

ภาคผนวก ก

สำเนาหนังสือเห็นชอบจาก สผ. และเงื่อนไขที่โครงการ
ต้องปฏิบัติตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม



ที่ ทส ๑๐๐๙.๘/ ๕ ๑ ๐ 1

ถึง บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแตนท์ จำกัด

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ขอส่งสำเนาหนังสือ
ที่ ทส ๑๐๐๙.๘/๔๖๘ ลงวันที่ ๙ มกราคม ๒๕๖๖ เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด
โครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลีเอทิลีนชนิดความ
หนาแน่นสูง (HDPE) และชนิดที่มีน้ำหนักของโมเลกุลสูง (UHMW-PE) (ครั้งที่ ๒)) ตั้งอยู่ที่เขตประกอบการ
อุตสาหกรรมไออาร์พีซี เลขที่ ๒๙๙ หมู่ที่ ๕ ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ของบริษัท
ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) เพื่อโปรดดำเนินการต่อไป



กองประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทร. ๐๒ ๒๖๕ ๖๖๑๕

โทรสาร ๐๒ ๒๖๕ ๖๖๑๖

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sarabun@onep.go.th



ที่ ทส ๑๐๐๙.๘/ ๕ ๖ ๘

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
๑๑๘/๑ อาคารทิปโก้ ๒ ถนนพระรามที่ ๖
แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๑๖ มกราคม ๒๕๖๖

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลีเอทิลีนชนิดความหนาแน่นสูง (HDPE) และชนิดที่มี
น้ำหนักของโมเลกุลสูง (UHMW-PE) (ครั้งที่ ๒) ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

- อ้างถึง ๑. หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส ๑๐๐๙.๘/๑๑๗๕๓
ลงวันที่ ๒๗ กรกฎาคม ๒๕๖๕
๒. หนังสือบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ที่ IRPC-INQI.EM200/2565 ลงวันที่ ๑๙ ตุลาคม ๒๕๖๕

สิ่งที่ส่งมาด้วย มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม ที่โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลีเอทิลีนชนิดความหนาแน่นสูง (HDPE) และ
ชนิดที่มีน้ำหนักของโมเลกุลสูง (UHMW-PE) (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ
ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลีเอทิลีนชนิด
ความหนาแน่นสูง (HDPE) และชนิดที่มีน้ำหนักของโมเลกุลสูง (UHMW-PE) (ครั้งที่ ๒)) ตั้งอยู่ที่
เขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี เลขที่ ๒๙๙ หมู่ที่ ๕ ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง
จังหวัดระยอง ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ตามหนังสือที่อ้างถึง ๑ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แจ้งผล
การพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ
อุตสาหกรรมปิโตรเลียม ปิโตรเคมี และเคมี ในการประชุมครั้งที่ ๑๖/๒๕๖๕ เมื่อวันที่ ๗ กรกฎาคม ๒๕๖๕
ซึ่งมติให้ไม่เห็นชอบรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลีเอทิลีนชนิดความหนาแน่นสูง (HDPE) และชนิดที่มีน้ำหนัก
ของโมเลกุลสูง (UHMW-PE) (ครั้งที่ ๒) ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่เขตประกอบการ
อุตสาหกรรมไออาร์พีซี อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง และตามหนังสือที่อ้างถึง ๒ บริษัทฯ ได้เสนอรายงานฯ
ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม ครั้งที่ ๑ ให้สำนักงานนโยบายฯ ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน ความละเอียด
แจ้งแล้ว นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เสนอรายงานฯ ฉบับแก้ไข
เพิ่มเติม ครั้งที่ ๑ ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอุตสาหกรรมปิโตรเลียม ปิโตรเคมี และเคมี พิจารณาในการประชุมครั้งที่ ๒๕/๒๕๖๕ เมื่อวันที่ ๒๘
พฤศจิกายน ๒๕๖๕ ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด

โครงการ...

ภาคผนวก ข

เอกสารประกอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ภาคผนวก ข-1

สำเนาหนังสือนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ
ให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

ที่ IRPC-INQI.EM012/2567

22 มกราคม 2567

เรื่อง ขอนำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลีเอทิลีนชนิดความหนาแน่นสูง (HDPE) และชนิดที่มีน้ำหนักของโมเลกุลสูง (UHMW-PE) (ครั้งที่ 2) ช่วงก่อสร้าง ระหว่างเดือน กรกฎาคม – ธันวาคม 2566

เรียน อุตสาหกรรมจังหวัดระยอง

อ้างถึง 1. หนังสือเลขที่ ทส 1009.8/468 ลงวันที่ 9 มกราคม พ.ศ.2566
2. ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ.2561


สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการขยายกำลังการผลิตโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลีเอทิลีนชนิดความหนาแน่นสูง (HDPE) และชนิดที่มีน้ำหนักของโมเลกุลสูง (UHMW-PE) ช่วงก่อสร้าง เดือน กรกฎาคม – ธันวาคม 2566 จำนวน 3 ฉบับ
2. ยูเอสบีแฟลชไดรฟ์ จำนวน 3 อัน

ตามที่ บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลีเอทิลีนชนิดความหนาแน่นสูง (HDPE) และชนิดที่มีน้ำหนักของโมเลกุลสูง (UHMW-PE) (ครั้งที่ 2) ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.8/468 ลงวันที่ 9 มกราคม พ.ศ.2566 ซึ่งกำหนดให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ(อ้างถึง 1)และนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อหน่วยงานรัฐที่กำหนดไว้ในประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (อ้างถึง 2) นั้น

บริษัทฯ ได้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการฯ ช่วงก่อสร้าง ระหว่างเดือน กรกฎาคม – ธันวาคม 2566 เรียบร้อยแล้ว (สิ่งที่ส่งมาด้วย 1 และ 2) จึงขอนำส่งรายงานฯมายังท่านเพื่อโปรดพิจารณาและรวบรวมรายงานฯส่งให้สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ


(นายสมบุรณ์ สาคูสิน)

ผู้จัดการฝ่ายอาวุโสบริหารคุณภาพ,ความปลอดภัย,อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม

ส่วนบริหารจัดการสิ่งแวดล้อม ผู้ประสานงาน : นางสาวปิยธิดา สมคิด E-mail : Piyathida_so@irpc.co.th
โทร.089-9396265

คงอเลี่ยน
26 ม.ค. 2567

ภาคผนวก ข-2

แผนการซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้าง

[illegible]

[illegible]

[illegible]

ภาคผนวก ข-3

บันทึกการตรวจสอบสภาพเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้าง

IRPC ENGINEERING DOCUMENT

Project name : 3 Reactor Process for new Grade PE100-RG Project
Cap No. : CAP-05-10-02-404-111100
Owner : IRPC Public Company Limited
Title name : Certificate & Calibration, Gas Detector II

For. : 3100188015
Contractor : SAHAKU SK Construction
Project Doc. : 0200XC-TJR-004

For Approval For Information For Review
For Final For AsBuilt For Construction

Certificate & Calibration, Gas Detector II

Comments :

AUTHORITY SIGNATURE NAME DATE

Mr. Akkharachai Salmoon
Mr. Paykarn Naimnati
25 January 2024

Please return your approval or comment within five days.

ACE Trading and Engineering Co., Ltd. Calibration Certificate ORIGINAL

Personal Gas Detector

Customer : SAHAKU SK
Manufacture : BW
Model : MAX XT II
Instrument : Gas Detector
Serial Number : MA222-031124

Sensor Type	Range	Unit	Alarm 1	Alarm 2
Oxygen (O2)	0-30	%VOL	19.5	23.5
Methane (CH4)	0-100	%LEL	10	20
Hydrogen Sulfide (H2S)	0-100	PPM	10	15
Carbon monoxide (CO)	0-1000	PPM	35	70

Component	Concentration	Cylinder Lot No.	Expiration Date
Oxygen (O2)	18 %VOL	3211222	31/12/2024
Methane (CH4)	50 %LEL		
Hydrogen Sulfide (H2S)	25 PPM		
Carbon monoxide (CO)	100 PPM		

Sensor Type	Concentration	Reading
Oxygen (O2)	18 %VOL	18.4 %VOL
Methane (CH4)	50 %LEL	48 PPM
Hydrogen Sulfide (H2S)	25 PPM	25.4 PPM
Carbon monoxide (CO)	100 PPM	96 PPM

Bump Test Record

Sensor Type	Concentration	Reading
Oxygen (O2)	18 %VOL	18.4 %VOL
Methane (CH4)	50 %LEL	48 PPM
Hydrogen Sulfide (H2S)	25 PPM	25.4 PPM
Carbon monoxide (CO)	100 PPM	96 PPM

Calibration Record

Sensor Type	Concentration	Reading
Oxygen (O2)	18 %VOL	18 %VOL
Methane (CH4)	50 %LEL	50 %LEL
Hydrogen Sulfide (H2S)	25 PPM	25 PPM
Carbon monoxide (CO)	100 PPM	100 PPM

Calibration Result

☒ Pass ☐ Not Pass

Remark :

Reported :



CERTIFICATE OF ANALYSIS

Unit 18 Precision 2 Business Park,
Slingsbourne, Kent, ME10 3TR, UK
+44 (0)1634 907086 info@absolute-gases.com

PO Number: 3211003
Manufactured For:
Extreme Solutions Plus
Rayong 21120
Thailand

Date: 06-12-2022

Cylinder Size: 118GAL
Cylinder Content: 118 L (4.1 CU.FT.) @ 70 F & 1200 PSIG (8208kPa)
Cylinder Lot No: 3211232
Unit Of Measure: Mole
Expiration Date: 12/02/24

Component	Nominal	Uncertainty	Analytical Method
HYDROGEN SULFIDE	25 PPM (vol)	+/-5%	D
CARBON MONOXIDE	100 PPM (vol)	+/-2%	D
METHANE	2.5 % (vol)	+/-2%	A
OXYGEN	18 % (vol)	+/-2%	M
NITROGEN	BALANCE		

A - Gas Chromatography (TCD)	B - Gas Chromatography (FID)	C - Gas Chromatography (PID)	D - Electrochemical Sensor
E - UV Spectrometry	F - FTIR Spectrometry	G - Moisture Analyzer (0.1 ppm)	H - Photoacoustic
I - TWC Analyzer	J - Oxygen Analyzer (0.1 ppm)	K - Gravimetric	L - Interferon (0.1 ppm)
M - O2 Analyzer (N)	N - PID	P - Automated Electrochemical Sensor	

The mixture was manufactured or transferred from a standard which has been gravimetrically blended with NIST traceable balance. Balances are calibrated by a certified third party with certified NIST weights and NIST test numbers. NIST Number: 94808-UB68-62023. The uncertainty is expressed as an expanded uncertainty $U=1.96 \times u$ determined by experiment and a coverage factor $k=2$. The certified value $\pm U$ is presented with a level of confidence of approximately 95%.



ACE Trading and Engineering Co., Ltd. Calibration Certificate ORIGINAL

Cert No : ACE6612008
Doc No : SVR-6612004

55/88 หมู่ 8 ต.บึงนาราง อ.บึงนาราง จ.พิจิตร 33150
โทรศัพท์ 085-699-3927, 097-004-2940 Email: sales@ace@outlook.com
ACE Trading and Engineering Co., Ltd. (Head Office)
55/88 Radhyom Road, Tambon Nueangpha, Amphoe Muang Rayong Jangwat Rayong 21150
Tel 085-699-3927, 097-004-2940 E-mail : sales@ace@outlook.com
เลขประจำตัวผู้เสียภาษี (Tax ID) 0-2155-58006-518

Calibration Certificate

Personal Gas Detector

Customer : Sahaku SK
Manufacture : BW

Model : MAX XT II

Instrument : Gas Detector
Serial Number : MA222-035516



GASCO AFFILIATES, LLC.

320 Scarlet Blvd.
Clermont, FL 34577
(800) 510-0051
Fax: (866) 755-8620
www.gascogas.com

CERTIFICATE OF ANALYSIS

Date: June 28, 2023
Order Number: EPGC 8605_R1
Lot Number: 304-402778315-1

Customer: Elmer Co. LTD
Use Before: 06/28/2025

Component	Requested Concentration	Analytical Result (+/- 2%)
Carbon Monoxide	100 PPM	56.30 PPM
Methane	7.5% vol (50% LEL)	2.54% vol
Hydrogen Sulfide	25 PPM	26.36 PPM
Oxygen	18% vol	18.20% vol
Nitrogen	BALANCE	BALANCE

Cylinder Size: 4.0 Cu. Ft.
Contents: 116 Liter

Valve: 5/8" -18UNF
Pressure: 1000 psig

Product composition verified by direct comparison to calibration standards traceable to NIST weights and by NIST Gas Mixture reference materials.



ENGINEERING DOCUMENT



Project name : 3 Reactor Process for new Grade PE100-RC Project

Cap No. : CAP-05-10-22-454-111106

Po. : 3100188015

Owner : IRPC Public Company Limited

Contractor : SAHAJUKU SK Construction

Title name : Certificate & Calibration ,Torque Wrench II

Project Doc. : 0200-XC-11R-006

☒ For Approval ☐ For Information ☐ For Review
☐ For Final ☐ For ASBUI ☐ For Construction

Certificate & Calibration ,Torque Wrench II

Comments :

AUTHORITY		IRPC/.....
SIGNATURE		
NAME	Mr.Akkaradech Salmoon	Mr.Payakaw Naamnat
DATE	25 January 2024	26/1/24

Please return your approval or comment within five days.



APTITECH CALIBRATION CO., LTD.

50/40 Moo 5 T. Lat Sawai, A. Lam Lukka, Pathumthani 12150
Tel. +66 2103-6240 Fax. +66 2103-6291
Email: sales@aptitech-cal.com



CERTIFICATE OF CALIBRATION

Certificate Number : MI234415

Customer : SAHAJUKU SK CONSTRUCTION CO., LTD.
Address : 107/7 Village No. 12, Taphong Subdistrict,
Mueang Rayong District, Rayong Province 21000

Description	Torque Wrench	W/O Number	MI234415
Manufacturer	TONE	Calibration Location	Laboratory
Model	T8L1000N	Ambient Temperature	22 ± 2 °C
Serial Number	M160097	Ambient Humidity	55 ± 15 %RH
ID. Number	N/A	Received Date	29-Nov-2023

This certifies that the above instrument was calibrated in compliance with the Calibration Systems Requirement of ISO/IEC 17025:2017 in accordance with referenced procedures. Standards used to perform this calibration are certified by or traceable to National Institute of Metrology (Thailand) and/or other recognized national measurement institutes which realizes the units of measurement according to the International System of Units (SI Unit).

Measurement uncertainties at the time of test are given where applicable. They are calculated in accordance with the method described in The Expression of Uncertainty and Confidence in Measurement (M3003).

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by coverage factor k=2 such that the coverage probability corresponds to approximately 95%. This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.

Standard Equipments

Description	Serial No.	Certificate No.	Traceability	Due Date
Torque Tool Tester	81939/81834	MI233678	ANAB, ACDM-2906	03-Oct-24

Authority of Calibration

Calibration Date : 30-Nov-2023
Issued Date : 30-Nov-2023
Calibrated By : Mr.Nuntawat Sriboonrung

☐ Mr. Anuwat Simsinwat (Laboratory Manager)
☒ Ms. Siranalan Lertmaneechai (Quality Manager)

Calibration performed without signature are not valid. This certificate applied to only the new instrument and shall not be re-used for other instrument (the specific written approval to APTITECH CALIBRATION CO., LTD.)

FM 7.8-01-001 (R00, 04/06/23)



APTITECH CALIBRATION CO., LTD.

50/40 Moo 5 T. Lat Sawai, A. Lam Lukka, Pathumthani 12150
Tel. +66 2103-6240 Fax. +66 2103-6291
Email: sales@aptitech-cal.com



CALIBRATION REPORT

Certificate Number : MI234415

Calibration Method

The Unit Under Calibration (UUC) was calibrated by direct measurement with the torque calibrator. The calibration has been accomplished in an ambient environment controlled, base on the in-house calibration procedure. The identification of the laboratory's calibration procedure employed are CP-7.2-01-026.

Calibration Results


Details of equipment (Torque Wrench) Meas. Range : 100 to 1000 N.m Resolution 5 N.m
Results of Calibration: [✓] Without adjustment | [] With adjustment
Appearance and function of use : Good

Instrumental Error

Direction	UUC Setting (N.m)	Standard Value (N.m)	UUC Error (N.m)	Uncertainty (± N.m)	Tolerance (± N.m)
Clockwise	200	200.3	-0.3	2.0	8.0
	600	594.3	5.7	6.0	24.0
	1,000	990.6	9.4	10	40.0

The tolerance report in table above are base on ISO 6789, Type II Class A specification.

--- End of Certificate ---

		Electrical Tool Inspection Form			
ชื่อบริษัทผู้ให้บริการ: <u>76</u>		หมายเลขเครื่องมือ Serial Number: <u>106</u>			
ชนิดของเครื่องมือ: <input type="checkbox"/> ส่วนไฟฟ้า <input type="checkbox"/> เครื่องมือ <input type="checkbox"/> ชุดเครื่องมือ <input type="checkbox"/> เครื่องมือ <input type="checkbox"/> ชุดเครื่องมือไฟฟ้า <input type="checkbox"/> สายวัด <input type="checkbox"/> เครื่องมือวัดไฟฟ้า <input type="checkbox"/> อื่นๆ <u>Handyman</u>					
ชนิดของระบบ	รายการตรวจสอบ	หมายเหตุ/การพบ	ผลการตรวจสอบ	การแก้ไข	
<input checked="" type="checkbox"/> เครื่องมือที่มีประเภท ภายในตัวประกอบ เช่น ส่วนไฟฟ้า เครื่องมือเป็นต้น	1. สภาพภายนอก - ไม่มีส่วนชำรุดเสียหาย 2. สภาพสายไฟ - สายดิน - ไม่มีส่วนชำรุดเสียหาย 3. สภาพปลั๊กไฟหรือ Socket - ไม่มีส่วนชำรุดเสียหาย 4. วัดความต้านทานระหว่างสายไฟกับโครงเหล็ก - ไม่มีการฉีกขาด (ค่าต้องน้อยกว่า 2 MOhm) <input type="checkbox"/> ไม่ดี <input type="checkbox"/> MEGGER (กรณีใช้ MEGGER) 5. สภาพการทดสอบของชุดเครื่องมือ - ไม่พบความผิดปกติ 6. แบตเตอรี่ - เป็นประเภทที่ตรงไม่เกิดประกายไฟ (กรณีใช้แบตเตอรี่) 7. ทดสอบการใช้งาน - ไม่พบความผิดปกติขณะใช้งาน		<input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ความไว <input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ความไว <input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ความไว <input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ความไว		
<input type="checkbox"/> เครื่องมือที่ไม่มี แบตเตอรี่ในตัว ประกอบเช่น ชุดเครื่องมือ เครื่องมือเป็นต้น	1. สภาพภายนอก - ไม่มีส่วนชำรุดเสียหาย 2. สภาพสายไฟ - สายดิน - ไม่มีส่วนชำรุดเสียหาย 3. สภาพปลั๊กไฟหรือ Socket - ไม่มีส่วนชำรุดเสียหาย 4. วัดความต้านทานระหว่างสายไฟกับโครงเหล็ก - ไม่มีการฉีกขาด (ค่าต้องน้อยกว่า 2 MOhm) <input type="checkbox"/> ไม่ดี <input type="checkbox"/> MEGGER (กรณีใช้ MEGGER) 5. ทดสอบการใช้งาน - ไม่พบความผิดปกติขณะใช้งาน <input type="checkbox"/> ไม่ดี <input type="checkbox"/> ไม่ดี		<input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ความไว <input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ความไว <input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ความไว <input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ความไว		
<input checked="" type="checkbox"/> ชุดเครื่องมือ เช่น ชุดเครื่องมือไฟฟ้า สายวัด เครื่องมือวัดไฟฟ้า และอื่นๆ	1. สภาพภายนอก - ไม่มีส่วนชำรุดเสียหาย 2. สภาพสายไฟ - สายดิน - ไม่มีส่วนชำรุดเสียหาย 3. สภาพปลั๊กไฟหรือ Socket - ไม่มีส่วนชำรุดเสียหาย 4. วัดความต้านทานระหว่างสายไฟกับโครงเหล็ก - ไม่มีการฉีกขาด (ค่าต้องน้อยกว่า 2 MOhm) <input checked="" type="checkbox"/> ไม่ดี <input type="checkbox"/> MEGGER (กรณีใช้ MEGGER) 5. ทดสอบการใช้งานของชุดเครื่องมือ - ใช้งานได้ดี <input checked="" type="checkbox"/> ไม่ดี <input type="checkbox"/> ไม่ดี		<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ความไว <input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ความไว <input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ความไว <input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ความไว		
<input type="checkbox"/> สายดินของอุปกรณ์ ที่ต้องใช้งาน Ground Source	1. สภาพสายดิน - ไม่มีส่วนชำรุดเสียหาย 2. การวัดความต้านทานของสายดิน - ความต้านทานของสายดิน < OHM		<input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ความไว <input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ความไว		

หมายเหตุ: Handyman

☒ สามารถใช้งานได้
☐ ต้องซ่อมแซม

วิศวกรตรวจสอบ: Handyman
 (ชื่อ/ตำแหน่ง)


อนุมัติโดย: Handyman
 (ชื่อ/ตำแหน่ง)

วันที่: 08.01.2564

Technician

Foreman/Engineer

IRPC INSTITUTE FOR RENEWABLE ENERGY DEVELOPMENT		Electrical Tool Inspection Form	
ชื่อเจ้าหน้าที่ผู้รับตรวจ: SK		หมายเลขเครื่องมือ/Serial Number: 001	
ชนิดของเครื่องมือ <input type="checkbox"/> ส่วนไฟฟ้า <input type="checkbox"/> เครื่องมือวัด <input type="checkbox"/> อุปกรณ์ป้องกัน <input type="checkbox"/> เครื่องเชื่อม <input type="checkbox"/> อุปกรณ์แก้ไขไฟฟ้า <input type="checkbox"/> สายวัดแรงดัน <input type="checkbox"/> เครื่องวัดไฟฟ้า: <input checked="" type="checkbox"/> อื่นๆ เครื่องวัดไฟฟ้า			
ชนิดของเครื่องมือ	รายการตรวจสอบ	มาตรฐานกำหนด	ผลการตรวจ
<input type="checkbox"/> เครื่องมือที่ใช้เป็น อุปกรณ์ส่วนประกอบ เช่น ส่วนไฟฟ้า เครื่องมือเป็นชิ้น	1. สภาพภายนอก	ไม่มีส่วนชำรุดเสียหาย	<input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ควบคุม
	2. สภาพสายไฟ สายดิน	ไม่มีส่วนชำรุดเสียหาย	<input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ควบคุม
	3. สภาพปลั๊กไฟหรือ Socket	ไม่มีส่วนชำรุดเสียหาย	<input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ควบคุม
	4. วัดความต้านทาน ระหว่างสายไฟฟ้าในวงจร (OFF) <input type="checkbox"/> มิเตอร์ <input type="checkbox"/> MEGGER	ไม่มีกรณีตรวจพบ (ค่าต้องน้อยกว่า 2 MOHM) (กรณีใช้ MEGGER)	<input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ควบคุม
	5. ตรวจสอบการเชื่อมต่อ จุดเชื่อมต่อ	มีการเชื่อมต่อที่ดี	<input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ควบคุม
<input type="checkbox"/> เครื่องมือที่ใช้เป็น อุปกรณ์เป็นชิ้น ประกอบขึ้น เครื่องมือเป็นชิ้น	1. สภาพภายนอก	ไม่มีส่วนชำรุดเสียหาย	<input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ควบคุม
	2. สภาพสายไฟ สายดิน	ไม่มีส่วนชำรุดเสียหาย	<input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ควบคุม
	3. สภาพปลั๊กไฟหรือ Socket	ไม่มีส่วนชำรุดเสียหาย	<input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ควบคุม
	4. วัดความต้านทาน ระหว่างสายไฟฟ้าในวงจร (OFF) <input type="checkbox"/> มิเตอร์ <input type="checkbox"/> MEGGER	ไม่มีกรณีตรวจพบ (ค่าต้องน้อยกว่า 2 MOHM) (กรณีใช้ MEGGER)	<input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ควบคุม
	5. ตรวจสอบการเชื่อมต่อ <input type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่ใช่	ไม่พบความผิดปกติขณะใช้งาน	<input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ควบคุม
<input checked="" type="checkbox"/> อุปกรณ์เสริม เช่น ชุดป้องกันไฟฟ้า อุปกรณ์ สายพ่วง เครื่องแก้ไขไฟฟ้า และอื่นๆ	1. สภาพภายนอก	ไม่มีส่วนชำรุดเสียหาย	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ควบคุม
	2. สภาพสายไฟ สายดิน	ไม่มีส่วนชำรุดเสียหาย	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ควบคุม
	3. สภาพปลั๊กไฟหรือ Socket	ไม่มีส่วนชำรุดเสียหาย	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ควบคุม
	4. วัดความต้านทาน ระหว่างสายไฟฟ้าในวงจร (OFF) <input type="checkbox"/> มิเตอร์ <input type="checkbox"/> MEGGER	ไม่มีกรณีตรวจพบ (ค่าต้องน้อยกว่า 2 MOHM) (กรณีใช้ MEGGER)	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ควบคุม
	5. ตรวจสอบการเชื่อมต่อ <input checked="" type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่ใช่	ไม่พบความผิดปกติ	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ควบคุม
<input type="checkbox"/> ส่วนประกอบอุปกรณ์ ที่เชื่อมกัน (Control System)	1. สภาพภายนอก	ไม่มีส่วนชำรุดเสียหาย	<input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ควบคุม
	2. สภาพสายไฟ สายดิน	ความต้านทานจุดต่อ: OPEN	<input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ควบคุม
อุปกรณ์เสริม (ถ้ามี) <input type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี			
หมายเหตุ (ถ้ามี)		หมายเหตุ (ถ้ามี)	
วิศวกรตรวจสอบ:		วิศวกรตรวจสอบ:	
วิศวกรตรวจสอบ:		วิศวกรตรวจสอบ:	

		Electrical Tool Inspection Form	
จักรวรรดิ (บริษัท) :		หมายเลขเครื่องมือ Serial Number :	
ชนิดของเครื่องมือ <input type="checkbox"/> กรรไกรตัดไฟ <input type="checkbox"/> เครื่องวัดแรงดัน <input type="checkbox"/> ชุดโคมไฟส่องสว่าง <input type="checkbox"/> เครื่องวัดอุณหภูมิ <input type="checkbox"/> ชุดป้องกันไฟฟ้าแรงดันสูง <input type="checkbox"/> สายพ่วงต่างๆ <input type="checkbox"/> เครื่องกำเนิดไฟฟ้า <input type="checkbox"/> อื่นๆ			
ชนิดของระบบ	รายการตรวจสอบ	มาตรฐานประเทศ	ผลการตรวจสอบ
<input type="checkbox"/> เครื่องมือที่มีประจำ ส่วนเป็นส่วนใหญ่ประกอบ เช่น เครื่องวัดแรงดัน เครื่องวัดอุณหภูมิ	1. สภาพภายนอก 2. สภาพสายไฟ สายดิน 3. สภาพสายไฟฟ้าหรือ Socket 4. วิศวกรรมการใช้งาน ระยะเวลาใช้กับโวลต์หรือแอมป์ <input type="checkbox"/> มิลลิแอมป์ <input type="checkbox"/> MEGGER 5. สภาพการวัดอุณหภูมิของ ชุดเครื่องมือ 6. แบตเตอรี่ 7. หมดอายุการใช้งาน	- ไม่มีส่วนชำรุดเสียหาย - ไม่มีส่วนชำรุดเสียหาย - ไม่มีส่วนชำรุดเสียหาย - ไม่มีการคำนวณ ค่าเฉลี่ยไม่ได้กว่า 2 MOhm กรณีใช้ MEGGER - มีการทดสอบที่ดี - เป็นไปตามค่าที่กำหนดไว้ ฐานการผลิต - ไม่พบความผิดปกติของใช้งาน	<input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ควบคุมไว้ <input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ควบคุมไว้ <input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ควบคุมไว้ <input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ควบคุมไว้ <input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ควบคุมไว้ <input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ควบคุมไว้
<input type="checkbox"/> เครื่องมือที่ไม่มี ประจำส่วนเป็นส่วนใหญ่ ประกอบเช่น ชุดโคมไฟ เครื่องวัดอุณหภูมิ เครื่องกำเนิดไฟฟ้า	1. สภาพภายนอก 2. สภาพสายไฟ สายดิน 3. สภาพสายไฟฟ้าหรือ Socket 4. วิศวกรรมการใช้งาน ระยะเวลาใช้กับโวลต์หรือแอมป์ <input type="checkbox"/> มิลลิแอมป์ <input type="checkbox"/> MEGGER 5. หมดอายุการใช้งาน <input type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่ใช่	- ไม่มีส่วนชำรุดเสียหาย - ไม่มีส่วนชำรุดเสียหาย - ไม่มีส่วนชำรุดเสียหาย - ไม่มีการคำนวณ ค่าเฉลี่ยไม่ได้กว่า 2 MOhm กรณีใช้ MEGGER - ไม่พบความผิดปกติของใช้งาน	<input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ควบคุมไว้ <input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ควบคุมไว้ <input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ควบคุมไว้ <input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ควบคุมไว้ <input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ควบคุมไว้
<input type="checkbox"/> อุปกรณ์เสริม เช่น ชุดป้องกันไฟฟ้าแรงดัน สายพ่วง เครื่องกำเนิดไฟฟ้า และอื่นๆ	1. สภาพภายนอก 2. สภาพสายไฟ สายดิน 3. สภาพสายไฟฟ้าหรือ Socket 4. วิศวกรรมการใช้งาน ระยะเวลาใช้กับโวลต์หรือแอมป์ <input type="checkbox"/> มิลลิแอมป์ <input type="checkbox"/> MEGGER <input type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่ใช่	- ไม่มีส่วนชำรุดเสียหาย - ไม่มีส่วนชำรุดเสียหาย - ไม่มีส่วนชำรุดเสียหาย - ไม่มีการคำนวณ ค่าเฉลี่ยไม่ได้กว่า 2 MOhm กรณีใช้ MEGGER - ไม่พบความผิดปกติของใช้งาน	<input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ควบคุมไว้ <input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ควบคุมไว้ <input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ควบคุมไว้ <input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ควบคุมไว้
<input type="checkbox"/> อุปกรณ์ของอุปกรณ์ ที่ติดตั้งกับ Ground Station	1. สภาพภายนอก 2. ค่าความต้านทานสูงสุด	- ไม่มีส่วนชำรุดเสียหาย - ความต้านทานสูงสุด = OHM	<input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ควบคุมไว้ <input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ควบคุมไว้
สรุปผลการตรวจสอบ <input type="checkbox"/> สามารถนำไปใช้งานได้ <input type="checkbox"/> ต้องซ่อมแซมแก้ไข		ดำเนินการ Weekly Inspection วันที่ เดือน ปี	
ตรวจสอบโดย :		อนุมัติโดย :	
(เซ็นชื่อที่แนบมาพร้อม)		(เซ็นชื่อที่แนบมาพร้อม)	
Technician		Turman/Engineer	

9900F-824 

แบบฟอร์มสรุปรายการอุปกรณ์ไฟฟ้าของผู้รับเหมา

1215:50

Lesson reader process for new grade pipe
PE 100 PE

[illegible]

5900T-824 Δ 2

แบบฟอร์มสรุปการศึกษาค้นคว้าวิจัย

095-096 5163

Initiating a reactor process for new grade pipe PE 100RC

<div style="background-color: black; width: 100px; height: 100px; margin: 0 auto;"></div> <p>Site Mgr. (หัวหน้างาน) <i>ผู้ควบคุมงาน RPC (แผนก ...)</i></p>	<p style="text-align: right;">วันที่รับมอบหมาย: HPPI</p> <div style="background-color: black; width: 100px; height: 100px; margin: 0 auto;"></div> <p>Technician Foreman/Engineer</p>
<p>หมายเหตุ: ผู้ที่ส่งมอบงานให้ต้องตรวจสอบว่างานที่ได้รับมอบหมายให้ดำเนินการ และปฏิบัติตามข้อกำหนดของโครงการที่ได้รับมอบหมายให้ดำเนินการ ส่วนอื่น ๆ ผู้ที่มอบหมายให้ดำเนินการ ผู้ควบคุมงาน ผู้ควบคุมงาน / Production</p>	<p>ผู้รับมอบหมาย: <i>Inspection</i></p> <p>วันที่รับมอบหมาย: <i>HPPI</i></p> <p>ผู้ควบคุมงาน: <i>HPPI</i></p>

9900F-824 Δ 7

แบบฟอร์มสรุปรายการขอปลดปล่อยไฟฟ้าของตู้รับแรงดัน

2000 2001 2002 2003 2004 2005 2006 2007 2008 2009 2010 2011 2012 2013 2014 2015 2016 2017 2018 2019 2020 2021 2022 2023 2024 2025 2026 2027 2028 2029 2030 2031 2032 2033 2034 2035 2036 2037 2038 2039 2040 2041 2042 2043 2044 2045 2046 2047 2048 2049 2050 2051 2052 2053 2054 2055 2056 2057 2058 2059 2060 2061 2062 2063 2064 2065 2066 2067 2068 2069 2070 2071 2072 2073 2074 2075 2076 2077 2078 2079 2080 2081 2082 2083 2084 2085 2086 2087 2088 2089 2090 2091 2092 2093 2094 2095 2096 2097 2098 2099 2100 2101 2102 2103 2104 2105 2106 2107 2108 2109 2110 2111 2112 2113 2114 2115 2116 2117 2118 2119 2120 2121 2122 2123 2124 2125 2126 2127 2128 2129 2130 2131 2132 2133 2134 2135 2136 2137 2138 2139 2140 2141 2142 2143 2144 2145 2146 2147 2148 2149 2150 2151 2152 2153 2154 2155 2156 2157 2158 2159 2160 2161 2162 2163 2164 2165 2166 2167 2168 2169 2170 2171 2172 2173 2174 2175 2176 2177 2178 2179 2180 2181 2182 2183 2184 2185 2186 2187 2188 2189 2190 2191 2192 2193 2194 2195 2196 2197 2198 2199 2200 2201 2202 2203 2204 2205 2206 2207 2208 2209 2210 2211 2212 2213 2214 2215 2216 2217 2218 2219 2220 2221 2222 2223 2224 2225 2226 2227 2228 2229 2230 2231 2232 2233 2234 2235 2236 2237 2238 2239 2240 2241 2242 2243 2244 2245 2246 2247 2248 2249 2250 2251 2252 2253 2254 2255 2256 2257 2258 2259 2260 2261 2262 2263 2264 2265 2266 2267 2268 2269 2270 2271 2272 2273 2274 2275 2276 2277 2278 2279 2280 2281 2282 2283 2284 2285 2286 2287 2288 2289 2290 2291 2292 2293 2294 2295 2296 2297 2298 2299 2300 2301 2302 2303 2304 2305 2306 2307 2308 2309 2310 2311 2312 2313 2314 2315 2316 2317 2318 2319 2320 2321 2322 2323 2324 2325 2326 2327 2328 2329 2330 2331 2332 2333 2334 2335 2336 2337 2338 2339 2340 2341 2342 2343 2344 2345 2346 2347 2348 2349 2350 2351 2352 2353 2354 2355 2356 2357 2358 2359 2360 2361 2362 2363 2364 2365 2366 2367 2368 2369 2370 2371 2372 2373 2374 2375 2376 2377 2378 2379 2380 2381 2382 2383 2384 2385 2386 2387 2388 2389 2390 2391 2392 2393 2394 2395 2396 2397 2398 2399 2400 2401 2402 2403 2404 2405 2406 2407 2408 2409 2410 2411 2412 2413 2414 2415 2416 2417 2418 2419 2420 2421 2422 2423 2424 2425 2426 2427 2428 2429 2430 2431 2432 2433 2434 2435 2436 2437 2438 2439 2440 2441 2442 2443 2444 2445 2446 2447 2448 2449 2450 2451 2452 2453 2454 2455 2456 2457 2458 2459 2460 2461 2462 2463 2464 2465 2466 2467 2468 2469 2470 2471 2472 2473 2474 2475 2476 2477 2478 2479 2480 2481 2482 2483 2484 2485 2486 2487 2488 2489 2490 2491 2492 2493 2494 2495 2496 2497 2498 2499 2500 2501 2502 2503 2504 2505 2506 2507 2508 2509 2510 2511 2512 2513 2514 2515 2516 2517 2518 2519 2520 2521 2522 2523 2524 2525 2526 2527 2528 2529 2530 2531 2532 2533 2534 2535 2536 2537 2538 2539 2540 2541 2542 2543 2544 2545 2546 2547 2548 2549 2550 2551 2552 2553 2554 2555 2556 2557 2558 2559 2560 2561 2562 2563 2564 2565 2566 2567 2568 2569 2570 2571 2572 2573 2574 2575 2576 2577 2578 2579 2580 2581 2582 2583 2584 2585 2586 2587 2588 2589 2590 2591 2592 2593 2594 2595 2596 2597 2598 2599 2600 2601 2602 2603 2604 2605 2606 2607 2608 2609 2610 2611 2612 2613 2614 2615 2616 2617 2618 2619 2620 2621 2622 2623 2624 2625 2626 2627 2628 2629 2630 2631 2632 2633 2634 2635 2636 2637 2638 2639 2640 2641 2642 2643 2644 2645 2646 2647 2648 2649 2650 2651 2652 2653 2654 2655 2656 2657 2658 2659 2660 2661 2662 2663 2664 2665 2666 2667 2668 2669 2670 2671 2672 2673 2674 2675 2676 2677 2678 2679 2680 2681 2682 2683 2684 2685 2686 2687 2688 2689 2690 2691 2692 2693 2694 2695 2696 2697 2698 2699 2700 2701 2702 2703 2704 2705 2706 2707 2708 2709 2710 2711 2712 2713 2714 2715 2716 2717 2718 2719 2720 2721 2722 2723 2724 2725 2726 2727 2728 2729 2730 2731 2732 2733 2734 2735 2736 2737 2738 2739 2740 2741 2742 2743 2744 2745 2746 2747 2748 2749 2750 2751 2752 2753 2754 2755 2756 2757 2758 2759 2760 2761 2762 2763 2764 2765 2766 2767 2768 2769 2770 2771 2772 2773 2774 2775 2776 2777 2778 2779 2780 2781 2782 2783 2784 2785 2786 2787 2788 2789 2790 2791 2792 2793 2794 2795 2796 2797 2798 2799 2800 2801 2802 2803 2804 2805 2806 2807 2808 2809 2810 2811 2812 2813 2814 2815 2816 2817 2818 2

Internal transfer process for new projects


<p>ชื่อหน่วยงาน/กิจกรรม/โครงการ: <u>กิจกรรมรณรงค์ลดอุบัติเหตุทางถนน</u></p> <p>ชื่อผู้รับผิดชอบ: <u>[Redacted]</u></p> <p>ตำแหน่ง: <u>Site Mgr. ผู้บริหารงาน</u> <u>ผู้ควบคุมงาน IRPC (คนนำ)</u></p> <p>ชื่อผู้ควบคุมงาน IRPC: <u>[Redacted]</u></p>	<p>ชื่อผู้ควบคุมงาน IRPC: <u>MPP1</u></p> <p>ตำแหน่ง: <u>[Redacted]</u></p> <p>ชื่อผู้ควบคุมงาน IRPC: <u>[Redacted]</u></p>
<p>ชื่อผู้ควบคุมงาน IRPC: <u>[Redacted]</u></p> <p>ชื่อผู้ควบคุมงาน IRPC: <u>[Redacted]</u></p>	<p>ชื่อผู้ควบคุมงาน IRPC: <u>[Redacted]</u></p> <p>ชื่อผู้ควบคุมงาน IRPC: <u>[Redacted]</u></p>

แบบฟอร์มสรุปผลการอุปกรณใจให้พ่อกับผู้รับคนมา

अन्य. ८४-१२०५६, ५६) मीत
९३७६४ १०२०० = १०२०५६) ५६) १००००

<p>REVIEWER / REVIEWER NAME</p> <p>[REDACTED]</p>	<p>REVIEWER NAME</p> <p>[REDACTED]</p> <p>TECHNICIAN</p> <p>FINANCIAL ENGINEER</p>
<p>REVIEWER / REVIEWER NAME</p> <p>[REDACTED]</p>	<p>REVIEWER NAME</p> <p>[REDACTED]</p> <p>TECHNICIAN</p> <p>FINANCIAL ENGINEER</p>

[illegible]



IRPC Public Company Limited

ใบตรวจสอบเครื่องเล่น

หรือ เครื่องมืออุปกรณ์ที่มีเครื่องหมายเป็นแก้วถัง

NO. 10323-SOOF-013 Rev.1

DATE 10/9/16 Page 1

☒ เครื่องเล่น 9.5 HP
 ขยายเสียงด้วย HTE
 เป็นตัวรับ HTE

☐ เครื่องชนิดนี้บรรจุในตู้ HONOB
 ชื่อรุ่น HONOB
 ใช้งานพื้นที่ (Plm) HONOB

☐ หมายเลขเครื่อง 01
 WDW No. 30099969

รายการตรวจสอบ	ผ่าน	ไม่ผ่าน	หมายเหตุ
1. ระบบลำโพงเสียง			
1.1 ระบบลำโพงเสียงอยู่ในตู้ที่กำหนด	✓		
1.2 ไม่มีการปรับความถี่ลำโพง	✓		
1.3 ระบบลำโพงเสียงอยู่ในตู้ที่กำหนด	✓		
2. ระบบลำโพงเสียง			
2.1 ระบบลำโพงเสียงอยู่ในตู้ที่กำหนด	✓		
2.2 ระบบลำโพงเสียงอยู่ในตู้ที่กำหนด	✓		
2.3 ไม่มีการปรับความถี่ลำโพง	✓		
2.4 ระบบลำโพงเสียงอยู่ในตู้ที่กำหนด	✓		
2.5 ระบบลำโพงเสียงอยู่ในตู้ที่กำหนด	✓		
2.6 ระบบลำโพงเสียงอยู่ในตู้ที่กำหนด	✓		
3. ระบบลำโพงเสียง			
3.1 ระบบลำโพงเสียงอยู่ในตู้ที่กำหนด	✓		
3.2 ไม่มีการปรับความถี่ลำโพง	✓		
3.3 ระบบลำโพงเสียงอยู่ในตู้ที่กำหนด	✓		
3.4 ระบบลำโพงเสียงอยู่ในตู้ที่กำหนด	✓		
3.5 ระบบลำโพงเสียงอยู่ในตู้ที่กำหนด	✓		
3.6 ระบบลำโพงเสียงอยู่ในตู้ที่กำหนด	✓		
4. ระบบลำโพงเสียง			
4.1 ระบบลำโพงเสียงอยู่ในตู้ที่กำหนด	✓		
4.2 ระบบลำโพงเสียงอยู่ในตู้ที่กำหนด	✓		
4.3 ระบบลำโพงเสียงอยู่ในตู้ที่กำหนด	✓		
4.4 ระบบลำโพงเสียงอยู่ในตู้ที่กำหนด	✓		
4.5 ระบบลำโพงเสียงอยู่ในตู้ที่กำหนด	✓		
4.6 ระบบลำโพงเสียงอยู่ในตู้ที่กำหนด	✓		
5. ระบบลำโพงเสียง			
5.1 ระบบลำโพงเสียงอยู่ในตู้ที่กำหนด	✓		
5.2 ระบบลำโพงเสียงอยู่ในตู้ที่กำหนด	✓		
6. ระบบลำโพงเสียง			
6.1 ระบบลำโพงเสียงอยู่ในตู้ที่กำหนด	✓		
6.2 ระบบลำโพงเสียงอยู่ในตู้ที่กำหนด	✓		
6.3 ระบบลำโพงเสียงอยู่ในตู้ที่กำหนด	✓		
7. ระบบลำโพงเสียง			
7.1 ระบบลำโพงเสียงอยู่ในตู้ที่กำหนด	✓		
7.2 ระบบลำโพงเสียงอยู่ในตู้ที่กำหนด	✓		
7.3 ระบบลำโพงเสียงอยู่ในตู้ที่กำหนด	✓		
8. ระบบลำโพงเสียง			
8.1 ระบบลำโพงเสียงอยู่ในตู้ที่กำหนด	✓		
8.2 ระบบลำโพงเสียงอยู่ในตู้ที่กำหนด	✓		
8.3 ระบบลำโพงเสียงอยู่ในตู้ที่กำหนด	✓		
8.4 ระบบลำโพงเสียงอยู่ในตู้ที่กำหนด	✓		
8.5 ระบบลำโพงเสียงอยู่ในตู้ที่กำหนด	✓		
8.6 ระบบลำโพงเสียงอยู่ในตู้ที่กำหนด	✓		

ผู้ตรวจสอบ 9.5 HP

วันที่ 10/9/16

[illegible][illegible]

[illegible][illegible]

[illegible][illegible]

[illegible]



IRPC

Electrical Tool Inspection Form

99007-125

ชื่อหน่วยงาน/บริษัท: IRPC

วันที่ตรวจ: 01/01/2564

หมายเลขเครื่อง/Serial Number: 001

รหัสเครื่อง/เครื่องมือ: 001

ชื่อผู้ใช้งาน: สมชาย ใจดี

สถานะ: ☒ ใช้งานได้ ☐ ชำรุด/เสียหาย ☐ เครื่องมืออื่น

☐ ระบุปัญหา/ข้อบกพร่อง: การชำรุดสายไฟ

ชนิดของรายการ	รายการตรวจสอบ	มาตรฐาน/ข้อกำหนด	ผลการตรวจสอบ	หมายเหตุ
<input checked="" type="checkbox"/> เครื่องมือที่มีประจำตัว (กรณีไม่มีประจำตัว ควรระบุชื่อผู้ใช้งาน และวันที่ใช้งาน)	1. สภาพภายนอก	- ไม่มีชิ้นส่วนชำรุดเสียหาย	<input checked="" type="checkbox"/> ปลอดภัย <input type="checkbox"/> ควบคุมการใช้	
	2. สภาพสายไฟ/สายดิน	- ไม่มีสายชำรุดเสียหาย	<input checked="" type="checkbox"/> ปลอดภัย <input type="checkbox"/> ควบคุมการใช้	
	3. สภาพการใส่สายไฟ/สายดิน	- ไม่มีสายชำรุดเสียหาย	<input checked="" type="checkbox"/> ปลอดภัย <input type="checkbox"/> ควบคุมการใช้	
	4. วัสดุฉนวนภายนอก	- ไม่มีฉนวนชำรุดเสียหาย	<input checked="" type="checkbox"/> ปลอดภัย <input type="checkbox"/> ควบคุมการใช้	
	5. สภาพการใส่สายไฟ/สายดิน	- ไม่มีสายชำรุดเสียหาย	<input checked="" type="checkbox"/> ปลอดภัย <input type="checkbox"/> ควบคุมการใช้	
<input type="checkbox"/> เครื่องมือที่ไม่มีประจำตัว (กรณีไม่มีประจำตัว ควรระบุชื่อผู้ใช้งาน และวันที่ใช้งาน)	1. สภาพภายนอก	- ไม่มีชิ้นส่วนชำรุดเสียหาย	<input type="checkbox"/> ปลอดภัย <input type="checkbox"/> ควบคุมการใช้	
	2. สภาพสายไฟ/สายดิน	- ไม่มีสายชำรุดเสียหาย	<input type="checkbox"/> ปลอดภัย <input type="checkbox"/> ควบคุมการใช้	
	3. สภาพการใส่สายไฟ/สายดิน	- ไม่มีสายชำรุดเสียหาย	<input type="checkbox"/> ปลอดภัย <input type="checkbox"/> ควบคุมการใช้	
	4. วัสดุฉนวนภายนอก	- ไม่มีฉนวนชำรุดเสียหาย	<input type="checkbox"/> ปลอดภัย <input type="checkbox"/> ควบคุมการใช้	
	5. สภาพการใส่สายไฟ/สายดิน	- ไม่มีสายชำรุดเสียหาย	<input type="checkbox"/> ปลอดภัย <input type="checkbox"/> ควบคุมการใช้	
<input type="checkbox"/> อุปกรณ์เสริม/อุปกรณ์ (กรณีไม่มีประจำตัว ควรระบุชื่อผู้ใช้งาน และวันที่ใช้งาน)	1. สภาพภายนอก	- ไม่มีชิ้นส่วนชำรุดเสียหาย	<input type="checkbox"/> ปลอดภัย <input type="checkbox"/> ควบคุมการใช้	
	2. สภาพสายไฟ/สายดิน	- ไม่มีสายชำรุดเสียหาย	<input type="checkbox"/> ปลอดภัย <input type="checkbox"/> ควบคุมการใช้	
	3. สภาพการใส่สายไฟ/สายดิน	- ไม่มีสายชำรุดเสียหาย	<input type="checkbox"/> ปลอดภัย <input type="checkbox"/> ควบคุมการใช้	
	4. วัสดุฉนวนภายนอก	- ไม่มีฉนวนชำรุดเสียหาย	<input type="checkbox"/> ปลอดภัย <input type="checkbox"/> ควบคุมการใช้	
	5. สภาพการใส่สายไฟ/สายดิน	- ไม่มีสายชำรุดเสียหาย	<input type="checkbox"/> ปลอดภัย <input type="checkbox"/> ควบคุมการใช้	

ชื่อผู้ตรวจสอบ: สมชาย ใจดี

ตำแหน่ง: ช่างเทคนิค

ชื่อผู้ใช้งาน: สมชาย ใจดี

ตำแหน่ง: ช่างเทคนิค

[illegible]

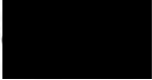




[illegible][illegible]

