

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.

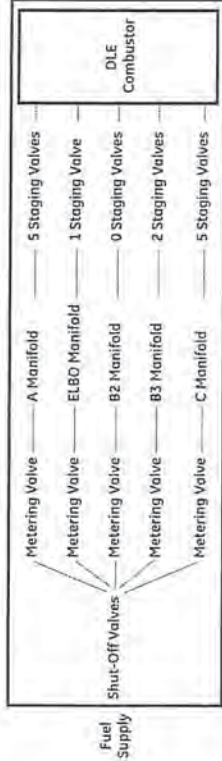


Figure 1: DLE Fuel System Overview

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 NO_x 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 control the B2 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.

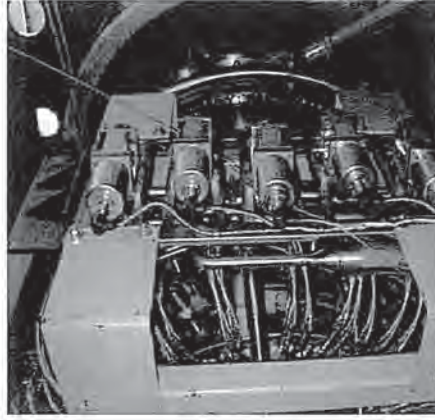
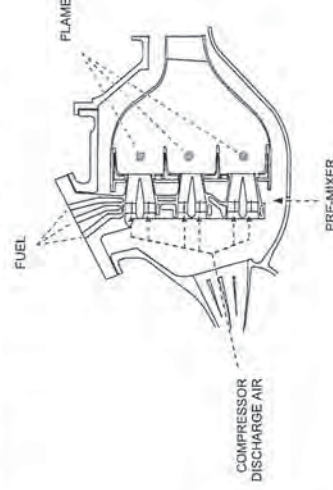
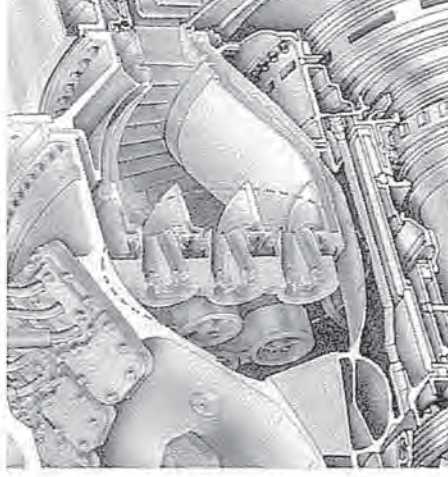


Figure 2: DLE Staging Valves

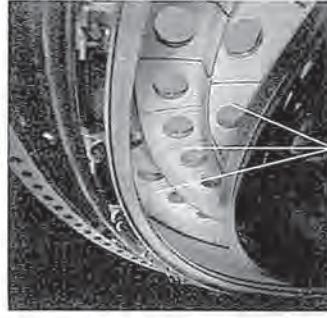
Pre-Mixers

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

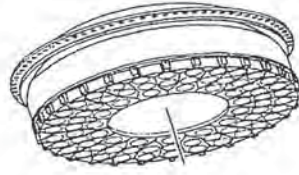
The tri-annular combustor is designed to deliver low emissions from start to full power. The combustor heat shields are made of single crystal Ni alloy and are impingement film cooled for low emissions at reduced power.



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&I/D, DLE Gas Fuel System
SPD-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 SDN BHD	
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

FRONT VIEW




ISOMETRIC VIEW




DETAILS:


- DETAIL 1.1: TOP OF STACK
- DETAIL 1.2: CORNER JOINT
- DETAIL 1.3: CORNER JOINT
- DETAIL 1.4: CORNER JOINT
- DETAIL 1.5: CORNER JOINT
- DETAIL 1.6: CORNER JOINT
- DETAIL 1.7: CORNER JOINT
- DETAIL 1.8: CORNER JOINT
- DETAIL 1.9: CORNER JOINT
- DETAIL 1.10: CORNER JOINT
- DETAIL 1.11: CORNER JOINT
- DETAIL 1.12: CORNER JOINT
- DETAIL 1.13: CORNER JOINT
- DETAIL 1.14: CORNER JOINT
- DETAIL 1.15: CORNER JOINT
- DETAIL 1.16: CORNER JOINT
- DETAIL 1.17: CORNER JOINT
- DETAIL 1.18: CORNER JOINT
- DETAIL 1.19: CORNER JOINT
- DETAIL 1.20: CORNER JOINT
- DETAIL 1.21: CORNER JOINT
- DETAIL 1.22: CORNER JOINT
- DETAIL 1.23: CORNER JOINT
- DETAIL 1.24: CORNER JOINT
- DETAIL 1.25: CORNER JOINT
- DETAIL 1.26: CORNER JOINT
- DETAIL 1.27: CORNER JOINT
- DETAIL 1.28: CORNER JOINT
- DETAIL 1.29: CORNER JOINT
- DETAIL 1.30: CORNER JOINT
- DETAIL 1.31: CORNER JOINT
- DETAIL 1.32: CORNER JOINT
- DETAIL 1.33: CORNER JOINT
- DETAIL 1.34: CORNER JOINT
- DETAIL 1.35: CORNER JOINT
- DETAIL 1.36: CORNER JOINT
- DETAIL 1.37: CORNER JOINT
- DETAIL 1.38: CORNER JOINT
- DETAIL 1.39: CORNER JOINT
- DETAIL 1.40: CORNER JOINT
- DETAIL 1.41: CORNER JOINT
- DETAIL 1.42: CORNER JOINT
- DETAIL 1.43: CORNER JOINT
- DETAIL 1.44: CORNER JOINT
- DETAIL 1.45: CORNER JOINT
- DETAIL 1.46: CORNER JOINT
- DETAIL 1.47: CORNER JOINT
- DETAIL 1.48: CORNER JOINT
- DETAIL 1.49: CORNER JOINT
- DETAIL 1.50: CORNER JOINT
- DETAIL 1.51: CORNER JOINT
- DETAIL 1.52: CORNER JOINT
- DETAIL 1.53: CORNER JOINT
- DETAIL 1.54: CORNER JOINT
- DETAIL 1.55: CORNER JOINT
- DETAIL 1.56: CORNER JOINT
- DETAIL 1.57: CORNER JOINT
- DETAIL 1.58: CORNER JOINT
- DETAIL 1.59: CORNER JOINT
- DETAIL 1.60: CORNER JOINT
- DETAIL 1.61: CORNER JOINT
- DETAIL 1.62: CORNER JOINT
- DETAIL 1.63: CORNER JOINT
- DETAIL 1.64: CORNER JOINT
- DETAIL 1.65: CORNER JOINT
- DETAIL 1.66: CORNER JOINT
- DETAIL 1.67: CORNER JOINT
- DETAIL 1.68: CORNER JOINT
- DETAIL 1.69: CORNER JOINT
- DETAIL 1.70: CORNER JOINT
- DETAIL 1.71: CORNER JOINT
- DETAIL 1.72: CORNER JOINT
- DETAIL 1.73: CORNER JOINT
- DETAIL 1.74: CORNER JOINT
- DETAIL 1.75: CORNER JOINT
- DETAIL 1.76: CORNER JOINT
- DETAIL 1.77: CORNER JOINT
- DETAIL 1.78: CORNER JOINT
- DETAIL 1.79: CORNER JOINT
- DETAIL 1.80: CORNER JOINT
- DETAIL 1.81: CORNER JOINT
- DETAIL 1.82: CORNER JOINT
- DETAIL 1.83: CORNER JOINT
- DETAIL 1.84: CORNER JOINT
- DETAIL 1.85: CORNER JOINT
- DETAIL 1.86: CORNER JOINT
- DETAIL 1.87: CORNER JOINT
- DETAIL 1.88: CORNER JOINT
- DETAIL 1.89: CORNER JOINT
- DETAIL 1.90: CORNER JOINT
- DETAIL 1.91: CORNER JOINT
- DETAIL 1.92: CORNER JOINT
- DETAIL 1.93: CORNER JOINT
- DETAIL 1.94: CORNER JOINT
- DETAIL 1.95: CORNER JOINT
- DETAIL 1.96: CORNER JOINT
- DETAIL 1.97: CORNER JOINT
- DETAIL 1.98: CORNER JOINT
- DETAIL 1.99: CORNER JOINT
- DETAIL 1.100: CORNER JOINT


ภาคผนวก 10

ผลการตรวจวัดระดับเสียงเครื่องจักรของโครงการ

<div><div><div></div><div>TTCL PUBLIC COMPANY LIMITED</div></div><div>TTCL PUBLIC COMPANY LIMITED</div></div>		MECHANICAL RUNNING RECORD SHEET FOR 10PAB10 AH010020030 COOLING TOWER UNIT		PROJECT REPORT NO. : (19- 03) - 0553	
INSPECTION ITEM : MECHANICAL TEST RUNNING (DRY TEST)		PROJECT : KLU PROJECT JOB NO. : D-182 PLANT : Klongluang, Pathumthani		PROJECT : KLU PROJECT JOB NO. : D-182 PLANT : Klongluang, Pathumthani	
INSPECTION NOTICE NO. : 019- 03- 0553 CUSTOMER'S INSPECTOR : Ms. Sutitinee TTCL'S INSPECTOR : Mr. Woramun M. SUBCONTRACTOR : Mr. Woramun M.		SUBCONT. : 19 / Feb / 2013 19 / Feb / 2013		TTCL : 19 / Feb / 2013 19 / Feb / 2013	
CUSTOMER : TTCL		CUSTOMER : TTCL		CUSTOMER : TTCL	
					
Data		Time		Unit	
1. Fan Direction Check		0		Min.	
2. Motor Rotation		0		Min.	
3. Starting Current		A		A	
4. Normal Operate Current		A		A	
5. Motor Speed		RPM		RPM	
6. Shaft Speed		RPM		RPM	
7. Gear Reducer Speed		RPM		RPM	
8. Motor Temp		deg C		deg C	
9. Frame Temp		deg C		deg C	
10. Gear Temp		deg C		deg C	
11. Amb Temp		deg C		deg C	
12. Vibration (Motor)		mm/s		mm/s	
-DE		mm/s		mm/s	
Vertical		mm/s		mm/s	
Horizontal		mm/s		mm/s	
Axial		mm/s		mm/s	
-NDE		mm/s		mm/s	
Vertical		mm/s		mm/s	
Horizontal		mm/s		mm/s	
Axial		mm/s		mm/s	
13. Noise at 1 m from motor		dB		dB	
0		dB		dB	
90		dB		dB	
180		dB		dB	
270		dB		dB	
Wet Test Run (minutes)		3		N/A	
Acceptance Criteria		N/A		N/A	
CW from top		N/A		N/A	
1500 +/- 10% RPM (1150-1650 RPM)		1500 +/- 10% RPM (1150-1650 RPM)		1500 +/- 10% RPM (1150-1650 RPM)	
Speed ratio 1:13		Speed ratio 1:13		Speed ratio 1:13	
<85 deg C		<85 deg C		<85 deg C	
<85 deg C		<85 deg C		<85 deg C	
<85 deg C		<85 deg C		<85 deg C	
By temp. Gun from outside of fan stack		By temp. Gun from outside of fan stack		By temp. Gun from outside of fan stack	
10 min/s		10 min/s		10 min/s	
10 min/s		10 min/s		10 min/s	
10 min/s		10 min/s		10 min/s	
11 min/s		11 min/s		11 min/s	
11 min/s		11 min/s		11 min/s	
11 min/s		11 min/s		11 min/s	
<85 dB		<85 dB		<85 dB	
<85 dB		<85 dB		<85 dB	
<85 dB		<85 dB		<85 dB	
<85 dB		<85 dB		<85 dB	
Test Date : 19- Feb- 2013		Start time : 9.30		End : 9.35	
Remark :		Remark :		Remark :	
It takes 1.15 minutes or 75 seconds for cooling tower fan stopped completely.		It takes 1.15 minutes or 75 seconds for cooling tower fan stopped completely.		It takes 1.15 minutes or 75 seconds for cooling tower fan stopped completely.	

<div><div><div></div><div>TTCL PUBLIC COMPANY LIMITED</div></div><div>TTCL PUBLIC COMPANY LIMITED</div></div>		MECHANICAL RUNNING RECORD SHEET FOR 10PAB10 AH010020030 COOLING TOWER UNIT		PROJECT REPORT NO. : (19- 03) - 0553	
INSPECTION ITEM : MECHANICAL TEST RUNNING (WET TEST)		PROJECT : KLU PROJECT JOB NO. : D-182 PLANT : Klongluang, Pathumthani		PROJECT : KLU PROJECT JOB NO. : D-182 PLANT : Klongluang, Pathumthani	
INSPECTION NOTICE NO. : 019- 03- 0553 CUSTOMER'S INSPECTOR : Ms. Sutitinee TTCL'S INSPECTOR : Mr. Woramun M. SUBCONTRACTOR : Mr. Woramun M.		SUBCONT. : 19 / Feb / 2013 19 / Feb / 2013		TTCL : 19 / Feb / 2013 19 / Feb / 2013	
CUSTOMER : TTCL		CUSTOMER : TTCL		CUSTOMER : TTCL	
					
Data		Time		Unit	
1. Fan Direction Check		0		Min.	
2. Motor Rotation		0		Min.	
3. Starting Current		A		A	
4. Normal Operate Current		A		A	
5. Motor Speed		RPM		RPM	
6. Shaft Speed		RPM		RPM	
7. Gear Reducer Speed		RPM		RPM	
8. Motor Temp		deg C		deg C	
9. Frame Temp		deg C		deg C	
10. Gear Temp		deg C		deg C	
11. Amb Temp		deg C		deg C	
12. Vibration (Motor)		mm/s		mm/s	
-DE		mm/s		mm/s	
Vertical		mm/s		mm/s	
Horizontal		mm/s		mm/s	
Axial		mm/s		mm/s	
-NDE		mm/s		mm/s	
Vertical		mm/s		mm/s	
Horizontal		mm/s		mm/s	
Axial		mm/s		mm/s	
13. Noise at 1 m from motor		dB		dB	
0		dB		dB	
90		dB		dB	
180		dB		dB	
270		dB		dB	
Wet Test Run (minutes)		30		90	
Acceptance Criteria		N/A		N/A	
CW from top		N/A		N/A	
1500 +/- 10% RPM (1150-1650 RPM)		1500 +/- 10% RPM (1150-1650 RPM)		1500 +/- 10% RPM (1150-1650 RPM)	
Speed ratio 1:13		Speed ratio 1:13		Speed ratio 1:13	
<85 deg C		<85 deg C		<85 deg C	
<85 deg C		<85 deg C		<85 deg C	
<85 deg C		<85 deg C		<85 deg C	
By temp. Gun from outside of fan stack		By temp. Gun from outside of fan stack		By temp. Gun from outside of fan stack	
10 min/s		10 min/s		10 min/s	
10 min/s		10 min/s		10 min/s	
10 min/s		10 min/s		10 min/s	
11 min/s		11 min/s		11 min/s	
11 min/s		11 min/s		11 min/s	
11 min/s		11 min/s		11 min/s	
<85 dB		<85 dB		<85 dB	
<85 dB		<85 dB		<85 dB	
<85 dB		<85 dB		<85 dB	
<85 dB		<85 dB		<85 dB	
Test Date : 19- Feb- 2013		Start time : 9.35		End : 11.35	
Remark :		Remark :		Remark :	
It takes 1.15 minutes or 75 seconds for cooling tower fan stopped completely.		It takes 1.15 minutes or 75 seconds for cooling tower fan stopped completely.		It takes 1.15 minutes or 75 seconds for cooling tower fan stopped completely.	

	FIELD INSPECTION REPORT		PROJECT : KLU PROJECT
	PROJECT REPORT NO. : FIR-11-0-0495		JOB NO. : D-182
ELECTRIC MOTOR NO. 10E4H12AN010 - P02.		PLANT : Klonglueang, Pathumthani	
		SIGNATURE	
INSPECTION ITEM :		SUBCONT. : 21 / 13 / 14	
		CUSTOMER : 16 / 12b / 17	
ELECTRIC MOTOR NO. 10E4H12AN010 - P02.		TITL'S INSPECTOR : Mr. Sumet C.	
		SUBCONTRACTOR : Mr. Ametha Th.	
CHECK LIST		RESULT	
<input type="checkbox"/>	Check nameplate rating	Motor name	No. 3 Fuel Gas Compressor Motor
	Identification No. 10E4H12AN010 - P02.	Manufacturer	ABB.
<input type="checkbox"/>	Location	Speed	2474
	Serial No.	Rated Current	100 A
<input type="checkbox"/>	Rated voltage	V. Frequency	50 Hz
	Power factor	Degree of protection	IP55
<input type="checkbox"/>	Remove shaft blocking device for transport	Insulation class	F
	Inspect the coupling and play of rotor	Motor code	-
<input type="checkbox"/>	Inspect the bearings, grease packing, grade and quality of grease, oil level and oil rings. Inspect for leakage	Motor type	-
	Inspect the bolting and weatherproofing of the connecting box		-
<input type="checkbox"/>	Inspect terminal connections and terminal locking devices		-
	Test the unit-condensation heater		-
<input type="checkbox"/>	Continuity test for power and control cable		-
	Inspect the cable termination and connection		-
<input type="checkbox"/>	Inspect the equipment grounding connection		-
	Inspect components of cooling systems		-
<input type="checkbox"/>	Insulation resistance test		-
	Dielectric withstand voltage test (2.5 kV and above motors)		-
<input type="checkbox"/>	Calibration of temperature detector with tripping device		-
	No load test		-
<input type="checkbox"/>	Check the direction of rotation (looking from undriven end)		-
	Starting current	clockwise	counter-clockwise
<input type="checkbox"/>	Uncoupled run test and check the bearings for undue temperature rise		-
	Load test		-
REMARKS			



FIELD INSPECTION REPORT

PROJECT REPORT NO. :
FIR-MI-A-0747

INSPECTION ITEM :
VIBRATION & BEARING TEMP
FOR CENTRIFUGAL PUMP

PROJECT : KLU PROJECT

JOB NO. : D-182

PLANT : Klongluang, Pathumthani

INSPECTION NOTICE NO. : FIR-MI-A-0747

CUSTOMER'S INSPECTOR : Suttatinee S.

ITCL'S INSPECTOR : Buntarika P.

