

ภาคผนวก 53ข

ตัวอย่างบันทึกการตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย

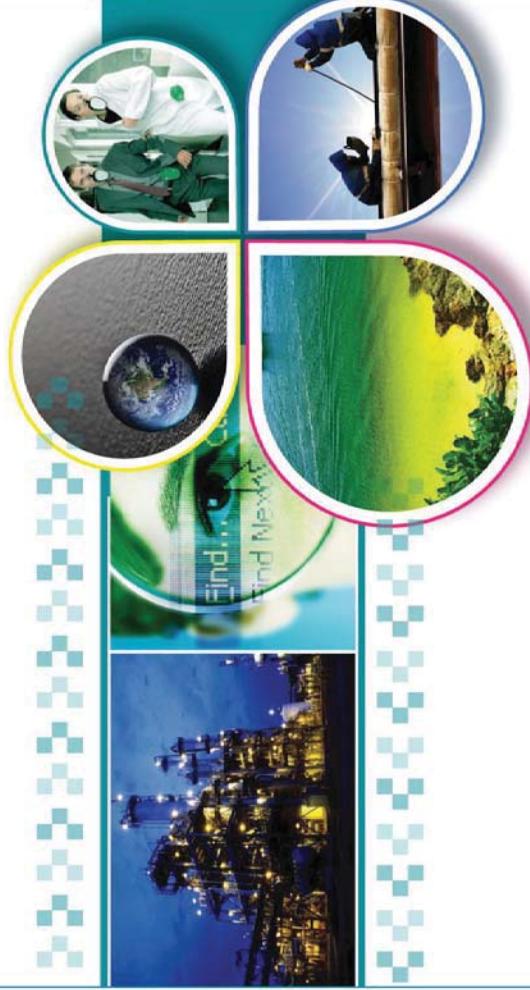


Fire Protection Systems

PM Fire Protection Systems

2022 (1/2)

GC Oxirane Co., Ltd.



บริษัท เอ็นพีซี เซฟตี้ แอนด์ เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด
NPC Safety and Environmental Service Co., Ltd.
www.npc-se.co.th

Fire Protection Systems

PM Fire Protection Systems

2022 (1/2)

Presented to

GC Oxirane Co., Ltd.

July 2022

NPC SAFETY AND ENVIRONMENTAL SERVICE CO.,LTD.

HEAD OFFICE
55/51 Erawan Complex, Building A, 15th Floor, Witthayu Road, Chulachak,
Bangkok 10500, Thailand Tel : +66 (0) 2265-8110 Fax : +66 (0) 2265-8338

RAYONG OFFICE
209 Paksong Songkhro Road, Tambon Maeng, 15 Muang Maeng Rayong,
Rayong 21150, Thailand Tel. : +66 (0) 3861-7720 Fax. : +66 (0) 3861-7701

www.npc-se.co.th



Content

NOVEC-1230 Suppression Systems	1
CO2 (low-pressure) Suppression Systems	2
Fire Alarm Systems	3
VESDA Systems	4
Fire Alarm System (Manual Call point in Process Area)	5
Alarm Valve of Fire Sprinkler System	6
Calibration Certificate	7
Engineer License	8

Index

1
2
3
4
5
6
7
8

Index 1

NOVEC-1230 Suppression Systems





CERTIFICATE OF ACCEPTANCE NOVEC-1230 FIRE SUPPRESSION SYSTEM

Client : GC OXIRANE COMPANY LIMITED
System : Novec-1230 Suppression System
Area : Comms. Room Safety and Security Office Building
Date : July 2022
Inspector : Mr. Saktawee Konlay

GENERAL DATA RECORD

1 Novec-1230 Cylinder Weight

Cylinder No.	N/A
Gross	N/A
Net	N/A
Novec	N/A

Note: 1) Data from Cylinders

ELECTRIC DATA RECORD

2 Battery Voltage

Battery Number	1	2
Specification Voltage (VDC)	12	12
Test Voltage (VDC)	13.5	13.5

FUNCTIONAL TEST

1 Automatic Operation

1.1 First Zone Alarm

Activate smoke detector/heat detector of first zone

FCP is shown "ALARM"

N03L01D042 44-SDC-7501 SMOKE DETECTOR S&S_COMM
N03L01D053 44-SDC-7512 SMOKE DETECTOR S&S_COMM

Alarm bell is sounded in first alarm : Steady sounded

Alarm signal is sent to central fire alarm panel

ACCEPTABLE

☒ Yes ☐ No

☒ Yes ☐ No

☒ Yes ☐ No

☒ Yes ☐ No

1.2 Second Zone Alarm (Predischarge)

Activate smoke detector/heat detector of second zone

N03L01D055 44-SDC-7542 SMOKE DETECTOR S&S_COMM

Strobe/horn is sounded in second alarm : Pulsing sounded

Alarm signal is sent to central fire alarm panel

Time Delay : Start count down from 60 to 0 sec.

Activate abort switch : Press and hold

N07L01M003 36-AS-7502 ABORT SWITCH S&S_COMM

FCP is shown "ABORT"

Time delay : Hold for 60 sec.

Deactivate abort switch : Time delay start count down from 60 sec.

ACCEPTABLE

☒ Yes ☐ No

☒ Yes ☐ No

☒ Yes ☐ No

☒ Yes ☐ No

☒ Yes ☐ No

☒ Yes ☐ No

☒ Yes ☐ No

☒ Yes ☐ No



Summary of PM Fire Fighting Systems.

NOVEC 1230 System

OWNER : GC OXIRANE COMPANY LIMITED

DATE : July 20-24, 2022

Item	Tag No.	Details	Area	Test by					Results	Remark
				Detector Test	Function Test	Strobe Horn Bell	Alarm Signal to FCP	Solenoid Valve		
1	Comms. Room	NOVEC 1230 System	Safety and Security Office Building	✓	✓	✓	✓	✓	Normal	
2	Security & CCTV Room	NOVEC 1230 System	Safety and Security Office Building	✓	✓	✓	✓	✓	Normal	
3	CCR Room	NOVEC 1230 System	Central Control Building	✓	✓	✓	✓	✓	Abnormal	1. Drive Gas Bottle Selector Solenoid Valve Drop ต่ำกว่าเกณฑ์ จำนวน 1 cylinder - ชุด Main Selector Solenoid Valve CCR Room
4	Rack Room	NOVEC 1230 System	Central Control Building	✓	✓	✓	✓	✓	Abnormal	1. Drive Gas Bottle Selector Solenoid Valve Drop ต่ำกว่าเกณฑ์ จำนวน 1 cylinder - ชุด Main Selector Solenoid Valve CCR Room
5	Telecom Room	NOVEC 1230 System	Central Control Building	✓	✓	✓	✓	✓	Abnormal	1. ไม่แสดงสถานะติดสับเบรก เวลาทดสอบ - Function Cross-zone detection ไฟไม่โชว์ที่ Pre-Discharge แต่ไปโชว์ที่ Discharge - Pressure Switch Test ไฟไม่โชว์ที่ Discharge Telecom Room แต่ไปโชว์ที่ Engineer Room 2. Function Test ชุด Reserve Selector Solenoid Valve No Active 3. Drive Gas Bottle Selector Solenoid Valve Drop ต่ำกว่าเกณฑ์ จำนวน 1 cylinder - ชุด Reserve Selector Solenoid Valve Telecom Room
6	Engineer Room	NOVEC 1230 System	Central Control Building	✓	✓	✓	✓	✓	Abnormal	1. ไม่แสดงสถานะติดสับเบรก เวลาทดสอบ - Pressure Switch Test ไฟไม่โชว์ที่ Discharge Engineer Room แต่ไปโชว์ที่ Telecom Room
7	Battery Room	NOVEC 1230 System	Central Control Building	✓	✓	✓	✓	✓	Normal	
8	UPS Room	NOVEC 1230 System	Central Control Building	✓	✓	✓	✓	✓	Normal	

NOTE: *การนับเวลาการฉีดสาร Novec 1230*


- หลังจาก Smoke Detector ขึ้นได้ 2 ชุด (Cross Zone) delay timer 60 sec. ในการสั่งฉีด
- หลังจากกดปุ่มฆ่าเวลา (Abort Switch) delay timer 60 sec. ในการสั่งฉีด
- สั่งฉีดโดยการ Manual Release delay timer 60 sec. ในการสั่งฉีด

WITNESSES BY:

(Mr. Sira Payungpan)

USER BY:

()



CERTIFICATE OF ACCEPTANCE

NOVEC-1230 FIRE SUPPRESSION SYSTEM

Client : GC OXIRANE COMPANY LIMITED

System : Novec-1230 Suppression System

Area : Commis. Room Safety and Security Office Building

Date : July 2022

Inspector : Mr. Saktawee Konlay

1.3 System Discharge

Time delay : 60 sec.

FCP is shown "RELEASE"

Strobe/horn is sounded : Steady sounded

Solenoid drive card : Operated (24 VDC output)

N07L01M031 36-E-7501/7502 ELECTRICAL CONTROL SWITCH

Discharge signal is sent to central fire alarm panel

Discharge lamp : On

Pressure switch : Operated

N07L01M010 36-PS-7501 PRESSURE SWITCH

2 Manual Operation

2.1 Press Manual Discharge Station

Activate Manual Release Station

N07L01M004 36-MRS-7502 MANUAL RELEASE STATION CCB_CONTROL

Time delay : Hold for 60 sec.

FCP is shown "RELEASE"

Strobe/horn is sounded : Steady sounded and flashed

Solenoid drive card : Operated (24 VDC output)

N07L01M031 36-E-7501/7502 ELECTRICAL CONTROL SWITCH

Discharge signal is sent to central fire alarm panel

Discharge lamp : On

Pressure switch : Operated

N07L01M010 36-PS-7501 PRESSURE SWITCH

3 Trouble Signal

3.1 Disconnect AC Power

AC. NORMAL LED : Off

TROUBLE LED : On

3.2 Remove Battery

AC. NORMAL LED : On

ACCEPTABLE

☒

 Yes ☐ No

☒

 Yes ☐ No

☒

 Yes ☐ No

☒

 Yes ☐ No

S&S_COMM

☒☒☒


S&S_COMM

ACCEPTABLE

☒

 Yes ☐ No☒☒☒

S&S_COMM



CERTIFICATE OF ACCEPTANCE

NOVEC-1230 FIRE SUPPRESSION SYSTEM

Client : GC OXIRANE COMPANY LIMITED

System : Novec-1230 Suppression System

Area : Commis. Room Safety and Security Office Building

Date : July 2022

Inspector : Mr. Saktawee Konlay

TROUBLE LED : On

☒

 Yes ☐ No

3.3 Remove Smoke Detector

TROUBLE LED : On

☒

 Yes ☐ No

3.4 Remove Solenoid Valve

TROUBLE LED : On

☒

 Yes ☐ No

3.4 Key Maintenance Switch

TROUBLE LED : On

☒

 Yes ☐ No

3.5 Remote Trouble Signal to Central Fire Alarm

TROUBLE LED : On

☒

 Yes ☐ No

4 Summary of all Functions Test

4.1 Control panel is normal operation

4.2 All LEDs on control panel is shown correctly

4.3 All smoke detectors are normal operation

4.4 All heat detectors are normal operation

4.5 Abort switch is normal operation

4.6 Manual discharge station is normal operation

4.7 Key Maintenance Switch is normal operation

4.7 All alarm bells are sounded

4.8 All strobe/horns are sounded and flashed

4.9 All strobe are flashed

4.10 All agent release cards are normal operation

4.11 All batteries is normal condition

4.12 Solenoid Valve is normal condition

4.13 Pressure Switch is normal condition

ACCEPTABLE

☒

 Yes ☐ No

☒

 Yes ☐ No☒☒

ACCEPTABLE

☒☒☒☒

ACCEPTABLE

☒☒☒☒

ACCEPTABLE

☒☒☒☒

ACCEPTABLE

☒☒☒☒

ACCEPTABLE

☒☒☒☒

ACCEPTABLE

☒☒☒☒

ACCEPTABLE

☒☒☒☒

ACCEPTABLE

☒☒☒☒

ACCEPTABLE

☒☒☒☒

ACCEPTABLE

☒☒☒☒

ACCEPTABLE

☒☒☒☒

ACCEPTABLE

☒☒☒☒

ACCEPTABLE

☒☒☒☒

ACCEPTABLE

☒☒☒☒

ACCEPTABLE

☒☒☒☒

ACCEPTABLE

☒☒☒☒

ACCEPTABLE

☒☒☒☒

ACCEPTABLE

☒☒☒☒

ACCEPTABLE

☒☒☒☒

ACCEPTABLE

☒☒☒☒

ACCEPTABLE

☒☒☒☒

ACCEPTABLE

☒☒☒☒

ACCEPTABLE

☒☒☒☒

ACCEPTABLE

☒☒☒☒

ACCEPTABLE

☒☒☒☒

ACCEPTABLE

☒☒☒☒

ACCEPTABLE

☒☒☒☒

ACCEPTABLE

☒☒☒☒

ACCEPTABLE

☒☒☒☒

ACCEPTABLE

☒☒☒☒

ACCEPTABLE

☒☒☒☒

ACCEPTABLE

☒☒☒☒

ACCEPTABLE

☒☒☒☒

ACCEPTABLE

☒☒☒☒

ACCEPTABLE

☒☒☒☒

ACCEPTABLE

☒☒☒☒

ACCEPTABLE

☒☒☒☒

ACCEPTABLE

☒☒☒☒

ACCEPTABLE

☒☒☒☒

ACCEPTABLE

☒☒☒☒

ACCEPTABLE

☒☒☒☒

ACCEPTABLE

☒☒☒☒

ACCEPTABLE

☒☒☒☒

ACCEPTABLE

☒☒☒☒

ACCEPTABLE

☒☒☒☒

ACCEPTABLE

☒☒☒☒

ACCEPTABLE

☒☒☒☒

ACCEPTABLE

☒☒☒☒

ACCEPTABLE

☒☒☒☒

ACCEPTABLE

☒☒☒☒

ACCEPTABLE

☒☒☒☒

ACCEPTABLE

☒☒☒☒

ACCEPTABLE

☒☒☒☒

ACCEPTABLE

☒☒☒☒

ACCEPTABLE

☒☒☒☒

ACCEPTABLE

☒☒☒☒

ACCEPTABLE

☒☒☒☒

ACCEPTABLE

☒☒☒☒

ACCEPTABLE

☒☒☒☒

ACCEPTABLE

☒☒☒☒

ACCEPTABLE

☒☒☒☒

ACCEPTABLE

☒☒☒☒

ACCEPTABLE

☒☒☒☒

ACCEPTABLE

☒☒☒☒

ACCEPTABLE

☒☒☒☒

ACCEPTABLE

☒☒☒☒

ACCEPTABLE

☒☒☒☒

ACCEPTABLE

☒☒☒☒

ACCEPTABLE

☒☒☒☒

ACCEPTABLE

☒☒☒☒

ACCEPTABLE

☒☒☒☒

ACCEPTABLE

☒☒☒☒

ACCEPTABLE

☒☒☒☒

ACCEPTABLE

☒☒☒☒

ACCEPTABLE

☒☒☒☒

ACCEPTABLE

☒☒☒☒

ACCEPTABLE

☒☒☒☒

ACCEPTABLE

☒☒☒☒

ACCEPTABLE

☒☒☒☒

ACCEPTABLE

☒☒☒☒

ACCEPTABLE

☒☒☒☒

ACCEPTABLE

☒☒☒☒

ACCEPTABLE

☒☒☒☒

ACCEPTABLE

☒☒☒☒

ACCEPTABLE

☒☒☒☒

ACCEPTABLE

☒☒☒☒

ACCEPTABLE

☒☒☒☒

ACCEPTABLE

☒☒☒☒

ACCEPTABLE

☒☒☒☒

ACCEPTABLE

☒☒☒☒

ACCEPTABLE

☒☒☒☒

ACCEPTABLE

☒☒☒☒

ACCEPTABLE

☒☒☒☒

ACCEPTABLE

☒☒☒☒

ACCEPTABLE

☒☒☒☒

ACCEPTABLE

☒☒☒☒

ACCEPTABLE

☒☒☒☒

ACCEPTABLE

☒☒☒☒

ACCEPTABLE

☒☒☒☒

ACCEPTABLE

☒☒☒☒

ACCEPTABLE

☒☒☒☒

ACCEPTABLE

☒☒☒☒

ACCEPTABLE

☒☒☒☒

ACCEPTABLE

☒☒☒☒

ACCEPTABLE

☒☒☒☒

ACCEPTABLE

☒



CERTIFICATE OF ACCEPTANCE
NOVEC-1230 FIRE SUPPRESSION SYSTEM

Client	GC OXIRANE COMPANY LIMITED
System	Novtec-1230 Suppression System
Area	Security & CCTV Room
Date	Safety and Security Office Building July 2022
Inspector	Mr. Saktawee Konlay

S&S SEC.CCTV

FCP is shown "ABORT"

FCP is shown "ABORT"	<input checked="" type="checkbox"/>	Yes	<input type="checkbox"/>	No
Time delay : Hold for 60 sec.	<input checked="" type="checkbox"/>	Yes	<input type="checkbox"/>	No
Deactivate abort switch : Time delay start count down from 60 sec.	<input checked="" type="checkbox"/>	Yes	<input type="checkbox"/>	No

Time delay : 60 sec.

1.3 System Discharge

FCP is shown "RELEASE"

FCP is shown "RELEASE"	<input checked="" type="checkbox"/>	Yes	<input type="checkbox"/>	No
Strobe/horn is sounded ; Steady sounded	<input checked="" type="checkbox"/>	Yes	<input type="checkbox"/>	No
Solenoid drive card : Operated (24 VDC output)	<input checked="" type="checkbox"/>	Yes	<input type="checkbox"/>	No

N07L01M032 36-E-7503/7504 ELECTRICAL CONTROL SWITCH

[illegible]

ACCEPTABLE

N07L01M011 36-PS-7502 PRESSURE SWITCH S&S_SEC.CCTV


Press Manual Discharge Station		ACCEPTABLE	
		Yes <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
Activate Manual Release Station			
N07L01M001	36-MRS-7501	MANUAL RELEASE STATION	S&S_SEC.CCTV

Time delay : Hold for 60 sec.	<input checked="" type="checkbox"/>	Yes	<input type="checkbox"/>	No
FCP is shown "RELEASE"	<input checked="" type="checkbox"/>	Yes	<input type="checkbox"/>	No

ACCEPTABLE

N07L01M032	36-E-7503/7504	ELECTRICAL CONTROL SWITCH	S&S_SEC.CCTV
Discharge signal is sent to central fire alarm panel		<input checked="" type="checkbox"/>	Yes <input type="checkbox"/>
Discharge lamp : On		<input checked="" type="checkbox"/>	Yes <input type="checkbox"/>
Pressure switch : Operated		<input checked="" type="checkbox"/>	Yes <input type="checkbox"/>
N07L01M011	36-PS-7502	PRESSURE SWITCH	S&S_SEC.CCTV

N07L01M011 36-PS-7502 PRESSURE SWITCH



NPS SAFETY AND ENVIRONMENTAL SERVICES

CERTIFICATE OF ACCEPTANCE NOVEC-1230 FIRE SUPPRESSION SYSTEM

Client	:	GC OXIRANE COMPANY LIMITED
System	:	Novec-1230 Suppression System
Area	:	Security & CCTV Room
Date	:	July 2022
Inspector	:	Mr. Saktawee Konlay

3 Trouble Signal

3.1 Disconnected AC. Power

AC. NORMAL LED : Off

TROUBLE LED : On

<input checked="" type="checkbox"/>	Yes	<input type="checkbox"/>	No	ACCEPTABLE
<input checked="" type="checkbox"/>	Yes	<input type="checkbox"/>	No	

3.2 Remove Battery

AC. NORMAL LED : On

TROUBLE LED : On

<input checked="" type="checkbox"/>	Yes	<input type="checkbox"/>	No	ACCEPTABLE
<input checked="" type="checkbox"/>	Yes	<input type="checkbox"/>	No	

3.3 Remove Smoke Detector

TROUBLE LED : On

<input checked="" type="checkbox"/>	Yes	<input type="checkbox"/>	No	ACCEPTABLE
-------------------------------------	-----	--------------------------	----	------------

3.4 Remove Solenoid Valve

TROUBLE LED : On

<input checked="" type="checkbox"/>	Yes	<input type="checkbox"/>	No	ACCEPTABLE
-------------------------------------	-----	--------------------------	----	------------

3.4 Key Maintenance Switch

TROUBLE LED : On

<input checked="" type="checkbox"/>	Yes	<input type="checkbox"/>	No	ACCEPTABLE
-------------------------------------	-----	--------------------------	----	------------

3.5 Remote Trouble Signal to Central Fire Alarm

TROUBLE LED : On

<input checked="" type="checkbox"/>	Yes	<input type="checkbox"/>	No	ACCEPTABLE
-------------------------------------	-----	--------------------------	----	------------

4 Summary of all Functions Test

4.1 Control panel is normal operation

<input checked="" type="checkbox"/>	Yes	<input type="checkbox"/>	No	ACCEPTABLE
-------------------------------------	-----	--------------------------	----	------------

4.2 All LEDs on control panel is shown correctly

<input checked="" type="checkbox"/>	Yes	<input type="checkbox"/>	No	ACCEPTABLE
-------------------------------------	-----	--------------------------	----	------------

4.3 All smoke detectors are normal operation

<input checked="" type="checkbox"/>	Yes	<input type="checkbox"/>	No	ACCEPTABLE
-------------------------------------	-----	--------------------------	----	------------

4.4 All heat detectors are normal operation

<input checked="" type="checkbox"/>	Yes	<input type="checkbox"/>	No	ACCEPTABLE
-------------------------------------	-----	--------------------------	----	------------

4.5 Abort switch is normal operation

<input checked="" type="checkbox"/>	Yes	<input type="checkbox"/>	No	ACCEPTABLE
-------------------------------------	-----	--------------------------	----	------------

4.6 Manual discharge station is normal operation

<input checked="" type="checkbox"/>	Yes	<input type="checkbox"/>	No	ACCEPTABLE
-------------------------------------	-----	--------------------------	----	------------

4.7 Key Maintenance Switch is normal operation

<input checked="" type="checkbox"/>	Yes	<input type="checkbox"/>	No	ACCEPTABLE
-------------------------------------	-----	--------------------------	----	------------

4.7 All alarm bells are sounded

<input checked="" type="checkbox"/>	Yes	<input type="checkbox"/>	No	ACCEPTABLE
-------------------------------------	-----	--------------------------	----	------------

4.8 All strobe/horns are sounded and flashed

<input checked="" type="checkbox"/>	Yes	<input type="checkbox"/>	No	ACCEPTABLE
-------------------------------------	-----	--------------------------	----	------------

4.9 All strobe are flashed

<input checked="" type="checkbox"/>	Yes	<input type="checkbox"/>	No	ACCEPTABLE
-------------------------------------	-----	--------------------------	----	------------

4.10 All agent release cards are normal operation

<input checked="" type="checkbox"/>	Yes	<input type="checkbox"/>	No	ACCEPTABLE
-------------------------------------	-----	--------------------------	----	------------

4.11 All batteries is normal condition

<input checked="" type="checkbox"/>	Yes	<input type="checkbox"/>	No	ACCEPTABLE
-------------------------------------	-----	--------------------------	----	------------



CERTIFICATE OF ACCEPTANCE
NOVEC-1230 FIRE SUPPRESSION SYSTEM

Client	GC OXTRANE COMPANY LIMITED
System	Novac-1230 Suppression System
Area	CCR ROOM (Central Control Building)
Date	July 2022
Inspector	Mr. Saktawee Konlay

N01L02D028	44-SDA-6210	SMOKE DETECTOR	CCB CONTROL
N01L02D028	44-SDA-6210	SMOKE DETECTOR	CCB CONTROL

Strobe/horn is sounded in second alarm : Pulsina sounded

Strobe/horn is sounded in second alarm : Pulsing sounded	<input checked="" type="checkbox"/>	Yes	<input type="checkbox"/>	No
Alarm signal is sent to central fire alarm panel	<input checked="" type="checkbox"/>	Yes	<input type="checkbox"/>	No
Time Delay : Start count down from 60 to 0 sec.	<input checked="" type="checkbox"/>	Yes	<input type="checkbox"/>	No
Activate abort switch : Press and hold	<input checked="" type="checkbox"/>	Yes	<input type="checkbox"/>	No

Activate abort switch : Press and hold

N05I01M002	36-AS-6201	ABORT SWITCH	CCB CONTROL

N05L01M007	36-AS-6204	ABORT SWITCH	CCB_CONTROL
N05L01M003	36-AS-6204	ABORT SWITCH	CCB_CONTROL

FCP is shown "ABORT"	<input checked="" type="checkbox"/>	Yes	<input type="checkbox"/>	No
Time delay : Hold for 60 sec.	<input checked="" type="checkbox"/>	Yes	<input type="checkbox"/>	No
Deactivate abort switch : Time delay start count down from 60 sec.	<input checked="" type="checkbox"/>	Yes	<input type="checkbox"/>	No

1.3 System Discharge

Time delay : 60 sec.