Electrical Tool Inspection Form				
ชื่อหน่วยงาน: <u>มอช</u>		หมายเลขเครื่องมือ Serial Number: <u>02</u>		
ชนิดของเครื่องมือ	<input type="checkbox"/> ส่วนไฟฟ้า <input type="checkbox"/> เครื่องใช้ <input type="checkbox"/> อุปกรณ์ไฟฟ้า <input type="checkbox"/> เครื่องใช้ <input type="checkbox"/> อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ใช้กับ <input type="checkbox"/> สายส่งไฟฟ้า <input type="checkbox"/> เครื่องใช้ไฟฟ้า <input type="checkbox"/> เครื่องใช้ไฟฟ้า			
ชนิดของเครื่องมือ	รายการตรวจสอบ	มาตรฐานที่ใช้	ผลการตรวจสอบ	การแก้ไข
<input type="checkbox"/> เครื่องมือที่ใช้กับสายส่งไฟฟ้า สายส่งไฟฟ้าแรงดัน 110KV เครื่องมือที่ใช้กับสายส่งไฟฟ้าแรงดัน 110KV	1. สภาพภายนอก	- ไม่มีส่วนชำรุดเสียหาย	<input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ควบคุม	
	2. สภาพสายไฟ / สายดิน	- ไม่มีสายชำรุดเสียหาย	<input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ควบคุม	
	3. สภาพสายไฟฟ้าแรงดัน	- ไม่มีสายชำรุดเสียหาย	<input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ควบคุม	
	4. วัดความต้านทานระหว่างสายไฟฟ้าแรงดัน	- ไม่มีการคำนวณ (ค่าคือค่าที่วัดได้ 2 MEGOHM)	<input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ควบคุม	
	5. ตรวจสอบสายไฟฟ้าแรงดัน	- ไม่มีการคำนวณ (ค่าคือค่าที่วัดได้ 2 MEGOHM)	<input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ควบคุม	
	6. สายส่งไฟฟ้า	- สายส่งไฟฟ้าไม่ชำรุดเสียหาย	<input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ควบคุม	
	7. ทดสอบสายไฟฟ้า	- ไม่พบความผิดปกติของสายไฟฟ้า	<input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ควบคุม	
<input type="checkbox"/> เครื่องมือที่ใช้กับสายส่งไฟฟ้า สายส่งไฟฟ้าแรงดัน 110KV เครื่องมือที่ใช้กับสายส่งไฟฟ้าแรงดัน 110KV	1. สภาพภายนอก	- ไม่มีส่วนชำรุดเสียหาย	<input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ควบคุม	
	2. สภาพสายไฟ / สายดิน	- ไม่มีสายชำรุดเสียหาย	<input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ควบคุม	
	3. สภาพสายไฟฟ้าแรงดัน	- ไม่มีสายชำรุดเสียหาย	<input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ควบคุม	
	4. วัดความต้านทานระหว่างสายไฟฟ้าแรงดัน	- ไม่มีการคำนวณ (ค่าคือค่าที่วัดได้ 2 MEGOHM)	<input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ควบคุม	
	5. ตรวจสอบสายไฟฟ้าแรงดัน	- ไม่มีการคำนวณ (ค่าคือค่าที่วัดได้ 2 MEGOHM)	<input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ควบคุม	
<input checked="" type="checkbox"/> อุปกรณ์ที่ใช้กับสายส่งไฟฟ้า สายส่งไฟฟ้าแรงดัน 110KV เครื่องมือที่ใช้กับสายส่งไฟฟ้าแรงดัน 110KV	1. สภาพภายนอก	- ไม่มีส่วนชำรุดเสียหาย	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ควบคุม	
	2. สภาพสายไฟ / สายดิน	- ไม่มีสายชำรุดเสียหาย	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ควบคุม	
	3. สภาพสายไฟฟ้าแรงดัน	- ไม่มีสายชำรุดเสียหาย	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ควบคุม	
	4. วัดความต้านทานระหว่างสายไฟฟ้าแรงดัน	- ไม่มีการคำนวณ (ค่าคือค่าที่วัดได้ 2 MEGOHM)	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ควบคุม	
	5. ตรวจสอบสายไฟฟ้าแรงดัน	- ไม่มีการคำนวณ (ค่าคือค่าที่วัดได้ 2 MEGOHM)	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ควบคุม	
<input type="checkbox"/> สายส่งไฟฟ้าแรงดัน สายส่งไฟฟ้าแรงดัน 110KV	1. สภาพสายส่งไฟฟ้า	- ไม่มีสายชำรุดเสียหาย	<input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ควบคุม	
	2. สภาพสายส่งไฟฟ้าแรงดัน	- ไม่มีสายชำรุดเสียหาย	<input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ควบคุม	
สรุปผลการตรวจสอบ		1. สภาพภายนอก <input checked="" type="checkbox"/> ส่วนไฟฟ้า <input type="checkbox"/> สายส่งไฟฟ้า 2. สภาพสายไฟ / สายดิน <input checked="" type="checkbox"/> สายส่งไฟฟ้า		
ตรวจสอบโดย: <u>[Signature]</u> Technician		1. ตรวจสอบโดย: <u>[Signature]</u> Supervisor		

ภาคผนวก ข-4

บันทึกการตรวจสอบความสะอาดของบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง






แบบฟอร์มบันทึกการตรวจสอบความสะอาดของบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง
บริษัท (ผู้รับเหมา): บริษัท เอช.ที.อี. เซอร์วิสเอนด์ซัพพลาย

วัน/เดือน/ปี	รายการ		Check*	หมายเหตุ	ลงชื่อผู้ตรวจสอบ
	ลำดับ	รายละเอียดการตรวจสอบ			
11/03/2024	1	ทำความสะอาดรางระบายน้ำ	/		
	2	กวาดเศษวัสดุ ฝุ่น และอื่นๆ บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	/		
	3	ฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างอย่างน้อย 2 ครั้ง/วัน	/		
	4	ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกที่ออกจากพื้นที่โครงการ	/		
	5	รวบรวมขยะมูลฝอยบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และนำไปทิ้งบริเวณที่กำหนด	/		
	6	จัดเก็บวัสดุ/อุปกรณ์ให้เป็นระเบียบในบริเวณที่กำหนด	/		
	7	ปิดคลุมกองวัสดุ/อุปกรณ์ก่อสร้าง (หากจำเป็น)	/		
12/03/2024	1	ทำความสะอาดรางระบายน้ำ	/		
	2	กวาดเศษวัสดุ ฝุ่น และอื่นๆ บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	/		
	3	ฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างอย่างน้อย 2 ครั้ง/วัน	/		
	4	ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกที่ออกจากพื้นที่โครงการ	/		
	5	รวบรวมขยะมูลฝอยบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และนำไปทิ้งบริเวณที่กำหนด	/		
	6	จัดเก็บวัสดุ/อุปกรณ์ให้เป็นระเบียบในบริเวณที่กำหนด	/		
	7	ปิดคลุมกองวัสดุ/อุปกรณ์ก่อสร้าง (หากจำเป็น)	/		
13/03/2024	1	ทำความสะอาดรางระบายน้ำ	/		
	2	กวาดเศษวัสดุ ฝุ่น และอื่นๆ บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	/		
	3	ฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างอย่างน้อย 2 ครั้ง/วัน	/		
	4	ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกที่ออกจากพื้นที่โครงการ	/		
	5	รวบรวมขยะมูลฝอยบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และนำไปทิ้งบริเวณที่กำหนด	/		
	6	จัดเก็บวัสดุ/อุปกรณ์ให้เป็นระเบียบในบริเวณที่กำหนด	/		
	7	ปิดคลุมกองวัสดุ/อุปกรณ์ก่อสร้าง (หากจำเป็น)	/		
14/03/2024	1	ทำความสะอาดรางระบายน้ำ	/		
	2	กวาดเศษวัสดุ ฝุ่น และอื่นๆ บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	/		
	3	ฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างอย่างน้อย 2 ครั้ง/วัน	/		
	4	ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกที่ออกจากพื้นที่โครงการ	/		
	5	รวบรวมขยะมูลฝอยบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และนำไปทิ้งบริเวณที่กำหนด	/		
	6	จัดเก็บวัสดุ/อุปกรณ์ให้เป็นระเบียบในบริเวณที่กำหนด	/		
	7	ปิดคลุมกองวัสดุ/อุปกรณ์ก่อสร้าง (หากจำเป็น)	/		
15/03/2024	1	ทำความสะอาดรางระบายน้ำ	/		
	2	กวาดเศษวัสดุ ฝุ่น และอื่นๆ บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	/		
	3	ฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างอย่างน้อย 2 ครั้ง/วัน	/		
	4	ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกที่ออกจากพื้นที่โครงการ	/		
	5	รวบรวมขยะมูลฝอยบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และนำไปทิ้งบริเวณที่กำหนด	/		
	6	จัดเก็บวัสดุ/อุปกรณ์ให้เป็นระเบียบในบริเวณที่กำหนด	/		
	7	ปิดคลุมกองวัสดุ/อุปกรณ์ก่อสร้าง (หากจำเป็น)	/		

*หมายเหตุ: ใส่เครื่องหมาย / กรณีปฏิบัติ และใส่เครื่องหมาย X กรณีไม่ปฏิบัติ/ กรณีไม่มีกิจกรรมนั้นให้ใส่เครื่องหมาย N/A

แบบฟอร์มบันทึกการตรวจสอบการสะอาดของบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง

บริษัท (ผู้รับเหมา) : รทก. ทาเกอิ เอส เค คอนสตรัคชั่น

วัน/เดือน/ปี	รายการ		Check*	หมายเหตุ	ลงชื่อผู้ตรวจสอบ
	ลำดับ	รายละเอียดการตรวจสอบ			
11/03/2024	1	ทำความสะอาดรางระบายน้ำ	/		
	2	กวาดเศษวัสดุ ฝุ่น และ อื่นๆ บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	/		
	3	ฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างอย่างน้อย 2 ครั้ง/วัน	/		
	4	ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกที่ออกจากพื้นที่โครงการ	/		
	5	รวบรวมขยะมูลฝอยบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และนำไปทิ้งบริเวณที่กำหนด	/		
	6	จัดเก็บวัสดุ/อุปกรณ์ให้เป็นระเบียบในบริเวณที่กำหนด	/		
	7	ปิดคลุมกองวัสดุ/อุปกรณ์ก่อสร้าง (หากจำเป็น)	/		
12/03/2024	1	ทำความสะอาดรางระบายน้ำ	/		
	2	กวาดเศษวัสดุ ฝุ่น และ อื่นๆ บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	/		
	3	ฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างอย่างน้อย 2 ครั้ง/วัน	/		
	4	ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกที่ออกจากพื้นที่โครงการ	/		
	5	รวบรวมขยะมูลฝอยบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และนำไปทิ้งบริเวณที่กำหนด	/		
	6	จัดเก็บวัสดุ/อุปกรณ์ให้เป็นระเบียบในบริเวณที่กำหนด	/		
	7	ปิดคลุมกองวัสดุ/อุปกรณ์ก่อสร้าง (หากจำเป็น)	/		
13/03/2024	1	ทำความสะอาดรางระบายน้ำ	/		
	2	กวาดเศษวัสดุ ฝุ่น และ อื่นๆ บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	/		
	3	ฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างอย่างน้อย 2 ครั้ง/วัน	/		
	4	ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกที่ออกจากพื้นที่โครงการ	/		
	5	รวบรวมขยะมูลฝอยบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และนำไปทิ้งบริเวณที่กำหนด	/		
	6	จัดเก็บวัสดุ/อุปกรณ์ให้เป็นระเบียบในบริเวณที่กำหนด	/		
	7	ปิดคลุมกองวัสดุ/อุปกรณ์ก่อสร้าง (หากจำเป็น)	/		
14/03/2024	1	ทำความสะอาดรางระบายน้ำ	/		
	2	กวาดเศษวัสดุ ฝุ่น และ อื่นๆ บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	/		
	3	ฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างอย่างน้อย 2 ครั้ง/วัน	/		
	4	ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกที่ออกจากพื้นที่โครงการ	/		
	5	รวบรวมขยะมูลฝอยบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และนำไปทิ้งบริเวณที่กำหนด	/		
	6	จัดเก็บวัสดุ/อุปกรณ์ให้เป็นระเบียบในบริเวณที่กำหนด	/		
	7	ปิดคลุมกองวัสดุ/อุปกรณ์ก่อสร้าง (หากจำเป็น)	/		
15/03/2024	1	ทำความสะอาดรางระบายน้ำ	/		
	2	กวาดเศษวัสดุ ฝุ่น และ อื่นๆ บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	/		
	3	ฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างอย่างน้อย 2 ครั้ง/วัน	/		
	4	ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกที่ออกจากพื้นที่โครงการ	/		
	5	รวบรวมขยะมูลฝอยบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และนำไปทิ้งบริเวณที่กำหนด	/		
	6	จัดเก็บวัสดุ/อุปกรณ์ให้เป็นระเบียบในบริเวณที่กำหนด	/		
	7	ปิดคลุมกองวัสดุ/อุปกรณ์ก่อสร้าง (หากจำเป็น)	/		

*หมายเหตุ: ใส่เครื่องหมาย / กรณีปฏิบัติ และใส่เครื่องหมาย X กรณีไม่ปฏิบัติ/ กรณีไม่มีกิจกรรมนั้นให้ใส่เครื่องหมาย N/A

แบบฟอร์มบันทึกการตรวจสอบความสะอาดของบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง

บริษัท (ผู้รับเหมา) : บริษัท เอ็น ซี เอส ออโตเมชันเทคโนโลยี

วัน/เดือน/ปี	รายการ		Check*	หมายเหตุ	ลงชื่อผู้ตรวจสอบ
	ลำดับ	รายละเอียดการตรวจสอบ			
11/03/2024	1	ทำความสะอาดรางระบายน้ำ	/		
	2	กวาดเศษวัสดุ ฝุ่น และอื่นๆ บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	/		
	3	ฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างอย่างน้อย 2 ครั้ง/วัน	/		
	4	ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกที่ออกจากพื้นที่โครงการ	/		
	5	รวบรวมขยะมูลฝอยบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และนำไปทิ้งบริเวณที่กำหนด	/		
	6	จัดเก็บวัสดุ/อุปกรณ์ให้เป็นระเบียบในบริเวณที่กำหนด	/		
	7	ปิดคลุมกองวัสดุ/อุปกรณ์ก่อสร้าง (หากจำเป็น)	/		
12/03/2024	1	ทำความสะอาดรางระบายน้ำ	/		
	2	กวาดเศษวัสดุ ฝุ่น และอื่นๆ บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	/		
	3	ฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างอย่างน้อย 2 ครั้ง/วัน	/		
	4	ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกที่ออกจากพื้นที่โครงการ	/		
	5	รวบรวมขยะมูลฝอยบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และนำไปทิ้งบริเวณที่กำหนด	/		
	6	จัดเก็บวัสดุ/อุปกรณ์ให้เป็นระเบียบในบริเวณที่กำหนด	/		
	7	ปิดคลุมกองวัสดุ/อุปกรณ์ก่อสร้าง (หากจำเป็น)	/		
13/03/2024	1	ทำความสะอาดรางระบายน้ำ	/		
	2	กวาดเศษวัสดุ ฝุ่น และอื่นๆ บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	/		
	3	ฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างอย่างน้อย 2 ครั้ง/วัน	/		
	4	ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกที่ออกจากพื้นที่โครงการ	/		
	5	รวบรวมขยะมูลฝอยบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และนำไปทิ้งบริเวณที่กำหนด	/		
	6	จัดเก็บวัสดุ/อุปกรณ์ให้เป็นระเบียบในบริเวณที่กำหนด	/		
	7	ปิดคลุมกองวัสดุ/อุปกรณ์ก่อสร้าง (หากจำเป็น)	/		
14/03/2024	1	ทำความสะอาดรางระบายน้ำ	/		
	2	กวาดเศษวัสดุ ฝุ่น และอื่นๆ บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	/		
	3	ฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างอย่างน้อย 2 ครั้ง/วัน	/		
	4	ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกที่ออกจากพื้นที่โครงการ	/		
	5	รวบรวมขยะมูลฝอยบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และนำไปทิ้งบริเวณที่กำหนด	/		
	6	จัดเก็บวัสดุ/อุปกรณ์ให้เป็นระเบียบในบริเวณที่กำหนด	/		
	7	ปิดคลุมกองวัสดุ/อุปกรณ์ก่อสร้าง (หากจำเป็น)	/		
15/03/2024	1	ทำความสะอาดรางระบายน้ำ	/		
	2	กวาดเศษวัสดุ ฝุ่น และอื่นๆ บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	/		
	3	ฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างอย่างน้อย 2 ครั้ง/วัน	/		
	4	ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกที่ออกจากพื้นที่โครงการ	/		
	5	รวบรวมขยะมูลฝอยบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และนำไปทิ้งบริเวณที่กำหนด	/		
	6	จัดเก็บวัสดุ/อุปกรณ์ให้เป็นระเบียบในบริเวณที่กำหนด	/		
	7	ปิดคลุมกองวัสดุ/อุปกรณ์ก่อสร้าง (หากจำเป็น)	/		

*หมายเหตุ: ใส่เครื่องหมาย / กรณีปฏิบัติ และใส่เครื่องหมาย X กรณีไม่ปฏิบัติ/ กรณีไม่มีกิจกรรมนั้นให้ใส่เครื่องหมาย N/A

ภาคผนวก ข-5

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72 Fax : (662) 513-4221 E-mail : sale@spscon.com, www.spscon.com

1/1

Ref. No. WR283/01/24
262/12/66

Report No. 2401/057

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

โครงการ : บริษัท โออาร์พีจี จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 10 มกราคม 2567
โครงการผลิตเม็ดพลาสติกโพลีเอทิลีนชนิดความหนาแน่นสูง (HDPE) วันที่รับตัวอย่าง : 10 มกราคม 2567
และชนิดที่มีน้ำหนักของโมเลกุลสูง (UHMW-PE) วันที่วิเคราะห์ : 10-24 มกราคม 2567
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง วันที่ออกรายงาน : 24 มกราคม 2567
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท โออาร์พีจี จำกัด (มหาชน)
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้วง
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายอิศรินทร์ ลอแม (ว-011-ค-0019)
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด (ว-011)

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	HDPE Cooling Tower [UT to HDPE]	ค่ามาตรฐาน ^{[1], [2]}
Temperature (°C)	Laboratory and Field Methods (2550 B.)	29.1	ไม่เกิน 40
pH	Electrometric Method (4500-H ⁺ B.)	7.29	5.5-9.0
Total Dissolved Solids (mg/L)	Total Dissolved Solids Dried at 180 °C (2540 C.)	144	ไม่เกิน 3,000
COD (mg/L)	Closed Reflux, Titrimetric Method (5220 C.)	38	ไม่เกิน 120

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: โตะ ตะกอนเล็กน้อย

ค่ามาตรฐาน^[1] = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

ค่ามาตรฐาน^[2] = ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559

Method = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกข้อมูลผลการตรวจวิเคราะห์นี้ไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

26/01/2567

(นางสาวขวัญภา ทองนพ)

ว-011-ค-0027

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

26 / 01 / 67

----- End of Report -----



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72 Fax : (662) 513-4221 E-mail : sale@spscon.com, www.spscon.com

1/1

Ref. No. WR213/02/24
262/12/66

Report No. 2402/113

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

โครงการ : บริษัท โออาร์พีจี จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 7 กุมภาพันธ์ 2567
โครงการผลิตเม็ดพลาสติกโพลีเอทิลีนชนิดความหนาแน่นสูง (HDPE) วันที่รับตัวอย่าง : 7 กุมภาพันธ์ 2567
และชนิดที่มีน้ำหนักของโมเลกุลสูง (UHMW-PE) วันที่วิเคราะห์ : 7-16 กุมภาพันธ์ 2567
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง วันที่ออกรายงาน : 16 กุมภาพันธ์ 2567
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท โออาร์พีจี จำกัด (มหาชน)
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้วง
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายอิศรินทร์ ลอแม (ว-011-ค-0019)
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด (ว-011)

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	HDPE Cooling Tower [UT to HDPE]	ค่ามาตรฐาน ^{[1], [2]}
Temperature (°C)	Laboratory and Field Methods (2550 B.)	35.9	ไม่เกิน 40
pH	Electrometric Method (4500-H ⁺ B.)	6.92	5.5-9.0
Total Dissolved Solids (mg/L)	Total Dissolved Solids Dried at 180 °C (2540 C.)	980	ไม่เกิน 3,000
COD (mg/L)	Closed Reflux, Titrimetric Method (5220 C.)	25	ไม่เกิน 120

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: โตะ ตะกอนเล็กน้อย

ค่ามาตรฐาน^[1] = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

ค่ามาตรฐาน^[2] = ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559

Method = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกข้อมูลผลการตรวจวิเคราะห์นี้ไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

26/02/2567

(นางสาวขวัญภา ทองนพ)

ว-011-ค-0027

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

16 / 02 / 67

----- End of Report -----



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chaluchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72 Fax : (662) 513-4221 E-mail : sale@spscon.com, www.spscon.com

1/1

Ref. No. WR226/03/24
262/12/66

Report No. 2403/127

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

โครงการ : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 6 มีนาคม 2567
โครงการผลิตเม็ดพลาสติกโพลีเอทิลีนชนิดความหนาแน่นสูง (HDPE) วันที่รับตัวอย่าง : 6 มีนาคม 2567
และชนิดที่มีน้ำหนักของโมเลกุลสูง (UHMW-PE) วันที่วิเคราะห์ : 6-20 มีนาคม 2567
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง วันที่ออกรายงาน : 20 มีนาคม 2567
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจิ้ง
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายอัมฤช นีระผย (ว-011-จ-0050)
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด (ว-011)

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	HDPE Cooling Tower [UT to HDPE]	ค่ามาตรฐาน ^{(1),(2)}
Temperature (°C)	Laboratory and Field Methods (2550 B.)	32.8	ไม่เกิน 40
pH	Electrometric Method (4500-H ⁺ B.)	7.24	5.5-9.0
Total Dissolved Solids (mg/L)	Total Dissolved Solids Dried at 180 °C (2540 C.)	1,318	ไม่เกิน 3,000
COD (mg/L)	Closed Reflux, Titrimetric Method (5220 C.)	25	ไม่เกิน 120

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: สี สะกอนเล็กน้อย

ค่ามาตรฐาน⁽¹⁾ = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

ค่ามาตรฐาน⁽²⁾ = ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559

Method = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

2169/กน

(นางสาวขวัญภา ทองนพ)

ว-011-ท-0027

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

20 / 03 / 67

----- End of Report -----



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chaluchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72 Fax : (662) 513-4221 E-mail : sale@spscon.com, www.spscon.com

1/1

Ref. No. WR283/01/24
262/12/66

Report No. 2401/057

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

โครงการ : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 10 มกราคม 2567
โครงการผลิตเม็ดพลาสติกโพลีเอทิลีนชนิดความหนาแน่นสูง (HDPE) วันที่รับตัวอย่าง : 10 มกราคม 2567
และชนิดที่มีน้ำหนักของโมเลกุลสูง (UHMW-PE) วันที่วิเคราะห์ : 10-24 มกราคม 2567
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง วันที่ออกรายงาน : 24 มกราคม 2567
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจิ้ง
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายอิศรินทร์ ลอเม (ว-011-ค-0019)
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด (ว-011)

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	HDPE Cooling Tower [UT to HDPE]	ค่ามาตรฐาน ^{(1),(2)}
Temperature (°C)	Laboratory and Field Methods (2550 B.)	29.1	ไม่เกิน 40
pH	Electrometric Method (4500-H ⁺ B.)	7.29	5.5-9.0
Total Dissolved Solids (mg/L)	Total Dissolved Solids Dried at 180 °C (2540 C.)	144	ไม่เกิน 3,000
COD (mg/L)	Closed Reflux, Titrimetric Method (5220 C.)	38	ไม่เกิน 120

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: สี สะกอนเล็กน้อย

ค่ามาตรฐาน⁽¹⁾ = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

ค่ามาตรฐาน⁽²⁾ = ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559

Method = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

2169/กน

(นางสาวขวัญภา ทองนพ)

ว-011-ค-0027

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

24 / 01 / 67

----- End of Report -----



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com, www.spscon.com

1/1

Ref. No. WR213/02/24
262/12/66

Report No. 2402/113

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

โครงการ : บริษัท โออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 7 กุมภาพันธ์ 2567
โครงการผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอทิลีนชนิดความหนาแน่นสูง (HDPE) วันที่รับตัวอย่าง : 7 กุมภาพันธ์ 2567
และชนิดที่มีน้ำหนักของโมเลกุลสูง (UHMW-PE) วันที่วิเคราะห์ : 7-16 กุมภาพันธ์ 2567
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง วันที่ออกรายงาน : 16 กุมภาพันธ์ 2567
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท โออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้วง
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายธีรชน ลอเม (ว-011-ค-0019)
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด (ว-011)

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	HDPE Cooling Tower [UT to HDPE]	ค่ามาตรฐาน ^{(1),(2)}
Temperature (°C)	Laboratory and Field Methods (2550 B.)	35.9	ไม่เกิน 40
pH	Electrometric Method (4500-H ⁺ B.)	6.92	5.5-9.0
Total Dissolved Solids (mg/L)	Total Dissolved Solids Dried at 180 °C (2540 C.)	980	ไม่เกิน 3,000
COD (mg/L)	Closed Reflux, Titrimetric Method (5220 C.)	25	ไม่เกิน 120

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: โล ตะกอนเล็กน้อย

ค่ามาตรฐาน⁽¹⁾ = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

ค่ามาตรฐาน⁽²⁾ = ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559

Method = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่ผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

ธีรชน

(นางสาวขวัญภา ทองนพ)

ว-011-ค-0027

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

16 / 02 / 67

----- End of Report -----

F1201-14/21-01-23/JC02402



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com, www.spscon.com

1/1

Ref. No. WR226/03/24
262/12/66

Report No. 2403/127

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

โครงการ : บริษัท โออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 6 มีนาคม 2567
โครงการผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอทิลีนชนิดความหนาแน่นสูง (HDPE) วันที่รับตัวอย่าง : 6 มีนาคม 2567
และชนิดที่มีน้ำหนักของโมเลกุลสูง (UHMW-PE) วันที่วิเคราะห์ : 6-20 มีนาคม 2567
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง วันที่ออกรายงาน : 20 มีนาคม 2567
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท โออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้วง
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายธีรชน ลอเม (ว-011-ค-0050)
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด (ว-011)

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	HDPE Cooling Tower [UT to HDPE]	ค่ามาตรฐาน ^{(1),(2)}
Temperature (°C)	Laboratory and Field Methods (2550 B.)	32.8	ไม่เกิน 40
pH	Electrometric Method (4500-H ⁺ B.)	7.24	5.5-9.0
Total Dissolved Solids (mg/L)	Total Dissolved Solids Dried at 180 °C (2540 C.)	1,318	ไม่เกิน 3,000
COD (mg/L)	Closed Reflux, Titrimetric Method (5220 C.)	25	ไม่เกิน 120

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: โล ตะกอนเล็กน้อย

ค่ามาตรฐาน⁽¹⁾ = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

ค่ามาตรฐาน⁽²⁾ = ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559

Method = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่ผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

ธีรชน

(นางสาวขวัญภา ทองนพ)

ว-011-ค-0027

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

20 / 03 / 67

----- End of Report -----

F1201-14/21-01-23/JC02403



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72 Fax : (662) 513-4221 E-mail : sale@spscon.com, www.spscon.com

1/1

Ref. No. WR278/01/24
262/12/66

Report No. 2401/057

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

โครงการ : บริษัท โออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 10 มกราคม 2567
โครงการผลิตเม็ดพลาสติกโพลีเอทิลีนชนิดความหนาแน่นสูง (HDPE) วันที่รับตัวอย่าง : 10 มกราคม 2567
และชนิดที่มีน้ำหนักของโมเลกุลสูง (UHMW-PE) วันที่วิเคราะห์ : 10-24 มกราคม 2567
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง วันที่ออกรายงาน : 24 มกราคม 2567
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท โออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้วง
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายธีรชน ลอแม
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	HDPE Pretreatment	ค่ามาตรฐาน ^{(1),(2)}
pH	Electrometric Method (4500-H ⁺ B.)	6.95	5.5-9.0
BOD ₅ (mg/L)	5 Day BOD Test (5210 B.) & Membrane Electrode Method (4500-O G.)	a	ไม่เกิน 20
COD (mg/L)	Closed Reflux, Titrimetric Method (5220 C.)	44	ไม่เกิน 120
Grease & Oil (mg/L)	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (5520 B.)	<2	ไม่เกิน 5
Hexane (µg/L)	Purge and Trap Capillary-Column Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (Method 8015C)	64	-

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: เหลืองใส ตะกอนเล็กน้อย

ค่ามาตรฐาน⁽¹⁾ = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

ค่ามาตรฐาน⁽²⁾ = ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559

Method = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกข้อมูลผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

24/01/67

(นางสาวขวัญภา ทองนพ)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

24 / 01 / 67

----- End of Report -----



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72 Fax : (662) 513-4221 E-mail : sale@spscon.com, www.spscon.com

1/1

Ref. No. WR212/02/24
262/12/66

Report No. 2402/113

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

โครงการ : บริษัท โออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 7 กุมภาพันธ์ 2567
โครงการผลิตเม็ดพลาสติกโพลีเอทิลีนชนิดความหนาแน่นสูง (HDPE) วันที่รับตัวอย่าง : 7 กุมภาพันธ์ 2567
และชนิดที่มีน้ำหนักของโมเลกุลสูง (UHMW-PE) วันที่วิเคราะห์ : 7-16 กุมภาพันธ์ 2567
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง วันที่ออกรายงาน : 16 กุมภาพันธ์ 2567
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท โออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้วง
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายธีรชน ลอแม
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	HDPE Pretreatment	ค่ามาตรฐาน ^{(1),(2)}
pH	Electrometric Method (4500-H ⁺ B.)	7.06	5.5-9.0
BOD ₅ (mg/L)	5 Day BOD Test (5210 B.) & Membrane Electrode Method (4500-O G.)	8	ไม่เกิน 20
COD (mg/L)	Closed Reflux, Titrimetric Method (5220 C.)	57	ไม่เกิน 120
Grease & Oil (mg/L)	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (5520 B.)	<2	ไม่เกิน 5
Hexane (µg/L)	Purge and Trap Capillary-Column Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (Method 8015C)	367	-

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง:ใส ตะกอนเล็กน้อย

ค่ามาตรฐาน⁽¹⁾ = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

ค่ามาตรฐาน⁽²⁾ = ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559

Method = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกข้อมูลผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

24/02/67

(นางสาวขวัญภา ทองนพ)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

16 / 02 / 67

----- End of Report -----



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com, www.spscon.com

1/1

Ref. No. WR225/03/24
262/12/66

Report No. 2403/127

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

โครงการ : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 6 มีนาคม 2567
โครงการผลิตเม็ดพลาสติกโพลีเอทิลีนชนิดความหนาแน่นสูง (HDPE) วันที่รับตัวอย่าง : 6 มีนาคม 2567
และชนิดที่มีน้ำหนักของโมเลกุลสูง (UHMW-PE) วันที่วิเคราะห์ : 6-20 มีนาคม 2567
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง วันที่ออกรายงาน : 20 มีนาคม 2567
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้วง
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายอัษฎาภูมิ นิระผาย
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	HDPE Pretreatment	ค่ามาตรฐาน ^{(1),(2)}
pH	Electrometric Method (4500-H ⁺ B.)	7.29	5.5-9.0
BOD ₅ (mg/L)	5 Day BOD Test (5210 B.) & Membrane Electrode Method (4500-O G.)	4	ไม่เกิน 20
COD (mg/L)	Closed Reflux, Titrimetric Method (5220 C.)	51	ไม่เกิน 120
Grease & Oil (mg/L)	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (5520 B.)	<2	ไม่เกิน 5
Hexane (µg/L)	Purge and Trap Capillary-Column Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (Method 8015C)	42	-

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: เหลืองขุ่น สะเก็ดเล็กน้อย

ค่ามาตรฐาน⁽¹⁾ = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

ค่ามาตรฐาน⁽²⁾ = ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559

Method = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

216 ธันวาคม

(นางสาวขวัญภา ทองนพ)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

20 / 03 / 67

----- End of Report -----



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com, www.spscon.com

1/1

Ref. No. WR284/01/24
262/12/66

Report No. 2401/057

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

โครงการ : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 10 มกราคม 2567
โครงการผลิตเม็ดพลาสติกโพลีเอทิลีนชนิดความหนาแน่นสูง (HDPE) วันที่รับตัวอย่าง : 10 มกราคม 2567
และชนิดที่มีน้ำหนักของโมเลกุลสูง (UHMW-PE) วันที่วิเคราะห์ : 10-24 มกราคม 2567
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง วันที่ออกรายงาน : 24 มกราคม 2567
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้วง
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายอัชฌัน ลอเม
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	HDPE_UHMW-PE น้ำทิ้งจากถัง SATs	ค่ามาตรฐาน ^{(1),(2)}
Temperature (°C)	Laboratory and Field Methods (2550 B.)	30.3	ไม่เกิน 40
pH	Electrometric Method (4500-H ⁺ B.)	7.06	5.5-9.0
Total Suspended Solids (mg/L)	Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C (2540 D.)	<2.0	ไม่เกิน 50
BOD ₅ (mg/L)	5 Day BOD Test (5210 B.) & Membrane Electrode Method (4500-O G.)	2	ไม่เกิน 20
TKN (mg/L)	Macro-Kjeldahl Method (4500-N _{org} B.) & Titrimetric Method (4500-NH ₃ C.)	3.3	ไม่เกิน 100
E. coli (MPN/100 mL)	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 F.)	3,300	-

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: โล

ค่ามาตรฐาน⁽¹⁾ = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

ค่ามาตรฐาน⁽²⁾ = ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559

Method = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

216 ธันวาคม

(นางสาวขวัญภา ทองนพ)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

24 / 01 / 67

----- End of Report -----



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72 Fax : (662) 513-4221 E-mail : sale@spscon.com, www.spscon.com

1/1

Ref. No. WR214/02/24

262/12/66

Report No. 2402/113

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

โครงการ : บริษัท โออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 7 กุมภาพันธ์ 2567
โครงการผลิตเม็ดพลาสติกโพลีเอทิลีนชนิดความหนาแน่นสูง (HDPE) วันที่รับตัวอย่าง : 7 กุมภาพันธ์ 2567
และชนิดที่มีน้ำหนักของโมเลกุลสูง (UHMW-PE) วันที่วิเคราะห์ : 7-16 กุมภาพันธ์ 2567
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง วันที่ออกรายงาน : 16 กุมภาพันธ์ 2567
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท โออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้วง
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายธีรชัย สอนเม
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	HDPE_UHMW-PE น้ำทิ้งจากถัง SATs	ค่ามาตรฐาน ^{(1),(2)}
Temperature (°C)	Laboratory and Field Methods (2550 B.)	36.6	ไม่เกิน 40
pH	Electrometric Method (4500-H ⁺ B.)	6.81	5.5-9.0
Total Suspended Solids (mg/L)	Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C (2540 D.)	4.1	ไม่เกิน 50
BOD ₅ (mg/L)	5 Day BOD Test (5210 B.) & Membrane Electrode Method (4500-O G.)	2	ไม่เกิน 20
TKN (mg/L)	Macro-Kjeldahl Method (4500-N _{org} B.) & Titrimetric Method (4500-NH ₃ C.)	3.9	ไม่เกิน 100
E. coli (MPN/100 mL)	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 F.)	7,900	-

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: โส ตะกอนเล็กน้อย

ค่ามาตรฐาน⁽¹⁾ = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

ค่ามาตรฐาน⁽²⁾ = ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559

Method = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น
ห้ามคัดค้านรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

21 มีนาคม

(นางสาวขวัญภา ทองนพ)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

16 / 02 / 67

----- End of Report -----

F1201-14/21-01-23/J082402



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72 Fax : (662) 513-4221 E-mail : sale@spscon.com, www.spscon.com

1/1

Ref. No. WR227/03/24

262/12/66

Report No. 2403/127

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

โครงการ : บริษัท โออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 6 มีนาคม 2567
โครงการผลิตเม็ดพลาสติกโพลีเอทิลีนชนิดความหนาแน่นสูง (HDPE) วันที่รับตัวอย่าง : 6 มีนาคม 2567
และชนิดที่มีน้ำหนักของโมเลกุลสูง (UHMW-PE) วันที่วิเคราะห์ : 6-20 มีนาคม 2567
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง วันที่ออกรายงาน : 20 มีนาคม 2567
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท โออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้วง
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายอัษฎาภูมิ นิระผาย
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	HDPE_UHMW-PE น้ำทิ้งจากถัง SATs	ค่ามาตรฐาน ^{(1),(2)}
Temperature (°C)	Laboratory and Field Methods (2550 B.)	32.4	ไม่เกิน 40
pH	Electrometric Method (4500-H ⁺ B.)	7.20	5.5-9.0
Total Suspended Solids (mg/L)	Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C (2540 D.)	2.8	ไม่เกิน 50
BOD ₅ (mg/L)	5 Day BOD Test (5210 B.) & Membrane Electrode Method (4500-O G.)	2	ไม่เกิน 20
TKN (mg/L)	Macro-Kjeldahl Method (4500-N _{org} B.) & Titrimetric Method (4500-NH ₃ C.)	3.5	ไม่เกิน 100
E. coli (MPN/100 mL)	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 F.)	24,000	-

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: โส ตะกอนเล็กน้อย

ค่ามาตรฐาน⁽¹⁾ = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

ค่ามาตรฐาน⁽²⁾ = ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559

Method = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น
ห้ามคัดค้านรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

21 มีนาคม

(นางสาวขวัญภา ทองนพ)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

20 / 03 / 67

----- End of Report -----

F1201-14/21-01-23/J082403



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jomjol, Chaituchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72 Fax : (662) 513-4221 E-mail : sale@spscon.com, www.spscon.com

1/1

Ref. No. WR395/01/24

Report No. 2401/057

262/12/66

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

โครงการ : บริษัท โออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 10 มกราคม 2567
โครงการผลิตเม็ดพลาสติกโพลีเอทิลีนชนิดความหนาแน่นสูง (HDPE) วันที่รับตัวอย่าง : 10 มกราคม 2567
และชนิดที่มีน้ำหนักของโมเลกุลสูง (UHMW-PE) วันที่วิเคราะห์ : 10-31 มกราคม 2567
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง วันที่ออกรายงาน : 31 มกราคม 2567
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท โออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้วง
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายชิน ลอแม
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	Receiving Pond 1,2	ค่ามาตรฐาน ^{[1] [2]}
pH	Electrometric Method (4500-H ⁺ B.)	7.28	5.5-9.0
Total Dissolved Solids (mg/L)	Total Dissolved Solids Dried at 180 °C (2540 C.)	1,032	ไม่เกิน 3,000
BOD ₅ (mg/L)	5 Day BOD Test (5210 B.) & Membrane Electrode Method (4500-O G.)	<2	ไม่เกิน 20
COD (mg/L)	Closed Reflux, Titrimetric Method (5220 C.)	38	ไม่เกิน 120
Grease & Oil (mg/L)	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (5520 B.)	<2	ไม่เกิน 5
Hexane (µg/L)	Purge and Trap Capillary-Column Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (Method 8015C)	<0.04	-

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: เหลืองใส ตะกอนเล็กน้อย

ค่ามาตรฐาน^[1] = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

ค่ามาตรฐาน^[2] = ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559

Method = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.

ผลการตรวจวิเคราะห์มีรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกข้อมูลผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

216 มุม

(นางสาวขวัญภา ทองนพ)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

31 / 01 / 67

----- End of Report -----



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jomjol, Chaituchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72 Fax : (662) 513-4221 E-mail : sale@spscon.com, www.spscon.com

1/1

Ref. No. WR245/02/24

Report No. 2402/113

262/12/66

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

โครงการ : บริษัท โออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 7 กุมภาพันธ์ 2567
โครงการผลิตเม็ดพลาสติกโพลีเอทิลีนชนิดความหนาแน่นสูง (HDPE) วันที่รับตัวอย่าง : 7 กุมภาพันธ์ 2567
และชนิดที่มีน้ำหนักของโมเลกุลสูง (UHMW-PE) วันที่วิเคราะห์ : 7-16 กุมภาพันธ์ 2567
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง วันที่ออกรายงาน : 16 กุมภาพันธ์ 2567
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท โออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้วง
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายชิน ลอแม
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	Receiving Pond 1,2	ค่ามาตรฐาน ^{[1] [2]}
pH	Electrometric Method (4500-H ⁺ B.)	7.11	5.5-9.0
Total Dissolved Solids (mg/L)	Total Dissolved Solids Dried at 180 °C (2540 C.)	1,226	ไม่เกิน 3,000
BOD ₅ (mg/L)	5 Day BOD Test (5210 B.) & Membrane Electrode Method (4500-O G.)	4	ไม่เกิน 20
COD (mg/L)	Closed Reflux, Titrimetric Method (5220 C.)	25	ไม่เกิน 120
Grease & Oil (mg/L)	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (5520 B.)	<2	ไม่เกิน 5
Hexane (µg/L)	Purge and Trap Capillary-Column Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (Method 8015C)	<0.04	-

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: ใส ตะกอนเล็กน้อย

ค่ามาตรฐาน^[1] = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

ค่ามาตรฐาน^[2] = ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559

Method = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.

ผลการตรวจวิเคราะห์มีรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกข้อมูลผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

216 มุม

(นางสาวขวัญภา ทองนพ)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

16 / 02 / 67

----- End of Report -----



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com, www.spscon.com

1/1

Ref. No. WR252/03/24

262/12/66

Report No. 2403/127

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

โครงการ : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 6 มีนาคม 2567
โครงการผลิตเม็ดพลาสติกโพลีเอทิลีนชนิดความหนาแน่นสูง (HDPE) วันที่รับตัวอย่าง : 6 มีนาคม 2567
และชนิดที่มีน้ำหนักของโมเลกุลสูง (UHMW-PE) วันที่วิเคราะห์ : 6-20 มีนาคม 2567
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง วันที่ออกรายงาน : 20 มีนาคม 2567
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจั่ว
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายอัษฎา นิลระย
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	Receiving Pond 1,2	ค่ามาตรฐาน ^{(1),(2)}
pH	Electrometric Method (4500-H ⁺ B.)	7.05	5.5-9.0
Total Dissolved Solids (mg/L)	Total Dissolved Solids Dried at 180 °C (2540 C.)	268	ไม่เกิน 3,000
BOD ₅ (mg/L)	5 Day BOD Test (5210 B.) & Membrane Electrode Method (4500-O G.)	<2	ไม่เกิน 20
COD (mg/L)	Closed Reflux, Titrimetric Method (5220 C.)	25	ไม่เกิน 120
Grease & Oil (mg/L)	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (5520 B.)	<2	ไม่เกิน 5
Hexane (µg/L)	Purge and Trap Capillary-Column Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (Method 8015C)	<0.04	-

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: ไส้

ค่ามาตรฐาน⁽¹⁾ = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

ค่ามาตรฐาน⁽²⁾ = ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559

Method = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกข้อมูลผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

อัษฎา นิลระย

(นางสาวขวัญภา ทองนพ)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

20 / 03 / 67

----- End of Report -----

F1201-14/21-01-23/J082403



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com, www.spscon.com

1/1

Ref. No. WR285/01/24

262/12/66

Report No. 2401/057

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

โครงการ : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 10 มกราคม 2567
โครงการผลิตเม็ดพลาสติกโพลีเอทิลีนชนิดความหนาแน่นสูง (HDPE) วันที่รับตัวอย่าง : 10 มกราคม 2567
และชนิดที่มีน้ำหนักของโมเลกุลสูง (UHMW-PE) วันที่วิเคราะห์ : 10-19 มกราคม 2567
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง วันที่ออกรายงาน : 19 มกราคม 2567
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจั่ว
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายอิศรินทร์ ลอยเม (ว-011-ค-0019)
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด (ว-011)

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	จุดระบายน้ำทิ้งโครงการ [HDPE drainage]	ค่ามาตรฐาน ^{(1),(2)}
Temperature (°C)	Laboratory and Field Methods (2550 B.)	30.2	ไม่เกิน 40
pH	Electrometric Method (4500-H ⁺ B.)	7.11	5.5-9.0
Total Suspended Solids (mg/L)	Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C (2540 D.)	3.0	ไม่เกิน 50
Total Dissolved Solids (mg/L)	Total Dissolved Solids Dried at 180 °C (2540 C.)	562	ไม่เกิน 3,000
BOD ₅ (mg/L)	5 Day BOD Test (5210 B.) & Membrane Electrode Method (4500-O G.)	<2	ไม่เกิน 20
COD (mg/L)	Closed Reflux, Titrimetric Method (5220 C.)	38	ไม่เกิน 120
Grease & Oil (mg/L)	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (5520 B.)	<2	ไม่เกิน 5
TKN (mg/L)	Macro-Kjelcahl Method (4500-N _{org} B.) & Titrimetric Method (4500-NH ₃ C.)	1.5	ไม่เกิน 100

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: ไส้ ตะกอนเล็กน้อย

ค่ามาตรฐาน⁽¹⁾ = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

ค่ามาตรฐาน⁽²⁾ = ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559

Method = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกข้อมูลผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

อัษฎา นิลระย

(นางสาวขวัญภา ทองนพ)

ว-011-ค-0027

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

19 / 01 / 67

----- End of Report -----

F1201-14/21-01-23/J082401



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72 Fax : (662) 513-4221 E-mail : sale@spcon.com, www.spcon.com

1/1

Ref. No. WR215/02/24

262/12/66

Report No. 2402/113

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

โครงการ : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 7 กุมภาพันธ์ 2567
โครงการผลิตเม็ดพลาสติกโพลีเอทิลีนชนิดความหนาแน่นสูง (HDPE) วันที่รับตัวอย่าง : 7 กุมภาพันธ์ 2567
และชนิดที่มีน้ำหนักของโมเลกุลสูง (UHMW-PE) วันที่วิเคราะห์ : 7-16 กุมภาพันธ์ 2567
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง วันที่ออกรายงาน : 16 กุมภาพันธ์ 2567
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจั่ว
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายชิน ลอแม (ว-011-ค-0019)
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด (ว-011)

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	จุดระบายน้ำทิ้งโครงการ [HDPE drainage]	ค่ามาตรฐาน ^{[1],[2]}
Temperature (°C)	Laboratory and Field Methods (2550 B.)	35.4	ไม่เกิน 40
pH	Electrometric Method (4500-H ⁺ B.)	6.79	5.5-9.0
Total Suspended Solids (mg/L)	Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C (2540 D.)	2.3	ไม่เกิน 50
Total Dissolved Solids (mg/L)	Total Dissolved Solids Dried at 180 °C (2540 C.)	618	ไม่เกิน 3,000
BOD ₅ (mg/L)	5 Day BOD Test (5210 B.) & Membrane Electrode Method (4500-O G.)	<2	ไม่เกิน 20
COD (mg/L)	Closed Reflux, Titrimetric Method (5220 C.)	25	ไม่เกิน 120
Grease & Oil (mg/L)	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (5520 B.)	<2	ไม่เกิน 5
TKN (mg/L)	Macro-Kjeldahl Method (4500-N _{org} B.) & Titrimetric Method (4500-NH ₃ C.)	1.5	ไม่เกิน 100

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: โส ตะกอนเล็กน้อย

ค่ามาตรฐาน^[1] = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

ค่ามาตรฐาน^[2] = ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559

Method = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น
ห้ามคัดลอกายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

21/02/24

(นางสาวขวัญภา ทองนพ)

ว-011-ค-0027

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

16 / 02 / 67

----- End of Report -----

F1201-14/21-01-23/JO62403



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72 Fax : (662) 513-4221 E-mail : sale@spcon.com, www.spcon.com

1/1

Ref. No. WR228/03/24

262/12/66

Report No. 2403/127

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

โครงการ : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 6 มีนาคม 2567
โครงการผลิตเม็ดพลาสติกโพลีเอทิลีนชนิดความหนาแน่นสูง (HDPE) วันที่รับตัวอย่าง : 6 มีนาคม 2567
และชนิดที่มีน้ำหนักของโมเลกุลสูง (UHMW-PE) วันที่วิเคราะห์ : 6-20 มีนาคม 2567
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง วันที่ออกรายงาน : 20 มีนาคม 2567
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจั่ว
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายอัษฎา นีระผาย (ว-011-จ-0050)
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด (ว-011)

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	จุดระบายน้ำทิ้งโครงการ [HDPE drainage]	ค่ามาตรฐาน ^{[1],[2]}
Temperature (°C)	Laboratory and Field Methods (2550 B.)	35.1	ไม่เกิน 40
pH	Electrometric Method (4500-H ⁺ B.)	7.29	5.5-9.0
Total Suspended Solids (mg/L)	Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C (2540 D.)	2.5	ไม่เกิน 50
Total Dissolved Solids (mg/L)	Total Dissolved Solids Dried at 180 °C (2540 C.)	610	ไม่เกิน 3,000
BOD ₅ (mg/L)	5 Day BOD Test (5210 B.) & Membrane Electrode Method (4500-O G.)	2	ไม่เกิน 20
COD (mg/L)	Closed Reflux, Titrimetric Method (5220 C.)	25	ไม่เกิน 120
Grease & Oil (mg/L)	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (5520 B.)	<2	ไม่เกิน 5
TKN (mg/L)	Macro-Kjeldahl Method (4500-N _{org} B.) & Titrimetric Method (4500-NH ₃ C.)	3.2	ไม่เกิน 100

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: โส ตะกอนเล็กน้อย

ค่ามาตรฐาน^[1] = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

ค่ามาตรฐาน^[2] = ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559

Method = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น
ห้ามคัดลอกายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

21/03/24

(นางสาวขวัญภา ทองนพ)

ว-011-ค-0027

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

20 / 03 / 67

----- End of Report -----

F1201-14/21-01-23/JO62403

ภาคผนวก ข-6

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งที่เกิดจากการทำการทดสอบท่อ

PASSIVATION HEAT EXCHANGER HDPE100RC COOLING WATER SYSTEM

IRPC Public Company Limited

Nalco Industrial Services (Thailand) Co., Ltd.

Date : 22 MARCH 2024



NALCO Water
An Ecolab Company

NALCO Water
An Ecolab Company

A Message to the Reader

This document contains the confidential and/or proprietary information of Nalco Champion, an Ecolab company. The recipient agrees to maintain the confidentiality of the terms of this document, and shall not reproduce it by any means, disclose the contents of it to any third party, or use the contents of it for any purpose other than the purpose for which it was intended by Nalco Champion. This document is provided on an "as is" basis without warranties of any kind. NALCO CHAMPION DISCLAIMS ALL WARRANTIES, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE OR SUITABILITY FOR ANY PURPOSE, TITLE, AND NON-INFRINGEMENT.

Copyright © 2014 Ecolab USA Inc. All rights reserved.

March 22, 2024

Attention : IRPC Public Company Limited

Subject : PASSIVATION HEAT EXCHANGER HDPE100RC COOLING WATER SYSTEM

Regarding HDPE plant expand production line and has new heat exchanger which use cooling water supply from PPC cooling water system and need passivation before service, Nalco has summarized activities relating as below.

- 13-14 March Mobilize equipment for passivation system.
- 15 March Connect temporary pipeline/equipment and test leak.
- 16 March Flush WS&WR header 16".
- 17 March Flush equipment outer cooler 11E374, condenser 11E375&11P372, jacket reactor&11P373.
- 17-19 March Passivation 48 hrs.
- 20 March Service new unit with PPC cooling water system.

step and result are as follows.

Flushing step

On 16 March 2024

16.00-19.20 P.M. Flush U/G header WS and WR separately, final turbidity of WS 7.4 NTU and WR 8.7 NTU.

On 17 March 2024

- 10.15-10.30 A.M. Flush outer cooler 11E374 final turbidity 8 NTU.
- 10.55-11.15 A.M. Flush condenser 11E375&11P372 final turbidity 2 NTU.
- 14.00-14.45 P.M. Flush jacket reactor 11.301C&11P373 final turbidity 1.2 NTU.
- 15.55-16.20 P.M. Flush U/G header WR again, final turbidity 5.34 NTU.
- 16.35-16.55 P.M. Flush U/G header WS again, final turbidity 5.99 NTU.
- 16.55-17.05 P.M. Flush whole passivation system, final turbidity 5.44 NTU.
- 17.10-17.40 P.M. Circulate passivation loop and check final turbidity 17 NTU.