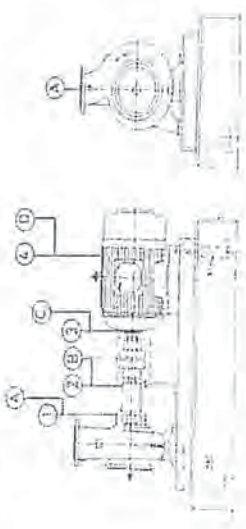
SUBCONTRACTOR : -

SIGNATURE

ITCL

CUSTOMER

Item no. 10QKCY2M1010 Item name No.2 6T Air Water Circulating pump




Static discharge pressure 1.15 bar

START TIME 10:05

TIME	UNIT	NORMAL	10.05	10.20	10.35	10.50	11.05	11.35	12.05
MOTOR AMP.	A	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5
DISCHARGE PRESS.	Kg/cm2G	27.2	27.4	26.6	26.9	27.8	29.1	27.6	
AMBIENT TEMP.	°C	27.4	32.2	34.1	33.8	35.2	37.5	37.3	
TEMP.	°C	27.2	30.4	32.1	33.7	35.0	36.3	36.4	
	°C	30.7	37.8	38.3	39.9	41.9	43.0	44.0	
	°C	30.1	28.5	29.9	30.0	30.9	31.6	32.8	
HOR.	μ	0.4	0.4	0.4	0.5	0.4	0.4	0.5	
VERT.	μ	0.3	0.2	0.3	0.3	0.3	0.3	0.2	
AXIAL	μ	0.6	0.3	0.5	0.6	0.5	0.5	0.5	
HOR.	μ	0.5	0.4	0.5	0.5	0.4	0.5	0.5	
VERT.	μ	0.2	0.3	0.2	0.2	0.3	0.2	0.2	
AXIAL	μ	0.5	0.2	0.6	0.5	0.2	0.5	0.5	
HOR.	μ	0.3/0.3	0.3/0.3	0.4/0.3	0.3/0.2	0.3/0.3	0.3/0.3	0.3/0.3	
VERT.	μ	0.3/0.4	0.2/0.3	0.2/0.3	0.3/0.4	0.2/0.2	0.2/0.3	0.3/0.3	
AXIAL	μ	0.2/0.2	0.2/0.2	0.2/0.3	0.2/0.2	0.2/0.2	0.2/0.2	0.2/0.3	

STANDARD FORM NO. SF-430-01-D04a Rev. 0 Date 9 August 2001



FIELD INSPECTION REPORT

REPORT NO. :
FIR-MI-A-0833

INSPECTION ITEM :
MECHANICAL RUNNING TEST

PROJECT : KLU PROJECT

JOB NO. : D-182

PLANT : Klongluang, Pathumthani

INSPECTION NOTICE NO. : FIR-MI-A-0833

CUSTOMER'S INSPECTOR : Ma Suttatinee S.

ITCL'S INSPECTOR : Marvin W.

SUBCONTRACTOR : -

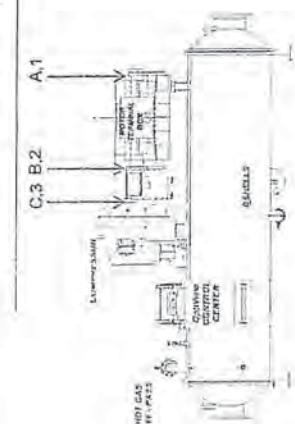
ITEM NO. : -

SIGNATURE

ITCL


CUSTOMER

START TIME : 2:00 PM



TIME	2:00 PM	2:30 PM	3:00 PM	3:30 PM	4:00 PM	4:30 PM	5:00 PM	5:30 PM	6:00 PM
MOTOR AMP.	45.00	46.90	47.10	47.46	48.76	47.27	53.70	44.39	57.00
AMBIENT TEMP.	°C	80.2	79.8	80.2	78.9	79.1	79.6	79.2	79.1
	°C	35.9	36.3	36.8	37.1	37.1	36.5	37	37.3
	°C	40.6	43.7	45.1	44.3	43.3	43	44.2	44.6
	°C	51.3	52.2	54.1	53.9	53.7	53.8	53.1	54.7
	°C	43.1	46.2	46.3	48	48.3	48	48.2	48.1
	°C	0.6	0.8	0.6	0.7	1	0.6	1	0.6
	°C	0.8	0.6	0.8	0.9	1.4	0.8	1.4	0.9
	°C	0.6	0.6	0.5	0.6	1.2	0.6	1.5	0.6
	°C	0.5	0.6	0.6	0.6	0.9	0.7	1	0.5
	°C	0.6	0.7	0.7	0.7	1.2	0.8	1.6	0.7
	°C	0.7	0.7	0.7	0.9	1.1	0.7	1.5	0.6
	°C	0.7	0.6	0.8	0.7	0.8	0.6	0.8	0.6
	°C	0.5	0.5	0.6	0.6	0.9	0.6	1	0.6
	°C	0.7	0.6	0.6	0.7	1	0.6	1	0.6


STANDARD FORM NO. SF-430-01-D04f Rev. 0 Date 9 August 2001

FIELD INSPECTION REPORT		PROJECT REPORT NO. :	
 TTCL PUBLIC COMPANY LIMITED TTCL PUBLIC COMPANY LIMITED		PROJECT : KLU PROJECT JOB NO. : D-182 PLANT : Klongluang, Pathumthani	
INSPECTION ITEM :		SIGNATURE	
MECHANICAL RUNNING TEST (SOUND)			
INSPECTION NOTICE NO. : N/A		SUBCONT. : /	
CUSTOMER'S INSPECTOR : N/A		TTCL : 8 / 07 / 17	
TTCL'S INSPECTOR : Ms. Napapan J.		CUSTOMER : /	
SUBCONTRACTOR : N/A			
ITEM NO. : 10MAA10AE010 : Steam Turbine Generator		TITLE	
<div style="height: 100px;"></div>			

TIME	/	UNIT	NORMAL	17:30	17:45	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	-	-	-	-	-
			NORTH	-	-	-	-	-
			EAST	-	-	-	-	-
			AXIAL	-	-	-	-	-
VIBRATION (PEAK-PEAK)								
(mm/sec)								
			NORTH	-	-	-	-	-
			EAST	-	-	-	-	-
			AXIAL	-	-	-	-	-
			NORTH	-	-	-	-	-
			EAST	-	-	-	-	-
			AXIAL	-	-	-	-	-

Note: Blank data have been shown in performance test report.


DATE : 01-Jul-17
START TIME : 17:30

FIELD INSPECTION REPORT		PROJECT REPORT NO. :	
 TTCL PUBLIC COMPANY LIMITED TTCL PUBLIC COMPANY LIMITED		PROJECT : KLU PROJECT JOB NO. : D-182 PLANT : Klongluang, Pathumthani	
INSPECTION ITEM :		SIGNATURE	
MECHANICAL RUNNING TEST (SOUND)			
INSPECTION NOTICE NO. : N/A		SUBCONT. : /	
CUSTOMER'S INSPECTOR : N/A		TTCL : 12 / 09 / 17	
TTCL'S INSPECTOR : Mr. Arun K.		CUSTOMER : /	
SUBCONTRACTOR : N/A			
ITEM NO. : 11MBA10AE010 : Gas Turbine Generator No.1		TITLE	
<div style="height: 100px;"></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	-	-	-	-	-
			NORTH	-	-	-	-	-
			EAST	-	-	-	-	-
			AXIAL	-	-	-	-	-
VIBRATION (PEAK-PEAK)								
(mm/sec)								
			NORTH	-	-	-	-	-
			EAST	-	-	-	-	-
			AXIAL	-	-	-	-	-
			NORTH	-	-	-	-	-
			EAST	-	-	-	-	-
			AXIAL	-	-	-	-	-

Note: Blank data have been shown in performance test report.

DATE : 27-Apr-17
START TIME : 16:30



FIELD INSPECTION REPORT

PROJECT REPORT NO. : FIR-MI-A-0528

INSPECTION ITEM :

MECHANICAL RUNNING TEST

PROJECT :

KLU PROJECT

JOB NO. :

D-182

PLANT :

Klongluang Padumuhani

INSPECTION NOTICE NO. :

FIR-MI-A-0528

CUSTOMER'S INSPECTOR :

Sutidiree

TTC'S INSPECTOR :

Sutirapan

SUBCONTRACTOR :

ITEM NO. :

10PAC12AP010

SUBCONT. :

1 / 1

TTCCL :

12 / 12 / 16

CUSTOMER SIGNATURE :

TITLE :

No.2 Main cooling water pump





FRONT VIEW

TOP VIEW

Note : Maximum noise is 94.1 dB

STARTING CURRENT: 332 AMP.

START TIME: 14:00

TIME	UNIT	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	58.56	58.31
DISCHARGE PRESS.	kg/cm2	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	35.9	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)								
	A							
	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
	B							
	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
	C							
	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 :

☐ SATISFACTORY
 ☒ UNSATISFACTORY

DATE

SIGN

STANDARD FORM NO. SF-430-01-004F

Rev. 0

Date 9 August 2003

ภาคผนวก 11

มาตรฐานรายการอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
ชั้นต่ำตามประเภทงาน

มาตรฐานรายการอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลขั้นต่ำตามประเภทงาน

[illegible]

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

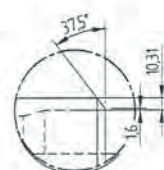
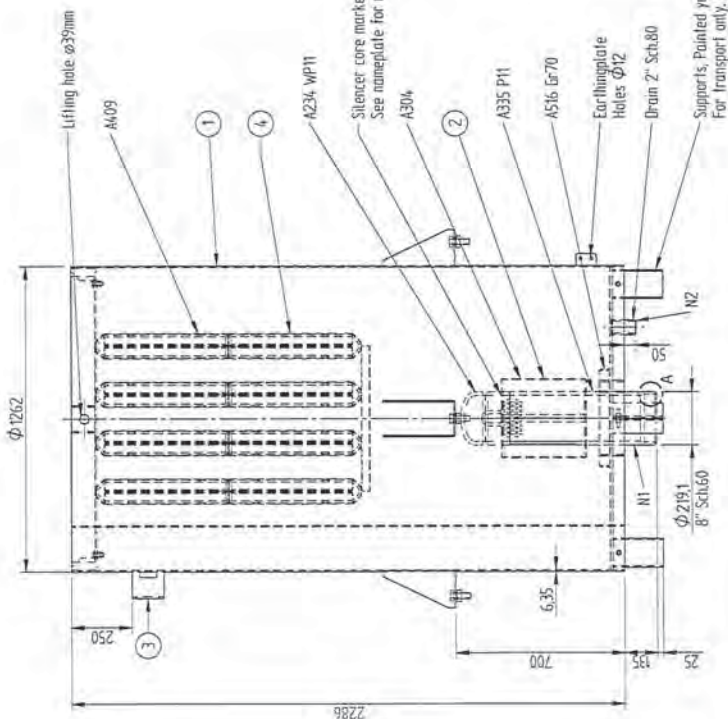
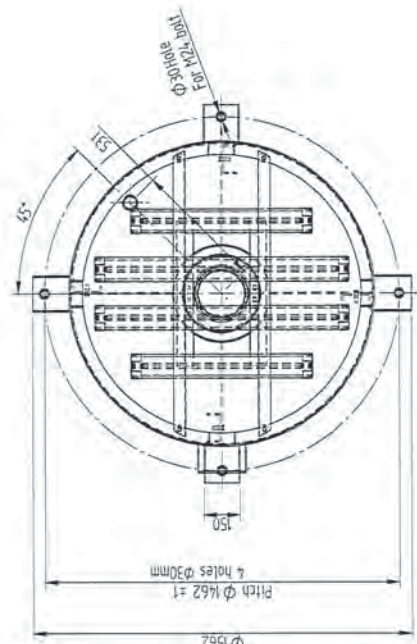
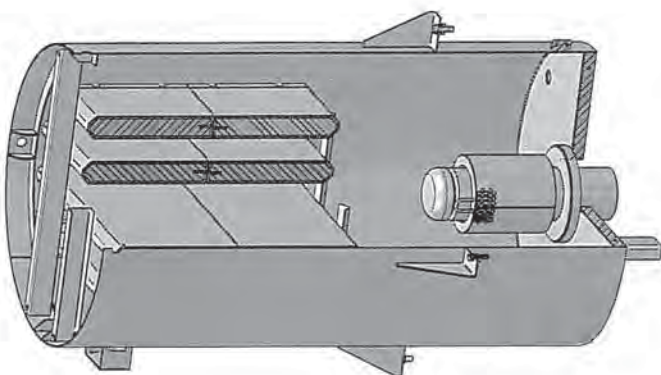
Core details		WATER RESISTANT	WATER RESISTANT	WATER RESISTANT
Location	Pipe dia. / material	Rating	Rating	Rating
Core 1	8" dia. 10" / A333-P11	N.A.	N.A.	N.A.



DESCRIPTION
PROJECT NUMBER : P15525
TAG NUMBER : 101BA10BS501
TAG MANUFACTURE : 101BA10BS501
CUSTOMER ORDER : 101BA10BS501
ART-TYPE : 101BA10BS501

INLET PRESSURE : 15
INLET TEMPERATURE : 15
CAPACITY OF STEAM : 15
DESIGN PRESSURE : 15
DESIGN TEMPERATURE : 15

Material : A333-P11
Standard pressure vessel : ASME
Name plate : 15525
Capacity : 15
Weight : 15
Painting : 15
Finish : 15
Welding : 15




DETAIL A

Item Number	Quantity	Title	Material	Document Number
1	1	Silencer for rating D1282		P15525-65-5010
2	1	Name plate	A240 TP304	P15525-65-5010
3	1	Silencer Core		P15525-65-5011
4	1	Casing		P15525-65-5010
Rev.	Description	Date	Drawn by	Checked
1	Part changed	15-5-2016	HB	UF
2	Updated after comments	15-5-2016	HB	UF
3	First issue	25-5-2016	HB	EN
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				
31				
32				
33				
34				
35				
36				
37				
38				
39				
40				
41				
42				
43				
44				
45				
46				
47				
48				
49				
50				
51				
52				
53				
54				
55				
56				
57				
58				
59				
60				
61				
62				
63				
64				
65				
66				
67				
68				
69				
70				
71				
72				
73				
74				
75				
76				
77				
78				
79				
80				
81				
82				
83				
84				
85				
86				
87				
88				
89				
90				
91				
92				
93				
94				
95				
96				
97				
98				
99				
100				

Rev.	Description	Date	Drawn by	Checked
1	Part changed	15-5-2016	HB	UF
2	Updated after comments	15-5-2016	HB	UF
3	First issue	25-5-2016	HB	EN
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				
31				
32				
33				
34				
35				
36				
37				
38				
39				
40				
41				
42				
43				
44				
45				
46				
47				
48				
49				
50				
51				
52				
53				
54				
55				
56				
57				
58				
59				
60				
61				
62				
63				
64				
65				
66				
67				
68				
69				
70				
71				
72				
73				
74				
75				
76				
77				
78				
79				
80				
81				
82				
83				
84				
85				
86				
87				
88				
89				
90				
91				
92				
93				
94				
95				
96				
97				
98				
99				
100				

Rev.	Description	Date	Drawn by	Checked
1	Part changed	15-5-2016	HB	UF
2	Updated after comments	15-5-2016	HB	UF
3	First issue	25-5-2016	HB	EN
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				
31				
32				
33				
34				
35				
36				
37				
38				
39				
40				
41				
42				
43				
44				
45				
46				
47				
48				
49				
50				
51				
52				
53				
54				
55				
56				
57				
58				
59				
60				
61				
62				
63				
64				
65				
66				
67				
68				
69				
70				
71				
72				
73				
74				
75				
76				
77				
78				
79				
80				
81				
82				
83				
84				
85				
86				
87				
88				
89				
90				
91				
92				
93				
94				
95				
96				
97				
98				
99				
100				

	BURGESS-LORING BUILDERS' TECHNICAL DATA A 11
---	--

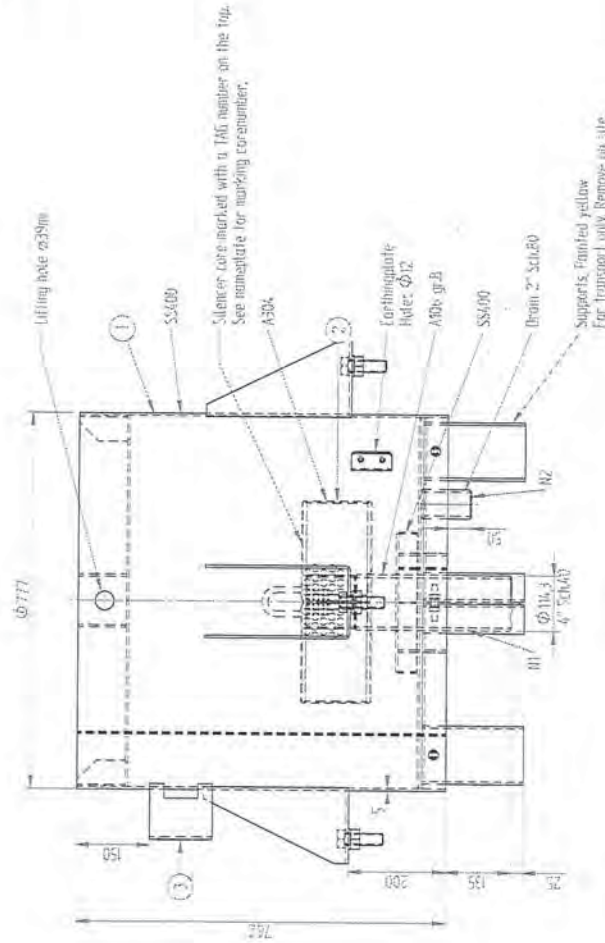
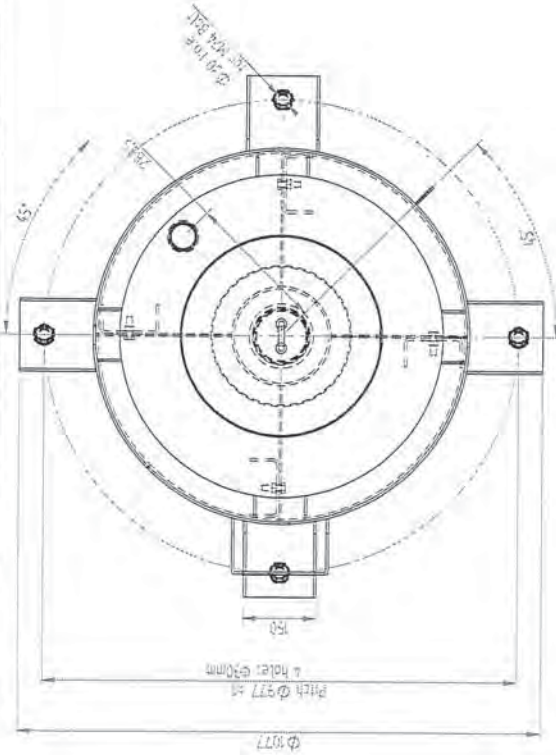
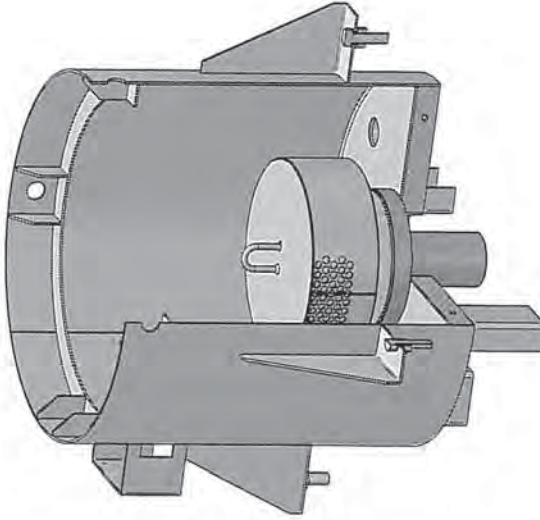
Silencer 1 x required