FCP is shown "RELEASE"	Yes	No
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Strobe/horn is sounded :	Steady sounded	Yes	No
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Solenoid drive card : Operated (24 VDC output)		Yes <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
N05L01M071	36-E-6201/6207	ELECTRICAL CONTROL SWITCH	CCB_CONTROL
N05L01M077	36-E-6201/6213	ELECTRICAL CONTROL SWITCH	CCB_CONTROL
Discharge signal is sent to central fire alarm panel		Yes <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
Discharge lamp : On		Yes <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
Pressure switch : Operated		Yes <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
N05L01M040	36-PS-76203	PRESSURE SWITCH	CCB_CONTROL

Manual Operation

Press Manual Discharge Station

N05I01M001	36-MRS-6201	MANUAL RELEASE STATION	CCB CONTROL
------------	-------------	------------------------	-------------

N03L01M004	30-MRS-6202	MANUAL RELEASE STATION	CCB_CONTROL
N05L01M008	36-MRS-6204	MANUAL RELEASE STATION	CCB_CONTROL

Time delay : Hold for 60 sec.	<input checked="" type="checkbox"/>	Yes	<input type="checkbox"/>	No
FCP is shown "RELEASE"	<input checked="" type="checkbox"/>	Yes	<input type="checkbox"/>	No

2 Manual Operation

2.1 Press Manual Discharge Station

Activate Manual Release Station	Yes	No
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

N05L01M001	36-MRS-6201	MANUAL RELEASE STATION	CCB_CONTROL
N05L01M004	36-MRS-6202	MANUAL RELEASE STATION	CCB_CONTROL
N05L01M008	36-MRS-6204	MANUAL RELEASE STATION	CCB_CONTROL

Time delay : Hold for 60 sec

FCD is shown "BEI EASE"

☒ Yes ☐ No



CERTIFICATE OF ACCEPTANCE NOVEC-1230 FIRE SUPPRESSION SYSTEM

Client : GC OXIRANE COMPANY LIMITED
System : Novec-1230 Suppression System
Area : CCR ROOM (Central Control Building)
Date : July 2022
Inspector : Mr. Saktawee Konlay

Strobe/horn is sounded : Steady sounded and flashed	<input checked="" type="checkbox"/>	Yes	<input type="checkbox"/>	No
Solenoid drive card : Operated (24 VDC output)	<input checked="" type="checkbox"/>	Yes	<input type="checkbox"/>	No
N05L01M071 36-E-6201/6207 ELECTRICAL CONTROL SWITCH		CCB_CONTROL		
N05L01M077 36-E-6201/6213 ELECTRICAL CONTROL SWITCH		CCB_CONTROL		
Discharge signal is sent to central fire alarm panel	<input checked="" type="checkbox"/>	Yes	<input type="checkbox"/>	No
Discharge lamp : On	<input checked="" type="checkbox"/>	Yes	<input type="checkbox"/>	No
Pressure switch : Operated	<input checked="" type="checkbox"/>	Yes	<input type="checkbox"/>	No
N05L01M040 36-PS-76203 PRESSURE SWITCH		CCB_CONTROL		

3 Trouble Signal

3.1 Disconnected AC. Power

AC. NORMAL LED : Off	<input checked="" type="checkbox"/>	Yes	<input type="checkbox"/>	No
TROUBLE LED : On	<input checked="" type="checkbox"/>	Yes	<input type="checkbox"/>	No

3.2 Remove Battery

AC. NORMAL LED : On	<input checked="" type="checkbox"/>	Yes	<input type="checkbox"/>	No
TROUBLE LED : On	<input checked="" type="checkbox"/>	Yes	<input type="checkbox"/>	No

3.3 Remove Smoke Detector

TROUBLE LED : On	<input checked="" type="checkbox"/>	Yes	<input type="checkbox"/>	No
------------------	-------------------------------------	-----	--------------------------	----

3.4 Remove Solenoid Valve

TROUBLE LED : On	<input checked="" type="checkbox"/>	Yes	<input type="checkbox"/>	No
------------------	-------------------------------------	-----	--------------------------	----

3.4 Key Maintenance Switch

TROUBLE LED : On	<input checked="" type="checkbox"/>	Yes	<input type="checkbox"/>	No
------------------	-------------------------------------	-----	--------------------------	----

3.5 Remote Trouble Signal to Central Fire Alarm

TROUBLE LED : On	<input checked="" type="checkbox"/>	Yes	<input type="checkbox"/>	No
------------------	-------------------------------------	-----	--------------------------	----

4 Summary of all Functions Test

4.1 Control panel is normal operation	<input checked="" type="checkbox"/>	Yes	<input type="checkbox"/>	No
4.2 All LEDs on control panel is shown correctly	<input checked="" type="checkbox"/>	Yes	<input type="checkbox"/>	No
4.3 All smoke detectors are normal operation	<input checked="" type="checkbox"/>	Yes	<input type="checkbox"/>	No
4.4 All heat detectors are normal operation	<input checked="" type="checkbox"/>	Yes	<input type="checkbox"/>	No
4.5 Abort switch is normal operation	<input checked="" type="checkbox"/>	Yes	<input type="checkbox"/>	No



CERTIFICATE OF ACCEPTANCE NOVEC-1230 FIRE SUPPRESSION SYSTEM

Client : GC OXIRANE COMPANY LIMITED
System : Novec-1230 Suppression System
Area : CCR ROOM (Central Control Building)
Date : July 2022
Inspector : Mr. Saktawee Konlay

4.6 Manual discharge station is normal operation	<input checked="" type="checkbox"/>	Yes	<input type="checkbox"/>	No
4.7 Key Maintenance Switch is normal operation	<input checked="" type="checkbox"/>	Yes	<input type="checkbox"/>	No
4.7 All alarm bells are sounded	<input checked="" type="checkbox"/>	Yes	<input type="checkbox"/>	No
4.8 All strobe/horns are sounded and flashed	<input checked="" type="checkbox"/>	Yes	<input type="checkbox"/>	No
4.9 All strobe are flashed	<input checked="" type="checkbox"/>	Yes	<input type="checkbox"/>	No
4.10 All agent release cards are normal operation	<input checked="" type="checkbox"/>	Yes	<input type="checkbox"/>	No
4.11 All batteries is normal condition	<input checked="" type="checkbox"/>	Yes	<input type="checkbox"/>	No
4.12 Solenoid Valve is normal condition	<input checked="" type="checkbox"/>	Yes	<input type="checkbox"/>	No
4.13 Pressure Switch is normal condition	<input checked="" type="checkbox"/>	Yes	<input type="checkbox"/>	No

COMMENTS: 1. Drive Gas Bottle Selector Solenoid Valve Drop ถ้ามารถกดได้ จำนวน 1 cylinder
- ถัด Main Selector Solenoid Valve CCR Room

We hereby certify that the above listed item was tested in accordance with standard NPC-S&E test procedures and was found to meet NPC-S&E's standard requirements.

Service Technician.

Service Engineer.

Owner.

(Mr. Saktawee Konlay)
Date : 1-Aug-22

(Mr. Sira Payungpan)
Date : 1-Aug-22

()
Date :

Index 4

VESDA Systems

ACCEPTANCE TEST FOR VESDA			
TEST DATE	CONTROL PANEL / BRAND	MODEL	TESTER
01/31/15	XP1215	VIJ-80	
CUSTOMER NAME	CONTACT NAME	ROOM NAME	PROJECT NAME
NPC	L. ALV	Substation (115 kv Room)	
Step	Procedure	Result	Remark
1	<p>สามารถติดตั้งโปรแกรมได้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ติดตั้งโปรแกรมลงในคอมพิวเตอร์ - ติดตั้งและทดสอบสัญญาณ - ตรวจสอบระบบและอุปกรณ์ - Filter Gas Filter 	<input checked="" type="checkbox"/> Pass <input type="checkbox"/> Fail <input checked="" type="checkbox"/> Pass <input type="checkbox"/> Fail <input checked="" type="checkbox"/> Pass <input type="checkbox"/> Fail <input checked="" type="checkbox"/> Pass <input type="checkbox"/> Fail	
2	<p>สถานะการทำงานของระบบปกติที่หน้า Display Module</p> <ul style="list-style-type: none"> - จะแสดงค่าไฟฟ้ที่หน้า "VOC" Bar Graph - ระบบการแจ้งเตือนจะมีหลอดไฟสีแดง (Alert) ที่ส่วนกลาง - การทำงานในสถานะที่แจ้งเตือนจะมีเสียงดังขึ้น - ระบบการแจ้งเตือนจะมีหลอดไฟสีแดง (Action) ที่ส่วนกลาง - การทำงานในสถานะที่แจ้งเตือนจะมีเสียงดังขึ้น - ระบบการแจ้งเตือนจะมีหลอดไฟสีแดง (Fire 1) ที่ส่วนกลาง - การทำงานในสถานะที่แจ้งเตือนจะมีเสียงดังขึ้น - ระบบการแจ้งเตือนจะมีหลอดไฟสีแดง (Fire 2) ที่ส่วนกลาง - การทำงานในสถานะที่แจ้งเตือนจะมีเสียงดังขึ้น 	<input checked="" type="checkbox"/> Pass <input type="checkbox"/> Fail <input checked="" type="checkbox"/> Pass <input type="checkbox"/> Fail <input checked="" type="checkbox"/> Pass <input type="checkbox"/> Fail <input checked="" type="checkbox"/> Pass <input type="checkbox"/> Fail <input checked="" type="checkbox"/> Pass <input type="checkbox"/> Fail <input checked="" type="checkbox"/> Pass <input type="checkbox"/> Fail	
3	<p>ทดสอบการทำงานของระบบสัญญาณแจ้งเตือนไฟไหม้ Smoke Tester</p> <ul style="list-style-type: none"> - ใช้ Spray Smoke Test ที่ปลายท่อของตู้ที่วางงานที่ระดับบนชั้นวางของสูงขึ้นไปจากพื้น 120 ซม. ที่ใช้สายท่อที่วางท่อเดินที่ห้องเครื่อง "Boiler Room" ส่วนนี้จะมีระดับขึ้น - เมื่อระบบตรวจพบควันไฟไหม้ จะสามารถแจ้งเตือนสัญญาณ ตรวจพบควันไฟไหม้ที่ส่วนกลางได้ดังต่อไปนี้ - สัญญาณหลอดไฟสีแดง "Alarm Light" จะสว่างขึ้น Alert Action, Fire 1 และ Fire 2 ตามลำดับ ซึ่งขึ้นอยู่กับความหนาแน่นของควันที่ตรวจพบได้ - ระบบการแจ้งเตือนที่ Alert) จะมีการส่งสัญญาณแจ้งเตือนไปที่ Fire Alarm - ระบบการแจ้งเตือนที่ Action) จะมีการส่งสัญญาณแจ้งเตือนไปที่ Fire Alarm - ระบบการแจ้งเตือนที่ (Fire 1) จะมีการส่งสัญญาณแจ้งเตือนไปที่ Fire Alarm - ระบบการแจ้งเตือนที่ (Fire 2) จะมีการส่งสัญญาณแจ้งเตือนไปที่ Fire Alarm 	<input checked="" type="checkbox"/> Pass <input type="checkbox"/> Fail <input checked="" type="checkbox"/> Pass <input type="checkbox"/> Fail <input checked="" type="checkbox"/> Pass <input type="checkbox"/> Fail <input checked="" type="checkbox"/> Pass <input type="checkbox"/> Fail <input checked="" type="checkbox"/> Pass <input type="checkbox"/> Fail <input checked="" type="checkbox"/> Pass <input type="checkbox"/> Fail	

4	ทดสอบการทำงานของปุ่มรีเซ็ตระบบชนิด Alarm ดังนี้ - ปุ่มรีเซ็ต Mode Test เพื่อรีเซ็ตความไวของสัญญาณ Sensitivity, Smoke level, Zone Number (at First Alarm Sector) ได้ - ปุ่มรีเซ็ต Silence เพื่อหยุดเสียง "บี๊" และ Buzzer ภายในที่ตั้งได้ - ปุ่มรีเซ็ต Isolate เพื่อหยุดการแจ้งเตือน Alarm Output ที่ต่อออกไปจากระบบสัญญาณได้ - ปุ่มรีเซ็ต Reset เพื่ณิบัติการบนตัวอุปกรณ์ได้	<input type="checkbox"/> Pass <input type="checkbox"/> Fail <input type="checkbox"/> Pass <input type="checkbox"/> Fail <input checked="" type="checkbox"/> Pass <input type="checkbox"/> Fail <input checked="" type="checkbox"/> Pass <input type="checkbox"/> Fail	N/A N/A
5	ตรวจสอบการทำงานของชุดส่งสัญญาณไฟ - ชุดส่งสัญญาณไฟ สามารถจ่ายแสงไฟได้ทั้งภายนอก และอุปกรณ์ระบบไฟฟ้าภายในได้ - If Battery Sealed สามารถจ่ายไฟร่วมกับแบตเตอรี่ 220VAC ได้มีการจ่ายทำการทดสอบแล้ว Back up ตามได้	<input checked="" type="checkbox"/> Pass <input type="checkbox"/> Fail <input checked="" type="checkbox"/> Pass <input type="checkbox"/> Fail	

Comment

แจ้ง ทบ.สว.อว.นำงานไปทดสอบ

ผู้รับงาน (FIS)

ผู้ควบคุมงาน (NPD-SE)

ผู้ควบคุมงาน ()

ACCEPTANCE TEST FOR YESDA			
TEST DATE : 01/09/15	CONTROL PANEL / BRAND : VLT-180	MODEL : VLT-180	
CUSTOMER NAME : N.P.C.	CONTACT NAME : S. S. S.	ROOM NAME : SWB Station (MV Room)	
PROJECT NAME : MT 180			
Step	Procedure	Result	Remark
1	สามารถติดตั้งอุปกรณ์ประกอบระบบ - ประกอบสายสัญญาณ - ประกอบสายสัญญาณ - ประกอบสายสัญญาณและอุปกรณ์ - ติดตั้ง Filter	<input checked="" type="checkbox"/> Pass <input type="checkbox"/> Fail <input checked="" type="checkbox"/> Pass <input type="checkbox"/> Fail <input checked="" type="checkbox"/> Pass <input type="checkbox"/> Fail <input checked="" type="checkbox"/> Pass <input type="checkbox"/> Fail	
2	สามารถทำงานของระบบปกติที่หน้า Display Module - ตรวจสอบไฟสัญญาณ "ON" ติดสว่าง - ระบบการแจ้งเตือนจะเกิดหลอดไฟสีแดง (Alert) ติดสว่างแสดงการทำงานในสถานะแจ้งเตือนภัยฉุกเฉินได้ - ระบบการแจ้งเตือนจะเกิดหลอดไฟสีแดง (Action) ติดสว่างแสดงการทำงานในสถานะแจ้งเตือนภัยฉุกเฉินได้ - ระบบการแจ้งเตือนจะเกิดหลอดไฟสีแดง (Fire 1) ติดสว่างแสดงการทำงานในสถานะแจ้งเตือนภัยฉุกเฉินได้ - ระบบการแจ้งเตือนจะเกิดหลอดไฟสีแดง (Fire 2) ติดสว่างแสดงการทำงานในสถานะแจ้งเตือนภัยฉุกเฉินได้	<input checked="" type="checkbox"/> Pass <input type="checkbox"/> Fail <input checked="" type="checkbox"/> Pass <input type="checkbox"/> Fail <input checked="" type="checkbox"/> Pass <input type="checkbox"/> Fail <input checked="" type="checkbox"/> Pass <input type="checkbox"/> Fail <input checked="" type="checkbox"/> Pass <input type="checkbox"/> Fail <input checked="" type="checkbox"/> Pass <input type="checkbox"/> Fail	
3	ทดสอบการทำงานของระบบสัญญาณแจ้งเตือนโดยใช้ Smoke Tester - ใช้ Spray Smoke Test ที่ปลายท่อของอุปกรณ์สำรวจควันที่ระบบจะติดตั้งสำรวจควันได้ภายใน 120 วินาที โดยสัญญาณแจ้งเตือนจะเกิด "สัญญาณ" ดังต่อไปนี้ - เมื่อระบบตรวจพบควันได้ภายใน 120 วินาที จะเกิดสัญญาณดังต่อไปนี้ - สัญญาณแจ้งเตือน "Alert" จะสว่างขึ้นที่ Alert Action, Fire 1 และ Fire 2 ตามลำดับ ซึ่งสัญญาณจะเกิดที่หน้าตู้ควบคุมได้ - ระบบการแจ้งเตือนที่ (Alert) จะมีการส่งสัญญาณแจ้งเตือนไปที่ Fire Alarm - ระบบการแจ้งเตือนที่ (Action) จะมีการส่งสัญญาณแจ้งเตือนไปที่ Fire Alarm - ระบบการแจ้งเตือนที่ (Fire 1) จะมีการส่งสัญญาณแจ้งเตือนไปที่ Fire Alarm - ระบบการแจ้งเตือนที่ (Fire 2) จะมีการส่งสัญญาณแจ้งเตือนไปที่ Fire Alarm	<input checked="" type="checkbox"/> Pass <input type="checkbox"/> Fail <input checked="" type="checkbox"/> Pass <input type="checkbox"/> Fail <input checked="" type="checkbox"/> Pass <input type="checkbox"/> Fail <input checked="" type="checkbox"/> Pass <input type="checkbox"/> Fail <input checked="" type="checkbox"/> Pass <input type="checkbox"/> Fail <input checked="" type="checkbox"/> Pass <input type="checkbox"/> Fail	

4	<p>ทดสอบการทำงานของปุ่มรีเซ็ตหรือปุ่มกดบนพีดีเอ Alcom ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ปุ่มรีเซ็ต Mode Test เพื่อเลือกการตั้งค่าการ Sensitivity, Smoke level, Zone Number และ First Alarm Sector ได้ - ปุ่มรีเซ็ต Silence เพื่อหยุดเสียง บี๊ว หรือ Buzzer การแจ้งเตือนได้ - ปุ่มรีเซ็ต Isolate เพื่อหยุดการแจ้งเตือน Alarm Output ที่แสดงบนหน้าจอสัญญาณได้ - ปุ่มรีเซ็ต Reset เพื่อคืนค่าการตั้งค่าการควบคุมปกติได้ 	<p>N/A</p> <p>Pass <input type="checkbox"/> Fail <input type="checkbox"/></p> <p>N/A</p> <p>Pass <input type="checkbox"/> Fail <input type="checkbox"/></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Pass <input type="checkbox"/> Fail <input type="checkbox"/></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Pass <input type="checkbox"/> Fail <input type="checkbox"/></p>
5	<p>ตรวจสอบการทำงานของชุดแบตเตอรี่</p> <ul style="list-style-type: none"> - ชุดแบตเตอรี่ สามารถจ่ายกระแสให้กับรีเลย์สัญญาณ และอุปกรณ์ระบบได้ทั้งวันได้ - E-Battery Sealed สามารถให้กระแสพร้อมทน กรณีไฟฟ้า 220VAC ไม่มีจ่ายทำการต่อเครื่อง Backup up แทนได้ 	<p>Pass <input checked="" type="checkbox"/> Fail <input type="checkbox"/></p> <p>Pass <input type="checkbox"/> Fail <input type="checkbox"/></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Pass <input type="checkbox"/> Fail <input type="checkbox"/></p>

Comment

transposition was shown for

1. FTS

ผู้ควบคุมงาน
นางสาว
(NPD-SF)

()

ACCEPTANCE TEST FOR VESDA

TEST DATE : 21/2/65
CONTROL PANEL / BRAND : *Atlantic* MODEL : *VLT-866*
CUSTOMER NAME : *NPC* CONTACT NAME : *K. Rao*
PROJECT NAME : *P.T. 100* ROOM NAME : *Substation 2 L.V. Room 2*

[illegible]

Page 2 of 2

F-MT-010 REV.0

Page 1 of 2

F-MT-010 REV.0

4	ทดสอบการทำงานของปุ่มรีเซ็ตในกรณีเกิด Alarm ดังๆ - ปุ่มรีเซ็ต Mode Test เพื่อเป็นการทดสอบค่า Sensitivity, Smoke level, Zone Number และ First Alarm Sector ได้ - ปุ่มรีเซ็ต Silence เพื่อหยุดเสียง Buzzer ภายในเครื่องได้ - ปุ่มรีเซ็ต Silence เพื่อหยุดการแจ้งเตือน Alarm Output ที่ต่ออยู่กับโซนที่มีเหตุสัญญาณได้ - ปุ่มรีเซ็ต Reset เพื่อคืนระบบกลับสู่การปกติได้	<input type="checkbox"/> Pass <input type="checkbox"/> Fail	N/A
5	ตรวจสอบการทำงานของชุดแหล่งจ่ายไฟ - ชุดแหล่งจ่ายไฟ สามารถจ่ายกระแสไฟได้อย่างน้อย 100mA และอุปกรณ์ในระบบได้ทำงานได้ - มี Battery Sealed สำหรับให้พลังงานเสริมแทน กรณีมีไฟ 220V/AC ไม่มาจ่ายทำการทดสอบถึง Back up ตามนี้	<input checked="" type="checkbox"/> Pass <input type="checkbox"/> Fail <input checked="" type="checkbox"/> Pass <input type="checkbox"/> Fail	N/A

Comment

ผ่าน ทดสอบ ระบบ ทดสอบ OK

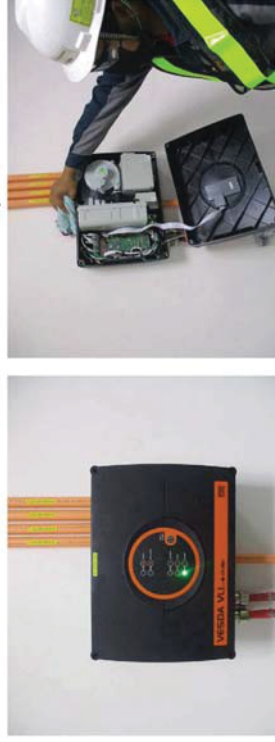
ผู้ประเมิน (FIS)
ผู้ตรวจระบบ (NPD-SE)
ผู้ตรวจระบบ ()

ACCEPTANCE TEST FOR YESDA			
TEST DATE : 20/07/2012 CONTROL PANEL / BRAND : ALI-880 CUSTOMER NAME : NPD CONTACT NAME : N/A PROJECT NAME : PTT 600 ROOM NAME : 600 R 00 M 7			
Step	Procedure	Result	Remark
1	1. สภาพการทำงานของอุปกรณ์ระบบ - อุปกรณ์ทำงานได้ตามปกติ - อุปกรณ์และสายสัญญาณ - อุปกรณ์และสายสัญญาณ - อุปกรณ์และสายสัญญาณ	<input checked="" type="checkbox"/> Pass <input type="checkbox"/> Fail <input checked="" type="checkbox"/> Pass <input type="checkbox"/> Fail <input checked="" type="checkbox"/> Pass <input type="checkbox"/> Fail <input checked="" type="checkbox"/> Pass <input type="checkbox"/> Fail	
2	2. สถานะการทำงานของระบบปกติหน้า Display Module - จะมีการแจ้งเตือนเมื่อเกิดไฟไหม้ (Alert) แสดง การทำงานสถานะแจ้งเตือนเมื่อเกิดไฟไหม้ - จะมีการแจ้งเตือนเมื่อเกิดไฟไหม้ (Action) แสดง การทำงานสถานะแจ้งเตือนเมื่อเกิดไฟไหม้ - จะมีการแจ้งเตือนเมื่อเกิดไฟไหม้ (Fire 1) แสดง การทำงานสถานะแจ้งเตือนเมื่อเกิดไฟไหม้ - จะมีการแจ้งเตือนเมื่อเกิดไฟไหม้ (Fire 2) แสดง การทำงานสถานะแจ้งเตือนเมื่อเกิดไฟไหม้	<input checked="" type="checkbox"/> Pass <input type="checkbox"/> Fail <input checked="" type="checkbox"/> Pass <input type="checkbox"/> Fail <input checked="" type="checkbox"/> Pass <input type="checkbox"/> Fail <input checked="" type="checkbox"/> Pass <input type="checkbox"/> Fail <input checked="" type="checkbox"/> Pass <input type="checkbox"/> Fail <input checked="" type="checkbox"/> Pass <input type="checkbox"/> Fail	
3	3. ทดสอบการทำงานของระบบแจ้งเตือนไฟไหม้ Smoke Tester - ใช้ Smoke Tester ที่สามารถปล่อยควันไฟได้ประมาณ 120 วินาที โดยที่ควันไฟจะลอยขึ้นสูงประมาณ 1 เมตร - เมื่อระบบตรวจพบควันไฟแล้ว จะมีการแจ้งเตือนเมื่อเกิดไฟไหม้ (Alert) แสดง - เมื่อระบบตรวจพบควันไฟแล้ว จะมีการแจ้งเตือนเมื่อเกิดไฟไหม้ (Action) แสดง - เมื่อระบบตรวจพบควันไฟแล้ว จะมีการแจ้งเตือนเมื่อเกิดไฟไหม้ (Fire 1) แสดง - เมื่อระบบตรวจพบควันไฟแล้ว จะมีการแจ้งเตือนเมื่อเกิดไฟไหม้ (Fire 2) แสดง	<input checked="" type="checkbox"/> Pass <input type="checkbox"/> Fail <input checked="" type="checkbox"/> Pass <input type="checkbox"/> Fail <input checked="" type="checkbox"/> Pass <input type="checkbox"/> Fail <input checked="" type="checkbox"/> Pass <input type="checkbox"/> Fail	

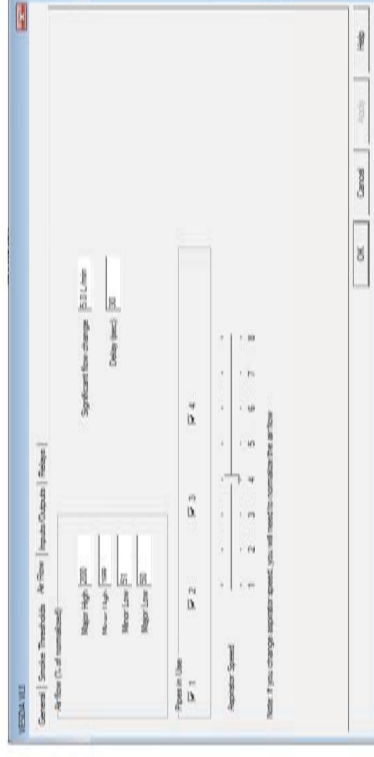
ภาพประกอบขั้นตอนการทำงาน (ระบบ VESDA)

1. CCR Building (Rack Room)

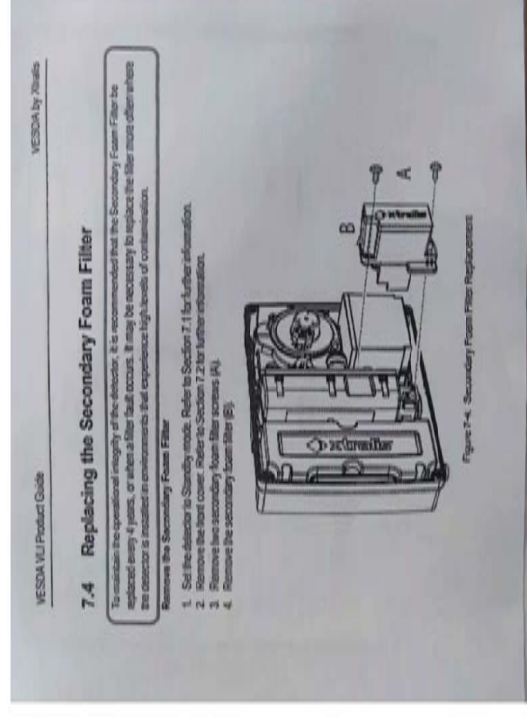
- Xtralis Vesda Model VLI – 880 สามารถใช้งานได้ตามปกติ
- ขั้นตอนการทดสอบระบบ ได้ทำการตรวจเช็คค่าต่างๆของระบบ



1.1 เช็คค่า Air flow Pipe 1 = 120 % , Pipe 2 = 111 % , Pipe 3 = 113 % , Pipe 4 = 62 % ตามค่าที่ set - = 49 % set + = 99 % ความหมายคือ Air flow จะต้องไม่ต่ำกว่า 51 % และไม่สูงกว่า 199 % จากค่า Air flow 100 % แสดงว่าค่า Air flow อยู่ในเกณฑ์ปกติตามค่าที่ set ไว้ (ตามภาพด้านล่างที่ 1 และ 2) * ค่า Air flow ปกติที่โรงงานจะอยู่ที่ (+ , -) = 20 *



1.2 เช็คค่า Filter ซึ่งถ้า Filter จะไม่มีแจ้งเตือนคอยการใช้งาน แต่จะบอกเป็น % การใช้งาน หรือ จะกำหนดการเปลี่ยน Filter ตาม Recommendation ที่ค่า 4 ปี (ตามภาพแสดง 1, 2)



Summary of PM fire fighting systems.



