

ภาคผนวก 8

เอกสารแสดงลักษณะและหลักการทำงานของ
DLE (Dry Low Emission)

SPD	SYSTEM PACKAGE DESCRIPTION	007
DLE Gas Fuel System Description		

TABLE OF CONTENTS

OVERVIEW	2
Emissions Basics	3
MAIN TURBINE PACKAGE EQUIPMENT	3
Strainer	3
Incoming Supply Pressure Transmitter	3
Pressure Transmitters	3
Vents	3
Shut Off Valves	3
Temperature Sensors	4
Branch Line Pressure Transmitters	4
Fuel Metering Valves	4
Manifolds	4
Acoustic Baffles	4
Staging Valves	5
Pre-Mixers	6
Combustor	7
OFF-BASE SUPPORT EQUIPMENT	8
External Block and Bleed Valves	8
Gas Analysis	8
Gas Analysis Skid	9
References	9

OVERVIEW

The purpose of the LM6000 DLE (Dry Low Emissions) fuel system is to reduce atmospheric emissions of the gas turbine engine. It does this by providing a combustion system design that is highly efficient at burning the air and fuel mixture. Traditional methods of reducing NOx emissions from combustion turbines (such as water and steam injection) are limited in some geographical areas, making DLE an attractive option for achieving increasingly stringent emissions requirements.

The DLE combustion system consists of three separate manifolds that supply fuel to the engine in successive stages. Each individual branch line to each manifold has its own metering valve. Operation of the DLE system is fully automatic as load is increased on the turbine. The controlling parameters for fuel delivery include combustion temperature and generator load.

The DLE system includes off-base support equipment such as shutoff valves, chromatograph (or Wobbe Index Meter), and package mounted equipment such as metering valves, manifolds and staging valves.

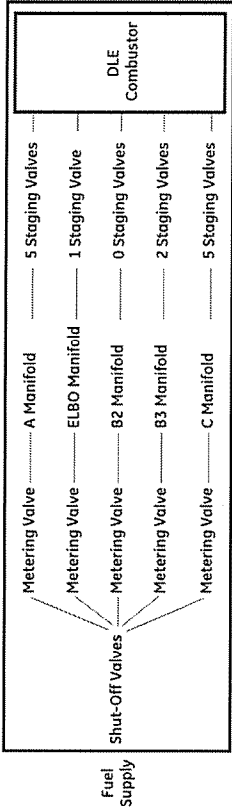


Figure 1: DLE Fuel System Overview

Emissions Basics

- *NOx Emissions*
Nitrogen Oxides (NOx) emissions include NO and NO2. From gas turbines NOx is predominately NO. NOx emissions are due to thermal NOx from combustion and fuel bound nitrogen (FBN).
- *CO Emissions*
Carbon Monoxide (CO) emissions are a measure of combustion completion. A higher value of CO indicates more incomplete combustion. CO is typically low due to the high combustion temperatures and the thermal efficiency of the unit.

MAIN TURBINE PACKAGE EQUIPMENT

The following is a description of the major components in the DLE gas fuel combustion system. The components can be located on the *DLE Gas Fuel System F&ID X-504245*.

Strainer

Upon entering the main turbine package (fuel gas inlet connection # 10) the first component is a fuel gas strainer. The “Y” type strainer is designed to remove foreign particles from the gas fuel before it enters the downstream shut-off or metering valves.

Incoming Supply Pressure Transmitter

Following the Y strainer is a branch that supplies the fuel gas inlet supply pressure transmitter.

Pressure Transmitters

Another branch supplies fuel gas pressure to two pressure transmitters and a local gauge. One transmitter is set at 600 psig decreasing, and the other is set at 720 psig increasing.

Vents

Two branch lines are provided to aid in de-pressurizing the main line when necessary. The lines supply a set of 3-way vent valves.

Shut Off Valves

Gas flow is then routed through two shut off valves. The normally closed valves are operated by a 24 VDC pilot solenoid. Their purpose is to close during a shutdown (either normal or emergency) and prevent fuel flow to the turbine.

Temperature Sensors

A branch line provides fuel gas to a set of dual element RTD temperature sensors.

Branch Line Pressure Transmitters

As the incoming fuel gas branches into five individual lines (one to each manifold) there are individual pressure transmitters (and a set of redundant transmitters) that monitor the pressure in each branch.

Fuel Metering Valves

There are five fuel metering valves, one for each branch to each of the five manifolds. Each valve is designed to control the amount of fuel gas delivered to its respective manifold.

Manifolds

Gas fuel is metered to the on-engine fuel manifolds. The gas manifolds, one for each combustor ring, supply high pressure fuel to the pre-mixers via 90 flexible fuel hoses. The primary fuel supply to the pre-mixers uses 75 fuel hoses. The other 15 fuel hoses are used for the Enhanced Lean Blow-Out (ELBO) circuit integral with pre-mixers.

Acoustic Baffles

The acoustic baffles (sometimes referred to as elk horns) are installed on the Compressor Rear Frame pre-mixer pads. They are designed to attenuate or interfere with known negative combustor frequencies. Because of their individual designed structures, they are not interchangeable and should not be replaced or rearranged if an acoustic problem is encountered.

CAUTION
BECAUSE THE BAFFLE PIPES ARE HOLLOW THEY ARE EASILY DAMAGED. DO NOT USE THEM AS LADDERS DURING MAINTENANCE. THIS WARNING ALSO APPLIES TO STAGING VALVES.

Staging Valves

One of the key controlling parameters in a DLE gas turbine is combustor flame temperature. Flame temperature control is required to limit NOx emissions and control Hot Section component lives. To maintain flame temperature control in a narrow temperature range during all gas turbine operating conditions, it is necessary to “stage” the combustor (turn sections of the combustor on and off). The 13 fuel Staging Valves control fuel distribution to the combustor rings as scheduled by the electronic control unit. Five staging valves control the A or Outer Ring, five staging valves control the C or Inner Ring, and two staging valves controls increase flow to the B3 or Pilot Ring. The ELBO has one staging valve. The B2 has no staging valve. The B ring dome has fuel available to it at all operating conditions. The combustor modes go from B mode at core idle to ABC at full power. During B mode, no staging valves are open and fuel is only burning in the B ring pre-mixer cups. During ABC mode, all staging valves are open and supplying fuel to each pre-mixer cup. The staging valves are mounted on brackets attached to the gas manifolds.

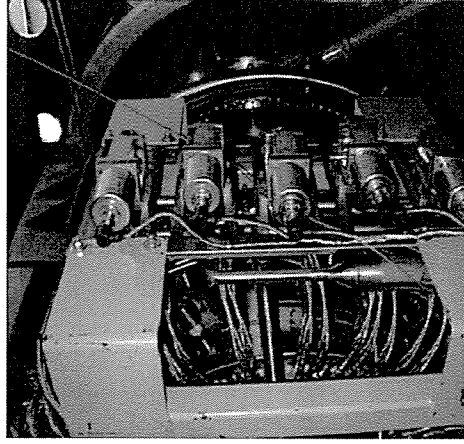
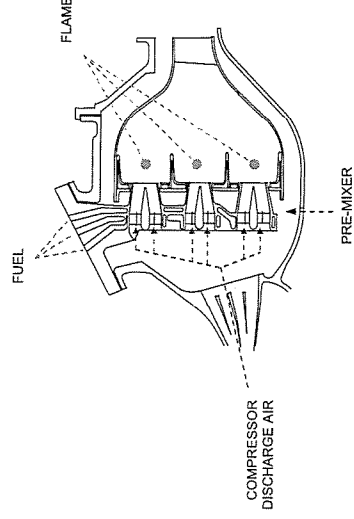
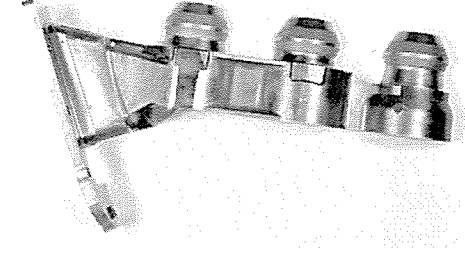
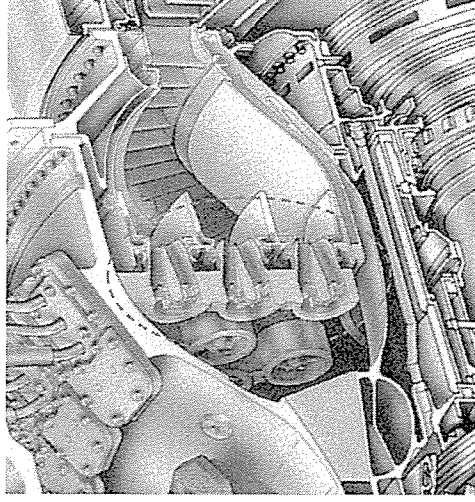


Figure 2: DLE Staging Valves

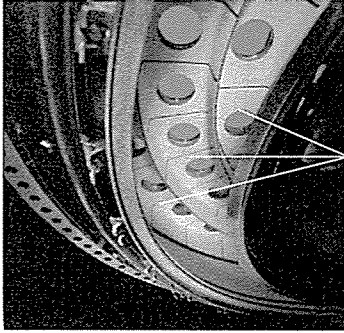
Pre-Mixers

Prior to combustion, the air and fuel mixture is routed through a multi-nozzle assembly that provides efficient and uniform pre-mixing. The pre-mixer is a single piece, field replaceable assembly that provides a swirling effect to ensure maximum mixing of fuel and air. The design also has the added benefit of providing high velocity that helps prevent flashback. There are a total of 75 air/gas pre-mixers packaged in 30 removable modules. Half of the modules have two pre-mixers and the other half have three pre-mixers.

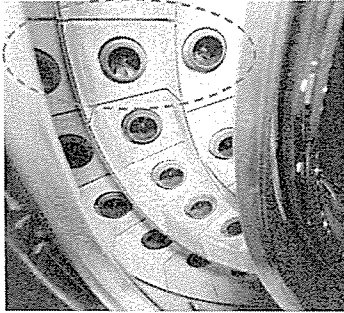


Combustor

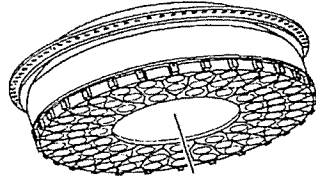
The tri-annular combustor is designed to deliver low emissions from start to full power. The combustor heat shields are made of single crystal Ni alloy and are impingement film cooled for low emissions at reduced power.



TRI-ANNULAR COMBUSTOR HEAT
SHIELDS



PRE-MIXER ASSEMBLIES
INSTALLED IN COMBUSTOR



OFF-BASE SUPPORT EQUIPMENT

The off-base support equipment consists of an external block and bleed arrangement, and a gas analysis skid.

External Block and Bleed Valves

The external block and bleed valve arrangement is designed to provide a means for isolating and de-pressurizing the incoming gas supply line. Operation of these valves is to be controlled by GE logic.

Gas Analysis

The LM6000 DLE gas turbine requires accurate metering of the total mass flow rate of gas fuel. As part of the requirements to determine fuel metering valve demand position, the fuel system must include provisions for providing signals to the electronic control unit reflecting the following gas properties: specific gravity, ratio of specific heats, lower heating value, and compressibility. Rapid gas properties fluctuations will require more frequent updates. Improper properties can result in combustor flameout, acoustics, or reduced hot section life.

For proper DLE operation, the gas lower heating value (LHV) and specific gravity (SG) inputs to the fuel control must be within 1.0 percent of the actual values. If the properties of the particular site gas supply could change by more than this amount, gas analysis equipment must be supplied to ensure the fuel control is supplied with data of sufficient accuracy for proper operation.

The minimum temperature of the gas fuel supplied to the gas turbine shall be 50°F greater than the saturated vapor temperature of the gas supply pressure. The temperature of the gas fuel should not exceed 300°F at the gas manifold inlet. The use of unapproved fuels can cause severe damage to the engine.

When selecting and installing the gas analysis equipment, the total system response time should be considered. The total response time is defined as the time it takes for the gas sample to travel from the main supply line to the gas analysis equipment plus the time for the gas LHV and SG to be determined for input to the fuel control. To minimize the total system response time, it is necessary to minimize the mass of gas between the sampling point and the measurement device. The most important element in the design of the sampling pipe is location of the pressure regulator, which should be located as close as possible to the main gas supply line.

Gas Analysis Skid

The gas analysis skid is a complete, stand-alone skid that includes a gas fuel sampling system, an analyzer, a chromatograph, helium bottles and an enclosure. Or alternately, a Wobbe Index Meter may be used for gas analysis.

A Gas Chromatograph (or Wobbe Index Meter) is used to analyze the gas sample and determine the gas composition. The analysis will check for the presence of both hydrocarbons and non-hydrocarbons. Once gas composition is determined, the hydrocarbon and moisture dew point can then be calculated. If any parameters are exceeded, an alarm will be produced to make the Operator aware of the discrepancy.

The gas fuel moisture analyzer (hygrometer) operates on two separate electrical supplies of 120 VAC and 24 VDC. Its purpose is to detect moisture in the gas fuel supply.

References




- X-504245 – F&ID, DLE Gas Fuel System
- SPO-007 – Fuel System Operation
- SPM-007 – Fuel System Maintenance
- GEK 112743 – LM6000-PF DLE Engine O&M Manual

ภาคผนวก 9

แบบปล่อยระบายมลพิษทางอากาศของ HRSG

VENDOR DOC. NO. KLU33001
TOTAL 2 SHEETS

SERVICE : HEAT RECOVERY STEAM GENERATOR
DOCUMENT TITLE : HRSG STACK GENERAL LAYOUT

KLONGLUANG UTILITIES PROJECT	
Klongluang Utilities Co., Ltd	
 TTCL PUBLIC COMPANY LIMITED	 Mitsubishi Corporation
	 TTCL MALAYSIA SUPPLY BERHAD
TTCL JOB NO. <u>D-182</u>	ACCOUNT _____
P/O No. : ENYXAF-15A003CMI	
Item No. : 11/12UHA10 AG010	
Project Doc. No.: V-D182-11/12UHA10 AG010-20-502	Rev.3

3	01-Jun-17	Final	SES	SV	SG	
2	25-Nov-16	For Final	SES	SV	SG	
1	27-Sep-16	For Information	SES	SV	SG	
0	29-Apr-16	For Information	SES	SV	SG	
REV.	DATE	DESCRIPTION	PREP' D	CHECKED	APPROVED	AUTH' D

VENDOR NAME : CMI Energy

DETAIL - 1.1
FRONT VIEW

DETAIL - 1.2
SIDE VIEW

DETAIL - 1.3
ISOMETRIC VIEW

DETAIL - 1.4
TOP VIEW

DETAIL - 1.5
BOTTOM VIEW

DETAIL - 1.6
SIDE VIEW

DETAIL - 1.7
FRONT VIEW

DETAIL - 1.8
SIDE VIEW

DETAIL - 1.9
FRONT VIEW

DETAIL - 1.10
SIDE VIEW

DETAIL - 1.11
FRONT VIEW

DETAIL - 1.12
SIDE VIEW

DETAIL - 1.13
FRONT VIEW

DETAIL - 1.14
SIDE VIEW

DETAIL - 1.15
FRONT VIEW

DETAIL - 1.16
SIDE VIEW

DETAIL - 1.17
FRONT VIEW

DETAIL - 1.18
SIDE VIEW

DETAIL - 1.19
FRONT VIEW

DETAIL - 1.20
SIDE VIEW

DETAIL - 1.21
FRONT VIEW

DETAIL - 1.22
SIDE VIEW

DETAIL - 1.23
FRONT VIEW

DETAIL - 1.24
SIDE VIEW

DETAIL - 1.25
FRONT VIEW

DETAIL - 1.26
SIDE VIEW

DETAIL - 1.27
FRONT VIEW

DETAIL - 1.28
SIDE VIEW

DETAIL - 1.29
FRONT VIEW

DETAIL - 1.30
SIDE VIEW

DETAIL - 1.31
FRONT VIEW

DETAIL - 1.32
SIDE VIEW

DETAIL - 1.33
FRONT VIEW

DETAIL - 1.34
SIDE VIEW

DETAIL - 1.35
FRONT VIEW

DETAIL - 1.36
SIDE VIEW

DETAIL - 1.37
FRONT VIEW

DETAIL - 1.38
SIDE VIEW

DETAIL - 1.39
FRONT VIEW

DETAIL - 1.40
SIDE VIEW

DETAIL - 1.41
FRONT VIEW

DETAIL - 1.42
SIDE VIEW

DETAIL - 1.43
FRONT VIEW

DETAIL - 1.44
SIDE VIEW

DETAIL - 1.45
FRONT VIEW

DETAIL - 1.46
SIDE VIEW

DETAIL - 1.47
FRONT VIEW

DETAIL - 1.48
SIDE VIEW

DETAIL - 1.49
FRONT VIEW

DETAIL - 1.50
SIDE VIEW

DETAIL - 1.51
FRONT VIEW

DETAIL - 1.52
SIDE VIEW

DETAIL - 1.53
FRONT VIEW

DETAIL - 1.54
SIDE VIEW

DETAIL - 1.55
FRONT VIEW

DETAIL - 1.56
SIDE VIEW

DETAIL - 1.57
FRONT VIEW

DETAIL - 1.58
SIDE VIEW

DETAIL - 1.59
FRONT VIEW

DETAIL - 1.60
SIDE VIEW

DETAIL - 1.61
FRONT VIEW

DETAIL - 1.62
SIDE VIEW

DETAIL - 1.63
FRONT VIEW

DETAIL - 1.64
SIDE VIEW

DETAIL - 1.65
FRONT VIEW

DETAIL - 1.66
SIDE VIEW

DETAIL - 1.67
FRONT VIEW

DETAIL - 1.68
SIDE VIEW

DETAIL - 1.69
FRONT VIEW

DETAIL - 1.70
SIDE VIEW

DETAIL - 1.71
FRONT VIEW

DETAIL - 1.72
SIDE VIEW

DETAIL - 1.73
FRONT VIEW

DETAIL - 1.74
SIDE VIEW

DETAIL - 1.75
FRONT VIEW

DETAIL - 1.76
SIDE VIEW

DETAIL - 1.77
FRONT VIEW

DETAIL - 1.78
SIDE VIEW

DETAIL - 1.79
FRONT VIEW

DETAIL - 1.80
SIDE VIEW

DETAIL - 1.81
FRONT VIEW

DETAIL - 1.82
SIDE VIEW

DETAIL - 1.83
FRONT VIEW

DETAIL - 1.84
SIDE VIEW

DETAIL - 1.85
FRONT VIEW

DETAIL - 1.86
SIDE VIEW

DETAIL - 1.87
FRONT VIEW

DETAIL - 1.88
SIDE VIEW

DETAIL - 1.89
FRONT VIEW

DETAIL - 1.90
SIDE VIEW

DETAIL - 1.91
FRONT VIEW

DETAIL - 1.92
SIDE VIEW

DETAIL - 1.93
FRONT VIEW

DETAIL - 1.94
SIDE VIEW

DETAIL - 1.95
FRONT VIEW

DETAIL - 1.96
SIDE VIEW

DETAIL - 1.97
FRONT VIEW

DETAIL - 1.98
SIDE VIEW

DETAIL - 1.99
FRONT VIEW

DETAIL - 1.100
SIDE VIEW

2. STACK BASE RING & TOP RING SHALL BE JIS G3101 SM 490T

TOLERANCES

1. STICKS ARE FABRICATED SUCH THAT IT CAN BE PERFECTLY PLACED IN THE VERTICAL, CENTERLINE TO WITHIN 250 TONS (500,000) POUNDS HEIGHT.
2. DIMETERS OUT OF ROUNDNESS SHALL BE LIMITED TO 1% OF THE STICK ON.
3. LOCAL DIMTERS IN THE PLATE WELD SHALL HAVE A DEPTH LESS THAN ONE HALF THE NOMINAL ROD THICKNESS.
4. VERTICAL SQUARE SHALL BE FINGERED.
5. FINISH OF POINTS AS DESCRIBED IN A TYPICAL CUT TO THE PRESCRIBED DIMENSIONS.
6. POINTS OF POINTS SHALL BE FINISHED TO THE PRESCRIBED DIMENSIONS AND FINISH. A MINIMUM CHARGE LENGTH OF 450 INCH SHALL NOT EXCEED 6 INCH.
7. TEST POINT FLAMES WILL BE PERFORMED ON THE CENTERLINE TO WITHIN 12 INCH, AND LOCATED WITHIN 2500 OF LOCATION MARK.
8. AROUND INSULATION OF PLAT SHALL NOT EXCEED 25% ON NOMINAL THICKNESS ON QUARTY, WHICH IS AT LEAST.


FABRICATION

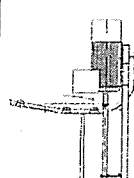
- [illegible]

[illegible][illegible]

ภาคผนวก 10

ผลการตรวจวัดระดับเสียงเครื่องจักรของโครงการ

 บริษัท ทีพีซี จำกัด (มหาชน) TPC PUBLIC COMPANY LIMITED		MECHANICAL RUNNING RECORD SHEET FOR 10FAB10 AH010/020/030 COOLING TOWER UNIT		PROJECT REPORT NO. : ๑๑๐- ๗๑- ๐- ๐๕๕๓	
INSPECTION ITEM : MECHANICAL TEST RUNNING (DRY TEST)		PROJECT : KLU PROJECT		CUSTOMER ๒๗ / Feb 17	
		JOB NO. : D-182			
		PLANT : Klongluang, Pathumthani			
INSPECTION NOTICE NO. : ๑๑๐- ๗๑- ๐- ๐๕๕๓ CUSTOMER'S INSPECTOR : Ms. Suttanee TTCL'S INSPECTOR : Mr. Woramun M. SUBCONTRACTOR : Mr. Woramun M.		SUBCONTRACTOR SIGNATURE ๑๔ / Feb / ๒๐๑๗		TTCL SIGNATURE ๑๔ / Feb / ๒๐๑๗	



1. Fan Direction Check
 2. Motor Rotation
 3. Starting Current
 4. Normal Operate Current
 5. Motor Speed
 6. Shaft Speed
 7. Gear Rebuilder Speed
 8. Motor Temp
 DE
 NDE
 9. Frame Temp
 10. Gear Temp
 11. Amb Temp
 12. Vibration (Motor)
 -DE
 Vertical
 Horizontal
 Axial
 -NDE
 Vertical
 Horizontal
 Axial
 13. Noise at 1 m from motor
 0
 90
 180
 270

Data	Time	Unit	Dry Test Run (minutes)			Acceptance Criteria	
			0	3	N/A	N/A	
1. Fan Direction Check			Correct				CW from top
2. Motor Rotation			Correct				
3. Starting Current	A		119.0				
4. Normal Operate Current	A		22.4	22.1			
5. Motor Speed	RPM		1463	1463			1500 ± 10% RPM (1350-1650 RPM)
6. Shaft Speed	RPM		1463	1463			Speed ratio 1:13
7. Gear Rebuilder Speed	RPM						
8. Motor Temp							
DE	deg C		35.0	36.4			<85 deg C
NDE	deg C		35.5	36.4			<85 deg C
9. Frame Temp	deg C		37.0	37.4			<85 deg C
10. Gear Temp	deg C		N/A	N/A			By temp. Gun from outside of fan stack
11. Amb Temp	deg C		36.5	36.5			
12. Vibration (Motor)							
-DE							
Vertical	mm/s		1.3	1.3			10 mm/s
Horizontal	mm/s		0.9	0.9			10 mm/s
Axial	mm/s		1.3	1.3			10 mm/s
-NDE							
Vertical	mm/s		0.9	0.9			11 mm/s
Horizontal	mm/s		0.9	0.9			11 mm/s
Axial	mm/s		1.5	1.4			11 mm/s
13. Noise at 1 m from motor							
0	dB		N/A	N/A			<85 dB
90	dB		79.3	79.6			<85 dB
180	dB		79.3	79.6			<85 dB
270	dB		79.3	79.6			<85 dB


Test Date : ๑๔ - Dec - 2๐1๗

Start time : ๑.๑๐

End : ๑.๒๕

Remark :

It takes 1.15 minutes or 35 seconds for cooling tower fan stopped completely.



ԵՄՊԻՆԻՆԵՐ ԲԻՐՈՒՄ
 T.T.C.L. PUBLIC COMPANY LIMITED

MECHANICAL RUNNING RECORD SHEET

PROJECT REPORT NO. :

FOR 10TAB10 AH010020030 COOLING TOWER UNIT

PROJECT : KLU PROJECT

JOB NO. : D-182

PLANT : Klongluang, Pathumthani

SIGNATURE

INSPECTION ITEM :

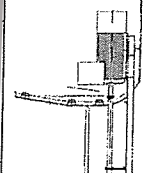
MECHANICAL TEST RUNNING
(WET TEST)

INSPECTION NOTICE NO. : ԲՄ-Պ-0557

CUSTOMER'S INSPECTOR : Ms. Sufatinee

TTCL'S INSPECTOR : Mr. Woramun M.

SUBCONTRACTOR : Mr. Woramun M.



Data	Unit	Wet Test Run (minutes)										Acceptance Criteria			
		0	10	20	30	60	90	120	N/A	N/A					
1. Fan Direction Check	Correct	Correct													
2. Motor Rotation	Correct	Correct													
3. Starting Current	A	143.0													
4. Normal Operate Current	A	21.1	21.4	21.4	21.4	21.0	21.7	21.6							
5. Motor Speed	RPM	1494	1495	1497	1494	1495	1495	1494							
6. Shaft Speed	RPM	1499	1495	1497	1494	1495	1495	1494							
7. Gear Reducer Speed	RPM														
8. Motor Temp	deg C	35.0	35.3	35.3	43.0	44.6	50.0	51.0							
DE	deg C	31.5	35.4	35.1	37.9	41.5	41.0	43.0							
NDE	deg C	24.5	40.0	39.5	43.2	43.0	39.5	43.9							
9. Frame Temp.	deg C	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A							
10. Gear Temp.	deg C	40.0	39.2	40.5	37.0	36.9	35.5	37.3							
11. Amb Temp.	deg C														
12. Vibration (Motor)															
-DE	mm/s	1.6	1.5	1.5	1.5	1.5	1.4	1.3							
Vertical	mm/s	1.0	0.9	1.0	1.0	1.0	1.1	1.0							
Horizontal	mm/s	1.4	1.3	1.4	1.5	1.4	1.5	1.4							
Axial	mm/s	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1							
-NDE	mm/s	0.5	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3							
Vertical	mm/s	1.5	1.5	1.5	1.6	1.6	1.6	1.3							
Horizontal	mm/s	1.5	1.5	1.5	1.6	1.6	1.6	1.3							
Axial	mm/s	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1							
13. Noise at 1 m from motor	dB	72.4	72.4	72.4	72.5	72.5	72.5	72.5							
0	dB	72.4	72.4	72.4	72.5	72.5	72.5	72.5							
90	dB	72.4	72.4	72.4	72.5	72.5	72.5	72.5							
180	dB	72.4	72.4	72.4	72.5	72.5	72.5	72.5							
270	dB	72.4	72.4	72.4	72.5	72.5	72.5	72.5							

Test Date : 17-06-2017

Start time : 9.35


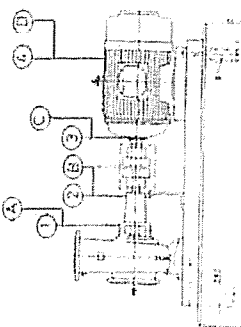
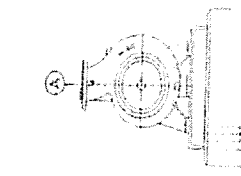
End : 11.35


Remark :


It takes 1.15 minutes or 75 seconds for cooling tower fan stopped completely.


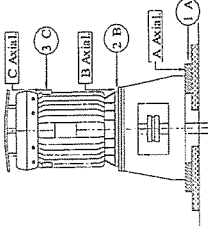
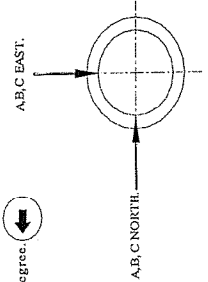
354-2-MLS-08 / Measurement sheet DISPLAY (2) / 11/28/2017

[illegible]

		FIELD INSPECTION REPORT		PROJECT REPORT NO. : PIR-MT-A-0746	
INSPECTION ITEM : VIBRATION & BEARING TEMP FOR CENTRIFUGAL PUMP		PROJECT : KLU PROJECT JOB NO. : D-182 PLANT : Klongluang, Pathumthani			
INSPECTION NOTICE NO. : PIR-MT-A-0746 CUSTOMER'S INSPECTOR : Sutatlance S. TTCL'S INSPECTOR : Buntarika P SUBCONTRACTOR : -		SUBCONT. : / TTCL : 25/Jan / 17 CUSTOMER : 25/Jan / 17			
Item no. 10QKCNAP010 Item name. No.1 GT Air Water Circulating pump					
					
Static discharge pressure 1.15 bar		START TIME 10.00			
Sound TIME / UNIT NORMAL 78.9 77.8 78.3 78.5 78.4 77.5 77.5		MOTOR AMP. A DISCHARGE PRESS. Kg/cm2G AMBIENT TEMP. °C 1 °C 2 °C 3 °C 4 °C HOR.. μ A VERT. μ AXIAL μ B HOR.. μ VERT. μ AXIAL μ C/D HOR.. μ VERT. μ AXIAL μ		See detail in Attachment. 10.00 10.15 10.30 10.45 11.00 11.30 12.00	

 บริษัท ทีทีซี จำกัด (มหาชน) TTCL PUBLIC COMPANY LIMITED		FIELD INSPECTION REPORT		PROJECT REPORT NO. :																																																																																																																																																	
INSPECTION ITEM :		PROJECT : KLU PROJECT		JOB NO. : D-182																																																																																																																																																	
MECHANICAL RUNNING TEST (SOUND)		PLANT : Klongluang, Pathumthani		SIGNATURE																																																																																																																																																	
INSPECTION NOTICE NO. : N/A		SUBCONT. : /		TTCL : 8 / 07 / 17																																																																																																																																																	
CUSTOMER'S INSPECTOR : N/A		SUBCONT. : /		CUSTOMER : /																																																																																																																																																	
TTCL'S INSPECTOR : Ms. Napapan J.		SUBCONT. : /		SUBCONT. : /																																																																																																																																																	
SUBCONTRACTOR : N/A		SUBCONT. : /		SUBCONT. : /																																																																																																																																																	
ITEM NO. : 10MAA10AE010 : Steam Turbine Generator		TITLE																																																																																																																																																			
<div>DATE : 01-Jul-17 START TIME : 17:30</div> <table><tr><td>TIME</td><td>/</td><td>UNIT</td><td>NORMAL</td><td>17:30</td><td>18:00</td><td>18:15</td><td>18:30</td></tr><tr><td>MOTOR AMP.</td><td></td><td>Amp.</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>DISCHARGE PRESS.</td><td></td><td>kg / cm2</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>SPEED.</td><td></td><td>RPM</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>SOUND LEVEL</td><td></td><td>dB(A)</td><td>82.1</td><td>81.9</td><td>82.5</td><td>82.3</td><td>82.6</td></tr><tr><td>AMBIENT TEMP.</td><td></td><td>(C)</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>TEMP.</td><td></td><td>1</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td></td><td></td><td>2</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td></td><td></td><td>3</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>VIBRATION (PEAK-PEAK) (mm/sec)</td><td></td><td>NORTH</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td></td><td></td><td>EAST</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td></td><td></td><td>AXIAL</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td></td><td></td><td>NORTH</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td></td><td></td><td>EAST</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td></td><td></td><td>AXIAL</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td></td><td></td><td>NORTH</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td></td><td></td><td>EAST</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td></td><td></td><td>AXIAL</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr></table> <div>Note: Blank data have been shown in performance test report.</div>						TIME	/	UNIT	NORMAL	17:30	18:00	18:15	18:30	MOTOR AMP.		Amp.	-	-	-	-	-	DISCHARGE PRESS.		kg / cm2	-	-	-	-	-	SPEED.		RPM	-	-	-	-	-	SOUND LEVEL		dB(A)	82.1	81.9	82.5	82.3	82.6	AMBIENT TEMP.		(C)	-	-	-	-	-	TEMP.		1	-	-	-	-	-			2	-	-	-	-	-			3	-	-	-	-	-	VIBRATION (PEAK-PEAK) (mm/sec)		NORTH	-	-	-	-	-			EAST	-	-	-	-	-			AXIAL	-	-	-	-	-			NORTH	-	-	-	-	-			EAST	-	-	-	-	-			AXIAL	-	-	-	-	-			NORTH	-	-	-	-	-			EAST	-	-	-	-	-			AXIAL	-	-	-	-	-
TIME	/	UNIT	NORMAL	17:30	18:00	18:15	18:30																																																																																																																																														
MOTOR AMP.		Amp.	-	-	-	-	-																																																																																																																																														
DISCHARGE PRESS.		kg / cm2	-	-	-	-	-																																																																																																																																														
SPEED.		RPM	-	-	-	-	-																																																																																																																																														
SOUND LEVEL		dB(A)	82.1	81.9	82.5	82.3	82.6																																																																																																																																														
AMBIENT TEMP.		(C)	-	-	-	-	-																																																																																																																																														
TEMP.		1	-	-	-	-	-																																																																																																																																														
		2	-	-	-	-	-																																																																																																																																														
		3	-	-	-	-	-																																																																																																																																														
VIBRATION (PEAK-PEAK) (mm/sec)		NORTH	-	-	-	-	-																																																																																																																																														
		EAST	-	-	-	-	-																																																																																																																																														
		AXIAL	-	-	-	-	-																																																																																																																																														
		NORTH	-	-	-	-	-																																																																																																																																														
		EAST	-	-	-	-	-																																																																																																																																														
		AXIAL	-	-	-	-	-																																																																																																																																														
		NORTH	-	-	-	-	-																																																																																																																																														
		EAST	-	-	-	-	-																																																																																																																																														
		AXIAL	-	-	-	-	-																																																																																																																																														

 บริษัท ทีทีซี จำกัด (มหาชน) TTCL PUBLIC COMPANY LIMITED		FIELD INSPECTION REPORT		PROJECT REPORT NO. :																																																																																																																																																																			
INSPECTION ITEM :		PROJECT : KLU PROJECT		JOB NO. : D-182																																																																																																																																																																			
MECHANICAL RUNNING TEST (SOUND)		PLANT : Klongluang, Pathumthani		SIGNATURE																																																																																																																																																																			
INSPECTION NOTICE NO. : N/A		SUBCONT. : /		TTCL : 12 / 11 / 17																																																																																																																																																																			
CUSTOMER'S INSPECTOR : N/A		SUBCONT. : /		CUSTOMER : /																																																																																																																																																																			
TTCL'S INSPECTOR : Mr. Aran K.		SUBCONT. : /		SUBCONT. : /																																																																																																																																																																			
SUBCONTRACTOR : N/A		SUBCONT. : /		SUBCONT. : /																																																																																																																																																																			
ITEM NO. : 11MBA10AE010 : Gas Turbine Generator No.1		TITLE																																																																																																																																																																					
<div>DATE : 27-Apr-17 START TIME : 16:30</div> <table><tr><td>TIME</td><td>/</td><td>UNIT</td><td>NORMAL</td><td>16:30</td><td>16:45</td><td>17:00</td><td>17:15</td><td>17:30</td></tr><tr><td>MOTOR AMP.</td><td></td><td>Amp.</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>DISCHARGE PRESS.</td><td></td><td>kg / cm2</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>SPEED.</td><td></td><td>RPM</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>SOUND LEVEL</td><td></td><td>dB(A)</td><td>80.1</td><td>79.9</td><td>80.6</td><td>81.5</td><td>81.1</td><td>-</td></tr><tr><td>AMBIENT TEMP.</td><td></td><td>(C)</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>TEMP.</td><td></td><td>1</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td></td><td></td><td>2</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td></td><td></td><td>3</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>VIBRATION (PEAK-PEAK) (mm/sec)</td><td></td><td>NORTH</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td></td><td></td><td>EAST</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td></td><td></td><td>AXIAL</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td></td><td></td><td>NORTH</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td></td><td></td><td>EAST</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td></td><td></td><td>AXIAL</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td></td><td></td><td>NORTH</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td></td><td></td><td>EAST</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td></td><td></td><td>AXIAL</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr></table> <div>Note: Blank data have been shown in performance test report.</div>						TIME	/	UNIT	NORMAL	16:30	16:45	17:00	17:15	17:30	MOTOR AMP.		Amp.	-	-	-	-	-	-	DISCHARGE PRESS.		kg / cm2	-	-	-	-	-	-	SPEED.		RPM	-	-	-	-	-	-	SOUND LEVEL		dB(A)	80.1	79.9	80.6	81.5	81.1	-	AMBIENT TEMP.		(C)	-	-	-	-	-	-	TEMP.		1	-	-	-	-	-	-			2	-	-	-	-	-	-			3	-	-	-	-	-	-	VIBRATION (PEAK-PEAK) (mm/sec)		NORTH	-	-	-	-	-	-			EAST	-	-	-	-	-	-			AXIAL	-	-	-	-	-	-			NORTH	-	-	-	-	-	-			EAST	-	-	-	-	-	-			AXIAL	-	-	-	-	-	-			NORTH	-	-	-	-	-	-			EAST	-	-	-	-	-	-			AXIAL	-	-	-	-	-	-
TIME	/	UNIT	NORMAL	16:30	16:45	17:00	17:15	17:30																																																																																																																																																															
MOTOR AMP.		Amp.	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																															
DISCHARGE PRESS.		kg / cm2	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																															
SPEED.		RPM	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																															
SOUND LEVEL		dB(A)	80.1	79.9	80.6	81.5	81.1	-																																																																																																																																																															
AMBIENT TEMP.		(C)	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																															
TEMP.		1	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																															
		2	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																															
		3	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																															
VIBRATION (PEAK-PEAK) (mm/sec)		NORTH	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																															
		EAST	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																															
		AXIAL	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																															
		NORTH	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																															
		EAST	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																															
		AXIAL	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																															
		NORTH	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																															
		EAST	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																															
		AXIAL	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																															

<div></div> <div>บริษัท ทีทีซี จำกัด (มหาชน) TTCL PUBLIC COMPANY LIMITED</div>		<div>FIELD INSPECTION REPORT</div>		PROJECT REPORT NO. : FIR-MI-A-0528													
INSPECTION ITEM : MECHANICAL RUNNING TEST		PROJECT : KLU PROJECT JOB NO. : D-182 PLANT : Klongluang Pathumhani		SIGNATURE TTCCL CUSTOMER 12 / 12 / 16 17 / 16 / 16													
INSPECTION NOTICE NO. : FM-MI-A-0528		SUBCONT. : /		TTCCL CUSTOMER													
CUSTOMER'S INSPECTOR : Sutathinee		TTCCL INSPECTOR : Surapan		SUBCONTRACTOR													
ITEM NO. : 10PAC12AP010		TITLE : No.2 Main cooling water pump															
<div></div> <div>FRONT VIEW</div>		<div></div> <div>TOP VIEW</div>		Note : Maximum noise ≈ 84.1 dB STARTING CURRENT 332 AMP. START TIME : 14:00													
TIME / UNIT		NORMAL		14:00		14:15		14:30		14:45		15:00		15:30		16:00	
MOTOR AMP.		Amp.		58.64		58.09		58.30		58.55		58.61		58.36		58.51	
DISCHARGE PRESS.		kg / cm ²		2.1		2.1		2.1		2.11		2.11		2.11		2.12	
SPEED.		RPM		747		747		747		747		747		747		747	
AMBIENT TEMP.		(C)		27.5		27.7		27.8		27.7		27.6		27.5		27.3	
TEMP.		1		28.2		28.1		28.5		28.4		28.3		28.9		28.6	
		2		33.9		35.2		37.3		39.8		40.6		43.4		45.4	
		3		32.1		33.5		32.8		33.5		34.3		34.2		34.1	
VIBRATION (PEAK-PEAK) (mm/sec)		NORTH		0.1		0.1		0.1		0.1		0.1		0.1		0.1	
		EAST		0.1		0.1		0.1		0.1		0.1		0.1		0.1	
		AXIAL		0.1		0.1		0.1		0.1		0.1		0.1		0.1	
		NORTH		0.4		0.4		0.4		0.3		0.4		0.4		0.4	
		EAST		0.5		0.5		0.6		0.5		0.5		0.5		0.5	
		AXIAL		0.6		0.5		0.5		0.5		0.5		0.5		0.5	
		NORTH		0.4		0.4		0.4		0.4		0.4		0.4		0.4	
		EAST		0.5		0.5		0.5		0.5		0.5		0.5		0.5	
		AXIAL		0.8		0.7		0.8		0.8		0.7		0.8		0.7	
TEST RESULT :		<input type="checkbox"/> SATISFACTORY		<input type="checkbox"/> UNSATISFACTORY													
		DATE		SIGN													
STANDARD FORM NO. SF-430-01-D04f Rev. 0 Date 9 August 2001																	

ภาคผนวก 11

มาตรฐานรายการอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
นํ้าตามประเภทงาน

உயர்

ภาคผนวก 12




รายละเอียดการติดตั้ง Silencer ที่จุดระบายไอน้ำของ HRSG

VENDOR DOC. NO. D-182-SI-013

TOTAL 3 SHEETS

SERVICE : Silencers

DOCUMENT TITLE Equipment Arrangement and Outline Drawing


KLONGLUANG UTILITIES PROJECT	
Klongluang Utilities Co., Ltd.	
 บริษัท ทีทีซีแอล จำกัด (มหาชน) TTCL PUBLIC COMPANY LIMITED	 Mitsubishi Corporation
 TTCL MALAYSIA SDN BHD	
TTCL JOB	ACCOUNT
NO. <u>D-182</u>	
P/O No. : D182-510000-P0000038	
Item No.: 10LBA10BS501 and 10LBA20BS501	
Projec Doc. No. : V-D182-10LBA10BS501-08-001	REV. 5

5	18-Nov-16	Final				
4	6-Sep-16	For Final	SOM	WWP	PIY	CHA
3	21-Jun-16	For Approval	SOM	WWP	PIY	CHA
2	24-May-16	For Approval	SOM	WWP	PIY	CHA
1	19-Apr-16	For Approval	SOM	WWP	PIY	CHA
0	14-Mar-16	For Approval	SOM	WWP	PIY	CHA
REV.	DATE	DESCRIPTION	PREP' D	CHECKED	APPROVED	AUTH' D

VENDOR NAME : DELTA SEAL ALLIANCE CO., LTD.