Core details			
Location	Pipe dia. / reference	ASME B16.5	Hor. / ver.
Core 1	4" SCH 40	ANSI B16.5	45° 30'



DESCRIPTION: LP Warm-Up Silencer
 PROJECT NUMBER: 10LBA20BS501
 TAG NUMBER: 10LBA20BS501
 YEAR OF MANUFACTURE: 2016
 CUSTOMER ORDER: 01611602-001
 PART TYPE: 20160005
 INLET PRESSURE: 2.5 barg
 VALVE UPSTREAM TEMPERATURE: 248 °C
 CAPACITY OF STEAM: 10 t/h
 DESIGN TEMPERATURE: 250 °C

Materials: SS316L SS400
 Surface Coating: 65
 Name plate: Stainless steel
 Core plate: 1.5 mm
 Core plate thickness: 0.001 inch
 Surface preparation: Near White Blast Cleaning per Spec
 Packing system: 3-40
 Packing material: 1 Inert Silica Gel 22 (Mushroom)
 Final Coating: 1 Inert Silica Gel 22 (Mushroom)
 Welding: Document according to ASME IX



Item Number	Quantity	Title	Material	Document Number
1	1	Core plate	SS316L	PH5505-65-0020
2	1	Silencer Core	SS316L	PH5505-65-0021
3	1	Core plate	SS316L	PH5505-65-0020

PROJECT: Kongsang Utilities Project
 CLIENT: TTQ Public Company Limited
 TITLE: LP Warm-Up Silencer
 TAGNR: 10LBA20BS501

PH5505-65-0020
 PH5505-65-0021
 PH5505-65-0020

AMER	SCALE	Total Weight	Weight core	UNIT
PROJ	1:5	120 kg	21 kg	mm
Drawing Status	FOR APPROVAL	FORM	AT	Rev.
				3

ภาคผนวก 13

ระเบียบข้อบังคับเรื่องความปลอดภัยในการทำงาน



บริษัท กลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด

ระเบียบข้อบังคับเรื่องความปลอดภัยในการทำงาน

เพื่อความเป็นระเบียบเรียบร้อยและความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน จึงกำหนดให้มีระเบียบ ข้อบังคับ เรื่องความปลอดภัยในการทำงาน ดังนี้

1. ปฏิบัติตามกฎหมายระเบียบความปลอดภัย 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



ภาคผนวก 14

แผนการฝึกอบรม ประจำปี 2566

แผนการฝึกอบรมบริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด

หลักสูตรการอบรม	ผู้เข้ารับการฝึกอบรม	แผนกำหนดการอบรมประจำปี 2566													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 ไกรวิลาส - นาย ภควิต แดงฮ่อน														OM&MM			
2. ความปลอดภัยการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า	- นายชลากร ไกรวิลาส - นาย ภควิต แดงฮ่อน														OM&MM			
3. ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน	- นายชลากร ไกรวิลาส - นาย ภควิต แดงฮ่อน														Safety			
4. อบรมการดับเพลิงเบื้องต้น 40%	- พนักงาน และ ผู้รับเหมาภายใน														Safety			
5. หลักสูตรการปฏิบัติงานสถานที่อันอวกาศ 4 ผู้	- นายสุชิน กองหินทูล														Safety			
	- นายสมพงษ์ พรหมสุริชา																	
	- นายสมชาย ชนสว																	
	- นายสรวลธีรภูมิ คงช่วย																	
	- นายวีระชาติ วงษ์วาท																	
	- นายธำนิษฐ์ เขียวเชื้อ																	
	- นายธนพัญญ์ ศิโนญญา																	
	- นายชัชวาลย์ หินเฒ่า																	
	- นายนิกรณันต์ ดั่นพริ้ง																	
	- นายสมเทพ บุญมี																	
	- นายเฉลิมกร บุญญาอิน																	
	- นายณวัฒน์ ศรีวาลัย																	
	- นายวิฑูรย์ หวังจิต																	
	- นายประทีป เชื้อทิพย์																	
	- นายอภิเนตร แจ่มสอน																	
	- นายธีธาวรร มหานุญณ์																	
	- นายวิระ ศิริวัน																	
	- นายอัศพล พลจันทร์																	
	- นายอิสสระพงษ์ กองทอง																	
- นายบุญสืบ รักเดช																		
- นายสาธิต จันทนา																		
- นายกิตติศักดิ์ เข็มสุวรรณ																		
- นายวินัย รักเดช																		
- นายอดุล แจ่มสอน																		
6. ทบทวนผู้ควบคุมหม้อไอน้ำ	- นายสุชิน กองหินทูล														OM			
	- นายสมพงษ์ พรหมสุริชา																	
	- นายสมชาย ชนสว																	
	- นายสรวลธีรภูมิ คงช่วย																	
	- นายวีระชาติ วงษ์วาท																	
	- นายธำนิษฐ์ เขียวเชื้อ																	
	- นายธนพัญญ์ ศิโนญญา																	
	- นายชัชวาลย์ หินเฒ่า																	
	- นายนิกรณันต์ ดั่นพริ้ง																	
	- นายสมเทพ บุญมี																	
	- นายเฉลิมกร บุญญาอิน																	
	- นายณวัฒน์ ศรีวาลัย																	
	- นายวิฑูรย์ หวังจิต																	
	- นายประทีป เชื้อทิพย์																	
	- นาย ภาณุพงศ์ วีรพัฒน์กุล																	
	- นายอภิเนตร แจ่มสอน																	
	- นายธีธาวรร มหานุญณ์																	
	7. อบรมและซ้อมแผนฉุกเฉินเพลิงไหม้	- พนักงาน และ ผู้รับเหมาภายใน															Safety	
	8. อบรมและซ้อมแผนฉุกเฉินเคมีรั่วไหล	- พนักงาน และ ผู้รับเหมาภายใน															Safety	
9. อบรมและซ้อมแผนฉุกเฉินก๊าซรั่ว	- พนักงาน และ ผู้รับเหมาภายใน													Safety				
10. อบรมและซ้อมแผนฉุกเฉินน้ำท่วม	- พนักงาน และ ผู้รับเหมาภายใน													Safety				
11. Awareness ISO.14001	พนักงานทุกคน													EMR.				
12. ทบทวนเรื่องโรคจากการทำงาน	- นายวีระชาติ วงษ์วาท - นาย ภาณุพงศ์ วีรพัฒน์กุล - นายวิฑูรย์ เข็มปรม - นายอวัชชัย กุศลศรี													EGCO				
13. หลักสูตรผู้รับผิดชอบด้านพลังงานอาวุโส(เออส.)	- นายอัศพล พลจันทร์ - นายธีธาวรร มหานุญณ์													OM				
14. แผนฉุกเฉินหม้อไอน้ำ	- นายอิสสระพงษ์ กองทอง													EGCO				
15. หลักสูตรผู้รับผิดชอบด้านพลังงานสามัญโรงงาน(นสร.)	- นายอภิเนตร แจ่มสอน													OM				

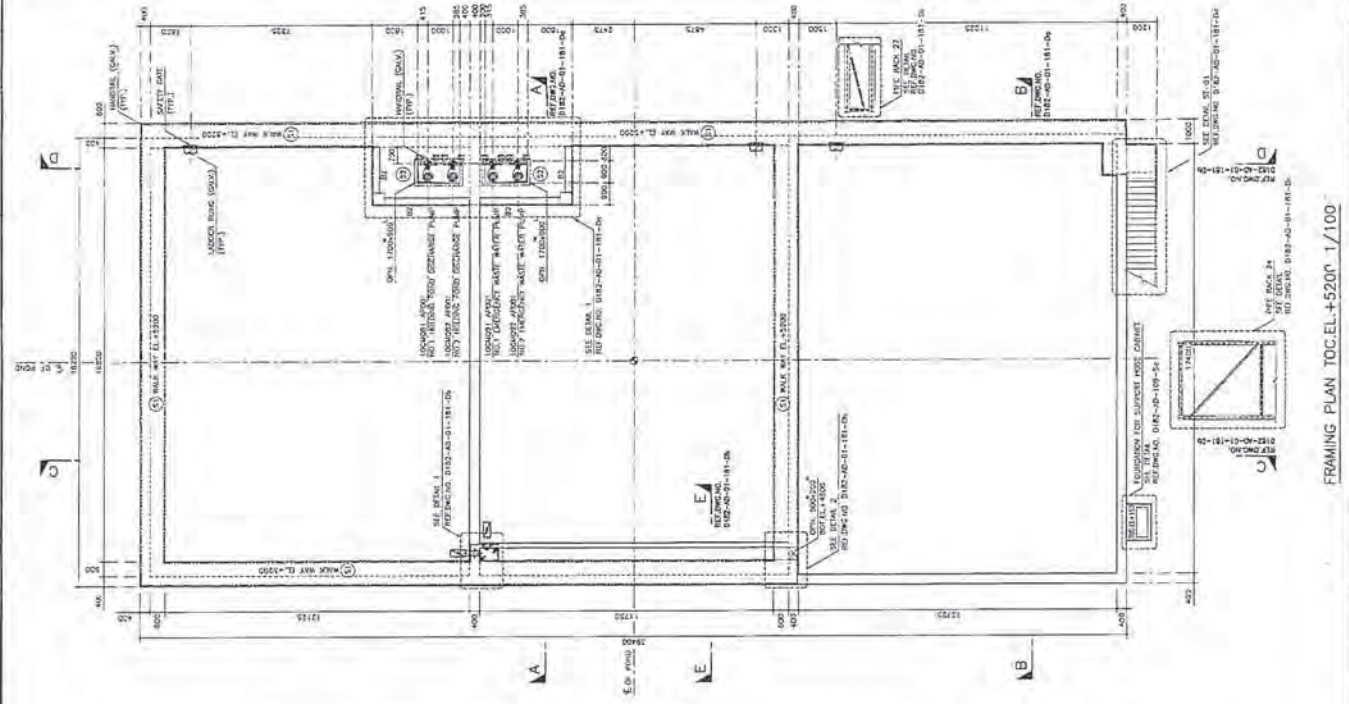
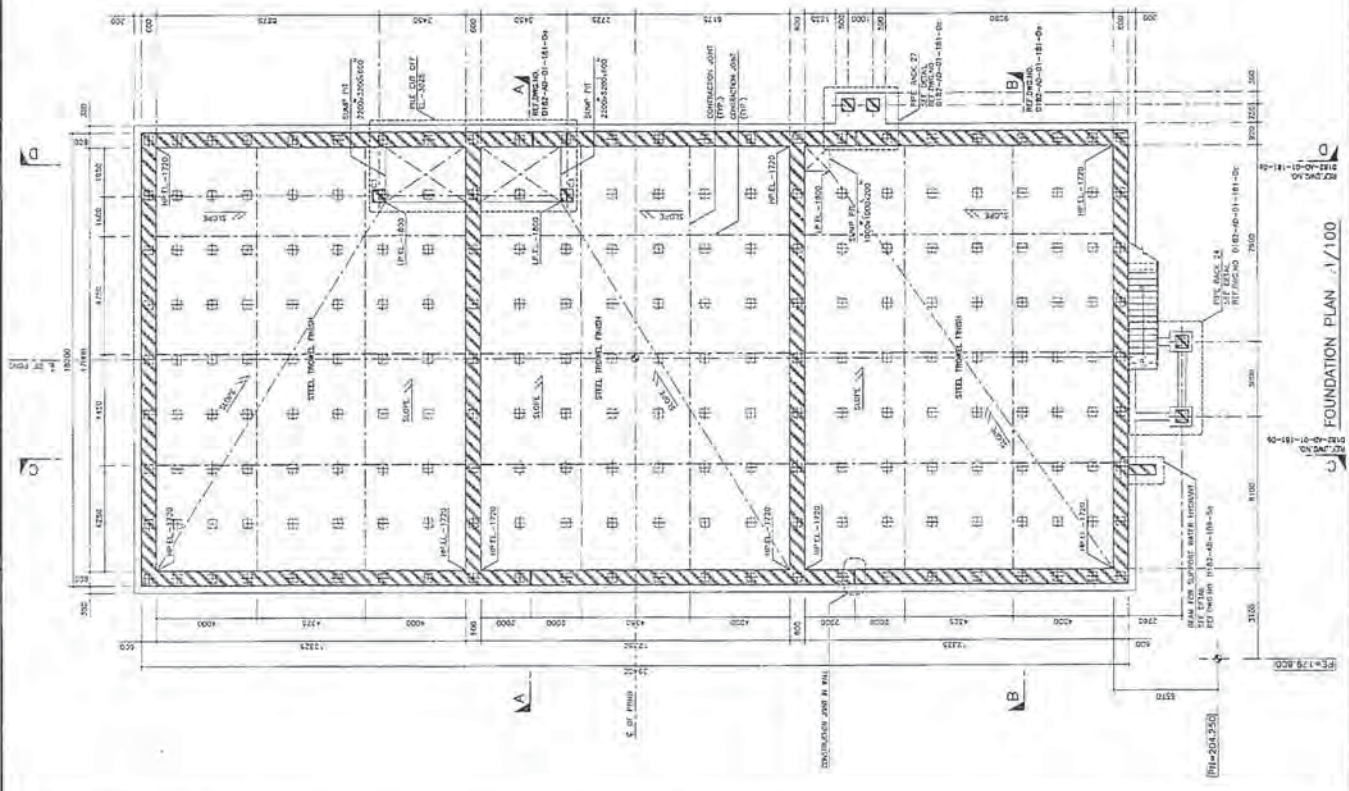
จัดทำโดย :นายสุชิน ศรีวัน... วันที่ 30-Jan-2023. ตรวจสอบโดย :นายวีระชาติ วงษ์วาท... วันที่ 30-Jan-2023. ...อนุมัติโดย :นายสมเทพ เขื่อนวงศ์จันทร์ วันที่ 30-Jan-2023.

FM-AD-002 Rev.00

 = แผน (Plan)
  = ปฏิบัติจริง (Actual)

ภาคผนวก 15

แบบบ่อพักน้ำหล่อเย็นของโครงการ



REFERENCE DRAWING			
REF. FIG.	TITLE	DATE/REV.	BY
1	GENERAL PLING PLAN	0102-02-103-A6	2
2	WALL ON LIMIT PLING PLAN (1/2)	0102-02-103-A6	3

NOTE :

- NOTE 2.
1. ALL DIMENSIONS AND ELEVATIONS ARE IN MILLIMETERS UNLESS OTHERWISE INDICATED.
 2. GUTL, D VAL. = 15L, +3540 MM. RISEN FROM DN2 = +2140 MM.
 3. DETAIL DRAWING SHALL COVER ANY CONTRADICTION VS. FOUND IN THE THE CONTRACT DRAWING.

BLAZES	DESCRIPTION	Top Layer Depth (mm)	New Layer Depth (mm)	Depth diff (mm)
1	1. GENTLE	250	25	50
2	2. MILD STRUCTURE (WIND)	250	50	100
3	3. MILD STRUCTURE (WIND)	250	50	100
4	4. MILD STRUCTURE (WIND)	250	50	100
5	5. MILD STRUCTURE (WIND)	250	50	100
6	6. MILD STRUCTURE (WIND)	250	50	100
7	7. MILD STRUCTURE (WIND)	250	50	100
8	8. MILD STRUCTURE (WIND)	250	50	100
9	9. MILD STRUCTURE (WIND)	250	50	100
10	10. MILD STRUCTURE (WIND)	250	50	100
11	11. MILD STRUCTURE (WIND)	250	50	100
12	12. MILD STRUCTURE (WIND)	250	50	100
13	13. MILD STRUCTURE (WIND)	250	50	100
14	14. MILD STRUCTURE (WIND)	250	50	100
15	15. MILD STRUCTURE (WIND)	250	50	100
16	16. MILD STRUCTURE (WIND)	250	50	100
17	17. MILD STRUCTURE (WIND)	250	50	100
18	18. MILD STRUCTURE (WIND)	250	50	100
19	19. MILD STRUCTURE (WIND)	250	50	100
20	20. MILD STRUCTURE (WIND)	250	50	100
21	21. MILD STRUCTURE (WIND)	250	50	100
22	22. MILD STRUCTURE (WIND)	250	50	100
23	23. MILD STRUCTURE (WIND)	250	50	100
24	24. MILD STRUCTURE (WIND)	250	50	100
25	25. MILD STRUCTURE (WIND)	250	50	100
26	26. MILD STRUCTURE (WIND)	250	50	100
27	27. MILD STRUCTURE (WIND)	250	50	100
28	28. MILD STRUCTURE (WIND)	250	50	100
29	29. MILD STRUCTURE (WIND)	250	50	100
30	30. MILD STRUCTURE (WIND)	250	50	100
31	31. MILD STRUCTURE (WIND)	250	50	100
32	32. MILD STRUCTURE (WIND)	250	50	100
33	33. MILD STRUCTURE (WIND)	250	50	100
34	34. MILD STRUCTURE (WIND)	250	50	100
35	35. MILD STRUCTURE (WIND)	250	50	100
36	36. MILD STRUCTURE (WIND)	250	50	100
37	37. MILD STRUCTURE (WIND)	250	50	100
38	38. MILD STRUCTURE (WIND)	250	50	100
39	39. MILD STRUCTURE (WIND)	250	50	100
40	40. MILD STRUCTURE (WIND)	250	50	100
41	41. MILD STRUCTURE (WIND)	250	50	100
42	42. MILD STRUCTURE (WIND)	250	50	100
43	43. MILD STRUCTURE (WIND)	250	50	100
44	44. MILD STRUCTURE (WIND)	250	50	100
45	45. MILD STRUCTURE (WIND)	250	50	100
46	46. MILD STRUCTURE (WIND)	250	50	100
47	47. MILD STRUCTURE (WIND)	250	50	100
48	48. MILD STRUCTURE (WIND)	250	50	100
49	49. MILD STRUCTURE (WIND)	250	50	100
50	50. MILD STRUCTURE (WIND)	250	50	100
51	51. MILD STRUCTURE (WIND)	250	50	100
52	52. MILD STRUCTURE (WIND)	250	50	100
53	53. MILD STRUCTURE (WIND)	250	50	100
54	54. MILD STRUCTURE (WIND)	250	50	100
55	55. MILD STRUCTURE (WIND)	250	50	100
56	56. MILD STRUCTURE (WIND)	250	50	100
57	57. MILD STRUCTURE (WIND)	250	50	100
58	58. MILD STRUCTURE (WIND)	250	50	100
59	59. MILD STRUCTURE (WIND)	250	50	100
60	60. MILD STRUCTURE (WIND)	250	50	100
61	61. MILD STRUCTURE (WIND)	250	50	100
62	62. MILD STRUCTURE (WIND)	250	50	100
63	63. MILD STRUCTURE (WIND)	250	50	100
64	64. MILD STRUCTURE (WIND)	250	50	100
65	65. MILD STRUCTURE (WIND)	250	50	100
66	66. MILD STRUCTURE (WIND)	250	50	100
67	67. MILD STRUCTURE (WIND)	250	50	100
68	68. MILD STRUCTURE (WIND)	250	50	100
69	69. MILD STRUCTURE (WIND)	250	50	100
70	70. MILD STRUCTURE (WIND)	250	50	100
71	71. MILD STRUCTURE (WIND)	250	50	100