Fire Alarm System (Manual Call point in Process Area)

OWNER : GC OXIRANE COMPANY LIMITED

DATE : July 5-6, 2022

Item	Tag No.	Details	Zone	Area	Test By:			Results	Remark
					Manual Fire Alarm	Stroke Horn, Bell	Alarm Signal to EGS		
1	44-MHS-1101	Manual Call Point	FGZ-1	Oxidation Unit	✓	N/A	✓	Normal	
2	44-MHS-1102	Manual Call Point	FGZ-1	Oxidation Unit	✓	N/A	✓	Normal	
3	44-MHS-1103	Manual Call Point	FGZ-1	Oxidation Unit	✓	N/A	✓	Normal	
4	44-MHS-1104	Manual Call Point	FGZ-1	Oxidation Unit	✓	N/A	✓	Normal	
5	44-MHS-1105	Manual Call Point	FGZ-1	Oxidation Unit	✓	N/A	✓	Normal	
6	44-MHS-1106	Manual Call Point	FGZ-1	Oxidation Unit	✓	N/A	✓	Normal	
7	44-MHS-1107	Manual Call Point	FGZ-1	Oxidation Unit	✓	N/A	✓	Normal	Replace Break Glass
8	44-MHS-1108	Manual Call Point	FGZ-1	Oxidation Unit	✓	N/A	✓	Normal	
9	44-MHS-1109	Manual Call Point	FGZ-1	Oxidation Unit	✓	N/A	✓	Normal	
10	44-MHS-1201	Manual Call Point	FGZ-2	Epoxidation Unit	✓	N/A	✓	Normal	
11	44-MHS-1202	Manual Call Point	FGZ-2	Epoxidation Unit	✓	N/A	✓	Normal	
12	44-MHS-1203	Manual Call Point	FGZ-2	Epoxidation Unit	✓	N/A	✓	Normal	
13	44-MHS-1301	Manual Call Point	FGZ-3	C3PO Separation Unit	✓	N/A	✓	Normal	
14	44-MHS-1302	Manual Call Point	FGZ-3	C3PO Separation Unit	✓	N/A	✓	Normal	
15	44-MHS-1303	Manual Call Point	FGZ-3	C3PO Separation Unit	✓	N/A	✓	Normal	
16	44-MHS-1304	Manual Call Point	FGZ-3	C3PO Separation Unit	✓	N/A	✓	Normal	
17	44-MHS-1405	Manual Call Point	FGZ-3	C3PO Separation Unit	✓	N/A	✓	Normal	
18	44-MHS-1401	Manual Call Point	FGZ-4	Hydrogen Unit	✓	N/A	✓	Normal	
19	44-MHS-1402	Manual Call Point	FGZ-4	Hydrogen Unit	✓	N/A	✓	Normal	
20	44-MHS-1403	Manual Call Point	FGZ-4	Hydrogen Unit	✓	N/A	✓	Normal	
21	44-MHS-1404	Manual Call Point	FGZ-4	Hydrogen Unit	✓	N/A	✓	Normal	
22	44-MHS-1405	Manual Call Point	FGZ-4	Hydrogen Unit	✓	N/A	✓	Normal	
23	44-MHS-1501	Manual Call Point	FGZ-5	PO Purification Unit	✓	N/A	✓	Normal	
24	44-MHS-1502	Manual Call Point	FGZ-5	PO Purification Unit	✓	N/A	✓	Normal	
25	44-MHS-1503	Manual Call Point	FGZ-5	PO Purification Unit	✓	N/A	✓	Normal	
26	44-MHS-1504	Manual Call Point	FGZ-5	PO Purification Unit	✓	N/A	✓	Normal	
27	44-MHS-1701	Manual Call Point	FGZ-6	Air Compressor Unit	✓	N/A	✓	Normal	
28	44-MHS-1702	Manual Call Point	FGZ-6	Air Compressor Unit	✓	N/A	✓	Normal	
29	44-MHS-1703	Manual Call Point	FGZ-6	Air Compressor Unit	✓	N/A	✓	Normal	
30	44-MHS-1704	Manual Call Point	FGZ-6	Air Compressor Unit	✓	N/A	✓	Normal	
31	44-MHS-1705	Manual Call Point	FGZ-6	Air Compressor Unit	✓	N/A	✓	Normal	
32	44-MHS-1706	Manual Call Point	FGZ-6	Air Compressor Unit	✓	N/A	✓	Normal	
33	44-MHS-1707	Manual Call Point	FGZ-6	Air Compressor Unit	✓	N/A	✓	Normal	
34	44-MHS-1708	Manual Call Point	FGZ-6	Air Compressor Unit	✓	N/A	✓	Normal	
35	44-MHS-3601	Manual Call Point	FGZ-7	Fire Water Pump House	✓	N/A	✓	Normal	
36	44-MHS-3602	Manual Call Point	FGZ-7	Fire Water Pump House	✓	N/A	✓	Normal	
37	44-MHS-4101	Manual Call Point	FGZ-8	Flare & Fuel Oil Unit	✓	N/A	✓	Normal	
38	44-MHS-4310	Manual Call Point	FGZ-8	Flare & Fuel Oil Unit	✓	N/A	✓	Normal	
39	44-MHS-4315	Manual Call Point	FGZ-8	Flare & Fuel Oil Unit	✓	N/A	✓	Normal	
40	44-MHS-4316	Manual Call Point	FGZ-8	Flare & Fuel Oil Unit	✓	N/A	✓	Normal	
41	44-MHS-5101	Manual Call Point	FGZ-8	Flare & Fuel Oil Unit	✓	N/A	✓	Normal	

Summary of PM fire fighting systems.



Fire Alarm System (Manual Call point in Process Area)

OWNER : GC OXIRANE COMPANY LIMITED

DATE : July 5-6, 2022

Item	Tag No.	Details	Zone	Area	Test By:			Results	Remark
					Manual Fire Alarm	Stroke Horn, Bell	Alarm Signal to EGS		
42	44-MHS-4303	Manual Call Point	FGZ-9	WWT, Oxidizer Area	✓	N/A	✓	Normal	
43	44-MHS-4304	Manual Call Point	FGZ-9	WWT, Oxidizer Area	✓	N/A	✓	Normal	
44	44-MHS-4305	Manual Call Point	FGZ-9	WWT, Oxidizer Area	✓	N/A	✓	Normal	
45	44-MHS-4306	Manual Call Point	FGZ-9	WWT, Oxidizer Area	✓	N/A	✓	Normal	
46	44-MHS-4307	Manual Call Point	FGZ-9	WWT, Oxidizer Area	✓	N/A	✓	Normal	
47	44-MHS-4311	Manual Call Point	FGZ-9	WWT, Oxidizer Area	✓	N/A	✓	Normal	
48	44-MHS-4312	Manual Call Point	FGZ-9	WWT, Oxidizer Area	✓	N/A	✓	Normal	
49	44-MHS-4313	Manual Call Point	FGZ-9	WWT, Oxidizer Area	✓	N/A	✓	Normal	
50	44-MHS-3101	Manual Call Point	FGZ-10	Cooling Tower Area	✓	N/A	✓	Normal	
51	44-MHS-3102	Manual Call Point	FGZ-10	Cooling Tower Area	✓	N/A	✓	Normal	
52	44-MHS-3103	Manual Call Point	FGZ-10	Cooling Tower Area	✓	N/A	✓	Normal	
53	44-MHS-3104	Manual Call Point	FGZ-10	Cooling Tower Area	✓	N/A	✓	Normal	
54	44-MHS-3105	Manual Call Point	FGZ-10	Cooling Tower Area	✓	N/A	✓	Normal	
55	44-MHS-3106	Manual Call Point	FGZ-10	Cooling Tower Area	✓	N/A	✓	Normal	
56	44-MHS-3107	Manual Call Point	FGZ-10	Cooling Tower Area	✓	N/A	✓	Normal	
57	44-MHS-5401	Manual Call Point	FGZ-12	Tank Yard-4 Area	✓	N/A	✓	Normal	
58	44-MHS-5402	Manual Call Point	FGZ-12	Tank Yard-4 Area	✓	N/A	✓	Normal	
59	44-MHS-5407	Manual Call Point	FGZ-12	Tank Yard-4 Area	✓	N/A	✓	Normal	
60	44-MHS-5408	Manual Call Point	FGZ-12	Tank Yard-4 Area	✓	N/A	✓	Normal	
61	44-MHS-5409	Manual Call Point	FGZ-12	Tank Yard-4 Area	✓	N/A	✓	Normal	
62	44-MHS-1505	Manual Call Point	FGZ-13	Tank Yard-2 (North)	✓	N/A	✓	Normal	
63	44-MHS-1506	Manual Call Point	FGZ-13	Tank Yard-2 (North)	✓	N/A	✓	Normal	
64	44-MHS-1507	Manual Call Point	FGZ-13	Tank Yard-2 (North)	✓	N/A	✓	Normal	
65	44-MHS-1508	Manual Call Point	FGZ-13	Tank Yard-2 (North)	✓	N/A	✓	Normal	
66	44-MHS-1509	Manual Call Point	FGZ-14	Tank Yard-2 (South)	✓	N/A	✓	Normal	
67	44-MHS-1510	Manual Call Point	FGZ-14	Tank Yard-2 (South)	✓	N/A	✓	Normal	
68	44-MHS-1511	Manual Call Point	FGZ-14	Tank Yard-2 (South)	✓	N/A	✓	Normal	
69	44-MHS-3301	Manual Call Point	FGZ-15	Utility & Metering Area	✓	N/A	✓	Normal	
70	44-MHS-3302	Manual Call Point	FGZ-15	Utility & Metering Area	✓	N/A	✓	Normal	
71	44-MHS-5103	Manual Call Point	FGZ-15	Utility & Metering Area	✓	N/A	✓	Normal	
72	44-MHS-5104	Manual Call Point	FGZ-15	Utility & Metering Area	✓	N/A	✓	Normal	
73	44-MHS-1110	Manual Call Point	FGZ-16	Tank Yard-1 Area	✓	N/A	✓	Normal	
74	44-MHS-1111	Manual Call Point	FGZ-16	Tank Yard-1 Area	✓	N/A	✓	Normal	
75	44-MHS-1112	Manual Call Point	FGZ-16	Tank Yard-1 Area	✓	N/A	✓	Normal	
76	44-MHS-1113	Manual Call Point	FGZ-16	Tank Yard-1 Area	✓	N/A	✓	Normal	
77	44-MHS-1114	Manual Call Point	FGZ-16	Tank Yard-1 Area	✓	N/A	✓	Normal	
78	44-MHS-1601	Manual Call Point	FGZ-17	Tank Yard-3 Area	✓	N/A	✓	Normal	
79	44-MHS-1602	Manual Call Point	FGZ-17	Tank Yard-3 Area	✓	N/A	✓	Normal	
80	44-MHS-1603	Manual Call Point	FGZ-17	Tank Yard-3 Area	✓	N/A	✓	Normal	
81	44-MHS-1604	Manual Call Point	FGZ-17	Tank Yard-3 Area	✓	N/A	✓	Normal	
82	44-MHS-1605	Manual Call Point	FGZ-17	Tank Yard-3 Area	✓	N/A	✓	Normal	

Summary of PM fire fighting systems.

Fire Alarm System (Manual Call point in Process Area)

OWNER : GC OXIRANE COMPANY LIMITED

DATE : July 5-6, 2022

Item	Tag No.	Details	Zone	Area	Test By:			Results	Remark
					Manual Fire Alarm	Stroke Horn, Bell	Alarm Signal to FGS		
83	44-MBS-1606	Manual Call Point	FGZ-17	Tank Yard-3 Area	✓	N/A	✓	Normal	
84	44-MBS-6201	Manual Call Point	FGZ-18	CCB (Out Side) Area	✓	N/A	✓	Normal	
85	44-MBS-7401	Manual Call Point	FGZ-19	Admin (Out Side) Area	✓	N/A	✓	Normal	
86	44-MBS-5403	Manual Call Point	FGZ-20	Loading Area	✓	N/A	✓	Normal	
87	44-MBS-5404	Manual Call Point	FGZ-20	Loading Area	✓	N/A	✓	Normal	
88	44-MBS-5405	Manual Call Point	FGZ-20	Loading Area	✓	N/A	✓	Normal	
89	44-MBS-6101	Manual Call Point	FGZ-21	Substation Area	✓	N/A	✓	Normal	
90	44-MBS-6102	Manual Call Point	FGZ-21	Substation Area	✓	N/A	✓	Normal	
91	44-MBS-6103	Manual Call Point	FGZ-21	Substation Area	✓	N/A	✓	Normal	
92	44-MBS-6104	Manual Call Point	FGZ-21	Substation Area	✓	N/A	✓	Normal	
93	44-MBS-6105	Manual Call Point	FGZ-21	Substation Area	✓	N/A	✓	Normal	
94	44-MBS-6106	Manual Call Point	FGZ-21	Substation Area	✓	N/A	✓	Normal	
95	44-MBS-3201	Manual Call Point	FGZ-22	Distribution Area	✓	N/A	✓	Normal	
96	44-MBS-3202	Manual Call Point	FGZ-22	Distribution Area	✓	N/A	✓	Normal	

NOTE:- 44-MBS-1107 Zone FGZ-1 Area Oxidation Unit Break Glass is broken. Replace New Break Glass.

WITNESSES BY:

 (Mr. Sira Puyungam)

USER BY:

()

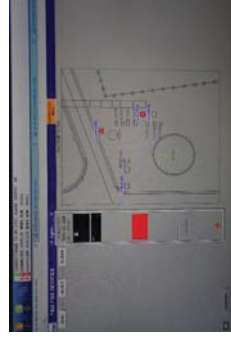
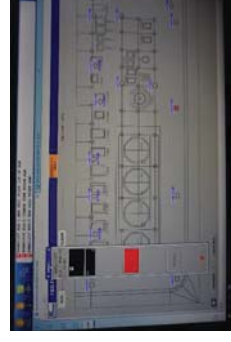
Pictures of PM Fire Alarm System (Manual Call point in Process Area)



Pictures of PM Fire Alarm System (Manual Call point in Process Area)



Pictures of PM Fire Alarm System (Manual Call point in Process Area)



Summary of PM Fire Fighting Systems.



Alarm Valve of Fire Sprinkler System

OWNER : GC OXIRANE COMPANY LIMITED

DATE : July 24, 2022

Item	Alarm Valve NO.	Area	Size	Test By				Pressure Inlet (Bar.)	Pressure Outlet (Bar.)	Results	Remark
			(Inch)	End Test Valve	Pressure Switch (PS)	Pressure Alarm High	Alarm Signal to FCP				
1	36-AV-7105	Admimi station & Management Building	4"	✓	✓	✓	✓	13.00	12.00	Normal	Leaking pressure release valve.
2	36-AV-7202	Work Shop Building	6"	✓	✓	✓	✓	13.00	12.00	Normal	Leaking pressure release valve. Leaking End drain test valve.
3	36-AV-7301	Warehouse Building	6"	✓	✓	✓	✓	13.00	12.00	Normal	Leaking pressure release valve.
4	36-AV-7404	Safety & Security Office Building	4"	✓	✓	✓	✓	13.00	12.00	Normal	Leaking pressure release valve. Leaking End drain test valve.
5	36-AV-7503	Station Fire Pump	4"	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	ไม่สามารถทดสอบได้ เนื่องจาก หัวฉีดสปริงเกอร์ เป็นแบบ Sprinkler nozzle open type

NOTE: -

WITNESSES BY:

(Mr. Sira Payungpan)


USER BY:


(






Index 6 Alarm Valve of Fire Sprinkler System



<div><div>PM Fire Fighting Systems. Alarm Valve of Fire Sprinkler System OWNER : GC OXIRANE COMPANY LIMITED</div></div>				<div>Wet Pipe Sprinkler Systems</div> <div>Customer Name: GC OXIRANE</div> <div>Location: Work Shop Building</div>			
Annual Testing				TAG NO. 36-AV-7301			
Item	Description	Yes	No	N/A			
1	System in service before testing	[✓]	[]	[]			
2	Pertinent parties notified before testing	[✓]	[]	[]			
3	Adequate drainage provided before flow testing	[✓]	[]	[]			
4	End drain test valve conducted	[✓]	[]	[]			
5	Alarm check valve is operating	[✓]	[]	[]			
6	Water alarm gong is sounded	[✓]	[]	[]			
7	Alarm signal send to Main fire alarm panel	[✓]	[]	[]			
8	Operating stems of OS&Y valves lubricated	[✓]	[]	[]			
9	Main control valve completely closed and reopened	[✓]	[]	[]			
10	Main drain test conducted	[✓]	[]	[]			
11	Supply Inlet pressure gauge reading after testing 13 Bar.	[✓]	[]	[]			
12	System Outlet pressure gauge reading after testing 12 Bar.	[✓]	[]	[]			
13	Main fire alarm panel clear	[✓]	[]	[]			
14	System returned to service	[✓]	[]	[]			
Remark : Leaking pressure release valve.							
Service Technician.		Service Engineer.					
TESTED BY : (Mr. Saktaewee Konlay)		WITNESSES BY : (Mr. Sira Payungpan)					
DATE : 1-Aug-22		DATE : 1-Aug-22					

<div><div>PM Fire Fighting Systems. Alarm Valve of Fire Sprinkler System OWNER : GC OXIRANE COMPANY LIMITED</div></div>				<div>Wet Pipe Sprinkler Systems</div> <div>Customer Name: GC OXIRANE</div> <div>Location: Safety & Security Office Building</div>			
Annual Testing				TAG NO. 36-AV-7404			
Item	Description	Yes	No	N/A			
1	System in service before testing	[✓]	[]	[]			
2	Pertinent parties notified before testing	[✓]	[]	[]			
3	Adequate drainage provided before flow testing	[✓]	[]	[]			
4	End drain test valve conducted	[✓]	[]	[]			
5	Alarm check valve is operating	[✓]	[]	[]			
6	Water alarm gong is sounded	[✓]	[]	[]			
7	Alarm signal send to Main fire alarm panel	[✓]	[]	[]			
8	Operating stems of OS&Y valves lubricated	[✓]	[]	[]			
9	Main control valve completely closed and reopened	[✓]	[]	[]			
10	Main drain test conducted	[✓]	[]	[]			
11	Supply Inlet pressure gauge reading after testing 13 Bar.	[✓]	[]	[]			
12	System Outlet pressure gauge reading after testing 12 Bar.	[✓]	[]	[]			
13	Main fire alarm panel clear	[✓]	[]	[]			
14	System returned to service	[✓]	[]	[]			
Remark : Leaking pressure release valve.							
Service Technician.		Service Engineer.					
TESTED BY : (Mr. Saktaewee Konlay)		WITNESSES BY : (Mr. Sira Payungpan)					
DATE : 1-Aug-22		DATE : 1-Aug-22					

 <p>PM Fire Fighting Systems. Alarm Valve of Fire Sprinkler System OWNER : GC OXIRANE COMPANY LIMITED</p>				
<p>Wet Pipe Sprinkler Systems</p> <p>Annual Testing</p>	<p>Customer Name: GC OXIRANE</p> <p>Location: Station Fire Pump</p>			
TAG NO. 36-AV-7503				
Item	Description	Yes	No	N/A
1	System in service before testing	[]	[]	[✓]
2	Pertinent parties notified before testing	[]	[]	[✓]
3	Adequate drainage provided before flow testing	[]	[]	[✓]
4	End drain test valve conducted	[]	[]	[✓]
5	Alarm check valve is operating	[]	[]	[✓]
6	Water alarm gong is sounded	[]	[]	[✓]
7	Alarm signal send to Main fire alarm panel	[]	[]	[✓]
8	Operating stems of OS&Y valves lubricated	[]	[]	[✓]
9	Main control valve completely closed and reopened	[]	[]	[✓]
10	Main drain test conducted	[]	[]	[✓]
11	Supply Inlet pressure gauge reading after testing N/A Bar.	[]	[]	[✓]
12	System Outlet pressure gauge reading after testing N/A Bar.	[]	[]	[✓]
13	Main fire alarm panel clear	[]	[]	[✓]
14	System returned to service	[]	[]	[✓]
<p>Remark : ไม่สามารถทดสอบได้ เนื่องจาก หัวฉีดสปริงเกอร์ เป็นแบบ Sprinkler nozzle open type</p>				
Service Technician.		Service Engineer.		
TESTED BY :  (Mr. Saklawee Kontlay)		WITNESSES BY :  (Mr. Sira Payungpan)		
DATE : 1-Aug-22		DATE : 1-Aug-22		

Pictures of PM Alarm Valve of Fire Sprinkler Systems



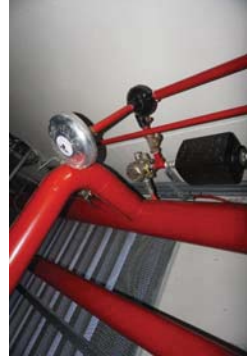
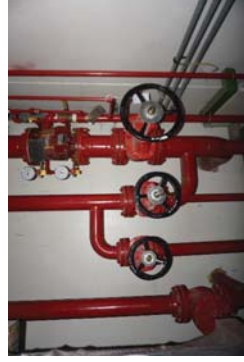
Pictures of PM Alarm Valve of Fire Sprinkler Systems



Pictures of PM Alarm Valve of Fire Sprinkler Systems



Pictures of PM Alarm Valve of Fire Sprinkler Systems



Index 7

Calibration Certificate



Index 8

Engineer License




The banner features a blue background with a white checkered pattern on the sides. In the center, there is a large green and blue logo for NPC SAFETY AND ENVIRONMENTAL SERVICE. Below the logo, the text reads:

HEAD OFFICE
555/11 Energy Complex, Building A, 15th Floor, Vibhavadi Rangsit Road, Chituchak,
Bangkok 10900, Thailand Tel : +66 (0) 2295-8110 Fax : +66 (0) 2295-8338

RAYONG OFFICE
20/9 Paeom Songkhroast Road, Tambon Maeng Ta Phut Amphur Muang Rayong,
Rayong 21150, Thailand Tel : +66 (0) 3897-7720 Fax : +66 (0) 3897-7701
www.npc-se.co.th

On the right side of the banner, there are four circular images arranged in a 2x2 grid:

- Top-left: Two people in white lab coats and green scrubs, one holding a clipboard.
- Top-right: A person in a blue uniform working on a structure, possibly a bridge or industrial equipment.
- Bottom-left: A globe of the Earth.
- Bottom-right: A landscape with green hills and a body of water.