Silencer 1 x required

Core details				Core details	
Location	Pipe dath. / material	WAVE ANSI B16.5	Rating	Hor. mov.	Vert. mov.
Core 1	8" Sch. 80	A335-P11	N.A.	±.25	±.50

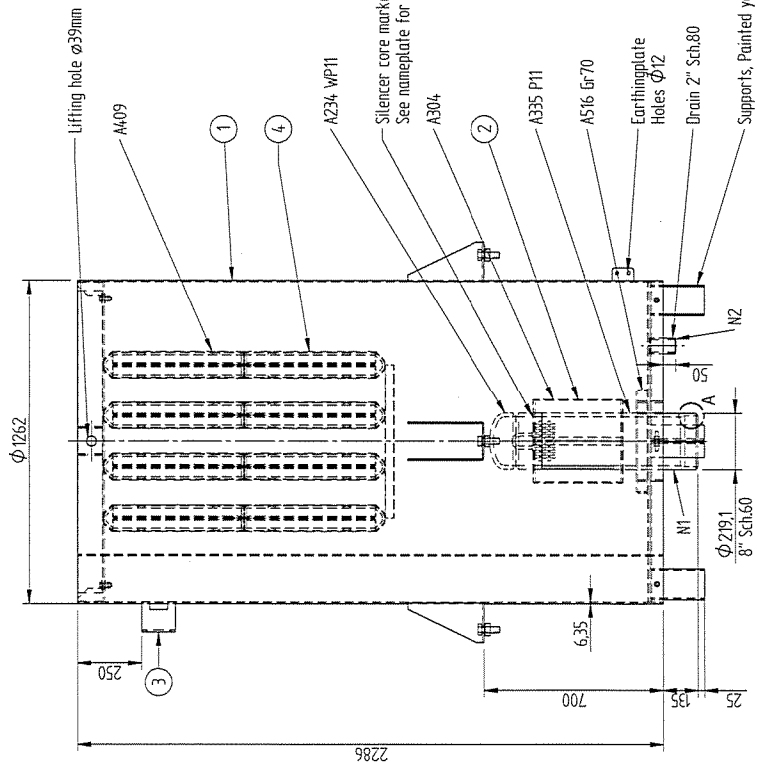
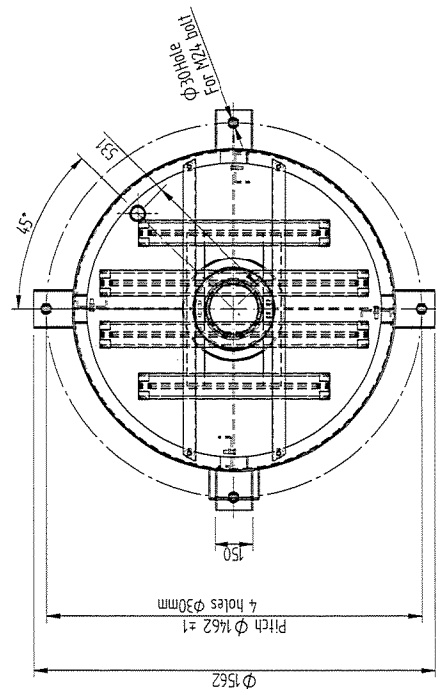
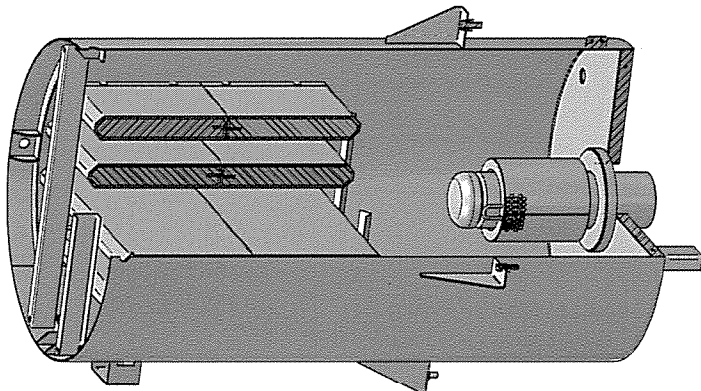


BURGES-AARING
A SILENT ENVIRONMENTAL COMPANY

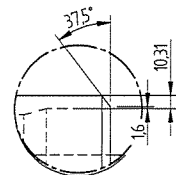
DESCRIPTION : HP Warm-Up Silencer
PROJECT NUMBER : P15525
TAG NUMBER : 10LBA10BS501
PROJECT LOCATION : 2148 Eastman Avenue, Suite 400
CUSTOMER ORDER : 2016-06-001
AAT-TYPE : 2016-06-001

INLET PRESSURE : Core 1 : 5 bag(g)
VALVE UPSTREAM TEMPERATURE : 437 °C
VALVE DOWNSTREAM TEMPERATURE : 2625 °C
DESIGN PRESSURE : 59 bag(g)
DESIGN TEMPERATURE : 475 °C

Notes:	Material Coating: A315G/70 dBA	Lp (4' 1m)
Sound pressure level: 85	Stainless steel	0.05 inch
Core 1	Surface preparation: Near White Blast Cleaning per Spec	50 PC-SP-10 (24.2%)
Painting system: SLA10	Primer coating: 1 layer Inertchem 50 (Aluminium)	25 - 40 µ dft
Finish coating: 1 layer Inertchem 50 (Aluminium)	Welding: Document according to ASME IX	25 - 40 µ dft



Silencer core marked with a TAG number on the top.
See nameplate for marking core number.

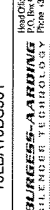


DETAIL A

4	1	Splitter for casing Ø1262		P15525-65-5010
3	1	Name plate	A240 TP304	P15525-65-5010
2	1	Silencer Core		P15525-65-3011
1	1	Casing		P15525-65-2010
Item Number	Quantity	Title	Material	Document Number
2	1	Paint changed	18-5-2016 HB	DF
1	1	Updated after comments	13-04-2016 MK	DF
0	1	First issue	2-9-2015 HD	EN
Rev.	Description	Date	Drawn by	Checked

PROJECT: Klongluang Utilities Project
CLIENT: TTCL Public Company Limited
TITLE: HP Warm-Up Silencer
TAG NR.: 10LBA10BS501

AMER	SCALE: 1:10	Total Weight: 1014 kg	UNIT	1/1
PROJ.	Weight core: 88 kg	Weight no. FORM A1	mm	Rev. 2
Drawing Status	FOR APPROVAL	Drawing no.		



BURGES-AARING
A SILENT ENVIRONMENTAL COMPANY

Head Office: The Netherlands
Post Box 1000, 2148 Eastman Avenue, Suite 400
Phone: +31 (0) 20 525 0445
www.burges-aaring.com

USA Office: Ventura CA, 93003
2148 Eastman Avenue, Suite 400
Phone: +1 (805) 225 0445
www.burges-aaring.com

Supports, Painted yellow
For transport only. Remove on site.

Silencer 1 x required

Core details				
Location	Pipe dpth. / material	WRRF ANSI B16.5 Rating	Hor. mov.	Vert mov.
Core 1	4" Sch.40	A106 Gr.B	N.A.	+/- 50

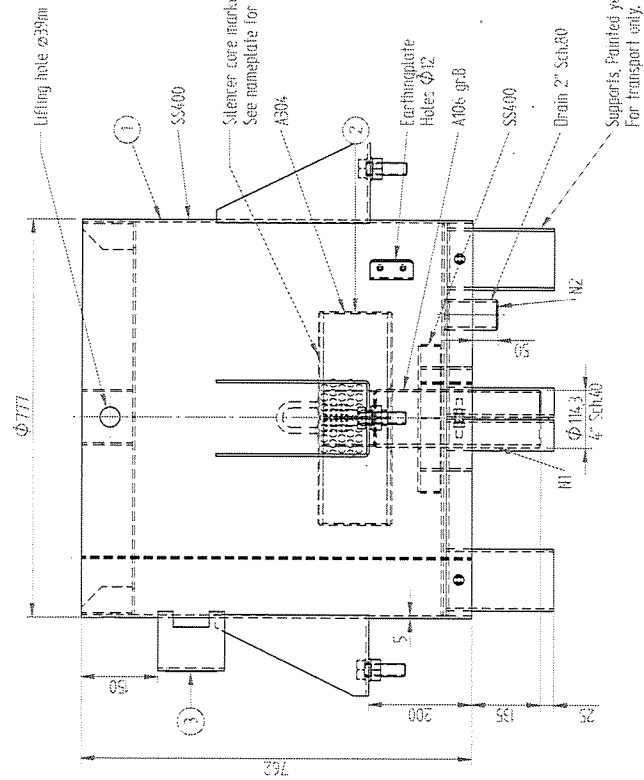
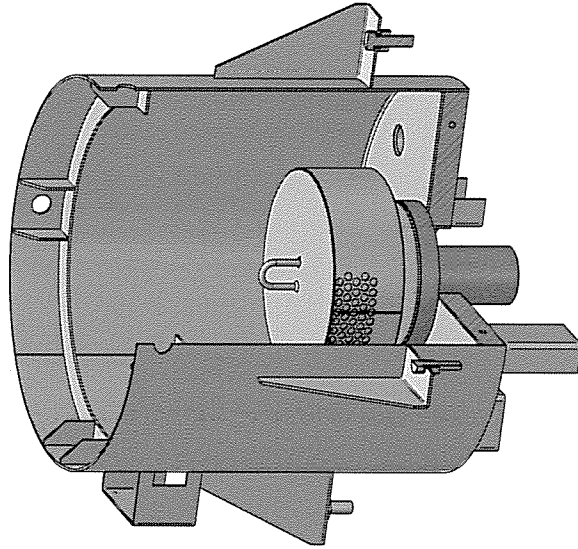


DESCRIPTION	; LP Warm-Up Silencer

PROJECT NUMBER	: P15525
TAG NUMBER	: 16LDA200501
YEAR OF MANUFACTURE	: 2016
CUSTOMER ORDER	: OVE11602-001
AAT-TYPE	: 2016-099

Core 1	
INLET PRESSURE	: 2.9 bar(g)
VALVE UPSTREAM TEMPERATURE	: 248 °C
CAPACITY OF STEAM	: 6285 kg/hr
DESIGN PRESSURE	: 2.6 bar(g)
DESIGN TEMPERATURE	: 295 °C


Notes:	JISQ3101 S5400	Lp (€ 1m)
Material Casting:	85	
Sound pressure level:	dB(A)	
Name plate:	Stainless steel	
Plate size:	1.6 mm	
Corrosion allowance:	0.063 inch	
Surface preparation:	Near White Blast Cleaning per Spec	
Painting system:	SA-93	
Primer coating:	1 layers Interzinc 22 (Aluminium)	
Finish Coating:	1 layer Interlith 50 (Aluminium)	
Welding:	Document according to ASME IX	



Item Number	Quantity	Title	Material	Document Number
3	1	Name plate	A240 TP304	P15525-45-6020
2	1	Slancer Core		P15525-45-3021
1	1	Casting		P15525-45-2020
3	1	Page system amended	25-02-2015	145
2	1	Page amended	18-5-2016	146
1	1	Updated item comments	13-04-2016	147
6	1	First item	2-9-2015	149
Rev.	Discription	Doc	Doc no	Checked

PROJECT:	Klongluang Utilities Project
CLIENT:	TTCL Public Company Limited
TITLE:	LP Warm-Up Silencer
TAG-NR.	101-B020BS501

[illegible]

AMER. PROJ.		SCALE: 1:5	Total Weight: 123 kg	UNIT		1000
				mm		
Drawing Status			Weight core: 21 kg	mm		1:1
Drawing no.			FORM: A1		Rev. 3	
FOR APPROVAL			P15525-AS-1020			

ภาคผนวก 13

ระเบียบข้อบังคับเรื่องความปลอดภัยในการทำงาน



บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด

ระเบียบข้อบังคับเรื่องความปลอดภัยในการทำงาน

เพื่อความเป็นระเบียบเรียบร้อยและความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน จึงกำหนดให้มีระเบียบ ข้อบังคับ เรื่องความปลอดภัยในการทำงาน ดังนี้

1. ปฏิบัติตามกฎระเบียบความปลอดภัย และป้ายเตือนต่างๆอย่างเคร่งครัด
2. แต่งกายสุภาพ ใส่ชุดปฏิบัติงาน หรือชุดฟอร์มบริษัท
3. สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลตลอดเวลาที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ ให้เหมาะสม กับลักษณะงาน
4. สูบบุหรี่เฉพาะในพื้นที่ที่กำหนดไว้ให้เท่านั้น
5. ห้ามพกพาอาวุธทุกชนิด เข้ามาในพื้นที่บริษัทฯ
6. ห้ามจอดรถกีดขวางในบริเวณที่ห้ามจอดและบริเวณติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิง
7. มีเหตุฉุกเฉินให้แจ้งผู้บังคับบัญชาที่อยู่ในขณะนั้นทันทีและปฏิบัติตาม แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน
8. เกิดอุบัติเหตุให้แจ้งผู้บังคับบัญชา และ ผู้มีหน้าที่เกี่ยวข้องเพื่อช่วยเหลือ
9. เมื่อได้ยินเสียงสัญญาณอพยพ ให้ไปที่จุดรวมพลที่กำหนด

ประกาศ ณ วันที่ 1 มิถุนายน 2560



(นายจำนงค์ เงินราษฎร์)

ภาคผนวก 14

ผลการจัดทำผังแสดงเส้นระดับเสียง (Noise Contour Map)

วันที่ 6 พฤศจิกายน 2567

รายงานสรุปผลการจัดทำผังแสดงเส้นระดับเสียง (Noise Contour Map)
โครงการผลิตไฟฟ้าและไอน้ำระบบโคเจนเนอเรชัน จังหวัดปทุมธานี
พฤษภาคม 2567

บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด

Environment Research &
Technology Co., Ltd.



สารบัญ

	หน้า
สารบัญ	
สารบัญตาราง	I
สารบัญรูป	II
	III
1. วัตถุประสงค์	1
2. ขอบเขตการดำเนินการ	1
3. วิธีการศึกษา	3
3.1 เครื่องมือที่ใช้	3
3.2 วิธีการตรวจวัดเสียง	4
4. ผลการดำเนินงาน	4
5. ข้อเสนอแนะ	5
เอกสารแนบท้าย	
➢ ผังแสดงการกระจายระดับเสียง	
➢ รูปถ่ายแสดงการตรวจวัดระดับเสียง	
➢ สำเนาเอกสารชี้ทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เสียง บริษัท เอ็นวี เทคโนโลยี จำกัด	
➢ เอกสารสอบเทียบเครื่องมือตรวจวัด	

รายงานสรุปผลการจัดทำแผนแสดงเส้นระดับเสียง (Noise Contour Map)

โครงการผลิตไฟฟ้าและไอหักระบบโคเจนเนอเรชั่น จังหวัดปทุมธานี

บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด

พฤศจิกายน 2567

บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด ได้รับพิจารณาเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการผลิตไฟฟ้าและไอหักระบบโคเจนเนอเรชั่น จังหวัดปทุมธานี ซึ่งตั้งอยู่เลขที่ 719 หมู่ที่ 3 ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี ได้มีความตระหนักในการควบคุมและจัดการสภาพแวดล้อมของโครงการให้อยู่ในสภาวะที่มีความปลอดภัยต่อการปฏิบัติงานของพนักงาน และส่งผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมโดยรวมให้น้อยที่สุด "มลพิษทางเสียง" นับเป็นปัญหาลักษณะเด่นด้านหนึ่งที่บริษัทฯ ได้ให้ความสนใจ เนื่องจากในกระบวนการผลิตของโครงการมีหลายขั้นตอนที่ทำให้เกิดเสียงดัง ซึ่งการศึกษาและจัดทำแผนแสดงเส้นระดับเสียงจะทำให้มองเห็นการกระจายของเสียงในพื้นที่ต่างๆ ซ้อนทับอยู่บนแผนที่ของโครงการ ซึ่งสามารถนำข้อมูลที่ได้ไปใช้ในการวางแผนจัดการเพื่อควบคุมและลดระดับเสียงของพื้นที่ต่าง ๆ ได้ในอนาคต และต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบและสิ่งแวดล้อม ในกรณี ที่แอลที คอมมัลติเทคส์ จำกัด (สำนักงานใหญ่) ได้รับมอบหมายให้ดำเนินการติดตามตรวจสอบและจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระบอบดำเนินการ จึงได้จ้างบริษัท เอ็นวีโรอเนมท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด ให้เป็นผู้ดำเนินการศึกษาและจัดทำแผนแสดงเส้นระดับเสียง (Noise Contour Map) โดยดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงในวันที่ 6 พฤศจิกายน 2567 ซึ่งมีผลสรุปของการดำเนินการดังนี้

1. วัตถุประสงค์

1.1 เพื่อตรวจวัดระดับความดังของเสียงภายในอาคารของโครงการ ให้ได้ข้อมูลการกระจายของระดับเสียงในบริเวณต่างๆ นำมาเป็นข้อมูลในการจัดการด้านเสียงภายในบริเวณโครงการ รวมถึงการพิจารณาพื้นที่ซึ่งควรได้รับการเฝ้าระวังและความรุนแรงเสียงดัง

และพิจารณาบริเวณแหล่งกำเนิดที่มีเสียงดัง เพื่อนำไปสู่การกำหนดมาตรการป้องกันแก้ไขเพื่อลดผลกระทบด้านระดับเสียง

2. ขอบเขตการดำเนินการ

- 2.1 ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงภายในพื้นที่โครงการผลิตไฟฟ้าและไอหักระบบโคเจนเนอเรชั่น จังหวัดปทุมธานีทั้งหมด 3 บริเวณ ดังนี้ Ground Floor, 2nd Floor CCB และ 3rd Floor CCB (ดังรูปที่ 1)
- 2.2 ตรวจวัดระดับเสียงโดยใช้ Grid Line เป็นตารางขนาด 10 x 10 เมตร
- 2.3 บันทึกผลการตรวจวัดระดับเสียง (Noise Level; dB(A)) ซ้อนทับกับ Lay Out ตามที่ได้กำหนด Grid Line ไว้
- 2.4 ระบุแหล่งกำเนิดเสียงตั้งของบริเวณที่มีระดับเสียงตั้งแต่ 85 dB(A) ขึ้นไป
- 2.5 บันทึกผลการตรวจวัดในตารางข้อมูล และจัดสร้างเป็นไฟล์ข้อมูล
- 2.6 บันทึกผลการตรวจวัดใน Lay Out ตามที่ได้กำหนด Grid Line ไว้ จำนวน 2 ชุด

2.7 จัดทำ Noise Contour Map ทั้ง 3 แบบ ดังนี้

2.7.1 Noise Contour Map แบบเส้น

- 1) จัดทำ Noise Contour Map แบบเส้น (Line) โดยกำหนดให้เส้น Contour Line แต่ละเส้นต่างกัน 2 dB(A) พร้อมทั้งแสดงตัวเลขกำกับที่เส้นระดับเสียง โดยกำหนดสีของ Contour Line ที่ระดับความดังเสียงต่างๆ ดังนี้

- สีน้ำเงิน	45 – <55	dB(A)
- สีเขียวเข้ม	55 – <63	dB(A)
- สีเขียวอ่อน	63 – <69	dB(A)
- สีเหลือง	69 – <79	dB(A)
- สีส้ม	81 – <85	dB(A)
- สีแดง	85	dB(A)

- 2) แสดงผลซ้อนทับกับ Lay Out ของพื้นที่ตรวจวัด ให้สามารถเห็นระดับการกระจายของเสียงในแต่ละบริเวณ ได้อย่างชัดเจน

2.7.2 Noise Contour Map แบบระบายสี

- 1) จัดทำ Noise Contour Map แบบระบายสี (Fill) โดยกำหนดให้เส้น Contour Line แต่ละเส้นต่างกัน 2 dB(A) พร้อมทั้งแสดงตัวเลขกำกับที่เส้นระดับเสียง โดยกำหนดสีของ Contour Line ที่ระดับความดังเสียงต่างๆ เช่นเดียวกับการทำ Noise Contour Map แบบเส้น (ดังข้อ 2.7.1) และในแต่ละช่วงของเส้น Contour Line ให้ระบายแบบสีในช่วงเส้น โดยกำหนดให้ช่วงที่มีความดังเสียงมากมีสีเข้ม และลดทอนลงไปตามระดับเสียงที่ลดลง

- 2) แสดงผลซ้อนทับกับ Lay Out ของพื้นที่ตรวจวัด ให้สามารถเห็นระดับการกระจายของเสียงในแต่ละบริเวณ ได้อย่างชัดเจน

2.7.3 Noise Contour Map แบบตัวเลข

ทำการบันทึกผลการตรวจวัดระดับเสียง (Noise Level; dB(A)) ซ้อนทับกับ Lay Out ตามที่ได้กำหนด Grid Line ในส่วนแนวราบของพื้นที่โครงการ

3. วิธีการศึกษา

3.1 เครื่องมือที่ใช้

- 3.1.1 เครื่องมือวัดระดับความดัง Integrating Sound Level Meter Type II ยี่ห้อ ACO รุ่น 6236 ซึ่งได้รับการรับรองถูกต้องพร้อมทั้งมีเอกสารหนึ่งสื่อรับรองผลการสอบเทียบ (Certificate of Calibration)

3.1.2 อุปกรณ์รับความถูกต้อง Acoustic Calibrator

3.1.3 ขาตั้งสามขา (Tri-pod) สามารถรับความสูงที่ 1.20 – 1.50 เมตร

3.1.4 สายวัดระยะ ขนาดยาว 100 เมตร

3.1.5 คอมพิวเตอร์ประมวลผล

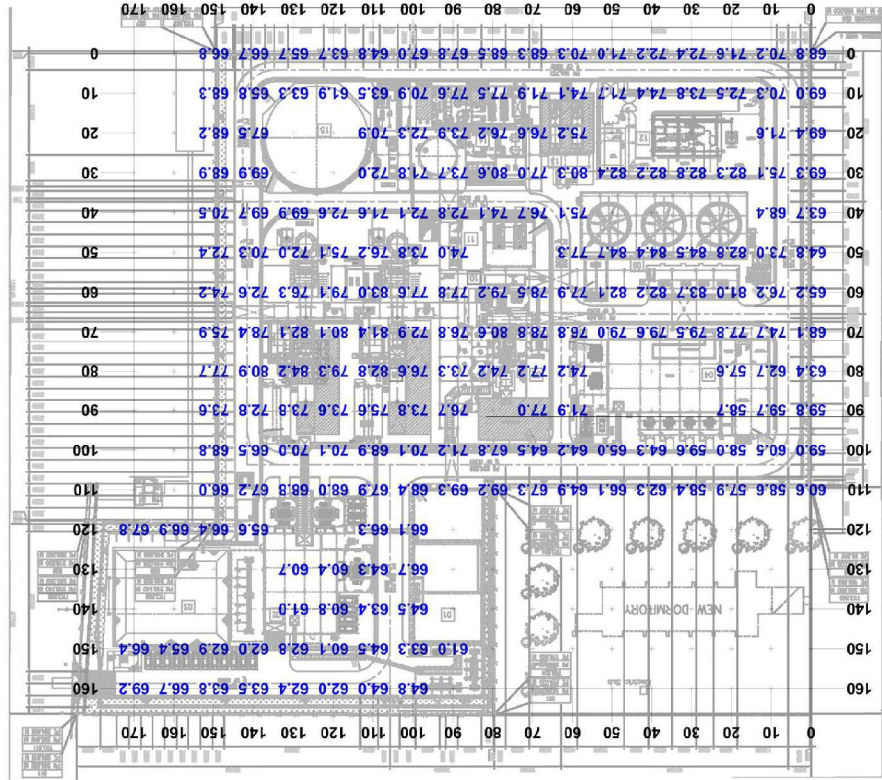
- 3.1.6 โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับจัดการทำ Noise Contour “Surfer 10 for Windows” และ Adobe Photoshop CS6 for Windows

3.1.7 กล้องถ่ายภาพ

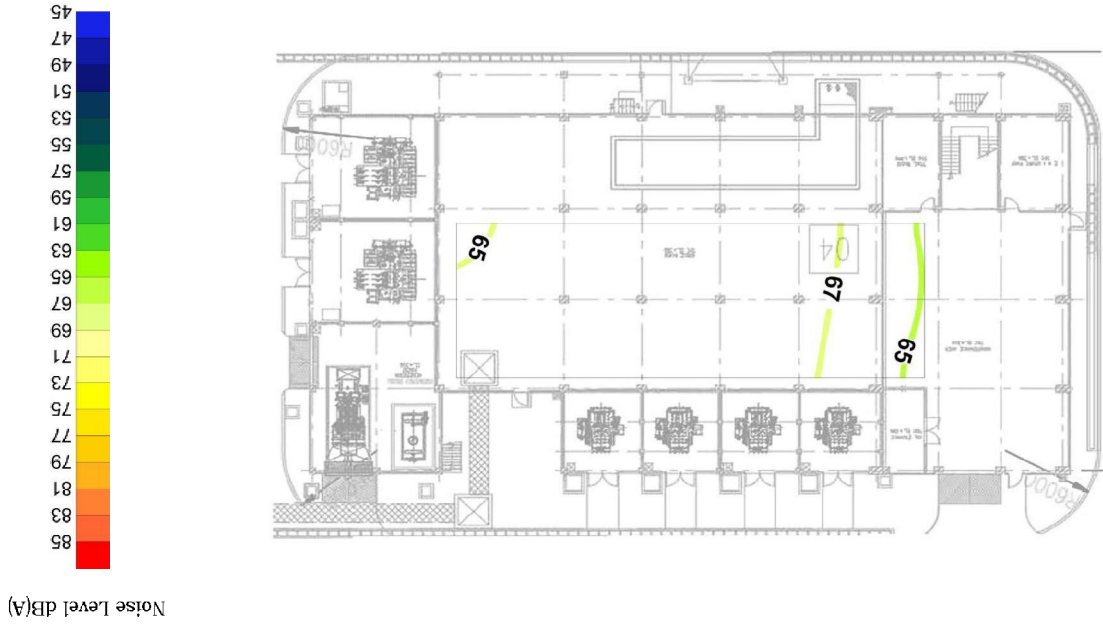
5. ข้อเสนอแนะ

หลังจากการสำรวจเสียงและการจัดการสิ่งแวดล้อมและเสียงภายในพื้นที่โครงการผลิตไฟฟ้าและไอน้ำระบบโจเจหนอเรชั่น จังหวัดอุบลราชธานี ในวันที่ 6 พฤศจิกายน 2567 ทำให้ทราบถึงลักษณะเสียงที่เกิดขึ้นเกี่ยวกับการกระจายอย่างใดและทราบถึงกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังในแต่ละบริเวณ ซึ่งทำให้เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบได้ดำเนินการแก้ไขและป้องกันจากเสียงที่อาจเกิดขึ้นกับพนักงานในพื้นที่ปฏิบัติงานในส่วนต่างๆ ของโรงงาน สามารถนำข้อมูลที่ได้ไปดำเนินการวางแผนจัดการควบคุมป้องกันระดับเสียงภายในโครงการได้ โดยในเบื้องต้นบริษัทที่ปรึกษาที่มีข้อเสนอแนะในการปฏิบัติงานดังนี้

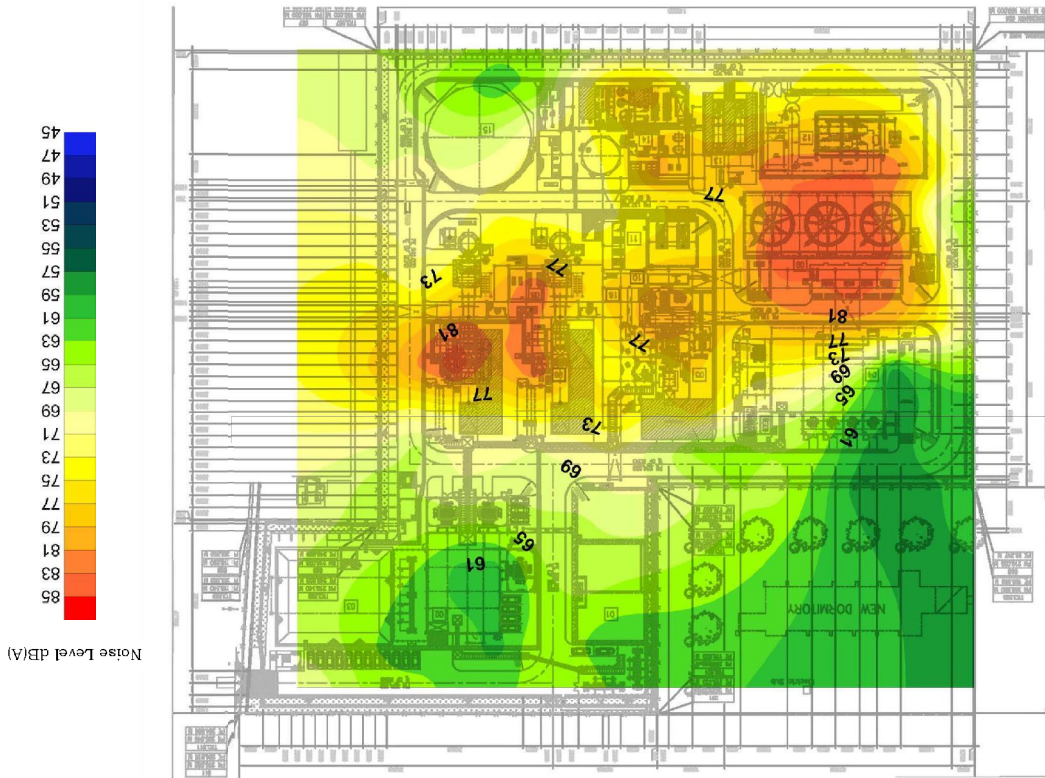
- ให้คำแนะนำเกี่ยวกับระดับเสียงดังตั้งแต่ 80 dBA) ขึ้นไป โดยพิจารณาถึงระยะเวลาที่พนักงานปฏิบัติงานในพื้นที่ดังกล่าว หากพบว่ามีการปฏิบัติงานในพื้นที่เหล่านี้เกินกว่าวันละ 8 ชั่วโมงเป็นประจำ ควรกำหนดให้พนักงานในพื้นที่ปฏิบัติงานเหล่านั้นสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงอย่างเคร่งครัด



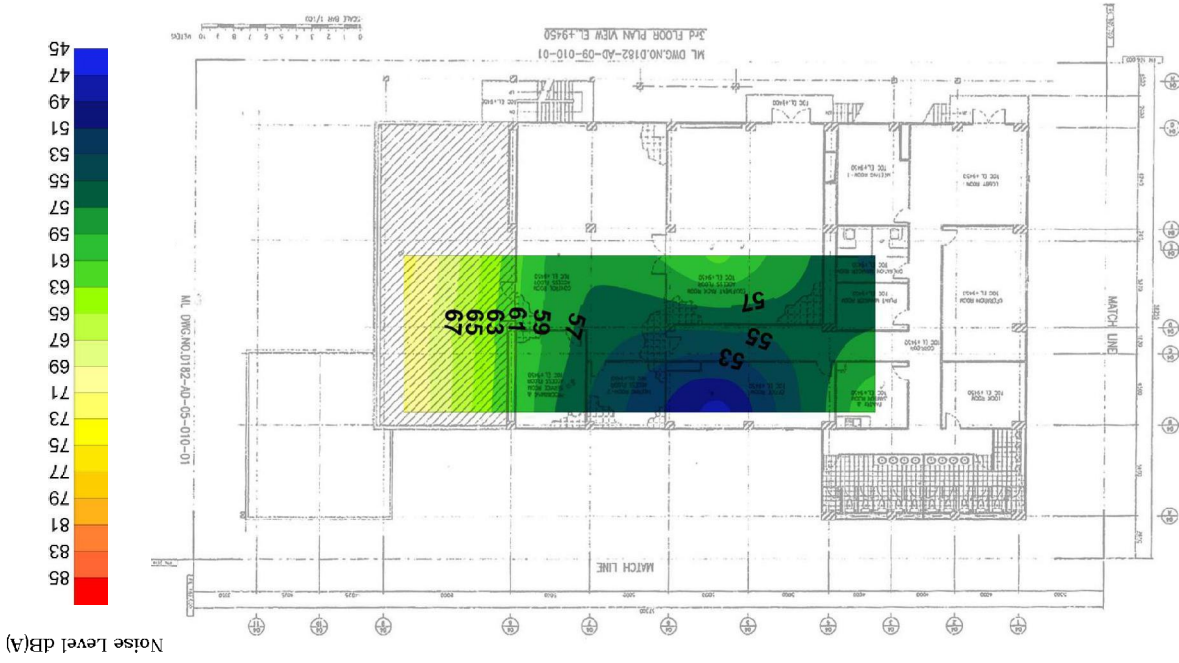
Title : Noise Contour (Line)
Project : Electricity and Steam Generating
Cogeneration, Pathumthani Province Project
Area : 2nd Floor CCB
Owner : Klong Luang Utilities Company Limited
Date : November 6, 2024



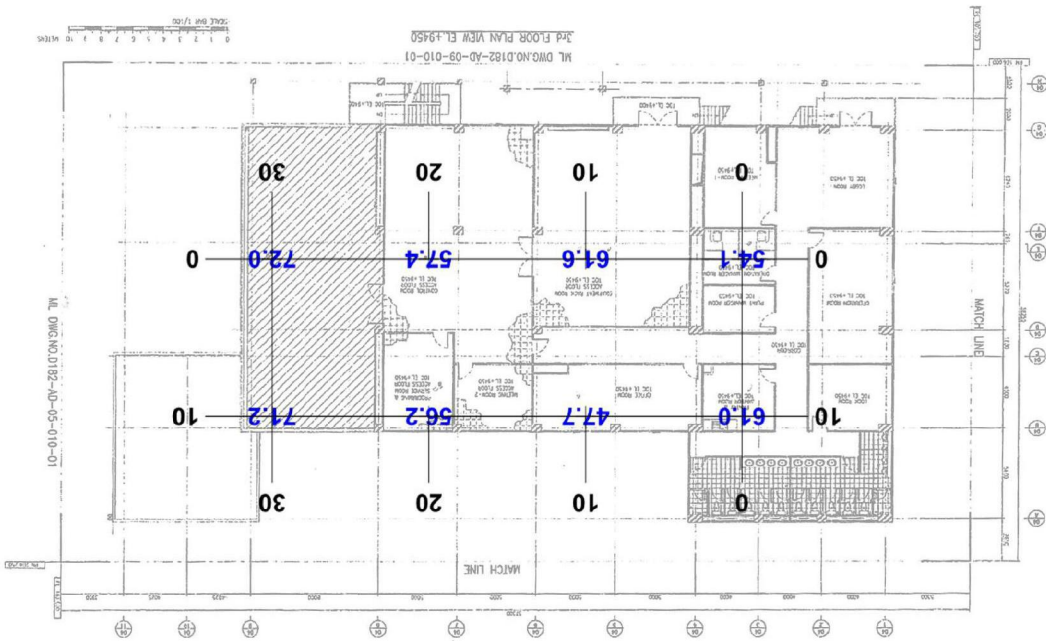
Title : Noise Contour (Fill)
Project : Electricity and Steam Generating
Cogeneration, Pathumthani Province Project
Area : Ground Floor
Owner : Klong Luang Utilities Company Limited
Date : November 6, 2024



Title : Noise Contour (Fill)
Project : Electricity and Steam Generating
Cogenration, Pathumthani Province Project
Area : 3rd Floor CCB
Owner : Klong Luang Utilities Company Limited
Date : November 6, 2024

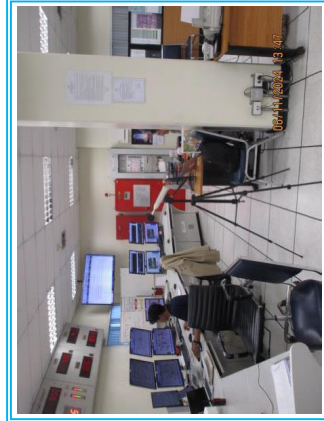


Title : Noise Contour (Plot)
Project : Electricity and Steam Generating
Cogenration, Pathumthani Province Project
Area : 3rd Floor CCB
Owner : Klong Luang Utilities Company Limited
Date : November 6, 2024

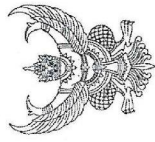




รูปแสดงการตรวจวัดระดับเสียงเพื่อจัดทำผังแสดงเส้นระดับเสียง (Noise Contour Map)
บริเวณ Ground Floor
โครงการผลิตไฟฟ้าและไอน้ำระบบโคเจนเนอเรชั่น จังหวัดปทุมธานี
ดำเนินการตรวจวัดในวันที่ 6 พฤศจิกายน 2567



รูปแสดงการตรวจวัดระดับเสียงเพื่อจัดทำผังแสดงเส้นระดับเสียง (Noise Contour Map)
บริเวณ 3rd Floor CCB
โครงการผลิตไฟฟ้าและไอน้ำระบบโคเจนเนอเรชั่น จังหวัดปทุมธานี
ดำเนินการตรวจวัดในวันที่ 6 พฤศจิกายน 2567



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๒๕๗ ๖

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๐๓ กรกฎาคม ๒๕๖๗

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ็นไวรอนแมนท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารเคมีของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๒๕ เมษายน ๒๕๖๗

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. รายชื่อผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน จำนวน ๑ แผ่น

๒. รายชื่อเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน จำนวน ๒ แผ่น

๓. ขอบข่ายสารเคมีที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๑๔ แผ่น

ตามคำขอที่อ้างถึง บริษัท เอ็นไวรอนแมนท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด ขอต่ออายุหนังสือ
รับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ๖-๐๙๙ สถานที่ตั้งเลขที่ ๒๕/๑๑๔ หมู่ที่ ๖
ซอยชินเขต ๑ ถนนงามวงศ์วาน แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท เอ็นไวรอนแมนท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด
ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน จำนวน ๒๐ ราย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑

ข. เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน จำนวน ๖๑ ราย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒

ค. ขอบข่ายชนิดสารเคมีที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำ/น้ำเสีย น้ำใต้ดิน อากาศเสีย
สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว และดิน ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓

หนังสือฉบับนี้จะมีผลอายุในวันที่ ๑๘ พฤษภาคม ๒๕๗๑ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือรับขึ้น
ทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม
ภายใน ๖๐ วัน ก่อนวันสิ้นสุดหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ


(นายพรเสศ กลั่นกรอง)
รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและพัฒนายันยเคมีโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบเคมีและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๕๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



"อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว"



เอกสารแนบท้ายหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท เอ็นไวรอนแมนท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๒๕๗ ๖

ข. เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน จำนวน ๖๑ ราย

เลขทะเบียน ๖-๐๙๙

๐๓ กรกฎาคม ๒๕๖๗

๑) นางสาวณัฐธิดา ขาวสุทธิ์

๒) นางสาวสุธิดา ทองประภา

๓) นายจิรยุทธ สามภรณ์

๔) นายอัมภา ไชยวงศ์

๕) นางสาวณัฐริสา บุญหนัก

๖) นายณดดม ไชติกาญจน์

๗) นางสาวพรทิพย์ อัมภรัตน์

๘) นายอัครวัฒน์ คชภ

๙) นางสาวธัญพิชชา สุดเขียน

๑๐) นางสาวพาวัญญ์ นนพละ

๑๑) นางสาววิมลรัตน์ แปรงทอง

๑๒) นางสาวจรรยาดี ชำแปง

๑๓) นางสาวอรารักษ์ สมัยใหม่

๑๔) นางสาวรัตนชนก ชนะคำ

๑๕) นางสาวกมลทิพย์ พุ่มตาทอง

๑๖) นางสาวสุทธิดา ผาสุพิทักษ์

๑๗) นางสาวฉัตรลักษณ์ บรรดิษฐ์

๑๘) นางสาวอาภรณ์ หล้าสูงเนิน

๑๙) นางสาวพินพิศา ทับพันธ

๒๐) นางสาวอรรณี แก้วเพชรวงศ์

๒๑) นางสาวชลธิชา กันยานุช

๒๒) นางสาวพิชามณีย์ ยิ่งส่อง

๒๓) นางสาวณิชากรย์ ปริญญาวัตร

๒๔) นายวัชรพล บุตรดีจันทร์

๒๕) นางสาวณัฐธิดา ปัดชา

๒๖) นายวัชรพงษ์ พูลเขตกิจ

๒๗) นายศิวกร วงสุตาล

๒๘) นางสาววิภา จารณะนะ

๒๙) นางสาวธัญญารักษ์ คณะศรี

๓๐) นางสาวพัชรพร อนุสร

๓๑) นายธนกร อธิพงษ์โสภณ

๓๒) นางสาวบุษกร สมรักษ์

๓๓) นางสาววิลาวัลย์ แก้วอม

๓๔) นางสาวธัญลักษณ์ แสงโยธา

๓๕) นายสุภาพงษ์ รุ่งเรือง



๓๖) นายสิทธิพร...