2000

1. ALL PORTS OF EXPOSED CONCRETE MEMBERS ABOVE GRADE SHALL HAVE CHAMFER OF 25 mm.

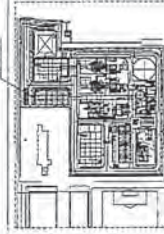
LEGEND :

CONTRACTOR: 23000

CONSTRUCTION JO

☒ : PUTTINGLY VALUE

AS BUILT



KEY PLAN

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362	363	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374	375	376	377	378	379	380	381	382	383	384	385	386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396	397	398	399	400	401	402	403	404	405	406	407	408	409	410	411	412	413	414	415	416	417	418	419	420	421	422	423	424	425	426	427	428	429	430	431	432	433	434	435	436	437	438	439	440	441	442	443	444	445	446	447	448	449	450	451	452	453	454	455	456	457	458	459	460	461	462	463	464	465	466	467	468	469	470	471	472	473	474	475	476	477	478	479	480	481	482	483	484	485	486	487	488	489	490	491	492	493	494	495	496	497	498	499	500	501	502	503	504	505	506	507	508	509	510	511	512	513	514	515	516	517	518	519	520	521	522	523	524	525	526	527	528	529	530	531	532	533	534	535	536	537	538	539	540	541	542	543	544	545	546	547	548	549	550	551	552	553	554	555	556	557	558	559	560	561	562	563	564	565	566	567	568	569	570	571	572	573	574	575	576	577	578	579	580	581	582	583	584	585	586	587	588	589	590	591	592	593	594	595	596	597	598	599	600	601	602	603	604	605	606	607	608	609	610	611	612	613	614	615	616	617	618	619	620	621	622	623	624	625	626	627	628	629	630	631	632	633	634	635	636	637	638	639	640	641	642	643	644	645	646	647	648	649	650	651	652	653	654	655	656	657	658	659	660	661	662	663	664	665	666	667	668	669	670	671	672	673	674	675	676	677	678	679	680	681	682	683	684	685	686	687	688	689	690	691	692	693	694	695	696	697	698	699	700	701	702	703	704	705	706	707	708	709	710	711	712	713	714	715	716	717	718	719	720	721	722	723	724	725	726	727	728	729	730	731	732	733	734	735	736	737	738	739	740	741	742	743	744	745	746	747	748	749	750	751	752	753	754	755	756	757	758	759	760	761	762	763	764	765	766	767	768	769	770	771	772	773	774	775	776	777	778	779	780	781	782	783	784	785	786	787	788	789	790	791	792	793	794	795	796	797	798	799	800	801	802	803	804	805	806	807	808	809	810	811	812	813	814	815	816	817	818	819	820	821	822	823	824	825	826	827	828	829	830	831	832	833	834	835	836	837	838	839	840	841	842	843	844	845	846	847	848	849	850	851	852	853	854	855	856	857	858	859	860	861	862	863	864	865	866	867	868	869	870	871	872	873	874	875	876	877	878	879	880	881	882	883	884	885	886	887	888	889	890	891	892	893	894	895	896	897	898	899	900	901	902	903	904	905	906	907	908	909	910	911	912	913	914	915	916	917	918	919	920	921	922	923	924	925	926	927	928	929	930	931	932	933	934	935	936	937	938	939	940	941	942	943	944	945	946	947	948	949	950	951	952	953	954	955	956	957	958	959	960	961	962	963	964	965	966	967	968	969	970	971	972	973	974	975	976	977	978	979	980	981	982	983	984	985	986	987	988	989	990	991	992	993	994	995	996	997	998	999	1000
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362	363	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374	375	376	377	378	379	380	381	382	383	384	385	386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396	39																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												

Klongluang Utilities Project

Klongluang Utilities Company Limited

© 2000 by The McGraw-Hill Companies, Inc. All rights reserved. Printed in the United States of America. This book is printed on acid-free paper.

only 1000 copies are left, and the first 500 will be sold for \$10.00. The second 500 will be sold for \$5.00. The third 500 will be sold for \$2.00. The fourth 500 will be sold for \$1.00. The fifth 500 will be sold for \$0.50. The sixth 500 will be sold for \$0.25. The seventh 500 will be sold for \$0.10. The eighth 500 will be sold for \$0.05. The ninth 500 will be sold for \$0.02. The tenth 500 will be sold for \$0.01.

© 1999 by the American Psychological Association
0893-3200/99/\$12.00 DOI: 10.1037/0893-3200.13.4.555

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

Year	Number of children	Number of children
1990	100	100
1991	100	100
1992	100	100
1993	100	100
1994	100	100
1995	100	100
1996	100	100
1997	100	100
1998	100	100
1999	100	100
2000	100	100
2001	100	100
2002	100	100
2003	100	100
2004	100	100
2005	100	100
2006	100	100
2007	100	100
2008	100	100
2009	100	100
2010	100	100
2011	100	100
2012	100	100
2013	100	100
2014	100	100
2015	100	100
2016	100	100
2017	100	100
2018	100	100
2019	100	100
2020	100	100
2021	100	100
2022	100	100
2023	100	100
2024	100	100
2025	100	100
2026	100	100
2027	100	100
2028	100	100
2029	100	100
2030	100	100
2031	100	100
2032	100	100
2033	100	100
2034	100	100
2035	100	100
2036	100	100
2037	100	100
2038	100	100
2039	100	100
2040	100	100
2041	100	100
2042	100	100
2043	100	100
2044	100	100
2045	100	100
2046	100	100
2047	100	100
2048	100	100
2049	100	100
2050	100	100
2051	100	100
2052	100	100
2053	100	100
2054	100	100
2055	100	100
2056	100	100
2057	100	100
2058	100	100
2059	100	100
2060	100	100
2061	100	100
2062	100	100
2063	100	100
2064	100	100
2065	100	100
2066	100	100
2067	100	100
2068	100	100
2069	100	100
2070	100	100
2071	100	100
2072	100	100
2073	100	100
2074	100	100
2075	100	100
2076	100	100
2077	100	100
2078	100	100
2079	100	100
2080	100	100
2081	100	100
2082	100	100
2083	100	100
2084	100	100
2085	100	100
2086	100	100
2087	100	100
2088	100	100
2089	100	100
2090	100	100
2091	100	100
2092	100	100
2093	100	100
2094	100	100
2095	100	100
2096	100	100
2097	100	100
2098	100	100
2099	100	100
2100	100	100

[illegible]

1

UG POND

ING POND
ATION PLAN. FRAMING PLAN TO

ATION PLAN. FRAMING PLAN TOG

DWG. No. D182-AD-01

REF. NO.	DATE	BY
100	10/10/00	10/10/00

REF. NO.	---
See the	1000
	7-4

姓名: _____
 学号: _____
 班级: _____
 日期: _____

FRAMING PLAN TO CEL. + 5200 1/100

FOUNDATION PLAN 1/100

$P=1$

REFERENCE: DRAWING			
SF No.	DATE	ISSUED FOR	NOV
1	02/05/2018	01/27-02-103-A0	3
2	02/05/2018	01/27-02-103-A0	3

NOTE: -

1. ALL DISCOUNTS AND LEVANDINGS ARE IN MILLIMETERS
2. UNLESS OTHERWISE SPECIFIED
3. QUILL OR INK = SOL. LEAD OR PETER FROM 1917 - +2140 MU
4. TOTAL EIGHTH 5041 CENTER WHICH ANY CONSTRUCTION IS FOUND IN THE 214000S DECIMES.

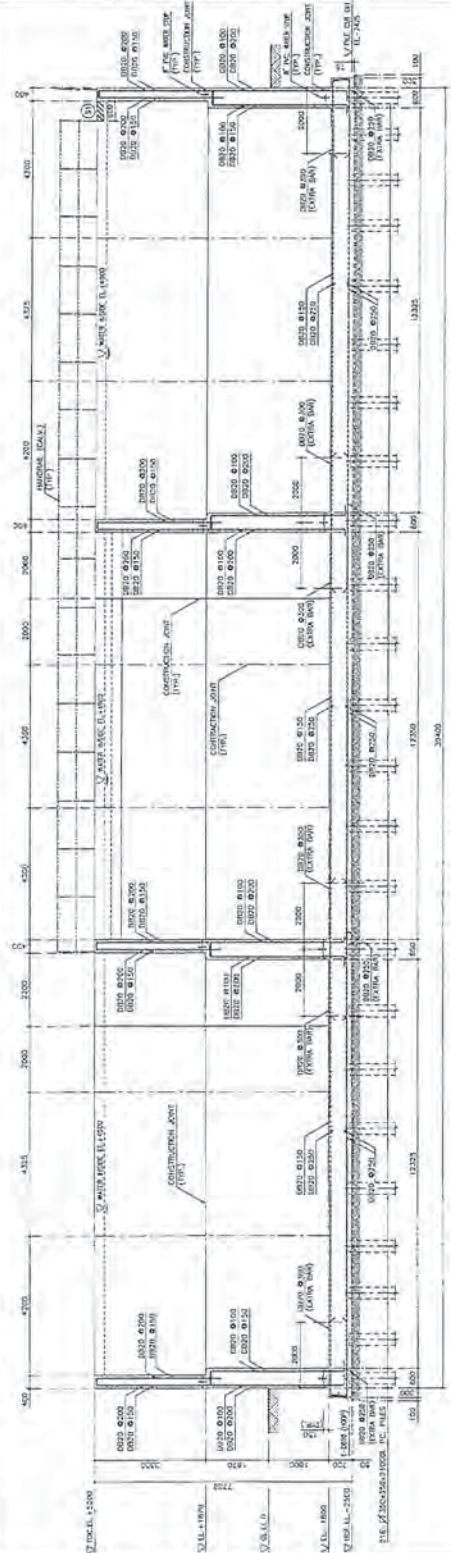
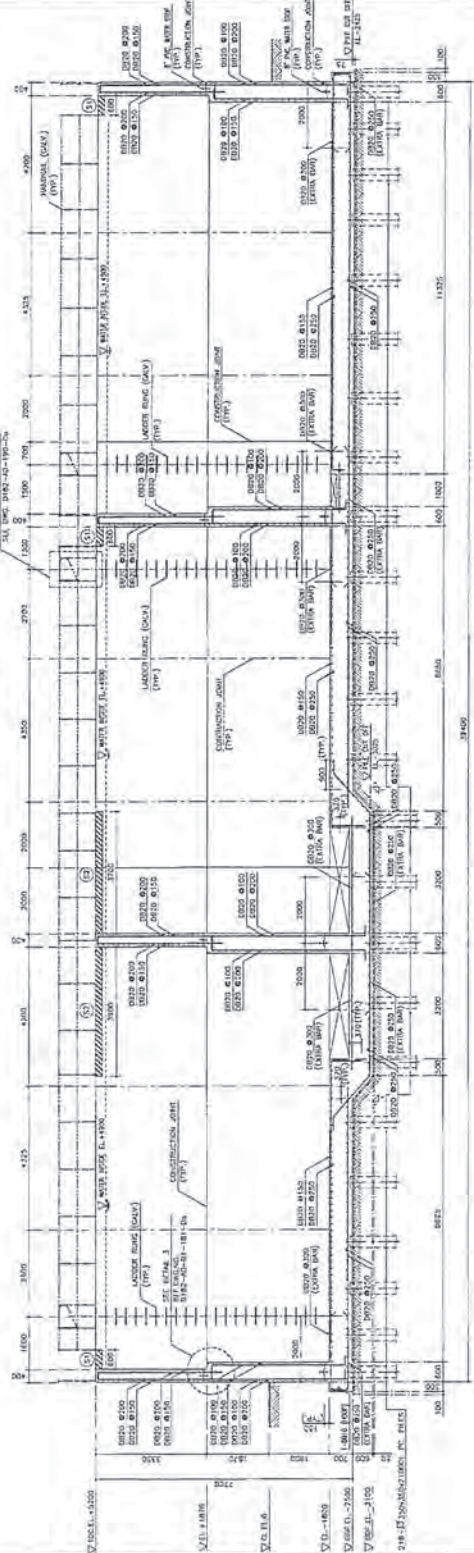
Sl. No.	Preparation	1/2 H ₂ O ₂ (wt %)	Net Charge (mEq/g)	Swelling (mEq/g)
1	Control	280	28	50
2	10 vol. H ₂ O ₂ (10 wt %)	180	28	50
3	20 vol. H ₂ O ₂ (20 wt %)	160	28	50
4	30 vol. H ₂ O ₂ (30 wt %)	140	28	50
5	40 vol. H ₂ O ₂ (40 wt %)	120	28	50
6	50 vol. H ₂ O ₂ (50 wt %)	100	28	50
7	60 vol. H ₂ O ₂ (60 wt %)	80	28	50
8	70 vol. H ₂ O ₂ (70 wt %)	60	28	50
9	80 vol. H ₂ O ₂ (80 wt %)	40	28	50
10	90 vol. H ₂ O ₂ (90 wt %)	20	28	50
11	100 vol. H ₂ O ₂ (100 wt %)	0	28	50

9. ALL LEVELS OF EXPOSED CONCRETE MEMBERS ABOVE GRADE SHALL HAVE CHAMFER OF 75 mm.

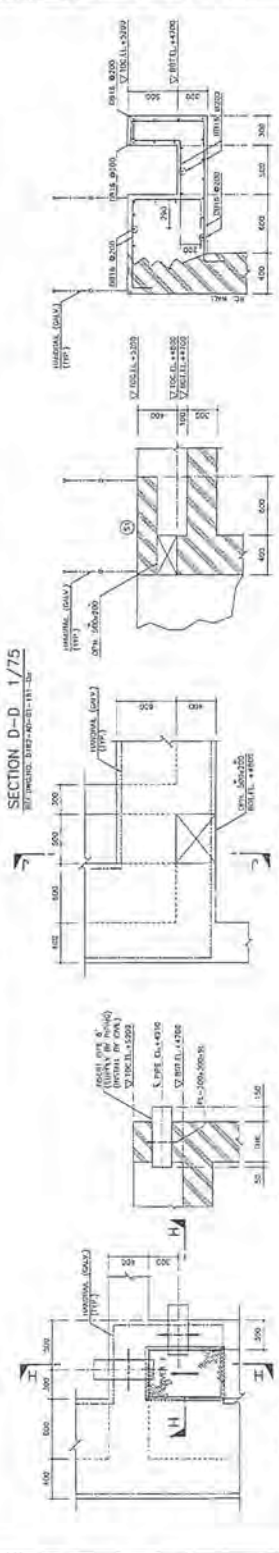
LEGEND :

— contraction joint
— construction joint

AS BUILT

SECTION C-C 1/75
REF: DWG NO. 0162-K-01-01-181-C

SECTION D-D 1/75



DETAIL 1 1/25

SECTION H-H 1/25

DETAIL 2 1/25

SECTION J-J 1/25

SECTION E-E 1/25

Klongluang Utilities Project
Klongluang Utilities Company Limited

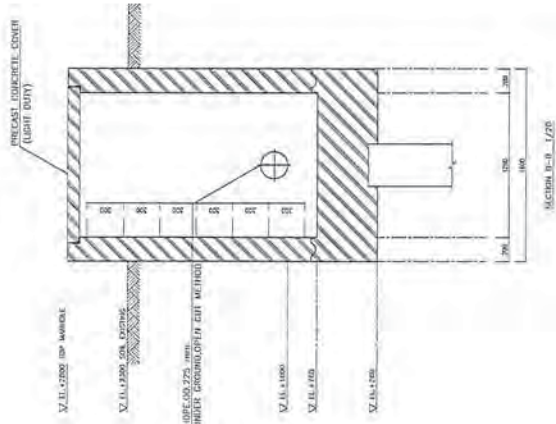
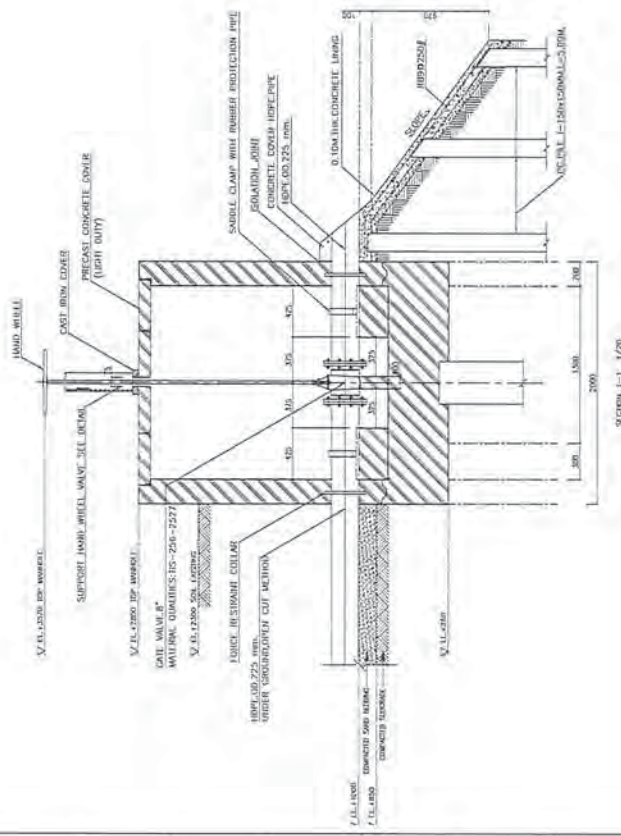
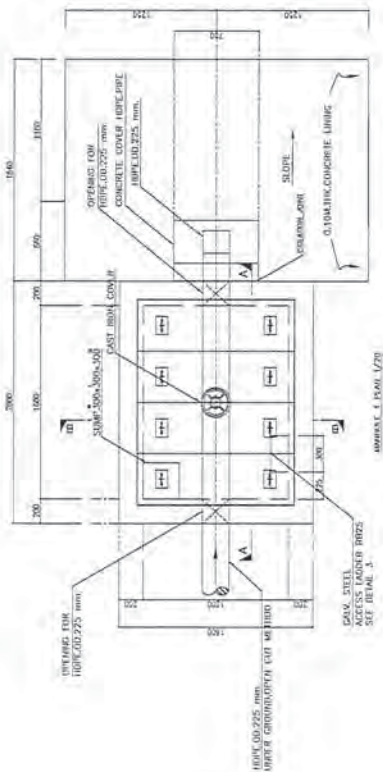
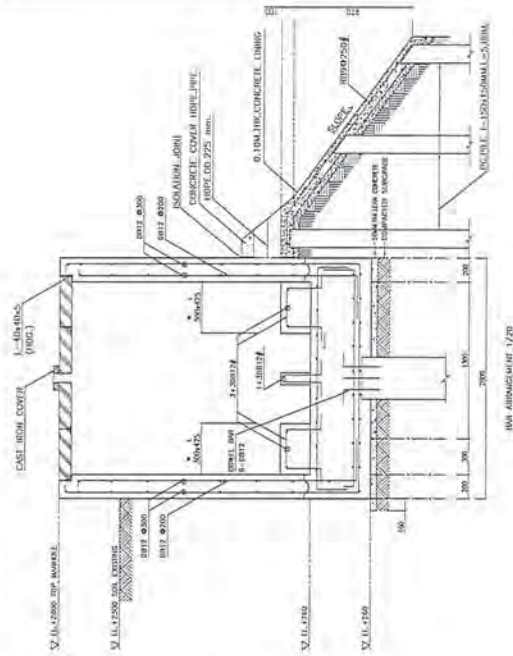
[illegible]

HOLDING POND
SECTION & DETAIL (2/3)

DWG. No.	D182-AD-01-181-Db
REF. No.	-

ภาคผนวก 16

แบบร่างระบายน้ำลงสู่คลองหนึ่งของโครงการ



REV.	DESCRIPTION	ISSUED	CHKD	APP'D	DATE
2	AS BUILT	APP	RRS		5/10/2016
1	REVISE AS PER MARK	APP	RRS		16/5/2016
0	FOR APPROVAL	APP	RRS		23/1/2016

KLU OFF FENCE PROJECT
(DISCHARGE WATER PIPING SYSTEM)

5CO
KODAK SAFETY FILMS CO., LTD.
232 NEW YORK AVENUE, NEW YORK, N.Y. 10001
TELEPHONE: (212) 512-2000
CIRCLE 20 ON READER SERVICE CARD

[illegible]


DRAWING TITLE:

MANUEL F. FRANZBLAU, A-ALI-II, AND DETAI...