ภาคผนวก 54ข

เอกสารการบริหารจัดการสารเคมีในคลังพัสดุ



บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

Warehouse Management

P-(T-TA-WM)-005
การบริหารจัดการสารเคมีในคลังพัสดุ

จัดทำโดย : นาย อภิษฐ์ โพธิ์เพชร
Material Analyst

อนุมัติโดย : นาย บัณฑิต แดงขาวเขียว
Vice President

รายชื่อผู้ทบทวน

ผู้ทบทวน	ตำแหน่ง	หน่วยงาน
นาง อภนิษฐ์ บุญคิลปี	Division Manager	T-TA-WM

รายการแก้ไข

ครั้งที่	วันที่มีผลบังคับใช้	รายละเอียด	โดย
1	05/05/2021	สร้างเอกสารใหม่	นาย อภิษฐ์ โพธิ์เพชร

หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

รหัสหน่วยงาน	ชื่อหน่วยงาน
T-TA-WM	Warehouse Management

KPI ที่เกี่ยวข้อง

KPI Measure	Description / Calculation	Target (unit)

กฎหมายที่เกี่ยวข้อง

ชื่อกฎหมาย

เอกสารที่เกี่ยวข้องในระบบ

รหัสเอกสาร	ชื่อเอกสาร
P-(T-TA-WM)-007	การบริหารและควบคุมความปลอดภัยในคลังพัสดุ
P-(T-TA-WM)-008	Safety Management and Control in Warehouse
F-(Q-TS)-OEMS-043	PRELIMINARY SHE ASSESSMENT AND SHE EVALUATION
F-(T-TA-WM)-011	แบบฟอร์มการตรวจสอบสภาพการจัดเก็บสารเคมี ประจําสินค้าที่
F-(T-TA-WM)-012	แบบฟอร์มการตรวจสอบความสมบูรณ์ของการจัดเก็บสารเคมี
	ประจำปี
F-(T-TA-WM)-014	Checklist for New Process Chemicals Assessment

ภาคผนวก 55ข

บันทึกการตรวจสอบการทำงานของอ่างล้างตา และร่างกาย

EMERGENCY EYE WASH SHOWER จำนวน 27 ตัว

ที่	No.	สถานที่	มาตรฐานการตรวจสอบ	สภาพทั่วไป		สิ่งผิดปกติที่พบ	ผู้ตรวจสอบ (ตัวบรรจง)
				ปกติ	ผิดปกติ		
1	SH-3201	Oxidation Unit	1. ไม่มีน้ำรั่วซึมที่ตัว Shower		✓	Moin Volre 2h	
2	SH-3202	Expoxidation Unit	และ Eye wash	/		Scald Volre 3 Pluge ๑๑	
3	SH-3203	Expoxidation Unit	2. อุปกรณ์ต่างอยู่ครบ และ	/			
4	SH-3204	Hydrogenation Unit	อยู่ในสภาพที่ พร้อมใช้งาน	/		Scald Volre 3 Pluge ๑๑	
5	SH-3205	Hydrogenation Unit	ไม่เป็นสนิม		✓	Moin Volre 2h	
6	SH-3206	Air Compressor	3. อุณหภูมิน้ำควรอยู่ระหว่าง	/			
7	SH-3207	Air Compressor	15-35 .C สภาพน้ำต้องใส	/			
8	SH-3208	Tank yard-3	ไม่ขุ่น	/			
9	SH-3209	Truck Loading	4. มีป้าย Safety Sign	/			
10	SH-3210	Tank Yard 1	มองเห็นได้ชัดเจน	/			
11	SH-3211	Tank yard 1			✓	Moin Volre 2h	
12	SH-3212	Tank yard 2		/			
13	SH-3213	Tank yard 4		/		Scald Volre 3 Pluge ๑๑	
14	SH-3214	Substation		/			
15	SH-3215	Cooling		✓		Scald Volre 3 Pluge ๑๑	
16	SH-3216	WWT			✓	Moin Volre 2h	
17	SH-3217	WWT		✓			
18	SH-3218	SUB (Battery RM)		✓			
19	SH-3219	ห้อง Battery CCB		✓			
20	SH-3220	WWT		✓			
21	SH-3221	Oxidation Unit		✓		Scald Volre 3 Pluge ๑๑	
22	SH-3222	Expoxidation Unit		✓		S ๑๑	
23	SH-3223	Hydrogenation Unit			✓	Moin Volre 2h	
24	SH-3224	WWT			✓	๑๑	
25	SH-3225	K.O. Drum		✓		Scald Volre 3 Pluge ๑๑	
26	SH-3226	Air Compressor		✓			
27	SH-3227	WWT		/		Scald Volre 3 Pluge ๑๑	

บันทึกอื่นๆ/การแก้ไข

ผู้ดูแลการตรวจ

วันที่

11 / 12 / 65

ผู้ควบคุม

วันที่

27 / 12 / 22

ภาคผนวก 56ข

วิธีปฏิบัติการจัดทำโครงการอนุรักษ์การไถ่ยืม



บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

Environment and Occupational Health

P-(Q-EH)-022
การจัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน

จัดทำโดย : นาย ประกาศ บุตตะมาศ
Vice President
อนุมัติโดย : นาย ประกาศ บุตตะมาศ
Vice President

รายชื่อผู้ทบทวน

ผู้ทบทวน	ตำแหน่ง	หน่วยงาน

รายการแก้ไข

ครั้งที่	วันที่มีผลบังคับใช้	รายละเอียด	โดย
0	02/03/2020	Migrated (นำเข้าโดยระบบ)	System

หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

รหัสหน่วยงาน	ชื่อหน่วยงาน
Q-EH	Environment and Occupational Health

KPI ที่เกี่ยวข้อง


KPI Measure	Description / Calculation	Target (unit)
การสูญเสียการได้ยินจากการทำงาน	จำนวนพนักงานที่แพ้หูว่า พบการสูญเสียการได้ยิน อันเนื่องมาจากการทำงาน	0 (คน)
% การเข้าร่วม โครงการอนุรักษ์การได้ยิน	จำนวนพนักงานที่สัมผัสเสียงดังเกิน 85 dBA	100%
จำนวนคนที่ผิดปกติ รายใหม่	จำนวนพนักงานที่พบผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยินเข้าข่าย ต้องเฝ้าระวังอย่างใกล้ชิดเป็นผู้ผิดปกติ รายใหม่	0 (คน)

เอกสารที่เกี่ยวข้องในระบบ

รหัสเอกสาร	ชื่อเอกสาร

เอกสารอ้างอิงภายนอก

ชื่อเอกสาร

	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	P-(Q-EH)-022: การจัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน
---	--	--

สารบัญ

หน้า

1. วัตถุประสงค์	1
2. ขอบเขต	2
3. หน้าที่และความรับผิดชอบ	3
4. WORKFLOW	5
5. รายละเอียดการดำเนินงาน	6
6. ภาคผนวก	13

ชื่อเอกสาร
Assessment of occupational noise-induced hearing loss for ACC : A practical guide for otolaryngologists. http://www.osha.gov/pls/oshaweb/owadisp.show_document?p_document=standards&p_id=9735 http://www.osha.gov/recordkeeping/handbook/index.html
NHCA Professional Guide for Audiometric Baseline Revision (reprinted with permission of the National Hearing Conservation Association) 2003
Workplace Safety and Health Guidelines; wshcouncil ;year of issue 2012
กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2549
คู่มือแนวทางการประเมินการสูญเสียสมรรถภาพทางกายและจิต ฉบับเฉลิมพระเกียรติในโอกาสการจัดงานฉลองสิริราชสมบัติครองราชย์ 60 ปี ๒๕๔๙
ถาม ตอบ ปัญหา นวัตกรรมในการทำงาน, นวัตกรรม มนต์แห่งวิทย์ และ สมพิศ พันธุอุไรกุล, สถาบันความปลอดภัยในการทำงาน กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน
แนวปฏิบัติตามกฎหมายกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2549
ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์วิธีดำเนินการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน แสงสว่าง หรือเสียงภายในสถานประกอบการ ระยะเวลา และประเภทกิจการที่ต้องดำเนินการ พ.ศ. 2550
ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยินในสถานประกอบการ
มาตรฐานการวินิจฉัยโรคจากการทำงานฉบับเฉลิมพระเกียรติเนื่องในโอกาสสมโภชกรุงรัตนโกสินทร์ ๒๐๐ ปี พ.ศ. ๒๕๕๐

ประกาศใช้ครั้งที่ 0

วันที่มีผลบังคับใช้ : 02/03/2020

ภาคผนวก 57ข

วิธีปฏิบัติงาน Oxidation Section



บริษัท จีซี ออกซิเรน จำกัด

Plant Operation

W-(GCO-PO-OP)-1100-001
วิธีปฏิบัติงาน Oxidation Reactor Section

จัดทำโดย : นาย วีระเดช แสงเดช
Shift Manager

อนุมัติโดย : นาย วรวิทย์ ดั่งสิริเจริญรัตน์
Division Manager

รายชื่อผู้ทบทวน

ผู้ทบทวน	ตำแหน่ง	หน่วยงาน
นาย วรวิทย์ ดั่งสิริเจริญรัตน์	Division Manager	GCO-PO-OP

รายการแก้ไข

ครั้งที่	วันที่มีผลบังคับใช้	รายละเอียด	โดย
1	07/04/2022	สร้างเอกสารใหม่	นาย วีระเดช แสงเดช
2	10/12/2022	UPDATE ข้อมูล INTERLOCK CAUSE & EFFECT	นาย วีระเดช แสงเดช

หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

รหัสหน่วยงาน	ชื่อหน่วยงาน
GCO-PO-OP	Plant Operation

KPI ที่เกี่ยวข้อง

KPI Measure	Description / Calculation	Target (unit)

กฎหมายที่เกี่ยวข้อง

ชื่อกฎหมาย

เอกสารที่เกี่ยวข้องในระบบ

รหัสเอกสาร	ชื่อเอกสาร
P-(GCO-PO-OP)-002	ขั้นตอนการดำเนินงานการเดินเครื่องและควบคุมการผลิต โพรพิลีนออกไซด์

เอกสารอ้างอิงภายนอก

ชื่อเอกสาร

สารบัญ

หน้า

1.	วัตถุประสงค์.....	1
2.	ขอบเขต.....	2
3.	หน้าที่และความรับผิดชอบ.....	4
4.	WORKFLOW.....	5
5.	รายละเอียดการดำเนินงาน.....	6
6.	ภาคผนวก.....	61

ภาคผนวก 58ข

วิธีปฏิบัติงาน Epoxidation Section



บริษัท จีซี ออกซิเจน จำกัด

Plant Operation

W-(GCO-PO-OP)-1200-002
วิธีปฏิบัติงาน Epoxidation section R-1210-R-1250

จัดทำโดย : นาย วีระเดช แสงเดช
Shift Manager
อนุมัติโดย : นาย วรวิทย์ ตั้งศิริเจริญรัตน์
Division Manager

รายชื่อผู้ทบทวน

ผู้ทบทวน	ตำแหน่ง	หน่วยงาน
นาย วรวิทย์ ตั้งศิริเจริญรัตน์	Division Manager	GCO-PO-OP

รายการแก้ไข

ครั้งที่	วันที่มีผลบังคับใช้	รายละเอียด	โดย
1	07/04/2022	สร้างเอกสารใหม่	นาย วีระเดช แสงเดช
2	02/08/2022	ปรับปรุงข้อมูลการปฏิบัติงาน	นาย เอกพงษ์ เจริญสุข
3	09/12/2022	UPDATE ข้อมูล INTERLOCK CAUSE & EFFECT	นาย วีระเดช แสงเดช

หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

รหัสหน่วยงาน	ชื่อหน่วยงาน
GCO-PO-OP	Plant Operation

KPI ที่เกี่ยวข้อง

KPI Measure	Description / Calculation	Target (unit)

กฎหมายที่เกี่ยวข้อง


ชื่อกฎหมาย

เอกสารที่เกี่ยวข้องในระบบ

รหัสเอกสาร	ชื่อเอกสาร
P-(GCO-PO-OP)-002	ขั้นตอนการดำเนินงานการเดินเครื่องและควบคุมการผลิต โพรพิลีนออกไซด์

เอกสารอ้างอิงภายนอก

ชื่อเอกสาร

 บริษัท อีซี ออกซิเจน จำกัด	W-(GCO-PO-OP)-1200-002: วิธีปฏิบัติงาน Epoxidation section R-1210-R-1250
---	---

สารบัญ

หน้า

1. วัตถุประสงค์.....	1
2. ขอบเขต.....	2
3. หน้าที่และความรับผิดชอบ.....	4
4. WORKFLOW.....	5
5. รายละเอียดการดำเนินงาน.....	6
6. ภาคผนวก.....	36

ประกาศใช้ครั้งที่ 3

เอกสารฉบับนี้เป็นความลับ และการฉีกทิ้งทางกฎหมายจะต้องใช้ภายในกลุ่มบริษัท พัทพ์ โกลบอล เซลลูลอส จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือเท่านั้น ห้ามเผยแพร่ ห้าม
คัดลอก ส่งต่อ ภายนอก เมื่อหาข้อความนี้ได้ กรุณาแจ้งให้บุคคลอื่นได้รู้ด้วย

วันที่มีผลบังคับใช้ : 09/12/2022

ภาคผนวก 59ข

วิธีปฏิบัติงาน Hydrogenation Section



บริษัท จีซี ออกซิเจน จำกัด

Plant Operation

W-(GCO-PO-OP)-1400-001
วิธีปฏิบัติงาน Hydrogenation section

จัดทำโดย : นาย วีระเดช แสงเดช
Shift Manager
อนุมัติโดย : นาย วรวิทย์ ดั่งสิริเจริญรัตน์
Division Manager

รายชื่อผู้ทบทวน

ผู้ทบทวน	ตำแหน่ง	หน่วยงาน
นาย วรวิทย์ ดั่งสิริเจริญรัตน์	Division Manager	GCO-PO-OP

รายการแก้ไข

ครั้งที่	วันที่มีผลบังคับใช้	รายละเอียด	โดย
1	24/04/2022	สร้างเอกสาร ใหม่	นาย วีระเดช แสงเดช
2	09/12/2022	UPDATE ข้อมูล INTERLOCK CAUSE & EFFECT	นาย วีระเดช แสงเดช

หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

รหัสหน่วยงาน	ชื่อหน่วยงาน
GCO-PO-OP	Plant Operation

KPI ที่เกี่ยวข้อง

KPI Measure	Description / Calculation	Target (unit)

กฎหมายที่เกี่ยวข้อง

ชื่อกฎหมาย

เอกสารที่เกี่ยวข้องในระบบ

รหัสเอกสาร	ชื่อเอกสาร
P-(GCO-PO-OP)-002	ขั้นตอนการดำเนินงานการเดินเครื่องและควบคุมการผลิต โพรพิลีนออกไซด์

เอกสารอ้างอิงภายนอก

ชื่อเอกสาร

สารบัญ

หน้า

1. วัตถุประสงค์.....	1
2. ขอบเขต.....	2
3. หน้าที่และความรับผิดชอบ.....	4
4. WORKFLOW.....	5
5. รายละเอียดการดำเนินงาน.....	6
6. ภาคผนวก.....	71

ภาคผนวก 60ข

วิธีปฏิบัติงาน Propylene C3PO Separation Process Section



บริษัท จีซี ออกซิเจน จำกัด

Plant Operation

W-(GCO-PO-OP)-1300-001
วิธีปฏิบัติงาน C3/PO Separation section

จัดทำโดย : นาย วีระเดช แสงเดช
Shift Manager
อนุมัติโดย : นาย วรวิทย์ ดั่งสิริเจริญรัตน์
Division Manager

รายชื่อผู้ทบทวน

ผู้ทบทวน	ตำแหน่ง	หน่วยงาน
นาย วรวิทย์ ดั่งสิริเจริญรัตน์	Division Manager	GCO-PO-OP

รายการแก้ไข

ครั้งที่	วันที่มีผลบังคับใช้	รายละเอียด	โดย
1	18/04/2022	สร้างเอกสารใหม่	นาย วีระเดช แสงเดช
2	09/12/2022	UPDATE ข้อมูล INTERLOCK CAUSE & EFFECT	นาย วีระเดช แสงเดช

หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

รหัสหน่วยงาน	ชื่อหน่วยงาน
GCO-PO-OP	Plant Operation

KPI ที่เกี่ยวข้อง

KPI Measure	Description / Calculation	Target (unit)

กฎหมายที่เกี่ยวข้อง

ชื่อกฎหมาย

เอกสารที่เกี่ยวข้องในระบบ

รหัสเอกสาร	ชื่อเอกสาร
P-(GCO-PO-OP)-002	ขั้นตอนการดำเนินงานการเดินเครื่องและควบคุมการผลิต โพรพิลีนออกไซด์

เอกสารอ้างอิงภายนอก

ชื่อเอกสาร

สารบัญ

หน้า

1. วัตถุประสงค์.....	1
2. ขอบเขต.....	2
3. หน้าที่และความรับผิดชอบ.....	4
4. WORKFLOW.....	5
5. รายละเอียดการดำเนินงาน.....	6
6. ภาคผนวก.....	98

ภาคผนวก 61ข

วิธีปฏิบัติงาน PO Purification Section



บริษัท จีซี ออกซิเจน จำกัด

Plant Operation

W-(GCO-PO-OP)-1500-001
วิธีปฏิบัติงาน PO Purification Section

จัดทำโดย : นาย วีระเดช แสงเดช
Shift Manager

อนุมัติโดย : นาย วรวิทย์ ตั้งศิริเจริญรัตน์
Division Manager

รายชื่อผู้ทบทวน

ผู้ทบทวน	ตำแหน่ง	หน่วยงาน
นาย วรวิทย์ ตั้งศิริเจริญรัตน์	Division Manager	GCO-PO-OP

รายการแก้ไข

ครั้งที่	วันที่มีผลบังคับใช้	รายละเอียด	โดย
1	23/12/2020	สร้างเอกสารใหม่	นาย ดิเรก สุทธิใจ
2	24/04/2022	update WI	นาย วีระเดช แสงเดช
3	25/07/2022	Update ค่าควบคุม	นาย อธิคม แก้วพวง
4	09/12/2022	UPDATE ข้อมูล INTERLOCK CAUSE & EFFECT	นาย วีระเดช แสงเดช

หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

รหัสหน่วยงาน	ชื่อหน่วยงาน
GCO-PO-OP	Plant Operation

KPI ที่เกี่ยวข้อง

KPI Measure	Description / Calculation	Target (unit)

กฎหมายที่เกี่ยวข้อง


ชื่อกฎหมาย

เอกสารที่เกี่ยวข้องในระบบ

รหัสเอกสาร	ชื่อเอกสาร
P-(GCO-PO-OP)-002	ขั้นตอนการดำเนินงานการเดินเครื่องและควบคุมการผลิต โพรพิลีนออกไซด์

เอกสารอ้างอิงภายนอก

ชื่อเอกสาร

 บริษัท จีซี ออกซิเจน จำกัด	W-(GCO-PO-OP)-1500-001: วิธีปฏิบัติงาน PO Purification Section
--	--

สารบัญ

หน้า

1. วัตถุประสงค์.....	1
2. ขอบเขต.....	2
3. หน้าที่และความรับผิดชอบ.....	4
4. WORKFLOW.....	5
5. รายละเอียดการดำเนินงาน.....	6
6. ภาคผนวก.....	59

ประกาศใช้ครั้งที่ 4

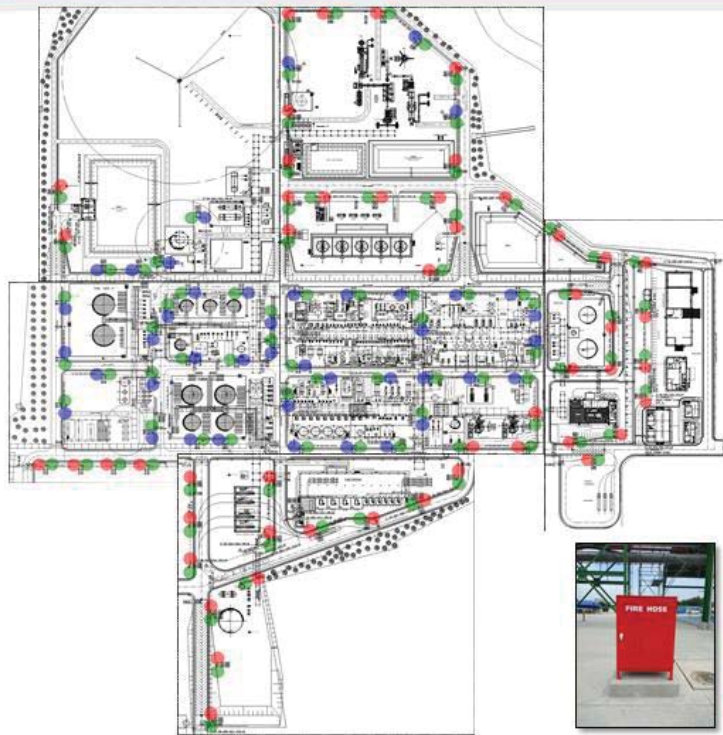
เอกสารฉบับนี้เป็นความลับ และการแก้ไขทั้งทางรูปแบบหรือใช้ภายในกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือเท่านั้น ห้ามเผยแพร่ ห้าม
คัดลอก ห้ามลอกเลียนแบบ หรือทำซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาต

วันที่มีผลบังคับใช้ : 09/12/2022

ภาคผนวก 62ข

แผนผัง (Layout) แสดงตำแหน่งถังดับเพลิงของโครงการ

Fire Hydrant and Hose Box Location



● Fire Hydrant



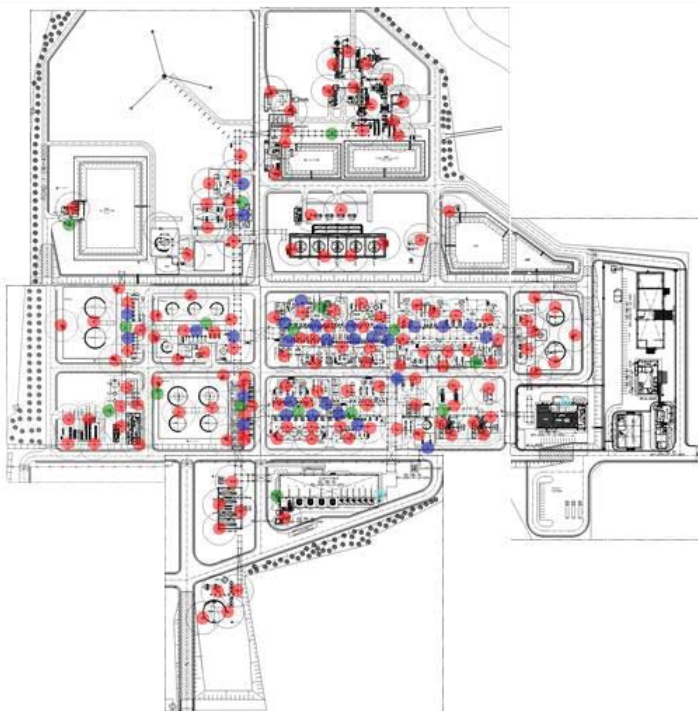
● Fire Hydrant with Monitor



● Fire Hose Box

31

Fire Extinguisher Location



● Fire Extinguisher[BC]



● Foam Extinguisher



● Wheel type extinguisher [ABC]



● Wheel type extinguisher [CO2]

32

ภาคผนวก 63ข

ตัวอย่างแบบฟอร์มการประเมินและปรับปรุงแก้ไขการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินภายในพื้นที่โครงการ



แบบฟอร์มประเมินและปรับปรุงแก้ไขการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน
EMERGENCY RESPONSE EVALUATION SHEET
(FOR EMERGENCY Drill)

บริษัท/สาขา	Plant Name	Unit Name
วันที่ (Date)	Chart (A/B/C/D)	Shift (Day / Night)
ผู้ประเมิน	ตำแหน่ง	ลายมือชื่อ
Scenario		

Rating: (กราให้คะแนน)

1 = Emergency response need met (ตามวัตถุประสงค์เป็นไปตามที่ต้องการ) ผลการประเมิน - Yes
0 = Room for improvement (ตามวัตถุประสงค์ต้องแก้ไขปรับปรุง) ผลการประเมิน - No

CHECK ITEMS		ผลการประเมิน		ข้อสังเกตที่พบ	RATING
กิจกรรม/รายการที่ประเมิน		Yes	No		
ความสอดคล้องของ PIP:					
1. Incident (Title)					
2. Information (Process condition / Applicable data)					
3. Incident control plan (Objectives / Strategies / Tactics)					
4. Operation Actions (Control room / Field Operator)					
5. Fire fighting					
6. Other recommendations / Concerns					
ศูนย์ควบคุมภัยพิบัติ (Control Center Room): ประเมินบุคคล อุปกรณ์และการสื่อสาร					
7. มีการสั่งการตามหน้าที่ของ EM และมีการกำหนดกลยุทธ์หรือไม่					
8. Boardman มีการทำหน้าที่ตามแผน Operation Emergency Action					
9. Isolation / By pass / SD / Blow down) หรือไม่					
10. มีการปิดสัญญาณแจ้งเหตุ และการประกาศเตือนตามสายหรือไม่					
11. มีการติดต่อสื่อสารและการประสานงานกับศูนย์สื่อสาร OC, ECC และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง / การส่งการให้ส่ง SMS / แฟกซ์ / แจ้งเหตุหรือไม่					
12. อุปกรณ์เครื่องมือสื่อสารและเอกสารต่างๆ เช่น P&ID, SDS, PIP และแผนที่สารอื่นๆ พร้อมใช้งานหรือไม่					
ศูนย์สื่อสาร (Communication Center): ประเมินบุคคล อุปกรณ์และการสื่อสาร					
13. พนักงานสื่อสารมีการทวนข้อความรับแจ้งเหตุให้ชัดเจนหรือไม่					
14. การส่งข่าว / ติดต่อประสานงานกับผู้เกี่ยวข้อง / การส่ง Fax ให้ กบอ. พื้นที่และ EMCC / การส่ง SMS ถูกต้องครบถ้วนหรือไม่					
15. แผนสื่อสาร อุปกรณ์สื่อสาร เช่น วิทยุสื่อสาร โทรศัพท์ เครื่อง โทรสาร					



แบบฟอร์มประเมินและปรับปรุงแก้ไขการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน
EMERGENCY RESPONSE EVALUATION SHEET
(FOR EMERGENCY Drill)

CHECK ITEMS		ผลการประเมิน		ข้อสังเกตที่พบ	RATING		
กิจกรรมรายการที่ประเมิน		Yes	No				
พร้อมใช้งานหรือไม่							
จุดรวมพล (Assembly Point): ประเมินบุคคล อุปกรณ์และการสื่อสาร							
16. ผู้อพยพที่จุดรวมพลด้วยความรวดเร็ว เป็นระเบียบ ครบถ้วนและครบถ้วนจำนวนที่จุดรวมพลเป็นไปตามแผนหรือไม่							
17. การปฏิบัติหน้าที่ของ Assembly Controller (และ Area Warden สนับสนุนหรือไม่)							
18. มีการตรวจนับและการรายงานจำนวนผู้อพยพและผู้สูญหายไปยัง ECC ตามแผนหรือไม่							
19. ที่ตั้งจุดรวมพลและอุปกรณ์ที่ใช้ในการติดต่อสื่อสารมีความพร้อมหรือไม่							
จุดกักกัน (Command Post และ TRIAGE AREA): ประเมินบุคคล อุปกรณ์ การสื่อสาร							
20. มีการตรวจสอบขั้นต้น ประเมินสถานการณ์ และรายงานเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นไปยัง SM, SS, Boardman ในขั้นตอนหรือไม่							
21. FO ของ Unit ที่เกิดเหตุมีการ take initial response ใช้อุปกรณ์ที่มีอยู่ในพื้นที่ระบุจุดความเหมาะสมหรือไม่							
22. ทีมตอบโต้เหตุฉุกเฉินสวมชุดดับเพลิง SCBA และ PPE ถูกต้องหรือไม่							
23. ทีมดับเพลิงมาถึงที่เกิดเหตุในเวลาที่รวดเร็วเหมาะสมหรือไม่ (กรณี)							
24. มีการวางแผนร่วมกันของผู้สั่งการ ณ จุดเกิดเหตุกับทีมดับเพลิงก่อนที่จะเข้าทำการระงับเหตุหรือดับเพลิงหรือไม่							
25. มีการร้องรับการดูแลหรือร้องรับแหล่งที่จะทำให้อุณหภูมิและดูแล Unit ให้ปลอดภัย หรือไม่							
26. การใช้ชีวิตตามเพลิง ดับไฟ ความดูแลการที่เกิดขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพหรือไม่ (เลือกใช้น้ำ โฟมหรือสารดับเพลิงอย่างถูกต้อง)							
27. มีการช่วยเหลือ การคัดกรองและการปฐมพยาบาลผู้บาดเจ็บอย่างเหมาะสมหรือไม่							
28. การปฏิบัติหน้าที่และการประสานงานของ OC, Fire Chief, FIT team, First Aid Team และทีมกองหน้าหน่วยงานนอก เช่น NRC S&E, PTTGC Group ทำได้เหมาะสมหรือไม่							
29. การจัดการหลังเกิดเหตุ การปิดกั้นพื้นที่ การตรวจสอบความเสียหายทำ							



