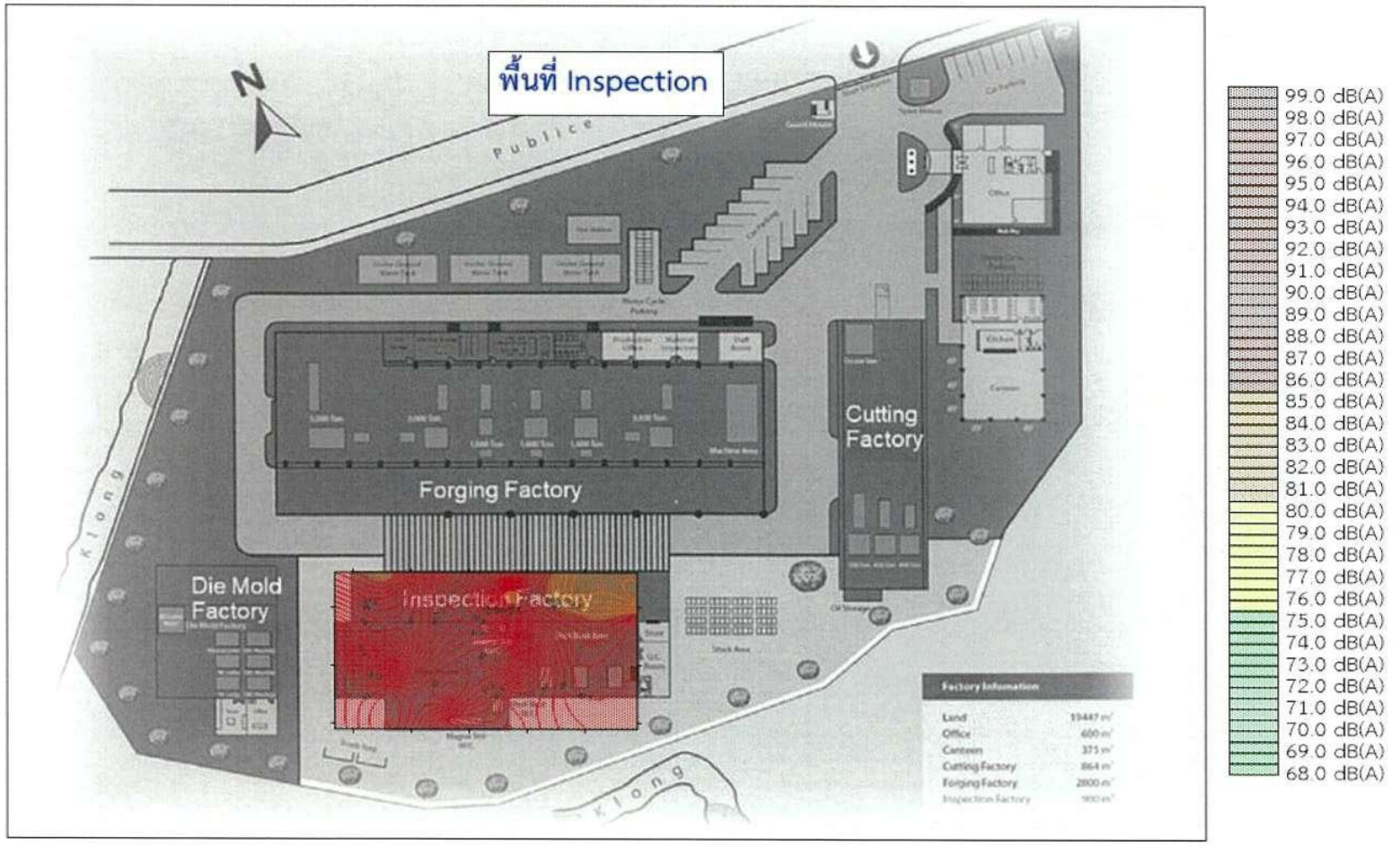
รูปที่ 1 ตำแหน่งตรวจวัดระดับเสียงเพื่อจัดทำแผนผังระดับเสียง (Noise Contour Map) พื้นที่ Forging Line 1-6



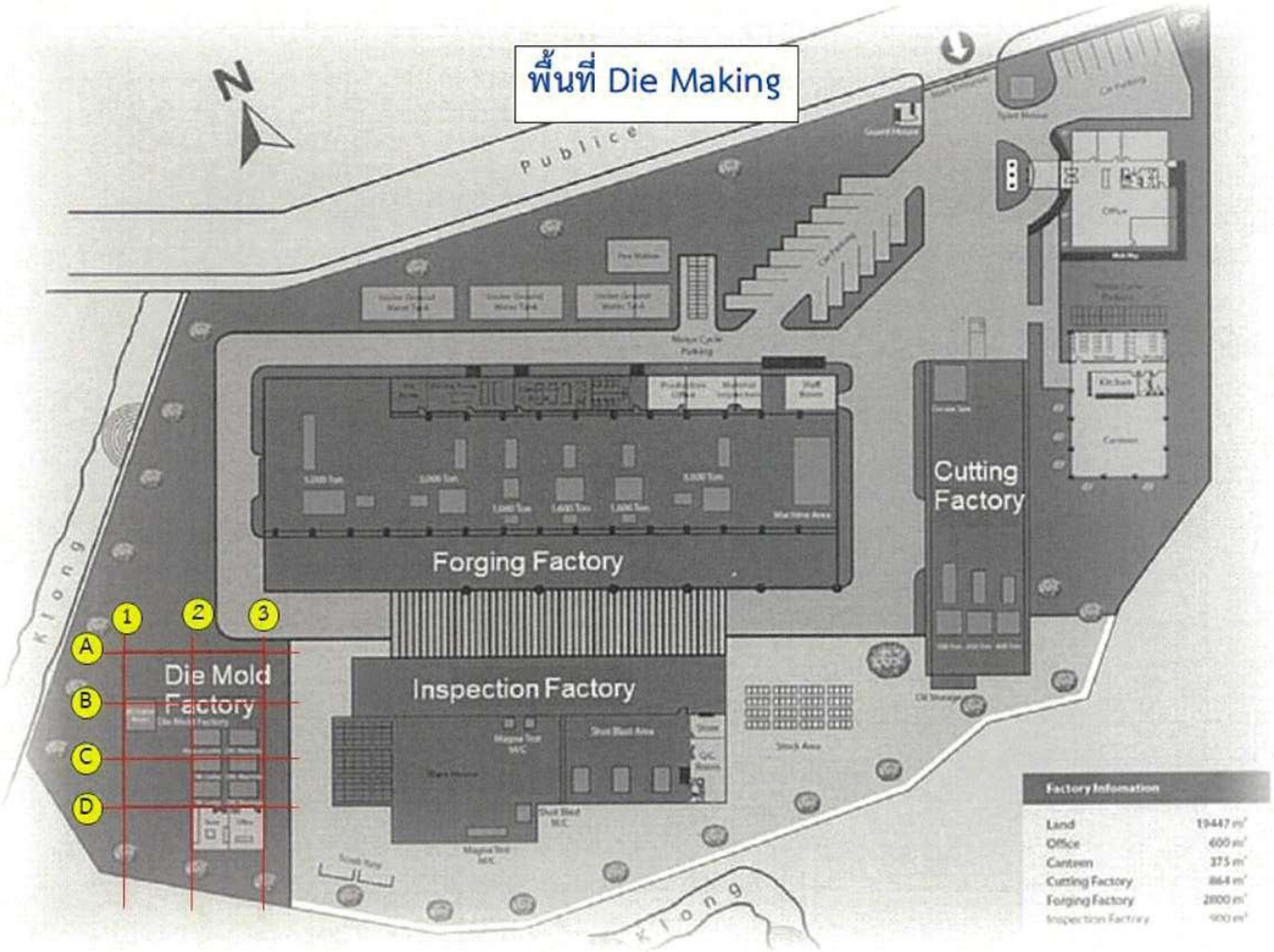
รูปที่ 2 แผนผังแสดงระดับเสียง (Noise Contour Map) พื้นที่ Forging Line 1-6



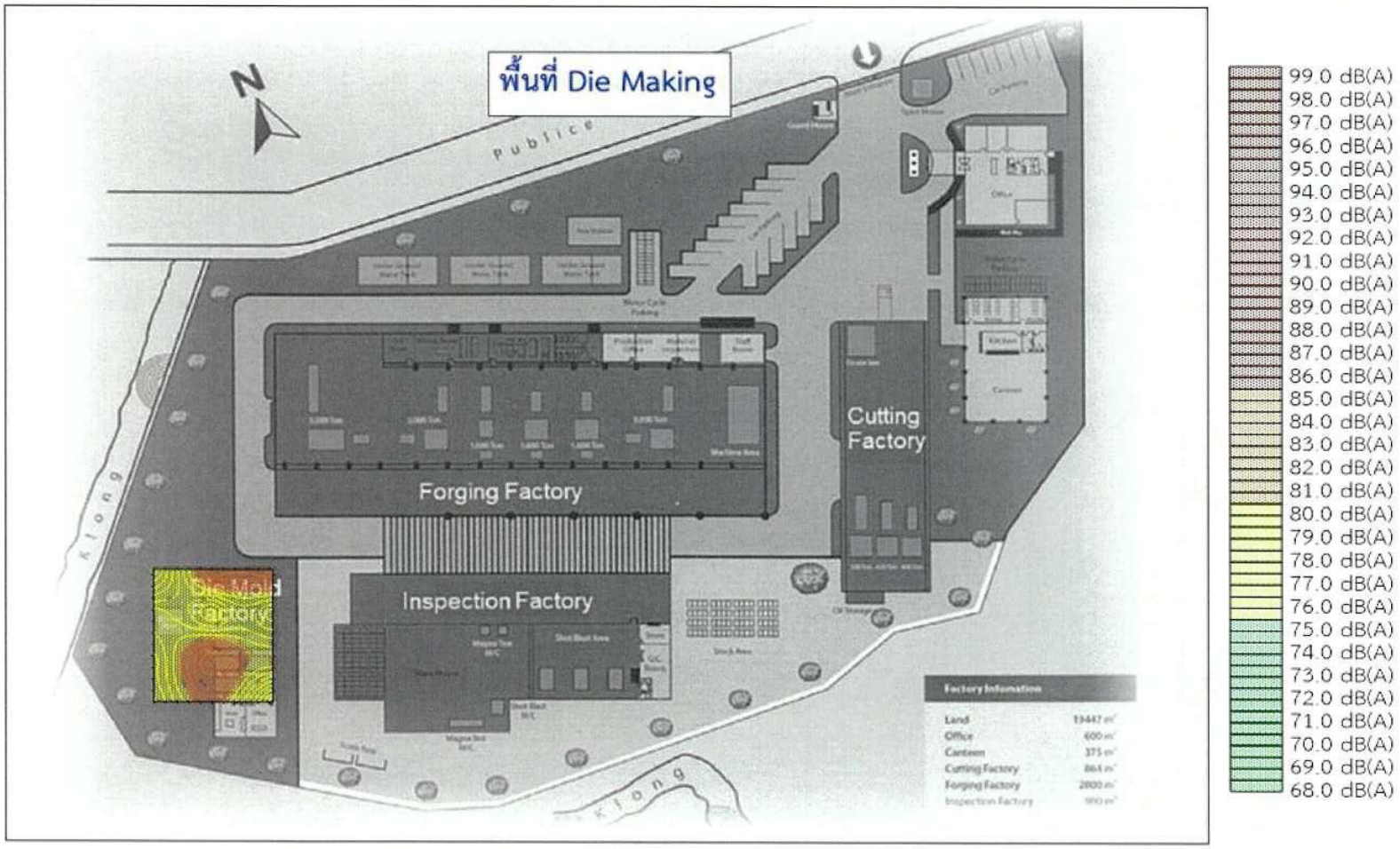
รูปที่ 3 ตำแหน่งตรวจวัดระดับเสียงเพื่อจัดทำแผนผังระดับเสียง (Noise Contour Map) พื้นที่ Inspection



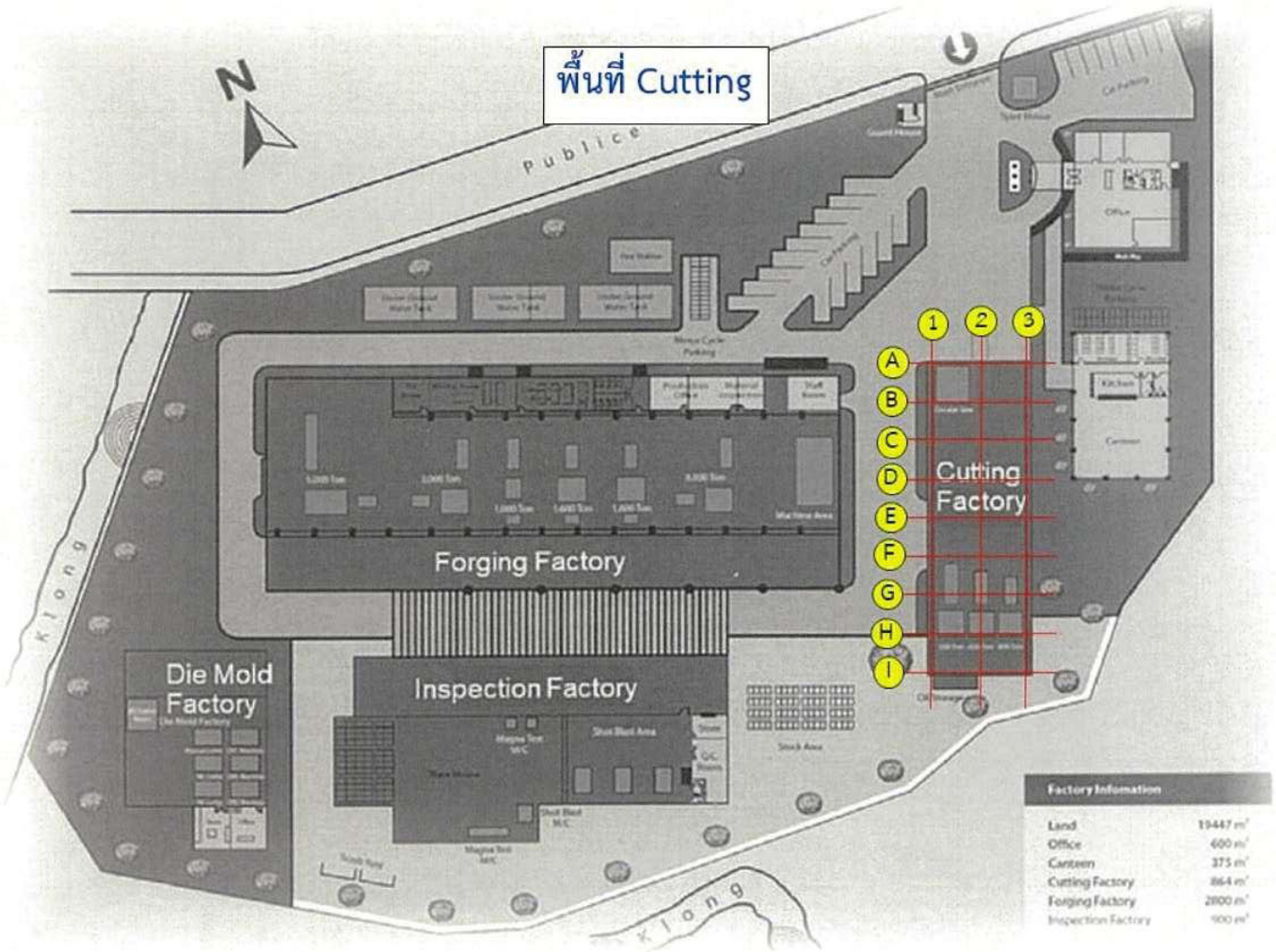
รูปที่ 4 แผนผังแสดงระดับเสียง (Noise Contour Map) พื้นที่ Inspection



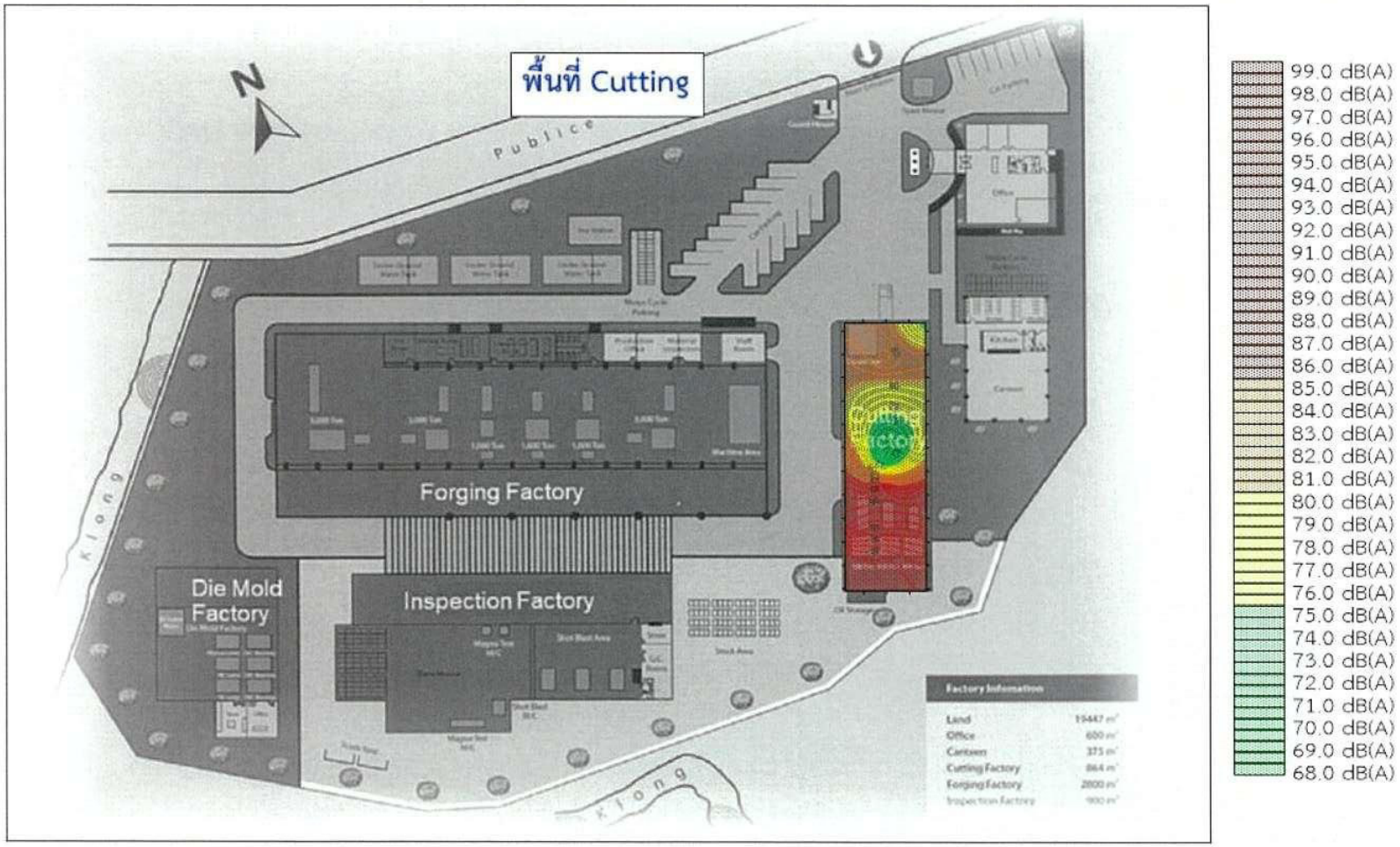
รูปที่ 5 ตำแหน่งตรวจวัดระดับเสียงเพื่อจัดทำแผนผังระดับเสียง (Noise Contour Map) พื้นที่ Die Making



รูปที่ 6 แผนผังแสดงระดับเสียง (Noise Contour Map) พื้นที่ Die Making



รูปที่ 5 ตำแหน่งตรวจวัดระดับเสียงเพื่อจัดทำแผนผังระดับเสียง (Noise Contour Map) พื้นที่ Cutting



รูปที่ 6 แผนผังแสดงระดับเสียง (Noise Contour Map) พื้นที่ Cutting

ภาคผนวก 6ข

ขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน
และสรุปข้อร้องเรียน ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

TFO Tech (Thailand) Co., Ltd.
Amata Nakorn 700/173 Moo 1, T.Bankao, A.Panthong, Chonburi 20160, Thailand
Phone : (038) 468010-3 Fax : (038) 468016

ขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม

1.ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เช่นพนักงาน บริษัทฯ ใกล้เคียง ชุมชน หน่วยงานราชการ โทรศัพท์เข้ามาร้องเรียนได้ที่เบอร์โทร 038-468010-3 ต่อ 106,115 หรือ Fax มาที่ 038-468016
หรือ E-Mail : suebuong@tfotechthai.com , thawan.l@tfotechthai.com
ติดต่อเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย (จป.วิชาชีพ) หรือ ผช.ผจก.ฝ่ายบุคคล
2.เจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนทำการบันทึกบันทึกข้อมูลเบื้องต้น
3.ตรวจสอบสาเหตุเพื่อหาข้อสรุปเบื้องต้นพร้อมรายงานต่อ กรรมการผู้จัดการ ให้รับทราบ
4.พิจารณาว่ามีสาเหตุจากบริษัทฯ ใช่หรือไม่
5.ถ้าไม่ใช่ ชี้แจงกลับทางผู้แจ้งข้อมูลหรือผู้ร้องเรียน
6.ถ้าใช่ ชี้แจงกลับทางผู้แจ้งข้อมูลหรือผู้ร้องเรียนและตรวจสอบข้อเท็จจริงเพิ่มเติม
7.จัดทำแผนการดำเนินงานแก้ไขและเสนออนุมัติต่อ กรรมการผู้จัดการ
8.ติดตามและตรวจสอบผลการดำเนินการแก้ไข
7.สรุปชี้แจ้งการดำเนินงานการแก้ไขและแจ้งกลับผู้ร้องเรียนทราบภายใน 7 วัน หากยังแก้ไขไม่เสร็จ ให้แจ้งผู้ร้องเรียนทราบทุกๆ 15 วันจนกว่าการดำเนินจะแล้วเสร็จและแจ้งผลการดำเนินงานต่อ กรรมการผู้จัดการ ให้รับทราบด้วย
8.เชิญผู้ร้องเรียนร่วมตรวจสอบผลหลังการแก้ไขว่ายังได้รับผลกระทบใดๆอีกหรือไม่
9.บันทึกผลการแก้ไขและให้ผู้ร้องเรียนประเมินความพึงพอใจในการแก้ไขปัญหาลงในแบบฟอร์ม FM-PN-062

โดยมีผลตั้งแต่วันที่ 9 มกราคม 2560

จึงประกาศมาเพื่อทราบโดยทั่วกัน

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

ชูชัย

กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ทีเอฟโอเทค (ไทยแลนด์) จำกัด

TFO Tech (Thailand) Co., Ltd.
Amata Nakorn 700/173 Moo 1, T.Bankao, A.Panthong, Chonburi 20160, Thailand
Phone : (038) 468010-3 Fax : (038) 468016

บันทึกการร้องเรียนเรื่องผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ประจำปี 2566	Approved	Checked	Issued
	[redacted]		

ลำดับที่	รายละเอียดงาน	2566 (ครั้ง)												หมายเหตุ
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	
1	<u>เป้าหมาย</u> : ไม่มีร้องเรียนเรื่องผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2	<u>การร้องเรียน</u> : เรื่องผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (รวม)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	2.1 ฝุ่นละอองในอากาศ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	2.2 เสียงดัง	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	2.3 การปล่อยน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	2.4 การทิ้งกากอุตสาหกรรมภายนอกโรงงาน	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
3	<u>การแก้ไข</u> : การร้องเรียนเรื่องผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

ภาคผนวก 7ข

เอกสารการแบ่งการทำงานของพนักงานในแผนก

เวลาทำงานแผนก Forging เวลาปกติและเวลาทำงานช่วง OT

กะที่1	8.00-12.00 น. ส่วนทุบขึ้นรูปทำงานครั้งละ20นาทีและพัก20นาทีสลับหมุนเวียนกันไป
	12.00-13.00 น. เวลาพักกลางวัน
	13.00-17.00 น. ส่วนทุบขึ้นรูปทำงานครั้งละ20นาทีและพัก20นาทีสลับหมุนเวียนกันไป
	17.00-20.00 น. ช่วง OT ส่วนทุบขึ้นรูปทำงานครั้งละ20นาทีและพัก20นาทีสลับหมุนเวียนกันไป
รวมเวลาทั้งหมด = 12 ชั่วโมง	
กะที่2	20.00-24.00 น. ส่วนทุบขึ้นรูปทำงานครั้งละ20นาทีและพัก20นาทีสลับหมุนเวียนกันไป
	24.00-1.00 น. เวลาพักกลางคืน
	1.00-5.00 น. ส่วนทุบขึ้นรูปทำงานครั้งละ20นาทีและพัก20นาทีสลับหมุนเวียนกันไป
	5.00-8.00 น. ช่วง OT ส่วนทุบขึ้นรูปทำงานครั้งละ20นาทีและพัก20นาทีสลับหมุนเวียนกันไป
รวมเวลาทั้งหมด = 12 ชั่วโมง	
รวมเวลาทั้งกะที่1 และกะที่ 2 = 24 ชั่วโมง	

Workstation	จำนวนพนักงาน (คน)	กะที่ 1 เวลา 08.00-20.00 น.		กะที่ 2 เวลา 20.00-08.00 น.		ลักษณะงาน
		จำนวนพนักงาน (คน)	ระยะเวลาทำงานรวมช่วงเวลา	จำนวนพนักงาน (คน)	ระยะเวลาทำงานรวมช่วงเวลา	
1. อาคารทุบขึ้นรูป						
1.1 สายการผลิตที่ 1 (Line1)	8	4	ทำงาน 5 ชม. 20 นาที พัก 3 ชม. 40 นาที	4	ทำงาน 5 ชม. 20 นาที พัก 3 ชม. 40 นาที	ทุบขึ้นรูปและตัดครีบ
1.2 สายการผลิตที่ 2 (Line2)	8	4		4		
1.3 สายการผลิตที่ 3 (Line3)	10	5		5		
1.4 สายการผลิตที่ 4 (Line4)	8	4		4		
1.5 สายการผลิตที่ 5 (Line5)	8	4		4		
1.6 สายการผลิตที่ 6 (Line6)	8	4		4		
2. อาคารจัดเก็บผลิตภัณฑ์และตรวจสอบคุณภาพ						
2.1 เครื่องขัดผิวชิ้นงาน (Shot Blast)	15	9	ทำงาน 10 ชม. 20 นาที พัก 1 ชม. 40 นาที	6	ทำงาน 10 ชม. 20 นาที พัก 1 ชม. 40 นาที	ขัดผิวชิ้นงาน
3. อาคารตัดเหล็ก						
3.1 เครื่องตัดเหล็ก	5	3	ทำงาน 10 ชม. 20 นาที พัก 1 ชม. 40 นาที	2	ทำงาน 10 ชม. 20 นาที พัก 1 ชม. 40 นาที	ตัดเหล็ก

เวลาทำงานแผนก Inspection - Cutting และแผนกอื่นๆ เวลาปกติและเวลาทำงานช่วง OT

กะที่1	8.00-12.00 น. มีเวลาพัก 10.00-10.10 น.	
	12.00-13.00 น. เวลาพักกลางวัน	
	13.00-17.00 น. มีเวลาพัก 15.00-15.10 น.	
	17.00-20.00 น. มีเวลาพัก 18.00-18.20 น.	
รวมเวลาทั้งหมด = 12 ชั่วโมง		พนักงาน Office ทำเฉพาะกะกลางวัน
กะที่2	20.00-24.00 น. มีเวลาพัก 22.00-22.10 น.	
	24.00-1.00 น. เวลาพักกลางคืน	
	1.00-5.00 น. มีเวลาพัก 3.00-3.10 น.	
	5.00-8.00 น. มีเวลาพัก 6.00-6.20 น.	
รวมเวลาทั้งหมด = 12 ชั่วโมง		
รวมเวลาทั้งกะที่1 และกะที่ 2 = 24 ชั่วโมง		

ภาคผนวก 8ข

โครงการอนุรักษ์การได้ยิน

โครงการอนุรักษ์การได้ยิน 2566

บริษัท ทีเอฟโอ เทค (ไทยแลนด์) จำกัด

1.1 นโยบายอนุรักษ์การได้ยิน


TFO Tech (Thailand) Co., Ltd.

Amata Nakorn 700/173 Moo 1, T Banian, A Panthong, Chonburi 20160, Thailand
Phone : (038) 488010-3 Fax : (038) 488018

ประกาศ
ที่ อธ.002/2566

เรื่อง นโยบายอนุรักษ์การได้ยิน (Hearing Conservation)

1. บริษัทฯ จะดำเนินการและพัฒนาระบบการจัดการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับเสียงอย่างเหมาะสมและสอดคล้องกับมาตรฐานหรือข้อกำหนดอื่นๆที่บริษัทได้ทำข้อตกลงเพื่อสนับสนุนในด้านการอนุรักษ์การได้ยิน

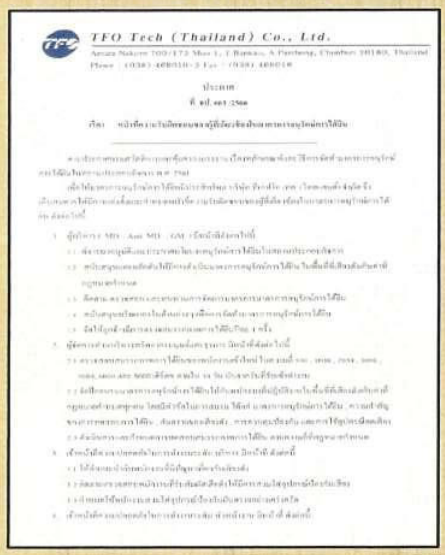
2. บริษัทฯ จะดำเนินการเฝ้าระวังเสียงดัง เฝ้าระวังการได้ยิน และพร้อมที่จะดำเนินการปรับปรุงและป้องกันอันตรายพร้อมสื่อสารให้พนักงานและผู้เกี่ยวข้องทุกคนนำไปปฏิบัติ

3. บริษัทฯ จะให้การสนับสนุนทรัพยากรทั้งในเรื่องบุคลากร เวลา งบประมาณ และการฝึกอบรมอย่างเพียงพอและเหมาะสม เพื่อสนับสนุนการดำเนินมาตรการอนุรักษ์การได้ยินที่จัดทำขึ้นในบริษัท

4. ผู้บริหาร หัวหน้างาน พนักงาน และผู้ที่เกี่ยวข้องทุกคนมีหน้าที่ความรับผิดชอบในการดูแลการได้ยิน ต้องให้การสนับสนุนในการดำเนินมาตรการอนุรักษ์การได้ยิน และสามารถแสดงความคิดเห็นเพื่อปรับปรุงมาตรการอนุรักษ์การได้ยิน

5.บริษัทฯ จัดให้มีการประเมินผลการดำเนินมาตรการอนุรักษ์การได้ยินที่กำหนดไว้ข้างต้นเป็นประจำเพื่อให้มีการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง

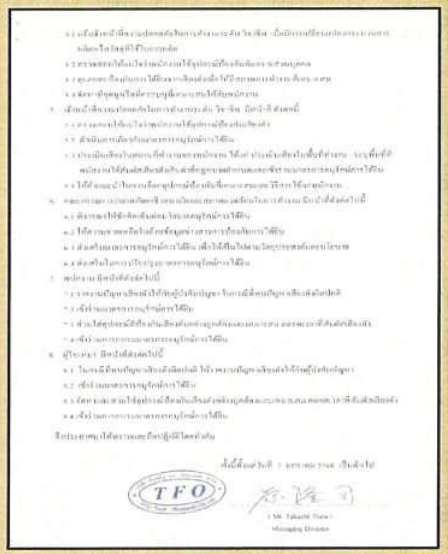
1.2 หน้าที่ความรับผิดชอบของผู้เกี่ยวข้อง


TFO Tech (Thailand) Co., Ltd.

Amata Nakorn 700/173 Moo 1, T Banian, A Panthong, Chonburi 20160, Thailand
Phone : (038) 488010-3 Fax : (038) 488018

ประกาศ
ที่ อธ.003/2566

เรื่อง หน้าที่ความรับผิดชอบของผู้ที่เกี่ยวข้องด้านมาตรการอนุรักษ์การได้ยิน



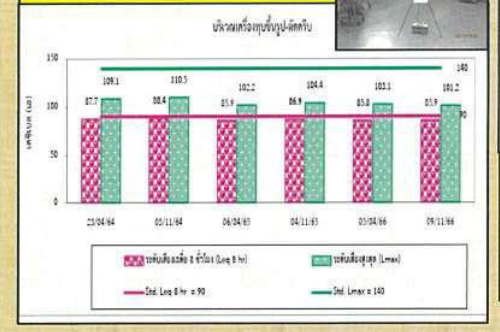
2. การเฝ้าระวังเสียงดัง (Noise Monitoring)

2.1 สำรวจและตรวจวัดระดับเสียง ปีละ 2 ครั้ง

2.1.1 ตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ

-บริเวณเครื่องทุบขึ้นรูป – ตัดครีบ

-ระดับเสียงอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน



2.1.2 ตรวจวัดระดับเสียงสะสมที่ตัวบุคคลฯ

- บริเวณเครื่องทุบขึ้นรูป– ตัดครีบ

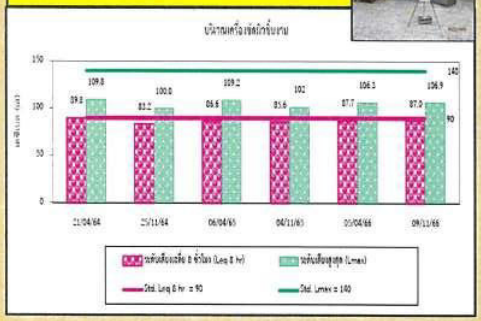
- ระดับเสียงอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

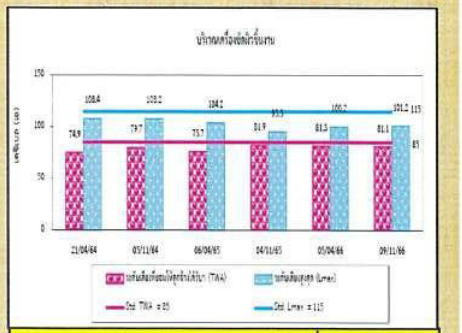
2. การเฝ้าระวังเสียงดัง (Noise Monitoring)

2.1 สำรวจและตรวจวัดระดับเสียง ปีละ 2 ครั้ง

2.1.1 ตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ

- บริเวณขัดผิวชิ้นงาน
- ระดับเสียงอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน





2.1.2 ตรวจวัดระดับเสียงสะสมที่ตัวบุคคลฯ

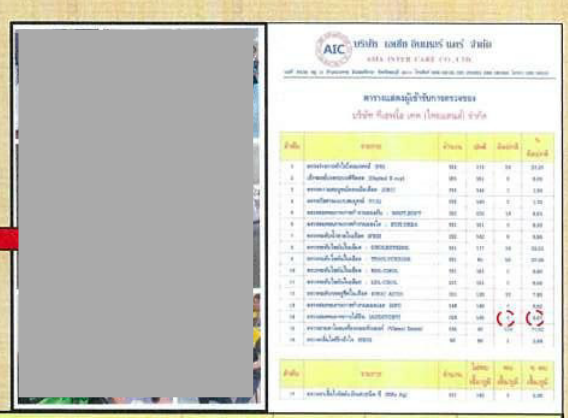
- บริเวณขัดผิวชิ้นงาน
- ระดับเสียงอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

3. การเฝ้าระวังการได้ยิน (Hearing Monitoring)

3.1 ตรวจสมรรถภาพการได้ยินให้กับพนักงาน ทุกปี

เมื่อวันที่ 6 พ.ย. 66 ได้ดำเนินการตรวจสมรรถภาพการได้ยินให้กับพนักงาน จำนวน 150 คน พบพนักงานมีสมรรถภาพการได้ยินผิดปกติ จำนวน 4 คน 2.67 %

- แผนก Personnel = 1 คน
- แผนก Store = 1 คน
- แผนก Quality = 2 คน



ลำดับ	รายการ	จำนวน	ปกติ	ผิดปกติ	% ผิดปกติ
14	ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน (AUDITORY)	150	146	4	2.67

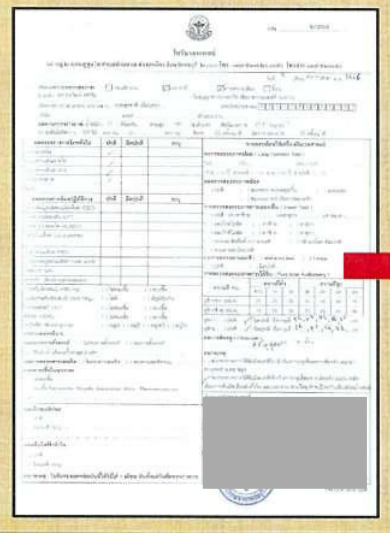
3. การเฝ้าระวังการได้ยิน (Hearing Monitoring)

๖. ผลการตรวจสุขภาพของลูกจ้างที่มีผิดปกติหรือที่มีอาการหรือเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงาน การให้การรักษาพยาบาล และการป้องกันแก้ไข

แผนก	งานเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยง*	จำนวนลูกจ้างแต่ละแผนกที่ได้รับการตรวจสุขภาพ (คน)	จำนวนลูกจ้างที่สรรว		การดำเนินการ		
			ปกติ (คน)	ผิดปกติ (คน)	การให้การรักษา* (โปรดระบุรายละเอียด)	การแก้ไขสภาพแวดล้อม* (โปรดระบุรายละเอียด)	การป้องกันที่ตัวลูกจ้าง* (โปรดระบุรายละเอียด)
๑. Store	๑. เสียงดัง	10	9	1	ตรวจสมรรถภาพการได้ยินและ	ทำห้องทำงานเอกสารที่มีผนัง	ลดจำนวนการสัมผัสเสียงดัง
	๒.				หมอเพชรผ่อนทะทาง	ทึบ ทั้ง 4 ด้าน	และส่วมใส่ PPE ลดเสียง
	๓.						
๒. Quality	๑. เสียงดัง	9	7	2	ตรวจสมรรถภาพการได้ยินและ	ทำห้องทำงานเอกสารที่มีผนัง	ลดจำนวนการสัมผัสเสียง
	๒.				หมอเพชรผ่อนทะทาง	ทึบ ทั้ง 4 ด้าน	และส่วมใส่ PPE ลดเสียง
	๓.						
๓. Personnel	๑. -	8	7	1	ตรวจสมรรถภาพการได้ยินและ	-	ส่วมใส่ PPE ลดเสียง
	๒.				หมอเพชรผ่อนทะทาง		
	๓.						
รวมจำนวนลูกจ้าง (คน)		27	23	4			

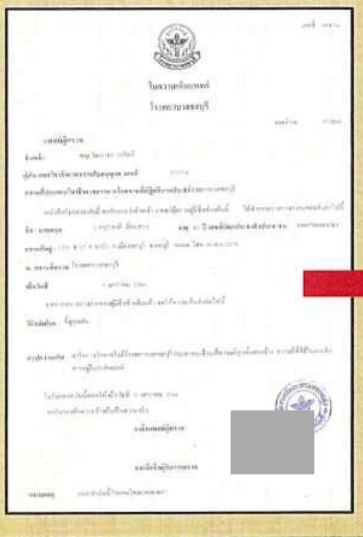
3. การเฝ้าระวังการได้ยิน (Hearing Monitoring)

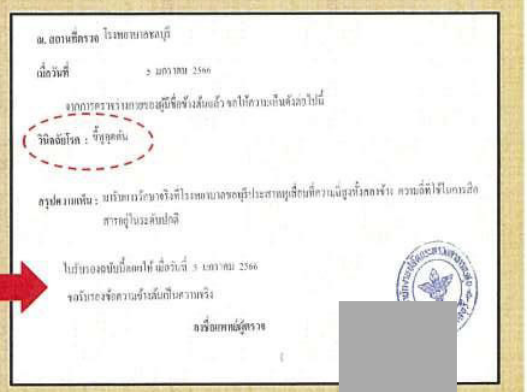
3.2 ตรวจสมรรถภาพการได้ยินซ้ำ เมื่อวันที่ 5 ม.ค. 67



3. การเฝ้าระวังการได้ยิน (Hearing Monitoring)

3.3 รักษาด้วยแพทย์เฉพาะทาง (หู , คอ, จมูก) เมื่อวันที่ 5 ม.ค. 67





ณ. สถานที่ตรวจ โรงพยาบาลชลบุรี

เมื่อวันที่ 5 มกราคม 2566

จากการตรวจวินิจฉัยของผู้ป่วยชื่อข้างต้นแล้ว จะให้ความเห็นดังต่อไปนี้

วินิจฉัยโรค : หูอุดตัน

สรุปความเห็น : มารับการรักษาจริงที่โรงพยาบาลชลบุรีประสาทหูเสื่อมที่ความถี่สูงทั้งสองข้าง ควรเอื้อให้ใช้โปรแกรมสื่อสารอยู่ในระดับปกติ

ใบรับรองฉบับนี้ออกให้ เมื่อวันที่ 5 มกราคม 2566

ขอรับรองข้อความข้างต้นเป็นความจริง

ลายเซ็นแพทย์ผู้ตรวจ

4. มาตรฐานการสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE)

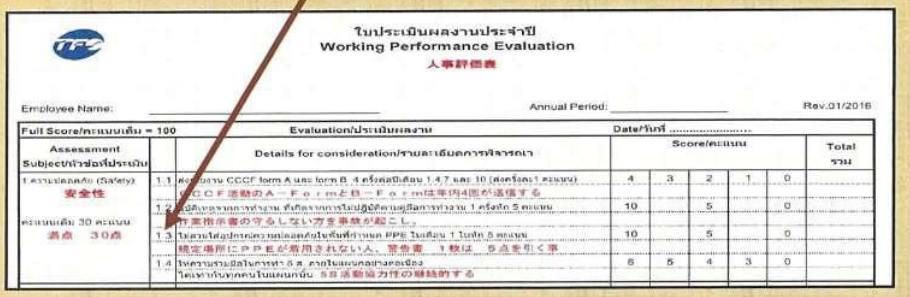
มาตรฐานการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลเมื่อเข้าไปในบริเวณโรงงาน

Section / Job	Helmet	Safety Shoes	Safety Glasses	Ear Plug	Ear Muff	Cotton Mask	Carbon Mask	Other
Cutting	●	●	●	●	●	□	□	
Forging	●	●	●	●	●	□	□	
Inspection	●	●	●	●	●	□	□	
Die Making	●	●	●	●		□	□	Filter Mask
Store	●	●	●	●		□	□	
QC	●	●	●	●		□	□	
QA	●	●	●	●		□	□	
Maintenance	●	●	●	●		□	□	
Welding (เชื่อม)	●	●		●			●	Welding Glasses
Paint (ทาสี)	●	●	●				●	
Grinding (เจียร)	●	●	●	●			●	
สารเคมีกรอบ	●	●	●				□	Filter Mask , Chemical Gloves
ขึ้นที่สูง	●	●	●			□		Safety Belt
บุคคลภายนอกที่เข้าไปในโรงงาน	●							แขวกสีเหลือง = ลูกค้า แขวกสีน้ำเงิน = Supplier รองเท้าแบบคุ้มส้นหรือปิดเท้า

4. มาตรฐานการสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE)

4.1 การกำกับดูแลให้พนักงานสวมใส่ PPE อย่างเคร่งครัด และให้มีผลกับการประเมินผลงานประจำปีของพนักงาน

ข้อ 1.3 ไม่สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันความปลอดภัยในพื้นที่กำหนด PPE ใบเตือน 1 ใบหัก 5 คะแนน



ใบประเมินผลงานประจำปี
Working Performance Evaluation
人事評価表

Employee Name: _____ Annual Period: _____ Rev.01/2016

Full Score/คะแนนเต็ม = 100 | Evaluation/ประเมินผลงาน | Date/วันที่ .....

Assessment Subject/หัวข้อที่ประเมิน		Details for consideration/รายละเอียดการพิจารณา	Score/คะแนน					Total รวม
1 ความปลอดภัย (Safety) 安全性	1.1	ตรวจสอบจาก CCCF form A และ form B 4 ครั้งต่อปี เดือน 1,4,7 และ 10 (ต่อครั้งละ 1 คะแนน) CCCF活動のA－Formと B－Formは年間4回が送信する	4	3	2	1	0	
	1.2	มีเรื่องราวจากการทำงาน ที่เกิดจากการไม่ปฏิบัติตามคู่มือการทำงาน 1 ครั้งหัก 5 คะแนน 作業指示書の守らない方法事故が起こし。	10		5		0	
คะแนนเต็ม 30 คะแนน 満点 30点	1.3	ไม่สวมใส่อุปกรณ์ความปลอดภัยในพื้นที่กำหนด PPE ใบเตือน 1 ใบหัก 5 คะแนน 規定場所にＰＰＥが着用されない人、警告書 1枚は、5点を引く事	10		5		0	
	1.4	ให้ความร่วมมือในการทำ 5 ส ตามในแผนของบริษัท ให้เข้ากับทุกคนในแผนกนั้น 5S活動協力性の継続的する	5	5	4	3	0	

บันทึกการตรวจสอบการใส่อุปกรณ์เอียร์ปลั๊ก / ที่ครอบหู 2023

TFO Tech (Thailand) Co., Ltd.
Amata Nakorn 700/173 Moo 1, T.Bankao, A.Panthong, Chonburi 20160, Thailand
Phone : (038) 468010-3 Fax : (038) 468016

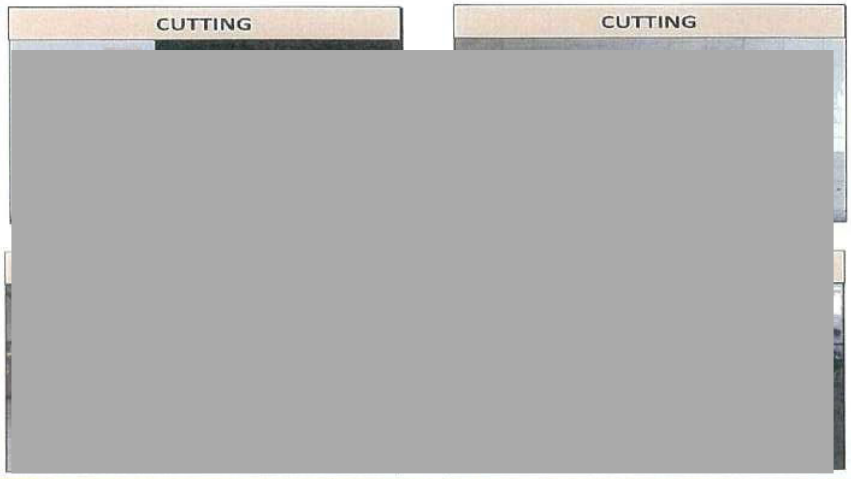
ตารางบันทึกตรวจสอบใส่เอียร์ปลั๊ก/ที่ครอบหู ประจำปี 2565

แผนก/ฝ่าย	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Remark
Cutting	0	0	0	0									
Forging	0	0	0	0									
Inspection	0	0	0	0									
QC	0	0	0	0									
รวม	0	0	0	0									
เป้าหมาย 0 ครั้ง	0	0	0	0									

วิธีการวัดผล รวบรวมจากผลตรวจประจำเดือนถ้าไม่พบปัญหาจะให้คะแนน = 0 ถ้าพบปัญหา = 1

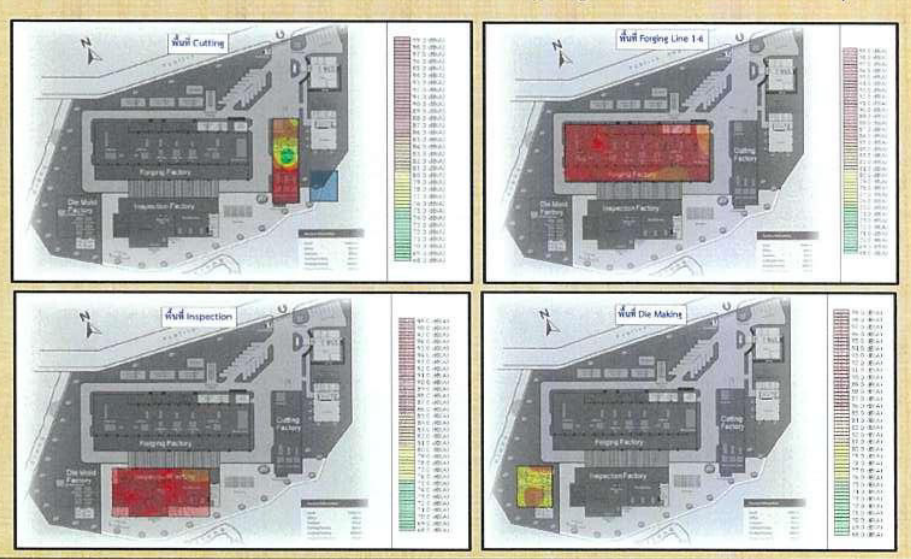
5. ติดประกาศระดับเสียงในแต่ละพื้นที่

จัดทำป้าย / สัญลักษณ์บ่งบอกระดับเสียงในบริเวณการทำงาน



6. แผนผังแสดงระดับเสียง (Noise Contour Map)

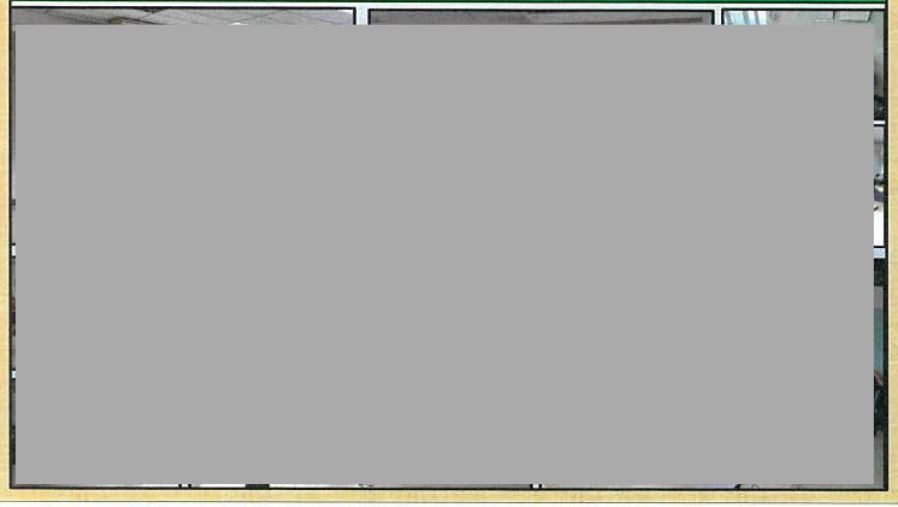
ของ บริษัท ทีเอฟโอ เทค (ไทยแลนด์) จำกัด (ข้อมูล ณ วันที่ 10 พ.ย. 66)



7. อบรมให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับมาตรการอนุรักษ์การได้ยิน

อบรม "โรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม " รุ่นที่ 1 / 66

3 ก.พ. 66 บรรยายโดย พญ.ปัทมพร จันทร์กลม(แพทย์อาชีวเวชศาสตร์ รพ. ชลบุรี)



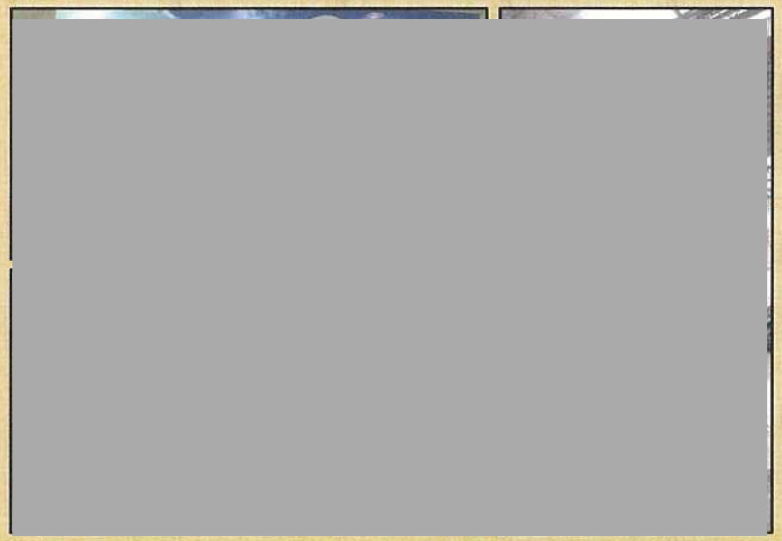
7. อบรมให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับมาตรการอนุรักษ์การได้ยิน

อบรม "โรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม 2566 " จำนวน 4 รุ่น

บรรยายโดย พญ.ปัทมพร จันทร์กลม(แพทย์อาชีวเวชศาสตร์ รพ. ชลบุรี)

8. ประเมินผลมาตรการอนุรักษ์การได้ยิน

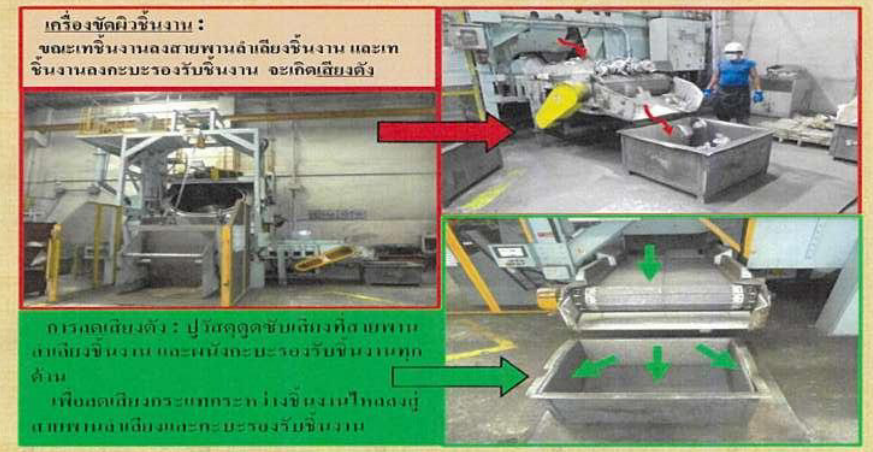
โดย พญ. มาลีนี บุญยรัตพันธุ์ และทีมแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ โรงพยาบาลชลบุรี