Example of flushing water, final showed clear.



Passivation step

After final turbidity of passivation loop pass criteria (<20 NTU) Nalco check iron is 2.34 ppm which pass criteria before passivation (<3 ppm)

On 17 March 2024

- 18.00 P.M. Add N7308 Oil & grease disperse and N7330 Non-oxidizing biocide and circulate 20 minutes.
- 18.20 P.M. Add N7357 Molybdate, 3DT180 PSO, 3DT394 Dispersant and circulate until well mixing.
- 18.40 P.M. Adjust pH by adding soda ash and install coupon for monitoring passivation film.
- 19.00 P.M. Collect first sample and continuously circulate until passivation finish.

Water quality during passivation as below table

Passivation HDPE 100RC	17-Mar-24	18-Mar-24				19-Mar-24			
Time	19.00	01.00	07.00	13.00	19.00	01.00	07.00	13.00	19.00
Hour	start (After cir 10 mins.)	6	12	18	24	30	36	42	48
pH (7.5 - 8.5)	7.88	7.73	7.95	8.08	8.29	8.30	8.38	8.17	Complete
Molybdate (>100 ppm)	325	312.9	290.5	284.5	290.5	278	290	285.5	
Active polymer (>15 ppm)	20.9	20.3	19.9	18.7	18.6	18.5	18.3	18.4	
Turbidity (NTU) monitor	40.6	33.5	34.8	35.3	34.5	33.9	35.4	35.6	
Total iron (ppm) monitor	3.4	5.3	5.7	6.0	7.3	8.2	8.3	8.5	
*Before adding chemical iron = 2.34 ppm									

On 19 March 2024

- 18.00 P.M. Check passivation film on coupon found completed passivation film.
- 24.00 P.M. Stop pump circulation and drain passivation water to waste sump.

Coupon appearance (mild steel coupon)

Location	Before passivation	After passivation 48 hrs.
Water return		

Transition step

On 20 March 2024

- 17.00-21.00 P.M. Service WS from PPC plant for flushing passivation loop until pass criteria (iron<1 ppm).
- 22.00 P.M. Iron at jacketR3 = 0.62 ppm, WR11E374 = 0.96 ppm, WS 11E374 = 0.378 ppm
- 22.30 P.M. Allow water return to PPC cooling water system.

On 21 March 2024

Iron of PPC cooling water system showed 0.69 ppm.

Sincerely Yours,

Naphatcha Wongkia

(Naphatcha Wongkia)

Nalco Application Engineer

ภาคผนวก ข-7

มาตรการเฝ้าระวังผลกระทบต่อแหล่งรองรับน้ำ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>19) กรณีตรวจพบโรงงานที่ปล่อยน้ำเสียจากกระบวนการผลิตที่ไม่ได้มาตรฐานออกมาสู่ระบบรวบรวมน้ำเสียกลางของเขตประกอบการฯ โรงงานดังกล่าวต้องเสียค่าปรับให้กับเขตประกอบการฯ</p> <p>20) หากโรงงานไม่สามารถนำน้ำเสียกลับไปยังบำบัดในบ่อบำบัดเอง โรงงานต้องส่งไปบำบัดยังผู้ได้รับอนุญาตให้บำบัดน้ำเสียของเสียอันตรายจากหน่วยงานราชการ</p> <p>(2) มาตรการในการรวบรวมน้ำเสียของโรงงานในกลุ่ม IRPC มีรายละเอียดดังนี้</p> <p>1) น้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรมนอกกลุ่ม IRPC แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ประกอบด้วย กลุ่มอุตสาหกรรมในเครือบริษัท UCHA บริษัท ในเครือไทย จำกัด และบริษัท ทีทีโอ โพลีเม จำกัด (มหาชน) มีระบบบำบัดน้ำเสียของแต่ละกลุ่มโรงงานเอง ซึ่งเขตประกอบการฯ กำหนดให้ระบบบำบัดน้ำเสียของแต่ละกลุ่มโรงงานอุตสาหกรรมนอกกลุ่ม IRPC ต้องจัดสร้างบ่อบำบัดน้ำทิ้งเพื่อใช้ตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง กรณีที่ตรวจพบว่าน้ำทิ้งไม่ได้มาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนดไว้ จะดำเนินการรวบรวมน้ำทิ้งนำไปบำบัดในบ่อบำบัดอื่นที่รับน้ำทิ้งได้ มาตรฐานที่กำหนด ก่อนระบายเข้าสู่บ่อบำบัดน้ำทิ้งขนาด 5,000 ลูกบาศก์เมตร และ 12,000 ลูกบาศก์เมตร ของเขตประกอบการฯ ต่อไป</p> <p>2) หากโรงงานอุตสาหกรรมนอกกลุ่ม IRPC ไม่สามารถนำน้ำเสียกลับไปยังบ่อบำบัดในบ่อบำบัดเอง โรงงานต้องส่งไปบำบัดยังผู้ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)</p>


พฤศจิกายน 2556


(นายวิชัย ปิยพรน)

บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.


(นางสาวชนิษฐา ทักสิน)
ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>3) ควบคุมดูแลกิจกรรมต่างๆ ของโรงงานอุตสาหกรรมนอกกลุ่ม IRPC ภายในเขตประกอบการฯ ให้เป็นไปตามมาตรการที่โครงการกำหนด โดยเฉพาะการระบายน้ำเสียของโรงงานอุตสาหกรรมนอกกลุ่ม IRPC เพื่อบริหารจัดการน้ำเสียที่ปล่อยสู่บ่อบำบัดน้ำทิ้งของเขตประกอบการฯ</p> <p>(2) มาตรการควบคุมและตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสีย และการจัดการน้ำทิ้งของเขตประกอบการฯ และโรงงานในเขตประกอบการฯ ดังนี้</p> <p>1) กรณีที่ตรวจพบการระบายน้ำเสียส่วนกลางไม่สามารบบำบัดน้ำทิ้งได้ตามมาตรฐานตามกฎหมายกำหนดไว้ น้ำทิ้งจากบ่อบำบัดน้ำทิ้งจะถูกนำไปบำบัดในบ่อบำบัดอื่นที่รับน้ำทิ้งได้ มาตรฐานที่กำหนดไว้</p> <p>2) กรณีระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางเกิดภาวะขัดข้องจะมีการแจ้งการแจ้งเตือนไปยัง</p> <ul style="list-style-type: none"> - จะมีเครื่องเตือนภัยจากจำนวนหลายชุดเมื่อเครื่องใด เครื่องหนึ่งขัดข้องที่เตือนจะดังและแจ้งเตือนให้กับระบบได้ - การลด Flow ของน้ำเสียที่ไหลเข้าสู่ระบบ - เพิ่มระยะเวลาการเดินรถภาคในภาคขึ้น - จัดเตรียมอุปกรณ์สำรองพร้อมใช้งาน เพื่อทดแทนในกรณีที่อุปกรณ์ในระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางเกิดการขัดข้อง <p>3) โครงการต้องนำน้ำทิ้งส่งผ่านการทำบำบัดน้ำทิ้งไปยังบ่อบำบัดน้ำทิ้งมากที่สุด เช่น รถมักไม่ มี ล้างพื้น ล้างถนนหรือล้างรถภายในพื้นที่เขตประกอบการฯ เป็นต้น</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)</p>

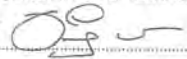
พฤศจิกายน 2556


(นายวิชัย ปิยพรน)

บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)




บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

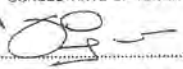

(นางสาวชนิษฐา ทักสิน)
ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>4) จัดให้มีการนำน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดบางส่วนไปใช้ในระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในการชลประทานต่อไป</p> <p>5) ส่งเสริมกิจกรรมการนำน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดน้ำไปใช้ประโยชน์ในกิจกรรมการก่อสร้างของโรงงานที่ตั้งในพื้นที่เขตประกอบการฯ</p> <p>6) ติดตั้งเครื่องวัดอัตราการไหลของน้ำทิ้งที่ออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย ส่วนกลางทั้ง 3 แห่ง เครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำอัตโนมัติ (COD online) สำหรับบ่อบำบัดน้ำทิ้งของเขตประกอบการฯ เครื่องตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่างอัตโนมัติ (pH online) สำหรับบ่อบำบัดน้ำทิ้งจากโรงไฟฟ้า ให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดให้โรงงาน ที่ต้องมีระบบบำบัดน้ำเสียต้องติดตั้งเครื่องมือหรืออุปกรณ์พิเศษและเครื่องมือหรืออุปกรณ์พิเศษเพิ่มเติม พ.ศ. 2547 และฉบับที่ 2 พ.ศ. 2548</p> <p>7) จัดให้มีศูนย์ควบคุมน้ำเสียส่วนกลางเพื่อดูแลบริหารจัดการและควบคุมลักษณะและปริมาณน้ำเสียที่จะระบายออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ เพื่อติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียให้ได้ตามมาตรฐานของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง</p> <p>8) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำศูนย์ควบคุมน้ำเสียส่วนกลางเพื่อติดตามประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสีย โดยใช้วิธีการตรวจสอบโดยสังเกตจากลักษณะทางกายภาพของน้ำเสีย เช่น สี กลิ่น และตะกอนในน้ำเสีย เป็นต้น รวมทั้งการตรวจสอบคุณภาพน้ำจากแหล่งน้ำ</p>	<p>- โรงงานต่าง ๆ ในพื้นที่โครงการ</p> <p>- โรงงานต่าง ๆ ในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- โรงงานอุตสาหกรรมนอกกลุ่ม IRPC</p> <p>- โรงงานอุตสาหกรรมนอกกลุ่ม IRPC</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)</p>

พฤศจิกายน 2556



(นายวิชัย ปิยพรณ)
บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)


บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวชนิษฐา ทักสิน)
ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>คุณภาพน้ำอัตโนมัติ (COD online และ pH online) ที่ห้องควบคุมของเขตประกอบการฯ</p> <p>9) กำหนดให้มีการตรวจสอบและดูแลบำรุงรักษาอุปกรณ์เครื่องมือที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสียและระบบท่อส่งน้ำทิ้งให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ</p> <p>10) จัดเตรียมอะไหล่หรืออุปกรณ์/เครื่องมือที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางไว้ตลอดเวลาเพื่อให้สามารถดำเนินการแก้ไขซ่อมแซมหรือเปลี่ยนใหม่ได้เมื่ออุปกรณ์/เครื่องมือชำรุดเสียหาย</p> <p>11) ควบคุมดูแลกิจกรรมต่างๆ ภายในเขตประกอบการฯ ให้อยู่ในเกณฑ์เรียบร้อย โดยเฉพาะการระบายน้ำเสียของโรงงานรายโรง เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการลักลอบปล่อยน้ำเสียโดยไม่ผ่านระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของเขตประกอบการฯ</p> <p>12) น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางแห่งที่ 1 และแห่งที่ 2 ให้ติดตั้งเครื่องตรวจวัดค่าซีโอดีต่อเนื่อง (COD Online) สำหรับตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนส่งไปยังบ่อบำบัดน้ำทิ้งขนาด 32,000 ลูกบาศก์เมตร กรณีที่ตรวจพบว่าน้ำทิ้งไม่มีความสะอาดตามที่กฎหมายกำหนดไว้ ต้องหยุดการระบายน้ำเสียของผู้ที่ทิ้งน้ำทิ้ง แล้วนำน้ำทิ้งไปบำบัดตามมาตรฐานเข้าสู่ Emergency Package ของระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง แห่งที่ 1 และ 2 ที่สามารถรองรับน้ำเสียได้ 5.9-13.9 ชั่วโมง เพื่อทยอยนำไปบำบัดใหม่อีกครั้งจนกว่าน้ำทิ้งได้มาตรฐานที่กำหนด จากนั้นจึงจะระบายลงสู่บ่อบำบัดน้ำทิ้งต่อไป</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)</p>

พฤศจิกายน 2556


(นายวิชัย ปิยพรณ)
บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)


บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวชนิษฐา ทักสิน)
ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>13) น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางแห่งที่ 3 และน้ำทิ้งจากพื้นที่สำนักงานการศึกษาที่พัฒนาแล้ว ให้ติดตั้งเครื่องตรวจวัดค่าซีโอไซด์ต่อเนื่อง (COD Online) สำหรับตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนส่งไปยังบ่อบำบัดน้ำทิ้งขนาด 20,500 ลูกบาศก์เมตร กรณีที่ตรวจพบว่าน้ำทิ้งไม่มีความเหมาะสมที่กฎหมายกำหนดไว้ จะต้องหยุดการระบายน้ำเสียลงสู่บ่อบำบัดน้ำทิ้งและทำการรวบรวมน้ำเสียไปไว้ที่ถัง Emergency ที่มีขนาด 4,161 ลูกบาศก์เมตร แล้วจึงนำกลับเข้าสู่ถังปรับสภาพน้ำเสีย (Equalization tank) ของระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางแห่งที่ 3 เพื่อทยอยนำไปบำบัดใหม่อีกครั้งจนกว่าน้ำทิ้งได้มาตรฐานที่กำหนด จากนั้นจึงจะระบายลงสู่บ่อบำบัดน้ำทิ้งต่อไป</p> <p>14) น้ำระเหยที่จากระบบหล่อเย็นของโรงไฟฟ้าที่เปิดดำเนินการในพื้นที่พัฒนาแล้ว จะถูกส่งไปบ่อบำบัดน้ำทิ้ง ขนาด 6,000 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีระยะเวลาเก็บกักไม่น้อยกว่า 1 วัน ก่อนระบายออกสู่ทะเลต่อไป โดยบ่อบำบัดน้ำทิ้งดังกล่าวให้ทำการติดตั้งเครื่องตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่างแบบต่อเนื่อง (pH online) สำหรับตรวจสอบคุณภาพน้ำระเหยที่จากระบบหล่อเย็นของโรงไฟฟ้า กรณีที่ตรวจพบว่าน้ำทิ้งไม่มีความเหมาะสมที่กฎหมายกำหนดไว้ ต้องหยุดการระบายน้ำทิ้งลงสู่แหล่งรองรับน้ำทิ้ง และปิดวาล์วน้ำทิ้งที่เข้าสู่บ่อบำบัดน้ำทิ้งก่อนรวบรวม น้ำทิ้งนำไปบำบัดใหม่อีกครั้งจนกว่าน้ำทิ้งได้มาตรฐานที่กำหนดก่อนระบายลงสู่บ่อบำบัดน้ำทิ้งและระบายลงสู่ทะเลต่อไป</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)</p>

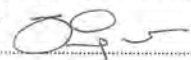
พฤศจิกายน 2556



(นายวิชัย ปิยพรนา)
บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.



(นางสาวชนิษฐา ทักสิน)
ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>15) น้ำทิ้งจากระบบหล่อเย็นที่เกิดขึ้นจากพื้นที่พัฒนาแล้ว ให้ส่งไปบ่อบำบัดน้ำทิ้ง ขนาด 16,000 และ 12,000 ลูกบาศก์เมตร และน้ำทิ้งจากบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) ให้ส่งไปบ่อบำบัดน้ำทิ้ง ขนาด 12,000 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งบ่อบำบัดน้ำทิ้งดังกล่าวมีระยะเวลาเก็บกักไม่น้อยกว่า 1 วัน โดยบ่อบำบัดน้ำทิ้งขนาด 12,000 ลูกบาศก์เมตร ให้ติดตั้งเครื่องตรวจวัดค่าซีโอไซด์ต่อเนื่อง (COD Online) และบ่อบำบัดน้ำทิ้งขนาด 16,000 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งแบ่งด้วยผนังกันออกเป็นบ่อบำบัดน้ำทิ้งขนาด 14,500 ลูกบาศก์เมตร (รองรับน้ำทิ้งจากระบบหล่อเย็น) จัดให้มีการตรวจวัด pH ค่าการนำไฟฟ้า เป็นประจำทุกวัน และปล่อยน้ำ 1,500 ลูกบาศก์เมตร (รองรับน้ำทิ้งจากอาคารสำนักงาน) จัดให้มีการตรวจวัด pH, BOD, SS, COD เป็นประจำทุกวัน และตรวจวัด Oil & Grease เป็นประจำทุกวันทุกถังเก็บน้ำทิ้งจาก บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) กำหนดให้มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำเป็นประจำทุกวัน ก่อนที่จะระบายน้ำทิ้งลงสู่ระบบที่รวบรวมน้ำเสีย ของเขตประกอบการฯ สำหรับกรณีที่ตรวจพบว่าน้ำทิ้งไม่มีความเหมาะสมที่กฎหมายกำหนดไว้ จะดำเนินการหยุดการระบายน้ำทิ้งลงสู่แหล่งรองรับน้ำทิ้งและปิดวาล์วน้ำทิ้งที่เข้าสู่บ่อบำบัดน้ำทิ้ง ก่อนรวบรวมน้ำทิ้งนำไปบำบัดใหม่อีกครั้ง จนกว่าน้ำทิ้งได้มาตรฐานที่กำหนดก่อนระบายออกสู่ทะเลของพื้นที่ รวมทั้งให้เขตประกอบการฯ นำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วนำกลับไปรดน้ำต้นไม้ต่อไป</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)</p>

พฤศจิกายน 2556



(นายวิชัย ปิยพรนา)
บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.



(นางสาวชนิษฐา ทักสิน)
ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>16) น้ำทิ้งจากอาคารสำนักงานเขตพื้นที่พัฒนาแล้ว ที่มาจากถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปให้ส่งไปทิ้งบ่อพักน้ำที่ขนาด 1,500 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งที่บ่อพักน้ำทิ้งดังกล่าวมีการตรวจวัด pH, BOD, SS, COD เป็นประจำทุกวัน และตรวจวัด Oil & Grease เป็นประจำทุกสัปดาห์ กรณีที่ตรวจพบว่าน้ำทิ้งไม่ได้มาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนดไว้ ให้หยุดการระบายน้ำทิ้งลงสู่แหล่งรองรับน้ำทิ้ง และปิดวาล์ว น้ำทิ้งที่เข้าสู่บ่อพักน้ำทิ้ง ก่อนรวบรวมน้ำทิ้งนำไปบำบัดใหม่อีกครั้ง จนกว่าน้ำทิ้งได้มาตรฐานที่กำหนดก่อนนำกลับไปยังประโยชน์ใหม่ โดยนำไปใช้รดน้ำต้นไม้ภายในเขตประกอบการฯ ต่อไป</p> <p>17) น้ำทิ้งจากสถาบันการศึกษาและอาคารสำนักงานบริเวณพื้นที่กำลังพัฒนาติดตั้งถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปเพื่อบำบัดน้ำเสียของพื้นที่ดังกล่าวให้มีคุณภาพน้ำทิ้งตามที่มาตรฐานกำหนด น้ำทิ้งจากอาคารสำนักงานและสถาบันการศึกษาบริเวณพื้นที่กำลังพัฒนาที่ผ่านการบำบัดแล้ว ให้ส่งไปทิ้งบ่อพักน้ำที่ขนาด 20,500 ลูกบาศก์เมตร (ขงระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางแห่งที่ 3) ซึ่งบ่อพักน้ำทิ้งดังกล่าวจะระบายออกสู่คลองหาคา นำกลับไปรดน้ำต้นไม้ และนำกลับไปปรับปรุงคุณภาพน้ำก่อนนำมาใช้ใหม่อีกครั้ง</p> <p>18) น้ำทิ้งจากหม้อไอน้ำ ระบบหล่อเย็น น้ำคอนเดนเสท ที่เกิดขึ้นจากโรงงานในพื้นที่กำลังพัฒนาให้ส่งไปทิ้งบ่อพักน้ำที่ขนาด 17,000 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งบ่อพักน้ำทิ้งดังกล่าวมีระยะเวลาเก็บกักไม่น้อยกว่า 1 วัน โดยมีการตรวจสอบคุณภาพน้ำที่บ่อพักน้ำทิ้งดังกล่าวสัปดาห์ละ 1 ครั้ง และทำการตรวจวัดอุณหภูมิ และค่าการนำไฟฟ้า (Electrical</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)</p>



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

พฤศจิกายน 2556

Dr. Pan

(นายวิชัย ปิยพรอนา)
บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

(นางสาวชนิษฐา ทักขิณ)
ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>conductivity) ทุกๆ วัน กรณีที่ตรวจพบว่าน้ำทิ้งไม่ได้มาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนดไว้ ให้หยุดการระบายน้ำทิ้งลงสู่แหล่งรองรับน้ำทิ้ง และปิดวาล์วส่วนน้ำทิ้งที่เข้าสู่บ่อพักน้ำทิ้งก่อนรวบรวมน้ำทิ้งนำไปบำบัดใหม่อีกครั้ง จนกว่าน้ำทิ้งได้มาตรฐานที่กำหนดก่อนระบายออกสู่คลองหาคาต่อไป</p> <p>19) บ่อพักน้ำที่ขนาด 12,000 ลูกบาศก์เมตร มีระยะเวลาเก็บกักไม่น้อยกว่า 1 วัน มีการติดตั้งเครื่องตรวจวัดค่าซีโอดีต่อเนื่อง (COD Online) สำหรับตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนระบายออกสู่ทะเล กรณีที่ตรวจพบว่าน้ำทิ้งไม่ได้มาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนดไว้ ให้หยุดการระบายน้ำเสียลงสู่แหล่งรองรับน้ำทิ้ง และปิดวาล์วน้ำทิ้ง ที่ผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางแห่งที่ 1 และแห่งที่ 2 ที่เข้าสู่บ่อพักน้ำทิ้ง จากนั้นทำการรวบรวมน้ำเสียกลับเข้าสู่ Emergency Package ของระบบของระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางแห่งที่ 1 และ 2 ที่มีขนาด 1,325 ลบ.ม. เพื่อทยอยนำไปบำบัดใหม่อีกครั้งจนกว่าน้ำทิ้งได้มาตรฐานที่กำหนด จึงจะระบายลงสู่บ่อพักน้ำทิ้งและระบายออกสู่ทะเลต่อไป และนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วประมาณ 1,200 ลูกบาศก์เมตร/วัน นำกลับปรับปรุงคุณภาพน้ำก่อนนำมาใช้ใหม่อีกครั้ง</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)</p>

พฤศจิกายน 2556

Dr. Pan

(นายวิชัย ปิยพรอนา)
บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)



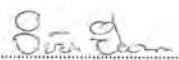
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวชนิษฐา ทักขิณ)
ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>20) บ่อพักน้ำที่ขนาด 20,500 ลูกบาศก์เมตร มีระยะเวลาเก็บกักไม่น้อยกว่า 1 วัน ให้ติดตั้งเครื่องตรวจวัดค่าซีโอดีต่อเนื่อง (COD Online) สำหรับตรวจสอบคุณภาพน้ำที่ก่อนระบายออกสู่คลองผาต่อไป กรณีที่ตรวจพบว่าน้ำทิ้งไม่มาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนดไว้ ให้หยุดการระบายน้ำเสียของผู้แหล่งรับน้ำทิ้ง และปิดวาล์วน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางแห่งที่ 3 และน้ำทิ้งจากพื้นที่การบำบัดน้ำเสียแล้วที่เข้าสู่บ่อพักน้ำทิ้ง จากนั้นทำการรวบรวมน้ำเสียไปไว้ที่ถัง Emergency ที่มีขนาด 4,161 ลูกบาศก์เมตร แล้วจึงนำกลับเข้าสู่ถังรับสภาพน้ำเสีย (Equalization Tank) ของระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางแห่งที่ 3 เพื่อทยอยนำไปบำบัดในอีกครั้งจนกว่าน้ำทิ้งได้มาตรฐานที่กำหนด จึงจะระบายลงสู่บ่อพักน้ำทิ้งและระบายออกสู่คลองผาต่อไป รวมถึงได้นำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วปริมาณ 947.30 ลูกบาศก์เมตร/วัน นำกลับไปรดต้นไม้ ในช่วงฤดูแล้งใช้น้ำรดต้นไม้ 2,401.3 ลูกบาศก์เมตร/วัน และนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วประมาณ 1,200 ลูกบาศก์เมตร/วัน นำกลับไปปรับปรุงคุณภาพน้ำก่อนนำมาใช้ใหม่อีกครั้ง</p> <p>21) บ่อพักน้ำที่ขนาด 5,000 ลูกบาศก์เมตร มีระยะเวลาเก็บกักไม่น้อยกว่า 1 วัน ให้ติดตั้งเครื่องตรวจวัดค่าซีโอดีต่อเนื่อง (COD Online) สำหรับตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง กรณีที่ตรวจพบว่าน้ำทิ้งไม่มาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนดไว้ ให้หยุดการระบายน้ำทิ้งลงสู่คลองผาต่อไป และปิดวาล์วระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรมนอกกลุ่ม ISPC จากนั้นให้</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)</p>

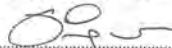
พฤศจิกายน 2556



(นายวิชัย ปิยพธนา)
บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.



(นางสาวชนิษฐา ทักขิณ)
ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>รวบรวมน้ำทิ้งนำไปบำบัดใหม่อีกครั้งจนกว่าน้ำทิ้งได้มาตรฐานที่กำหนด โดยนำน้ำเสียจากบ่อพักน้ำทิ้งดังกล่าวทยอยแบ่งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของแต่ละโรงงานนอกกลุ่ม ISPC (ก่อนระบายออกสู่ทะเลต่อไป โดยในกรณีที่มีระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานอุตสาหกรรมนอกกลุ่ม ISPC ไม่สามารถรองรับน้ำเสียได้อย่างเพียงพอ ให้ทางผู้ประกอบการ รับน้ำทิ้งดังกล่าวไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของเขตประกอบการฯ ก่อนระบายออกสู่แหล่งรองรับน้ำทิ้งต่อไป</p> <p>22) บ่อพักน้ำที่ขนาด 16,000 และ 12,000 ลูกบาศก์เมตร มีระยะเวลาเก็บกักไม่น้อยกว่า 1 วัน โดยบ่อพักน้ำที่ขนาด 12,000 ลูกบาศก์เมตร ให้ติดตั้งเครื่องตรวจวัดค่าซีโอดีต่อเนื่อง (COD Online) และที่บ่อพักน้ำที่ขนาด 16,000 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งแบ่งด้วยผนังกันออก (เป็นบ่อขนาด 14,500 ลูกบาศก์เมตร (รองรับน้ำทิ้งจากระบบหล่อเย็น) จัดให้มีการตรวจวัด pH ค่าการนำไฟฟ้า เป็นประจำทุกวัน และบ่อขนาด 1,500 ลูกบาศก์เมตร (รองรับน้ำทิ้งจากอาคารสำนักงาน) จัดให้มีการตรวจวัด pH, BOD, SS, COD เป็นประจำทุกวัน และตรวจวัด Oil & Grease เป็นประจำทุกสัปดาห์ กรณีที่ตรวจพบว่าน้ำทิ้งไม่ได้มาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนดไว้ ให้หยุดการระบายน้ำทิ้งลงสู่แหล่งรองรับน้ำทิ้ง และปิดวาล์วน้ำทิ้งที่เข้าสู่บ่อพักน้ำทิ้งก่อนรวบรวมน้ำทิ้งนำไปบำบัดใหม่อีกครั้ง จนกว่าน้ำทิ้งได้มาตรฐานที่กำหนดก่อนระบายออกสู่คลองผาต่อไป รวมทั้งนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วที่บ่อพักน้ำทิ้งนำกลับไปรดต้นไม้ต่อไป</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)</p>

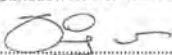
พฤศจิกายน 2556



(นายวิชัย ปิยพธนา)
บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.



(นางสาวชนิษฐา ทักขิณ)
ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2.4 คุณภาพน้ำใต้ดิน	23) บ่อพักน้ำทั้งขนาด 6,000 ลูกบาศก์เมตร มีระยะเวลาเก็บกักไม่น้อยกว่า 1 วัน ให้ติดตั้งเครื่องตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่างแบบต่อเนื่อง (pH Online) สำหรับตรวจสอบคุณภาพน้ำรับยั้งจากระบบท่อแย่น้ำของโรงไฟฟ้า กรณีที่ตรวจพบว่าน้ำทิ้งไม่ได้มาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนดไว้ ให้หยุดการระบายน้ำทิ้งลงสู่แหล่งรองรับน้ำทิ้ง และปิดวาล์วน้ำทิ้งที่เข้าสู่บ่อพักน้ำทิ้ง ก่อนรวบรวมน้ำทิ้งนำไปบำบัดใหม่อีกครั้งจนกว่าน้ำทิ้งได้มาตรฐานที่กำหนดก่อนระบายลงสู่บ่อพักน้ำทิ้งและระบายลงสู่ทะเลต่อไป	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	24) บ่อพักน้ำทั้งขนาด 17,000 ลูกบาศก์เมตร มีระยะเวลาเก็บกักไม่น้อยกว่า 1 วัน โดยมีการตรวจสอบคุณภาพน้ำที่บ่อพักน้ำทิ้งดังกล่าว ซึ่งทำการตรวจวัดค่า pH และค่าการนำไฟฟ้าเป็นประจำทุกวัน (portable meter) กรณีที่ตรวจพบว่าน้ำทิ้งไม่ได้มาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนดไว้ ให้หยุดการระบายน้ำทิ้งลงสู่แหล่งรองรับน้ำทิ้ง และปิดวาล์วน้ำทิ้งที่เข้าสู่บ่อพักน้ำทิ้ง ก่อนรวบรวมน้ำทิ้งนำไปบำบัดใหม่อีกครั้งจนกว่าน้ำทิ้งได้มาตรฐานที่กำหนดก่อนระบายออกสู่คลองการต่อไป	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	ให้เขตประกอบการฯ ควบคุมโรงงานในแต่ละกลุ่มอุตสาหกรรมเป้าหมายให้ป้องกันผลกระทบต่อคุณภาพน้ำใต้ดิน ดังนี้	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	- โรงงานที่เข้ามามีการเก็บกักน้ำหรือวัตถุดิบที่เป็นสารเคมี ต้องจัดสร้างถังเก็บที่มีลิ้นเลื่อนรอบลานถัง เพื่อป้องกันการรั่วไหลลงสู่แหล่งน้ำใต้ดิน	- โรงงานที่จะมาตั้งในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	- โรงงานทุกแห่งที่มีถังเก็บกักสารเคมีต้องจัดให้มีแผนฉุกเฉินการรั่วไหลสารเคมีในรั้วใหญ่ หรือฝึกซ้อมร่วมกับเขตประกอบการฯ ปีละ 1 ครั้ง	- โรงงานที่จะมาตั้งในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)


พฤศจิกายน 2556



(นายวิชัย ปิยพรรณ)
บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)



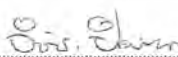
บริษัท คอนซัลแทนท์ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.


(นางสาวชนิษฐา ทักขิน)
ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- โรงงานทุกโรงที่จะเข้ามามีการเก็บกักน้ำหรือวัตถุดิบที่เป็นสารเคมี ต้องจัดสร้างถังเก็บที่มีลิ้นเลื่อนรอบลานถัง เพื่อป้องกันการรั่วไหลลงสู่แหล่งน้ำใต้ดิน	- โรงงานที่จะมาตั้งในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
3. ทรัพยากรชีวภาพและระบบนิเวศ	- เขตประกอบการฯ ต้องควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งหลังจากการบำบัดให้มีคุณภาพอยู่ในมาตรฐานของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องเพื่อมิให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	- โครงการต้องควบคุมระดับด้านคุณภาพอากาศ เลือก คุณภาพน้ำให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน และดำเนินการจัดการของเสียให้ถูกต้องตามประเภทและลักษณะของเสียที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมต่างๆ เพื่อป้องกันผลกระทบต่อทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่าในพื้นที่โครงการ และควรปลูกพันธุ์ไม้ที่เป็นพันธุ์ไม้พื้นเมืองทางโยนท้องถิ่น เพื่อส่งเสริมให้ระบบนิเวศในพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียงมีความสมดุลตามธรรมชาติ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
4. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์				
4.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	- ให้ความร่วมมือในการให้ข้อมูลเกี่ยวกับการวางแผนและการใช้ประโยชน์ที่ดินของเขตประกอบการฯ ต่อสำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดระยองเพื่อบำรุงใช้วางแผนผังเมืองหรือแผนพัฒนาของจังหวัดต่อไป	- โดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	- โครงการจะคงสภาพของทางและสาธารณูปโภคในพื้นที่ของเขตประกอบการฯ ส่วนขยายบริเวณพื้นที่กำลังพัฒนาไว้ตามสภาพที่มีอยู่ในปัจจุบัน จนกว่าจะมีการดำเนินการเพื่อขยายหรือเปลี่ยนแปลงรายละเอียดของโครงการ และในส่วนพื้นที่สาธารณะที่มีการใช้ประโยชน์ไปแล้วก่อนที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ จะมีการพิจารณาในกรณีนี้และยังไม่มีการ	- ในพื้นที่โครงการ	- ขึ้นตอนของขนาดพื้นที่โครงการส่วนขยาย	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

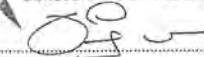
พฤศจิกายน 2556



(นายวิชัย ปิยพรรณ)
บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)



บริษัท คอนซัลแทนท์ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.


(นางสาวชนิษฐา ทักขิน)
ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 การคมนาคมขนส่ง	<p>ดำเนินการให้เป็นไปตามกฎหมาย ให้บริษัทไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) เฝ้าระวังการให้เป็นไปตามกฎหมายและระเบียบที่เกี่ยวข้องต่อไป</p> <ul style="list-style-type: none"> - ประสานงานกับโรงงานในพื้นที่ทำการควบคุมดูแลให้บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างผลิตวัสดุดำเนินการให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด - ร่วมมือกับโรงงานต่างๆ ในพื้นที่เขตประกอบการฯ ควบคุมพนักงานขับรถไม่ให้ใช้ความเร็วรถและปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด - ในช่วงเวลาเช้า-เย็น ซึ่งเป็นชั่วโมงเร่งด่วน เขตประกอบการฯ ต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกและจัดระเบียบการจราจรบริเวณทางเข้า-ออก จากพื้นที่เขตประกอบการฯ - ติดตั้งป้ายเตือนหรือสัญญาณไฟจราจรบริเวณทางเข้า-ออก ของเขตประกอบการฯ บริเวณที่เชื่อมต่อกับถนนสายหลักและบริเวณที่คับขัน - ให้จัดหาเครื่องหมายจราจรที่เส้นแบ่งเขตการจราจรบนถนนและติดตั้งสัญญาณจราจรทางแยกที่สำคัญภายในพื้นที่เขตประกอบการฯ - จัดการซ่อมแซมถนนรวมถึงป้ายเครื่องหมายจราจรและป้ายบอกระยะทางในการเดินทางที่ชำรุดเสียหาย - กำหนดให้มีการตรวจสอบสภาพการจราจรบนเส้นทางวัดจุดดับและผลิตภัณฑ์อยู่เสมอ - จัดทำความเชี่ยวชาญทางภายในพื้นที่เขตประกอบการฯ ให้ความเป็น 40 กิโลเมตร/ชั่วโมง 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ถนนทางเข้า-ออก บริเวณโครงการ - ถนนทางเข้า-ออก บริเวณโครงการ - ถนนสายหลักภายในพื้นที่โครงการ - ถนนภายในโครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ถนนภายในโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ก่อนเปิดดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

พฤศจิกายน 2556



(นายวิชัย ปิยพรณาน)
บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)



บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

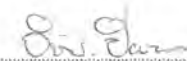


(นางสาวชนิษฐา ทักนิณ)
ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.3 การระบายน้ำและความชุ่มชื้น	<ul style="list-style-type: none"> - ในการเกิดอุบัติเหตุจากกระบวนการผลิตและผลิตภัณฑ์ ผู้รับผิดชอบแจ้งให้ทางโรงงานและศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน (Emergency Control Center; ECC) ของเขตประกอบการฯ ทราบ เพื่อดำเนินการต่อไป สำหรับการปฏิบัติการจะเลือกใช้อุปกรณ์ที่เหมาะสมกับลักษณะอุบัติเหตุ เช่น ในการเกิดอุบัติเหตุเพลิงไหม้จะใช้อุปกรณ์ดับเพลิงต่าง ๆ - จัดทำบ่อพักน้ำในบ่อที่ 1-9, บ่อน้ำดิบ 1 และ Tank Dike ให้มีขนาดรวมเท่ากับ 1,127,085 ลูกบาศก์เมตร เพื่อให้สามารถกักเก็บน้ำได้ 3 ชั่วโมงที่ปริมาณ 1,094,472 ลูกบาศก์เมตร ได้อย่างเพียงพอ - จัดทำและดูแลรักษาการระบายน้ำจากโรงไฟฟ้าที่ใช้ระบบน้ำจากคลองท่ากระสาไปยังคลองท่าใหม่ตามความกว้างด้านบ 13 เมตร ความกว้างด้านล่าง 3 เมตร และความลึก 4.15 เมตร - จัดให้มีรางระบายน้ำเพื่อระบายน้ำจากคลองท่ากระสาและน้ำฝนในพื้นที่เขตประกอบการฯ รางปล่อยลงสู่คลองท่ากระสา - ตรวจสอบ ซ่อมแซมและบำรุงรักษาท่อหรือรางระบายน้ำฝนในพื้นที่เขตประกอบการฯ ให้สามารถระบายน้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพ - กำหนดให้ทำการสูบน้ำจากโรงไฟฟ้าเพื่อระบายน้ำฝนภายในเขตประกอบการฯ รางตรวจสอบพบว่ามีน้ำอุดตัน - ดูแลการระบายน้ำของโรงงานรายโรงไม่ให้ระบายน้ำเสียลงสู่ระบบระบายน้ำฝนและทางน้ำธรรมชาติ 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบ - ภายในพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบ - ภายในพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบ - ระบบระบายน้ำฝน - ระบบระบายน้ำฝน 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

พฤศจิกายน 2556



(นายวิชัย ปิยพรณาน)
บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)



บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.



(นางสาวชนิษฐา ทักนิณ)
ผู้อำนวยการ

ภาคผนวก ข-8

แผนงานก่อสร้างโครงการ

ภาคผนวก ข-9

เอกสารเกี่ยวกับวิศวกรผู้ควบคุมงาน



Project: Reactor process for new grade pipe PE100-RC

เขียนที่: หจก.สหะกิจ เอสเค คอนสตรัคชั่น

วันที่: 12 มิถุนายน 2566

โดยหนังสือฉบับนี้ ข้าพเจ้า นายณัฏฐ์ คุณศักดิ์ ซึ่งเป็นผู้ได้รับใบอนุญาตให้เป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ตามกฎหมายว่าด้วยวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ประเภท ภาควิศวกร สาขา วิศวกรรม แขนงโยธา ตามใบอนุญาตเลขทะเบียน ทย.62811 และขณะนี้ไม่ได้ถูกเพิกถอนใบอนุญาตให้ประกอบวิชาชีพดังกล่าว อายุ 34 ปี สัญชาติ ไทย อยู่บ้านเลขที่ 58 ตรอก/ซอย - ถนน - หมู่ที่ 9 ตำบล/แขวง คำบ่อ อำเภอ/เขต วาริชภูมิ จังหวัด สกลนคร โทรศัพท์ 092-3205532 สถานที่ทำงานปัจจุบัน หจก.สหะกิจ เอสเค คอนสตรัคชั่น โทรศัพท์ 087-9994812

ยินยอมเป็นผู้ควบคุมงานโครงการ Reactor process for new grade pipe PE100-RC Project

ที่ บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ที่บ้านเลขที่ 299 ตรอก/ซอย - ถนน สุขุมวิท หมู่ที่ 5 ตำบล/แขวง เจริญเมือง อำเภอ/เขต เมืองระยอง จังหวัด ระยอง เป็นอาคาร

(1) ชนิด.....สองชั้นเหล็ก และ โครงสร้างเหล็กทั้งหมด.....ตามแผนผังบริเวณ


แบบแปลน รายการประกอบแบบแปลน และรายการคำนวณ

ลงวันที่.....15 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2566.....จนกว่าจะทำการ.....ก่อสร้าง.....แล้วเสร็จ



เพื่อเป็นหลักฐาน ข้าพเจ้าได้ลงลายมือชื่อไว้เป็นสำคัญ

ลายมือชื่อ.....ผู้ควบคุมงาน
(ณัฏฐ์ คุณศักดิ์)

ลายมือชื่อ.....ผู้ควบคุมงาน IRPC
(นณทแก้ว นิยมนาม)
15/6/66

ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม
Thailand Professional Engineering License
เลขประจำตัวประชาชน (ID) 1-4804-00053-99-8
ชื่อและชื่อสกุล นาย ธนัท คุณศักดิ์
Title/Name Surname Mr. Thanat Kunnasak
เลขใบอนุญาต ภย.62811 เลขประจำตัวสมาชิก 223718
ระดับ ภาควิศวกร สาขา โยธา
Level Associate Eng Discipline Civil Eng
วันออก 20 พ.ค. 2566 วันหมดอายุ 19 พ.ค. 2571
Date of Issue 20 May 2023 Date of Expiry 19 May 2028
นาย ธีรภัทร ธีรภัทร ธีรภัทร
นาย ธีรภัทร ธีรภัทร ธีรภัทร

โครงการออกแบบ

Process for n

grade pipe 100 RC

หน้า ๑๓๑๑
ภย. ๖๒๘๑๑



000084004

สภาวิศวกร
COUNCIL OF ENGINEERS
www.coe.or.th



ภาคผนวก ข-10

ระเบียบปฏิบัติ ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย
และสภาพแวดล้อมในการทำงานผู้รับเหมา

<div>เอกสารหมายเลข SF5100-3001 Rev.11</div> <div>ข้อมูลเทคนิค (Technical Data)</div> <div>ระเบียบปฏิบัติงานความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานผู้รับเหมา</div> <div>Safety and Occupational Health Regulation for Contractor</div> <div>เมื่อครั้งที่ 13</div> <div>เริ่มบังคับใช้ วันที่ 8 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564</div>	
<div>จากผู้ควบคุมงานของบริษัท IRPC ก่อนโดยต้องทราวจริงหรือคุณสมบัติของพนักงานผู้รับเหมาเพื่อนำไป</div> <div>สัญญาจ้างด้วย</div> <div>บุคลากรที่บริษัทผู้รับเหมาส่งมาเพื่อทำการประเมินผลด้านความปลอดภัย ก่อนนำบุคลากรหรือช่างเข้าระบบ Approve</div> <div>Competence List ต้องเป็นเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับวิชาชีพหรือเทียบเท่าตามมาตรฐานที่กำหนด สามารถ</div> <div>สื่อสารและอ่านทำความเข้าใจภาษาไทยได้อย่างดี</div> <div>4. ขอตรวจความเข้าใจข้อข้อมติความปลอดภัยของพนักงานผู้รับเหมาถึง สิ่งที่ผู้รับเหมาต้องปฏิบัติตามด้วย</div> <div>เพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อบุคคล ชุมชน สิ่งแวดล้อมและทรัพย์สิน ซึ่งอย่างน้อยต้องประกอบด้วย</div> <div>ระบบการบริหารจัดการความปลอดภัย แผนงานด้านความปลอดภัยในการทำงาน กฎหมายด้านความปลอดภัย</div> <div>อาชีวอนามัยของไทย ข้อกำหนดของสมาคมวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง ระเบียบ / ข้อกำหนดด้านความปลอดภัยใน</div> <div>อาชีพนอกเหนือของบริษัท IRPC ระเบียบปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยของบริษัทผู้รับเหมาเอง รวมถึงข้อกำหนดหรือ</div> <div>มาตรฐานอื่นๆ ที่ทาง IRPC กำหนดขึ้นเฉพาะงานนั้นๆ</div> <div>5. ให้ผู้รับเหมาพิจารณาสิ่งที่จะต้องจัดเตรียม จัดหา จัดซื้อ จัดหา อุปกรณ์ บุคลากร ในการปฏิบัติงานตามระเบียบ</div> <div>ของบริษัท IRPC และ หรือ เมื่อไม่พร้อมตามที่กำหนด เพื่อให้เป็นไปตามสิ่งที่ต้องรับผิดชอบเมื่อเข้ามาปฏิบัติงานใน</div> <div>บริษัท IRPC โดยดูจากลักษณะงานและความเสี่ยง</div> <div>6. ผู้รับเหมาต้องผ่านการอบรมและทดสอบความรู้ทางด้านความปลอดภัยจากทางบริษัท IRPC กรณีพนักงาน</div> <div>ผู้รับเหมาที่ไม่สามารถสื่อสารภาษาไทยได้ดีและขาดคุณสมบัติ (ส่วนตัวเอง) จึงสามารถเข้าทำงานในเขต</div> <div>พื้นที่โรงงานและเขตควบคุมความปลอดภัยของโรงงานได้ สําหรับ พนักงานผู้รับเหมาที่มีปัญหาในการอ่านและ</div> <div>การเขียนหนังสือ อนุญาตให้ทำงานได้เฉพาะนอกพื้นที่เขตควบคุมความปลอดภัย และต้องมีผู้ที่มีคุณสมบัติควบคุม</div> <div>ที่ตามมาตรา 11 ในการผลิตเหตุฉุกเฉิน ในกรณีต่างข้างชาติ หรือ Specimen จะต้องมีการอบรม</div> <div>พนักงานฉุกเฉินและผ่านการทดสอบในการฝึกซ้อมต่างข้างชาติ หรือ Specimen ไม่สามารถสื่อสารภาษาไทย</div> <div>ภาษาอังกฤษได้ จะต้องมีส่วนแปลในระหว่างการทำงาน โดยบริษัท IRPC จะจัดทำบัตรประจำตัวผู้รับเหมา</div> <div>ที่อนุญาตให้เข้าปฏิบัติงานในโรงงานได้</div> <div>หมายเหตุ กรณีเมื่อโครงการก่อสร้างโรงงานใหม่ โครงการสามารถพิจารณาเพิ่มการฝึกอบรมให้ผู้รับเหมาที่</div> <div>ทำงานในโครงการได้โดยอ้างอิงระเบียบปฏิบัติงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อม</div> <div>ในการทำงานผู้รับเหมา IRPC</div> <div>7. ผู้รับเหมาที่จะเข้าปฏิบัติงานในบริษัท IRPC จะต้องมีความรู้ ความสามารถตามสภาพของงานปฏิบัติงานโดยได้รับ</div> <div>การฝึกอบรมในแต่ละวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง และต้องได้รับการอบรมความรู้ ความเข้าใจพื้นฐานความปลอดภัยในหัวข้อ</div> <div>ต่างๆ ตามลักษณะการทำงาน</div>	
ฝ่ายบริหารคุณภาพ, ความปลอดภัย, อาชีวอนามัย, สิ่งแวดล้อมและบริหารระบบการควบคุมการไม่ก่อคดี	หน้าที่ 5 / 40

<div>เอกสารหมายเลข SF5100-3001 Rev.11</div> <div>ข้อมูลเทคนิค (Technical Data)</div> <div>ระเบียบปฏิบัติงานความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานผู้รับเหมา</div> <div>Safety and Occupational Health Regulation for Contractor</div> <div>เมื่อครั้งที่ 13</div> <div>เริ่มบังคับใช้ วันที่ 8 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564</div>	
<div>8. ต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ที่เหมาะสม (หมวกกันน็อกหรือหมวกกันกระแทก, รองเท้าบูท</div> <div>และแว่นตาป้องกัน) และอุปกรณ์ PPE ชนิดอื่นๆ ที่ใช้เฉพาะงานขึ้นอยู่กับลักษณะงาน (อาจต้องเพิ่มอุปกรณ์</div> <div>การหายใจ) โดยต้องมีความรู้และทักษะที่ถูกต้องในการสวมใส่ (อาจ) หรือมาตรฐานอื่นๆ ระบุไว้ และปรับให้</div> <div>เหมาะสมกับลักษณะงานที่จะเข้าพื้นที่งาน</div> <div>9. ต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขข้อสัญญาการดำเนินงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยและระเบียบปฏิบัติงานด้าน</div> <div>ความปลอดภัยของ บริษัท IRPC</div> <div>10. ห้ามนำวัสดุ, ไฟฟ้า, อุปกรณ์สื่อสารที่ไม่ผ่านการประเมิน หรือวัสดุที่ไม่ผ่านการประเมิน / ปรากฏใน (เช่น</div> <div>โทรศัพท์มือถือ นาฬิกาที่เป็นโทรศัพท์มือถือ (Smart Watch) วิทยุ โทรศัพท์มือถือ เช่น Plant ต่างๆ TP ต่างๆ</div> <div>สิ่งอื่นใด) หรือ สิ่งอื่นใดที่อาจก่อให้เกิดอันตราย</div> <div>11. เครื่องยนต์ เครื่องจักรที่ใช้ในการทำงาน หรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการทำงาน จะต้องผ่านการประเมินความปลอดภัยก่อน</div> <div>เข้าพื้นที่และต้องมีการตรวจสอบด้วยข้อมูลก่อนเข้าพื้นที่ตรวจสอบ เช่น เช่น จุด 22B, 2, 7, 14, 15, 116C, T13,</div> <div>T1, T9B, 5C และจุด PQC ผู้รับเหมาต้องจัดเตรียมเอกสารตามมาตรฐานบริษัท IRPC พร้อมทั้งหนังสือแจ้ง หรือ</div> <div>สัปดาห์ ก่อนนำเข้ามาใช้งานต้องแจ้งให้ หน่วยงานรักษาความปลอดภัยของบริษัท IRPC ตรวจสอบก่อน และ</div> <div>ต้องตรวจสอบข้อจำกัด 5 เดือน และเครื่องยนต์หรือเครื่องจักรเมื่อใช้งานจะต้องมีค่า (กำหนด) ของที่ด้าน</div> <div>รถยนต์ที่จะใช้กับอุปกรณ์ได้ใช้ในแบตเตอรี่ (Battery Limit) หรือชุดแบตเตอรี่เป็นเครื่องยนต์ที่ติดตั้ง</div> <div>12. กรณีรถยนต์ที่ใช้รับ-ส่งพนักงานผู้รับเหมาต้องมีการติดป้ายกำกับเพื่อลดการจราจร และต้องมีการตรวจสภาพ</div> <div>จากหน่วยงานรักษาความปลอดภัยก่อน</div> <div>13. รถบรรทุก ขนาด 12 ล้อ ขึ้นไป เป็นสินค้าต้อง (รถบรรทุก, เรือ) ที่จะเข้าพื้นที่เขตควบคุม มีข้อปฏิบัติดังนี้</div> <div>13.1 ได้มี Flag Man (ผู้ถือธงสัญญาณ) ทำหน้าที่ให้สัญญาณ โดยปฏิบัติตาม Flagman ด้านช่องทาง ขนาด 7</div> <div>เป็นเส้นสีแดงเส้นเดียว (รถบรรทุก) ข้อ 9</div> <div>13.2 รถบรรทุกที่ต่ำกว่า 18 ล้อ ไม่เข้าพื้นที่ปฏิบัติงานแล้ว 14 เมตร รถ JCB และรถบรรทุกที่มีน้ำหนักเกิน</div> <div>รถ** จะต้องขออนุญาตหน่วยงานรักษาความปลอดภัยก่อนเข้าพื้นที่ปฏิบัติงานและให้มีการแจ้งเตือน และให้ปฏิบัติตาม</div> <div>ระเบียบ Flagman มีผู้รับเหมาทำหน้าที่พนักงาน</div> <div>หมายเหตุ ** ยานยนต์ 2.5 เมตร กว้าง 1 เมตร ด้านข้างรถบรรทุกมีที่ 4 (พ.ศ. 2522) ออกความ</div> <div>ตามพระราชบัญญัติจราจรทางบก พ.ศ. 2522</div> <div>13.3 รถยนต์ซึ่งมีน้ำหนักเกิน 18 ล้อ เป็นสินค้าต้อง (รถบรรทุก, เรือ) ที่จะเข้าพื้นที่เขตควบคุม มีข้อปฏิบัติดังนี้</div> <div>สามารถพบคดี</div> <div>หมายเหตุ งานที่ดำเนินการโดย IRPC ไม่เข้าพื้นที่ปฏิบัติงานโดย Flagman แบ่งดังนี้</div>	
ฝ่ายบริหารคุณภาพ, ความปลอดภัย, อาชีวอนามัย, สิ่งแวดล้อมและบริหารระบบการควบคุมการไม่ก่อคดี	หน้าที่ 6 / 40