แบบฟอร์มประเมินและปรับปรุงแก้ไขการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน
EMERGENCY RESPONSE EVALUATION SHEET
(FOR EMERGENCY Drill)

CHECK ITEMS กิจกรรมรายการที่ประเมิน	ผลการประเมิน		ข้อสังเกตที่พบ	RATING
	Yes	No NA		
ได้เหมาะสมหรือไม่				
30. ระบบและอุปกรณ์ในการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ หรือไม่ เช่น ระบบดับเพลิง อุปกรณ์ดับเพลิง อุปกรณ์ช่วยชีวิต SCBA, PPE ป้ายแสดงจุด Command post วิทยุสื่อสาร ระดับเพลิง รถพยาบาล และอื่นๆ (ระบุอุปกรณ์ที่มีความบกพร่อง)				
ศูนย์บัญชาการเหตุการณ์ (Emergency Command Center): ประเมินบุคคล อุปกรณ์ การสื่อสาร				
31. มีการสนับสนุนด้านการเหตุการณ์ไว้รวดเร็ว ผู้ทำหน้าที่มีการงานดี ครบในเวลาที่เหมาะสมหรือไม่				
32. มีการแจ้งสรุปสถานการณ์ เหตุการณ์ที่เกิดขึ้น ให้กับคนทราบปัญหาของเหตุการณ์ เพื่อให้แต่ละส่วนงานกำหนดแผนปฏิบัติ ประสานงาน และสนับสนุนเหตุการณ์หรือไม่				
33. การปฏิบัติในการสนับสนุนทีมตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน การจัดการกับผู้ที่ได้รับผลกระทบทั้งภายในและภายนอกโรงงานรวมถึงสิ่งแวดล้อม เช่น โรงงาน ชุมชน ใกล้เคียง สิ่งแวดล้อม การจัด การหลีกเลี่ยง การแจ้งข่าวให้กับพนักงาน ชุมชน หน่วยงานที่เกี่ยวข้องและสื่อมวลชนทราบ เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพหรือไม่				
34. มีผู้บันทึกเหตุการณ์ตามแผนและมีการบันทึกข้อมูลที่สำคัญบน Incident Board ข้อมูลที่บันทึกครบถ้วนและถูกต้องหรือไม่				
35. การสื่อสารติดต่อประสานงานกับทีมตอบโต้ภาวะฉุกเฉินและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น การต้อนรับเจ้าหน้าที่ราชการ ชุมชนและสื่อมวลชน เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพรวดเร็วหรือไม่				
36. อุปกรณ์และเอกสารต่างๆ เช่น วิทยุสื่อสาร โทรศัพท์ เครื่องรับส่งโทรสาร เครื่องบันทึกเสียง ระบบ VDO Conference, CCTV, Computer P&ID, SDS, PIP และหมายเลขโทรศัพท์ติดต่อหน่วยงานที่สำคัญ พร้อมใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพหรือไม่				
37. เจ้าหน้าที่ รปภ. การควบคุมการผ่านเข้าออกของยานพาหนะ และบุคคลที่ประจัญ Main gate ตลอดจนการจราจร เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพหรือไม่				
38. การทำหน้าที่ของ MC2 การติดต่อสื่อสารและการประสานงานกับผู้ที่เกี่ยวข้อง มีการบันทึกและรายงานข้อมูลของหน่วยงานที่เข้ามาช่วยเหลือและทรัพยากรที่นำมาสนับสนุนได้อย่างถูกต้อง ครบถ้วนหรือไม่				



แบบฟอร์มประเมินและปรับปรุงแก้ไขการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน
EMERGENCY RESPONSE EVALUATION SHEET
(FOR EMERGENCY Drill)

CHECK ITEMS กิจกรรมรายการที่ประเมิน	ผลการประเมิน		ข้อสังเกตที่พบ	RATING
	Yes	No NA		
39. อุปกรณ์ เครื่องมือสื่อสารและ board จัดบันทึก มีความพร้อมหรือไม่				
อื่นๆ (Other)				
40. การจัดเตรียม (organize) แผนการฝึกซ้อม มีการใช้ PIP, Scenario ที่สมเหตุสมผล มีการปฏิบัติตามขั้นตอนที่เสมือนเหตุการณ์จริงได้อย่างเหมาะสมหรือไม่				
41. การแจ้งเหตุของผู้พบเห็นเหตุการณ์ (ทางโทรศัพท์ วิทยุสื่อสาร ป้ายกดแจ้งเหตุเพลิงไหม้) มีการปฏิบัติตามแผนหรือไม่				
42. มีการติดต่อแจ้งหน่วยงานราชการท้องถิ่นหรือไม่				
43. มีการติดต่อแจ้งโรงงานข้างเคียงหรือไม่				
44. มีการติดต่อแจ้งนิคมพื้นที่และ สาร.หรือไม่				
45. มีการสื่อสารกับสื่อมวลชนตามแผนหรือไม่				
46. มีการติดต่อสื่อสารกับครอบครัวของพนักงานตามแผนหรือไม่				
47. การให้ข้อมูลกับชุมชนของ CSR มีการปฏิบัติตามแผนหรือไม่				
48. การช่วยเหลือจากกลุ่ม EMAG มีการทดสอบการปฏิบัติตามแผนอย่างได้ผลหรือไม่				
49. การทำหน้าที่ของหน่วยงานเทศบาลในท้องถิ่น มีการทดสอบการปฏิบัติตามแผนอย่าง ได้ผลหรือไม่				
Sum of Rating				
Effectiveness Score				

Calculation of Effectiveness Score % = $\frac{\text{Sum of Total Rating Points} \times 100}{\text{No. of rated items}}$

$\frac{46 \times 100}{49} =$

Effectiveness Scoring

- >90 - 100% = Excellent
- >80% - 90% = Good
- >70% - 80% = Fair
- <70% = Review Required



แบบฟอร์มประเมินและปรับปรุงแก้ไขการซ้อมแผนฉุกเฉิน
EMERGENCY RESPONSE EVALUATION SHEET
(FOR EMERGENCY Drill)

Additional Comments: ข้อแนะนำ ความคิดเห็นเพิ่มเติม

- 1.
- 2.
- 3.

Positive Observations: ข้อดี

- 1.
- 2.
- 3.

Improvement Observations: ข้อปรับปรุงแก้ไข
ภาพการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน



แบบฟอร์มประเมินและปรับปรุงแก้ไขการซ้อมแผนฉุกเฉิน
EMERGENCY RESPONSE EVALUATION SHEET
(FOR EMERGENCY Drill)

Item	Conclusion / Suggestion	Action by	Target Date	Finish Date
1. (ปัญหาที่พบ)	<ul style="list-style-type: none">สิ่งที่ต้องดำเนินการแก้ไข	(ผู้รับผิดชอบ)	(วันที่คาดว่าจะแก้ไขแล้วเสร็จ)	(วันที่แก้ไขแล้วเสร็จ)
2.				
3.				

ภาคผนวก 64ข

บันทึกการตรวจสอบระบบตรวจจับ (Detector) และสัญญาณเตือนภัย (Alarm)

ภาคผนวก 65ข

ที่มตอบโต้เหตุการณ์ฉุกเฉินประจำโครงการ

Plant Emergency Response Team (Plant ERT) GCO

Emergency Director	ชื่อ-สกุล	เบอร์โทร
1. EVP /SVP	มณฑล โรจน์วัฒน์บุญ	
2.VP Plant	ศิริชัย วงศ์เคื่อน	
Emergency Manager		
1.DM Plant Operation	ศุริยะ ตั้งควรวุฒิ	
2.Day Manager	ดิเรก สุดใจ	
Emergency Manager		
Shift Manager	วรวิทย์ ตั้งศิริเจริญรัตน์	
	พิชัย ศรีชัย	
	วท.รศ ภัทรพล นุ่มนัม	
	ธีระเดช แสงเดช	
SHE Coordinator		
SHE Engineers	ยุทธภูมิศักดิ์ บุญธิมา	
SHE Engineers	ชฎาภรณ์ ศศิศาสตร์	
SHE Engineers	บุศราคำ อยู่ญาติมาก	
SHE Engineers	พรกมล ล้อธรรมวงศ์	
SHE Engineers	ฤทธิเกียรติ นกเค่น	
Maintenance Coordinator		
DM Maintenance	เอกรัฐ ฝ่ายทะแสง	
TE		
Division Manager : GCO	น.ส. สุปราณี กนกวรรณจรัส	
Mutual Aid Coordinator		
ERS Supervisor	สมชาติ ประมาณ	
Senior ERS Chief	สมบูรณ์ สอนิสิริ	
HR		
Senior HR Officer	น.ส. สิรินันท์ ศิริสะอาด	
Sevice		
Administrative Officer	นาย ธีระยุทธ บุญหล่อ	

ภาคผนวก 66ข

ผลการตรวจสอบตามปัจจัยเสี่ยงของพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่เสี่ยง ประจำปี พ.ศ. 2565
และรายงานสรุปผลตรวจสอบภาพพนักงาน (ใหม่) ก่อนเข้าทำงาน

ภาคผนวก 67ข

เกณฑ์การคัดเลือกและประเมินคุณภาพของสถานบริการสุขภาพ

เอกสารจัดทำขึ้นเพื่อใช้ประกอบในการจ้างงาน งานตรวจสอบคุณภาพห้องปฏิบัติการ

ซึ่งจ้างงานโดย GC และผู้เข้ามามีบริการงานตรวจสอบคุณภาพ “ ผู้ให้บริการ ” ในเอกสารชุดนี้จะเป็นการกำหนดรายละเอียดต่างๆที่เกี่ยวกับการทำงานซึ่งทั้งหมดมีรายละเอียดดังนี้

1. ลักษณะงาน
2. ข้อกำหนดการทำงาน
3. ข้อกำหนดเพิ่มเติม
4. ขอบเขตความรับผิดชอบ
5. การเสนอราคา
6. ช่วงเวลาในการเข้าปฏิบัติงาน
7. การส่งมอบงาน
8. การรับประกันผลงาน
9. ข้อกำหนดอื่น ๆ

1. ลักษณะงาน

การตรวจสอบคุณภาพประจำปี คือ การตรวจสอบคุณภาพเพื่อตรวจสอบความสมบูรณ์ของร่างกายสัตว์ความเคลื่อนไหว ก่อนที่จะถูกล่าม เสร็จจึงนำเสนอผลการ และส่งสัญญาณเตือนเข้าห้องร่างกายให้ดูแลรักษา และการได้รับการรักษา อย่างทันทั่วทั้ง การตรวจสอบคุณภาพ ประกอบด้วยการตรวจสอบสุขภาพทั่วไป และการตรวจสอบสุขภาพประจำปีเรื่องเพศ อายุ และการตรวจความสมบูรณ์ของอวัยวะสืบพันธุ์ ได้รับ หรือเกี่ยวข้อง การตรวจสอบสุขภาพ จะทำการตรวจสอบสุขภาพของ พนักงาน โดยตรงจากร่างกายและการตรวจทางห้องปฏิบัติการ รวมถึงการตรวจอื่นตามวิธีการทางการแพทย์เพื่อ ประเมินว่าพนักงานมีสุขภาพเหมาะสมกับการทำงานหรือไม่เพียงใดหรือเพื่อค้นหาว่าสุขภาพของพนักงาน ได้รับ ผลกระทบจากการทำงานหรือไม่

2. ข้อกำหนดการทำงาน

2.1 ผู้ให้บริการจะต้องตรวจสอบคุณภาพตามรายการที่ GC กำหนด ซึ่งรายการตรวจสอบคุณภาพ ๑ สามารถ

เปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสมของสถานการณ์ โดยเป็นการพิจารณาร่วมกันของ Q-EH-OH

2.2 คุณภาพของห้องปฏิบัติการ และบุคลากร :

2.2.1 ได้รับการรับรองมาตรฐานคุณภาพ เช่น ISO 15189 : 2007 / Laboratory accreditation (ระบบ บริหารคุณภาพห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ ตามมาตรฐานงานเทคนิคการแพทย์: LA) (โดยสภา เทคนิคการแพทย์) / EQAC (โดยคณะกรรมการแพทย์ มหาวิทยาลัยมหิดล) หรือระบบ ตรวจสอบ และรับรองคุณภาพที่น่าเชื่อถืออื่น ๆ ซึ่งขึ้นอยู่กับเกณฑ์อันดับที่ 10 ในรอบ 1 ปีที่ผ่านมา (จะพิจารณาเฉพาะ parameter ที่จะให้บริการตรวจ ๑ แก่ GC group)

2.2.2 มีบุคลากรผู้การศึกษา ไม่ต่ำกว่า ๖ คน เพื่อบริการแพทย์เป็นผู้วิเคราะห์และตรวจสอบความถูกต้องของผลทางห้องปฏิบัติการ ก่อนเสนอแพทย์เพื่อให้การวินิจฉัยมีระบบควบคุมคุณภาพของเครื่องมือ (QA/QC)

ให้ส่งหลักฐานแสดงคุณสมบัติผู้วิเคราะห์หาคะเพาะของเครื่องมือ ให้บริษัทรับทราบก่อนการ ให้บริการ และมีหลักฐานในรายงานสรุปผลการตรวจที่จัดส่งให้บริษัท

(ผู้ให้บริการ ส่งเอกสารยืนยันคุณสมบัติตามข้อ 3.1-3.2 ให้ Q-EH-OH ตรวจสอบล่วงหน้าเพื่อคัดเลือกว่าผู้จะให้บริการ)

2.3 บุคลากรทางการแพทย์และผู้ให้บริการที่จัดทำให้บริการตรวจ ณ บริษัท ต้องประกอบด้วย :

2.3.1 แพทย์สาขาเวชศาสตร์ ที่ได้รับอนุมัติบัตรจากแพทยสภา / ได้รับประกาศนียบัตรซึ่งออกโดยกรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข แสดงว่าผ่านการอบรมหลักสูตร 2 เดือน / หลักสูตร 2 สัปดาห์ เป็นผู้ให้การวินิจฉัยและลงนามในรายงานผลการตรวจสุขภาพและสุขภาพ

2.3.2 เทคนิคการแพทย์ มีใบประกอบวิชาชีพเทคนิคการแพทย์จาก สภาเทคนิคการแพทย์ เป็นผู้ให้บริการ ณ จุดเก็บตัวอย่างเลือด หรือ เป็นผู้วิเคราะห์ผลการตรวจในหีองปฏิบัติการ ไม่รับผิดชอบการตรวจทางห้องปฏิบัติการที่รายงานผลโดยวิธีอื่น ยกเว้นแพทย์เฉพาะทาง

2.3.3 พยาบาลวิชาชีพ ที่จบการศึกษาทางด้านการพยาบาลอาชีวอนามัย ระดับปริญญาตรี หรือ โท / ผ่านการอบรมหลักสูตรเฉพาะทางด้านการพยาบาลอาชีวอนามัย หลักสูตร 4 เดือน / 60 ชั่วโมง เป็นผู้ให้บริการตรวจทางด้านอาชีวอนามัย และจุดเก็บตัวอย่างเลือด และให้บริการตรวจสุขภาพร่างกายของอาชีวอนามัย เช่น การตรวจสอบสมรรถภาพทางสายตา การตรวจสอบสมรรถภาพทางเดินหายใจ การตรวจสมรรถภาพปอด การตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ เป็นต้น

2.3.4 รายการตรวจสอบคุณภาพเฉพาะทางอื่นๆ ที่มีความจำเป็นต้องใช้เจ้าหน้าที่ที่ดำเนินการอบรมหลักสูตรเฉพาะรายการตรวจนั้น เช่นการ ตรวจ คลื่นเสียง x-ray ผู้ให้บริการจะต้องเป็นผู้ที่มีระดับการศึกษา ไม่ต่ำกว่า ระดับปริญญาตรี ผ่านหลักสูตรอบรมการตรวจเฉพาะทางนั้นมีการรับรอง โดย สมาคม หรือ สถาบันที่ดูแล โดยหน่วยงานราชการที่น่าเชื่อถือ เท่านั้น โดยหลักสูตรที่เข้ารับการอบรมควรมีระยะเวลาของหลักสูตรอย่างน้อย 20 ชั่วโมง หรือมีระยะเวลาในการฝึกภาคปฏิบัติ ไม่น่ากว่า 50 % ของระยะเวลาหลักสูตร และหลังจากเข้าปฏิบัติหน้าที่เป็นผู้ให้บริการตรวจแล้ว มีหลักฐานการอบรมเพื่อเพิ่มความความสามารถอย่างน้อยทุก 5 ปี ขณะให้บริการปฏิบัติงานจะต้องมีพยาบาลวิชาชีพที่จบการศึกษาทางด้านพยาบาลอาชีวอนามัย เป็นผู้ควบคุมการบริการ ของเจ้าหน้าที่ อย่างน้อย 50% ของเจ้าหน้าที่ ณ จุดบริการนั้น การรายงานผล ความคุ้มค่า และวินิจฉัย โดยแพทย์ ที่ได้รับใบประกอบวิชาชีพเวชกรรมด้านเวชศาสตร์ หรือแพทย์ที่ผ่านการอบรมด้านเวชศาสตร์ อบรมและมีประสบการณ์ฝึกฝน หรือ ไม่ถูกต้องตามหลักวิชาการ รูป ที่ให้บริการจะต้อง หมดเขตค่าเสียหยา โดย



การจัดตรวจทดแทนวันที่พบความผิดปกติของการให้บริการนั้น โดยไม่มีค่าใช้จ่าย การตรวจที่นอกเหนือจากการตรวจที่กำหนด ให้ประสานงานกับ Occ health ดูแลพื้นที่

2.3.5 การรายงานผลและการควบคุมผลงาน และวินิจัยซ์ โดยแพทย์ ที่ได้รับใบประกอบวิชาชีพเวชกรรมด้านอายุรศาสตร์ หรือแพทย์ที่ผ่านการอบรมด้านอายุรศาสตร์

2.3.6 การตรวจการตรวจ Audiogram ต้องมีการติดใบ cert. ของพยาบาลวิชาชีพศาสตร์ไว้ที่หน้าห้องตรวจ เพื่อป้องกันการตรวจสอบและป้องกันการเกิดปัญหาผิดพลาดในการตรวจ

(ผู้ให้บริการ ส่งเอกสารยืนยันคุณสมบัติตามข้อ 3.1—3.5 ให้ Q-EH-OH ตรวจสอบล่วงหน้าเพื่อคัดเลือกผู้จะให้บริการ)

2.3.7 การรายงานผลเรื่องพบความผิดปกติที่ห้องรับการรักษาโดยเร่งด่วน ผู้ให้บริการจะต้องแจ้งผลการตรวจ ๆ ในรายที่แพทย์เชี่ยวชาญศาสตร์มีความเห็นว่าผิดปกติและมีความผิดปกติที่ต้องทำการตรวจวินิจฉัยโรคเพิ่มเติม / รักษาโดยเร่งด่วน แก่ Q-EH-OH โดยทันที (ไม่ต้องรอแจ้งพร้อมกับการส่งรายงาน / สรุปประวัติ) ผลการตรวจผิดปกติได้รุนแรงมากแจ้งภายใน 3-5 วัน และ 7 วันกรณีความผิดปกติต้องแก้ไข แต่ยังคงได้

2.3.8 การทวนสอบผลการตรวจสมรรถภาพปอด และการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน ณ จุดให้บริการ ผู้ให้บริการจะต้องทำการเปรียบเทียบ ผลการตรวจสุขภาพโดยเฉพาะตรวจสมรรถภาพปอด และการตรวจสมรรถภาพการได้ยินที่ผ่านมาของพนักงานกับผลการตรวจ ณ วันที่ให้บริการปัจจุบัน เมื่อพบความผิดปกติให้ดำเนินการตรวจซ้ำเพื่อยืนยันความถูกต้องของผลการตรวจ ณ วันที่ให้บริการทันที โดยการตรวจซ้ำต้องอยู่ภายใต้การปฏิบัติที่ตรงตามหลักวิชาการ

3. ข้อกำหนดเพิ่มเติม


ลำดับ	รายการ	ผู้ให้บริการ	การอ่านผล	รายการวิเคราะห์
1	ตรวจร่างกายโดยแพทย์ (PE)	แพทย์เฉพาะทางด้านอายุรศาสตร์	แพทย์เฉพาะทางด้านอายุรศาสตร์	
2	ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (CBC)	เทคนิคการแพทย์/พยาบาล	แพทย์ อายุรกรรม หรืออายุรศาสตร์	Hb,Hct,WBC,RBC,Platelet Count,PltSmear,MCV,MCH,MCHC,PMN,Lymphocyte, eosinophil, monocyte, basophil, Lymph RDW, RBC MORP,
3	ตรวจปัสสาวะ (Urine Exam)	เทคนิคการแพทย์/พยาบาลวิชาชีพ	แพทย์ อายุรกรรม หรืออายุรศาสตร์	color, sp.gr, albumin, glucose, blood, nitrate, ketone, urobilinogen, bilirubin, leukocyte, wbc, sq, epi, cast, calcium oxalate, uric acid, amorphous, mucous, bacteria, fungus, other summary
4	ตรวจการทิ้งนของตับ	เทคนิคการแพทย์/พยาบาลวิชาชีพ	แพทย์ อายุรกรรม หรืออายุรศาสตร์	SGOT,SGPT,Alk.Phosphatase ,Bilirubin

5	ตรวจการทำงานของไต	เทคนิคการแพทย์/พยาบาลวิชาชีพ	แพทย์ อายุรกรรม หรืออายุรศาสตร์	BUN, Creatinine, GFR
6	ตรวจสมรรถภาพปอด (Lung Function Test)	พยาบาลวิชาชีพ ที่ ยืน	แพทย์ อายุรกรรม หรืออายุรศาสตร์	GFR = อัตราการกรองของไต (Glomerular filtration rate) ตัวบ่งชี้ประสิทธิภาพการทำงานของไตซึ่งได้จากการกรองของเลือดได้ ที่แม่นยำ
7	ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน (Audiogram)	พยาบาลวิชาชีพ ที่ ยืน	แพทย์ อายุรกรรม หรืออายุรศาสตร์	FVC, FEV1, FEV1/FVC, FEV1/FVC 75%, SUMMARY
				อ่านผลการตรวจการได้ยินทุกด้านตามเกณฑ์ 500, 1000, 2000, 3000, 4000, 6000, และ 8000 Hz ของหูทั้ง ซ้าย และขวา ทำ Standard Threshold Shift (STS) report, compare data

ลำดับ	รายการ	ผู้ให้บริการ	การอ่านผล	รายการวิเคราะห์
8	ตรวจสมรรถภาพการมองเห็นทางชีวอนันต์ (occupational vision test)	พยาบาลอายุรกรรม	แพทย์เฉพาะทางด้านอายุรศาสตร์	1. ตรวจการประสานสายตา 2. ตรวจความชัดเจนในการมองเห็น 3. ตรวจความสามารถในการมองเห็นภาพสามมิติ 4. ตรวจการรับรู้สี 5. ตรวจตาข 6. ตรวจเลนสายตา
9	การตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (EKG) 12 Leads	พยาบาลวิชาชีพที่รับงานด้านการตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจพยาบาล	อายุรแพทย์ด้านหัวใจ	1. อัตราหัวใจเร็วหรือช้า 2. ลักษณะการเต้นหัวใจ 3. สังเกตในแต่ละจังหวะการเต้นของหัวใจว่ามี P wave หรือไม่ 4. รูปร่างของ P wave และ QRS complex 5. ช่วง P-R interval, QRS complex และ QT interval 6. ใจ arhythmia
10	ตรวจร่างกายโดยแพทย์เพื่อขอใบรับรองแพทย์สำหรับงานอาชีพ (certificated for Confined work)		แพทย์เฉพาะทางด้านอายุรศาสตร์	
11				

4. ขอบเขตความรู้เพิ่มเติม

No	Description	G	ผู้ให้ปรึกษา
.		C	ร

1.	จัดเตรียมสถานที่ หรือสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง เช่น ไฟฟ้า เครื่องมือ และ อุปกรณ์ต่าง ๆ สำหรับให้บริการตามมาตรฐานป้องกัน covid-19	✓	✓
2.	<ul style="list-style-type: none"> บุคลากรที่ให้บริการต้องมีการประเมินความเสี่ยงและแจ้งข้อมูลการดำเนินงานแบบเป็น ความเสี่ยง covid-19 แบบคัดกรองโรคไวรัส โควิด 19 (COVID-15) Link แบบคัดกรอง COVID-19 https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLStv0xCumDso0w0DxmIomKMR_pNwPVN4TNNH9VJFI4L-TR0w/formResponse บุคลากรมีสุขภาพแข็งแรง ไม่ไม่เข้าข้อ  <p>Tier v.1.7 Editable PPT Slidepox</p> <ul style="list-style-type: none"> การตรวจวัดอุณหภูมิ ก่อนเข้าพื้นที่ให้บริการ การจัดบริการมีระยะห่าง 2 เมตร บุคลากร สวมใส่ Mask ทุกท่าน บุคลากร สวมใส่ Mask และ Face shield กรณีทำการให้บริการระยะห่าง ได้ไม่ถึง 2 เมตร สวมถุงมือระหว่างให้บริการและเปลี่ยนทุกครั้ง ที่ให้บริการคนต่อไป การทำความสะอาดบริเวณบริการเคลื่อนที่ ให้มีการทำความสะอาดจุดก่อนและหลังให้บริการทุก ครั้ง อุปกรณ์ให้มีการทำความสะอาดด้วย แอลกอฮอล์ 70 % ก่อนให้บริการท่านต่อไป 		
3.	เจ้าหน้าที่ที่มาให้บริการ		✓
4.	การเดินทาง การขนส่ง		✓
5	ภาชนะรองรับหรือจัดเก็บ waste		✓