SCALE as shown	OWG NO.	K100-150/210-C-HA00-51-0107	REV.	2
-------------------	------------	-----------------------------	------	---

ภาคผนวก 17

วิธีปฏิบัติงาน เรื่อง ขั้นตอนการควบคุมคุณภาพน้ำ
ทิ้งลงคลองชลประทาน

	บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด	เลขที่เอกสาร(Document No.)	แก้ไขครั้งที่ (Revision)		
วิธีปฏิบัติงาน (Work Instruction) ขั้นตอนการควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งลงคลองชลประทาน		WI-OPT-11	00		
		วันที่บังคับใช้ (Date)	หน้า (Page)		
		20 กรกฎาคม 2560	1	จาก (of)	4

วิธีปฏิบัติงาน


Work Instruction

เรื่อง

ขั้นตอนการควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งลงคลองชลประทาน

ผู้จัดทำ	ผู้ทบทวน	ผู้อนุมัติ
..... วันที่..... วันที่..... วันที่.....


“เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในหน่วยงานของบริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด เท่านั้น
หากมีการเพิ่มพเอกสารจะถือว่าเอกสารนั้นเป็นเอกสารไม่ควบคุม”

	บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด	เลขที่เอกสาร(Document No.)	แก้ไขครั้งที่ (Revision)		
วิธีปฏิบัติงาน (Work Instruction) ขั้นตอนการควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งลงคลองชลประทาน		WI-OPT-11	00		
		วันที่บังคับใช้ (Date)	หน้า (Page)		
		20 กรกฎาคม 2560	2	จาก (of)	4

ตารางบันทึกการแก้ไขเอกสาร

แก้ไขครั้งที่	ผู้แก้ไข	วันที่มีผลบังคับใช้	หน้าที่แก้ไข	จำนวนหน้ารวม	วัตถุประสงค์	รายละเอียดการเปลี่ยนแปลง
00	สมภพ	20 ก.ค.60	-	7	ประกาศใช้ครั้งที่ 1	เขียนขึ้นใหม่ทั้งหมดเพื่อใช้เป็นวิธีปฏิบัติงาน

“เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในหน่วยงานของบริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด เท่านั้น
หากมีการพิมพ์เอกสารจะถือว่าเอกสารนั้นเป็นเอกสารไม่ควบคุม”

	บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด	เลขที่เอกสาร(Document No.)	แก้ไขครั้งที่ (Revision)		
วิธีปฏิบัติงาน (Work Instruction) ขั้นตอนการควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งลงคลองชลประทาน		WI-OPT-11	00		
		วันที่บังคับใช้ (Date)	หน้า (Page)		
		20 กรกฎาคม 2560	3	จาก (of)	4

1. วัตถุประสงค์

เพื่อใช้ในระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและระบบบริหารงานคุณภาพ

2. ขอบเขต

วิธีปฏิบัติงานนี้ ใช้ในโรงไฟฟ้าคลองหลวง ของ บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด เท่านั้น

3. คำจำกัดความ

บริษัทฯ หมายถึง บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด

พนักงาน หมายถึง พนักงานของ บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด

4. ผู้ปฏิบัติ

4.1 ผู้จัดการงานเดินเครื่อง

4.1.1 กำกับดูแลการปฏิบัติงานในการทำงานเพื่อให้เป็นไปตามระบบและขั้นตอนของ WI-OPT-10

4.2 หัวหน้ากะ

4.2.1 ทำหน้าที่ควบคุมตรวจสอบและออกคำสั่ง เพื่อให้การปฏิบัติงานเป็นไปอย่างถูกต้องและมีความปลอดภัย

4.2.2 ทำหน้าที่ในการประสานงานร่วมกันกับทางส่วนซ่อมบำรุงเพื่อการแก้ปัญหาอย่างเร่งด่วน และรายงานต่อผู้จัดการงานเดินเครื่อง

4.3 พนักงานเดินเครื่อง

4.3.1 ทำหน้าที่ตรวจสอบจอมอนิเตอร์และรายงานสภาพโดยรวมของโรงงาน ให้หัวหน้ากะรับทราบ

4.3.2 ทำการจดค่าพารามิเตอร์ และคอยตรวจสอบที่หน้าจอมอนิเตอร์ใน process โดยรวมของโรงไฟฟ้า

4.3.3 ทำหน้าที่ตรวจสอบหน้างานและรายงานสภาพของโรงไฟฟ้า หากเกิดความผิดปกติขึ้น

4.3.4 ปฏิบัติงาน และ คอยตรวจสอบหน้างานหรือประจำจุดต่างๆตามคำสั่งของหัวหน้ากะ

4.4 พนักงานเคมี

4.4.1 ทำหน้าที่ควบคุมการเดินเครื่องผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ ,ตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง และควบคุมกากของเสีย


4.5 พนักงานส่วนซ่อมบำรุง

4.5.1 บำรุงและดูแลรักษาซ่อมแซมเครื่องจักร ให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ

4.6 เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย

4.6.1 ประสานงานกับบริษัทภายนอกในการปรับเปลี่ยนอุปกรณ์วัดประจำปี

“เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในหน่วยงานของบริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด เท่านั้น
หากมีการพิมพ์เอกสารจะถือว่าเอกสารนั้นเป็นเอกสารไม่ควบคุม”

	บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด	เลขที่เอกสาร(Document No.)		แก้ไขครั้งที่ (Revision)	
		WI-OPT-11		00	
		วันที่บังคับใช้ (Date)		หน้า (Page)	
		20 กรกฎาคม 2560		4	จาก (of) 4

5. ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

- 5.1 พนักงานเดินเครื่อง ตรวจสอบอุปกรณ์วัดคุณภาพน้ำชนิด Online ทุก 4 ชั่วโมง หรือกะละ 2 ครั้ง ถ้าพบสิ่งผิดปกติ ให้รายงานต่อหัวหน้ากะทันที เพื่อแจ้งส่วนบำรุงรักษาวิศวกรเครื่องเมื่อวัดฯ เข้ามาดำเนินการตรวจแก้ไข
- 5.2 พนักงานควบคุมงานเดินเครื่องตรวจสอบค่าที่อ่านได้จากอุปกรณ์วัดคุณภาพน้ำชนิด Online ที่ห้อง Control room ว่าค่าอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนดหรือไม่ทุกวัน โดยมีค่าควบคุมดังนี้
 1. อุณหภูมิ ไม่เกิน 40 องศาเซลเซียส
 2. ความเป็นกรด-ด่าง 6.5 – 8.5
 3. ค่าความนำไฟฟ้า ไม่เกิน 2,000 ไมโครซีเมนส์ ต่อเซนติเมตร
- 5.3 กรณีค่าจากอุปกรณ์วัดคุณภาพน้ำชนิด Online มีค่าเกินกำหนดระบบจะทำการเปิดวาล์วให้น้ำที่มีคุณภาพเกินมาตรฐานลงเก็บไว้ในบ่อฉุกเฉินเพื่อปรับปรุงคุณภาพ หรือกำจัดด้วยวิธีอื่นต่อไป
- 5.4 พนักงานเคมีเก็บตัวอย่างน้ำจากบ่อน้ำหล่อเย็นที่ 1 (Cooling Water Holding pond 1) เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำเดือนละ 1 ครั้ง โดยมีดัชนีตรวจวัดดังนี้
 - อุณหภูมิ (Temperature)
 - ความเป็นกรด-ด่าง (pH)
 - ของแข็งละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solids)
 - น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)
 - สังกะสี
 - ทองแดง
 - ปริมาณคลอรีนคงเหลือ (Residual Chlorine)

6. ข้อควรระวังด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม

7. เอกสารอ้างอิง

8. บันทึก

“เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในหน่วยงานของบริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด เท่านั้น
หากมีการพิมพ์เอกสารจะถือว่าเอกสารนั้นเป็นเอกสารไม่ควบคุม”

ภาคผนวก 18

ปริมาณน้ำทิ้งที่ใช้สำหรับรดน้ำพื้นที่สีเขียว



KLONGLUANG UTILITIES COMPANY LIMITED

Month: January-2023

Date	Retention Pond						
	Time		Daily Time		% Valve Opening	Capacity Rate 5 (m3/h)	Quantity m3
	Start	Stop	Hour Counters	For calculate			
1	-	-	-	-	-	-	-
2	9:15	10:30	1:15	1.25	100	5	6.25
3	-	-	-	-	-	-	-
4	-	-	-	-	-	-	-
5	-	-	-	-	-	-	-
6	-	-	-	-	-	-	-
7	-	-	-	-	-	-	-
8	8:45	10:20	1:35	1.58	100	5	7.92
9	-	-	-	-	-	-	-
10	-	-	-	-	-	-	-
11	-	-	-	-	-	-	-
12	-	-	-	-	-	-	-
13	-	-	-	-	-	-	-
14	-	-	-	-	-	-	-
15	9:10	10:30	1:20	1.33	100	5	6.67
16	-	-	-	-	-	-	-
17	-	-	-	-	-	-	-
18	-	-	-	-	-	-	-
19	-	-	-	-	-	-	-
20	-	-	-	-	-	-	-
21	-	-	-	-	-	-	-
22	8:15	9:45	1:30	1.50	100	5	7.50
23	-	-	-	-	-	-	-
24	-	-	-	-	-	-	-
25	-	-	-	-	-	-	-
26	-	-	-	-	-	-	-
27	-	-	-	-	-	-	-
28	8:45	10:30	1:45	1.75	100	5	8.75
29	-	-	-	-	-	-	-
30	-	-	-	-	-	-	-
31	-	-	-	-	-	-	-
Total					37.08		

APPROVED BY :



KLONGLUANG UTILITIES COMPANY LIMITED

Month: February-2023

Date	Retention Pond						Capacity Rate 5 (m3/h)	Quantity m3
	Time		Daily Time		% Valve Opening			
	Start	Stop	Hour Counters	For calculate				
1	10:15	11:30	1:15	1.25	100	5	6.25	
2	-	-	-	-	-	-	-	
3	-	-	-	-	-	-	-	
4	-	-	-	-	-	-	-	
5	-	-	-	-	-	-	-	
6	-	-	-	-	-	-	-	
7	-	-	-	-	-	-	-	
8	6:45	10:20	1:35	1.58	100	5	7.92	
9	-	-	-	-	-	-	-	
10	-	-	-	-	-	-	-	
11	-	-	-	-	-	-	-	
12	-	-	-	-	-	-	-	
13	-	-	-	-	-	-	-	
14	-	-	-	-	-	-	-	
15	7:10	10:30	1:20	1.33	100	5	6.67	
16	-	-	-	-	-	-	-	
17	-	-	-	-	-	-	-	
18	8:15	10:50	2:35	2.58	100	5	12.92	
19	-	-	-	-	-	-	-	
20	-	-	-	-	-	-	-	
21	-	-	-	-	-	-	-	
22	9:15	12:45	3:30	3.50	100	5	17.50	
23	-	-	-	-	-	-	-	
24	-	-	-	-	-	-	-	
25	-	-	-	-	-	-	-	
26	9:15	10:55	1:40	1.67	100	5	8.33	
27	-	-	-	-	-	-	-	
28	9:35	11:50	2:15	2.25	100	5	11.25	
29	-	-	-	-	-	-	-	
30	-	-	-	-	-	-	-	
31	-	-	-	-	-	-	-	
Total						Total	70.83	

APPROVED BY :



KLONGLUANG UTILITIES COMPANY LIMITED

Date			Retention Pond				Month:		March-2022	
			Time		Daily Time		% Valve Opening	Capacity Rate 5 (m3/h)	Quantity m3	
			Start	Stop	Hour Counters	For calculate				
1	8:40	10:15	1:35		1.58	100	5	7.92		
2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
4	8:30	10:15	1:45		1.75	100	5	8.75		
5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
9	8:20	10:00	1:40		1.67	100	5	8.33		
10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
14	8:45	10:20	1:35		1.58	100	5	7.92		
15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
18	8:55	10:45	1:50		1.83	100	5	9.17		
19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
22	8:15	10:00	1:45		1.75	100	5	8.75		
23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
27	8:45	10:15	1:30		1.50	100	5	7.50		
28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
31	9:00	10:38	1:38		1.63	100	5	8.17		
Total							5	66.50		

APPROVED BY :



KLONGLUANG UTILITIES COMPANY LIMITED

Date	Month: April-2023									
	Time		Retention Pond				% Valve Opening	Capacity Rate 5 (m3/h)	Quantity m3	
			Start	Stop	Hour Counters	Daily Time For calculate				
1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	8:30	10:15	1:45		1.75	100	5	8.75		
5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	13:33	14:59	1:26		1.43	100	5	7.17		
13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	11:45	12:25	0:40		0.67	100	5	3.33		
19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21	12:25	14:38	2:13		2.22	100	5	11.08		
22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27	10:36	13:32	2:56		2.93	100	5	14.67		
28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
							Total	45.00		

APPROVED BY :





KLONGLUANG UTILITIES COMPANY LIMITED

Month: May-2023

Date	Retention Pond				% Valve Opening	Capacity Rate 5 (m3/h)	Quantity m3
	Time		Daily Time				
	Start	Stop	Hour Counters	For calculate			
1	-	-	-	-	-	-	-
2	8:30	10:15	1:45	1.75	100	5	8.75
3	-	-	-	-	-	-	-
4	-	-	-	-	-	-	-
5	9:15	10:30	1:15	1.25	100	5	6.25
6	-	-	-	-	-	-	-
7	-	-	-	-	-	-	-
8	8:45	10:20	1:35	1.58	100	5	7.92
9	-	-	-	-	-	-	-
10	-	-	-	-	-	-	-
11	-	-	-	-	-	-	-
12	7:10	10:30	1:20	1.33	100	5	6.67
13	-	-	-	-	-	-	-
14	-	-	-	-	-	-	-
15	-	-	-	-	-	-	-
16	-	-	-	-	-	-	-
17	12:25	14:38	2:13	2.22	100	5	11.08
18	-	-	-	-	-	-	-
19	-	-	-	-	-	-	-
20	-	-	-	-	-	-	-
21	-	-	-	-	-	-	-
22	8:15	10:00	1:45	1.75	100	5	8.75
23	-	-	-	-	-	-	-
24	-	-	-	-	-	-	-
25	-	-	-	-	-	-	-
26	-	-	-	-	-	-	-
27	8:45	10:30	1:45	1.75	100	5	8.75
28	-	-	-	-	-	-	-
29	-	-	-	-	-	-	-
30	-	-	-	-	-	-	-
31	9:00	10:38	1:38	1.63	100	5	8.17
Total					100	5	8.17
							66.23

APPROVED BY :



KLONGLUANG UTILITIES COMPANY LIMITED

Month: June-2023

Date	Time		Retention Pond			% Valve Opening	Capacity Rate 5 (m3/h)	Quantity m3
	Start	Stop	Hour Counters	Daily Time For calculate				
1	8:30	10:15	1:45	1.75	100	5	8.75	
2	-	-	-	-	-	-	-	
3	-	-	-	-	-	-	-	
4	-	-	-	-	-	-	-	
5	-	-	-	-	-	-	-	
6	-	-	-	-	-	-	-	
7	-	-	-	-	-	-	-	
8	13:25	15:00	1:35	1.58	100	5	7.92	
9	-	-	-	-	-	-	-	
10	-	-	-	-	-	-	-	
11	-	-	-	-	-	-	-	
12	-	-	-	-	-	-	-	
13	-	-	-	-	-	-	-	
14	9:00	11:15	2:15	2.25	100	5	11.25	
15	-	-	-	-	-	-	-	
16	-	-	-	-	-	-	-	
17	-	-	-	-	-	-	-	
18	-	-	-	-	-	-	-	
19	8:30	10:25	1:55	1.92	100	5	9.58	
20	-	-	-	-	-	-	-	
21	-	-	-	-	-	-	-	
22	14:25	16:00	1:35	1.58	100	5	7.92	
23	-	-	-	-	-	-	-	
24	-	-	-	-	-	-	-	
25	-	-	-	-	-	-	-	
26	11:00	14:35	3:35	3.58	100	5	17.92	
27	-	-	-	-	-	-	-	
28	-	-	-	-	-	-	-	
29	-	-	-	-	-	-	-	
30	8:20	10:00	1:40	1.67	100	5	8.33	