เอกสารแนบท้ายหนังสือต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด เลขทะเบียน ๖-๐๙๙

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๖๔๗๖ ลงวันที่ ๐๓ กรกฎาคม ๒๕๖๗

ขอขยายสารเคมีที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๑๙๓ รายการ

นี้/นำเสีย จำนวน 27 รายการ

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
1	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
2	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
3	Biochemical Oxygen Demand	1) 5-Day BOD Test, Azide Modification Method ⁽⁴⁾ 2) 5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method ⁽⁴⁾
4	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
5	Chemical Oxygen Demand	Closed Reflux, Titrimetric Method ⁽⁴⁾
6	Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
7	Color	ADMI Weighted-Ordinate Spectrophotometric Method ⁽⁴⁾
8	Copper	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
9	Cyanide	Distillation, Colorimetric Method ⁽⁴⁾
10	Formaldehyde	Distillation, Colorimetric Method ⁽³⁾
11	Free Chlorine	1) Iodometric Method ⁽⁴⁾ 2) DPD Colorimetric Method ⁽⁴⁾
12	Hexavalent Chromium	Colorimetric Method ⁽⁴⁾
13	Lead	1) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
14	Manganese	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
15	Mercury	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾ Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽⁴⁾
16	Nickel	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
17	Oil & Grease	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method ⁽⁴⁾
18	pH	Electrometric Method ⁽⁴⁾
19	Phenols	Distillation, Direct Photometric Method ⁽⁴⁾
20	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾

21 Sulfide...

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
13	Chlorodibromomethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
14	Chloroform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
15	Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
16	Chromium (III)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation ⁽⁴⁾
17	Chromium (VI)	Colorimetric Method ⁽⁴⁾
18	Cyanide	Distillation, Colorimetric Method ⁽⁴⁾
19	1,2-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
20	1,3-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
21	1,4-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
22	1,1-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
23	1,2-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
24	1,1-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
25	cis-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
26	trans-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
27	1,2-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
28	1,3-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
29	1,3-Dichloropropene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
30	Ethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾

31 Hexachloro-1,3-butadiene...

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
49	TPH (C ₁₀ -C ₂₅)	Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[9,19]
50	1,2,4-Trichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
51	1,1,1-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
52	1,1,2-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
53	Trichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
54	1,3,5-Trimethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
55	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
56	Vinyl chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
57	m-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
59	o-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
59	p-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
60	Xylene (Total)	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
61	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]

อากาศเสีย (ปล่องระบาย) จำนวน 26 รายการ

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
2	Arsenic	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
21	Sulfur Dioxide	1) Isokinetic Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method ^[5] 2) Absorption Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method ^[5] 3) Instrumental Analyzer Method ^[5]
22	Sulfuric Acid	Isokinetic Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method ^[5]
23	Tin	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
24	Total Suspended Particulate	Isokinetic Sampling, Gravimetric Method ^[5]
25	Vanadium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
26	Xylene	Absorption Sampling, Gas Chromatographic Method ^[5]

สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน 20 รายการ

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,13] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13]
2	Arsenic	1) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,6,14] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,13] 3) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,14] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13]
3	Barium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,13] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13]
4	Beryllium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,13] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13]
5	Cadmium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,13] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13]

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
17	Silver	3) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7,18) 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,13) 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1,6,13) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,13)
18	Thallium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1,6,13) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,13)
19	Vanadium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1,6,13) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,13)
20	Zinc	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1,6,13) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,13)

ดิน จำนวน 59 รายการ

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
1	Acetone	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(12,20)
2	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,13)
3	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7,18) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,13)
4	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,13)
5	Benzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(12,20)
6	Beryllium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,13)
7	Bromodichloromethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(12,20)
8	Bromoform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(12,20)
9	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,13)

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
28	1,3-Dichloropropene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(12,20)
29	Ethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(12,20)
30	Hexachloro-1,3-butadiene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(12,20)
31	Lead	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,13)
32	Manganese	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,13)
33	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽¹⁷⁾
34	Methyl bromide	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(12,20)
35	Methylene chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(12,20)
36	Methyl tert-butyl ether	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(12,20)
37	Naphthalene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(12,20)
38	Nickel	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,13)
39	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7,18) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,13)
40	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,13)
41	Styrene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(12,20)
42	1,1,2,2-Tetrachloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(12,20)
43	Tetrachloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(12,20)
44	Toluene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(12,20)
45	TPH (C ₅ -C ₈)	Purge and Trap, Gas Chromatographic Method ^(12,19)
46	TPH (C ₈ -C ₁₆)	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,19)

5. United States Environmental Protection Agency. Standards of Performance for New Stationary Sources. 40 CFR 60. Appendix A, 2023.
6. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. SW-846, 1997.
7. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Acid Digestion of Sludges and Sediments and Soils. SW-846 Method 3050B, 1996.
8. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Alkaline Digestion for Hexavalent Chromium. SW-846 Method 3060A, 1996.
9. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction. SW-846 Method 3510C, 1996.
10. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Ultrasonic Extraction. SW-846 Method 3550C, 2007.
11. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Purge-and-Trap for Aqueous Samples. SW-846 Method 5030C, 2003.
12. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Closed-System Purge-and-Trap and Extraction for Volatile Organics in Soil and Waste Samples. SW-846 Method 5035A, 2002.
13. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Inductively Coupled Plasma - Atomic Emission Spectrometry. SW-846 Method 6010D, 2018.
14. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Antimony and Arsenic (Atomic Absorption, Borohydride Reduction). SW-846 Method 7062, 1994.
15. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Chromium, Hexavalent (Colorimetric). SW-846 Method 7196A, 1992.
16. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Mercury in Liquid Waste (Manual Cold-Vapor Technique). SW-846 Method 7470A, 1994.
17. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Mercury in Solid or Semisolid Waste (Manual Cold-Vapor Technique). SW-846 Method 7471B, 2007.
18. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Selenium (Atomic Absorption, Borohydride Reduction). SW-846 Method 7742, 1994. 
19. United States

Request No. 21-67/0384

MTC No. EEL. BP. 22/0467

CALIBRATION CERTIFICATE

Submitted by : Environment Research & Technology Co.,Ltd.
Address : 25/114 Moo6, Soi Chinaket 1, Ngamwongwan Road, Toongsonghong, Lakso, Bangkok, 10210.
Calibrated at : Electrical and Electronic Standards Laboratory, Industrial Metrology and Testing Service Centre.
Soi 1C, Bangpoo Industrial Estate, Sukhumvit Rd., Muang, Samutprakan 10280.

Instrument Calibrated :

Description : Precision Acoustic Calibrator
Manufacturer : Larson Davis
Model : CAL200
Serial No. : 8413

Ambient Environment

Temperature : (23 ± 3) °C
Relative Humidity : (50 ± 15) %
Ambient Pressure : (101.325 ± 1.500) kPa

Standards used : 1. Digital Function Synthesizer NF Electronic DF-193A S/N 122037.

2. Measuring Amplifier Bruel&Kjaer 2636 S/N 1537484.

3. Programmable Attenuator Tamagawa TPA-303A S/N OF 2214.

4. Digital Multimeter Agilent 34401A S/N MY44005560.

5. Pressure Transmitter Vaisala PTB202AD S/N T0650001.

6. Audio Analyzer Keithley 2015-P S/N4106495.

7. Condenser Microphone B&K 4180 S/N 2889871.

Calibration Procedure: CP-102-04 based on IEC 60942:2003. The sound pressure level of instrument was

measured by standard microphone using an insert voltage technique.

This instrument has been calibrated against standards maintained at Electrical and Electronic Standards

Laboratory (EEL), which are traceable to the International System of Units through the National Institute of Metrology (Thailand).

The information on actual reading is attached herewith and the uncertainty limits quoted refer to the measured values only.

Date of Receipt : 3 Apr. 2024

Date of Calibration : 5 Apr. 2024

1 / 3

The results relate only to the items tested/calibrated or value assigned.

Advertising the Report/Certificate and publicity of the results except in full are prohibited unless written permission is obtained from the governor of TISTR.

Head Office

35 Mu 3 Tambon Khlong Ha, Amphoe Khlong Luang, 688 Mu 2 Tambon Bangpoomai, Amphoe Muang Samutprakan, Bangkok 10900, Thailand
Tel. (66) 0 2577 9036
Fax. (66) 0 2577 9009
E-mail : mtc@tistr.or.th Website : www.tistr.or.th

Office/Laboratory

688 Mu 2 Tambon Bangpoomai, Amphoe Muang Samutprakan, Bangkok 10900, Thailand
Tel. (66) 0 2323 1672-80 ext. 115, 116
Tel. (66) 0 2323 1672-80 ext. 5219, 5225, 5217
Fax. (66) 0 1889 6827

Office

196 Phahonyothin Road, Ladysao, Chulachak, Bangkok 10900, Thailand
Tel. (66) 0 2579 1121-30 ext. 5219, 5225, 5217
Fax. (66) 0 1889 6827

FM.BLMTC.002 Rev.5

Request No. 21-67/0384

MTC No. EEL. BP. 22/0467

Nominal Output of Unit Under Test = 114 dB re 20µPa at 1000 Hz

Acoustic Output in dB re 20µPa, Corrected to Reference Conditions : 101.325 kPa, 23.0 °C and 50 %RH

1. Sound Pressure Level

Standard Microphone Type	Measured Sound Pressure Level (dB)	Deviated value (dB)	Uncertainty (dB)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class 1
1/2 inch Bruel&Kjaer 4180	113.56	-0.44	± 0.10	±0.40 dB

2. Frequency

Standard Microphone Type	Measured Frequency (Hz)	Deviated value (Hz)	Uncertainty (Hz)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class 1
1/2 inch Bruel&Kjaer 4180	1000.0	0.0	± 1.5	±1.0%

3. Total Distortion

Standard Microphone Type	Measured Total Distortion : (%)	Uncertainty (%)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class 1
1/2 inch Bruel&Kjaer 4180	0.38	± 0.50	±3.0%

Note : 1. No adjustment.

2. The calibrator pressure correction was not included.

3. The microphone volume correction was included at level of 0.26 dB from manual.

Calibrated by :  Approved by : 

(Mr. Weerachai Deechaiyae)
(Mr. Pratek Kuaypa)

Director

Electrical and Electronic Standards Laboratory

Industrial Metrology and Testing Service Centre

Date of Calibration : 5 Apr. 2024

Date of Issue : 9 Apr. 2024

Ref : 2011267040301313002

End of Certificate

3 / 3

The results relate only to the items tested/calibrated or value assigned.

Advertising the Report/Certificate and publicity of the results except in full are prohibited unless written permission is obtained from the governor of TISTR.

Head Office

35 Mu 3 Tambon Khlong Ha, Amphoe Khlong Luang, 688 Mu 2 Tambon Bangpoomai, Amphoe Muang Samutprakan, Bangkok 10900, Thailand
Tel. (66) 0 2577 9036
Fax. (66) 0 2577 9009
E-mail : mtc@tistr.or.th Website : www.tistr.or.th

Office/Laboratory

688 Mu 2 Tambon Bangpoomai, Amphoe Muang Samutprakan, Bangkok 10900, Thailand
Tel. (66) 0 2323 1672-80 ext. 115, 116
Tel. (66) 0 2323 1672-80 ext. 5219, 5225, 5217
Fax. (66) 0 1889 6827

Office

196 Phahonyothin Road, Ladysao, Chulachak, Bangkok 10900, Thailand
Tel. (66) 0 2579 1121-30 ext. 5219, 5225, 5217
Fax. (66) 0 1889 6827

FM.BLMTC.002 Rev.5

ภาคผนวก 15

แผนการจัดฝึกอบรม ปี 2567

แผนการฝึกอบรมบริษัท คลองหลวง อุตสาหกรรม จำกัด

หลักสูตรการอบรม	ผู้เข้ารับการศึกษาอบรม	แผนกำหนดการอบรมประจำปี 256												ผู้รับผิดชอบ	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. ผู้ปฏิบัติงานสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ	- นายชลากร ไชยวิศาล													OM&MM	
	- น.ส.ณัฐริการ ศรีชนะ														
	- นายฉกาฬ เวียงหม่อม														
	- นาย ศุภณัฐ มั่นใจ														
2. ความปลอดภัยการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า														OM&MM	
3. หลักสูตรการปฏิบัติงานสถานที่ใช้อากาศ 4 ผู้														Safety	ครบกำหนด อบรมพบทวนอีก 5 ปี
4. ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และ สภาพแวดล้อมในการทำงาน														Safety	
5. อบรมการดับเพลิงเบื้องต้น 40%	- พนักงาน และ ผู้รับ.หมวกายปี													Safety	
6. ทบทวนผู้ควบคุมหม้อไอน้ำ	- นายสุริยน กองเพิ่มพูล													OM	
	- นายสมพงษ์ พรหมสุริยา														
	- นายสมชาย ชลลาร														
	- นายวีระชาติ วงษ์วาท														
	- นายธนาธิป ศรีงาช้าง														
	- นายธนาธิป ศรีงาช้าง														
	- นายธนพัชญ์ ศิปปิณญา														
	- นายชัชวาลย์ หินไธสง														
	- นายนิกรณ ตันตังศรี														
	- นายสมเทพ บุญมี														
	- นายเฉลิมกร ปิณญาอิน														
	- นายเมธีวิน ศรีวาลัย														
	- นายวิรัช หาดิ														
	- นายประทีป รุ่งเรือง														
	- นายภาณุพงศ์ วิวัฒน์คุปต์														
	- นายอภิเดช มั่นม่อน														
	- นายรัชดาพร มหาบุญ														
7.อบรมและซ่อมแผนฉุกเฉินเพลิงไหม้	- พนักงาน และ ผู้รับ.หมวกายปี													Safety	
8.อบรมและซ่อมแผนฉุกเฉินเคมีรั่วไหล	- พนักงาน และ ผู้รับ.หมวกายปี													Safety	
9.อบรมและซ่อมแผนฉุกเฉินก๊าซรั่ว	- พนักงาน และ ผู้รับ.หมวกายปี													Safety	
10.อบรมและซ่อมแผนฉุกเฉินน้ำท่วม	- พนักงาน และ ผู้รับ.หมวกายปี													Safety	
11.Awareness ISO.14001	พนักงานทุกคน													EMR.	
12. หลักสูตรผู้รับผิดชอบด้านพลังงาน (ภาคปฏิบัติ)	- นายธิดาพล พลจันทร์													OM	
	- นายรัชดาพร มหาบุญ														
13. หลักสูตรผู้รับผิดชอบด้านพลังงาน	ไม่ส่งพนักงานเข้าอบรม													OM	
14. หลักสูตรผู้รับผิดชอบด้านพลังงาน สามัญโรงงาน(ผสร.)	- นายวิศักดิ์ เข้มสุวรรณ													OM	
	- นายวินัย รักเดช														
15.ผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษอากาศ														OM	

จัดทำโดย: คุณยุพิน ศรีวัน...วันที่: 23-Jan-2024... ตรวจสอบโดย: นายธีระชาติ จันทะภา... วันที่: 23-Jan-2024... อนุมัติโดย: นายสมภาพ...เขียนลงวันที่: 23-Jan-2024.....

FM-AD-002 Rev.00

■ = แผน (Plan) ■ = ปฏิบัติจริง (Actual)

ภาคผนวก 16

ใบประกาศ/หนังสือรับรองผ่านการฝึกอบรม

การฝึกอบรมหลักสูตรผู้ปฏิบัติงานสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ

หนังสือรับรอง

NET

บริษัท เนเชอรัล เอ็นเนอร์ยี เทค จำกัด

หนังสือฉบับนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่า

นาย [REDACTED]

ได้ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตร ผู้ปฏิบัติงานสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ
ตามประกาศกรมธุรกิจพลังงาน เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ แบบคำขอ แบบรับรอง แบบบัตรประจำตัว
และหลักฐานการฝึกอบรมผู้ฝึกอบรม วิทยากร และผู้ปฏิบัติงาน พ.ศ. ๒๕๕๙

ระหว่างวันที่ ๒๙-๓๐ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๗

ให้ไว้ ณ วันที่ ๓๐ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๗

[REDACTED]
.....
บริษัท เนเชอรัล เอ็นเนอร์ยี เทค จำกัด
นิติบุคคลที่ขึ้นทะเบียนกับกรมธุรกิจพลังงาน
(อ ๐๐๑/๖๕-๒๕๖๘)

หนังสือรับรอง

NET

บริษัท เนเชอรัล เอ็นเนอร์ยี เทค จำกัด

หนังสือฉบับนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่า

นาย [REDACTED]

ได้ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตร ผู้ปฏิบัติงานสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ
ตามประกาศกรมธุรกิจพลังงาน เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ แบบคำขอ แบบรับรอง แบบบัตรประจำตัว
และหลักฐานการฝึกอบรมผู้ฝึกอบรม วิทยากร และผู้ปฏิบัติงาน พ.ศ. ๒๕๕๙

ระหว่างวันที่ ๒๙-๓๐ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๗

ให้ไว้ ณ วันที่ ๓๐ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๗

[REDACTED]
.....
บริษัท เนเชอรัล เอ็นเนอร์ยี เทค จำกัด
นิติบุคคลที่ขึ้นทะเบียนกับกรมธุรกิจพลังงาน
(อ ๐๐๑/๖๕-๒๕๖๘)

หนังสือรับรอง

NET

บริษัท เนเชอรัล เอ็นเนอร์ยี เทค จำกัด

หนังสือฉบับนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่า

น.ส.อ

ได้ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตร ผู้ปฏิบัติงานสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ
ตามประกาศกรมธุรกิจพลังงาน เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ แบบคำขอ แบบรับรอง แบบบัตรประจำตัว
และหลักฐานการฝึกอบรมผู้ฝึกอบรม วิทยากร และผู้ปฏิบัติงาน พ.ศ. ๒๕๕๙

ระหว่างวันที่ ๒๙-๓๐ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๗

ให้ไว้ ณ วันที่ ๓๐ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๗

บริษัท เนเชอรัล เอ็นเนอร์ยี เทค จำกัด
นิติบุคคลที่ขึ้นทะเบียนกับกรมธุรกิจพลังงาน
(อ ๐๐๑/๖๕-๒๕๖๘)

หนังสือรับรอง

NET

บริษัท เนเชอรัล เอ็นเนอร์ยี เทค จำกัด

หนังสือฉบับนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่า

นายส

ได้ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตร ผู้ปฏิบัติงานสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ
ตามประกาศกรมธุรกิจพลังงาน เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ แบบคำขอ แบบรับรอง แบบบัตรประจำตัว
และหลักฐานการฝึกอบรมผู้ฝึกอบรม วิทยากร และผู้ปฏิบัติงาน พ.ศ. ๒๕๕๙

ระหว่างวันที่ ๒๙-๓๐ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๗

ให้ไว้ ณ วันที่ ๓๐ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๗

บริษัท เนเชอรัล เอ็นเนอร์ยี เทค จำกัด
นิติบุคคลที่ขึ้นทะเบียนกับกรมธุรกิจพลังงาน
(อ ๐๐๑/๖๕-๒๕๖๘)

การช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน ประจำปี 2567

☒ พนักงาน ☐ พนักงานผู้รับเหมาช่วง

หน่วยงานที่ขอจัดอบรมSHE.

สถานที่อบรม KLU.

วันที่.....2 ก.พ. 2567..

เวลา..09.00 น. - 17.00 น.

ชื่อหลักสูตร : การช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน

ลำดับที่	รายชื่อผู้เข้าอบรม	ตำแหน่ง	ฝ่าย	ลายเซ็น	ผู้เข้าอบรม	ประเมินผลการอบรม		รายละเอียดหลักสูตร (ระบุวัตถุประสงค์การอบรม , หัวข้ออบรม , รายชื่อวิทยากร , และ รายละเอียดต่าง ๆ)
						คะแนนที่ได้ (คะแนนเต็ม.....)	ประเมินผล (>70% ผ่าน)	
16	นาย สุวิทย์ กองเพิ่มพูล							วัตถุประสงค์ : เพื่อให้การช่วยเหลือเป็นไปด้วยความปลอดภัย และสามารถช่วยผู้ป่วยให้พ้นต่อเหตุการณ์
17	นาย สมพงษ์ พรหมสุวิชา							
18	นาย มนต์วิน ศรีวัลย์							
19	นาย นิกร คั่นเจริญ							
20	นาย สมชาย ชมสาร							หัวข้อการอบรม :
21	นาย มลเทพ บุญมี	O/P	O/P					- หลักการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน พร้อมขั้นตอนการปฏิบัติ + ฝึกปฏิบัติการทำ CPR
22	นาย เฉลิมกร บัญญูอิน	O/P	O/P					- เครื่องกระตุกไฟฟ้าหัวใจแบบกึ่งอัตโนมัติ (AED)
23	นาง สิตฤดี สุขสำราญ	CSR	CSR					- การช่วยเหลือกรณีสิ่งแปลกปลอมอุดกั้นทางเดินหายใจ และกรณีคนจมน้ำ
24	นาง ยุพิน ศิริวัน	SRMS	SRMS					- ฝึกปฏิบัติขั้นตอนการใช้เครื่อง AED ร่วมกับการทำ CPR
25	นางสาวณัฐริการ เชียงหนู	วิศวกร	O/P					
26	นาย สดายุ วัฒนหอม	วิศวกร	วิศวกร					
27	นาย สุภณัฐ มั่นใจ							ชื่อวิทยากร พว.ธฤตชน พงกรพันธ์
28	นาย ธนวัฒน์ พระระเกิด	พนักงาน						
29	นาย พงศธร ใบแก้ว	วิศวกร	วิศวกร					วิธีการประเมิน คอบข้อซักถาม
30		OP						
การอบรมเพิ่มเติม กรณีการประเมินผลครั้งแรกไม่ผ่าน (วันที่อบรมและประเมินผลใหม่)								
1								รายละเอียดต่างๆ
2								
3								

FM-AD-003 /Rev.00

☒ พนักงาน ☐ พนักงานผู้รับเหมาช่วง

หน่วยงานที่ขอจัดอบรมSHE.

วันที่.....2 ก.พ. 2567..

เวลา..09.00 น. - 17.00 น.

ชื่อหลักสูตร : การช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน

ลำดับที่	รายชื่อผู้เข้าอบรม	ตำแหน่ง	ฝ่าย	ลายเซ็น	ผู้เข้าอบรม	ประเมินผลการอบรม		รายละเอียดหลักสูตร (ระบุวัตถุประสงค์การอบรม , หัวข้ออบรม , รายชื่อวิทยากร , และ รายละเอียดต่าง ๆ)
						คะแนนที่ได้ (คะแนนเต็ม.....)	ประเมินผล (>70% ผ่าน)	
1	นายสมภพ เขียนดวงจันทร์	GM	GM					วัตถุประสงค์ : เพื่อให้การช่วยเหลือเป็นไปด้วยความปลอดภัย และสามารถช่วยผู้ป่วยให้พ้นต่อเหตุการณ์
2	นายวิระชาติ วงษ์วาท	OM	OP					
3	นาย ภาณุพงศ์ วิวัฒน์กุลปต์	MM	MM					
4	นาย อัครพล พลจันทร์	EE	EE					
5	นาย อิสระพงษ์ กองทอง	GM	OP					หัวข้อการอบรม :
6	นาย กิตติศักดิ์ เข็มสุวรรณ	GM	OP					- หลักการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน พร้อมขั้นตอนการปฏิบัติ + ฝึกปฏิบัติการทำ CPR
7	นาย ธวัชชัย กุศลศรี	ช่าง	ช่าง					- เครื่องกระตุกไฟฟ้าหัวใจแบบกึ่งอัตโนมัติ (AED)
8	นาย อุดม แจ่มสอน	ช่าง	ช่าง					- การช่วยเหลือกรณีสิ่งแปลกปลอมอุดกั้นทางเดินหายใจ และกรณีคนจมน้ำ
9	นาย บุญสืบ รักเดช	CAI	CAI					- ฝึกปฏิบัติขั้นตอนการใช้เครื่อง AED ร่วมกับการทำ CPR
10	นาย ธนพัชญ์ ศิปปัญญา	O/P	SRMS					
11	นาย ชัชวาลย์ หินโมรา	O/P	SRMS					
12	นาย รัชดาพร มหาบุญย์	ช่าง	ช่าง					ชื่อวิทยากร พว.ธฤตชน พงกรพันธ์
13	นาย ธานินทร์ เอียงเอื้อ	ช่าง	ช่าง					
14	นาย วิรุทธ หาวิจิต	ช่าง	ช่าง					วิธีการประเมิน คอบข้อซักถาม
15	นาย ประทีป เรืองหิรัญ	ช่าง	ช่าง					
การอบรมเพิ่มเติม กรณีการประเมินผลครั้งแรกไม่ผ่าน (วันที่อบรมและประเมินผลใหม่)								
1								รายละเอียดต่างๆ
2								
3								

การฝึกอบรม ISO 14001:2015 Awareness Training Course

CERTIFICATE

OF COMPLETION

**GREEN
QUALITASK**

This is to certify that

[REDACTED]

Has Successfully Completed

ISO 14001:2015 Awareness Training Course

on June 6, 2024

Approved By :

[REDACTED]

Egwara Yodying
Managing Director

Certificate No. 1582GQ-06/24

Issued Date : 10 June 2024

CERTIFICATE

OF COMPLETION

**GREEN
QUALITASK**

This is to certify that

[REDACTED]

Has Successfully Completed

ISO 14001:2015 Awareness Training Course

on June 6, 2024

Approved By :

[REDACTED]

Egwara Yodying
Managing Director

Certificate No. 1583GQ-06/24

Issued Date : 10 June 2024

CERTIFICATE

OF COMPLETION

**GREEN
QUALITASK**

This is to certify that

[Redacted Name]

Has Successfully Completed

**ISO 14001:2015 Awareness Training Course
on June 6, 2024**

Approved By :

Egwara Yodying
Managing Director

Certificate No. 1584GQ-06/24

Issued Date : 10 June 2024

CERTIFICATE

OF COMPLETION

**GREEN
QUALITASK**

This is to certify that

[Redacted Name]

Has Successfully Completed

**ISO 14001:2015 Awareness Training Course
on June 6, 2024**

Approved By :

Egwara Yodying
Managing Director

Certificate No. 1585GQ-06/24

Issued Date : 10 June 2024

CERTIFICATE

OF COMPLETION

**GREEN
QUALITASK**

This is to certify that

[REDACTED]

Has Successfully Completed

**ISO 14001:2015 Awareness Training Course
on June 6, 2024**

Approved By :

Egwara Yodying
Managing Director

Certificate No. 1586GQ-06/24

Issued Date : 10 June 2024

CERTIFICATE

OF COMPLETION

**GREEN
QUALITASK**

This is to certify that

[REDACTED]

Has Successfully Completed

**ISO 14001:2015 Awareness Training Course
on June 6, 2024**

Approved By :

Egwara Yodying
Managing Director

Certificate No. 1587GQ-06/24

Issued Date : 10 June 2024

CERTIFICATE

OF COMPLETION

**GREEN
QUALITASK**

This is to certify that

[Redacted Name]

Has Successfully Completed

ISO 14001:2015 Awareness Training Course

on June 6, 2024

Approved By :

Certificate No. 1588GQ-06/24

Issued Date : 10 June 2024

Egwara Yodying
Managing Director

CERTIFICATE

OF COMPLETION

**GREEN
QUALITASK**

This is to certify that

[Redacted Name]

Has Successfully Completed

ISO 14001:2015 Awareness Training Course

on June 6, 2024

Approved By :

Certificate No. 1589GQ-06/24

Issued Date : 10 June 2024

Egwara Yodying
Managing Director

CERTIFICATE

OF COMPLETION

**GREEN
QUALITASK**

This is to certify that

[Redacted Name]

Has Successfully Completed

ISO 14001:2015 Awareness Training Course

on June 6, 2024

Approved By :

Certificate No. 1590GQ-06/24

Issued Date : 10 June 2024

Egwara Yodying
Managing Director

CERTIFICATE

OF COMPLETION

**GREEN
QUALITASK**

This is to certify that

[Redacted Name]

Has Successfully Completed

ISO 14001:2015 Awareness Training Course

on June 6, 2024

Approved By :

Certificate No. 1591GQ-06/24

Issued Date : 10 June 2024

Egwara Yodying
Managing Director

CERTIFICATE

OF COMPLETION

**GREEN
QUALITASK**

This is to certify that

[REDACTED]

Has Successfully Completed

**ISO 14001:2015 Awareness Training Course
on June 6, 2024**

Approved By :

[REDACTED]

Egward Tsouyng
Managing Director

Certificate No. 1592GQ-06/24
Issued Date : 10 June 2024

CERTIFICATE

OF COMPLETION

**GREEN
QUALITASK**

This is to certify that

[REDACTED]

Has Successfully Completed

**ISO 14001:2015 Awareness Training Course
on June 6, 2024**

Approved By :

[REDACTED]

Egward Tsouyng
Managing Director

Certificate No. 1593GQ-06/24
Issued Date : 10 June 2024

CERTIFICATE

OF COMPLETION

**GREEN
QUALITASK**

This is to certify that

[Redacted Name]

Has Successfully Completed

**ISO 14001:2015 Awareness Training Course
on June 6, 2024**

Approved By :

Egwara Yodying
Managing Director

Certificate No. 1594GQ-06/24

Issued Date : 10 June 2024

CERTIFICATE

OF COMPLETION

**GREEN
QUALITASK**

This is to certify that

[Redacted Name]

Has Successfully Completed

**ISO 14001:2015 Awareness Training Course
on June 6, 2024**

Approved By :

Egwara Yodying
Managing Director

Certificate No. 1595GQ-06/24

Issued Date : 10 June 2024

CERTIFICATE

OF COMPLETION

**GREEN
QUALITASK**

This is to certify that

[REDACTED] n

Has Successfully Completed

**ISO 14001:2015 Awareness Training Course
on June 6, 2024**

Approved By :

Egwara Yodying
Managing Director

Certificate No. 1596GQ-06/24

Issued Date : 10 June 2024

CERTIFICATE

OF COMPLETION

**GREEN
QUALITASK**

This is to certify that

[REDACTED]

Has Successfully Completed

**ISO 14001:2015 Awareness Training Course
on June 6, 2024**

Approved By :

Egwara Yodying
Managing Director

Certificate No. 1597GQ-06/24

Issued Date : 10 June 2024

CERTIFICATE

OF COMPLETION

**GREEN
QUALITASK**

This is to certify that

[Redacted Name]

Has Successfully Completed

ISO 14001:2015 Awareness Training Course

on June 6, 2024

Approved By :

[Redacted Signature]

Egwara Yodying
Managing Director

Certificate No. 1598GQ-06/24

Issued Date : 10 June 2024

CERTIFICATE

OF COMPLETION

**GREEN
QUALITASK**

This is to certify that

Pc [Redacted Name] **p**

Has Successfully Completed

ISO 14001:2015 Awareness Training Course

on June 6, 2024

Approved By :

[Redacted Signature]

Egwara Yodying
Managing Director

Certificate No. 1600GQ-06/24

Issued Date : 10 June 2024

CERTIFICATE

OF COMPLETION

**GREEN
QUALITASK**

This is to certify that

[Redacted Name]

Has Successfully Completed

ISO 14001:2015 Awareness Training Course

on June 6, 2024

Approved By :

[Redacted Signature]

Egwara Yodying
Managing Director

Certificate No. 1601GQ-06/24

Issued Date : 10 June 2024

CERTIFICATE

OF COMPLETION

**GREEN
QUALITASK**

This is to certify that

[Redacted Name]

Has Successfully Completed

ISO 14001:2015 Awareness Training Course

on June 6, 2024

Approved By :

[Redacted Signature]

Egwara Yodying
Managing Director

Certificate No. 1602GQ-06/24

Issued Date : 10 June 2024

CERTIFICATE

OF COMPLETION

**GREEN
QUALITASK**

This is to certify that

[Redacted Name]

Has Successfully Completed

**ISO 14001:2015 Awareness Training Course
on June 6, 2024**

Approved By :

Egwara Yodying
Managing Director

Certificate No. 1603GQ-06/24

Issued Date : 10 June 2024

CERTIFICATE

OF COMPLETION

**GREEN
QUALITASK**

This is to certify that

[Redacted Name]

Has Successfully Completed

**ISO 14001:2015 Awareness Training Course
on June 6, 2024**

Approved By :

Egwara Yodying
Managing Director

Certificate No. 1604GQ-06/24

Issued Date : 10 June 2024

CERTIFICATE

OF COMPLETION

**GREEN
QUALITASK**

This is to certify that

[Redacted Name]

Has Successfully Completed

**ISO 14001:2015 Awareness Training Course
on June 6, 2024**

Approved By :

[Redacted Signature]

Egwara Yodying
Managing Director

Certificate No. 1605GQ-06/24

Issued Date : 10 June 2024

CERTIFICATE

OF COMPLETION

**GREEN
QUALITASK**

This is to certify that

[Redacted Name]

Has Successfully Completed

**ISO 14001:2015 Awareness Training Course
on June 6, 2024**

Approved By :

[Redacted Signature]

Egwara Yodying
Managing Director

Certificate No. 1606GQ-06/24

Issued Date : 10 June 2024

CERTIFICATE

OF COMPLETION

**GREEN
QUALITASK**

This is to certify that



Has Successfully Completed

**ISO 14001:2015 Awareness Training Course
on June 6, 2024**

Approved By :



Egwara Yodying
Managing Director

Certificate No. 1607GQ-06/24

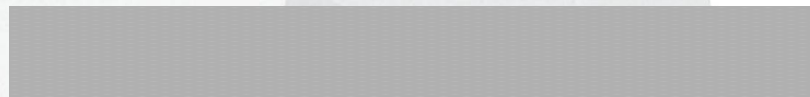
Issued Date : 10 June 2024

CERTIFICATE

OF COMPLETION

**GREEN
QUALITASK**

This is to certify that



Has Successfully Completed

**ISO 14001:2015 Awareness Training Course
on June 6, 2024**

Approved By :



Egwara Yodying
Managing Director

Certificate No. 1608GQ-06/24

Issued Date : 10 June 2024

CERTIFICATE

OF COMPLETION

**GREEN
QUALITASK**

This is to certify that

[REDACTED]

Has Successfully Completed

ISO 14001:2015 Awareness Training Course

on June 6, 2024

Approved By :

[REDACTED]

Egwara Yodying
Managing Director

Certificate No. 1609GQ-06/24

Issued Date : 10 June 2024

CERTIFICATE

OF COMPLETION

**GREEN
QUALITASK**

This is to certify that

[REDACTED]

Has Successfully Completed

ISO 14001:2015 Awareness Training Course

on June 6, 2024

Approved By :

[REDACTED]

Egwara Yodying
Managing Director

Certificate No. 1610GQ-06/24

Issued Date : 10 June 2024

CERTIFICATE

OF COMPLETION

**GREEN
QUALITASK**

This is to certify that

[Redacted Name]

Has Successfully Completed

ISO 14001:2015 Awareness Training Course

on June 6, 2024

Approved By :

[Redacted Signature]

Egwara Yodying
Managing Director

Certificate No. 1611GQ-06/24

Issued Date : 10 June 2024

CERTIFICATE

OF COMPLETION

**GREEN
QUALITASK**

This is to certify that

[Redacted Name]

Has Successfully Completed

ISO 14001:2015 Awareness Training Course

on June 6, 2024

Approved By :

[Redacted Signature]

Egwara Yodying
Managing Director

Certificate No. 1612GQ-06/24

Issued Date : 10 June 2024

ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับหม้อน้ำ



บริษัท บีที เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ เซฟตี้ จำกัด
ศูนย์บริการอบรมด้านวิศวกรรมและความปลอดภัย

ขอมอบวุฒิบัตรฉบับนี้เพื่อแสดงว่า

ได้ผ่านการอบรมหลักสูตร

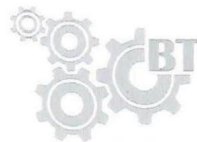
ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับหม้อน้ำ
BOILER SAFETY

ระยะเวลาการฝึกอบรม 6 ชั่วโมง
โดยได้เข้าฝึกอบรม ณ วันที่ 12 มิถุนายน พุทธศักราช 2567
ครบถ้วนตามหลักเกณฑ์ที่กำหนด

ให้ไว้ ณ วันที่ 12 มิถุนายน พุทธศักราช 2567

(วศ.วุฒินันท์ ปัทมวิสุทธิ)

ผู้อำนวยการศูนย์บริการอบรมฯ



Cert. No. BT-ESCO-BL670612-01



บริษัท บีที เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ เซฟตี้ จำกัด
ศูนย์บริการอบรมด้านวิศวกรรมและความปลอดภัย

ขอมอบวุฒิบัตรฉบับนี้เพื่อแสดงว่า

ได้ผ่านการอบรมหลักสูตร

ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับหม้อน้ำ
BOILER SAFETY

ระยะเวลาการฝึกอบรม 6 ชั่วโมง
โดยได้เข้าฝึกอบรม ณ วันที่ 12 มิถุนายน พุทธศักราช 2567
ครบถ้วนตามหลักเกณฑ์ที่กำหนด