9. การแก้ไขและป้องกันเสียงดัง

9.1 การป้องกันเสียงดังที่แหล่งกำเนิด

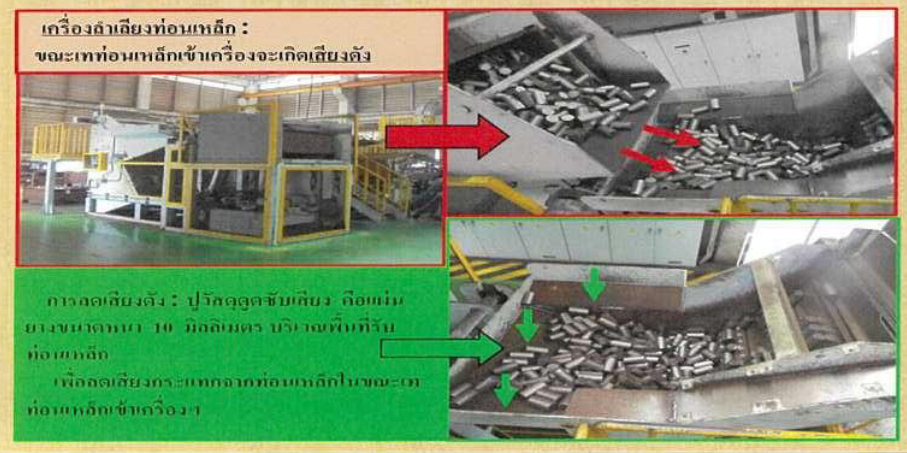
9.1.1 เครื่องขัดผิวชิ้นงาน : ปูนวัสดุดูดซับเสียงที่สายพานลำเลียง , กะบะรองรับชิ้นงาน เพื่อลดเสียงที่เกิดจากการกระแทก ระหว่างชิ้นงานไหลลงสู่สายพานลำเลียงและกะบะรองรับชิ้นงาน



9. การแก้ไขและป้องกันเสียงดัง

9.1 การป้องกันเสียงดังที่แหล่งกำเนิด

9.1.2 เครื่องลำเลียงท่อนเหล็ก : ปูนวัสดุดูดซับเสียงบริเวณพื้นที่รับท่อนเหล็ก เพื่อลดเสียงที่เกิดจากการกระแทกจากท่อนเหล็กในขณะเททอนเหล็กเข้าเครื่องฯ



9. การแก้ไขและป้องกันเสียงดัง

9.2 ลดการสัมผัสเสียง

9.2.1 พื้นที่ที่มีเสียงดัง กำหนดให้ทำงาน 45 นาที พัก 20 นาที โดยทำงานรวมไม่เกิน 5 ชั่วโมง 20 นาที ต่อวัน

9.2.2 มีห้องทำงานและห้องพักพนักงาน เพื่อลดการสัมผัสเสียง

9.2.3 กำหนดให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ได้แก่ ปลั๊กอุดหู (Ear plugs) หรือที่ครอบหู (Ear muffs)

ห้องทำงาน

ห้องพักพนักงาน

การสวมใส่ PPE

ภาคผนวก 9ข

แผนการทำความสะอาดบ่อเกรอะ

TFO Tech (Thailand) Co., Ltd.
Amata Nakorn 700/173 Moo 1, T.Bankao, A.Panthong, Chonburi 20160, Thailand
Phone : (038) 468010-3 Fax : (038) 468016

แผนการทำความสะอาดบ่อเกรอะ และแผนการทำความสะอาดท่อระบายน้ำฝนภายในโครงการ				Approved				Checked				Issued			
ลำดับที่	รายละเอียดงาน	ความถี่/ระยะเวลา		2566											
				ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค	ส.ค	ก.ย	ต.ค	พ.ย	ธ.ค
1	**แผนการทำความสะอาดบ่อเกรอะ**														
1.1	กำหนดวันทำความสะอาดบ่อเกรอะ	ทุก 1 เดือน	Plan	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
			Actual	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
1.2	ดำเนินการทำความสะอาดบ่อเกรอะและตรวจรับงาน	ทุก 1 เดือน	Plan	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
			Actual	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
2	**แผนการทำความสะอาดและขุดลอกรางระบายน้ำฝน**														
2.1	กำหนดวันทำความสะอาดและขุดลอกรางระบายน้ำฝน	ทุก 1 ปี	Plan						○						
			Actual						●						
2.2	ดำเนินการทำความสะอาดและขุดลอกรางระบายน้ำฝนและตรวจรับงาน	ทุก 1 ปี	Plan						○						
			Actual							●					

○ = Plan ● = Actual

ห้างหุ้นส่วนจำกัด ประดิษฐ์ เซอร์วิส แอนด์ ซัพพลาย
PRADIT SERVICE AND SUPPLY LIMITED , PARTNERSHIP.
เลขที่ 16/103 ซ.1 ถ. สุขุมวิท ต. ห้วยกะปิ อ. เมืองชลบุรี จ. ชลบุรี 20130
16/103 SOI 1 SUKUMVIT ROAD , T. HOIKAPI , A. MUANG , CHONBURI 20130
TEL: 081 - 356 4624 , 089 - 750 1200 E- mail : pss_service@hotmail.com

แผนการสูบสิ่งปฏิกูลและบ่อไขมัน ปี2566

บริษัท ทีเอฟโอ เทค (ไทยแลนด์) จำกัด

เดือน	เข้าบริการวันที่
มกราคม	5
กุมภาพันธ์	1
มีนาคม	1
เมษายน	3
พฤษภาคม	3
มิถุนายน	7
กรกฎาคม	5
สิงหาคม	3
กันยายน	6
ตุลาคม	4
พฤศจิกายน	1
ธันวาคม	1

ทำงานความสะอาดบ่อเกรอะ

ภาคผนวก 10ข

เอกสารการจัดการของเสีย

บริษัท เบตเตอร์ เวสท์ แคร์ จำกัด
BETTER WASTE CARE COMPANY LIMITED
488 ซ.ลาดพร้าว 130 (มหาดไทย 2) แขวงกลองจั่น เขตบางกะปิ กรุงเทพฯ 10240
โทร. 0-2012-7818 แฟกซ์. 0-2012-7819
488 SOI.LADPRAO 130 (MAHADTHAI 2), KLONGCHAN, BANGKAPI, BANGKOK 10240
TEL. 0-2012-7818 FAX. 0-2012-7819

รายงานแจ้งการกำจัดและบำบัดกากอุตสาหกรรม

ทีเอฟโอ เทค (ไทยแลนด์) จำกัด

700/173 ม.1 ถ.บางนา- ตราด ต.บ้านเก่า อ.พานทอง จ.ชลบุรี 20160

BWC 06 10/66-0149 วันที่ 28 ตุลาคม 2566

ลำดับ	วันที่ขนส่ง	เลขที่	เลขใบกำกับการขนส่ง	รายการของเสีย	รหัส	ทะเบียนรถ	น้ำหนัก (กิโลกรัม)	วิธีการกำจัด	หมายเหตุ
1	17/10/2566	0177	661011017210	น้ำปนเปื้อนน้ำมัน	16 10 01	72-5397 ชลบุรี	13,590	042	
						รวมน้ำหนักสุทธิ	13,590.00		

บริษัทฯ ได้ทำการบำบัดและกำจัดอย่างถูกต้องตามกฎหมาย เป็นไปตามหลักวิชาการและไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เป็นที่เรียบร้อยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เบตเตอร์ เวสท์ แคร์ จำกัด
Better Waste Care Co., Ltd

รูปรถเข้าศูนย์บำบัดและกำจัดกากอุตสาหกรรม
รหัสลูกค้า : C10958 ทีเอฟโอ เทค (ไทยแลนด์) จำกัด

17-October-2023

บริษัท เบตเตอร์ เวสท์ แคร์ จำกัด
BETTER WASTE CARE COMPANY LIMITED
488 ซ.ลาดพร้าว 130 (มหาดไทย 2) แขวงคลองจั่น เขตบางกะปิ กรุงเทพฯ 10240
โทร. 0-2012-7818 แฟกซ์. 0-2012-7819
488 SOI LADPRAO 130 (MAHADTHAI 2), KLONGCHAN, BANGKAPI, BANGKOK 10240
TEL. 0-2012-7818 FAX. 0-2012-7819

รายงานแจ้งการกำจัดและบำบัดกากอุตสาหกรรม

ทีเอฟโอ เทค (ไทยแลนด์) จำกัด

700/173 ม.1 ถ.บางนา- ตราด ต.บ้านเก่า อ.พานทอง จ.ชลบุรี 20160

BWC 06 12/66-0084

วันที่ 23 ธันวาคม 2566

ลำดับ	วันที่ขนส่ง	เลขที่	เลขใบกำกับการขนส่ง	รายการของเสีย	รหัส	ทะเบียนรถ	น้ำหนัก (กิโลกรัม)	วิธีการกำจัด	หมายเหตุ
1	22/12/2566	0203	661061222047	วัสดุปนเปื้อนน้ำมัน	15 02 02	79-3834 กทม.	690	042	
2	22/12/2566	0200	661011222035	ผงเหล็กออกไซด์	12 01 02	78-1701 กทม.	7,250	071	
						รวมน้ำหนักสุทธิ	7,940.00		

บริษัทฯ ได้ทำการบำบัดและกำจัดอย่างถูกต้องตามกฎหมาย เป็นไปตามหลักวิชาการและไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เป็นที่เรียบร้อยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

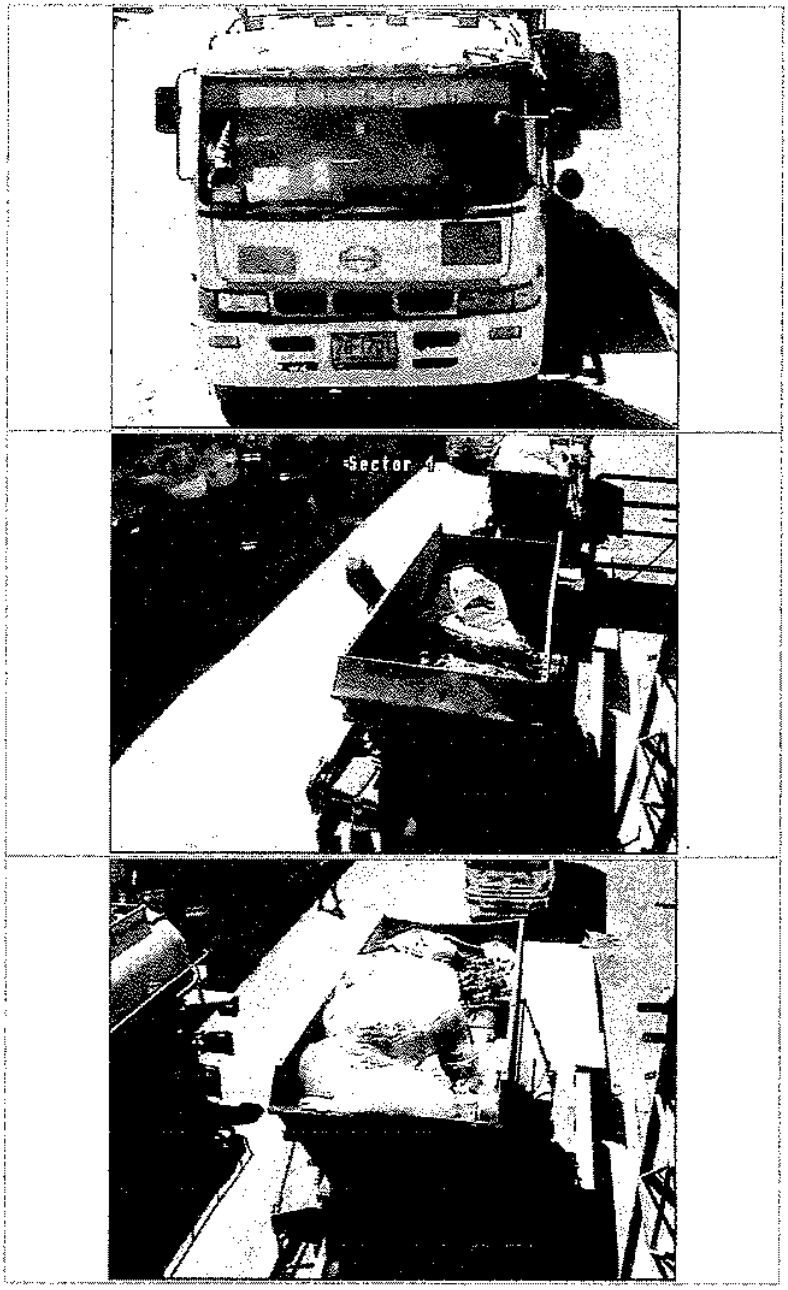
ขอแสดงความนับถือ

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เบตเตอร์ เวสท์ แคร์ จำกัด
Better Waste Care Co., Ltd

รูปรถเข้าศูนย์บำบัดและกำจัดกากอุตสาหกรรม
รหัสลูกค้า : C10958 ทีเอฟโอ เทค (ไทยแลนด์) จำกัด

22-December-2023



ภาคผนวก 11ข

แผนการขุดลอกตะกอนรางระบายน้ำ ประจำปี 2566

TFO Tech (Thailand) Co., Ltd.
Amata Nakorn 700/173 Moo 1, T.Bankao, A.Panthong, Chonburi 20160, Thailand
Phone : (038) 468010-3 Fax : (038) 468016

แผนการทำความสะอาดบ่อเกรอะ และแผนการทำความสะอาดท่อระบายน้ำฝนภายในโครงการ				Approved	Checked	Issued
				[redacted]		

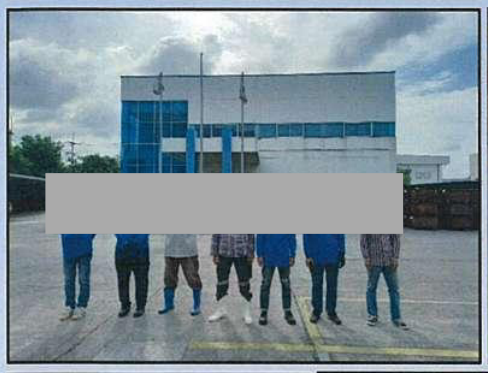
ลำดับที่	รายละเอียดงาน	ความถี่/ระยะเวลา		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค	ก.ย	ต.ค	พ.ย	ธ.ค
1	**แผนการทำความสะอาดบ่อเกรอะ**														
1.1	กำหนดวันทำความสะอาดบ่อเกรอะ	ทุก 1 เดือน	Plan	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
			Actual	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
1.2	ดำเนินการทำความสะอาดบ่อเกรอะและตรวจรับงาน	ทุก 1 เดือน	Plan	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
			Actual	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
2	**แผนการทำความสะอาดและขุดลอกรางระบายน้ำฝน**														
2.1	กำหนดวันทำความสะอาดและขุดลอกรางระบายน้ำฝน	ทุก 1 ปี	Plan						○						
			Actual						●						
2.2	ดำเนินการทำความสะอาดและขุดลอกรางระบายน้ำฝนและตรวจรับงาน	ทุก 1 ปี	Plan						○						
			Actual							●					

○ = Plan ● = Actual

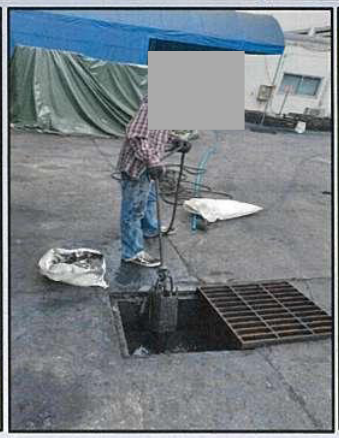
ภาคผนวก 12ข

การขุดลอกตะกอนรางระบายน้ำ

ขุดลอกรางระบายน้ำฝนประจำปี 2566
เมื่อวันที่ 30 กรกฎาคม 2566





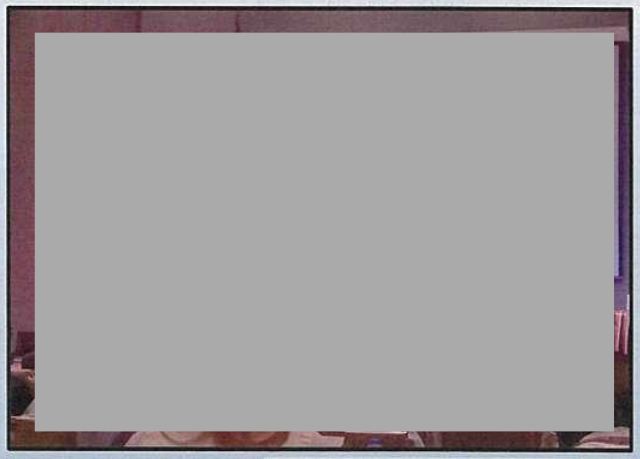




ภาคผนวก 13ข

เอกสารการฝึกอบรมพนักงาน

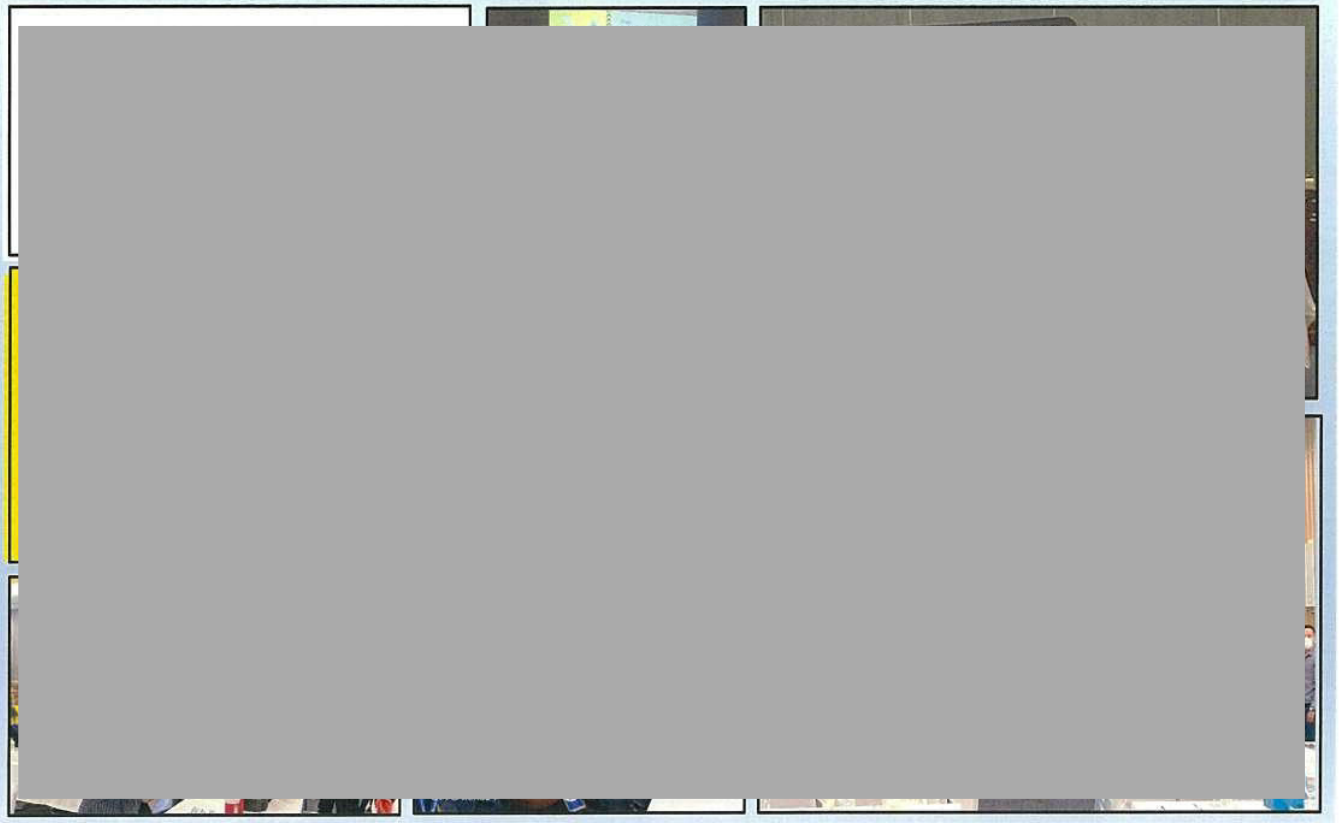
คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน TFO
เข้าร่วมอบรมเชิงปฏิบัติการ " เสริมสร้างพลังแกนนำสุขภาพในสถานประกอบการ "
จัดโดยกลุ่มงานบริการด้านปฐมภูมิและองค์รวม งานอาชีวอนามัย โรงพยาบาลพานทอง
อ. พานทอง จ.ชลบุรี เมื่อวันที่ 29 สิงหาคม 2566

ผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย เข้าร่วมประชุมวิชาการ
" อาชีวอนามัยและความปลอดภัย โรงพยาบาชลบุรี ครั้งที่ 8 "
วันที่ 14 ธันวาคม 2566 ณ โรงแรมเจปาร์คฮอลล์ จังหวัดชลบุรี



Morning Talk 2023

พนักงานที่ปฏิบัติงานกับสารเคมีเข้ารับการอบรม "อันตรายทางเคมีและการประเมินความเสี่ยงด้านสุขภาพ"
เมื่อวันที่ 10 ส.ค. 66 จัดโดยสถาบันส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน



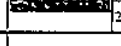
ภาคผนวก 14ข

เอกสารการตรวจสอบยานพาหนะ

FR-PC-020
Rev.00(1-Feb-2021)
Document Keep Period : 1 Rev.

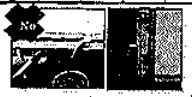
Record on Trouble-Shooting of Truck

บันทึกการตรวจพบ/แก้ไขปัญหารถบรรทุก ประจำเดือน .....กรกฎาคม/2023..... ทะเบียน ....86-3686....

COMPONENT ส่วนประกอบ	PICTURE รูปภาพ	PARTS อุปกรณ์/ชิ้นส่วนที่มีความผิดปกติ/ที่มีปัญหาเสีย	1 Sat	2 Sun	3 Mon	4 Tue	5 Wed	6 Thu	7 Fri	8 Sat	9 Sun	10 Mon	11 Tue	12 Wed	13 Thu	14 Fri	15 Sat	16 Sun	17 Mon	18 Tue	19 Wed	20 Thu	21 Fri	22 Sat	23 Sun	24 Mon	25 Tue	26 Wed	27 Thu	28 Fri	29 Sat	30 Sun	31 Mon	หมายเหตุ
ระบบขับเคลื่อน DRIVE TRANSMISSION SYSTEM		1.ตรวจสอบยาง			/	/	/	/	/	/		/	/	/	/	/			/	/	/	/	/	/		/	/	/	/					
		1.1เช็ดหน้ายางด้วยการดูสะพานยาง			/	/	/	/	/	/		/	/	/	/	/			/	/	/	/	/	/		/	/	/	/					
		1.2 ตรวจสอบความผิดปกติภายนอก			/	/	/	/	/	/		/	/	/	/	/			/	/	/	/	/	/		/	/	/	/					
		1.3 ตรวจสอบความแข็งกระด้างของเนื้อยาง			/	/	/	/	/	/		/	/	/	/	/			/	/	/	/	/	/		/	/	/	/					
		1.4 ตรวจสอบความลึกของดอกยาง (ระบุค่าระยะทาง)																																
		2.ระบบเบรค BREAK			/	/	/	/	/	/		/	/	/	/	/			/	/	/	/	/	/		/	/	/	/					
		3.พวงมาลัย STEERING WHEEL			/	/	/	/	/	/		/	/	/	/	/			/	/	/	/	/	/		/	/	/	/					
		4.ยางอะไหล่ SPARE TIRE			/	/	/	/	/	/		/	/	/	/	/			/	/	/	/	/	/		/	/	/	/					
ระบบไฟและอุปกรณ์เสริม ELECTRICAL ACCESSORY SYSTEM		5.ไฟหน้า HEAD LAMP			/	/	/	/	/	/		/	/	/	/	/			/	/	/	/	/	/		/	/	/	/					
		6.ไฟเลี้ยว FLASHER LAMP			/	/	/	/	/	/		/	/	/	/	/			/	/	/	/	/	/		/	/	/	/					
		7.ไฟเบรค STOP LAMP			/	/	/	/	/	/		/	/	/	/	/			/	/	/	/	/	/		/	/	/	/					
		8.ไฟถอย REVERSE LAMP			/	/	/	/	/	/		/	/	/	/	/			/	/	/	/	/	/		/	/	/	/					
		9.ไฟหลังคา ROOF LAMP			/	/	/	/	/	/		/	/	/	/	/			/	/	/	/	/	/		/	/	/	/					
		10.ประตูรถ CAR DOOR			/	/	/	/	/	/		/	/	/	/	/			/	/	/	/	/	/		/	/	/	/					
		11.สัญญาณทิ BLINKER			/	/	/	/	/	/		/	/	/	/	/			/	/	/	/	/	/		/	/	/	/					
		12.แตร HORN			/	/	/	/	/	/		/	/	/	/	/			/	/	/	/	/	/		/	/	/	/					
		13..กระจก MIRROR			/	/	/	/	/	/		/	/	/	/	/			/	/	/	/	/	/		/	/	/	/					
		14..เข็มนิรภัย SAFETY BELT			/	/	/	/	/	/		/	/	/	/	/			/	/	/	/	/	/		/	/	/	/					
		15.กล้อง CAMERA			/	/	/	/	/	/		/	/	/	/	/			/	/	/	/	/	/		/	/	/	/					
		16.แม่แรง DERRICK			/	/	/	/	/	/		/	/	/	/	/			/	/	/	/	/	/		/	/	/	/					
		17.ถังดับเพลิง FIRE EXTINGUISHER			/	/	/	/	/	/		/	/	/	/	/			/	/	/	/	/	/		/	/	/	/					
ระบบของเหลว		18.ระดับน้ำมันเครื่อง			/							/							/							/								
		19.ระดับน้ำหล่อเย็น			/							/							/							/								
		20.ระดับน้ำมันเบรค			/							/							/							/								
		21.ระดับน้ำมันเพาร์เวอร์			/							/							/							/								
		22.ตู้คอนเทนเนอร์ (รูปประกอบด้านล่าง)																																
		22.1 ขอบยางตู้คอนเทนเนอร์รอบคัน																															/	
		22.2 มือเปิดประตูตู้และตัวล็อค																															/	
ผู้ตรวจเช็ค					ศ	ศ	ศ	ศ	ศ	ศ		ศ	ศ	ศ	ศ	ศ			ศ	ศ	ศ	ศ	ศ	ศ		ศ	ศ	ศ	ศ				/	
หัวหน้าตรวจสอบ					ส	ส	ส	ส	ส	ส		ส	ส	ส	ส	ส			ส	ส	ส	ส	ส	ส		ส	ส	ส	ส				ส	

.1 ขอบยางตู้คอนเทนเนอร์ รอบคัน

ขอบยางปิดสนิท



ขอบยางหลุด / เป็นช่องว่าง , มีกรอกขึ้นออกมาจากขอบยาง

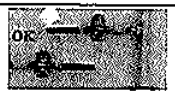
ขอบยางปิดสนิท

มีช่องว่างภายในตู้

.2 มือเปิดประตูตู้และตัวล็อค

ตัวล็อค(ปากนกแก้ว) ปิดสนิท , ตัวล็อค ไม่หัก

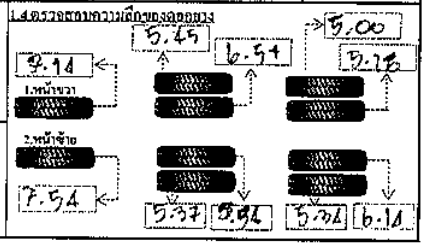
ตัวล็อค(ปากนกแก้ว) ปิดไม่สนิทมีช่องว่าง ล็อคไม่กงช่อง



ที่จับไม่หัก ตัวล็อคไม่หัก

ตัวล็อคหัก , ที่จับหัก

1.4 ตรวจสอบความลึกของดอกยาง



THAI TOHKEN THERMO CO.,LTD.
ORIGINAL

FR-PC-020
Rev.00(1-Feb-2021)
Document Keep Period : 1 Rev.

Record on Trouble-Shooting of Truck

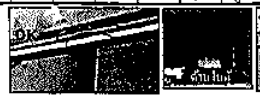
บันทึกการตรวจพบ/แก้ไขปัญหารถบรรทุก ประจำเดือน .....สิงหาคม/2023..... ทะเบียน 86 - 1997

COMPONENT ส่วนประกอบ	PICTURE รูปภาพ	PARTS อุปกรณ์/ชิ้นส่วนที่มีความผิดปกติ/มีปัญหาเสีย	1 Tue	2 Wed	3 Thu	4 Fri	5 Sat	6 Sun	7 Mon	8 Tue	9 Wed	10 Thu	11 Fri	12 Sat	13 Sun	14 Mon	15 Tue	16 Wed	17 Thu	18 Fri	19 Sat	20 Sun	21 Mon	22 Tue	23 Wed	24 Thu	25 Fri	26 Sat	27 Sun	28 Mon	29 Tue	30 Wed	31 Thu	หมายเหตุ
ระบบขับเคลื่อน DRIVE TRANSMISSION SYSTEM		1.ตรวจสอบยาง		✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	
		1.1เช็คน้ำยางด้วยการดูสะพานยาง		✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	
		1.2 ตรวจสอบความผิดปกติภายนอก		✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	
		1.3 ตรวจสอบความแข็งกระด้างของเนื้อยาง		✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	
		1.4 ตรวจสอบความลึกของดอกยาง (ระบุที่ผลการ)																																
		2.ระบบเบรค BREAK		✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	
		3.พวงมาลัย STEERING WHEEL		✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	
		4.ยางอะไหล่ SPARE TIRE		✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	
ระบบไฟและอุปกรณ์เสริม ELECTRICAL ACCESSORY SYSTEM		5.ไฟหน้า HEAD LAMP		✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	
		6.ไฟเลี้ยว FLASHER LAMP		✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	
		7.ไฟเบรค STOP LAMP		✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	
		8.ไฟถอย REVERSE LAMP		✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	
		9.ไฟหลังคา ROOF LAMP		✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	
		10.ประตูรถ CAR DOOR		✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	
		11.สัญญาณหรี่ BLINKER		✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	
		12.แตร HORN		✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	
		13..กระจก MIRROR		✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	
		14..เข็มขัดนิรภัย SAFETY BELT		✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	
		15.กล้อง CAMERA		✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	
		16.แม่แรง DERRICK		✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	
		17.ถังดับเพลิง FIRE EXTINGUISHER		✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	
ระบบของเหลว		18.ระดับน้ำมันเครื่อง		✓					✓								✓						✓							✓				
		19.ระดับน้ำหล่อเย็น		✓					✓								✓						✓							✓				
		20.ระดับน้ำมันเบรค		✓					✓								✓						✓							✓				
		21.ระดับน้ำมันเพาร์เวอร์		✓					✓								✓						✓							✓				
		22.ตู้คอนเทนเนอร์ (รูปประกอบด้านล่าง)																															✓	
		22.1 ขอบยางตู้คอนเทนเนอร์รอบคัน																															✓	
		22.2 มือเปิดประตูตู้และตัวล็อค																															✓	
ผู้ตรวจเช็ค				ศ	ศ	ศ			ส	ส	ส	ศ	ศ	ส			ศ	ส	ศ	ส	ส		ศ	ส	ส	ส	ส	ส		ศ	ส	ส	ส	
หัวหน้าตรวจสอบ				ส	ศ	ศ			ส	ส	ส	ศ	ส	ส			ศ	ศ	ส	ส	ส		ส	ศ	ศ	ศ	ส	ส		ศ	ศ	ศ	ศ	

22.1 ขอบยางตู้คอนเทนเนอร์รอบคัน

ขอบยางปิดสนิท

ขอบยางหลุด / เป็นช่องว่าง , มีกลิ่นฉี่ยอดออกมาจากขอบยาง



ขอบยางปิดสนิท

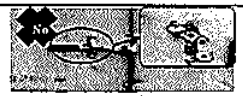
มีช่องว่างภายในตู้

22.2 มือเปิดประตูตู้และตัวล็อค

ตัวล็อค(ปากนกแก้ว) ปิดสนิท , ตัวล็อค ไม่หัก

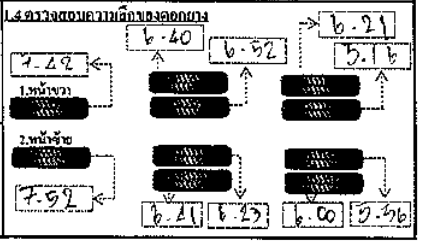
ตัวล็อค(ปากนกแก้ว) ปิดไม่สนิท มีช่องว่าง มือคล้ำไม่ลงช่อง

ที่จับไม่หัก ตัวล็อคไม่หัก



ตัวล็อคหัก , ที่จับหัก

1.4 ตรวจสอบความเสียของดอกยาง



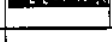
FR-PC-020

Rev.00(1-Feb-2021)

Document Keep Period : 1 Rev.

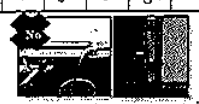
Record on Trouble-Shooting of Truck

บันทึกการตรวจพบ/แก้ไขปัญหารถบรรทุก ประจำเดือน .....กันยายน/2023..... ทะเบียน 86-1997

COMPONENT ส่วนประกอบ	PICTURE รูปภาพ	PARTS อุปกรณ์/ชิ้นส่วนที่มีความผิดปกติ/มีปัญหา/เสีย	1 Fri	2 Sat	3 Sun	4 Mon	5 Tue	6 Wed	7 Thu	8 Fri	9 Sat	10 Sun	11 Mon	12 Tue	13 Wed	14 Thu	15 Fri	16 Sat	17 Sun	18 Mon	19 Tue	20 Wed	21 Thu	22 Fri	23 Sat	24 Sun	25 Mon	26 Tue	27 Wed	28 Thu	29 Fri	30 Sat		หมายเหตุ
ระบบขับเคลื่อน DRIVE TRANSMISSION SYSTEM		1.ตรวจสอบยาง	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			
		1.เช็คหน้ายางด้วยการดูสะพานยาง	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			
		1.2 ตรวจสอบความผิดปกติภายนอก	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			
		1.3 ตรวจสอบความแข็งกระด้างของเนื้อยาง	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			
		1.4 ตรวจสอบความลึกของดอกยาง (ระบุที่ดอกสาย)																																
		2.ระบบเบรค BREAK	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			
		3.พวงมาลัย STEERING WHEEL	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			
		4.ยางอะไหล่ SPARE TIRE	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			
ระบบไฟและอุปกรณ์เสริม ELECTRICAL ACCESSORY SYSTEM		5.ไฟหน้า HEAD LAMP	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			
		6.ไฟเลี้ยว FLASHER LAMP	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			
		7.ไฟเบรค STOP LAMP	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			
		8.ไฟถอย REVERSE LAMP	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			
		9.ไฟหลังคา ROOF LAMP	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			
		10.ประตูรถ CAR DOOR	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			
		11.สัญญาณทิ้ง BLINKER	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			
		12.แตร HORN	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			
		13..กระจก MIRROR	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			
		14..เข็มนิรภัย SAFETY BELT	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			
		15.กล้อง CAMERA	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			
		16.แม่แรง DERRICK	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			
		17.ถังดับเพลิง FIRE EXTINGUISHER	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			
ระบบของเหลว		18.ระดับน้ำมันเครื่อง				✓							✓							✓							✓							
		19.ระดับน้ำหล่อเย็น				✓							✓							✓							✓							
		20.ระดับน้ำมันเบรค				✓							✓							✓							✓							
		21.ระดับน้ำมันเพาว์เวอร์				✓							✓							✓							✓							
		22.ตู้คอนเทนเนอร์ (รูปประกอบด้านล่าง)																													✓			
		22.1 ขอบยางตู้คอนเทนเนอร์รอบคัน																													✓			
		22.2 มือเปิดประตูตู้และตัวล็อค																													✓			
ผู้ตรวจเช็ค			สิ			สิ	สิ	สิ	สิ	สิ			สิ	สิ	สิ	สิ	สิ	ปี		สิ	สิ	สิ	สิ	สิ			สิ	สิ	สิ	สิ	สิ			
หัวหน้าตรวจสอบ			ส			ส	ส	ส	ส	ส			ส	ส	ส	ส	ส			ส	ส	ส	ส	ส			ส	ส	ส	ส	ส			

22.1 ขอบยางตู้คอนเทนเนอร์รอบคัน

ขอบยางปิดสนิท



ขอบยางมุม / เป็นช่องว่าง , มีกาวที่ยื่นออกมาจากขอบยาง

ขอบยางปิดสนิท

มีช่องว่างภายในตู้

22.2 มือเปิดประตูตู้และตัวล็อค

ตัวล็อค(ปากนกแก้ว) ปิดสนิท , ตัวล็อค ไม่หัก

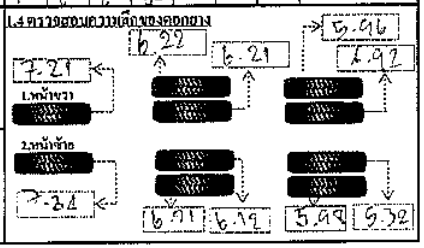
มีช่องว่างระหว่างตัวล็อค

ตัวล็อค(ปากนกแก้ว) ปิดไม่สนิทมีช่องว่าง ล็อคไม่ลงช่อง

ที่จับไม่นัด ตัวล็อคไม่หัก

ตัวล็อคหัก , ที่จับหัก

1.4 ตรวจสอบความลึกของดอกยาง



THAI TOHKEN THERMO CO.,LTD.

ORIGINAL

FR-PC-020
Rev.00(1-Feb-2021)
Document Keep Period : 1 Rev.

Record on Trouble-Shooting of Truck

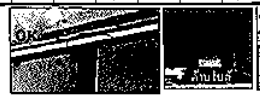
บันทึกการตรวจพบ/แก้ไขปัญหารถบรรทุก ประจำเดือน .....ตุลาคม/2023..... ทะเบียน 86-1997

COMPONENT ส่วนประกอบ	PICTURE รูปภาพ	PARTS อุปกรณ์/ชิ้นส่วนที่มีความผิดปกติ/มีปัญหาเสีย	1 Sun	2 Mon	3 Tue	4 Wed	5 Thu	6 Fri	7 Sat	8 Sun	9 Mon	10 Tue	11 Wed	12 Thu	13 Fri	14 Sat	15 Sun	16 Mon	17 Tue	18 Wed	19 Thu	20 Fri	21 Sat	22 Sun	23 Mon	24 Tue	25 Wed	26 Thu	27 Fri	28 Sat	29 Sun	30 Mon	31 Tue	หมายเหตุ
ระบบขับเคลื่อน DRIVE TRANSMISSION SYSTEM		1.ตรวจสอบยาง		✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	
		1.1เช็คหน้ายางด้วยการดูสะพานยาง		✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	
		1.2 ตรวจสอบความผิดปกติภายนอก		✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	
		1.3 ตรวจสอบความแข็งกระด้างของเนื้อยาง		✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	
		1.4 ตรวจสอบความตึกของดอกยาง (ระบุค่าเฉลี่ยสาย)																																
		2.ระบบเบรค BREAK		✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	
		3.พวงมาลัย STEERING WHEEL		✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	
		4.ยางอะไหล่ SPARE TIRE		✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	
ระบบไฟและอุปกรณ์เสริม ELECTRICAL ACCESSORY SYSTEM		5.ไฟหน้า HEAD LAMP		✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	
		6.ไฟเลี้ยว FLASHER LAMP		✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	
		7.ไฟเบรค STOP LAMP		✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	
		8.ไฟถอย REVERSE LAMP		✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	
		9.ไฟหลังคา ROOF LAMP		✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	
		10.ประตูรถ CAR DOOR		✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	
		11.สัญญาณเตือน BLINKER		✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	
		12.แตร HORN		✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	
		13..กระจก MIRROR		✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	
		14..เข็มนิรภัย SAFETY BELT		✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	
		15.กล้อง CAMERA		✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	
		16.แม่แรง DERRICK		✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	
		17.ถังดับเพลิง FIRE EXTINGUISHER		✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	
ระบบของเหลว		18.ระดับน้ำมันเครื่อง		✓							✓							✓							✓							✓		
		19.ระดับน้ำหล่อเย็น		✓							✓							✓							✓							✓		
		20.ระดับน้ำมันเบรค		✓							✓							✓							✓							✓		
		21.ระดับน้ำมันเพาร์เวอร์		✓							✓							✓							✓							✓		
		22.ตู้คอนเทนเนอร์ (รูปประกอบด้านล่าง)																															✓	
		22.1 ขอบยางตู้คอนเทนเนอร์รอบคัน																															✓	
		22.2 มือเปิดประตูตู้และตัวล็อค																															✓	
ผู้ตรวจเช็ค				ศ	ส	ศ	ส	ศ			ศ	ส	ศ	ศ				ศ	ศ	ศ	ศ	ศ	ศ		ศ	ศ	ศ	ศ	ศ	ส		ศ	ส	
หัวหน้าตรวจสอบ				ศ	ส	ศ	ศ	ศ			ศ	ส	ศ	ศ				ศ	ศ	ศ	ศ	ศ	ศ		ศ	ศ	ศ	ศ	ศ	ส		ศ	ส	

22.1 ขอบยางตู้คอนเทนเนอร์รอบคัน

ขอบยางปิดสนิท

ขอบยางหลุด / เป็นช่องว่าง , มีเหล็กอื่นออกมาจากขอบยาง



ขอบยางปิดสนิท

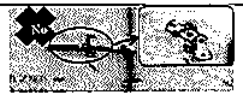
มีช่องว่างภายในตู้

22.2 มือเปิดประตูตู้และตัวล็อค

ตัวล็อค(ปากนกแก้ว) ปิดสนิท , ตัวล็อค ไม่หัก

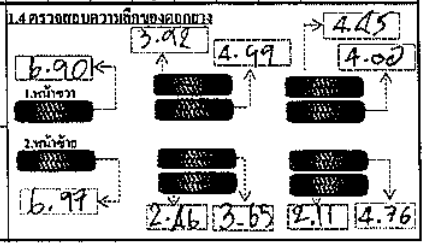
ตัวล็อค(ปากนกแก้ว) ปิดไม่สนิทมีช่องว่าง น็อตไม่ลงร่อง

ที่จับ/ไม่หัก ตัวล็อคไม่หัก



คำน็อตหัก , ที่จับหัก

1.4 ตรวจสอบความตึกของดอกยาง



THAI TOHKEN THERMO CO.,LTD.
ORIGINAL

FR-PC-020

Rev.00(1-Feb-2021)

Document Keep Period : 1 Rev.

Record on Trouble-Shooting of Truck

บันทึกการตรวจพบ/แก้ไขปัญหารถบรรทุก ประจำเดือน .....พฤศจิกายน 2023..... ทะเบียน .....86-1997.....

COMPONENT ส่วนประกอบ	PICTURE รูปภาพ	PARTS อุปกรณ์/ชิ้นส่วนที่มีความผิดปกติ/มีปัญหา/เสีย	1 Wed	2 Thu	3 Fri	4 Sat	5 Sun	6 Mon	7 Tue	8 Wed	9 Thu	10 Fri	11 Sat	12 Sun	13 Mon	14 Tue	15 Wed	16 Thu	17 Fri	18 Sat	19 Sun	20 Mon	21 Tue	22 Wed	23 Thu	24 Fri	25 Sat	26 Sun	27 Mon	28 Tue	29 Wed	30 Thu		หมายเหตุ
ระบบขับเคลื่อน DRIVE TRANSMISSION SYSTEM		1.ตรวจสอบยาง	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓		
		1.1เช็คหน้ายางด้วยการดูสะพานยาง	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓		
		1.2 ตรวจสอบความผิดปกติภายนอก	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓		
		1.3 ตรวจสอบความเข้มกระด้างของเนื้อยาง	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓		
		1.4 ตรวจสอบความลึกของดอกยาง (ระบุหัวเอกสาร)																																
		2.ระบบเบรก BREAK	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓		
		3.พวงมาลัย STEERING WHEEL	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓		
		4.ยางอะไหล่ SPARE TIRE	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓		
ระบบไฟและอุปกรณ์เสริม ELECTRICAL ACCESSORY SYSTEM		5.ไฟหน้า HEAD LAMP	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓		
		6.ไฟเลี้ยว FLASHER LAMP	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓		
		7.ไฟเบรก STOP LAMP	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓		
		8.ไฟถอย REVERSE LAMP	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓		
		9.ไฟหลังคา ROOF LAMP	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓		
		10.ประตูรถ CAR DOOR	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓		
		11.สัญญาณหรี่ BLINKER	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓		
		12.แตร HORN	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓		
		13..กระจก MIRROR	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓		
		14..เข็มนิรภัย SAFETY BELT	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓		
		15.กล้อง CAMERA	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓		
		16.แม่แรง DERRICK	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓		
		17.ถังดับเพลิง FIRE EXTINGUISHER	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓		
ระบบของเหลว		18.ระดับน้ำมันเครื่อง						✓							✓							✓							✓					
		19.ระดับน้ำหล่อเย็น						✓							✓							✓							✓					
		20.ระดับน้ำมันเบรค						✓							✓							✓							✓					
		21.ระดับน้ำมันเพาร์เวอร์						✓							✓							✓							✓					
		22.ตู้คอนเทนเนอร์ (รูปประกอบด้านล่าง)																														✓		
		22.1 ขอบยางตู้คอนเทนเนอร์รอบคัน																														✓		
		22.2 มือเปิดประตูตู้และตัวล็อค																														✓		
ผู้ควบเช็ค																																		
หัวหน้าตรวจสอบ			ส	ส	ส			ส	ส	ส	ส	ส	ส		ส	ส	ส	ส	ส			ส	ส	ส	ส	ส			ส	ส	ส	ส		

22.1 ขอบยางตู้คอนเทนเนอร์รอบคัน

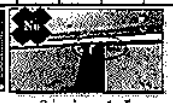
ขอบยางปิดสนิท

ด้านนอกตู้

ขอบยางหลุด / เป็นช่องว่าง , มีเหล็กชิ้นออกมาจากขอบยาง

ขอบยางปิดสนิท

เห็นโลหะ



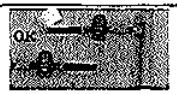
มีช่องว่างภายในตู้

22.2 มือเปิดประตูตู้และตัวล็อค

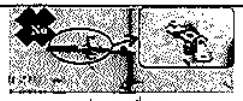
ตัวล็อค(ปากกบกแก้ว) ปิดสนิท , ตัวล็อค ไม่หัก

มีช่องว่างระหว่างตัวล็อค

ตัวล็อค(ปากกบกแก้ว) ปิดไม่สนิทมีช่องว่าง เนื่องจากช่องร่อง

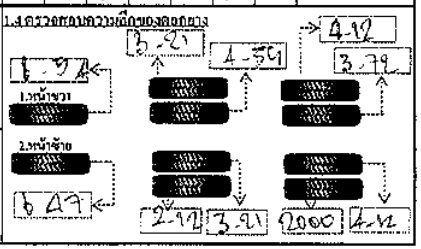


ที่จับไม่หัก ตัวล็อคไม่หัก



ตัวล็อคหัก , ที่จับหัก

1.4 ตรวจสอบความลึกของดอกยาง



THAI TOHKEN THERMO CO.,LTD.