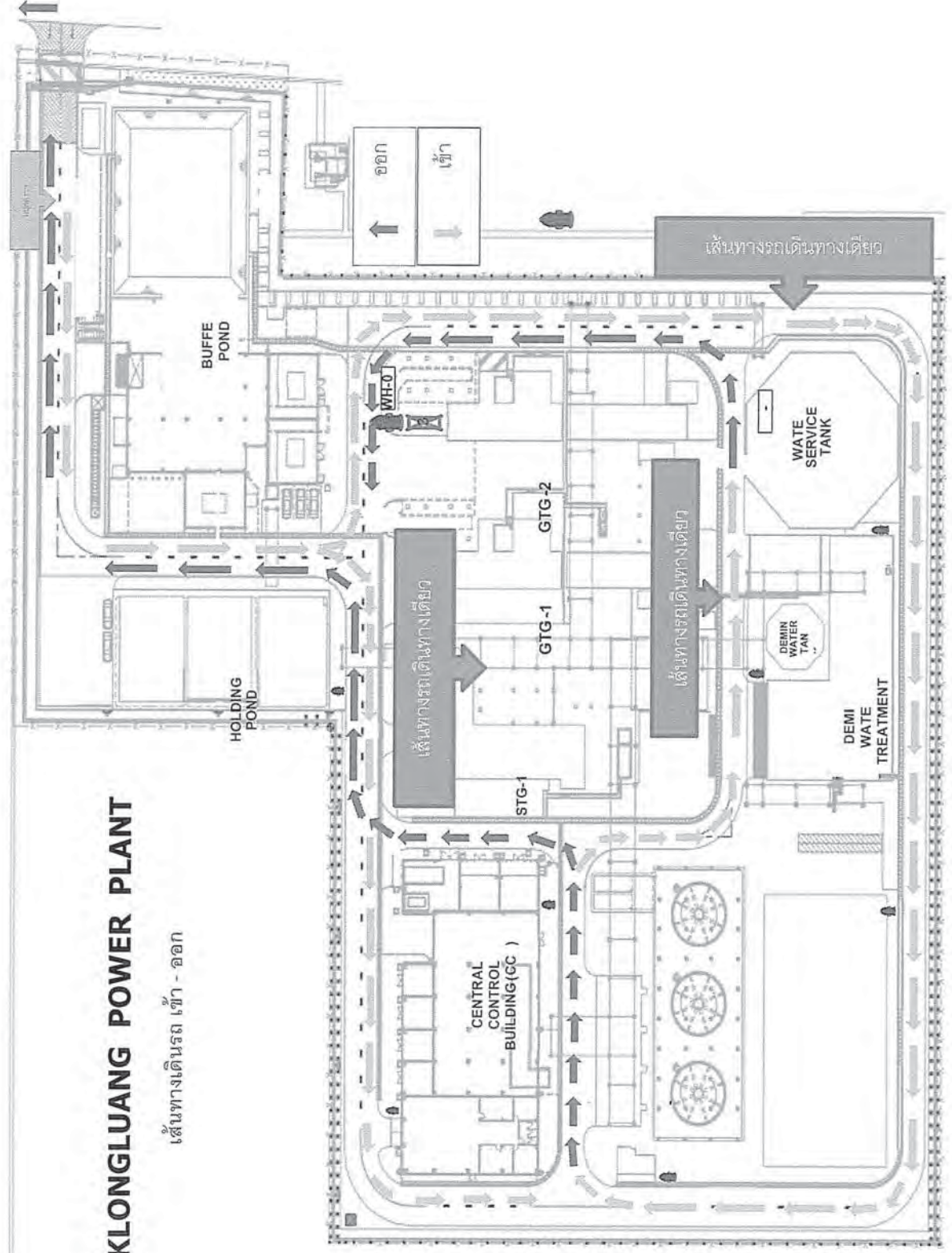
APPROVED BY :

ภาคผนวก 19

เอกสารการอบรมพนักงานขับรถของ
บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด

KLONGLUANG POWER PLANT

เส้นทางเดินรถ เข้า - ออก



น้ำขบั้งคืบ



ขนาดป้ายมาตรฐานทั่วไป ๙ 45, 60, 75, 90 ซม.

ขนาดป้าย 45 x 65 ซม., 45 x 75 ซม.

CONSTRUCT WARNING SIGNS

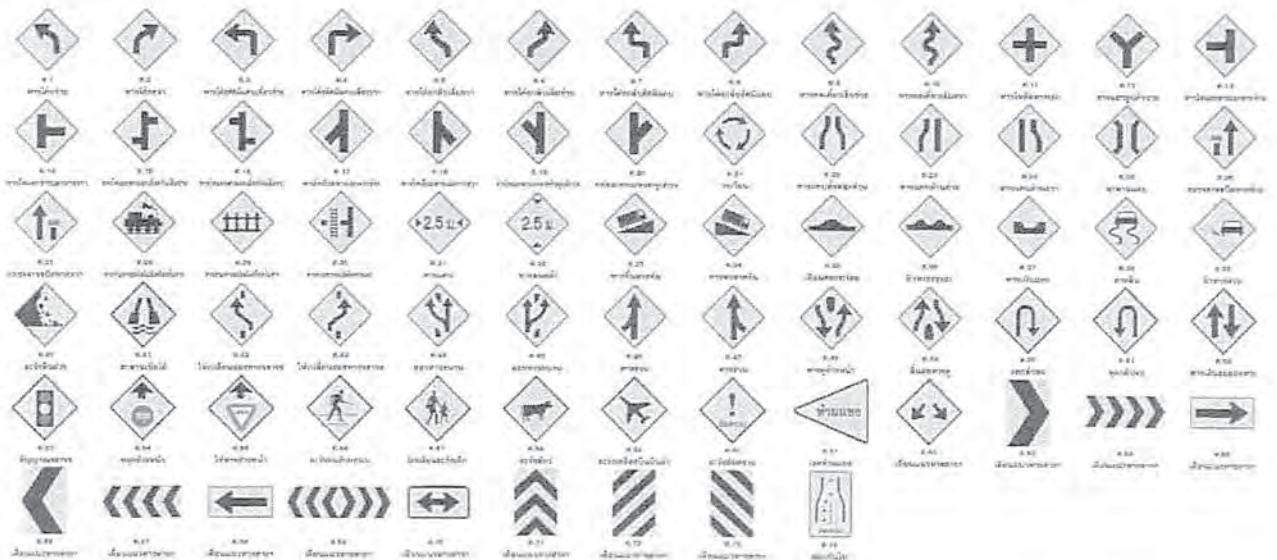
ปัจจัยเตือนในการก่อสร้าง



ขนาดป้ายมาตรฐานทั่วไป ๔ 45, 60, 75, 90 ซม.

WARNING SIGNS

ป้ายเตือน



ขนาดป้ายมาตรฐานทั่วไป ๕ 45, 60, 75, 90 ซม.

ภาคผนวก 20

ใบกำกับการขนส่งของเสียอันตราย
และใบชั่งน้ำหนักของเสียอันตราย

การดำเนินการสิ่งแวดล้อมในอุตสาหกรรม : Uniform Industrial Non-Hazardous Waste Manifest

จันทน์บุรี กรมการปกครองส่วนท้องถิ่น ผู้บังคับการ

ฉบับที่ 2 ผู้ก่อการนัดของเสียกับรวบรวมไว้

[illegible][illegible]

ใบกำกับการขนส่งวัสดุที่เป็นอันตราย : Uniform Industrial Non-Hazardous Waste Manifest

ส่วนที่ 1 รายละเอียดผู้ผลิตวัสดุที่เป็นอันตราย : THIS SECTION MUST BE COMPLETED BY THE GENERATOR.	
1. ชื่อ-นามสกุล ผู้ผลิตวัสดุที่เป็นอันตราย : Generator name and mailing address. บริษัท ออโตโมบิลไทย จำกัด 19 ม.3 ต.คลองเตย อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี	หมายเลขใบกำกับการขนส่ง : Manifest No. PXM-KR000134
2. รายละเอียดวัสดุที่เป็นอันตราย : Waste Description. A ชื่อวัสดุที่เป็นอันตราย : Waste Name. ถังบรรจุขยะอันตราย	D หมายเลขของถังขยะ : EPAMOI waste no. 15 02 83
E ประเภทของวัสดุ : Container. ประเภทของวัสดุ : Waste Type. ถังขยะอันตราย	C ปริมาณของวัสดุ : Hazard Class. ปริมาณของวัสดุ : Total Quantity. ถังขยะอันตราย : Purchase Order No. ถังขยะอันตราย : Waste Profile No.
3. รายละเอียดวัสดุที่เป็นอันตราย : Additional descriptions for waste listed above.	
4. รายละเอียดการขนส่ง : Special handling instruction and additional information.	
5. หมายเลขโทรศัพท์ติดต่อฉุกเฉิน : Emergency response contact phone no. ชื่อและนามสกุล : Generator Certificate : I hereby declare that the contents of this consignment are accurately described above and have been packed and labelled and are in proper condition for transport according to regulations.	ชื่อ Name. 13. ประเภท : Type. 14. หมายเลข : Registration no. 15. หมายเลขตู้รถ : Box no. 16. โทรศัพท์ติดต่อฉุกเฉิน : Emergency response contact phone no.
6. ชื่อ-นามสกุล : Name. 7. ชื่อ-นามสกุล : Signature. 8. วันที่รับ : Date. 9. วันที่รับ : Time.	17. ชื่อ-นามสกุล : Name. 18. ชื่อ-นามสกุล : Signature. 19. วันที่รับ : Date. 20. วันที่รับ : Time.
ส่วนที่ 2 รายละเอียดผู้รับวัสดุที่เป็นอันตราย : THIS SECTION MUST BE COMPLETED BY THE TRANSPORTER.	
12. ชื่อ-นามสกุล : Name. 13. ประเภท : Type. 14. หมายเลข : Registration no. 15. หมายเลขตู้รถ : Box no. 16. โทรศัพท์ติดต่อฉุกเฉิน : Emergency response contact phone no.	17. ชื่อ-นามสกุล : Name. 18. ชื่อ-นามสกุล : Signature. 19. วันที่รับ : Date. 20. วันที่รับ : Time.
ชื่อและนามสกุล : Receiver Certificate : I hereby declare that I have received the type and quantity of waste as described above by the generator and that the waste has been transported according to regulations.	
21. ชื่อ-นามสกุล : Name. 22. ชื่อ-นามสกุล : Signature. 23. วันที่รับ : Date. 24. วันที่รับ : Time.	25. ชื่อ-นามสกุล : Name. 26. ชื่อ-นามสกุล : Signature. 27. วันที่รับ : Date. 28. วันที่รับ : Time.
ส่วนที่ 3 รายละเอียดผู้รับวัสดุที่เป็นอันตราย : THIS SECTION MUST BE COMPLETED BY THE PROCESSOR.	
29. ชื่อ-นามสกุล : Name. 30. ชื่อ-นามสกุล : Signature. 31. วันที่รับ : Date. 32. วันที่รับ : Time.	33. ชื่อ-นามสกุล : Name. 34. ชื่อ-นามสกุล : Signature. 35. วันที่รับ : Date. 36. วันที่รับ : Time.
ชื่อและนามสกุล : Processor Certificate : I hereby declare that I have received the type and quantity of waste as described above by the transporter and that the waste has been processed according to regulations.	
37. ชื่อ-นามสกุล : Name. 38. ชื่อ-นามสกุล : Signature. 39. วันที่รับ : Date. 40. วันที่รับ : Time.	41. ชื่อ-นามสกุล : Name. 42. ชื่อ-นามสกุล : Signature. 43. วันที่รับ : Date. 44. วันที่รับ : Time.

ฉบับที่ 2 ผู้กำกับตรวจสอบเอกสารใบกำกับการขนส่ง

ใบกำกับการขนส่งวัสดุที่เป็นอันตราย : Uniform Industrial Non-Hazardous Waste Manifest

ส่วนที่ 1 รายละเอียดผู้ผลิตวัสดุที่เป็นอันตราย : THIS SECTION MUST BE COMPLETED BY THE GENERATOR.	
1. ชื่อ-นามสกุล ผู้ผลิตวัสดุที่เป็นอันตราย : Generator name and mailing address. บริษัท ออโตโมบิลไทย จำกัด 19 ม.3 ต.คลองเตย อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี	หมายเลขใบกำกับการขนส่ง : Manifest No. PXM-KR000134
2. รายละเอียดวัสดุที่เป็นอันตราย : Waste Description. A ชื่อวัสดุที่เป็นอันตราย : Waste Name. ถังบรรจุขยะอันตราย	D หมายเลขของถังขยะ : EPAMOI waste no. 15 02 83
E ประเภทของวัสดุ : Container. ประเภทของวัสดุ : Waste Type. ถังขยะอันตราย	C ปริมาณของวัสดุ : Hazard Class. ปริมาณของวัสดุ : Total Quantity. ถังขยะอันตราย : Purchase Order No. ถังขยะอันตราย : Waste Profile No.
3. รายละเอียดวัสดุที่เป็นอันตราย : Additional descriptions for waste listed above.	
4. รายละเอียดการขนส่ง : Special handling instruction and additional information.	
5. หมายเลขโทรศัพท์ติดต่อฉุกเฉิน : Emergency response contact phone no. ชื่อและนามสกุล : Generator Certificate : I hereby declare that the contents of this consignment are accurately described above and have been packed and labelled and are in proper condition for transport according to regulations.	ชื่อ Name. 13. ประเภท : Type. 14. หมายเลข : Registration no. 15. หมายเลขตู้รถ : Box no. 16. โทรศัพท์ติดต่อฉุกเฉิน : Emergency response contact phone no.
6. ชื่อ-นามสกุล : Name. 7. ชื่อ-นามสกุล : Signature. 8. วันที่รับ : Date. 9. วันที่รับ : Time.	17. ชื่อ-นามสกุล : Name. 18. ชื่อ-นามสกุล : Signature. 19. วันที่รับ : Date. 20. วันที่รับ : Time.
ส่วนที่ 2 รายละเอียดผู้รับวัสดุที่เป็นอันตราย : THIS SECTION MUST BE COMPLETED BY THE TRANSPORTER.	
12. ชื่อ-นามสกุล : Name. 13. ประเภท : Type. 14. หมายเลข : Registration no. 15. หมายเลขตู้รถ : Box no. 16. โทรศัพท์ติดต่อฉุกเฉิน : Emergency response contact phone no.	17. ชื่อ-นามสกุล : Name. 18. ชื่อ-นามสกุล : Signature. 19. วันที่รับ : Date. 20. วันที่รับ : Time.
ชื่อและนามสกุล : Receiver Certificate : I hereby declare that I have received the type and quantity of waste as described above by the generator and that the waste has been transported according to regulations.	
21. ชื่อ-นามสกุล : Name. 22. ชื่อ-นามสกุล : Signature. 23. วันที่รับ : Date. 24. วันที่รับ : Time.	25. ชื่อ-นามสกุล : Name. 26. ชื่อ-นามสกุล : Signature. 27. วันที่รับ : Date. 28. วันที่รับ : Time.
ส่วนที่ 3 รายละเอียดผู้รับวัสดุที่เป็นอันตราย : THIS SECTION MUST BE COMPLETED BY THE PROCESSOR.	
29. ชื่อ-นามสกุล : Name. 30. ชื่อ-นามสกุล : Signature. 31. วันที่รับ : Date. 32. วันที่รับ : Time.	33. ชื่อ-นามสกุล : Name. 34. ชื่อ-นามสกุล : Signature. 35. วันที่รับ : Date. 36. วันที่รับ : Time.
ชื่อและนามสกุล : Processor Certificate : I hereby declare that I have received the type and quantity of waste as described above by the transporter and that the waste has been processed according to regulations.	
37. ชื่อ-นามสกุล : Name. 38. ชื่อ-นามสกุล : Signature. 39. วันที่รับ : Date. 40. วันที่รับ : Time.	41. ชื่อ-นามสกุล : Name. 42. ชื่อ-นามสกุล : Signature. 43. วันที่รับ : Date. 44. วันที่รับ : Time.

ฉบับที่ 3 ผู้กำกับตรวจสอบเอกสารใบกำกับการขนส่ง

บริษัท โปรเจค เวสต์ แมเนจเม้นท์ จำกัด
38/61 หมู่ที่ 4 ตำบลลำลูกกา อำเภอลำลูกกา
จังหวัดปทุมธานี 12150
โทรศัพท์: 0-2150-1980 แฟกซ์: 0-2150-1981
E-mail: pwm-2013@hotmail.com
เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 0135556017793 (สำนักงานใหญ่)



PROJECT WASTE MANAGEMENT CO., LTD.
38/61 Moo 4 T.Lam Lukka A.Lam Lukka
Pathumthani 12150
Tel : 0-2150-1980 Fax : 0-2150-1981
Tax ID. 0135556017793 (Head Office)

ค่านับใบรับเงิน
RECEIPT ORIGINAL

คำรับรองการ
เอกสารออกเป็นชุด

รหัสลูกค้า / Customer : K-0004	ใบสั่งซื้อเลขที่ : 7000202431	วันที่ / Date : 03/04/2566
ชื่อลูกค้า / Customer's Name : บริษัท คลองหลวง ทูริสติก จำกัด (สำนักงานใหญ่)	เลขที่ / No. : IV6601122	
ที่อยู่ / Address : 222 อาคารเอ็กโก ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงทุ่งสองห้อง	วันครบกำหนด / Due Date : 03/05/2566	
เลขหักภาษี ณ ที่จ่าย : 10210	เงื่อนไขการชำระเงิน / Term Of Payment : 30 วัน	
Tel. 02-9985000 Fax. 02-9985999		

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี / Tax ID. : 01355555007522

ลำดับที่ Item	รายการ Description	จำนวน Quantity	หน่วย Unit	ราคาต่อหน่วย Unit / Price	จำนวนเงิน Amount
1	ค่าบริการกำจัดของเสีย วัสดุปนเปื้อน, ภาชนะปนเปื้อน, หลอดไฟฟ้า, ใช้การองอากาศ (วันที่ 22/03/66 : 01.760 คัน) (วันที่ 22/03/66 : 02.050 คัน)	2,000	เที่ยว	19,000.00	38,000.00
รวมราคา / Amount Total					38,000.00
ภาษีมูลค่าเพิ่ม / Vat					2,660.00
รวมรวมทั้งหมด / Net Total					40,660.00

ชำระโดย / Paid by <input type="checkbox"/> เงินสด / Cash <input type="checkbox"/> เช็ค / Cheque	ธนาคาร / Bank	ผู้รับเงิน / Collector by
สาขา / Branch	วันที่ / Date
ลงวันที่ / Due Date



อราแพคตอรีแลนด์

ใบขังน้ำหนัก

บริษัท กลางบ่อขยะ จำกัด

ทะเบียนรถ 83-0596 ปท
วันขึ้นเวลา 22-03-66/12:07
ลำดับที่ 3813455
น้ำหนักบรรทุก 10,750 กก.
ทะเบียนรถ 83-0596 ปท
วันขึ้นเวลา 22-03-66/13:18
ลำดับที่ 3813455
น้ำหนักบรรทุก 8,700 กก.
น้ำหนักบรรทุก 10,750 กก.
น้ำหนักบรรทุก 2,050 กก.

จำนวนเงิน
เบ็ด
ค่าจ้าง
คงเหลือ

อราแพคตอรีแลนด์

ใบขังน้ำหนัก

บริษัท กลางบ่อขยะ จำกัด

ทะเบียนรถ 83-7172 ปท
วันขึ้นเวลา 22-03-66/12:06
ลำดับที่ 3813454
น้ำหนักบรรทุก 15,280 กก.
ทะเบียนรถ 83-7172 ปท
วันขึ้นเวลา 22-03-66/13:17
ลำดับที่ 3813454
น้ำหนักบรรทุก 13,520 กก.
น้ำหนักบรรทุก 15,280 กก.
น้ำหนักบรรทุก 1,760 กก.