<div>เอกสารหมายเลข SF5100-3001 Rev.11</div> <div>ข้อมูลเทคนิค (Technical Data)</div> <div>ระเบียบปฏิบัติงานความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานผู้รับเหมา</div> <div>Safety and Occupational Health Regulation for Contractor</div> <div>เมื่อครั้งที่ 13</div> <div>เริ่มบังคับใช้ วันที่ 8 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564</div>	
<div>1) Routine เช่น รถบรรทุก (ขนส่งสินค้า, ขนส่งของเคมี), รถบรรทุก</div> <div>รถบรรทุก (ผู้ควบคุม) งาน IRPC ทำหน้าที่ สื่อสารกับรถบรรทุก และขอใบปฏิบัติงาน IRPC</div> <div>2) Non-Routine เช่น งาน MA เป็นครั้งคราว, งานซ่อมแซม, Waste</div> <div>รถบรรทุก (ผู้ควบคุม) งาน IRPC ทำหน้าที่ ฝึกอบรมและทำใบปฏิบัติงาน</div> <div>ใบนี้ให้ ให้หน่วยงานของ IRPC และรถบรรทุก IRPC ว่าจ้างผู้รับเหมา</div> <div>14. ข้าราชการผู้รับเหมาที่จะเข้ามาใช้ ต้องได้รับการอนุญาตและเห็นชอบในทางราชการ และทำหนังสือขออนุญาตให้เข้า</div> <div>ใช้งานในเขตความปลอดภัยควบคุม</div> <div>15. รถที่ต้องใช้ในพื้นที่ Hazardous area ต้องเป็นรถแบบปิด, ของมือสอง, ต้องยางหรือล้อพลาสติก เพื่อ</div> <div>ป้องกันการปนเปื้อนจากสารเคมีที่อาจเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมและอาจก่อให้เกิดประกายไฟในตำแหน่งการ</div> <div>Hot Work Permit และดำเนินการตามระเบียบความปลอดภัย</div> <div>16. ทำความสะอาดรถบรรทุก, อุปกรณ์ดับเพลิง, ท่อดับเพลิง, น้ำดับ, ไฟดับ, ไฟดับ - อย่างต่างๆ</div> <div>17. กรณีที่มีความจำเป็นต้องวางสิ่งของหรือวัสดุของทางเข้าออกต้องอยู่ในขอบเขตความปลอดภัย</div> <div>18. พื้นที่ปฏิบัติงานต้องจัดให้มีแสงสว่างเพียงพอต่อการปฏิบัติงานเพื่อความปลอดภัยในการทำงานและการอพยพ</div> <div>ออกนอกพื้นที่กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน</div> <div>19. ห้ามใช้เครื่องตัดหญ้าในเขตอันตราย (Hazardous Area) ให้ใช้เครื่องมืออื่นที่ไม่ใช่รถตัดหญ้า</div> <div>20. ให้ผู้รับเหมาจัดส่งจำนวนหัวในการทำงาน (Man Hour) ให้กับผู้ควบคุมงานไม่เกินวันที่ 5 ของทุกเดือนและผู้</div> <div>ควบคุมงานส่ง SF ภายในวันที่ 10 ของทุกเดือน</div> <div>21. ภาชนะที่ใช้บรรจุสารเคมีหรือแก๊สต้องติดฉลากที่ระบุถึงประเภทของสารเคมีว่าเป็นสารเคมีอันตราย, Damaged</div> <div>Disagreed หรือมีรายละเอียดที่เป็นภาษาไทยในลักษณะชัดเจน และต้องมีข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (SDS) ที่</div> <div>ระบุเป็นภาษาไทยอยู่ด้วย</div> <div>22. กรณีที่มีการใช้วัสดุ เช่น โลหะ หรือวัสดุอื่นที่เป็นของแข็ง เป็นต้น บ้างก็เพื่อความปลอดภัยที่แท้จริงที่ปลอดภัย</div> <div>จากพื้นที่อันตรายที่จะตั้งแผงกั้นการเดินรถในลักษณะที่ปลอดภัยและหรือวัสดุอื่น ต้องจัดให้มีผู้ควบคุมการ</div> <div>ปลอดภัยว่า ไม่ให้สิ่งของที่อันตราย</div> <div>24. การดำเนินงาน</div> <div>24.1 ต้องใช้สื่อ แยกแยะและระวังการจราจรที่เข้า</div>	
ฝ่ายบริหารคุณภาพ, ความปลอดภัย, อาชีวอนามัย, สิ่งแวดล้อมและบริหารระบบการควบคุมการไม่ก่อคดี	หน้าที่ 7 / 40

<div>เอกสารหมายเลข SF5100-3001 Rev.11</div> <div>ข้อมูลเทคนิค (Technical Data)</div> <div>ระเบียบปฏิบัติงานความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานผู้รับเหมา</div> <div>Safety and Occupational Health Regulation for Contractor</div> <div>เมื่อครั้งที่ 13</div> <div>เริ่มบังคับใช้ วันที่ 8 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564</div>	
<div>24.2 มักใช้สื่อเป็นป้าย 100 % Contrast เพื่อใช้เขตการควบคุมการเข้าใช้ ต้องใช้สื่อป้าย/สื่อ</div> <div>และสัญญาณอื่นๆ เช่น สัญญาณ ที่ใช้สำหรับรถบรรทุก IRPC</div> <div>24.3 สื่อต้องเป็นสื่อที่เห็นได้ง่ายและชัดเจนในพื้นที่</div> <div>24.4 สื่อต้องเป็นสื่อที่มองเห็นได้ง่ายและชัดเจนในพื้นที่</div> <div>24.5 สื่อต้องเป็นสื่อที่มองเห็นได้ง่ายและชัดเจนในพื้นที่</div> <div>24.6 กรณีเมื่อมีการตัดหญ้าในเขตอันตราย</div> <div>24.7 กรณีที่บริษัทผู้รับเหมาเป็นผู้รับเหมาจ้าง (Sub-Contractor) ให้ติดสื่อที่มองเห็นได้ง่ายของ</div> <div>บริษัทผู้รับเหมาหลัก (Main-Contractor) เท่านั้น</div> <div>หมายเหตุ ทางบริษัท IRPC ขอสงวนสิทธิ์ในสื่อที่มองเห็นได้ง่ายและชัดเจนที่บริษัทผู้รับเหมา</div> <div>IRPC ต้องไม่ใช้สื่อที่มองเห็นได้ง่ายและชัดเจนที่มองเห็นได้ง่าย</div> <div>24.8 ต้องติดป้ายในที่ที่เห็นได้ง่ายและชัดเจนที่เข้าในเขตบริษัท IRPC หรือเขตปฏิบัติงานในโครงการ</div> <div>ของบริษัท IRPC</div> <div>24.9 ผู้รับเหมา จะต้องส่งความปลอดภัย 4 นักสื่อสารความปลอดภัย และข้อความ "ปลอดภัยไว้ก่อน"</div> <div>สื่อสารที่เห็นได้ง่าย</div> <div>24.10 ผู้เฝ้าระวังไฟ (Fire Watchman) ต้องส่งรถบรรทุกและสัญญาณ 4 นักสื่อสารความปลอดภัย "Fire Watchman"</div> <div>สื่อสารที่เห็นได้ง่าย</div> <div>24.11 หัวหน้างานต้องส่งความปลอดภัย 4 นักสื่อสารความปลอดภัย "หัวหน้างาน" สื่อสารที่เห็นได้ง่าย</div> <div>24.12 หัวหน้างานต้องส่งความปลอดภัย 4 นักสื่อสารความปลอดภัย "หัวหน้างาน" สื่อสารที่เห็นได้ง่าย</div> <div>หัวหน้างานสื่อสารความปลอดภัย สำหรับเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยผู้รับเหมา (ผู้รับเหมา)</div> <div>หัวหน้างานสื่อสารความปลอดภัย สำหรับผู้เฝ้าระวังไฟ (Fire Watchman)</div> <div>หัวหน้างานสื่อสารความปลอดภัย สำหรับเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย</div> <div>หัวหน้างานสื่อสารความปลอดภัย สำหรับผู้เฝ้าระวังไฟ</div> <div>บริษัทผู้รับเหมาต้องจัดทำแผนงานด้านความปลอดภัยและสื่อที่มองเห็นได้ง่ายในเขตอันตราย</div> <div>ของบริษัท IRPC และในกรณีที่บริษัทผู้รับเหมาจ้าง (Sub-Contractor) ให้ติดสื่อที่มองเห็นได้ง่าย</div> <div>(Main-Contractor) ที่มองเห็นได้ง่าย</div>	
ฝ่ายบริหารคุณภาพ, ความปลอดภัย, อาชีวอนามัย, สิ่งแวดล้อมและบริหารระบบการควบคุมการไม่ก่อคดี	หน้าที่ 8 / 40


[illegible]

เอกสารหมายเลข SP5100-3003 Rev.11

ข้อมูลเทคนิค (Technical Data)

ระเบียบปฏิบัติด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานสำหรับผู้รับเหมา

Safety and Occupational Health Regulation for Contractor


 IRPC
 INSTITUTION FOR
 RISK PREVENTION
 CENTER

แก้ไขครั้งที่ 11

วันที่ ๕ พฤษภาคม พ.ศ. 2566

32. กรณีงานที่ประเมินแล้วมีความเสี่ยงสูงและต้องอันตรายสูง ผู้รับเหมาต้องจัดให้มีบุคคลากรที่มีความรู้ มีประสบการณ์ในการทำงานนั้นๆ จัดทำมาตรการด้านความปลอดภัยในการทำงาน นำเสนอต่อ IRPC และทำการตรวจสอบ ควบคุม ให้ปฏิบัติตามมาตรการที่ส่งไปก่อนเริ่มขอใบจาก IRPC จากนั้นค่อยๆ ดำเนินการต่อไปอย่างระมัดระวัง เช่น

- 32.1 งานในที่สูงอย่างกะทันหัน
- 32.2 งานตัดกิ่งไม้ที่ประกอบไปไฟป่าบนภูเขา ในเขตที่มีอันตราย (Hazardous Area)
- 32.3 งานด้านเคมี
- 32.4 งานเกี่ยวกับการใช้หินขึ้น
- 32.5 กรณีติดตั้ง รื้อถอนไม้ระแนง ที่มีความเสี่ยงตั้งแต่ 2 เมตรขึ้นไป
 32.5.1 งานติดตั้ง (ตั้งแต่ ๕ เมตร ขึ้นไป) เช่น กรณีเปลี่ยนฝ้าเพดาน งานไม้ระแนง ฯลฯ
- 32.6 กรณีรื้อถอนฝ้าเพดาน (High Pressure Jet Gun) ที่ใช้กว่า 50 บาร์
- 32.7 ระบายน้ำใต้ความกดอากาศต่ำ (Inert Gas)
- 32.8 งานเกี่ยวกับการเคลื่อนย้ายของเหลว / วัตถุอันตราย
- 32.9 งานประตุน้ำ
- 32.10อื่นๆ ที่ควรระมัดระวังระหว่าง งานก่อสร้างที่ มีผู้ควบคุมงาน IRPC, เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย (IRPC)

33. กรณีโครงการก่อสร้างโรงงานใหม่ (รูปแบบจะต้องจัดให้มีระบบความปลอดภัยที่เหนือกว่าระดับมาตรฐาน 30 ปี ที่หลังนั้นๆ) และจัดท่าทางแนวทางที่ - ออก และภายในโครงการที่ระบุทุกขั้นตอนการ เช่น - ออกแบบจากวิศวกร

2. มาตรการแต่งตั้งผู้รับผิดชอบและ คุณสมบัติ ของพนักงานผู้รับเหมา


ผู้รับเหมาที่จะเข้ามาปฏิบัติงานในโครงการก่อสร้าง ต้องแต่งตั้งผู้รับผิดชอบในการที่วางแผนแบบโครงสร้างการปฏิบัติงานด้านความปลอดภัย และเอกสารฉบับ (ISO-9007) โดยต้องส่งให้กรรมการของคณะปฏิบัติเพื่อประกอบการพิจารณาความรู้ ความสามารถ หรือได้รับการฝึกอบรมในแต่ละระดับอาชีพที่เกี่ยวข้อง โดยผู้รับเหมาจะต้องมีหลักฐาน, ใบรับรองต่างๆ ที่เกี่ยวข้องการแต่งตั้งก่อนเริ่มงาน ดังนี้


1. Site Manager

- เอกสารแต่งตั้ง หรือผู้ได้รับมอบอำนาจในการบริหารจัดการงานโครงการ
- ใบรับรองผ่านการอบรมเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับบริหาร (ตามกฎหมาย)
- ๒. หัวหน้างานผู้รับเหมา จะต้องมีเอกสารใบรับรองดังนี้
 - ใบรับรองผ่านการอบรมเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับหัวหน้างาน (ตามกฎหมาย)

ฝ่ายบริหารคุณภาพ, ความปลอดภัย, อธิปไตยแบบ เป็นองค์การและบริหารจัดการระบบการควบคุมการดำเนินงานที่ดี

หน้า ที่ 10 ๕ ๑๑

<p>(เอกสารหมายเลข SF5100-300) Rev.11</p> <p>ข้อมูลเทคนิค (Technical Data)</p> <p>ระเบียบปฏิบัติด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานสำหรับผู้รับเหมา</p> <p>Safety and Occupational Health Regulations for Contractor</p>	<p style="text-align: right;"></p> <p style="text-align: right;">บริษัท อีทีที จำกัด</p> <p style="text-align: right;">วันมีผลบังคับใช้ วันที่ ๑ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๑</p>
	<p>3. ผู้ปฏิบัติงาน จะต้องเป็นผู้ที่มีความรู้ ความสามารถ ตามภาพของการทำงานที่ตนได้เข้าทำงาน และ มีสุขภาพเหมาะสมกับการทำงานแต่ละประเภท และต้องผ่านการอบรมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ตามกฎหมายฯ 6 ชม. (ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการฝึกอบรมผู้รับเหมา รับจ้างเหมา และผู้จ้างด้านความปลอดภัย) อาชีวอนามัย และ สภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2556)</p> <p>3.1 ผู้ปฏิบัติงานประเภทช่างทั่วไป หมายความว่าช่างประเภทที่ 1) (อาทิเช่น ช่างก่อสร้าง ช่างก่อตุน ช่างแม่บ้าน ช่างเหล็ก และช่างอื่นๆ ดังต่อไปนี้) ผู้ปฏิบัติงานจะต้องมีเอกสารหรือหลักฐานรับรองดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - หลักฐานหรือเอกสารรับรองการอบรมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ตามกฎหมายฯ 6 ชม. และผ่านการทดสอบความรู้ <p>3.2 งานที่ต้องใช้ผู้ปฏิบัติงานเฉพาะด้าน ได้แก่</p> <p>3.2.1 งานที่เกี่ยวข้องภาค</p> <p>3.2.2 งานด้านรังสี</p> <p>3.2.3 งานเกี่ยวกับสารใช้กันซึม</p> <p>3.2.4 งานติดตั้ง / รั้วท่อเดินเข็น มีกาน้ำสูงตั้งแต่ 2 เมตรขึ้นไป</p> <p>3.2.5 งานเกี่ยวกับ (ตั้งแต่ 4 เมตร ขึ้นไป) เช่น งานป่นปูนโพ๊ท งานปูนฉา งานปูกระเบื้อง</p> <p>3.2.6 งานเดินสายไฟสูง (High Voltage Job Only) ขึ้นกว่า 50 เมตร</p> <p>3.2.7 งานภายในขบวนรถขุดเจาะ (Inert Gas)</p> <p>3.2.8 งานเกี่ยวกับสภาวะมีใยหินปนเปื้อน / วัสดุอันตราย</p> <p>3.2.9 งานประตวน้ำ</p> <p>3.2.10 งานเกี่ยวกับการใช้รถเครื่อตัดหญ้า</p> <p>3.2.11 (อื่นๆ (พิจารณาเพิ่มกับระหว่าง) แล้วแต่กรณี) ผู้ควบคุมงาน IRPC, เจ้าหน้ามีความปลอดภัย IRPC, ผู้ปฏิบัติงานตลอด 3.2.12 นายช่างเฉพาะด้านการอบรมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ตามกฎหมายฯ 6 ชั่วโมงแล้ว ต้องมีเอกสารรับรองคุณสมบัติแสดงถึงการมีความรู้หรือประสบการณ์ในการทำงาน เพื่อเป็นหลักฐานประกอบในการทำงาน และต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้บริหารหน่วยงาน IRPC.</p> <p>4. ผู้มีกะไฟ (Fire Watchman)</p> <ul style="list-style-type: none"> - มาตรการเฝ้าระวังการติดไฟขึ้นต่ำ 3.3 - มาตรการควบคุมการติดไฟ ผู้มีกะไฟให้โดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของบริษัท IRPC - มาตรการฝึกอบรมดับเพลิงเบื้องต้น (BASIC FIRE) ตามกฎหมาย
ฝ่ายบริหารสุขภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรบุคคลกรมอุตสาหกรรมป้องกัน	หน้า 11 = 30


<p>เอกสารประกอบสัญญา SFS(100-300) 51๓.11</p> <p>ข้อมูลเทคนิค (Technical Data)</p> <p>ระเบียบปฏิบัติด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานสำหรับผู้รับเหมา</p> <p>Safety and Occupational Health Regulation for Contractor</p>	<p></p> <p>เว็บไซต์ที่ 12</p> <p>เมื่อมีมติฉบับที่ 3 วันที่ ๙ พฤศจิกายน พ.ศ. 2564</p>
<p>- เป็นผู้รับจ้าง (๑ ปี ขึ้นไป)</p> <p>- มีหน่วยงานหรือหน่วยงานประกอบกิจการที่มีผู้รับจ้างไว้ได้</p> <p>๖. จป. ผู้รับเหมา ต้องมีเอกสารที่ระบุค่าดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ใบรับรองการผ่านการอบรมเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานตามกฎหมายไทยหรือกรรมการที่ปรึกษาวิชาชีพอุตสาหกรรม (อุตสาหกรรมปลอดภัยและอาชีพใหม่) - ใบรับรองการผ่านการอบรมความปลอดภัยอื่นใดในกรณีฉุกเฉิน กรณีศึกษา IRPC ที่กำหนด <p>หมายเหตุ : ผู้มีภาวะวัยใกล้ ๖๕ ปี ผู้รับเหมา จะต้องผ่านการทดสอบความแข็งแรงในภาวะมีความปลอดภัยและการปฏิบัติหน้าที่ที่มีผลซับซ้อน ซึ่งรวมถึงความรับผิดชอบ อาชีวอนามัยและค่าที่เพิ่มเติมนอกจากนี้</p> <p>๗. ผู้มีภาวะวัยใกล้ ๖๕ ปี ผู้รับเหมา จะต้องปฏิบัติตามที่ระบุไว้ในกฎเกณฑ์ความปลอดภัยและสุขภาพแวดล้อมในการทำงาน</p> <ul style="list-style-type: none"> - ผู้มีภาวะวัยใกล้ ๖๕ ปี ผู้รับเหมา หัวหน้างานและปฏิบัติงานที่ระบุไว้ในกฎเกณฑ์ความปลอดภัยและสุขภาพแวดล้อมในการทำงาน - กรณีดำเนินการก่อสร้างโรงงานใหม่ โครงการสามารถบริหารจัดการ จป. ผู้รับเหมา และผู้รับจ้างให้ได้อย่างดี โดยจ้างผู้รับจ้างปฏิบัติงานตามความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อม ในการทำงานผู้รับเหมา - พื้นที่อื่น ๆ เช่น กรณีจ้างผู้รับจ้าง ที่อยู่นอกพื้นที่ของ โรงงานการอบรมและโรงงานอื่น จป. และผู้รับจ้างวัยใกล้ ๖๕ ปีโดยมีค่าใช้จ่ายผู้รับจ้างปฏิบัติงานตามความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อม ในการทำงานผู้รับเหมา <p>๘. หมวดเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยสำหรับผู้รับเหมา (จป. ผู้รับเหมา)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของผู้รับเหมาที่จะรับจ้างปฏิบัติงานประจำงานโครงการในโรงงาน IRPC ต้องผ่านการอบรมหลักสูตร "เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน" (ตามกฎหมายกำหนด) 2. ให้ผู้จัดการโครงการผู้รับเหมาแต่งตั้งเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำโครงการ ในแผนโครงสร้างการบริหารงาน 5100F-807 โดยแต่งตั้งเจ้าหน้าที่โครงการอื่นไม่ได้โดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยผู้รับเหมาที่ได้รับอนุญาตให้ปฏิบัติงานประจำโครงการและต้องปฏิบัติตามที่ ๖ งานโครงการและเสร็จ กรณีมีการเปลี่ยนแปลงเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย ผู้จัดการโครงการฯ ต้องดำเนินการแต่งตั้งเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยใหม่ตามลำดับตาม ในแผนโครงสร้างการบริหารงาน 5100F-807 3. รับผิดชอบงานต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย (จป.) ดังนี้ 	<p>เว็บไซต์ที่ 12</p>

เอกสารหมายเลข SF5100-3001 Rev.11

ข้อมูลภาคีสถิต (Technical Data)

ระเบียบปฏิบัติงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานผู้รับเหมา

Safety and Occupational Health Regulation for Contractor



ที่แก้ไขที่ : 11

เริ่มมีผลบังคับใช้ วันที่ ๑ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๑

3. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำโครงการ เพื่อทำหน้าที่บริหารจัดการด้านความปลอดภัยของโครงการ ดังนี้

- 3.1.1 เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยชั้นที่ระดับเทคนิคอย่างน้อย 1 คน สำหรับโครงการที่จำนวนผู้ปฏิบัติงานน้อยกว่า 50 คน
- 3.1.2 เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยชั้นที่ระดับเทคนิคตั้งแต่อย่างน้อย 1 คน สำหรับโครงการที่จำนวนผู้ปฏิบัติงานมากกว่า 50 คน แต่ไม่เกิน 100 คน
- 3.1.3 เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยวิชาชีพอย่างน้อย 1 คน สำหรับโครงการที่จำนวนผู้ปฏิบัติงานมากกว่า 100 คน

2.2 จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับเทคนิคประจำพื้นที่ปฏิบัติงานอย่างน้อย 1 คนต่อพื้นที่ที่กรรมสิทธิ์มีมากกว่า 1 คน ให้ขึ้นอยู่กับการจัดลงร่วมกันระหว่างเจ้าของพื้นที่และเจ้าหน้าที่การปลอดภัยประจำพื้นที่

หมายเหตุ : เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย ตามข้อ 3.1 และ 3.2 อาจเป็นอาสาสมัครก็ได้ หาก IRPC พิจารณาแล้วว่าสมารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4. เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยผู้รับเหมาต้องตรวจประเมินความพร้อมพนักงานในบริษัทที่ส่งวิศวกรนักเทคนิคผู้ดูแลปฏิบัติงานใน IRPC และรายงานผลการตรวจประเมินต่อผู้ควบคุมงาน IRPC ที่พื้นที่ความรับผิดชอบ

4. หมวดการขึ้นบันทึกลายและการประเมินความเสี่ยง

1. ผู้รับเหมาต้องจัดทำรายงานการขึ้นบันทึกลายและประเมินความเสี่ยงก่อนเริ่มงานด้วยวิธีการวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย (JSA) หรือ What if Analysis หรือวิธีการอื่นๆ ที่เหมาะสมกับลักษณะงานในโรงงาน ตามแบบฟอร์มที่ ISO 45001 ที่กำหนด (แบบประเมินความเสี่ยง ๑๑๐0F-๒๕6๑) ให้ครอบคลุมผลกระทบด้านคน ชุมชน สิ่งแวดล้อมและทรัพย์สิน (ถ้ามี) และแจ้ง แบบทำการประเมินความเสี่ยงด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัย SF9900-2002 *** สำหรับระดับความรุนแรงต่อทรัพย์สิน ให้ใช้ระดับที่พิจารณาแต่ด้านผลกระทบต่อคนและชุมชน โดยที่ประเมินความเสี่ยงต้องบันทึกค่าผู้ควบคุมงาน (ค่าเฉลี่ย) ของการประเมินความเสี่ยงบน้อยกว่าสี่ซึ่งอย่างน้อยต้องประกอบด้วย หัวหน้างาน, เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย โดยให้ Site Manager เป็นผู้พิจารณาภายใต้ข้อแนะนำจาก IRPC กำหนด จากนั้นนำเสนอสู่ผู้ควบคุมงานและเจ้าของพื้นที่ซึ่งการอนุมัติตามค่าขึ้น และต้องจัดการอบรมหรือชี้แจงให้กับผู้ปฏิบัติงานพร้อมพนักงานก่อนเริ่มงาน


2. ผู้รับเหมาจะต้องดำเนินการจัดทำแผนบริหารจัดการความเสี่ยง ตามแบบฟอร์มที่ ISO 45001 ที่กำหนด (แบบแผนการควบคุมความเสี่ยง ๑๑๐0F-๒๕๖๑) ในกรณีทำการประเมินความเสี่ยงแล้วมีผลที่จะทำให้เกิด ความไม่ปลอดภัยในการทำงาน (ความเสี่ยงตั้งแต่ระดับ 2 ขึ้นไป)

เอกสารหมายเลข SF5100-1001 Rev.11

ข้อมูลภาคที่ 1 (Workload Data)

ระเบียบปฏิบัติด้านความปลอดภัย : มาตรฐานและสภาพแวดล้อมในการทำงานผู้รับเหมา

Safety and Occupational Health Regulation for Contractor



แบ่งครั้งที่ 1 :

วันที่มอบฉบับใช้ วันที่ 8 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564

3. บุคลากรที่มีอุบัติเหตุหรือเหตุการณ์เกี่ยวกับเกิดอุบัติเหตุได้ State Manager ดำเนินการหาพยานการปฏิบัติงานตามรายละเอียดขั้นตอนการดำเนินงานและออกใบการสอบสวนให้เกิดขึ้น
4. ให้ผู้รับเหมาและผู้ปฏิบัติงาน (Work Involvement) ที่รายงานการปฏิบัติงานตามและประเมินความเสี่ยงเพื่อประกอบการพิจารณาของผู้บริหาร IRPC และแจ้งองค์กรที่เกี่ยวข้อง

5. หมวดอุปกรณ์ไฟฟ้า

1. อุปกรณ์ไฟฟ้า : เครื่องกำเนิดไฟฟ้า แรงดันเกินกว่า 36 Volt ต้องผ่านการตรวจสอบและติดตั้งโดยผู้รับเหมาที่ผ่านการฝึกอบรมให้ทำงานด้านไฟฟ้าหรือช่างไฟฟ้าโดยไม่มีผู้รับเหมาต้องติดต่อกับผู้รับเหมาบริษัท IRPC เพื่อออก W/O ให้เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานให้ทำงานด้านไฟฟ้าที่การตรวจสอบ
2. การทำงานในพื้นที่ที่มีความประทุษร้าย เช่น Potholes Area, Pipe Rack, Warehouse, คลังน้ำมัน, ท่อร้อยไฟฟ้า, อุปกรณ์, สวิตช์, เครื่องมือ, สายไฟฟ้าต้องเป็นแบบ RVT หรือ VCT ตามเกณฑ์ และ การต่อสายต้องเป็นแบบ Power Socket
3. กรณีจำเป็นต้องสายเชื่อมหรือสายเชื่อม อุปกรณ์ต่อสายต้องเป็นอุปกรณ์ที่ออกแบบโดยเฉพาะและไม่มี สวมหัวกัน (Welding Cable Connector)
4. ห้ามวางสายเชื่อม สายเชื่อม บนท่อหรืออุปกรณ์อื่น IRPC
5. ให้สายเคเบิลการติดตั้งหรือเป็นไฟฟ้าหรือตัวเครื่องบนพื้นที่ IRPC Hazardous Area และกำหนดสายเคเบิลต้องเป็นสาย IRPC
6. ระบบไฟฟ้าแสงสว่างใน Hazardous Area ต้องเป็นชนิดป้องกันการระเบิด (Explosion Proof) เท่านั้น
7. ให้ผู้รับเหมาจัดทำรายการตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าทุก 7 วัน โดยส่งไฟล์ข้อมูลผู้รับเหมา และส่งรายงานตามแบบที่กำหนด (Electrical Tool Inspection Form) ให้เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานไฟฟ้าส่งมาตรวจสอบแต่ละพื้นที่และดำเนินการรายงานให้กับเจ้าของพื้นที่ทุกครั้งที่มีการตรวจ
8. จัดให้มีป้ายที่มีลักษณะหรือสัญลักษณ์ซึ่งระบุและแสดงให้ชัดเจนไว้บริเวณอันตรายจากไฟฟ้าบริเวณเฉพาะเฉพาะ ไฟฟ้าและแสงไฟฟ้าบริเวณที่ติดต่อกับพื้นที่ใช้สอยใน ระยะ 3 เมตร
9. ผู้ไฟฟ้าต้องมีการควบคุม (แสงแดด) ติดตั้งสายการไฟฟ้า, มีอุปกรณ์ป้องกันไฟฟ้าสูงที่ทำการติดตั้งไว้ไม่น้อยกว่า 30 มม. ขึ้นไปเป็นต้นไป และมีการติดป้ายเตือนผู้รับเหมาให้ชัดเจน
10. ผู้ไฟฟ้าต้องแจ้งข้อมูลเป็นชุดกันน้ำ และใช้ Scaffolding กันน้ำ โดยการตรวจสอบไฟฟ้าจะทำการตรวจสอบคุณสมบัติดังกล่าวไปยังผู้รับเหมาที่เข้ามาใช้งาน ที่ บริษัท และให้มีการควบคุมการติดตั้งหรือเป็นเฉพาะของผู้รับเหมาผู้รับเหมา Hot Work Permit เมื่อมีการตรวจสอบการไฟฟ้าเพื่อความปลอดภัยสาธารณะ 1 ครั้ง หรือครั้งถัดมาตาม

ฝ่ายบริหารความปลอดภัย : อภิวัฒน์มณี ผู้รับเหมาและผู้รับเหมาบริษัท IRPC


หน้า 14 : 40

เอกสารหมายเลข SF5100-3001 Rev.11

ข้อมูลเทคนิค (Technical Data)

ระเบียบปฏิบัติด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานฉบับใหม่

Safety and Occupational Health Regulation for Contractor



วันที่ทำที่ 11

วันที่ออกฉบับแก้ไข วันที่ ๓ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๖

11. มีการทดสอบการตกของกระงะให้เพียงพอเมื่อปีดแต่ละ ๕ ครั้ง หรือก่อนปีนขึ้นหรือลงงาน

12. มีการตรวจสอบการรั่วของน้ำหรือของเหลวที่ต่อจากสายท่อน้ำในเข่งซึ่งใช้พื้นและวิธีทำงาน

13. การก่อสร้างอาคารที่ให้อยู่ได้นาน โดยต้องได้รับอนุญาตและควบคุมดูแลจากเจ้าพนักงานที่เห็นและเจ้าหน้าที่ที่พักรู ชื่อ: IRPC

หมายเหตุ : กรณีไม่ได้รับอนุญาตให้ก่อสร้างสามารถร่วมทำเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่มิใช่ใช้การควบคุมการกระทำ โดยจะต้องระบุกฎหมายทุกตัว และต้องควบคุมดูแลโดยผู้เกี่ยวข้องของบริษัท IRPC

๖. หน่วยงานก่อสร้างหรืองานที่สามารถขึ้นบริเวณได้

1. จัดทำวีรหรือยกขึ้นที่สูงในมือยาว 2 เมตรที่มีคองแข็งและหรือจุดจับเกาะตามลักษณะและแบบประกอบทางแสดงรายการก่อสร้างในบริเวณที่ดำเนินการก่อสร้าง

2. มีการกำหนดเขตอันตรายในงานก่อสร้าง โดยจัดให้มีวีรหรือยกขึ้นที่สูงและกั้นเขตอันตรายและเขียนป้ายแจ้ง "เขตอันตราย" ป้ายประกาศให้ชัดเจนในเวลาลงพื้นที่ให้มีคนดูแลและตรวจสอบ

3. ห้ามผู้ไม่เกี่ยวข้องขึ้นไปในเขตอันตราย

4. ต้องแจ้งและปิดประกาศทางหน่วยงานเจ้าพนักงานในอาคารหรือพื้นที่ที่กำลังก่อสร้างการปฏิบัติงานปกติให้เป็นที่เปิดเผยต่อสาธารณะ เพื่อก่อสร้าง

5. ในกรณีที่มีการใช้วัสดุอุปกรณ์ในงานก่อสร้างจะต้องไม่มีระบบการกั้นรั้วและดูแลการใช้วัสดุอุปกรณ์ให้เป็นไปตามกฎหมายว่าด้วยวัตถุอันตรายและกฎหมายว่าด้วยอาชญากรรมในเครื่องกระสุนปืนหรือกระสุนปืนติดอาวุธและสิ่งเทียมอาวุธปืนหรือเครื่องมือควบคุมที่มีโทษตามกฎหมายว่าโดยผิดกฎหมาย

6. ในกรณีที่ต้องทำงานก่อสร้างบนพื้นที่สูงระดับที่มีความสูงตั้งแต่ 1.50 เมตรขึ้นไป ต้องจัดให้มีบันไดหรือทางลาดพร้อมทั้งติดตั้งราวกันลื่นหรือรั้วกันลื่นและสิ่งระมัดระวังเพื่อให้เกิดความปลอดภัย

7. ต้องจัดให้มีแสงสว่างฉุกเฉินในเขตก่อสร้างที่เพียงพอที่จะใช้ในงานที่ปกติ

8. ต้องติดป้ายเตือนอันตรายบริเวณทางเข้า-ออกของยานพาหนะทุกประเภท และจัดให้มีผู้ให้สัญญาณในขณะมียานพาหนะเข้า-ออกเขตก่อสร้าง


9. ต้องติดป้ายแสดงหมายเลขหรือรหัสของหน่วยงานที่รับผิดชอบหรืออาจหาช่วยเหลือในยามฉุกเฉิน เช่นโรงพยาบาลหน่วยงานดับเพลิง หน่วยยามเทศาภิบาลตามพื้นที่ใกล้ที่อยู่ ในเขตก่อสร้างที่เห็นได้ชัดเจน

10. ต้องติดหรือตั้งป้ายเตือนและป้ายบอกในเขตก่อสร้างที่บอกทางปลอดภัย เช่น ให้ระวัง ห้ามเข้า ให้สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยโดยให้พร้อมหมายหรือข้อความที่เข้าใจง่ายและเห็นได้ชัดเจน


ฝ่ายบริหารกฎหมาย ความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อมและกิจการระบบการควบคุมการไม่ยอมรับ

หน้าที่ 15 / ๔๐

เอกสารหมายเลข SF5100-0001 Rev.11 ข้อมูลเทคนิค (Technical Data) ระเบียบปฏิบัติด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานสำหรับผู้รับเหมา Safety and Occupational Health Regulation for Contractor		แก้ไขครั้งที่ 12 วันที่ฉบับบังคับใช้ วันที่ 8 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564
<ol style="list-style-type: none"> ห้ามผู้รับเหมาแก้ไขหรือดัดแปลงวัสดุไฟฟ้าในอาคารซึ่งอยู่ภายในระยะเวลาการก่อสร้างและที่ติดตั้งภายในเขตก่อสร้างตั้งแต่ต้นไปจนถึงบริเวณสุดท้ายที่จำเป็นต้องทำการใช้งานประจำวันเท่านั้น ผู้ดูแลวัสดุไฟฟ้าที่ไม่เกี่ยวข้องทั่วไปในบริเวณที่มีการกำกับวัสดุไฟฟ้าหรือวัตถุระเบิดและจัดท่าป็น "อันตราย" หรือ "อันตราย" "ทั้งหมด" ให้ใช้ป้ายเตือนไฟฟ้า หรือ "ห้ามพกพาอุปกรณ์สำหรับจุดไฟหรือจุดไฟ" หรือป้ายอื่นที่มีข้อความอื่นที่ห้ามคนงานในท่ามกลางบริเวณที่ห้ามสูบบุหรี่หรือจุดไฟหรือจุดวัสดุไฟฟ้าหรือวัตถุระเบิดไฟฟ้าให้เห็นได้ชัดเจน 		
11. หมายเหตุอื่นเพิ่มเติมที่ได้อื่น (กรณความ)		
<ol style="list-style-type: none"> Site Manager, รองผู้ปฏิบัติงานจัดท่าเอกสารทำการอนุมัติบัตรใบในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับงานที่แจ้งขอเคลือบพื้นที่ (กรณความ) โดยต้องมีผู้รับผิดชอบ, ผู้ควบคุมการใช้พื้นที่, ผู้ให้สัญญาณ, ผู้ปิดกั้นด้วยธง, ผู้ปิดกั้นด้วยธง 3 คน ต่อรถบรรทุก 1 คัน สำหรับการใช้วัสดุควบคุมและแจ้งข้อห้ามที่ก่อนเริ่มงาน พร้อมกับมีแผนการ (Right of Way Plan) ติดอยู่บริเวณท่าทาง ผู้ปิดกั้นพื้นที่, ผู้ควบคุมการใช้พื้นที่, ผู้ให้สัญญาณ และผู้ปิดกั้นด้วยธง ต้องผ่านการอบรมตามที่กฎหมายกำหนด และต้องผ่านการดำเนินการอบรมอื่นที่ต่อเนื่องจากกฎการจราจรทางบก เพื่อทดสอบความรู้ ซึ่งระเบียบนี้มีผู้ดูแลปฏิบัติทั้งหมดยกเว้น ผู้ปิดกั้นพื้นที่, ผู้ควบคุมการใช้พื้นที่, ผู้ให้สัญญาณ และผู้ปิดกั้นด้วยธง ต้องลงทะเบียนแสดงหลักฐานการผ่านการอบรมตามที่กฎหมายกำหนดให้ผู้ควบคุมไฟฟ้าตรวจสอบให้ทันก่อน ต้องส่งมอบการตรวจสอบท่าทางรถและอุปกรณ์ของพื้นที่เพิ่มเติมที่ได้อื่น (กรณความ) ตามกฎหมายกำหนดข้อ 2) และผ่านการตรวจสอบจากหน่วยงานท้องถิ่น หรือมีหลักฐานที่รับรองว่าการตรวจสอบจากหน่วยงานท้องถิ่นได้ดำเนินการแล้วหรือดำเนินการต่อไปจนกว่าใช้พื้นที่ 		
หมายเหตุ กรณีที่อื่นอื่นๆ นอกเหนือจาก เช่น กรณีที่อื่นอื่นๆ (ประเภทอื่น) / รูปแบบ ให้หน่วยงานซ่อมบำรุงจราจรที่เห็นเป็นผู้ตรวจสอบ และออกคำสั่ง		
<ol style="list-style-type: none"> อุปกรณ์ที่ใช้สำหรับการทำงาน เช่น ไฟ วาด สิ่ง ฯลฯ จะต้องมีการตรวจสอบความพร้อมและการตรวจสอบจากหน่วยงานซ่อมบำรุง ก่อนนำเข้าไปใช้งาน กรณีมีความจำเป็นต้อง Boom Lift ต้องมีการตรวจสอบให้ ห้ามตั้ง Boom หรือยกของสิ่งใดในเขตที่ของรถบรรทุก IRPC โดยมีผู้ปิดกั้นพื้นที่ (กรณความ) ต้องมีเครื่องหมายหรือเครื่องหมายอื่นที่เห็นได้ชัดที่ห้ามเข้า ขึ้นที่ใกล้เคียงป้ายสิ่งของ 		

<p>เอกสารหมายเลข SF5100-3001 Rev.11</p> <p>ข้อมูลเทคนิค (Technical Data)</p> <p>ระเบียบปฏิบัติด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานสำหรับผู้รับเหมา</p> <p>Safety and Occupational Health Regulation for Contractor</p>	<p style="text-align: right;"></p> <p style="text-align: right;">วันที่แก้ไข : 11</p> <p style="text-align: right;">วันที่มีผลบังคับใช้ วันที่ 8 พฤษภาคม พ.ศ. 2564</p> <hr/> <p>9. ต้องมี Flag Man (ผู้ถือธงสัญญาณ) ทำหน้าที่ให้สัญญาณ</p> <p>9.1. Flagman ส่วนเคลื่อนที่แบบเคลื่อนที่บนถนนหรือ ทางรถไฟต้องมี นายพริน ๑๔ และนายเบญจเดชโพธิ์ (สุภาพบุรุษให้สัญญาณในเวลากลางคืน)</p> <p>9.2. ระหว่างการรื้อถอน กำกับ Flagman ทั้งด้านหน้าและด้านหลังรถขุดมีระยะ 10-15 เมตร (นับจากส่วนที่ขึ้นจากจากตัวรถ)</p> <p>9.3. รถบรรทุก ที่เข้าพื้นที่เขตควบคุมมีความเร็วไม่เกิน 20 กิโลเมตรต่อชั่วโมง</p> <p>9.4. Flagman ด้านหลังรถ ปฏิบัติดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ห้ามถือธงขณะปฏิบัติงาน - ต้องทักทาย ชวนหรือทักใจรถที่ขึ้นลงด้านหน้ารถ - ลงจากจักรยาน ทิ้งธงในที่ปลอดภัย ระหว่างเดินนำ และขณะนำรถขึ้นที่ปฏิบัติงาน (เลี้ยว,จอด) <p>9.5. Flagman ด้านหน้ารถ ปฏิบัติดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ห้ามถือธงขณะปฏิบัติงาน - ต้องทักทาย ชวนหรือทักใจรถที่ขึ้นลงด้านหลังรถ - ลงจากจักรยาน ทิ้งธงในที่ปลอดภัย ทั้งขึ้นที่ ระหว่างรถเดิน และนำรถขึ้นที่ปฏิบัติงาน (เลี้ยว,จอด) <p>10. ต้องเตือนย้ายวัตถุให้ไกลจากบริเวณที่เดินขึ้นรถ กรณีไม่สามารถเตือนย้ายได้ต้องจัดมาตรการป้องกันที่เหมาะสมก่อนให้ทำงาน</p> <p>11. ในพื้นที่เขตเคลื่อนที่ (รถขุด) ขนาด 100 ตันขึ้นไป ต้องจัดให้มีฐานรถขุดและมิถุนานจัดตั้งขึ้นในการบริหารจัดการ โดยต้องผ่านการพิจารณาจากหน่วยงานซ่อมบำรุง IRPC</p> <p>12. กรณีการทำงานใกล้สายไฟแรงสูง ตั้งแต่ 115 KV. ไม่ว่าจะทำงานในเขตพื้นที่โรงงาน (Plant) หรือนอกพื้นที่โรงงาน (Outside Plant) ให้แจ้งหน่วยงาน ส่วนปฏิบัติการโรงไฟฟ้า และส่วนบำรุงรักษาโรงงานให้ทราบก่อนและให้ที่ตรวจสอบก่อนว่า ส่วนประกอบสายไฟฟ้าแรงสูง และความเสี่ยงในการทำงาน สำหรับการทำงานใกล้สายไฟแรงสูงที่ต่ำกว่า</p> <p>115 KV</p> <p>12.1. ในพื้นที่โรงงาน (Plant) ให้แจ้งหน่วยงานบำรุงรักษาไฟฟ้าของพื้นที่นั้นๆ (MA Plant Service) ร่วมประเมินสภาพความเสี่ยง และหาความเสี่ยงในการทำงาน</p> <p>12.2. นอกพื้นที่โรงงาน (Outside Plant) แจ้งหน่วยงาน ส่วนปฏิบัติการโรงไฟฟ้า และส่วนบำรุงรักษาโรงไฟฟ้า (ควบคุมและป้องกันการก่อกวน) ร่วมประเมินสภาพการทำงาน และหาความเสี่ยงในการทำงาน</p>
---	---

[illegible]

<p>8) การทบทวนเอกสาร SF5100-3001 Rev.1.1</p> <p>ข้อมูลเทคนิค (Technical Data)</p> <p>ระเบียบปฏิบัติด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานผู้รับเหมา</p> <p>Safety and Occupational Health Regulation for Contractor</p>	<p></p> <p>ฉบับที่ครั้งที่ ๖๖</p> <p>มีผลบังคับใช้ วันที่ ๖ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๔</p>
	<p>8) ต้องควบคุมคุณสมบัติผู้รับเหมาที่ใช้ปฏิบัติงานในภาคใต้ให้หรืออุปกรณ์ไฟฟ้าที่มีกระแสไฟฟ้าให้ปลอดภัยกว่าระดับที่ปลอดภัยกับที่ทางเดินในโรงหรือโรงของทางให้ในท้องถิ่นในกรณีที่ไม่มีความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยให้ปฏิบัติตามมาตรฐานของสมาคมวิศวกรความแข็งแรงประเทศไทยในพระนครราชบุรี</p> <p>9) กรณีผู้รับเหมาที่มีการใช้พลังงานจากแบตเตอรี่ลิเธียม เช่น CNC หรือเครื่องมืออื่นๆของผู้รับเหมาให้เข้าปฏิบัติงานในเขตผลิต</p> <p>10) กรณีที่การนำใช้ก๊าซปิโตรเลียมเหลวเป็นเชื้อเพลิงให้ปฏิบัติตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมเรื่องระบอบการปฏิบัติหน้าที่ (F&M) ที่ใช้กับปิโตรเลียมเหลวเป็นเชื้อเพลิง พ.ศ. 2545</p>
<p>11) หมวดการทำงานบนที่สูง</p> <p>1) ในกรณีที่มีการทำงานบนที่สูงระดับที่ 30 เมตรจากแนวราบและสูงตั้งแต่ 2 เมตรขึ้นไป จะต้องให้ผืนผ้ากันตวัดมาแขวนแน่นรอบขอบและแผ่นกันภัยที่ขอบของงาน สายโยง PM 22 เหนือการใช้นี้จาก IRPC No. 10333400-1001 เว้นแต่วิธีวิธีการอื่นที่ปลอดภัยและเทียบเท่ากับได้ เช่น ราวกันลื่น บันได ราวกันลื่นอื่น ๆ</p> <p>2) ไม่อนุญาตให้ใช้ Safety Belt ในการปฏิบัติงานที่สูงตั้งแต่ 3 เมตรขึ้นไป กรณีที่ติดตั้งราวกันลื่น 3 เมตร ให้ใช้สายสลิงตัวหนึ่งกับสลิงเส้นเล็ก (Harness) และเชือกข้อรับชีวิต หรืออุปกรณ์หรือเครื่องมืออื่นใดที่มีลักษณะคล้ายกันให้ผูกอย่างใช้ในการปฏิบัติงานเพื่อให้มีความปลอดภัย และสำหรับการทำงานบนที่สูงระดับกว่า 2 เมตร แต่ไม่ถึง 3 เมตร ให้พิจารณาอุปกรณ์หรือเครื่องมืออื่นในการลดความเสี่ยงบนงาน</p> <p>3) งานประเภทเช่น งาน Inside Scaffolding, Scaffolding, Tower, Pole และอื่นๆ ต้องขึ้นที่ราบพื้นราบ เว้นแต่มีวิธีการอื่นซึ่งอุปกรณ์มาตรฐานที่ได้รับการรับรองจากผู้ผลิต (มีเอกสารแสดงชัดเจน) และผ่านการตรวจสอบจากรัฐบาล</p> <p>โดยที่ขึ้นในลักษณะและประเภทงานที่เสี่ยงภัยอื่นก็ได้</p> <p>4) ห้ามใช้บันไดหรือเครื่องมืออื่นๆที่อาจล้มเหลวได้เมื่อขึ้นหรือลงได้</p> <p>5) ห้ามไม่ให้มีการทำงานที่ต้องใช้อุปกรณ์ให้ทำการยกงานบนที่สูง เช่น Non Free back Column, นีวาม, Pallet ในทางเดินปกติหรืออื่นใด</p> <p>6) ในกรณีที่รับอาชญากรรมหรือการก่อเหตุรุนแรงต้องแจ้งให้พนักงานหรือผู้รับผิดชอบที่รับผิดชอบงานประจำตัว ผู้ปฏิบัติงาน หรือมีสิทธิในการดำเนินการตามกฎหมาย</p> <p>7) การทำงานบนที่สูงให้ใช้กับเครื่องมือเช่นเครื่องมือ ใช้กับวิธีปฏิบัติ ข้อ 9 หมวดอื่นที่เกี่ยวข้องกับชนิดชนิดที่ใด (กรณีงาน) ข้อ 12</p> <p>8) ผู้ปฏิบัติงานที่มีการทำงานลักษณะการปฏิบัติงานบนที่สูงตั้งแต่ 10 เมตรขึ้นไป จะต้องได้รับการประเมินคุณสมบัติในการปฏิบัติงานบนที่สูง (เป็นการประเมินความสามารถ/สมรรถนะในการทำงานบนที่สูงหรือความสามารถอื่นของผู้ปฏิบัติงาน) โดยที่หน่วยงานผู้รับเหมาหรือผู้ควบคุมงาน IRPC จะต้องตรวจสอบเอกสารว่าทราบ</p>	

เอกสารหมายเลข SF300-3003 Rev.11
ข้อมูลทางสถิติ (Webstat Data)
ระเบียบปฏิบัติด้านความปลอดภัยและสุขภาพของกรมในภาคการรับเหมา
Safety and Occupational Health Regulation for Contractor

วันที่ 11
มีนาคม 2564 วันที่ 8 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564

กรมโยธาธิการและผังเมือง (โดยการควบคุมและกำกับโดยหน่วยงาน Total Block) และเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน
บนหน้างานที่ต่ำกว่าพื้นดินตั้งแต่ 10 เมตรขึ้นไป