5. การเสนอราคา

ให้ทำการเสนอราคาแบบแยกรายการไม่เหมารวม package ในกรณีที่ทีมงานเพิ่มเติมจะทำการคิดค่าบริการตามความเป็นจริง โดยต้องได้รับการแจ้งล่วงหน้าก่อน แจ้งเก็บค่าบริการ โดยนำเสนอค่าบริการเชิงเพิ่มเติมนำเสนอ พร้อมการเสนอราคาต่อการเริ่มให้บริการ

6. ช่วงเวลาในการเข้าปฏิบัติงาน

การดำเนินการตรวจสอบคุณภาพในแต่ละพื้นที่ที่กำหนดระยะเวลาทั้งหมด 8 วันต่อ 1 plant โดยแบ่งเป็น

- เก็บตัวอย่างชีวภาพ และการตรวจทางอ้อมมายัง 4 วัน

- ตรวจร่างกาย โดยแพทย์อีก 4 วัน

ระยะให้บริการตั้งแต่เวลา 07.00 -16.00 น. ทั้งนี้สามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสมของสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรค

- ลำดับขั้นตอนการทำงานต้องเป็นไปตามที่เอกสารแนบ 2 ท้าย tor

7. การส่งมอบงาน

7.1 ผู้ให้บริการต้องจัดทำและส่งรายงานผล 6 รูปแบบ ดังนี้

- **แบบที่ 1 : ผลตรวจรายบุคคล**

ผลการตรวจสอบคุณภาพ สำหรับพนักงานเป็นรายบุคคล ภายใน 21 วันทำการ (3 สัปดาห์) นับจากวันสุดท้ายของการตรวจฯ ที่ GC group โดยประกอบไปด้วย

- ผลการตรวจสอบคุณภาพในแต่ละรายการตรวจฯ โดยเปรียบเทียบผล 2 ขึ้น้อยหลัง (หรือผลการตรวจ 4 ครั้งทั้งหมด)
- รายงานสรุปผลและคำวินิจฉัยของแพทย์สาขาเวชศาสตร์พร้อมลงลายเซ็นจริง
- ก่ออิทธิพบประโยชน์และผลการตรวจสอบคุณภาพในแต่ละรายการตรวจฯ
- กำหนดนำในการปฏิบัติ โดยเฉพาะสำหรับผู้ที่มีการตรวจผิดปกติ ทั้งนี้ในการส่งผลการตรวจสอบสุขภาพพบบุคคลต้องปฏิบัติตามดังนี้
 - 1) เจ้าหน้าที่ของและพนักงานต้องพร้อมรับคำว่า “ Confidential” หรือ “ลับ” ถึงพนักงาน Q-EH-OH โดย Q-EH-OH และ SHE แต่ละพื้นที่ จะเป็นผู้นำส่งพนักงาน
- **แบบที่ 2 : ต้นราชงานสรุปโดยรวม พร้อม CD**

- ❖ รายงานวิเคราะห์ผลการตรวจสอบสุขภาพในภาพรวมของพนักงานที่ได้รับการตรวจทั้งหมด

(Summary Report) การจัดเรียงให้เรียงตามรหัสพนักงาน จัดส่ง ภายใน 30 วันทำการ นับจากวันสุดท้ายของการตรวจฯ ที่ GC group (นับจากวันสุดท้าย คนสุดท้ายของการพบแพทย์) โดยประกอบด้วยลักษณะข้อมูลอย่างน้อย ดังนี้

- ข้อมูลสรุปผลการตรวจสอบสุขภาพของพนักงาน GC group โรงงานสายงาน (กลุ่มธุรกิจ) โดยแยกเป็นฝ่าย และ ส่วน
- แสดงแนวโน้มของการเกิดปัญหาสุขภาพในแต่ละรายการตรวจฯ เพื่อให้เห็นความเบี่ยงเบนและมาตรการเฝ้าระวังสุขภาพเพื่อป้องกันโรคจากการทำงานตาม parameter ของการตรวจ
- รายงานสรุปผล วินิจฉัยและข้อเสนอแนะแนวทางป้องกันแก้ไข โดยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญศาสตร์ที่มารับความผิดปกติ 5 อันดับแรก (top five)

- แบบแปล last calibration , standard method ในการเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่าง
- แนบใบสรุปผลการตรวจฯ ว่าพบ/ ไม่พบว่าเป็นความผิดปกติที่เกี่ยวข้องสาเหตุจากทำงานโดยมีแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ลงนามรับรอง
- แพทย์อาชีวเวชศาสตร์ที่ลงนามในรายงานผลการตรวจสุขภาพจะต้องเป็นบุคคลเดียวกับที่ลงนามใน Certificate อยู่ในหลักฐานที่แนบมา

❖ x-cell file รายงานผลการวิเคราะห์ สรุปแยกแต่ละระบบงานที่บริษัทกำหนด

- จัดเตรียมผลการตรวจสุขภาพของพนักงานในรูปแบบ excel file (ผล lab ทุกรายการตรวจ) โดยจัดเรียงตามรหัสพนักงาน ผลการตรวจทุกการตรวจผล lab ผลการวินิจฉัยของแพทย์ผลการตรวจอื่นๆ จัดทำเป็น x-cell เรียงผลการตรวจ เรียงๆ วนครบทุกการตรวจ และทุกการตรวจจากผล lab ของพนักงานแต่ละบุคคลพร้อมกันเป็นระบบ เช่น ระบบเลือดพร้อมระบบคิดปัสสาวะในแต่ละระบบ ทุกระบบที่รายงานจะต้องจัดเรียงตามรหัสพนักงาน และจัดทำแยก file ตามให้กับ SHE แต่ละพื้นที่

รายงานสรุปผลการตรวจสุขภาพประจำปีกำหนดการส่งไม่เกิน 15 พฤศจิกายน ของทุกปี

unemployment free period									
no	name	file name	date	age	sex	marital status	education	workplace	workplace
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	สมชาย ใจดี	สมชาย ใจดี	15/11/2563	45	ชาย	สมรส	ปริญญาตรี	บริษัท ใจดี จำกัด	บริษัท ใจดี จำกัด
2	สมใจ ใจดี	สมใจ ใจดี	15/11/2563	35	หญิง	สมรส	ปริญญาตรี	บริษัท ใจดี จำกัด	บริษัท ใจดี จำกัด
3	สมชาย ใจดี	สมชาย ใจดี	15/11/2563	45	ชาย	สมรส	ปริญญาตรี	บริษัท ใจดี จำกัด	บริษัท ใจดี จำกัด
4	สมใจ ใจดี	สมใจ ใจดี	15/11/2563	35	หญิง	สมรส	ปริญญาตรี	บริษัท ใจดี จำกัด	บริษัท ใจดี จำกัด
5	สมชาย ใจดี	สมชาย ใจดี	15/11/2563	45	ชาย	สมรส	ปริญญาตรี	บริษัท ใจดี จำกัด	บริษัท ใจดี จำกัด
6	สมใจ ใจดี	สมใจ ใจดี	15/11/2563	35	หญิง	สมรส	ปริญญาตรี	บริษัท ใจดี จำกัด	บริษัท ใจดี จำกัด
7	สมชาย ใจดี	สมชาย ใจดี	15/11/2563	45	ชาย	สมรส	ปริญญาตรี	บริษัท ใจดี จำกัด	บริษัท ใจดี จำกัด
8	สมใจ ใจดี	สมใจ ใจดี	15/11/2563	35	หญิง	สมรส	ปริญญาตรี	บริษัท ใจดี จำกัด	บริษัท ใจดี จำกัด
9	สมชาย ใจดี	สมชาย ใจดี	15/11/2563	45	ชาย	สมรส	ปริญญาตรี	บริษัท ใจดี จำกัด	บริษัท ใจดี จำกัด
10	สมใจ ใจดี	สมใจ ใจดี	15/11/2563	35	หญิง	สมรส	ปริญญาตรี	บริษัท ใจดี จำกัด	บริษัท ใจดี จำกัด

- **แบบที่ 3 : สำเนาผลการตรวจสุขภาพ** สำหรับ สถานพยาบาล

รายงานสรุปสุขภาพ โดยสรุปผลทั้งหมดจากศูนย์สุขภาพของพนักงานลงในกระดาษ 1 แผ่น พร้อมลงนามโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ ส่งให้บริษัท เพื่อดำเนินการเป็นประวัติไว้ที่สถานพยาบาล ภายใน 30 วันทำการ นับจากวันสุดท้ายของการพบแพทย์ ที่ GC group จัดเรียง ตามรหัสพนักงาน จัดส่งให้ แต่ละ SHE พื้นที่

- **แบบที่ 4 : ใบรับรองแพทย์สำหรับงานที่มีความเสี่ยงและใบรับรอง Fitness Certificate**

1. สรุปความเห็นแพทย์ เป็นใบรับรอง สำหรับพนักงานกลุ่มเสี่ยงที่สามารถ และไม่สามารถเข้าทำงานในที่อาคารฯได้ตามกฎหมายหรืองานที่มีความเสี่ยงอื่นๆ พร้อมระบุสาเหตุที่ไม่สามารถเข้าทำงานได้ (รวมทั้งระบุชื่อของพนักงานที่ได้รับผลการตรวจในครั้งนี้ แต่ไม่ลึกละเอียดทำงาน) ทั้งนี้ให้แพทย์อาชีวเวชศาสตร์ลงลายเซ็นรับรอง ส่งให้ SHE พื้นที่ ภายใน 15 วันทำการ นับจากวันสุดท้ายของการตรวจฯ ในแต่ละพื้นที่ที่ตรวจ

2. ใบรับรองแพทย์สำหรับงานที่มีความเสี่ยงสูง ฉบับจริงให้พนักงาน
3. สำเนาผลใบรับรองแพทย์ สำหรับงานที่มีความเสี่ยงสูง – สถานพยาบาล จัดเตรียมตามรหัสนักงานจัดส่งให้แต่ละ SHE พื้นที่ใบรับรองแพทย์สำหรับงานอันตราย ต้องจัดส่งภายใน 15 วัน ของวันสุดท้ายของการตรวจของแต่ละพื้นที่

• **แบบที่ 5 : ผลการตรวจอื่นๆ**

ให้จัดเรียงผลการตรวจฯ แต่ละรายงาน โดยเรียง ตามรหัสพนักงาน ลงในแฟ้มรายงานผลการตรวจสุขภาพรายบุคคลสำหรับผลการตรวจอื่นๆ ซึ่งทำให้สำหรับนำมาใส่ในแฟ้มประจำตัวของพนักงานซึ่งเก็บในสถานพยาบาลของแต่ละ SHE พื้นที่โดยรวบรวมผลการตรวจฯ รายการต่างๆ ไปด้วยกันและแยกกันเป็นรายบุคคล เช่น

- ผลตรวจการได้ยิน เทียบกับ baseline พร้อมคำวินิจฉัยแพทย์
- ผลการตรวจสมรรถภาพปอด ,กราฟ พร้อมคำวินิจฉัยแพทย์
- ผลการตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ ,กราฟ พร้อมคำวินิจฉัยแพทย์ ของแพทย์อายุรกรรมโรคหัวใจ
- ผลการตรวจ การรับสัมผัสสาร และผลการตรวจโลหะหนัก
- ผลการตรวจรายบุคคลอื่น
- ผลการตรวจสุขภาพรายบุคคลต้องส่งให้พนักงาน ในวันพบแพทย์

เอกสารจัดส่งให้หน่วยงานกลาง (Q-EH-OH)

- **แบบที่ 6 : รายงาน E- FILE (E-HEALTH BOOK)**

1. ให้ดำเนินการจัดทำผลการตรวจสุขภาพของพนักงานที่เข้ารับการตรวจลงบนเอกสาร E-HEALTH BOOK ซึ่งประกอบไปด้วย 2 file ภายใต้ format ที่บริษัทนำส่งคือ

- 1.1 File employee เฉพาะ ICT บริษัท GC upload
- 1.2 File result รพ ต้องดำเนินการ สำหรับ E- HEALTH BOOK ให้จัดทำภาพรวมโดยไม่ต้องแยกพื้นที่

สรุปสิ่งที่ต้องจัดส่ง

รายการที่ต้องดำเนินการ	เอกสาร
ผลการตรวจสุขภาพ	ตัวจริง – พนักงาน สำเนา –สถานพยาบาล
รายงานวิเคราะห์และสรุปผลการตรวจ	เล่มรายงาน และ file – she พื้นที่ - ตรวจสุขภาพประจำปี 15 พ.ย ทุกปี
e-file รายงานผลการวิเคราะห์ พร้อมผลการวิเคราะห์แยกแต่ละระบบ	file – she พื้นที่

ใบรับรองแพทย์สำหรับงานที่มีความเสี่ยงสูงและ ในรับรอง Fitness Certificate	ตัวจริง – พนักงาน
	สำเนา -สถานพยาบาล
e-health book	File ส่ง Q-EH-OH
E-file รายงานผลการวิเคราะห์ แต่ละระบบ รวม พนักงานทุกคน	file – Q-EH-OH
File ผลการตรวจ กบอ	file – Q-EH-OH
Walk in เพื่อเก็บตก	ภายใน 1 เดือนนับแต่วันแพทย์วันสุดท้าย ของการพบ แพทย์ ในplant สุดท้าย เช่น วันสุดท้ายพบแพทย์ 30 มีนาคม ดังนั้น 1-30 เมษายน walk in ได้ รพ ดัดหัวเลมร พรงาม ถึงวันที่ 30 เมษายน เท่านั้น
	พนักงานเข้าตรวจวันที่กำหนดในนัดหมายรวมเดิม ให้ รพ จัด ส่งรายงานบุคคล ให้ ผู้ประสานงานแต่ละพื้นที่
ผลการตรวจที่นำไว้ใน book	พนักงานต้องเข้าตรวจได้ครบทุกรายการก่อนการพบแพทย์ 1 อาทิตย์ และ รพ ต้องจัดทำ book ให้พนักงาน สำหรับพบแพทย์ อีกหนึ่ง ผลการตรวจจะไม่ครบ ต้องจัดทำ book ผลตรวจที่นำมาขายหลัง ออก book แล้ว ให้ รพ จัดทำผลรายงานบุคคลแยกออกมา

ประเด็นเพิ่มเติมที่ผู้ให้บริการต้องปฏิบัติ :

7.2 รพ ที่ให้บริการกลุ่มที่ 1 ดำเนินการดังนี้

รายงานผลทุกรายการตามแบบที่ 1 ถึง แบบที่ 5 ให้จัดทำเป็น 4 ชุด ภายใน 45 วันทำการ นับจากวัน
สุดท้ายของการตรวจฯ ที่ PTT GC เพื่อส่งให้แต่ละพื้นที่ให้บริการ ดังนี้

- ชุดที่ 1 : ส่งให้ Q-SH-O1 รวมเล่ม II
ชุดที่ 2 : ส่งให้ Q-SH-O2 รวมเล่ม I4
ชุดที่ 3 : ส่งให้ Q-SH-O1 รวมเล่ม II
ชุดที่ 4 : ส่งให้ Q-SH-PO แยกเป็น 3 เล่มดังนี้
- GC group (GC 12: HDPE Plant 1)
 - GC group (GC 2: HDPE Plant 2)

รพ ที่ให้บริการกลุ่มที่ 2 ดำเนินการดังนี้

รายงานผลทุกรายการตามแบบที่ 1 ถึง แบบที่ 5 ให้จัดทำเป็น 6 ชุด ภายใน 45 วันทำการ นับจากวันสุดท้าย
ของการตรวจฯ ที่ PTT GC เพื่อส่งให้แต่ละพื้นที่ให้บริการ ดังนี้

- ชุดที่ 8 : ส่งให้ REF- ARO
- GC GC6 (REF)
 - GC GC7 &
 - GC 8 (Tank farm)
 - GC 4 (ARO 1)
 - GC 5 (ARO 1)
- ชุดที่ 9 : สาย TEM & OTHER
- ชุดที่ 10: GC 1 (Ro-innovation)

รพ ที่ให้บริการกลุ่มที่ ตรวจในพื้นที่ ENCO ดำเนินการดังนี้
รายงานผลการตรวจตามแบบที่ 1 ถึง แบบที่ 5 ให้จัดทำเป็น 4 ชุด ภายใน 45 วันทำการ นับจากวันสุดท้ายของการตรวจฯ ที่ PTT GC เพื่อส่งให้แต่ละพื้นที่ให้บริการ ดังนี้

- GC
- GGC
- อื่นๆ

8 การรับประกันผลงาน

ผู้ให้บริการ ต้องรับประกันผลงานเป็นระยะเวลา 1 เดือนหลังจากวันส่งมอบงาน โดยจะต้องรับประกันภายใต้ใบรับรองแพทย์ที่ผู้ให้บริการออกให้กับ GC สามารถนำผลดังกล่าวไปใช้อ้างอิงต่อสถานบริการอื่นหรือหน่วยงานราชการ ได้ซึ่งแสดงถึงการยอมรับความมีมาตรฐาน และความน่าเชื่อถือในการให้บริการตรวจสอบภาพ

9 ข้อกำหนดอื่น ๆ

- 9.1 ให้จัดรูปแบบรายงานผลฯ ให้เป็นมี Index แบ่งรายการตรวจฯ ให้ชัดเจนพร้อมระบุเลขหน้าและสารบัญ
- 9.2 รายงานผลการตรวจฯ ต่างๆ ให้ใช้รหัสพนักงาน (สามารถระบุทั้งรหัสพนักงานและ Hospital number)
- 9.3 ให้จัดทำแผ่น label เพื่อประชาสัมพันธ์สิ่งที่ต้องปฏิบัติและขั้นตอนการเข้ารับบริการตรวจสอบภาพ ฯ แก่พนักงานทราบก่อนถึงวันตรวจ ฯ อย่างน้อย 2 สัปดาห์
- 9.4 กรณีที่มีความจำเป็นต้องส่งสิ่งส่งตรวจ ฯ เพื่อทำการ repeat ผู้ให้บริการ จะต้องจัดยานพาหนะพร้อมเจ้าหน้าที่ มาติดต่อรับส่งส่งตรวจดังกล่าว ณ สถานที่ ฯ GC กำหนด
- 9.5 ในกรณีที่ผู้ให้บริการ ไม่สามารถส่งมอบงานที่มีคุณภาพตามเงื่อนไขข้อที่ 6 และ 7 ได้ GC Group สงวนสิทธิ์ที่จะปรับอัตรา 0.02 % / วัน
- 9.6 การวางบิล และการนำส่งผลการตรวจ ให้ดำเนินการวางบิลพร้อมผลการตรวจสอบภาพหรือสำเนาผลการตรวจสอบภาพทุกครั้ง มาพร้อมกับกรวางบิล และ จัดส่งเดือนละ 1 ครั้ง
- 9.7 ขั้นตอนการ Scan ผลตรวจสอบภาพประจำปี อื่น ตามเอกสารแนบ
 - 1.1 เอกตามรายการตรวจ ได้แก่ ผลเลือด EKG กราฟได้ขึ้น สมรรถภาพปอด การมองเห็น อัตราชีพจรแอมป์โมแกรม มะเร็งปากมดลูก
 - 1.2 ในกรณีที่มีการตรวจซ้ำให้แจ้งชื่อตามรายการตรวจและเพิ่ม (รายละเอียดตามเอกสารแนบ)

ภาพ SCAN เอกสาร

1. ขั้นตอนการ Scan ผลตรวจสอบภาพประจำปี

- 1.1 เอกตามรายการตรวจ ได้แก่ ผลเลือด EKG กราฟได้ขึ้น สมรรถภาพปอด การมองเห็น อัตราชีพจรแอมป์โมแกรม มะเร็งปากมดลูก
- 1.2 ในกรณีที่มีการตรวจซ้ำให้แจ้งชื่อตามรายการตรวจและเพิ่ม (รายละเอียดหน้า 2)



9.8 เงื่อนไขการจ่ายเงิน 70 % หลังดำเนินงาน 30 % หลังส่งมอบรายงานและ E-file รายละเอียดตามใบ TOR

9.9 กรณีที่โรงพยาบาลไม่สามารถดำเนินการได้ตาม TOR หรือมีข้อหาเรื่องคุณภาพการบริการและอ่านและแปลผล ทาง GC มีสิทธิ์ยกเลิกก่อนครบกำหนดสัญญาได้

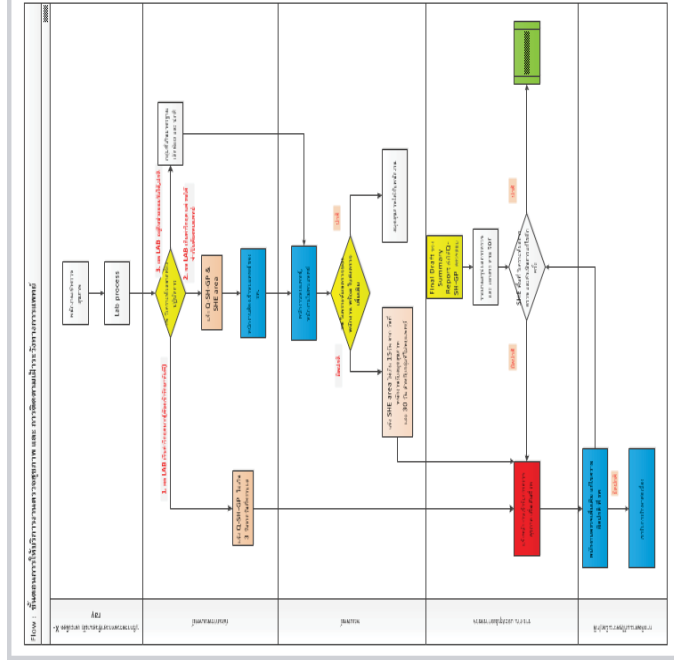
เอกสารแนบรายการตรวจ

1. เอกสารแนบรายละเอียด รายการตรวจสอบภาพ
รายการตรวจสอบภาพประจำปี



2. เอกสารแนบ ลำดับขั้นตอนการบริการตรวจสอบภาพ





3. FORMAT E-HEALTH BOOK 2 file



4. X-cell file ผลตรวจสุขภาพ





เอกสารจัดทำขึ้นเพื่อใช้ประกอบในการจ้างงาน งานตรวจสุขภาพพนักงานสุขภาพตามปฏิจัยเสียง

ซึ่งจ้างงานโดย GC และผู้เข้ามามีบริการงานตรวจสุขภาพ “ ผู้ให้บริการ ” ในเอกสารชุดนี้จะเป็นการกำหนดรายละเอียดต่างๆที่เกี่ยวกับการทำงานซึ่งทั้งหมดมีรายละเอียดดังนี้

1. ลักษณะงาน
2. ข้อกำหนดการทำงาน
3. ข้อกำหนดเพิ่มเติม
4. ขอบเขตความรับผิดชอบ
5. การเสนอราคา
6. ช่วงเวลาในการเข้าปฏิบัติงาน
7. การส่งมอบงาน
8. การรับประกันผลงาน
9. ข้อกำหนดอื่นๆ

1. ลักษณะงาน

การตรวจสุขภาพตามปฏิจัยเสียง คือ การตรวจสุขภาพเพื่อสุขภาพความสมบูรณ์ของร่างกายขึ้นจากความผิดปกติก่อนที่จะถูกลามร้ายถึงขั้นแสดงอาการ และส่งถึงคุณาเฉือนเข้าของร่างกายให้ผู้ใช้บริการ และการได้รับการรักษาอย่างทันทั่วทั้ง การตรวจสุขภาพ ประกอบด้วย การตรวจสุขภาพทั่วไป และการตรวจสุขภาพตามปฏิจัยเสียงเรื่องเพศ อายุ และการตรวจตามลักษณะอันตรายที่พนักงาน ได้รับ หรือที่เกี่ยวข้อง การตรวจสุขภาพ จะทำการตรวจสุขภาพของพนักงาน โดยการตรวจทางร่างกายและการตรวจทางห้องปฏิบัติการ รวมถึงการตรวจอวัยวะตามวิธีทางการแพทย์อาชีวเวชศาสตร์เพื่อประเมินว่าพนักงานมีสุขภาพเหมาะสมกับการทำงานมากน้อยเพียงใดหรือเพื่อค้นหาว่าสุขภาพของพนักงานได้รับผลกระทบจากการทำงานหรือไม่

2. ข้อกำหนดการทำงาน

- 2.1 ผู้ให้บริการจะต้องตรวจสุขภาพตามรายการฯ ที่ GC กำหนด ซึ่งรายการตรวจสุขภาพฯ สามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสมของสถานการณ์ โดยเป็นการพิจารณาร่วมกันของ Q-EH-OH
- 2.2 คุณสมบัติของห้องปฏิบัติการ และบุคลากร :
 - 2.2.1 ผู้ให้บริการรับรองมาตรฐานคุณภาพ เช่น ISO 15189 : 2007 / Laboratory accreditation (ระบบบริหารคุณภาพห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ ตามมาตรฐานงานเทคนิคการแพทย์: LA) (โดยสภาเทคนิคการแพทย์) / EQAC (โดยคณะกรรมการแพทย์ มหาวิทยาลัยมหิดล) หรือระบบตรวจสอบ และรับรองคุณภาพที่นำเชื่อถืออื่น ๆ ซึ่งห้องอยู่ไม่เกินอันดับที่ 10 ในรอบ 1 ปีที่ผ่านมา (จะพิจารณาเฉพาะ parameter ที่จะให้บริการตรวจฯ แก่ GC group)



- 2.2.2 มีบุคลากรผู้การศึกษา ไม่ต่ำกว่า ๖ คน เพศมีผลการแพทย์เป็นผู้วิเคราะห์และตรวจสอบความถูกต้องของผลการห้องปฏิบัติการ ก่อนเสนอแพทย์เพื่อให้การวินิจฉัยมีระบบควบคุมคุณภาพของเครื่องมือ (QA/QC)