จำนวนเงิน
เบ็ด
ค่าจ้าง
คงเหลือ

[illegible][illegible]

ใบกำกับการขนส่งวัสดุที่ไม่เป็นอันตราย : Uniform Industrial Non-Hazardous Waste Manifest

ส่วนที่ 1 ข้อมูลผู้รับวัสดุที่ไม่เป็นอันตราย : THIS SECTION MUST BE COMPLETED BY THE GENERATOR. 1. ชื่อผู้รับวัสดุที่ไม่เป็นอันตราย : Generator name and mailing address. บริษัท ออโตทราฟ จำกัด 1/9 ม.3 คลองหลวง อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี		หมายเลขใบกำกับการขนส่ง : Manifest No. PWM-KR00036 DIW-G-090800269 โทรสาร : Fax.	
2. รายละเอียดวัสดุที่ไม่เป็นอันตราย : Waste Description. A ชื่อวัสดุที่ไม่เป็นอันตราย : Waste Name. 1. กากตะกอนสีน้ำตาล		B ชื่อทางเทคนิค : Technical Name. C ประเภทของวัสดุ : Hazardous Class. D หมายเลขของวัสดุ : EPA/MSI waste no. 15 02 03	
E รายละเอียด : Container. ประเภท : Roll of tank จำนวน : 2		F. ปริมาณทั้งหมด : Total Quantity. หน่วย : Ton. 0.00 G. หมายเลขสั่งซื้อ : Purchase Order No. H. หมายเลขวัสดุที่ไม่เป็นอันตราย : Waste Profile No.	
4. รายละเอียดวัสดุที่ไม่เป็นอันตราย : Additional descriptions for waste listed above.			
5. ข้อมูลเพิ่มเติมสำหรับการขนส่ง : Special handling instruction and additional information.			
6. หมายเลขโทรศัพท์ติดต่อฉุกเฉิน : Emergency response contact phone no. 09-0-545430 ชื่อ Name.			
ข้าพเจ้าขอรับรองว่าข้อมูลข้างต้นเป็นความจริง และเป็นการขนส่งที่ถูกต้องตามกฎหมาย Certificate: I hereby declare that the contents of this consignment are accurately described above and have been packed and labeled and are in proper condition for transport according to regulations.			
7. ชื่อ-สกุล : Name. 8. ตำแหน่ง : Title. 9. ลงนาม : Signature. 10. วัน-เดือน-ปี : Date. 11. เวลา : Time. 12. เวลา : Time.			
ส่วนที่ 2 ข้อมูลผู้ขนส่ง : THIS SECTION MUST BE COMPLETED BY THE TRANSPORTER 12. ชื่อผู้ขนส่ง : Transporter name and address. บริษัท เวที เวที เบริงเจอร์ จำกัด 38/61 หมู่ 4 ถนนลาดหญ้า ตำบลลาดหญ้า อ.เมืองสุพรรณ จ.สุพรรณบุรี 31150 DIW-T-13280046			
ข้าพเจ้าขอรับรองว่าข้อมูลข้างต้นเป็นความจริง และใช้ขนส่งที่ถูกต้องตามกฎหมาย Transporter certification: I hereby declare that I have received the type and quantity of waste as described above by the generator and that the waste has been transported according to regulations.			
17. ชื่อ-สกุล : Name. 18. ตำแหน่ง : Title. 19. ลงนาม : Signature. 20. วัน-เดือน-ปี : Date. 21. เวลา : Time.			
ส่วนที่ 3 ข้อมูลผู้รับวัสดุที่ไม่เป็นอันตราย : THIS SECTION MUST BE COMPLETED BY THE PROCESSOR. 22. ชื่อผู้รับวัสดุที่ไม่เป็นอันตราย : Processor name and address. บริษัท เวที เวที เบริงเจอร์ จำกัด หมู่ 8 คลองหลวง อ.เมืองปทุมธานี จ.ปทุมธานี 11120			
ข้าพเจ้าขอรับรองว่าข้อมูลข้างต้นเป็นความจริง และใช้ขนส่งที่ถูกต้องตามกฎหมาย Processor certification of arrival: I hereby declare that I have received the reference load.			
24. ชื่อ-นามสกุล : Name. 25. ตำแหน่ง : Title. 26. ลงนาม : Signature. 27. วัน-เดือน-ปี : Date. 28. เวลา : Time.			
ข้าพเจ้าขอรับรองว่าข้อมูลข้างต้นเป็นความจริง และใช้ขนส่งที่ถูกต้องตามกฎหมาย Processor certification of acceptance: I hereby declare that the waste has been accepted and will be processed according to regulations.			
29. ชื่อ-นามสกุล : Name. 30. ตำแหน่ง : Title. 31. ลงนาม : Signature. 32. วัน-เดือน-ปี : Date.			
33. ประเภทของวัสดุที่ไม่เป็นอันตราย : Type of waste. 34. ปริมาณ : Quantity.			
35. การดำเนินการ : Action taken. 36. เหตุผล : Reason for action. 37. วันที่ส่งคืน : Date returned.			
38. หมายเลข : W.P. no. 39. หมายเลขใบกำกับการขนส่ง : Returned manifest no.			

ฉบับที่ 2 ผู้ก่อการขนส่งวัสดุที่ไม่เป็นอันตราย

ใบกำกับการขนส่งวัสดุที่ไม่เป็นอันตราย : Uniform Industrial Non-Hazardous Waste Manifest

ส่วนที่ 1 ข้อมูลผู้รับวัสดุที่ไม่เป็นอันตราย : THIS SECTION MUST BE COMPLETED BY THE GENERATOR. 1. ชื่อผู้รับวัสดุที่ไม่เป็นอันตราย : Generator name and mailing address. บริษัท ออโตทราฟ จำกัด 1/9 ม.3 คลองหลวง อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี		หมายเลขใบกำกับการขนส่ง : Manifest No. PWM-KR00036 DIW-G-090800269 โทรสาร : Fax.	
2. รายละเอียดวัสดุที่ไม่เป็นอันตราย : Waste Description. A ชื่อวัสดุที่ไม่เป็นอันตราย : Waste Name. 1. กากตะกอนสีน้ำตาล		B ชื่อทางเทคนิค : Technical Name. C ประเภทของวัสดุ : Hazardous Class. D หมายเลขของวัสดุ : EPA/MSI waste no. 15 02 03	
E รายละเอียด : Container. ประเภท : Roll of tank จำนวน : 2		F. ปริมาณทั้งหมด : Total Quantity. หน่วย : Ton. 0.00 G. หมายเลขสั่งซื้อ : Purchase Order No. H. หมายเลขวัสดุที่ไม่เป็นอันตราย : Waste Profile No.	
4. รายละเอียดวัสดุที่ไม่เป็นอันตราย : Additional descriptions for waste listed above.			
5. ข้อมูลเพิ่มเติมสำหรับการขนส่ง : Special handling instruction and additional information.			
6. หมายเลขโทรศัพท์ติดต่อฉุกเฉิน : Emergency response contact phone no. 09-0-545430 ชื่อ Name.			
ข้าพเจ้าขอรับรองว่าข้อมูลข้างต้นเป็นความจริง และเป็นการขนส่งที่ถูกต้องตามกฎหมาย Certificate: I hereby declare that the contents of this consignment are accurately described above and have been packed and labeled and are in proper condition for transport according to regulations.			
7. ชื่อ-สกุล : Name. 8. ตำแหน่ง : Title. 9. ลงนาม : Signature. 10. วัน-เดือน-ปี : Date. 11. เวลา : Time. 12. เวลา : Time.			
ส่วนที่ 2 ข้อมูลผู้ขนส่ง : THIS SECTION MUST BE COMPLETED BY THE TRANSPORTER 12. ชื่อผู้ขนส่ง : Transporter name and address. บริษัท เวที เวที เบริงเจอร์ จำกัด 38/61 หมู่ 4 ถนนลาดหญ้า ตำบลลาดหญ้า อ.เมืองสุพรรณ จ.สุพรรณบุรี 31150 DIW-T-13280046			
ข้าพเจ้าขอรับรองว่าข้อมูลข้างต้นเป็นความจริง และใช้ขนส่งที่ถูกต้องตามกฎหมาย Transporter certification: I hereby declare that I have received the type and quantity of waste as described above by the generator and that the waste has been transported according to regulations.			
17. ชื่อ-สกุล : Name. 18. ตำแหน่ง : Title. 19. ลงนาม : Signature. 20. วัน-เดือน-ปี : Date. 21. เวลา : Time.			
ส่วนที่ 3 ข้อมูลผู้รับวัสดุที่ไม่เป็นอันตราย : THIS SECTION MUST BE COMPLETED BY THE PROCESSOR. 22. ชื่อผู้รับวัสดุที่ไม่เป็นอันตราย : Processor name and address. บริษัท เวที เวที เบริงเจอร์ จำกัด หมู่ 8 คลองหลวง อ.เมืองปทุมธานี จ.ปทุมธานี 11120			
ข้าพเจ้าขอรับรองว่าข้อมูลข้างต้นเป็นความจริง และใช้ขนส่งที่ถูกต้องตามกฎหมาย Processor certification of arrival: I hereby declare that I have received the reference load.			
24. ชื่อ-นามสกุล : Name. 25. ตำแหน่ง : Title. 26. ลงนาม : Signature. 27. วัน-เดือน-ปี : Date. 28. เวลา : Time.			
ข้าพเจ้าขอรับรองว่าข้อมูลข้างต้นเป็นความจริง และใช้ขนส่งที่ถูกต้องตามกฎหมาย Processor certification of acceptance: I hereby declare that the waste has been accepted and will be processed according to regulations.			
29. ชื่อ-นามสกุล : Name. 30. ตำแหน่ง : Title. 31. ลงนาม : Signature. 32. วัน-เดือน-ปี : Date.			
33. ประเภทของวัสดุที่ไม่เป็นอันตราย : Type of waste. 34. ปริมาณ : Quantity.			
35. การดำเนินการ : Action taken. 36. เหตุผล : Reason for action. 37. วันที่ส่งคืน : Date returned.			
38. หมายเลข : W.P. no. 39. หมายเลขใบกำกับการขนส่ง : Returned manifest no.			

ฉบับที่ 3 ผู้ก่อการขนส่งวัสดุที่ไม่เป็นอันตราย

[illegible][illegible]

อัตราแบบพิเศษ

ใบแจ้งหนี้

ชื่อผู้ขาย: บริษัท ดอนบง จำกัด

ชื่อผู้ซื้อ: บริษัท ดอนบง จำกัด

เลขที่ใบแจ้งหนี้: 72-7991

วันที่ออกใบแจ้งหนี้: 30-05-66

จำนวนเงิน: 15,690

วันที่ชำระเงิน: 72-7991

จำนวนเงิน: 13,100

วันที่ชำระเงิน: 15,690

วันที่ชำระเงิน: 2,590

Uniform Industrial Non-Hazardous Waste Manifest

Manifest No.: PWM-KR00038

Generator: D Donbong Co., Ltd.

Waste Description: Industrial Waste

Waste Quantity: 15,690 kg

Waste Profile No.: 15 02 03

Waste Profile Name: Industrial Waste

Waste Profile Description: Industrial Waste

Waste Profile Address: 15 02 03

Waste Profile Phone: 15 02 03

Waste Profile Fax: 15 02 03

Waste Profile Email: 15 02 03

Waste Profile Website: 15 02 03

Waste Profile Social Media: 15 02 03

Waste Profile Other: 15 02 03

Waste Quantity: 15,690 kg

Waste Description: Industrial Waste

Waste Profile No.: 15 02 03

Waste Profile Name: Industrial Waste

Waste Profile Description: Industrial Waste

Waste Profile Address: 15 02 03

Waste Profile Phone: 15 02 03

Waste Profile Fax: 15 02 03

Waste Profile Email: 15 02 03

Waste Profile Website: 15 02 03

Waste Profile Social Media: 15 02 03

Waste Profile Other: 15 02 03

ฉบับที่ 6 ผู้ถือกำเนิดของเอกสารนี้

Manifest No.: PWM-KR00038

Generator: D Donbong Co., Ltd.

Waste Description: Industrial Waste

Waste Quantity: 15,690 kg

Waste Profile No.: 15 02 03

Waste Profile Name: Industrial Waste

Waste Profile Description: Industrial Waste

Waste Profile Address: 15 02 03

Waste Profile Phone: 15 02 03

Waste Profile Fax: 15 02 03

Waste Profile Email: 15 02 03

Waste Profile Website: 15 02 03

Waste Profile Social Media: 15 02 03

Waste Profile Other: 15 02 03

ฉบับที่ 6 ผู้ถือกำเนิดของเอกสารนี้

1 บทกวีและการแข่งขันวัสดุรีไซเคิลเพื่อสิ่งแวดล้อม : Uniform Industrial Non-Hazardous Waste Manifest

ฉบับที่ 2 ผักกักเนื้ของเสียกับรวบรวมไว้

แบบกำกับการขนส่ง 02

[illegible]

ส่วนที่ 1 เปรียบเทียบข้อมูลผู้ส่งและผู้รับ: THIS SECTION MUST BE COMPLETED BY THE GENERATOR. 1. ชื่อผู้ส่ง ผู้ผลิตวัสดุที่ไม่ใช่ของอันตราย: Generator name and mailing address. บริษัท ไทยเคมีภัณฑ์ จำกัด 123 หมู่ 5 ต. บางพลี อ. บางพลี จ. สมุทรปราการ 10110		ส่วนที่ 2 เปรียบเทียบข้อมูลผู้รับและผู้รับ: THIS SECTION MUST BE COMPLETED BY THE RECIPIENT. 2. ชื่อผู้รับ ผู้ผลิตวัสดุที่ไม่ใช่ของอันตราย: Recipient name and mailing address. บริษัท ไทยเคมีภัณฑ์ จำกัด 456 หมู่ 8 ต. บางพลี อ. บางพลี จ. สมุทรปราการ 10110	
3. รายละเอียดวัสดุที่ไม่ใช่ของอันตราย: Waste Description. A. ชื่อวัสดุที่ไม่ใช่ของอันตราย: Waste Name. วัสดุเคมีภัณฑ์อันตราย		B. ชื่อประเภทของวัสดุที่ไม่ใช่ของอันตราย: Hazard Class. 15.03.83	
4. รายละเอียดการขนส่ง: Transport Details. C. วิธีการขนส่ง: Transport Method. รถบรรทุก		D. รายละเอียดการขนส่ง: Transport Details. 15.03.83	
5. รายละเอียดการขนส่ง: Transport Details. E. รายละเอียดการขนส่ง: Transport Details. รถบรรทุก		F. รายละเอียดการขนส่ง: Transport Details. รถบรรทุก	
6. รายละเอียดการขนส่ง: Transport Details. G. รายละเอียดการขนส่ง: Transport Details. รถบรรทุก		H. รายละเอียดการขนส่ง: Transport Details. รถบรรทุก	
7. รายละเอียดการขนส่ง: Transport Details. I. รายละเอียดการขนส่ง: Transport Details. รถบรรทุก		J. รายละเอียดการขนส่ง: Transport Details. รถบรรทุก	
8. รายละเอียดการขนส่ง: Transport Details. K. รายละเอียดการขนส่ง: Transport Details. รถบรรทุก		L. รายละเอียดการขนส่ง: Transport Details. รถบรรทุก	
9. รายละเอียดการขนส่ง: Transport Details. M. รายละเอียดการขนส่ง: Transport Details. รถบรรทุก		N. รายละเอียดการขนส่ง: Transport Details. รถบรรทุก	
10. รายละเอียดการขนส่ง: Transport Details. O. รายละเอียดการขนส่ง: Transport Details. รถบรรทุก		P. รายละเอียดการขนส่ง: Transport Details. รถบรรทุก	
11. รายละเอียดการขนส่ง: Transport Details. Q. รายละเอียดการขนส่ง: Transport Details. รถบรรทุก		R. รายละเอียดการขนส่ง: Transport Details. รถบรรทุก	
12. รายละเอียดการขนส่ง: Transport Details. S. รายละเอียดการขนส่ง: Transport Details. รถบรรทุก		T. รายละเอียดการขนส่ง: Transport Details. รถบรรทุก	
13. รายละเอียดการขนส่ง: Transport Details. U. รายละเอียดการขนส่ง: Transport Details. รถบรรทุก		V. รายละเอียดการขนส่ง: Transport Details. รถบรรทุก	
14. รายละเอียดการขนส่ง: Transport Details. W. รายละเอียดการขนส่ง: Transport Details. รถบรรทุก		X. รายละเอียดการขนส่ง: Transport Details. รถบรรทุก	
15. รายละเอียดการขนส่ง: Transport Details. Y. รายละเอียดการขนส่ง: Transport Details. รถบรรทุก		Z. รายละเอียดการขนส่ง: Transport Details. รถบรรทุก	

ฉบับที่ 3 ผู้ก่อการเกิดกับวิสัยกรมโรงงาน

[illegible][illegible]

รูปแบบการกระจายของข้อมูลปริมาณขยะมูลฝอย : Uniform Industrial Non-Hazardous Waste Manifest


จนกระทั่ง กรมโทรคมนาคมฯ มีคำสั่งปิดให้บริการ

ใบกำกับภาชนะบรรจุขยะที่เป็นอันตราย : Uniform Industrial Non-Hazardous Waste Manifest