9. การขึ้นบันไดในการทำงาน

9.1 ต้องมีการตรวจสอบสภาพของบันไดก่อนเริ่มงาน ว่าอยู่ในสภาพพร้อมใช้งานตามที่อนุญาตไว้
9.2 การทำงานบนบันได ต้องมีผู้ควบคุมความปลอดภัย หรือผู้ควบคุมความปลอดภัย
9.3 การทำงานที่ใช้น้ำได้บนบันไดต้องขึ้นบันไดเพื่อทำงานบนบันได ต้องปฏิบัติตามดังนี้
9.3.1 การขึ้นบันได ต้องวางบันไดให้มั่นคงบนพื้นแข็ง และควรใช้บันไดที่มีบันไดขั้นบันไดเป็นระยะ
บันไดขั้นบันไดควรมีความยาวของช่วงบันไดไม่เกิน 3 เมตร และควรมีบันไดขั้นบันได
9.3.2 บันไดต้องมีสภาพพร้อมใช้งาน โครงสร้างแข็งแรง ไม่ชำรุด เสียหาย ตามการตรวจสอบบันไดไม่น้อย
กว่า 30 นาทีและควรใช้บันไดที่มีบันไดขั้นบันไดเป็นระยะ
9.3.3 ขาบันไดทุกขั้นต้องอยู่ในสภาพแข็งแรง ไม่เปลี่ยน
9.4 การขึ้นบันไดควรใช้ A Frame ในการปฏิบัติงาน บันไดต้องอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน โครงสร้างแข็งแรง ไม่
ชำรุด ขาดเสี้ยวต้องมั่นคงแข็งแรงในองค์ประกอบบันได โดยบันไดขั้นบันได 30-70 องศา ขาบันไดต้องมีระยะ
รอบบันได 4 ขา ยกเว้นกรณีบันไดเป็นบันไดขั้นบันไดที่มีบันไดขั้นบันไดเป็นระยะ
บันไดขั้นบันไดต้องอยู่ในสภาพแข็งแรง ไม่เปลี่ยน

10. งานเปิด (Rope Access)

10.1 ผู้ปฏิบัติงานบนบันได ต้องผ่านการอบรมหลักสูตร Rope Access ดังนี้
- ผู้ปฏิบัติงานต้องมีใบรับรองความชำนาญงาน Level 1 ขึ้นไป
- ผู้ควบคุมต้องมีใบรับรองความชำนาญงาน Level 2 ขึ้นไป หรือผู้ผ่านการพิจารณาประเมินระหว่าง RRC
และผู้ควบคุมงานบันไดงานนี้ จะต้องเป็นผู้ควบคุมความปลอดภัย
- ผู้ควบคุมงานปฏิบัติงานต้องมีการประเมินความเสี่ยงงาน Level 3 ขึ้นไป และต้องปฏิบัติตามขั้นตอนการ
การปฏิบัติงานบนบันได

หมายเหตุ ผู้ปฏิบัติงานบนบันไดงานนี้ 2 คนขึ้นไป ต้องมีการตรวจสอบความปลอดภัยจากเจ้าหน้าที่ผู้ควบคุม
ควบคุมงาน RRC และเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำพื้นที่

10.2 ผู้ควบคุมการปฏิบัติงาน (Level 2) ตามข้อ 13.1 ต้องมีการประเมินความปลอดภัยผู้ปฏิบัติงาน ตรวจสอบ /
ทดสอบ การเชื่อมต่อและสนับสนุน Support รวมถึงอุปกรณ์ยึด ตรวจสอบสภาพบันได ตรวจสอบสภาพพื้นที่
ปฏิบัติงานก่อนเริ่มการทำงาน หรือก่อนขึ้นบันไดการทำงาน

<p>เอกสารหมายเลข SFPS100-3001, Rev.11</p> <p>ข้อมูลเทคนิค (Technical Data)</p> <p>ระเบียบปฏิบัติงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานผู้รับเหมา</p> <p>Safety and Occupational Health Regulation for Contractor</p> <p style="text-align: right;">เมื่อฉบับแก้ไขใช้ วันที่ ๑ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๔</p>	<p>เอกสารหมายเลข SFPS100-3001, Rev.11</p> <p>ข้อมูลเทคนิค (Technical Data)</p> <p>ระเบียบปฏิบัติงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานผู้รับเหมา</p> <p>Safety and Occupational Health Regulations for Contractor</p> <p style="text-align: right;">เมื่อฉบับแก้ไขใช้ วันที่ ๑ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๔</p>
<ol style="list-style-type: none"> 5. การเจาะหรือขุดหลุมเปิดและงานอื่นในลักษณะเดียวกันในบริเวณที่มีก๊าซตามปกติต้องจัดให้มีการเคลื่อนย้ายสารระเหยไปนอกพื้นที่นั้นตามความจำเป็นเพื่อให้ไม่เกิดอันตรายหากไม่จำเป็นต้องเคลื่อนย้ายก็ควรใช้มาตรการกีดกันเข้าได้ต้องจัดให้มีมาตรการป้องกันอันตรายเชิงการันตีที่จะเกิดขึ้นให้กับอันตรายแก่ผู้ปฏิบัติงาน หรือบุคคลอื่น 6. ในกรณีที่ต้องทำงานในรูเจาะ รูซูล หลุม บ่อ ตู หรือพื้นที่อื่นที่มีลักษณะเดียวกันซึ่งมีความลึกตั้งแต่ 2 เมตรขึ้นไป ต้องจัดให้มี <ol style="list-style-type: none"> 6.1 ขาน้ำขึ้นที่สะดวกและมีระดับ 6.2 เครื่องสูบลมที่มีประสิทธิภาพ 6.3 ระบบการจ่ายอากาศและแสงสว่างที่เพียงพอและเหมาะสม (กรณีที่มีโอกาสจากอากาศภายในหรือจากภายนอกโดยจะต้องทำการหายใจเพื่อว่าเป็นภัยอัตราย) 6.4 อุปกรณ์เพื่อการสื่อสารหรือส่งสัญญาณเสียงบี๊บที่ใช้โทรระหว่างผู้ปฏิบัติงานตั้งต้องลงไปยังงานในรูเจาะรูซูล หลุม บ่อ ตู หรือพื้นที่อื่นที่มีลักษณะเดียวกันกับผู้ใช้ระบบเพื่อการฉุกเฉิน 6.5 สายหรือเชือกช่วยชีวิตและวิธียึดติดกับยึดคนขึ้นตัวหรืออุปกรณ์ที่สามารถเกาะเกี่ยวได้เพื่อช่วยเหลือกรณีฉุกเฉิน 7. ในกรณีที่พื้นที่อื่นที่เกิดเครื่องจักรหนักปฏิบัติงานหรือมีกิจกรรมขุดหรือขุดร่นทำอยู่บริเวณใกล้เคียงกับรูเจาะ รูซูล หลุม บ่อ ตู หรือพื้นที่อื่นที่มีลักษณะเดียวกัน ต้องจัดให้มีการป้องกันสิ่งตกหล่นโดยติดตั้งสายขัดติด (Safety pole) หรือโดยวิธีอื่นที่เหมาะสม 8. ห้ามมิให้มีการทำงานในรูเจาะหรือรูซูลที่ถือไว้เกิน 12 ชั่วโมงนับจากเริ่มการเจาะหรือขุดหรือห้อย 3 ชั่วโมงหลังจากที่เจาะหรือขุดเสร็จแล้วและต้องมีระบบหรืออุปกรณ์ป้องกันเช่นหมวกกันน็อกจากวัตถุตกหล่น 9. ห้ามมิให้มีการลงไปทำงานในรูเจาะ รูซูล หลุม บ่อ ตู หรือพื้นที่อื่นที่มีลักษณะเดียวกันที่มีความกว้างน้อยกว่า 75 ซม. และมีความลึกตั้งแต่ 2 เมตรขึ้นไป <p>11) หมวดการใช้แรงดันสูง (High Pressure Jet Gun) เกินกว่า 50 บาร์</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ต้องมีชุด PVD และรองเท้าบู๊ต กระพอนหัว / Face Shield / ที่สามารถลดอันตรายจากแรงดันน้ำสูงได้ 2. ต้องมี Foot Pressure Valve และสามารถใช้งานได้อย่างดี 3. ต้องมี Safety Valve ที่เครื่องหรือแรงดันต่ำเพื่อป้องกันอันตรายในกรณีไม่ปลอดภัย ก่อนนำออก 4. ต้องมี Whip Check Cable เพื่อป้องกันการหลุดของข้อต่อจาก Hose 5. ต้องมีการเก็บรวบรวมเพื่อป้องกันที่จะกระจายออกมาด้านนอกได้ มีป้ายบอกถึงสถานะความเสี่ยง <p>ฝ่ายบริหารสุขภาพ, ความปลอดภัย, อาชีวอนามัย, สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรประเภทย่อยการดูแลสุขภาพและสิ่งแวดล้อม หน้าที 23 40</p>	<ol style="list-style-type: none"> 5. ต้องมีการตรวจหาเขตปลอดแรงดันก่อนไป Certified การทดสอบมาตรฐานแรงดันของอุปกรณ์ 6. ผู้ปฏิบัติงานจะต้องได้รับการรับรองคุณสมบัติในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับภาชนะใช้แรงดันสูง (High Pressure Jet Gun) จากทราบดีบริษัทผู้จัดหา และได้รับการควบคุมดูแลจากผู้ควบคุมงาน IRPC <p>12) หมวดการถ่ายภาพด้วยรังสี</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. งานถ่ายภาพด้วยรังสีต้องแจ้งเจ้าหน้าที่เทคนิครังสีที่มีใบรับรองผ่านการอบรมและขึ้นทะเบียนกับกระทรวงพลังงานควบคุมปริมาณและการควบคุมและสามารถให้ตรวจสอบได้ 2. ต้องมี Survey Meter ให้ Control Room หรือเจ้าหน้าที่ที่อยู่ใกล้เคียงไว้คอยเฝ้าระวัง 1 เครื่อง และมีประกาศแจ้งเตือนในที่สาธารณะเมื่อจะมีการถ่ายภาพด้วยรังสีแต่ละครั้ง 3. ขึ้นเขตชัดเจนและมีสัญลักษณ์พอๆน้อย 4 ตรวจสอบสถานที่ที่มีการปฏิบัติงาน 4. Wallce Tallow ติดกับห้อง Control Room ซึ่งเป็นเขตพื้นที่ป้องกันประกายไฟ (Exclusion Zone) เพื่อประสานงานในช่วงการถ่ายภาพด้วยรังสี 5. ต้องดำเนินการขอใบอนุญาตถ่ายภาพด้วยรังสีก่อนดำเนินการโดยแผนกเฉพาะ "ในรับรองแพทย์กำหนดรังสี" (Source Certificate) มาด้วย 6. ต้องแสดงใบอนุญาตและใบรับรองแพทย์กำหนดรังสีไว้ในตำแหน่งสาธารณะ 7. ผู้ปฏิบัติงานถ่ายภาพด้วยรังสี จะต้องได้รับการรับรองคุณสมบัติในการปฏิบัติงานถ่ายภาพด้วยรังสีจากหน่วยงานผู้รับเหมาและได้รับความเห็นชอบจากทั้งผู้ควบคุมงาน IRPC <p>13) หมวดงาน Cold Work</p> <p>ในการทำงานที่ไม่ได้ใช้พลังงานไฟฟ้า, เครื่องยนต์ หรือเครื่องมือไม่ได้ผลิตประกายไฟหรือความร้อนไม่ได้เข้าไปในเนื้อเยื่อ หรืองานที่ไม่ต้องใช้ Permit ชนิดอื่นๆ หากปฏิบัติงานในประเภทควบคุมประกายไฟเพื่อรอง Cold Work Permit ทุกครั้ง</p> <p>หมายเหตุ : กรณีจ้างองค์กรจากรัฐบาลเป็นต้น ให้โครงการจัดการระดับโดยไม่มีใบอนุญาตฯ แต่ใช้ในโครงการ</p> <p>14) หมวดงาน Hot Work Permit ในเขตควบคุมประกายไฟ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. งาน Hot Work ในเขตควบคุมประกายไฟต้องมีารขอ Hot Work Permit ที่อนุญาตก่อนเมื่อได้รับการอนุมัติจึงจะปฏิบัติงานได้ 2. ใบอนุญาต Hot Work Permit ต้องได้รับการปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดและต้องได้รับการอนุมัติก่อนเริ่มงานทุกครั้ง 3. วัสดุประเภทน้ำมัน สารเคมี สารกัดกร่อน แก้ว โลหะที่เป็นพิษ ไฟฟ้าลัดวงจร ไฟไหม้แก๊สเป็นอันตรายที่ติดไฟง่ายอาจใช้ เช่น ผ้า ฟลายชิต หรือถังแก๊สเคลื่อนย้ายแบบ เป็นต้น <p>ฝ่ายบริหารสุขภาพ, ความปลอดภัย, อาชีวอนามัย, สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรประเภทย่อยการดูแลสุขภาพและสิ่งแวดล้อม หน้าที 24 40</p>

เอกสารหมายเลข SF5100-3001 Rev.11

ข้อมูลเทคนิค (Technical Data)

ระเบียบปฏิบัติด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานสำหรับผู้รับเหมา

Safety and Occupational Health Regulation for Contractor



แก้ไขครั้งที่ : 11

วันที่อนุมัติใช้ วันที่ ๘ พฤศจิกายน พ.ศ. 25๕๘

4. ต้องมีการเซ็นชื่อกระจายเจ้าหน้าที่ที่หัวหน้าจะกระจายเครื่องมือให้และ Sign Off ทุกครั้งที่ส่งถึงงาน
5. ผู้รับเหมาต้องจัดเจ้าหน้าที่ Fire Watchman ประจำจุดที่อนุญาตตาม Hot Work Permit ใน Hazardous Area ปรากฏงาน Open Fire ตลอดระยะเวลาในสถานที่ที่อนุญาตปฏิบัติงานเสรีมีโดยประมาณ 15 เมตรในแนวราบทุก โดยสามารถเดินได้หรือติดหรือไม่มีวัตถุติดอยู่ อุปกรณ์ติดเบ้ (ถ้ามีความเสี่ยงสูงให้พิจารณาตามความเหมาะสม)
6. ต้องจัดเตรียมเครื่องตรวจจับแก๊สชนิดวัดสารติดไฟเหลวไฟไหม้ (Hydromedon (HCl) และออกซิเจน (O2) โดยเครื่องตรวจจับแก๊สจะต้องเป็นชนิดที่ Pump ดูดอากาศบริเวณสายยาว และต้องติดตั้งสวิตช์บริเวณการสอบเทียบตามที่ตรงตรง 3 เดือน เพื่อให้การตรวจวัดมีความเที่ยงตรง Hot Work (Open Fire) ใน Hazardous Area หรืองานที่เต็มไปด้วยโอกาสที่เปลวไฟหรือประกายไฟจะเกิด
7. เครื่องตรวจจับแก๊ส ชนิด 6 ซึ่งจะมีเครื่องตรวจจับทุกการใช้งานจากแผนภาพจะขึ้นเครื่องมือวัดวิเคราะห์ด้านภาค (MCAN) คือแผ่นที่ใช้วาง โดยตามรายละเอียดของการตรวจสอบ ได้ที่ข้อ 1101 ของการกระจาย
8. งาน Hot Work ต้องเขียนถึงด้วยสิ่งตามมาตรฐาน ของ 332 ฉบับปัจจุบัน Fire Rating 4A-40B จัดมีการ 4.1 9 เมตร กรณีงานในเขตควบคุมความปลอดภัยต้องติดป้ายไฟหรืออุปกรณ์ที่ไม่ติดไฟอื่น ๆ ที่สามารถควบคุมปริมาณไฟให้อยู่ในเขตจำกัดได้
9. งานอื่นๆ ที่มีลักษณะที่จะก่อให้เกิดเปลวไฟโดยอุปกรณ์ในเขตที่พิจารณาโดยไฟ เช่น งานเชื่อมแบบเปิดที่ท่าสะพานในเขต Non Hazardous Area อุปกรณ์ที่ใช้ปฏิบัติงานที่เปลวไฟหรืออุปกรณ์ชนิดอื่นๆ และต้องติดป้ายเตือนความปลอดภัยที่ติดป้ายว่าเสร็จ
10. กรณีที่จำเป็นต้องนำของเหลวไปปล่อยที่บริเวณ Battery Limit ที่มีระยะเวลาและห่างจากจุดที่ระบายไม่เกิน 3 เมตร ต้องใช้ระบบการเก็บของเหลวในถังเก็บหรือใช้เครื่องมืออื่นใดที่ไม่ก่อให้เกิดปริมาณไฟ ปฏิบัติตามกฎการห้ามตามข้อ 1 หากจะระบายน้ำไปเก็บไว้ในเครื่องจักรที่มีและจะต้องมีน้ำหนัก 2 ส่วนที่ 2 เครื่องเชื่อมไฟไฟและเครื่องมือเชื่อมแก๊ส
11. รายละเอียดอื่นๆ เป็นไปนอก PM Safe Work Permit (S9900-1018)

หมายเหตุ กรณีงานโครงการสร้างโรงงานใหม่ ให้มีการพิจารณาจัดให้เป็นไปตามกฎฯ เพื่อขึ้นโครงการ

15. หมดงานในที่อื่นนอก

งานในที่อื่นนอกจะต้องมีการขอใบอนุญาต (Outside Space Entry Permit) ให้ครอบคลุมและต้องได้รับการอนุมัติแล้วจึงจะทำงานได้

เอกสารแม่แบบ SF6100-0001 Rev.11

ข้อมูลเทคนิค (Technical Data)

ระเบียบปฏิบัติด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานผู้รับเหมา

Safety and Occupational Health Regulation for Contractor



แก้ไขครั้งที่ 11

วันที่บังคับใช้ วันที่ 8 พฤศจิกายน พ.ศ. 2554

2. ผู้ควบคุมงาน ผู้รับเหมาหรือปากทงหรือเอก และผู้ปฏิบัติงาน ต้องผ่านการอบรมตาม ประกาศกระทรวงมหาดไทยและกรุงเทพมหานครว่าด้วย หลักเกณฑ์ วิธีการ และหลักฐานการฝึกอบรมความปลอดภัยในการทำงานในที่อวกาศ
3. การทำงานในที่อวกาศจะต้องมีการให้แต่ละคนปฏิบัติงานและลดระดับกันขึ้น จะปฏิบัติงานหลายคนที่ขึ้นไปได้
4. ผู้รับเหมาต้องมีการสร้างเอกสารผู้ต้องทำงานในที่อวกาศ (EOPR-002) ให้ครบถ้วนสมบูรณ์และแจ้งพร้อมทั้งทราบก่อนเข้าทำงาน
5. ผู้ที่จะเข้าไปปฏิบัติงานในที่อวกาศต้องปฏิบัติตามข้อ 18 ถึง 31 รวมถึง มีสุขภาพสมบูรณ์ร่างกายแข็งแรง ผ่านการตรวจสุขภาพเฉพาะทางโดยต้องไม่เป็นโรคทางเดินหายใจ โรคหัวใจหรือโรคอื่นซึ่งแพทย์เห็นว่าควรเข้าไปในที่ อวกาศของยานอวกาศได้ โดยต้องเก็บเอกสารไว้ในบริเวณที่พักไว้บริเวณอวกาศ (อยู่ในบริเวณแพทย์ผ่านทั้งก่อนและหลังการทำงาน) สามารถให้สัตยาบันระยะเวลาที่ทำงานอย่างเต็มที่ไม่เกิน 6 เดือน หากแพทย์ไม่กำหนดระยะเวลาปฏิบัติงานได้ไม่เกิน 1 เดือน นับจากวันที่ออกจากร่างของยานอวกาศ
6. ผู้ที่จะเข้าทำงานในที่อวกาศนั้น IRPC ต้องดำเนินการยื่นต่อสำนักงานปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน เพื่อให้มีทะเบียนปฏิบัติงานของนักบินอวกาศ ดังนี้
 - 6.1 สถานะการเข้าทำงาน
 - 6.2 ในบริเวณแพทย์สำหรับทำงานในที่อวกาศตามข้อ 5
 - 6.3 หลักฐานการฝึกอบรมและหลักฐานการปฏิบัติงานในที่อวกาศตามกฎหมาย

หมายเหตุ : - ผู้ที่ฝึกอบรมกับหน่วยงานหรือสถาบันที่ได้รับการขึ้นทะเบียนเป็นหน่วยงานฝึกอบรมความปลอดภัยในการทำงานในที่อวกาศ ไม่ต้องแจ้งหน่วยงานผู้ขึ้นทะเบียนการทำงานในที่อวกาศ

- ผู้ที่ผ่านการอบรมหลักสูตรความปลอดภัยในการทำงานในที่อวกาศตามกฎหมาย โดยบริษัทตนเองเป็นผู้ดำเนินการจัดอบรม ต้องแจ้งบุคลากรหน่วยงานผู้ขึ้นทะเบียนการทำงานในที่อวกาศนั้น IRPC โดยต้องผ่านเกณฑ์การทดสอบ 80% โดยส่วนรวมของนักบินอวกาศและนักบินประจำพื้นที่และนักสนับสนุนปฏิบัติการอวกาศฯ จะเป็นผู้เก็บประวัติทางการแพทย์รวม EOPR-013, EOPR-014
- กรณีที่มีอื่นๆ นอกเหนือของ เช่น คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า / พลาสมา / ฝุ่นจาก / ฝุ่นจากกิจกรรมก่อตัวดาวเคราะห์ตามปกติ IRPC ประจักษ์พยานที่สอดคล้อง

7. ต้องจัดให้มีข้อมูลและข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับพื้นที่ - อวกาศของยานอวกาศปฏิบัติงานในที่อวกาศ
8. ระบบไฟฟ้าแรงต่ำเป็น Volt ต่ำไปเป็น 33 Volt ในเขตพื้นที่อันตราย (Hazardous Area) ต้องเป็นแบบ Explosion Proof เท่านั้นส่วนในเขต Non Hazardous Area สามารถใช้ชนิด 220 Volt ได้แต่ต้องติดตั้ง Earthing ปลอดภัย ก่อนใช้งานโดยมี 2 กรณีต้องผ่านการทดสอบจากเจ้าหน้าที่คนแม่ข่ายพื้นที่นั้นด้วยชุดอุปกรณ์

ฝ่ายบริหารสุขภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมการทำงานและการดูแลสุขภาพและอนามัย

หน้าที่ 26 / 40

<p>เอกสารหมายเลข SP51(05-00) Rev.1)</p> <p>ข้อมูลเทคนิค (Technical Data)</p> <p>ระเบียบปฏิบัติงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานสำหรับผู้รับเหมา</p> <p>Safety and Occupational Health Regulation for Contractor</p>	<p></p> <p>บริษัท จำกัด 1)</p> <p>บริษัท จำกัด 2) มีที่ ๙ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๕</p>
<p>การฝึกหัดอื่น ๆ นอกเหนือของ เช่น เครื่องนำแก๊สออกซิเจน / พารามิเตอร์ / จุลชีพ ให้มีความปลอดภัยสำหรับผู้รับเหมา</p> <p>๑) ต้องมี Oxygen Alert หรือ Portable Gas 1 เครื่องส่องหนึ่งชุดทำงานที่อยู่ใกล้กับสามารถได้ยินเสียง Alarm ได้ชัดเจน และต้องมีการตรวจสอบความพร้อมของเครื่องมือเหล่านี้ทุกวัน ๕ เครื่อง ที่มีอุปกรณ์ต้องมีการตรวจสอบสภาพการใช้งานจากแผนการบำรุงรักษาเครื่องมือหรือวิศวกรประจำ ก่อนนำมาใช้งาน การฝึกหัดอื่น ๆ นอกเหนือของ เช่น เครื่องนำแก๊สออกซิเจน / พารามิเตอร์ / จุลชีพ ให้มีความปลอดภัยสำหรับผู้รับเหมา</p> <p>๑๐) ต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ระดมเอาอากาศที่เป็นอันตราย Explosion Proof หรือใช้กันระเบิด (ห้ามใช้กับถังแก๊สในโครงการ)</p> <p>๑๑) การฝึกหัดการใช้ถังจ่ายอากาศที่เรียกว่า (Air Line) ต้องมีการทดสอบแรงดันและตรวจสอบความพร้อมโดยวิศวกร และต้องจัดให้มีถังจ่ายอากาศสำรองเพื่อใช้กรณีฉุกเฉิน</p> <p>๑๒) การฝึกหัดใช้เครื่องมือจากทางเพื่อการหายใจ เครื่องมือจากทางต้องมีการตรวจสอบและมีการตรวจสอบความพร้อมและต้องจัดให้มีเครื่องมือจากทางสำหรับใช้กับช่างเทคนิค / เครื่องมือและเครื่องมือหรือใช้กับช่างเทคนิค (ห้ามใช้กับช่างเทคนิค) ส่วนการฝึกอบรมอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการฝึกหัดการใช้เครื่องมือจากทางเพื่อการหายใจให้มีความปลอดภัยในการปฏิบัติงานได้ และต้องจัดให้มีช่างเทคนิคประจำเครื่องเครื่องมือจากทางเพื่อการหายใจทุกชุดเครื่องมือปฏิบัติงานในชั้นบรรยากาศ</p> <p>๑๓) ต้องมีป้ายเตือน "ห้ามเข้าเขต อันตรายถึงชีวิต" โดยผู้ปฏิบัติงานมีหน้าที่ตรวจสอบป้ายเตือนให้มีความปลอดภัยก่อนปฏิบัติงาน</p> <p>๑๔) ต้องมีอุปกรณ์ที่สามารถติดต่อกับผู้ปฏิบัติงานและผู้รับเหมาหรือผู้ปฏิบัติงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องและต้องมีการฝึกอบรมผู้ปฏิบัติงานให้มีความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน</p> <p>๑๕) ต้องมีการบันทึกการฝึกอบรมเข้าออกในชั้นบรรยากาศ</p> <p>๑๖) ห้ามผู้ปฏิบัติงานใช้สารเคมี เช่น Bleach ๕% ๑๐% หรืออื่น ๆ IRPC ได้ให้ AM, AIP, MTRIOGEN หรืออื่น ๆ ที่มีความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน</p> <p>๑๗) กรณีที่ทำงานในบริเวณที่มีการปนเปื้อนของสารเคมี (Inert Contaminant) ห้ามใช้สารเคมีที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ผู้ควบคุมงาน: เจ้าหน้าที่, เจ้าหน้าที่ Safety และเจ้าหน้าที่อื่น ๆ จะต้องใช้สารเคมีที่เหมาะสม เพื่อป้องกันความเสียหายและลดความเสี่ยงในการทำงาน</p>	<p>๑๗) กรณีที่ทำงานในบริเวณที่มีการปนเปื้อนของสารเคมี (Inert Contaminant) ห้ามใช้สารเคมีที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ผู้ควบคุมงาน: เจ้าหน้าที่, เจ้าหน้าที่ Safety และเจ้าหน้าที่อื่น ๆ จะต้องใช้สารเคมีที่เหมาะสม เพื่อป้องกันความเสียหายและลดความเสี่ยงในการทำงาน</p> <p>๑๘) กรณีที่ทำงานในบริเวณที่มีการปนเปื้อนของสารเคมี (Inert Contaminant) ห้ามใช้สารเคมีที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ผู้ควบคุมงาน: เจ้าหน้าที่, เจ้าหน้าที่ Safety และเจ้าหน้าที่อื่น ๆ จะต้องใช้สารเคมีที่เหมาะสม เพื่อป้องกันความเสียหายและลดความเสี่ยงในการทำงาน</p> <p>๑๙) กรณีที่ทำงานในบริเวณที่มีการปนเปื้อนของสารเคมี (Inert Contaminant) ห้ามใช้สารเคมีที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ผู้ควบคุมงาน: เจ้าหน้าที่, เจ้าหน้าที่ Safety และเจ้าหน้าที่อื่น ๆ จะต้องใช้สารเคมีที่เหมาะสม เพื่อป้องกันความเสียหายและลดความเสี่ยงในการทำงาน</p> <p>๒๐) กรณีที่ทำงานในบริเวณที่มีการปนเปื้อนของสารเคมี (Inert Contaminant) ห้ามใช้สารเคมีที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ผู้ควบคุมงาน: เจ้าหน้าที่, เจ้าหน้าที่ Safety และเจ้าหน้าที่อื่น ๆ จะต้องใช้สารเคมีที่เหมาะสม เพื่อป้องกันความเสียหายและลดความเสี่ยงในการทำงาน</p>

[illegible]

เอกสารหมายเลข SP5100-0001 ฝึก.11

ข้อมูลเทคนิค (Technical Data)


ระเบียบปฏิบัติด้านความปลอดภัย อธิบายและแสดงสภาพแวดล้อมในการทำงานผู้รับเหมา

Safety and Occupational Health Regulation for Contractor

เมื่อครั้งที่ 1 :

วันที่ออกฉบับแก้ไข วันที่ ๑ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๕4

เอกสารหมายเลข SF8100-0001 Rev.11
 ข้อมูลภาคใต้ (Tailand South Data)
 ระเบียบปฏิบัติด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานสำหรับผู้รับเหมา
Safety and Occupational Health Regulation for Contractor
 วันที่แก้ไขครั้งที่ 1 :
 วันที่มีผลบังคับใช้ วันที่ ๓ กรกฎาคม ๒๕๖๔




6. ห้ามสูบบุหรี่ในที่ทำงานภายในรัศมี 3 เมตร ของบริษัท IRPC ได้แก่ AII, AIP, NITROGEN เว้นแต่ได้รับอนุญาตจากผู้จัดการฝ่ายจรัลอุบัติเหตุ
19. **หมวดการใช้อุปกรณ์ เครื่องจักรกลหนัก**
 1. รถยนต์ทุกคันจะต้องผ่านการตรวจสภาพจาก IRPC ก่อนนำเข้าไปใช้งานในพื้นที่ IRPC และควรถูกตั้งไว้โดยทางของ IRPC โดยคำนึงถึง ดังนี้
 - 1.1 รถยนต์ประเภท รถกระบะ จุนได้ไม่เกิน 3 ตัน รถบรรทุก 4 ล้อ แล้งหรือรถสภาพฯ ที่หน่วยงานรักษาความปลอดภัย
 - 1.2 รถบรรทุก 6 ล้อ ขึ้นไป รถบรรทุกติดถังแก๊ส รถขนถ่าย และรถบรรทุก เครื่องยนต์ดีเซลกำลัง เครื่องจักรกลหนัก รถกระบะ ฯลฯ เครื่องจักรกลสภาพฯ ที่หน่วยงานซ่อมบำรุง IRPC
 2. รถยนต์ เครื่องจักรกลหนักที่ใช้ในเขตควบคุมความปลอดภัยและต้องได้รับการฝึกอบรมเพื่อเข้าควบคุม
 3. รถบรรทุก (ทั้งคัน 6 ล้อขึ้นไป) ทุกคันจะต้องมีใบรับรองการตรวจสอบความปลอดภัยจาก IRPC 2 ปีขึ้นไปและต้องรอบคอบทุกครั้งก่อนรถ
 4. คนขับรถบรรทุกต้องตรวจสอบสภาพการบรรทุกให้เป็นไปตามระเบียบและปลอดภัยไม่เกิดอันตราย
 5. ห้ามจยารถบรรทุกบนเนินลาดหรือจอดทิ้งไว้โดยไม่มีการดูแลรักษาความปลอดภัย
 6. คนขับรถบรรทุกต้องปฏิบัติตามกฎจราจรในเขตปฏิบัติงานทุกครั้งเพื่อป้องกันอุบัติเหตุได้ทันที
 7. การใช้ความเร็วในการวิ่งขึ้นและลงควบคุมของโรงงานไม่เกิน 40 กม./ชม. และให้ควบคุมของโรงงาน ไม่เกิน 20 กม./ชม.
20. **หมวดความเรียบร้อยในการทำงาน (รวมถึงความปลอดภัยในการทำงาน)**
 1. การแต่งกายให้เป็นไปตามระเบียบในหมวดระเบียบทั่วไปข้อที่ 23 (23.1 – 23.12)
 2. ผู้ปฏิบัติงานในวัยควมช่วยเหลือตนเองได้ ต้องสวมใส่ชุดป้องกันเพื่อที่จะลดความเสี่ยงจากการบาดเจ็บจากอุบัติเหตุ
 3. กรณีที่มีการทำงานในที่สูงให้ปฏิบัติตามระเบียบในหมวดการทำงานบนที่สูง
 4. กรณีที่พนักงานได้เสียชีวิตฯ ให้ผู้ควบคุมงานพิจารณาจากกรณีการ

ฝ่ายบริหารคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อมและการจัดการห่วงโซ่อุปทานของ IRPC

หน้า ที่ 30 / 40

เอกสารประกอบฯ SF5105-2001 Rev.11
ข้อมูลเทคนิค (Technical Data)
ระเบียบปฏิบัติด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานสำหรับผู้รับเหมา
Safety and Occupational Health Regulation for Contractor

กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน
หน้า 31 จาก 31

เอกสารหมายเลข SES00-001 Rev.11 ฝึกอบรมหลักสูตร (Technical Detail) ระเบียบปฏิบัติด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานสำหรับผู้รับจ้าง Safety and Occupational Health Regulations for Contractor	 บริษัท อีที : สี่หมื่นดอนดิ้งปอ ไร่ ไร่ที่ ๓ อำเภอสีดา จังหวัดสุรินทร์
<ol style="list-style-type: none"> 4. น้ำร้อนดื่มแล้ว ขึ้นที่ 3 ขึ้นไป ควรจัดหาน้ำยารักษาเพิ่มเติมจาก ชุด 22.3 กลั้วคอ จะต้องใช้วิธีรักษาจากแพทย์ ในผู้ป่วย ระยะ 45 ซม. ให้คนที่อยู่ใกล้รีบโทรแจ้งศูนย์โรคจากผลิตภัณฑ์ได้จนเต็มความรุนแรงของอันตราย หรือจัดให้มีรถพยาบาลที่สถานีที่มีรถติดตั้งแต่เริ่มความรุนแรงของอันตราย 5. ต้องจัดให้มีบันไดภายในของไม้รั้วและรั้วความลาดเอียงไม่เกิน 45 องศา 6. กรณีที่จำเป็นต้องทำงานติดตั้งหรือเชื่อมไม้รั้วในเวลากลางคืน ต้องจัดให้มีแสงสว่างที่เพียงพอต่อการทำงาน 7. การประเมินความเสี่ยงจากการทำงานไม้รั้ว ให้ครอบคลุมตั้งแต่การติดตั้งไม้รั้ว การทำงานบน ไม้รั้ว และการรื้อถอน ไม้รั้ว เพื่อให้เกิดความระมัดระวังในการปฏิบัติงาน และกำหนดมาตรการป้องกันการตก ร่วงหล่น ระหว่างการทำงาน การทำงานที่อยู่ใกล้กับคนหรือรถ หรือความเสียหายต่อวัตถุ อุปกรณ์ที่อยู่ใกล้ด้วย 8. การทำงานสร้างโรงงานใหม่ที่มีมีการใช้งานไม้รั้วเพื่อทำงานมีระยะเวลาการทำงาน 1 เดือน ขึ้นไป ไม้รั้วนั้นจะต้องเป็นแบบชนิดใหม่ขึ้นใหม่ใช้ใหม่ได้ใหม่ กรณีการสร้างอาคารจะต้องจัดทำขออนุญาตอย่างละเอียดตามแบบที่แนบมา ทั้งนี้เพื่อให้สามารถรองรับการติดตั้งได้ เช่น การออกแบบ การเลือกใช้วัสดุ อุปกรณ์ เป็นต้น กรณีที่ไม่สามารถจัดทำขึ้นได้สำหรับติดตั้ง ขึ้น 8.1 ไม้รั้วได้ จะต้องใช้ไม้พาดขวางหรือวิธีการที่ตามรายละเอียด กรณีฉุกเฉินได้ <p>หมายเหตุ การติดตั้งไม้รั้วแบบแขวน ไม่ใช้โครงแบบเดิมจากโรงงานประกอบคันโดยใช่การแจ้งขอตรวจความปลอดภัยไม้รั้วแบบเดิมที่มีเป็นแนวทางปฏิบัติ</p>	
<p>ส่วนที่ 2 ระเบียบปฏิบัติด้านอาชีวอนามัย</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. การเตรียมเครื่องมือ อุปกรณ์ สถานที่และสิ่งอำนวยความสะดวก <ol style="list-style-type: none"> 1. การจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ต้องจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลพื้นฐานและสถานที่ตามลักษณะงานอย่างเพียงพอ PPE ต้องไม่ชำรุดทรุดโทรมมีการตรวจสอบและควบคุมการใช้งานอย่างสม่ำเสมอ 2. การเตรียมเครื่องตรวจวัดสารเคมี การทำงานในภาวะแวดล้อมที่มีสารเคมีอันตรายต้องสุภาพ เช่น การทำงานในสถานที่ที่มีก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ เช่น สุนัขหรือต้องมีการตรวจวัดสารเคมีในระยะเวลาต่อเนื่องจากการทำงาน 3. การจัดเตรียมสถานที่และสิ่งอำนวยความสะดวก 	

- 2018 34: 40

- 515759



ข้อมูลเทคนิค (Technical Data)

Safety and Occupational Health Regulation for Contractor

หมายเลขเอกสาร	SFS100-3001 Rev.11
หน่วยงานรับผิดชอบ	ฝ่ายบริหารคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อมและบริหารระบบการดูแลการดำเนินงาน ไออาร์พีซี
เวอร์ชัน	11
เริ่มมีผลบังคับใช้	8 พฤศจิกายน 2564
ฉบับแทนเอกสาร	การบริหารงาน/หน่วยงาน (Contractor Management) S9900-1023

Table of Content

Definition	1
Purpose	4
Scope	4
Part 1 Safety regulations	4
1. General regulations	4
2. Division of responsibility and qualifications of contractor employees	11
3. Contractor Safety Officer	12
4. Hazard identification and risk assessment	14
5. Electrical devices	16
6. Construction work site and blocking area	16
7. Mobile cranes	18
8. Forklifts	20
9. Working at heights	21
10. Ground drilling work	26
11. High Pressure Jet Gun over 50 bars	26
12. Radiography	26

13. Cold Work Permit	27
14. Hot Work Permit in Spark control area	27
15. Confined Space Entry Permit	28
16. Project signboard	31
17. Gas usage in installation, welding, etc.	32
18. Sand Blast, Grit Blast and Copper Blasting Work	33
19. Crane and heavy Machine	33
20. General services (Cleaning, garbage disposal, Sewage, Landscape improvement, etc.	34
21. Diving work	34
22. Scaffolding installation and usage	36
Part 2 Occupational Health Regulations	38
1. Preparation of equipment, tools, places, and facilities	38
2. First aid, occupational health and environment workplace monitoring	39
3. Work Time	38
4. Communicable diseases control	38
Part 3 Penalties and other practices	39
Part 4 Other Regulations	43
Part 5 Evaluations	44

Definition

Contractor means The one who is hired by IRPC for any specified work

Main-contractor means The one who has a contract with IRPC hired to do full time or partial work until the project is done

Sub-contractor means The one who has a contract with the main-contractor or sub-contractor that is hired to do any work. All contracts of sub-contractors must be approved by IRPC

Site Manager means Contractor's site manager or the one who is authorized in decision making and management in specified work and the site manager's qualifications should be specified by IRPC

Foreman means Contractor's foreman who is responsible to control the operation of workers in following safety regulation. There may be many foremen in the area and the foreman's qualifications should be specified by IRPC

Contractor's Safety Officer means The contractor's worker who is responsible to check and monitor the operation to be safe in accordance with safety regulation. The safety officer must be included in project management organization chart of the contractor's company and the qualifications should be specified by IRPC

Fire Watchman means Contractor who is responsible for surveillance to prevent fires and to do fire suppression at the primary level. Fire Watchman must be included in project management organization chart of contractor's company and the qualifications should be specified by IRPC

IRPC's controller means IRPC's staff or the one who is assigned and who is responsible to control and to monitor the operation of contractors to be in accordance with the regulation of this technical data strictly

IRPC's Safety Officer means Safety officer of IRPC company

Maintenance section means The maintenance section of IRPC which is responsible to inspect machines, tools or equipment for operation

Security section means The security section of IRPC which is responsible to inspect Spark Arrester Tube and visual check on condition before entry to the production area or spark control area including distribution of contractor's card and also control contractor's entry to the plant site

Hazardous Area means The area where gas or flammable substances is likely to leak out from the production process, refer to Safety Regulation for Hot Work (S9900-3020)

Occupational health means Preventive action and monitoring to minimize health effects from work

Purpose

1. To define regulation about safety, occupational health and environmental workplace for the contractor's company
2. To prevent accidents and minimize health effects from the work of the contractor who works in IRPC group

Scope

This regulation is defined about safety, occupational health and environmental workplace related to project, maintenance, transportation service and other services of all the contractors' companies including vendor or agent to install equipment, repair, fix, clean, install machine, test or suspect equipment to work in area or projects of IRPC group.

Part 1 Safety regulations

1. General regulations

1. Compliance with the Labor Protection Act, the Narcotics Control and Suppression Act in the workplace or the other Ministerial Regulations and safety related legalities
2. Contractors that are listed in the IRPC Approval Contractor List system (ACL system) gets the chance to participate in bidding and be considered. For major contractors which require sub-contractors that are yet to be approved by the ACL system, must go through the process of

approval by the IRPC controller. The IRPC controller is tasked to inspect the qualifications of the sub-contractor to be attached in the contract.

3. The representative of the contractor's company to be evaluated about safety before bidding or listing in the ACL system must have the highest safety officer position thereof as required by law and is proficient in communication, reading and understanding the Thai language.
 4. The contractor's responsibility about safety is, the contractor must act responsibly so that the work will be safe for individuals, community, environment and property, and should at least be consists of the following: a safety management system, Safety working Plan, Thai Safety and Occupational Health Laws, relevant professional associations, IRPC safety and occupational health regulations, the contractor's company safety regulations and also other requirements that IRPC has set up specifically for that work
 5. The contractor needs to be provided or procured with materials, equipment and manpower to comply with IRPC regulations and additional conditions based on job characteristics and risks: by following the specified responsibility when working in IRPC
 6. The contractor must be trained and tested about safety knowledge from IRPC. The general contractor who can work in the plant site area and spark control area must be able to communicate well in the Thai language and pass the test independently. For the contractor who has difficulty in reading and writing the language, they will be allowed to work only outside the spark control area and there must be someone in charge with them that can communicate in case of an emergency. For a foreigner or a specialist, he/she must be trained and tested about safety, in the English version. In the case of foreigner or specialist's inability to communicate in Thai or English, there must have an interpreter to translate during the training. IRPC company will provide the contractor identification card to enter the checkpoint of IRPC
- Note** In case of a new plants construction project, the project can train contractors who are working in the project by referring to Safety and Occupational Health Regulation for Contractor Procedure
7. The contractor who will work in IRPC must be tested in each relevant profession to ensure that they have knowledge and ability according to their work and must be trained in topics of basic interrelated to their work.

8. The contractor must provide basic Personal Protective Equipment (PPE) (safety helmet, safety shoes and safety glasses) and other PPE that are used for specific work (compliance with the risk assessment). All PPE must be certified by Thai Industrial Standards Institute (TISI) or other standards which comply with relevant laws
9. The contractors must comply with the terms of the Occupational Health and Safety Operating Agreement and the IRPC Safety Regulations
10. The following items are strictly prohibited: cigarettes, lighters, non-explosion proof communication devices or the devices that are likely to cause heat / sparks such as mobile phones, smart-watches and radios, to enter the control areas such as any plant area, all tank farms, oil depots, ports and other areas that have similar characteristics
11. Engine internal combustion engine or devices with similar operations must shut on a spark arrester tube which must be checked in the security checkpoints such as 22B, 2, 7, 14, 15, 16C, T15 T1, T9B, 5C and PQ2 before entering the production area or control area. The contractor is responsible for preparing the spark arrester tube following the IRPC's standard by spraying blue or black for indication. The spark arrester tube must be inspected by IRPC's security section first before use and it must be re-inspected every 6 months. In using the engine or machine, there must be a ray (container) at the bottom. Cars that are allowed to enter the production zone (Battery Limit) or control area must be diesel-powered engine only
12. Vehicles that are used to transport the contractors must have a steel frame to protect people from falling and they must be inspected by IRPC's security section first before use
13. For 18-wheeler trucks or more, mobile crane (crane, HIAB) the following should be followed for entry in control area :
 - 13.1. There is a Flagman (the flag bearer) acting on the signal with the Flagman Code of Conduct in accordance with IRPC regulations in item 7 (mobile crane) article 9
 - 13.2. Trucks that have less than 18 wheels do not qualify for compliance with clause 14, except JCB and for trucks that carry items bigger than their body ** they must be permitted by security section before each shipment and they must comply with Flagman regulations; also there must be a contractor's safety officer who supervises at the site

Note - Length longer than 2.5 meters, width exceeding 1 meter, reference to Ministerial Regulation No. 4 (1979) issued under the Land Traffic Act 1979

- 13.3. Cars driving behind the 19-wheelers or more, crane and HIAB, are not allowed to overtake and must keep distance to ensure brakes in time

Note: The work carried out by IRPC that does not comply with the Flagman regulations are as follows:

- 1) For Routine trucks such as customers' trucks (plastic grain truck, chemical truck) and stone trucks
 - The IRPC's controller is responsible for communicating access routes per IRPC's regulations
- 2) For Non-Routine trucks such as Maintenance work or Waste transportation
 - The IRPC's controller is responsible to pick them up and supervise their operations
 - * This case refers to the cranes of IRPC and the cranes that IRPC hired from the contractor
14. The contractor's bicycle to be used must be permitted and registered with the administration, but electric bicycles are prohibited to use in production areas or control areas
15. The work that requires a hammer in the Hazardous area must be made of copper, brass, rubber or plastic (hammers) only to prevent sparks from beating or pounding. Should there be a need to use a steel hammer that may cause a spark, they should secure a request to Hot Work Permit to follow the regulations
16. Do not place obstruction items in emergency exits, fire equipment, walkways, stairways and in any entrance and exit areas
17. In case of placing obstacles on the road or in any entrance and exit areas, a request off-road permit is required
18. The working area must provide sufficient lighting for operations to ensure safety at work and also in the evacuation area outside the working premises in case of an emergency
19. Lawnmowers are not allowed for use in hazardous areas and must find other methods that have no spark

20. The contractors have to submit their man-hours data to IRPC's controller within the 5th of the month. The IRPC's controller summarizes the man-hours data of all contractors then they send it to the SF department within the 10th of the month.
 21. Chemical or gas containers must have labels or any-related signs that clearly indicate the type of chemical used, and there must be a Diamond Diagram and a Safety Data Sheet (SDS) both with details written in Thai on the site clearly.
 22. In case of the need to connect the contractor's equipment to any systems at IRPC, the connection must be performed by IRPC's employees only. The contractor is not allowed to operate in all cases.
 23. In case of using solid materials such as metals that are stuck on the floor or that are elevated from the floor which may cause bodily harm, these materials must be covered to prevent injury or death.
 24. Dress code
 - 24.1. Required to wear long-sleeved shirts and long pants only
 - 24.2. The fabric is 100% Cotton (specific for spark control area only). It must be taken in -
= burn test and required in Uniform list with IRPC safety officer.
 - 24.3. The entire employees of the contractor's company should wear similar shirt colors or shirt patterns
 - 24.4. The shirt must have a clear and visible indication of the company's name on both front and back
 - 24.5. The shirt must be equipped with at least 1-inch width reflective stripe in horizontal line along the shoulder at the back
 - 24.6. In the case of long hair, a tight helmet must be used
 - 24.7. In the case of sub-contractor, they must indicate name of the main-contractor only on their safety helmet
- Note** IRPC reserves the right to set uniforms with colors and characteristics that are similar to IRPC's employees in order not to be misunderstood and to create a clear distinction
- 24.8. There must be clearly visible contractor card to be shown upon entering or working projects within the IRPC premises

<p>ข้อมูลเทคนิค (Technical Data) Document No. SF5100-3001 Rev.11 Safety and Occupational Health Regulation for Contractor</p> <p>IRPC Revision 11 Effective Date วันที่ 8 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564</p>	<p>24.9. The contractor's Safety officers must wear a green 4-inch wide armband with the white text "SAFETY FIRST" on their upper left arm</p> <p>24.10. The contractor's Fire watchmen must wear a red 4-inch wide armband with the white text "Fire Watchman" on their upper left arm</p> <p>24.11. The contractor's Foremen must wear an orange 4-inch wide armband with the white text "Foreman" on their upper left arm</p> <p>24.12. All contractor companies are required to observe the following safety helmet color regulations:</p> <ul style="list-style-type: none"> Green Safety Helmet For the contractor's safety officers Red Safety Helmet For the contractor's Fire Watchmen White Safety Helmet For the contractor's Foremen or other higher positions Yellow Safety Helmet For the contractor's workers <p>The contractor's company must provide a safety helmet with the chin strap, attached with the company's name on it, to every employee. In the case of sub-contractors, the name of the main contractor must be labeled on their safety helmets</p> <p>25. The contractor must be responsible in keeping the cleanliness of the working area or workshop every day by segregating waste: hazardous and non-hazardous waste and by cleaning these garbage outside the premises of IRPC to promote safety and occupational health of the employees. All constructions involved in the project must be dismantled and the area must be cleaned before the submission of the project.</p> <p>26. The Site Manager must provide an area for the employees to keep their personal belongings such as cigarettes, lighters, and mobile phones before entering the spark control area for the contractors' convenience and in accordance with the IRPC's safety regulations. Also, there will be transportation services provided for cigarette and phone breaks. Breaktimes are provided periodically so as not to violate the regulations. Moreover, the contractor also has the opportunity for a personal break before the beginning of the work.</p> <p>27. In taking photos, the contractor must secure a permit and approval as per IRPC regulations. In the case of taking photos in the spark control zone, must apply for a hot work permit as well</p> <p>ฝ่ายบริหารคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อมและบริหารทรัพยากรบุคคลกรมโยธาธิการ (IRPC) Page 9 / 45</p>
---	--

<p>ข้อมูลเทคนิค (Technical Data) Document No. SF5100-3001 Rev.11 Safety and Occupational Health Regulation for Contractor</p> <p>IRPC Revision 11 Effective Date วันที่ 8 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564</p>	<p>28. The contractor should secure a permit and approval from the area section manager, IRPC's controller, and contractor's foreman before creating blockades and barriers. Barriers are provided for dangerous construction sites or prohibited areas (by using the red and white banner sign) such as radiographic work, crane-lifting work, working at heights, or other works that need blocking to prevent harm to unrelated parties. Visible warning signs and cautionary texts must be placed on the front of the site. Other sites that are not defined to be a danger-zone, black and yellow tape is used</p> <p>29. The contractor must prepare a box for permit to be set up in front of the site</p> <p>30. The contractor must inspect the safety in the working site according to the form - a safety inspection report for the construction project (weekly) 5100F-810</p> <p>Note: In the event of a new plant project, IRPC safety officer should consider the form for safety check</p> <p>31. The contractor's company must take action to solve the unsafe actions and unsafe conditions of an employee at a high-risk or high-impact level from the assessment that needs a temporary job suspension, and after the implementation of the solution, the employee can continue working. However, the contractor's company needs to monitor and follow-up the employee to protect the repetition of the high-risk actions. In case of inability to control and a repetition of the action is made, the employee will be considered for a job cancellation and the contractor's company need to assign the job to another employee instead.</p> <p>32. In case when job assessment is high-risk level or is highly dangerous, the contractor must provide personnel with proper knowledge and experience in the field, and also establish work safety measures to be submitted to IRPC. The contractor's company must monitor, control and follow-up the work safety measures as per IRPC approval until the work is done. The high risk-related works are as follows:</p> <ul style="list-style-type: none"> 32.1. Work in confined spaces 32.2. Work that create an external spark in the hazardous area 32.3. Radiation-related work 32.4. Work-related with stationary or mobile cranes 32.5. Work about installation and demolition of scaffolding with a height of 2 meters or more. <p>ฝ่ายบริหารคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อมและบริหารทรัพยากรบุคคลกรมโยธาธิการ (IRPC) Page 10 / 45</p>
---	---

<p>ข้อมูลเทคนิค (Technical Data) Document No. SF5100-3001 Rev.11 Safety and Occupational Health Regulation for Contractor</p> <p>IRPC Revision 11 Effective Date วันที่ 8 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564</p>	<p>- Height-related work (with at least 4 meters or more) such as electrical post climbing, scaffolding-related work, rope access and others</p> <p>32.6. Work related with high- pressured jet gun more than 50 bars</p> <p>32.7. Work-related with dangerous air condition (inert gas)</p> <p>32.8. Work related with hazardous chemicals/ hazardous substances.</p> <p>32.9. Work related with diving.</p> <p>32.10. Others (considered jointly by the three parties: area owner, IRPC's controller and IRPC's safety officer)</p> <p>33. In the case of a new plant construction project, the contractor must provide a temporary drainage system to prevent over 30-minute flooding during rainy season. Also, must provide an entrance-exit passage within the project area for the convenience of all workers.</p> <p>2. Division of responsibility and qualifications of contractor employees</p> <p>The contractor's company who will work in any construction project must appoint a responsible person as per the form - Safety and Occupational Health Project Management (5100F-907). This form must be submitted to IRPC with attachment to prove the person's qualifications in terms of knowledge, ability or training relevant to the profession. The contractor's company need to submit the following forms with the attachment of all evidence and certificates prior to the start work:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Site Manager <ul style="list-style-type: none"> - Letter of appointment or who is authorized in project management - Training Certification of Safety Officer - Management level (Legal) 2. Foremen is required to have the following document <ul style="list-style-type: none"> - Training Certification of Safety Officer - Supervisory level (Legal) 3. Workers must be knowledgeable and capable to perform according to the conditions of work in each related profession. They should be healthy and physically fit to do related occupational work. Also they must pass a 6-hour training about safety, occupational health and work environments (legal). (As per the announcement of the Department of Labor Protection and Welfare regarding rules, procedures and conditions for training of executives, supervisors and employees on safety, occupational health and work environments 2012.) <p>ฝ่ายบริหารคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อมและบริหารทรัพยากรบุคคลกรมโยธาธิการ (IRPC) Page 11 / 45</p>
---	--

<p>ข้อมูลเทคนิค (Technical Data) Document No. SF5100-3001 Rev.11 Safety and Occupational Health Regulation for Contractor</p> <p>IRPC Revision 11 Effective Date วันที่ 8 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564</p>	<p>3.1 General workers means doing general worker such as documentation, gardening, housekeeping, transporting and others. The workers are required to have the following documents:</p> <ul style="list-style-type: none"> - A document to certify the completion of a 6-hour training about safety, occupational health and work environments <p>3.2 Work that requires specific workers are:</p> <ul style="list-style-type: none"> 3.2.1 Work in confined spaces 3.2.2 Radiation-related work 3.2.3 Work-related with stationary or mobile cranes 3.2.4 Work about installation and demolition of scaffolding with a height of 2 meters or more 3.2.5 Height-related work (with at least 4 meters or more) such as electrical post climbing, scaffolding-related work, rope access and others 3.2.6 Work related with high- pressured jet gun more than 50 bars 3.2.7 Work-related with dangerous air condition (inert gas) 3.2.8 Work related with hazardous chemicals/ hazardous substances 3.2.9 Work related with diving 3.2.10 Work related with the use of forklifts 3.2.11 Others (considered jointly by the three parties: area owner, IRPC's controller and IRPC's safety officer) <p>Workers, in accordance with 3.2 - in addition with the completion of the 6-hour training about safety, occupational health and working environment, must have acquired a certificate to prove their qualifications in terms of knowledge and experience relevant to the profession to be checked and approved by the IRPC's controller</p> <p>3. Fire Watchman:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Must complete at least Grade 9 level. - Must complete the training course about fire watchmen provided by IRPC's safety officer - Must pass basic fire suppression training (legal) <p>ฝ่ายบริหารคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อมและบริหารทรัพยากรบุคคลกรมโยธาธิการ (IRPC) Page 12 / 45</p>
---	---

- Must be 18 years of age and older
 - Must be physically strong and suitable to perform the given duties of the fire watchman.
5. Contractor's safety officer is required to have the following documents:
- A certificate of training completion about the work of a safety officer following the law of Thailand or a graduate of a bachelor's degree of safety and occupational health
 - Certificate of passing the safety training in other work as specified by IRPC
- Note:** Safety and Occupational Health Operation Section (GISF) will conduct a training and a test to the contractor's Fire watchman and Safety officers in order to assess their understanding about the safety regulations and the duties and responsibilities of their positions to be recorded and registered by IRPC (document form number: 5100F-811, 5100F-912, 5100F-914)
- The contractor's fire watchman, safety officer and foreman cannot be the same person at the same time
 - In case of the construction of a new plant project, the safety officer and fire watchman can be managed by the project independently, however, they should follow the Safety and Occupational Health regulation procedure for the contractor.
 - Other areas such as all oil depots outside Rayong vicinity, can conduct training and test to the contractor's fire watchman and safety officers and can record and register the results by themselves, however, they should follow the Safety and Occupational Health regulation procedure for the contractor

3 Contractor Safety Officer

1. The contractor's safety officer who will work in any project of IRPC regularly must pass the training course of "the work of a safety officer" (Legal).
2. The Contractor's Site manager must appoint the Safety officer of the projects as per the form - Safety and Occupational Health Project Management (510CP-807); the appointed Safety Officer should not perform or avoid work duplication with other projects and the appointed Safety Officer must perform his/her duties until the project is completed.