ORIGINAL

Record on Trouble-Shooting of Truck

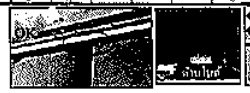
บันทึกการตรวจพบ/แก้ไขปัญหารถบรรทุก ประจำเดือน .....ธันวาคม 2023..... ทะเบียน 86-1997

COMPONENT ส่วนประกอบ	PICTURE รูปภาพ	PARTS อุปกรณ์/ชิ้นส่วนที่มีความผิดปกติ/มีปัญหาแฝง	1 Fri	2 Sat	3 Sun	4 Mon	5 Tue	6 Wed	7 Thu	8 Fri	9 Sat	10 Sun	11 Mon	12 Tue	13 Wed	14 Thu	15 Fri	16 Sat	17 Sun	18 Mon	19 Tue	20 Wed	21 Thu	22 Fri	23 Sat	24 Sun	25 Mon	26 Tue	27 Wed	28 Thu	29 Fri	30 Sat	31 Sun	หมายเหตุ
ระบบขับเคลื่อน DRIVE TRANSMISSION SYSTEM		1.ตรวจสอบยาง	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓					
		1.1เช็คน้ำยางด้วยการลูกตะพานยาง	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓					
		1.2 ตรวจสอบความผิดปกติภายนอก	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓					
		1.3 ตรวจสอบความแข็งกระด้างของเนื้อยาง	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓					
		1.4 ตรวจสอบความลึกของดอกยาง (ระบุที่ขอดกยาง)																																
		2.ระบบเบรค BREAK	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓					
		3.พวงมาลัย STEERING WHEEL	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓					
		4.ยางอะไหล่ SPARE TIRE	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓					
ระบบไฟและอุปกรณ์เสริม ELECTRICAL ACCESSORY SYSTEM		5.ไฟหน้า HEAD LAMP	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓					
		6.ไฟเลี้ยว FLASHER LAMP	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓					
		7.ไฟเบรค STOP LAMP	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓					
		8.ไฟถอย REVERSE LAMP	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓					
		9.ไฟหลังคา ROOF LAMP	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓					
		10.ประตูรถ CAR DOOR	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓					
		11.สัญญาณหรี่ BLINKER	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓					
		12.แตร HORN	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓					
		13..กระจก MIRROR	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓					
		14.เข็มนิรภัย SAFETY BELT	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓					
		15.กล้อง CAMERA	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓					
		16.แม่แรง DERRICK	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓					
		17.ถังดับเพลิง FIRE EXTINGUISHER	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓					
ระบบของเหลว		18.ระดับน้ำมันเครื่อง				✓								✓						✓							✓							
		19.ระดับน้ำหล่อเย็น				✓								✓						✓							✓							
		20.ระดับน้ำมันเบรค				✓								✓						✓							✓							
		21.ระดับน้ำมันพาวเวอร์				✓								✓						✓							✓							
		22.ตู้คอนเทนเนอร์ (รูปประกอบด้านล่าง)																											✓					
		22.1 ขอบยางตู้คอนเทนเนอร์รอบคัน																											✓					
		22.2 มือเปิดประตูตู้และตัวล็อค																											✓					
		22.3 ตรวจสอบเชือกรัดประตูตู้ ทั้ง 4 ด้าน	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓					
ผู้ตรวจเช็ค			[illegible]			[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]					
หัวหน้าตรวจสอบ			[illegible]			[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]					

22.1 ขอบยางตู้คอนเทนเนอร์รอบคัน

ขอบยางปิดสนิท

ขอบยางหลุด / เป็นร่องว่าง , มีหมึกอื่นออกมาจากขอบยาง



ขอบยางปิดสนิท

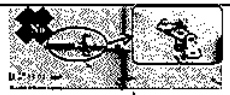
มีร่องว่างภายในตู้

22.2 มือเปิดประตูตู้และตัวล็อค

ตัวล็อค(ปากกบแก้ว) ปิดสนิท , ตัวล็อค ไม่หัก

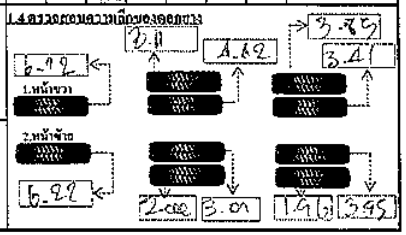
ตัวล็อค(ปากกบแก้ว) ปิดไม่สนิทมีช่องว่าง ล็อคไม่ลงร่อง

ที่จับไม่หัก ตัวล็อคไม่หัก



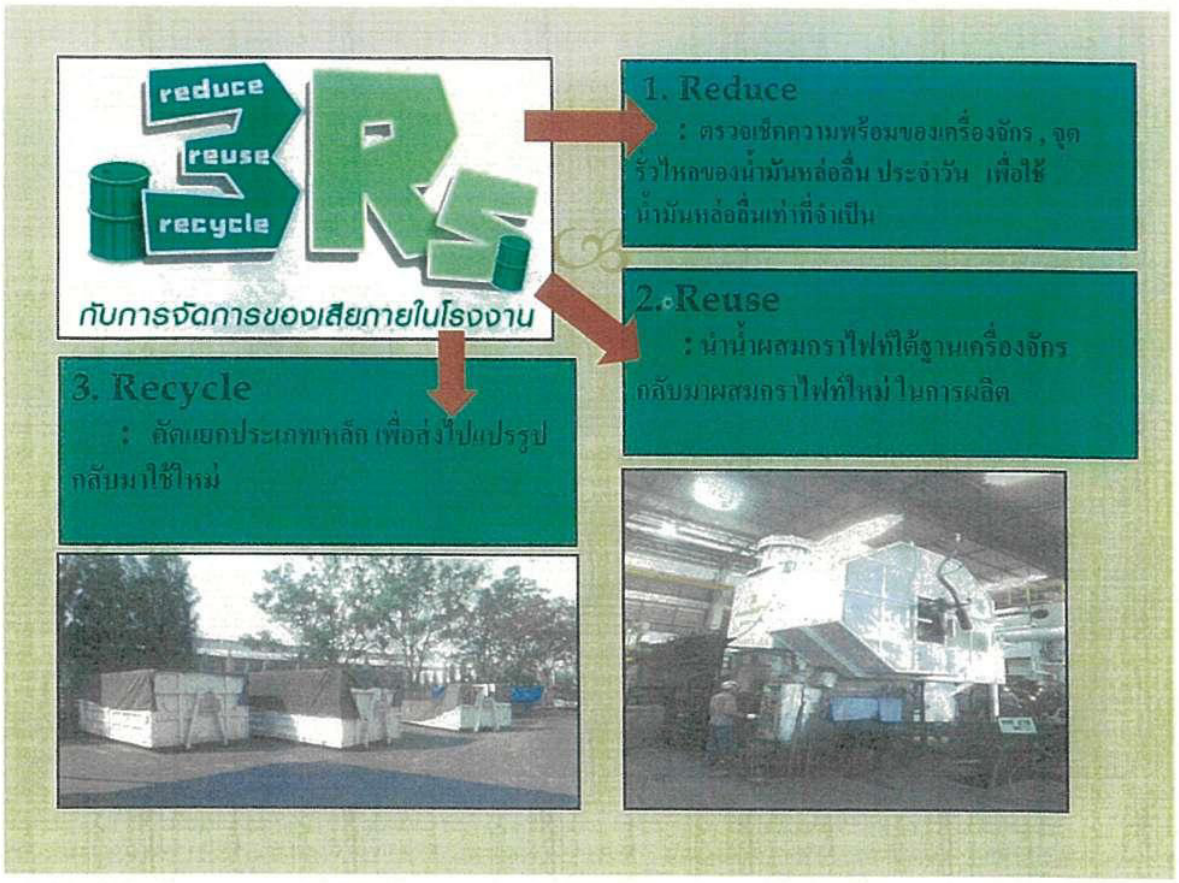
ตัวล็อคหัก , ที่จับหัก

1.4 ตรวจสอบความลึกของดอกยาง



ภาคผนวก 15ข

เอกสารประชาสัมพันธ์หลัก 3R



ถังขยะทั่วไป (สีเขียว)

<u>ขยะทั่วไป</u> = สิ่งปฏิกูล วัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ที่ไม่ถูกปนเปื้อนด้วยน้ำมันหรือสารเคมี เช่นพลาสติกห่อขนม ภาชนะบรรจุอาหาร ขวดเครื่องดื่มต่าง ๆ เศษใบไม้ เศษไม้ กระดาษ (และวัสดุอื่น ๆที่ไม่ปนเปื้อนน้ำมันหรือสารเคมี เท่านั้น)

ถังขยะอันตราย (สีแดง)

<u>ขยะอันตราย</u> = เช่น เศษผ้าปนเปื้อนน้ำมัน-สารเคมี / ถุงมือปนเปื้อนน้ำมัน-สารเคมี กระป๋องสีสเปร ปากกาเคมี แบตเตอรี่
(และวัสดุอื่น ๆที่ปนเปื้อนน้ำมันหรือสารเคมี เท่านั้น)

ภาคผนวก 16ข

การตรวจสอบ (Audit) บริษัทรับกำจัดของเสีย

ตรวจสอบบริษัทรับกำจัดของเสีย (Waste)

บริษัท เอ แอนด์ เอ วินเนอร์ จำกัด ต.นาวังหิน อ.พนัสนิคม จ.ชลบุรี

เป็นโรงงานRecycle ภาชนะปนเปื้อนน้ำมัน

เมื่อวันที่ 22 กันยายน 2566

ตรวจสอบบริษัทรับกำจัดของเสีย (Waste)

บริษัท แซนด์ซอร์ จำกัด ต.หน้าประดู่ อ.พานทอง จ.ชลบุรี

เป็นโรงงานRecycleน้ำมันไฮดรอลิกใช้แล้ว

เมื่อวันที่ 22 กันยายน 2566

ภาคผนวก 17ข

บันทึกปริมาณของเสีย (Waste) และขยะมูลฝอย

	ปริมาณของเสีย(Waste) และขยะมูลฝอย เดือน กรกฎาคม - ธันวาคม 2566				
ลำดับ	ของเสีย (Waste)และขยะมูลฝอย	จำนวนรวม (ตัน)		%	วิธีกำจัด
1	**Waste : Reuse (ใช้ซ้ำ)**		**1,390.72**	**68.78**	ส่งเข้าโรงหลอมเหล็กเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่
	1.1 เศษเหล็กจากปั๊มขึ้นรูป	794.34			
	1.2 เศษเหล็กจากปั๊มขึ้นรูปใหญ่	455.90			
	1.3 แม่พิมพ์เก่าชำรุด	58.60			
	1.4 เศษเหล็กทั่วไป	14.22			
	1.5 เศษเหล็กกลึง	67.66			
2	**Waste : Recycle (ใช้ประโยชน์)**		**466.49**	**23.07**	
	2.1 Coolant Oil (ตัน)	48.83			นำไปเป็นลดอุณหภูมิในเตาเผาปูนซีเมนต์
	2.2 วัสดุปนเปื้อน (ตัน)	12.81			
	2.3 ภาชนะปนเปื้อน (ตัน)	0.83			นำไปเป็นเชื้อเพลิงทดแทนในเตาเผาทำลายขยะอันตราย
	2.4 น้ำมันไฮดริกใช้แล้ว (ตัน)	3.48			
	2.5 น้ำปนเปื้อนน้ำมัน(ตัน)	400.54			
	2.6 เศษไม้ปนเปื้อน (ตัน)	0.00			นำไปเป็นน้ำมันทาแบบหล่อคอนกรีต
	2.7 หลอดไฟ (ตัน)	0.00			นำกลับมาใช้ประโยชน์
3	**Waste : ส่งกำจัด**		**124.64**	**6.16**	
	3.1 ผงเหล็กอ๊อกไซด์	124.64			กำจัดด้วยการฝังกลบตามหลักสุขาภิบาลเฉพาะของเสียไม่อันตรายเท่านั้น
	3.2 กรดไฮโดรคลอลิกเสื่อมสภาพ	0.00			กำจัดด้วยการบำบัดน้ำเสียด้วยวิธีทางเคมี
4	**ขยะมูลฝอย**		**40.08**	**1.98**	นำไปเป็นเชื้อเพลิงทดแทน87% (RDF) , Recycle 12 % , ฝังกลบ1 %
รวมทั้งสิ้น		**2,021.93**			

ภาคผนวก 18ข

นโยบายด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัย

TFO Tech (Thailand) Co., Ltd.
Amata Nakorn 700/173 Moo 1, T.Bankao, A.Panthong, Chonburi 20160, Thailand
Phone : (038) 468010-3 Fax : (038) 468016

ประกาศ

ที่ จป. 001 /2566

เรื่อง นโยบายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

ด้วยบริษัท ทีเอฟโอ เทค (ไทยแลนด์) จำกัด มีความห่วงใยต่อชีวิตและสุขภาพของพนักงานทุกคน ดังนั้นจึงเห็นสมควรให้ดำเนินงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานควบคู่ไปกับหน้าที่ประจำของพนักงานทุกคน จึงได้กำหนดนโยบายไว้ดังนี้

1. ความปลอดภัยในการทำงานถือเป็นหน้าที่รับผิดชอบอันดับแรกในการปฏิบัติงานของพนักงานทุกคน
2. เป้าหมายความปลอดภัยฯ คือ อุบัติเหตุจากการทำงานเป็นศูนย์ (Zero Accident)
3. บริษัท ฯ จะสนับสนุนให้มีการปรับปรุงสภาพการทำงานและสภาพแวดล้อมให้ปลอดภัย
4. บริษัท ฯ จะส่งเสริมและสนับสนุนกิจกรรมด้านความปลอดภัยต่าง ๆ ที่ช่วยกระตุ้นจิตสำนึกในการปฏิบัติงานของพนักงาน
5. บริษัท ฯ จะส่งเสริมและสนับสนุนการดำเนินกิจกรรม Completely Check Completely Find out (CCCF) และกิจกรรม 5ส อย่างต่อเนื่อง
6. ผู้บังคับบัญชาทุกระดับตั้งแต่ Sub Leader ขึ้นไป ต้องกระทำตนให้เป็นแบบอย่างที่ดีในด้านการเป็นผู้นำในการอบรม ฝึกสอน และจูงใจให้พนักงานปฏิบัติงานด้วยความปลอดภัย
7. พนักงานทุกคนต้องคำนึงถึงความปลอดภัยของตนเอง เพื่อนร่วมงาน ตลอดจนทรัพย์สินของบริษัทเป็นสำคัญ
8. พนักงานทุกคนต้องดูแลรักษาความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อยของพื้นที่ปฏิบัติงาน พื้นที่ที่ได้รับมอบหมาย ตลอดจนพื้นที่รอบบริษัท ฯ ทั้งหมด
9. พนักงานทุกคนต้องให้ความร่วมมือกับกิจกรรมด้านความปลอดภัยและมีสิทธิเสนอความคิดเห็นในการปรับปรุงสภาพแวดล้อมในการทำงานและวิธีการทำงานให้ปลอดภัย
10. พนักงานทุกคนต้องสวมใส่อุปกรณ์เซฟตี้ตลอดระยะเวลาปฏิบัติงานและต้องสำรวจสภาพการปฏิบัติงานให้ปลอดภัยเมื่อปฏิบัติงานทุกครั้ง
11. บริษัท ฯ จะจัดให้มีการประเมินผลการปฏิบัติตามนโยบายที่กำหนดไว้ข้างต้นเป็นประจำ

จึงประกาศมาให้ทราบและถือปฏิบัติโดยทั่วกัน

ทั้งนี้ตั้งแต่วันที่ 6 มกราคม 2565 เป็นต้นไป

บริษัท ทีเอฟโอ เทค (ไทยแลนด์) จำกัด
TFO
TFO Tech (Thailand) Co.,Ltd

[redacted]

Managing Director

ภาคผนวก 19ข

เอกสารแต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

TFO Tech (Thailand) Co., Ltd.
Amata Nakorn 700/173 Moo 1, T.Bankao, A.Panthong, Chonburi 20160, Thailand
Phone : (038) 468010-3 Fax : (038) 468016

ประกาศ

ที่ จป.005/2566

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

เพื่อให้การดำเนินงานด้านความปลอดภัยสามารถดำเนินไปได้อย่างต่อเนื่องและเป็นระบบ และสอดคล้องกับกฎกระทรวงแรงงาน เรื่องการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานบุคลากร หน่วยงาน หรือคณะบุคคลเพื่อดำเนินการด้านความปลอดภัยในสถานประกอบกิจการ พ.ศ. 2565 หมวด 2 ข้อ 25 คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ของสถานประกอบกิจการ

บริษัท ทีเอฟโอ เทค (ไทยแลนด์) ขอแต่งตั้งบุคคลที่มีรายชื่อดังต่อไปนี้ เป็นคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เพื่อปฏิบัติหน้าที่ ณ บริษัท ทีเอฟโอ เทค (ไทยแลนด์) จำกัด จำนวน 15 ท่าน ดังนี้

1.	[redacted]	ประธานกรรมการ
2.	[redacted]	รองประธานกรรมการ (ผู้แทนนายจ้างระดับบริหาร)
3.	[redacted]	กรรมการ (ผู้แทนนายจ้างระดับบริหาร)
4.	[redacted]	กรรมการ (ผู้แทนนายจ้างระดับบริหาร)
5.	[redacted]	กรรมการ (ผู้แทนนายจ้างระดับบริหาร)
6.	[redacted]	กรรมการ (ผู้แทนนายจ้างระดับบริหาร)
7.	[redacted]	กรรมการ (ผู้แทนนายจ้างระดับบริหาร)
8.	[redacted]	กรรมการ (ผู้แทนลูกจ้างระดับปฏิบัติการ)
9.	[redacted]	กรรมการ (ผู้แทนลูกจ้างระดับปฏิบัติการ)
10.	[redacted]	กรรมการ (ผู้แทนลูกจ้างระดับปฏิบัติการ)
11.	[redacted]	กรรมการ (ผู้แทนลูกจ้างระดับปฏิบัติการ)
12.	[redacted]	กรรมการ (ผู้แทนลูกจ้างระดับปฏิบัติการ)
13.	[redacted]	กรรมการ (ผู้แทนลูกจ้างระดับปฏิบัติการ)
14.	[redacted]	กรรมการ (ผู้แทนลูกจ้างระดับปฏิบัติการ)
15.	[redacted]	กรรมการและเลขานุการ (จป.วิชาชีพ)

ให้คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานมีหน้าที่ดังต่อไปนี้

1. พิจารณจัดทำนโยบายด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานของสถานประกอบกิจการ เสนอต่อนายจ้าง
2. จัดทำแนวทางการป้องกันและลดการเกิดอุบัติเหตุ การประสบอันตราย การเจ็บป่วยหรือการเกิดเหตุเดือดร้อนราคาญอันเนื่องจากการทำงานของลูกจ้าง หรือความไม่ปลอดภัยในการทำงานเสนอต่อนายจ้าง
3. รายงานและเสนอแนะมาตรการหรือแนวทางปรับปรุงแก้ไขสภาพการทำงานและสภาพแวดล้อมในการทำงานให้เป็นไปตามกฎหมายเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานต่อนายจ้างเพื่อความปลอดภัยในการทำงานของลูกจ้าง ผู้รับเหมา และบุคคลภายนอกที่เข้ามาปฏิบัติงานหรือเข้ามาใช้บริการในสถานประกอบกิจการ

TFO Tech (Thailand) Co., Ltd.
Amata Nakorn 700/173 Moo 1, T.Bankao, A.Panthong, Chonburi 20160, Thailand
Phone : (038) 468010-3 Fax : (038) 468016

4. ส่งเสริมและสนับสนุนกิจกรรมด้านความปลอดภัยในการทำงานของสถานประกอบกิจการ
5. พิจารณาคู่มือว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานของสถานประกอบกิจการเพื่อเสนอความเห็นต่อนายจ้าง
6. สำรวจการปฏิบัติการด้านความปลอดภัยในการทำงานและรายงานผลการสำรวจดังกล่าวรวมทั้งสถิติการประสบอันตรายที่เกิดขึ้นในสถานประกอบกิจการนั้นในการประชุมคณะกรรมการความปลอดภัยทุกครั้ง
7. พิจารณาโครงการหรือแผนการฝึกอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน รวมถึงโครงการหรือแผนการอบรมเกี่ยวกับบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบในด้านความปลอดภัยของลูกจ้างหัวหน้างาน ผู้บริหาร นายจ้าง และบุคลากรทุกระดับเพื่อเสนอความเห็นต่อนายจ้าง
8. จัดวางระบบให้ลูกจ้างทุกคนทุกระดับมีหน้าที่ต้องรายงานสภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัยต่อนายจ้าง
9. ติดตามผลความคืบหน้าเรื่องที่เสนอต่อนายจ้าง
10. รายงานผลการปฏิบัติงานประจำปี รวมทั้งระบุปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะในการปฏิบัติหน้าที่ของคณะกรรมการความปลอดภัยเมื่อปฏิบัติหน้าที่ครบหนึ่งปีเสนอต่อนายจ้าง
11. ประเมินผลการดำเนินงานด้านความปลอดภัยในการทำงานของสถานประกอบกิจการ
12. ปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยในการทำงานอื่นตามที่นายจ้างมอบหมาย

ทั้งนี้ให้คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานปฏิบัติหน้าที่ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2567 จนถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2568

ประกาศ ณ วันที่ 13 ธันวาคม 2566

ลงชื่อ [redacted]

Managing Director

ภาคผนวก 20ข

แผนงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ประจำปี 2566

แผนงานด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

ประจำปี 2566

Safety Plan ' 2023

No.	แผนงานและกิจกรรม Activity		ระยะเวลาดำเนินการ Period of time											
			Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
			Week	Week	Week	Week	Week	Week	Week	Week	Week	Week	Week	Week
	แผนที่ 1 การพัฒนาองค์กรและพนักงาน Company and Employee Development													
1.1	อบรมความปลอดภัยและกิจกรรมการค้นหาและประเมินความอันตราย (พนักงานใหม่) New employee Safety & CCCF training	Plan												
		Actual												
1.2	อบรม 4 R KYT	Plan												
		Actual												
1.3	กิจกรรม Yokoten and HIYARI - HATTO	Plan												
		Actual												
1.4	อบรมหลักสูตร " โรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม " Occupational Diseases & Environmental Diseases	Plan												
		Actual												
	แผนที่ 2 การควบคุม ตรวจสอบ และปรับปรุง To Control Checking and Adjustment													
2.1	การประชุมคณะกรรมการความปลอดภัยเดือนละหนึ่งครั้ง Safety Committee meeting	Plan												
		Actual												
2.2	เสนอแนะแนวทางการปรับปรุงสภาพแวดล้อมในการทำงาน Suggestion to safety & environment development	Plan												
		Actual												
2.3	จัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานประจำปี Employee health checking	Plan												
		Actual												
2.4	การตรวจวัดความเข้มแสงและความดังเสียง Light checking and Noise checking	Plan												
		Actual												

แผนงานด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

ประจำปี 2566

Safety Plan ' 2023

No.	แผนงานและกิจกรรม Activity		ระยะเวลาดำเนินการ Period of time											
			Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
			Week	Week	Week	Week	Week	Week	Week	Week	Week	Week	Week	Week
2.5	การตรวจวัดปริมาณความเข้มข้นของสารเคมีที่ปนเปื้อนในบรรยากาศ	Plan												
	Air monitoring of working area	Actual												
2.6	การตรวจวัดปริมาณความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายกรดไนตริก , กรดไฮดรอก	Plan												
	คลอริก ที่ห้อง Material Check	Actual												
2.7	การตรวจสภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ	Plan												
	Air monitoring of stack	Actual												
2.8	การตรวจความปลอดภัยของระบบไฟฟ้า	Plan												
	Electrical safety checking	Actual												
2.9	ตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิงพื้นฐานทุกเดือน	Plan												
	Fire prevention equipment checking	Actual												
	แผนที่ 3 กิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัย													
	Support to Safety Activity													
3.1	จัดทำกิจกรรม 5ส อย่างต่อเนื่อง	Plan												
	5S Project	Actual												
3.2	กิจกรรมค้นหาและประเมินอันตราย (CCCF)													
	3.2.1 การค้นหาอันตรายจากการทำงานของผู้ปฏิบัติงาน	Plan												
	Completely Check Completely Find out (CCCF)	Actual												
	3.2.2 สำรวจพื้นที่และหาอันตรายตามแบบฟอร์ม A โดยพนักงาน	Plan												
	Site survey and find out hazard by Form A	Actual												

แผนงานด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

ประจำปี 2566

Safety Plan ' 2023

No.	แผนงานและกิจกรรม Activity		ระยะเวลาดำเนินการ Period of time											
			Jan Week	Feb Week	Mar Week	Apr Week	May Week	Jun Week	Jul Week	Aug Week	Sep Week	Oct Week	Nov Week	Dec Week
	3.2.3 การตรวจสอบและประเมินความเสี่ยงโดยหัวหนางาน	Plan												
	Check and hazard assessment by Leader	Actual												
	3.2.3 การตรวจสอบอันตรายร้ายแรง โดย Genchi genbutsu	Plan												
	Rank A checking by Genchi genbutsu	Actual												
	3.2.4 ดำเนินการป้องกันและแก้ไขอันตราย	Plan												
	Set up corective action and preventive action	Actual												
	3.2.5 ควาเคุมการดำเนินการแก้ไขอันตราย	Plan												
	Visual control board by section	Actual												
	3.2.6 ติดตามรายงานความคืบหน้าการแก้ไขอันตราย	Plan												
	Follow up by progressive report	Actual												
3.3	การตรวจสอบความปลอดภัยของคณะผู้บริหาร	Plan												
	Safety Patrol (Every Monday)	Actual												
3.4	การตรวจสอบความปลอดภัยของหัวหน้างาน (ทุกวัน)	Plan												
	Safety checking on the job by Sub-Leader / Leader / Chief Leader / Supervisor (Every Day)	Actual												
3.5	ทำกิจกรรม KYT (วันอังคารก่อนเริ่มงาน)	Plan												
	KYT (Tuesday)	Actual												
3.6	ทำกิจกรรม Safety Talk	Plan												
	Safety Talk	Actual												
3.7	ส่งน้องกลับบ้านอย่างปลอดภัย	Plan												
		Actual												

แผนงานด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

ประจำปี 2566

Safety Plan ' 2023

No.	แผนงานและกิจกรรม Activity		ระยะเวลาดำเนินการ Period of time											
			Jan Week	Feb Week	Mar Week	Apr Week	May Week	Jun Week	Jul Week	Aug Week	Sep Week	Oct Week	Nov Week	Dec Week
	แผนที่ 4 การป้องกันและระงับอัคคีภัย Emergency Prevention													
4.1	อบรมดับเพลิงขั้นต้นและซ้อมแผนฉุกเฉิน	Plan												
	Fire Fighting training	Actual												
	แผนที่ 5 การป้องกันและระงับเหตุกรณีสารเคมีหกรั่วไหล													
5.1	ซ้อมแผนป้องกันและระงับเหตุกรณีสารเคมีหกรั่วไหล	Plan												
		Actual												
	แผนที่ 6 งานประจำ Routine Working													
6.1	จัดทำแผนงานประจำปี	Plan												
	To make safety year plan	Actual												
6.2	สอบสวน รายงาน และวิเคราะห์อุบัติเหตุ	Plan												
	Investigation Accident , Report and Analyses	Actual												
6.3	การปฏิบัติตามกฎหมายความปลอดภัย (รายงานต่าง ๆ)	Plan												
	Report to concern government	Actual												

ภาคผนวก 21ข

คู่มือความปลอดภัย

TFO Tech (Thailand) Co.,Ltd.

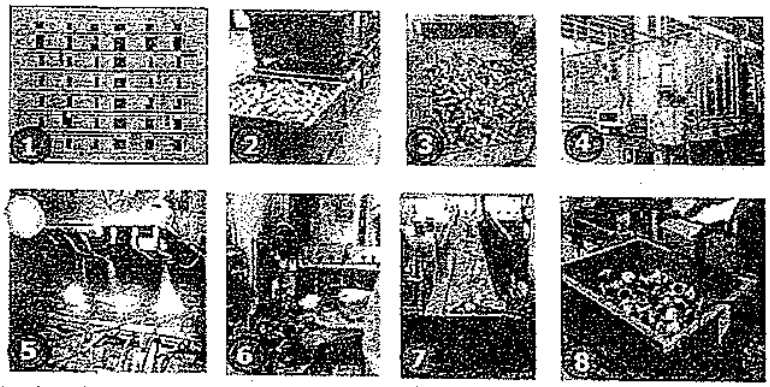
คู่มือการปฏิบัติงาน

Work Instuuction

Doc.No	WI-PT- 005-0 Page. 1
Rev Date	16/12/2015
Section	ALL FORGING LINE 1-6
Approved	Checked	Issued

เรื่อง: Process Foroging / ขั้นตอนผลิตทุบขึ้นรูปงานร้อน

Method : วิธีการมาตรฐาน



1. Line ผลิตเปิด Plan การผลิตเตรียมความพร้อมของเครื่องจักรและแม่พิมพ์เผา Die ด้วยแก๊ส
   (T) เพื่อให้แม่พิมพ์มีความยืดหยุ่น 10-20 นาทีให้แม่พิมพ์ได้ความร้อนที่ 120-300 C°
2. เบิกเหล็กรุ่นงานที่จะผลิตตามแผนจาก Cutting เข้าเตรียมภายใน Line รอการผลิต
   (Q) หัวหน้างานตรวจสอบชนิดของเหล็กตรงตามข้อกำหนดของรุ่นงานที่จะผลิตหรือไม่
3. เทเหล็กลงกล่องสำเลียง (Feeder) เพื่อลำเลียงเข้าเตาเผา (Heater)ตรวจเช็คขนาด Coil ให้ตรงตามขนาดของเหล็กและสแตนดาร์ดที่กำหนด
   (A) การเทเหล็กจะเกิดอุบัติเหตุเหล็กตกหล่นโดนร่างกายได้รับบาดเจ็บรุนแรงได้
   (S) ผู้ที่ผ่านการอบรมขับโฟคลิฟท์หรือมีหน้าที่รับมอบหมายเท่านั้นที่สามารถเทเหล็กได้
4. (T) เปิดเครื่องเผาเหล็ก Heater ปรับอัตราความเร็วและปรับกระแสไฟให้ตรงตามสแตนดาร์ด
   (Q) ความร้อนของเหล็กจะควบคุมอยู่ที่ 1220± 30 C° หรือตามกำหนดของชนิดเหล็ก
   (A) ก่อนที่อุณหภูมิจะได้ตามกำหนดจะมีการปล่อยเหล็ก Bypass อาจเกิดไฟไหม้หรือเหล็กร้อนอาจตกใส่ร่างกายได้
   (S) คอยตรวจสอบถังงานเหล็ก Bypass ต้องมีการ์ดป้องไม่ให้เหล็กกระเด็นออกนอกถังซึ่งอาจโดนพนักงานที่อยู่บริเวณใกล้เคียงหรือกระเด็นถูกเชื้อไฟเกิดไฟไหม้
5. เปิดรางส่งเหล็กเข้าสู่เครื่องปั๊ม(Pess)ทุบขึ้นรูปตามกรรมวิธีขั้นตอนของแต่ละรุ่นงาน
   (Q) ห้ามผลิตงานข้ามขั้นตอนหรือผิดวิธี เช่นการวางเหล็กแบบตั้งเป็นแนวนอนหรือแนวนอนเป็นแนวตั้ง
   (A) ระวังเหล็กร้อน สเก็ดไฟ กระเด็นถูกร่างกาย ลื่นล้ม หรือแม่พิมพ์แตกใส่ร่างกาย
   (S) เช็คทำความสะอาดจุดเหล็กร้อนตก และบริเวณที่ทำงานห้ามเปียกหรือห้ามมีจาระบีน้ำมัน ตรวจเช็คน็อตยึดแม่พิมพ์ก่อนเริ่มงาน เช่า บาย เย็น
   (T) Line 2-3-4-5 ผลิตงาน 1 ชิ้นใช้เวลา 5-8 วินาที Line 1และ6ใช้เวลา 8-15 วินาทีต่อชิ้น
6. ชิ้นงานที่ทบขึ้นรูปแล้วตามขั้นตอนไปยังเครื่องTrimmingเพื่อตัดแต่งส่วนเกิน/ครีบตามขั้นตอน
   (Q) ชิ้นงานสำเร็จรูปชิ้นแรกที่ผลิตออกมาจะต้องมีการทวนสอบ Spec ตามข้อกำหนด DWG.ก่อนค่าควบคุมไปได้ตาม STD.DWG.กำหนดให้ปรับจนกว่าชิ้นงานจะได้ค่ามาตรฐาน STD. และชิ้นงานที่อยู่ช่วงทวนสอบแก้ไข(Set up)ให้ถือเป็นงานเสีย NG ให้ทิ้ง Scrap ลงถังแดง

Controlled	Action
ผู้ควบคุม Leader	ผู้ทำงาน Worker

สัญลักษณ์ที่ใช้ในจุดควบคุม
Symbol Control Point

- (S) Safety Key Point
- (Q) Quatity Control
- (T) Time Control
- (A) Accidant

Check Point & Sefty Point

1. ขณะทำงานต้องสวมใส่อุปกรณ์ PPE ให้ครบ
   (S) ป้องกันฝุ่นเข้าตา ป้องกันการบาดเจ็บอื่นๆ
2. ตรวจสอบอุปกรณ์ใช้งานต้องไม่ชำรุด
   (S) อุปกรณ์ชำรุดห้ามใช้อาจหักงอ หรือเป็นสาเหตุของอุบัติเหตุอื่นๆได้
3. ผู้ปฏิบัติต้องเป็นผู้ที่มีหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย และมีความเชี่ยวชาญในการปฏิบัติงานจุดนั้นๆ
   (S) ห้ามพนักงานใหม่ที่ไม่ได้รับการอบรม หรือขาดความรู้เรื่องวิธีการ เข้าปฏิบัติงาน จะทำให้เกิดอุบัติเหตุ จากความผิดพลาดได้
4. ทำงานร่วมกัน 2 คนจะทดลองหรือต้องการสงสัยญาณต้องสื่อสารด้วยเสียงตัวขณะทำงาน
   (S) ป้องกันการผิดพลาดจากขั้นตอนการทำงาน
5. ตรวจเช็คความพร้อมของเครื่องจักรและระบบเซฟตี้ก่อนเริ่มงานทุกครั้ง
   (S) ป้องกันการทำงานที่อาจเกิดอุบัติเหตุได้

มาตรฐานการแต่งกาย และอุปกรณ์ PPE ขั้นพื้นฐาน

TFO Tech (Thailand) Co.,Ltd.

คู่มือการปฏิบัติงาน

Work Instuuction

Doc No WI-PT- 005-00	Page:
Rev.Date 04/11/2015	
Section ALL FORGING LINE 1-6	
Approved	Checked	Issued

เรื่อง: Process Foroging / ขั้นตอนผลิตทุบขึ้นรูปงานร้อน

Method : วิธีการมาตรฐาน

ชิ้นงานสำเร็จรูปชิ้นแรกที่เริ่มผลิตเช็คค่า STD. ได้ตามมาตรฐานแล้วให้บันทึกค่าลงใน Control Sheed ช่อง First Piece และขอเปิดผลิตให้มีการตรวจเช็คบันทึกทุก 20 นาที/1ชิ้น

(A) ชิ้นงานมีความร้อนสูงจะลวกหรือไหม้มือได้

(S) ใช้คีมในการหยิบจับและสวมถุงมือเพื่อกันความร้อนสูง

7. นำชิ้นงานที่ Trim สำเร็จรูปแล้วส่งไปยัง Conveyer งานดี สวนเศษครีบทิ้งลงสายพาน Scap

(Q) Conveyer จะมีการควบคุมการไหลของสายพานด้วยการตั้งเวลาเอควบคุมความแข็งชิ้นงาน งานบางรุ่นจะมีการใช้พัดลมระบายความร้อนช่วย Line 1-5 ใช้พัดลม 2-6 ตัว Line 6 ใช้พัดลม 5-8 ตัว

(A) การเข้าหยิบชิ้นงานภายในสายพาน Conveyer อาจถูกความร้อนลวกหรือถูกใบพัดของพัดลมบันมือ หรือเศษฝุ่นผงเข้าตา

(S) แต่งกายตามมาตรฐานและสวมอุปกรณ์ PPE ให้ครบชิ้นพื้นฐาน

8. บรรจุชิ้นงานลงถังจัดเก็บทำย Line Conveyer ให้ดูจาก STD.การบรรจุของแต่ละรุ่นงาน

(Q) ติด Tag ระบุชิ้องาน Part No วัน -เดือน -ปี ที่ผลิต Lot No ระบุสถานะให้ชัดเจนก่อนจัดเก็บเข้า Stock งานคิรอการเบิกจาย

การเจียรแต่งแม่พิมพ์ขณะผลิต

1. แม่พิมพ์เป็นรอยเส้น มีค่าหนีเล็กน้อยสามารถเจียรแต่งได้ภายในเครื่องจักร

(S) ต้องปิดระบบการทำงานของเครื่องจักรใช้ระบบเซฟตี้ทั้งหมด หยุด Flyweel ใช้เหล็กดำยันคอยเข้าเจียรแต่งแม่พิมพ์

(A) ไม่ปฏิบัติตามหลักความปลอดภัยจะถูกเครื่องกดทับเสียชีวิตได้

(Q) แม่พิมพ์ที่เจียรแต่งแล้วต้องมีผิวเรียบอยู่ในค่า STD. ไม่เสียรูป

(T) แม่พิมพ์ที่เจียรแต่งต้องใช้เวลานานเกิน 10 นาทีควรถอดออกเจียรนอกเครื่องหรือถ้าสภาพไม่ดีพิจารณาเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสม

Remark / หมายเหตุ

(Q) ชิ้นงานเริ่มต้นคือชิ้นงานที่เริ่มผลิตจากการ เปลี่ยนรุ่นงาน จากการเปลี่ยนแม่พิมพ์ FL.หรือเริ่มผลิตช่วง 8.00 น.13.00 น.20.00 น.01.00 น.ซึ่งต้องมีการลงข้อมูลในControl Sheed เปลี่ยนแม่พิมพ์ FLทุกครั้งต้องแจ้ง QC ทวนสอบและเก็บข้อมูลด้วยทุกครั้ง

(T)

ข้อห้ามและควบคุมพิเศษ

1. เหล็ก Overheat ที่เผาความร้อนเกิน 1250 C ห้ามนำมาผลิตชิ้นงานให้ทิ้งถือเป็น NG
2. เหล็กหรือชิ้นงานร้อนเกิน 100 C ห้ามโดนน้ำ ห้ามโดนน้ำมันจาระบีพลาสติก และของเหลว
3. ห้ามเก็บเหล็กตกหล่นที่ไม่สามารถระบุสถานะได้มาใช้ในการผลิตหรือนำมาปนกับเหล็กในถังงาน
4. ตรวจสอบถังงานก่อนนำมาบรรจุห้ามมีเหล็กตกค้างหรือชิ้นงานตกค้างภายในถังงานเด็ดขาด
5. หยิบเหล็กต้องสงสัยตามข้อ 4 ข้อ 5 ให้แจ้งหัวหน้าตรวจสอบหรือทิ้ง Scrap ทันที
6. การส่งเหล็กคืนให้เขียน ชื่องาน Lot No ที่ก้อนเหล็กอย่างละ 3 ก้อน กรณีเหล็ก NSK ให้พ่นสีฟ้าด้วย
7. ขั้นตอนควบคุมการเผาเหล็กที่นำมาผลิตชิ้นงานสามารถเผาได้ไม่เกิน 3 ครั้ง หากเผาเกิน 3 ครั้งแล้วยังไม่ได้ผลิตชิ้นงานถือเป็น Scrap NG.

TFO TECH (THAILAND) CO.,LTD.
ORIGINAL
Date 17-12-15

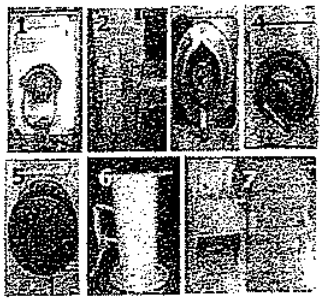
Controlled ผู้ควบคุม Leader	Action ผู้ทำงาน Worker

สัญลักษณ์ที่ใช้ในจุดควบคุม Symbol Control Point

(S) Safety Key Point
(Q) Quetity Control
(T) Time Control
(A) Accidant

Check Point & Sefty Point

ระบบเซฟตี้ที่ต้องปฏิบัติก่อนเข้าทำงานภายในเครื่องจักร



1.เซฟตี้ปลั๊ก 2. เซฟตี้บาร์ 3.โมทย์สวิท 4.กุญแจปิด-เปิด 5.ปุ่มฉุกเฉิน 6. ค้ำยัน 7.หยุดเรื่องปิดฝาครอบฟุตสวิททุกครั้ง และหยุด Fyweel ก่อนทุกครั้ง

มาตรฐานการแต่งกาย และอุปกรณ์ PPE ชิ้นพื้นฐาน

TFO Tech (Thailand) Co.,Ltd.

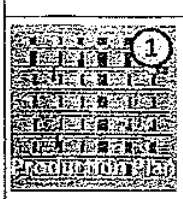
คู่มือการปฏิบัติงาน

Work Instruction

Doc.No WI-PT- 001-00	Page. 1
Rev Date 16/12/2015	
Section CUTTING	
M/C 400 - 450 - 500 TONE	
Approved	Checked	Issued

เรื่อง: การตัดและการควบคุม Material

Method : วิธีการมาตรฐาน



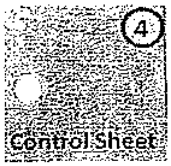
1 เปิดแผนการผลิต รุ่นงานที่ต้องการผลิต

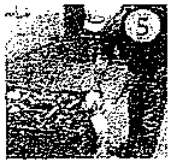
2 นำเหล็กที่จะตัดขึ้นวางบนแท่นรองรับโดยหันหัวเหล็กด้านไม่มีสติกเกอร์เข้าหาตัวเครื่องตัด เลื่อนเหล็กเข้าเครื่อง Set ตั้งค่าตามกำหนดแต่ละรุ่นงาน
(S) เกี่ยวลงให้ได้จุดห่วงบังคงไม่เอียง ซ้าย-ขวา ห้ามยกเกินน้ำหนักที่สลิงรับได้ ห้ามอยู่ใต้เครน ให้ใช้รีโมทย์ควบคุมจะได้ระยะห่างที่ปลอดภัยจากจุดยกงาน
(A) ไม่ปฏิบัติตามสลิงอาจขาด เหล็กตกทับ หรือหมกระแทกได้

3 ทดลองตัด 1 - 5 ชิ้นทวนสอบขนาด-น้ำหนัก ได้ตาม STD.ก่อน Run ปกติ
(S) ชิ้นงานต้องสวมถุงมือ ห้ามใช้มือรองรับชิ้นงานที่ตกจากเครื่องให้ใช้คีมจับ กรณีหยิบงานออกจากถังรองรับขณะเครื่องทำงาน
(A) ไม่ปฏิบัติจะเกิดอุบัติเหตุก้อนเหล็กทับมือ และขอบเหล็กบาดมือ

4 เมื่อ Run การตัดโมทย์ Auto (T) เครื่อง 400 -500 Tone ใช้เวลา 2 วินาทีต่อ 1 ชิ้น สามเครื่อง 500 ตัน จะใช้เวลาในการตัด 2-5 วินาทีต่อชิ้น
(Q) และต้องตรวจสอบชิ้นงานตาม Control Sheet ระบุทุกจุดอย่างเคร่งครัด

5 ตรวจสอบการบันจุชิ้นงานก่อนเก็บหรือส่งต่อกระบวนการผลิตถัดไป
(Q) ติด TAG ระบุชื่องาน จำนวน Lot Charge No. ชนิดเหล็ก ขนาด และน้ำหนัก ให้ชัดเจนครบถ้วน แล้วเขียนรายละเอียดลงบนที่ระบุใน TAG ลงบนก้อนเหล็กในถังบรรจุงานอีกครั้งเพื่อป้องกันการปน





ข้อห้ามควบคุมพิเศษ (T)

1. ตรวจสอบถังงานก่อนนำมาบรรจุห้ามมีเหล็กตกค้างภายในถัง
2. ห้ามนำเหล็กตกหล่นที่ไม่ใช่เหล็กจากการตัดขณะนั้นมาปะปนในถังงาน
3. เหล็กที่ตัดแล้วมีปัญหาแตก ร้าว ให้ติด TAG NG ระบุปัญหาให้ชัดเจน แยกออกจากกระบวนการนำไปจัดเก็บในพื้นที่ที่กำหนด และรายงานหัวหน้าผู้รับผิดชอบและหัวหน้าแผนกทันที
4. การรับเหล็กดิบให้ตรวจสอบ TAG ระบุชื่องาน Lot No การเขียนก้อนเหล็กให้ตรงตามรุ่นงานกรณีเหล็ก NSK ต้องพ่นด้วยสีฟ้าที่ก้อนเหล็กด้วย

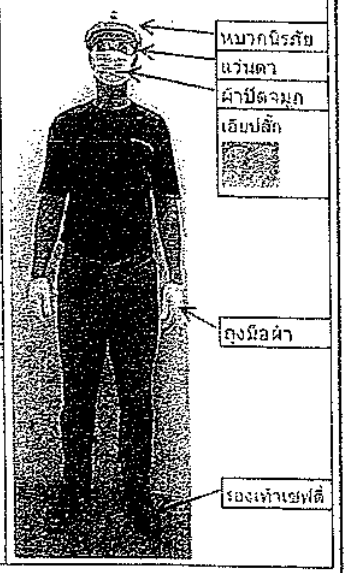
สัญลักษณ์ที่ใช้ในจุดควบคุม Symbol Control Point

(S) Safety Key Point
(Q) Quality Cntrol
(T) Time Control
(A) Accident

Check Point & Sefty Point

1. ต้องสวมใส่อุปกรณ์ PPE ให้ครบ
(Q) ป้องกันฝุ่นละอองเข้าตา และอุบัติเหตุอื่นๆ
2. ตรวจสอบอุปกรณ์ใช้งานต้องไม่ชำรุด
(Q) อุปกรณ์ชำรุดห้ามใช้อาจทำลาย หรือเป็นสาเหตุ ของอุบัติเหตุอื่นๆได้
3. ผู้ปฏิบัติงานต้องเป็นผู้ที่ได้รับมอบหมายในการปฏิบัติงานจดบันทึก
(Q) ห้ามพนักงานใหม่ที่ไม่ได้รับการอบรม หรือขาดทักษะวิชาการ เข้าปฏิบัติงาน จะทำให้เกิดอุบัติเหตุ จากความผิดพลาดได้
4. ต้องมีอย่างน้อยด้วยเสียงต้องขณะทำงาน2คน
(Q) ป้องกันการผิดพลาดในการทำงาน
5. ตรวจเช็คความพร้อมของเครื่องจักรและแผงระบบเซฟตี้ ก่อนเริ่มงานทุกครั้ง
(Q) ป้องกันการทำงานผิดปกติที่อาจเกิดอุบัติเหตุได้

และอุปกรณ์ PPE ขั้นพื้นฐาน



Controlled		Action	
ผู้ควบคุม	Leader/หัวหน้างาน	ผู้ทำงาน	Worker/พนักงาน

ที่ประทับตรา

TFO Tech (Thailand) Co.,Ltd.
ORIGINAL
วันที่ 16 ม.ค. 16

ภาคผนวก 22ข

การจัดกิจกรรม Morning Talk

Morning Talk 2023

ภาคผนวก 23ข

ผลการตรวจสุขภาพพนักงาน และฐานข้อมูลสุขภาพ และตัวอย่างสมุดตรวจสุขภาพประจำตัวพนักงาน

ASIA INTER CARE CO., LTD.

รายงานผลตรวจสุขภาพ

ทีเอฟโว เทด (ไทยแลนด์)

ณ วันที่ 6 พฤศจิกายน 2566

จัดทำโดย***

บริษัท เอเซีย อินเตอร์ แคร์ จำกัด

ที่อยู่ : เลขที่ 337/66 หมู่ 10 ต.บางพระ อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี 20110
โทรศัพท์ : (038)349126 (083)0445478 (061)6536914 โทรสาร : (038)349126

บริษัท เอเชีย อินเตอร์ แคร์ จำกัด
ASIA INTER CARE CO., LTD.
เลขที่ 337/66 หมู่ 10 ตำบลบางพระ อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี 20110 โทรศัพท์ (038) 349126, (061) 6536914, (086) 3451429 โทรสาร (038) 349126

หนังสือรับรองการตรวจสุขภาพ

บริษัท เอเชีย อินเตอร์ แคร์ จำกัด ขอรับรองว่า บริษัท ทีเอฟโอ เทค (ไทยแลนด์) จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ 700/173 หมู่ 1 ตำบลบ้านเก่า อำเภอพานทอง จังหวัดชลบุรี 20160 ได้รับการตรวจสุขภาพประจำปี 2566 ในวันที่ 6 พฤศจิกายน 2566 โดยบริษัท เอเชีย อินเตอร์ แคร์ จำกัด ตามใบอนุญาตทะเบียนเลขที่ (2) 1084 / 2543 ดำเนินการโดยนายแพทย์วัชระเวชช์ ทองศุข ทะเบียนใบประกอบโรคศิลปะ แผนปัจจุบัน สาขาเวชกรรม เลขที่ ว.9309 และเทคนิคการแพทย์ผู้ประกอบโรคศิลปะ แผนปัจจุบัน สาขาเทคนิคการแพทย์ ใบอนุญาตเลขที่ ท.น.2040 ได้ทำการสรุปผลการตรวจสุขภาพเป็นที่เรียบร้อยแล้ว และขอยืนยันว่าผลการตรวจสุขภาพเป็นความจริงทุกประการ

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

[redacted]

บริษัท เอเชีย อินเตอร์ แคร์ จำกัด
ASIA INTER CARE CO., LTD.
เลขที่ 337/66 หมู่ 10 ตำบลบางพระ อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี 20110 โทรศัพท์ (038) 349126, (061) 5536914, (086) 3451429 โทรสาร (038) 349126

วันที่ 6 ธันวาคม 2566

เรื่อง รายงานผลการตรวจสุขภาพประจำปี

เรียน ผู้จัดการฝ่ายบุคคล บริษัท ทีเอฟโอ เทค (ไทยแลนด์) จำกัด

บริษัท เอเชีย อินเตอร์ แคร์ จำกัด ขอแจ้งผลการตรวจสุขภาพประจำปี 2566 ของพนักงานบริษัทฯ ของท่าน เมื่อวันที่ 6 พฤศจิกายน 2566 ตามรายการ และจำนวนผู้เข้ารับการตรวจดังต่อไปนี้

ลำดับ	รายการ	จำนวนผู้เข้ารับการตรวจ / คน
1	ตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์ (PE)	151
2	เอ็กซเรย์ปอดระบบดิจิตอล (Digital X-ray)	151
3	ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (CBC)	151
4	ตรวจปัสสาวะแบบสมบูรณ์ (U/A)	151
5	ตรวจสมรรถภาพการทำงานของตับ : SGOT,SGPT	151
6	ตรวจสมรรถภาพการทำงานของไต : BUN,CREA	151
7	ตรวจหาเชื้อไวรัสตับอักเสบชนิด บี (HBsAg)	151
8	ตรวจระดับน้ำตาลในเลือด (FBS)	151
9	ตรวจระดับไขมันในเลือด : CHOLESTEROL	151
10	ตรวจระดับไขมันในเลือด : TRIGLYCERIDE	151
11	ตรวจระดับไขมันในเลือด : HDL-CHOL	151
12	ตรวจระดับไขมันในเลือด : LDL-CHOL	151
13	ตรวจระดับกรดยูริคในเลือด (URIC ACID)	151
14	ตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด (SPI)	149
15	ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน (AUDITORY)	150
16	ตรวจสายตาโดยเครื่องคอมพิวเตอร์ (Visual Exam)	145
17	ตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (EKG)	98

ทางบริษัท เอเชีย อินเตอร์ แคร์ จำกัด ขอขอบพระคุณเป็นอย่างยิ่งที่ท่านได้ให้ความไว้วางใจ ในการตรวจสุขภาพประจำปี 2566 และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้มีโอกาสให้บริการบริษัทฯ ของท่านในโอกาสต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

ผู้จัดการ

บริษัท เอเชีย อินแคร์ แคร์ จำกัด
ASIA INTER CARE CO., LTD.
เลขที่ 337/66 หมู่ 10 ตำบลบางพระ อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี 20110 โทรศัพท์ (038) 349126, (061) 6536914, (086) 3451429 โทรสาร (038) 349126

ตารางแสดงผู้เข้ารับการตรวจของ

บริษัท ทีเอฟโอ เทค (ไทยแลนด์) จำกัด

ลำดับ	รายการ	จำนวน	ปกติ	ผิดปกติ	% ผิดปกติ
1	ตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์ (PE)	151	118	33	21.85
2	เอ็กซเรย์ปอดระบบดิจิตอล (Digital X-ray)	151	151	0	0.00
3	ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (CBC)	151	148	3	1.99
4	ตรวจปัสสาวะแบบสมบูรณ์ (U/A)	151	149	2	1.32
5	ตรวจสมรรถภาพการทำงานของตับ : SGOT,SGPT	151	138	13	8.61
6	ตรวจสมรรถภาพการทำงานของไต : BUN,CREA	151	151	0	0.00
7	ตรวจระดับน้ำตาลในเลือด (FBS)	151	142	9	5.96
8	ตรวจระดับไขมันในเลือด : CHOLESTEROL	151	117	34	22.52
9	ตรวจระดับไขมันในเลือด : TRIGLYCERIDE	151	95	56	37.09
10	ตรวจระดับไขมันในเลือด : HDL-CHOL	151	151	0	0.00
11	ตรวจระดับไขมันในเลือด : LDL-CHOL	151	151	0	0.00
12	ตรวจระดับกรดยูริคในเลือด (URIC ACID)	151	139	12	7.95
13	ตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด (SPI)	149	149	0	0.00
14	ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน (AUDITORY)	150	146	4	2.67
15	ตรวจสายตาโดยเครื่องคอมพิวเตอร์ (Visual Exam)	145	42	103	71.03
16	ตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (EKG)	98	96	2	2.04

ลำดับ	รายการ	จำนวน	ไม่พบเชื้อ/ภูมิ	พบเชื้อ/ภูมิ	% พบเชื้อ/ภูมิ
17	ตรวจหาเชื้อไวรัสตับอักเสบชนิด บี (HBs Ag)	151	143	8	5.30

ประโยชน์ของการตรวจสุขภาพประจำปี

1. เพื่อให้ทราบถึงการเปลี่ยนแปลงของร่างกาย เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงนี้อาจนำไปสู่การเกิดโรคต่าง ๆ ได้ เช่น โรคหัวใจ โรคปอด โรคตับ ความดันโลหิตสูง เบาหวาน เป็นต้น
2. เพื่อเป็นการส่งเสริมสุขภาพ และการป้องกันโรค
3. เพื่อให้รักษาโรคที่พบตั้งแต่เริ่มต้น

บริษัท เอเซีย อินเตอร์ แคร์ จำกัด

337/66 หมู่ 10 ตำบลบางพระ อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี 20110

โทรศัพท์ 038-341323, 083-0445478, 086-3451429

asiaintercare@outlook.com

สมุดบันทึก ผลการตรวจสุขภาพประจำปี

ลำดับที่

ชื่อ-สกุล

อายุ [ปี]

บริษัท ที่เอฟโอ เทด (ไทยแลนด์) จำกัด

บริษัท เอเซีย อินเตอร์ แคร์ จำกัด

ASIA INTER CARE CO.,LTD.