ให้ไว้ ณ วันที่ 12 มิถุนายน พุทธศักราช 2567

(วศ.วุฒินันท์ ปัทมวิสุทธิ)

ผู้อำนวยการศูนย์บริการอบรมฯ



Cert. No. BT-ESCO-BL670612-03



บริษัท บีที เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ เซฟตี้ จำกัด
ศูนย์บริการอบรมด้านวิศวกรรมและความปลอดภัย

ขอมอบวุฒิบัตรฉบับนี้เพื่อแสดงว่า



ได้ผ่านการอบรมหลักสูตร

ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับหม้อน้ำ
BOILER SAFETY

ระยะเวลาการฝึกอบรม 6 ชั่วโมง
โดยได้เข้าฝึกอบรม ณ วันที่ 12 มิถุนายน พุทธศักราช 2567
ครบถ้วนตามหลักเกณฑ์ที่กำหนด

ให้ไว้ ณ วันที่ 12 มิถุนายน พุทธศักราช 2567



ผู้อำนวยการศูนย์บริการอบรมฯ



Cert. No. BT-ESCO-BL670612-04



บริษัท บีที เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ เซฟตี้ จำกัด
ศูนย์บริการอบรมด้านวิศวกรรมและความปลอดภัย

ขอมอบวุฒิบัตรฉบับนี้เพื่อแสดงว่า



ได้ผ่านการอบรมหลักสูตร

ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับหม้อน้ำ
BOILER SAFETY

ระยะเวลาการฝึกอบรม 6 ชั่วโมง
โดยได้เข้าฝึกอบรม ณ วันที่ 12 มิถุนายน พุทธศักราช 2567
ครบถ้วนตามหลักเกณฑ์ที่กำหนด

ให้ไว้ ณ วันที่ 12 มิถุนายน พุทธศักราช 2567



(จ.ก.จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย)

ผู้อำนวยการศูนย์บริการอบรมฯ



Cert. No. BT-ESCO-BL670612-05



บริษัท บีที เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ เซฟตี้ จำกัด
ศูนย์บริการอบรมด้านวิศวกรรมและความปลอดภัย

ขอมอบวุฒิบัตรฉบับนี้เพื่อแสดงว่า



ได้ผ่านการอบรมหลักสูตร

ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับหม้อน้ำ
BOILER SAFETY

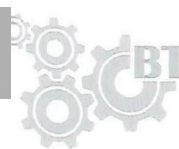
ระยะเวลาการฝึกอบรม 6 ชั่วโมง
โดยได้เข้าฝึกอบรม ณ วันที่ 12 มิถุนายน พุทธศักราช 2567
ครบถ้วนตามหลักเกณฑ์ที่กำหนด

ให้ไว้ ณ วันที่ 12 มิถุนายน พุทธศักราช 2567



(ว.จ.ณพนทน บทมวสุทร)

ผู้อำนวยการศูนย์บริการอบรมฯ



Cert. No. BT-ESCO-BL670612-06



บริษัท บีที เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ เซฟตี้ จำกัด
ศูนย์บริการอบรมด้านวิศวกรรมและความปลอดภัย

ขอมอบวุฒิบัตรฉบับนี้เพื่อแสดงว่า



ได้ผ่านการอบรมหลักสูตร

ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับหม้อน้ำ
BOILER SAFETY

ระยะเวลาการฝึกอบรม 6 ชั่วโมง
โดยได้เข้าฝึกอบรม ณ วันที่ 12 มิถุนายน พุทธศักราช 2567
ครบถ้วนตามหลักเกณฑ์ที่กำหนด

ให้ไว้ ณ วันที่ 12 มิถุนายน พุทธศักราช 2567



(ว.จ.ณพนทน บทมวสุทร)

ผู้อำนวยการศูนย์บริการอบรมฯ



Cert. No. BT-ESCO-BL670612-07



บริษัท บีที เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ เซฟตี้ จำกัด
ศูนย์บริการอบรมด้านวิศวกรรมและความปลอดภัย

ขอมอบวุฒิบัตรฉบับนี้เพื่อแสดงว่า



ได้ผ่านการอบรมหลักสูตร

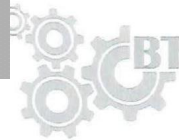
ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับหม้อน้ำ
BOILER SAFETY

ระยะเวลาการฝึกอบรม 6 ชั่วโมง
โดยได้เข้าฝึกอบรม ณ วันที่ 12 มิถุนายน พุทธศักราช 2567
ครบถ้วนตามหลักเกณฑ์ที่กำหนด

ให้ไว้ ณ วันที่ 12 มิถุนายน พุทธศักราช 2567

(วิศ.วุฒินันทน บกมวิสุทธ)

ผู้อำนวยการศูนย์บริการอบรมฯ



Cert. No. BT-ESCO-BL670612-09



บริษัท บีที เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ เซฟตี้ จำกัด
ศูนย์บริการอบรมด้านวิศวกรรมและความปลอดภัย

ขอมอบวุฒิบัตรฉบับนี้เพื่อแสดงว่า



ได้ผ่านการอบรมหลักสูตร

ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับหม้อน้ำ
BOILER SAFETY

ระยะเวลาการฝึกอบรม 6 ชั่วโมง
โดยได้เข้าฝึกอบรม ณ วันที่ 2 กรกฎาคม พุทธศักราช 2567
ครบถ้วนตามหลักเกณฑ์ที่กำหนด

ให้ไว้ ณ วันที่ 2 กรกฎาคม พุทธศักราช 2567

(วิศ.วุฒินันทน ปัทมวิสุทธิ์)

ผู้อำนวยการศูนย์บริการอบรมฯ



Cert. No. BT-ESCO-BL670702-01



บริษัท บีที เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ เซฟตี้ จำกัด
ศูนย์บริการอบรมด้านวิศวกรรมและความปลอดภัย

ขอมอบวุฒิบัตรฉบับนี้เพื่อแสดงว่า

ได้ผ่านการอบรมหลักสูตร

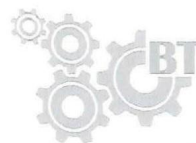
ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับหม้อน้ำ
BOILER SAFETY

ระยะเวลาการฝึกอบรม 6 ชั่วโมง
โดยได้เข้าฝึกอบรม ณ วันที่ 2 กรกฎาคม พุทธศักราช 2567
ครบถ้วนตามหลักเกณฑ์ที่กำหนด

ให้ไว้ ณ วันที่ 2 กรกฎาคม พุทธศักราช 2567

(วศ.วุฒินันทน์ ปัทมวิสุทธิ)

ผู้อำนวยการศูนย์บริการอบรมฯ



Cert. No. BT-ESCO-BL670702-02



บริษัท บีที เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ เซฟตี้ จำกัด
ศูนย์บริการอบรมด้านวิศวกรรมและความปลอดภัย

ขอมอบวุฒิบัตรฉบับนี้เพื่อแสดงว่า

ได้ผ่านการอบรมหลักสูตร

ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับหม้อน้ำ
BOILER SAFETY

ระยะเวลาการฝึกอบรม 6 ชั่วโมง
โดยได้เข้าฝึกอบรม ณ วันที่ 2 กรกฎาคม พุทธศักราช 2567
ครบถ้วนตามหลักเกณฑ์ที่กำหนด

ให้ไว้ ณ วันที่ 2 กรกฎาคม พุทธศักราช 2567

(วศ.วุฒินันทน์ ปัทมวิสุทธิ)

ผู้อำนวยการศูนย์บริการอบรมฯ



Cert. No. BT-ESCO-BL670702-13



บริษัท บีที เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ เซฟตี้ จำกัด
ศูนย์บริการอบรมด้านวิศวกรรมและความปลอดภัย

ขอมอบวุฒิบัตรฉบับนี้เพื่อแสดงว่า

ได้ผ่านการอบรมหลักสูตร

ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับหม้อน้ำ
BOILER SAFETY

ระยะเวลาการฝึกอบรม 6 ชั่วโมง
โดยได้เข้าฝึกอบรม ณ วันที่ 2 กรกฎาคม พุทธศักราช 2567
ครบถ้วนตามหลักเกณฑ์ที่กำหนด

ให้ไว้ ณ วันที่ 2 กรกฎาคม พุทธศักราช 2567

(วศ.วุฒินันทนัน ปัทมวิสุทธิ)

ผู้อำนวยการศูนย์บริการอบรมฯ

Cert. No. BT-ESCO-BL670702-14



บริษัท บีที เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ เซฟตี้ จำกัด
ศูนย์บริการอบรมด้านวิศวกรรมและความปลอดภัย

ขอมอบวุฒิบัตรฉบับนี้เพื่อแสดงว่า

ได้ผ่านการอบรมหลักสูตร

ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับหม้อน้ำ
BOILER SAFETY

ระยะเวลาการฝึกอบรม 6 ชั่วโมง
โดยได้เข้าฝึกอบรม ณ วันที่ 2 กรกฎาคม พุทธศักราช 2567
ครบถ้วนตามหลักเกณฑ์ที่กำหนด

ให้ไว้ ณ วันที่ 2 กรกฎาคม พุทธศักราช 2567

(วศ.วุฒินันทนัน ปัทมวิสุทธิ)

ผู้อำนวยการศูนย์บริการอบรมฯ

Cert. No. BT-ESCO-BL670702-15





บริษัท บีที เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ เซฟตี้ จำกัด
ศูนย์บริการอบรมด้านวิศวกรรมและความปลอดภัย

ขอมอบวุฒิบัตรฉบับนี้เพื่อแสดงว่า



ได้ผ่านการอบรมหลักสูตร

ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับหม้อน้ำ
BOILER SAFETY

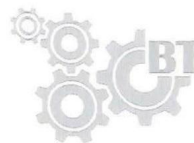
ระยะเวลาการฝึกอบรม 6 ชั่วโมง
โดยได้เข้าฝึกอบรม ณ วันที่ 2 กรกฎาคม พุทธศักราช 2567
ครบถ้วนตามหลักเกณฑ์ที่กำหนด

ให้ไว้ ณ วันที่ 2 กรกฎาคม พุทธศักราช 2567



(วศ.สุจินต์กาน ปัทมวิสุทธิ)

ผู้อำนวยการศูนย์บริการอบรมฯ



Cert. No. BT-ESCO-BL670702-16



บริษัท บีที เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ เซฟตี้ จำกัด
ศูนย์บริการอบรมด้านวิศวกรรมและความปลอดภัย

ขอมอบวุฒิบัตรฉบับนี้เพื่อแสดงว่า



ได้ผ่านการอบรมหลักสูตร

ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับหม้อน้ำ
BOILER SAFETY

ระยะเวลาการฝึกอบรม 6 ชั่วโมง
โดยได้เข้าฝึกอบรม ณ วันที่ 2 กรกฎาคม พุทธศักราช 2567
ครบถ้วนตามหลักเกณฑ์ที่กำหนด

ให้ไว้ ณ วันที่ 2 กรกฎาคม พุทธศักราช 2567



(วศ.สุจินต์กาน ปัทมวิสุทธิ)

ผู้อำนวยการศูนย์บริการอบรมฯ



Cert. No. BT-ESCO-BL670702-17



บริษัท บีที เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ เซฟตี้ จำกัด
ศูนย์บริการอบรมด้านวิศวกรรมและความปลอดภัย

ขอมอบวุฒิบัตรฉบับนี้เพื่อแสดงว่า

ได้ผ่านการอบรมหลักสูตร

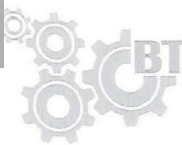
ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับหม้อน้ำ
BOILER SAFETY

ระยะเวลาการฝึกอบรม 6 ชั่วโมง
โดยได้เข้าฝึกอบรม ณ วันที่ 2 กรกฎาคม พุทธศักราช 2567
ครบถ้วนตามหลักเกณฑ์ที่กำหนด

ให้ไว้ ณ วันที่ 2 กรกฎาคม พุทธศักราช 2567

(วศ.วุฒินันทน์ ปัทมวิสุทธิ)

ผู้อำนวยการศูนย์บริการอบรมฯ



Cert. No. BT-ESCO-BL670702-18



บริษัท บีที เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ เซฟตี้ จำกัด
ศูนย์บริการอบรมด้านวิศวกรรมและความปลอดภัย

ขอมอบวุฒิบัตรฉบับนี้เพื่อแสดงว่า

ได้ผ่านการอบรมหลักสูตร

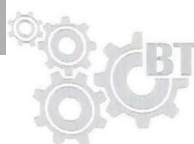
ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับหม้อน้ำ
BOILER SAFETY

ระยะเวลาการฝึกอบรม 6 ชั่วโมง
โดยได้เข้าฝึกอบรม ณ วันที่ 2 กรกฎาคม พุทธศักราช 2567
ครบถ้วนตามหลักเกณฑ์ที่กำหนด

ให้ไว้ ณ วันที่ 2 กรกฎาคม พุทธศักราช 2567

(วศ.วุฒินันทน์ ปัทมวิสุทธิ)

ผู้อำนวยการศูนย์บริการอบรมฯ



Cert. No. BT-ESCO-BL670702-19



บริษัท บีที เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ เซฟตี้ จำกัด
ศูนย์บริการอบรมด้านวิศวกรรมและความปลอดภัย

ขอมอบวุฒิบัตรฉบับนี้เพื่อแสดงว่า

ได้ผ่านการอบรมหลักสูตร

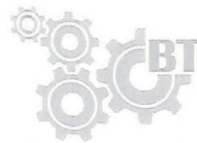
ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับหม้อน้ำ
BOILER SAFETY

ระยะเวลาการฝึกอบรม 6 ชั่วโมง
โดยได้เข้าฝึกอบรม ณ วันที่ 2 กรกฎาคม พุทธศักราช 2567
ครบถ้วนตามหลักเกณฑ์ที่กำหนด

ให้ไว้ ณ วันที่ 2 กรกฎาคม พุทธศักราช 2567

(วศ.จุฑินันท์ ปัทมวิสุทธิ)

ผู้อำนวยการศูนย์บริการอบรมฯ



Cert. No. BT-ESCO-BL670702-20

การซ่อมแผนป้องกันน้ำท่วม ประจำปี 2567



รายงาน

การซ่อมแผนป้องกันน้ำท่วมประจำปี 2567

วันที่ 19 มิถุนายน 2567



การเตรียมการก่อนเกิด อุทกภัย น้ำท่วม

1. จัดทำแผนการป้องกันน้ำท่วม (อุทกภัย) และให้ทำการฝึกซ้อม ปีละครั้ง
2. ให้มีการตรวจสอบอุปกรณ์ใช้งานสม่ำเสมอ

2.1 เครื่องมือ

- ชุดไขควงแฉก
- ประแจเบอร์ 14-17 ต้มกอมเกก (แหวน หรือ ปากตาย หรือ ประแจเลือก)
- ตะขอเหล็ก พรีมมใช้
- ค้อนปอนด์
- รัดไฟลัดลัพท์
- น้ำมัน WD40
- น้ำมัน
- สะแสงจัด
- ไม้หนอน 2 ท่อน
- น๊อต เบอร์ 14 -17 ใช้งาน 18 ตัว

วิธีการปฏิบัติงานคู่มือ



ขั้นตอนการติดตั้ง STOP LOG

1. ทำการถอดการบนSupport Bracing A และ Support Bracing B ออก ตามตำแหน่งที่มีการติดตั้งไว้ให้ครบทุกจุด



2. ใช้ไขควงถอดสกรูสแตนเลสบริเวณ ฐานเสา แป้นแผ่นออกทั้ง 4 ตัวตามตำแหน่งที่มีการติดตั้งไว้ให้ครบทุกจุด (กรณี Stop log มีเสาแป้นช่อง Panel)





3. ติดตั้งเสาแบ่งแผ่น โดยสวมให้ สลักสแตนเลส เสียบลงตรงช่องรับ กลางฐานเสาแล้วขันน็อตหกเหลี่ยม ปิดฐานทั้ง 4 จุด ให้แน่นจนครบทุก ด้าน



4. นำแผ่น Bottom Panel (แผ่นที่ 1) ทำการ ติดตั้งโดยยกแผ่นมาชนมุมเสาเข้ากับเสาทั้ง 2 ข้าง (Mullion Side-Frame) หรือกับเสาแบ่ง Sanchion-Post (ถ้ามี) จะต้องเป็นชุดที่ หมายเลขตรงกัน โดยที่เสาข้าง, เสาแบ่ง, แผ่น และชุดทำขึ้น จะมี Marking No. ตรงกันทั้งหมด



5. นำแผ่น Panel ที่เลือกมาทำการติดตั้งโดยวิธี เดียวกันจนครบจำนวนของชุดนั้นๆ



6. นำเสาสุดท้าย Back Support มาสวม เข้ากับแป้รองรับ Support Bracing A ที่ ได้ทำการถอดฝาครอบออกไปแล้วใน (ข้อ 1)



7. เมื่อสวมเสาสุดท้ายเรียบร้อยแล้ว ทำ การปรับองศาจาก Backing ของชุด Back Support เพื่อปรับระดับและความ ขาวให้ได้ตามขนาดที่ทำการขันน็อตชุด แกนหมุนปรับสล็อตจากซ้ายให้แน่นวางจุด ขีดจากตรงตำแหน่งแป้รองรับให้ครบ ทุกจุด



8. ปิดชุดท้าย Backing ในแป้รองรับ Support Bracing B โดยใช้ประแจเบอร์ 14 ขันยึดน็อตหกเหลี่ยมให้แน่น จน ครบทุกจุด



9. ทำการปรับระดับ ชุดล็อกหัวแผ่นที่เสาชุดท้าย
อัน Bracing Clamp Lock หนุนปรับล็อกไว้ตาม
ตำแหน่งให้ครบทุกจุด



Mullion Side-Frame

10. นำ Clamp Lock มาสวมเข้ากับจุดยึดบนหัวเสาทั้ง 2 ข้าง (Mullion Side-Frame) รวมทั้งเสาแบ่ง
แผ่น Stanchion Post (ถ้ามี) จนครบทั้งหมด



Stanchion Post



11. ทำการหนุนล็อกหัวแผ่นสลับเสาซ้าย-
ขวา และเสาแบ่งทั้งหมดจนแน่นสนิท เพื่อ
กดอัดชุดแผง Panel แต่ละแผ่นจนอิงแน่น
ล่างสุดให้แนบสนิทกับธรณีประตู



12. ตรวจสอบชุดหนุนปรับล็อก Bracing
Clamp อีกครั้งและหนุนปรับล็อกให้แน่น
ทั้งหมด เพื่อกดแผ่น Panel ให้แนบสนิทกับ
ธรณีประตู



13. หนุนด้วยล็อกแผ่น Panel Lock ของเสา
Mullion Frame และเสาแบ่งให้แน่นโดยหนุน
ครั้งละประมาณ 3 รอบต่อตัว จากด้านล่างขึ้น
ด้านบนจนครบทุกตัวทุกตำแหน่ง

14. ตรวจสอบจุดยึดชุดล็อกท้าย (ข้อ 8)
ตรวจสอบชุดหนุนปรับล็อกแผ่น (ข้อ 11,12)
และตรวจสอบชุดหนุนปรับล็อกหน้าแผ่น
(ข้อ 13) ให้แน่นสนิท ครบถ้วนทุกจุด เพื่อ
ความมั่นใจที่แผ่นกั้นน้ำ STOP LOG จะ
สามารถปกป้องทรัพย์สินและ จะป้องกันน้ำ
ได้เป็นอย่างดี

STOP LOG



ตัวอย่างภาพที่ติดตั้งเสร็จครบทุกขั้นตอน



FLOOD SOLUTION TECHNOLOGY CO., LTD.
6 Soi Ekachai 87 Bangbon Bangkok, Bangkok, 10150 Thailand
Tel: 02-4162877, 02-4161839 Fax: 0-2461-0903
Email: alu-log_center@yahoo.com www.alu-log.com

การบำรุงรักษา Stop-Log

- ตรวจสอบอุปกรณ์ในจุดที่เชื่อมแต่ละ Type มีอุปกรณ์ครบ อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานก่อนปล่อยจาก 4 เดือนครั้ง
- การอัญเชิญไม้ไปที่นั่นถึงฐาน เพื่อเตรียมพร้อมวัสดุในการตรวจสอบสภาพความพร้อม ในการใช้งานครั้งต่อไป
- ตรวจสอบของ EPDM ที่เสารั้วและที่แผ่น อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์ ไม่รูดหลุด หากพบว่ามีอาการชำรุดหรือเสียหายให้ทำการเปลี่ยนใหม่ เพื่อประสิทธิภาพในการป้องกันน้ำ และพบว่ามีรอยร้าวของแผ่น EPDM ไม่มาก อาจใช้การวางแผ่นบริเวณรอยร้าว แล้วปิดรอยร้าวไปใหม่จนครบ 5 นาที เพื่อให้ระบบสามารถใช้งานได้โดยไม่ต้องหยุด
- บุคลากรที่การใช้งานควรทำความสะอาดชิ้นงาน โดยนำสบู่อ่อนๆ มาเช็ดทำความสะอาดที่ทำความสะอาดให้ไม่ทำอันตราย EPDM ทั่วไป 1 ครั้ง เดือนครั้งและถอดชิ้นงาน เพื่อความเรียบร้อย
- เมื่อทำความสะอาดเรียบร้อยแล้ว ชิ้นงานนี้เอง EPDM ควรจะเก็บไว้ในที่แห้งและเก็บไว้ในที่ปลอดภัย (Multiple purpose) บริเวณของ EPDM เพื่อรักษาคุณภาพ

ฝึกซ้อมวันที่ 19 มิ.ย.2567 เวลา 17.30 น.



ก่อนเริ่มทำการฝึกซ้อมแผน SAFETY บรรยาย และวิธีการขั้นตอนปฏิบัติต่างๆ เพื่อความปลอดภัย



เวลา 17.30น. ทำการเปิดฝาสื่อขยายตัวทำขึ้นประตูออกเพื่อทำการล้างเอาเศษหินออก





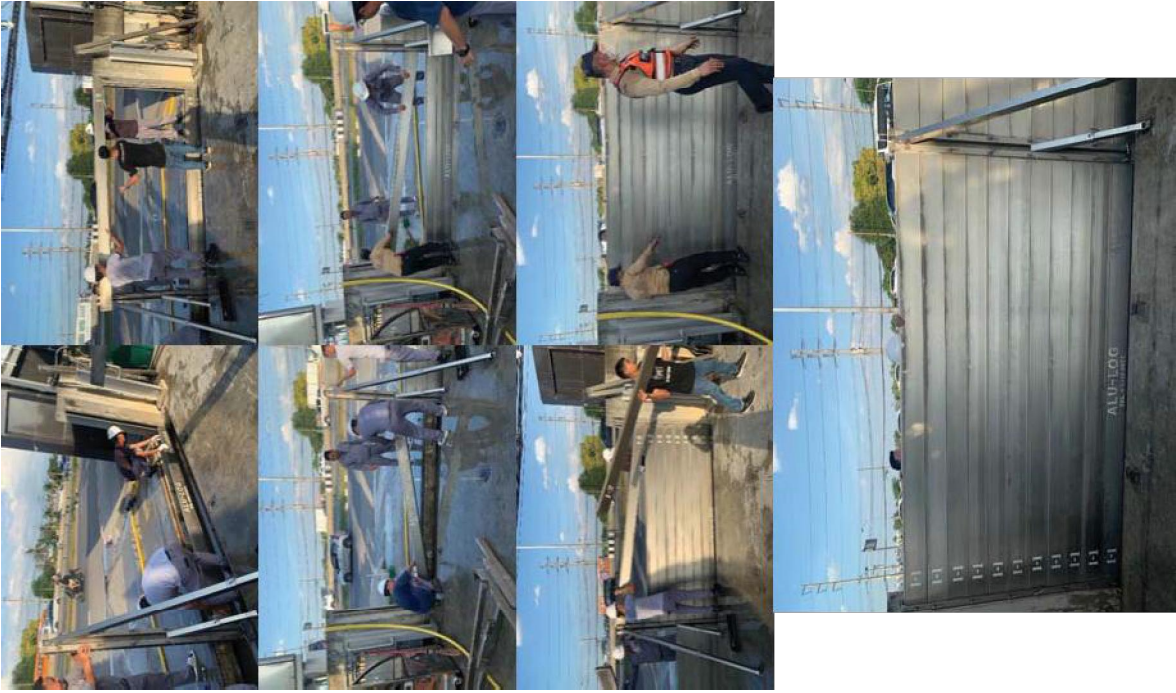
เวลา 17.47 น. ทำการเปิดฝาดะแงงออกเพื่อทำความสะอาดก่อนทำการปิดประตู



ล้างทำความสะอาดรางระบาย และ ขอบประตูและล้างด้านขอบประตูทั้ง 2 ด้าน



เริ่มนำเอาเสาดันกลางมาประกอบก่อน



นำเอาแผ่นประตูมาวางใส่จนครบทุกด้าน



ทำการประกอบเอาตัวเข้าในแนวตั้งด้านเพื่อป้องกัน และเพื่อความแข็งแรงของประตู



ทำการขันยึดสื่อด้านบานประตู(กดลงเพื่อให้บานประตูติดพันกันให้แน่น)



ทำการทดสอบเปิดน้ำดับเพลิงให้ภายนอกเพื่อทำการทดสอบการรั่วของบานประตู

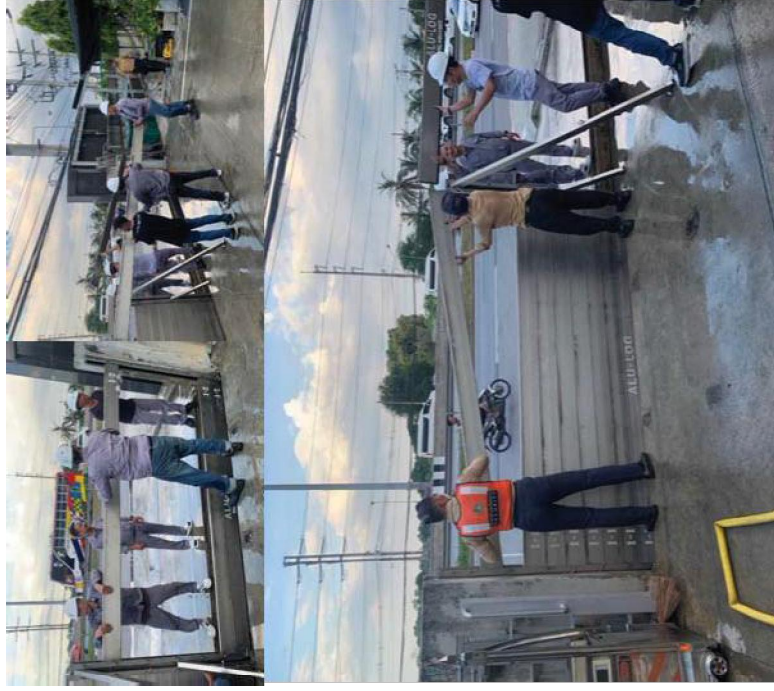


จากการตรวจสอบพบว่ายังไม่ได้ขันสกรูจึงทำให้ น้ำไหลเข้ามาได้



หลังจากขันสกรูแล้วน้ำก็ไม่สามารถไหลเข้ามาได้





หลังจากที่ทำการทดสอบจนแน่ใจว่าประตูดังคงพร้อมใช้งานได้ตามปกติจึงทำการรื้อออก



+++++ จบ +++++



ประชุมสรุปผลการฝึกซ้อมแผน



บันทึกที่พบข้อไม่พร้อมใช้งาน (ดำม)



*****จบ*****

การซ่อมแผนดับเพลิงและอพยพหนีไฟ ประจำปี 2567

ที่ KLU-PP-134-2567

8 กรกฎาคม 2567

เรื่อง ขอส่งข้อมูลรายการขอซื้อไฟฟ้าและไฟฟ้าชื้อมอพพไฟฟ้า ประจำปี 2567

เรียน สวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดปทุมธานี

อ้างถึง กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหารราชการและดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย

และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับเหตุอัคคีภัย พ.ศ.2555 ข้อ 30

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานผลการซื้อไฟฟ้าและไฟฟ้าชื้อมอพพไฟฟ้า บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด

วันที่ 26 มิถุนายน 2567 จำนวน 1 เล่ม

ตามที่ บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด ทำการขอซื้อไฟฟ้าและไฟฟ้าชื้อมอพพไฟฟ้า ประจำปี 2567

ภายใน วันที่ 26 มิถุนายน 2567 นั้น ได้ดำเนินการซื้อไฟฟ้าเป็นรายวันโดยให้ทางหน่วยงานเทศบาล คลองหลวง เป็นผู้ควบคุมในการซื้อ และเสนอการไฟฟ้าและไฟฟ้าชื้อมอพพไฟฟ้าประจำปี ทั้งนี้ บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด ขอส่งข้อมูลรายการซื้อไฟฟ้าและไฟฟ้าชื้อมอพพไฟฟ้า ดังกล่าว ตามกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหารราชการและดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับเหตุอัคคีภัย พ.ศ.2555 ข้อ 30 ดังมีรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ



ขอแสดงความนับถือ

ผู้จัดการทั่วไป

บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด



แบบ ดพด. ๒

ใบอนุญาตต่ออายุเป็นหน่วยงานฝึกอบรมการดับเพลิงขั้นต้น

ใบอนุญาตเลขที่ ดพด. - ร ๓๘๗

กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

ถนนมิตรภาพ ๖๓ กิโลเมตร

กรุงเทพมหานคร ๑๐๔๐๐

อนุญาตให้ องค์การบริหารส่วนตำบลคลองขวาง ตั้งอยู่เลขที่ ๙๖/๒ หมู่ที่ ๑ ตำบลคลองขวาง อำเภอสว่างแดนดิน จังหวัดบึงกาฬ ได้รับการต่ออายุเป็นหน่วยงานฝึกอบรมการดับเพลิงขั้นต้น ตามกฎกระทรวง การเป็นหน่วยงานฝึกอบรมการดับเพลิงขั้นต้น และการเป็นหน่วยงานฝึกอบรมการดับเพลิงและฝึกอบรมการดับเพลิง พ.ศ. ๒๕๕๖ แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔ โดยมีวิทยากรฝึกอบรมการดับเพลิงขั้นต้น จำนวน ๑๐ ราย ดังรายชื่อต่อไปนี้

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๒๘ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๔ ถึงวันที่ ๒๘ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๕
(นายวิชาญ นามะพันธ์)

ให้ไว้ ณ วันที่ ๓๐ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๔

(นางสาวปริยาณี ลิขิตคำตัน)

ผู้อำนวยการกองความปลอดภัยแรงงาน



ใบอนุญาตต่ออายุเป็นหน่วยงานฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

ใบอนุญาตเลขที่ ตพผ. - 3 ๓๘๗

กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน
ถนนมิตรไมตรี เขตดินแดง
กรุงเทพมหานคร ๑๐๔๐๐

อนุญาตให้ องค์การบริหารส่วนตำบลคลองทราย ตั้งอยู่เลขที่ ๔๖/๒ หมู่ที่ ๑ ตำบลคลองทราย อำเภอสามโคก จังหวัดพิจิตร ได้รับการต่ออายุเป็นหน่วยงานฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ ตามกฎกระทรวงการเป็นหน่วยงานฝึกอบรมการดับเพลิงขั้นต้นและการเป็นหน่วยงานฝึกซ้อมดับเพลิง และฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ พ.ศ. ๒๕๕๖ แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔ โดยมีวิทยากรฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ จำนวน ๑๐ ราย ดังรายชื่อแนบท้ายใบอนุญาตนี้

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๒๘ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๔ ถึงวันที่ ๒๗ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๕
(นายอรรถพร ฤกษ์พิบูลย์ นายก อบจ.พิจิตร)

ให้ไว้ ณ วันที่ ๓๐ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๔

(นางสาวรียานันท์ ลิขิตตานต์)

ผู้อำนวยการกองความปลอดภัยแรงงาน

รายชื่อวิทยากรแนบท้ายใบอนุญาตต่ออายุเป็นหน่วยงานฝึกอบรมการดับเพลิงขั้นต้น

องค์การบริหารส่วนตำบลคลองทราย
ใบอนุญาตเลขที่ ตพผ. - 3 ๓๘๗

- | | |
|--------------------------|------------|
| ๑. นายวิชาญ ม่วงเขียว | นางเจียว |
| ๒. นายอำนาจ มีพูล | มีพูล |
| ๓. นายชัยเชาวรัตน์ | แป้นงาม |
| ๔. นายชูศักดิ์ มะหะหมัด | มะหะหมัด |
| ๕. จ่าเอก วิจิต วัฒนาไทย | วัฒนาไทย |
| ๖. นายสุรินทร์ สีนสร | สินสร |
| ๗. นายสมชาย ชูศิลป์ | ชูศิลป์ |
| ๘. นายฤทธิชัย เดชคุ้ม | เดชคุ้ม |
| ๙. นายวินัย แผลสุวรรณ์ | แผลสุวรรณ์ |
| ๑๐. นายวีรพล อรุณรุ่ง | อรุณรุ่ง |

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๒๘ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๔ ถึงวันที่ ๒๗ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๕
(นายอรรถพร ฤกษ์พิบูลย์ นายก อบจ.พิจิตร)

ให้ไว้ ณ วันที่ ๓๐ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๔

(นางสาวรียานันท์ ลิขิตตานต์)

ผู้อำนวยการกองความปลอดภัยแรงงาน

องค์การบริหารส่วนตำบลคลองควาย
กำหนดการฝึกอบรมหลักสูตร การฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

วันที่ 26 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2567 เวลา 16.00 – 19.00 น.

- สถานที่ 1. ประชุมที่แจ้ง ห้องฝึกอบรมของ บริษัท คลองหลวง บุติลส์ จำกัด
2. ฝึกซ้อม สถานที่ปฏิบัติงานของผู้เข้ารับการศึกษา

เวลา	หัวข้อการฝึกอบรม	วิทยากร	สถานที่
16.00-16.10	ลงทะเบียน/พิธีเปิด		ห้องฝึกอบรม
16.10-17.00	ประชุมชี้แจงและซักซ้อมผู้ที่เกี่ยวข้อง เรื่อง (1) แผนการดับเพลิงและวิธีจัดการดับเพลิงของ สถานประกอบการ (2) แผนการอพยพหนีไฟและวิธีการอพยพ หนีไฟของสถานประกอบการ (3) การค้นหาและช่วยเหลือ และเคลื่อนย้าย ผู้ประสบภัย	จำเอนกริชิต ระบะไชย	ห้องฝึกอบรม
17.00-17.10	พักรับประทานอาหารว่าง		ห้องฝึกอบรม
17.10 เป็นต้นไป (ระยะเวลาตาม ประเภทกิจการ และสถานการณ์ ที่จำลองการฝึก ปฏิบัติ)	ฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ โดยการจำลองเหตุการณ์ และฝึกซ้อมแผน เหตุการณ์จริง		สถานที่ปฏิบัติงาน ของผู้เข้ารับการศึกษา

การแจ้งกำหนดการจัดฝึกอบรมการดับเพลิงขั้นต้น

เขียนที่ องค์การบริหารส่วนตำบลคลองควาย
วันที่ ๘ เดือน มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๗

ส่วนที่ ๑ ข้อมูลผู้รับใบอนุญาต

ชื่อผู้รับใบอนุญาต องค์การบริหารส่วนตำบลคลองควาย

เลขทะเบียนใบอนุญาต ๐ - ๙๙๙๐ - ๐๐๒๓๘ - ๕๓ - ๓

ใบอนุญาตเลขที่ สทท.-ร ๓๘๗ วันอนุญาต ๒๘ กันยายน ๒๕๖๕ วันหมดอายุ ๒๗ กันยายน ๒๕๖๗

ตั้งอยู่ เลขที่ ๙๖/๒ หมู่ที่ ๓ ต.รอกก/ซอย - ถนน -

แขวง/ตำบล คลองควาย เขต/อำเภอ สามโคก จังหวัด ปทุมธานี รหัสไปรษณีย์ ๑๒๑๖๐

โทรศัพท์ ๐๒ - ๕๔๓๓ - ๒๓๓๓ ต่อ ๑๑ โทรศัพท์ ๐๒ - ๕๔๓๓ - ๒๓๓๓ ต่อ ๒๖ E-mail -

ส่วนที่ ๒ กำหนดการจัดฝึกอบรมการดับเพลิงขั้นต้น

สถานที่จัดฝึกอบรม (ภาคทฤษฎี) บริษัท คลองหลวง บุติลส์ จำกัด

ตั้งอยู่เลขที่ ๑/๔ หมู่ที่ ๓ ต.รอกก/ซอย - ถนน -

แขวง/ตำบล คลองหนึ่ง เขต/อำเภอ คลองหลวง จังหวัด ปทุมธานี

รหัสไปรษณีย์ ๑๒๑๒๐ โทรศัพท์ - โทรศัพท์ -

สถานที่จัดฝึกอบรม (ภาคปฏิบัติ) บริษัท คลองหลวง บุติลส์ จำกัด

ตั้งอยู่เลขที่ ๑/๔ หมู่ที่ ๓ ต.รอกก/ซอย - ถนน -

แขวง/ตำบล คลองหนึ่ง เขต/อำเภอ คลองหลวง จังหวัด ปทุมธานี

รหัสไปรษณีย์ ๑๒๑๒๐ โทรศัพท์ - โทรศัพท์ -

กำหนดการจัดฝึกอบรมการดับเพลิงขั้นต้น วันที่ ๒๖ เดือน มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๗

ส่วนที่ ๓ เอกสารหลักฐานที่ส่งมอบ ดังนี้

๑. กำหนดการจัดฝึกอบรม

๒. รายชื่อผู้เข้ารับการฝึกอบรม

๓. รายชื่อวิทยากร (ภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ)

๔. แผนที่ห้องสถานที่จัดฝึกอบรม



ลงชื่อ.....ผู้รับใบอนุญาต

(นายวิชาญ ม่วงเขียว)

วันที่ ๘ เดือน มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๗

การแจ้งกำหนดการจัดฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

เขียนที่ องค์การบริหารส่วนตำบลคลองควาย
วันที่ ๘ เดือน มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๗

ส่วนที่ ๑ ข้อมูลทั่วไปในอนณาท

ชื่อผู้รับใบอนุญาต องค์การบริหารส่วนตำบลคลองควาย

เลขทะเบียนนิติบุคคล ๐ - ๙๙๕๐ - ๐๐๒๓๘ - ๕๓ - ๓

ไปเยี่ยมญาติที่ ดพ.-ว ตามคำบอกเล่าของพี่ชาย ๒๗ กันยายน ๒๕๑๔

ตั้งอยู่ เลขที่ ๔๖/๒ หมู่ที่ ๓ ตรอก/ซอย - ถนน -

แขวง/ตำบล คลองควาย เขต/อำเภอ สามโคก จังหวัด ปทุมธานี รหัสไปรษณีย์ ๑๒๑๖๐

โทรศัพท์ ๐๒ - ๕๕๓ - ๒๒๓๓ โทรสาร ๐๒ - ๕๕๓ - ๒๒๓๓ E-mail -

ส่วนที่ ๒ กำหนดการจัดซื้อจัดจ้างแล้วแต่ผู้ซื้อขอพบไฟ (ถ้าเครื่องหมาย ✓ ในช่อง ☐)

☒ การปฏิบัติงานประกอบกิจการเดี่ยว

ชื่อสถานประกอบการ บริษัท คลองหลวง ขลิบลี จำกัด

ประเภทกิจการ ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้า

บัญชีเลขที่ ๑/๕ หมู่ที่ ๓ ต.รอก/ชอย - ถนน -

แขวง/ตำบล คลองหนึ่ง เขต/อำเภอ คลองหลวง จังหวัด ปทุมธานี รหัสไปรษณีย์ ๑๒๑๐

โทรศัพท์ - โทรสาร - E-mail -

लग्गंज्जित्तं ज्ञानं ५५ क्क

☐ กรณีสถานที่ที่หลายสถานประกอบการตั้งอยู่ร่วมกัน

ระบบยวดยาน/สถานที่

ตัวอย่างเลขที่ หนังสือ ตราออก/ซอย ถนน

แขวง/ตำบล เขต/อำเภอ จังหวัด รหัสไปรษณีย์

โทรศัพท์ โทรสาร E-mail	
------------------------	--

ลูกจ้างทั้งหมด จำนวน คน

สถานประกอบกิจการที่เข้าร่วมทั้งหมด จำนวน ๒ แห่ง ประกอบด้วย

๑. ข้อเสนอประกอบกิจการ

ล่งจ้งย้งหนัด จ้งววน คน

๒. ข้อเสนอแนะประกอบกิจการ

สภากิจการแห่งนคร จำนวน ๓๓ คน

๓. ข้อเสนอประกอบกิจการ

พลเรือโท จักรพันธ์

กำหนดการจัดฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ วันที่ ๒๖ เดือน มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๗