In case of a replacement, the Site Manager must appoint the new Safety Officer as per the form-Safety and Occupational Health Project Management (5100F-607)

3. The Safety Officers provided by the contractor's company are as follows:
- 3.1 Provide Safety officer who will work in the projects regularly so that they can manage the safety of the projects as follows:
 - 3.1.1 At least 1 Safety Officer - technical level for a project which has less than 50 workers
 - 3.1.2 At least 1 Safety Officer - high technical level for a project which has more than 50 workers but should be not over 100 workers
 - 3.1.3 At least 1 Safety Officer - Professional level for a project which has more than 100 workers
 - 3.2 Provide at least 1 Safety officer - technical level in each working area. In case another Safety officer(s) is needed, it should be considered jointly by the two parties: area owner and area Safety officer
- Note:** Safety officers according to 3.1 and 3.2 may be the same person if IRPC considered that he/she can work effectively
4. In event of an emergency case while working, the contractor's Safety officers are duty bound to count the number of employees of their company and report it to IRPC's controller immediately

4. Hazard identification and risk assessment

- i. Before the project commences, the contractor must prepare a hazard identification and risk assessment following the preferred method: Job Safety Analysis (JSA). What if Analysis and others, that is suitable with the work as per the firm - Risk Assessment (9900F-850). The assessment should cover the consequence to individuals, communities, environments and properties refer to procedure: Safety and occupational health risk assessment criteria SF9900-0002. With regards to the impact to properties, the contractor company should consider appropriate measures thereby. As for the Risk Assessment team, it is consists of at least foreman and safety officers that must be knowledgeable enough about the risk assessment, then they file a report specified by IRPC to be duly signed by the site manager basis submission to IRPC controller and area owner for consideration and approval.

Thereafter, the contractor's company must arrange a training seminar to all workers about the risk assessment and must sign a proof of attendance for acknowledgment.

2. In case the result of risk assessment shows unsafe working conditions that is Risk Level 2 or higher, the contractor must prepare a risk management plan as per IPC form (Risk Control Form 9907-949)
3. In case there is accident or near-miss, the Site Manager must review Hazard Identification and Risk Assessment report, and then prepare mitigation measures in order to prevent future recurrences
4. The contractor's company must attach work instruction manual and Hazard Identification and Risk Assessment report for IPC's controllers and area owner's consideration and approval

Electrical devices

1. In case there are electrical equipment / generators which has the voltage over 36 Volt, the contractor must contact the IRPC's controller to issue work order (W/O) to the central electrical maintenance officer or to the area electrical maintenance officer for inspection and labeling before using it.
2. The electric wires in Spill/k control working areas such as process area, pipe racks, warehouses, oil depots, ports, chemical laboratories, chemical stores, and others must be in the form of NYY or VCT and Power Sockets must also be used for outlets and power cord connections.
3. In the case of welding machine's cable connections, the connecting device must be specially designed and used for Welding Cable Connector only.
4. Do not place the welding cable on the pipe or any equipment of IRPC.
5. Avoid installing generators or placing other engines in hazardous areas and avoid placing the electrical wires on the pipes or on any equipment of IRPC.
6. The lighting systems in the hazardous area must be explosion proof only.
7. The contractor's electrical equipment must be inspected every 7 days by the contractor's electrician as per the form - Electrical Tool Inspection Form and a report should be submitted to

the central electric maintenance officer or area electric maintenance office and also provide a copy of the report to the area owner every time

6. In the area of transformers and electrical panels, there should be signs with reflective text/symbols in larger size that is clearly visible within 3-meter distance to caution of hazard therein
 9. The electrical cabinet must be durable and strong (steel panel) installed with a ground cable and an electric shock protection device that has a cut-off value of not more than 30 mA, it should not be adjusted and should be labeled with the contractor's company name clearly
 10. The outdoor electrical cabinet must be waterproof and should use waterproof socket. Before the contractor could use it, the IRPC's electrical professionals will inspect the qualifications and also control the usage. In case there is a need to install an electrical cabinet in the spark control area, a hot work permit is required, an electrical functional test is applied at least once a week and a report is recorded
 11. There is an electrical functional test at least once a week and a report must be recorded
 12. The electrical leakage of the equipment must be checked before using every day by the electrician and the report must be recorded
 13. IRPC's area owner and electrician should allow and supervise the use of ground cable connections and secure that the connections have been fastened tightly before use
- Note:** In the event when it is not allowed to connect the ground cable with the machine or the machine is outside the area of ground cable, the machine must connect to the ground rod whereby a ground drilling permit is required and the relevant parties of IRPC must supervise

6. Construction worksite and blocking area

1. Construct a fence or barrier, not less than 2 meters high, which is stable and strong or other suitable objects needed according to the job characteristics, then put a non-caution sign to show that construction is going on
2. When a danger zone is defined in a construction area, there should be a fence or a barrier to prevent fall accidents, a clear caution sign "danger zone" and lights should provided for the whole night
2. Entry of unauthorized personnel is strictly not allowed in danger zones

<p>ข้อมูลเทคนิค (Technical Data) Document No. SF5100-3001 Rev.11 Safety and Occupational Health Regulation for Contractor</p> <p style="text-align: right;">irpc Revision 11 Effective Date: วันที่ 8 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564</p>	<p>4. There should be an announcement or caution sign for the individuals to stay away from an on-going construction building or area.</p> <p>5. In the case of using explosives in the construction site there should be proper safekeeping and appropriate usage control following the law of hazardous materials and the law of ammunition, firearms, explosives fireworks and artificial weapons that control and prohibits the use for other possible purposes</p> <p>6. In the case of construction work in different ground levels of 1.5 meters or more, there must be a ladder or a ramp provided and also must install handrails and guardrails that are stable and strong enough to ensure safety</p> <p>7. There must be sufficient emergency lights in the construction area to be used in case of electrical black-outs</p> <p>8. Hazard warning signs must be placed in every entrance and signalmen must be assigned to warn every inbound and outbound vehicle</p> <p>9. Visible hotline numbers of the relevant parties such as hospitals, fire brigades, and the nearest rescue operations must be placed in the construction area</p> <p>10. Must place visible warning and mandatory signs in the construction area to ensure safety such as caution/ no entry or wearing of PPE. Signs or texts should be easy to understand</p> <p>11. The contractor shall not store flammable or explosive materials in buildings that are under construction or in housing in the construction zone, except where they are kept as safe as necessary for daily use</p> <p>12. Ensure that no unrelated persons enter the flammable or explosive materials area and that visible signs: "Hazardous" "No Smoking" "Do not cause sparks" or "Do not carry ignition or flammable devices" or any signs that convey similar meaning must be placed, according to the condition or characteristic of flammable or explosive materials</p> <p>ฝ่ายบริหารคุณภาพ, ความปลอดภัย, สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรบุคคล/กรมโยธาธิการ (NQD) Page 17 / 45</p>
--	---

<p>ข้อมูลเทคนิค (Technical Data) Document No. SF5100-3001 Rev.11 Safety and Occupational Health Regulation for Contractor</p> <p style="text-align: right;">irpc Revision 11 Effective Date: วันที่ 8 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564</p>	<p>7. Mobile cranes</p> <p>1. The contractor's Site manager must appoint workers for mobile crane operations consisting of at least 4 people per 1 crane designated as the crane operator, crane supervisor, signalman, and rigger. Then he/she submits the document to IRPC's controller and area owner before starting the operation and also there must be a rigging plan attached in the site area</p> <p>2. The crane operator, crane supervisor, signalman, and rigger must pass the training as required by law and present their certificate of training completion to the Stationary Equipment and Piping Section for evaluation of their knowledge and competence and registration of their qualifications</p> <p>3. The crane operators, crane supervisors, signalmen and riggers must be able to present their training certificate as required by law to the IRPC's controller at the job site</p> <p>4. The contractor must prepare the form of inspection for the parts and equipment of mobile cranes as required by law (JST.2) and must be checked by IRPC's maintenance section, then a sticker must be attached as proof of inspection, to the front of the crane before use</p> <p>Note: For areas outside Rayong vicinity such as Ayutthaya depot, Phra Pradaeng depot and Chumphon depot, the maintenance section of the aforementioned locations should check and provide stickers for the cranes</p> <p>5. Lifting equipment such as chains, hoists, slings, etc., must have certified standards that must be checked by the maintenance section before use</p> <p>6. In the event that it is necessary to connect the Boom Jib, its functional operations must be re-checked</p> <p>7. Do not place the Boom or hang items in the area of the IRPC without the crane operator (mobile crane)</p> <p>8. There must be a mark or barrier in the danger zone on the route being used by the crane in moving items</p> <p>9. There must be a Flagman (flag-bearer) that signals the vehicles</p> <p>9.1 The Flagman must wear a reflective shirt with necessary items: whistle, flag and light baton for nighttime use</p> <p>9.2 The distance between the vehicles and the flagman both in front and in the rear should be 10-15 meters. The factor for measurement is the point of protruding part of the vehicle</p> <p>ฝ่ายบริหารคุณภาพ, ความปลอดภัย, สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรบุคคล/กรมโยธาธิการ (NQD) Page 18 / 45</p>
--	--

<p>ข้อมูลเทคนิค (Technical Data) Document No. SF5100-3001 Rev.11 Safety and Occupational Health Regulation for Contractor</p> <p style="text-align: right;">irpc Revision 11 Effective Date: วันที่ 8 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564</p>	<p>9.3 In the control zone, the speed limit of cranes must not exceed 20 km/hr.</p> <p>9.4 Front Flagman must observe the following:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Do not hold the flag while riding a bicycle - There must be a stable tuck holder or flag holder in front of the vehicle - When bringing the vehicle to the working area (turn or park), the flagman must get off from the bicycle and give the signal in caution in the front <p>9.5 Back flagman must observe the following:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Do not hold the flag while riding the bicycle - There must be a stable tuck holder or flag holder in the back of the vehicle - When bringing the vehicle to the working area (turn or park), the flagman must get off from the bicycle, block the crane work area and give the signal to caution in the back <p>10. Flammable materials must be transported out of the crane area. In the event that it cannot be moved, proper prevention measures must be established before work</p> <p>11. Mobile cranes with a load capacity of 100 tons or more must provide an expert who has decision-making authority about crane management. The expert must be considered and approved by the IRPC maintenance section</p> <p>12. In case of working near a high voltage power line 115 KV or more, both inside or outside the plant area, the contractor must notify Power plant Division (PWPP) and Electrical and Communication Service Section (MCOH) to jointly evaluate the site and assess the risk level of the work</p> <p>In case of working near a high voltage power line lower than 115 KV, the following should be observed:</p> <p>12.1 Working inside the plant area, the contractor must notify Electrical Control System Section (MA Plant Services) to jointly evaluate the site and assess the risk level of the work</p> <p>12.2 Working outside the plant area, the contractor must notify Power plant Division (PWPP) and High Voltage System Section (MCOH) to jointly evaluate the site and assess the risk level of the work</p> <p>12.3 In other areas outside Rayong vicinity such as Ayutthaya depots, Phra Pradaeng depot, Chumphon depot, the area owner, IRPC's controller, IRPC safety officer and contractor must jointly evaluate the site and assess the risk level of the work</p> <p>ฝ่ายบริหารคุณภาพ, ความปลอดภัย, สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรบุคคล/กรมโยธาธิการ (NQD) Page 19 / 45</p>
--	---

<p>ข้อมูลเทคนิค (Technical Data) Document No. SF5100-3001 Rev.11 Safety and Occupational Health Regulation for Contractor</p> <p style="text-align: right;">irpc Revision 11 Effective Date: วันที่ 8 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564</p>	<p>Note:</p> <p>1. In the event that the crane is brought in to lift things (Delivery or pick-up things for a short period), the contractor must show the form of inspection as the law required, to pass through the security guard checkpoint</p> <p>2. The truck that installs HIAB must follow the items 2 to 9</p> <p>3. Mobile cranes with the load capacity of 50 tons or more which require entrance to the petroleum loading-unloading port for operations, must request permission to install mobile crane as per the form - Mobile crane installation permit (OSROF-114) before entering the port area</p> <p>4. In case of using Stationary crane such as Tower crane or others, the contractor must put a visible sticker to confirm inspection from IRPC's maintenance section. The crane operations must perform according to the ministerial regulations: Standard of Safety, Occupational health and environmental workplace management about machine, stationary crane and boiler, 3000 section 3 stationary crane</p> <p>6. Forklifts</p> <p>Forklift is defined as any vehicles with equipment for lifting or moving objects</p> <p>1. Forklift related works must do the following:</p> <p>1.1 There must be a strong roofing structure to prevent danger from falling objects</p> <p>1.2 There must be markings indicating the weight capacity of the forklift attached in any visible part of the vehicle to ensure safety in lifting things</p> <p>1.3 There must be regular inspection for the forklift to ensure good working condition before use and a report must be kept for government evaluation purposes</p> <p>1.4 There must be a suitable sound signal or warning lights while the forklift is working</p> <p>2. There must be designated roadway or lines should be drawn inside the building or where a forklift is used regularly</p> <p>3. There must be a convex mirror or other related objects with the same function installed in the intersections or curved alleys where the path ahead is not visible</p> <p>4. There must be a stable and strong floor roadway that can support the weight of the load and the forklift to ensure safety</p> <p>ฝ่ายบริหารคุณภาพ, ความปลอดภัย, สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรบุคคล/กรมโยธาธิการ (NQD) Page 20 / 45</p>
--	---

5. The forklift operator must be trained and certified according to the courses compiled by law.
 6. The distance between Forklift's operation to power lines or electrical equipment which has electrical current should not be nearer than the safety distance standard defined by the Provincial Electric Authority. In case that there is no safety distance defined by the Provincial Electric Authority, must follow the standard of The Engineering Institute of Thailand Under H.M. The King's Patronage.
 7. Forklifts that are fueled by natural gas such as CNG or other related gases, should not be used in the production area.
- Forklifts that are fueled with Liquid Petroleum Gas (LPG), must comply with regulations as per the Ministry of Industry regarding Forklifts fueled with Liquid Petroleum Gas. 2002

9 Working at heights

1. A safe, strong and stable scaffolding must be provided in working on a slope that angles more than 30 degrees horizontally and a height of 2 meters or more that is suitable for reference procedure manual as per IRPC's scaffolding usage regulations (S10333400-1001) except when acceptable methods from risk assessment such as using cherry pickers, ladders, abseiling works and others
2. Safety belts are not allowed to use in working at 4 meters high or more. In case of working with more than 4 meters, a full body harness and lifelines must be used with other protective equipment that offers similar protection for workers to ensure safety. For the work that is higher than 2 meters but less than 4 meters, consider an appropriate fall protection equipment.
3. Maintenance and insulation work at Stack, Tower, Flare and others must be scaffolded strictly, except when there are other methods applied wherein the equipment are standardized and certified by the manufacturer (with proper documents), accepted by the hazard identification and risk assessment and passed the engineer's inspection
4. Do not throw away items from a height that may fall towards other people below
5. In case during rainy or windy, the work that require electrical equipment or working at heights, such as on true racks, columns, scaffolding and flare, are not allowed

6. In building construction or working at heights, there must be a net or any related equipment that can support the equipment, materials and tools, from falling to the ground
7. Working on heights near a high voltage power source must adhere to Article 7, Mobile Crane. Item 12
8. Workers involve in climbing a height of 10 meters or more must be a qualified in working at heights personnel (with documents certifying training for working on heights or qualification certificate issued by project manager). The workers' physical condition must be checked by the contractor's foreman or IRPC's controller before work (by asking and recording in the Tool Box Talk report). Women are prohibited from working on scaffolding that is 10 meters high above the ground or more
9. Using of ladder:
 - 9.1 Ladders should be checked every time before use to make sure it is ready to work
 - 9.2 In working with a ladder, there must be an assistant assigned to hold the ladder in place or to bring/hand-in items at all times
 - 9.3 The operations that involves mobile ladders in working on heights must do the following:
 - 9.3.1 The ladder must be strong enough and must be placed in a suitable area. The distance between the base of the ladder to the wall where it is placed is 1:4 ratio or there must be an angle to the wall about 75 degrees. Any work that needs a ladder for climbing must not be more than 2 meters high
 - 9.3.2 The ladder must be strong, ready-to-use and not deteriorated. The width of the ladder should not be less than 30 centimeters and there are ladder legs or anchors that can prevent the ladder from slipping
 - 9.3.3 Every step of the ladder must be strong and should not bend down
 - 9.4 In case of using A Frame Ladders in working, the ladders must be strong, ready-to-use and not deteriorated. Both of the two ladder's side rails must be angled to the ground 60 - 70 degrees with the same degree. All 4 endcaps of the ladder must have anti-slip rubber. The spreader must be firm, the spreader's pins must be in good condition and all the stepladders must be durable and should not bend down

- 10.1 Workers involved in Rope Access jobs must pass the Rope Access courses as follows:
- Workers must have a certificate of competency at least Level 1 or higher.
 - The helper/assistant must have certificate of competency at least Level 2 or higher (based on the joint consideration of IRPC and the contractor whether the work does or does not require a helper).
 - The controller must have a certificate of competency at least Level 3 or higher. When working with the rope access the controller must be stationed at all times.

Note: Those involved in all 3 levels of rope access jobs must pass a qualification check from Fire brigade staff, IRPC's controller and IRPC's safety officer.

- 10.2 The controller (Level 3) according to Article 10.1, must inspect the strength and stability of the support, fastening devices, equipment conditions and working area before starting the work every day. Along with recording the results of the inspection and workers' health check.
- 10.3 Before the work begins, the IRPC's controller must explain to area owner, IRPC's safety officer and Fire brigade staff about the installation methods of the rope access equipment, how does it work and how to inspect/test it.
- 10.4 The equipment for rope access that is made of woven material and plastic must not be older than 10 years from the date of manufacture. The contractor must submit the list of all equipment for working and the result of inspecting/testing should be reported to Fire brigade staff, IRPC's controller and IRPC's safety officer. In the event that an equipment is created to use, the contractor must present the equipment design document and the calculation details of the professional engineer to the IRPC's controller.
- 10.5 Do not use the equipment that has been dropped, cut marked, burned, scratched, bulged and could not display the production date.
- 10.6 Every equipment used in rope access must be inspected every 6 months.
- 10.7 The wind speed, at the point of operation must not exceed 20 Knots (10.8 M / Sec) (the contractor must provide the instrument to measure the wind speed).
- 10.8 The worker's weight added with the other equipment, must not exceed 150 kg.

- 10.9 Any structure used to hold or fasten the rope access equipment must be approved by IRPC's project engineers or mechanical engineers
- 10.10 Rope access jobs/ working hours are only during the day and should stop at night and on rainy and stormy days
- 10.11 Rope access jobs related with hot work open fire, must provide a fire/heat protection sheet in order to prevent damage to the rope access equipment
- 10.12 The equipment must be collected away from the area after work every day
- 10.13 IRPC controllers must control, inspect, and comply with the above requirements strictly
- 11 Medical Check-up
- The workers on heights, stick, bare with non-permanent structures which are higher than 21 meters such as scaffolding and rope access, must be physically and mentally healthy and must be free from the following symptoms and diseases:
- High Blood Pressure
 - Respiratory Diseases such as asthma, emphysema
 - Heart Diseases
 - Bone and musculoskeletal system disease, balance disorder, disability in arms or legs
 - Visual impairment
 - Communication disorder
 - Neurological or mental illness
 - Fear of heights
 - Epilepsy
 - Diabetes

Note: 1. There must be a Doctor's certificate stating 'eligible to work with heights' that does not exceed 6 months from the date of check-up and a medical check-up report with checklist defined by IRPC as per the form S100F-084. Both reports must be issued from the hospitals only.

2. The contractor of new project/work is effective on 1st of July 2019

10 Ground drilling work

1. Materials such as ground rods, steel, or wood etc., in order to do excavating, drilling or digging deeper than 20 centimeters, a ground drilling permit is required before action.
2. There must be a rail or fence installed and warning signs be placed when drilling or digging of holes, ponds, ditches or other related works with a of depth 20 centimeters or more, to prevent people from falling and according to the job- to ensure safety at all times. Orange signal lights or reflective caution labels must also be placed in visible areas at night time
3. Drilling or digging holes, ponds, ditches and or other related jobs that may cause fall hazard must provide metal sheets or other similar materials that are strong enough to cover the top area and must install wooden or metal rails around the hole
4. The procedures of operation in drilling or digging holes, ponds, ditches or other related works with a depth 2 meters or more, must be defined, designed and calculated by the engineer before proceeding. The contractor must follow these steps and must install equipment that will prevent the soil from collapsing
5. On drilling or digging holes, ponds, ditches or other related works in utility areas, the utilities must be moved to ensure safety. In case it is unnecessary to move these utilities or they cannot be moved, the contractor must provide preventive danger measures to protect the operators or other individuals
6. In case of working inside the holes, ponds, ditches or other related areas with a depth of 2 meters or more, must provide:
 - 6.1 A convenient and safe way to go down and up
 - 6.2 An efficient water pump
 - 6.3 A sufficient and suitable ventilation and lighting systems (In the event that there is a chance of insufficient air for breathing, it is defined to be a confined space)
 - 6.4 A communication or transceiver device used to communicate between, the assistant/helper and the operator who work inside the holes, ponds, ditches or other related areas in case of an emergency
 - 6.5 A lifesaving cords, lifelines and full-body safety belts with equipment that can be attached for emergency assistance

7. In case of operations using crane, heavy machine or there is a pile of material or heavy equipment near the holes, ponds, ditches or other related areas, must provide things to prevent the soil from collapsing by installing steel piles or other suitable methods.
8. It is prohibited to work inside the holes which have been left for over 12 hours from the start of drilling/digging or over 3 hours after drilling/digging, unless a system or equipment to prevent danger the soil from collapsing is provided.
9. It is prohibited to work in boreholes, ponds, ditches or other related areas that have less than 75 cm width and a depth of 2 meters or more.

11. High Pressure Jet Gun over 50 bars

1. Must have a PVC suit, boots and Face shield that can reduce the danger of high water pressure
2. Must have a Foot pressure valve that is surely usable
3. Must have a Safety valve at the water pressure generator to prevent danger in case the water pipes fall-off or break
4. Must have a Whip check cable to prevent hose from falling-off the connections
5. There must be a barrier to prevent water from spreading outside and a clear label to indicate that the work is going on
6. The pressure resistance of equipment must be checked and tested, attached with the pressure resistance testing certificate of the equipment
7. The worker must have a certified qualification to do work related with high pressure jet guns from the contractor's company and has been approved by the IRPC's controller

12 Radiography

- 1) A radiation technician must have a training certificate and must have a proven registration to the Ministry of Labor and can control the radiography work site all the time
- 2) In doing radiography work, at least 1 Survey meter is required for Control room or area owner nearby and a warning announcement in working area is necessary
- 3) The barriers must be defined clearly and there must be at least 4 signal lights throughout the operation

4. The walkie talkie used to coordinate with Control room during the radiography must be explosion proof
5. A radiography permit with attached documents 'Radiation Source Certified' is required before proceeding
6. Must present the radiography permit with attached documents 'Radiation Source Certified' at working area all the time
7. Radiographic workers must be qualified and certified by the contractor's company and must be approved by the IRPC's controller

13. Cold Work Permit

Work that does not use electrical equipment, engines, sparking, confined spaces or other permits: the Cold work permit is always required

Note: In case a project to construct a new plant, a permit is considered by the project to be used

14 Hot Work Permit in Spark control area

1. Hot-Work jobs in the spark control area requires an approved Hot-Work Permit before proceeding
2. Hot-Work Permit must be strictly complied with regulations and must be approved before starting work every time
3. Welding, grinding and gas-cutting jobs requires a protective sheet that must be fire-proof (fabric or non-combustible materials. Using flammable materials such as plastic or rubber coated cloth is not allowed
4. The permit must be signed by the shift supervisor of the working area and must be signed again in changing to another shift. It should also be signed-off every after work.
5. The contractor must provide a Fire Watchman at the point of hazardous area all the time while the Hot work permit (Open fire) is ongoing. The Fire Watchman must be able to see all things clearly, without any hidden materials/equipment, within approximately 15 meters radius in the horizontal plane. (High risk jobs must be considered appropriately)

- 5 Must prepare a Gas detector and a hose to measure the Hydrocarbon (HC) and Oxygen (O2). The Gas detector must have a pump to suction the air and must have a certificate of precision calibration every 3 months for inspection during Hot Work (Open Fire) in the Hazardous Area or in the jobs where there is a high potential of flammable gas leak outside the system.
 - 7 According to article 6, the Gas detector's condition must be inspected for operation from the Analyser Section (MCAN) before use, which can be contacted for inspection at room 1101/ Budasrahah Building
 - 8 For the Hot Work, a fire extinguisher, Fire Rating 4A-80B must be prepared in accordance to Thai Industrial Standards - TIS 232 updated version. It can reach 9 meters radius. In case of work in a spark control area, there must be fire-proof fabric or non-combustible materials that can control the spark within a limited space
 - 9 Other works that may cause flame such as boiling asphalt work should be done only in the non-hazardous area and must use gas-powered equipment with a flame barrier around that is easy to move and can turn off the gas quickly
 - 10 In the event that a drilling operation is needed on the storage tank of flammable substances or the Battery Limit that has a drain pipe and not more than 3 meters away from the drainage point, must use an air drill - a drill that use a hand crank or any other tools that do not spark as per the Minmateral Regulations under Article 1, General Regulations on Crane Machinery and Radiator, Category 1, Part 3, Electric Welding Machines and Gas Welding Machines
 - 11 Other additional regulations in accordance with PM. Safe Work Permit (8990-1015)
- Note** In case of a project to construct a new plant, a permit is considered by the project to be issued

16. Confined Space Entry Permit

- 1 The work related with confined spaces requires a Confined Space Entry Permit and must be approved before work.
- 2 Supervisor, assistant and worker positions must pass a training as announced by the Department of Labor Protection and Welfare, regarding with the Criteria, Methods and Training Courses for Work Safety in Confined Spaces.

3. The persons who work in a confined space must hold only one position at a time and is prohibited to hold other positions at the same time
4. The contractor must provide organizational chart of the one who must work in a confined space as per form 5100P-092 to be submitted to IRP's controller and area owner before working
5. Personnel who work in a confined space is at least 18 years old and is healthy and strong. He/She should be examined by a doctor and must be free from any respiratory, heart or other illnesses which could pose health hazard to work in a confined space. A medical certificate, to be kept in the working area, is required. (Medical certificate can be used for the duration as specified by the doctor but should not exceed 6 months from the date of issue, unless however the doctor did not specify the duration, it is only valid for not more than 1 month)
6. Personnel who will work in confined spaces in IRPS, must submit all the documents to the Safety and Occupational Health Operation Section (SOSF). In order to register qualified persons to work in confined spaces, must attach the following:
 - 6.1 A copy of National ID card
 - 6.2 Medical certificate for working in confined spaces according to Article 5
 - 6.3 Evidence of confined space working safety training course according to the law

Note: -Persons who train in registered training agencies or institutions for confined space working safety training, are not required to take the test about the basics of working in confined spaces

Persons who have completed training course of confined space working safety, conducted by their own company, are required to take the test about the basics of working in confined spaces and they must score 80% and recorded by OHSF on document form number 5100F-813, 5100F-814

- In other areas outside Rayong vicinity, such as the Ayutthaya, Phrapradaeng and Chumphon rd depots, the documents must be submitted to the safety officer of that area for inspection.

7. There must be a supervisor and assistant to stand-by the entrance-exit door during work in confined spaces at all time.

8. Lighting system must pass the test from IRPC area electrician before use. For hazardous area, use low voltage not more than 36 Volt and must be explosion-proof only. For non-hazardous area, can use 230 Volt but Earth leakage must be installed before use. In areas outside Rayong vicinity, such as the Ayuthaya, Phraapradaeng and Chumphon oil depots, the area maintenance section will be the inspector.
9. The Oxygen Alert or Portable Gas must be tested by the Analytical Instrumentation Maintenance section before use and must have a certificate of precision calibration every 3 months. There must be one item per working team who can hear the alarm clearly. In areas outside Rayong vicinity, such as the Ayuthaya, Phraapradaeng and Chumphon oil depots, the area maintenance section will be the inspector.
10. Must prepare explosion-proof ventilation equipment or use compressed air (do not use nitrogen gas at all).
11. In the case of using an air line, the air distribution header must pass a pressure test and be certified by the engineer. Must also provide a backup air distribution header for emergency use.
12. In the case of using an air compressor for breathing, air compressors must be specially designed for breathing and must have another spare air compressor or a spare air distribution header that can supply air to the operator for emergency use. There must be staff to monitor the air compressor for breathing at all times with the operators in confined spaces.
13. The contractor must procure warning signs, "danger, confined space, do not enter", at the site that can be clearly seen and read within 5 meters.
14. Must have equipment that can be used to contact between the operator inside and the assistant or guard outside at all times, such as anti-spark radios, whistles or other related objects. Ropes or life saving equipment are also required in order to help the workers immediately in the event of an emergency.
15. There must be a list of in-and-out operators in every confined space.
16. The contractor is not allowed to use the utility systems of IRPC such as All, AIP, Nitrogen except with permission from the Department manager of the area.

17. In case of working under a hazardous area or inert confined, the relevant parties: IRPC's controller, area owners, Safety officers and contractors, must hold a meeting together in order to assess the risks and establish safety measures, including providing additional rescue equipment. All operators must be certified to work under hazardous conditions (Inert Confined) from the contractor's company and has been approved by the IRPC's controller, including the rehearsal of Emergency plan and and completion of questionnaire of permit confined work safety check (S9900-847)
18. Workers in confined spaces must not be over 60 years old
19. Other additional regulations in accordance with PM. Safe Work Permit (S9900-1015)

Note 1. In case there are issues about places or related equipment that are considered to be confined, IRPC will consider:

2. In case a project to construct a new plant, a permit is considered by the project to be used.

15 Project signboard

- In a site that has a clear working area and a working period of more than 1 month, the project signboard must be prepared with the information as follows:
 - Project's name, work number, project number
 - Name of the contractor's company
 - Project start - project complete - IRPC's Controller
 - Name of the Site Manager and Safety officer of the contractor
 - The telephone number of the contractor (Site Manager) and the controller of IRPC that can be contacted
 - Telephone numbers of relevant parties for emergency assistance such as the nursing ward number 61, Emergency Control Center (ECC) number 1823
 - Name of contractor's engineer according to the regulations of the Council of Engineers
- The size of the signboard is at least 4 × 4 feet. It should be placed at the work area clearly, the letters are suitable for the size and the text must be mainly in Thai language.

additional brackets may be added in English. In case there is a problem with the signboard installation location, the IRPC's controller will consider what is the appropriate

17 Gas usage in installation, welding, etc

1. Gas and Oxygen cylinders must be in good condition, not dented neither damaged. The oxygen cylinder valve can be used well, strong and not loose
2. Must have a regulator at the cylinder head with a pressure gauge and a valve that can measure both the pressure in the cylinder and the pressure of gas supply
3. Both the gas and oxygen hoses, must have a flashback protection device at the cylinder head and the output end of the welding head
4. Gas and Oxygen cylinders must have a falling protective equipment that is strong, stable and can be easily moved in a whole set (cylinder and falling protective equipment)
5. Both Gas and Oxygen cylinders, must have a clearly visible Diamond Diagram sign and a Thai text to label the type of gas. The Thai inscription size must be at least 5 centimeters, the cylinders must specify the name and symbol according to the original standards, and the substances or gases must be packed by a certified company as per standard from the manufacturer and the certificate must be checked
6. All equipment including gas hose must be in perfect condition, without cracks or damage
7. Valve must be covered when not in use
8. Compliance with the Ministerial Regulations under Article 1, General Regulations on Crane Machinery and Radiators, Category 1, Part 3, Electric Welding Machines and Gas Welding Machines
9. Pressure test every 5 years must have evidence for verification
10. Do not use pure oxygen (O2) for other purposes, such as for testing leaks of piping systems, machinery, air conditioning systems or other devices

18. Sand Blast, Grit Blast and Copper Blast Work

- The contractor must provide the canvas cover to prevent sandblasting dust from coming out
- As supply system for sandblasting workers must use Air Line. In case the air distribution header cannot be used, must use an air compressor which is specifically designed for breathing and must have another spare air distribution header or a spare air compressor that can supply air to the workers for emergency use. There must have staff to monitor the air compressor for breathing at all times with sandblasting workers. The sandblasting air compressor is forbidden to be used by workers
- As supply systems for workers must have standardized moisture filters, oil mist filters, odor filtering systems and system to filter particles for up to 0.03 microns
- In the case of using an air compressor, it must be installed in a place where there is good ventilation, no chemicals, not near harmful gases and not near areas where there may be chemicals/harmful gases' leakage outside the system easily
- In the event that an air distribution header is used for air supply, the air distribution header must pass the pressure test and be certified by the engineer
- The contractor is not allowed to use any utility systems of IRPC such as Air, Air, Nitrogen except with permission from department managers of the area

19. Cars and heavy Machine

- All vehicles must pass a condition inspection from IRPC before use in IRPC area or IRPC project area by doing the following:
 - Sedans, Van, 4-wheel trucks and Pick-up trucks weight not exceeding 1 ton, contractors must submit a request to inspect their condition to Security section
 - 6-wheelers trucks or more, mounted-crane trucks, cranes, trailers, power engines, heavy machines, cherry pickers or others, contractors must submit a request to inspect their condition to IRPC maintenance section
- Cars and Heavy machines before entry to the spark control zone, must put-on a spark arrester tube

- All 5-wheelers truck or more must have at least 2 ladders that is use to prevent the truck from sliding while parking and to support the wheel during parking every time
- The truck driver must check the loading conditions to be secure in accordance with safety regulations
- Do not park any cars on the road or in a traffic obstruction. Parkings are allowed only in the specified area defined by the area owner
- Truck drivers must have a driver's license according type of vehicle used
- The speed of driving in IRPC, outside the control area should not exceed 40 km/hr and inside the control area not more than 20 km/hr

20. General services (Cleaning, garbage disposals, Sewage, Landscape improvement, etc.

- Dress code should be in accordance with the rules in the General Regulation No. 23 (23.1 - 23.12)
- Basic Personal Protective Equipment (PPE) must be worn while in the production area outside the office building. In case of work related with chemicals, wear PPE according to the work characteristics
- In case of working at heights follow according to working at heights regulations
- In the case of other criteria, the controller consider what is appropriate

21. Diving work (10 - 300 feet deep)

- Must be at least 18 years old or more
- Divers must be trained according to international standards or Thai government agency certified
- Diver must have a complete physical and mental state, passed a medical examination, must not have any diseases incompatible with diving work and they must be repeated every 6 months (physical examination results expire as specified by the doctor but not more than 6 months)
- The diver team must consist of:
 - Chief diver
 - Diver monitor
 - Diver

4.4 Rescue diver

4.5 As supply system operator and communication operator

4.6 Arrange for any one person as follow: / Qualified underwater officer, lifesaving medicine or maritime medicine

Note 1. Must provide persons according to item 4 and diving equipments, rescue equipments according to the standard of work and not less than that required by law

2. The Site Manager of contractor must prepare documents for persons involved in diving and the diving equipment that must be used for operations (according to the table) to be submitted to IRPC's controller and the area owner before work

3. Diver checklist from number 5 (OCP - 080)

22. Scaffolding Installation and usage

- Work on scaffolding shall be in accordance with the rules and regulations of the use of the scaffolding of the plant S10333400-1001 Scaffolding regulations
- Scaffold installation / dismantling area must provide a work area barrier with suitable materials and clear posted signs 'Danger zone, no permit no entry'
- In scaffolding where there is worker fall hazard, rails must be installed in every side of each level. There must be 2 parallel rails, one with height ranging between 90-110 cm and one with height half of the other, i.e., when a rail height is 90 cm, the other must have 45 cm
- Scaffolding at 3rd floor and above should provide additional measures from item 22.3, that is there must be an additional rading system in the side where workers go up and down and may cause fall hazard, at every 45 cm high until the highest level. A stable net must also be installed until the highest level as well
- There must be an inside stairways with a slope of not more than 45 degrees in the scaffold to connect each level
- In the case of installation / dismantling of scaffolding at night, there must be sufficient lights provided

- Risk assessment of scaffolding work must cover from the installation, working and dismantling of the scaffolding in order to be careful in the operation and must define precautionary measures to prevent fall during operations that may cause danger or damage to the material equipment at the bottom

- In the case of constructing a new plant that uses scaffolding for work more than 1 month, the ladder must be a walk type, not a climbing ladder. In the case of building construction, there must be at least two left-right stair towers (walk type) in order to be able to support emergency, such as evacuation, transporting patients, etc. In the event that the stairs walk type cannot be made, there must be any measures or methods that can support an emergency

Note: Suspended scaffolding installation must provide the safety measures by using the safety measures of standing scaffold installation as guidelines

Part 2 Occupational Health Regulations

1. Preparation of equipment, tools, places, and facilities

1. Preparation of Personal Protective Equipment (PPE)

Must provide sufficient PPE related with work characteristics. PPE must have standard, certification and must have a condition check and control of use

2. Preparation of chemical instruments

In working in an environment that have chemicals which may cause health hazard, such as in a biorefining column that has hydrogen sulfide gas, Benzene, etc., chemical checks must be performed periodically throughout the work duration

3. Preparation of the Site and facilities

3.1 Project buildings or offices

Must be located outside of the spark control area. It may be a movable office cabin (Container); If the office is located in an area of IRPC, it must be approved by the IRPC's project manager or the one who has the authority to approve it

3.2 Resting and eating places

Resting and eating places -Must be outside the spill control area. There must be a schedule and designated persons to work in cleanliness, orderliness, garbage management, etc.

3.3 Drinking water

Must provide clean and sufficient drinking water for workers. Provide drinking water area at the rate of 1 point / 40 people, 2 points / 80 people and an increase of 1 point in every 50 people. In bringing drinking water into the working area, it must be put in a container with a closing valve lid only. Do not use the lid to scoop drinking water to prevent contamination from dust and chemicals. Used drinking water bottles or beverage bottles must be controlled to avoid possible refilling of any chemical

3.4 Toilets

Must provide a sufficient temporary (movable) toilets for workers in the area. Provide toilets at the rate of 1 toilet / 15 people, 2 toilets / 40 people, 3 toilets / 80 people and increase of 1 toilet in every 50 people. Toilets may be placed away from the resting area, eating area and in the last part following the wind direction to avoid causing disturbing odors. Prepare schedule of the cleaning and waste disposal so that it is available to be used all the time.

Note: The workers' distance to the toilet must be appropriate from the worksite. The toilets of temporary offices in project area are excluded from this count

3.5 Places to clean the body and equipment

In the event that there is a need for a specific cleaning area for washing the body and equipment, must provide an appropriate sewer system to observe proper hygiene and should not affect the environment.

3.6 Garbage and waste collection

Must provide sufficient bins with lids and a distinct garbage/waste separation policies such as chemical contaminated waste, general garbage and etc. The places to collect garbage and waste should be located at the last part following the wind direction, away from resting and eating premises. Must be eliminated everyday to prevent any insect infestation.

3.7 Chemical storage and usage

The Safety Data Sheet (SDS) must be provided and communicated to relevant workers in working area where chemicals are used. Chemicals must be packed in lid containers with labels indicating the name / type of chemicals. They must be stored following the SDS. Drinking water/beverage containers are prohibited for filling chemicals.

4. First aid, occupational health and environment workplace monitoring

4.1 First aid

Provide necessary equipment or medical supplies to enable first aid at all times, to those who are injured or sick.

4.2 Health surveillance

Provide measures to control alcohol drinking and narcotics before and during work every day.

4.3 Surveillance of the workplace environment

Provide protection of the spread of chemicals and dust that may affect the workers nearby, such as in sand blasting, must cover the blasting area to prevent or reduce the clouding of sand dust etc.

5. Work Time

5.1 Must be provided resting time at least 1 hour per day after work of not more than 5 hours.

5.2 In the case of overtime that is not less than 2 hours after regular work, there must be a recess time at least 20 minutes before proceeding.

5.3 The work that is highly-dangerous, high-risks and highly-laborious such as working in confined spaces, breaking concrete using jackhammers and others, must provide alternate workers or provide break time such as ~ 50-minute work, 10-minute break etc.

6. Communicable diseases control

Workers with communicable diseases that may contact others affecting the work such as COVID-19, influenza, conjunctivitis, measles, chickenpox, mumps, etc., must stop working until completely healed unless those who does not have dangerous contagious disease, such as common colds, must wear face mask to prevent the spread from coughing or sneezing to other people.

Part 3 Penalties and other practices

IRPC's controller and area owner jointly consider to impose punishment to contractors according to the following penalty provisions:

Level of safety regulations offense	Offender / Related person	Penalties		
		1st Time	1st Time	1st Time
Basic Level				
Violating safety rules and regulations	Workers	Warning Card punch = 2 holes ●●	No entry to IRPC 5 days Card punch = 2 holes ●●	No entry to IRPC 7 days Card punch = 3 holes ●●●
- The uniform is incorrect				
- Using non-standardized and unsafe equipment or not inspected by IRPC	Foreman	Card punch = 1 hole ●	No entry to IRPC 3 days Card punch = 1 hole ●	No entry to IRPC 5 days Card punch = 2 holes ●●
- Working without control and protect rule it is causing work risks such as driving fast not preventing sparks in hot work, wrong ground connections				
- Not asking danger or not understanding the danger in the workplace and their work	Safety officer and Fore Watchman	Card punch = 1 hole ●	No entry to IRPC 3 days Card punch = 1 hole ●	No entry to IRPC 5 days Card punch = 2 holes ●●
- Not communicating danger to workers IRPC's controller or area owner				
- Not checking the number of their workers or not submitting the number of their workers in any cases such as an emergency cases or emergency drills	Site Manager	-	Warning	No entry to IRPC 3 days Card punch = 1 hole ●

Level of safety regulations offense	Offender / Related person	Penalties		
		1st Time	1st Time	1st Time
- Not performing the documentation of work organization, work instruction and risk assessment on premise	Contractor company	Fine THB 3,000	Fine THB 4,000	Fine THB 5,000
- No measure to control communicable diseases				

Note: For the safety officers - managerial level, professional level and technical level of the contractor company that has repeatedly committed mistakes, Quality, Safety, Occupational Health, Environmental & IRPC Industrial Zone department will consider an appropriate period time to suspend the work in their duties but not more than 1 year.

Level of safety regulations offense	Offender / Related person	Penalties		
		1 st Time	2 nd Time	3 rd Time
Middle Level				
Violating safety rules and regulations	Workers	No entry to IRPC 15 days Card punch = 2 holes ●●	Blacklist to enter IRPC Card punch = 3 holes ●●●	-
- Not wearing PPE properly				
- Bringing someone who is not trained to work	Foreman	No entry to IRPC 7 days Card punch = 1 hole ●	No entry to IRPC 15 days Card punch = 2 holes ●●	Blacklist to enter IRPC Card punch = 3 holes ●●●
- Not following regulations in confined space, scaffolding and in taking photo				
- Connecting to any IRPC equipment without permission				
- Showing impolite manners both verbally and in actions				

Level of safety regulations' offense	Offender / Related person	Penalties		
		1 st Time	2 nd Time	3 rd Time
<ul style="list-style-type: none"> - Carrying cigarettes matches lighters mobile phones into the control area - Smoking in non-smoking area - Not providing Safety officer. Fire watchman to look after neglecting to perform the duties or perform ineffectively - Not informing in case there is an incident. 	Safety officer and Fire Watchman	No entry to IFPC 15 days Card punch = 1 hole ●	No entry to IFPC 30 days Card punch = 2 holes ●●	Blacklist to enter IFPC Card punch = 3 holes ●●●
	Site Manager	No entry to IFPC 3 days Card punch = 1 hole ●	No entry to IFPC 5 days Card punch = 2 holes ●●	Blacklist to enter IFPC Card punch = 3 holes ●●●
	Contractor company	Fine THB 5,000	Fine THB 7,000	Fine THB 10,000

Note: For the safety officers - managerial level, professional level and technical level of the contractor company that has repeatedly committed mistakes, Quality, Safety, Occupational Health, Environmental & IRPC Industrial Zone department will consider an appropriate period time to suspend the work in their duties but not more than 1 year.