ให้ส่งหลักฐานแสดงคุณสมบัติวิเคราะห์มาตรฐานของเครื่องมือให้บริการพร้อมก่อนการให้บริการ และมีหลักฐานในรายงานสรุปผลการตรวจที่จัดส่งให้กับบริษัท

(ผู้ให้บริการ ส่งเอกสารยืนยันคุณสมบัติตามข้อ 3.1-3.2 ให้ Q-EH-OH ตรวจสอบล่วงหน้าเพื่อคัดเลือกผู้ที่จะให้บริการ)

2.3 บุคลากรทางการแพทย์และผู้ให้บริการที่จัดมาให้บริการตรวจ ณ บริษัท ต้องประกอบด้วย :

- 2.3.1 แพทย์อาชีวเวชศาสตร์ ที่ได้รับอนุมัติบัตรจากแพทยสภา / ได้รับประกาศนียบัตรซึ่งออกโดยกรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข แสดงว่าผ่านการอบรมหลักสูตร 2 เดือน / หลักสูตร 2 สัปดาห์ เป็นผู้ให้การวินิจฉัยและลงนามในรายงานผลการตรวจสุขภาพและสุขภาพกายภาพ
- 2.3.2 เทคนิคการแพทย์ มีใบประกอบวิชาชีพเทคนิคการแพทย์จาก สถานเทคนิคการแพทย์ เป็นผู้ให้บริการ ณ จุดเก็บตัวอย่างเลือด หรือ เป็นผู้วิเคราะห์ผลตรวจวินิจฉัยในห้องปฏิบัติการ ไม่รับผิดชอบการตรวจทางห้องปฏิบัติการที่งานผลโดยวิธีอื่น ยกเว้นแพทย์เฉพาะทาง
- 2.3.3 พยาบาลวิชาชีพ ทั้งการศึกษาทางด้านการพยาบาลอาชีวอนามัย ระดับปริญญาตรี หรือ โท / ผ่านการอบรมหลักสูตรเฉพาะทางด้านการพยาบาลอาชีวอนามัย หลักสูตร 4 เดือน / 60 ชั่วโมง เป็นผู้ให้บริการตรวจทางด้านอาชีวอนามัย และจุดเก็บตัวอย่างเลือด และให้บริการตรวจทุกรายการตรวจทางอาชีวอนามัย เช่น การตรวจสมรรถภาพทางกายสาตา การตรวจสมรรถภาพการได้ยิน การตรวจสมรรถภาพปอด การตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ เป็นต้น
- 2.3.4 วิทยาการตรวจสุขภาพเฉพาะทางอื่นๆ ที่มีความจำเป็นต้องใช้ เจ้าหน้าที่ที่ผ่านการอบรมหลักสูตรเฉพาะรายการตรวจนั้น เช่นการ ตรวจ ultrasound ช่องท้อง x-ray ผู้ให้บริการจะต้องเป็นผู้ที่มีระดับการศึกษา ไม่ต่ำกว่า ระดับปริญญาตรี ผ่านหลักสูตรอบรมการตรวจเฉพาะทางนั้นมีการรับรอง โดย สมาคม หรือ สถาบันที่ดูแล โดยหน่วยงานราชการที่น่าเชื่อถือ เท่านั้น โดยหลักสูตรที่ให้บริการอบรมควรมีระยะเวลาของหลักสูตรอย่างน้อย 20 ชั่วโมง หรือมีระยะเวลาในการฝึกภาคปฏิบัติ ไม่ต่ำกว่า 50 % ของระยะเวลาหลักสูตร และหลังจากเข้าปฏิบัติงานนั้นเป็นผู้ที่ทำการตรวจแล้ว มีหลักฐานการอบรมเพื่อเพิ่มพูนความรู้ความสามารถอย่างน้อย จะทำให้บริการเพิ่มขึ้นจะต้องมีพยาบาลวิชาชีพที่ผ่านการศึกษามหาวิทยาลัยพยาบาลอาชีวอนามัย เป็นผู้ควบคุมการบริการ ของเจ้าหน้าที่อย่างน้อย 50% ของเจ้าหน้าที่ ณ จุดบริการนั้น การรายงานผล ความคลาดงาน และวินิจฉัย โดยแพทย์ ที่ได้รับใบประกอบวิชาชีพเวชกรรมด้านอาชีวเวชศาสตร์ หรือแพทย์ที่ผ่านการอบรมด้านอาชีวเวชศาสตร์ การรายงานที่พบการรายงาน



ข้อ 3. ข้อกำหนดเพิ่มเติม			
ลำดับ	รายการ	ผู้ให้บริการ	รายการวิเคราะห์
1	ตรวจร่างกายโดยแพทย์ (PE)	แพทย์เฉพาะทางด้านพยาธิวิทยา	แพทย์เฉพาะทางด้านพยาธิวิทยา
2	ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (CBC)	เทคนิคการแพทย์/พยาบาล	แพทย์ทางอายุรกรรมหรือพยาธิวิทยา

ข้อ 3.3. ข้อกำหนดเพิ่มเติม			
ข้อ 3.3.1. ข้อกำหนดเพิ่มเติม			
ข้อ 3.3.2. ข้อกำหนดเพิ่มเติม			
ข้อ 3.3.3. ข้อกำหนดเพิ่มเติม			
ข้อ 3.3.4. ข้อกำหนดเพิ่มเติม			
ข้อ 3.3.5. ข้อกำหนดเพิ่มเติม			
ข้อ 3.3.6. ข้อกำหนดเพิ่มเติม			
ข้อ 3.3.7. ข้อกำหนดเพิ่มเติม			
ข้อ 3.3.8. ข้อกำหนดเพิ่มเติม			
ข้อ 3.3.9. ข้อกำหนดเพิ่มเติม			



3	ตรวจปัสสาวะ (Urine Exam)	เทคนิคการแพทย์/พยาบาลวิชาชีพ	แพทย์ทางอายุรกรรมหรือพยาธิวิทยา	color,sp,gr,albumin,glucose,blood,nitrat e,ketone,urobilinogen,bilirubin,leukocyte, rbc,wbc,sg,api,cast,calcium oxalate, uric acid,amorphous,mucous, bacteria,fungus,other,summary
4	ตรวจการทำงานของไต	เทคนิคการแพทย์/พยาบาลวิชาชีพ	แพทย์ทางอายุรกรรมหรือพยาธิวิทยา	SGOT,SGPT,Alk.Phosphatase ,Bilirubin
5	ตรวจการทำงานของไต	เทคนิคการแพทย์/พยาบาลวิชาชีพ	แพทย์ทางอายุรกรรมหรือพยาธิวิทยา	BUN ,Creatinine, GFR GFR = อัตราการกรองของไต (Glomerular filtration rate) คำนวณได้จากสูตรการกรองของไตที่แม่นยำ
6	ตรวจสมรรถภาพปอด (Lung Function Test)	พยาบาลวิชาชีพ ที่ผ่านการอบรมอาชีพ วอนามัย	แพทย์ทางอายุรกรรมหรือพยาธิวิทยา	FVC,FEV 1 ,FEV1 /FVC ,FEF 25-75 %,SUMMARY
7	ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน (Audiogram)	พยาบาลวิชาชีพ ที่ผ่านการอบรมอาชีพ วอนามัย	แพทย์ทางอายุรกรรมหรือพยาธิวิทยา	อ่านผลการตรวจการได้ยินทุกด้าน ความถี่ตั้งแต่ 500 , 1000,2000,3000,4000,6000, และ 8000 Hz ของหูทั้ง ซ้าย และขวา ทำ Standard Threshold Shift (STS) report, compare data ทำการเทียบ baseline ค่าเฉลี่ยระดับการได้ยินที่ความถี่ 500 1000 2000 เฮิรตซ์ ต่างจากbaseline audiogram มากกว่า 15 เดซิเบลหรือ ค่าเฉลี่ยระดับการได้ยินที่ความถี่ 3000 4000 6000 เฮิรตซ์ ต่างจาก baseline audiogram มากกว่า 20 เดซิเบลให้นำมาทำการตรวจซ้ำทันทีตามวิธีการตรวจที่ได้มาตรฐาน หากยังพบค่าที่ค่าตรวจซ้ำยืนยัน ให้ส่งการตรวจยืนยัน (Confirmation audiogram)การ



				ตรวจร่างกายใน 30 วัน เพื่อพิจารณาว่ามี 15dB-shift Twiceหรือไม่ โดย 15dB-shift Twice คือ ระดับการได้ยินที่ความถี่ 500,1000, 2000, 3000, 4000และ 6000 เฮิรตซ์ มีค่าเพิ่มขึ้นจาก Baseline audiogram นอกเหนือจากเกณฑ์ในการส่งต่อตาม(AAO-HNS)แล้ว กรณีที่มีการได้ยินลดลงที่เสียงความถี่ 8000 เฮิรตซ์ แพทย์จะทางพิจารณาการส่งต่อเป็น รายๆไป
--	--	--	--	---

ลำดับ	รายการ	ผู้ให้บริการ	การอ่านผล	รายการวิเคราะห์
8	ตรวจสอบรภาพการมองเห็นทางอาชีพ วอนนัย (occupational vision test)	พยาบาลอาชีพอนามัย	แพทย์เฉพาะทางด้านอาชีวเวชศาสตร์	1. ตรวจสอบการประสานสายตา 2. ตรวจสอบความชัดเจนในการมองเห็น 3. ตรวจสอบความสามารถในการมองเห็นภาพสามมิติ 4. ตรวจสอบการรับรู้สี 5. ตรวจสอบตาข 6. ตรวจสอบสายตา
9	การตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (EKG) 12 Leads	พยาบาลวิชาชีพที่ชำนาญงานด้านการตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ/พยาบาล	อายุรแพทย์ด้านหัวใจ	1.อ่านอัตราเร็วหรือช้า 2.จังหวะการเต้นหัวใจ 3. สังเกตในแต่ละจังหวะการเต้นของหัวใจว่ามี P waveหรือไม่ 4. รูปร่างของ P wave และ QRS complex 5. ช่วง P-R interval ,QRS complex และ QT interval 6. ฐ arrhythmia
10	ตรวจร่างกายโดยแพทย์เพื่อขอใบรับรองแพทย์สำหรับงานอันับ	แพทย์เฉพาะทางด้านอาชีวเวชศาสตร์	แพทย์เฉพาะทางด้านอาชีวเวชศาสตร์ ชีวเวชศาสตร์	Doctor exam to issue certificate (Fitness Certificate) for 1.confined fitness verification,

	อากาศ (certified for Confined work) ใบรับรองแพทย์ Doctor exam to issue certificate (Fitness Certificate) for confined fitness verification, fire fighter and rescue team fitness verification, and working at height fitness verification)			2.fire fighter and rescue team fitness verification 3.working at height fitness verification
11	การตรวจค่าดัชนีชี้วัดการได้รับสัมผัสทางที่สัมผัสสารเคมี BEI รายการตรวจตามเอกสารแนบ	เทคนิคการแพทย์/	แพทย์เฉพาะทางด้านอาชีวเวชศาสตร์	ห้องปฏิบัติการ ปรึการสอบเทียบ เครื่องมือวัดและมีการขึ้นทะเบียน ตามกฎหมายและ Calibration service การส่งเครื่องมือสอบเทียบ เป็น ใบรับการรับรองมาตรฐาน คุณภาพ เช่น ISO 15189 : 2007. / Laboratory accreditation (ระบบบริหาร คุณภาพห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ ตามกฎหมายงานเทคนิคการแพทย์; LA) (โดยสภาเทคนิคการแพทย์) / EQAC (โดยคณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยมหิดล) หรือระบบ ตรวจสอบ และรับรองคุณภาพที่ น่าเชื่อถืออื่น ๆ ซึ่งต้องอยู่ไม่ก้นอันดับที่ 10 ในรอบ 1 ปีที่ผ่านมา

4. ขอบเขตความรับผิดชอบ



No	Description	G C	ผู้ ให้ บริ การ
1.	จัดเตรียมสถานที่ พร้อมสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง เช่น ไฟฟ้า	✓	✓
2.	เครื่องมือ และ อุปกรณ์ต่าง สำหรับให้บริการ เครื่องมือ และ อุปกรณ์ต่าง สำหรับให้บริการตามมาตรการป้องกัน covid-19 • บุคลากรที่ให้บริการต้องมีการประเมินความเสี่ยงและแจ้งข้อมูลการเดินทางตามแบบประเมินความเสี่ยง covid-19 • Link แบบคัดกรอง COVID-19 https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSk0sCumDs0Xu0DentfomKMR_pNwPVN4TNNH9VJFIIdL-TR0w/formResponse • บุคลากรมีสุขภาพแข็งแรง ไม่เข้าข่าย • การตรวจวัดอุณหภูมิ ก่อนเข้าพื้นที่ให้บริการ • การจัดบริการมีระยะห่าง 2 เมตร • บุคลากร สวมใส่ Mask ทุกท่าน • บุคลากร สวมใส่ Mask และ Face shield กรณีที่การให้บริการรักษาระยะห่างไม่ได้ถึง 2 เมตร • สวมถุงมือระหว่างให้บริการเจาะเลือดและเปลี่ยนทุกครั้งที่ให้บริการคนต่อไป • การตรวจพิเศษด้วยรถบริการเคลื่อนที่ ให้มีการทำความสะอาดฆ่าเชื้อก่อนและหลังให้บริการทุกครั้ง • อุปกรณ์ให้มีการทำความสะอาดด้วย แอลกอฮอล์ 70 % ก่อนให้บริการท่านต่อไป		✓
3.	เจ้าหน้าที่ที่มาให้บริการ		✓
4.	การเดินทาง การขนส่ง		✓
5	ภาชนะรองรับหรือจัดเก็บ waste		✓

5. การเสนอราคา

ให้ทำการเสนอราคาแบบเดราขายการไม่เหมาทั้ง package ในกรณีที่ทีมงานเพิ่มเติมจะทำการคิดราคาตามความเป็นจริง โดยต้องได้รับการแจ้งล่วงหน้าก่อน แจ้งถึงค่าบริการ โดยนำเสนอค่าบริการเพิ่มเพิ่มเติมนำเสนอพร้อมการเสนอราคาก่อนการเริ่ม ให้บริการ



6. ช่วงเวลาในการเข้าปฏิบัติงาน
การดำเนินการตรวจสอบสภาพในพื้นที่ที่กำหนดระยะเวลาทั้งหมด 8 วันต่อ 1 plant โดยแบ่งเป็น
<ul style="list-style-type: none">เก็บตัวอย่างสภาพ และการตรวจทางอาชีวอนามัย 4 วันตรวจร่างกายโดยแพทย์อีก 4 วัน
ระยะให้บริการตั้งแต่เวลา 07.00 -16.00 น. ทั้งนี้สามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสมของสถานการณ์โดยประสานงานกับหน่วยงานผู้แทนของ Q-EH-OH
<ul style="list-style-type: none">ลำดับขั้นตอนการทำงานต้องเป็นไปตามที่เอกสารแบบ 2 ท้าย for
7. การส่งมอบงาน
7.1 ผู้ให้บริการจะต้องจัดทำและส่งรายงานผล 6 รูปแบบ ดังนี้
<ul style="list-style-type: none">แบบที่ 1 : ผลตรวจบุคคล
ผลการตรวจสอบสภาพ สำหรับพนักงานเป็นรายบุคคล ภายใน 21 วันทำการ (3 สัปดาห์) นับจากวันสุดท้ายของการตรวจฯ ที่ GC group โดยประกอบไปด้วย
ลักษณะข้อมูลอย่างน้อย ดังนี้
<ul style="list-style-type: none">- ผลการตรวจสอบสภาพในแต่ละรายการตรวจฯ โดยเปรียบเทียบผล 2 ปีซ้อนหลัง (หรือผลการตรวจ 4 ครั้งที่ผ่านมา)- รายงานสรุปผลและกึ่งวินิจฉัยของแพทย์อาชีวเวชศาสตร์พร้อมลงลายเซ็นจริง- คำอธิบายประโยชน์และผลการตรวจสอบสภาพในแต่ละรายการตรวจฯ- คำแนะนำในการปฏิบัติ โดยเฉพาะสำหรับผู้ที่มีผลการตรวจผิดปกติ
ทั้งนี้ในการส่งผลการตรวจสภาพรายบุคคลต้องปฏิบัติตามดังนี้
1) จาหน้าของและหน้าของพร้อมประทับคำว่า “Confidential” หรือ “ลับ” ถึงพนักงานส่งถึง Q-EH-OH โดย Q-EH-OH และ SHE แต่ละพื้นที่ จะเป็นผู้นำส่งพนักงาน
<ul style="list-style-type: none">แบบที่ 2 : ต้นรายงานสรุปโดยรวม พร้อม CD

- ❖ รายงานวิเคราะห์ผลการตรวจสอบสภาพในภาพรวมของพนักงานที่ได้รับการตรวจทั้งหมด (Summary Report) การจัดเตรียมให้เรียกดูบนรหัสพนักงาน จัดส่ง ภายใน 30 วันทำการ นับจากวันสุดท้ายของการตรวจฯ ที่ GC group (นับจากวันสุดท้าย คนสุดท้ายของการพบแพทย์) โดยประกอบไปด้วยลักษณะข้อมูลอย่างน้อย ดังนี้
 - ข้อมูลสรุปผลการตรวจสอบสภาพของพนักงาน GC group โรงงานสายงาน (กลุ่มธุรกิจ) โดยแยกเป็นฝ่าย และ ส่วน
 - แสดงแนวโน้มของการเกิดปัญหาสุขภาพในแต่ละรายการตรวจฯ เพื่อเริ่มต้นความเบี่ยงเบนและมาตรการสำหรับสุขภาพเพื่อป้องกันโรคจากการทำงานตาม parameter ของการตรวจ



- รายงานสรุปผล วิจัยและข้อเสนอแนะทางป้องกันแก้ไขโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์สำหรับความผิดปกติ 5 อันต้นแรก (top five)
- แนวผล last calibration , standard method ในการเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่าง
- แนบบนใบสรุปผลการตรวจฯ ว่าพบ / ไม่พบว่าเป็นความผิดปกติที่เกี่ยวข้องสาเหตุจากทำงาน โดยมีแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ลงนามรับรอง
- แพทย์อาชีวเวชศาสตร์ที่ลงนามในรายงานผลการตรวจสุขภาพจะต้องเป็นบุคลากรเดียวกับที่มีสำเนาใบ Certificate อยู่ในหลักฐานที่แนบมา

❖ **x-cell file** รายงานผลการวิเคราะห์ สรุปแยกแต่ละระบบตามที่บริษัทกำหนด

- จัดเตรียมผลการตรวจสุขภาพของพนักงานในรูปแบบ excel file (ผล lab ทุกภาคการตรวจ) โดยจัดเรียงตามรหัสพนักงาน ผลการตรวจทุกภาคการตรวจผล lab ผลการวินิจฉัยของแพทย์ผลการตรวจอื่นๆ จัดทำเป็น x-cell เรียงผลการตรวจ เรื่อยๆ จนครบทุกภาคการตรวจ และทุกการตรวจจากผล lab ของพนักงานแต่ละบุคคลพร้อมกันเป็นระบบ เช่น ระบบเลือดพร้อมระบบคิดปกติในแต่ละระบบ ทุกระบบที่มีรายงานต้องจัดเรียงตามรหัสพนักงาน และจัดที่แยก file ตามให้ SHE แต่ละพื้นที่