ส่วนที่ ๓ เอกสารหรือหลักฐานที่ต้องแนบ ดังนี้

๑. กำหนดการจัดตั้งกลุ่มต้นเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

๒. รายชื่อวิทยากร

๓. แผนที่ตั้งของสถานประกอบกิจการที่ได้รับการให้บริการ



ศบ.เฝ้าระวัง

วันที่ ๘ เดือน มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๗

การรายงานสรุปผลการจัดซื้อจัดจ้างและสิ่งเชื่อมอพยพหนีไฟ

แผนที่ องค์การบริหารส่วนตำบลคลองควาย
วันที่ ๘ เดือน กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๗

ส่วนที่ ๓ ข้อมูลผู้ไปอนุญาต

ชื่อผู้ไปอนุญาต องค์การบริหารส่วนตำบลคลองควาย

เลขทะเบียนนิติบุคคล ๐ - ๙๙๙๐ - ๐๐๒๓๔ - ๕๓ - ๓

ใบอนุญาตเลขที่ ศพ.ร-๓๘๗ วันอนุญาต ๒๘ กันยายน ๒๕๖๕ วันหมดอายุ ๒๘ กันยายน ๒๕๖๗

ตั้งอยู่ เลขที่ ๙๖/๖ หมู่ที่ ๑ ต.ระยอง/จอย - ถนน -

แขวง/ตำบล คลองควาย เขต/อำเภอ สามโคก จังหวัด ปทุมธานี รหัสไปรษณีย์ ๑๒๑๖๐

โทรศัพท์ ๐๒ - ๕๙๓๓ - ๒๓๓๓ ต่อ ๑๑ โทรศัพท์ ๐๒ - ๕๙๓๓ - ๒๓๓๓ ต่อ ๒๖ E-mail -

ส่วนที่ ๒ การดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างและสิ่งเชื่อมอพยพหนีไฟ (ทั้งเรื่องนาย ✓ ไม่เรื่อง □)

☒ กรณีส่งมอบประกอบกิจการ

ชื่อสถานที่ประกอบกิจการ บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด

ตั้งอยู่เลขที่ ๑/๔ หมู่ที่ ๓ ต.ระยอง/จอย - ถนน -

แขวง/ตำบล คลองหนึ่ง เขต/อำเภอ คลองหลวง จังหวัด ปทุมธานี

รหัสไปรษณีย์ ๑๒๑๖๐ โทรศัพท์ - โทรศัพท์ -

ประกอบกิจการ ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้า

ผู้จ้างทั้งหมด จำนวน ๕๔ คน ผู้ใช้บริการมีทั้งหมด จำนวน ๕๔ คน

☐ กรณีส่งงานที่มีหลายฝ่ายประกอบกิจการตั้งอยู่ร่วมกัน

ระบุชื่ออาคาร/สถานที่

ตั้งอยู่เลขที่ หมู่ที่ ต.ระยอง/จอย ถนน

แขวง/ตำบล เขต/อำเภอ จังหวัด รหัสไปรษณีย์

โทรศัพท์ โทรสาร E-mail

ผู้จ้างทั้งหมด จำนวน คน ผู้ใช้บริการมีทั้งหมดทั้งหมด จำนวน คน

สถานประกอบกิจการที่เข้าร่วมทั้งหมด จำนวน แห่ง ประกอบด้วย

๑. ชื่อสถานประกอบกิจการ

ผู้จ้างทั้งหมด จำนวน คน ผู้ใช้บริการมีทั้งหมดทั้งหมด จำนวน คน

๒. ชื่อสถานประกอบกิจการ

ผู้จ้างทั้งหมด จำนวน คน ผู้ใช้บริการมีทั้งหมดทั้งหมด จำนวน คน

๓. ชื่อสถานประกอบกิจการ

ผู้จ้างทั้งหมด จำนวน คน ผู้ใช้บริการมีทั้งหมดทั้งหมด จำนวน คน

ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างและสิ่งเชื่อมอพยพหนีไฟ เมื่อวันที่ ๒๖ เดือน มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๗

ส่วนที่ ๓ เอกสารหรือหลักฐานที่ส่งมอบ

๑. สำเนาแบบแจ้งกำหนดการจัดซื้อจัดจ้างและสิ่งเชื่อมอพยพหนีไฟ (แบบ ภ.ร.ง.๒)

๒. ราชพิธีพืชมงคล

๓. รายละเอียดผลการประเมินการมีคุณสมบัติและสิ่งเชื่อมอพยพหนีไฟ



ไปอนุญาต

วันที่ ๘ เดือน กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๗

การรายงานสรุปผลการจัดกิจกรรมการดับเพลิงขั้นต้น

เขียนที่ องค์การบริหารส่วนตำบลคลองควาย
วันที่ ๘ เดือน กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๗

ส่วนที่ ๑ ข้อชี้แจงปัญหา

เพื่อให้ผู้เกี่ยวข้อง องค์การบริหารส่วนตำบลคลองควาย

เลขทะเบียนนิติบุคคล ๐ - ๙๙๙๐ - ๐๐๒๓๔ - ๕๓ - ๓

ใบอนุญาตเลขที่ ศพด.-ร ๓๔๗ วันอนุญาต ๒๔ กันยายน ๒๕๖๔ วันหมดอายุ ๒๗ กันยายน ๒๕๖๗

ตั้งอยู่ เลขที่ ๙๖/๒ หมู่ที่ ๑ ต.คลอง/ขอม - ถนน

แขวง/ตำบล คลองควาย เขต/อำเภอ สามโคก จังหวัด ปทุมธานี รหัสไปรษณีย์ ๑๒๑๖๐

โทรศัพท์ ๐๒ - ๕๔๓๓ - ๒๓๓๓ ต่อ ๑๑ โทรสาร ๐๒ - ๕๔๓๓ - ๒๓๓๓ ต่อ ๒๖ E-mail -

ส่วนที่ ๒ การดำเนินการจัดฝึกอบรมดับเพลิงขั้นต้น

สถานที่จัดฝึกอบรม (ภาคทฤษฎี) บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด

ตั้งอยู่เลขที่ ๑/๙ หมู่ที่ ๓ ต.คลอง/ขอม - ถนน -

แขวง/ตำบล คลองหนึ่ง เขต/อำเภอ คลองหลวง จังหวัด ปทุมธานี

รหัสไปรษณีย์ ๑๒๑๐ โทรศัพท์ - โทรสาร -

สถานที่จัดฝึกอบรม (ภาคปฏิบัติ) บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด

ตั้งอยู่เลขที่ ๑/๙ หมู่ที่ ๓ ต.คลอง/ขอม - ถนน -

แขวง/ตำบล คลองหนึ่ง เขต/อำเภอ คลองหลวง จังหวัด ปทุมธานี

รหัสไปรษณีย์ ๑๒๑๐ โทรศัพท์ - โทรสาร -

ดำเนินการจัดฝึกอบรมการดับเพลิงขั้นต้น เมื่อวันที่ ๒๖ เดือน มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๗

ส่วนที่ ๓ เอกสารหรือหลักฐานที่ส่งมอบ ดังนี้

๑. แผนแบบแจ้งแผนการดับเพลิงขั้นต้น (แบบ ก.บ. ๖๖.๑)

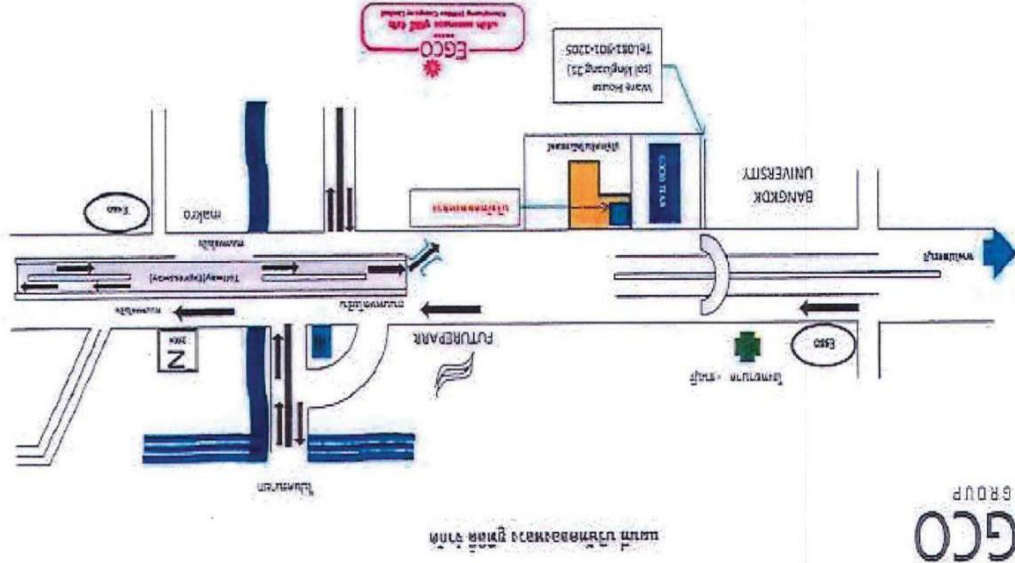
๒. รายชื่อผู้ผ่านการฝึกอบรม

๓. รายชื่อวิทยากร (ภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ)



ลง
[Redacted Signature]

วันที่ ๘ เดือน กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๗



ใบรายชื่อเข้าร่วมซ้อมแผนเหตุการณ์ประจำปี 2567


ลำดับ	รายชื่อ	รายชื่อ	วันที่	คะแนนสอบ	คะแนนสอบ
1	นาย อัครเดช ทองคำ		26 มิ.ย. 67	10	17
2	นาย ศิธิศักดิ์ เป็สุวรรณ		26 มิ.ย. 67	7	17
3	นาย วีระ สิริวัน		26 มิ.ย. 67	9	18
4	นาย ภาณุพงศ์ วิวัฒน์กุลไธ		26 มิ.ย. 67	9	18
5	นาย วรวิชัย สุทธิงศรี		26 มิ.ย. 67	8	16
6	นาย อรุณพงศ์ ห่มสอ		26 มิ.ย. 67		
7	นาย ปุณณิธิ รักเดช		26 มิ.ย. 67	9	18
8	นาย วิรัตน์ ฐิเปรม		26 มิ.ย. 67	7	18
9	นาย อภิเมษฐ์ ยี่ต๊ะอี่		26 มิ.ย. 67	10	17
10	นาย ธนพจน์ ลิขิตญา		26 มิ.ย. 67	12	18
11	นาย ชัยวัฒน์ กิโนรา		26 มิ.ย. 67	11	18
12	นาย วิฑูตา นววิจิต		26 มิ.ย. 67	13	18
13	นาย ประทีป เอื้อกรังริฏ		26 มิ.ย. 67	8	16
14	นาย สุวัฒน์ ทองถิ่นบุต		26 มิ.ย. 67	8	18
15	นาย สมพงษ์ ขนอมสุริชา		26 มิ.ย. 67	7	18
16	นาย มนต์วิน ศรีวัลย์		26 มิ.ย. 67	6	18
17	นาย นิกร คัดจรัสสี		26 มิ.ย. 67	11	18
18	นาย สมชาย สมสา		26 มิ.ย. 67		
19	นาย มลิกา บุญธิ		26 มิ.ย. 67	12	18
20	นาย เติมกร บัญญา		26 มิ.ย. 67	12	19
21	นาย ชิตศักดิ์ สุภาวายุ		26 มิ.ย. 67	9	17
22	นาย สุทิน ศิริวัน		26 มิ.ย. 67	9	18
23	นาย วิไล รักเดช		26 มิ.ย. 67	10	17
24	นาย อัครเดช ทองคำ		26 มิ.ย. 67	13	18
25	นาย วีระชาติ วัฒนา		26 มิ.ย. 67	14	19
26	นาย อภิเมษฐ์ ห่มสอ		26 มิ.ย. 67	6	17
27	นาย วีระกร มาบุญ		26 มิ.ย. 67	7	18
28	นางสาวณัฐิการ์ เขียวหนู		26 มิ.ย. 67	8	17
29	นาย พงศกร ไนแก้ว		26 มิ.ย. 67	9	17
30	นาย ศาพร รื่นหนอง		26 มิ.ย. 67	8	18
31	นาย ชกร ไนวิลาส		26 มิ.ย. 67	7	17
32	นาย สุภากร มีใจ		26 มิ.ย. 67	6	18

รายชื่อผู้เข้าร่วมฝึกซ้อมแผนเหตุการณ์ประจำปี 2567

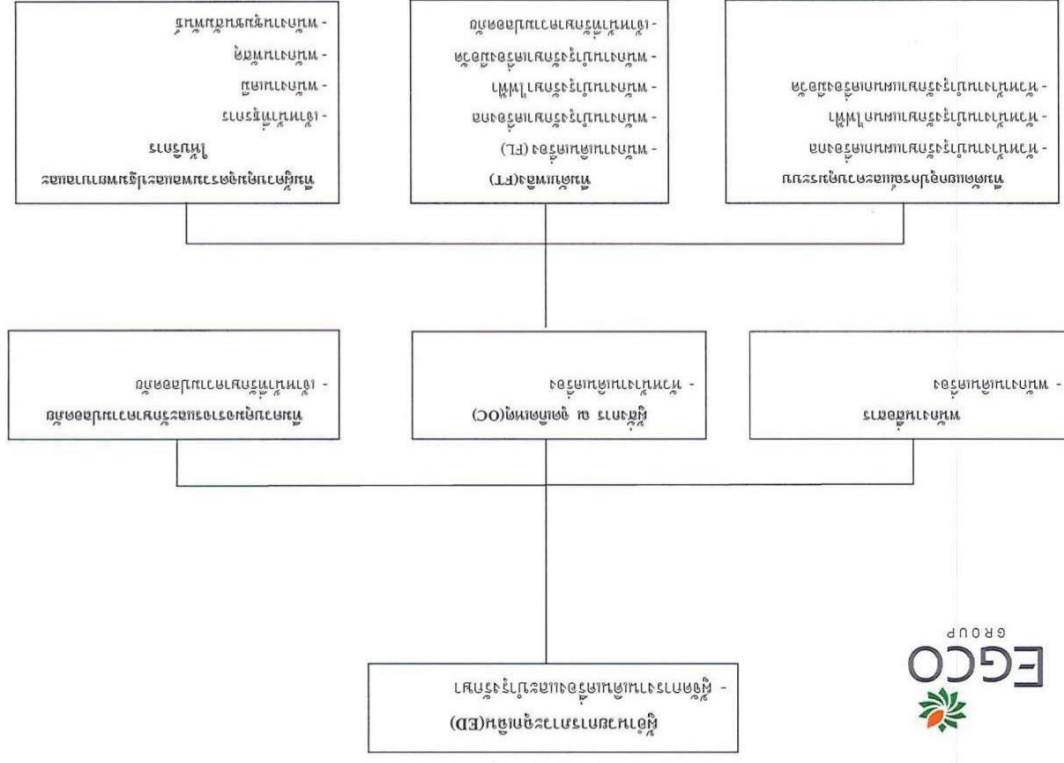
ลำดับ	รายชื่อพนักงานรบ.	รายชื่อ	วันที่	คะแนนสอบ	คะแนนสอบ
1	นายวัน ไทศรี		26 มิ.ย. 67	6	17
2	นายสุรัตน์ ทานาค		26 มิ.ย. 67	7	17
3	นายธนา อคำ		26 มิ.ย. 67	6	18
4	นายสุวัฒน์ จงใจกลาง		26 มิ.ย. 67	8	17
5	นายไพฑูรย์ กลิ่นหอม		26 มิ.ย. 67	9	19
6	นายสุวิทย์ รื่นธรรม		26 มิ.ย. 67	11	19
ลำดับ	รายชื่อพนักงานรักษาความปลอดภัย		วันที่		
7	นายวรวิทย์ พงษ์สว่าง		26 มิ.ย. 67	9	18
8	นายสมศักดิ์ ไชยสุดี		26 มิ.ย. 67	7	18
9	นายสมนึก ปู่เงิน		26 มิ.ย. 67	8	18
ลำดับ	รายชื่อพนักงานตำรวจ		วันที่		
10	นายสุวิทย์ รื่นธรรม	✓	26 มิ.ย. 67	10	17
11	นายสายันต์ น้าหอม		26 มิ.ย. 67	7	18
ลำดับ	รายชื่อพนักงานขับรถ		วันที่		
12	นายจักรชัย ศาพร		26 มิ.ย. 67	6	18
13	นายสมศรี วิวัฒน์ งามแก้ว		26 มิ.ย. 67	8	18
ลำดับ	รายชื่อพนักงาน		วันที่		
14	นายสมศรี วิวัฒน์ งามแก้ว		26 มิ.ย. 67		
15	นายสมศรี วิวัฒน์ งามแก้ว		26 มิ.ย. 67		
16	นายสมศรี งามแก้ว		26 มิ.ย. 67		

[illegible]

หัวข้อ		รายการที่ประเมิน	คะแนน			สิ่งที่สังเกตพบ / ข้อความแนะ
			1	3	5	
1. การสื่อสาร /แจ้งเหตุ	1.1	ให้อีกฝ่ายตามคำสั่งครั้งแรกเป็นเวลา <u>16.15.00</u> นาที			✓	
	1.2	สัญญาณแจ้งเหตุ และ ประกาศเสียงสังเคราะห์			✓	
	1.3	สัญญาณแจ้งเหตุ สื่อความหมายได้ถูกต้องและไม่สับสน			✓	
	1.4	พนักงานทุกคนเข้าใจสัญญาณ / ประกาศ และปฏิบัติตามได้ถูกต้อง			✓	
	1.5	อุปกรณ์ในการสื่อสารเพียงพอ และภาษาสื่อสารใช้ได้			✓	
	1.6	โทรศัพท์มือถือ เวลา <u>16.41</u> นาที			✓	
	1.7	ทีมดับเพลิงมาถึงเวลา <u>16.48</u> นาที			✓	
2. การอพยพ	2.1	ให้อีกฝ่ายตาม / ประกาศแจ้งอพยพ เวลา <u>16.44.5</u> นาที			✓	
	2.2	พนักงานคนแรกที่ออกจากระยะเวลา <u>11.10.00</u> นาที			✓	
	2.3	พนักงานคนสุดท้ายที่ออกจากระยะเวลา <u>16.48.00</u> นาที			✓	
	2.4	เส้นทางในการอพยพ ไม่มีสิ่งกีดขวาง			✓	
	2.5	ประสิทธิภาพของจุดเดินเกิด ได้สะดวก และ ไม่มีสิ่งกีดขวาง			✓	
	2.6	สัญญาณที่ประตูทางออกจุดเดิน มอนิ่งขึ้นชัดเจน			✓	
	2.7	ไม่ถูกเดิน ทำนาตามปกติ			✓	
3. การนับจำนวน	2.8	หัวหน้าทีมอพยพ แสวงและสื่อสารชัดเจน			✓	
	2.9	พนักงานออกทางที่กำหนดเร็วขึ้น			✓	
	2.10	พนักงานมีความกระตือรือร้น (กันวิ่ง, กันดื่มเครื่องดื่ม)			✓	
	3.1	เริ่มต้นจำนวนพนักงานมีระยะเวลา <u>16.10</u> นาที			✓	
	3.2	นับจำนวนพนักงานเสร็จใช้เวลา <u>16.00</u> นาที			✓	
	3.3	ให้อีกฝ่ายอพยพกลับเวลา <u>16.09</u> นาที			✓	
	3.4	ความเรียบร้อยระเบียบเรียบร้อยในการอพยพ			✓	
4. การช่วยเหลือ ผู้ป่วย / ผู้บาดเจ็บ	3.5	มีปัญหา และ อุปกรณ์ในการตรวจสอบรอยข้อหรือไม่มี			✓	
	4.1	แจ้งหัวหน้าผู้บังคับบัญชาคนหายเวลา <u>16.10</u> นาที			✓	
	4.2	ค้นหาผู้บาดเจ็บ/คนหายคนหายเวลา <u>16.10</u> นาที			✓	
	4.3	โทรเรียกรถพยาบาล เวลา <u>16.10</u> นาที			✓	
	4.4	รถพยาบาลมาถึงเวลา <u>16.10</u> นาที			✓	
	4.5	ที่กักกัน / ทีมปฐมพยาบาลเคลื่อนย้ายนำส่งผู้บาดเจ็บได้อย่างปลอดภัย			✓	
	4.6	มีการเตรียมพร้อมอุปกรณ์ และเวชภัณฑ์ในการปฐมพยาบาล			✓	
4.7	ความเตรียมพร้อมของรถพยาบาลฉุกเฉิน			✓		

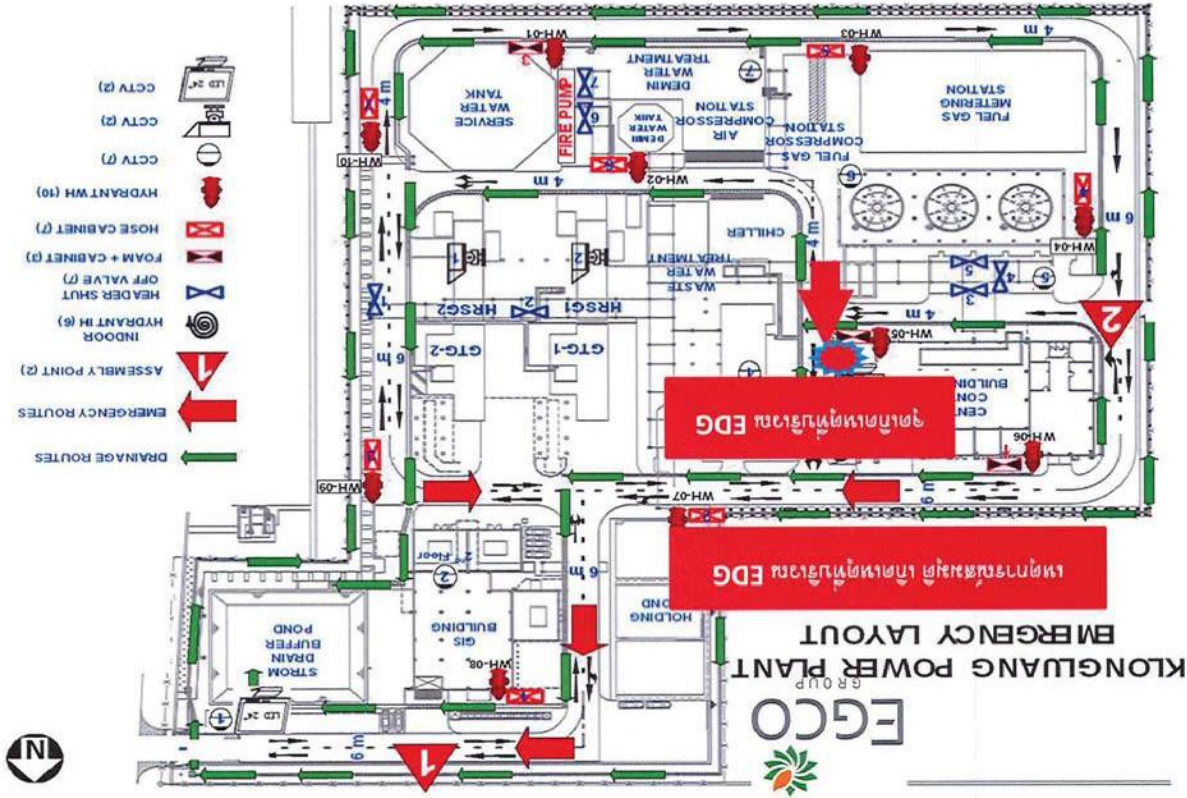
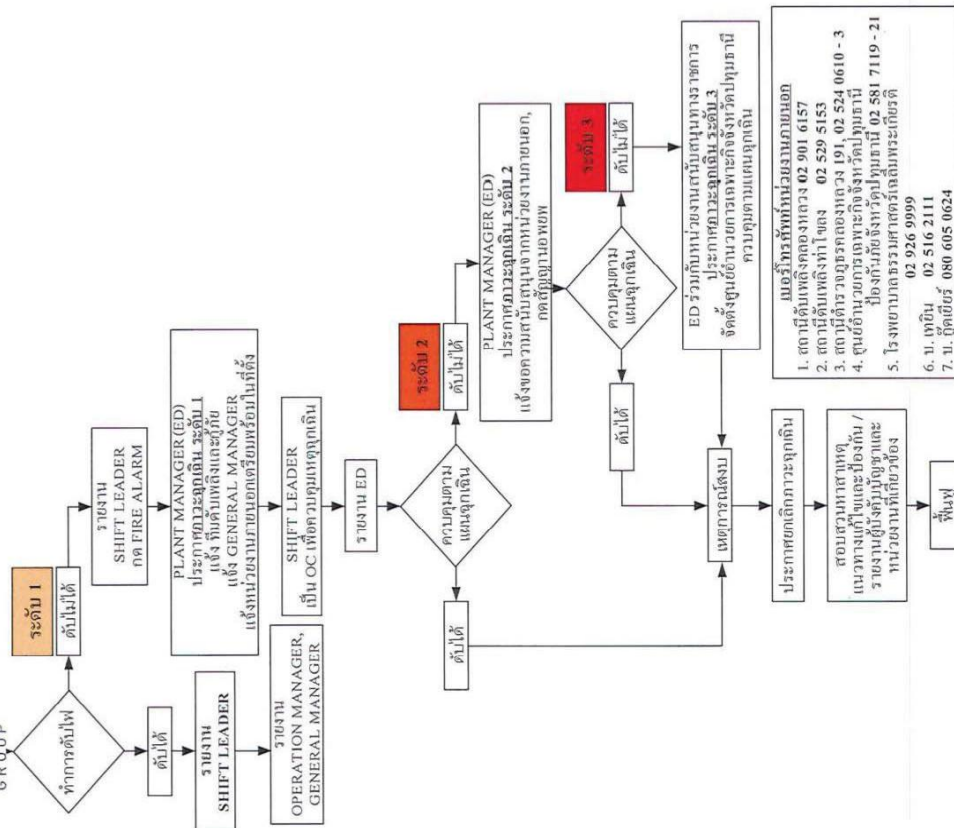
	<p>ชื่อแผนฉุกเฉินการตอบโต้เหตุไหม้ (กรณีไหม้ ที่บริเวณ EDC Room) บทฉุกเฉินระดับที่ 2</p>	<p>วันที่ 26 ธ.ค. 2567</p>
<p>กัมพลารักษ์</p>	<p>วันที่</p>	
<p>14:30:00 PM - หัวหน้ากะ(OC) - เจ้าหน้าที่สื่อสาร - เจ้าหน้าที่ EDC</p>	<p>OC: ออกตั้งให้พนักงานสื่อสาร ประกาศเตือนแผนฉุกเฉิน พนักงานสื่อสารโทรแจ้ง สถานีตำรวจในพื้นที่, โรงพยาบาล และสถานีดับเพลิง(ขอเลิกการซ้อมแผน ฉุกเฉินประจำปี 2567) - ให้พนักงานทุกคนเข้ามาเข้าประชุมสรุปการซ้อมแผนฉุกเฉินการตอบโต้เหตุเพลิงไหม้</p>	<p>สถานีดับเพลิง: 02 9016 157 สถานีตำรวจ อุตรดิตถ์ 191 , 02 524 0610 - 3 โรงพยาบาล อรพาสถาน์เฉลิมพระเกียรติ 02 926 9999</p>

แผนผังระบบบัญชาการภาวะฉุกเฉิน





4. แผนผังการรับเหตุฉุกเฉิน ระดับ 1, 2, 3
บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด โรงไฟฟ้าคลองหลวง





บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด

รายงานการซ่อมแซมอุปกรณ์และอพยพหนีไฟ ประจำปี 2567

วันที่ 26 มิถุนายน 2567



การบรรยายให้ความรู้จากหน่วยงานเทศบาล



ช่วงเช้า ภาคทฤษฎี การบรรยายให้ความรู้จากหน่วยงานเทศบาล



ช่วงบ่าย ภาคปฏิบัติ ทำการฝึกซ้อมการใช้ชุดดับเพลิงและการใช้อุปกรณ์



ช่วงบ่าย ภาคปฏิบัติ ทำการฝึกซ้อมการใช้ชุดดับเพลิงและการใช้อุปกรณ์



เดินเข้าค้นหาผู้บาดเจ็บในห้อง

วิทยากรสาธิตการช่วยผู้บาดเจ็บในกรณีที่เกิด



เวลา 13.30 น.

เริ่มทำการซ้อมแผนฉุกเฉินจากเหตุการณ์สมมุติให้เกิด

ที่บริเวณ EDG Room

ก่อนเริ่มทำการฝึกซ้อม พนักงานสื่อสาร ประกาศแจ้งให้ทุกคนทราบล่วงหน้าก่อน



ช่วงเวลา 13.30 น. พนักงานเห็นไฟเตือนขึ้นที่ตู้จิ้งแจ้ง วิฑยุ
ให้พนักงานเดินเครื่องไปตรวจสอบ



พนักงานเดินเครื่องเดินไปยังสถานที่ได้รับแจ้ง และได้เห็นมีควันออกมาจากห้อง
จิ้ง แจ้ง ว.วิฑยุให้ หัวหน้าทราบทันที



หัวหน้า กะ รับทราบ และไปดูที่เกิดเหตุ
จากที่เห็นเหตุการณ์แล้วและได้ประเมินสถานการณ์เพิ่มความรุนแรง
จึงได้กำหนดยุติ OC และว.วิฑยุ เรียกผู้ที่เกี่ยวข้องให้มารายงานตัวที่จุด OC



ทีมดับเพลิง ทีมพยาบาล ทีมตัดอุปกรณ์ ทีมอพยพ รายตัว



ทีมอพยพผู้ที่ไม่มีความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัย ตรวจสอบและชี้แจงแล้ว

จำนวนผู้อพยพมาที่ OC



ทีมตัดอุปกรณ์การตัดระบบไฟฟ้า



ทีมดับเพลิงและกู้ภัย ทำการสวมชุดดับเพลิง



ทำการปล่อยน้ำเพื่อทดสอบการระงับเหตุ



จากภาพ FC ส่งให้ทีมดับเพลิงฉีดน้ำไปประตู เพื่อตรวจสอบความมั่นคงภายใน
มีความมั่นคงมากพอที่จะแผ่ความมั่นคงมายังบานประตูหรือไม่ เมื่อฉีดแล้วประตูไม่

มีไอรอน จึงเข้าระงับเหตุ



FL ส่งเจ้าหน้าที่ เพื่อควบคุมเพลิงแต่ไม่สามารถดับเพลิงจึง วิทยุให้ OC ขอทีม

สนับสนุนจากหน่วยงานภายนอก



ทีมดับเพลิงจากหน่วยงานเทศบาลเข้ามา และมารายงานตัวที่จุด OC



OC สั่งการให้ทีมเทศบาลไปกำจัดด้านข้างตึก EDG. และ ทำการต่อระบบน้ำดับเพลิงที่หัวน้ำดับเพลิง6 แล้วทำการฉีดน้ำคลุมตึกเพื่อควบคุมความร้อน



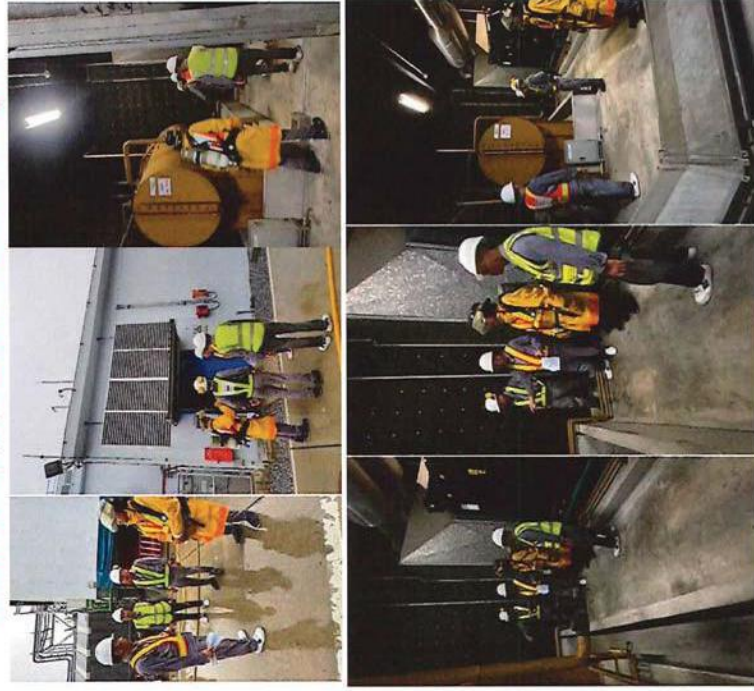
OC รายงานเหตุการณ์ให้ หัวหน้าส่วนเดินเครื่อง ทราบและทำหน้าที่เป็น ED



หลังจากทีมดับเพลิงได้ทำการควบคุมเหตุได้แล้ว FL ว.วิทยุแจ้ง OC ว่าควบคุมเพลิง
เหตุการณ์สงบแล้ว



จากภาพ ED และ OC, FL, SAFETY เข้าทำการตรวจสอบหาสาเหตุที่เกิด



OC จึงแจ้งให้ FL ยกเลิกพร้อมขอให้ทุกทีมเข้าประชุมสรุปเหตุการณ์



ประชุมสรุปผลการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินและอพยพหนีไฟประจำปี 2567

ข้อเสนอแนะจากผู้ควบคุม

- 1. การขังสาบดับเพลิงควรใช้การรอกสายแทน
- 2. การประกอบสายใช้เวลา 11 นาที นานไปไม่ควรเกิน 1 นาที
- 3. ระยะการชักประตูปะตูไม่ควรห่างเกิน 6-8 ก้าว
- 4. อุปกรณ์ไม่เพียงพอ เช่น ชุดดับเพลิง รองเท้าดับเพลิง หมวกดับเพลิง ถุงมือดับเพลิง
- 5. ต้องมีนักดับเพลิงยืนที่จุดน้ำยาไฟม 1 คน และคอยรายงานปริมาณน้ำยาไฟมให้ OC ทราบ

อุปกรณ์เสียหาย 1 รายการ

- 1. สายดับเพลิงขนาด 2.5 นิ้ว ชนิดผ้าแตกที่บริเวณจุดต่อสาย

***** จบ *****



เลขทะเบียนวุฒิบัตร ๑๘/๒๕๖๗

องค์การบริหารส่วนตำบลคลองควาย

ได้รับใบอนุญาตจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ใบอนุญาตเลขที่ ดพฝ.-ร ๓๘๗

ขอรับรองว่า

บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด

ตั้งอยู่เลขที่ ๑/๙ หมู่ที่ ๓ ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี

ได้ดำเนินการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ จำนวน ๔๘ คน

ตามกฎหมายกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ. ๒๕๕๕

เมื่อวันที่ ๒๖ มิถุนายน ๒๕๖๗

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๖ มิถุนายน พุทธศักราช ๒๕๖๗

(นายยอด ภูเฉลิมตระกูล)

นายกองค์การบริหารส่วนตำบลคลองควาย



เลขทะเบียนวุฒิบัตร ๑๘/๒๕๖๗

องค์การบริหารส่วนตำบลคลองควาย

ได้รับใบอนุญาตจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ใบอนุญาตเลขที่ ดพต.-ร ๓๘๗

ขอรับรองว่า

บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด

ตั้งอยู่เลขที่ ๑/๙ หมู่ที่ ๓ ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี

ได้ดำเนินการผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรการดับเพลิงขั้นต้น จำนวน ๔๓ คน

ตามกฎหมายกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ. ๒๕๕๕

เมื่อวันที่ ๒๖ มิถุนายน ๒๕๖๗

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๖ มิถุนายน พุทธศักราช ๒๕๖๗

(นายยอด ภูเฉลิมตระกูล)
นายกองค์การบริหารส่วนตำบลคลองควาย

ลำดับที่	เลขทะเบียนมูลนิธิบัตร	นาย/นาง/นางสาว	วันที่	เดือน	พ.ศ.
๑	๕๓๔ ๒๕๖๗		๒๖	มิถุนายน	๒๕๖๗
๒	๕๓๕ ๒๕๖๗		๒๖	มิถุนายน	๒๕๖๗
๓	๕๓๖ ๒๕๖๗		๒๖	มิถุนายน	๒๕๖๗
๔	๕๓๗ ๒๕๖๗		๒๖	มิถุนายน	๒๕๖๗
๕	๕๓๘ ๒๕๖๗		๒๖	มิถุนายน	๒๕๖๗
๖	๕๓๙ ๒๕๖๗		๒๖	มิถุนายน	๒๕๖๗
๗	๕๔๐ ๒๕๖๗		๒๖	มิถุนายน	๒๕๖๗
๘	๕๔๑ ๒๕๖๗		๒๖	มิถุนายน	๒๕๖๗
๙	๕๔๒ ๒๕๖๗		๒๖	มิถุนายน	๒๕๖๗
๑๐	๕๔๓ ๒๕๖๗		๒๖	มิถุนายน	๒๕๖๗
๑๑	๕๔๔ ๒๕๖๗		๒๖	มิถุนายน	๒๕๖๗
๑๒	๕๔๕ ๒๕๖๗		๒๖	มิถุนายน	๒๕๖๗
๑๓	๕๔๖ ๒๕๖๗		๒๖	มิถุนายน	๒๕๖๗
๑๔	๕๔๗ ๒๕๖๗		๒๖	มิถุนายน	๒๕๖๗
๑๕	๕๔๘ ๒๕๖๗		๒๖	มิถุนายน	๒๕๖๗
๑๖	๕๔๙ ๒๕๖๗		๒๖	มิถุนายน	๒๕๖๗
๑๗	๕๕๐ ๒๕๖๗		๒๖	มิถุนายน	๒๕๖๗
๑๘	๕๕๑ ๒๕๖๗		๒๖	มิถุนายน	๒๕๖๗
๑๙	๕๕๒ ๒๕๖๗		๒๖	มิถุนายน	๒๕๖๗
๒๐	๕๕๓ ๒๕๖๗		๒๖	มิถุนายน	๒๕๖๗
๒๑	๕๕๔ ๒๕๖๗		๒๖	มิถุนายน	๒๕๖๗
๒๒	๕๕๕ ๒๕๖๗		๒๖	มิถุนายน	๒๕๖๗
๒๓	๕๕๖ ๒๕๖๗		๒๖	มิถุนายน	๒๕๖๗
๒๔	๕๕๗ ๒๕๖๗		๒๖	มิถุนายน	๒๕๖๗
๒๕	๕๕๘ ๒๕๖๗		๒๖	มิถุนายน	๒๕๖๗
๒๖	๕๕๙ ๒๕๖๗		๒๖	มิถุนายน	๒๕๖๗
๒๗	๕๖๐ ๒๕๖๗		๒๖	มิถุนายน	๒๕๖๗
๒๘	๕๖๑ ๒๕๖๗		๒๖	มิถุนายน	๒๕๖๗
๒๙	๕๖๒ ๒๕๖๗		๒๖	มิถุนายน	๒๕๖๗
๓๐	๕๖๓ ๒๕๖๗		๒๖	มิถุนายน	๒๕๖๗
๓๑	๕๖๔ ๒๕๖๗		๒๖	มิถุนายน	๒๕๖๗
๓๒	๕๖๕ ๒๕๖๗		๒๖	มิถุนายน	๒๕๖๗