หมายเลขใบกำกับภาชนะบรรจุขยะ : Manifest No. <u>PA/M-M-6-02/000140</u>	
ส่วนที่ 1 การกล่าวยุติการขนส่งขยะที่เป็นอันตราย : THIS SECTION MUST BE COMPLETED BY THE GENERATOR.	
1. ชื่อ-ที่อยู่ ผู้ผลิตขยะที่เป็นอันตราย : Generator name and mailing address. บริษัท อุตสาหกรรมพลาสติก จำกัด 19 ม.3 ต.หนองปรือ อ.บางพลีใหญ่ จ.สมุทรปราการ โทรสาร : <u>02-000-0000</u> โทรสาร : <u>02-000-0000</u>	
2. รายละเอียดการขนส่งขยะที่เป็นอันตราย : Waste Description. A. ชื่อขยะที่เป็นอันตราย : Waste Name. <u>พลาสติกชนิดแข็ง</u> D. หมายเลขขยะ : EPAMOI waste no. <u>15.02.03</u>	
B. ชื่อทางเทคนิค : Technical Name. <u>พลาสติกแข็ง</u> C. ประเภทของขยะ : Hazard Class. <u>15.02.03</u>	
E. การบรรจุ : Container. ประเภท : <u>200 L Drum</u> F. ปริมาณรวมทั้งหมด : Total Quantity, <u>15.02.03</u> หน่วย : <u>TON</u> G. หมายเลข : <u>1</u> H. หมายเลข : <u>1</u>	
4. รายละเอียดการขนส่งขยะที่เป็นอันตราย : Additional descriptions for waste listed above.	
5. ข้อมูลการดำเนินการขนส่งขยะที่เป็นอันตราย : Special handling instruction and additional information.	
6. หมายเลขโทรศัพท์ติดต่อฉุกเฉิน : Emergency response contact phone no. <u>040-8888888</u> ชื่อ : <u>XXXXXXXXXX</u>	
7. ชื่อ-สกุล : Name. <u>XXXXXXXXXX</u> 8. ตำแหน่ง : Title. <u>XXXXXXXXXX</u>	
9. อักษรย่อ : Signature. <u>XXXXXXXXXX</u> 10. วันที่ : Date. <u>20-6-66</u> 11. เวลา : Time. <u>11.00</u>	
ส่วนที่ 2 การกล่าวยุติการขนส่งขยะที่เป็นอันตราย : THIS SECTION MUST BE COMPLETED BY THE TRANSPORTER	
12. ชื่อ-ที่อยู่ผู้ขนส่ง : Transporter name and address. บริษัท ขนส่งขยะ จำกัด 3861 หมู่ 4 ต.หนองปรือ อ.บางพลีใหญ่ จ.สมุทรปราการ โทร : <u>02-000-0000</u> โทร : <u>02-000-0000</u>	
13. ประเภท : Type. <u>รถบรรทุก</u> 14. หมายเลข : Registration no. <u>20-6-66</u> 15. หมายเลขโทรศัพท์ : Box no. <u>XXXXXXXXXX</u>	
16. หมายเลข : Title. <u>XXXXXXXXXX</u> 17. ชื่อ-สกุล : Name. <u>XXXXXXXXXX</u> 18. ตำแหน่ง : Title. <u>XXXXXXXXXX</u>	
19. อักษรย่อ : Signature. <u>XXXXXXXXXX</u> 20. วันที่ : Date. <u>20-6-66</u> 21. เวลา : Time. <u>11.00</u>	
ส่วนที่ 3 การกล่าวยุติการขนส่งขยะที่เป็นอันตราย : THIS SECTION MUST BE COMPLETED BY THE PROCESSOR.	
22. ชื่อ-ที่อยู่ผู้รับขยะ : Processor name and address. บริษัท อุตสาหกรรมพลาสติก จำกัด 3861 หมู่ 4 ต.หนองปรือ อ.บางพลีใหญ่ จ.สมุทรปราการ โทร : <u>02-000-0000</u> โทร : <u>02-000-0000</u>	
23. ชื่อ-สกุล : Name. <u>XXXXXXXXXX</u> 24. ตำแหน่ง : Title. <u>XXXXXXXXXX</u>	
25. อักษรย่อ : Signature. <u>XXXXXXXXXX</u> 26. วันที่ : Date. <u>20-6-66</u> 27. เวลา : Time. <u>11.00</u>	
28. ชื่อ-สกุล : Name. <u>XXXXXXXXXX</u> 29. ตำแหน่ง : Title. <u>XXXXXXXXXX</u>	
30. อักษรย่อ : Signature. <u>XXXXXXXXXX</u> 31. วันที่ : Date. <u>20-6-66</u> 32. เวลา : Time. <u>11.00</u>	
33. ชื่อ-สกุล : Name. <u>XXXXXXXXXX</u> 34. ตำแหน่ง : Title. <u>XXXXXXXXXX</u>	
35. อักษรย่อ : Signature. <u>XXXXXXXXXX</u> 36. วันที่ : Date. <u>20-6-66</u> 37. เวลา : Time. <u>11.00</u>	
38. ชื่อ-สกุล : Name. <u>XXXXXXXXXX</u> 39. ตำแหน่ง : Title. <u>XXXXXXXXXX</u>	
40. อักษรย่อ : Signature. <u>XXXXXXXXXX</u> 41. วันที่ : Date. <u>20-6-66</u> 42. เวลา : Time. <u>11.00</u>	

ภาคผนวก 21

วิธีปฏิบัติงาน เรื่อง การตรวจรับสารเคมี

	บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด	เลขที่เอกสาร(Document No.)	แก้ไขครั้งที่ (Revision)		
วิธีปฏิบัติงาน (Work Instruction) ขั้นตอนการตรวจรับสารเคมี (Chemical Receiving)		WI-OPT-12	00		
		วันที่บังคับใช้ (Date)	หน้า (Page)		
		20 กรกฎาคม 2560	1	จาก (of)	5

วิธีปฏิบัติงาน

Work Instruction

เรื่อง

การตรวจรับสารเคมี


(Chemical Receiving)

ผู้จัดทำ	ผู้ทบทวน	ผู้อนุมัติ
<div>.....</div> <div>วันที่.....</div>	<div>.....</div> <div>วันที่.....</div>	<div>.....</div> <div>วันที่.....</div>

ตารางบันทึกการแก้ไขเอกสาร

แก้ไขครั้งที่	ผู้แก้ไข	วันที่มีผลบังคับใช้	หน้าที่แก้ไข	จำนวนหน้ารวม	วัตถุประสงค์	รายละเอียดการเปลี่ยนแปลง
00	ธวัชชัย	20 ก.ค.60	-	4	ประกาศใช้	เขียนขึ้นใหม่ทั้งหมด

"เอกสารนี้เป็นเอกสาร ใช้ภายในหน่วยงานของบริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด เท่านั้น
หากมีการพิมพ์เอกสารจะถือว่าเอกสารนั้นเป็นเอกสารไม่ควบคุม"

	บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด	เลขที่เอกสาร(Document No.)	แก้ไขครั้งที่ (Revision)		
วิธีปฏิบัติงาน (Work Instruction) ขั้นตอนการตรวจรับสารเคมี (Chemical Receiving)		WI-OPT-12	00		
		วันที่บังคับใช้ (Date)	หน้า (Page)		
		20 กรกฎาคม 2560	2	จาก (of)	5

					ครั้งที่ 1	เพื่อใช้เป็นวิธีปฏิบัติงาน

1. วัตถุประสงค์

เพื่อกำหนดขั้นตอนให้ปฏิบัติงานเป็นไปอย่างเป็นระบบและถูกต้องในการปฏิบัติงาน สำหรับการรับเข้าสารเคมี

2. ขอบเขต


วิธีปฏิบัติงานนี้ ใช้ใน โรงไฟฟ้าคลองหลวง ของ บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด เท่านั้น

3. คำจำกัดความ

บริษัทฯ หมายถึง บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด
พนักงาน หมายถึง พนักงานของ บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด


4. ผู้ปฏิบัติ

“เอกสารนี้เป็นเอกสาร ใช้ภายในหน่วยงานของบริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด เท่านั้น
หากมีการพิมพ์เอกสารจะถือว่าเอกสารนั้นเป็นเอกสารไม่ควบคุม”

	บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด	เลขที่เอกสาร(Document No.)	แก้ไขครั้งที่ (Revision)		
วิธีปฏิบัติงาน (Work Instruction) ขั้นตอนการตรวจรับสารเคมี (Chemical Receiving)		WI-OPT-12	00		
		วันที่บังคับใช้ (Date)	หน้า (Page)		
		20 กรกฎาคม 2560	3	จาก (of)	5

- 4.1 ผู้จัดการงานเดินเครื่อง
 - 4.1.1 ถ้ากับดูแลการปฏิบัติงานในการทำงานเพื่อให้เป็นไปตามระบบและขั้นตอนของ WI-OPT-10
- 4.2 หัวหน้ากะ
 - 4.2.1 ทำหน้าที่ควบคุมตรวจสอบและออกคำสั่ง เพื่อให้การปฏิบัติงานเป็นไปอย่างถูกต้องและมีความปลอดภัย
 - 4.2.2 ทำหน้าที่ในการประสานงานร่วมกันกับทางส่วนซ่อมบำรุงเพื่อการแก้ปัญหาอย่างเร่งด่วน และรายงานต่อผู้จัดการงานเดินเครื่อง
- 4.3 พนักงานเดินเครื่อง
 - 4.3.1 ทำหน้าที่ตรวจสอบจอมอนิเตอร์และรายงานสภาพโดยรวมของโรงงาน ให้หัวหน้ากะรับทราบ
 - 4.3.2 ทำการจดค่าพารามิเตอร์ และคอยตรวจสอบที่หน้าจอมอนิเตอร์ใน process โดยรวมของโรงไฟฟ้า
 - 4.3.3 ทำหน้าที่ตรวจสอบหน้างานและรายงานสภาพของโรงไฟฟ้า หากเกิดความผิดปกติขึ้น
 - 4.3.4 ปฏิบัติงาน และ คอยตรวจสอบหน้างานหรือประจำจุดต่างๆตามคำสั่งของหัวหน้ากะ
- 4.4 พนักงานเคมี
 - 4.4.1 ทำหน้าที่ควบคุมการเดินเครื่องผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ ,ตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง,ตรวจรับสารเคมี และควบคุมกากของเสีย
- 4.5 พนักงานส่วนซ่อมบำรุง
 - 4.5.1 บำรุงและดูแลรักษาซ่อมแซมเครื่องจักร ให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ
- 4.6 เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย
 - 4.6.1 ประสานงานกับบริษัทภายนอกในการปรับเทียบอุปกรณ์วัดประจำปี
5. ขั้นตอนการปฏิบัติงาน
 - 5.1 พนักงานขับรถส่งสารเคมี ติดต่อบัอม ปรภ. เพื่อให้ปรภ.ติดต่อนักเคมีหรือพนักงานเดินเครื่องรับทราบก่อนเข้าสู่พื้นที่บริษัท
 - 5.2 พนักงานขับรถส่งสารเคมีนำใบขังน้ำหนัก, ใบส่งของชั่วคราว, COA และใบอนุญาตเข้าโรงไฟฟ้ามาติดต่อนักเคมีหรือพนักงานเดินเครื่อง
 - 5.3 นักเคมีหรือพนักงานเดินเครื่องตรวจสอบความถูกต้องของเอกสาร เช่นชื่อโรงงาน ที่อยู่หรือเลขใบส่งของถูกต้องหรือไม่
 - 5.4 ผู้มาส่งสารเคมีขับรถไปบริเวณ Chemical Dosing Tank
 - 5.5 ทำการต่อ power plug ตามจุดที่กำหนด
 - 5.6 ก่อนเติมสารเคมีผู้ส่งต้องสวมใส่ PPE เพื่อความปลอดภัยในการปฏิบัติงานทั้งผู้ส่งและผู้รับสารเคมี
 - 5.7 จากนั้นทำการ เติมเคมีลง Chemical Dosing Tank
 - 5.8 ทำการบันทึกรายละเอียดต่างๆลงใน WF-OPT-12-001
 - 5.9 พนักงานโรงไฟฟ้าลงนามในใบอนุญาตเข้าเขตโรงไฟฟ้า ใบส่งของ และใบขังน้ำหนัก

“เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในหน่วยงานของบริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด เท่านั้น
หากมีการพิมพ์เอกสารจะถือว่าเอกสารนั้นเป็นเอกสารไม่ควบคุม”


	บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด	เลขที่เอกสาร(Document No.)	แก้ไขครั้งที่ (Revision)		
วิธีปฏิบัติงาน (Work Instruction) ขั้นตอนการตรวจรับสารเคมี (Chemical Receiving)		WI-OPT-12	00		
		วันที่บังคับใช้ (Date)	หน้า (Page)		
		20 กรกฎาคม 2560	4	จาก (of)	5



6. ข้อควรระวังด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม

6.1 ให้อุปกรณ์ความปลอดภัยส่วนบุคคล ซึ่งประกอบด้วย ถุงมือกันสารเคมี แวนตาป้องกันสารเคมี และรองเท้ากันสารเคมี

“เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในหน่วยงานของบริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด เท่านั้น
 หากมีการเพิ่มหรือเอกสารจะถือว่าเอกสารนั้นเป็นเอกสารไม่ควบคุม”

	บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด	เลขที่เอกสาร(Document No.)	แก้ไขครั้งที่ (Revision)		
วิธีปฏิบัติงาน (Work Instruction) ขั้นตอนการตรวจรับสารเคมี (Chemical Receiving)		WI-OPT-12	00		
		วันที่บังคับใช้ (Date)	หน้า (Page)		
		20 กรกฎาคม 2560	5	จาก (of)	5

สำหรับปฏิบัติงาน

6.2 เมื่อสารเคมีสัมผัสกับร่างกายต้องรีบล้างด้วยน้ำสะอาดโดยให้น้ำไหลผ่านจนอาการเริ่มดีขึ้น

6.3 ทำการติด MSDS สารเคมีแต่ละชนิดไว้บริเวณที่จัดเก็บ บนรถขนส่งสารเคมี และที่ปฏิบัติงาน

7. บันทึก

- Chemical Receiving

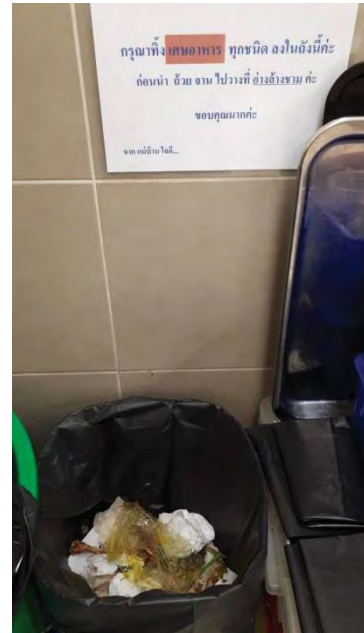
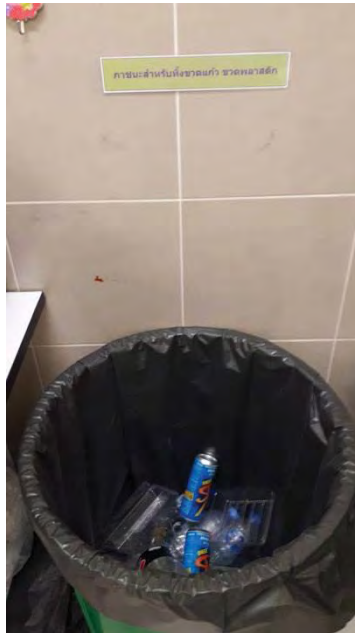
WF-OPT-12-001

“เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในหน่วยงานของบริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด เท่านั้น
หากมีการพิมพ์เอกสารจะถือว่าเอกสารนั้นเป็นเอกสารไม่ควบคุม”

ภาคผนวก 22

ภาพแสดงการแยกมูลฝอยของโครงการ

การคัดแยกทิ้งขยะต่างๆไป ของโรงไฟฟ้าคลองหลวง



ภาคผนวก 23

ใบเสร็จรับเงินค่าธรรมเนียมเก็บและขนมูลฝอย



ใบเสร็จรับเงิน

เลขที่ RCPT-01263/66
วันที่ 4 มกราคม 2566

เทศบาลเมืองคลองหลวง

ได้รับเงินจาก ม. คลองหลวงบุรีสิทธิ์ จำกัด (สาขา 00001)

ลำดับ	รายการ	รหัสบัญชี	จำนวนเงิน (บาท)	หมายเหตุ
ท้าย 1/9 ม.3 (0135555007522) ม.- ต.- ก.- ต.คลองหนึ่ง อ.คลอง หลวง จ.ปทุมธานี				
1	ค่าธรรมเนียมเก็บและขนมูลฝอย	4401030106.001	480.00	ม.ก66
รวมเงิน			480.00	

คำอธิบาย (พร้อมแปดสิบบาทถ้วน)

ไว้เป็นกาถูกต้องแล้ว

ลงชื่อ



ใบเสร็จรับเงิน

เลขที่ RCPT-02504/66
วันที่ 15 กุมภาพันธ์ 2566

เทศบาลเมืองคลองหลวง

ได้รับเงินจาก บริษัท คลองหลวงบุรีสิทธิ์ จำกัด (สาขา 00001)

ลำดับ	รายการ	รหัสบัญชี	จำนวนเงิน (บาท)	หมายเหตุ
ท้าย 1/9 หมู่3 ม.- ต.- ก.- ต.คลองหนึ่ง อ.คลอง หลวง จ.ปทุมธานี				
1	ค่าธรรมเนียมเก็บและขนมูลฝอย	4401030106.001	480.00	ม.พ.66 (0135555007522)
รวมเงิน			480.00	

คำอธิบาย (พร้อมแปดสิบบาทถ้วน)

ไว้เป็นกาถูกต้องแล้ว

ลงชื่อ



ใบเสร็จรับเงิน

เลขที่ RCPT-03192/66
วันที่ 9 มีนาคม 2566

เทศบาลเมืองคลองหลวง

ได้รับเงินจาก บริษัท กลองหลวงทิลส์ จำกัด (สาขาที่00001)

ลำดับ	รายการ	รหัสบัญชี	จำนวนเงิน (บาท)	หมายเหตุ
ที่อยู่ 1/9 หมู่3 ม.- ซ.- ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี				
1	ค่าธรรมเนียมเก็บและขายเมล็ดพืช	4401030106.001	480.00	มี.ก.66 (0135555007522)
รวมเงิน			480.00	

ตัวอักษร (สำหรับเติมใบกำกับเงิน)

ไว้เป็นหลักฐาน

ลงชื่อ



ใบเสร็จรับเงิน

เลขที่ RCPT-04312/66
วันที่ 18 เมษายน 2566

เทศบาลเมืองคลองหลวง

ได้รับเงินจาก บริษัท กลองหลวงทิลส์ จำกัด (สาขาที่00001)

ลำดับ	รายการ	รหัสบัญชี	จำนวนเงิน (บาท)	หมายเหตุ
ที่อยู่ 1/9 หมู่3 ม.- ซ.- ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี				
1	ค่าธรรมเนียมเก็บและขายเมล็ดพืช	4401030106.001	480.00	มี.ก.66 (0135555007522)
รวมเงิน			480.00	

ตัวอักษร (สำหรับเติมใบกำกับเงิน)

ไว้เป็นหลักฐาน

ลงชื่อ



ใบเสร็จรับเงิน

เลขที่ RCPT-04982/66
วันที่ 10 พฤษภาคม 2566

เทศบาลเมืองคลองหลวง

ได้รับเงินจาก บ. คลองหลวงยูทิลิตี้ จำกัด (เลขที่ 00001)

ลำดับ	รายการ	รหัสบัญชี	จำนวนเงิน (บาท)	หมายเหตุ
ที่อยู่ 1/9 ม.3 ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี				
1	ค่าธรรมเนียมที่ดินและโฉนดที่ดิน	4401030106.001	480.00 พ.ศ66 (0135555007522)	
รวมเงิน			480.00	

ตัวอักษร (สี่ร้อยแปดสิบบาทถ้วน)

ใบเป็นการถูกต้องแล้ว

ลงชื่อ



ใบเสร็จรับเงิน

เลขที่ RCPT-04982/66
วันที่ 10 พฤษภาคม 2566

เทศบาลเมืองคลองหลวง

ได้รับเงินจาก บ. คลองหลวงยูทิลิตี้ จำกัด (เลขที่ 00001)

ลำดับ	รายการ	รหัสบัญชี	จำนวนเงิน (บาท)	หมายเหตุ
ที่อยู่ 1/9 ม.3 ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี				
1	ค่าธรรมเนียมที่ดินและโฉนดที่ดิน	4401030106.001	480.00 พ.ศ66 (0135555007522)	
รวมเงิน			480.00	

ตัวอักษร (สี่ร้อยแปดสิบบาทถ้วน)

ใบเป็นการถูกต้องแล้ว

ลงชื่อ

ผู้รับเงิน
(นางสาวกัญญลักษณ์ ปันแย้ม)
ผู้อำนวยการสำนักงานธุรการ