148

>> ตรวจร่างกายโดยแพทย์ (PE) <<

ความดันโลหิต 107/71 มม.ปรอท

น้ำหนัก 74 กิโลกรัม ส่วนสูง 165 เซนติเมตร

สรุปผลตรวจ ปกติ

>> การตรวจสารเคมีในเลือด Blood Chemistry <<

รายการ	ตรวจได้	ค่าปกติ
การทำงานของตับ (SGOT)	15	0-40 U/L
การทำงานของตับ (SGPT)	21	0-40 U/L
การทำงานของไต (BUN)	15	5-25 mg%
การทำงานของไต (CREATININE)	1.1	0.5-1.7 mg%
น้ำตาลในเลือด (FBS)	93	70-110 mg%
ไขมันในเลือด (CHOL)	180	< 200 mg%
ไขมันในเลือด (TRIG)	125	< 200 mg%
ไขมันในเลือด (HDL-CHOL)	61	M>35,F>45 mg%
ไขมันในเลือด (LDL-CHOL)	94	< 150 mg%
กรดยูริค (URIC)	7.0	< 7.0 mg%
ตรวจไวรัสตับอักเสบชนิดบี(หาเชื้อ)	Negative	(ไม่พบเชื้อ)

>> ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน (AUDITORY) <<

คลื่นความถี่	ค่าเฉลี่ยหูขวา	ค่าเฉลี่ยหูซ้าย	ค่าปกติ
500-3,000 Hz	13.75	13.75	ไม่เกิน 25 dB
4,000-8,000 Hz	16.6	16.6	ไม่เกิน 45 dB

สรุปผลตรวจการได้ยิน ปกติ

>> ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (CBC) <<

รายการ	ตรวจได้	ค่าปกติ
ปริมาณเม็ดเลือดแดงอัดแน่น HCT	44	M35-49, F32-45%
จำนวนเม็ดเลือดขาว WBC	6000	5000-10000cells/mm3
ชนิดของเม็ดเลือดขาว PMN	67	45-75 %
ชนิดของเม็ดเลือดขาว Lymphocyte	30	21-55 %
ชนิดของเม็ดเลือดขาว Monocyte	1	0-5 %
ชนิดของเม็ดเลือดขาว Eosinophil	2	0-5 %
จำนวนเกร็ดเลือด Platelet	Adequate	Adequate
รูปร่างของเม็ดเลือดแดงRBC	Normal	Normal

สรุปผลตรวจ ปกติ

>> ตรวจปัสสาวะแบบสมบูรณ์ (U/A) <<

รายการ	ตรวจได้	ค่าปกติ
โปรตีน PROTEIN	Negative	Negative
น้ำตาลในปัสสาวะ SUGAR	Negative	Negative
ความเป็นกรดด่าง PH	6.0	4.0-8.5
ความถ่วงจำเพาะ SP.GR.	1.030	1.000-1.030
เม็ดเลือดขาวในปัสสาวะ WBC	1-2	0-5/HPF
เม็ดเลือดแดงในปัสสาวะ RBC	0-1	0-5/HPF

สรุปผลตรวจ ปกติ

* **ตรวจเอ็กซเรย์ทรวงอก (CXR)** ปกติ
* **ตรวจสมรรถภาพปอด (SPI)** ปกติ
* **ตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (EKG)** ปกติ

>> สรุปผลการตรวจ/คำแนะนำ <<

: ผลการตรวจสุขภาพร่างกายทั่วไป ปกติทุกรายการ

คำแนะนำ ตรวจสุขภาพประจำปีทุกปี อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

นายแพทย์สมพร ละออพัฒนาสกุล

แพทย์อาชีวเวชศาสตร์ (ใบอนุญาต ที่ ว.7733)

ภาคผนวก 24ข

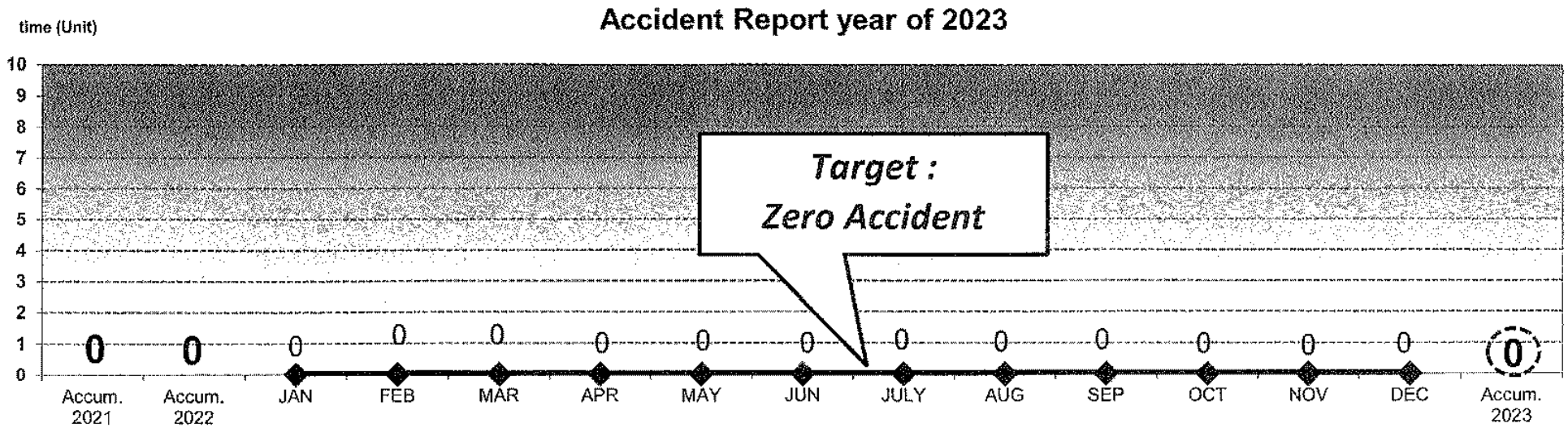
บันทึกสถิติอุบัติเหตุ

Key Performance Indicators (KPI) Dec-23

Section / Dept. **Safety**

Approved by	Checked by	Issued by
[redacted]		

Accident Report year of 2023



Key Performance Indicators (KPI)

Data Source : From Accident Record

MONTH	Accum. 2021	Accum. 2022	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JULY	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC	Accum. 2023
Target Accident(Lost time)	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Accident : Injury	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Accident : Lost time	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total Accident	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**

ภาคผนวก 25ข

เอกสารการทดสอบ และตรวจสอบระบบดับเพลิง

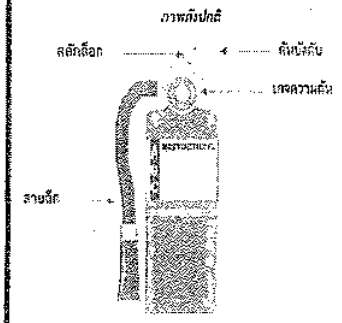
แบบตรวจสอบถังดับเพลิง

แผ่นที่ : 1 / 2

ประจำเดือน กรกฎาคม

วันที่ตรวจ : 17 กรกฎาคม 2561

ลำดับ	สถานที่	ชนิดถังดับเพลิง	หมายเลข TFO -	รายการตรวจ 1.ระดับน้ำยา	2.สลักนิรภัย	3.สายไม่ขาด	4.ไม่มีสิ่งกีดขวาง	5.ป้ายแสดงจุด	6.ติดตั้งไม่เกิน1.4 M.	7.ความสะอาด	แนวทางแก้ไข
1	OFF : ชั้น 1	Dry Chemical 10 lb	01	/	/	/	/	/	/	/	
2	OFF : ชั้น 2	Dry Chemical 10 lb	02	/	/	/	/	/	/	/	
3	Canteen	Dry Chemical 15 lb	03	/	/	/	/	/	/	/	
4	ป้อม รปภ.	Dry Chemical 10 lb	41	/	/	/	/	/	/	/	
5	Car Parking	Dry Chemical 10 lb	42	/	/	/	/	/	/	/	
6	CT : 400 T	Dry Chemical 15 lb	04	/	/	/	/	/	/	/	
7	CT : 500 T	Dry Chemical 10 lb	05	/	/	/	/	/	/	/	
8	Oil Storage	Dry Chemical 10 lb	06	/	/	/	/	/	/	/	
9	Oil Storage	Dry Chemical 10 lb	07	/	/	/	/	/	/	/	
10	ST : Office Room ชั้น 1	Dry Chemical 15 lb	08	/	/	/	/	/	/	/	
11	QC : Office Room	Dry Chemical 15 lb	09	/	/	/	/	/	/	/	
12	ST : Office Room ชั้น 2	Dry Chemical 15 lb	10	/	/	/	/	/	/	/	
13	IP : Shot Blast Line 1	Dry Chemical 15 lb	11	/	/	/	/	/	/	/	
14	IP : ตรวจเช็คชิ้นงาน	Dry Chemical 15 lb	12	/	/	/	/	/	/	/	
15	ST : Finished good	Dry Chemical 15 lb	13	/	/	/	/	/	/	/	
16	QC : Shot Blast QC.	Dry Chemical 15 lb	14	/	/	/	/	/	/	/	
17	IP : Magna Line 2	Dry Chemical 15 lb	15	/	/	/	/	/	/	/	
18	PI : Magna Line 1	Dry Chemical 15 lb	16	/	/	/	/	/	/	/	
19	LPG Room	Dry Chemical 10 lb	17	/	/	/	/	/	/	/	
20	LPG Room	Dry Chemical 10 lb	18	/	/	/	/	/	/	/	
21	DM : Mori Seiki 3	Dry Chemical 10 lb	19	/	/	/	/	/	/	/	
22	DM : Tooling Store	Dry Chemical 10 lb	20	/	/	/	/	/	/	/	
23	DM : Welding Room 1	Dry Chemical 10 lb	21	/	/	/	/	/	/	/	
24	DM : Welding Room 2	Dry Chemical 10 lb	22	/	/	/	/	/	/	/	
25	DM : ข้างห้อง 3 D	Dry Chemical 10 lb	23	/	/	/	/	/	/	/	
26	FG : หลัง Line 6	Dry Chemical 15 lb	24	/	/	/	/	/	/	/	
27	FG : ข้าง Line 6	Dry Chemical 10 lb	25	/	/	/	/	/	/	/	
28	FG : หน้า Line 6	Dry Chemical 15 lb	26	/	/	/	/	/	/	/	
29	MT : Office MT.	Dry Chemical 15 lb	27	/	/	/	/	/	/	/	
30	MT : หน้าห้อง MDB	Dry Chemical 15 lb	28	/	/	/	/	/	/	/	
31	MT : หน้าห้อง ปั๊มลม	Dry Chemical 10 lb	29	/	/	/	/	/	/	/	
32	MT : หน้าห้องน้ำ FG.	Dry Chemical 15 lb	30	/	/	/	/	/	/	/	



**** **หมายเหตุ :** เครื่องหมาย / คือ ปกติ X คือ ผิดปกติ

ถังดับเพลิง ประเภท	จำนวน	ผลการตรวจสอบ ปกติ	ผิดปกติ	ผู้ตรวจสอบ
1. เคมีแห้ง(Dry Che.) ขนาด 10 ปอนด์ (ถัง)	16	16	-	[redacted]
2. เคมีแห้ง(Dry Che.) ขนาด 15 ปอนด์ (ถัง)	16	16	-	
3. CO2 ขนาด 10 ปอนด์ (ถัง)	0	0	-	
รวม	32	32	-	

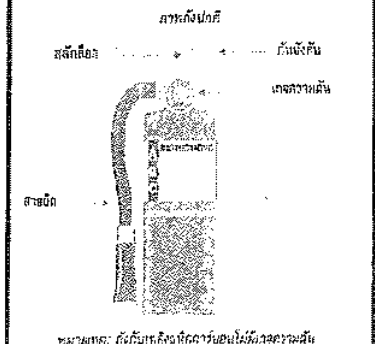
แบบตรวจสอบถังดับเพลิง

แผ่นที่ : 2 / 2

ประจำเดือน กรกฎาคม

วันที่ตรวจ : 17 กรกฎาคม 2566

ลำดับ	สถานที่	ชนิดถังดับเพลิง	หมายเลข TFO -	รายการตรวจ 1.ระดับน้ำยา	2.สภาพนิรภัย	3.สายไม่ลิกขาด	4.ไม่มีสิ่งกีดขวาง	5.ป้ายแสดงจุด	6.ติดตั้งไม่เกิน1.4 M.	7.ความสะอาด	แนวทางแก้ไข
33	FG : หน้าห้อง Meeting - FG	Dry Chemical 10 lb	31	/	/	/	/	/	/	/	
34	FG : Office Production	Dry Chemical 15 lb	32	/	/	/	/	/	/	/	
35	QA : Office QA	Dry Chemical 15 lb	33	/	/	/	/	/	/	/	
36	FG: จุดเติมน้ำมัน	Dry Chemical 15 lb	34	/	/	/	/	/	/	/	
37	FG : ข้าง Line เจียร์	Dry Chemical 10 lb	40	/	/	/	/	/	/	/	
38	FG : ข้างห้องพักพนักงาน	CO2 10 lb	37	/	/	/	/	/	/	/	
39	FG : ข้างห้องพักพนักงาน	CO2 10 lb	38	/	/	/	/	/	/	/	
40	FG : ข้างห้องพักพนักงาน	CO2 10 lb	39	/	/	/	/	/	/	/	
41	Spare No.1 :	Dry Chemical 15 lb	36	/	/	/	/	/	/	/	
42	Spare No.1 :	Dry Chemical 15 lb	45	/	/	/	/	/	/	/	
43	Spare No.1 :	Dry Chemical 15 lb	50	/	/	/	/	/	/	/	
44	Spare No.1 :	Dry Chemical 15 lb	51	/	/	/	/	/	/	/	
45	Spare No.1 :	Dry Chemical 15 lb	52	/	/	/	/	/	/	/	
46	Spare No.1 :	Dry Chemical 15 lb	53	/	/	/	/	/	/	/	
47	Spare No.1 :	Dry Chemical 15 lb	54	/	/	/	/	/	/	/	
48	Spare No.1 :	Dry Chemical 10 lb	44	/	/	/	/	/	/	/	
49	Spare No.1 :	Dry Chemical 10 lb	47	/	/	/	/	/	/	/	
50	Spare No.1 :	Dry Chemical 10 lb	48	/	/	/	/	/	/	/	
51	Spare No.1 :	Dry Chemical 10 lb	49	/	/	/	/	/	/	/	
52	Spare No.1 :	Dry Chemical 15 lb	60	/	/	/	/	/	/	/	
53	Spare No.1 :	Dry Chemical 10 lb	67	/	/	/	/	/	/	/	
54	Spare No.1 :	Dry Chemical 15 lb	35	/	/	/	/	/	/	/	
55	Spare No.2 :	CO2 10 lb	55	/	/	/	/	/	/	/	
56	Spare No.2 :	CO2 10 lb	56	/	/	/	/	/	/	/	
57	Spare No.2 :	CO2 10 lb	57	/	/	/	/	/	/	/	
58	Spare No.2 :	CO2 10 lb	58	/	/	/	/	/	/	/	
59	Spare No.2 :	CO2 10 lb	59	/	/	/	/	/	/	/	
60	Spare No.2 :	CO2 10 lb	60	/	/	/	/	/	/	/	
61	Spare No.2 :	CO2 10 lb	61	/	/	/	/	/	/	/	
62	Spare No.2 :	CO2 10 lb	63	/	/	/	/	/	/	/	
63	Spare No.2 :	CO2 10 lb	64	/	/	/	/	/	/	/	
64	Spare No.2 :	CO2 10 lb	65	/	/	/	/	/	/	/	



**** **หมายเหตุ :** เครื่องหมาย / คือ ปกติ X คือ ผิดปกติ

ถังดับเพลิง ประเภท	จำนวน	ผลการตรวจสอบ ปกติ	ผิดปกติ	ผู้ตรวจสอบ
1. เคมีแห้ง(Dry Che.) ขนาด 10 ปอนด์ (ถัง)	7	7	-	
2. เคมีแห้ง(Dry Che.) ขนาด 15 ปอนด์ (ถัง)	12	12	-	
3. CO2 ขนาด 10 ปอนด์ (ถัง)	13	13	-	
รวม	32	32	-	

แบบตรวจสอบถังดับเพลิง

แผ่นที่ : 1 / 2

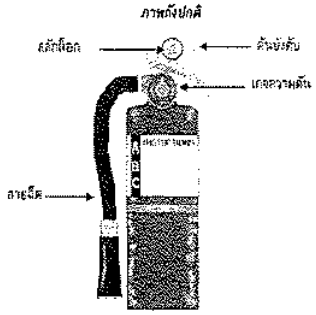
ประจำเดือน

วันที่ตรวจ : 11 สิงหาคม 2566

ส.ค. 66

ลำดับ	สถานที่	ชนิดถังดับเพลิง	หมายเลข TFO -	รายการตรวจ 1.ระดับน้ำยา	2.สลักนิรภัย	3.สายไม่ฉีกขาด	4.ไม่มีสิ่งกีดขวาง	5.ป้ายแสดงจุด	6.ติดตั้งไม่เกิน1.4 M.	7.ความสะอาด	แนวทางแก้ไข
1	OFF : ชั้น 1	Dry Chemical 10 lb	01	/	/	/	/	/	/	/	
2	OFF : ชั้น 2	Dry Chemical 10 lb	02	/	/	/	/	/	/	/	
3	Canteen	Dry Chemical 15 lb	03	/	/	/	/	/	/	/	
4	ป้อม รปภ.	Dry Chemical 10 lb	41	/	/	/	/	/	/	/	
5	Car Parking	Dry Chemical 10 lb	42	/	/	/	/	/	/	/	
6	CT : 400 T	Dry Chemical 15 lb	04	/	/	/	/	/	/	/	
7	CT : 500 T	Dry Chemical 10 lb	05	/	/	/	/	/	/	/	
8	Oil Storage	Dry Chemical 10 lb	06	/	/	/	/	/	/	/	
9	Oil Storage	Dry Chemical 10 lb	07	/	/	/	/	/	/	/	
10	ST : Office Room ชั้น 1	Dry Chemical 15 lb	08	/	/	/	/	/	/	/	
11	QC : Office Room	Dry Chemical 15 lb	09	/	/	/	/	/	/	/	
12	ST : Office Room ชั้น 2	Dry Chemical 15 lb	10	/	/	/	/	/	/	/	
13	IP : Shot Blast Line 1	Dry Chemical 15 lb	11	/	/	/	/	/	/	/	
14	IP : ตรวจเช็คชิ้นงาน	Dry Chemical 15 lb	12	/	/	/	/	/	/	/	
15	ST : Finished good	Dry Chemical 15 lb	13	/	/	/	/	/	/	/	
16	QC : Shot Blast QC.	Dry Chemical 15 lb	14	/	/	/	/	/	/	/	
17	IP : Magna Line 2	Dry Chemical 15 lb	15	/	/	/	/	/	/	/	
18	PI : Magna Line 1	Dry Chemical 15 lb	16	/	/	/	/	/	/	/	
19	LPG Room	Dry Chemical 10 lb	17	/	/	/	/	/	/	/	
20	LPG Room	Dry Chemical 10 lb	18	/	/	/	/	/	/	/	
21	DM : Mori Seiki 3	Dry Chemical 10 lb	19	/	/	/	/	/	/	/	
22	DM : Tooling Store	Dry Chemical 10 lb	20	/	/	/	/	/	/	/	
23	DM : Welding Room 1	Dry Chemical 10 lb	21	/	/	/	/	/	/	/	
24	DM : Welding Room 2	Dry Chemical 10 lb	22	/	/	/	/	/	/	/	
25	DM : ข้างห้อง 3 D	Dry Chemical 10 lb	23	/	/	/	/	/	/	/	
26	FG : หลัง Line 6	Dry Chemical 15 lb	24	/	/	/	/	/	/	/	
27	FG : ข้าง Line 6	Dry Chemical 10 lb	25	/	/	/	/	/	/	/	
28	FG : หน้า Line 6	Dry Chemical 15 lb	26	/	/	/	/	/	/	/	
29	MT : Office MT.	Dry Chemical 15 lb	27	/	/	/	/	/	/	/	
30	MT : หน้าห้อง MDB	Dry Chemical 15 lb	28	/	/	/	/	/	/	/	
31	MT : หน้าห้อง ปั๊มลม	Dry Chemical 10 lb	29	/	/	/	/	/	/	/	
32	MT : หน้าห้องน้ำ FG.	Dry Chemical 15 lb	30	/	/	/	/	/	/	/	

ภาพถังปกติ



หมายเหตุ: ถังดับเพลิงชนิดคาร์บอนไม่มีเกจความดัน

**** **หมายเหตุ :** เครื่องหมาย / คือ ปกติ X คือ ผิดปกติ

ถังดับเพลิง ประเภท	จำนวน	ผลการตรวจสอบ ปกติ	ผิดปกติ	ผู้ตรวจสอบ
1. เคมีแห้ง(Dry Che.) ขนาด 10 ปอนด์ (ถัง)	16	16	-	
2. เคมีแห้ง(Dry Che.) ขนาด 15 ปอนด์ (ถัง)	16	16	-	
3. CO2 ขนาด 10 ปอนด์ (ถัง)	0	0	-	
รวม	32	32	-	

แบบตรวจสอบถังดับเพลิง

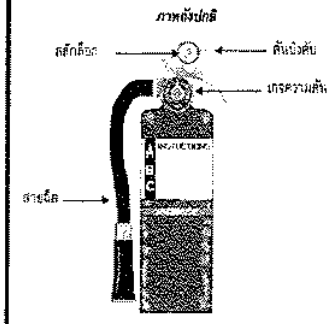
แผ่นที่ : 2 / 2

ประจำเดือน

วันที่ตรวจ : 7 สิงหาคม 2561

ส.ค. 66

ลำดับ	สถานที่	ชนิดถังดับเพลิง	หมายเลข TFO -	รายการตรวจ 1.ระดับน้ำยา	2.สลักนิรภัย	3.สายไม่หักขาด	4.ไม่มีสิ่งกีดขวาง	5.ป้ายแดงจุด	6.ติดตั้งไม่เกิน1.4 M.	7.ความสะอาด	แนวทางแก้ไข
33	FG : หน้าห้อง Meeting - FG	Dry Chemical 10 lb	31	/	/	/	/	/	/	/	
34	FG : Office Production	Dry Chemical 15 lb	32	/	/	/	/	/	/	/	
35	QA : Office QA	Dry Chemical 15 lb	33	/	/	/	/	/	/	/	
36	FG: จุดเติมน้ำมัน	Dry Chemical 15 lb	34	/	/	/	/	/	/	/	
37	FG : ข้าง Line เจียร์	Dry Chemical 10 lb	40	/	/	/	/	/	/	/	
38	FG : ข้างห้องพักพนักงาน	CO2 10 lb	37	/	/	/	/	/	/	/	
39	FG : ข้างห้องพักพนักงาน	CO2 10 lb	38	/	/	/	/	/	/	/	
40	FG : ข้างห้องพักพนักงาน	CO2 10 lb	39	/	/	/	/	/	/	/	
41	Spare No.1 :	Dry Chemical 15 lb	36	/	/	/	/	/	/	/	
42	Spare No.1 :	Dry Chemical 15 lb	45	/	/	/	/	/	/	/	
43	Spare No.1 :	Dry Chemical 15 lb	50	/	/	/	/	/	/	/	
44	Spare No.1 :	Dry Chemical 15 lb	51	/	/	/	/	/	/	/	
45	Spare No.1 :	Dry Chemical 15 lb	52	/	/	/	/	/	/	/	
46	Spare No.1 :	Dry Chemical 15 lb	53	/	/	/	/	/	/	/	
47	Spare No.1 :	Dry Chemical 15 lb	54	/	/	/	/	/	/	/	
48	Spare No.1 :	Dry Chemical 10 lb	44	/	/	/	/	/	/	/	
49	Spare No.1 :	Dry Chemical 10 lb	47	/	/	/	/	/	/	/	
50	Spare No.1 :	Dry Chemical 10 lb	48	/	/	/	/	/	/	/	
51	Spare No.1 :	Dry Chemical 10 lb	49	/	/	/	/	/	/	/	
52	Spare No.1 :	Dry Chemical 15 lb	60	/	/	/	/	/	/	/	
53	Spare No.1 :	Dry Chemical 10 lb	67	/	/	/	/	/	/	/	
54	Spare No.1 :	Dry Chemical 15 lb	35	/	/	/	/	/	/	/	
55	Spare No.2 :	CO2 10 lb	55	/	/	/	/	/	/	/	
56	Spare No.2 :	CO2 10 lb	56	/	/	/	/	/	/	/	
57	Spare No.2 :	CO2 10 lb	57	/	/	/	/	/	/	/	
58	Spare No.2 :	CO2 10 lb	58	/	/	/	/	/	/	/	
59	Spare No.2 :	CO2 10 lb	59	/	/	/	/	/	/	/	
60	Spare No.2 :	CO2 10 lb	60	/	/	/	/	/	/	/	
61	Spare No.2 :	CO2 10 lb	61	/	/	/	/	/	/	/	
62	Spare No.2 :	CO2 10 lb	63	/	/	/	/	/	/	/	
63	Spare No.2 :	CO2 10 lb	64	/	/	/	/	/	/	/	
64	Spare No.2 :	CO2 10 lb	65	/	/	/	/	/	/	/	



หมายเหตุ: ถังดับเพลิงชนิดผงไม่มีเกจวัดความดัน

**** **หมายเหตุ :** เครื่องหมาย / คือ ปกติ X คือ ผิดปกติ

ถังดับเพลิง ประเภท	จำนวน	ผลการตรวจสอบ ปกติ	ผิดปกติ	ผู้ตรวจสอบ
1. เคมีแห้ง(Dry Che.) ขนาด 10 ปอนด์ (ถัง)	7	7	-	
2. เคมีแห้ง(Dry Che.) ขนาด 15 ปอนด์ (ถัง)	12	12	-	
3. CO2 ขนาด 10 ปอนด์ (ถัง)	13	13	-	
รวม	32	32	-	

แบบตรวจสอบถังดับเพลิง

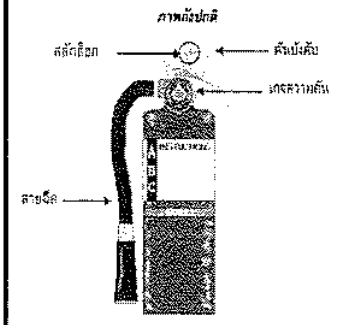
แผ่นที่ : 1 / 2

ประจำเดือน

วันที่ตรวจ : 8 / กย / 66

ก.ย. 66

ลำดับ	สถานที่	ชนิดถังดับเพลิง	หมายเลข TFO -	รายการตรวจ 1.ระดับน้ำยา	2.สลักนิรภัย	3.สายไม่อุดตัน	4.ไม่มีสิ่งกีดขวาง	5.ป้ายแสดงจุด	6.ติดตั้งไม่เกิน1.4 M.	7.ความสะอาด	แนวทางแก้ไข
1	OFF : ชั้น 1	Dry Chemical 10 lb	01	/	/	/	/	/	/	/	
2	OFF : ชั้น 2	Dry Chemical 10 lb	02	/	/	/	/	/	/	/	
3	Canteen	Dry Chemical 15 lb	03	/	/	/	/	/	/	/	
4	ป้อม รปภ.	Dry Chemical 10 lb	41	/	/	/	/	/	/	/	
5	Car Parking	Dry Chemical 10 lb	42	/	/	/	/	/	/	/	
6	CT : 400 T	Dry Chemical 15 lb	04	/	/	/	/	/	/	/	
7	CT : 500 T	Dry Chemical 10 lb	05	/	/	/	/	/	/	/	
8	Oil Storage	Dry Chemical 10 lb	06	/	/	/	/	/	/	/	
9	Oil Storage	Dry Chemical 10 lb	07	/	/	/	/	/	/	/	
10	ST : Office Room ชั้น 1	Dry Chemical 15 lb	08	/	/	/	/	/	/	/	
11	QC : Office Room	Dry Chemical 15 lb	09	/	/	/	/	/	/	/	
12	ST : Office Room ชั้น 2	Dry Chemical 15 lb	10	/	/	/	/	/	/	/	
13	IP : Shot Blast Line 1	Dry Chemical 15 lb	11	/	/	/	/	/	/	/	
14	IP : ตรวจเช็คชิ้นงาน	Dry Chemical 15 lb	12	/	/	/	/	/	/	/	
15	ST : Finished good	Dry Chemical 15 lb	13	/	/	/	/	/	/	/	
16	QC : Shot Blast QC.	Dry Chemical 15 lb	14	/	/	/	/	/	/	/	
17	IP : Magna Line 2	Dry Chemical 15 lb	15	/	/	/	/	/	/	/	
18	PI : Magna Line 1	Dry Chemical 15 lb	16	/	/	/	/	/	/	/	
19	LPG Room	Dry Chemical 10 lb	17	/	/	/	/	/	/	/	
20	LPG Room	Dry Chemical 10 lb	18	/	/	/	/	/	/	/	
21	DM : Mori Seiki 3	Dry Chemical 10 lb	19	/	/	/	/	/	/	/	
22	DM : Tooling Store	Dry Chemical 10 lb	20	/	/	/	/	/	/	/	
23	DM : Welding Room 1	Dry Chemical 10 lb	21	/	/	/	/	/	/	/	
24	DM : Welding Room 2	Dry Chemical 10 lb	22	/	/	/	/	/	/	/	
25	DM : ข้างห้อง 3 D	Dry Chemical 10 lb	23	/	/	/	/	/	/	/	
26	FG : หลัง Line 6	Dry Chemical 15 lb	24	/	/	/	/	/	/	/	
27	FG : ข้าง Line 6	Dry Chemical 10 lb	25	/	/	/	/	/	/	/	
28	FG : หน้า Line 6	Dry Chemical 15 lb	26	/	/	/	/	/	/	/	
29	MT : Office MT.	Dry Chemical 15 lb	27	/	/	/	/	/	/	/	
30	MT : หน้าห้อง MDB	Dry Chemical 15 lb	28	/	/	/	/	/	/	/	
31	MT : หน้าห้อง ปั๊มลม	Dry Chemical 10 lb	29	/	/	/	/	/	/	/	
32	MT : หน้าห้องน้ำ FG.	Dry Chemical 15 lb	30	/	/	/	/	/	/	/	



หมายเหตุ: ถังดับเพลิงชนิดผงบอนไม่มีเกจความดัน

**** **หมายเหตุ :** เครื่องหมาย / คือ ปกติ X คือ ผิดปกติ

ถังดับเพลิง ประเภท	จำนวน	ผลการตรวจสอบ ปกติ	ผิดปกติ	ผู้ตรวจสอบ
1. เคมีแห้ง(Dry Che.) ขนาด 10 ปอนด์ (ถัง)	16	16	-	
2. เคมีแห้ง(Dry Che.) ขนาด 15 ปอนด์ (ถัง)	16	16	-	
3. CO2 ขนาด 10 ปอนด์ (ถัง)	0	0	-	
รวม	32	32	-	

แบบตรวจสอบถังดับเพลิง

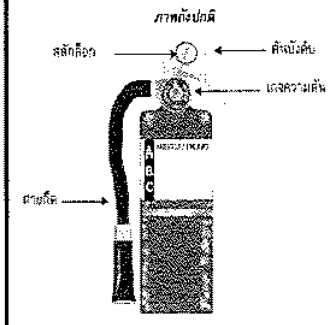
แผ่นที่ : 2 / 2

ประจำเดือน

วันที่ตรวจ : 8 กันยายน 2566

ก.ย. 66

ลำดับ	สถานที่	ชนิดถังดับเพลิง	หมายเลข TFO -	รายการตรวจ 1.ระดับน้ำยา	2.สลักนิรภัย	3.สายไม่หักขาด	4.ไม่มีสิ่งกีดขวาง	5.ป้ายแสดงจุด	6.ติดตั้งไม่เกิน1.4 M.	7.ความสะอาด	แนวทางแก้ไข
33	FG : หน้าห้อง Meeting - FG	Dry Chemical 10 lb	31	/	/	/	/	/	/	/	
34	FG : Office Production	Dry Chemical 15 lb	32	/	/	/	/	/	/	/	
35	QA : Office QA	Dry Chemical 15 lb	33	/	/	/	/	/	/	/	
36	FG: จุดเติมน้ำมัน	Dry Chemical 15 lb	34	/	/	/	/	/	/	/	
37	FG : ข้าง Line เจียร์	Dry Chemical 10 lb	40	/	/	/	/	/	/	/	
38	FG : ข้างห้องพักพนักงาน	CO2 10 lb	37	/	/	/	/	/	/	/	
39	FG : ข้างห้องพักพนักงาน	CO2 10 lb	38	/	/	/	/	/	/	/	
40	FG : ข้างห้องพักพนักงาน	CO2 10 lb	39	/	/	/	/	/	/	/	
41	Spare No.1 :	Dry Chemical 15 lb	36	/	/	/	/	/	/	/	
42	Spare No.1 :	Dry Chemical 15 lb	45	/	/	/	/	/	/	/	
43	Spare No.1 :	Dry Chemical 15 lb	50	/	/	/	/	/	/	/	
44	Spare No.1 :	Dry Chemical 15 lb	51	/	/	/	/	/	/	/	
45	Spare No.1 :	Dry Chemical 15 lb	52	/	/	/	/	/	/	/	
46	Spare No.1 :	Dry Chemical 15 lb	53	/	/	/	/	/	/	/	
47	Spare No.1 :	Dry Chemical 15 lb	54	/	/	/	/	/	/	/	
48	Spare No.1 :	Dry Chemical 10 lb	44	/	/	/	/	/	/	/	
49	Spare No.1 :	Dry Chemical 10 lb	47	/	/	/	/	/	/	/	
50	Spare No.1 :	Dry Chemical 10 lb	48	/	/	/	/	/	/	/	
51	Spare No.1 :	Dry Chemical 10 lb	49	/	/	/	/	/	/	/	
52	Spare No.1 :	Dry Chemical 15 lb	60	/	/	/	/	/	/	/	
53	Spare No.1 :	Dry Chemical 10 lb	67	/	/	/	/	/	/	/	
54	Spare No.1 :	Dry Chemical 15 lb	35	/	/	/	/	/	/	/	
55	Spare No.2 :	CO2 10 lb	55	/	/	/	/	/	/	/	
56	Spare No.2 :	CO2 10 lb	56	/	/	/	/	/	/	/	
57	Spare No.2 :	CO2 10 lb	57	/	/	/	/	/	/	/	
58	Spare No.2 :	CO2 10 lb	58	/	/	/	/	/	/	/	
59	Spare No.2 :	CO2 10 lb	59	/	/	/	/	/	/	/	
60	Spare No.2 :	CO2 10 lb	60	/	/	/	/	/	/	/	
61	Spare No.2 :	CO2 10 lb	61	/	/	/	/	/	/	/	
62	Spare No.2 :	CO2 10 lb	63	/	/	/	/	/	/	/	
63	Spare No.2 :	CO2 10 lb	64	/	/	/	/	/	/	/	
64	Spare No.2 :	CO2 10 lb	65	/	/	/	/	/	/	/	



หมายเหตุ: ถังดับเพลิงชนิดคาร์บอนไดออกไซด์ไม่มีเกจความดัน

**** **หมายเหตุ :** เครื่องหมาย / คือ ปกติ X คือ ผิดปกติ

ถังดับเพลิง ประเภท	จำนวน	ผลการตรวจสอบ ปกติ	ผิดปกติ	ผู้ตรวจสอบ
1. เคมีแห้ง(Dry Che.) ขนาด 10 ปอนด์ (ถัง)	7	7	-	
2. เคมีแห้ง(Dry Che.) ขนาด 15 ปอนด์ (ถัง)	12	12	-	
3. CO2 ขนาด 10 ปอนด์ (ถัง)	13	13	-	
รวม	32	32	-	

แบบตรวจสอบถังดับเพลิง

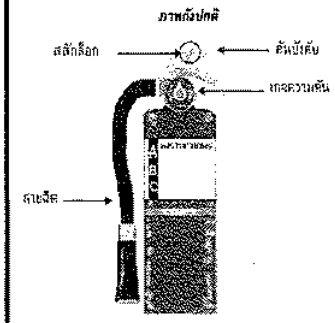
แผ่นที่ : 1 / 2

ประจำเดือน

วันที่ตรวจ : 2 ตุลาคม 2566

ต.ค. 66

ลำดับ	สถานที่	ชนิดถังดับเพลิง	หมายเลข TFO -	รายการตรวจ 1.ระดับน้ำยา	2.สลักนิรภัย	3.สายไม่ขาด	4.ไม่มีสิ่งกีดขวาง	5.ป้ายแสดงจุด	6.ติดตั้งไม่เกิน1.4 M.	7.ความสะอาด	แนวทางแก้ไข
1	OFF : ชั้น 1	Dry Chemical 10 lb	01	/	/	/	/	/	/	/	
2	OFF : ชั้น 2	Dry Chemical 10 lb	02	/	/	/	/	/	/	/	
3	Canteen	Dry Chemical 15 lb	03	/	/	/	/	/	/	/	
4	ป้อม รปภ.	Dry Chemical 10 lb	41	/	/	/	/	/	/	/	
5	Car Parking	Dry Chemical 10 lb	42	/	/	/	/	/	/	/	
6	CT : 400 T	Dry Chemical 15 lb	04	/	/	/	/	/	/	/	
7	CT : 500 T	Dry Chemical 10 lb	05	/	/	/	/	/	/	/	
8	Oil Storage	Dry Chemical 10 lb	06	/	/	/	/	/	/	/	
9	Oil Storage	Dry Chemical 10 lb	07	/	/	/	/	/	/	/	
10	ST : Office Room ชั้น 1	Dry Chemical 15 lb	08	/	/	/	/	/	/	/	
11	QC : Office Room	Dry Chemical 15 lb	09	/	/	/	/	/	/	/	
12	ST : Office Room ชั้น 2	Dry Chemical 15 lb	10	/	/	/	/	/	/	/	
13	IP : Shot Blast Line 1	Dry Chemical 15 lb	11	/	/	/	/	/	/	/	
14	IP : ตรวจเช็คชิ้นงาน	Dry Chemical 15 lb	12	/	/	/	/	/	/	/	
15	ST : Finished good	Dry Chemical 15 lb	13	/	/	/	/	/	/	/	
16	QC : Shot Blast QC.	Dry Chemical 15 lb	14	/	/	/	/	/	/	/	
17	IP : Magna Line 2	Dry Chemical 15 lb	15	/	/	/	/	/	/	/	
18	PI : Magna Line 1	Dry Chemical 15 lb	16	/	/	/	/	/	/	/	
19	LPG Room	Dry Chemical 10 lb	17	/	/	/	/	/	/	/	
20	LPG Room	Dry Chemical 10 lb	18	/	/	/	/	/	/	/	
21	DM : Mori Seiki 3	Dry Chemical 10 lb	19	/	/	/	/	/	/	/	
22	DM : Tooling Store	Dry Chemical 10 lb	20	/	/	/	/	/	/	/	
23	DM : Welding Room 1	Dry Chemical 10 lb	21	/	/	/	/	/	/	/	
24	DM : Welding Room 2	Dry Chemical 10 lb	22	/	/	/	/	/	/	/	
25	DM : ข้างห้อง 3 D	Dry Chemical 10 lb	23	/	/	/	/	/	/	/	
26	FG : หลัง Line 6	Dry Chemical 15 lb	24	/	/	/	/	/	/	/	
27	FG : ข้าง Line 6	Dry Chemical 10 lb	25	/	/	/	/	/	/	/	
28	FG : หน้า Line 6	Dry Chemical 15 lb	26	/	/	/	/	/	/	/	
29	MT : Office MT.	Dry Chemical 15 lb	27	/	/	/	/	/	/	/	
30	MT : หน้าห้อง MDB	Dry Chemical 15 lb	28	/	/	/	/	/	/	/	
31	MT : หน้าห้อง ปั๊มลม	Dry Chemical 10 lb	29	/	/	/	/	/	/	/	
32	MT : หน้าห้องน้ำ FG.	Dry Chemical 15 lb	30	/	/	/	/	/	/	/	



**** **หมายเหตุ :** เครื่องหมาย / คือ ปกติ X คือ ผิดปกติ

ถังดับเพลิง ประเภท	จำนวน	ผลการตรวจสอบ ปกติ	ผิดปกติ	ผู้ตรวจสอบ
1. เคมีแห้ง(Dry Che.) ขนาด 10 ปอนด์ (ถัง)	16	16	-	
2. เคมีแห้ง(Dry Che.) ขนาด 15 ปอนด์ (ถัง)	16	16	-	
3. CO2 ขนาด 10 ปอนด์ (ถัง)	0	0	-	
รวม	32	32	-	

แบบตรวจสอบถังดับเพลิง

แผ่นที่ : 2 / 2

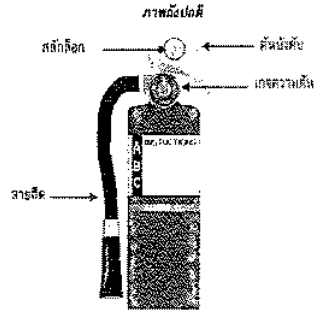
ประจำเดือน

วันที่ตรวจ : 2 ตุลาคม 2566

ต.ค. 66

ลำดับ	สถานที่	ชนิดถังดับเพลิง	หมายเลข TFO -	รายการตรวจ 1.ระดับน้ำยา	2.สลักนิรภัย	3.สายไม่ฉีกขาด	4.ไม่มีสิ่งกีดขวาง	5.ป้ายแสดงจุด	6.ติดตั้งไม่เกิน1.4 M.	7.ความสะอาด	แนวทางแก้ไข
33	FG : หน้าห้อง Meeting - FG	Dry Chemical 10 lb	31	/	/	/	/	/	/	/	
34	FG : Office Production	Dry Chemical 15 lb	32	/	/	/	/	/	/	/	
35	QA : Office QA	Dry Chemical 15 lb	33	/	/	/	/	/	/	/	
36	FG: จุดเติมน้ำมัน	Dry Chemical 15 lb	34	/	/	/	/	/	/	/	
37	FG : ข้าง Line เจียร์	Dry Chemical 10 lb	40	/	/	/	/	/	/	/	
38	FG : ข้างห้องพักพนักงาน	CO2 10 lb	37	/	/	/	/	/	/	/	
39	FG : ข้างห้องพักพนักงาน	CO2 10 lb	38	/	/	/	/	/	/	/	
40	FG : ข้างห้องพักพนักงาน	CO2 10 lb	39	/	/	/	/	/	/	/	
41	Spare No.1 :	Dry Chemical 15 lb	36	/	/	/	/	/	/	/	
42	Spare No.1 :	Dry Chemical 15 lb	45	/	/	/	/	/	/	/	
43	Spare No.1 :	Dry Chemical 15 lb	50	/	/	/	/	/	/	/	
44	Spare No.1 :	Dry Chemical 15 lb	51	/	/	/	/	/	/	/	
45	Spare No.1 :	Dry Chemical 15 lb	52	/	/	/	/	/	/	/	
46	Spare No.1 :	Dry Chemical 15 lb	53	/	/	/	/	/	/	/	
47	Spare No.1 :	Dry Chemical 15 lb	54	/	/	/	/	/	/	/	
48	Spare No.1 :	Dry Chemical 10 lb	44	/	/	/	/	/	/	/	
49	Spare No.1 :	Dry Chemical 10 lb	47	/	/	/	/	/	/	/	
50	Spare No.1 :	Dry Chemical 10 lb	48	/	/	/	/	/	/	/	
51	Spare No.1 :	Dry Chemical 10 lb	49	/	/	/	/	/	/	/	
52	Spare No.1 :	Dry Chemical 15 lb	60	/	/	/	/	/	/	/	
53	Spare No.1 :	Dry Chemical 10 lb	67	/	/	/	/	/	/	/	
54	Spare No.1 :	Dry Chemical 15 lb	35	/	/	/	/	/	/	/	
55	Spare No.2 :	CO2 10 lb	55	/	/	/	/	/	/	/	
56	Spare No.2 :	CO2 10 lb	56	/	/	/	/	/	/	/	
57	Spare No.2 :	CO2 10 lb	57	/	/	/	/	/	/	/	
58	Spare No.2 :	CO2 10 lb	58	/	/	/	/	/	/	/	
59	Spare No.2 :	CO2 10 lb	59	/	/	/	/	/	/	/	
60	Spare No.2 :	CO2 10 lb	60	/	/	/	/	/	/	/	
61	Spare No.2 :	CO2 10 lb	61	/	/	/	/	/	/	/	
62	Spare No.2 :	CO2 10 lb	63	/	/	/	/	/	/	/	
63	Spare No.2 :	CO2 10 lb	64	/	/	/	/	/	/	/	
64	Spare No.2 :	CO2 10 lb	65	/	/	/	/	/	/	/	

ภาพถังปกติ



หมายเหตุ: ถังดับเพลิงชนิดคาร์บอนไม่มีเกจความดัน

**** **หมายเหตุ :** เครื่องหมาย / คือ ปกติ X คือ ผิดปกติ

ถังดับเพลิง ประเภท	จำนวน	ผลการตรวจสอบ ปกติ	ผิดปกติ	ผู้ตรวจสอบ
1. เคมีแห้ง(Dry Che.) ขนาด 10 ปอนด์ (ถัง)	7	7	-	
2. เคมีแห้ง(Dry Che.) ขนาด 15 ปอนด์ (ถัง)	12	12	-	
3. CO2 ขนาด 10 ปอนด์ (ถัง)	13	13	-	
รวม	32	32	-	

แบบตรวจสอบถังดับเพลิง

แผ่นที่ : 2 / 2

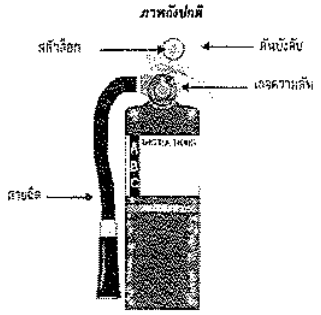
ประจำเดือน

วันที่ตรวจ : 1 พฤศจิกายน 2566

พ.ย. 66

ลำดับ	สถานที่	ชนิดถังดับเพลิง	หมายเลข TFO -	รายการตรวจ 1.ระดับน้ำยา	2.สลักนิรภัย	3.สายไม่อุดขาด	4.ไม่มีสิ่งกีดขวาง	5.ป้ายแสดงจุด	6.ติดตั้งไม่เกิน1.4 M.	7.ความสะอาด	แนวทางแก้ไข
33	FG : หน้าห้อง Meeting - FG	Dry Chemical 10 lb	31	/	/	/	/	/	/	/	
34	FG : Office Production	Dry Chemical 15 lb	32	/	/	/	/	/	/	/	
35	QA : Office QA	Dry Chemical 15 lb	33	/	/	/	/	/	/	/	
36	FG: จุดเติมน้ำมัน	Dry Chemical 15 lb	34	/	/	/	/	/	/	/	
37	FG : ข้าง Line เจียร์	Dry Chemical 10 lb	40	/	/	/	/	/	/	/	
38	FG : ข้างห้องพักพนักงาน	CO2 10 lb	37	/	/	/	/	/	/	/	
39	FG : ข้างห้องพักพนักงาน	CO2 10 lb	38	/	/	/	/	/	/	/	
40	FG : ข้างห้องพักพนักงาน	CO2 10 lb	39	/	/	/	/	/	/	/	
41	Spare No.1 :	Dry Chemical 15 lb	36	/	/	/	/	/	/	/	
42	Spare No.1 :	Dry Chemical 15 lb	45	/	/	/	/	/	/	/	
43	Spare No.1 :	Dry Chemical 15 lb	50	/	/	/	/	/	/	/	
44	Spare No.1 :	Dry Chemical 15 lb	51	/	/	/	/	/	/	/	
45	Spare No.1 :	Dry Chemical 15 lb	52	/	/	/	/	/	/	/	
46	Spare No.1 :	Dry Chemical 15 lb	53	/	/	/	/	/	/	/	
47	Spare No.1 :	Dry Chemical 15 lb	54	/	/	/	/	/	/	/	
48	Spare No.1 :	Dry Chemical 10 lb	44	/	/	/	/	/	/	/	
49	Spare No.1 :	Dry Chemical 10 lb	47	/	/	/	/	/	/	/	
50	Spare No.1 :	Dry Chemical 10 lb	48	/	/	/	/	/	/	/	
51	Spare No.1 :	Dry Chemical 10 lb	49	/	/	/	/	/	/	/	
52	Spare No.1 :	Dry Chemical 15 lb	60	/	/	/	/	/	/	/	
53	Spare No.1 :	Dry Chemical 10 lb	67	/	/	/	/	/	/	/	
54	Spare No.1 :	Dry Chemical 15 lb	35	/	/	/	/	/	/	/	
55	Spare No.2 :	CO2 10 lb	55	/	/	/	/	/	/	/	
56	Spare No.2 :	CO2 10 lb	56	/	/	/	/	/	/	/	
57	Spare No.2 :	CO2 10 lb	57	/	/	/	/	/	/	/	
58	Spare No.2 :	CO2 10 lb	58	/	/	/	/	/	/	/	
59	Spare No.2 :	CO2 10 lb	59	/	/	/	/	/	/	/	
60	Spare No.2 :	CO2 10 lb	60	/	/	/	/	/	/	/	
61	Spare No.2 :	CO2 10 lb	61	/	/	/	/	/	/	/	
62	Spare No.2 :	CO2 10 lb	63	/	/	/	/	/	/	/	
63	Spare No.2 :	CO2 10 lb	64	/	/	/	/	/	/	/	
64	Spare No.2 :	CO2 10 lb	65	/	/	/	/	/	/	/	

ภาพถังปกติ



หมายเหตุ: ถังดับเพลิงชนิดคาร์บอนไม่มีเกจความดัน

**** **หมายเหตุ :** เครื่องหมาย / คือ ปกติ X คือ ผิดปกติ

ถังดับเพลิง ประเภท	จำนวน	ผลการตรวจสอบ ปกติ	ผิดปกติ	ผู้ตรวจสอบ
1. เคมีแห้ง(Dry Che.) ขนาด 10 ปอนด์ (ถัง)	7	7		
2. เคมีแห้ง(Dry Che.) ขนาด 15 ปอนด์ (ถัง)	12	12		
3. CO2 ขนาด 10 ปอนด์ (ถัง)	13	13		
รวม	32	32		

แบบตรวจสอบถังดับเพลิง

แผ่นที่ : 1 / 2

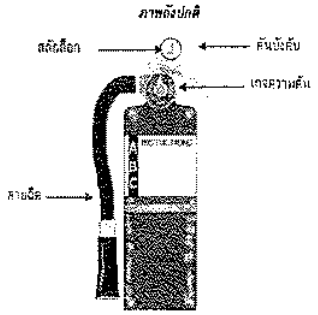
ประจำเดือน

วันที่ตรวจ : 1 พฤศจิกายน 2566

พ.ย. 66

ลำดับ	สถานที่	ชนิดถังดับเพลิง	หมายเลข TFO -	รายการตรวจ 1.ระดับน้ำยา	2.สลักนิรภัย	3.สายไม่ขาด	4.ไม่มีสิ่งกีดขวาง	5.ป้ายเสดงจุด	6.ติดตั้ง ไม่เกิน1.4 M.	7.ความสะอาด	แนวทางแก้ไข
1	OFF : ชั้น 1	Dry Chemical 10 lb	01	/	/	/	/	/	/	/	
2	OFF : ชั้น 2	Dry Chemical 10 lb	02	/	/	/	/	/	/	/	
3	Canteen	Dry Chemical 15 lb	03	/	/	/	/	/	/	/	
4	ป้อม รปภ.	Dry Chemical 10 lb	41	/	/	/	/	/	/	/	
5	Car Parking	Dry Chemical 10 lb	42	/	/	/	/	/	/	/	
6	CT : 400 T	Dry Chemical 15 lb	04	/	/	/	/	/	/	/	
7	CT : 500 T	Dry Chemical 10 lb	05	/	/	/	/	/	/	/	
8	Oil Storage	Dry Chemical 10 lb	06	/	/	/	/	/	/	/	
9	Oil Storage	Dry Chemical 10 lb	07	/	/	/	/	/	/	/	
10	ST : Office Room ชั้น 1	Dry Chemical 15 lb	08	/	/	/	/	/	/	/	
11	QC : Office Room	Dry Chemical 15 lb	09	/	/	/	/	/	/	/	
12	ST : Office Room ชั้น 2	Dry Chemical 15 lb	10	/	/	/	/	/	/	/	
13	IP : Shot Blast Line 1	Dry Chemical 15 lb	11	/	/	/	/	/	/	/	
14	IP : ตรวจเช็คชิ้นงาน	Dry Chemical 15 lb	12	/	/	/	/	/	/	/	
15	ST : Finished good	Dry Chemical 15 lb	13	/	/	/	/	/	/	/	
16	QC : Shot Blast QC.	Dry Chemical 15 lb	14	/	/	/	/	/	/	/	
17	IP : Magna Line 2	Dry Chemical 15 lb	15	/	/	/	/	/	/	/	
18	PI : Magna Line 1	Dry Chemical 15 lb	16	/	/	/	/	/	/	/	
19	LPG Room	Dry Chemical 10 lb	17	/	/	/	/	/	/	/	
20	LPG Room	Dry Chemical 10 lb	18	/	/	/	/	/	/	/	
21	DM : Mori Seiki 3	Dry Chemical 10 lb	19	/	/	/	/	/	/	/	
22	DM : Tooling Store	Dry Chemical 10 lb	20	/	/	/	/	/	/	/	
23	DM : Welding Room 1	Dry Chemical 10 lb	21	/	/	/	/	/	/	/	
24	DM : Welding Room 2	Dry Chemical 10 lb	22	/	/	/	/	/	/	/	
25	DM : ข้างห้อง 3 D	Dry Chemical 10 lb	23	/	/	/	/	/	/	/	
26	FG : หลัง Line 6	Dry Chemical 15 lb	24	/	/	/	/	/	/	/	
27	FG : ข้าง Line 6	Dry Chemical 10 lb	25	/	/	/	/	/	/	/	
28	FG : หน้า Line 6	Dry Chemical 15 lb	26	/	/	/	/	/	/	/	
29	MT : Office MT.	Dry Chemical 15 lb	27	/	/	/	/	/	/	/	
30	MT : หน้าห้อง MDB	Dry Chemical 15 lb	28	/	/	/	/	/	/	/	
31	MT : หน้าห้อง ปั๊มลม	Dry Chemical 10 lb	29	/	/	/	/	/	/	/	
32	MT : หน้าห้องน้ำ FG.	Dry Chemical 15 lb	30	/	/	/	/	/	/	/	

ภาพถังปกติ



หมายเหตุ: ถังดับเพลิงชนิดดาร์บอนไม่มีเกจความดัน

**** **หมายเหตุ** : เครื่องหมาย / คือ ปกติ X คือ ผิดปกติ

ถังดับเพลิง ประเภท	จำนวน	ผลการตรวจสอบ ปกติ	ผิดปกติ	ผู้ตรวจสอบ
1. เคมีแห้ง(Dry Che.) ขนาด 10 ปอนด์ (ถัง)	16	16		
2. เคมีแห้ง(Dry Che.) ขนาด 15 ปอนด์ (ถัง)	16	16		
3. CO2 ขนาด 10 ปอนด์ (ถัง)	0	0		
รวม	32	32		

ภาคผนวก 26ข

รายงานการตรวจสอบตัวเอง (Self Audit)

เอกสารแนบ ๖

แบบตรวจสอบและประเมินตนเองด้านอัคคีภัย

(Self Checklist)

ชื่อโรงงาน [redacted]

ประกอบกิ

ที่ตั้งโรงงา

ชื่อผู้ประส

โทรศัพท์

E - mail

หัวข้อ	หมายเหตุ
๑. ระบบไฟฟ้า	
๑.๑หม้อแปลงไฟฟ้า	
๑.๒สายไฟฟ้า	
๑.๓การต่อลงดิน	
๑.๔ห้องควบคุมแผงสวิตช์	
๒. ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย	
๒.๑ ระบบสัญญาณเตือนเหตุเพลิงไหม้	
๒.๒ ระบบน้ำดับเพลิงและระบบดับเพลิงอัตโนมัติ	
๒.๓ ทางอพยพหนีไฟ	
๒.๔ แผนป้องกันและระงับอัคคีภัยในโรงงาน	
๒.๕ เครื่องดับเพลิงแบบมือถือ	
๒.๖ การตรวจสอบ ทดสอบและบำรุงรักษาระบบและอุปกรณ์ต่างๆ	
๒.๗ การจัดเก็บวัตถุติดไฟ หรือวัตถุไวไฟ	
๓. ความปลอดภัยด้านเคมี	
๔. อื่นๆ	

การตรวจประเมินโรงงานด้านความปลอดภัย

รายการตรวจสอบ	มีปฏิบัติ	ไม่มีปฏิบัติ	ไม่มีเกี่ยวข้อง	ข้อเสนอแนะ
๑. ระบบไฟฟ้า				
๑) มีรายงานการตรวจสอบการติดตั้งระบบไฟฟ้าประจำปี	☑	☐	☐	ตรวจสอบอย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง
๒) มีแบบแปลนแสดงการติดตั้งระบบไฟฟ้าในโรงงานที่มีรายการไฟฟ้ารับรอง	☑	☐	☐	ต้องเขียนแบบแปลนที่อธิบายข้อเท็จจริงในปัจจุบัน
๑.๑ หม้อแปลงไฟฟ้า				
๑) ถนนหม้อแปลงมีรั้วรอบ รั้วสูงไม่น้อยกว่า ๖ เมตร อยู่ในสภาพดี แข็งแรง	☑	☐	☐	
๒) หม้อแปลง เสา นั่งร้านมีความแข็งแรง ไม่ผุกร่อน หรือเอียง	☑	☐	☐	
๓) สารดูดความชื้น (Silica Gel) ไม่เสื่อมสภาพ	☑	☐	☐	สีของสารดูดความชื้น (Silica Gel) ต้องไม่เปลี่ยนสีไปจากเดิม
๔) มีการต่อสายดิน อยู่ในสภาพไม่ชำรุด	☑	☐	☐	
๕) สายหม้อแปลงมีสภาพดีไม่ชำรุด โดยรอบ	☑	☐	☐	สภาพใช้งาน ไม่มีวัสดุติดไฟ ไม่มีวัชพืช ทั้งนี้ควรโรยด้วยหินเบอร์ ๒
๖) อุปกรณ์ป้องกันหม้อแปลงอยู่ในสภาพสมบูรณ์	☑	☐	☐	มีอุปกรณ์ป้องกันนกฟ้า ป้องกันนก (Bird Guard) หรือป้องกันสัตว์
๗) มีการตรวจสอบสภาพน้ำมันหม้อแปลงเป็นประจำทุกปี	☑	☐	☐	จัดเก็บรายงานผลการตรวจสอบน้ำมันหม้อแปลง
๑.๒ สายไฟฟ้า				
๑) มีการออกแบบและติดตั้งสายไฟฟ้าที่เหมาะสมตามหลักวิศวกรรม	☑	☐	☐	สายไฟฟ้าต้องมีขนาดพิกัดกระแสสูงกว่าเครื่องป้องกันกระแสเกิน และมีทางเดินสายไฟฟ้าที่เหมาะสม
๒) สายไฟมีฉนวนหุ้ม มีสภาพเรียบร้อย จุดต่อแน่นหนา และสภาพไม่ชำรุด	☑	☐	☐	เปลือกฉนวนมีสีปกติ ไม่เปื่อยยุ่ยไหม้ กรอบ หรือฉีกขาด
๑.๓ การต่อลงดิน				
๑) ที่ตู้ MDB มีการต่อลงดิน ที่เหมาะสม	☑	☐	☐	มี Ground Bar มีการต่อผ่านลงสู่หลักดิน และวัดความต้านทานได้ไม่เกิน ๕ โอห์ม
๒) เครื่องจักรและอุปกรณ์ไฟฟ้า มีการต่อลงดิน	☑	☐	☐	เช่น มอเตอร์ ตู้แผงสวิตช์ย่อย เป็นต้น