๓๓	๕๖๖ ๒๕๖๗		๒๖	มิถุนายน	๒๕๖๗
๓๔	๕๖๗ ๒๕๖๗		๒๖	มิถุนายน	๒๕๖๗
๓๕	๕๖๘ ๒๕๖๗		๒๖	มิถุนายน	๒๕๖๗
๓๖	๕๖๙ ๒๕๖๗		๒๖	มิถุนายน	๒๕๖๗
๓๗	๕๗๐ ๒๕๖๗		๒๖	มิถุนายน	๒๕๖๗
๓๘	๕๗๑ ๒๕๖๗		๒๖	มิถุนายน	๒๕๖๗
๓๙	๕๗๒ ๒๕๖๗		๒๖	มิถุนายน	๒๕๖๗
๔๐	๕๗๓ ๒๕๖๗		๒๖	มิถุนายน	๒๕๖๗
๔๑	๕๗๔ ๒๕๖๗		๒๖	มิถุนายน	๒๕๖๗
๔๒	๕๗๕ ๒๕๖๗		๒๖	มิถุนายน	๒๕๖๗
๔๓	๕๗๖ ๒๕๖๗		๒๖	มิถุนายน	๒๕๖๗
๔๔					
๔๕					
๔๖					
๔๗					
๔๘					
๔๙					
๕๐					
๕๑					
๕๒					
๕๓					
๕๔					
๕๕					
๕๖					
๕๗					
๕๘					
๕๙					
๖๐					



เลขทะเบียนผู้มีสิทธิเลือกตั้ง ๕๓๘/๒๕๖๗

องค์การบริหารส่วนตำบลคลองควาย

ได้รับใบอนุญาตจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ใบอนุญาตเลขที่ ดพด.-ร ๓๔๗

ขอรับรองว่า

1. **ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรการดับเพลิงขั้นต้น**

ตามกฎหมายว่าด้วยมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับกาป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ. ๒๕๕๔ ลงวันที่ ๗ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๕๔

เมื่อวันที่ ๒๖ มิถุนายน ๒๕๖๗

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๖ มิถุนายน พุทธศักราช ๒๕๖๗

(นายยอด ภูเฉลิมตระกูล)

นายกองค์การบริหารส่วนตำบลคลองควาย



เลขทะเบียนผู้มีสิทธิเลือกตั้ง ๕๓๘/๒๕๖๗

องค์การบริหารส่วนตำบลคลองควาย

ได้รับใบอนุญาตจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ใบอนุญาตเลขที่ ดพด.-ร ๓๔๗

ขอรับรองว่า

ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรการดับเพลิงขั้นต้น

ตามกฎหมายว่าด้วยมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับกาป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ. ๒๕๕๔ ลงวันที่ ๗ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๕๔

เมื่อวันที่ ๒๖ มิถุนายน ๒๕๖๗

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๖ มิถุนายน พุทธศักราช ๒๕๖๗

(นายยอด ภูเฉลิมตระกูล)

นายกองค์การบริหารส่วนตำบลคลองควาย



เลขทะเบียนผู้มีสิทธิเลือกตั้ง ๕๓๘/๒๕๖๗

องค์การบริหารส่วนตำบลคลองควาย

ได้รับใบอนุญาตจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ใบอนุญาตเลขที่ ดพด.-ร ๓๔๗

ขอรับรองว่า

ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรการดับเพลิงขั้นต้น

ตามกฎหมายว่าด้วยมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับกาป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ. ๒๕๕๔ ลงวันที่ ๗ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๕๔

เมื่อวันที่ ๒๖ มิถุนายน ๒๕๖๗

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๖ มิถุนายน พุทธศักราช ๒๕๖๗

(นายยอด ภูเฉลิมตระกูล)

นายกองค์การบริหารส่วนตำบลคลองควาย



เลขทะเบียนผู้มีสิทธิเลือกตั้ง ๕๓๘/๒๕๖๗

องค์การบริหารส่วนตำบลคลองควาย

ได้รับใบอนุญาตจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ใบอนุญาตเลขที่ ดพด.-ร ๓๔๗

ขอรับรองว่า

ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรการดับเพลิงขั้นต้น

ตามกฎหมายว่าด้วยมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับกาป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ. ๒๕๕๔ ลงวันที่ ๗ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๕๔

เมื่อวันที่ ๒๖ มิถุนายน ๒๕๖๗

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๖ มิถุนายน พุทธศักราช ๒๕๖๗

(นายยอด ภูเฉลิมตระกูล)

นายกองค์การบริหารส่วนตำบลคลองควาย



เลขทะเบียนราษฎร ๕๔๖/๒๕๖๗

องค์การบริหารส่วนตำบลคลองควาย

ได้รับใบอนุญาตจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ใบอนุญาตเลขที่ ดพด.-3 ๓๔๗

ขอรับรองว่า

ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรการดับเพลิงขั้นต้น

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

เมื่อวันที่ ๒๖ มิถุนายน ๒๕๖๗

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๖ มิถุนายน พุทธศักราช ๒๕๖๗

(นายยอด ภูเฉลิมตระกูล)

นายกองค์การบริหารส่วนตำบลคลองควาย



เลขทะเบียนราษฎร ๕๔๖/๒๕๖๗

องค์การบริหารส่วนตำบลคลองควาย

ได้รับใบอนุญาตจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ใบอนุญาตเลขที่ ดพด.-3 ๓๔๗

ขอรับรองว่า

ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรการดับเพลิงขั้นต้น

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

เมื่อวันที่ ๒๖ มิถุนายน ๒๕๖๗

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๖ มิถุนายน พุทธศักราช ๒๕๖๗

(นายยอด ภูเฉลิมตระกูล)

นายกองค์การบริหารส่วนตำบลคลองควาย



เลขทะเบียนราษฎร ๕๔๖/๒๕๖๗

องค์การบริหารส่วนตำบลคลองควาย

ได้รับใบอนุญาตจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ใบอนุญาตเลขที่ ดพด.-3 ๓๔๗

ขอรับรองว่า

ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรการดับเพลิงขั้นต้น

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

เมื่อวันที่ ๒๖ มิถุนายน ๒๕๖๗

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๖ มิถุนายน พุทธศักราช ๒๕๖๗

(นายยอด ภูเฉลิมตระกูล)

นายกองค์การบริหารส่วนตำบลคลองควาย



เลขทะเบียนราษฎร ๕๔๖/๒๕๖๗

องค์การบริหารส่วนตำบลคลองควาย

ได้รับใบอนุญาตจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ใบอนุญาตเลขที่ ดพด.-3 ๓๔๗

ขอรับรองว่า

ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรการดับเพลิงขั้นต้น

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

เมื่อวันที่ ๒๖ มิถุนายน ๒๕๖๗

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๖ มิถุนายน พุทธศักราช ๒๕๖๗

(นายยอด ภูเฉลิมตระกูล)

นายกองค์การบริหารส่วนตำบลคลองควาย



เลขทะเบียนพาณิชย์ ๕๔๗/๒๕๖๗

องค์การบริหารส่วนตำบลคลองควาย

ได้รับใบอนุญาตจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ใบอนุญาตเลขที่ ดพด.-ร ๓๔๗

ขอรับรองว่า

นาย [REDACTED]

ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรการดับเพลิงขั้นต้น

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

เมื่อวันที่ ๒๖ มิถุนายน ๒๕๖๗

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๖ มิถุนายน พุทธศักราช ๒๕๖๗

[REDACTED]

(นายยอด ภูเฉลิมตระกูล)

นายกองค์การบริหารส่วนตำบลคลองควาย



เลขทะเบียนพาณิชย์ ๕๔๗/๒๕๖๗

องค์การบริหารส่วนตำบลคลองควาย

ได้รับใบอนุญาตจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ใบอนุญาตเลขที่ ดพด.-ร ๓๔๗

ขอรับรองว่า

[REDACTED]

ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรการดับเพลิงขั้นต้น

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

เมื่อวันที่ ๒๖ มิถุนายน ๒๕๖๗

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๖ มิถุนายน พุทธศักราช ๒๕๖๗

[REDACTED]

(นายยอด ภูเฉลิมตระกูล)

นายกองค์การบริหารส่วนตำบลคลองควาย



เลขทะเบียนพาณิชย์ ๕๔๗/๒๕๖๗

องค์การบริหารส่วนตำบลคลองควาย

ได้รับใบอนุญาตจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ใบอนุญาตเลขที่ ดพด.-ร ๓๔๗

ขอรับรองว่า

นาย [REDACTED]

ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรการดับเพลิงขั้นต้น

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

เมื่อวันที่ ๒๖ มิถุนายน ๒๕๖๗

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๖ มิถุนายน พุทธศักราช ๒๕๖๗

[REDACTED]

(นายยอด ภูเฉลิมตระกูล)

นายกองค์การบริหารส่วนตำบลคลองควาย



เลขทะเบียนพาณิชย์ ๕๔๗/๒๕๖๗

องค์การบริหารส่วนตำบลคลองควาย

ได้รับใบอนุญาตจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ใบอนุญาตเลขที่ ดพด.-ร ๓๔๗

ขอรับรองว่า

[REDACTED]

ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรการดับเพลิงขั้นต้น

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

เมื่อวันที่ ๒๖ มิถุนายน ๒๕๖๗

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๖ มิถุนายน พุทธศักราช ๒๕๖๗

[REDACTED]

(นายยอด ภูเฉลิมตระกูล)

นายกองค์การบริหารส่วนตำบลคลองควาย



เลขทะเบียนพาณิชย์ ๕๔๖/๒๕๖๗

องค์การบริหารส่วนตำบลคลองควาย

ได้รับใบอนุญาตจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ใบอนุญาตเลขที่ ดพด.-ร ๓๔๗

ขอรับรองว่า

น. [REDACTED]

ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรการดับเพลิงขั้นต้น

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

เมื่อวันที่ ๒๖ มิถุนายน ๒๕๖๗

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๖ มิถุนายน พุทธศักราช ๒๕๖๗

[REDACTED]

(นายยอด ภูเฉลิมตระกูล)

นายกองค์การบริหารส่วนตำบลคลองควาย



เลขทะเบียนพาณิชย์ ๕๔๖/๒๕๖๗

องค์การบริหารส่วนตำบลคลองควาย

ได้รับใบอนุญาตจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ใบอนุญาตเลขที่ ดพด.-ร ๓๔๗

ขอรับรองว่า

[REDACTED]

ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรการดับเพลิงขั้นต้น

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

เมื่อวันที่ ๒๖ มิถุนายน ๒๕๖๗

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๖ มิถุนายน พุทธศักราช ๒๕๖๗

[REDACTED]

(นายยอด ภูเฉลิมตระกูล)

นายกองค์การบริหารส่วนตำบลคลองควาย



เลขทะเบียนพาณิชย์ ๕๔๖/๒๕๖๗

องค์การบริหารส่วนตำบลคลองควาย

ได้รับใบอนุญาตจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ใบอนุญาตเลขที่ ดพด.-ร ๓๔๗

ขอรับรองว่า

น. [REDACTED]

ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรการดับเพลิงขั้นต้น

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

เมื่อวันที่ ๒๖ มิถุนายน ๒๕๖๗

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๖ มิถุนายน พุทธศักราช ๒๕๖๗

[REDACTED]

(นายยอด ภูเฉลิมตระกูล)

นายกองค์การบริหารส่วนตำบลคลองควาย



เลขทะเบียนพาณิชย์ ๕๔๖/๒๕๖๗

องค์การบริหารส่วนตำบลคลองควาย

ได้รับใบอนุญาตจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ใบอนุญาตเลขที่ ดพด.-ร ๓๔๗

ขอรับรองว่า

[REDACTED]

ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรการดับเพลิงขั้นต้น

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

เมื่อวันที่ ๒๖ มิถุนายน ๒๕๖๗

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๖ มิถุนายน พุทธศักราช ๒๕๖๗

[REDACTED]

(นายยอด ภูเฉลิมตระกูล)

นายกองค์การบริหารส่วนตำบลคลองควาย



เลขทะเบียนมูลนิธิบัตร ๕๕๐/๒๕๖๗

องค์การบริหารส่วนตำบลคลองควาย

ได้รับใบอนุญาตจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ใบอนุญาตเลขที่ ดพด.-ร ๓๘๗

ขอรับรองว่า

นายอรรถกร บัวชุม เป็น

ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรการดับเพลิงขั้นต้น

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

เมื่อวันที่ ๒๖ มิถุนายน ๒๕๖๗

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๖ มิถุนายน พุทธศักราช ๒๕๖๗

(นายยอด กุเฉลิมตระกูล)

นายกองค์การบริหารส่วนตำบลคลองควาย



เลขทะเบียนมูลนิธิบัตร ๕๕๐/๒๕๖๗

องค์การบริหารส่วนตำบลคลองควาย

ได้รับใบอนุญาตจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ใบอนุญาตเลขที่ ดพด.-ร ๓๘๗

ขอรับรองว่า

นายอรรถกร บัวชุม

ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรการดับเพลิงขั้นต้น

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

เมื่อวันที่ ๒๖ มิถุนายน ๒๕๖๗

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๖ มิถุนายน พุทธศักราช ๒๕๖๗

(นายยอด กุเฉลิมตระกูล)

นายกองค์การบริหารส่วนตำบลคลองควาย



เลขทะเบียนมูลนิธิบัตร ๕๕๐/๒๕๖๗

องค์การบริหารส่วนตำบลคลองควาย

ได้รับใบอนุญาตจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ใบอนุญาตเลขที่ ดพด.-ร ๓๘๗

ขอรับรองว่า

ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรการดับเพลิงขั้นต้น

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

เมื่อวันที่ ๒๖ มิถุนายน ๒๕๖๗

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๖ มิถุนายน พุทธศักราช ๒๕๖๗

(นายยอด กุเฉลิมตระกูล)

นายกองค์การบริหารส่วนตำบลคลองควาย



เลขทะเบียนมูลนิธิบัตร ๕๕๐/๒๕๖๗

องค์การบริหารส่วนตำบลคลองควาย

ได้รับใบอนุญาตจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ใบอนุญาตเลขที่ ดพด.-ร ๓๘๗

ขอรับรองว่า

ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรการดับเพลิงขั้นต้น

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

เมื่อวันที่ ๒๖ มิถุนายน ๒๕๖๗

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๖ มิถุนายน พุทธศักราช ๒๕๖๗

(นายยอด กุเฉลิมตระกูล)

นายกองค์การบริหารส่วนตำบลคลองควาย



องค์การบริหารส่วนตำบลคลองควาย

ได้รับใบอนุญาตจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ใบอนุญาตเลขที่ ดพด.-ร ๓๔๗

ขอรับรองว่า

ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรการดับเพลิงขั้นต้น

ตามกฎหมายว่าด้วยการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ. ๒๕๕๔ ลงวันที่ ๗ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๕๕

เมื่อวันที่ ๒๖ มิถุนายน ๒๕๖๗

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๖ มิถุนายน พุทธศักราช ๒๕๖๗

(นายยอด ภูเฉลิมตระกูล)

นายกองค์การบริหารส่วนตำบลคลองควาย



องค์การบริหารส่วนตำบลคลองควาย

ได้รับใบอนุญาตจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ใบอนุญาตเลขที่ ดพด.-ร ๓๔๗

ขอรับรองว่า

ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรการดับเพลิงขั้นต้น

ตามกฎหมายว่าด้วยการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ. ๒๕๕๔ ลงวันที่ ๗ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๕๕

เมื่อวันที่ ๒๖ มิถุนายน ๒๕๖๗

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๖ มิถุนายน พุทธศักราช ๒๕๖๗

(นายยอด ภูเฉลิมตระกูล)

นายกองค์การบริหารส่วนตำบลคลองควาย



องค์การบริหารส่วนตำบลคลองควาย

ได้รับใบอนุญาตจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ใบอนุญาตเลขที่ ดพด.-ร ๓๔๗

ขอรับรองว่า

ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรการดับเพลิงขั้นต้น

ตามกฎหมายว่าด้วยการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ. ๒๕๕๔ ลงวันที่ ๗ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๕๕

เมื่อวันที่ ๒๖ มิถุนายน ๒๕๖๗

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๖ มิถุนายน พุทธศักราช ๒๕๖๗

(นายยอด ภูเฉลิมตระกูล)

นายกองค์การบริหารส่วนตำบลคลองควาย



องค์การบริหารส่วนตำบลคลองควาย

ได้รับใบอนุญาตจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ใบอนุญาตเลขที่ ดพด.-ร ๓๔๗

ขอรับรองว่า

ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรการดับเพลิงขั้นต้น

ตามกฎหมายว่าด้วยการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ. ๒๕๕๔ ลงวันที่ ๗ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๕๕

เมื่อวันที่ ๒๖ มิถุนายน ๒๕๖๗

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๖ มิถุนายน พุทธศักราช ๒๕๖๗

(นายยอด ภูเฉลิมตระกูล)

นายกองค์การบริหารส่วนตำบลคลองควาย



องค์การบริหารส่วนตำบลคลองควาย

ได้รับใบอนุญาตจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ใบอนุญาตเลขที่ ดพด.-๖ ๓๔๗

พลเรือเอก

นายอรรถพร อรรถพร

ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรการดับเพลิงขั้นต้น

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

เมื่อวันที่ ๒๖ มิถุนายน ๒๕๖๗

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๖ มิถุนายน พุทธศักราช ๒๕๖๗

(นายยอด ภูเฉลิมตระกูล)

นายกองค์การบริหารส่วนตำบลคลองควาย



องค์การบริหารส่วนตำบลคลองควาย

ได้รับใบอนุญาตจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ใบอนุญาตเลขที่ ดพด.-๖ ๓๔๗

พลเรือเอก

นายอรรถพร มตาบุญ

ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรการดับเพลิงขั้นต้น

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

เมื่อวันที่ ๒๖ มิถุนายน ๒๕๖๗

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๖ มิถุนายน พุทธศักราช ๒๕๖๗

(นายยอด ภูเฉลิมตระกูล)

นายกองค์การบริหารส่วนตำบลคลองควาย



องค์การบริหารส่วนตำบลคลองควาย

ได้รับใบอนุญาตจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ใบอนุญาตเลขที่ ดพด.-๖ ๓๔๗

พลเรือเอก

นายอรรถพร อรรถพร

ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรการดับเพลิงขั้นต้น

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

เมื่อวันที่ ๒๖ มิถุนายน ๒๕๖๗

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๖ มิถุนายน พุทธศักราช ๒๕๖๗

(นายยอด ภูเฉลิมตระกูล)

นายกองค์การบริหารส่วนตำบลคลองควาย



องค์การบริหารส่วนตำบลคลองควาย

ได้รับใบอนุญาตจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ใบอนุญาตเลขที่ ดพด.-๖ ๓๔๗

พลเรือเอก

นายอรรถพร อรรถพร

ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรการดับเพลิงขั้นต้น

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

เมื่อวันที่ ๒๖ มิถุนายน ๒๕๖๗

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๖ มิถุนายน พุทธศักราช ๒๕๖๗

(นายยอด ภูเฉลิมตระกูล)

นายกองค์การบริหารส่วนตำบลคลองควาย



เลขทะเบียนผู้ถือบัตร ๕๖๘/๒๕๖๗

องค์การบริหารส่วนตำบลคลองควาย

ได้รับใบอนุญาตจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ใบอนุญาตเลขที่ ดพด.-ร ๓๘๗

ขอรับรองว่า

ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรการดับเพลิงขั้นต้น

ตามกฎหมายกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ. ๒๕๕๔ ลงวันที่ ๗ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๕๔

เมื่อวันที่ ๒๖ มิถุนายน ๒๕๖๗

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๖ มิถุนายน พุทธศักราช ๒๕๖๗

(นายยอด กุเฒิมตระกูล)

นายกองค์การบริหารส่วนตำบลคลองควาย



เลขทะเบียนผู้ถือบัตร ๕๖๘/๒๕๖๗

องค์การบริหารส่วนตำบลคลองควาย

ได้รับใบอนุญาตจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ใบอนุญาตเลขที่ ดพด.-ร ๓๘๗

ขอรับรองว่า

ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรการดับเพลิงขั้นต้น

ตามกฎหมายกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ. ๒๕๕๔ ลงวันที่ ๗ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๕๔

เมื่อวันที่ ๒๖ มิถุนายน ๒๕๖๗

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๖ มิถุนายน พุทธศักราช ๒๕๖๗

(นายยอด กุเฒิมตระกูล)

นายกองค์การบริหารส่วนตำบลคลองควาย



เลขทะเบียนผู้ถือบัตร ๕๖๘/๒๕๖๗

องค์การบริหารส่วนตำบลคลองควาย

ได้รับใบอนุญาตจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ใบอนุญาตเลขที่ ดพด.-ร ๓๘๗

ขอรับรองว่า

ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรการดับเพลิงขั้นต้น

ตามกฎหมายกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ. ๒๕๕๔ ลงวันที่ ๗ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๕๔

เมื่อวันที่ ๒๖ มิถุนายน ๒๕๖๗

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๖ มิถุนายน พุทธศักราช ๒๕๖๗

(นายยอด กุเฒิมตระกูล)

นายกองค์การบริหารส่วนตำบลคลองควาย



เลขทะเบียนผู้ถือบัตร ๕๖๘/๒๕๖๗

องค์การบริหารส่วนตำบลคลองควาย

ได้รับใบอนุญาตจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ใบอนุญาตเลขที่ ดพด.-ร ๓๘๗

ขอรับรองว่า

ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรการดับเพลิงขั้นต้น

ตามกฎหมายกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ. ๒๕๕๔ ลงวันที่ ๗ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๕๔

เมื่อวันที่ ๒๖ มิถุนายน ๒๕๖๗

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๖ มิถุนายน พุทธศักราช ๒๕๖๗

(นายยอด กุเฒิมตระกูล)

นายกองค์การบริหารส่วนตำบลคลองควาย



องค์การบริหารส่วนตำบลคลองควาย

ได้รับใบอนุญาตจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ใบอนุญาตเลขที่ ดพด.-ร ๓๘๗

ขอรับรองว่า

[Redacted]

ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรการดับเพลิงขั้นต้น

ตามกฎหมายว่าด้วยมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ. ๒๕๕๔ ลงวันที่ ๗ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๕๕

เมื่อวันที่ ๒๖ มิถุนายน ๒๕๖๗

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๖ มิถุนายน พุทธศักราช ๒๕๖๗

[Redacted]

(นายยอด ภูเฉลิมตระกูล)

นายกองค์การบริหารส่วนตำบลคลองควาย



องค์การบริหารส่วนตำบลคลองควาย

ได้รับใบอนุญาตจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ใบอนุญาตเลขที่ ดพด.-ร ๓๘๗

ขอรับรองว่า

[Redacted]

ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรการดับเพลิงขั้นต้น

ตามกฎหมายว่าด้วยมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ. ๒๕๕๔ ลงวันที่ ๗ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๕๕

เมื่อวันที่ ๒๖ มิถุนายน ๒๕๖๗

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๖ มิถุนายน พุทธศักราช ๒๕๖๗

[Redacted]

(นายยอด ภูเฉลิมตระกูล)

นายกองค์การบริหารส่วนตำบลคลองควาย



องค์การบริหารส่วนตำบลคลองควาย

ได้รับใบอนุญาตจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ใบอนุญาตเลขที่ ดพด.-ร ๓๘๗

ขอรับรองว่า

[Redacted]

ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรการดับเพลิงขั้นต้น

ตามกฎหมายว่าด้วยมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ. ๒๕๕๔ ลงวันที่ ๗ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๕๕

เมื่อวันที่ ๒๖ มิถุนายน ๒๕๖๗

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๖ มิถุนายน พุทธศักราช ๒๕๖๗

[Redacted]

(นายยอด ภูเฉลิมตระกูล)

นายกองค์การบริหารส่วนตำบลคลองควาย



องค์การบริหารส่วนตำบลคลองควาย

ได้รับใบอนุญาตจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ใบอนุญาตเลขที่ ดพด.-ร ๓๘๗

ขอรับรองว่า

[Redacted]

ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรการดับเพลิงขั้นต้น

ตามกฎหมายว่าด้วยมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ. ๒๕๕๔ ลงวันที่ ๗ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๕๕

เมื่อวันที่ ๒๖ มิถุนายน ๒๕๖๗

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๖ มิถุนายน พุทธศักราช ๒๕๖๗

[Redacted]

(นายยอด ภูเฉลิมตระกูล)

นายกองค์การบริหารส่วนตำบลคลองควาย



องค์การบริหารส่วนตำบลคลองควาย

ได้รับใบอนุญาตจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ใบอนุญาตเลขที่ ดพด.-ร ๓๘๗

ขอรับเรื่องว่า

นางสาวดวงกมล งามบุญ

ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรการดับเพลิงขั้นต้น

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

เมื่อวันที่ ๒๖ มิถุนายน ๒๕๖๗

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๖ มิถุนายน พุทธศักราช ๒๕๖๗

(นายยอด กุเฉลิมตระกูล)

นายกองค์การบริหารส่วนตำบลคลองควาย



องค์การบริหารส่วนตำบลคลองควาย

ได้รับใบอนุญาตจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ใบอนุญาตเลขที่ ดพด.-ร ๓๘๗

ขอรับเรื่องว่า

นาย

ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรการดับเพลิงขั้นต้น

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

เมื่อวันที่ ๒๖ มิถุนายน ๒๕๖๗

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๖ มิถุนายน พุทธศักราช ๒๕๖๗

(นายยอด กุเฉลิมตระกูล)

นายกองค์การบริหารส่วนตำบลคลองควาย



องค์การบริหารส่วนตำบลคลองควาย

ได้รับใบอนุญาตจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ใบอนุญาตเลขที่ ดพด.-ร ๓๘๗

ขอรับเรื่องว่า

นางสาวดวงกมล งามบุญ

ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรการดับเพลิงขั้นต้น

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

เมื่อวันที่ ๒๖ มิถุนายน ๒๕๖๗

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๖ มิถุนายน พุทธศักราช ๒๕๖๗

(นายยอด กุเฉลิมตระกูล)

นายกองค์การบริหารส่วนตำบลคลองควาย



องค์การบริหารส่วนตำบลคลองควาย

ได้รับใบอนุญาตจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ใบอนุญาตเลขที่ ดพด.-ร ๓๘๗

ขอรับเรื่องว่า

นางสาวดวงกมล งามบุญ

ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรการดับเพลิงขั้นต้น

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

เมื่อวันที่ ๒๖ มิถุนายน ๒๕๖๗

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๖ มิถุนายน พุทธศักราช ๒๕๖๗

(นายยอด กุเฉลิมตระกูล)

นายกองค์การบริหารส่วนตำบลคลองควาย



องค์การบริหารส่วนตำบลคลองควาย

ได้รับใบอนุญาตจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ใบอนุญาตเลขที่ ดพด.-ร ๓๘๗

ขอรับรองว่า

ผ่านภารกิจอบรมหลักสูตรการดับเพลิงขั้นต้น

ตามกฎหมายว่าด้วยมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ. ๒๕๕๔ ลงวันที่ ๗ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๕๕

เมื่อวันที่ ๒๖ มิถุนายน ๒๕๖๗

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๖ มิถุนายน พุทธศักราช ๒๕๖๗

(นายยอด ภูเฉลิมตระกูล)

นายกองค์การบริหารส่วนตำบลคลองควาย



องค์การบริหารส่วนตำบลคลองควาย

ได้รับใบอนุญาตจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ใบอนุญาตเลขที่ ดพด.-ร ๓๘๗

ขอรับรองว่า

ผ่านภารกิจอบรมหลักสูตรการดับเพลิงขั้นต้น

ตามกฎหมายว่าด้วยมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ. ๒๕๕๔ ลงวันที่ ๗ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๕๕

เมื่อวันที่ ๒๖ มิถุนายน ๒๕๖๗

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๖ มิถุนายน พุทธศักราช ๒๕๖๗

(นายยอด ภูเฉลิมตระกูล)

นายกองค์การบริหารส่วนตำบลคลองควาย



องค์การบริหารส่วนตำบลคลองควาย

ได้รับใบอนุญาตจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ใบอนุญาตเลขที่ ดพด.-ร ๓๘๗

ขอรับรองว่า

ผ่านภารกิจอบรมหลักสูตรการดับเพลิงขั้นต้น

ตามกฎหมายว่าด้วยมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ. ๒๕๕๔ ลงวันที่ ๗ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๕๕

เมื่อวันที่ ๒๖ มิถุนายน ๒๕๖๗

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๖ มิถุนายน พุทธศักราช ๒๕๖๗

(นายยอด ภูเฉลิมตระกูล)

นายกองค์การบริหารส่วนตำบลคลองควาย

การอนุรักษ์พลังงาน ประจำปี 2567

Participants

| X

Share invite

In this meeting (12)

Mute all

Weerachart Wongwart
Organizer

Aphinet Chaemson

Boonsueb Rukdach

Suriyon Kongpermpool

Tanapat Deepunya

Tawatchai Pootongsri

Thanin Eangeua

Veerayuth Havichit

Virut Cheeparm

WR

Winai Rukdech

Yuphin Siriwan

Thanin Eangeua

Watchara Siriwan

BR

Tanapat Deepunya

Virut Cheeparm

Boonsueb Rukdach

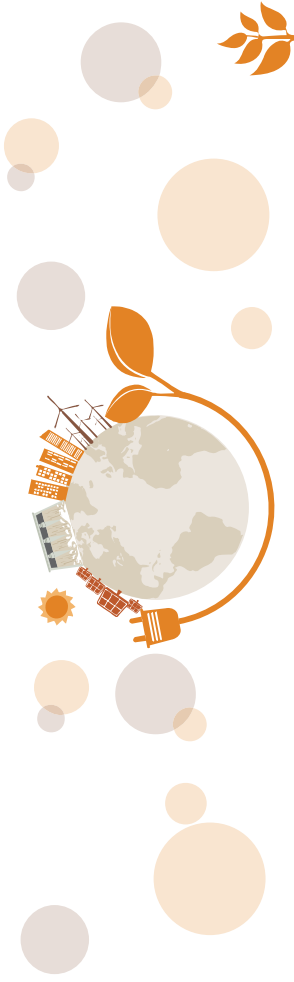
Veerayuth Havichit

Weerachart Wongwart

Tawatchai Pootongsri

Aphinet Chaemson

Suriyon Kongpermpool



การสร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์พลังงาน และเทคนิคการใช้พลังงานอย่างประหยัด



มารู้จักรูปแบบของพลังงานกัน

- พลังงาน คือ พลัง + งาน
- มนุษย์รู้จักการใช้พลังงานตั้งแต่ดึกดำบรรพ์และนำพลังงานมาใช้ในการสร้างความเจริญทางเทคโนโลยี โดยรูปแบบพลังงาน สามารถแบ่งได้เป็น 2 กลุ่ม



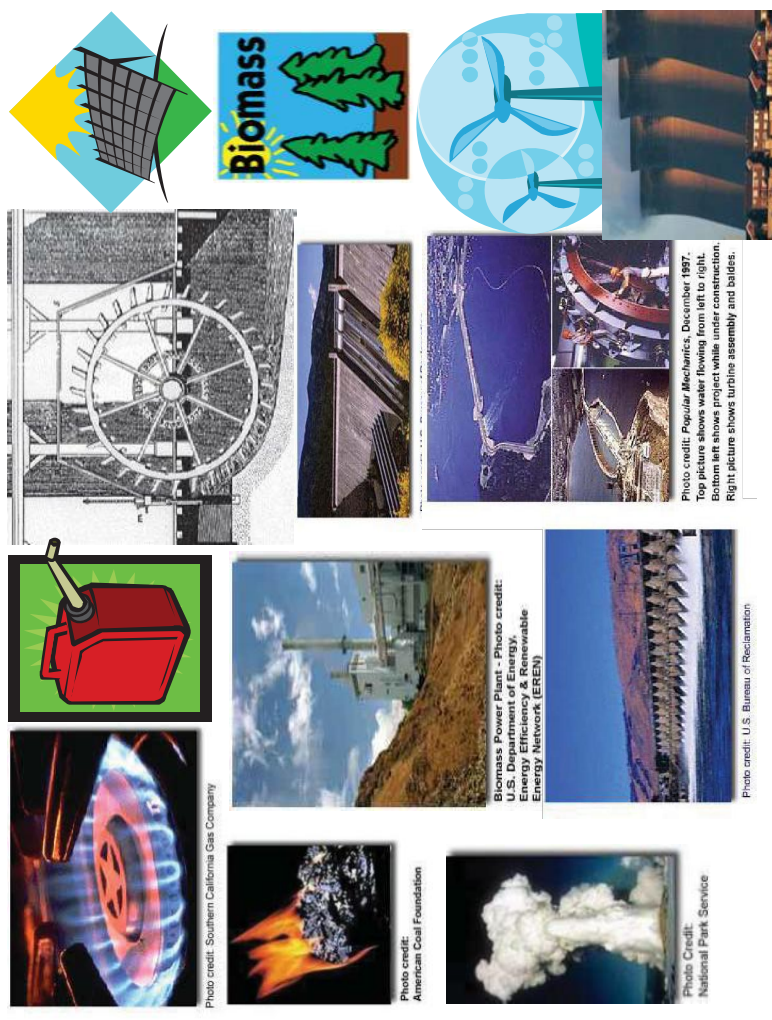
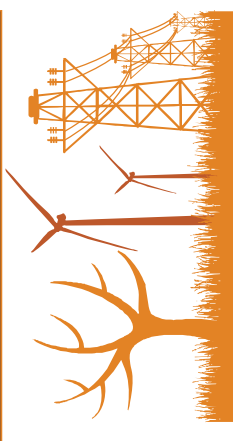
พลังงานสิ้นเปลือง (Fossil Energy)

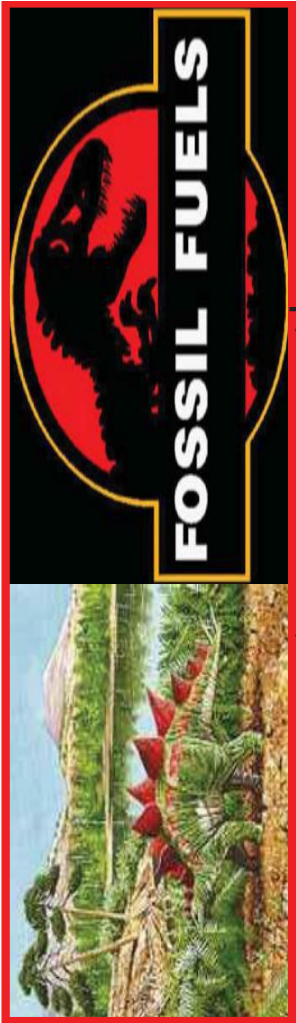


พลังงานหมุนเวียน (Renewable Energy)

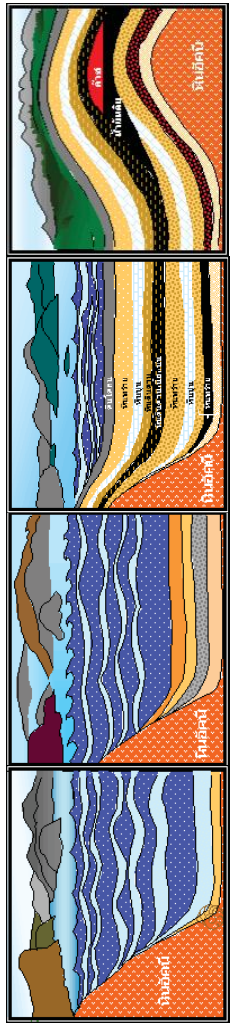


มารู้จักรูปแบบของพลังงานกัน





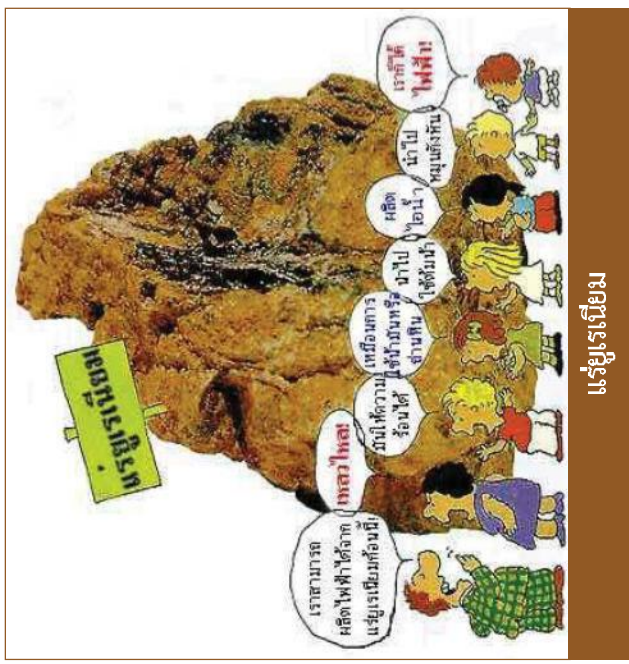
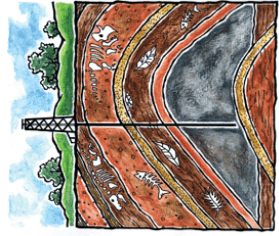
ฟอสซิลหรืออินทรีย์สารในยุคดึกดำบรรพ์ที่ตายทับถมกัน และถูกน้ำฝนชะล้างสู่แม่น้ำและทะเล



รูปแบบการเกิดปิโตรเลียม

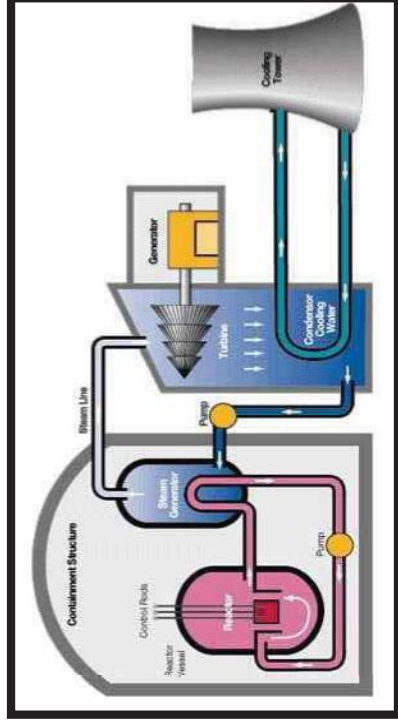
พลังงานสิ้นเปลือง (Conventional Energy)

“พลังงานสิ้นเปลืองสำรวจพบงบนบกและทะเล”

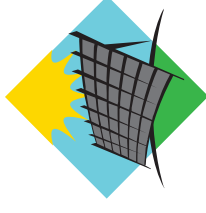
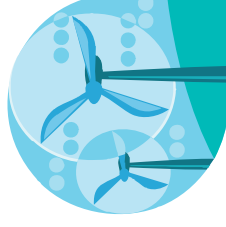
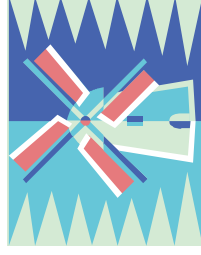


แร่ยูเรเนียม

พลังงานนิวเคลียร์ Nuclear power plant



พลังงานหมุนเวียน (Renewable Energy)



พลังงานหมุนเวียน (Renewable Energy)



พลังงานจากน้ำ แสงอาทิตย์ ลม ก๊าซชีวภาพ และชีวมวล
จัดเป็นพลังงานหมุนเวียน

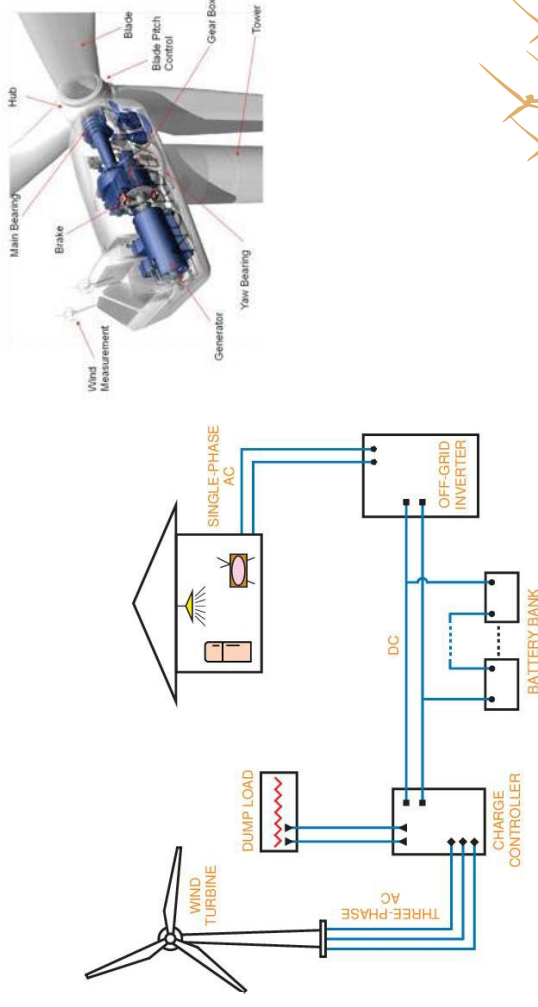


การใช้พลังงานแสงอาทิตย์ ผลิตกระแสไฟฟ้า (Solar Cell)

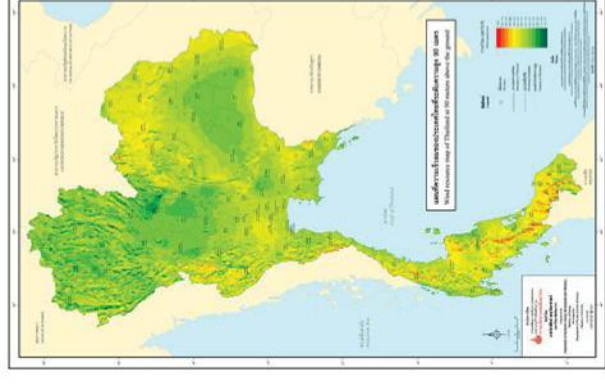




การผลิตไฟฟ้าจากพลังงานลม

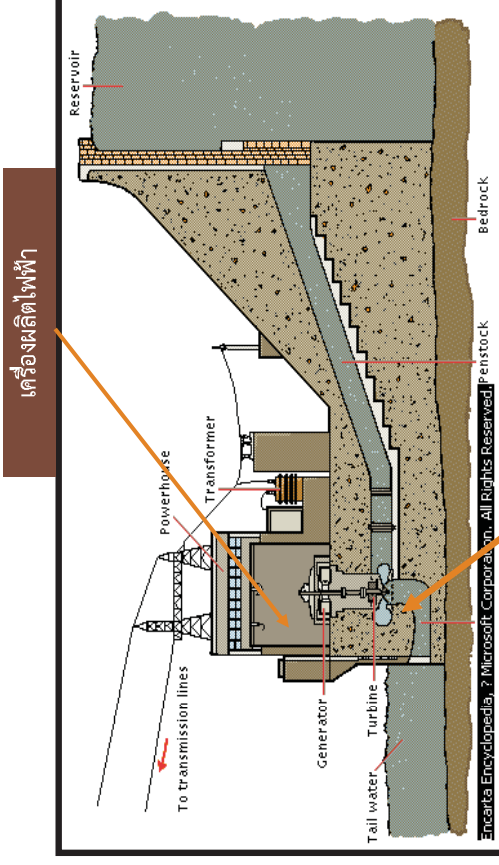


ศักยภาพพลังงานลม



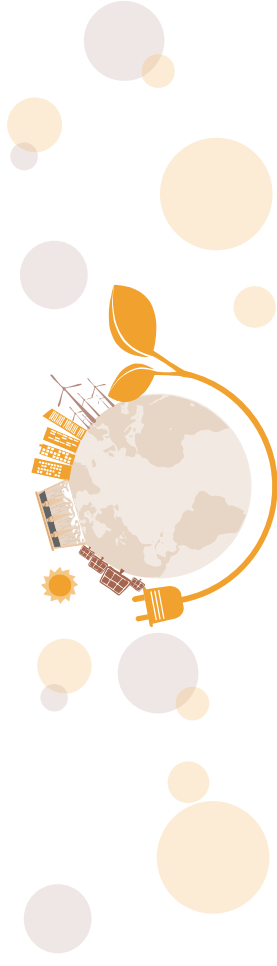
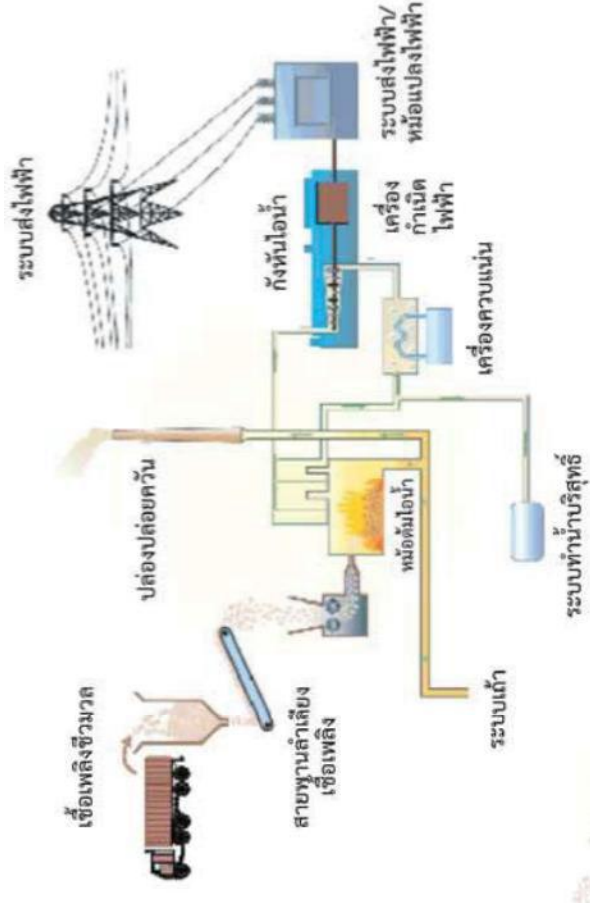
ประเทศไทยมีความเร็วลมเฉลี่ยทั่วประเทศ 4 m/s ที่สูง 90 m.