รายงานสรุปผลการตรวจสุขภาพประจำปีกำหนดส่งไม่เกิน 15 พฤศจิกายน ของทุกปี

ข้อมูลพื้นฐานพนักงาน									
ลำดับ	ชื่อ	ตำแหน่ง	แผนก	อายุ	น้ำหนัก	ความดันโลหิต	ระดับน้ำตาลในเลือด	ไขมันในเลือด	ผลการตรวจสุขภาพ
1	นาย ก. ก.	ช่างเทคนิค	แผนกผลิต	35	70	120/80	100	150	สุขภาพดี
2	นาย ข. ข.	ช่างเทคนิค	แผนกผลิต	38	75	130/85	110	160	สุขภาพดี
3	นาย ค. ค.	ช่างเทคนิค	แผนกผลิต	40	80	140/90	120	170	สุขภาพดี
4	นาย ง. ง.	ช่างเทคนิค	แผนกผลิต	42	85	150/95	130	180	สุขภาพดี
5	นาย จ. จ.	ช่างเทคนิค	แผนกผลิต	45	90	160/100	140	190	สุขภาพดี
6	นาย ฉ. ฉ.	ช่างเทคนิค	แผนกผลิต	48	95	170/105	150	200	สุขภาพดี
7	นาย ช. ช.	ช่างเทคนิค	แผนกผลิต	50	100	180/110	160	210	สุขภาพดี
8	นาย ซ. ซ.	ช่างเทคนิค	แผนกผลิต	52	105	190/115	170	220	สุขภาพดี
9	นาย ฌ. ฌ.	ช่างเทคนิค	แผนกผลิต	55	110	200/120	180	230	สุขภาพดี
10	นาย ฉ. ฉ.	ช่างเทคนิค	แผนกผลิต	58	115	210/125	190	240	สุขภาพดี
11	นาย ห. ห.	ช่างเทคนิค	แผนกผลิต	60	120	220/130	200	250	สุขภาพดี
12	นาย ต. ต.	ช่างเทคนิค	แผนกผลิต	62	125	230/135	210	260	สุขภาพดี
13	นาย ถ. ถ.	ช่างเทคนิค	แผนกผลิต	65	130	240/140	220	270	สุขภาพดี
14	นาย ด. ด.	ช่างเทคนิค	แผนกผลิต	68	135	250/145	230	280	สุขภาพดี
15	นาย น. น.	ช่างเทคนิค	แผนกผลิต	70	140	260/150	240	290	สุขภาพดี
16	นาย บ. บ.	ช่างเทคนิค	แผนกผลิต	72	145	270/155	250	300	สุขภาพดี
17	นาย ป. ป.	ช่างเทคนิค	แผนกผลิต	75	150	280/160	260	310	สุขภาพดี
18	นาย พ. พ.	ช่างเทคนิค	แผนกผลิต	78	155	290/165	270	320	สุขภาพดี
19	นาย จ. จ.	ช่างเทคนิค	แผนกผลิต	80	160	300/170	280	330	สุขภาพดี
20	นาย ช. ช.	ช่างเทคนิค	แผนกผลิต	82	165	310/175	290	340	สุขภาพดี
21	นาย ซ. ซ.	ช่างเทคนิค	แผนกผลิต	85	170	320/180	300	350	สุขภาพดี
22	นาย ฌ. ฌ.	ช่างเทคนิค	แผนกผลิต	88	175	330/185	310	360	สุขภาพดี
23	นาย ฉ. ฉ.	ช่างเทคนิค	แผนกผลิต	90	180	340/190	320	370	สุขภาพดี
24	นาย ห. ห.	ช่างเทคนิค	แผนกผลิต	92	185	350/195	330	380	สุขภาพดี
25	นาย ต. ต.	ช่างเทคนิค	แผนกผลิต	95	190	360/200	340	390	สุขภาพดี
26	นาย ถ. ถ.	ช่างเทคนิค	แผนกผลิต	98	195	370/205	350	400	สุขภาพดี
27	นาย ด. ด.	ช่างเทคนิค	แผนกผลิต	100	200	380/210	360	410	สุขภาพดี
28	นาย น. น.	ช่างเทคนิค	แผนกผลิต	102	205	390/215	370	420	สุขภาพดี
29	นาย บ. บ.	ช่างเทคนิค	แผนกผลิต	105	210	400/220	380	430	สุขภาพดี
30	นาย ป. ป.	ช่างเทคนิค	แผนกผลิต	108	215	410/225	390	440	สุขภาพดี
31	นาย พ. พ.	ช่างเทคนิค	แผนกผลิต	110	220	420/230	400	450	สุขภาพดี
32	นาย จ. จ.	ช่างเทคนิค	แผนกผลิต	112	225	430/235	410	460	สุขภาพดี
33	นาย ช. ช.	ช่างเทคนิค	แผนกผลิต	115	230	440/240	420	470	สุขภาพดี
34	นาย ซ. ซ.	ช่างเทคนิค	แผนกผลิต	118	235	450/245	430	480	สุขภาพดี
35	นาย ฌ. ฌ.	ช่างเทคนิค	แผนกผลิต	120	240	460/250	440	490	สุขภาพดี
36	นาย ฉ. ฉ.	ช่างเทคนิค	แผนกผลิต	122	245	470/255	450	500	สุขภาพดี
37	นาย ห. ห.	ช่างเทคนิค	แผนกผลิต	125	250	480/260	460	510	สุขภาพดี
38	นาย ต. ต.	ช่างเทคนิค	แผนกผลิต	128	255	490/265	470	520	สุขภาพดี
39	นาย ถ. ถ.	ช่างเทคนิค	แผนกผลิต	130	260	500/270	480	530	สุขภาพดี
40	นาย ด. ด.	ช่างเทคนิค	แผนกผลิต	132	265	510/275	490	540	สุขภาพดี
41	นาย น. น.	ช่างเทคนิค	แผนกผลิต	135	270	520/280	500	550	สุขภาพดี
42	นาย บ. บ.	ช่างเทคนิค	แผนกผลิต	138	275	530/285	510	560	สุขภาพดี
43	นาย ป. ป.	ช่างเทคนิค	แผนกผลิต	140	280	540/290	520	570	สุขภาพดี
44	นาย พ. พ.	ช่างเทคนิค	แผนกผลิต	142	285	550/295	530	580	สุขภาพดี
45	นาย จ. จ.	ช่างเทคนิค	แผนกผลิต	145	290	560/300	540	590	สุขภาพดี
46	นาย ช. ช.	ช่างเทคนิค	แผนกผลิต	148	295	570/305	550	600	สุขภาพดี
47	นาย ซ. ซ.	ช่างเทคนิค	แผนกผลิต	150	300	580/310	560	610	สุขภาพดี
48	นาย ฌ. ฌ.	ช่างเทคนิค	แผนกผลิต	152	305	590/315	570	620	สุขภาพดี
49	นาย ฉ. ฉ.	ช่างเทคนิค	แผนกผลิต	155	310	600/320	580	630	สุขภาพดี
50	นาย ห. ห.	ช่างเทคนิค	แผนกผลิต	158	315	610/325	590	640	สุขภาพดี
51	นาย ต. ต.	ช่างเทคนิค	แผนกผลิต	160	320	620/330	600	650	สุขภาพดี
52	นาย ถ. ถ.	ช่างเทคนิค	แผนกผลิต	162	325	630/335	610	660	สุขภาพดี
53	นาย ด. ด.	ช่างเทคนิค	แผนกผลิต	165	330	640/340	620	670	สุขภาพดี
54	นาย น. น.	ช่างเทคนิค	แผนกผลิต	168	335	650/345	630	680	สุขภาพดี
55	นาย บ. บ.	ช่างเทคนิค	แผนกผลิต	170	340	660/350	640	690	สุขภาพดี
56	นาย ป. ป.	ช่างเทคนิค	แผนกผลิต	172	345	670/355	650	700	สุขภาพดี
57	นาย พ. พ.	ช่างเทคนิค	แผนกผลิต	175	350	680/360	660	710	สุขภาพดี
58	นาย จ. จ.	ช่างเทคนิค	แผนกผลิต	178	355	690/365	670	720	สุขภาพดี
59	นาย ช. ช.	ช่างเทคนิค	แผนกผลิต	180	360	700/370	680	730	สุขภาพดี
60	นาย ซ. ซ.	ช่างเทคนิค	แผนกผลิต	182	365	710/375	690	740	สุขภาพดี
61	นาย ฌ. ฌ.	ช่างเทคนิค	แผนกผลิต	185	370	720/380	700	750	สุขภาพดี
62	นาย ฉ. ฉ.	ช่างเทคนิค	แผนกผลิต	188	375	730/385	710	760	สุขภาพดี
63	นาย ห. ห.	ช่างเทคนิค	แผนกผลิต	190	380	740/390	720	770	สุขภาพดี
64	นาย ต. ต.	ช่างเทคนิค	แผนกผลิต	192	385	750/395	730	780	สุขภาพดี
65	นาย ถ. ถ.	ช่างเทคนิค	แผนกผลิต	195	390	760/400	740	790	สุขภาพดี
66	นาย ด. ด.	ช่างเทคนิค	แผนกผลิต	198	395	770/405	750	800	สุขภาพดี
67	นาย น. น.	ช่างเทคนิค	แผนกผลิต	200	400	780/410	760	810	สุขภาพดี
68	นาย บ. บ.	ช่างเทคนิค	แผนกผลิต	202	405	790/415	770	820	สุขภาพดี
69	นาย ป. ป.	ช่างเทคนิค	แผนกผลิต	205	410	800/420	780	830	สุขภาพดี
70	นาย พ. พ.	ช่างเทคนิค	แผนกผลิต	208	415	810/425	790	840	สุขภาพดี
71	นาย จ. จ.	ช่างเทคนิค	แผนกผลิต	210	420	820/430	800	850	สุขภาพดี
72	นาย ช. ช.	ช่างเทคนิค	แผนกผลิต	212	425	830/435	810	860	สุขภาพดี
73	นาย ซ. ซ.	ช่างเทคนิค	แผนกผลิต	215	430	840/440	820	870	สุขภาพดี
74	นาย ฌ. ฌ.	ช่างเทคนิค	แผนกผลิต	218	435	850/445	830	880	สุขภาพดี
75	นาย ฉ. ฉ.	ช่างเทคนิค	แผนกผลิต	220	440	860/450	840	890	สุขภาพดี
76	นาย ห. ห.	ช่างเทคนิค	แผนกผลิต	222	445	870/455	850	900	สุขภาพดี
77	นาย ต. ต.	ช่างเทคนิค	แผนกผลิต	225	450	880/460	860	910	สุขภาพดี
78	นาย ถ. ถ.	ช่างเทคนิค	แผนกผลิต	228	455	890/465	870	920	สุขภาพดี
79	นาย ด. ด.	ช่างเทคนิค	แผนกผลิต	230	460	900/470	880	930	สุขภาพดี
80	นาย น. น.	ช่างเทคนิค	แผนกผลิต	232	465	910/475	890	940	สุขภาพดี
81	นาย บ. บ.	ช่างเทคนิค	แผนกผลิต	235	470	920/480	900	950	สุขภาพดี
82	นาย ป. ป.	ช่างเทคนิค	แผนกผลิต	238	475	930/485	910	960	สุขภาพดี
83	นาย พ. พ.	ช่างเทคนิค	แผนกผลิต	240	480	940/490	920	970	สุขภาพดี
84	นาย จ. จ.	ช่างเทคนิค	แผนกผลิต	242	485	950/495	930	980	สุขภาพดี
85	นาย ช. ช.	ช่างเทคนิค	แผนกผลิต	245	490	960/500	940	990	สุขภาพดี
86	นาย ซ. ซ.	ช่างเทคนิค	แผนกผลิต	248	495	970/505	950	1000	สุขภาพดี
87	นาย ฌ. ฌ.	ช่างเทคนิค	แผนกผลิต	250	500	980/510	960	1010	สุขภาพดี
88	นาย ฉ. ฉ.	ช่างเทคนิค	แผนกผลิต	252	505	990/515	970	1020	สุขภาพดี
89	นาย ห. ห.	ช่างเทคนิค	แผนกผลิต	255	510	1000/520	980	1030	สุขภาพดี
90	นาย ต. ต.	ช่างเทคนิค	แผนกผลิต	258	515	1010/525	990	1040	สุขภาพดี
91	นาย ถ. ถ.	ช่างเทคนิค	แผนกผลิต	260	520	1020/530	1000	1050	สุขภาพดี
92	นาย ด. ด.	ช่างเทคนิค	แผนกผลิต	262	525	1030/535	1010	1060	สุขภาพดี
93	นาย น. น.	ช่างเทคนิค	แผนกผลิต	265	530	1040/540	1020	1070	สุขภาพดี
94	นาย บ. บ.	ช่างเทคนิค	แผนกผลิต	268	535	1050/545	1030	1080	สุขภาพดี
95	นาย ป. ป.	ช่างเทคนิค	แผนกผลิต	270	540	1060/550	1040	1090	สุขภาพดี
96	นาย พ. พ.	ช่างเทคนิค	แผนกผลิต	272	545	1070/555	1050	1100	สุขภาพดี
97	นาย จ. จ.	ช่างเทคนิค	แผนกผลิต	275	550	1080/560	1060	1110	สุขภาพดี
98	นาย ช. ช.	ช่างเทคนิค	แผนกผลิต	278	555	1090/565	1070	1120	สุขภาพดี
99	นาย ซ. ซ.	ช่างเทคนิค	แผนกผลิต	280	560	1100/570	1080	1130	สุขภาพดี
100	นาย ฌ. ฌ.	ช่างเทคนิค	แผนกผลิต	282	565	1110/575	1090	1140	สุขภาพดี
101	นาย ฉ. ฉ.	ช่างเทคนิค	แผนกผลิต	285	570	1120/580	1100	1150	สุขภาพดี
102	นาย ห. ห.	ช่างเทคนิค	แผนกผลิต	288	575	1130/585	1110	1160	สุขภาพดี
103	นาย ต. ต.	ช่างเทคนิค	แผนกผลิต	290	580	1140/590	1120	1170	สุขภาพดี
104	นาย ถ. ถ.	ช่างเทคนิค	แผนกผลิต	292	585	1150/595	1130	1180	สุขภาพดี
105	นาย ด. ด.	ช่างเทคนิค	แผนกผลิต	295	590	1160/600	1140	1190	สุขภาพดี
106	นาย น. น.	ช่างเทคนิค	แผนกผลิต	298	595	1170/605	1150	1200	สุขภาพดี
107	นาย บ. บ.	ช่างเทคนิค	แผนกผลิต	300	600	1180/610	1160	1210	สุขภาพดี
108	นาย ป. ป.	ช่างเทคนิค	แผนกผลิต	302	605	1190/615	1170	1220	สุขภาพดี
109	นาย พ. พ.	ช่างเทคนิค	แผนกผลิต	305	610	1200/620	1180	1230	สุขภาพดี
110	นาย จ. จ.	ช่างเทคนิค	แผนกผลิต	308	615	1210/625	1190	1240	สุขภาพดี
111	นาย ช. ช.	ช่างเทคนิค	แผนกผลิต	310	620	1220/630	1200	1250	สุขภาพดี
112	นาย ซ. ซ.	ช่างเทคนิค	แผนกผลิต	312	625	1230/635	1210	1260	สุขภาพดี
113	นาย ฌ. ฌ.	ช่างเทคนิค	แผนกผลิต	315	630	1240/640	1220	1270	สุขภาพดี
114	นาย ฉ. ฉ.	ช่างเทคนิค	แผนกผลิต	318	635	1250/645	1230	1280	สุขภาพดี
115	นาย ห. ห.	ช่างเทคนิค	แผนกผลิต	320	640	1260/650	1240	1290	สุขภาพดี
116	นาย ต. ต.	ช่างเทคนิค	แผนกผลิต	322	645	1270/655	1250	1300	สุขภาพดี
117	นาย ถ. ถ.	ช่างเทคนิค	แผนกผลิต	325	650	1280/660	1260	1310	สุขภาพดี
118	นาย ด. ด.	ช่างเทคนิค	แผนกผลิต	328	655	1290/665	1270	1320	สุขภาพดี
119	นาย น. น.	ช่างเทคนิค	แผนกผลิต	330	660	1300/670	1280	1330	สุขภาพดี
120	นาย บ. บ.	ช่างเทคนิค	แผนกผลิต	332	665	1310/675	1290	1340	สุขภาพดี
121	นาย ป. ป.	ช่างเทคนิค	แผนกผลิต	335	670	1320/680	1300	1350	สุขภาพดี
122	นาย พ. พ.	ช่างเทคนิค	แผนกผลิต	338	675	1330/685	1310	1360	สุขภาพดี
123	นาย จ. จ.	ช่างเทคนิค	แผนกผลิต	340	680	1340/690	1320	1370	สุขภาพดี
124	นาย ช. ช.	ช่างเทคนิค	แผนกผลิต	342	685	1350/695	1330	1380	สุขภาพดี
125	นาย ซ. ซ.	ช่างเทคนิค	แผนกผลิต	345	690	1360/700	1340	1390	สุขภาพดี
126	นาย ฌ. ฌ.	ช่างเทคนิค	แผนกผลิต	348	695	1370/705	1350	1400	สุขภาพดี
127	นาย ฉ. ฉ.	ช่างเทคนิค	แผนกผลิต	350	700	1380/710	1360	1410	สุขภาพดี
128	นาย ห. ห.	ช่างเทคนิค	แผนกผลิต	352	705	1390/715	1370	1420	สุขภาพดี
129	นาย ต. ต.	ช่างเทคนิค	แผนกผลิต	355	710	1400/720	1380	1430	สุขภาพดี
130	นาย ถ. ถ.	ช่างเทคนิค	แผนกผลิต	358	715	1410/725	1390	1440	สุขภาพดี
131	นาย ด. ด.	ช่างเทคนิค	แผนกผลิต	360	720	1420/730	1400	1450	สุขภาพดี
132	นาย น. น.	ช่างเทคนิค	แผนกผลิต	362	725	1430/735	1410	1460	สุขภาพดี
133	นาย บ. บ.	ช่างเทคนิค	แผนกผลิต	365	730	1440/740	1420	1470	สุขภาพดี
134	นาย ป. ป.	ช่างเทคนิค	แผนกผลิต	368	735	1450/745	1430	1480	สุขภาพดี
135	นาย พ. พ.	ช่างเทคนิค	แผนกผลิต	370	740	1460/750	1440	1490	สุขภาพดี
136	นาย จ. จ.	ช่างเทคนิค	แผนกผลิต	372	745	1470/755	1450	1500	สุขภาพดี
137	นาย ช. ช.	ช่างเทคนิค	แผนกผลิต	375	750	1480/760	1460	1510	สุขภาพดี
138	นาย ซ. ซ.	ช่างเทคนิค	แผนกผลิต	378	755	1490/765	1470	1520	สุขภาพดี
139	นาย ฌ. ฌ.	ช่างเทคนิค	แผนกผลิต	380	760	1500/770	1480	1530	สุขภาพดี
140	นาย ฉ. ฉ.	ช่างเทคนิค	แผนกผลิต	382	765	1510/775	1490	1540	สุขภาพดี
141	นาย ห. ห.	ช่างเทคนิค	แผนกผลิต	385	770	15			



e-file รายงานผลการวิเคราะห์ พร้อมผลการวิเคราะห์แยกแต่ละระบบ	file – she พื้นที่
ใบรับรองแพทย์สำหรับงานที่มีความเสี่ยงสูงและใบรับรอง Fitness Certificate	ตัวจริง –พนักงาน สำเนา -สถานพยาบาล
e-health book	File ส่ง Q-EH-OH
E-file รายงานผลการวิเคราะห์แยกแต่ละระบบ รวมพนักงานทุกคน	file – Q-EH-OH
File ผลการตรวจ กบอ	file – Q-EH-OH
Walk in เพื่อเก็บตก	ภายใน 1 เดือนนับแต่วันแพทย์วันสุดท้าย ของการพบแพทย์ ในplant สุดท้าย เช่น วันสุดท้ายพบแพทย์ 30 มีนาคม ดังนั้น 1-30 เมษายน walk in ได้ wp คัดทำเล่มรายงาน ถึงวันที่ 30 เมษายน เท่านั้น พนักงานเข้าตรวจวันที่กำหนด ไม่มีผลมารวมเล่ม ให้ wp จัดส่งผลตรวจบุคคลให้ผู้ประสานงานแต่ละพื้นที่
ผลการตรวจที่ไม่รวมใน book	พนักงานต้องเข้าตรวจให้ครบทุกว การก่อนการพบแพทย์ 1 อาทิตย์ และ wp ต้องจัดทำ book ให้พนักงาน สำหรับพบแพทย์ ถึงแม้ ผลการตรวจจะไม่ครบ ต้องจัดทำ book ผลตรวจที่มีภายหลัง ออก book แล้ว ให้ wp จัดทำผลรายบุคคลแยกออกมา

ประเด็นเพิ่มเติมที่ผู้ให้บริการต้องปฏิบัติ:

7.2. wp ที่ให้บริการกลุ่มที่ 1 ดำเนินการดังนี้

รายงานผลทุกรายการตามแบบที่ 1 ถึง แบบที่ 5 ให้จัดทำเป็น 4 ชุด ภายใน 45 วันทำการ นับจากวันสุดท้ายของการตรวจฯ ที่ PTT GC เพื่อส่งให้แต่ละพื้นที่ให้บริการ ดังนี้

- ชุดที่ 1 : ส่งให้ Q-SH-O1 รวมเล่ม II
- ชุดที่ 2 : ส่งให้ Q-SH-O2 รวมเล่ม I4
- ชุดที่ 3 : ส่งให้ Q-SH-O1 รวมเล่ม II
- ชุดที่ 4 : ส่งให้ Q-SH-PO แยกเป็น 3 เล่มดังนี้
 - GC group (GC 12: HDPE Plant 1)



- GC group (GC 2: HDPE Plant 2) - GC group (PS Plant (GCS))	
ชุดที่ 5 : ส่งให้ Q-SH-EO แยกเป็น 4 เล่มดังนี้	
- GC group (TOCGC) - GC group (TOL) - GC (Lab center) - GC (Q-SH-EO)	
ชุดที่ 6 : ส่งให้ Q-SH-O3 แยกเป็น 4 เล่มดังนี้	
-PTTPE (Ethane Cracker) -PTTPE (LLDPE) -PTTPE (LDPE) -PTTPE (Q-SH-O3)	
ชุดที่ 7 : ส่งให้ Q-SH-PH แยกเล่มดังนี้	
-BPA -Phenol	
ชุดที่ 8	
- GCP - GCO	

wp ที่ให้บริการกลุ่มที่ 2 ดำเนินการดังนี้

รายงานผลทุกรายการตามแบบที่ 1 ถึง แบบที่ 5 ให้จัดทำเป็น 6 ชุด ภายใน 45 วันทำการ นับจากวันสุดท้ายของการตรวจฯ ที่ PTT GC เพื่อส่งให้แต่ละพื้นที่ให้บริการ ดังนี้

- ชุดที่ 8 : ส่งให้ REF- ARO
 - GC GC6 (REF)
 - GC GC7 &
 - GC 8 (Tank farm)
 - GC 4 (ARO 1)
 - GC 5 (ARO 1)
- ชุดที่ 9 : สาย TEM & OTHER
- ชุดที่ 10: GC 1 (Ro-innovation)



8 การรับประกันผลงาน

ผู้ให้บริการ ต้องรับประกันผลงานเป็นระยะเวลา 1 เดือนหลังจากวันส่งมอบงาน โดยต้องรับประกันภายใต้ใบรับรองแพทย์ที่ผู้ให้บริการออกให้กับ GC สามารถนำผลดังกล่าวไปใช้อ้างอิงต่อสถานบริการอื่น หรือหน่วยงานราชการได้ ซึ่งแสดงถึงการยอมรับความมีมาตรฐาน และความน่าเชื่อถือในการให้บริการตรงต่อคุณภาพ

9 ข้อกำหนดอื่นๆ

- 9.1 ให้จัดรูปแบบรายงานผลฯ ใส่เพิ่มมี Index แบ่งรายการตรวจ ๔ ให้ชัดเจนพร้อมระบุเลขหน้าและสารบัญ
- 9.2 รายงานผลการตรวจฯ ต่างๆ ให้ใช้รหัสพนักงาน (สามารถระบุทั้งรหัสพนักงานและ Hospital number)
- 9.3 ให้จัดทำแผ่น Label เพื่อประชาสัมพันธ์สิ่งที่ต้องปฏิบัติและขั้นตอนการเข้ารับบริการตรวจสุขภาพ ๔
- 9.4 แก่นพนักงานทราบก่อนถึงวันตรวจ ๔ อย่างน้อย 2 สัปดาห์
- 9.5 กรณีที่ปริมาณงานเป็นต้องส่งตรวจ ๔ เพื่อทำการ repeat ผู้ให้บริการจะหึ่งจัดหาพาหนะพร้อมเจ้าหน้าที่ มาติดต่อถึงส่งตรวจดังกล่าว ๔ สถานที่ ๓ GC กำหนด
- 9.6 ในกรณีที่ผู้ให้บริการ ไม่สามารถส่งมอบงานที่มีคุณภาพตามเงื่อนไขในข้อที่ 6 และ 7 ได้ GC Group สงวนสิทธิ์ที่จะปรับอัตรา 0.02 % / วัน
- 9.7 การวางมือ และการนำส่งผลการตรวจ ให้ดำเนินการวางมือพร้อมผลการตรวจสุขภาพเพื่อส่งนำผล การตรวจสุขภาพทุกครั้ง มาพร้อมกับการวางมือ และ จัดส่งเดือนละ 1 ครั้ง
- 9.8 ขั้นตอนการ Scan ผลตรวจสุขภาพประจำปี อื่น ตามเอกสารแนบ
- 9.9 1.1 เขตตรวจรายการตรวจ ให้ได้แก่ ผลเลือด EKG การได้ยิน สมรรถภาพอด การมองเห็น อัตราชีพาวัด แมมโมแกรม มะเร็งปากมดลูก

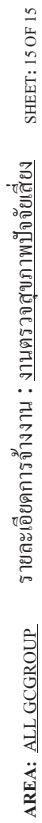
1.2 ในการพิมพ์การตรวจชำระให้ชอติตามรายการตรวจและเพิ่ม R (รายละเอียดตามเอกสารแนบ)

การ SCAN เอกสาร

1. ขั้นตอนการ Scan ผลตรวจสภาพประจำปี

- 1.1. แยกตามรายการตรวจ ได้แก่ ผลเลือด EKG ภายใต้น สมรรถภาพปอด การมองเห็น ชั่งตวงวัด
แม้มิถาม ประวัติ จะจึงป้อนค่า
- 1.2. โปรแกรมที่ทำการจะจำไว้ได้ชื่อตามรายการตรวจและเพิ่ม R รายละเอียด (2)





ตรวจสอบลักษณะงาน.

Up date 13082020

4. X-cell file ผลตรวจสุขภาพ



ภาคผนวก 68ข

แผนการดำเนินงานตรวจสอบสภาพพนักงานทั่วไป ประจำปี พ.ศ. 2565
และรายงานผลการตรวจสอบสภาพพนักงาน ประจำปี พ.ศ. 2564



Group
1

พนักงานที่ปฏิบัติงาน ณ GC 2, GC 3, GC 11 & GC LOGTIC, GC 12 & GC
STYRENICS, GC GLYCOL / Lab Center / GCO / GCP/ GGC, GC PHENOL

GC#11 OLE3 LDPE LLDPE	กะ	วันตรวจสอบภาพ	เวลา	วันพบแพทย์	เวลา
	A	3 สิงหาคม	06.30 - 14.30 น.	23 สิงหาคม	8.30 - 16.00 น.
	B	8 สิงหาคม		26 สิงหาคม	
	C	2 สิงหาคม		29 สิงหาคม	
	D	5 สิงหาคม		24 สิงหาคม	
GC#GLYCOL, LAB Center	กะ	วันตรวจสอบภาพ	เวลา	วันพบแพทย์	เวลา
	A	22 สิงหาคม	06.30-14.30 น.	9 กันยายน	8.30 - 16.00 น.
	B	17 สิงหาคม		6 กันยายน	
	C	19 สิงหาคม		7 กันยายน	
	D	16 สิงหาคม		12 กันยายน	
	DAY	18 สิงหาคม		8 กันยายน	
GC#3 (I-4)	กะ	วันตรวจสอบภาพ	เวลา	วันพบแพทย์	เวลา
	A	23 สิงหาคม	06.30-14.30 น.	19 กันยายน	8.30 - 16.00 น.
	B	26 สิงหาคม		14 กันยายน	
	C	29 สิงหาคม		16 กันยายน	
	D	24 สิงหาคม		13 กันยายน	
GC#2 (I-1) OLE1,OLE4 HDPE2	กะ	วันตรวจสอบภาพ	เวลา	วันพบแพทย์	เวลา
	A	31 สิงหาคม	06.30-14.30 น.	20 กันยายน	8.30 - 16.00 น.
	B	5 กันยายน		23 กันยายน	
	C	30 สิงหาคม		26 กันยายน	
	D	2 กันยายน		21 กันยายน	
	DAY	1 กันยายน		22 กันยายน	
PHENOL	กะ	วันตรวจสอบภาพ	เวลา	วันพบแพทย์	เวลา
	A	9 กันยายน	06.30-14.30 น.	28 กันยายน	8.30 - 16.00 น.
	B	6 กันยายน		3 ตุลาคม	
	C	7 กันยายน		27 กันยายน	
	D	12 กันยายน		30 กันยายน	
GC#12 HDPE1 (BPE) GCS	กะ	วันตรวจสอบภาพ	เวลา	วันพบแพทย์	เวลา
	A	19 กันยายน	06.30-14.30 น.	7 ตุลาคม	8.30 - 16.00 น.
	B	14 กันยายน		4 ตุลาคม	
	C	16 กันยายน		5 ตุลาคม	
	D	13 กันยายน		10 ตุลาคม	

สอบถามข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อสถานพยาบาลแต่ละแห่ง :

GC GLYCOL GGC/ Lab center # 7002, GC PHENOL # 3804, GC 3 #6004, GC 2 # 5008, GC 12 # 6996 ,GC 11 #6287

(คุณพิชามญช์ 089-1212742 , คุณวัลย์พร 086-8155076)



สำหรับให้บริการตามมาตรการป้องกัน COVID-19



- ❑ บุคลากรที่ให้บริการต้องมีการประเมินความเสี่ยงและแจ้งข้อมูลการเดินทางตามแบบประเมินความเสี่ยง COVID-19
- ❑ Link แบบคัดกรอง COVID-19
https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdv0sCunDs0Jxu0DcnflomKMR_pNwPVN4TNNH9VJFIIdL-TR0w/formResponse
- ❑ บุคลากรมีสุขภาพแข็งแรงไม่เข้าข่าย Tier .ใดๆ
- ❑ การตรวจวัดอุณหภูมิ ก่อนเข้าพื้นที่ให้บริการ
- ❑ การจัดบริการมีระยะห่าง 2 เมตร
- ❑ บุคลากร สวมใส่ Mask และ Face shield
- ❑ สวมถุงมือระหว่างให้บริการเจาะเลือดและเปลี่ยนทุกครั้งให้บริการคนต่อไป
- ❑ การตรวจพิเศษด้วยรถบริการเคลื่อนที่ ให้มีการทำความสะอาดฆ่าเชืวก่อนและหลังให้บริการทุกครั้ง
- ❑ อุปกรณ์ให้มีการทำความสะอาดด้วย แอลกอฮอล์ 70 % ก่อนให้บริการท่านต่อไป



Microsoft
PowerPoint Presentat



ขั้นตอนการรับบริการ



Flow การให้บริการออกตรวจสุขภาพนอกสถานที่

ของศูนย์ส่งเสริมสุขภาพและอาชีวเวชศาสตร์โรงพยาบาลกรุงเทพระยอง

มาตรการที่ใช้ในการให้บริการผู้รับบริการ

- Social Distancing
- ขอความร่วมมือผู้รับบริการสวมใส่ mask
- ขอความร่วมมือผู้รับบริการล้างมือบ่อยครั้ง

มาตรการสำหรับเจ้าหน้าที่ที่ให้บริการ

- เจ้าหน้าที่ที่ให้บริการใส่ mask ทุกคนเพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ
- เจ้าหน้าที่ที่ให้บริการใส่หมวกคลุมผมทุกคน
- เจ้าหน้าที่ที่ให้บริการใส่ face shield ทุกคน
- ห้องตรวจที่ให้บริการมีการทำความสะอาดทุกครั้งหลังการใช้
- อุปกรณ์ที่ใช้ในการตรวจมีการทำความสะอาดทุกครั้งหลังการใช้ (เคส/เคส)

มาตรการกำหนดเคสที่เข้ารับการตรวจ

1 ชั่วโมงตรวจพนักงานได้ 25 คน ขอความร่วมมือบริหารจัดการจำนวนพนักงานให้เหมาะสมในแต่ละวันตามจำนวนชั่วโมงการเข้ารับการตรวจ



แผนผังและ Flow การให้บริการ