รายละเอียด	ใช่	ไม่ใช่	ไม่เกี่ยวข้อง	ข้อแนะนำ
๑.๕ บริเวณแผงสวิตช์				
๑) เป็นระเบียบเรียบร้อย ผู้แตะแผงอยู่ในสภาพใช้งานได้ดีปลอดภัย	☑	☐	☐	สามารถเข้าถึงบริเวณแผงสวิตช์ได้อย่างสะดวก ไม่มีการวางสิ่งของหรือวัสดุติดไฟ ในบริเวณโดยรอบ
๒) มีพื้นที่ว่างสำหรับปฏิบัติงานได้อย่างสะดวก	☑	☐	☐	
๓) มีแสงสว่างเพียงพอ มองเห็นเป็นปกติ สวิตช์ต่างๆชัดเจน	☑	☐	☐	
๔) ตู้และแผงสวิตช์ติดตั้งให้ห่างจากสารไวไฟหรือสารที่อาจทำให้เกิดการระเบิด	☑	☐	☐	
๕) มีไฟสำรองฉุกเฉินและถังดับเพลิง	☑	☐	☐	
๒. ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย				
๒.๑ ระบบปัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้				
๑) มีอุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ครอบคลุมทั่วทั้งอาคารโรงงาน	☑	☐	☐	
๒) ในพื้นที่ที่ไม่มีคนงานปฏิบัติงานประจำและวิธีการติดตั้งเรือใช้งานอุปกรณ์ให้ห่างหรือจัดเก็บวัตถุไวไฟหรือวัสดุติดไฟได้ง่าย ต้องติดตั้งอุปกรณ์ตรวจจับและแจ้งเหตุเพลิงไหม้อัตโนมัติ	☑	☐	☐	
๒.๒ ระบบน้ำดับเพลิงและระบบดับเพลิงอัตโนมัติ				
๑) มีน้ำสำรองสำหรับดับเพลิงในปริมาณที่เพียงพอที่จะส่งจ่ายน้ำให้กับอุปกรณ์ฉีดน้ำดับเพลิงได้อย่างต่อเนื่องเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๓๐ นาที	☑	☐	☐	
๒) มีระบบน้ำดับเพลิงและระบบดับเพลิงอัตโนมัติ และมีสภาพพร้อมใช้งาน	☑	☐	☐	
๒.๓ ทางออกฉุกเฉิน				
๑) มีทางออกในกรณีฉุกเฉินอย่างน้อย ๒ แห่ง อยู่ห่างกันไม่เกิน ๖๐ ม. วัดตามแนวทางเดิน	☑	☐	☐	
๒) มีประตูทางออกฉุกเฉินต้องกว้างไม่น้อยกว่า ๑๕๐ ซม. สูงไม่น้อยกว่า ๖๐๐ ซม. เปิดแบบผลักออก มีอุปกรณ์บังคับให้ปิดได้เอง ไม่มีการล็อคหรือใส่กุญแจ ไม่มีธรณีประตูหรือของกั้น	☑	☐	☐	
๓) มีไฟส่องสว่าง มองเห็นได้ชัดเจนและไม่มีสิ่งกีดขวาง	☑	☐	☐	
๔) มีเส้นทางหนีไฟ	☑	☐	☐	สามารถออกนอกอาคารได้อย่างรวดเร็ว

รายละเอียด	ใช่	ไม่ใช่	ไม่เกี่ยวข้อง	ข้อแนะนำ
๒.๔ แผนป้องกันและระงับอัคคีภัยในโรงงาน				
มีแผนป้องกันและระงับอัคคีภัยในโรงงานประกอบด้วย แผนการตรวจสอบความปลอดภัยด้านอัคคีภัย แผนการอบรม แผนการดับเพลิงและแผนการอพยพหนีไฟ และปฏิบัติให้เป็นไปตามแผนดังกล่าว (มีบันทึกการตรวจสอบความปลอดภัยด้านอัคคีภัย การฝึกอบรม และการฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ)	☑	☐	☐	
๒.๕ เครื่องดับเพลิงแบบมือถือ				
๑) มีการติดตั้งในทุกพื้นที่ของอาคารโรงงาน	☑	☐	☐	
๒) แต่ละเครื่องมีระยะห่างกันไม่เกิน ๒๐ ม. มีป้ายหรือสัญลักษณ์บอกที่ตั้งชัดเจน ไม่มีสิ่งกีดขวาง	☑	☐	☐	วางจากพื้นไม่เกิน ๑.๕ ม.
๓) ถังดับเพลิงมีสภาพพร้อมใช้งาน	☑	☐	☐	ไม่มีสนิม ข้อต่อแน่นหนา สายฉีดไม่อุดตัน ความดันปกติ
๒.๖ การตรวจสอบ ทดสอบและบำรุงรักษาระบบและอุปกรณ์ต่างๆ				
มีการตรวจสอบ ทดสอบและบำรุงรักษาระบบและอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยให้พร้อมใช้งานได้ตลอดเวลา (มีบันทึกรายงานการตรวจสอบและทดสอบระบบและอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย)	☑	☐	☐	
๒.๗ การจัดเก็บวัตถุติดไฟ หรือวัตถุไวไฟ				
๑) มีพื้นที่จัดเก็บวัตถุติดไฟ อย่างต่อเนื่องเกินกว่า ๑,๐๐๐ ตารางเมตร	☐	☐	☑	การจัดเก็บอย่างต่อเนื่อง หมายถึง พื้นที่ใช้สอยเป็นพื้นที่เดียวกัน ทั้งหมด โดยไม่มีการติดตั้งเครื่องกั้นกรแต่อย่างใด
๒) มีพื้นที่จัดเก็บวัตถุไวไฟ อย่างต่อเนื่องเกินกว่า ๑๔ ตารางเมตร	☐	☐	☑	วัตถุไวไฟ หมายถึง วัตถุที่มีจุดวาบไฟ (Flashpoint) ต่ำกว่า ๑๓๔.๘ องศาเซลเซียส
๓) ระบุชื่อ/ชนิด วัตถุติดไฟ หรือวัตถุไวไฟ ที่จัดเก็บ ๔.๑) ..... ๔.๒) ..... ๔.๓) ..... ๔.๔)	☐	☐	☐	ชื่อ/ชนิด วัตถุติดไฟ หรือวัตถุไวไฟ หมายถึง ชื่อสารไวไฟ หรือชื่อวัตถุติดไฟได้ เช่น กล่องกระดาษ ผ้า เส้นใย ขลาสติก ไม้ เป็นต้น

รายละเอียด	ใช่	ไม่ใช่	ไม่เกี่ยวข้อง	ข้อแนะนำ
๓. ความปลอดภัยด้านสารเคมี				
๓.๑ การจัดเก็บสารเคมีอันตราย				
๑) เป็นผู้ผลิต หรือผู้นำเข้า หรือผู้ส่งออกวัตถุอันตรายที่มีวัตถุอันตรายชนิดที่ ๑ ชนิดที่ ๒ หรือชนิดที่ ๓ ปริมาณรวมตั้งแต่ ๑ เมตริกตัน/ปี ขึ้นไป	☐	☐	☑	
๒) เป็นผู้ครอบครองวัตถุอันตรายที่มีพื้นที่การเก็บตั้งแต่ ๓๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป	☐	☐	☑	มีบุคลากรที่ได้รับการฝึกอบรมเป็นบุคลากรเฉพาะด้านการจัดเก็บวัตถุอันตราย
๓) จัดเก็บอย่างเป็นระเบียบเรียบร้อย และมีการระบายอากาศที่ดี ไม่จัดเก็บร่วมกับการเคมีที่เข้ากันไม่ได้	☑	☐	☐	วัตถุไวไฟต้องไม่จัดเก็บร่วมกับสารออกซิไดซ์
๔) มีเขื่อนหรือการระงับรับหรือป้องกันการหกรั่วไหล	☑	☐	☐	
๕) การบรรจุอยู่ในสภาพเรียบร้อยไม่ชำรุดเสียหาย	☑	☐	☐	
๓.๒ มีข้อมูลความปลอดภัยสารเคมี (Safety Data Sheet) ของสารเคมีอันตรายครบถ้วนและติดไว้ในบริเวณที่จัดเก็บ และบริเวณที่มีการใช้สารเคมีให้สามารถเห็นรายละเอียดได้ชัดเจน	☑	☐	☐	
๓.๓ มีอุปกรณ์ความปลอดภัยที่เหมาะสม และเพียงพอในบริเวณที่มีการใช้ การจัดเก็บสารเคมีอันตราย เช่น วัสดุดูดซับสารเคมี สัญญาณเตือนภัย อุปกรณ์ดับเพลิง เป็นต้น	☑	☐	☐	
๓.๔ มีป้ายสัญลักษณ์แสดงการติดตั้งอุปกรณ์ความปลอดภัยต่างๆ ให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจน และไม่มีสิ่งกีดขวาง	☑	☐	☐	
๓.๕ มีขั้นตอนการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยทุกกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับสารเคมีอันตรายติดไว้ที่หน้างานให้เห็นได้ชัดเจน	☑	☐	☐	
๓.๖ มีที่ล้างมือ และล้างตาฉุกเฉินใกล้กับบริเวณปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี และต้องอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดี เข้าถึงได้ง่ายโดยไม่มีสิ่งกีดขวาง	☐	☑	☐	
๓.๗ มีป้ายเตือนอันตราย ป้ายบังคับ ป้ายห้ามตามความเหมาะสมในบริเวณปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับสารเคมีอันตราย และบริเวณที่จัดเก็บการเคมีอันตราย	☑	☐	☐	
๓.๘ มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมและเพียงพอสำหรับผู้ปฏิบัติงาน	☑	☐	☐	

รายละเอียด	ใช่	ไม่ใช่	ไม่เกี่ยวข้อง	ข้อแนะนำ
๓.๙ มีผลตรวจเช็ค สารเคมีรั่วไหล ตามความจำเป็น และให้มีการซ้อมแผนอย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง	☑	☐	☐	
๓.๑๐ การบรรจุวัตถุอันตราย ของเหลวไวไฟ ขนาด ๒๕,๐๐๐ ลิตร อยู่ใกล้ที่ชุ่ง ต้องมีลายต่อต้าน และสายดิน	☐	☐	☑	
๔. ความปลอดภัยอื่นๆ				
๔.๑ การบรรจุหรือเก็บสารเคมีไวไฟ มีการป้องกันการเกิดไฟฟ้าสถิต	☐	☐	☑	มีอุปกรณ์ต่อเนื่อง ต่อฝาก และต่อลงดิน
๔.๒ การทำกิจกรรมที่ก่อให้เกิดประกายไฟ ต้องจัดทำใบอนุญาตทำงาน (Work Permit)	☑	☐	☐	เช่น การเชื่อม การเจียร การตัดโลหะ เป็นต้น

กรุณาส่งกลับทางอีเมล์ Safety_Thailand@diw.mail.go.th

หรือทางไปรษณีย์ กองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม
เลขที่ ๙๙/๖ ถนนพระราม ๖ แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร ๑๐๔๐๐

ความเห็นและข้อเสนอแนะอื่น (เพิ่มเติม)

.....

.....

.....

.....

หมายเหตุ : รายละเอียดข้อมูลข้างต้น เป็นเพียงข้อมูลประกอบการประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัยในโรงงาน ทั้งนี้ เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการจัดทำมาตรการป้องกันและระงับการเกิดอัคคีภัยในโรงงาน

จึงขอความร่วมมือกรอกข้อมูลตามเท็จจริงและส่งกลับกรมโรงงานอุตสาหกรรม เขตอำเภอ อุตสาหกรรมในพื้นที่ของท่าน

[redacted]

ภาคผนวก 27ข

แผนป้องกันและระงับอัคคีภัย

TFO Tech (Thailand) Co., Ltd.

คู่มือการปฏิบัติงาน

Work Instruction

เรื่อง

แผนฉุกเฉินกรณีเกิดอัคคีภัย

หมายเลขเอกสาร : WI-PN-018 Rev.00

วันที่มีผลบังคับใช้ : 1 สิงหาคม 2555

จัดทำโดย : นางสาวอุทัยพร พินธุชิบาต ตำแหน่ง Safety Officer

อนุมัติโดย : นายถวัลย์ ลิ้มอาวะชน ตำแหน่ง EMR

APPROVED	ISSUED
[redacted]	

Document Control

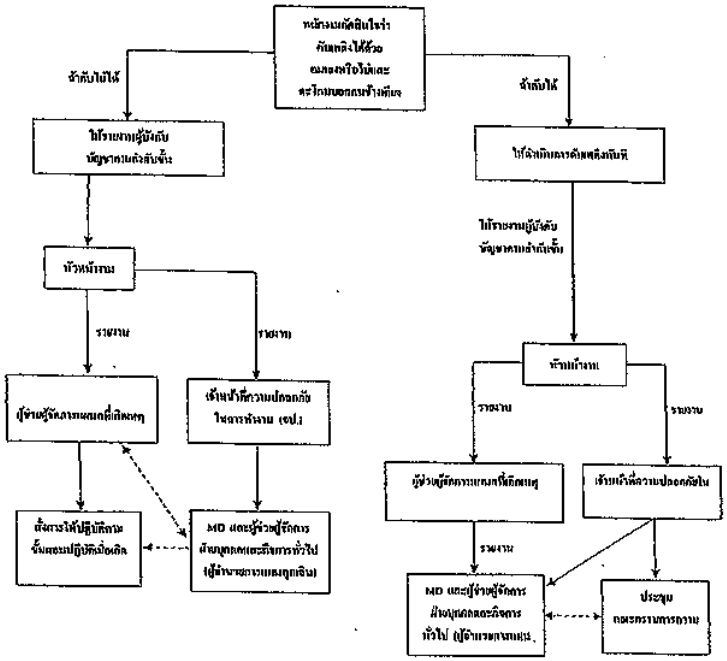
TFO Tech (Thailand) Co.,Ltd. ORIGINAL DATE 26 JUL 2012

TFO Tech (Thailand) Co.,Ltd. CONTROL COPY NO. DATE 26 JUL 2012

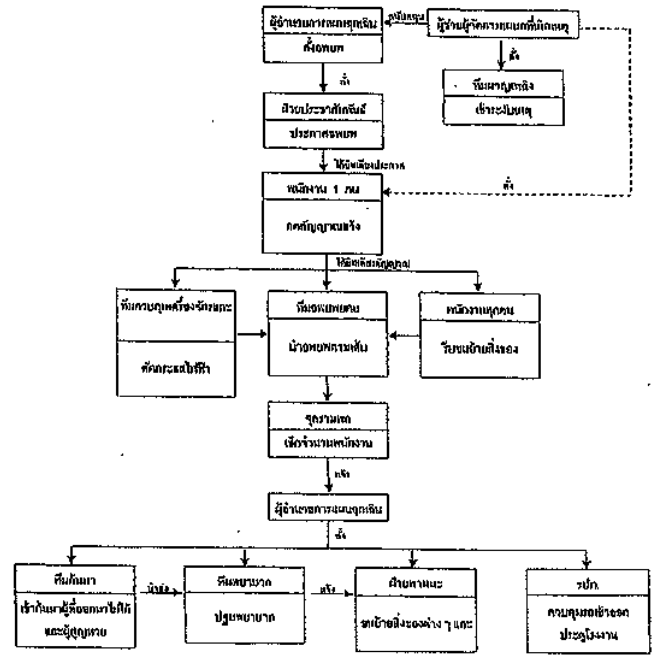
1. ผู้ปฏิบัติงาน
   1.1 พนักงาน
2. อุปกรณ์
   2.1 ถังดับเพลิง
   2.2 ถังปิดชนวน , หน้ากากกันสารเคมี
   2.3 แว่นตา
   2.4 ถังเก็บขยะ
3. เอกสารที่เกี่ยวข้อง :
   3.1 เอกสารข้อมูลความปลอดภัยเกี่ยวกับสารเคมี (MSDS)
   3.2 บันทึกรายงานอุบัติเหตุ
4. ขั้นตอนการปฏิบัติงาน :
   4.1 การป้องกันก่อนเกิดเหตุ
      4.1.1 การควบคุมบุคคลภายนอก
         (1) เมื่อบุคคลภายนอกเข้ามาติดต่อภายในบริษัท ฯ พนักงานรักษาความปลอดภัยต้องออกบัตร Visitor พร้อมทั้งชี้แจงรายละเอียดทุกครั้ง
         (2) ห้ามพนักงานรักษาความปลอดภัยอนุญาตให้บุคคลภายนอกเข้ามาติดต่อภายในบริษัท ฯ ก่อนได้รับอนุญาตจากเจ้าหน้าที่ของบริษัท ฯ
      4.1.2 การควบคุมพื้นที่เสี่ยง
         (1) กำหนดและตรวจตราพื้นที่จัดเก็บก๊าซ LPG น้ำมัน สารเคมี และวัตถุไวไฟให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัยเป็นประจำ
         (2) พื้นที่จัดเก็บและพื้นที่ใช้ก๊าซ LPG น้ำมัน สารเคมี และวัตถุไวไฟต้องจัดให้มีข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (MSDS) ติดไว้ในที่หน้างานเห็นชัดเจน
         (3) พื้นที่จัดเก็บก๊าซ LPG น้ำมัน สารเคมี และวัตถุไวไฟ ต้องจัดให้มีป้ายเตือนวัตถุไวไฟ ห้ามจุดไฟ หรือทำให้เกิดประกายไฟ
         (4) จัดให้มีถังดับเพลิงติดตั้งในบริเวณพื้นที่เสี่ยง
         (5) จัดให้มีการตรวจเช็คสภาพอุปกรณ์ดับเพลิงให้สามารถใช้งานได้เป็นประจำอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง
      4.1.3 การประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารการป้องกันอัคคีภัย
         (1) เสียงตามสาย (แก้วเต่ากรณี)
         (2) การจัดขอรัฐช่วยการบริจาคโรงอาหาร
         (3) ประชาสัมพันธ์ให้พนักงานรับทราบทุกวันอังคาร

4.2 การดำเนินการขณะเกิดเหตุเพลิงไหม้

4.2.1 ขั้นตอนปฏิบัติเมื่อพบเหตุเพลิงไหม้



4.2.2 ขั้นตอนปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ขั้นรุนแรง



4.2.3 บทบาทหน้าที่ของผู้ปฏิบัติงานตามขั้นตอนปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ขั้นรุนแรง

ตำแหน่งตามแผน ฯ	ผู้รับผิดชอบ	ทีมงาน	หน้าที่รับผิดชอบตามแผนปฏิบัติการ
1. ผู้อำนวยการแผนฉุกเฉิน	Personnel & General Affair Assistant Manager		เมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ขึ้นรุนแรงผู้อำนวยการแผนฉุกเฉิน - มีอำนาจสั่งการและขอความร่วมมือให้บุคคลที่เกี่ยวข้องปฏิบัติตามตำแหน่งที่รับผิดชอบ - มีอำนาจในการสั่งการทุกฝ่ายให้หยุดหรือปฏิบัติการในการระงับเหตุเพลิงไหม้ - สั่งการให้ติดต่อขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก
2. ผู้ช่วยผู้จัดการแผนก	- IP Asst. Manager - PT Asst. Manager - ST Asst. Manager		- สนับสนุนและช่วยเหลือผู้อำนวยการแผนฉุกเฉินในการรับคำสั่งและสั่งการ - สั่งการให้ทีมผจญเพลิงเข้าระงับเหตุ
3. เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์	- Personnel & General Affair		รับคำสั่งจากผู้อำนวยการแผนฉุกเฉินให้ - ประกาศเสียงตามสาย ให้พนักงานทุกคนรวมพล - โทรแจ้งสถานีดับเพลิงอมตะนคร - โทรแจ้งโรงพยาบาลชลบุรีหรือโรงพยาบาลใกล้เคียง - โทรแจ้งสถานีตำรวจ
4. ทีมผจญเพลิง	Forging Supervisor	FG Leader L2 , 3 , 6 IP Leader L2 DM Leader	รับคำสั่งจากผู้อำนวยการแผนฉุกเฉินให้เข้าไปดับเพลิงและพยายามควบคุมเขตของเพลิงไหม้ ไม่ให้ขยายวงกว้าง พร้อมกับช่วยเหลือหน่วยงานดับเพลิงภายนอกในการระงับเหตุเพลิงไหม้
5. ทีมค้นหา	IP Asst. Manager	IP Sub-Leader FG Leader L1 , 5	รับคำสั่งจากผู้อำนวยการแผนฉุกเฉินให้เข้าไปค้นหาผู้ที่ติดในอาคารหรือผู้บาดเจ็บ และรีบนำตัวออกมาจากที่เกิดเหตุโดยด่วน เพื่อส่งให้ทีมพยาบาล
6. ทีมอพยพ		MT Supervisor QC Supervisor FG Supervisor DM Supervisor IP Leader ST Leader CT Leader	- นำพนักงานอพยพตามเส้นทางหนีไฟ - รวบรวมคน ณ จุดรวมพล บริเวณลานจอดรถด้านหน้า Office โดยเรียงแถวตามแผนก - ตรวจเช็คจำนวนพนักงานในแผนกที่ตนรับผิดชอบ และแจ้งจำนวนพนักงานกับผู้อำนวยการแผนฉุกเฉิน

ตำแหน่งตามแผน ฯ	ผู้รับผิดชอบ	ทีมงาน	หน้าที่รับผิดชอบตามแผนปฏิบัติการ
7. ทีมควบคุมเครื่องจักร , ระบบไฟฟ้า , ระบบแก๊ส	MT Supervisor	Maintenance	เมื่อได้รับสัญญาณเตือนภัยดังขึ้น ให้รีบตัดกระแสไฟฟ้า ปิดระบบแก๊สทุกจุดในโรงงาน และใช้อุปกรณ์สกัดน้ำเสียในรางระบายน้ำฝนไม่ให้ไหลออกนอกโรงงาน
8. ทีมกอบเพลิง	IP Asst. Manager	Rescue Team	ลอนบ์ชุดพยายามผู้ได้รับบาดเจ็บและพิจารณาให้นำผู้บาดเจ็บส่งโรงพยาบาล ซึ่งต้องปฏิบัติหน้าที่จนกระทั่งไม่มีผู้บาดเจ็บเหลืออีก
9. ทีมขนส่งภายนอก	Personnel & General Affair	Driver	ขนย้ายสิ่งของต่าง ๆ และนำคนเจ็บส่งโรงพยาบาล โดยให้ปฏิบัติตามคำสั่งของผู้อำนวยการแผนฉุกเฉิน
10. รปภ.	Guard Leader	Guard Man	ควบคุมรถเข้า-ออกโรงงาน โดยห้ามให้รถที่ไม่เกี่ยวข้องเข้า-ออก และอำนวยความสะดวกให้รถดับเพลิงและรถพยาบาลเข้าได้สะดวก

(1) กรณีเพลิงเริ่มลุกไหม้เป็นบริเวณกว้างอย่างรวดเร็วหรือมีการระเบิดเกิดขึ้น ให้ผู้อำนวยการแผนฉุกเฉินประกาศอพยพทันที และพนักงานทุกคนต้องรีบอพยพไปยังจุดรวมพลอย่างรวดเร็ว

(2) หากเห็นว่าเกิดเพลิงลุกไหม้อย่างรุนแรง และไม่สามารถปฏิบัติงานได้ ให้ทีมผจญเพลิงที่เข้าระงับเหตุเพลิงไหม้รีบออกจากพื้นที่และแจ้งเตือนแผนปฏิบัติการทันที โดยไม่ต้องรอคำสั่งของผู้อำนวยการแผนฉุกเฉิน

(3) หากเกิดเพลิงไหม้กลางคืน ให้ปฏิบัติตามแผนระงับเหตุเพลิงไหม้เช่นเดียวและให้โทรแจ้งผู้อำนวยการแผนฉุกเฉิน

(4) กรณีผู้อำนวยการแผนฉุกเฉินไม่อยู่ ให้ผู้ช่วยผู้จัดการแผนกที่เกิดเหตุเป็นผู้สั่งการแทน

(5) กรณีเกิดเพลิงไหม้ในช่วงเวลาที่ไม่มีพนักงานปฏิบัติงานอยู่ ให้ รปภ. เป็นผู้ดับเพลิงเอง หากไม่สามารถดับได้ให้โทรติดต่อขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก โดยมีเบอร์โทรศัพท์ของสถานที่ต่าง ๆ ติดอยู่ที่ป้อมยาม และให้โทรแจ้งผู้อำนวยการแผนฉุกเฉินและ ฝป. ทันที

4.3 การดำเนินการหลังเกิดเหตุเพลิงไหม้

4.3.1 บรรทัดทุกข์

ผู้ปฏิบัติ	หน้าที่รับผิดชอบ
ผู้อำนวยการแผนฉุกเฉิน	เปิดเพลิงสงบ สั่งยุติการใช้ขั้นตอนปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ขั้นรุนแรง พร้อมกับประสานงานกับหน่วยงานของรัฐ
ผู้ช่วยผู้จัดการแผนก	ปรับปรุงแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า เพื่อให้ธุรกิจดำเนินการเร็วที่สุด
ทีมค้นหา	แจ้งยืนยันการค้นหาผู้คนในอาคารหรือผู้สูญหายต่อผู้อำนวยการแผนฉุกเฉิน
หัวหน้าแผนกทุกแผนก	สำรวจความเสียหายและประเมินความเสียหายที่เกิดขึ้นกับแผนกของตนและรายงานต่อผู้อำนวยการแผนฉุกเฉิน
ทีมปฐมพยาบาล	ปฐมพยาบาลผู้ได้รับบาดเจ็บและกักเก็บผู้ได้รับบาดเจ็บส่งโรงพยาบาล
คณะกรรมการความปลอดภัย	ประชุมเพื่อสอบสวนหาสาเหตุการเกิดเพลิงไหม้ โดยสอบสวนจากผู้ที่อยู่ในแผนการฉุกเฉินและบันทึกรายละเอียดพร้อมกับรายงานให้ผู้บริหารทราบ

4.3.2 การปฏิรูปหลังเกิดเหตุเพลิงไหม้

ทำการประเมินสถานการณ์จริงในทุกด้านมาปรับปรุงแก้ไขแผนดำเนินการต่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ แผนดำเนินการขณะเกิดเหตุเพลิงไหม้ และแผนดำเนินการหลังเกิดเหตุเพลิงไหม้ รวมทั้งการปรับปรุงแก้ไขในการทำที่การดำเนินงานของผู้รับผิดชอบเต็กะทีมและจัดทำโครงการเพื่อการปฏิรูปเหตุฉุกเฉินดังนี้

(1) โครงการสงเคราะห์ผู้บาดเจ็บ ผู้พิการ และผู้เสียชีวิต

(2) โครงการปรับปรุง ซ่อมแซม และสร้างอาคารสถานที่ และอุปกรณ์ที่ได้รับความเสียหาย

(3) โครงการอบรมและประชาสัมพันธ์ ในการป้องกันเหตุฉุกเฉินที่อาจจะเกิดขึ้น

4.3.3 การจัดการสิ่งปฏิกูล

(1) น้ำเสีย : เมื่อเพลิงสงบ เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยติดต่อผู้รับเหมาเข้ามารับน้ำเสีย เพื่อนำไปบำบัดอย่างถูกวิธี

(2) ขยะ : หัวหน้าแผนกทุกแผนก ทำการจัดเก็บขยะตามพื้นที่ที่รับผิดชอบและทำการแยกขยะตามประเภท เพื่อรอนำไปบำบัด / กำจัดอย่างถูกวิธี โดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยเป็นผู้รับผิดชอบในการจัดหาผู้บำบัด / กำจัด

5. เบอร์โทรศัพท์กรณีเกิดเหตุที่ต้องแจ้งข้อมูลและขอความช่วยเหลือ

5.1 ข้อมูลที่ต้องแจ้งให้ทราบกรณีเกิดเหตุที่ต้องแจ้งข้อมูลและขอความช่วยเหลือ

5.1.1 จุดที่กำลังเกิดเหตุของบริษัท.....จำกัด

5.1.2 ลักษณะเหตุการณ์ (เพลิงไหม้, ก๊าซ LPG รั่วไหล, สารเคมีหกรั่วไหล, น้ำท่วม)

5.1.3 ขนาดความรุนแรง

5.1.4 สาเหตุการเกิด

5.1.5 การดำเนินการในปัจจุบัน

5.1.6 ชื่อผู้แจ้งและหมายเลขโทรศัพท์ที่ติดต่อกลับได้

5.2 เบอร์โทรศัพท์ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

5.2.1	ผู้ช่วยผู้จัดการฝ่ายบุคคล	081-8367265	
5.2.2	เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย ฯ	081-1322581	
5.2.3	บริษัท ไทยสปเซียลเกส (ผู้จำหน่ายก๊าซ LPG เพื่อขอคำแนะนำ)		038-447388
5.2.4	กรณีมีเหตุเพลิงไหม้ร่วมด้วยแจ้ง	ศูนย์บริการของนคร	038-213191
		ดับเพลิงท่าวเกตาร	199
		สน.หนองใหญ่	038-451112
5.2.5	กรณีมีผู้บาดเจ็บ / ได้รับอันตรายแจ้ง	โรงพยาบาลชลบุรี (ศูนย์บันเรนทร)	038-931000 , 1669
		โรงพยาบาลเอกชล	038-939999 , 038-273840-7

ภาคผนวก 28ข

เอกสารแสดงการฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ ประจำปี 2566

TFO Tech (Thailand) Co., Ltd.
Amata Nakorn 700/173 Moo 1, T.Bankao, A.Panthong, Chonburi 20160, Thailand
Phone : (038) 468010-3 Fax : (038) 468016

15 ธันวาคม 2566

เรื่อง รายงานการฝึกซ้อมดับเพลิงและการฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ ประจำปี 2566

เรียน สวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดชลบุรี

สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. แบบรายงานการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ
2. สำเนาหนังสือรับรองการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ
3. สำเนาใบอนุญาตเป็นหน่วยงานฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ ของบริษัท ซานโต โฟร์ เทรนนิ่ง จำกัด
4. รูปภาพระหว่างการฝึกซ้อม

เนื่องด้วยบริษัท ทีเอฟโอ เทค (ไทยแลนด์) จำกัด ประกอบกิจการผลิตชิ้นส่วนยานยนต์และอื่นๆ ด้วยวิธีทุบขึ้นรูปร้อน ตั้งอยู่เลขที่ 700/173 หมู่ 1 ตำบลบ้านเก่า อำเภอพานทอง จังหวัดชลบุรี 20160 โทรศัพท์ (038) 468010-3 โทรสาร (038)468016 ขอรายงานการฝึกซ้อมดับเพลิงและการฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ ประจำปี 2566 ตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการและดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ. 2555 เมื่อวันที่ 21 พฤศจิกายน 2566 กะกลางวัน จำนวน 113 คน และกะกลางคืน 55 คน โดยมีรายละเอียดตามรายงานการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

บริษัท ทีเอฟโอ เทค (ไทยแลนด์) จำกัด
TFO
TFO Tech (Thailand) Co.,Ltd

[redacted]

Managing Director

ผู้ประสานงาน [redacted]
ตำแหน่ง :
โทรศัพท์ :

[redacted] ... ผู้รับ
(.....)
วันที่ 15 ธ.ค. 2566

รายงานการฝึกอบรม

หลักสูตร ฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

ให้กับ

บริษัท ทีเอฟโอ เทค (ไทยแลนด์) จำกัด

วันที่ 21 พฤศจิกายน 2566

หน่วยงานฝึกอบรม

บริษัท ซานโต ไฟร์ เทรนนิ่ง จำกัด

6/56 ซอยแสงอุทัยทิพย์ ถนนดินแดง แขวงดินแดง

เขตดินแดง กรุงเทพมหานคร 10400

www.santofire.com

E-mail: santo.firetraining@gmail.com

โทรศัพท์ 02-6434485-6 ,โทรสาร 02-2466859

บริษัท ซานโต ไฟร์ เทรนนิ่ง จำกัด

กำหนดการฝึกอบรม หลักสูตร ฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

บริษัท ทีเอฟโอ เทค (ไทยแลนด์) จำกัด

วันที่ 21 พฤศจิกายน 2566

เวลา 15.00 – 22.00 น. (จำนวน 2 กะ)

สถานที่ 1. ประชุมชี้แจง ห้องฝึกอบรมของบริษัทฯ

2. ฝึกซ้อม สถานที่ปฏิบัติงานของผู้เข้ารับการฝึก

เวลา	หัวข้อการฝึกอบรม	วิทยากร	สถานที่
15.00 น.	ลงทะเบียน		ห้องอบรม
15.00 – 15.30 น.	พิธีเปิด		ห้องอบรม
15.30 – 16.00 น.	ประชุมชี้แจงและซักซ้อมผู้ที่เกี่ยวข้อง เรื่อง 1.แผนการดับเพลิงและวิธีการดับเพลิงของสถานประกอบกิจการ 2.แผนการอพยพหนีไฟและวิธีการอพยพหนีไฟของสถานประกอบกิจการ 3.การค้นหาและช่วยเหลือ และเคลื่อนย้ายผู้ประสบภัย	นายณัฐวุฒิ เจริญวรชัย	ห้องฝึกอบรม
16.00 -16.15 น.	พักเบรค		
16.15 น. เป็นต้นไป (ระยะเวลาตามประเภทกิจการและสถานการณ์ที่จำลองการฝึกปฏิบัติ	-ฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟโดยการจำลองเหตุการณ์ และฝึกซ้อมเสมือนเหตุการณ์จริง (กะกลางวัน)	นายณัฐวุฒิ เจริญวรชัย	สถานที่ปฏิบัติงานของผู้เข้ารับการฝึก
20.00 น. เป็นต้นไป (ระยะเวลาตามประเภทกิจการและสถานการณ์ที่จำลองการฝึกปฏิบัติ	-ฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟโดยการจำลองเหตุการณ์ และฝึกซ้อมเสมือนเหตุการณ์จริง (กะกลางคืน)	นายณัฐวุฒิ เจริญวรชัย	สถานที่ปฏิบัติงานของผู้เข้ารับการฝึก

<u>**เจ้าหน้าที่ดูแลการฝึกอบรม**</u> นายสุริยา สวัสดี

แบบ กภ.รง.๒

การรายงานสรุปผลการจัดฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

เขียนที่ บริษัท ซานโต ไฟร์ เทรนนิ่ง จำกัด

วันที่ 24 พฤศจิกายน 2566

ส่วนที่ ๑ ข้อมูลผู้รับใบอนุญาต

ชื่อผู้รับใบอนุญาต บริษัท ซานโต ไฟร์ เทรนนิ่ง จำกัด

เลขทะเบียนนิติบุคคล ๐๑๐๕๕๔๒๐๗๖๖๘๗

ใบอนุญาตเลขที่ ๐๑๐๒-๐๓-๒๕๖๖-๐๐๓๓ วันอนุญาต ๑๘ กรกฎาคม ๒๕๖๖ วันหมดอายุ ๑๗ กรกฎาคม ๒๕๖๙

ตั้งอยู่ เลขที่ 6/56 หมู่ที่ - ตรอก/ซอย แสงอุทัยทิพย์ ถนน ดินแดง

แขวง/ตำบล ดินแดง เขต/อำเภอ ดินแดง จังหวัด กรุงเทพมหานคร รหัสไปรษณีย์ 10400

โทรศัพท์ 02-643-4485-6 โทรสาร 02-246-6859 E-mail: santo.firetraining@gmail.com

ส่วนที่ ๒ การดำเนินการจัดฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ (ทำเครื่องหมาย ✓ในช่อง ☐)

☑ กรณีสถานประกอบกิจการเดียว

ชื่อสถานประกอบกิจการ บริษัท ที่เอฟโอ เทค (ไทยแลนด์) จำกัด

ประกอบกิจการ ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์และอื่นๆ ด้วยวิธีการทุบขึ้นรูปร้อน

ตั้งอยู่ เลขที่ 700/173 หมู่ที่ 1 ตรอก/ซอย ถนน

แขวง/ตำบล บ้านเก่า เขต/อำเภอ พานทอง จังหวัด ชลบุรี รหัสไปรษณีย์ 20160

โทรศัพท์ 038-468010-3 โทรสาร 038-468016

ผู้มีบทบาทหน้าที่ในแผน (กะกลางวัน) จำนวน 28 คน

ผู้เข้ารับการฝึกซ้อมทั้งหมด (กะกลางวัน) จำนวน 113 คน

☐ กรณีสถานที่ที่มีหลายสถานประกอบกิจการตั้งอยู่รวมกัน

ระบุชื่ออาคาร/สถานที่

ตั้งอยู่ เลขที่ หมู่ที่ ตรอก/ซอย ถนน

แขวง/ตำบล เขต/อำเภอ จังหวัด รหัสไปรษณีย์

โทรศัพท์ โทรสาร

สถานประกอบกิจการที่เข้าร่วมทั้งหมด จำนวน แห่ง ประกอบด้วย

๑. ชื่อสถานประกอบกิจการ

ลูกจ้างทั้งหมด จำนวน คน

๒. ชื่อสถานประกอบกิจการ

ลูกจ้างทั้งหมด จำนวน คน

๓. ชื่อสถานประกอบกิจการ

ลูกจ้างทั้งหมด จำนวน คน

ดำเนินการจัดฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ เมื่อวันที่ 21 พฤศจิกายน 2566

ส่วนที่ ๓ เอกสารหรือหลักฐานที่ต้องแนบ ดังนี้

๑. สำเนาแบบแจ้งกำหนดการจัดฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ (แบบ กภ.จ.๒)

๒. รายชื่อวิทยากร

๓. รายละเอียดและผลการประเมินการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

ลงชื่อ [redacted] ผู้รับใบอนุญาต

วันที่ 24 พฤศจิกายน 2566

แบบ กภ.รง.๒

การรายงานสรุปผลการจัดฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

เขียนที่ บริษัท ซานโต ไฟร์ เทรนนิ่ง จำกัด

วันที่ 24 พฤศจิกายน 2566

ส่วนที่ ๑ ข้อมูลผู้รับใบอนุญาต

ชื่อผู้รับใบอนุญาต บริษัท ซานโต ไฟร์ เทรนนิ่ง จำกัด

เลขทะเบียนนิติบุคคล ๐๑๐๕๕๔๒๐๗๖๖๘๗

ใบอนุญาตเลขที่ ๐๑๐๒-๐๓-๒๕๖๖-๐๐๓๓ วันอนุญาต ๑๙ กรกฎาคม ๒๕๖๖ วันหมดอายุ ๑๗ กรกฎาคม ๒๕๖๙

ตั้งอยู่ เลขที่ 6/56 หมู่ที่ - ตรอก/ซอย แสงอุทัยทิพย์ ถนน ดินแดง

แขวง/ตำบล ดินแดง เขต/อำเภอ ดินแดง จังหวัด กรุงเทพมหานคร รหัสไปรษณีย์ 10400

โทรศัพท์ 02-643-4485-6 โทรสาร 02-246-6859 E-mail: santo.firetraining@gmail.com

ส่วนที่ ๒ การดำเนินการจัดฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ (ทำเครื่องหมาย ✓ในช่อง ☐)

☑ กรณีสถานประกอบกิจการเดียว

ชื่อสถานประกอบกิจการ บริษัท ทีเอฟโอ เทค (ไทยแลนด์) จำกัด

ประกอบกิจการ ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์และอื่นๆ ด้วยวิธีการทุบขึ้นรูปร้อน

ตั้งอยู่ เลขที่ 700/173 หมู่ที่ 1 ตรอก/ซอย ถนน

แขวง/ตำบล บ้านเก่า เขต/อำเภอ พานทอง จังหวัด ชลบุรี รหัสไปรษณีย์ 20160

โทรศัพท์ 038-468010-3 โทรสาร 038-468016

ผู้มีบทบาทหน้าที่ในแผน (กะกลางคืน) จำนวน 27 คน

ผู้เข้ารับการฝึกซ้อมทั้งหมด (กะกลางคืน) จำนวน 55 คน

☐ กรณีสถานที่ที่มีหลายสถานประกอบกิจการตั้งอยู่รวมกัน

ระบุชื่ออาคาร/สถานที่

ตั้งอยู่ เลขที่ หมู่ที่ ตรอก/ซอย ถนน

แขวง/ตำบล เขต/อำเภอ จังหวัด รหัสไปรษณีย์

โทรศัพท์ โทรสาร

สถานประกอบกิจการที่เข้าร่วมทั้งหมด จำนวน แห่ง ประกอบด้วย

๑. ชื่อสถานประกอบกิจการ

ลูกจ้างทั้งหมด จำนวน คน

๒. ชื่อสถานประกอบกิจการ

ลูกจ้างทั้งหมด จำนวน คน

๓. ชื่อสถานประกอบกิจการ

ลูกจ้างทั้งหมด จำนวน คน

ดำเนินการจัดฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ เมื่อวันที่ 21 พฤศจิกายน 2566

ส่วนที่ ๓ เอกสารหรือหลักฐานที่ต้องแนบ ดังนี้

๑. สำเนาแบบแจ้งกำหนดการจัดฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ (แบบ กภ.จ.๒)

๒. รายชื่อวิทยากร

๓. รายละเอียดและผลการประเมินการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

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

(

วันที่.....24 พฤศจิกายน 2566.....

เลขทะเบียนวุฒิบัตร 0385 / 2566

บริษัท ซานโต ไฟร์ เทรนนิ่ง จำกัด

เลขที่ 6/56 ซอยแสงอุทัยทิพย์ ถนนดินแดง แขวงดินแดง เขตดินแดง กรุงเทพมหานคร 10400

ได้รับใบอนุญาตจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ใบอนุญาตเลขที่ ๐๑๐๒-๐๓-๒๕๖๖-๐๐๓๓

ขอรับรองว่า

บริษัท ทีเอฟโอ เทค (ไทยแลนด์) จำกัด

ที่ตั้งเลขที่ 700/173 หมู่ที่ 1 ตำบลบ้านเก่า อำเภอพานทอง จังหวัดชลบุรี 20160

ได้ดำเนินการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

ตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ. ๒๕๕๕ ลงวันที่ ๗ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๕๕

เมื่อ วันที่ 21 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ.2566 (กะกลางวัน) จำนวน 113 คน

ให้ไว้ ณ วันที่ 24 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ.2566

[redacted]

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ซานโต ไฟร์ เทรนนิ่ง จำกัด

เลขทะเบียนวุฒิบัตร 0386 / 2566

บริษัท ซานโต ไฟร์ เทรนนิ่ง จำกัด

เลขที่ 6/56 ซอยแสงอุทัยทิพย์ ถนนดินแดง แขวงดินแดง เขตดินแดง กรุงเทพมหานคร 10400

ได้รับใบอนุญาตจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ใบอนุญาตเลขที่ ๐๑๐๒-๐๓-๒๕๖๖-๐๐๓๓

ขอรับรองว่า

บริษัท ทีเอฟโอ เทค (ไทยแลนด์) จำกัด

ที่ตั้งเลขที่ 700/173 หมู่ที่ 1 ตำบลบ้านเก่า อำเภอพานทอง จังหวัดชลบุรี 20160

ได้ดำเนินการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

ตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ. ๒๕๕๕ ลงวันที่ ๗ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๕๕

เมื่อ วันที่ 21 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ.2566 (กะกลางคืน) จำนวน 55 คน

ให้ไว้ ณ วันที่ 24 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ.2566

[redacted]

กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ซานโต ไฟร์ เทรนนิ่ง จำกัด

ภาพการเข้าร่วมฝึกอบรม

หลักสูตร ฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

บริษัท ทีเอฟโอ เทค (ไทยแลนด์) จำกัด

(กะกลางคืน)

วันที่ 21 พฤศจิกายน 2566

ภาพการเข้าร่วมฝึกอบรม

หลักสูตร ฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

บริษัท ทีเอฟโอ เทค (ไทยแลนด์) จำกัด

(กะกลางวัน)

วันที่ 21 พฤศจิกายน 2566

ภาคผนวก 29ข

เอกสารการแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์

TFO Tech (Thailand) Co., Ltd.
Amata Nakorn 700/173 Moo 1, T.Bankao, A.Panthong, Chonburi 20160, Thailand
Phone : (038) 468010-3 Fax : (038) 468016

ประกาศ

ที่ บค.038/2019

ลงวันที่ 16 มกราคม 2562

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์

บริษัท ทีเอฟโอ เทค (ไทยแลนด์) จำกัด ขอแต่งตั้งทีมมวลชนสัมพันธ์ ดังนี้

1.นายฉวีวัลย์ สิ้มอารยะชน	ประธาน
2.นายสืบพงษ์ จินต์หานต์	รองประธาน
3.นายนัทธวัฒน์ เอี่ยมศรีคา	เลขานุการ
4.น.ส วัลทนา บุญธรรม	กรรมการ
5.น.ส ฐานมาตร ตัดสอน	กรรมการ

โดยมีหน้าที่ดังนี้

1.เป็นผู้แทนบริษัทฯ ในการประชาสัมพันธ์สื่อสารข่าวสารที่เกี่ยวข้องกับบริษัทฯ ทั้งภายในและภายนอก

2.ตอบข้อซักถามจากผู้สงสัย (ถ้ามี)

3.ให้ความร่วมมือเข้าร่วมกิจกรรมกับ ชุมชน ราชการ องค์กรต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ตามความเหมาะสม

จึงประกาศมาเพื่อทราบโดยทั่วกัน

ขอแสดงความนับถือ

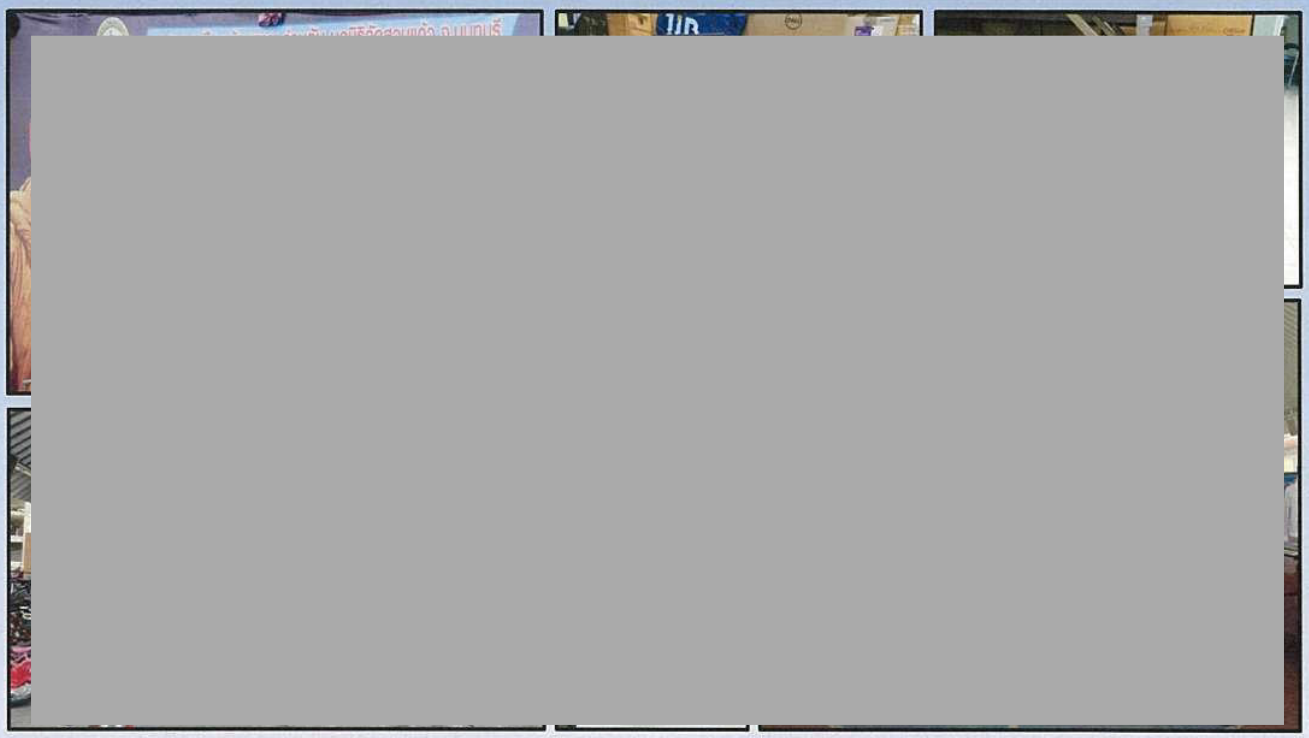
[redacted]

บริษัท ทีเอฟโอเทค (ไทยแลนด์) จำกัด

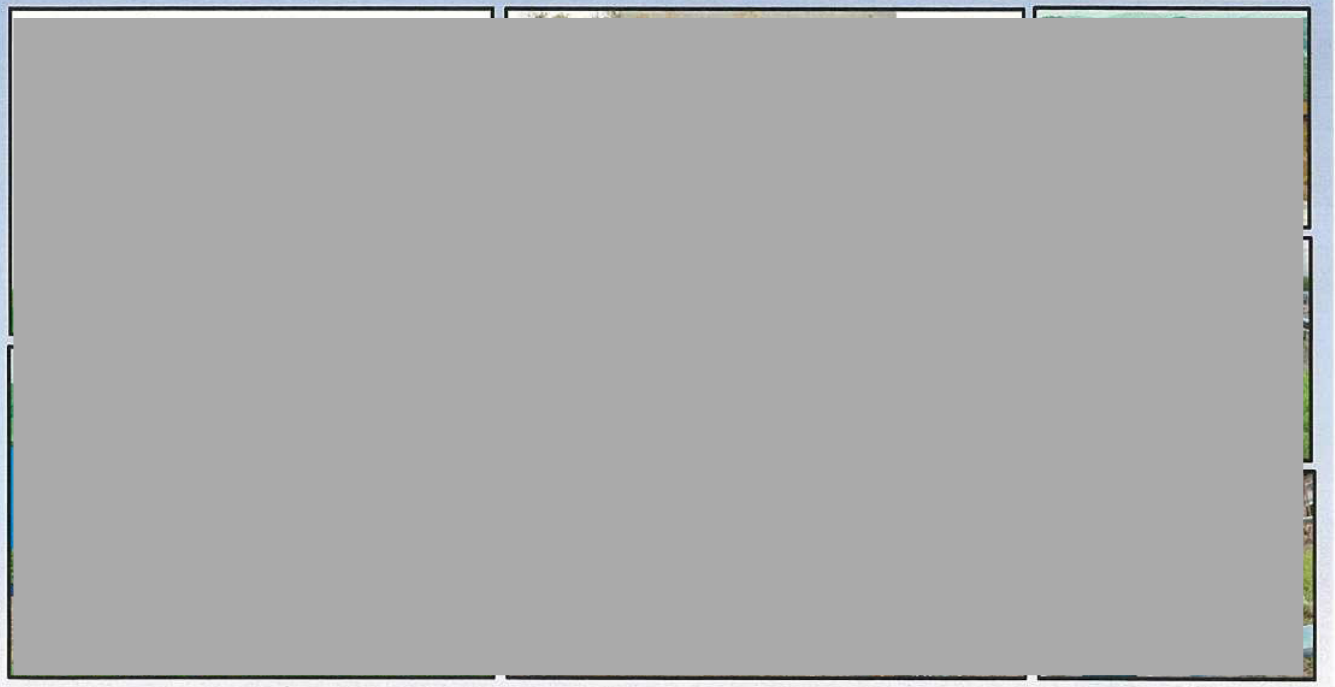
ภาคผนวก 30ข

กิจกรรมมวลชนสัมพันธ์

ร่วมบริจาคคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์
โครงการ " ทอดผ้าป่าขยะรีไซเคิล เปลี่ยนขยะ เป็นกองบุญ " วัดสวนแก้ว
ผ่านทางเทศบาลเมืองบ้านสวน เมื่อวันที่ 5 กรกฎาคม 2566



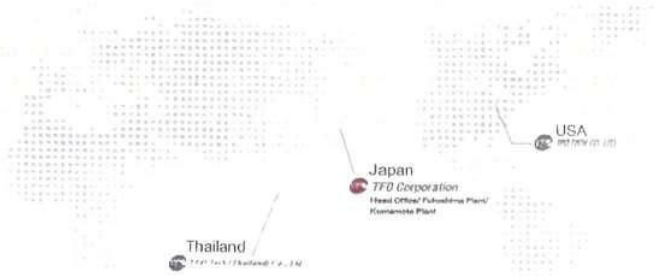
ร่วมกิจกรรม " ปล่อยปลา ปลูกป่าชายเลน ลดโลกร้อนเฉลิมพระเกียรติฯ "
สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์พระบรมราชินีนาถ
พระบรมราชชนนีพันปีหลวง เนื่องในโอกาสทรงเฉลิมพระชนมายุ 91 พรรษา
ณ บริเวณศูนย์การเรียนรู้เชิงอนุรักษ์ป่าชายเลน ต.คลองตำหรุ จ.ชลบุรี เมื่อวันที่ 22 สิงหาคม 2566



ภาคผนวก 31ข

เอกสารการประชาสัมพันธ์โครงการ

Group



TFO Corporation

Established	May 1939
Paid-in capital	JPY 78 million
Number of employees	144

Tokyo Head Office

5F Sekine Building, 2-16-4 Akabane, Kita-ku, Tokyo

Fukushima Plant

550 Nishinagamine, Yabuki-machi, Nishishirakawa-gun, Fukushima

Kumamoto Plant

1953 Shimosakashita, Nankan-machi, Tamana-gun, Kumamoto

TFO Tech Co., Ltd.

Established	June 1988
Paid-in capital	USD 17,932 thousand
Number of employees	145

221 StateStreet, Jeffersonville, Ohio

Company Profile

TFO Tech (Thailand) Co., Ltd.