การใช้เพื่อผลิตกระแสไฟฟ้า



เครื่องกำเนิดไฟฟ้าพลังชีวภาพ





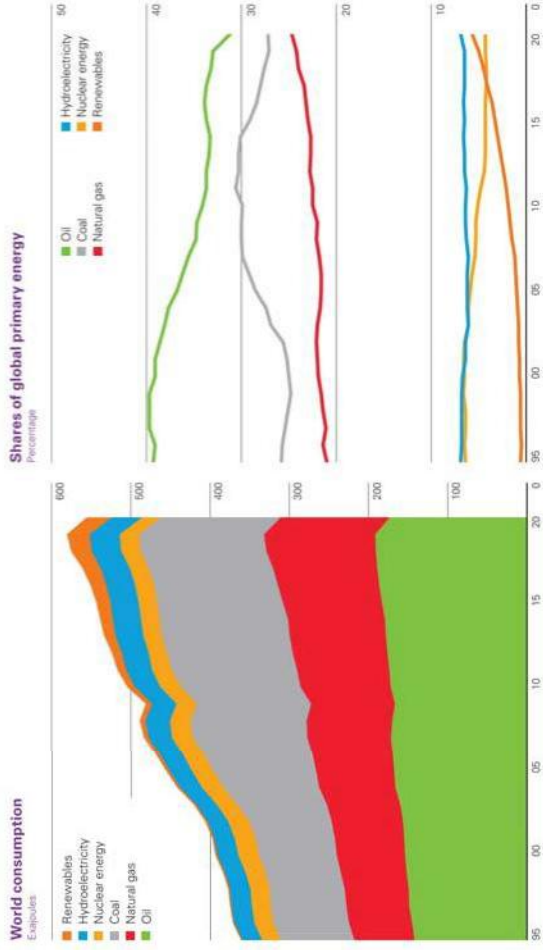
สถานการณ์พลังงาน



แนวโน้มการใช้พลังงานของโลกจําแนกตามชนิดพลังงาน

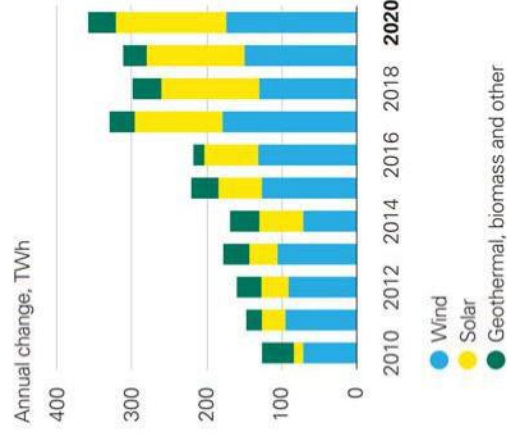
ลดลง 4.5% น้อยสุดตั้งแต่ปี 1945!!!

การใช้พลังงานในปี 2020 = 13,294.9 Mtoe

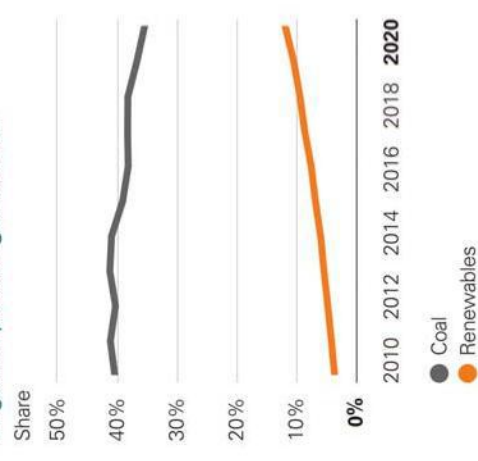


แนวโน้มการใช้พลังงานจากพลังงานทดแทนของโลก

Renewable power generation



Share of renewables and coal in global power generation

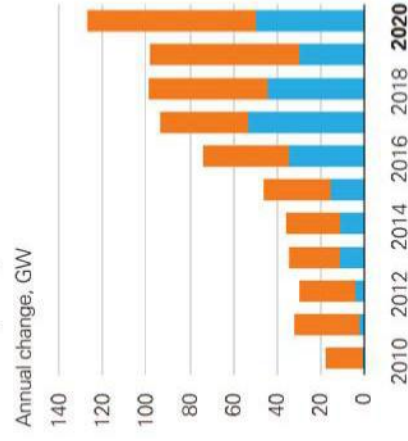


แนวโน้มการใช้พลังงานจากพลังงานทดแทนของโลก

Wind and solar power capacity



Annual change, GW

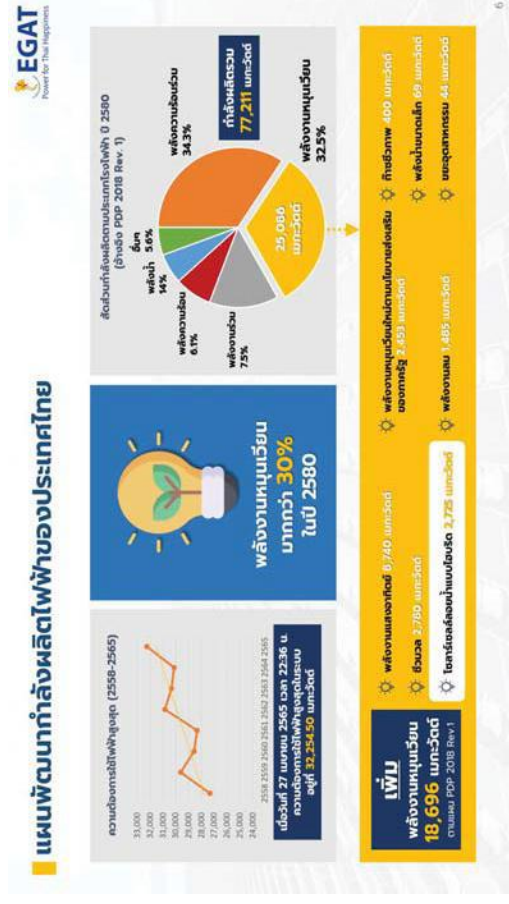
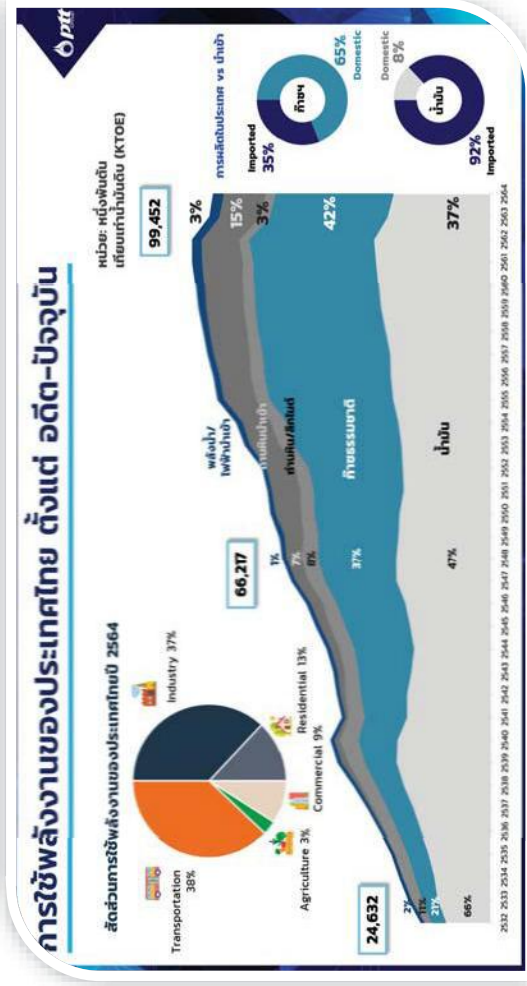


สถานการณ์ที่ส่งผลกระทบต่อราคาพลังงานโลก

สถานการณ์
ความขัดแย้งระหว่างรัสเซีย-ยูเครน
จีนลดการส่งออกถ่านหินและก๊าซธรรมชาติไปยังรัสเซีย ส่งผลให้ราคาพลังงานโลกเพิ่มขึ้น

สถานการณ์
โควิด-19 เริ่มคลี่คลายจากผลกระทบรุนแรง
สถานการณ์โควิด-19 มีทิศทางดีขึ้น ส่งผลให้ความต้องการพลังงานลดลง และราคาน้ำมันดิบพุ่งขึ้นอย่างฉับพลัน

สถานการณ์
ความแปรปรวนของสภาพภูมิอากาศโลก
หลายประเทศเจอสถานการณ์ความแปรปรวนทางภูมิอากาศ เช่น ภัยแล้ง หรือพายุไต้ฝุ่น ทำให้เกิดความเสียหายต่อพลังงานที่ผลิตขึ้นอย่างรุนแรง



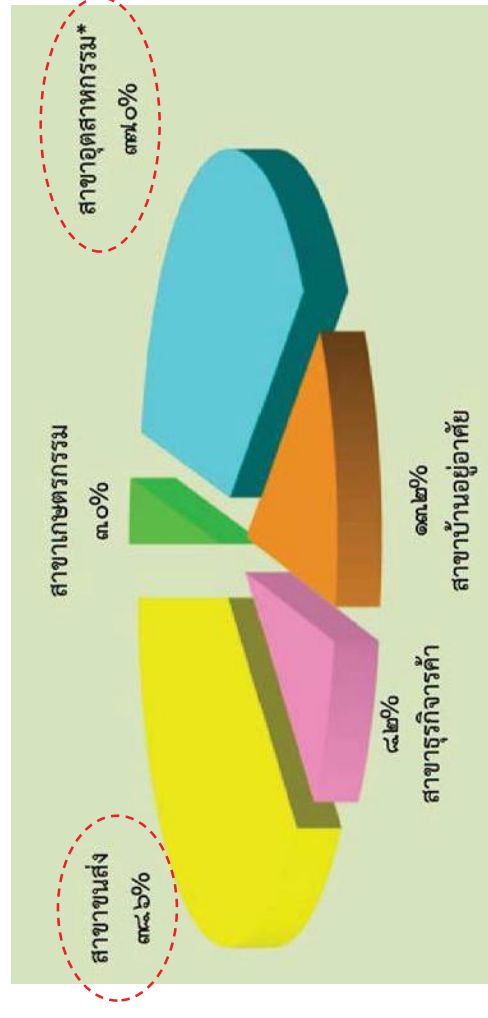
ภาพรวมการใช้พลังงานของประเทศ

การใช้พลังงานจนสุดท้ายปี 2560 - 2564

มีการใช้พลังงานในปี 2564 คิดเป็นมูลค่ากว่า **1,167,788 ล้านบาท**



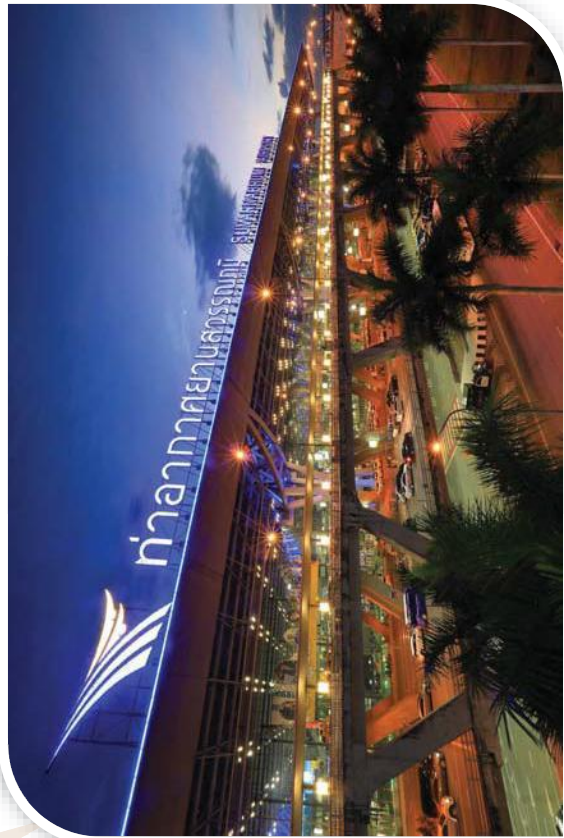
สัดส่วนการใช้พลังงานแยกตามสาขาเศรษฐกิจ



สัดส่วนเชื้อเพลิงที่ใช้ในการผลิตไฟฟ้า



สร้างสนามบินสุวรรณภูมิได้ 9 สนามบิน



**งบประมาณ 120,000 ล้านบาท

****สูตรเตอรักรางวัลที่ 1 = 6 ล้านบาท**



เงิน 1,167,788 ล้านบาท
สามารถนำไปทำอะไรได้บ้าง?



မင်းလတ်မြို့နယ်၊ မင်းလှိုင်ရွာ

สร้างทางสรรพสินค้า Icon Siam ได้ 21 แห่ง

၂၆၀



****ค่าก่อสร้าง Icon Siam = 54,000 ล้านบาท**

เดินทางไปเที่ยวดวงจันทร์ได้ 476 รอบ

[illegible]

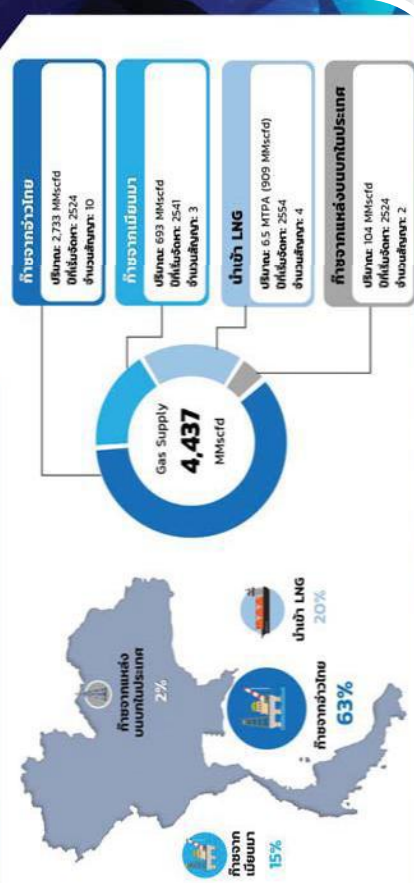
ที่มา: บ. Space X ราคาเดินทางไปกลับ 2,450 ล้านบาท/ครั้ง

ย้อนอดีต วิกฤติน้ำมันแพง ในประเทศไทย



ภาพจาก : ราชบัณฑิตยสถาน ด้วยภาพเขียนเกี่ยวกับสัตว์ชนิดนี้ ที่วัดนารายณ์

การจัดหาก๊าซ ของประเทศไทย

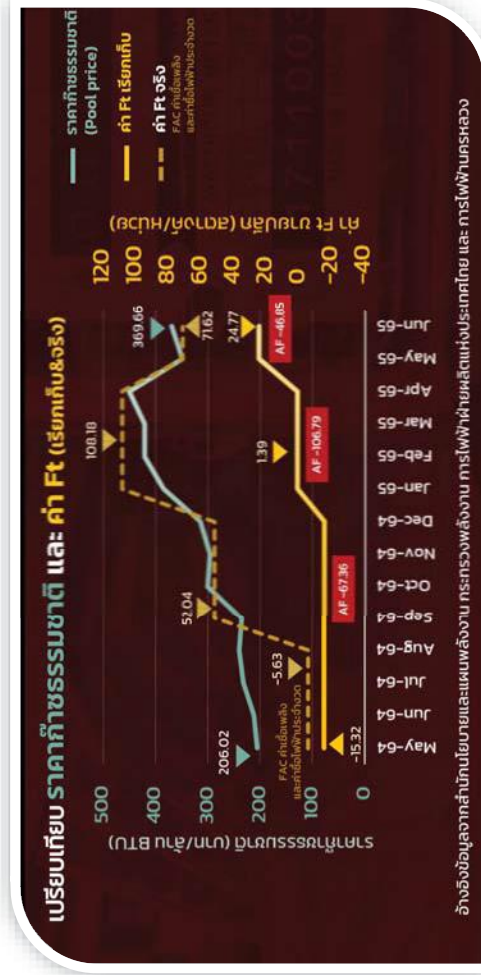


© 2015 Wiley Periodicals, Inc.

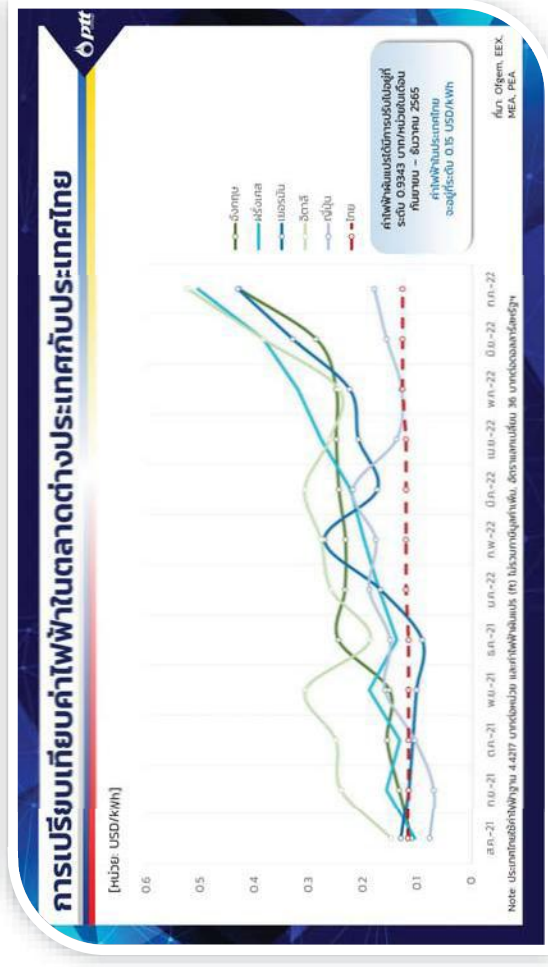
MMscfd: Million standard cubic feet per day (ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน)



กบง. คณะกรรมการบริหารนโยบายพลังงาน

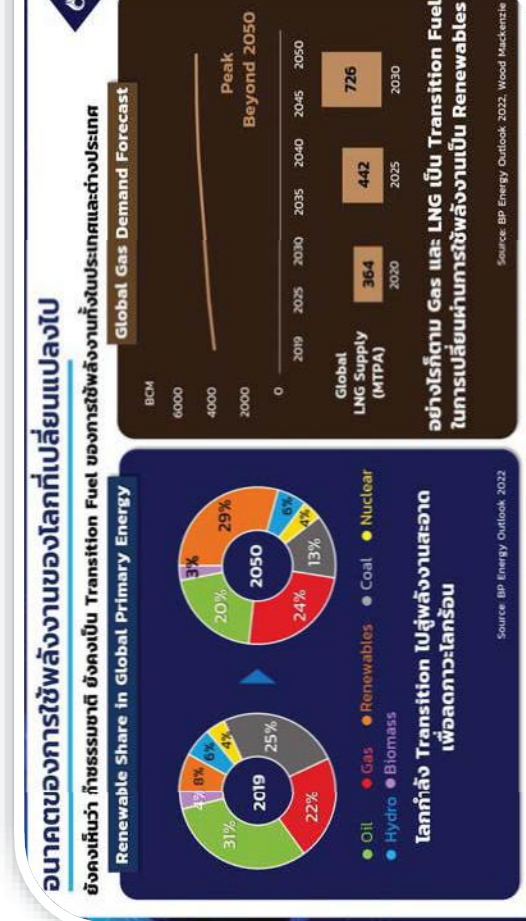
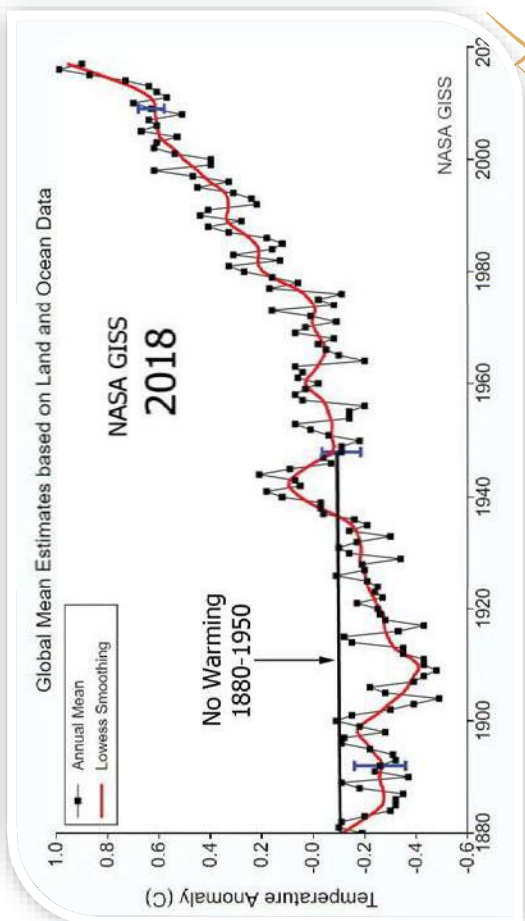


Fit ย่อมอาจคำว่า Float time มีความหมายว่า การลอยค้างของต้นทุนการผลิตไฟฟ้าที่การไฟฟ้าไม่สามารถควบคุมได้ เช่น ราคาเชื้อเพลิง อัตราเงินเฟ้อ อัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ เป็นต้น ตามช่วงเวลาต่าง ๆ ที่ใช้เป็นกรอบในการคำนวณ

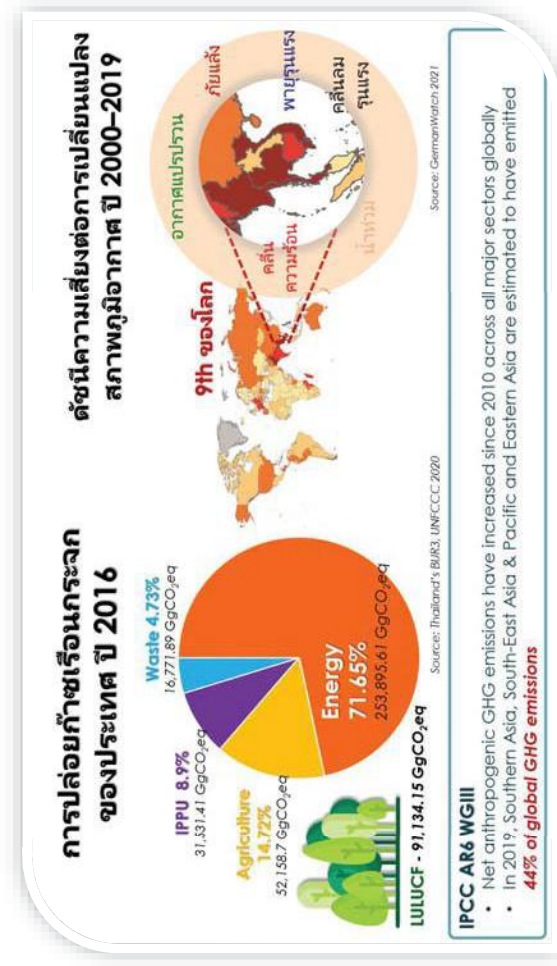
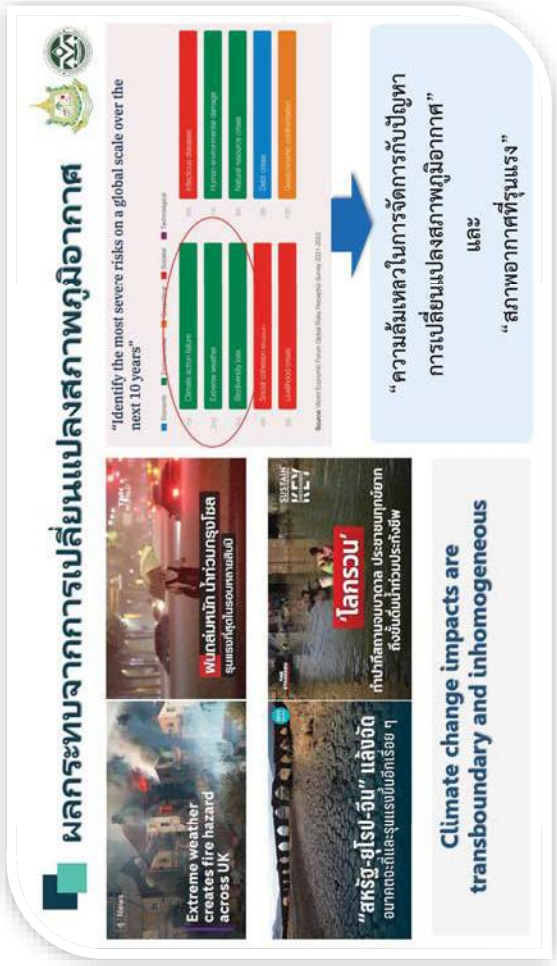


ผลกระทบจากการผลิตและการใช้พลังงานในโลก

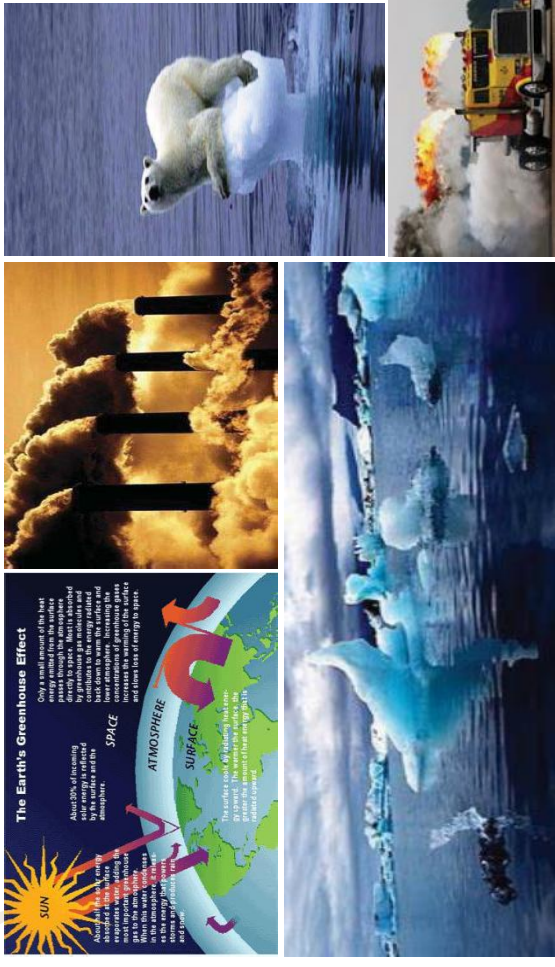
แนวโน้มอุณหภูมิเฉลี่ยโลก



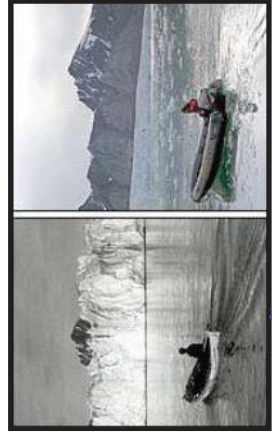
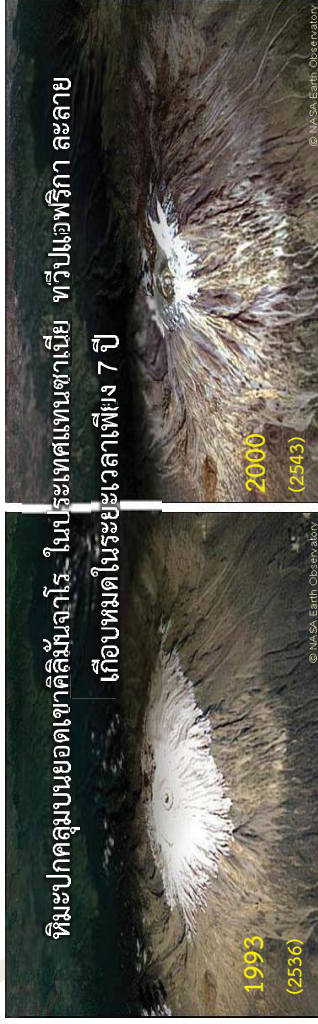
BCM : Billion Cubic Metres
MTPA: Million Tones per Annum



ผลกระทบจากการผลิตและการใช้พลังงานในโลก



ผลกระทบจากการผลิตและการใช้พลังงานในโลก

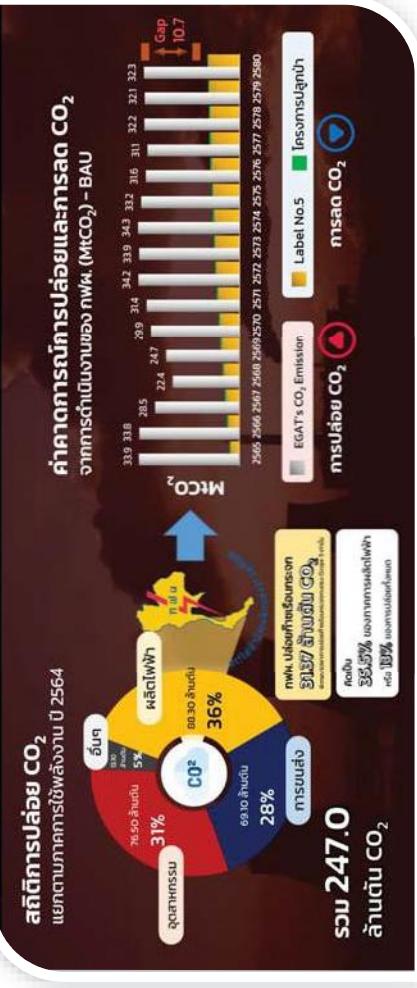


ธารน้ำแข็งประเทศนอร์เวย์

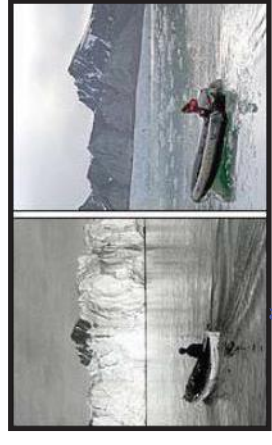
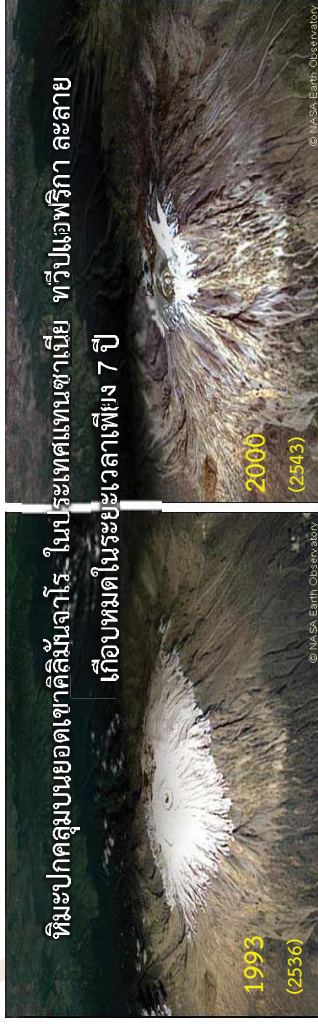


น้ำแข็งทั่วโลกละลาย
กรีนแลนด์ ปริมาณน้ำโลกเพิ่ม

ที่มา: bbc.co.uk



ผลกระทบจากการผลิตและการใช้พลังงานในโลก

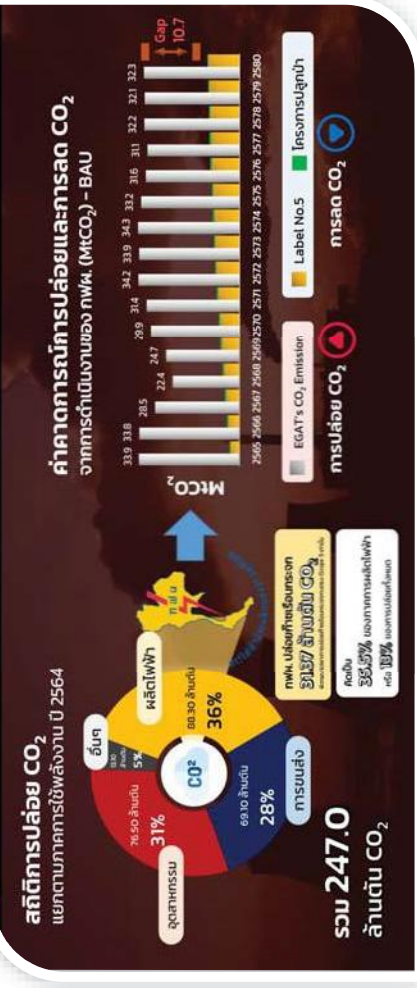


ธารน้ำแข็งประเทศนอร์เวย์

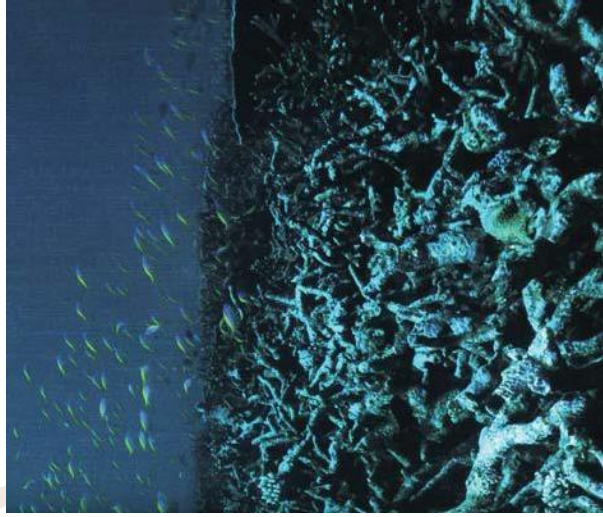


น้ำแข็งทั่วโลกละลาย
กรีนแลนด์ ปริมาณน้ำโลกเพิ่ม

ที่มา: bbc.co.uk



ผลกระทบจากการผลิตและการใช้พลังงานในโลก

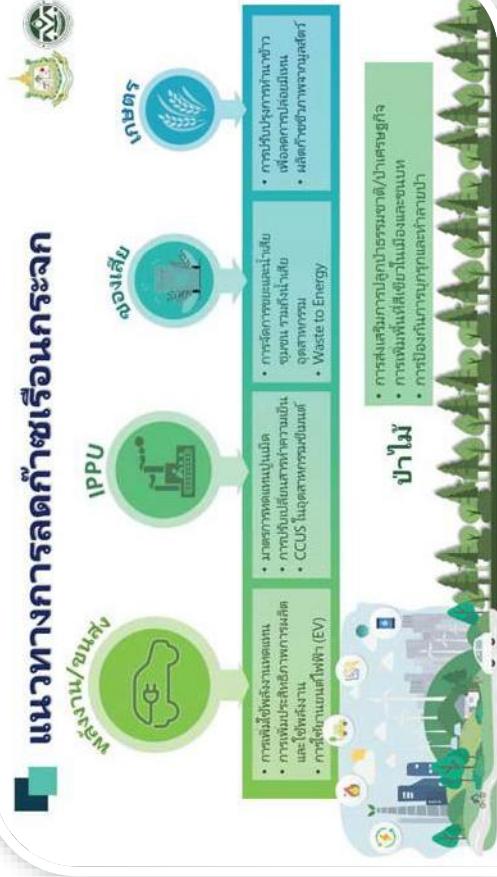


รูปจากปะการังในมหาสมุทรอินเดีย

ผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตในทะเล

- ✓ **สิ่งมีชีวิตถูกคุกคาม**
- ✓ น้ำทะเลอุ่นขึ้น
- ✓ สาหร่ายที่อยู่บนปะการังถูกทำลายและหลุดไป
- ✓ **ปะการังเกิดการฟอกขาว (bleaching)**
- ✓ ปะการังที่เคยเป็นแหล่งอาหารของสัตว์ทะเลลดลง
- ✓ สัตว์ทะเลลดจำนวนตาม

แนวทางการลดก๊าซเรือนกระจก



ใช้เวลาอยู่นานถึง 9 ชั่วโมง 20 นาที!!!