Level of safety regulations' offense	Offender / Related person	Penalties		
		1 st Time	2 nd Time	3 rd Time
Serious Level Actions, negligence or violation of regulations resulting the following: - Serious accident causing to lose over 3 working days or fatality	Worker	Blacklist to enter IFPC Card punch = 3 holes ●●●		

Level of safety regulations' offense	Offender / Related person	Penalties		
		1 st Time	2 nd Time	3 rd Time
<ul style="list-style-type: none"> - Causing a fire - Smoking in control area - Using mobile phones in control area - Entering or operating the work in control area/ process area without permission - Working in a confined space area without permission 	Foreman	No entry to IFPC 7 days Card punch = 2 holes ●●	Blacklist to enter IFPC Card punch = 1 hole ●	
	Safety officer and Fire Watchman	No entry to IFPC 30 days Card punch = 2 holes ●●	Blacklist to enter IFPC Card punch = 3 holes ●●●	
	Site Manager	No entry to IFPC 7 days Card punch = 2 holes ●●	Blacklist to enter IFPC Card punch = 2 holes ●●	
	Contractor company	Fine THB 10,000 Safety evaluation (Fail)	Fine THB 20,000	Fine THB 30,000

Note: - In case contractor company repeatedly committed more than 3 times in basic level or 2 times in middle level. The top management of contractor company shall meet IRPC top management (VP) for determining the preventive measure for accident recurrence.
- Top management in Vice president has rights to consider not follow this regulation. The controller's department shall propose the according consideration.

Part 4 Other Regulations

- In violating, ignoring or failing to comply with this safety regulations procedure, it may constitute a higher risk in that area. The rules that are more secure than these procedures are not considered contrary to these regulations.
- However, stopping the work or suspending the work to wait for any corrective actions or any punishments resulting to the postponement of work, it is considered a delay due to the error of the contractor.
- In the event that any work regulations are not specified, it will be based on the Safety of IRPC or if the Safety of IRPC does not specify, follow the law or other related safety requirements.
- The procurement department for construction work or the auctioneer is responsible for bringing the documents (Safety regulations for contractors, scaffolding regulations, or other related safety regulations) attached with the contract of procurement and auction, at all times.
- In the event that there is no relevant safety documents in the contract or the relevant regulations are changed, it is considered that all contractors must comply with all current IRPC regulations. The contractor can charge an additional expenses under the consideration of IRPC's controller.
- In the work of delivering, consulting, adjusting the accuracy of the equipment in the laboratories and changing or testing any devices which requires few workers for a short period (about 7-15 working days/time), the IRPC controller considers the safe measures to control the danger. The IRPC's controller has to communicate the basic safety regulations and must be in-charge with the operation at all times (IRPC employees are constantly supervised) by contractors or vendors that do not have to comply with all regulations (depends on the controller to consider) with confirmation documents and approval from the department manager of that controller.
- In the case that some regulations cannot be followed due to some necessities or the nature of work is not appropriate to comply with this regulations, IRPC's controller must request for document approval from the department manager of IRPC's controller and department manager of the area owner. The replacement measures must be prescribed to reduce the risk of being equal to or greater than this specified procedure. In the event that the work affects the area owner, the area owner and IRPC's controller hold a meeting to find conclusions and define measures to solve problems by votation.

Then a document is issued for notification to relevant parties and effectiveness in accordance with this regulation.

- IRPC's controller and area owner are responsible to control the safety of the operations in accordance with the regulations. All equipment use to work must be checked for perfect condition. After checking and considering what is safe and correct in compliance with the regulations, then it can start the operation each day.
- In the event of a suspension work or prohibiting from entry to IRPC of foreman or site manager, the manager of contractor's company must appoint a new person to replace and the qualifications must meet all the regulations. If in case there is no new person to replace, a temporarily suspension of work will start from the date that foreman and site manager is suspended or banned from IRPC instead, until a new person is recruited.

Part 5 Evaluations

1. Safety and occupational health evaluation for contractor companies before ACL bidding

The contractor's company that will participate in the auction, must be evaluated by relevant sections of IRPC. When passing the evaluation, the contractor's company will be registered in Approval Contractor List (ACL) to be able to acquire the work for IRPC. For the safety and occupational health evaluation of the contractor's company as per the evaluation form 5100F-032, must get 60 or more scores out of 100 scores, to pass the evaluation.

2. Safety and occupational health performance evaluation for contractor companies after project completion

The evaluation of the contractor company's performance when working with the construction project in IRPC, will be evaluated after completion of the project in accordance with the assessment form 5100F-033. The evaluation result must have 75 scores or more out of 100 scores, to be considered passed. In the event that the assessment results did not pass (scoring less than 75 points or causing serious incidents).

the contractor will be disqualified from the auction for 2 years and will be re-evaluated for ACL. In the event that the assessment has not been passed 3 times in 5 years, the name list must be cut out of the ACL (Approval Contractor List).

3. Safety officer and Fire watchman evaluations

Contractor's safety officer performance evaluations (form 5100F-801) and fire watchman performance evaluations (form 5100F-803) will be evaluated after the project is completed using the assessment form. Using the evaluation data during the performance of duties in the construction project, with the results of the evaluation having to obtain 75 scores or more out of 100 scores, will be considered passed the assessment. In the event that the assessment was not passed (less than 75 scores), the contractor's safety contractor or the fire watchman is disqualified for performing duties for 1 year.

ภาคผนวก ข-11

คู่มือความปลอดภัย



คู่มือความปลอดภัย

SAFETY MANUAL



ISO 9001



ISO 14001



TIS/OHSAS 18001

Certificate
of
Green Partner

RoHS

FDA
ApproveUL
Approve

คู่มือความปลอดภัย

สารบัญ

	หน้า
หมวด 1 : นโยบายและการบริหารงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน	
✦ นโยบายคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม	5
✦ การบริหารงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน	6
✦ คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน	8
✦ ระบบการจัดการอาชีวอนามัย และความปลอดภัย (TIS/OHSAS18001)	9
หมวด 2 : ความปลอดภัยทั่วไป	
✦ ข้อปฏิบัติความปลอดภัยทั่วไป	14
✦ การแต่งกายและอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล	18
✦ ทัศนคติด้านความปลอดภัย	21
✦ การสร้างวัฒนธรรมความปลอดภัย (Behavior Base Safety : BBS)	22
หมวด 3 : ความปลอดภัยเฉพาะงาน	
✦ การทำงานที่เกี่ยวข้องกับประกายไฟ	25
✦ ความปลอดภัยในงานเชื่อมและงานลัด	26
✦ การทำงานในที่อับอากาศ	26
✦ งานก่อสร้างหรืองานที่สามารถถล่มทับได้	27
✦ การใช้บันได และอุปกรณ์ช่วยยก	28
✦ การทำงานกับเครื่องจักร	29



คู่มือความปลอดภัย

สารบัญ

	หน้า
✦ ความปลอดภัยเกี่ยวกับงานไฟฟ้า	30
✦ อันตรายจากเสียงดัง	31
✦ การทำงานที่เกี่ยวข้องกับสารเคมีอันตราย	32
หมวด 4 : การยศาสตร์ (Ergonomics)	36
หมวด 5 : อัคคีภัยและเหตุฉุกเฉิน	
✦ อัคคีภัยป้องกันได้	39
✦ ขั้นตอนการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้	40
✦ ขั้นตอนการดับเพลิงเบื้องต้น โดยใช้ถังดับเพลิงชนิดหัวถือ	41
✦ การอพยพหนีไฟ และจุดรวมพล	42
✦ กรณีพนักงานประสบอันตราย	42
✦ การรายงานและการสืบสวนอุบัติเหตุ	43
ภาคผนวก	
หมายเลขโทรศัพท์ภายในที่สำคัญ	44
ตัวอย่างสัญลักษณ์ความปลอดภัย (Safety Sign)	45



คู่มือความปลอดภัย

หมวด 1

นโยบายและการบริหารงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน



คู่มือความปลอดภัย



ประกาศ บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ที่ ๐๐๖ /2559

เรื่อง นโยบายคุณภาพ ความมั่นคง ความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม และการจัดการพลังงาน (QSSHE)

บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือไออาร์พีซี ตระหนักว่าการดำเนินงานที่มีประสิทธิภาพและปลอดภัยเป็นสิ่งสำคัญที่สุดในการบรรลุวัตถุประสงค์ขององค์กร การจัดการคุณภาพ ความมั่นคง ความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม และการจัดการพลังงาน (QSSHE) เพื่อให้ได้ผลการดำเนินงานที่ดีขึ้นอย่างต่อเนื่อง และมีความยั่งยืน (Continuous Improvement) เริ่มสร้างกิจกรรมที่มุ่งสู่การเป็นองค์กรที่มีประสิทธิภาพสูง (High Performance Organization) และเกิดความสำเร็จในการดำเนินงาน โดยยึดมั่นในหลักการ QSSHE เพื่อให้เกิดความปลอดภัยและสุขภาพที่ดีของพนักงานและชุมชน

1. ปฏิบัติตาม และติดตามการเปลี่ยนแปลงของกฎหมาย ด้านคุณภาพ ความมั่นคง ความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม การจัดการพลังงาน และข้อกำหนดขององค์กร มาตรฐานอุตสาหกรรม พันธสัญญาที่แสดงเจตจำนงที่ดี และการควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อมในผลิตภัณฑ์ขององค์กร โดยยึดเป็นบรรทัดฐานพื้นฐาน
2. มุ่งเน้นการมีส่วนร่วมของพนักงานทุกระดับในการจัดการคุณภาพ ความมั่นคง ความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม การจัดการพลังงาน และสิ่งแวดล้อม เพื่อให้มีความมุ่งมั่นร่วมกัน ครอบคลุมทั้งระดับปฏิบัติการ ระดับบริหาร และระดับผู้บริหาร
3. วิจัย พัฒนา สืบหาเทคโนโลยีและนวัตกรรม รวมถึงสนับสนุนนวัตกรรมด้านความปลอดภัย สิ่งแวดล้อม สิ่งอำนวยความสะดวก และสิ่งอำนวยความสะดวกอื่น ๆ โดยคำนึงถึงความปลอดภัยและสุขภาพของพนักงาน
4. ตระหนักถึงความปลอดภัยและความมั่นคง เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ ความเสียหาย และผลกระทบต่อสุขภาพขององค์กร ด้วยมาตรการป้องกันความปลอดภัยที่เข้มงวด เป็นไปตามกฎหมายและข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง
5. ป้องกันความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นจากอุบัติเหตุ การสูญเสียมูลค่าทางธุรกิจ การบาดเจ็บ การเสียชีวิต การปนเปื้อน การรั่วไหล และการปล่อยมลพิษ การจัดการความเสี่ยง และการจัดการความเสี่ยง (Process Safety Management) และการจัดการความเสี่ยง (Chemical Management)
6. ควบคุม ป้องกัน ลดและขจัดมลพิษทางอากาศ โดยปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านสิ่งแวดล้อม และปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านสิ่งแวดล้อม (Eco-Efficiency) โดยคำนึงถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชน



คู่มือความปลอดภัย

ปรับปรุงประสิทธิภาพการใช้พลังงานและทรัพยากรขององค์กร กระบวนการทำงาน ผลิตภัณฑ์และบริการในการทำงาน ซึ่งส่งผลต่อความมั่นคง ความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม และการจัดการพลังงาน

7. ถือว่าการดำเนินงานและประสิทธิภาพของ QSSHE ให้เป็นไปตามข้อกำหนดขององค์กร และปฏิบัติตามข้อกำหนดขององค์กร

นโยบายฯ ฉบับนี้ ประกาศใช้กับทุกหน่วยงานและบุคลากรของ IRPC จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือไออาร์พีซี ให้ปฏิบัติตามข้อกำหนดของกระบวนการทำงาน ความมั่นคง ความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม และการจัดการพลังงาน (QSSHE) เป็นการศึกษาถึงความเสี่ยงในการดำเนินงาน และดำเนินการตามข้อกำหนดในการพัฒนา และรักษาประสิทธิภาพของ QSSHE โดยให้การยอมรับ สนับสนุนทรัพยากรต่างๆ อย่างเพียงพอ และเหมาะสม และพนักงานทุกคนต้องปฏิบัติตาม

จึงประกาศให้ทราบและถือปฏิบัติโดยทั่วกัน

ประกาศ ณ วันที่ ๒๓ มีนาคม ๒๕๕๙

(นายสุกฤษฎ์ ธรรมธาดา)

กรรมการผู้จัดการใหญ่



คู่มือความปลอดภัย

การบริหารงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน



บริษัทฯ ได้กำหนดคณะกรรมการและเจ้าหน้าที่ เพื่อวางแผนและดำเนินงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน และปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ดังนั้น ทางบริษัทฯ จึงได้ตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ประกอบด้วย 3 คณะกรรมการหลัก โดยมีโครงสร้างดังนี้

1. คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานของบริษัท ไออาร์พีซี และบริษัทในเครือ ประกอบด้วย
 - คณะกรรมการฯ บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
 - คณะกรรมการฯ บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) สำนักงานกรุงเทพฯ
 - คณะกรรมการฯ บริษัท ไออาร์พีซี ฟิลิปปินส์ จำกัด
2. คณะกรรมการบริหารความปลอดภัย บริษัท ไออาร์พีซี และบริษัทในเครือ (Management Safety Committee: MANSAFCOM)
3. คณะกรรมการบริหารความปลอดภัย ระดับสาขาปฏิบัติการ



คู่มือความปลอดภัย

คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานของ บริษัท ไออาร์พีซี และบริษัทในเครือ



คณะกรรมการฯ ชุดนี้ได้รับการคัดเลือกจากตัวแทนบริษัท และตัวแทนฝ่ายผู้ปฏิบัติงานด้านกิจกรรม เพื่อให้เป็นไปตามเจตนารมณ์ของกฎหมาย โดยมีภารกิจหลักในการส่งเสริมและสนับสนุนด้านนี้

1. ศึกษา นโยบาย และแผนงานด้านความปลอดภัยในการทำงาน รวมทั้งความปลอดภัยของงาน เพื่อป้องกันและลดการเกิดอุบัติเหตุ การประสบอันตราย การเจ็บป่วย หรือการเกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญ อันเนื่องมาจากการทำงาน หรือความไม่ปลอดภัยในการทำงาน
2. รายงานและเสนอแนะมาตรการหรือแนวทางปรับปรุงแก้ไขให้ถูกต้องตามกฎหมายเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานและมาตรฐานความปลอดภัยในการทำงาน เพื่อความปลอดภัย ในการทำงานของผู้ปฏิบัติงาน ผู้รับเหมา และบุคคลภายนอกที่เข้ามาปฏิบัติงานหรือเข้ามาใช้บริเวณในสถานประกอบการ
3. ส่งเสริม สนับสนุน กิจกรรมด้านความปลอดภัยในการทำงานของสถานประกอบการ
4. ดำเนินการปฏิบัติการด้านความปลอดภัยในการทำงาน และตรวจสอบสถิติการประสบอันตรายที่เกิดขึ้นในสถานประกอบการนั้น อย่างน้อยเดือนละหนึ่งครั้ง
5. รายงานผลการปฏิบัติงานประจำปี รวมทั้งระบุปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะในการปฏิบัติหน้าที่ของคณะกรรมการเมื่อปฏิบัติหน้าที่ครบหนึ่งปี
6. ประเมินผลการดำเนินงานด้านความปลอดภัยในการทำงานของสถานประกอบการ
7. ปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยในการทำงานอื่นตามที่นายจ้างมอบหมาย



คู่มือความปลอดภัย



ระบบการบริหารจัดการด้านความปลอดภัย และอาชีวอนามัย

บริษัทฯ ได้มีการนำระบบการจัดการด้านความปลอดภัย และอาชีวอนามัย ตามข้อกำหนด SSHE (Security, Safety, Health and Environment) โดยอ้างอิงระบบการบริหารจัดการ OEMS (Operation Excellence Management System) (และเพื่อให้มีความมั่นใจยิ่งขึ้นในการลดความเสี่ยงของกระบวนการ จึงได้นำระบบ PSM (Process Safety Management) เข้ามาเสริมให้ OEMS ให้แข็งแกร่งยิ่งขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุร้ายแรง อีกทั้งยังมีการดำเนินการตามมาตรฐานระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (TIS/OHSAS 18001)

Operation Excellence Management System: OEMS



หมายเหตุ : อ้างอิง OEMS L2 Manual



คู่มือความปลอดภัย

Process Safety Management 14 Elements : PSM

- | | |
|----------------------------------|---------------------------------|
| Employee Participation | Mechanical Integrity |
| Process Safety Information (PSI) | Hot Work Permit |
| Process Hazard Analysis (PHA) | Management of Change (MOC) |
| Operating Procedure | Incident Investigation |
| Training | Emergency Planning and Response |
| Contractor Safety | Compliance Audits |
| Pre-Startup Safety Review (PSSR) | Trade Secrets |

หมายเหตุ : อ้างอิง มาตรฐาน OSHA 29 CFR 1910.119

ระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย มอก. 18000

มาตรฐานระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย หมายถึง มาตรฐานด้านการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัยของปฏิบัติการในทุกขั้นตอน โดยสถานประกอบการได้มีการดำเนินการอย่างเป็นระบบ ซึ่งประกอบด้วยบุคลากรทรัพยากร นโยบายและขั้นตอนการดำเนินการ โดยมีกระบวนการอันมีระเบียบและแบบแผน เพื่อปฏิบัติงานให้ได้กำหนดไว้หรือเพื่อให้บรรลุหรือรักษาเป้าหมายที่กำหนดไว้ เพื่อสร้างภาพลักษณ์ และมีผลการดำเนินงานที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

วัตถุประสงค์ของมาตรฐาน มอก. 18000

กำหนดขึ้นเพื่อใช้เป็นเกณฑ์ในการจัดระบบการจัดการอาชีวอนามัย และความปลอดภัยขององค์กร และพัฒนาปรับปรุงระบบให้ดียิ่งขึ้นอย่างต่อเนื่องในด้านต่างๆ คือ

1. ลดความเสี่ยงต่ออันตรายและอุบัติเหตุต่างๆ ของพนักงาน และผู้เกี่ยวข้อง
2. ปรับปรุงการดำเนินงานของธุรกิจ ให้เกิดความปลอดภัย
3. ช่วยสร้างภาพพจน์ความรับผิดชอบขององค์กร ต่อพนักงานภายในองค์กรเอง และต่อสังคม

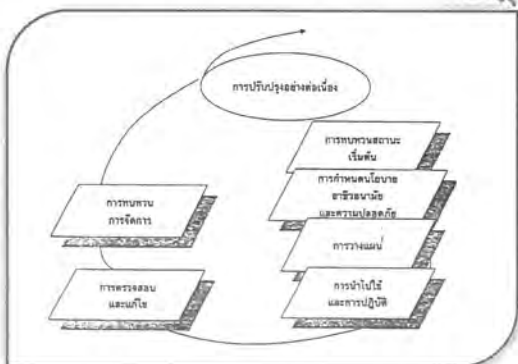


คู่มือความปลอดภัย

โดยในแต่ละองค์กรจะมีการพิจารณาว่ากิจกรรมที่ปฏิบัติมีอันตรายอย่างไรบ้าง และอันตรายดังกล่าวมีความเสี่ยงมากน้อยเพียงใด แล้วนำมาจัดลำดับตามความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นโดยประมาณจากโอกาสที่จะเกิดอันตราย และความรุนแรงของความเสี่ยง ๒๕ แล้วจึงวางแผนปฏิบัติการควบคุมโดยอาจเปรียบเทียบกับข้อกำหนดตามกฎหมาย รวมทั้งวิธีปฏิบัติที่ถูกคิดค้นสำหรับกิจกรรมนั้นๆ แล้วกำหนดเป้าหมายในการดำเนินการในเชิงปริมาณเพื่อความสะดวกในการวัดผลการดำเนินการ

องค์กรใดที่มีการควบคุมความเสี่ยงอันตรายอย่างใกล้ชิด ย่อมมีผลให้การทำงานเป็นไปโดยราบรื่นผู้ปฏิบัติงานมีสุขภาพพลานามัยดี ซึ่งจะมีผลให้งานที่ปฏิบัติมีคุณภาพดี นอกจากนี้ยังช่วยลดค่าใช้จ่ายในด้านต่างๆ เช่น ค่ารักษาพยาบาล ค่าใช้จ่ายเนื่องจากการหยุดการทำงานเนื่องจากอุบัติเหตุ และยังช่วยให้การทำงานมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลที่มากขึ้น

องค์ประกอบของระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย



ที่มา : สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม, 2542 : 4



คู่มือความปลอดภัย

องค์ประกอบของระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

องค์กรต้องปฏิบัติตามขั้นตอนหลักในการจัดทำดังนี้

1. **การทบทวนสถานะเริ่มต้น**
องค์กรจะต้องพิจารณาขอบเขตของระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัยที่มีอยู่ เพื่อทราบสถานการณ์ปัจจุบันขององค์กร โดยมีวัตถุประสงค์ในการกำหนดขอบเขตของการนำระบบการจัดการไปใช้และเพื่อใช้ในการวัดผลความก้าวหน้า
2. **นโยบายอาชีวอนามัยและความปลอดภัย**
ผู้บริหารระดับสูงที่สุดขององค์กรจะต้องกำหนดนโยบายและจัดทำเป็นเอกสารพร้อมทั้งลงนาม/แสดงเจตจำนงด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย แล้วมอบหมายให้มีการดำเนินการตามนโยบาย พร้อมทั้งจัดสรรทรัพยากรที่จำเป็นในการดำเนินการ ต้องให้พนักงานทุกระดับเข้าใจนโยบาย ได้รับความฝึกอบรมที่เหมาะสม และมีความสามารถที่จะปฏิบัติตามคำแนะนำที่และคำแนะนำที่มอบหมาย รวมทั้งส่งเสริมให้พนักงานมีส่วนร่วมในระบบการจัดการ
3. **การวางแผน**
การจัดตั้งอันตรายและประเมินความเสี่ยง รวมทั้งจัดตั้งข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้เพื่อใช้ในการจัดทำแผนงานควบคุมความเสี่ยง การวัดผล และการทบทวนระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัยได้อย่างเหมาะสมพร้อมทั้งกำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่ชัดเจน เพื่อให้สามารถจัดการทรัพยากรได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล
4. **การนำไปปฏิบัติและการปรับปรุง**
องค์กรต้องนำแผนงานที่กำหนดไว้มาปฏิบัติ โดยมีผู้บริหารระดับสูงเป็นผู้รับผิดชอบ โครงการจัดให้มีการฝึกอบรมบุคลากร เพื่อให้มีความรู้และความสามารถที่เหมาะสมและจำเป็น จัดทำและควบคุมเอกสารให้มีความทันสมัย มีการประชาสัมพันธ์เพื่อปลูกจิตสำนึกให้ทุกคนในองค์กรตระหนักถึงความรับผิดชอบต่อร่วมกัน ให้ความสำคัญ และร่วมมือกับนำไปปฏิบัติ พร้อมทั้งควบคุมการปฏิบัติให้มั่นใจว่ากิจกรรมดำเนินไปด้วยความปลอดภัยและสอดคล้องกับแผนงานที่วางไว้ รวมถึงมีการตรวจสอบความพร้อมสำหรับการเกิดภาวะฉุกเฉินขึ้น



คู่มือความปลอดภัย

5. การตรวจสอบและแก้ไข

ผู้บริหารขององค์กรต้องกำหนดให้มีการตรวจสอบผลการปฏิบัติงานเป็นระยะๆ โดยการตรวจสอบประเมินเพื่อวัดผลการปฏิบัติและการเชื่อมกฟองของระบบ แล้วนำไปวิเคราะห์หาสาเหตุและทำการแก้ไข แล้วบันทึกไว้เป็นลายลักษณ์อักษร

6. การทบทวนการฝึกอบรม

ผู้บริหารระดับสูงขององค์กร จะต้องกำหนดให้มีการทบทวนระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัยจากผลการดำเนินงาน ผลการตรวจสอบประเมินรวมทั้งปัจจัยต่างๆ ที่เปลี่ยนแปลงไปนำมาปรับปรุงการดำเนินงาน เพื่อลดความเสี่ยงอย่างต่อเนื่อง และกำหนดแผนงานในเชิงป้องกัน



คู่มือความปลอดภัย

หมวด 2

ความปลอดภัยทั่วไป



พนักงาน บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ทุกคนจำเป็นต้องทราบและปฏิบัติตามกฎระเบียบความปลอดภัย เพื่อลดความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุ โดยระเบียบความปลอดภัยทั่วไปดังกล่าวประกอบด้วย

1. พนักงานทุกคนมีหน้าที่รับผิดชอบในการป้องกันอุบัติเหตุ การป้องกันอุบัติเหตุไม่ใช่หน้าที่ของคนใดคนหนึ่ง แต่เป็นหน้าที่ของพนักงานทุกคนที่ต้องสอดคล้องกันควรรวบรวมที่จะเกิดขึ้น โดยตระหนักถึงหน้าที่ของตนเองเพื่อหาแนวทางป้องกันมิให้เกิดอุบัติเหตุขึ้น
2. พนักงานทุกคนต้องเข้าฝึกอบรมความปลอดภัยอย่างต่อเนื่อง เนื่องจากกฎระเบียบความปลอดภัยเป็นกฎระเบียบหนึ่งของโรงงาน ซึ่งหากไม่เข้าใจแล้วจะเกิดความปลอดภัยจากการทำงานเกิดอุบัติเหตุขึ้นได้
3. พนักงานทุกคนต้องรับผิดชอบในการบำรุงรักษาเครื่องมือ และอุปกรณ์ความปลอดภัย ทุกชนิดให้อยู่ในสภาพที่ดี เพราะหากใช้เครื่องมือที่มีความบกพร่อง อาจเกิดความปลอดภัยและอุบัติเหตุขึ้นได้ ฉะนั้นการตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องมืออย่างสม่ำเสมอจะทำให้เครื่องมือแต่ละชุดอยู่ในสภาพปลอดภัยและพร้อมใช้งาน
4. พนักงานทุกคนต้องรับผิดชอบความปลอดภัย และความเป็นระเบียบเรียบร้อย ของสภาพแวดล้อมในการทำงาน สถานที่ทำงานที่จัดอย่างมีระเบียบ ย่อมมีโอกาสน้อยให้เกิดอุบัติเหตุรุนแรง เช่น อุบัติเหตุจากเครื่องจักรกลไต่ระดับหรือลิ้นชักเครื่องจักรที่ล้มทับคนทำงาน ซึ่งอาจช่วยได้ด้วยการแจ้งเตือนหรือการแจ้งเตือน



คู่มือความปลอดภัย

5. หากเกิดอันตรายใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดอันตรายหรืออุปกรณ์ต้องรับน้ำหนักเกินขีดจำกัดหรือยังผู้บังคับบัญชาทันที

6. ต้องปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด เช่น เรื่องการควบคุมความเร็วของรถ

7. เมื่อเข้าสู่เขตผลิตของโรงงาน ต้องแต่งกายให้ถูกต้องตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัย โดยสวมหมวกนิรภัย รองเท้าบู๊ต และแว่นตาป้องกัน เพราะในเขตผลิตของโรงงานนั้นโอกาสที่จะก่อให้เกิดอุบัติเหตุขึ้นย่อมมีมากกว่าในพื้นที่สำนักงาน เช่น มีงานซ่อมแซมที่สูงจะเน้นการป้องกันอันตรายจึงเป็นสิ่งจำเป็น

8. ห้ามเล่นโทรศัพท์มือถือ การกระโดดข้ามกำแพง มุดรั้วลวดหนาม หรือเดินเข้าออกทางประตูฉุกเฉิน ซึ่งเป็นระเบียบที่ตั้งขึ้น เพื่อการควบคุม การเข้าออกโรงงาน โดยเป็นการป้องกันการลักขโมยทรัพย์สินของโรงงาน

9. ห้ามเดินผ่านหรือใกล้สิ่งของที่กำลังยกขึ้น เช่น รถยกกำลังยกอุปกรณ์ขนาดใหญ่ ซึ่งอาจเกิดอันตรายหรือการเสียโครงสร้างของรถ ทำให้ผู้ปฏิบัติงานต้องบาดเจ็บได้

10. ห้ามรบกวนสัญญาณเตือนภัยของระบบความปลอดภัยโดยกดปุ่มสัญญาณเตือนภัย หมายความว่า หากมีสัญญาณเตือนภัยที่ดังขึ้นแล้วให้หยุดทำงานทันที และรีบแจ้งผู้บังคับบัญชาให้ทราบถึงสาเหตุของสัญญาณเตือนภัย และปฏิบัติตามขั้นตอนการปฏิบัติงานตามข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง

11. หากมีข้อสงสัยเกี่ยวกับกฎระเบียบปฏิบัติงานให้สอบถามผู้บังคับบัญชา ซึ่งก่อนพนักงานจะเข้าทำงานในหน้าที่รับผิดชอบจะได้รับทราบกฎระเบียบที่ควรปฏิบัติและต้องปฏิบัติตาม และหากปฏิบัติตามแล้วก็ตามแต่เกิดข้อสงสัยเกี่ยวกับกฎระเบียบปฏิบัติงานไม่ควรสรุปจากสิ่งที่ตัวเองคิด ซึ่งเป็นสิ่งที่ผิดพลาด และเกิดอุบัติเหตุขึ้นมาได้ จึงควรสอบถามข้อสงสัยกับผู้บังคับบัญชาให้กระจ่างก่อนที่จะลงมือปฏิบัติงาน

12. ขณะปฏิบัติงานที่มีอันตรายจะต้องมีคนรับทราบก่อน เช่น การทำงานในที่อับอากาศจะต้องมีคนเฝ้าที่ปากทาง เพื่อช่วยเหลือในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉินขึ้น

13. ห้ามใช้ของเป่าความสะอาดแอมโมเนีย เนื่องจากอาจมีพิษและก่อให้เกิดอันตราย หรือความเสียหายจากการเป่าความสะอาดแอมโมเนีย อาจทำให้มีพิษและก่อให้เกิดอันตรายได้

14. ห้ามยกของหรือเคลื่อนย้ายของหนักโดยไม่ปฏิบัติตาม ซึ่งการกระทำดังกล่าวจะก่อให้เกิดอันตรายหรือความเสียหายได้



คู่มือความปลอดภัย

15. ห้ามซ่อมแซมหรือเปลี่ยนอุปกรณ์หรือเครื่องจักรที่ทำงาน เพราะอาจเกิดอันตรายถึงชีวิตของช่างซ่อมแซมได้ ฉะนั้นจึงควรหยุดเครื่องจักรให้สนิทก่อนดำเนินการซ่อมแซม
16. ห้ามเปิด - ปิด อุปกรณ์ต่างๆ โดยไม่ได้รับอนุญาต เพราะอาจมีผลกระทบต่อกระบวนการผลิตจนถึงทำให้ Plant Shut Down รวมถึงอาจเกิดอันตรายกับบุคคลใกล้เคียงหรือที่อื่นข้างใต้
17. ห้ามใช้ลิฟต์ไฟฟ้าจะลิ้นชักลิ้นชัก เนื่องจากอาจทำให้ระคายเคืองผิวหนังเป็นอันตรายต่อร่างกายได้หรืออาจทำให้เกิดเพลิงไหม้ขึ้นได้
18. ห้ามโยนหรือทิ้งของที่สูง ซึ่งอาจเกิดอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงานได้ ฉะนั้นในการสร้างอาคารหรือการทำงานบนที่สูงควรจัดท่าทางของร่างกายให้มั่นคงและปลอดภัยก่อนปฏิบัติงาน



19. ห้ามเข้าใกล้หรือรบกวนพื้นที่ควบคุมความปลอดภัยที่ติดตั้ง ยกเว้นในพื้นที่อนุญาตเท่านั้น ซึ่งพื้นที่ดังกล่าวได้ผ่านการพิจารณาแล้วว่าปลอดภัยและมีป้ายอนุญาตความปลอดภัยติดไว้

20. หากจำเป็นต้องใช้พื้นที่ควบคุมความปลอดภัยในเขตควบคุมความปลอดภัย จะต้องได้รับอนุญาตจากผู้มีอำนาจก่อนเข้าพื้นที่ ซึ่งเรียกว่า Hot Work Permit ซึ่งหากเข้าพื้นที่โดยไม่ได้รับอนุญาตหรือมีใบอนุญาตที่ไม่ถูกต้องจะถือว่ามีความผิดและอาจถูกดำเนินคดีตามกฎหมาย



21. ห้ามนำวัตถุ หรืออุปกรณ์ที่ก่อให้เกิดประกายไฟหรือความร้อนเข้าเขตควบคุมความปลอดภัย ก่อนที่ได้รับอนุญาต ตามที่ได้กล่าวไว้แล้วว่า เขตควบคุมความปลอดภัยนั้นเป็นพื้นที่ที่มีความเสี่ยงสูง ฉะนั้นจะต้องมีการป้องกันมิให้เกิดประกายไฟหรือความร้อนเข้าเขตควบคุมความปลอดภัย แต่หากจำเป็นต้องใช้อุปกรณ์ดังกล่าวจะต้องขอใบอนุญาตนำเข้าสู่พื้นที่ควบคุมความปลอดภัยก่อน

22. การทำงานที่ก่อให้เกิดประกายไฟหรือประกายไฟ (Hot Work) จะต้องปฏิบัติตาม Hot Work Regulation หรือระเบียบการทำงานที่มีประกายไฟ

23. ห้ามใช้วัตถุระเบิดหรือวัตถุอันตราย เช่น ปืน เข้าโรงงานโดยเด็ดขาด

24. ห้ามทิ้งวัตถุไวไฟลงในท่อระบายน้ำทิ้ง เนื่องจากท่อระบายน้ำของ ไออาร์พีซี จะเชื่อมโยกกับทุก Plant ซึ่งมีระยะทางไกล ฉะนั้นหากมีวัตถุไวไฟไหลลงท่อระบายน้ำอาจทำให้เกิดเพลิงไหม้ขึ้นได้



คู่มือความปลอดภัย

25. ห้ามมีสิ่งของวางขวางประตูฉุกเฉิน ทางเดิน บันได หรือทางออกต่าง ๆ เนื่องจากในกรณีฉุกเฉิน เช่นเพลิงไหม้ จะทำให้เสียเวลาในการอพยพหนีภัย



26. พนักงานทุกคนมีหน้าที่ป้องกันและระงับอัคคีภัย หมายถึง นอกจากจะใส่ใจตรวจสอบบำรุงรักษาอุปกรณ์ความปลอดภัยแล้ว จะต้องเข้าใจถึงวิธีการใช้อุปกรณ์แต่ละชนิด เพื่อให้มีความพร้อมในการใช้เมื่อเกิดเพลิงไหม้ขึ้น และหากเกิดเพลิงไหม้รุนแรงให้แจ้งศูนย์ควบคุมการดับฉุกเฉินและหน่วยดับเพลิงโดยด่วน

27. ต้องขออนุญาตทุกครั้งก่อนใช้น้ำจากก๊อกน้ำดื่มหรือเครื่องดื่ม เนื่องจากถังเก็บน้ำดื่มหรือเครื่องดื่มที่ติดตั้งไว้เพื่อป้องกันอันตรายจากการปนเปื้อนของน้ำดื่มหรือเครื่องดื่มโดยไม่มีเครื่องหมายรับรองแล้วจะก่อให้เกิดอันตรายถึงแก่ชีวิตหากไม่เพียงพอก่อนการบริโภคหรือการดื่ม

28. ต้องขออนุญาตทุกครั้งก่อนดำเนินการขุดดิน โดยการขุดดินต้องขออนุญาต คือ การขุดดินที่มีความลึกเกิน 20 เซนติเมตร เนื่องจากใต้ดินของอาคารมีสิ่งที่มีอันตรายมาก เช่น สายไฟฟ้าต่าง ๆ พังอยู่ หากขุดไปโดยไม่ระวังจะก่อให้เกิดความเสียหายได้ โดยจะต้องขออนุญาตขุดดิน ก่อนเพื่อให้ผู้เกี่ยวข้องพิจารณาและเซ็นอนุมัติในกรณีที่สามารถทำได้

29. รถยนต์ที่จอดตามท้องถนน บริเวณประตูทางเข้าออกอาคาร ควรจอดให้ห่างจากประตูทางเข้าออกอาคาร

30. การทำงาน หรือการสิ่งของติดขวางทางจราจร ต้องขออนุญาตขุดดิน ห้ามวางของกีดขวางถนนหรือประตูทางเข้าออก

31. ห้ามใช้โทรศัพท์มือถือในเขตพื้นที่อันตราย (Hazardous Area) แต่ขออนุญาตให้นำเข้าพื้นที่ควบคุมความปลอดภัยซึ่งเป็นที่ไม่มีอันตราย (Non-Hazardous Area) เพื่อจัดเก็บได้



32. ห้ามใช้นาฬิกาที่เป็นนาฬิกาข้อมือ (Smart Watch) ในเขตควบคุมความปลอดภัย

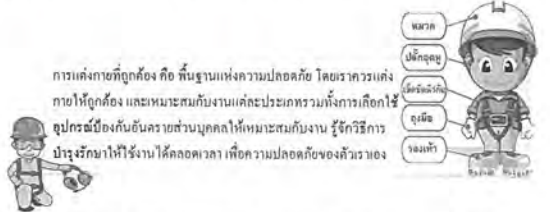
33. ห้ามนำวิทยุมาใส่ไฟ ใส่ใช้งานในเขตควบคุมความปลอดภัย

ทั้งหมดนี้เป็นเพียงการแนะนำความปลอดภัยทั่วไปของบริษัทฯ ซึ่งพนักงานทุกคนต้องรับทราบและปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด เพื่อให้การปฏิบัติงานปลอดภัยในการทำงาน



คู่มือความปลอดภัย

การแต่งกายและอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล



อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (Personal Protective Equipment : PPE)

- หมวกนิรภัย (Hard hat) หมวกนิรภัย เป็นอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลพื้นฐานที่พนักงานทุกคนต้องสวมใส่ตลอดเวลาในการทำงาน เพื่อป้องกันอันตรายจากวัตถุตกหล่น หรือวัตถุเคลื่อนที่อย่างรวดเร็ว
- แว่นตา (Safety glasses) เป็นอุปกรณ์คุ้มครองอันตรายจากสะเก็ดหิน เศษวัสดุ หรือวัตถุเคลื่อนที่อย่างรวดเร็ว
- ถุงมือ (Gloves) เป็นอุปกรณ์คุ้มครองอันตรายจากสะเก็ดหิน เศษวัสดุ หรือวัตถุเคลื่อนที่อย่างรวดเร็ว
- รองเท้า (Boots) เป็นอุปกรณ์คุ้มครองอันตรายจากสะเก็ดหิน เศษวัสดุ หรือวัตถุเคลื่อนที่อย่างรวดเร็ว



คู่มือความปลอดภัย

1. อุปกรณ์ป้องกันศีรษะ (Head Protection)

ใช้สำหรับป้องกันศีรษะ ออกจากอันตรายจากวัตถุตกหล่น หรือวัตถุเคลื่อนที่อย่างรวดเร็ว เช่น วัตถุเคลื่อนที่เร็ว หรือวัตถุเคลื่อนที่ช้า



2. อุปกรณ์ป้องกันใบหน้าและดวงตา (Face and Eye Protection)

เป็นอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับป้องกันใบหน้าและดวงตาจากอันตรายจากสะเก็ดหิน เศษวัสดุ หรือวัตถุเคลื่อนที่อย่างรวดเร็ว เช่น วัตถุเคลื่อนที่เร็ว หรือวัตถุเคลื่อนที่ช้า

3. อุปกรณ์ป้องกันระบบการได้ยิน (Ear Protection)

เป็นอุปกรณ์ที่ใช้สวมใส่เพื่อลดการได้ยินเสียงดังเกินไป หรือเสียงดังเกินไป โดยไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพ



4. อุปกรณ์ป้องกันระบบทางเดินหายใจ (Respiratory Protection)

เป็นอุปกรณ์ที่สวมใส่เพื่อป้องกันอันตรายจากฝุ่นละออง หรือก๊าซพิษ



คู่มือความปลอดภัย

5. อุปกรณ์ป้องกันมือและแขน (Hand and Arm Protection)

เป็นอุปกรณ์ที่สวมใส่เพื่อป้องกันอันตรายจากอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นกับมือ และแขน เช่น วัตถุเคลื่อนที่เร็ว หรือวัตถุเคลื่อนที่ช้า



6. อุปกรณ์ป้องกันเท้า (Foot Protection)

เป็นอุปกรณ์ที่สวมใส่เพื่อป้องกันอันตรายจากอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นกับเท้า เช่น วัตถุเคลื่อนที่เร็ว หรือวัตถุเคลื่อนที่ช้า



7. อุปกรณ์ป้องกันการตกจากที่สูง (Fall Protection)

เป็นอุปกรณ์ที่สวมใส่เพื่อป้องกันอันตรายจากอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นกับร่างกาย เช่น วัตถุเคลื่อนที่เร็ว หรือวัตถุเคลื่อนที่ช้า



เป็นอุปกรณ์ที่สวมใส่เพื่อป้องกันอันตรายจากอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นกับร่างกาย เช่น วัตถุเคลื่อนที่เร็ว หรือวัตถุเคลื่อนที่ช้า



คู่มือความปลอดภัย



ทัศนคติความปลอดภัย

การพัฒนาและสร้างไว้ซึ่งทัศนคติที่ดีด้านความปลอดภัยนับเป็นหัวใจหลักของความปลอดภัยในสถานประกอบการ ดังนั้นการพัฒนาให้มีหรือการสร้างทัศนคติพื้นฐานดังต่อไปนี้ จะช่วยให้เราสามารถลดอันตราย ป้องกันอุบัติเหตุ ทำให้สถานที่ทำงานมีความปลอดภัยมากยิ่งขึ้น และยังเป็นเกราะสร้างให้พนักงานมีทัศนคติที่ดีด้านความปลอดภัยอีกด้วย

1. การพูดถึงเรื่องความปลอดภัย ยิ่งมีการส่งเสริม สนับสนุนให้มีการพูดคุย แลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องความปลอดภัยในระดับผู้บริหาร หัวหน้างาน และระดับพนักงานมากยิ่งขึ้นเท่าไร ก็จะยิ่งทำให้องค์กรมีความปลอดภัยมากยิ่งขึ้นเท่านั้น
2. สนับสนุนให้มีการเสนอแนะด้านความปลอดภัย ในการปฏิบัติงานประจำวัน พนักงานปฏิบัติงานนั้นๆ จะเป็นผู้ที่รู้มากที่สุดในงานที่พวกเขาทำโดยตระหนักถึงพนักงานที่มีประสบการณ์ ดังนั้นจึงพวกเขาเสนอแนะความเห็นหรือข้อเสนอแนะเพื่อให้การทำงานของพวกเขาและคนอื่น ๆ มีความปลอดภัยมากยิ่งขึ้น ซึ่งวิธีการนี้ไม่เพียงแต่จะเป็นการทำให้สภาพการทำงานมีความปลอดภัยมากยิ่งขึ้นเท่านั้น แต่ยังทำให้พนักงานมีส่วนร่วมในขบวนการปรับปรุงด้วย
3. รับผิดชอบการแก้ไขปัญหามาตรฐานความปลอดภัย เมื่อไหร่ก็ตามที่รู้ว่ามีความผิดปกติหรือข้อบกพร่องแก้ไขปัญหานั้นที่ หากเราไม่รีบแก้ไขปัญหานี้พนักงานจะเข้าใจว่าเราไม่ให้ความสำคัญ และจะปล่อยให้พวกเขามีความสนใจไปเสีย
4. ให้การฝึกอบรมด้านความปลอดภัยและข้อมูลด้านความปลอดภัย นับว่าพนักงานมีความรู้ ความเข้าใจที่จำเป็นในการทำงานให้ปลอดภัย พนักงานที่ได้รับการฝึกอบรมมาอย่างดียิ่งจะสามารถพัฒนาทัศนคติที่ดีด้านความปลอดภัยได้รวดเร็วและให้ความสำคัญกับความปลอดภัย
5. ให้รางวัลกับการปฏิบัติงานที่ปลอดภัย เมื่อพนักงานทำในสิ่งที่ไม่ปลอดภัย หรือเสนอแนะความคิดเห็นเพื่อปรับปรุงด้านความปลอดภัย ให้ประกาศยกย่องให้ทุกคนได้ทราบ เมื่อพนักงานคนอื่น ๆ เห็นจะได้มีความรู้สึกอยากทำตาม และกำหนดให้เรื่องความปลอดภัย เป็นส่วนหนึ่งของรางวัลประจำปี เมื่อพนักงานตระหนักว่าการประเมินผลการปฏิบัติงานของพวกเขาเป็นส่วนที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยจะทำให้พวกเขามีความสนใจและใส่ใจมากยิ่งขึ้น
6. เป็นตัวอย่างที่ดี ต้องมีใจทุ่มเทและหัวหน้าที่ทำงานในองค์กรเป็นตัวอย่างที่ดีและมีทัศนคติที่ดีเกี่ยวกับความปลอดภัยเป็นแบบอย่างที่ดีให้กับพนักงานได้



คู่มือความปลอดภัย

การสร้างวัฒนธรรมความปลอดภัย



บริษัท โออาร์พีซีฯ ได้มีการดำเนินการ โครงการสร้างวัฒนธรรมความปลอดภัยโดยมีวัตถุประสงค์ให้พนักงานเกิดความรู้สึก และมึจิตสำนึกด้านความปลอดภัยได้อย่างต่อเนื่อง

คือ BBS (Behavior Based Safety) การลด หรือขจัดพฤติกรรมเสี่ยง หรือพฤติกรรมที่ไม่ปลอดภัยของแต่ละบุคคล และส่งเสริมให้เกิดพฤติกรรมที่ปลอดภัย ภายใต้หลักการ **คิดก่อนทำ ก่อน** **บนาน่เพื่อความปลอดภัย** และ **สร้างทัศนคติเชิงบวก** ด้านความปลอดภัย

โดยให้ความสำคัญกับการปฏิบัติงานของบุคคล ในอันที่ลดความผิดพลาดจากการทำงานของบุคคล และจากการที่บุคคลนั้นมีพฤติกรรมเสี่ยง ซึ่งทำให้เกิด Unsafe Actions, Unsafe Conditions, Near-missed Incidents หรือ Accidents

นอกจากนั้น ยังส่งเสริมแนวคิด และพฤติกรรมการทำงานอย่างปลอดภัยในอันที่จะลด Human Error ต่างๆ ที่เกิดขึ้น

Good Safety Awareness



คู่มือความปลอดภัย

i-CAREs

CAREs Principles

- เราสามารถป้องกันการบาดเจ็บทุกประเภทไม่ให้เกิดขึ้นได้
- ความปลอดภัยเป็นสิ่งที่มีค่าทั้งในระดับองค์กรและระดับความปลอดภัยเป็นเรื่องที่ไม่มีการผ่อนปรน
- ความปลอดภัยเป็นความรับผิดชอบของทุกคน ทุกคนต้องมีส่วนร่วมและต้องดูแลกันให้เกิดความปลอดภัย
- เราทุกคนต้องเป็นแบบอย่างที่ดีในเรื่องความปลอดภัยและรับผิดชอบต่อการดำเนินงานด้านความปลอดภัยที่เกิดขึ้น
- เราให้ความสำคัญด้านความปลอดภัยทั้งในงานและนอกงาน

การสร้างวัฒนธรรมความปลอดภัยเชิงบวก



จะช่วยให้พนักงานไม่ให้เกิดความผิดพลาดของการปฏิบัติงานของบุคคลได้เช่นกัน โดยมีปัจจัยในเรื่องนี้ คือ

1. มีการสื่อสารแบบเปิดบนพื้นฐานความไว้วางใจซึ่งกันและกัน
2. สนับสนุนการมีส่วนร่วมของพนักงาน มีการรับฟังความคิดเห็นเกี่ยวกับการเห็นความสำคัญของความปลอดภัย
3. สร้างความเชื่อมั่นในประสิทธิภาพของมาตรการป้องกัน
4. รับผิดชอบต่อความปลอดภัยในการบริหารจัดการงานความปลอดภัยให้คงอยู่ในองค์กรโดย
 - บริหารจัดการงานความปลอดภัยอย่างเป็นรูปธรรม
 - นโยบายที่เปิดเผยในการแสดงความรับผิดชอบ
 - สนับสนุนให้รู้ถึงผลกระทบเชิงบวก



คู่มือความปลอดภัย

5. แสดงถึงความมุ่งมั่นในการส่งเสริมและสนับสนุนมาตรฐานความปลอดภัย และอาจมอบหมาย หน่วยงานทำงานของคณะกรรมการความปลอดภัย และอาจมอบหมาย ให้ความสำคัญกับการ รายงานที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น โดยที่หัวหน้า
6. การจัดการทรัพยากรที่จำเป็นให้เพียงพอ
 - คน เวลา งบประมาณ สำหรับดำเนินงานด้านความปลอดภัย
 - จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ที่เหมาะสม : เกิดความสะดวกสบายในการใช้งาน
7. ใช้บุคลากรที่มีความสามารถ มีทักษะและประสบการณ์
 - จัดให้มีการฝึกอบรม : เกี่ยวกับงาน และความปลอดภัย
 - จัดหาทรัพยากรจากหน่วยงานภายนอกในบางกรณี
8. บันทึกข้อมูลของบริษัท โดยยึดหลัก " ทำอย่างถูกต้อง "
- ไม่มี 2 มาตรฐาน



คู่มือความปลอดภัย

หมวด 3

ความปลอดภัยเฉพาะงาน

การทำงานที่เกี่ยวข้องกับประกายไฟ



การทำงานที่ก่อให้เกิดความร้อน หรือประกายไฟ เช่น การเชื่อม ตัด เจียร ลึง การขุดเจาะดินทุก ครั้ง โดยดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้



1. แจ้งขอทำงานที่ Control Room ของพื้นที่ปฏิบัติงาน
2. เจ้าของพื้นที่หรือระบบ ตรวจสอบด้านความปลอดภัย เพื่อพิจารณาอนุมัติการทำงาน
3. ผู้ปฏิบัติงานและเจ้าของพื้นที่จะต้องควบคุมการปฏิบัติงานให้ปลอดภัย
4. ดัดใบอนุญาต (Safety Work Permit) ให้มีการตรวจ สอบได้ทั้งบริเวณหน้างาน
5. ใบอนุญาตทำงานให้มีการปฏิบัติงาน โดยปกติจะอนุญาตให้ปฏิบัติงาน ตั้งแต่ 8.00 – 17.00 น. เท่านั้น ยกเว้น กรณีงานเร่งด่วน ซึ่งจะพิจารณาให้ทำงานล่วงเวลาได้



คู่มือความปลอดภัย

ความปลอดภัยในการเชื่อมและงานตัด

1. ต้องใช้น้ำหนักป้องกันแสงขณะที่ทำงาน
2. ห้องสวมเสื้ออย่างมิดชิด สวมรองเท้านิรภัย สวมถุงมือให้เหมาะสมกับลักษณะงาน
3. อุปกรณ์ เครื่องมือที่ใช้ต้องมีมาตรฐานรองรับ มีสภาพสมบูรณ์ และปลอดภัย
4. บริเวณพื้นที่ในการปฏิบัติงาน
 - 4.1 บริเวณพื้นที่ทำงานต้องจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันสะเก็ดไฟ เช่น ผ้ากันไฟ อากันกันสะเก็ดไฟ เป็นต้น
 - 4.2 ไม่ควรให้มีวัสดุติดไฟอยู่ใกล้ๆ บริเวณพื้นที่ในการปฏิบัติงาน ควรใช้อุปกรณ์ที่ปลอดภัย
 - 4.3 บริเวณพื้นที่ในการปฏิบัติงานควรมีแสงสว่างเพียงพอ