700/173 Moo 1, Amata City Chonburi
Tambol Bankao, Amphur Panthong, Chonburi 20160
Tel: (038) 468 010

Company Overview

Company name	TFO Tech (Thailand) Co., Ltd.
Established	May 2003
Paid-in capital	THB 127 million
Main business	Designing and manufacturing of forged steel products
Number of employees	150
Certificates	IATF16949:2016, ISO9001:2015, ISO14001:2015

Facilities

Forging

Line	Press (ton)	Heater (kw)	Trimming (ton)
# 1	3000	800	350
# 2	1600	650	220
# 3	1600	600	150
# 4	1000	400	120
# 5	3000	1000	250
# 6	5000	2000	300

Line #1 Press machine

Line #6 Press machine

Cutting

500 ton billet shear
450 ton billet shear
400 ton billet shear
Circular sawing

Inspection

Magnetic flaw detector	x 4
Shot blaster	x 5

Design - software

Forging simulation	x 1
3D-CAD	x 4
3D-CAD/CAM	x 1

Cutting factory

Inspection factory

Design room

Products

Four-wheel parts

Outer ring

Rear hub

Pickup truck parts

Front hub

Pinion gear

CVJ

Truck parts

Shackle

Yoke Flange

General purpose machine parts

Crank shaft

Crank shaft

Factory Layout

ภาคผนวก 32ข

สัดส่วนพนักงานท้องถิ่น

อัตราส่วนภูมิลำเนาพนักงาน		
	จำนวน (คน)	%
ภาคกลางและกรุงเทพฯ	13	8.67
ชลบุรี	46	30.67
อีสาน	76	50.67
เหนือ	12	8.00
ใต้	0	0.00
อื่นๆ	3	2.00
	150	100.00

ภาคผนวก 33ข

เอกสารการประชุมและรายงานผลการดำเนินงาน
การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ที่ อก 5105.6/ 0287

สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ชลบุรี
700/2 หมู่ 1 ถนนบางนา-ตราด กม.ที่ 57
ตำบลคลองตำหรุ อำเภอเมืองชลบุรี
จังหวัดชลบุรี 20000

26 เมษายน 2566

เรื่อง แจ้งให้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กรกฎาคม – ธันวาคม 2565)

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท ทีเอฟโอ เทค (ประเทศไทย) จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. คำสั่งการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) ที่ 21/2562 ลงวันที่ 21 มกราคม 2562
2. ระเบียบวาระการประชุม
3. ขอบเขตการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ

ตามที่ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) ได้มีคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในนิคมอุตสาหกรรมที่อยู่ในความรับผิดชอบกำกับดูแลของสายปฏิบัติการ 2 ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 ซึ่งบริษัทฯ ของท่านอยู่ในข่ายต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเสนอสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) นั้น

ในการนี้ สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ชลบุรี (สน.อต.(ชบ.)) ขอแจ้งให้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2565 ต่อคณะกรรมการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมฯ ในวันพุธที่ 31 พฤษภาคม 2566 เวลา 10.00 – 11.00 น. ณ ห้องประชุมทรงบาดาล อาคารอมตะเซอร์วิส เซ็นเตอร์ ทั้งนี้ ได้แนบระเบียบวาระการประชุม ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 2 และขอบเขตการนำเสนอรายงานฯ ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 3 มาพร้อมนี้แล้ว ขอให้ส่งรายชื่อผู้เข้าร่วมประชุมทางอีเมล ieatamata.chonburi@gmail.com และเตรียมเอกสารประกอบการนำเสนอรายงานฯ แก่คณะกรรมการฯ สำหรับการประชุมครั้งนี้ด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้อง และมอบหมายเจ้าหน้าที่เพื่อนำเสนอรายงานผลฯ ต่อคณะกรรมการฯในที่ประชุมตามวัน เวลา และสถานที่ดังกล่าว ต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ชลบุรี

สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ชลบุรี
โทร. 038 457 002-4
โทรสาร 038 457 005
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ ieatamata.chonburi@gmail.com

ระเบียบวาระการประชุม
คณะกรรมการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในนิคมอุตสาหกรรม
ที่อยู่ในความรับผิดชอบกำกับดูแลของสายงานปฏิบัติการ 2 นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ชลบุรี
ครั้งที่ 3/2566
วันพุธที่ 31 พฤษภาคม 2566 เวลา 08.30 – 12.00 น.

ระเบียบวาระที่ 1 เรื่องที่ประธานแจ้งให้ที่ประชุมทราบ

ระเบียบวาระที่ 2 เรื่องรับรองรายงานประชุมครั้งที่ 2/2565

ระเบียบวาระที่ 3 เรื่องเพื่อพิจารณา

- รายงานผลการติดตามตรวจสอบ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กรกฎาคม – ธันวาคม 2565)

  09.00 – 10.00 น. โรงพยาบาลวิภาราม อมตะนคร
  10.00 – 11.00 น. บริษัท ทีเอฟโอ เทค (ประเทศไทย) จำกัด
  11.00 – 12.00 น. บริษัท อาซาฮี เทค อลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด

ระเบียบวาระที่ 4 เรื่องอื่น ๆ (ถ้ามี)

ขอบเขต การรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในด้านต่าง ๆ ประกอบด้วย

- คุณภาพอากาศ
- คุณภาพเสียง
- คุณภาพน้ำ
- ขยะมูลฝอยและกากอุตสาหกรรม
- การคมนาคมขนส่ง
- อาชีวอนามัยและความปลอดภัย
- มวลชนสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1

คำสั่งการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

ที่ ๒๑ /๒๕๖๒

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในนิคมอุตสาหกรรม

ที่อยู่ในความรับผิดชอบกำกับดูแลของสายงานปฏิบัติการ ๒

ตามที่ได้มีคำสั่งการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ ๓๑/๒๕๕๕ เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในนิคมอุตสาหกรรมที่อยู่ในความรับผิดชอบกำกับดูแลของสายงานปฏิบัติการ ๒ ลงวันที่ ๓๑ มกราคม ๒๕๕๕ โดยมีผู้แทน กนอ. ผู้แทนหน่วยงานภาครัฐ ผู้แทนผู้ประกอบการในนิคมอุตสาหกรรม และผู้แทนชุมชนโดยรอบนิคมอุตสาหกรรมเป็นที่ปรึกษาและกรรมการในคณะกรรมการดังกล่าว นั้น

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงองค์ประกอบของคณะกรรมการดังกล่าวข้างต้นให้เหมาะสมและสอดคล้องกับโครงสร้างการบริหารองค์กรในปัจจุบัน อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๘ และมาตรา ๓๐ แห่งพระราชบัญญัติการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย พ.ศ. ๒๕๒๒ จึงให้ยกเลิกคำสั่งดังกล่าวข้างต้น และแต่งตั้งคณะกรรมการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในนิคมอุตสาหกรรมที่อยู่ในความรับผิดชอบกำกับดูแลของสายงานปฏิบัติการ ๒ ขึ้นใหม่ โดยมีองค์ประกอบและอำนาจหน้าที่ ดังต่อไปนี้

๑. องค์ประกอบ

๑.๑ รองผู้ว่าการ กนอ. ที่ได้รับมอบหมายให้กำกับดูแลสายงานปฏิบัติการ ๒	ประธานกรรมการ
๑.๒ ผู้ช่วยผู้ว่าการ กนอ. ซึ่งได้รับมอบหมายหน้าที่และความรับผิดชอบดูแลงานในสายงานปฏิบัติการ ๒	รองประธานกรรมการ
๑.๓ ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรม กนอ.ที่เกี่ยวข้อง	กรรมการ
๑.๔ ผู้แทนสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม หรือผู้แทนสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาค แล้วแต่กรณี	กรรมการ
๑.๕ ผู้แทนกรมควบคุมมลพิษ หรือผู้แทนสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด หรือผู้แทนอุตสาหกรรมจังหวัด แล้วแต่กรณี	กรรมการ
๑.๖ ผู้อำนวยการฝ่ายชุมชนสัมพันธ์ กนอ.	กรรมการ
๑.๗ ผู้อำนวยการฝ่ายสิ่งแวดล้อม กนอ.	กรรมการ
๑.๘ ผู้แทนผู้ประกอบการในนิคมอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง จำนวน ๑ คน	กรรมการ
๑.๙ ผู้แทนองค์การบริหารส่วนท้องถิ่นที่อยู่บริเวณโดยรอบ องค์การละ ๑ คน	กรรมการ

๑.๑๐ ผู้แทนชุมชนในท้องถิ่นที่อยู่บริเวณโดยรอบนิคมอุตสาหกรรม ชุมชนละ ๑ คน	กรรมการ
๑.๑๑ เจ้าหน้าที่สำนักงานนิคมอุตสาหกรรม กนอ. ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมอบหมาย	กรรมการและเลขานุการ
๑.๑๒ เจ้าหน้าที่สำนักงานนิคมอุตสาหกรรม กนอ. ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมอบหมาย	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

๒. อำนาจหน้าที่

๒.๑ ให้ข้อคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะในการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมของนิคมอุตสาหกรรมผลกระทบจากนิคมอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม ตลอดจนปัญหาข้อร้องเรียนที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม

๒.๒ รับทราบผลการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมภายในและภายนอกนิคมอุตสาหกรรม

๒.๓ เผยแพร่ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมที่ถูกต้อง และสร้างความเชื่อมั่นในการบริหารจัดการนิคมอุตสาหกรรมให้แก่ชุมชนโดยรอบนิคมอุตสาหกรรม

๒.๔ เรียกหรือเชิญบุคคล หรือผู้แทนส่วนงานที่เกี่ยวข้องเข้าร่วมประชุมเพื่อเสนอแนะข้อมูลข้อคิดเห็น หรือส่งมอบเอกสารและหลักฐานที่เกี่ยวข้องเพื่อประกอบการพิจารณาของคณะกรรมการฯ

๒.๕ ให้รายงานผลการดำเนินงานต่อผู้ว่าการเพื่อทราบหรือพิจารณา แล้วแต่กรณี เป็นระยะ ๆ.

๒.๖ ให้กรรมการในลำดับที่ ๑.๓ เป็นกรรมการตามคำสั่งนี้ เมื่อมีกรณีที่จะดำเนินการตามอำนาจหน้าที่เฉพาะในนิคมอุตสาหกรรมที่ตนดูแลรับผิดชอบ ส่วนลำดับที่ ๑.๘ ลำดับที่ ๑.๙ และลำดับที่ ๑.๑๐ ให้เป็นกรรมการตามคำสั่งนี้เฉพาะในนิคมอุตสาหกรรมที่ผู้แทนผู้ประกอบกิจการอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมนั้น หรือเป็นนิคมอุตสาหกรรมที่ตั้งอยู่ในท้องถิ่นของผู้ได้รับแต่งตั้งตามคำสั่งนี้

๒.๗ ให้กรรมการและเลขานุการ และกรรมการและผู้ช่วยเลขานุการในลำดับที่ ๑.๑๑ และลำดับที่๑.๑๒ เป็นกรรมการและเลขานุการ และกรรมการและผู้ช่วยเลขานุการตามคำสั่งนี้ เมื่อมีกรณีที่จะดำเนินการตามอำนาจหน้าที่เฉพาะในนิคมอุตสาหกรรมที่ตนสังกัด

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๒๑ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๒

[redacted]

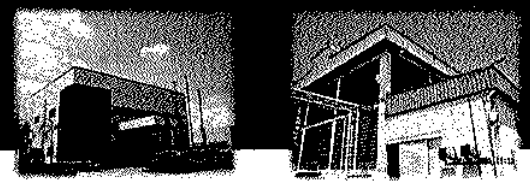
ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565

โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนเหล็กทุบขึ้นรูป (ระยะดำเนินการ)

บริษัท ทีเอฟโอ เทค (ไทยแลนด์) จำกัด



สแกน " คิวอาร์โค้ด (QR CODE)" เพื่อ Download เอกสาร

วันที่ 31 พฤษภาคม 2566

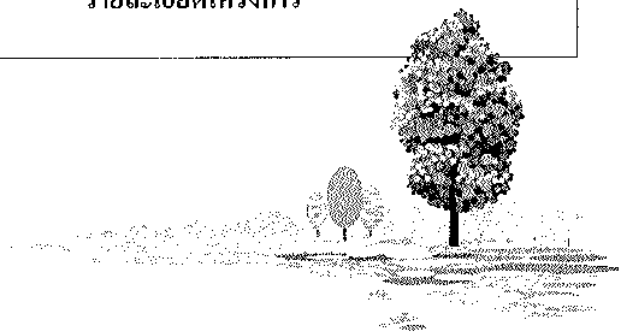
เสนอต่อ

คณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ชลบุรี

ลำดับในการนำเสนอ

- รายละเอียดโครงการ
- การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการตรวจวัดตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

รายละเอียดโครงการ



❖ รายละเอียดโครงการ

ชื่อโครงการ : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนเหล็กทุบขึ้นรูป

เจ้าของโครงการ : บริษัท ทีเอฟโอ เทค (ไทยแลนด์) จำกัด

ที่ตั้งโครงการ : 700/173 หมู่ที่ 1 นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ชลบุรี ตำบลบ้านเก่า อำเภอพานทอง จังหวัดชลบุรี

โทรศัพท์ : (038) 214 218-20

บริษัทที่ปรึกษาที่จัดทำรายงาน : บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

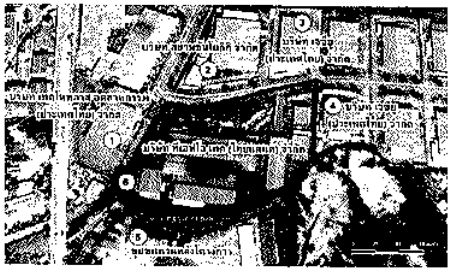
รายงาน EIA ฉบับล่าสุดได้รับการพิจารณาเห็นชอบจาก สผ. :

เลขที่ ทส. 1009.3/8306 ลงวันที่ 4 กรกฎาคม 2560

โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ฉบับล่าสุด :

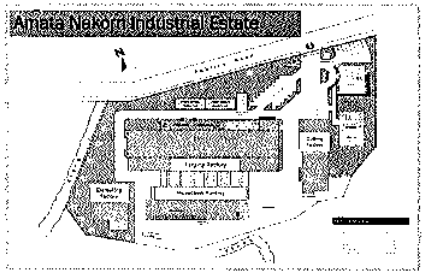
ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 เมื่อวันที่ 27 มกราคม 2566

❖ รายละเอียดโครงการ (ต่อ)



ความเป็นมา

บริษัท ทีเอฟโอ เทค (ไทยแลนด์) จำกัด ก่อตั้งโรงงานเมื่อปี พ.ศ. 2546 เริ่มประกอบกิจการในเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2547 ปัจจุบันมีขนาดพื้นที่ 12 ไร่ 69.96 ตารางวา ตั้งอยู่ภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ชลบุรี ระยะที่ 2 ตำบลบ้านเก่า อำเภอพานทอง จังหวัดชลบุรี



ที่ตั้งโครงการ

ทิศเหนือ	ติดต่อกับ บริษัท สยามซันโยกิกิ จำกัด และ บริษัท เจซียู (ประเทศไทย) จำกัด
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับ บริษัท เจซียู (ประเทศไทย) จำกัด
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับ บริษัท เทคในพลาส อุตสาหกรรม (ประเทศไทย) จำกัด
ทิศใต้	ติดต่อกับ กลองสัตตพงษ์ ถัดไปเป็นชุมชน หมู่ 1 บ้านกลองสัตตพงษ์ใต้

❖ รายละเอียดโครงการ (ต่อ)

วัตถุดิบ

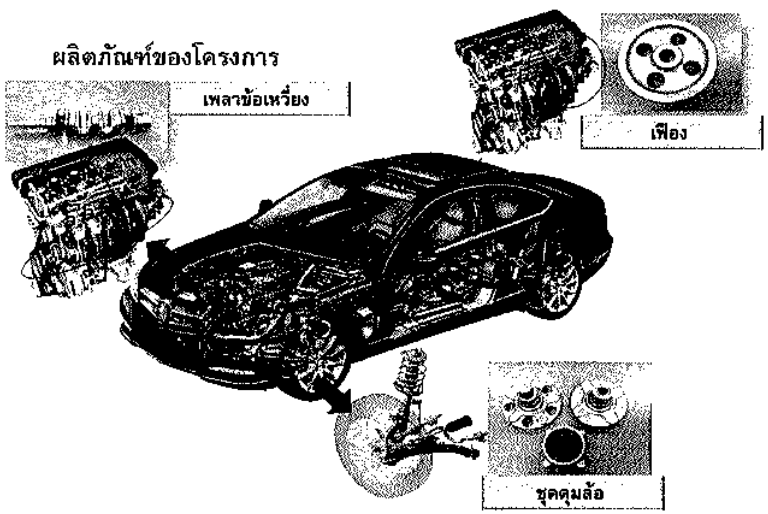
วัตถุดิบหลักในการทุบขึ้นรูป ได้แก่ **เหล็กเส้นกลม** มีแหล่งที่มาส่วนใหญ่จากประเทศญี่ปุ่น ในช่วงเดือนกรกฎาคม- ธันวาคม 2565 มีปริมาณการใช้งานประมาณ 1,693.61 ตัน/เดือน หรือ 64.90 ตัน/วัน จำนวนเที่ยวในการขนส่งประมาณ 2 คัน/วัน หรือ 48 คัน/เดือน โดยขนส่งทางเรือและส่งเข้าสู่โรงงานโดยรถ 18 ล้อ ผ่านถนนทางหลวงพิเศษหมายเลข 7 เป็นหลัก เหล็กเส้นกลมจะถูกจัดเก็บไว้ในพื้นที่จัดเก็บวัตถุดิบในอาคารตัดเหล็กขนาดพื้นที่จัดเก็บประมาณ 486 ตารางเมตร ซึ่งสามารถรองรับการจัดเก็บเหล็กเส้นกลมได้ประมาณ 486 ตัน หรือสำรองได้ประมาณ 9.47 วัน

สารเคมี

สารเคมีที่ใช้สนับสนุนการผลิต ได้แก่ **น้ำมันไฮโดรลิก น้ำมันเกียร์ น้ำมันกันสนิม กราไฟต์ จารบี ผงตรวจสอบรอยร้าว สารหล่อเย็น น้ำมันหล่อลื่น และเม็ดเหล็ก** ในช่วงเดือนกรกฎาคม- ธันวาคม 2565 มีปริมาณการใช้งานรวมประมาณ 2.40 ตัน/เดือน หรือ 0.10 ตัน/วัน

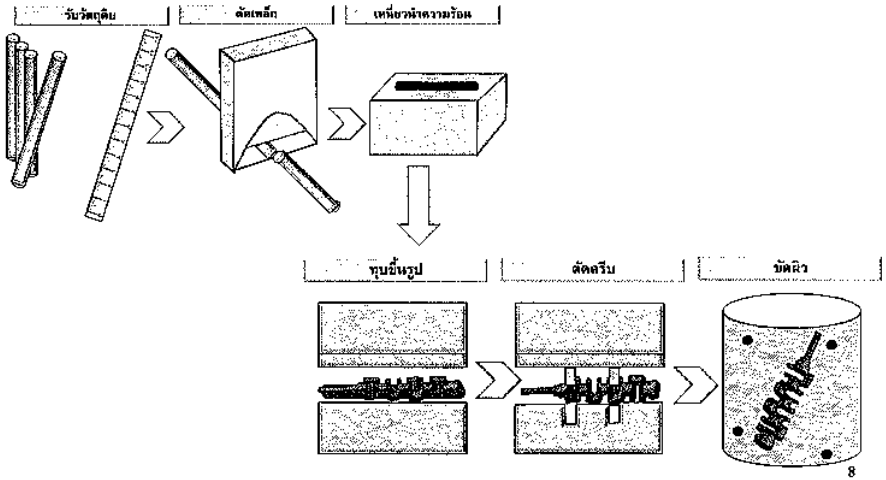
❖ รายละเอียดโครงการ (ต่อ)

ผลิตภัณฑ์ของโครงการ



❖ รายละเอียดโครงการ (ต่อ)

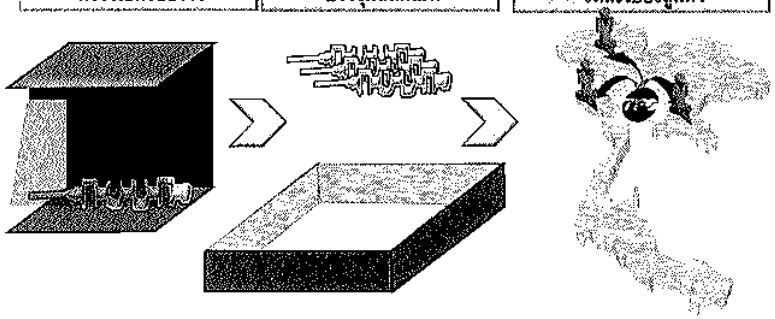
กระบวนการผลิต



❖ รายละเอียดโครงการ (ต่อ)

กระบวนการผลิต

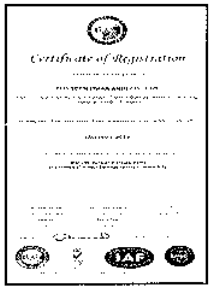
ตรวจเช็ครอยร้าว → บรรจุผลิตภัณฑ์ → จัดส่งไปยังลูกค้า



โครงการได้รับการรับรองระบบมาตรฐานด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมและคุณภาพยานยนต์

CERTIFICATE

Green Industry	ISO 14001 : 2015	ISO 9001 : 2015	IATF 16949 : 2016
อุตสาหกรรมสีเขียวระดับ 3	ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม	ระบบบริหารคุณภาพ	ระบบบริหารคุณภาพยานยนต์



❖ รายละเอียดโครงการ (ต่อ)

มลพิษและการควบคุม

มลพิษทางอากาศ มลสารหลัก : Particulate (ฝุ่นละออง)

แหล่งกำเนิด	การควบคุม
ปล่องระบายอากาศการทุบขึ้นรูปชิ้นงาน การตัดครีบ (Forging Line 1, 2, 3, 4&5, 6)	ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศแบบเปียก (Wet Scrubber) (จำนวน 5 ชุด)

มลพิษทางเสียง

กิจกรรมการตัดเหล็ก การทุบขึ้นรูป การตัดครีบ และการขัดผิวชิ้นงาน	1. แบ่งการทำงานออกเป็น 2 กะ คือ - กะเช้า ทำงานเวลา 08.00-17.00 น. ล่วงเวลา 17.00-20.00 น. - กะดึก ทำงานเวลา 20.00-05.00 น. ล่วงเวลา 05.00-08.00 น. พื้นที่ที่มีเสียงดัง กำหนดให้ทำงาน รวมไม่เกิน 5 ชั่วโมง 20 นาที ต่อกะ 2. ปรับลดระดับเสียงไว้เพื่อป้องกันเสียงที่เกิดขึ้นจากการกระแทก 3. การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ได้แก่ ปลั๊กอุดหู (Ear plugs) หรือที่ครอบหู (Ear muffs) 4. จัดทำห้องทำงานและห้องพักพนักงานเพื่อลดการสัมผัสเสียง

❖ รายละเอียดโครงการ (ต่อ)

มลพิษและการควบคุม

การจัดการของเสีย

แหล่งกำเนิด	การควบคุม
มูลฝอยและของเสียที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการต่างๆ ของโครงการ จะถูกคัดแยกและรวบรวมไปจัดเก็บยังพื้นที่ที่ได้จัดเตรียมไว้จำนวน 4 แห่ง	• หลักการ 3R - การนำมาใช้ซ้ำ (Reuse) - การนำกลับมาใช้ประโยชน์ (Recycle) - การลดการใช้ (Reduce) • ของเสียการทุบเวียนภายในโครงการ (น้ำผสมกรวดไฟต์ดูดการทุบเวียนใช้ในขั้นตอนการทุบขึ้นรูป) • ของเสียส่งกำจัดโดยหน่วยงานภายนอก - ของเสียที่สามารถนำไปรีไซเคิลได้ (Recycle) 1. เศษเหล็กปั๊มขึ้นรูปส่งเข้าโรงงานของเหล็กเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ 2. Coolant Oil และน้ำมันเปื้อนน้ำมัน ส่งเข้าโรงงานผลิตปูนซีเมนต์เพื่อลดอุณหภูมิในกระบวนการผลิตปูนซีเมนต์ 3. วัสดุปนเปื้อน ส่งเข้าโรงงานกำจัดของเสียแบบเตาเผาสามารถนำไปเป็นเชื้อเพลิงทดแทนในเตาเผาปูนซีเมนต์ - ของเสียที่ต้องกำจัดโดยวิธีการฝังกลบ (Dispose)

❖ รายละเอียดโครงการ (ต่อ)

มลพิษและการควบคุม

มลพิษทางน้ำ

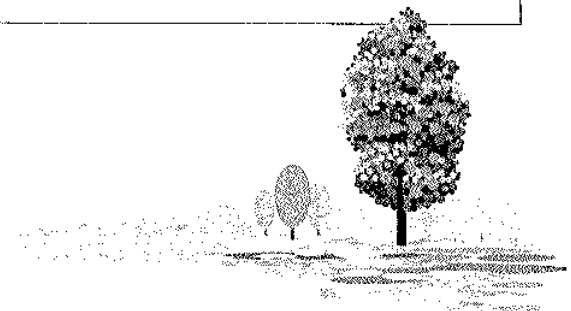
แหล่งกำเนิด	การควบคุม
น้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมการผลิต - ระบบหล่อเย็น - น้ำผสมกรดไฟต์ในขั้นตอนการทุบชิ้นรูป - น้ำหมุนเวียนในระบบ Wet Scrubber	ประสานงานหน่วยงานที่ได้รับอนุญาต จากกรมโรงงานอุตสาหกรรม เข้ามารับน้ำเสียไปกำจัด
น้ำเสียเกิดจากกิจกรรมการใช้น้ำของพนักงาน (น้ำเสียจากห้องน้ำ-ห้องส้วม และโรงอาหาร)	รวบรวมเข้าสู่บ่อรวบรวมน้ำเสีย เพื่อเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการก่อนส่งออกไปยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ชลบุรี

สรุปการดำเนินงานในปัจจุบันของโครงการ

รายละเอียด	EIA	กรกฎาคม-ธันวาคม 2565
1. พื้นที่โครงการ	12 ไร่ 69.96 ตารางวา	12 ไร่ 69.96 ตารางวา
2. กำลังการผลิต	143 ตัน/วัน	เฉลี่ย 57.30 ตัน/วัน
3. วัตถุดิบ	150.62 ตัน/วัน	67.30 ตัน/วัน
4. เชื้อเพลิง		
4.1 ก๊าซปิโตรเลียมเหลว (LPG)	0.44 ตัน/วัน	0.04 ตัน/วัน
4.2 น้ำมันดีเซล (สำหรับรถยก)*	8 ลิตร/วัน	93.10 ลิตร/วัน
5. ปริมาณการใช้น้ำ	83.304 ลบ.ม/วัน	69.95 ลบ.ม/วัน
6. ของเสีย		
6.1 หมุนเวียนภายในโรงงาน	3,150 ตัน/ปี	320.40 ตัน/ปี
6.2 ส่งกำจัด	13,602.53 ตัน/ปี	2,108.15 ตัน/ปี
7. พื้นที่สีเขียว	1.32 ไร่ (ร้อยละ 10.85)	1.39 ไร่ (ร้อยละ 11.42)

หมายเหตุ : *รถยกมีการเปลี่ยนแปลงจากการใช้เชื้อเพลิงก๊าซปิโตรเลียมเหลว (LPG) มาเป็นน้ำมันดีเซล เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการยก และลดการชำรุดของเครื่องยนต์

การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม



สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1. [illegible] (1 ข้อ)
2. คุณภาพอากาศ (11 ข้อ)
3. ระดับเสียง (12 ข้อ)
4. คุณภาพน้ำ (10 ข้อ)
5. การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม (4 ข้อ)
6. [illegible] (1 ข้อ)
7. สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว (8 ข้อ)
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (33 ข้อ)
9. การสาธารณสุข (4 ข้อ)
10. สังคม-เศรษฐกิจ (11 ข้อ)
11. สุนทรียภาพ (5 ข้อ)

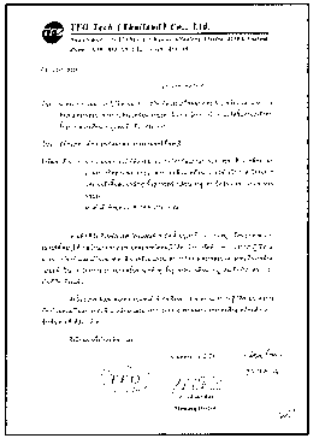
มาตรการทั้งหมด

110 มาตรการ

ปฏิบัติครบถ้วน

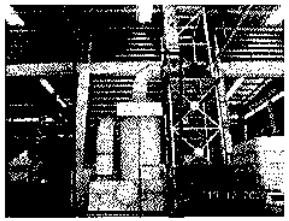
เรื่องทั่วไป

❖ โครงการมีการจัดทำและนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลระทบสิ่งแวดล้อม ต่อหน่วยงานอนุญาตและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยฉบับล่าสุดนำเสนอ รายงานฉบับประจำเดือนเกรกฎาคม-ธันวาคม 2565



คุณภาพอากาศ

❖ ควบคุมค่าความเข้มข้นของมลพิษทางอากาศที่ระบายออกจากปล่องโรงงาน โดยการติดตั้งระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ Wet Scrubber เพื่อลดอัตราการระบายมลสารจากปล่องระบายออกสู่บรรยากาศ ซึ่งผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (พ.ศ. 2549) ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2549) และรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2560 ของบริษัท ทีเอฟโอ เทค (ไทยแลนด์) จำกัด



Wet Scrubber

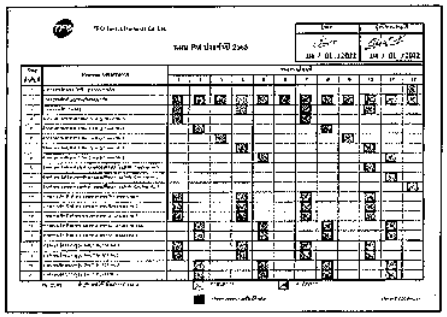
❖ ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายในวันที่ 2-3 พฤศจิกายน 2565 พบว่าอัตราการระบายมลพิษทางอากาศรวมเท่ากับ 0.029 กรัม/วินาที ไม่เกินกว่า 0.15 กรัม/วินาที ตามข้อกำหนดของนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ (ชลบุรี)

ชื่อปล่อง	ปริมาณมลสาร ฝุ่นละออง (Particulate) (mg/Nm³)	อัตราการระบาย (g/s)	ความสูง (m)	อัตราการระบายสูงสุดที่ยอมให้ RIA (mg/Nm³)	(g/s)	สรุปผล
Forging Line 1	3.3	0.007	400	15.0	0.039	✓
Forging Line 2	1.8	0.003	400	14.5	0.023	✓
Forging Line 3	2.7	0.003	400	14.5	0.023	✓
Forging Line4 & 5	4.6	0.009	400	15.0	0.039	✓
Forging Line 6	3.3	0.007	400	10.8	0.026	✓
อัตราการระบายรวม		0.029	-	-	0.15	✓

คุณภาพอากาศ

❖ จัดให้มีพัดลมระบายอากาศภายในอาคาร เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการระบายอากาศภายในอาคาร

พัดลมระบายอากาศ

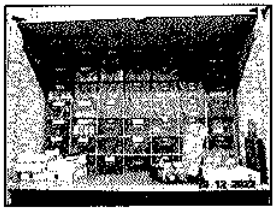


เอกสารแผนและการตรวจสอบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน

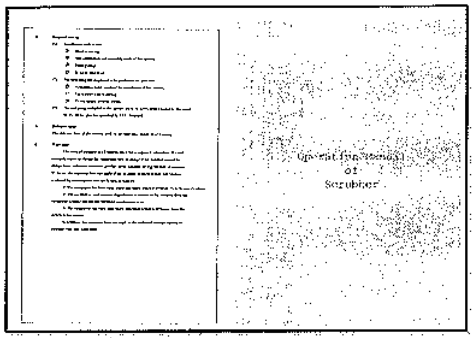
❖ จัดทำแผนตรวจสอบบำรุงรักษาเชิงป้องกันและได้กำหนดระยะเวลาและรายการตรวจสอบอย่างชัดเจน เพื่อให้สามารถทำงานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ

คุณภาพอากาศ

❖ จัดเตรียมอุปกรณ์และอะไหล่สำรองที่เกี่ยวข้องกับระบบบำบัดมลพิษทางอากาศให้มีจำนวนเพียงพอ เพื่อใช้ซ่อมแซมระบบควบคุมมลพิษทางอากาศ กรณีเกิดขัดข้องได้ทันที



อะไหล่สำรองสำหรับระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ



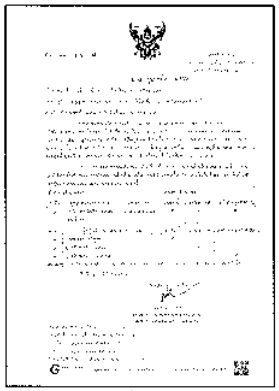
คู่มือปฏิบัติงานเกี่ยวกับการตรวจสอบและดูแลระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ

❖ จัดให้มีคู่มือปฏิบัติงานเกี่ยวกับการตรวจสอบและดูแลระบบบำบัดมลพิษทางอากาศไว้ประจำพื้นที่ปฏิบัติงานและได้กำชับพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ให้ปฏิบัติงานตามคู่มืออย่างเคร่งครัด

คุณภาพอากาศ

- กรณีที่มีระบบบำบัดมลพิษทางอากาศมีการทำงานผิดปกติ ชำรุด ขัดข้อง หรือมีการระบายมลสารเกินกว่าค่าที่กำหนดไว้ ทางโครงการจะทำการตรวจสอบเพื่อหาสาเหตุและทำการแก้ไขทันที จากการดำเนินงานในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 ยังไม่พบปัญหาดังกล่าว
- กำหนดให้พนักงานทุกคนมีการเฝ้าระวังและสังเกตสภาพแวดล้อมโดยรอบพื้นที่ทำงาน ดังนั้นเมื่อพบเห็นเหตุการณ์ผิดปกติใดๆ พนักงานที่ประสบเหตุทุกคนสามารถแจ้งให้ผู้ที่เกี่ยวข้องได้ทราบ และดำเนินการแก้ไขโดยทันที ซึ่งในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 ยังไม่พบเหตุการณ์ดังกล่าว
- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ ซึ่งขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม รวมถึงบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ตามหนังสือที่ อท 0313/4238 ลงวันที่ 17 กุมภาพันธ์ 2566

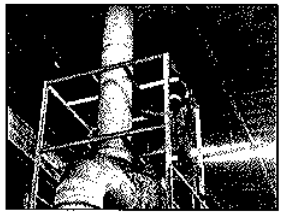
ผู้ควบคุมตรวจสอบระบบบำบัดมลพิษ



เอกสารบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน

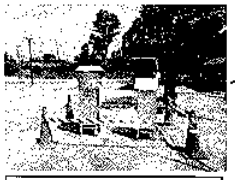
การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

1. คุณภาพอากาศ
   - 1.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ
   - 1.2 คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย
2. ระดับเสียง
   - 2.1 ระดับเสียงโดยทั่วไป
   - 2.2 ระดับเสียงในพื้นที่ทำงานและบุคคลสัมผัส
3. คุณภาพน้ำ
4. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย
   - 4.1 คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ
   - 4.2 ค่าความร้อนในสถานประกอบการ
   - 4.3 ค่าความเข้มของแสงสว่าง

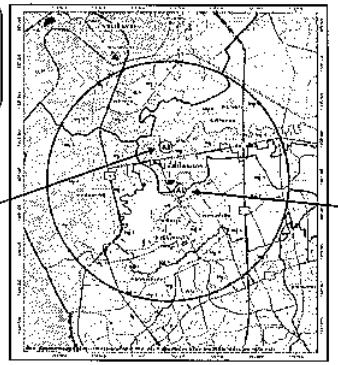


การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

สภาพแวดล้อมโดยรอบจุดตรวจวัด
A2: ตั้งบริเวณลานวัดห่างจากถนนชุมชนหน้าวัดประมาณ 20 เมตร มีรถวิ่งเข้า-ออกบางช่วงเวลา



A2 : วัดศรีประชาราม



สภาพแวดล้อมโดยรอบจุดตรวจวัด
A1 : ตั้งบริเวณชุมชนห่างจากถนน ประมาณ 50 เมตร มีรถวิ่ง เข้า-ออก ปริมาณน้อย

A1 : ชุมชนบ้านสัดตพงษ์ใต้

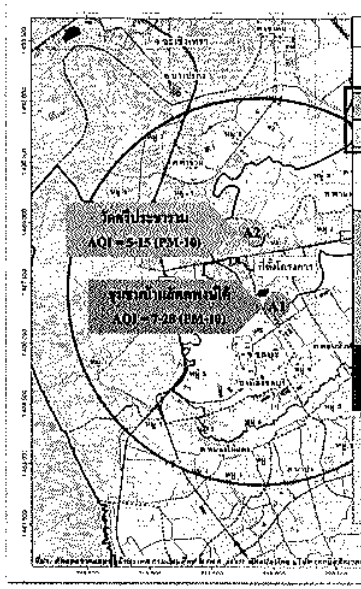
ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	วัดศรีประชาราม 01-08/11/65	ค่ามาตรฐาน	สรุปผล
ฝุ่นละอองรวม (TSP)	มก./ลบ.ม.	0.047-0.104	0.33	✓
ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10})	มก./ลบ.ม.	0.010-0.029	0.12	✓

ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	ชุมชนบ้านสัดตพงษ์ใต้ 01-08/11/65	ค่ามาตรฐาน	สรุปผล
ฝุ่นละอองรวม (TSP)	มก./ลบ.ม.	0.072-0.097	0.33	✓
ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10})	มก./ลบ.ม.	0.013-0.054	0.12	✓

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) (ค.ศ. 1995) และฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) (ค.ศ. 2004) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

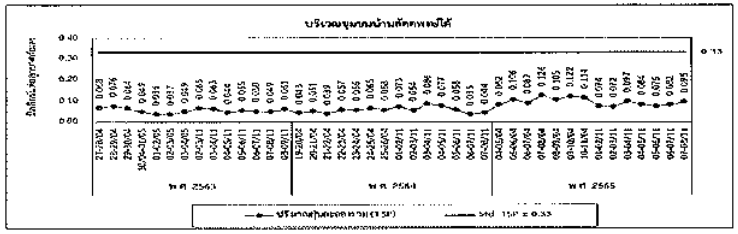


อ้างอิง ประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง ดัชนีคุณภาพอากาศของประเทศไทย (พ.ศ. 2561)

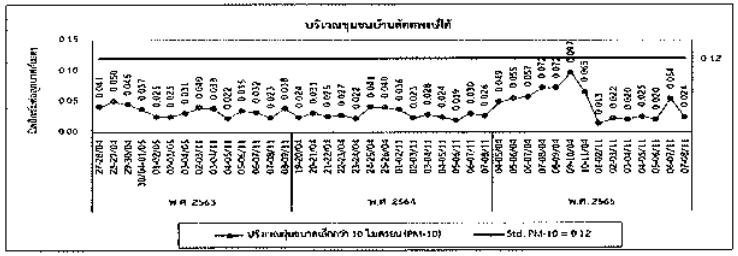
ดัชนีคุณภาพอากาศ	ระดับ	สี	คำอธิบาย
0 - 25	ดีมาก	ฟ้า	คุณภาพอากาศดีมาก เหมาะสำหรับกิจกรรมกลางแจ้งและการท่องเที่ยว
26 - 50	ดี	เขียว	คุณภาพอากาศดี สามารถทำกิจกรรมกลางแจ้งและการท่องเที่ยวได้ตามปกติ
51 – 100	ปานกลาง	เหลือง	ประชาชนทั่วไป : สามารถทำกิจกรรมกลางแจ้งได้ตามปกติ ผู้ที่ต้องดูแลสุขภาพเป็นพิเศษ : หากมีอาการเบื้องต้น เช่น ไอ หายใจลำบาก ระคายเคืองตา ควรลดระยะเวลาการทำกิจกรรมกลางแจ้ง
101 – 250	เริ่มมีผลกระทบต่อสุขภาพ	ส้ม	ประชาชนทั่วไป : ควรลดระยะเวลาการทำกิจกรรมกลางแจ้ง หรือใช้อุปกรณ์ป้องกันตนเองหากมีความจำเป็น ถ้ามีอาการทางสุขภาพ เช่น ไอ หายใจลำบาก ตาอักเสบ แน่นหน้าอก ปวดศีรษะ ควรงดทำกิจกรรมกลางแจ้ง หรือปรึกษาแพทย์ ผู้ที่ต้องดูแลสุขภาพเป็นพิเศษ : ควรลดระยะเวลาการทำกิจกรรมกลางแจ้ง หรือใช้อุปกรณ์ป้องกันตนเองหากมีความจำเป็น ถ้ามีอาการทางสุขภาพ เช่น ไอ หายใจลำบาก ตาอักเสบ แน่นหน้าอก ปวดศีรษะ ควรงดทำกิจกรรมกลางแจ้ง หรือปรึกษาแพทย์

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างวันที่ 1-8 พฤศจิกายน 2565 ซึ่งพบปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) มีค่าในช่วง 0.010-0.054 มก./ลบ.ม. สรุปได้ว่าทั้ง 2 ตำแหน่งตรวจวัด มีค่าดัชนีคุณภาพอากาศ (AQI) อยู่ในช่วง 0-50 ซึ่งอยู่ในระดับดี - ดีมาก เหมาะสำหรับทำกิจกรรมกลางแจ้งและการท่องเที่ยวได้ตามปกติ

กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ



TSP

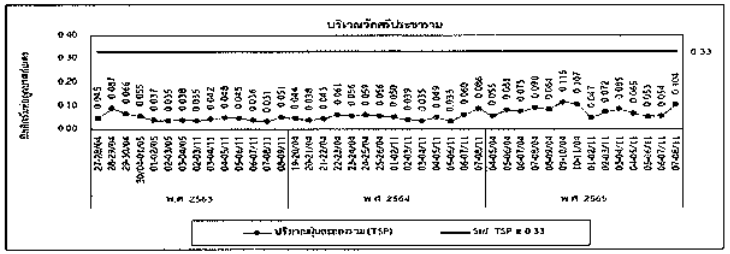


PM-10

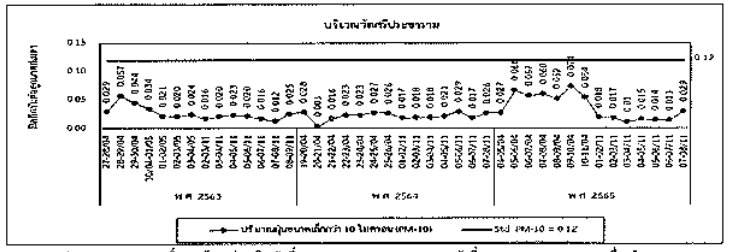
มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) (ค.ศ. 1995) และฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) (ค.ศ. 2004) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ผลการตรวจวัด พบว่า ปริมาณฝุ่นละอองรวมและฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดอย่างต่อเนื่อง

กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ



TSP



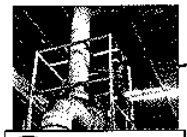
PM-10

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) (ค.ศ. 1995) และฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) (ค.ศ. 2004) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

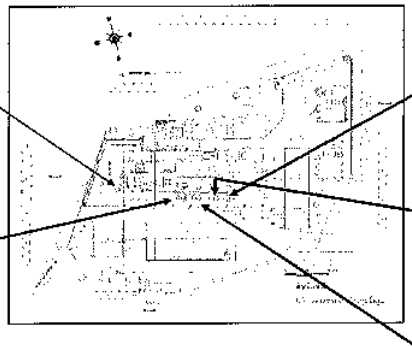
ผลการตรวจวัด พบว่า ปริมาณฝุ่นละอองรวมและฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดอย่างต่อเนื่อง

การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย

Forging Line 6



Forging Line 4 & 5



Forging Line 1

Forging Line 2

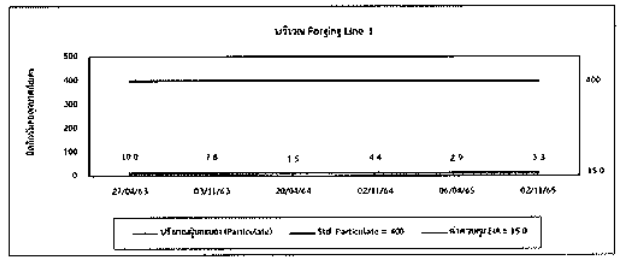
Forging Line 3

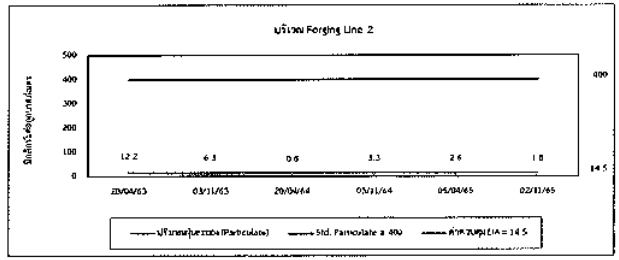
ชื่อปล่อง	วันที่ตรวจวัด	ผลตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (Particulate) (mg/Nm³)	ค่าควบคุมตาม EIA[1] (mg/Nm³)	ค่ามาตรฐาน[2] (mg/Nm³)	ผลอัตราการระบาย (g/s)	อัตราการระบายตาม EIA[1] (g/s)	สรุปผล
Forging Line 1	02/11/65	3.3	15.0	400	0.007	0.039	✓
Forging Line 2	02/11/65	1.8	14.5	400	0.003	0.023	✓
Forging Line 3	02/11/65	2.7	14.5	400	0.003	0.023	✓
Forging Line 4 & 5	03/11/65	4.6	15.0	400	0.009	0.039	✓
Forging Line 6	03/11/65	3.3	10.0	400	0.007	0.026	✓

มาตรฐาน : [1] ประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่องกำหนดค่าปริมาณของฝุ่นละอองที่ระบายออกจากปล่องในบริเวณที่ประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2549 (ค.ศ. 2006) และประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่องกำหนดมาตรฐานการปล่อยมลสารจากปล่องที่ระบายออกจากแหล่งกำเนิดมลพิษ พ.ศ. 2549 (ค.ศ. 2006)
[2] มาตรฐานการปล่อยมลพิษ ตามประกาศกรมควบคุมมลพิษ พ.ศ. 2549 (ค.ศ. 2006) ของบริษัท ซีเมนต์ไทย เพอร์ไลท์ (ไทยแลนด์) จำกัด

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายมีค่าอยู่ในเกณฑ์ค่าควบคุม EIA และมาตรฐานตามกฎหมายกำหนด

กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย

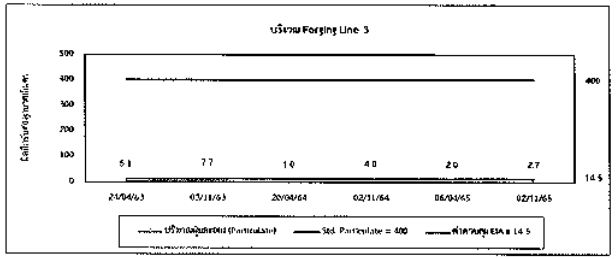


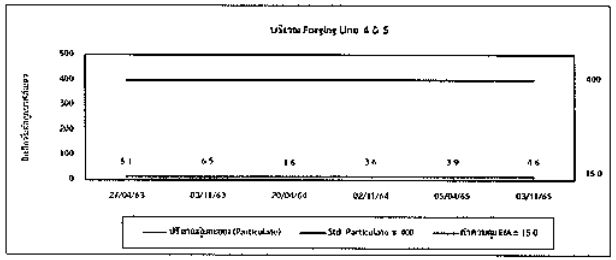


ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองจากปล่องระบาย พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์ค่าควบคุมตามที่ EIA กำหนด และอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามกฎหมาย

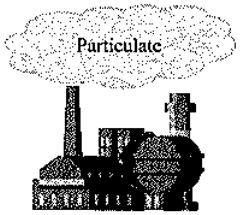
มาตรฐาน : [1] ประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่องกำหนดค่าปริมาณของฝุ่นละอองที่ระบายออกจากปล่องในบริเวณที่ประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2549 (ค.ศ. 2006) และประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่องกำหนดมาตรฐานการปล่อยมลสารจากปล่องที่ระบายออกจากแหล่งกำเนิดมลพิษ พ.ศ. 2549 (ค.ศ. 2006)
[2] มาตรฐานการปล่อยมลพิษ ตามประกาศกรมควบคุมมลพิษ พ.ศ. 2549 (ค.ศ. 2006) ของบริษัท ซีเมนต์ไทย เพอร์ไลท์ (ไทยแลนด์) จำกัด

กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย

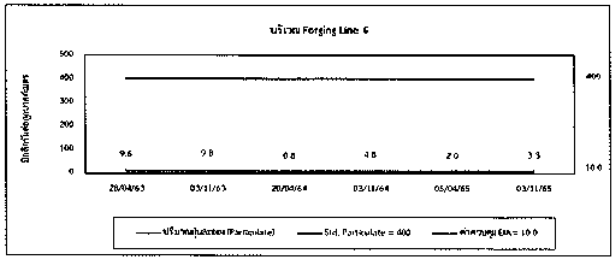




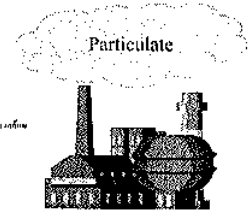
ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองจากปล่องระบาย พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์ค่าควบคุมตามที่ EIA กำหนด และอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามกฎหมาย

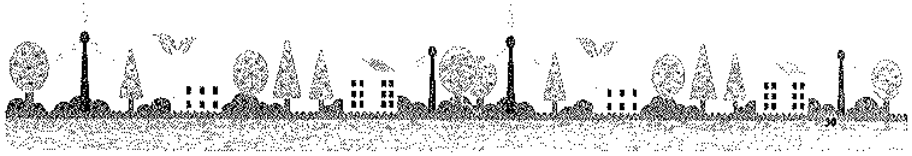


กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย



ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองจากปล่องระบาย พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์ค่าควบคุมตามที่ EIA กำหนด และอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามกฎหมาย

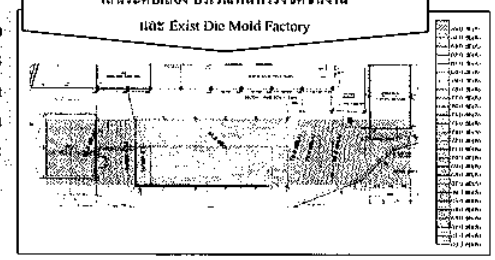




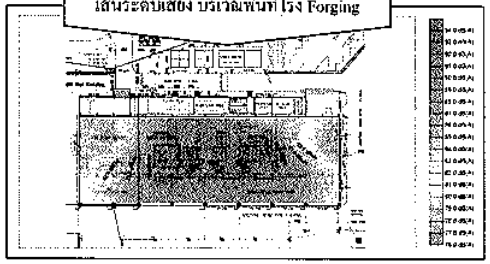
ระดับเสียง

❖ โครงการจัดทำเส้นระดับเสียงเท่า (Noise Contour) ทุก 3 ปี โดยดำเนินการล่าสุดเมื่อวันที่ 30 เมษายน 2563 บริเวณอาคารผลิตเพื่อใช้กำหนดขอบเขตพื้นที่ที่ต้องสวมใส่อุปกรณ์ลดเสียงและนำไปสู่การจัดการด้านผลกระทบด้านเสียงในพื้นที่โครงการ และจะดำเนินการทบทวนเส้นระดับเสียงในปี 2566

เส้นระดับเสียง บริเวณพื้นที่โรงขัดชิ้นงาน และ Exist Die Mold Factory



เส้นระดับเสียง บริเวณพื้นที่โรง Forging

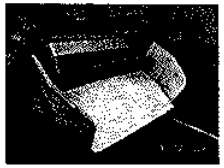


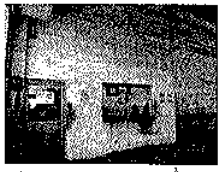
เส้นระดับเสียง (Noise Contour)

- พื้นที่สีเหลือง-ส้ม มีค่าระหว่าง 75-85 เดซิเบล(เอ) : เป็นพื้นที่ที่ควรมีการเฝ้าระวังเสียงดัง
- พื้นที่สีแดง มีค่าสูงกว่า 85 เดซิเบล(เอ) : เป็นเขตที่ต้องดำเนินการติดป้ายเตือนการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันการได้ยิน

ระดับเสียง

❖ จัดทำกระบะรองรับชิ้นงานที่ปูวัสดุดูดซับเสียงไว้เพื่อป้องกันเสียงที่เกิดขึ้นจากการกระแทก พร้อมทั้งจัดทำ*แผนการบำรุงรักษา การเปลี่ยนวัสดุดูดซับเสียง*ดังกล่าวตามความถี่ที่เหมาะสมหรืออย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง นอกจากนี้โครงการยังมีการจัดทำ*ห้องทำงานและห้องพัก*สำหรับพนักงานเพิ่ม เพื่อลดการสัมผัสเสียงดัง





กระบะรองรับชิ้นงานปูวัสดุดูดซับเสียง

ห้องทำงานและห้องพัก สำหรับพนักงานเพื่อลดการสัมผัสเสียง

ระดับเสียง

- ดำเนินการควบคุมและป้องกันเสียงจากแหล่งกำเนิดโดยก่อสร้างอาคารที่มีผนังปิดทึบ
- ดำเนินการปลูกไม้ยืนต้นบริเวณริมรั้วโครงการ เพื่อเป็นแนวป้องกันฝุ่นละอองและเสียงดัง ซึ่งอาจก่อให้เกิดการรบกวนต่อโรงงานข้างเคียงหรือชุมชนที่อยู่ใกล้

อาคารผลิตที่มีผนังปิดทึบ

แนวต้นไม้ริมรั้วโครงการ

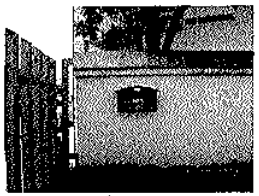
ระดับเสียง

การปลูกไม้ยืนต้นบริเวณริมรั้วเพื่อเป็นแนวกันชน (Buffer Zone) เพิ่มเติม

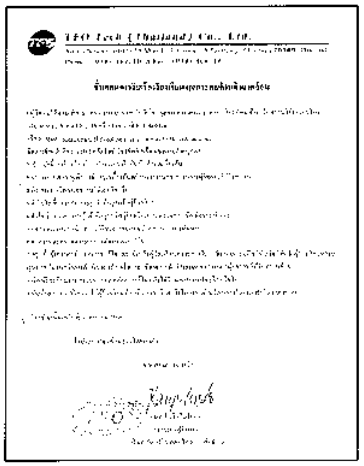
รูปการการปลูกต้นไม้ยืนต้นบริเวณริมรั้วเพื่อเป็นแนวกันชน (Buffer Zone) วันที่ 20 ธ.ค 2565

ระดับเสียง

- ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 ไม่มีการร้องเรียนเกี่ยวกับผลกระทบด้านเสียงจากชุมชนโดยรอบ กรณีชุมชนต้องการร้องเรียนสามารถทำได้โดยติดต่อสื่อสารกับทางโครงการโดยตรง เช่น ผ่านทางโทรศัพท์ Fax E-mail หรือตู้รับเรื่องร้องเรียน โดยโครงการจะดำเนินการตามขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน



ตู้รับเรื่องร้องเรียน



ขั้นตอนรับเรื่องร้องเรียน

ระดับเสียง

- ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงที่บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศใต้ เมื่อวันที่ 1-8 พฤศจิกายน 2565 ซึ่งติดกับชุมชน พบว่า มีค่าอยู่ระหว่าง 47.2-52.7 เดซิบล (เอ) ซึ่งไม่เกินเกณฑ์มาตรฐานตามมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (พ.ศ. 2548) กำหนดให้ไม่เกิน 70 เดซิบล (เอ)
- จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) แก่พนักงานอย่างเพียงพอและกำหนดให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างเคร่งครัด