การปรับปรุง LTS และ NDC ของประเทศไทย



ระดับความสำคัญในการอนุรักษ์พลังงาน



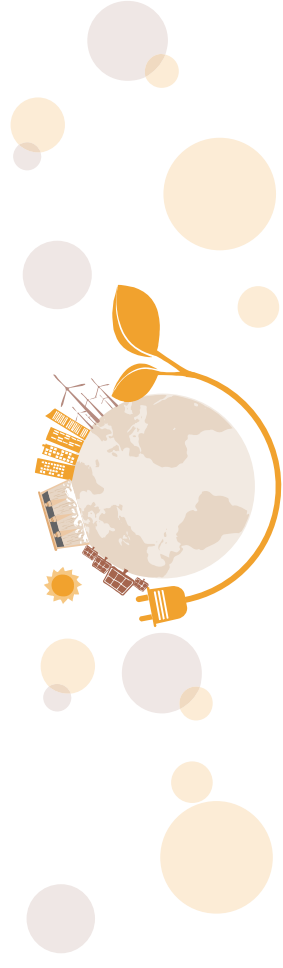
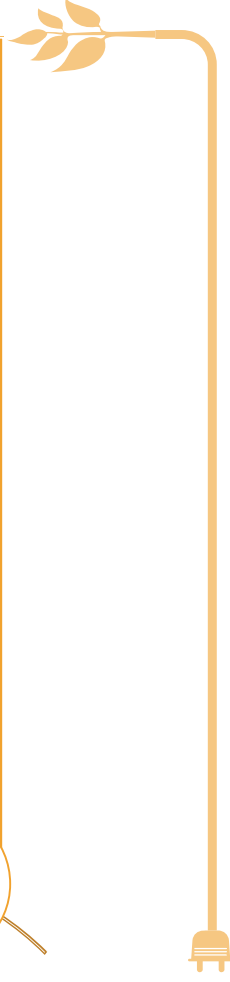
พลังงานและการอนุรักษ์พลังงานคืออะไร



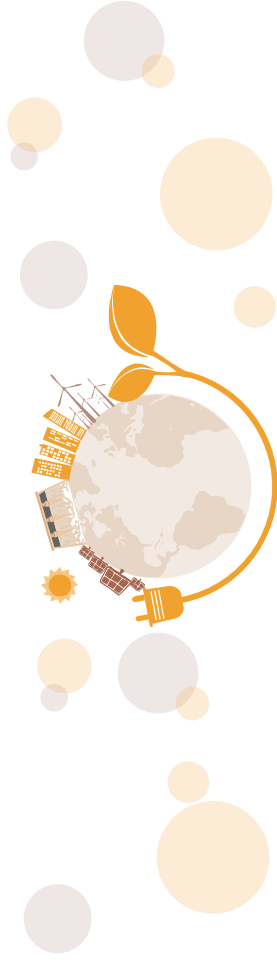
พลังงาน คือ พลัง + งาน



การอนุรักษ์พลังงาน คือ (ประหยัด+การใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ)



เทคนิคการใช้พลังงานอย่างประหยัด

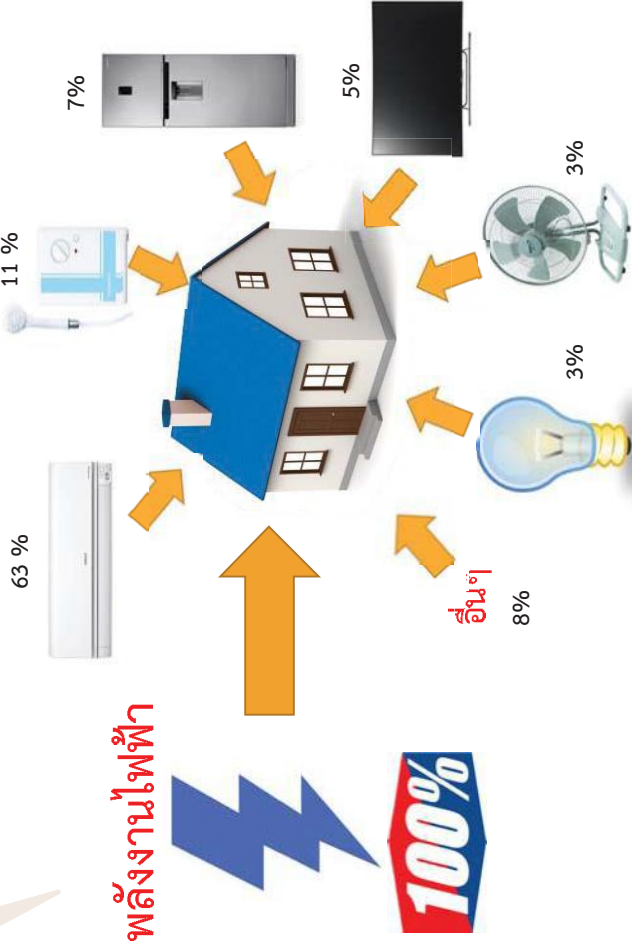


การใช้พลังงานในครัวเรือน



การใช้พลังงานไฟฟ้าในบ้าน

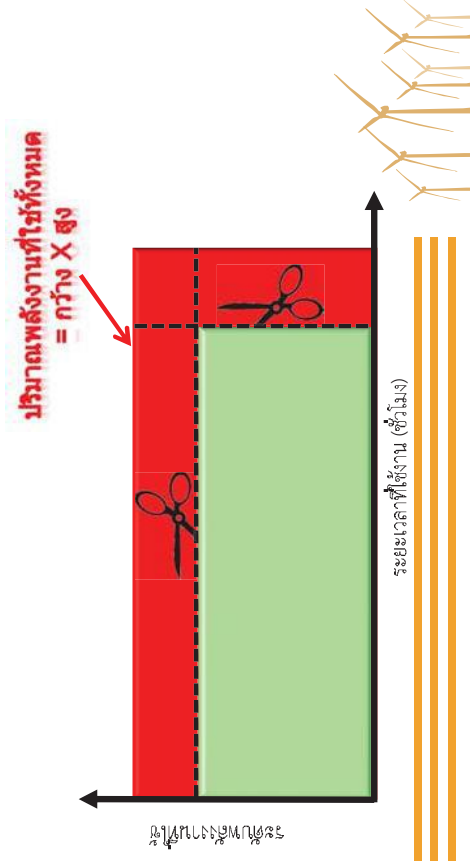
พลังงานไฟฟ้า



ปริมาณพลังงานที่ใช้

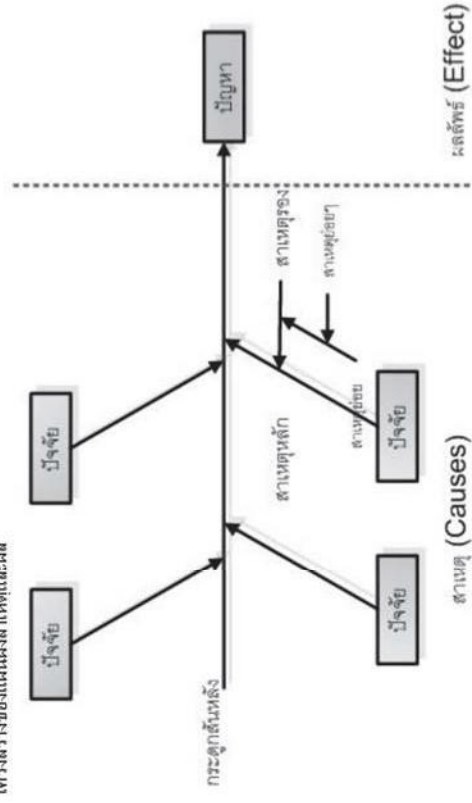
ระดับพลังงานที่ใช้

- ไฟฟ้า – kW
- ความร้อน – Flow Rate, Pressure



การหาแนวทางการอนุรักษ์พลังงานด้วยแผนภูมิแกงปลา

โครงสร้างของแผนผังสาเหตุและผล



การประเมินสาเหตุการสูญเสียพลังงานในระบบปรับอากาศแบบรวมศูนย์

เครื่องจักร

อายุการใช้งานเยอะ

เทคโนโลยีไม่ทันสมัย

วิธีการทำงาน

ระยะเวลาในการเปิดใช้งานนานเกินไป

การปรับตั้งอุณหภูมิต่ำ?

การบริหารจัดการ

การเดินเครื่องจักรไม่ดีพอ

การสูญเสียในระบบปรับอากาศแบบรวมศูนย์

สภาพอากาศ/อุณหภูมิภายนอก

สภาพแวดล้อม

ลำดับการเลือกมาตรการอนุรักษ์พลังงาน

• House Keeping

• Minor Change

• Major Change

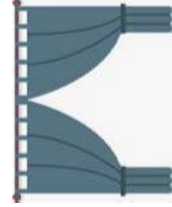
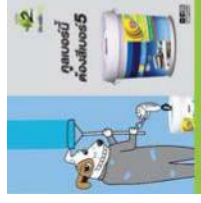
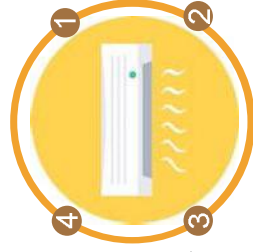


การอนุรักษ์พลังงานในระบบปรับอากาศ

Minor Change

1. ติดฉนวนกันความร้อนใต้หลังคา

2. ปิดหน้าต่างเพื่อให้อากาศเย็นเข้าอาคาร



การอนุรักษ์พลังงานในระบบปรับอากาศ

House Keeping

ล้างแอร์อย่างต่ำ 6 เดือนครั้ง

อย่านำสิ่งของที่มีความชื้นไว้ในห้อง

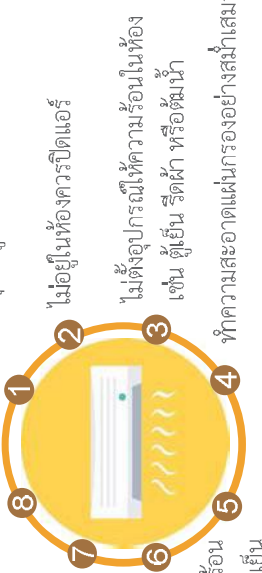
เช่น ปลุกต้นไม้

ปิดประตู-หน้าต่างให้สนิท

อย่าวางสิ่งของขวางประตูระบายความร้อน

และชุดจ่ายลมเย็น

ปรับตั้งอุณหภูมิที่ 25-27 องศาเซลเซียส



การอนุรักษ์พลังงานในระบบปรับอากาศ

Major Change



1. ติดตั้งเครื่องปรับอากาศที่เหมาะสมกับขนาดห้อง

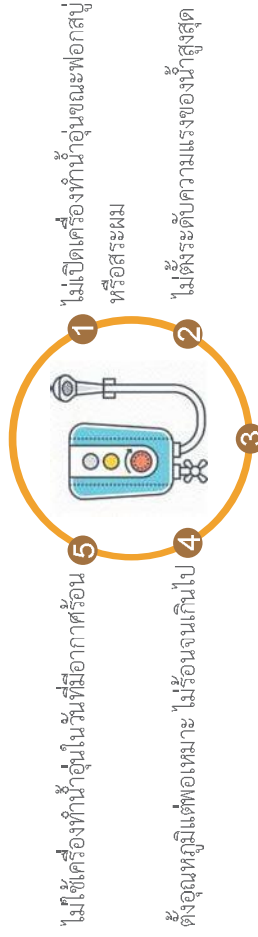
2. เปลี่ยนมาใช้เครื่องปรับอากาศที่ติดฉลากเบอร์ 5

3. เปลี่ยนมาใช้เครื่องปรับอากาศแบบ Inverter



การอนุรักษ์พลังงานสำหรับเครื่องทำน้ำอุ่น

House Keeping



ดูแลรักษาอย่าให้น้ำรั่วจากฝักบัวหรือท่อต่างๆ



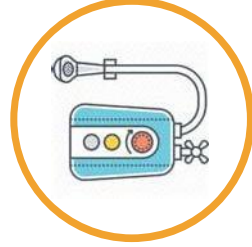
การอนุรักษ์พลังงานสำหรับเครื่องทำน้ำอุ่น

Major Change

เปลี่ยนมาใช้เครื่องทำน้ำอุ่นที่ติดฉลาก เบอร์ 5



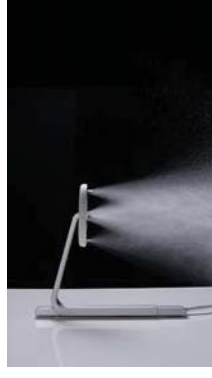
เบอร์ 5 อุ่นกาย สบายกระเป๋า



การอนุรักษ์พลังงานสำหรับเครื่องทำน้ำอุ่น

Minor Change

ใช้ฝักบัวแบบประหยัดน้ำ



การอนุรักษ์พลังงานสำหรับตู้เย็น

House Keeping

ควรตั้งตู้เย็นให้ห่างผนังอย่างน้อย 15cm

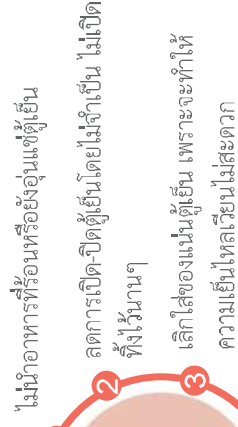
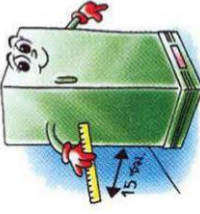
ล้างตู้เย็น รวมทั้งทำความสะอาด

ขจัดกลิ่นคาวในตู้เย็น

หมั่นละลายน้ำแข็งอย่าให้น้ำแข็งเกาะใน

ช่องน้ำแข็งมากเกินไป

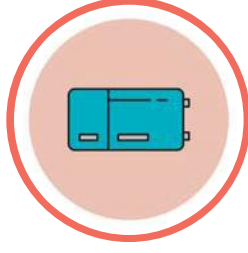
ตั้งอุณหภูมิให้เหมาะสม



การอนุรักษ์พลังงานสำหรับตู้เย็น

Minor Change

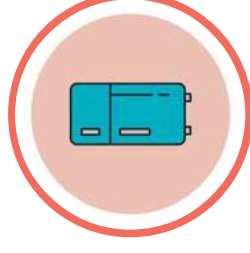
เปลี่ยนขอบยางประตูตู้เย็น เมื่อชำรุด



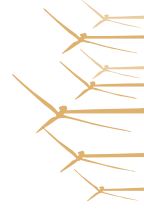
การอนุรักษ์พลังงานสำหรับตู้เย็น

Major Change

- 1 เปลี่ยนมาใช้ตู้เย็นเบอร์ 5
- 2 เลือกใช้ขนาดตู้เย็นให้เหมาะสม (ประตูเดียว)

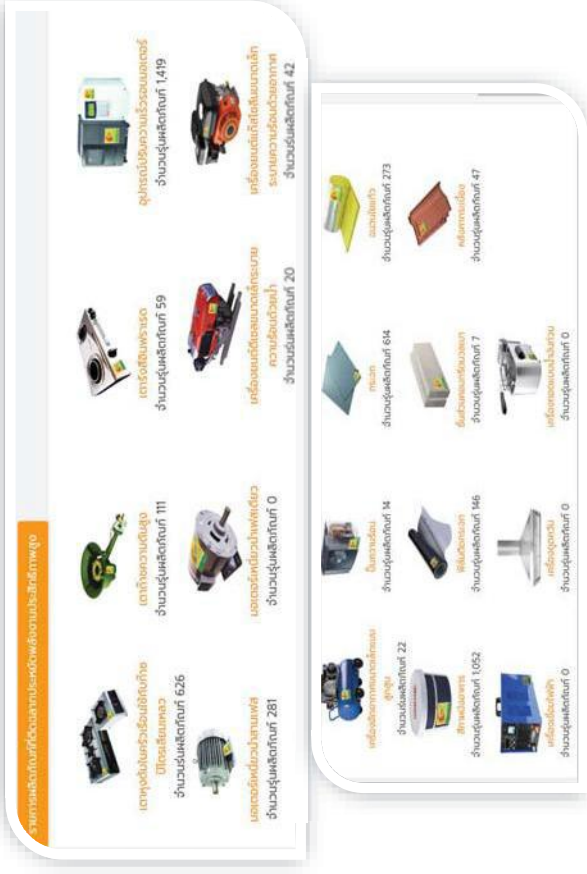


ฉลากประหยัดไฟเบอร์ 5





ฉลากประหยัดพลังงานประสิทธิภาพสูง



การอนุรักษ์พลังงานในสำนักงาน

จิตสำนึกอนุรักษ์พลังงาน



กรมพัฒนาพลังงานทดแทน
และอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

การอนุรักษ์พลังงานในสำนักงาน



การอนุรักษ์พลังงานในสำนักงาน



เทคนิคการประหยัดพลังงาน



1 เครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่าง

Basic	Advance
<ul style="list-style-type: none"> ปิดเครื่องคอมพิวเตอร์เมื่อไม่ใช้งานและถอดปลั๊กหลังเลิกใช้ 	<ul style="list-style-type: none"> ตั้งค่า Power option เป็น Power Saver
<ul style="list-style-type: none"> ปิดหน้าจอเมื่อไม่ได้ใช้งานแทนการใช้ทางผ่านเมาส์ 	<ul style="list-style-type: none"> ตั้งค่าอุปกรณ์ต่างๆ ให้ใช้งานร่วมกัน (share) เช่น Printer, Scanner
<ul style="list-style-type: none"> ปรับลดความสว่างหน้าจอ 	<ul style="list-style-type: none"> เลือกใช้อุปกรณ์ที่มีสัญลักษณ์ Energy Star



การอนุรักษ์พลังงานในสำนักงาน

การทดสอบกำลังไฟของอุปกรณ์ประกอบของเครื่องคอมพิวเตอร์		ข้อสังเกต
อุปกรณ์	การสังเกต	
1. จอภาพ (Monitor)		
1.1 จอภาพ CRT	80-100 Watt	
1.2 จอภาพ LCD	35-50 Watt	
1.3 จอภาพ LED	30-45 Watt	
2. อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล (Multimedia Equipment)		
2.1 เครื่องเล่นแผ่นเสียง (Video Card)	30 Watt	
2.2 เครื่องเล่นแผ่นเสียง (Sound Card)	10 Watt	
2.3 ลำโพง (Speaker)	10 Watt	
3. อุปกรณ์รับข้อมูล (Input Device)		
3.1 แป้นพิมพ์ (Keyboard)	< 1 Watt	
3.2 เมาส์ (Mouse)	< 1 Watt	
4. อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล (Drive)		
4.1 เครื่องเล่นแผ่นเสียง (CD/DVD Drive)	20 Watt	
4.2 เครื่องเล่นแผ่นเสียง (Floppy Drive)	5 Watt	
4.3 เครื่องเล่นแผ่นเสียง (Hard Disk Drive)	15 Watt	



5. ส่วนประกอบ		
5.1 ซีพียูประมวลผล (CPU)	80	ร้อยละ
5.2 พัดลมระบายความร้อน	< 5	ร้อยละ
6. อุปกรณ์สื่อสาร (Communication)		
6.1 โมเด็ม (Modem)	5	ร้อยละ
6.2 การ์ดเครือข่าย (Network Card)	< 1	ร้อยละ
7. บอร์ดหลัก (Mother Board)		
7.1 แผงวงจรหลัก (Main Board)	20	ร้อยละ
7.2 หน่วยความจำหลัก (RAM)	60	ร้อยละ
8. ตัวจ่ายกำลังไฟฟ้า (Power Supply)		
9. อุปกรณ์อื่นๆ (Others)	5	ร้อยละ



การอนุรักษ์พลังงานในงาน



เทคนิคการประหยัดพลังงาน



1 เครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่าง

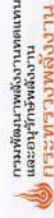


การตั้งค่า Power Options เป็น Power saver

การอนุรักษ์พลังงานในสำนักงาน



เทคนิคการประหยัดพลังงาน



2 เครื่องถ่ายเอกสารและเครื่องพิมพ์

- หลีกเลี่ยงการตั้งเครื่องถ่ายเอกสารในห้องแอร์
- หลังใช้งานเสร็จ อย่านึกกดปุ่ม Energy Saver เพื่อช่วยประหยัดพลังงานถึง 95%
- ตรวจทานในใบปลอกสารให้ได้ดีก่อนส่งพิมพ์

การอนุรักษ์พลังงานในสำนักงาน

2 เครื่องถ่ายเอกสารและเครื่องพิมพ์

เลือกบอยล์มว ปิด - ปิด

OUT

ปิด

เปิด

กรมพัฒนาพลังงานทดแทน และอนุรักษ์พลังงาน กระทรวงพลังงาน

92

การอนุรักษ์พลังงานในสำนักงาน

3 ไฟฟ้าส่องสว่าง

เลือกบอยล์มว ปิด - ปิด

OUT

ปิด

เปิด

กรมพัฒนาพลังงานทดแทน และอนุรักษ์พลังงาน กระทรวงพลังงาน

94

การอนุรักษ์พลังงานในสำนักงาน

3 ไฟฟ้าส่องสว่าง

เลือกบอยล์มว ปิด - ปิด

OUT

ปิด

เปิด

กรมพัฒนาพลังงานทดแทน และอนุรักษ์พลังงาน กระทรวงพลังงาน

93

การอนุรักษ์พลังงานในสำนักงาน

3 ไฟฟ้าส่องสว่าง

เลือกบอยล์มว ปิด - ปิด

OUT

ปิด

เปิด

กรมพัฒนาพลังงานทดแทน และอนุรักษ์พลังงาน กระทรวงพลังงาน

95

การอนุรักษ์พลังงานในสำนักงาน

4 กาน้ำร้อน

8:00 AM 2:00 PM

•10

กดคีย์กับของพร้อมกัน
ยังประหยัดไฟซอร์

เทคนิคการประหยัดพลังงาน

กรมส่งเสริมพลังงานทดแทน
และอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

Basic	Advance
<ul style="list-style-type: none"> ✓ ไม่เสียบปลั๊กทิ้งไว้ 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ ขัดคราบตะกั่วในกาต้มหม้อ
<ul style="list-style-type: none"> ✓ ปล่อยให้แห้งโดยอัตโนมัติ 	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ ใส่ห้ในปริมาณที่เหมาะสมกับจำนวนเครื่องดื่มที่ต้องการชง 	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ ชงกาแฟร้อนๆ ทั้เป็นเวลา <ul style="list-style-type: none"> ▪ รอนเช้า 8.00 น. ▪ รอนบ่าย 14.00 น. 	

การอนุรักษ์พลังงานในสำนักงาน

4 กาน้ำร้อน

เทคนิคการประหยัดพลังงาน

กรมส่งเสริมพลังงานทดแทน
และอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

วิธีการขัดคราบตะกั่วในกาต้มน้ำร้อน

เบคกิ้งโซดา 1 ถ้วยตวง
+
น้ำส้มสายชู 1 ถ้วยตวง
+
น้ำ 2 ถ้วยตวง

10 วิธีประหยัดน้ำมัน
ง่ายๆ ลดได้มากกว่า 10 %

1 ขับรถ... ใช้ความเร็วคงที่ (90 กม./ชม.ประหยัดน้ำมันมากที่สุด)

ประหยัดได้ 3.7 ลิตร / เดือน
คิดเป็น 161 บาท / เดือน
ประหยัด 3 %

2 Work From Home สัปดาห์ละ 1-3 วัน

ประหยัดได้ 3.9 ลิตร / เดือน
คิดเป็น 166-177 บาท / เดือน
ประหยัด 40 %

3 วันหยุดเป็นอิสระสาธารณะ (Car-Free Sundays)

ประหยัดได้ 7 ลิตร / เดือน
คิดเป็น 305 บาท / เดือน
ประหยัด 5.5 %

4 ไม่ขับรถกลับบ้านใช้จักรยาน

ประหยัดได้ 1 ลิตร / เดือน
คิดเป็น 43 บาท / เดือน
ประหยัด 0.8 %

5 ไม่ขับ... ใช้รถเครื่องไม่ได้เครื่องของรถคนอื่น

ประหยัดได้ 3 ลิตร / เดือน
คิดเป็น 131 บาท / เดือน
ประหยัด 2.4 %

6 ตรวจสอบเส้นทางก่อนเดินทาง ใช้ GPS ที่เหมาะสมรวดเร็ว

ประหยัดได้ 0.5 ลิตร / เดือน
คิดเป็น 22 บาท / เดือน
ประหยัด 0.4 %

7 ขับประหยัด ไม่บรรทุกของไม่แรงเร่ง คอยไฟแดง

ประหยัดได้ 12 ลิตร / เดือน
คิดเป็น 52 บาท / เดือน
ประหยัด 1.0 %

8 เดินลงจากอาคารแทนลิฟต์

ประหยัดได้ 1.95 ลิตร / เดือน
คิดเป็น 86 บาท / เดือน
ประหยัด 1.6 %

9 เดินขึ้นจากอาคารและเปลี่ยนตามกำหนด

ประหยัดได้ 1.95 ลิตร / เดือน
คิดเป็น 86 บาท / เดือน
ประหยัด 1.6 %

10 หันมาใช้รถยนต์ไฟฟ้า BEV

ประหยัดไฟฟ้า EV เฉลี่ย 1500 บาท / เดือน
คิดเป็นค่าไฟฟ้า 975 บาท
ประหยัดจากราคาเทียบรถยนต์น้ำมัน 4,468 บาท

• 10 วิธีนี้สามารถประหยัดได้สูงสุด 10 %
• คิดตามอัตราค่าไฟฟ้า 50 บาท / ลิตร
• ประสิทธิภาพการประหยัด 7.0 %
• สามารถประหยัดได้ 12 ลิตร / ลิตร
• สามารถ 1500-1600 บาท

ใช้เงินเฉลี่ย 125 ลิตร 5,443 บาท/เดือน
(ราคา 43.54 บาท/ลิตร E20 บจก. 23 ปี. 63)

ทำตามข้อ 1 - 9 จะประหยัดได้ 1,643-3,080 บาท หรือประหยัดได้สูงสุดรวม 56.5 %

รวมพลังชาวใต้
ลดใช้พลังงาน

คิดทั้งใจ

ปิดไฟ
แอร์
ปรับพัดลม

เปลี่ยนอุปกรณ์

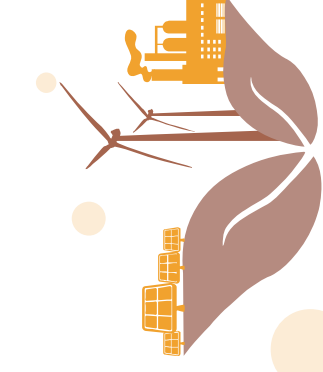
เมื่อเลิกใช้
เพิ่ม 7°C ประหยัดได้ 10%
Cool Mode (Du Fan Mode)

เปลี่ยนไป ประหยัดชีวิต

อย่าลืม
ปิดประตูหน้าต่าง
เมื่อไม่อยู่ในบ้าน

www.epppo.go.th

สำนักงานนโยบาย
และแผนพลังงาน
กระทรวงพลังงาน



THANK YOU

การซ่อมแผนฉุกเฉินสารเคมีหกรั่วไหล ประจำปี 2567



การซ่อมแผนฉุกเฉินสารเคมีทกรั่วไหล

ประจำปี 2567

วันที่ 28 ตุลาคม 2567

บริเวณ จุดไหลตสารเคมี Cooling Tower

“ Tank Biocide Inhibitor Sulfuric Acid ”

บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด



การบรรยาย เกี่ยวกับ สารเคมี Sulfuric Acid

โดย วิทยากรจากบริษัทนาดโก้



เริ่มทำการฝึกซ้อมแผนตอบโต้การฉุกเฉินสารเคมีทกรั่วไหลเวลา 17.30 น.

พื้นที่สมมุติให้เกิดเหตุที่บริเวณ Tank Biocide Inhibitor ขอสเรียกว่า Sulfuric Acid จุก feed

จุดไหลตสารเคมี Cooling Tower



ภาพประกาศแจ้งพนักงาน วันนี้จะทำการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินสารเคมีทกรั่วไหลประจำปี 2567



จากภาพ พนักงานเดินเครื่องได้ทำการเดินตรวจเช็คตามปกติ ระหว่างที่ทำการเดินเข้าไป ได้สังเกตเห็นสารเคมี(Sulfuric Acid) ข้อต่อ Elbow ระหว่าง วาล์วจาก Tank กับตัว Pump มีการรั่วและเคมีได้ไหลลงพื้นบ่อักเก็บจำนวนมาก



หลังจากที่พบเห็นแล้วได้ออกมาจากจุดที่เกิดเหตุ เพื่อความปลอดภัย และแจ้ง วิทยุ ให้ shift leader ทราบ



shift leader ลงมาสั่งให้ทำการสวมชุดป้องกันสารเคมี และวิทยุ เรียก เจ้าหน้าที่ របា. ให้มากำทำการปิดกั้นถนน 3 จุด



shift leader ได้เห็นจุดที่เกิดเหตุแล้ว และดูทิศทางลมแล้วเห็นว่าถนนด้านหน้าศาลาปลอดภัย จึง กำหนดจุด oc ที่บริเวณทางขึ้นตึก ccs. ของ Control Room



shift leader และพนักงาน สวมใส่ชุดป้องกันสารเคมี เพื่อที่จะเข้าไปสำรวจพื้นที่จุดเกิดเหตุ



shift leader และพนักงาน เตรียมสูบลำดับ



ทำการดูแลเคมีได้เสร็จแล้ว และทำการล้างสารเคมี และทำการตรวจค่าตกค้างของสารเคมี



หลังจากที่ทำการตรวจวัดค่าเป็นที่เป็นปกติแล้ว shift leader จึงได้ติดต่อรายงานเหตุการณ์



นำถังพลาสมาไปพักงานถึงระยะที่ขั้วรถส่งกำลังต่อไป



ED มายังที่เกิดเหตุ และ สักการะการตรวจรอบที่เกิดเหตุ เห็นว่าปลอดภัยจึงส่งให้ทุกคนไปทำงานเข้าที่ประชุมเพื่อสรุปงาน



ประชุมสรุปผลการฝึกซ้อมแผน สารเคมี ทวีร์ ไหล

***** จป *****



ประชุมสรุปการหาสาเหตุ

รายงานประมุข

สรุปการซ่อมแผนฉุกเฉิน สารเคมี Sulfuric Acid หกตัวไหล
บริเวณ จุดไหลตกมี

ผู้ร่วมประชุม

1. นาย	
3. นาย	
4. นาย	
5. นาย	
6. นาย	
7. นาย	
8. นาย	
9. นาย	
10. นาย	
11. น.ส	
12. นาย	
13. นาย	
14. นาย	
14. นาย	
15. นาย	

สรุปผลการห้อน (เหตุการณ์ฉุกเฉิน)

พนักงานเดินเครื่องกำลังเดินเครื่องถังสารเคมี Tank Sulfuric Acid 50% บรรจุขนาด 5000 ลิตร และกำลังดูดขึ้นใช้ต่อ Elbow ระหว่าง วาล์ว จาก Tank กับตัว Pump มีการรั่วและมีไหลออกสู่พื้นบริเวณตู้เก็บสารเคมี ประมาณ 150 - 200 ลิตร จึงทำการออกมาอยู่จุดปลอดภัยและ วิเคราะห์ shift leader และดำเนินการตามแผนคอมได้สารเคมีหกตัว ไหลลงตามลำดับ

ขั้นตอนปฏิบัติ

พนักงานเดินเครื่องเดินเครื่องถังสารเคมี เมื่อเห็นสารเคมีรั่ว จึงออกมาที่ปลอดภัยและ วิเคราะห์เหตุการณ์ shift leader และ ไปเอาชุดป้องกัน สารเคมี พร้อมนำปากก้าป้องกันที่ spill kit หรือ shift leader พร้อมทำงาน

- พนักงานเดินเครื่องจึงใช้ปากเพื่อสาบเร่งหยุด ไปใช้ห้อง Control Room แจ้งให้หยุด " สารเคมี Sulfuric Acid ที่เติมลงในระบบ Cooling Tower พบว่าข้อต่อ Elbow ระหว่าง วาล์วจาก Tank กับตัว Pump มีการรั่วและเคมีได้ไหลลงพื้นไม่ก้นเก็บจำนวนมาก ช่วยเร่งให้ผู้เกี่ยวข้อง " - หัวหน้าเดินเครื่องแจ้ง รางและ ผู้เกี่ยวข้อง ฝึกอบรม เครื่องมือป้องกันสารเคมี อุปกรณ์ สารเคมี กระดาษตามลักษณะการรั่ว สาเหตุพบเพลิง ถังเปล่าขนาด 200 ลิตร ที่มีสารเคมี เพื่อประเมินสถานการณ์ และเข้าระบบหยุด

- หัวหน้าเดินเครื่อง แจ้งพนักงานเดินเครื่อง Control Room ประกาศภาวะฉุกเฉินทาง Intercom

- หัวหน้าเดินเครื่อง แจ้งผู้จัดการส่วนเดินเครื่องเพื่อทราบเหตุการณ์เบื้องต้น

- หัวหน้าเดินเครื่อง สามรถป้องกันสารเคมีและหลีกเลี่ยงการก้าวสารเคมี พร้อมที่จะรับเหตุเบื้องต้น

- ปิดกั้นบริเวณเพื่อป้องกันผู้เกี่ยวข้อง ต้องเข้าบริเวณที่เคิดเหตุ

ทำการใช้ปั๊มดูดเคมีลงในถังขนาด 200 ลิตร เพื่อส่งกำจัดภายนอก และ ทำการเก็บบริเวณอ็อกเกิ้ลด้วยน้ำ และตรวจเช็คค่าความเป็นกรด&ต่าง ศัณฐานตามลิ้นวัด เมื่อค่าเป็นกลางจึงเปิดวาล์วปล่อยลงบ่อถังสารเคมี แล้วดูดไปบ่อNeutralization เพื่อรอบำบัดก่อนส่งออกกำจัดภายนอกต่อไป

- แจ้งให้ผู้ปฏิบัติงานทราบ " เหตุการณ์สารเคมี Sulfuric Acid จาก Tank ลงพื้น ทำหัดรีบรื้อแล้วหยุดการรั่วทันทีก็ส่งการะปกติ "
- ตรวจสอบสาเหตุของการเกิดเหตุการรั่วจาก Tank
- รางรถ ทำการปิดกั้นบริเวณ
- หัวหน้าเดินเครื่องประเมินสถานการณ์จากชนิดและปริมาณสารเคมี Sulfuric Acid ที่หกแล้วทำการประเมินโดยให้เช็กคิววาล์วที่ tank และ ใช้ปั๊มดูดสารเคมีลงถัง 200 ลิตรแล้ว ใช้น้ำฉีดล้างบ่อเพื่อเจือจางให้เป็นกลางตรงถังเช็คค่าด้วยกระดาษลิตมัส
- หัวหน้าเดินเครื่องแจ้งผู้จัดการส่วนเดินเครื่อง สถานการณ์ สามารถระงับเหตุเคมี Sulfuric Acid รั่วจาก Tank เรียบร้อยแล้ว
- Control room แจ้งให้ผู้ปฏิบัติงานทราบ " เหตุเคมี Sulfuric Acid จาก Tank ทำหัดรีบรื้อแล้วหยุดการรั่วทันทีก็ส่งการะปกติ "
- หัวหน้าเดินเครื่องและผู้เกี่ยวข้องร่วมตรวจสอบสาเหตุเคมี Sulfuric Acid รั่วจาก Tank
- ประชุมผู้ที่เกี่ยวข้อง สรุปการเกิดอุบัติเหตุและการแก้ไขห้องที่ประชุมอาคาร Admin หลังการซ่อมเสร็จ
- พนักงาน SHE สรุปรายงานผลการฝึกซ้อมให้ผู้บริหารทราบต่อไป

ข้อเสนอแนะพนักงานตรวจ Audit นายวัชร สิริวัณ (เป็นตัวแทนผู้สังเกตการณ์)

ข้อเสนอแนะ 13 ข้อ

1. ควรดูทิศทางลมก่อนการเข้าไปตรวจสอบจุดเกิดเหตุ และก่อนนั้นบริเวณ
2. เมื่อประกาศภาวะฉุกเฉินแล้วต้องแจ้งผู้จัดการส่วน ให้ทราบถึงเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น
3. ระวังระวังเรื่องการหกที่ไหลของสารเคมีขณะทำการดูดสารเคมีลงถังกับสารเคมี และควรขั้ที่ปลายสายขงที่ต้องถึงถังสารเคมี เพื่อป้องกันสายขงหลุดออกจากถัง
4. ต้องส่งสายให้ถูกต้องและรัดเข็มขัดป้องกันอันตรายจากสารเคมี
5. สายขงควรยาวเพียงพอต่อการเข้าถึงของ Fork Lift
6. Windsock ไม่สามารถดูทิศทางลมได้เสนอให้จัดซื้อแบบ Tempo
7. กระสอบทรายไม่สามารถกั้นน้ำไม่ให้รั่วไหลได้ เนื่องจากกระสอบทรายเปลี่ยนรูปร่างได้ง่าย ไม่เป็นไปตามรูปทรงของรางระบายน้ำ
8. จัดซื้อชุดป้องกันสารเคมีใหม่ทุกครั้งที่มีการใช้งาน
9. ระวังระวังเรื่องการฉีดน้ำลงรางรถ โดยไม่ให้ใช้ในการล้างถังมีปริมาณมากเมื่อเทียบกับปริมาณกรด เมื่อฉีดแรงๆโดยไม่ให้เกิดละอองเพื่อป้องกันการเกิดปฏิกิริยา
10. ส่งมอบ Forklift ปี 2568
11. ควรตั้งถังเก็บสารเคมีไว้บน Padlock forklift ขณะทำการดูดสารเคมีลงถัง หากไม่สามารถจับ Forklift ได้ให้ใช้วิธีตั้งถังเก็บสารเคมีไว้บริเวณนั้น
12. ควรติดป้ายกำกับที่ถังเก็บสารเคมี โดยระบุว่าเป็นสารเคมีประเภทใด
13. จัดหาชุดเครื่องแบบสำรอง 3 ส่วน ให้แก่ พนักงานเคมี, Local Operator, Control Room Operator หากเมื่อบ้านต้องการให้ความสะอาดให้พออยู่ได้จาก Local Operator

ถึงกับสารเคมี หมายถึงถึงที่จัดหาไว้รับกับสารเคมีที่หลุดออกมาจากบริเวณที่มีการหกไว้ไหล

ผู้บันทึกการประชุม นายวัชริน ชีเปรม
จป.วิชาชีพ
จบ เวลาที่ประชุมสรุป 21.00 น.
28 พฤศจิกายน 2567