การทำงานในที่สูง



การทำงานในที่สูงหรือในสถานที่จำกัด ซึ่งระบบการถ่ายเทอากาศไม่ดี เช่น ถัง บ่อ ห้อง ตู้ เป็นต้น ให้ถือว่าเป็นการทำงานที่เสี่ยงอันตราย อาจเกิดอันตรายจากการขาดอากาศหายใจ อันตรายจากก๊าซพิษ และอันตรายที่เกิดจากไฟฟ้าไหม้หรือการระเบิด

ที่อับอากาศ อันตราย ห้ามเข้า

วิธีดำเนินการ

1. แจ้งขอทำงานที่ Control Room ของพื้นที่ทำงาน
2. เจ้าของพื้นที่หรือระบบและตรวจสอบ เพื่อพิจารณาอนุมัติการทำงานโดยจะต้องตรวจสอบให้แน่ใจว่าภายในนั้นมีปริมาณออกซิเจนเพียงพอ ไม่มีก๊าซพิษหรือก๊าซที่จะเกิดการลุกไหม้เมื่อมีประกายไฟ (โดยใช้เครื่องตรวจวัดก๊าซ)



คู่มือความปลอดภัย

3. เครื่องอุปกรณ์ช่วยชีวิต เช่น สายรัดตัวนิรภัย เครื่องมือสื่อสาร เครื่องระบอบอากาศ เครื่องวัดอากาศ พร้อมทั้งผู้ให้ความช่วยเหลือ
4. ผู้ปฏิบัติงานดำเนินการปฏิบัติงาน และต้องจัดให้มีผู้ช่วยเหลือเฝ้าระวังจากทางเข้า-ออก
5. ช่วยเหลือผู้ได้รับอันตรายอย่างทันที หรือเมื่อพบสิ่งผิดปกติที่จะก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงานต้องหยุดการทำงานทันที



งานขุดเจาะ

งานก่อสร้าง หรืองานที่สามารถกั้นบริเวณได้



1. กำหนดเขตอันตรายในงานก่อสร้าง โดยจัดให้มีรั้ว หรือแฉกกันของรถที่สูงไม่น้อยกว่า 2 เมตร ที่มั่นคงแข็งแรง และเขียนป้ายแจ้ง "เขตอันตราย" ปิดประกาศให้ชัดเจน ในเวลากลางคืนให้มีไฟแสงสว่างตลอดเวลา
2. ในกรณีไฟดับ ต้องจัดให้มีแสงสว่างฉุกเฉินในเขตก่อสร้างให้เพียงพอ
3. ต้องแจ้ง และปิดประกาศห้ามพนักงานเข้าพื้นที่อันตรายที่กำลังก่อสร้าง การปิดประกาศให้ปิดไว้จนกว่าปิดเขตก่อสร้างแล้ว เขตก่อสร้าง



คู่มือความปลอดภัย

4. ในกรณีที่มีการใช้วัตถุระเบิดในงานก่อสร้าง ต้องจัดให้มีระบบการเก็บรักษา และดูแลการใช้วัตถุระเบิดให้เป็นไปตามกฎหมาย พร้อมทั้งควบคุมผู้ที่มีหน้าที่ใช้เพื่อป้องกัน ห้ามเก็บวัตถุไวไฟ หรือวัตถุระเบิดไว้ในอาคารซึ่งอยู่ระหว่างทำการก่อสร้าง และพักอาศัยในเขตก่อสร้าง เว้นแต่เก็บไว้ในที่ปลอดภัยห่างจากพื้นที่การก่อสร้างอย่างน้อย 10 เมตร
5. ห้ามบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าในบริเวณที่มีการกักเก็บวัตถุไวไฟ หรือวัตถุระเบิด และจัดให้มีป้าย "อันตราย" "ห้ามสูบบุหรี่" "ห้ามทำให้อุณหภูมิสูงเกินไป" หรือ "ห้ามพกพาอุปกรณ์สำหรับจุดไฟหรือติดไฟ" ตามสภาพหรือคุณสมบัติของวัตถุไวไฟ หรือวัตถุระเบิดไว้ให้เห็นได้ชัดเจน ณ บริเวณนั้น
6. ในกรณีที่การทำงานก่อสร้างบนพื้นที่สูงระดับที่มีความสูงตั้งแต่ 1.50 เมตร ขึ้นไป ต้องจัดให้มีบันได หรือทางลาดพร้อมทั้งติดตั้งราวกันหรือรั้วกันที่มั่นคงแข็งแรงเพื่อให้เกิดความปลอดภัย
7. ห่วงสติปัธเตือนอันตราย ณ ทางเข้าออกของยานพาหนะทุกแห่ง และจัดให้มีผู้ให้สัญญาณ ในขณะที่มียานพาหนะเข้าออกเขตก่อสร้าง

การใช้ปั้นจั่น หละอุปกรณ์ช่วยยก



1. Site Manager ของผู้รับเหมารับผิดชอบการกำหนดผู้รับผิดชอบให้กับผู้ควบคุมงาน IRPC และเจ้าของพื้นที่ก่อนเริ่มงาน โดยต้องมีผู้บังคับบัญชา คนให้สัญญาณ หัวหน้างาน วิศวกร ผู้ควบคุมคนเข้า-ออก
2. ผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับปั้นจั่น (ผู้บังคับบัญชา ผู้ควบคุมปั้นจั่น ผู้ให้สัญญาณ และผู้ผูกยึดโองวัตถุ) ต้องผ่านการอบรมตามกฎหมายกำหนด
3. รถเครนในการทำงานต้องแบบมาตรฐานตรวจสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์ ตามกฎหมายกำหนด และผ่านการตรวจสอบจากแผนกอุปกรณ์เครื่องจักร หรือทีมเทคนิคเกี่ยวกับรถเครนตรวจสอบลิฟต์หน้ารถก่อนนำมาใช้งาน



คู่มือความปลอดภัย

- ห้ามสูบบุหรี่ หรือของแข็งไว้ในเขตพื้นที่บริษัท IRPC โดยไม่มีผู้ควบคุมการใช้ครบบริเวณหน้างาน
- กรณีรถคนขนาน 100 คันขึ้นไป ต้องจัดให้มีผู้ควบคุมงานใช้ครบประจำรถคน
- ต้องเคลื่อนย้ายวัตถุไวไฟออกจากบริเวณที่ใช้ปฏิบัติงานที่ไม่สามารถเคลื่อนย้ายได้ ต้องจัดมาตรการป้องกันที่เหมาะสมก่อนให้ทำงาน
- รถยก หมายถึง รถที่เคลื่อนย้ายวัตถุสำหรับการยกหรือเคลื่อนย้ายสิ่งของ
- ต้องกำหนดเส้นทาง และติดตั้งช่องทางเดินรถยกในอาคารหรือบริเวณที่มีการใช้รถยกเป็นประจำ
- ต้องควบคุมดูแลมิให้น้ำมันรถยกไปปฏิบัติงานใกล้สายไฟฟ้า หรืออุปกรณ์ไฟฟ้าที่มีกระแสไฟฟ้าสูงกว่าที่กำหนด
- กรณีรถยกที่ใช้พลังงานจากแก๊สธรรมชาติ เช่น LPG CNG หรือแก๊สอื่น ๆ ไม่อนุญาตให้เข้าไปทำงานในเขตผลิต
- กรณีใช้รถใช้เครื่องยกเป็นข้อพิพาท ให้ปฏิบัติตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องรถฟอร์คลิฟท์ (Forklift) ที่ใช้ก๊าซปิโตรเลียมเหลวเป็นเชื้อเพลิง พ.ศ. 2545 (นอกเขตผลิต)

การทำงานกับเครื่องจักร



- ก่อนเปิดสวิตช์เครื่องต้องมั่นใจว่า ไม่มีสิ่งกีดขวางการทำงานของระบบ
 - ในขณะที่เดินเครื่องจักร ห้ามละทิ้ง เครื่องจักรทำงานโดยไม่มีผู้ควบคุม
 - ต้องทำความสะอาดเครื่องจักร ตามสภาพและบำรุงรักษาอยู่เสมอ
4. ห้ามเข้าไปยุ่งเกี่ยวกับงานที่ตนเองไม่ได้รับผิดชอบ โดยเฉพาะการควบคุมเครื่องจักร
5. ห้ามถอดหรือเคลื่อนย้ายเครื่องป้องกันออก โดยได้รับอนุญาตจากผู้บังคับบัญชา



คู่มือความปลอดภัย

ความปลอดภัยเกี่ยวกับงานไฟฟ้า



หมายเหตุ : ท่านสามารถศึกษาวิธีการปฏิบัติงานอย่างถูกต้องได้ตาม คู่มือ
S9900-1022 Rev.1 การตัดแยกระบบ (Isolation System)
S10320000-1001-MAE การตัดจ่ายไฟฟ้าในสถานีไฟฟ้าจ่าย

- ห้ามแก้ไขอุปกรณ์ไฟฟ้าโดยพลการ ให้ถือเป็นหน้าที่ของช่างไฟฟ้าเมื่อตรวจสอบว่าอุปกรณ์ไฟฟ้าชำรุด ให้แจ้งฝ่ายซ่อมบำรุงไฟฟ้า
- แขวนป้ายเซฟตี้ (Safety Tag) ติดไว้กับเครื่องจักรนั้นๆ และให้แน่ใจว่าบุคคลอื่นจะไม่นำมาใช้ ห้ามถอด Safety Tag ของผู้อื่นเป็นอันขาด
- แขวนกุญแจเพื่อทำการ Lock ทุกจุดที่เกี่ยวข้องที่ทำการตัดไฟ
- อย่าทำงานกับอุปกรณ์ไฟฟ้าในที่เปียกชื้นหรือชื้นแฉะ
- กรณีไม่ใช้งานตู้จ่ายไฟฟ้า ให้นำ Tag ไม่พร้อมใช้งานแขวนที่ตัวตู้
- ควรจัดให้มีการตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้า สวิตช์ และสายเป็นประจำอุปกรณ์ไฟฟ้าทุกระบบ ควรติดตั้งสายดิน



คู่มือความปลอดภัย

อันตรายจากเสียงดัง

ในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับเครื่องจักรกล เครื่องปั้นโลหะ หรือการปฏิบัติงานที่อยู่ท่ามกลางเสียงดังเป็นประจำโดยไม่ใช้อุปกรณ์ลดเสียงดัง ทำให้มีความเสี่ยงต่อการสูญเสียการได้ยิน หูตึง หูหนวกจากเสียงดังนั่นเอง



นอกจากนี้เสียงดังในที่ทำงานยังทำให้ขาดสมาธิในการทำงาน เป็นอุปสรรคในการสื่อสาร ซึ่งอาจเป็นสาเหตุทำให้เกิดอุบัติเหตุในการทำงานได้

วิธีการป้องกัน

- ปรับปรุงแก้ไข เพื่อลดเสียงดังจากเครื่องจักร อุปกรณ์หรือแหล่งที่มาของเสียงดัง
- สวมอุปกรณ์ลดเสียง ได้แก่ หูครอบหู ที่อุดหู ขณะที่ปฏิบัติงานลดระยะเวลาการทำงาน
- เข้ารับการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
- ควรมีการสลับเปลี่ยนหน้าที่ในการทำงานประจำ



คู่มือความปลอดภัย

การทำงานที่เกี่ยวข้องกับสารเคมีอันตราย



- เข้าใช้สภาพแวดล้อมในการปฏิบัติงานว่ามีสารเคมีประเภทใดบ้างที่เป็นอันตราย
- สวมอุปกรณ์ป้องกันอันตราย เช่น ถุงมือกันสารเคมี หน้ากากป้องกันสารเคมี ตามประเภท สวมเครื่องแต่งกายที่มิดชิด
- ก่อนใช้สารเคมี ควรทำความเข้าใจกับเอกสารที่ติดมากับภาชนะบรรจุ
- ศึกษาข้อมูลผลิตภัณฑ์ที่เราต้องสัมผัสหรือเกี่ยวข้องซึ่งในกรทำงานจาก MSDS (Material Safety Data Sheet) หรือ SDS (Safety Data Sheet)
- เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินให้แจ้งเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย และปฏิบัติตามขั้นตอนการระงับเหตุ

สารพิษและอันตรายที่มีต่อร่างกาย



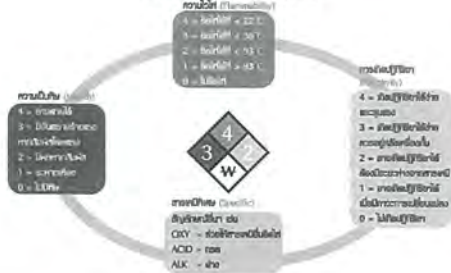


คู่มือความปลอดภัย

เครื่องมือสำคัญที่ใช้ในการสื่อสารข้อมูลสารเคมี คือ ฉลาก (Label) และ เอกสารข้อมูลความปลอดภัย (Safety Data Sheet, SDS) โดยข้อมูลบนฉลาก จะแสดงสัญลักษณ์ที่บ่งบอกถึงอันตราย ความเคือง และข้อควรปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยต่างๆ ส่วน SDS เป็นเอกสารที่แสดงข้อมูลสารเคมีที่ละเอียดขึ้นกว่าบนฉลาก โดยจะมีข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะความเป็นอันตรายต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม วิธีใช้ วิธีเก็บรักษา ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง การกำจัดและการจัดการอื่นๆ เช่น การปฐมพยาบาล ข้อปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุการณ์ไฟไหม้ หรือหกรั่วไหล เป็นต้น เพื่อให้ผู้ที่เกี่ยวข้องสามารถจัดการกับสารเคมีนั้นได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย

ฉลากและเครื่องหมายสำหรับสารเคมีอันตราย

NFPA Diamond Diagram



NFPA Diamond Label

สีน้ำเงิน = ความเป็นพิษ
สีแดง = ความไวไฟ
สีเหลือง = การเกิดปฏิกิริยา
สีขาว = สารเคมีพิเศษ

Chemical Name	
CAS #	
HEALTH	
FLAMMABILITY	
REACTIVITY	
SPECIFIC	
OKLAHOMA STATE HAZARD COMMUNICATIONS	



คู่มือความปลอดภัย



GHS (The Globally Harmonized System of Classification and Labeling of Chemicals)

หรือ ระบบการจำแนกประเภทและการติดฉลากสารเคมีที่เป็นระบบเดียวกันทั่วโลก โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อทำให้เกิดการสื่อสารความเป็นอันตรายของสารเคมีที่เป็นระบบเดียวกันทั่วโลก ผ่านทางฉลาก (Label) และเอกสารข้อมูลความปลอดภัย (SDS) โดยใช้เกณฑ์เดียวกันในการจำแนกประเภทความเป็นอันตราย

สัญลักษณ์มาตรฐานตามระบบ GHS (Pictogram)

 FLAMMABLE สารไวไฟ	 CORROSIVE สารกัดกร่อน	 EXPLOSIVE วัตถุระเบิด
 COMPRESSED GAS ภาชนะก๊าซแรงดัน	 OXIDIZING สารออกซิไดซ์	 TOXIC สารพิษ
 HEALTH HAZARD อันตรายต่อสุขภาพ	 HARMFUL/IRRITANT อันตราย/ระคายเคือง	 DANGER FOR THE ENVIRONMENT เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม



คู่มือความปลอดภัย

วิธีปฏิบัติเมื่อมีเหตุฉุกเฉินสารเคมีรั่วไหลเกิดขึ้น

- กำหนดเขตพื้นที่ปลอดภัย
 - กั้นไม่ให้บุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไป
- ปฏิบัติด้วยความระมัดระวัง
 - ห้ามปฏิบัติการใดๆ กรณีที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพ
- ต้องพิสูจน์ให้ทราบแน่ชัดก่อน
 - เห็นภาพหรือฉลากที่ติดมากับภาชนะช่วยให้ข้อมูลที่ชัดเจนได้
- ประเมินสถานการณ์
 - ถ้าหากต่อไปนี้จะเสี่ยงได้รับค่าก่อนจะดำเนินการต่อไป
- สารดังกล่าวติดไฟ หรือมีสิ่งกีดขวางที่เกิดการติดไฟบริเวณนั้นหรือไม่
- มีกาหก หรือรั่วไหลของสารนั้นหรือไม่
- สภาพอากาศในขณะนั้นเป็นอย่างไร
- สภาพภูมิประเทศในขณะนั้นเป็นอย่างไร
- อันตรายที่เกิดขึ้นมีผลกระทบอย่างไร เช่น มนุษย์ ทรัพย์สิน หรือสิ่งแวดล้อม
- อะไรที่ควรจะต้องดำเนินการ เช่น มีภาชนะในการอพยพผู้คนหรือไม่ ต้องใช้เครื่องมือเช่น ไร ในการดำเนินการระงับอุบัติเหตุ
- อะไรคือแนวทางการปฏิบัติที่ถูกต้องที่สุดในการระงับอุบัติเหตุ
- การเข้าดำเนินการระงับภัย
 - กำหนดมาตรฐาน และดำเนินการโดยทีมฉุกเฉินเท่านั้น



คู่มือความปลอดภัย

หมวด 4

การยศาสตร์ (Ergonomics)

การยศาสตร์คืออะไร ???

การยศาสตร์ (ergonomics) หมายถึง งาน ซึ่งเป็นศาสตร์ หรือวิชาการที่เป็นการปรับเปลี่ยนสภาพงานให้เหมาะสมกับผู้ใช้ปฏิบัติงาน หรือเป็นการปรับปรุงสภาพการทำงานอย่างเป็นระบบ

สาเหตุที่นำไปสู่การบาดเจ็บจากการทำงาน



- สภาพการทำงานไม่เหมาะสม เช่น แสงสว่าง, เสียงดัง, อุณหภูมิ, ความสั่นสะเทือน, ความเร็วของเครื่องจักร, งานซ้ำซากจำเจ
- อุปกรณ์ เครื่องจักร เครื่องมือต่างๆ ที่มีขนาดไม่เหมาะสมกับขนาด สัดส่วนของร่างกายผู้ใช้ปฏิบัติงาน
- ลักษณะงานที่ทำด้วยท่าทางหรือแบบที่ผิดธรรมชาติ ได้แก่ งานที่ต้องมีการบิดโค้งของข้อมือ ข้อแขน การงอศอก การจับ โดยเฉพาะนิ้วมือซ้ำๆ งานที่ต้องก้มศีรษะ ก้มหลัง บิดเอวซ้าย เอวขวาหรือยกสิ่งของขึ้นลงบ่อยๆ



คู่มือความปลอดภัย

ปัญหาการบาดเจ็บที่พบบ่อยในสถานประกอบการ

จากการรวบรวมสถิติการประทุษร้ายหรือเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงาน สำนักงานกองทุนเงินทดแทน สำนักงานกองทุนประกันสังคม กระทรวงแรงงาน พบว่าปัญหาด้านการบาดเจ็บที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อกิจการของนายจ้างและผู้ปฏิบัติงานในสถานประกอบการมี 4 ประการใหญ่ คือ

1. การประทุษร้ายหรือบาดเจ็บจากการเคลื่อนย้ายของหนัก
2. การประทุษร้ายหรือบาดเจ็บจากการทำงาน
3. อาการเจ็บป่วยจากการเคลื่อนย้ายของหนัก
4. อาการเจ็บป่วยจากการทำงาน

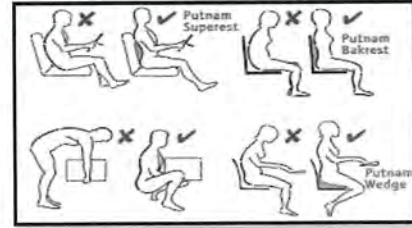


ตัวอย่างการแก้ปัญหา หรือคำแนะนำในการบาดเจ็บที่ถูกต้อง

การทำงานต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นหรือนอกสถานประกอบการ จะสามารถพบเห็นการปฏิบัติงานที่ทำให้เกิดอาการเมื่อยล้า ปวดข้อ ปวดหลัง ซึ่งอาการเหล่านี้เป็นอาการที่สืบเนื่องมาจากการทำงานผิดหลักการของศาสตร์ เช่น การยกของหนัก ทำท่าทางนั่งทำงานกับคอมพิวเตอร์ การทำงานในท่าพิงหลังซึ่งงานต่างๆ เป็นต้น ยกตัวอย่าง เช่น ท่าทางการยกของหนักซึ่งโดยทั่วไปมักจะหันหลังยกซึ่งถือเป็นวิธีที่ผิด ที่ถูกต้องควรจะใช้การย่อตัวแทน เพราะการหันหลังนั้น จะส่งผลเสียต่อกระดูกสันหลังเป็นต้นเหตุของอาการปวดหลัง หรืออีกตัวอย่างหนึ่ง คือ ท่าทางการใช้งานเครื่องคอมพิวเตอร์ ซึ่งจะต้องมีการจัดท่าทางในการนั่ง การปรับระดับความสูงของเก้าอี้ ปรับระดับของหน้าจอ เป็นต้น



คู่มือความปลอดภัย



ท่าทางการนั่งทำงานคอมพิวเตอร์ที่ถูกต้อง

เพื่อเป็นการลดความเสี่ยงจากสุขภาพของผู้ใช้งานคอมพิวเตอร์ ควรปฏิบัติดังนี้

1. ลำโพงของคอมพิวเตอร์ ไม่ควรวางคอมพิวเตอร์ไว้บนพนักเก้าอี้เพราะเสียงจะดังเกินไป และอาจเกิดเสียงรบกวนได้
2. ระดับของจอภาพ ควรปรับระดับจอภาพให้อยู่ในแนวต่ำกว่าระดับสายตาเล็กน้อยจะได้มองหน้าจอได้อย่างสบายตา
3. การนั่ง ควรนั่งห่างจากตัวเครื่องประมาณ 2-2.5 ฟุต นั่งลำตัวให้ตรง ในท่าที่สบายให้แผ่นหลังพอดีกับพนักเก้าอี้
4. การวางข้อศอก ควรวางข้อศอกให้อยู่ในแนวเดียวกับระดับการพิมพ์
5. การวางเท้า ควรวางเท้าให้พอดีกับพื้นราบ
6. การพักผ่อน ในระหว่างที่ใช้คอมพิวเตอร์ควรมีการพักสายตาเป็นระยะ



ตัวอย่างท่าทางการทำงานที่ถูกต้อง



ตัวอย่างท่าทางการทำงานที่ไม่ถูกต้อง



คู่มือความปลอดภัย

หมวด 5

อัคคีภัยและเหตุฉุกเฉิน

อัคคีภัยป้องกันได้



1. ห้ามสูบบุหรี่ในพื้นที่โรงงาน ยกเว้นบริเวณที่จัดไว้สำหรับอนุญาตให้สูบบุหรี่เท่านั้น
2. ห้ามใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าหรือสายไฟที่ชำรุด เพราะอาจเกิดไฟฟ้าช็อตหรือเกิดเพลิงไหม้ได้
3. ห้ามเคลื่อนย้ายอุปกรณ์หรือวัสดุวางอุปกรณ์ดับเพลิงทุกประเภท
4. หากออกฉุกเฉินหรือหนีไฟต้องไม่มัวอะไรคิดขวาง
5. สำรวจบริเวณที่สิ่งของกีดขวางเส้นทางหนีไฟที่ทำงาน และศึกษา ทำความเข้าใจวิธีการใช้ถังดับเพลิง
6. ทำความสะอาดสถานที่ทำงานอยู่เสมอ
7. จัดเก็บสิ่งของอย่างมีระเบียบ สั้นหาง่าย ปลอดภัย
8. ห้ามติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าหรือสายไฟที่ไม่ใช่ชนิดป้องกันการระเบิด (Explosion Proof) ในบริเวณที่มีแก๊สไวไฟ

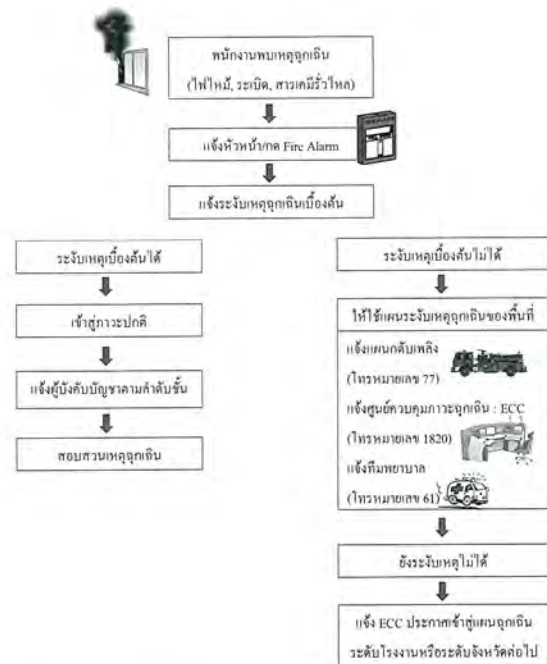
ขั้นตอนการปฏิบัติกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้

1. รับฟังเสียงสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้
2. เข้าตรวจสอบเหตุเพลิงไหม้ในพื้นที่ของงานทันที
3. ถ้าพบเหตุเพลิงไหม้ให้กดโทรศัพท์แจ้งหมายเลข 77 หรือ 1820
4. ช่วยทำการดับเพลิงเบื้องต้น



คู่มือความปลอดภัย

แผนผังการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน



... พนักงานต้องศึกษา ทำความเข้าใจแผนฉุกเฉินในพื้นที่ของตน ทราบบทบาท หน้าที่ ปฏิบัติได้อย่างถูกต้องเมื่อเกิดภาวะฉุกเฉิน ในพื้นที่ของตน รวมทั้ง แจ้งข้อปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินแก่บุคคลภายนอก (ผู้เยี่ยมชม, Outsourcing, พนักงานค้าปลีก) ที่เข้าไปปฏิบัติงานในพื้นที่ของตน ...





คู่มือความปลอดภัย

ขั้นตอนการดับเพลิงเบื้องต้น โดยใช้ถังดับเพลิงชนิดหัวทื่อ

วิธีการใช้ถังดับเพลิง

เมื่อต้องต่อสู้กับไฟให้หลัก

“ ดึง - ปลด - กด - สาย ”



เมื่อไฟสงบ ให้ถอยหลังออกมาอย่าหันหลังให้ไฟ



คู่มือความปลอดภัย

การอพยพหนีไฟ



กรณีเกิดเหตุอพยพหนีไฟ

1. หยุดทำงานทันที และให้อยู่ในความสงบ
2. รอรับฟังประกาศให้ทำการอพยพ
3. เก็บทรัพย์สิน หรือเอกสารที่สำคัญออกนอกตัวเฉพาะที่สำคัญเท่านั้น
4. กระดือหรือรีนในการอพยพ ห้ามวิ่งหรือผลักบุคคลอื่น
5. ออกไปรวมกันที่จุดรวมพลตามที่กำหนดไว้

จุดรวมพล (SF9900-3602 : ตำแหน่งจุดรวมพล)

1. จุดรวมพล บริเวณสนามหญ้าหน้าโรงงานอาหาร ADMIN
2. จุดรวมพล บริเวณหน้าโรงไฟฟ้า (Power Plant)
3. จุดรวมพล บริเวณจุด ด้านหน้าอาคาร Tank Farm (TF1)/PORT
4. จุดรวมพล บริเวณจุด 13A (ข้าง BTX Plant)
5. จุดรวมพล บริเวณจุด T1 (TF2)
6. จุดรวมพล บริเวณจุด Q3
7. จุดรวมพล บริเวณด้านหน้าวิทยาลัยเทคโนโลยีอีอีอี (IRPCT)
8. จุดรวมพล บริเวณข้าง Sub 1 ไฟฟ้า IP (ตรงข้าม EBSM Plant)



กรณีพนักงานประสบอันตราย



1. ผู้พบเห็นเหตุการณ์ให้ช่วยเหลือผู้บาดเจ็บเบื้องต้น
2. โทรแจ้ง 61 เพื่อรับตัวผู้บาดเจ็บ ส่งโรงพยาบาล
3. รายงานอุบัติเหตุ คอยผู้บาดเจ็บอยู่ให้รับทราบทันที
4. ทำการสืบสวน วิเคราะห์อุบัติเหตุ พร้อมทั้งกำหนดมาตรการป้องกันมิให้เกิดซ้ำ



คู่มือความปลอดภัย

การรายงานและการสืบสวนอุบัติเหตุ

การรายงานและการสืบสวนอุบัติเหตุ มีวัตถุประสงค์เพื่อหาสาเหตุที่แท้จริงที่ก่อให้เกิดเหตุการณ์ผิดปกติต่างๆ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงแก้ไขไม่ให้เกิดอุบัติเหตุซ้ำขึ้นอีก มีขั้นตอนดังนี้



1. เมื่อเกิดเหตุการณ์ผิดปกติขึ้น ให้รีบแจ้งหรือรายงานด้วยวาจาให้หัวหน้างานทราบตามลำดับ และพยายามแก้ไขสถานการณ์ไว้ก่อนถึงผู้ดูแลความปลอดภัย
2. ต้องรีบพิจารณาถึงความปลอดภัยต่อบุคคลเป็นอันดับแรก และหาทางป้องกันทันที
3. กรณีผู้ได้รับบาดเจ็บ หัวหน้างานต้องรีบดูแลให้ผู้บาดเจ็บได้รับการปฐมพยาบาลและนำส่งโรงพยาบาลโดยทันที
4. หัวหน้างานโดยตรงที่เกิดอุบัติเหตุ ให้รีบดำเนินการสืบสวนอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น
5. จัดทำรายงานการสืบสวนอุบัติเหตุ ตามที่บริษัทกำหนด
6. ในการแก้ไขและป้องกัน สิ่งสำคัญที่สุด คือ การหาแนวทางมาตรการป้องกันมิให้เกิดเหตุการณ์ซ้ำขึ้นอีก และต้องแจ้งให้พนักงานทุกคนได้รับทราบ เพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติต่อไป



คู่มือความปลอดภัย

ภาคผนวก

หมายเลขโทรศัพท์ภายในที่สำคัญ

แจ้งเหตุเพลิงไหม้ หรือเหตุฉุกเฉินอื่นๆ		77
ทีมพยาบาล		61
ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน (ECC)		1820
คลินิกสวัสดิการพนักงาน (ฝั่ง IRPC)		1111
คลินิกสวัสดิการพนักงาน (ฝั่ง IP)		4161



คู่มือความปลอดภัย

ตัวอย่างป้ายสัญลักษณ์ความปลอดภัย (Safety Sign)



ห้ามสูบบุหรี่
NO SMOKING



ห้ามถ่ายรูป
NO CAMERAS ALLOWED



ห้ามใช้ลิฟท์ที่จะเกิดเพลิงไหม้
IN THE EVENT OF FIRE DO NOT USE LIFT



ต้องสวมหมวกนิรภัย
WEAR HEAD PROTECTION



ต้องสวมอุปกรณ์ลดเสียง
WEAR EAR PROTECTION



ต้องสวมอุปกรณ์ปกป้องตา
WEAR EYE PROTECTION



ระวังอันตรายจากวัตถุไวไฟ
DANGER FLAMMABLE MATERIAL



ระวังของตกจากที่สูง
BEWARE OVERHEAD LOAD



ระวังอันตรายจากไฟฟ้า
DANGER ELECTRICITY HAZARD



ที่ชำระล้างฉุกเฉิน
SAFETY SHOWER



ที่ล้างตาฉุกเฉิน
EYEWASH



โทรศัพท์ฉุกเฉิน
(ต้องหมายเลข 61.ECC 1820)
EMERGENCY TELEPHONE



สายดับเพลิง
FIRE HOSE REEL



ปุ่มกดแจ้งเหตุเพลิงไหม้
FIRE ALARM PUSH



สายดับเพลิง
FIRE HOSE REEL

ภาคผนวก ข-12

เอกสารส่งกำจัดการขยะมูลฝอย



ใบเสร็จรับเงิน

เลขที่ RCPT-00537/67

วันที่ 1 พฤศจิกายน 2566

เทศบาลเมืองมาบตาพุด

ได้รับเงินจาก นายเปரிய แบนกลาง

ลำดับ	รายการ	รหัสบัญชี	จำนวนเงิน (บาท)	หมายเหตุ
	ที่อยู่ 32/27 ม.- ซ.- ถ.สุขุมวิท ต.เนินพระ อ. เมืองระยอง จ.ระยอง			
1	ค่าธรรมเนียมเก็บและขนมูลฝอย	4401030106.001	1,800.00	เดือน ตุลาคม 2566 -เดือน กันยายน 2567
	รวมเงิน		1,800.00	

ตัวอักษร (หนึ่งพันแปดร้อยบาทถ้วน)

ไว้เป็นการถูกต้องแล้ว

ลงชื่อ

317

ผู้รับเงิน

(นางสาววิชุดา พาหา)

จพง.จัดเก็บรายได้ปฏิบัติงาน

สำนักงานเทศบาลตำบลเชิงเนิน

ได้รับเงินค่ามูลฝอยอัตรา.....ลิตร.....เดือน
ประจำเดือน ต.ค. ๖๖ - ต.ย. ๖7 จาก บจก. เชม ซี พี ๐๐๓๖๗๗ (ทท.ส.ค.)
บ้านเลขที่ ๒๐๐/๑ หมู่ที่ ๑ ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง
จังหวัดระยอง เป็นเงิน ๒๐๐.- (สองร้อยบาทถ้วน) สตก
ไว้แล้ว เมื่อวันที่ 6 ตุลาคม ๒๕๖๖

วิมลเดช ภาณุไชย

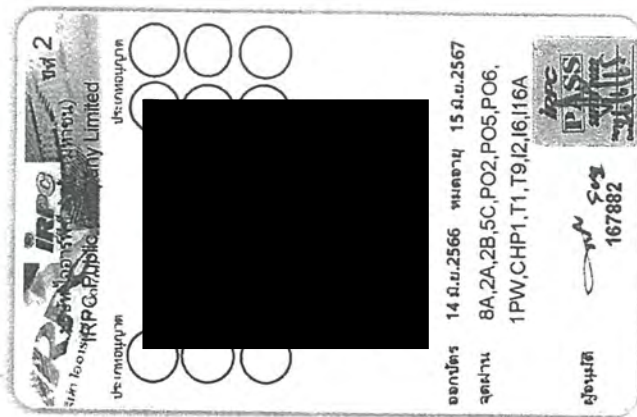
ตจ. ๖ ต.ค. ๖๖

สมिता อ.สมอจรัส ฐานานุรักษ์
ผู้รับเงิน



ภาคผนวก ข-13

เอกสารการฝึกอบรมผู้รับเหมา



ข้อ 2

บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
IRPC Public Company Limited

บัตรเข้าชม

ออกบัตร 31 ต.ค. 2565หมดอายุ 29 ต.ค. 2567
จุดผ่าน 8A, 2A, 2B, 5C, PO2, PO5, PO6,
1PW, CHP1, T1, T9, I2, I6, I16A

IRPC
FREE ENTRY 2565-2567
PASS
Issued By

223863

IRPC
SAFETY 2565-2567
PASS
Issued By

irpc

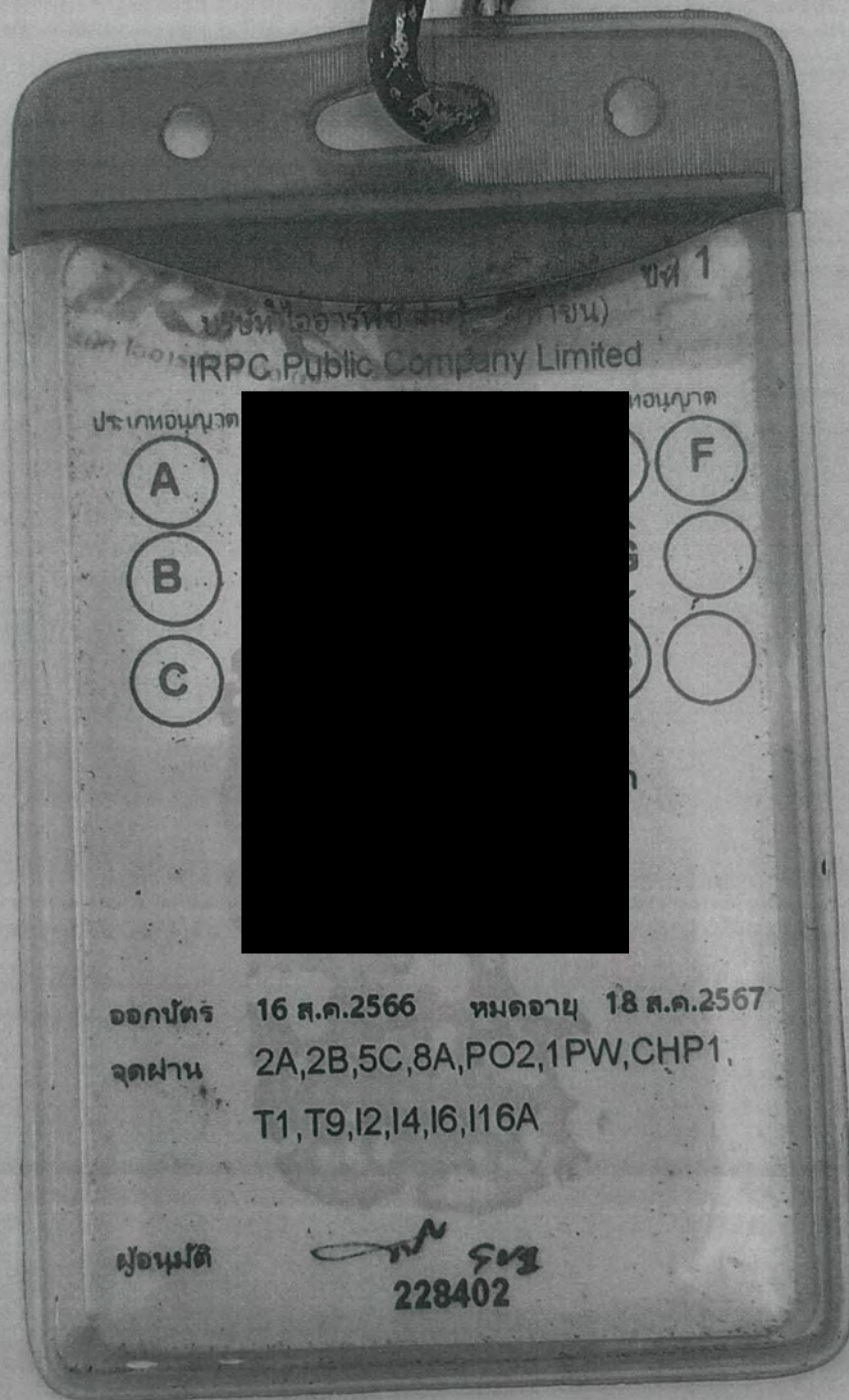
ข้อปฏิบัติ

1. ต้องติดบัตรนี้บริเวณอกเพื่อให้สามารถมองเห็นด้านหน้าบัตรตลอดเวลา
2. ต้องผ่านเข้าออกตามช่องทางที่ไออาร์พีซีกำหนดไว้เท่านั้น
3. ห้ามนำบัตรให้ผู้อื่นใช้เด็ดขาด

ผู้ใดเก็บบัตรได้กรุณาส่งคืน
แผนกรักษาความปลอดภัย

บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
ที่อยู่ 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน
อำเภอเมือง จังหวัดระยอง 21000

+223853 33101080398-3



บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
IRPC Public Company Limited

ประเภทอนุญาต

A

B

C

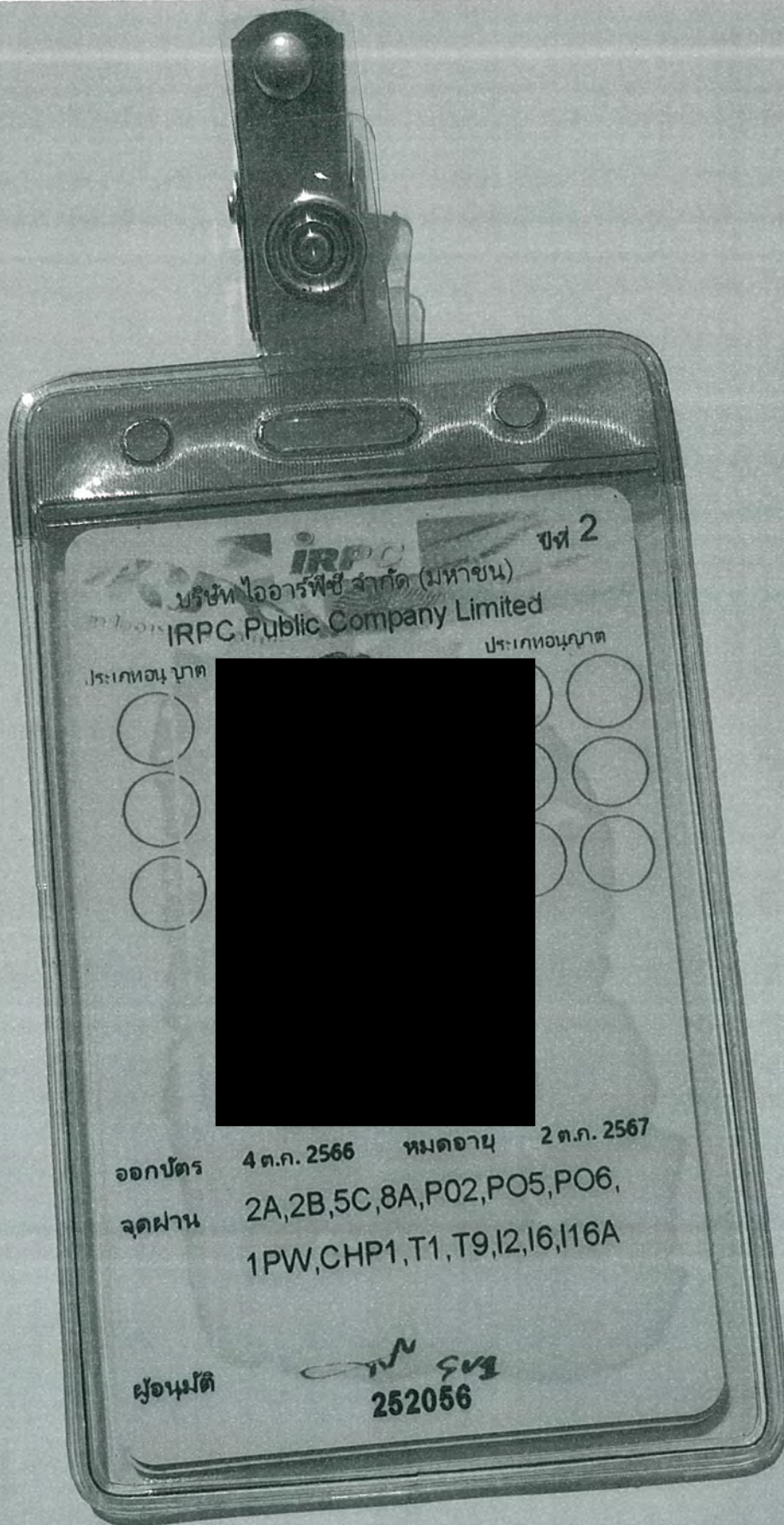
อนุญาต

F

ออกบัตร 16 ส.ค.2566 หมดอายุ 18 ส.ค.2567
จุดผ่าน 2A,2B,5C,8A,PO2,1PW,CHP1,
T1,T9,I2,I4,I6,I16A

ผู้อนุมัติ

228402



ภาคผนวก ข-14

เอกสารเกี่ยวกับการหลีกเลี่ยงการใช้เส้นทางขนส่ง
วัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้างผ่านชุมชน



ใบติดต่อสำหรับหน่วยงานภายนอก

เรื่อง ขอสื่อสารมาตรการ EIA ด้านการคมนาคมในโครงการ 3 Reactor process for new grade pipe PE100RC

เรียน บริษัท H.T.E/ SK / MCS

ผ่าน

วันที่ 12 สิงหาคม 2566

จาก นายพงษ์ศักดิ์ พงษ์เสน่ห์ ส่วน PLOA
ผ่าน
เลขที่เอกสาร:

- | | |
|--|--|
| <input type="radio"/> เพื่อการอนุมัติของท่าน | <input checked="" type="radio"/> โปรดดำเนินการ |
| <input type="radio"/> เพื่อทราบ | <input type="radio"/> โปรดเก็บเข้าแฟ้ม |
| <input type="radio"/> ความเห็นของท่าน | <input type="radio"/> อื่นๆ |

สิ่งที่ส่งมาด้วย :

เพื่อให้การดำเนินการตามมาตรการ EIA ด้านการคมนาคมในโครงการ 3 Reactor process for new grade pipe PE100RC ได้รับการปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด ทาง IRPC จึงได้จัดประชุมชี้แจงรายละเอียดมาตรการที่ต้องปฏิบัติไปในวันที่ 11 สิงหาคม 2566 และขออนุญาตสื่อสารเพิ่มเติมผ่าน Memo ฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดดำเนินการ

ขอแสดงความนับถือ



Project owner

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
7. การคมนาคม	7.1 กำหนดให้ผู้รับเหมาต้องมีการอบรมพนักงานขับรถขนส่งวัสดุ/อุปกรณ์/เครื่องจักรที่จะมีการติดตั้งของโครงการ รวมทั้งพนักงานขับรถรับส่งคนงานก่อสร้างให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	7.2 จำกัดความเร็วในพื้นที่ก่อสร้าง/ ติดตั้งอุปกรณ์ และภายในพื้นที่โรงงานไม่เกิน 20 กม./ชม. และจำกัดความเร็วภายนอกพื้นที่การก่อสร้างในเขตประกอบการฯ ไม่เกิน 40 กม./ชม.	- พื้นที่ก่อสร้าง พื้นที่โรงงาน เขตประกอบการฯ และเส้นทางขนส่ง ภายนอก	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	7.3 หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุ และอุปกรณ์ก่อสร้างในช่วงเวลาที่มีการจราจรคับคั่ง ได้แก่ ช่วงเวลา 07.00-09.00 น. และ 16.00-18.00 น.	- เส้นทางขนส่ง ภายนอก	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	7.4 ควบคุมน้ำหนักบรรทุกทุกตามพิกัดของรถให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุและลดความเสียหายของพื้นผิวจราจร	- รถขนส่งวัสดุ ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	7.5 มีการจัดระบบจราจรในพื้นที่ก่อสร้าง/ติดตั้งอุปกรณ์ พร้อมจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลและอำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้าออกพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	7.6 กำหนดให้ผู้รับเหมาติดป้ายชื่อและเบอร์โทรศัพท์ที่รถขนส่งคนงานและวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง เพื่อเป็นช่องทางในการร้องเรียน	- รถขนส่งวัสดุ ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	7.7 หลีกเลี่ยงการใช้เส้นทางขนส่งวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้างที่ผ่านชุมชน ได้แก่ ทางหลวงหมายเลข 3 และทางหลวงหมายเลข 36 เพื่อลดผลกระทบด้านการจราจรต่อชุมชน	- พื้นที่ก่อสร้าง และเขตชุมชน	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	7.8 จัดรถรับส่งคนงานก่อสร้างเพื่อลดปริมาณยานพาหนะในท้องถนน พร้อมทั้งกำหนดจุดรับส่งคนงานให้ชัดเจนเพื่อลดผลกระทบด้านการจราจรต่อชุมชน	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

การดำเนินการด้าน สิ่งแวดล้อม



- มีการติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อมตลอด
ระยะเวลาก่อสร้างและการดำเนินงาน
ตามมาตรการที่ EIA กำหนด



- มีการจัดการของเสีย ขยะมูลฝอยจากการ
อุปโภค/บริโภคของพนักงาน โดยการ
แยกประเภทและนำกลับมาใช้ให้เกิด
ประโยชน์มากที่สุด และนำส่งเทศบาล
เพื่อกำจัดต่อไป



- มีการจัดการของเสียจากกระบวนการ
ผลิตโดยมีการรวบรวมและแยกประเภท
ก่อนส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจาก
กรมโรงงานอุตสาหกรรมไปกำจัดให้
ถูกต้องตามหลักวิชาการ



- มีการจัดการน้ำเสียโดยมีบ่อกักเพื่อ
ตรวจวัดคุณภาพและปรับสภาพก่อนส่ง
เข้าระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางแห่งที่ 1
ของเขตประกอบการ

ติดต่อสอบถาม



นายพงษ์ศักดิ์ พงษ์เสนห์

โทร 087-378-9353

ผู้ประสานงานโครงการ



นางสาวปิยธิดา สมคิด

โทร 089-9396265

เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม



ช่องทางรับเรื่องร้องเรียน

โทร 038-802560

ECC

irpc



ประชาสัมพันธ์การก่อสร้าง

โครงการ 3 Reactor process
for New Grade pipe 100RC

บริษัทไออาร์พีซี จำกัด มหาชน

ที่มาของโครงการ

เพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมทางบริษัทจึงได้พัฒนาผลิตภัณฑ์เม็ดพลาสติกโพลีเอทิลีนชนิดความหนาแน่นสูง (HDPE)เกรดที่สามารถนำไปใช้ในการผลิตท่อที่มีความสามารถทนต่อการแตกได้มากขึ้น (Pipe- Resistance to Crack) (PE100-RC) และทางโครงการจำเป็นต้องมีการปรับเปลี่ยนกระบวนการผลิตจากการตั้งปฏิกิริยา (Reactor) ที่ใช้ในกระบวนการผลิตจาก 2 ถึง เป็น 3 ถึง

โดยแผนการก่อสร้างของโครงการได้รับความเห็นชอบตามรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลีเอทิลีนชนิดความหนาแน่นสูง (HDPE) และชนิดที่มีน้ำหนักของโมเลกุลสูง(UHMW-PE) (ครั้งที่ 2) ลงวันที่ 9 มกราคม 2566

แผนการก่อสร้าง



ระยะเวลาก่อสร้าง:

ธันวาคม 2566 - มีนาคม 2567



การทดสอบระบบ:

มีนาคม - เมษายน 2567



การเดินเครื่อง:

เมษายน 2567

ที่ตั้งโครงการ

ตั้งอยู่ภายในเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง



มาตรการป้องกันผลกระทบ

มาตรการในการสื่อสาร

1. จัดทำเอกสารประชาสัมพันธ์กิจกรรมการก่อสร้างและเดินเครื่อง
2. แจ้งแผนการดำเนินการและผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นให้ชุมชนรับทราบ

มาตรการควบคุม

1. ตรวจสอบความปลอดภัยในทุกขั้นตอนการดำเนินงาน
2. ลดเสี่ยงด้วยการติดตั้งอุปกรณ์ลดเสียงและตรวจวัดเสียงตามที่กำหนดไว้ในมาตรการ

มาตรการเฝ้าระวัง

1. ทีมเฝ้าระวังทำการสำรวจผลกระทบจากการดำเนินกิจกรรม
2. เมื่อเกิดข้อร้องเรียน เร่งประสานงานแก้ไขโดยทันที