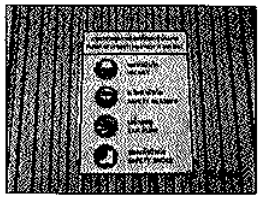
อุปกรณ์ป้องกันป้องกันเสียงดัง ได้แก่ ที่อุดหู (Ear Plug) และที่ครอบหู (Ear Muff)

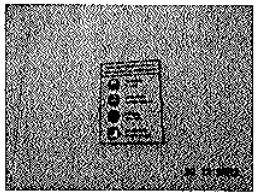
การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดังของพนักงาน

ระดับเสียง

- จัดให้มีห้องพักสำหรับพนักงาน เพื่อลดการสัมผัสเสียงดังจากการทำงาน
- แบ่งการทำงานของพนักงานในแผนกทุบขึ้นรูป โดยให้มีระยะเวลาในการทำงานไม่เกิน 5 ชั่วโมง 20 นาที ต่อการทำงาน 1 กะ (ทำงาน 45 นาที พัก 20 นาที)
- กำหนดเขตสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากการได้ยินเสียงดัง โดยการติดป้ายเตือนสวมใส่อุปกรณ์ PPE และกำหนดให้พนักงานปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด

ห้องพักสำหรับพนักงาน



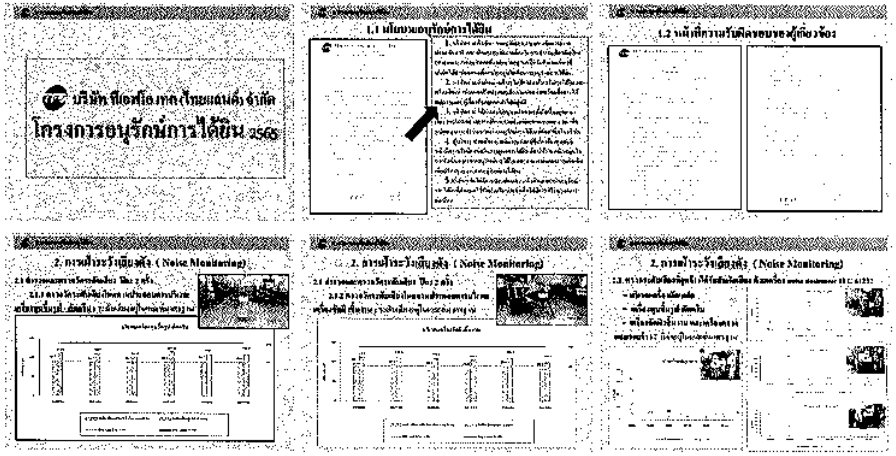


ป้ายเตือนการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE)

ตัวอย่างการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ของพนักงาน

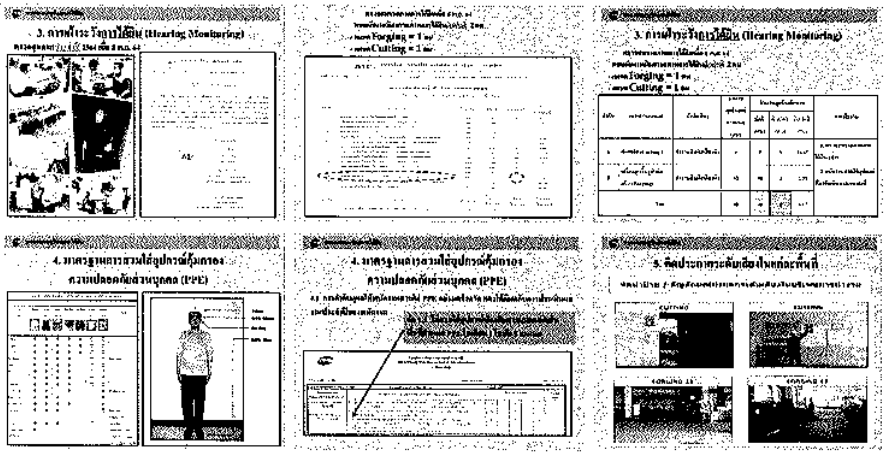
ระดับเสียง

- จัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน พร้อมรายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ



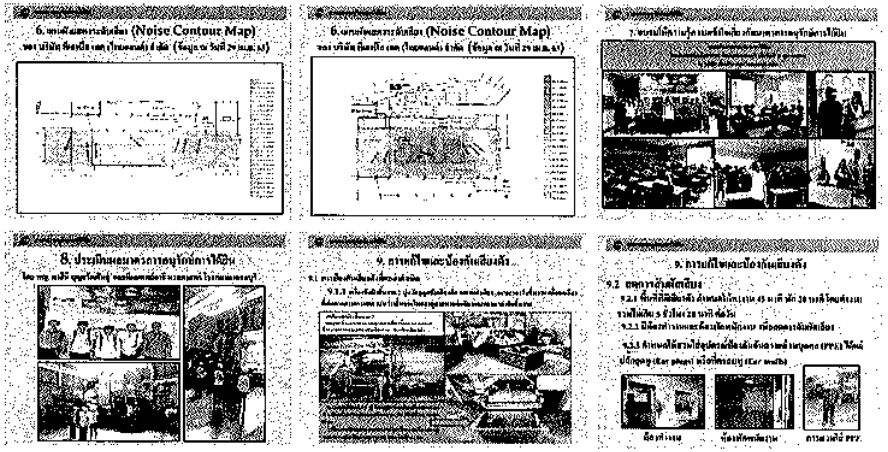
ระดับเสียง

- จัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยินพร้อมรายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ (ต่อ)



ระดับเสียง

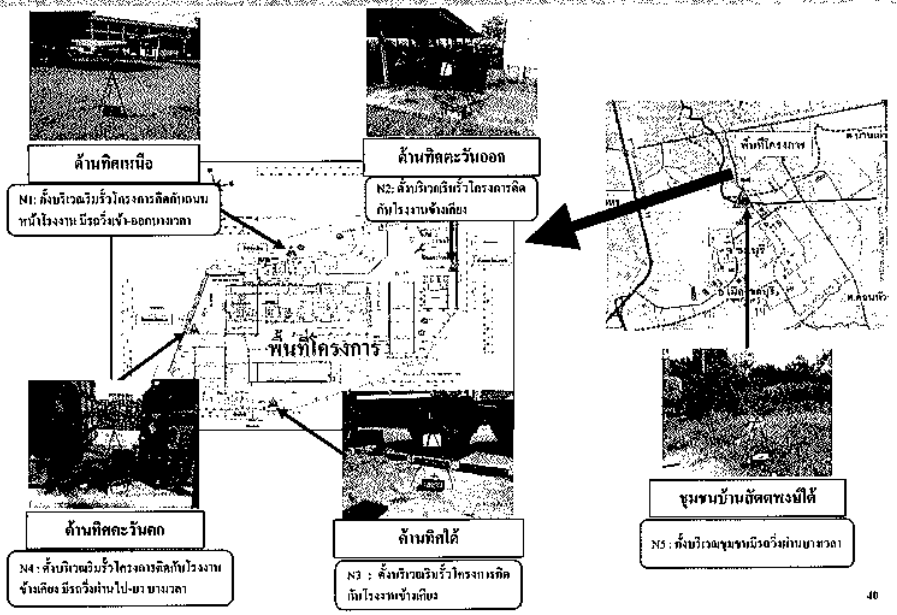
- จัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยินพร้อมรายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ (ต่อ)



การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

1. คุณภาพอากาศ
   - 1.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ
   - 1.2 คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย
2. ระดับเสียง
   - **2.1 ระดับเสียงโดยทั่วไป**
   - **2.2 ระดับเสียงในพื้นที่ทำงานและบุคคลสัมผัส**
3. คุณภาพน้ำ
4. ค่าข้องอนามัยและความปลอดภัย
   - 4.1 คุณภาพอากาศในอาคารประกอบการ
   - 4.2 ค่าความร้อนในอาคารประกอบการ
   - 4.3 ค่าความเข้มของแสงสว่าง

การตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป



การตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

สัญลักษณ์ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (หน่วย : เดซิบล (dB))					มาตรฐาน(dB)	ธรุปผล
	ด้านทิศเหนือ	ด้านทิศตะวันออก	ด้านทิศใต้	ด้านทิศตะวันตก	ชุมชนบ้านอัตตพงษ์ใต้		
	01-08/11/65	01-08/11/65	01-08/11/65	01-08/11/65	01-08/11/65		
ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr)	59.2-62.6	51.0-58.0	47.2-52.7	59.0-64.9	52.2-55.1	70	✓
ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)	83.4-99.0	76.8-97.6	77.8-89.1	91.6-101.5	90.9-98.5	115	✓
ค่าระดับเสียงรบกวน	-	-	-	-	-11.5-9.9	$10^{(dB)}$	✓

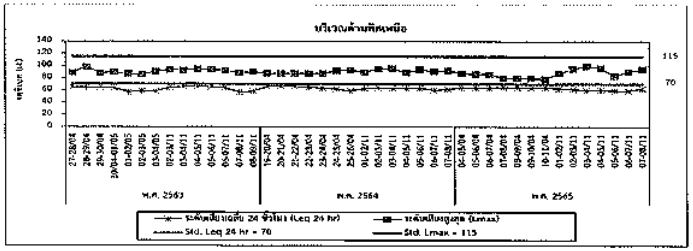
มาตรฐาน : (1) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) (ค.ศ. 1997) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
: (2) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 (ค.ศ. 2005)
: (3) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) (ค.ศ. 2007) เรื่องค่าระดับเสียงรบกวน

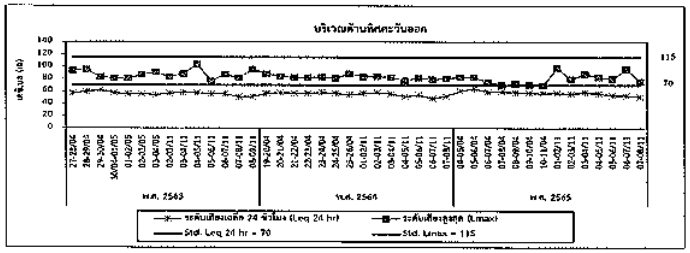
ผลการตรวจวัด พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) และระดับเสียงรบกวน มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามกฎหมายกำหนด

การตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

ตรวจวัดระหว่างวันที่ 1-8 พฤศจิกายน 2565		
ตำแหน่งตรวจวัด	ระดับเสียง เดซิบล (dB)	ลักษณะเสียง
ด้านทิศเหนือ	59.2-62.6	เสียงภายในออฟฟิศ
ด้านทิศตะวันออก	51.0-58.0	ชุดคุยกันปกติ
ด้านทิศใต้	47.2-52.7	เครื่องพิมพ์ดีด
ด้านทิศตะวันตก	59.0-64.9	เสียงภายในออฟฟิศ
ชุมชนบ้านอัตตพงษ์ใต้	52.2-55.1	ชุดคุยกันปกติ

กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

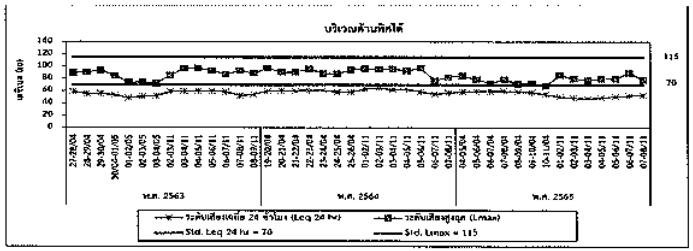


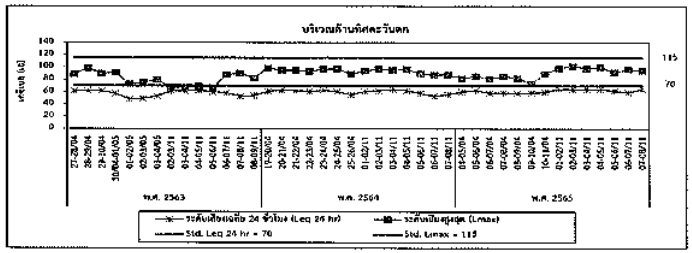


ผลการตรวจวัด พบว่า ทุกสถานีตรวจวัด มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามกฎหมาย กำหนดอย่างต่อเนื่อง

มาตรฐาน : (1) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) (ค.ศ. 1997) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
: (2) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 (ค.ศ. 2005)

กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

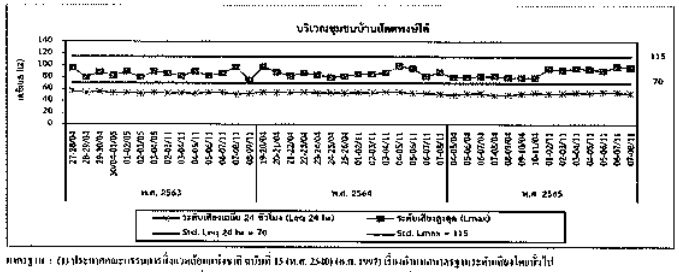




ผลการตรวจวัด พบว่า ทุกสถานีตรวจวัด มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามกฎหมาย กำหนดอย่างต่อเนื่อง

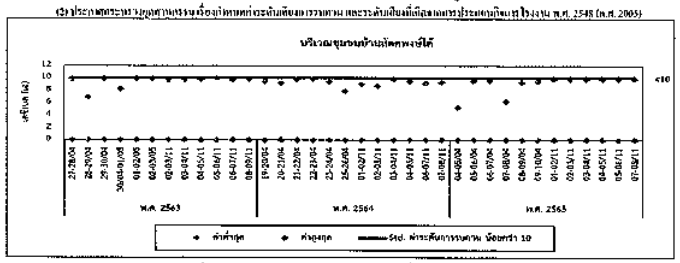
มาตรฐาน : (1) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) (ค.ศ. 1997) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
: (2) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 (ค.ศ. 2005)

กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป



ผลการตรวจวัด พบว่า ทุกสถานีตรวจวัด มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามกฎหมาย กำหนดอย่างต่อเนื่อง

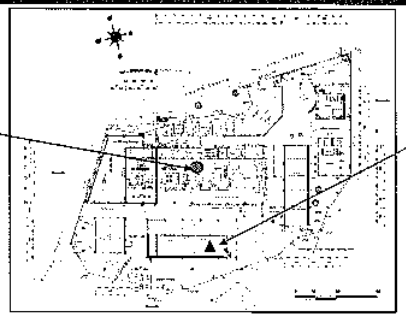
มาตรฐาน : (1) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) (ค.ศ. 1997) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
(2) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 (ค.ศ. 2005)

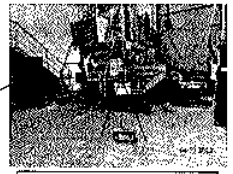


มาตรฐาน : (2) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 (ค.ศ. 2005)
(3) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) (ค.ศ. 2007) เรื่องกำหนดระดับเสียงรบกวน

การตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ

เครื่องทุบขึ้นรูป-ตัดครีบ





เครื่องขัดผิวชิ้นงาน

ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	ผลการตรวจวัด		ค่ามาตรฐาน	สรุปผล
		เครื่องทุบขึ้นรูป-ตัดครีบ	เครื่องขัดผิวชิ้นงาน		
		04/11/65	04/11/65		
ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq 8 hr)	dB(A)	86.9	85.6	90	✓
ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)	dB(A)	104.4	102.0	140	✓

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องมาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับเสียงดังรบกวนในบริเวณที่ทำงาน พ.ศ. 2546 (ค.ศ. 2003)

ผลการตรวจวัด พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq 8 hr) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) บริเวณพื้นที่ทำงาน มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

การตรวจวัดระดับเสียงสะสมที่ตัวบุคคล (Noise Dose)

เครื่องตัดเหล็ก

เครื่องทุบขึ้นรูป-ตัดครีบ

เครื่องขัดผิวชิ้นงาน

เครื่องตรวจสอบรอยร้าว

ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลการตรวจวัดเสียงสะสมที่ตัวบุคคล วันที่ 4 พฤศจิกายน 2565				มาตรฐาน		สรุปผล
		เครื่องตัดเหล็ก	เครื่องทุบขึ้นรูป-ตัดครีบ	เครื่องขัดผิวชิ้นงาน	เครื่องตรวจสอบรอยร้าว	(1)	(2)	
ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาทำงาน (TWA)	dB(A)	81.8	81.2	81.9	81.4	85	90	✓
ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)	dB(A)	99.8	100.5	95.5	98.7	115[3]	140	✓
ปริมาณเสียงสะสม (Dose)	%	47.9	42.1	49.2	44.6	100[4]	-	✓

มาตรฐาน : [1] กฎกระทรวง (กระทรวงแรงงาน) กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 (ค.ศ. 2016)

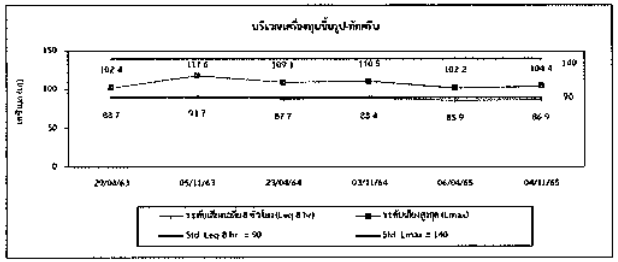
[2] กฎกระทรวง (กระทรวงแรงงาน) กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 (ค.ศ. 2016)

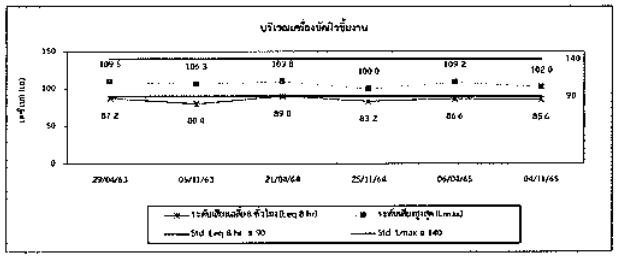
[3] ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องมาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบอิจการโรงงานที่ขาดแคลนอากาศในการทำงาน พ.ศ. 2546 (ค.ศ. 2003)

[4] American Conference of Governmental Industrial Hygienist; ACGIH

ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาทำงาน (TWA) ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) และปริมาณเสียงสะสม (Dose) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

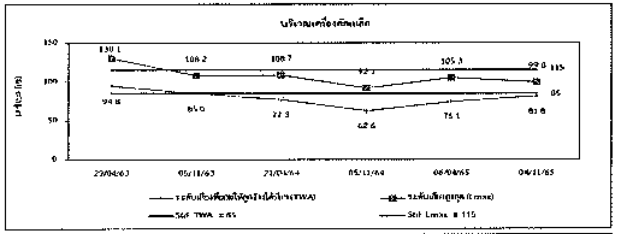
กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ

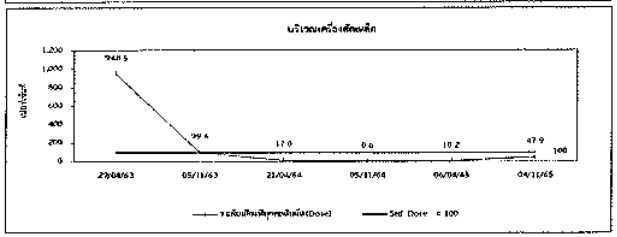




ผลการตรวจวัด พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามกฎหมายกำหนด

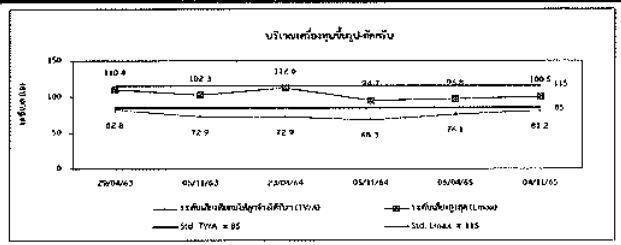
กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงสะสมที่ตัวบุคคล (Noise Dose)

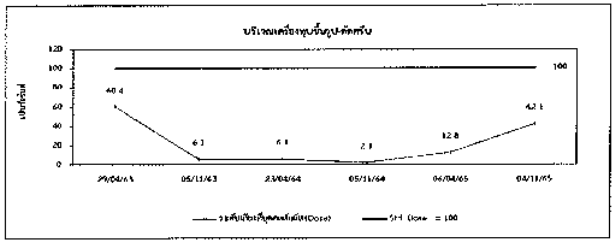




ผลการตรวจวัด พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามกฎหมายกำหนด ทั้งนี้ระดับเสียงที่บุคคลสัมผัสมีแนวโน้มลดลงเนื่องจากมีการติดตั้งวัสดุดูดซับเสียงเพิ่มเติมที่เครื่องจักรทั้งสายพานและกระบะรองรับชิ้นงาน พร้อมทั้งกำชับให้พนักงานเข้าพักในห้องที่จัดเตรียมไว้เพื่อลดระยะเวลาในการสัมผัสเสียง

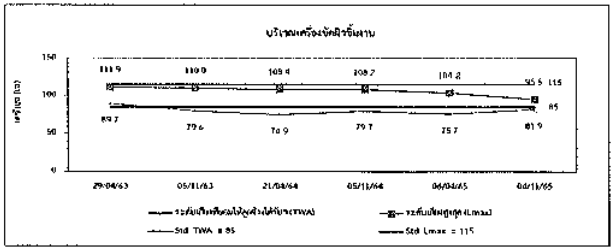
กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงสะสมที่ตัวบุคคล (Noise Dose)

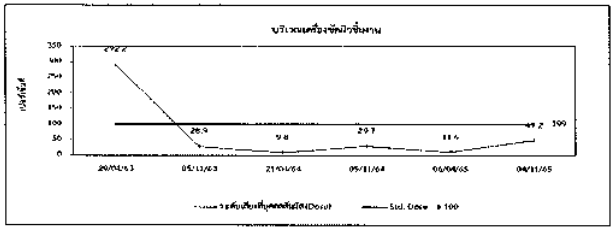




ผลการตรวจวัด พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามกฎหมายกำหนด ทั้งนี้ระดับเสียงที่บุคคลสัมผัสมีแนวโน้มลดลงเนื่องจากมีการติดตั้งวัสดุดูดซับเสียงเพิ่มเติมที่เครื่องจักรทั้งสายพานและกระบะรองรับชิ้นงาน พร้อมทั้งกำชับให้พนักงานเข้าพักในห้องที่จัดเตรียมไว้เพื่อลดระยะเวลาในการสัมผัสเสียง

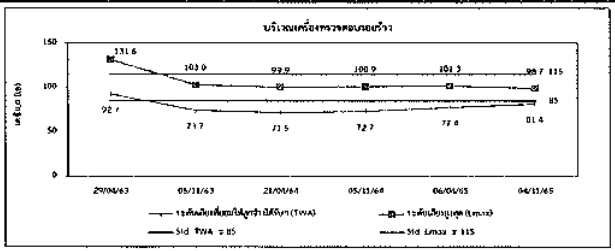
กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงสะสมที่ตัวบุคคล (Noise Dose)

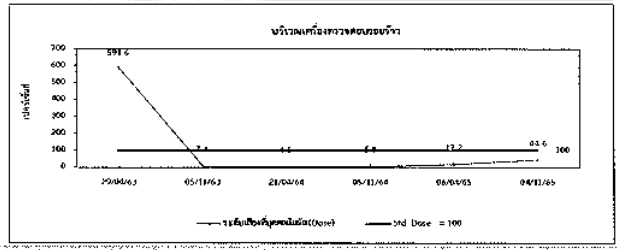




ผลการตรวจวัด พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามกฎหมายกำหนด ทั้งนี้ระดับเสียงที่บุคคลสัมผัสมีแนวโน้มลดลงเนื่องจากมีการติดตั้ง วัสดุดูดซับเสียงเพิ่มเติมที่เครื่องจักรทั้งสายพานและกระบะรองรับชิ้นงาน พร้อมทั้งกำชับให้พนักงานเข้าพักในห้องที่จัดเตรียมไว้เพื่อลดระยะเวลาในการสัมผัสเสียง

กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงสะสมที่ตัวบุคคล (Noise Dose)

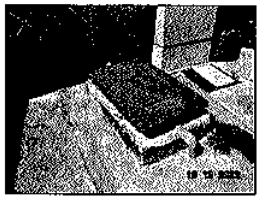




ผลการตรวจวัด พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามกฎหมายกำหนด ทั้งนี้ระดับเสียงที่บุคคลสัมผัสมีแนวโน้มลดลงเนื่องจากมีการติดตั้ง วัสดุดูดซับเสียงเพิ่มเติมที่เครื่องจักรทั้งสายพานและกระบะรองรับชิ้นงาน พร้อมทั้งกำชับให้พนักงานเข้าพักในห้องที่จัดเตรียมไว้เพื่อลดระยะเวลาในการสัมผัสเสียง

คุณภาพน้ำ

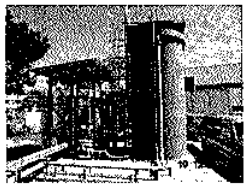
- ดำเนินการควบคุมคุณภาพน้ำเสีย โดยทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสีย บริเวณบ่อพักน้ำทิ้งสุดท้าย (Holding Tank) เดือนละ 1 ครั้ง ผลการตรวจวัดพบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 76/2560 เรื่องกำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม



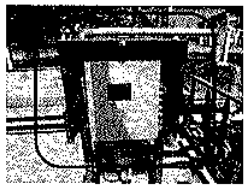
ถังดักไขมันสำเร็จรูป (Grease Trap)

- จัดให้มีถังดักไขมันสำเร็จรูป (Grease Trap) สำหรับดักไขมันจากโรงอาหาร

- โครงการดำเนินการจัดทำระบบบำบัดน้ำเสีย ประกอบด้วย
  - ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป บำบัดน้ำเสียไม่น้อยกว่า 40 ลบ.ม./วัน
  - บ่อรวบรวมน้ำเสีย (Sump pit) ขนาด 8.12 ลบ.ม. และขนาด 9.55 ลบ.ม.
  - บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ ขนาด 9 ลูกบาศก์เมตร
  - ติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำอัตโนมัติชนิด COD
  - บ่อพักน้ำเสีย (Holding Tank) ขนาด 61.5 ลบ.ม.
  - บ่อพักน้ำฉุกเฉิน (Emergency Tank) ขนาด 75 ลบ.ม.



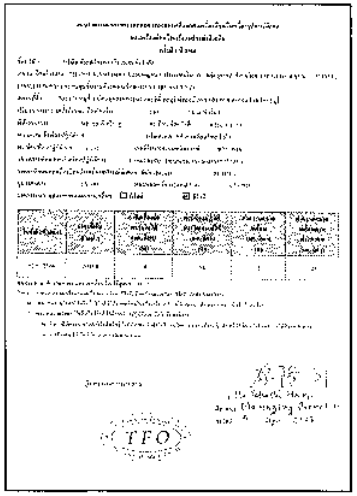
ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ

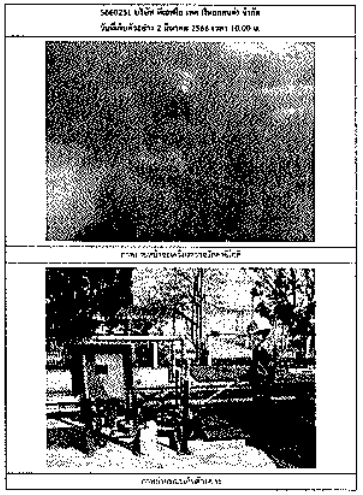


เครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำอัตโนมัติชนิด COD

คุณภาพน้ำ

การตรวจสอบค่าความคลาดเคลื่อนของเครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำอัตโนมัติชนิด COD

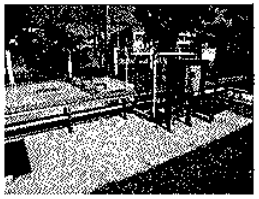


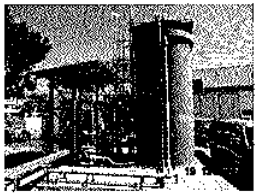


อ้างอิงวิธีการตามประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง หลักเกณฑ์การให้ความเห็นชอบให้โรงงานที่ต้องมีระบบบำบัดน้ำเสียต้องติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษและเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์เพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2565

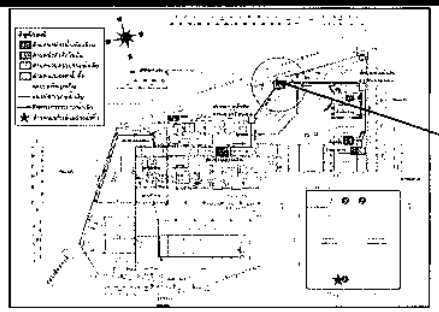
การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

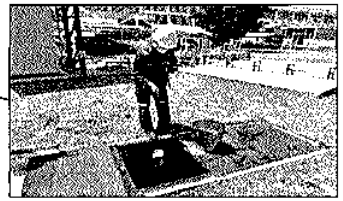
1. คุณภาพอากาศ
   - 1.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ
   - 1.2 คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย
2. ระดับเสียง
   - 2.1 ระดับเสียงโดยทั่วไป
   - 2.2 ระดับเสียงในพื้นที่ทำงานและบุคคลสัมผัส
3. คุณภาพน้ำ
4. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย
   - 4.1 คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ
   - 4.2 ค่าความร้อนในสถานประกอบการ
   - 4.3 ค่าความเข้มของแสงสว่าง





การตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง





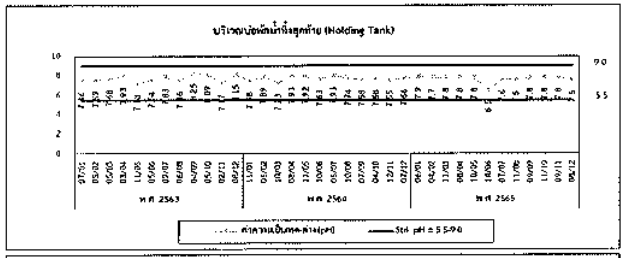
บ่อพักน้ำทิ้งสุดท้าย (Holding Tank)

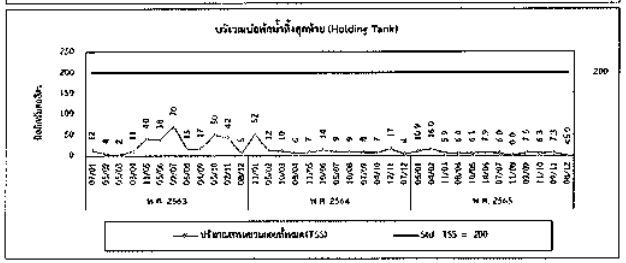
ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์ บ่อพักน้ำทิ้งสุดท้าย (Holding Tank)						ค่าต่ำสุด-สูงสุด	มาตรฐาน	สรุปผล
วันที่เก็บตัวอย่าง	-	07/07/65	11/08/65	09/09/65	11/10/65	09/11/65	08/12/65	-	-	
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	7.6	7.5	7.8	7.8	7.8	7.5	7.5-7.8	5.5-9.0	✓
สารแขวนลอย (SS)	mg/L	6.0	<5.0	7.5	6.3	7.3	<5.0	<5.0-7.5	≤200	✓
ของแข็งละลายน้ำ (TDS)	mg/L	700	881	830	862	786	954	700-954	≤3,000	✓
บีโอดี (BOD)	mg/L	17.8	17.4	18.4	15.6	20.2	6.6	6.6-20.2	≤500	✓
ซีโอดี (COD)	mg/L	<40.0	39.0	105	<40.0	79.2	57.3	<40.0-105	≤750	✓
น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	mg/L	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	≤10	✓
ทีเคเอ็น (TKN)	mg/L	<LOQ	35.4	38.0	29.8	35.9	21.6	<LOQ -38.0	≤100	✓

มาตรฐาน : ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยที่ 76/2560 เรื่องกำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งพบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

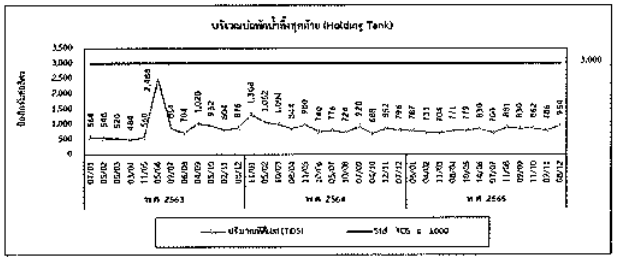


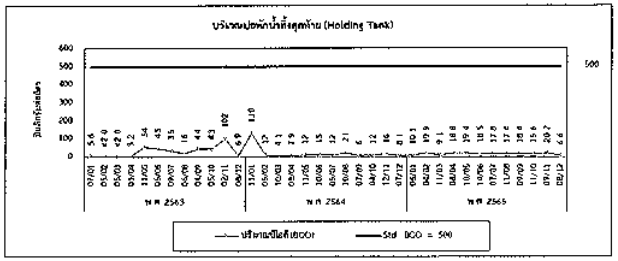


ผลการตรวจวัด พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด อย่างต่อเนื่อง

มาตรฐาน : ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยที่ 76/2560 เรื่องกำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม

กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

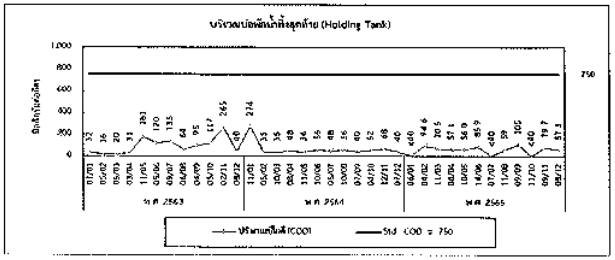




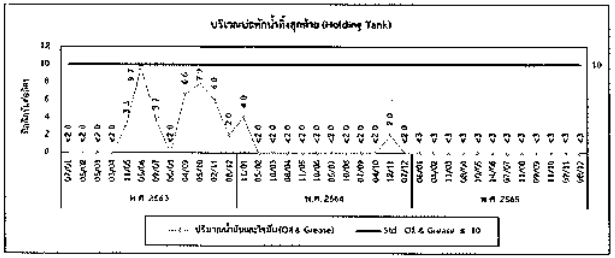
ผลการตรวจวัด พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด อย่างต่อเนื่อง

มาตรฐาน : ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยที่ 76/2560 เรื่องกำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม

กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

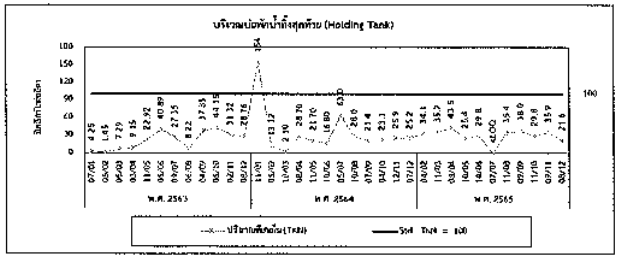


ผลการตรวจวัด พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด อย่างต่อเนื่อง



มาตรฐาน : ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยที่ 76/2560 เรื่องกำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม

กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง



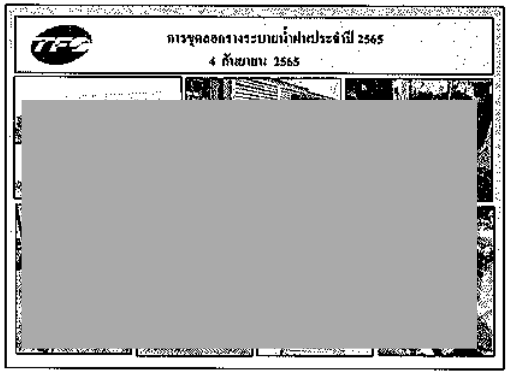
มาตรฐาน : ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยที่ 76/2560 เรื่องกำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม

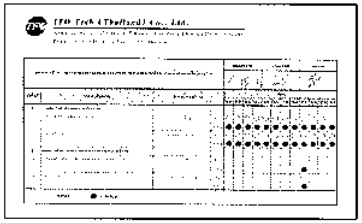
ในช่วงเดือนมกราคม 2564 พบปริมาณทีเคเอ็น (TKN) มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน ทั้งนี้น้ำเสียส่วนใหญ่เกิดจากกิจกรรมการใช้ห้องน้ำ-ห้องส้วม ทำให้มีปริมาณของไนโตรเจนในน้ำเสียค่อนข้างมาก ประกอบกับเป็นช่วงแรกของการเปิดใช้ระบบบำบัดน้ำเสียทำให้ประสิทธิภาพในการบำบัดไม่เต็มกำลัง อย่างไรก็ตาม โครงการมีการหมุนเวียนน้ำดังกล่าวกลับมาบำบัดใหม่อีกครั้ง

การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

- โครงการจัดให้มีรางระบายน้ำฝนภายในโครงการเชื่อมต่อไปยังบ่อหน่วงน้ำฝนของนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ (ชลบุรี) เพื่อกักเก็บน้ำฝนที่ตกในพื้นที่โครงการ
- โครงการขุดลอกตะกอนภายในรางระบายน้ำรวม และบ่อน้ำของโรงงาน

รางระบายน้ำฝนในโครงการ



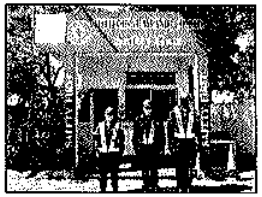


- กำกับดูแลไม่ให้มีการทิ้งเศษวัสดุและขยะมูลฝอยลงในรางระบายน้ำ โดยการติดป้ายห้ามทิ้งขยะลงรางระบายน้ำ พร้อมทั้งกำหนดแผนการทำความสะอาดและเก็บกวาดท่อระบาย เดือนละ 1 ครั้ง

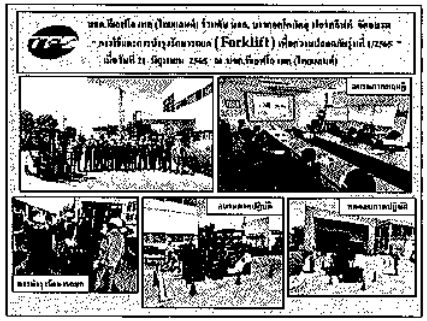
ป้ายห้ามทิ้งขยะลงรางระบายน้ำ

การคมนาคม

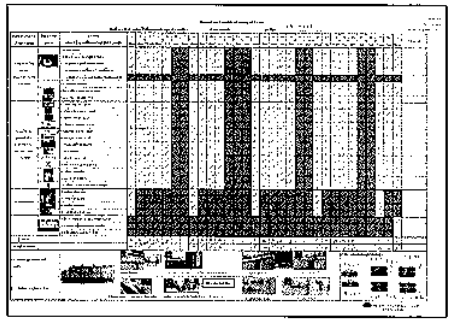
- อบรมและกำกับดูแลให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด
- มีระบบการตรวจสอบยานพาหนะ รถบรรทุก และบุคคลที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการ โดยเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ



เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย



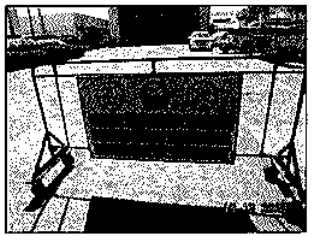
อบรมการขับรถและกฎจราจร



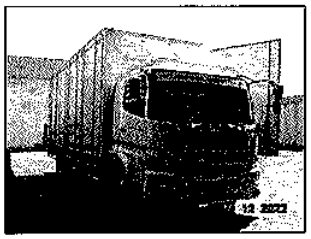
เอกสารการตรวจสอบยานพาหนะ

การคมนาคม

- มีการควบคุมความเร็วรถทุกชนิดที่เข้ามาภายในพื้นที่โครงการ โดยการติดตั้งป้ายควบคุมความเร็วให้ไม่เกิน 20 กิโลเมตร/ชั่วโมง
- ควบคุมน้ำหนักของรถบรรทุกให้บรรทุกขนส่งตามกฎหมายกำหนด และจัดให้มีวัสดุอุปกรณ์ป้องกันการตกหล่นของวัสดุ เช่น การปิดคลุมด้วยผ้าใบ เพื่อป้องกันความเสียหายของผิวจราจร
- กำหนดให้รถบรรทุกหลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเวลาร่วงค่ำ คือ 07.00-08.00 น. และ 17.00-18.00 น.



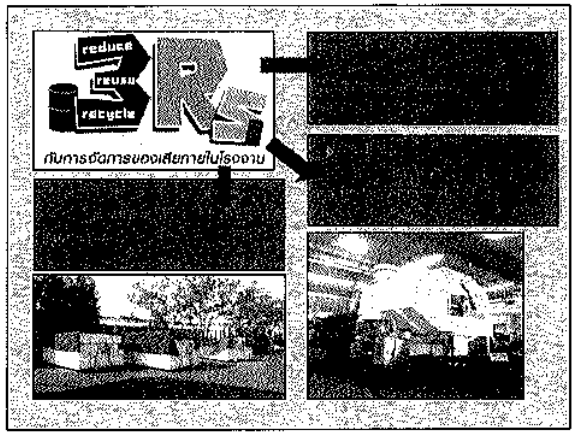
ป้ายควบคุมความเร็วไม่เกิน 20 กม./ชม.



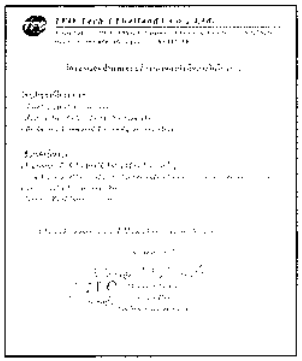
การปิดคลุมรถบรรทุก

สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

- กำหนดแนวทางการลดปริมาณของเสียจากแหล่งกำเนิดต่างๆ ภายในโครงการ หรือการหมุนเวียนกลับมาใช้ใหม่ให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดให้มากที่สุด
- มีการรณรงค์ให้มีการคัดแยกขยะ โดยยึดหลัก 3R มาประยุกต์ใช้ในโรงงาน



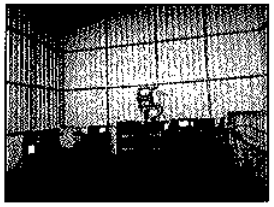
โครงการลดปริมาณของเสีย



สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

- จัดให้มีพื้นที่จัดเก็บของเสียของโครงการ และพื้นที่จัดเก็บของเสียภายในอาคารผลิต เพื่อจัดเก็บของเสียที่เกิดขึ้นภายในโครงการ และจัดให้มีระบบป้องกันการชะล้างสารอันตรายโดยน้ำฝนลงสู่ระบบระบายน้ำและพื้นที่โดยรอบ และแบ่งประเภทของเสียอย่างชัดเจน เพื่อไม่ทำให้เกิดการปนเปื้อนของของเสียอันตรายไปสู่ของเสียประเภทอื่น
- จัดเตรียมถังขยะมีฝาปิดมิดชิด ตั้งกระจายตามจุดต่างๆ ในบริเวณโครงการ ซึ่งขยะมูลฝอยทั่วไปมีการเก็บขนไปกำจัดตามหลักสุขาภิบาล สำหรับขยะอันตรายส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงาน

รางระบายน้ำบริเวณพื้นที่จัดเก็บของเสีย



พื้นที่จัดเก็บของเสีย

ถังขยะมีฝาปิดมิดชิด

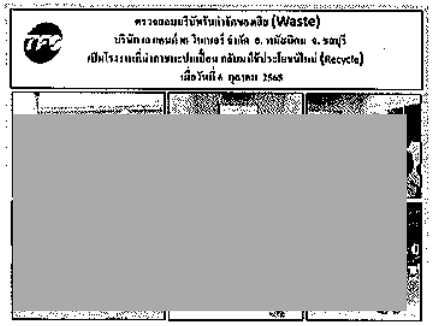
สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

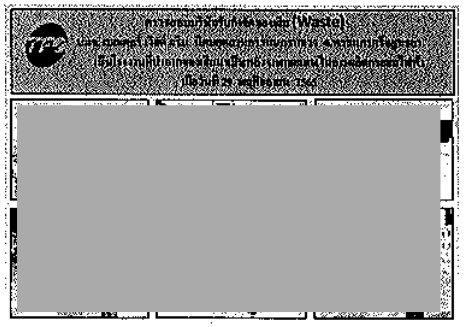
ลำดับ	ของเสีย (Waste)และขยะมูลฝอย	ปริมาณของเสีย(Waste) และขยะมูลฝอย เดือน กรกฎาคม - ธันวาคม 2565			
		จำนวนรวม (ตัน)		%	วิธีกำจัด
1	Waste : Reuse (ใช้ซ้ำ)		1,603.55	76.06	ส่งเข้าโรงงานลอยเหล็กที่สนำกลับมาใช้ใหม่
	1.1 เศษเหล็กจากปั๊มขึ้นรูป	854.27			
	1.2 เศษเหล็กจากปั๊มขึ้นรูปใหญ่	622.09			
	1.3 เศษดิบที่ล้างชำรุด	63.02			
	1.4 เศษเหล็กทั่วไป	15.12			
	1.5 เศษเหล็กตัด	48.15			
2	Waste : Recycle (ใช้ประโยชน์)		357.85	16.99	
	2.1 Cooland Oil	12.01			นำไปเป็นเชื้อเพลิงผสมน้ำมันเตาเพื่อเป็นเชื้อเพลิง
	2.2 น้ำมันเครื่องใช้แล้ว	328.50			
	2.3 วัสดุปนเปื้อน	15.32			นำไปเป็นเชื้อเพลิงผสมในเตาเผาปูนซิเมนต์
	2.4 เศษไม้ปนเปื้อน (ตัน)	0.00			
	2.5 พลาสติก (ตัน)	0.00			
	2.6 น้ำมันไฮดรอลิคใช้แล้ว	0.68			นำไปเป็นน้ำมันหล่อลื่นเบรกหล่อลื่นเครื่องจักร
	2.7 ถ่านชะปนเปื้อน	1.34			นำกลับมาใช้ประโยชน์
3	Waste : ส่งกำจัด		102.17	4.85	
	3.1 เศษเหล็กกัดกร่อน	102.13			นำไปฝังกลบในพื้นที่
	3.2 สารเคมีไม่ผสมสารอินทรีย์	0.04			ส่งไปกำจัดด้วยการบำบัดน้ำเสียด้วยวิธีทางเคมี
4	ขยะมูลฝอย		44.58	2.11	นำไปเป็นเชื้อเพลิงผสมเตาเผา 7% (RDF), Recycle 12 %, ฝังกลบ 1 %
รวมทั้งสิ้น		2,108.15			

บันทึกชนิด ปริมาณ และวิธีกำจัดของเสียและขยะมูลฝอย

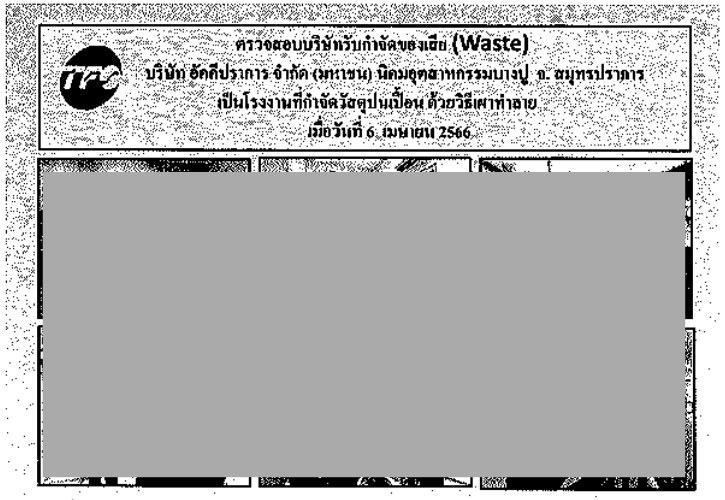
สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

- เลือกใช้บริการจากผู้ขนส่ง และผู้กำจัดสิ่งปฏิกูลและวัสดุเหลือใช้ที่มีมาตรฐานในการดำเนินงานเป็นที่ยอมรับ และได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม โดยในปี 2564 เลือกใช้บริการจาก บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน) บริษัท ทีพีไอ โพลีน จำกัด (มหาชน) บริษัท เอ แอนด์ เอ วินเทเจอร์ จำกัด และบริษัท แซนด์ซอร์ จำกัด
- มีการตรวจสอบ (Audit) บริษัทผู้กำจัดก่อนเลือกใช้บริการ โดยดำเนินการครั้งล่าสุดเมื่อวันที่ 6 ตุลาคม และ 29 พฤศจิกายน 2565



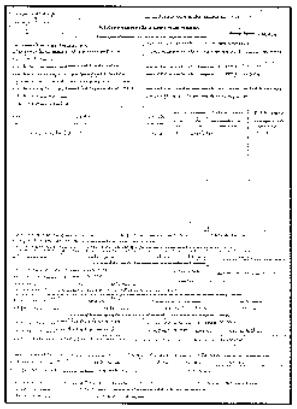


สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

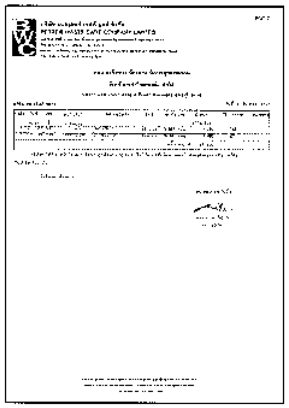


สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

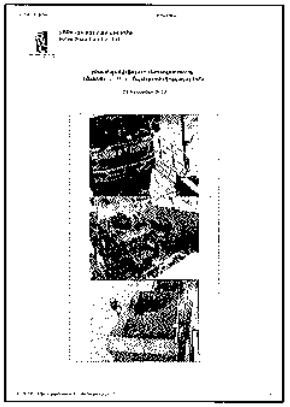
- โครงการมีใบกำกับการขนส่งของเสียทุกครั้งที่มีการนำของเสียออกนอกโครงการ พร้อมทั้งมีการตรวจสอบการขนส่ง *ของบริษัทรับขนส่งของเสีย โดยการติดตามการขนส่ง และตรวจสอบเส้นทางด้วยระบบ GPS*



ใบกำกับการขนส่ง (Manifest)



รายงานแจ้งการบำบัดและกำจัดจากอุตสาหกรรม

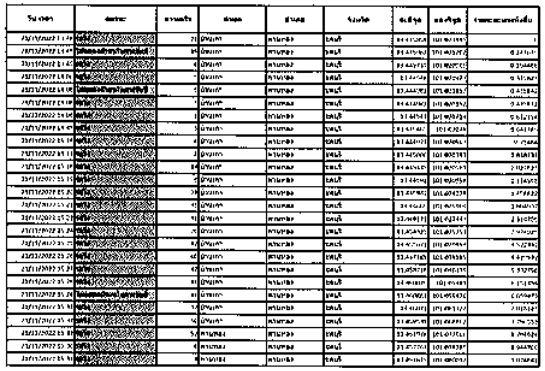


รูปรถเข้าศูนย์บำบัดและกำจัดกากอุตสาหกรรม

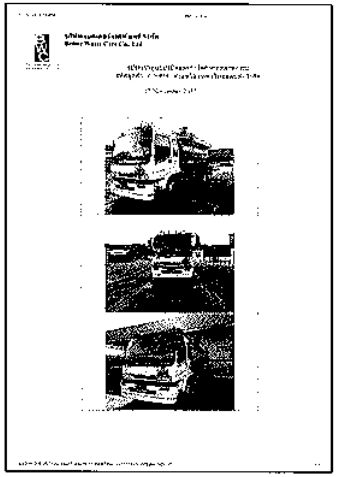
ตัวอย่างเอกสารการจัดการของเสีย

สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

การตรวจสอบการขนส่งของบริษัทรับขนส่งของเสีย โดยการติดตามการขนส่ง และตรวจสอบเส้นทางด้วยระบบ GPS

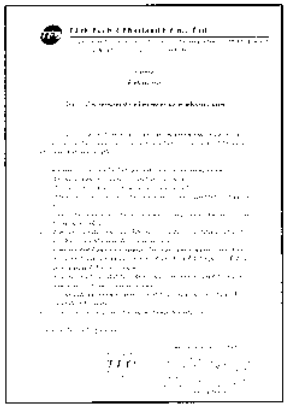


บันทึกการขนส่งจากระบบ GPS

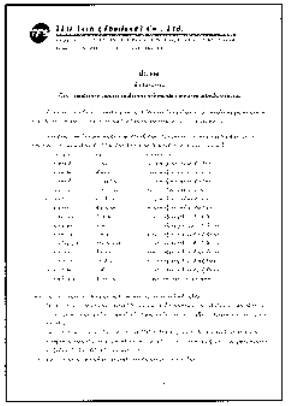


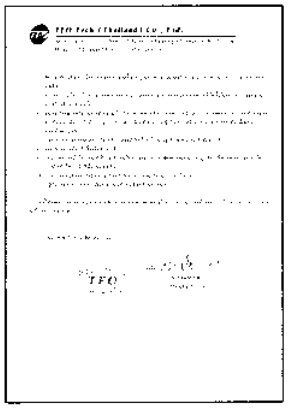
อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

- โครงการมีการประกาศนโยบายด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ฉบับล่าสุดเมื่อวันที่ 6 มกราคม 2565 เพื่อกำหนดเป็นเป้าหมาย และแนวทางในการดำเนินงานด้านด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย
- มีการจัดตั้งคณะกรรมการบริหารความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน และมีการประกาศให้พนักงานทราบโดยทั่วถึง



นโยบายด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

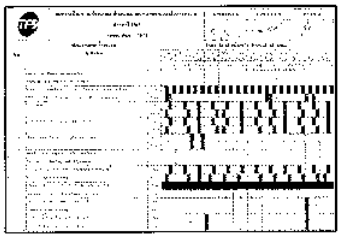




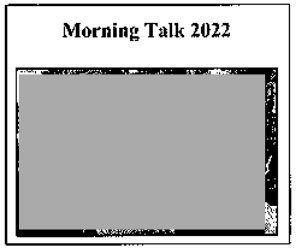
คณะกรรมการบริหารความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

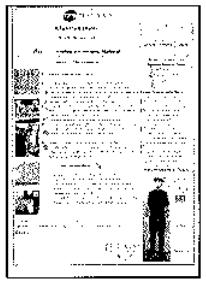
- โครงการได้จัดทำแผนด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัย ประจำปี เพื่อดำเนินงานอย่างมีประสิทธิภาพ
- ทางโครงการได้มอบหมายให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานวิชาชีพ ตลอดจนหัวหน้างาน/หัวหน้ากะทำหน้าที่ตรวจสอบความปลอดภัยในพื้นที่การทำงานทุกวัน
- โครงการจัดให้มีคู่มือความปลอดภัยให้กับพนักงาน พร้อมทั้งให้ความรู้พนักงานเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน และการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล โดยจัดกิจกรรม Morning Talk ทุกวันอังคาร



แผนงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย



กิจกรรม Morning Talk



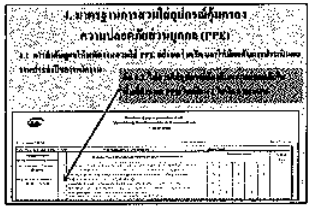
คู่มือความปลอดภัย

อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

- กำหนดให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ให้เหมาะสมกับประเภทงานอย่างเคร่งครัด
- จัดอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับลักษณะงานที่เป็นอันตราย รวมถึงวิธีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลและถนอมรักษาเพื่อความปลอดภัยในการทำงานของพนักงาน
- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจติดตามการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลขณะปฏิบัติงานอย่างเคร่งครัด

ตัวอย่างการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลของพนักงาน

อบรมพนักงานเกี่ยวกับลักษณะงานที่เป็นอันตราย



ตรวจสอบการสวมใส่อุปกรณ์ PPE

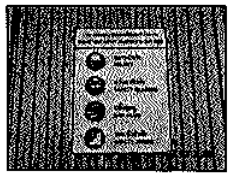
อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน TFO
เข้าร่วมงานนิทรรศการนวัตกรรมและเทคโนโลยีด้านความปลอดภัย เมื่อวันที่ 29 มี.ย. 66

อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

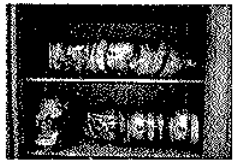
อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

❖ ติดตั้งป้ายเตือนให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) พร้อมทั้งกำหนดให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลทุกครั้งที่เข้าไปในบริเวณที่มีเสียงดัง



ป้ายเตือนการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล และเสียงดัง

❖ จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ให้มีจำนวนเพียงพอและพร้อมใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

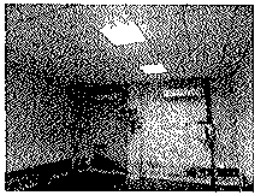


การจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE)

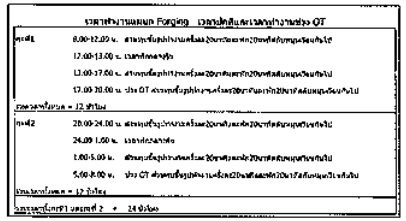
อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

❖ จัดให้มีห้องพักสำหรับพนักงาน เพื่อให้พนักงานพักหลบเสียงจากการทำงาน

❖ จัดตารางการทำงานปั๊มกะ ซึ่งจะให้พนักงานทำงานในแผนกทุบขึ้นรูป ระยะเวลาในการทำงานรวมไม่เกินกว่า 5 ชั่วโมง 20 นาที ต่อการทำงาน 1 กะ

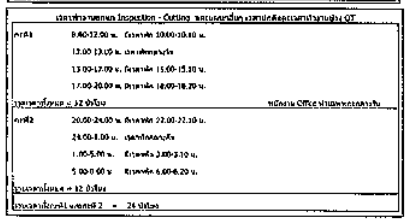


ห้องพักสำหรับพนักงาน



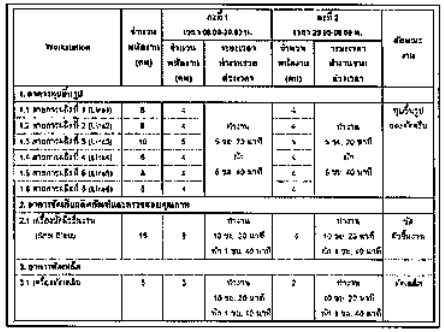
เวลาทำงานแผนก Forging เวลาปั๊มขึ้นและเวลาพักงานช่วง OT

กะที่1	8.00-12.00 น. สายการผลิตปั๊มขึ้นรูปพร้อมด้วยพนักงานจำนวน 20 นาทีต่อกรุ่มพนักงานจำนวนไป
	12.00-13.00 น. เบรคกลางวัน
	13.00-17.00 น. สายการผลิตปั๊มขึ้นรูปพร้อมด้วยพนักงานจำนวน 20 นาทีต่อกรุ่มพนักงานจำนวนไป
	17.00-20.00 น. ช่วง OT สายการผลิตปั๊มขึ้นรูปพร้อมด้วยพนักงานจำนวน 20 นาทีต่อกรุ่มพนักงานจำนวนไป
รวมเวลาทำงานวัน = 12 ชั่วโมง	
กะที่2	20.00-24.00 น. สายการผลิตปั๊มขึ้นรูปพร้อมด้วยพนักงานจำนวน 20 นาทีต่อกรุ่มพนักงานจำนวนไป
	24.00-1.00 น. เบรคกลางคืน
	1.00-5.00 น. สายการผลิตปั๊มขึ้นรูปพร้อมด้วยพนักงานจำนวน 20 นาทีต่อกรุ่มพนักงานจำนวนไป
	5.00-8.00 น. ช่วง OT สายการผลิตปั๊มขึ้นรูปพร้อมด้วยพนักงานจำนวน 20 นาทีต่อกรุ่มพนักงานจำนวนไป
รวมเวลาทำงานวัน = 12 ชั่วโมง	
รวมเวลาทั้งกะที่1 และกะที่ 2 = 24 ชั่วโมง	



เวลาทำงานแผนก Inspection - Cutting และแผนกปั๊มขึ้นรูป เวลาเริ่มต้นและเวลาพักงานช่วง OT

กะที่1	8.00-12.00 น. เริ่มเวลาที่ 10.00-10.10 น.
	12.00-13.00 น. เบรคกลางวัน
	13.00-17.00 น. เริ่มเวลาที่ 15.00-15.10 น.
	17.00-20.00 น. เริ่มเวลาที่ 18.00-18.20 น.
รวมเวลาทำงานวัน = 12 ชั่วโมง	พนักงาน Office ทำงานพร้อมกลางวัน
กะที่2	20.00-24.00 น. เริ่มเวลาที่ 22.00-22.10 น.
	24.00-1.00 น. เบรคกลางคืน
	1.00-5.00 น. เริ่มเวลาที่ 3.00-3.10 น.
	5.00-8.00 น. เริ่มเวลาที่ 6.00-6.20 น.
รวมเวลาทำงานวัน = 12 ชั่วโมง	
รวมเวลาทั้งกะที่1 และกะที่ 2 = 24 ชั่วโมง	



Workstation	จำนวนพนักงาน (คน)	กะที่ 1 เวลา 08.00-20.00 น. จำนวนพนักงาน (คน)	กะที่ 1 เวลา 08.00-20.00 น. ระยะเวลาทำงานเฉลี่ยต่อวัน	กะที่ 2 เวลา 20.00-08.00 น. จำนวนพนักงาน (คน)	กะที่ 2 เวลา 20.00-08.00 น. ระยะเวลาทำงานเฉลี่ยต่อวัน	ตัดแบบงาน
1. แผนกทุบขึ้นรูป						
1.1 สายการผลิตที่ 1 (Lines)	8	4	ทำงาน 5 ชม. 20 นาที พัก 1 ชม. 40 นาที	4	ทำงาน 5 ชม. 20 นาที พัก 1 ชม. 40 นาที	ทุบขึ้นรูปของชิ้นงาน
1.2 สายการผลิตที่ 2 (Lines)	8	4		4		
1.3 สายการผลิตที่ 3 (Lines)	10	5		5		
1.4 สายการผลิตที่ 4 (Lines)	8	4		4		
1.5 สายการผลิตที่ 5 (Lines)	8	4		4		
1.6 สายการผลิตที่ 6 (Lines)	8	4		4		
2. แผนกขัดเงิน ตัดแต่งและการหล่อลื่นงาน						
2.1 เครื่องขัดชิ้นงาน (Press Brush)	15	8	ทำงาน 10 ชม. 20 นาที พัก 1 ชม. 40 นาที	8	ทำงาน 10 ชม. 20 นาที พัก 1 ชม. 40 นาที	ขัดชิ้นงาน
3. แผนกพ่นสี						
3.1 เครื่องพ่นสี	5	3	ทำงาน 10 ชม. 20 นาที พัก 1 ชม. 40 นาที	2	ทำงาน 10 ชม. 20 นาที พัก 1 ชม. 40 นาที	พ่นสี

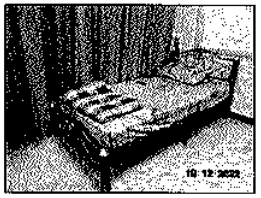
ตารางการทำงานของพนักงาน

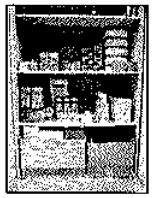
อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

❖ โดยการติดตั้งพัดลมระบายอากาศ จัดพื้นที่ห้องพักสำหรับพนักงานติดเครื่องปรับอากาศ และมีน้ำดื่มเพื่อบริการและจัดให้มีระบบ Buddy System เพื่อให้พนักงานทำงาน ครั้งละ 20 นาที และพัก 20 นาที สลับกัน

พัดลมระบายอากาศ

❖ จัดเตรียมเตียงนอนและเวชภัณฑ์สำหรับกรณีพนักงานมีอาการป่วยหรือได้รับบาดเจ็บเพื่อพักและรักษา



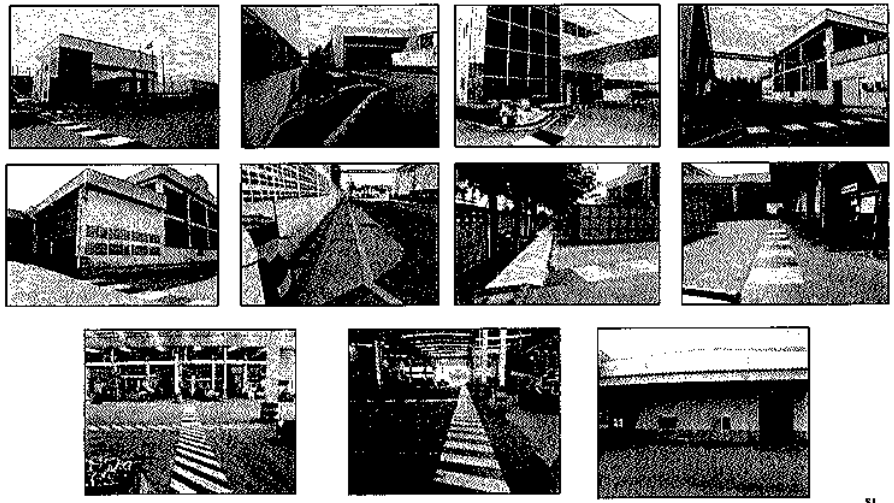


ห้องพยาบาลและเวชภัณฑ์สำหรับพนักงาน

ตู้น้ำดื่มสำหรับพนักงาน

อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

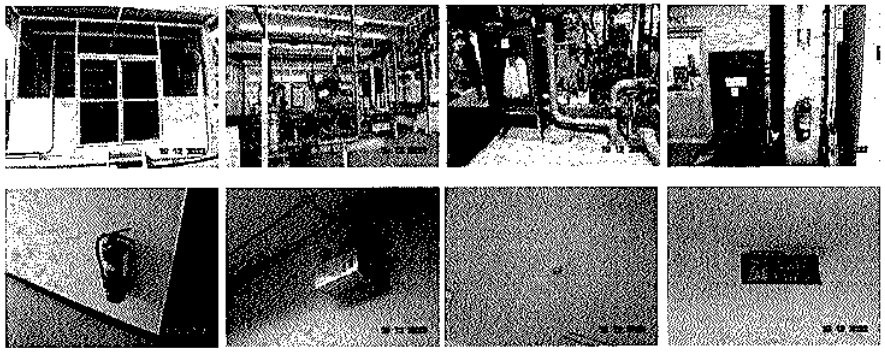
❖ โครงการมีการจัดทำเส้นทางเดินปลอดภัย (Walk way) ภายในพื้นที่โครงการ ทั้งภายนอกและภายในอาคารการผลิต เพื่อให้การจราจรเป็นไปอย่างราบรื่น และพนักงานได้รับความปลอดภัยและความเป็นระเบียบเรียบร้อย



เส้นทางเดินปลอดภัย (Walk way)

อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

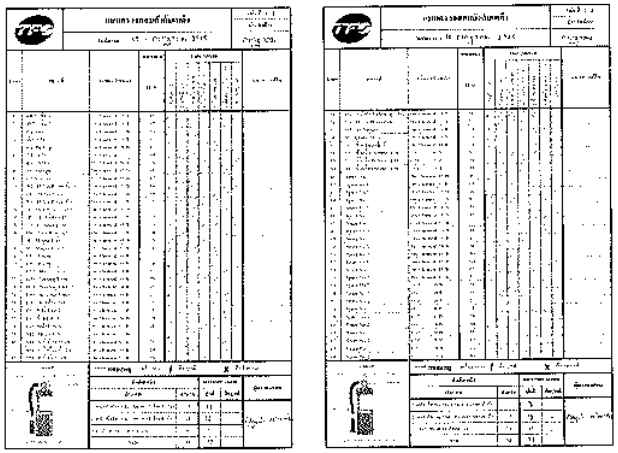
❖ ติดตั้งระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยทั้งภายในและภายนอกอาคาร โดยวิศวกรให้เป็นไปตามมาตรฐานการป้องกันอัคคีภัย (มาตรฐาน ว.ส.ท.) หรือ NFPA



อุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยในพื้นที่โครงการ

อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

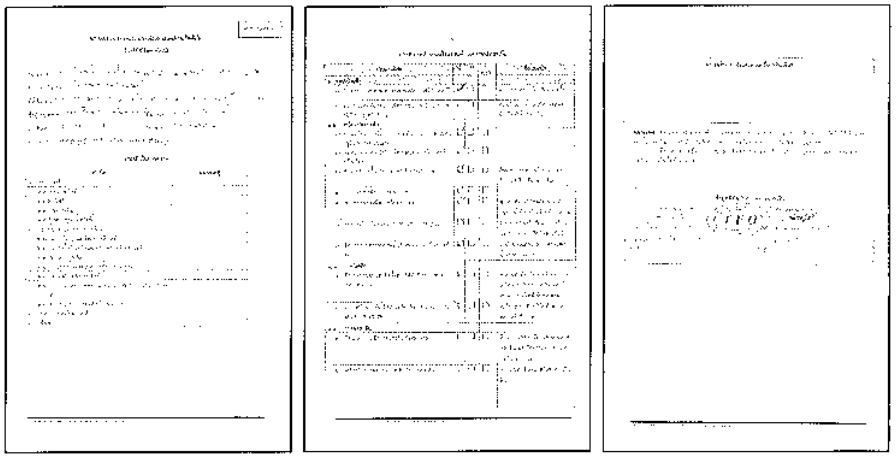
❖ ตรวจสอบระบบดับเพลิงทุกเดือน พบว่าระบบดับเพลิงยังคงมีสภาพการทำงานได้ดี แต่อย่างไรก็ตามหากพบว่ามีการชำรุดทางโครงการจะทำการซ่อมบำรุงระบบดับเพลิง และรายงานสรุปผลการทดสอบโดยได้รับการรับรองจากเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับวิชาชีพ



ตัวอย่างเอกสารการตรวจสอบระบบดับเพลิง

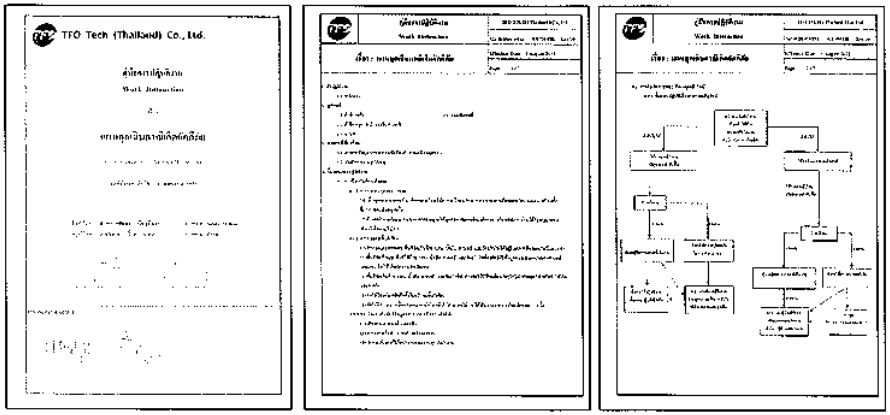
อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

❖ จัดทำรายงานตรวจสอบตัวเอง (Self Audit) ตามคู่มือ (Guide line) ของกรมโรงงานอุตสาหกรรม



อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

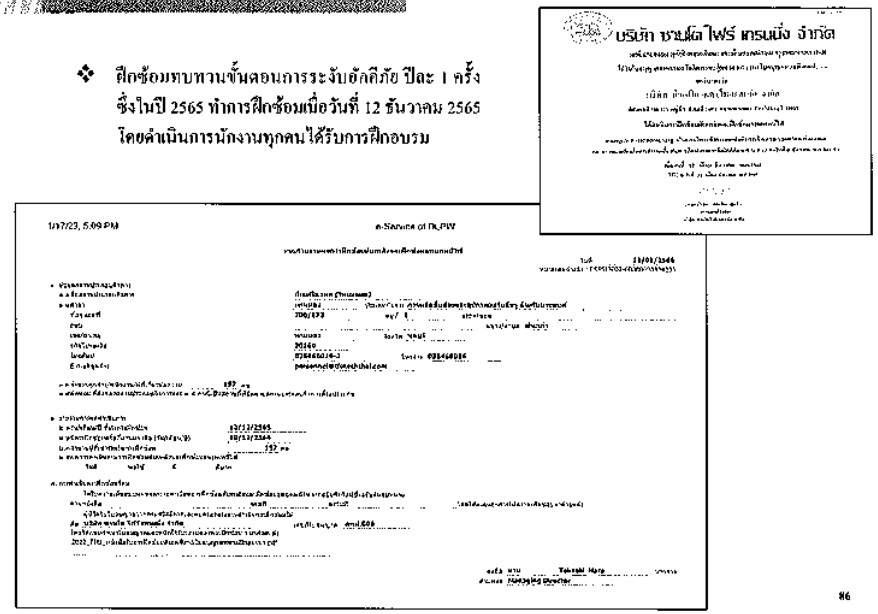
❖ จัดเตรียมแผนป้องกันการระงับอัคคีภัยกับผู้ที่เกี่ยวข้องทุกภาคส่วน



แผนป้องกันระงับอัคคีภัย

อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

❖ ฝึกซ้อมทบทวนขั้นตอนการระงับอัคคีภัย ปีละ 1 ครั้ง ซึ่งในปี 2565 ทำการฝึกซ้อมเมื่อวันที่ 12 ธันวาคม 2565 โดยดำเนินการนักงานทุกคนได้รับการฝึกอบรม



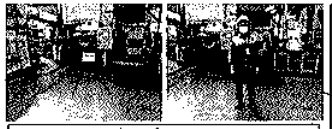
อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

❖ ฝึกซ้อมทบทวนขั้นตอนการระงับอัคคีภัยปีละ 1 ครั้ง โดยในปี 2565 ทำการฝึกซ้อมเมื่อวันที่ 12 ธันวาคม 2565

การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

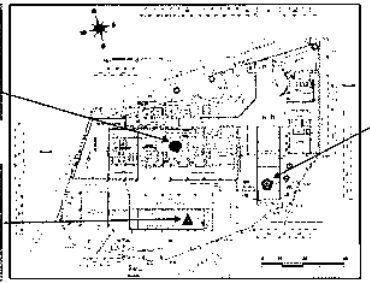
1. คุณภาพอากาศ
   - 1.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ
   - 1.2 คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย
2. ระดับเสียง
   - 2.1 ระดับเสียงโดยทั่วไป
   - 2.2 ระดับเสียงในพื้นที่ทำงานและบุคคลสัมผัส
3. คุณภาพน้ำ
4. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย
   - 4.1 คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ
   - 4.2 ค่าความร้อนในสถานประกอบการ
   - 4.3 ค่าความเข้มของแสงสว่าง

การตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ



เครื่องทุบขึ้นรูป-ตัดกริบ

เครื่องขัดผิวชิ้นงาน



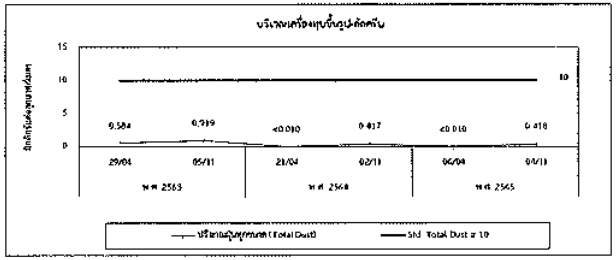
เครื่องตัดเหล็ก

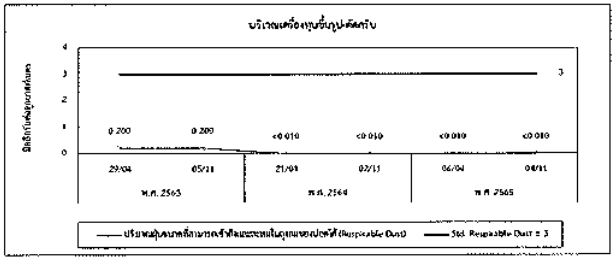
ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลวิเคราะห์		
		Total Dust (ฝุ่นละอองทุกขนาด) (mg/m³)	Respirable Dust (ฝุ่นละอองขนาดเล็กที่สามารถระบายในถุงลมปอดได้) (mg/m³)	Oil Mist (ละอองน้ำมัน) (mg/m³)
เครื่องทุบขึ้นรูป-ตัดกริบ	04/11/65	0.418	<0.010	<0.1
เครื่องขัดผิวชิ้นงาน	04/11/65	0.924	0.334	
เครื่องตัดเหล็ก	04/11/65	-	-	<0.1
มาตรฐาน		10	3	5
สรุปผล		✓	✓	✓

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ในสถานประกอบการ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน กำหนด

มาตรฐาน : American Conference of Governmental Industrial Hygienists; ACGIH

กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

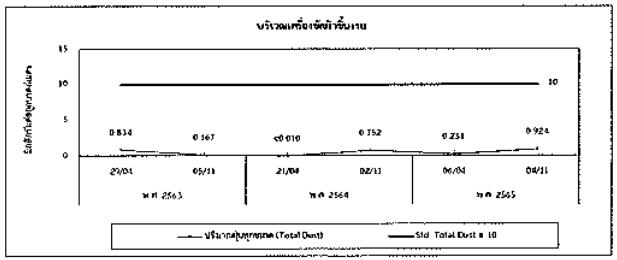


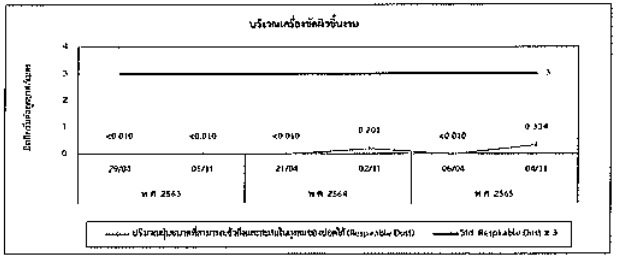


ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ในสถานประกอบการ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน กำหนดอย่างต่อเนื่อง

มาตรฐาน : American Conference of Governmental Industrial Hygienists; ACGIH

กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

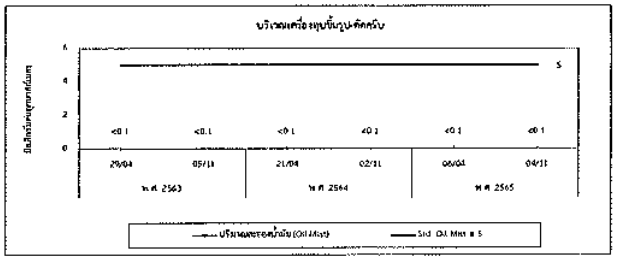


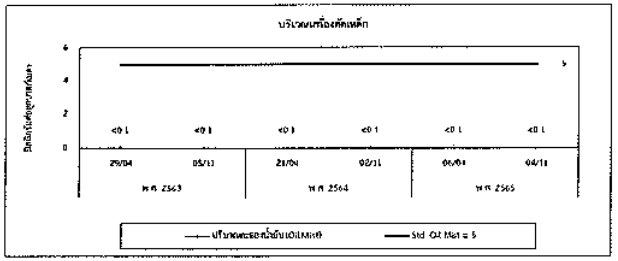


ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ในสถานประกอบการ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน กำหนดอย่างต่อเนื่อง

มาตรฐาน : American Conference of Governmental Industrial Hygienists; ACGIH

กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

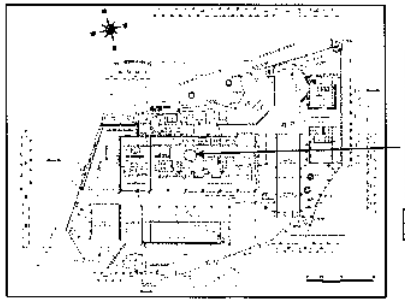




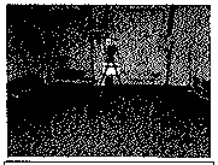
ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ในสถานประกอบการ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน กำหนดอย่างต่อเนื่อง

มาตรฐาน : American Conference of Governmental Industrial Hygienists; ACGIH

การตรวจวัดค่าความร้อนในสถานประกอบการ



มีการพ่นน้ำเย็นเข้าเครื่องจักร (60 นาที)



นั่งพัก (60 นาที)

บริเวณเครื่องทุบขึ้นรูป-ตัดครีบ

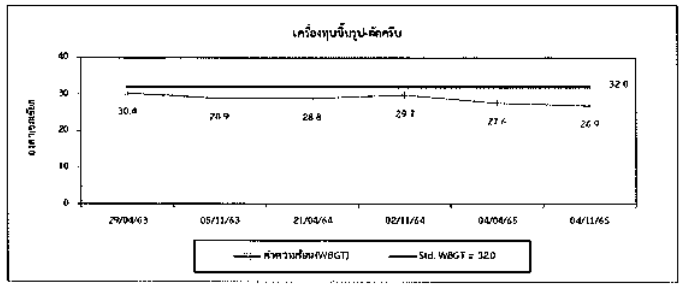
ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	เวลาตรวจวัด	ผลการตรวจวัด WBGT Average (องศาเซลเซียส (°C))
เครื่องทุบขึ้นรูป-ตัดครีบ	04/11/65	10.00-12.00	26.9
มาตรฐาน[1][2]			32.0
สรุปผล			✓

ผลการตรวจวัดค่าความร้อนในสถานประกอบการ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

มาตรฐาน : [1] กฎกระทรวง (กระทรวงแรงงาน) กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 (ค.ศ. 2016) : การทำงานระดับปานกลาง

[2] ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องมาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 (ค.ศ. 2003)

กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดค่าความร้อนในสถานประกอบการ



ผลการตรวจวัดค่าความร้อนในสถานประกอบการ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดอย่างต่อเนื่อง

มาตรฐาน : [1] กฎกระทรวง (กระทรวงแรงงาน) กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 (ค.ศ. 2016) : การทำงานระดับปานกลาง

[2] ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องมาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 (ค.ศ. 2003)

ผลตรวจวัดวัดค่าความเข้มของแสงสว่าง

ผลการตรวจวัด ค่าความเข้มของแสงสว่าง จำนวน 41 ตำแหน่งตรวจวัด

ทุกตำแหน่งมีค่าเป็นเกณฑ์มาตรฐานประกาศกรมสวัสดิการ และคุ้มครองแรงงาน เรื่องมาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง พ.ศ. 2561

อันดับ	ตำแหน่งตรวจวัด	ลักษณะงาน	ผลการตรวจวัด (ลักซ์ (Lux)) ค่าความเข้มของแสงสว่าง 04/11/65	มาตรฐาน[1] (ลักซ์ (Lux))	สรุปผล
	สำนักงาน ชั้น 1				
1.	ได้ะทำงาน MD	คอมพิวเตอร์และเอกสาร	837	400-500	✓
2.	ได้ะทำงานคุณสวัสดิ์ (Personnel)	คอมพิวเตอร์และเอกสาร	527	400-500	✓
3.	ได้ะทำงานคุณวัชราภา (Purchasing)	คอมพิวเตอร์และเอกสาร	708	400-500	✓
4.	ได้ะทำงาน Asst.Manager-Accounting	คอมพิวเตอร์และเอกสาร	675	400-500	✓
5.	ได้ะทำงานคุณวุฒิพล (Accounting)	คอมพิวเตอร์และเอกสาร	624	400-500	✓
6.	ได้ะทำงานคุณศิริขัน (Marketing)	คอมพิวเตอร์และเอกสาร	638	400-500	✓
7.	ได้ะทำงาน Mr. Ishimoto	คอมพิวเตอร์และเอกสาร	585	400-500	✓
	สำนักงาน ชั้น 2				
8.	ได้ะทำงานคุณจักรกริสน์ (Cad Design)	คอมพิวเตอร์และเอกสาร	654	400-500	✓
9.	ได้ะทำงานคุณปิ่นแก้ว (Cad Design)	คอมพิวเตอร์และเอกสาร	524	400-500	✓
10.	ได้ะทำงานคุณพิสรพงศ์ (Cad Design)	คอมพิวเตอร์และเอกสาร	547	400-500	✓
11.	ได้ะทำงานคุณเกรียงไกร (Cad Design)	คอมพิวเตอร์และเอกสาร	562	400-500	✓
	Cutting				
12.	Circular Saw MC.	ควบคุมเครื่องจักร	574	200-300	✓
13.	Cutting 400T	ควบคุมเครื่องจักร	915	200-300	✓
14.	Cutting 450T	ควบคุมเครื่องจักร	987	200-300	✓
15.	Cutting 500T	ควบคุมเครื่องจักร	679	200-300	✓
	Cutting Room				
16.	ได้ะทำงานคุณอำนาจ (Cutting)	เอกสาร	451	400-500	✓
	Machine Line				
17.	Drill No.2	ควบคุมเครื่องพิเศษ	997	200-300	✓

ผลตรวจวัดวัดค่าความเข้มของแสงสว่าง

อันดับ	ตำแหน่งตรวจวัด	ลักษณะงาน	ผลการตรวจวัด (ลักซ์) ค่าความเข้มของแสงสว่าง 04/11/65	มาตรฐาน[1] (ลักซ์ (Lux))	สรุปผล
	Material Check Room				
18.	ได้ะเช็คงาน	ตรวจสอบชิ้นงาน (ขนาดใหญ่)	968	200-300	✓
19.	ได้ะทำงานคุณเกวิทย์	คอมพิวเตอร์	521	400-500	✓
	Forging Room				
20.	ได้ะทำงานคุณสุชาติ	คอมพิวเตอร์และเอกสาร	542	400-500	✓
21.	ได้ะทำงานคุณสุเจิน (Maintenance)	คอมพิวเตอร์และเอกสาร	662	400-500	✓
22.	ได้ะทำงาน Mr. Fumihiko	คอมพิวเตอร์และเอกสาร	561	400-500	✓
23.	ได้ะทำงานคุณสิทธิพงศ์	คอมพิวเตอร์และเอกสาร	568	400-500	✓
	Forging				
24.	Forging Line 1	จอมันนึกเอกสาร	674	400-500	✓
25.	Forging Line 2	จอมันนึกเอกสาร	751	400-500	✓
26.	Forging Line 3	จอมันนึกเอกสาร	543	400-500	✓
27.	Forging Line 4	จอมันนึกเอกสาร	554	400-500	✓
28.	Forging Line 5	จอมันนึกเอกสาร	491	400-500	✓
29.	Forging Line 6	จอมันนึกเอกสาร	432	400-500	✓
	Maintenance Room				
30.	ได้ะทำงาน	เอกสาร	451	400-500	✓
	Die Making Room				
31.	ได้ะทำงานคุณอุดมศิ (Die Making)	คอมพิวเตอร์และเอกสาร	586	400-500	✓
	Die Making				
32.	Manual Lathe	ทำชิ้นงานเจียรเครื่องจักร	997	200-300	✓
33.	Super Drill	ทำชิ้นงานเจียรเครื่องจักร	989	200-300	✓
	3D Camera Room				
34.	ได้ะทำงานคุณพรชาติ (Die Making)	คอมพิวเตอร์และเอกสาร	442	400-500	✓
	Inspection				
35.	Magna Line 1	ทำชิ้นงานเจียรเครื่องจักร	792	200-300	✓
36.	Shot Blast Line 1	ควบคุมเครื่องจักร, ป้อนชิ้นงาน	427	200-300	✓
37.	จุดชิ้นงาน	ตรวจสอบชิ้นงาน (ขนาดใหญ่)	998	200-300	✓
38.	Magna Line 4	ทำชิ้นงานเจียรเครื่องจักร	1,502	200-300	✓
	- ชั้นที่ 2	-	851	300	✓
	- ชั้นที่ 3	-	536	200	✓

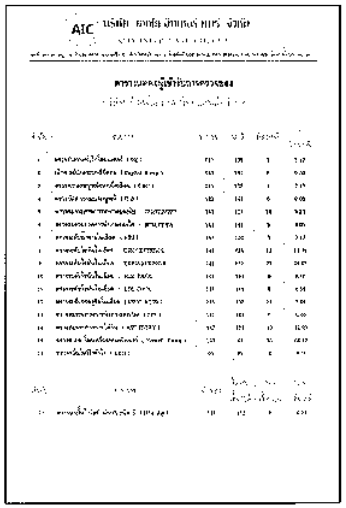
มาตรฐาน : [1] ประกาศกรมสวัสดิการ และคุ้มครองแรงงาน เรื่องมาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง พ.ศ. 2561 (ค.ศ. 2018)

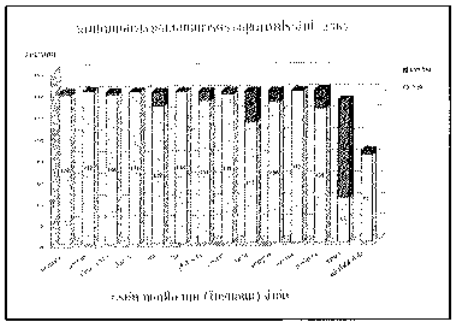
การตรวจวัดค่าความความเข้มของแสงสว่าง

การตรวจวัดค่าความความเข้มของแสงสว่าง บริเวณพื้นที่โรงงาน

การสาธารณสุข

❖ ตรวจสุขภาพพนักงานประจำปี 1 ครั้ง โดยในปี 2565 ดำเนินการในวันที่ 7 พฤศจิกายน 2565 และพนักงานที่มีผลการตรวจสุขภาพผิดปกติ ทางโครงการมีการดำเนินการตรวจซ้ำและให้พนักงานปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของแพทย์อย่างเคร่งครัด

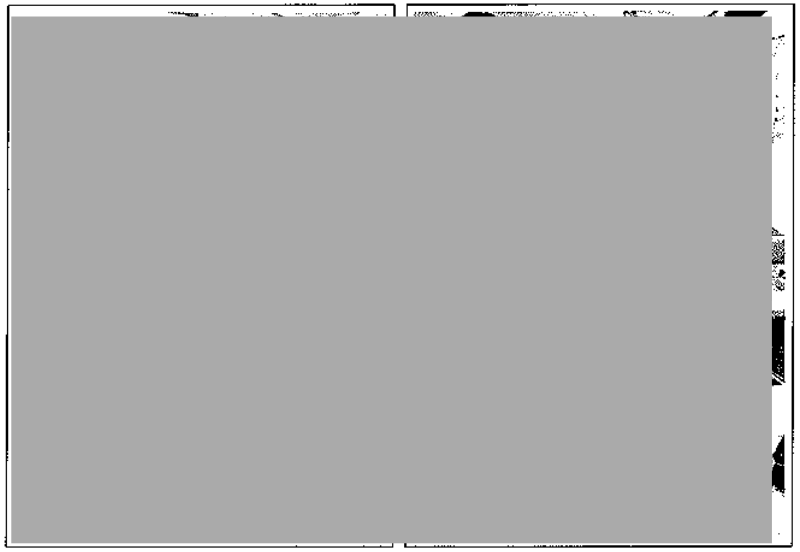




สรุปผลการตรวจสุขภาพประจำ ปี 2565

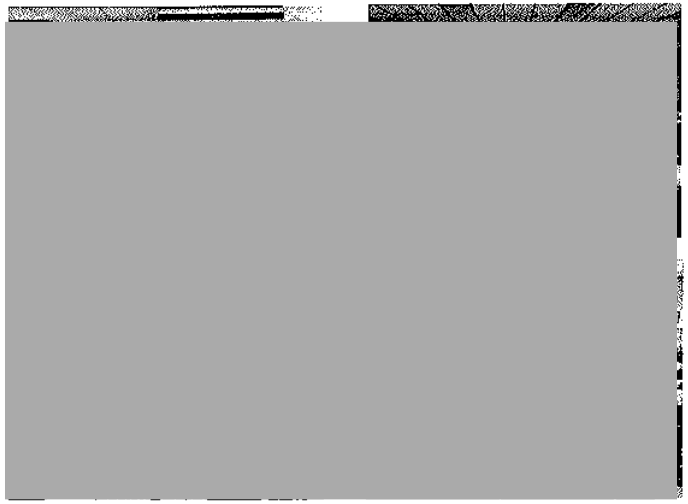
การสาธารณสุข

กิจกรรมการตรวจสุขภาพประจำปี 2565



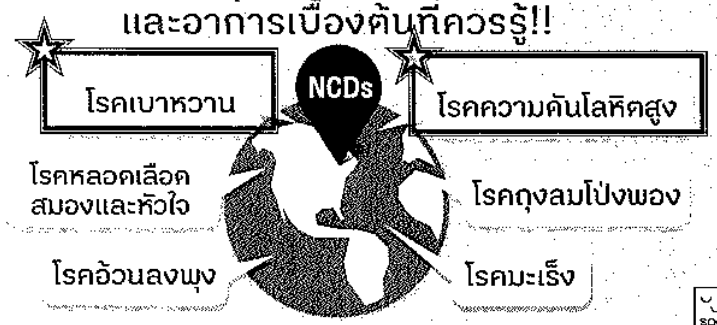
TFO Tech Thailand Co ., Ltd

การอบรมให้ความรู้เรื่องสุขภาพพนักงาน



การอบรมให้ความรู้เรื่องสุขภาพพนักงาน

กลุ่มโรค 'NCDs' และอาการเบื้องต้นที่ควรรู้!!



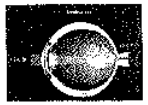
ที่มา : Factsheet กลุ่มโรค NCDs โรคที่คุณสร้างเอง

แนวทางการป้องกัน

1. การรับประทานอาหาร
   - โรคความดันทานโลหิตสูง ควรเลี่ยงอาหารที่มีโซเดียม เช่น เกลือ กะปิ น้ำปลา มามา อาหารกระป๋อง เป็นต้น
   - โรคเบาหวาน ข้าว แป้ง ผลไม้ให้ถูกสัดส่วน ไม่มากหรือน้อยไป ควรหลีกเลี่ยง น้ำตาล น้ำหวาน เครื่องดื่มที่มีน้ำตาล ผลไม้ที่มีรสหวาน
2. การออกกำลังกาย

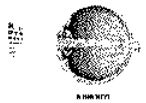
การอบรมให้ความรู้เรื่องสุขภาพพนักงาน

สาเหตุของ ตาที่ผิดปกติ



สายตาปกติ : สายตาเกิดจากการหักเหของแสงผ่านเลนส์ตาและจอรับภาพ เมื่อเทียบกับความยาวของลูกตา ถ้าเกิดอาการที่กระจกตาโก่งนูน หรือขนาดลูกตาสั้นเกินไป ทำให้แสงมาตกที่จุดประสาทตา ทำให้มองไม่ชัดทั้งใกล้และไกล

สายตาสั้น : สายตาเกิดจากการหักเหของแสงน้อย เมื่อเทียบกับความยาวของลูกตา อาจเกิดจากการที่กระจกตาโก่งนูน หรือขนาดลูกตาสั้นเกินไป ทำให้แสงมาตกที่จุดประสาทตา ทำให้มองไม่ชัดทั้งใกล้และไกล



สายตายาว : สายตาเกิดจากการหักเหของแสงมากเกินไป เมื่อเทียบกับความยาวของลูกตา อาจเกิดจากการที่กระจกตาโค้งนูนเกินไป หรือขนาดของลูกตายาวเกินไป แสงจะมาตกที่ด้านหลังของประสาทตา ทำให้มองไกลไม่ชัด ในขณะที่มองใกล้ชัด

สายตาเอียง : สายตาเกิดจากการรวมแสงของภาพในแนวต่างๆ ไม่เท่ากัน มักเกิดจากกระจกตาไม่เรียบ เปรียบได้กับเลนส์ทรงกลมข้างหนึ่งไปได้ ทำให้แสงที่ตรงในแนวต่างๆ ของกระจกตาไม่สามารถรวมเป็นจุดเดียวได้

สังคม-เศรษฐกิจ

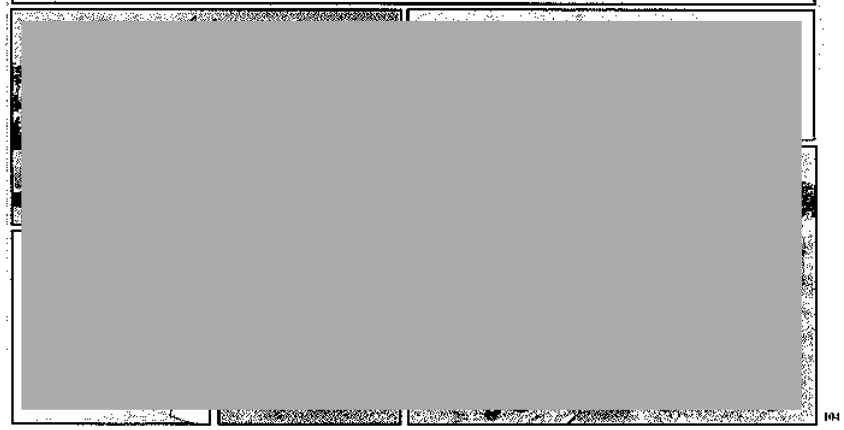
- จัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์และได้ดำเนินงานด้านมวลชนสัมพันธ์ ได้แก่ กิจกรรมปลูกต้นไม้เฉลิมพระเกียรติ, ร่วมบริจาคคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น

ร่วมบริจาคคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์
" โครงการทอดผ้าป่าขยะรีไซเคิล วัดสวนแก้ว "
ผ่านทางเทศบาลเมืองบ้านสวน เมื่อวันที่ 6 กรกฎาคม 2565

สังคม-เศรษฐกิจ

กิจกรรมมวลชนสัมพันธ์

กิจกรรม "ปลูกต้นไม้เฉลิมพระเกียรติ" เนื่องในโอกาสวันคล้ายวันเฉลิมพระชนมพรรษา สมเด็จพระนางเจ้าฐิติดา พัชรสุธาพิมลลักษณ์ พระบรมราชินี ประจำปี 2565
ณ บริเวณพื้นที่สาธารณะ เฟส 8 นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ชลบุรี
เมื่อวันที่ 9 มิถุนายน 2565



สังคม-เศรษฐกิจ

กิจกรรมมวลชนสัมพันธ์

กิจกรรมปลูกต้นไม้เฉลิมพระเกียรติ" พระบาทสมเด็จพระวชิรเกล้าเจ้าอยู่หัว "
เนื่องในโอกาสวันเฉลิมพระชนมพรรษา 28 กรกฎาคม 2565
ณ บริเวณพื้นที่สาธารณะ เฟส 8 นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ชลบุรี
เมื่อวันที่ 26 กรกฎาคม 2565

[redacted]

สังคม-เศรษฐกิจ

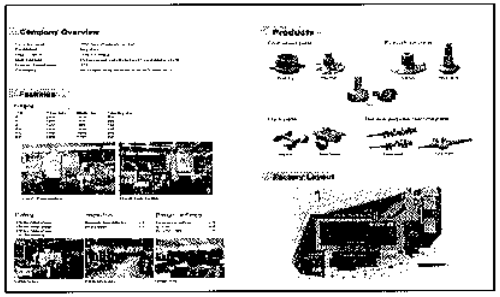
กิจกรรมมวลชนสัมพันธ์

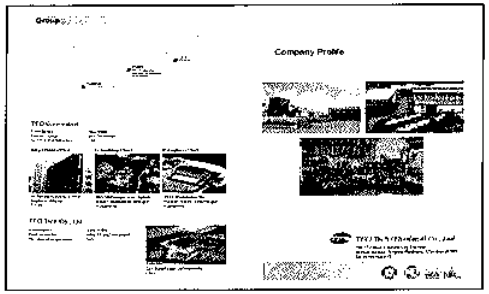
ร่วมสนับสนุนการจัดกิจกรรม
วันแรงงานแห่งชาติจังหวัดชลบุรี ประจำปี 2566
วันที่ 1 พฤษภาคม 2566

[redacted]

สังคม-เศรษฐกิจ

❖ มีการประชาสัมพันธ์โดยการจัดทำสื่อ เช่น แผ่นพับ และได้เข้าพบปะกับผู้นำชุมชนและหน่วยงานในพื้นที่เพื่อประชาสัมพันธ์โครงการ



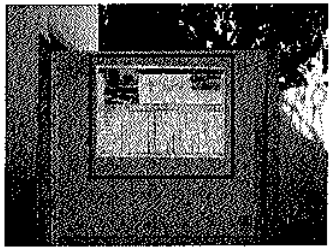


เอกสารประชาสัมพันธ์โครงการ

สังคม-เศรษฐกิจ

❖ ติดประกาศผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่บอร์ดประชาสัมพันธ์บริเวณด้านหน้าโครงการเพื่อประชาสัมพันธ์ข้อมูลให้แก่ชุมชนได้รับทราบ

❖ พิจารณารับแรงงานในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามความต้องการของโครงการเป็นอันดับแรก โดยมีแรงงานในท้องถิ่นคิดเป็นร้อยละ 30.67 ของพนักงานทั้งหมด



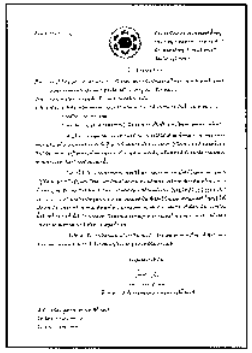
ติดประกาศผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

อัตราส่วนภูมิลำเนาพนักงาน

ภูมิลำเนา	จำนวน (คน)	%
ภาคกลางและกรุงเทพฯ	13	8.66
ชลบุรี	46	30.67
อีสาน	76	50.67
เหนือ	12	8.00
ใต้	0	0.00
อื่นๆ	3	2.00
รวม	151	100.00

สังคม-เศรษฐกิจ

❖ เข้าร่วมดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอผลการปฏิบัติตามมาตรการ ตามที่ได้ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมกับคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ (ชลบุรี) โดยในปี 2565 ดำเนินการเข้าร่วมประชุมครั้งล่าสุดเมื่อวันที่ 23 มิถุนายน 2565



❖ โครงการมีการรับฟังข้อร้องเรียน ข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะ โดยมีช่องทางการรับข้อร้องเรียน ดังนี้

1) ติดต่อโดยตรงที่ด้านหน้าโรงงาน

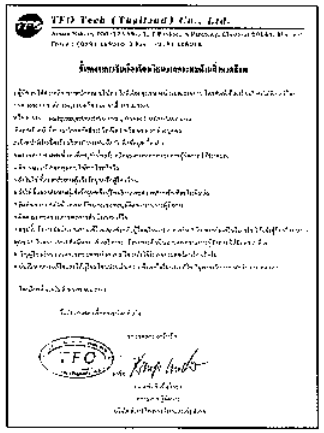
2) ติดต่อสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ (ชลบุรี) หมายเลขโทรศัพท์ 0-3833-9007

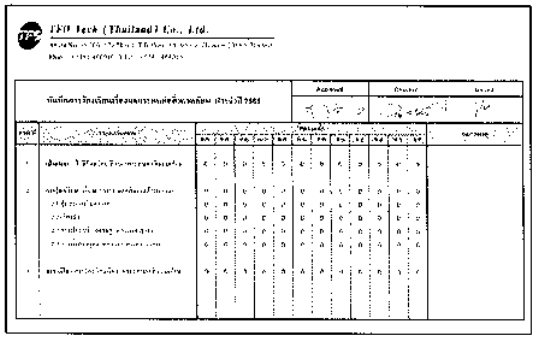
3) แจ้งทางไปรษณีย์ หรือ อีเมล บริษัท ทีเอฟโอ เทค (ไทยแลนด์) จำกัด หรือโทรศัพท์หมายเลข 0-3846-8010-3

เพื่อรับทราบ ปัญหาที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชน และชี้แจงขั้นตอนการดำเนินการแก้ไขปัญหาเบื้องต้นให้ชุมชนได้รับทราบ

สังคม-เศรษฐกิจ

❖ ปัจจุบันไม่พบปัญหาที่ร้องเรียนมีสาเหตุมาจากการดำเนินการของโครงการโดยตรง หากมีกรณีที่พบว่าปัญหาที่ร้องเรียนมีสาเหตุมาจากการดำเนินงานของโครงการโดยตรง ทางโครงการจะดำเนินการแก้ไขปัญหาข้อร้องเรียนตามแนวทางเงื่อนไขและระยะเวลาที่กำหนดไว้

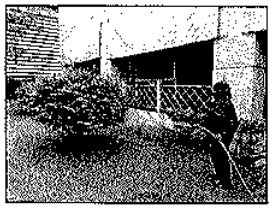


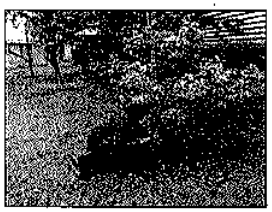


ขั้นตอนและแบบฟอร์มการรับเรื่องร้องเรียน

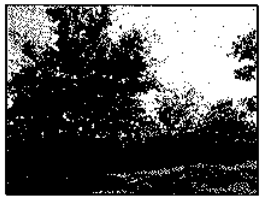
สุนทรียภาพ

❖ จัดให้มีพนักงานดูแลบำรุงรักษาต้นไม้ เพื่อรักษาและคงสภาพพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ โดยการรดน้ำ ใส่ปุ๋ย ให้ต้นไม้เจริญเติบโตอย่างต่อเนื่อง





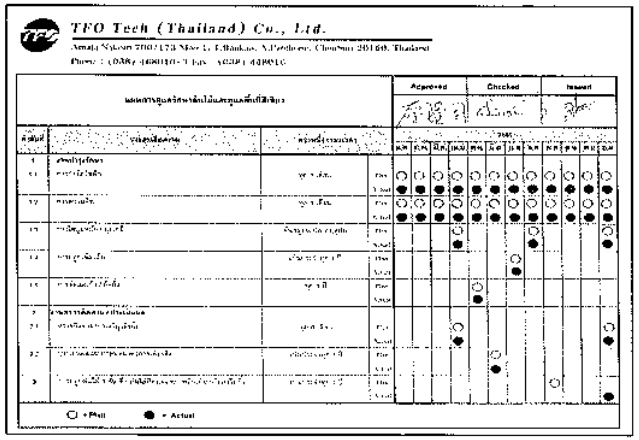
❖ โครงการมีการปลูกต้นไม้ยืนต้นบริเวณริมรั้วโครงการเพื่อเป็นแนวกันชน (Buffer Zone) และสร้างทัศนียภาพที่ดีทั้ง 4 ด้านของโครงการ



สุนทรียภาพ

❖ จัดให้มีผู้รับผิดชอบดูแลรักษาต้นไม้ในพื้นที่สีเขียวของโครงการ หากพบว่าต้นไม้ตายจะดำเนินการปลูกทดแทนภายใน 1 เดือน ปัจจุบันพบกรณีต้นไม้ตายบางส่วน และได้มีการปลูกทดแทนเรียบร้อยแล้ว

❖ โครงการดำเนินการตามแผนการดูแลต้นไม้และการดูแลพื้นที่สีเขียวของโครงการ ซึ่งปัจจุบันพบกรณีต้นไม้ตายบางส่วน และได้มีการปลูกทดแทนเรียบร้อยแล้ว



จบการนำเสนอ

ภาคผนวก 34ข

แผนงานการปลูกต้นไม้และการดูแลบำรุงรักษาต้นไม้

TFO Tech (Thailand) Co., Ltd.
Amata Nakorn 700/173 Moo 1, T.Bankao, A.Panthong, Chonburi 20160, Thailand
Phone : (038) 468010-3 Fax : (038) 468016

แผนการดูแลรักษาต้นไม้และดูแลพื้นที่สีเขียว				Approved				Checked				Issued			
				[redacted]											
ลำดับที่	รายละเอียดงาน	ความถี่ / ระยะเวลา		2566											
				ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค	ส.ค	ก.ย	ต.ค	พ.ย	ธ.ค
1	**งานบำรุงรักษา**														
1.1	การกำจัดวัชพืช	ทุก 1 เดือน	Plan	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
			Actual	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
1.2	การพรวนดิน	ทุก 1 เดือน	Plan	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
			Actual	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
1.3	การใส่ปุ๋ยหมัก / ปุ๋ยเคมี	ต้นฤดูฝน ปลายฤดูฝน	Plan				○				○				○
			Actual				●				●				●
1.4	การปลูกทดแทนส่วนต้นไม้ตาย	เป็นประจำทุก 1 ปี	Plan							○					
			Actual							●					
1.5	การตัดแต่งกิ่ง / ลิดกิ่ง	ทุก 1 ปี	Plan					○							
			Actual					●							
2	**งานตรวจติดตาม / ประเมินผล**														
2.1	ตรวจติดตามการเจริญเติบโต	ทุก 6 เดือน	Plan				○								○
			Actual				●								●
2.2	ประเมินผลและกำหนดมาตรการเพิ่มเติม	เป็นประจำทุก 1 ปี	Plan						○						
			Actual						●						
3	การปลูกต้นไม้ 3 ชั้น ซึ่งเป็นไม้ที่ทนต่อสภาพดินเค็ม บริเวณริมรั้ว	เป็นประจำทุก 1 ปี	Plan							○					
			Actual							●					

○ = Plan ● = Actual

รูปภาพการปลูกต้นไม้ยืนต้นบริเวณริมรั้วเพื่อเป็นแนวกันชน (Buffer Zone) วันที่ 7 ก.ค 2566