

ภาคผนวก ข

เอกสารประกอบผลการปฏิบัติตาม
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ภาคผนวก ข.1

ใบรับรองโครงการอุตสาหกรรมสีเขียว ระดับที่ 3
ระบบสีเขียว (Green System)



ใบรับรองฉบับนี้ให้ไว้กับ

บริษัท โพลโค โค้ทเต็ด สตีล (ประเทศไทย) จำกัด


ที่ตั้งสถานประกอบการ : เลขที่ 7/448 หมู่ที่ 6 ตำบลมาบยางพร
อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง 21140

เพื่อรับรองว่าเป็น

อุตสาหกรรมสีเขียวระดับที่ 3

ระบบสีเขียว (Green System)

การบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมอย่างเป็นระบบ มีการติดตามประเมินผล
และทบทวนเพื่อการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

ลงชื่อ 
(นายกอบชัย สังสิทธิสวัสดิ์)
ปลัดกระทรวงอุตสาหกรรม

ออกให้ ณ วันที่ : 15 มกราคม 2564

มีผลถึง วันที่ : 14 มกราคม 2567

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี : 0105556189144

เลขทะเบียนโรงงาน : 82250900125578

ภาคผนวก ข.2

เอกสารการใช้ก๊าซธรรมชาติ (NG) เป็นเชื้อเพลิง

ปริมาณการใช้ก๊าซธรรมชาติ (NG) เป็นเชื้อเพลิง ประจำปี 2565 (หน่วย SCM)

มกราคม	กุมภาพันธ์	มีนาคม	เมษายน	พฤษภาคม	มิถุนายน	กรกฎาคม	สิงหาคม	กันยายน	ตุลาคม	พฤศจิกายน	ธันวาคม
870,542.57	975,778.73	1,055,678.80	1,012,589.18	966,436.88	887,131.96	924,529.15	970,307.76	946,762.48	754,123.92	683,864.25	479,151.70

ภาคผนวก ข.3

การตรวจสอบสภาพเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่ใช้ในโรงงาน (PM Plan)

- การตรวจสอบสภาพเครื่องจักรหรืออุปกรณ์
- การตรวจสอบซ่อมบำรุงเตาอบอ่อนและหน่วยกำจัดไอระเหย
- การตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันกระแสไฟฟ้ารั่วและสายดิน

การตรวจสอบสภาพเครื่องจักรหรืออุปกรณ์

[illegible][illegible]

Outsourced Contract Maintenance/Repairing Schedule Result

Contractor	In-Section Leader	Section Leader	GM
Sign	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
Date	6-9-22	6-9-22	6-9-22

Summary Remarks Item

Cancel item : ☐

Reason : ☐

Counter measure : ☐

Present situation : ☐

Decision : ☐ OK ☐ No OK

Remark : If decision of maintenance general manager is not O.K., what mean can't start production time.

Section / Entry																											
No.	Facility	Work Detail		August							September					Manpower Used & Initiation Source											
				28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8												
1	Alkali brush unit	• Change new bottom #1-3 Alkali brush roll at Pre-clearing.	Plan																Manpower	Berjapong	5	A	1	B	2	C	
	W/O 113498823	Causes: Roll diameter has minimum.	Actual																Requester	Julap	Work Permit No.	10087/10088					
2	Alkali brush unit	• Change new bottom #1-3 Alkali brush roll at Pre-clearing.	Plan																Manpower	Berjapong	5	A	1	B	3	C	
	W/O 113498823	Causes: Roll diameter has minimum.	Actual																Requester	Julap	Work Permit No.	10089					
3	Alkali brush unit	• Change new top #1-4 Alkali brush roll at Pre-clearing.	Plan																Manpower	Berjapong	5	A	1	B	3	C	
	W/O 113498824	Causes: Roll diameter has minimum.	Actual																Requester	Julap	Work Permit No.	10090					
4	Alkali brush unit	• Change new bearing bottom #2-3 Alkali backup roll at Pre-clearing.	Plan																Manpower	Berjapong	5	A	1	B	3	C	
	W/O 113498827	Causes: Found bearing damaged.	Actual																Requester	Julap	Work Permit No.	10091					
5	Alkali brush unit	• Change new top/bottom #23 Winger roll at Pre-clearing.	Plan																Manpower	Peetayul	5	A	1	B	2	C	
	W/O 113498826	Causes: Roll surface defect.	Actual																Requester	Kemapa	Work Permit No.	10092					
6	POR CPC Hydraulic	• Cleaning heat exchanger at POR CPC hydraulic.	Plan																Manpower	Arkhawet	5	A	1	B	2	C	
	W/O 113496082	Causes: PM plan.	Actual																Requester	Tanassak	Work Permit No.	10093					

No.	Facility	Work Detail		August							September			Manpower Used & Initiation Source																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
				29	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
7	Ingot Feeding	• Modify safety cover at Ingot feeding conveyor	Plan																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	

Section 1: Career 2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
No.	Facility	Work Detail		August							September									Manpower Used & Initiation Source																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
				28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12																	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
15	#6, #9 CPC Hydraulic	W/O: 711367646 S-Code: 13071218 For: 71851886	Cleaning heat exchanger at #6, #9 CPC Hydraulic. Cause: PM plan.	Plan																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	

18	SPM	Welding stopper dozer blade at SPM.	Plan															Manpower	Sutthand	5	A	1	B	3	C
		Causes: Found stopper damaged.	Actual															Requester	Charnat	Work Permit No.	10106				
19	#7-2TR	Change new #7 seal gear reducer at #7-2 TR.	Plan															Manpower	Sutthand	5	A	1	B	3	C
		Causes: Found oil seal leakage.	Actual															Requester	Charnat	Work Permit No.	10107				
20	Roll Coater	Change top/bottom applicator roll at Roll Coater.	Plan															Manpower	Sutthand	5	A	1	B	3	C
		Causes: Roll period change.	Actual															Requester	Charnat	Work Permit No.	10108				
21	Center-2	Greasing machine at Center-2.	Plan															Manpower	Sutthand	5	A	1	B	3	C
		Causes: PM plan.	Actual															Requester	Charnat	Work Permit No.	10109				
22	SPM High/Low Pressure	Cleaning heat exchanger at SPM High/Low pressure hydraulic.	Plan															Manpower	Sutthand	5	A	1	B	3	C
		Causes: PM plan.	Actual															Requester	Charnat	Work Permit No.	10110				

Section - Delivery																											
No	Facility	Work Detail		August				September				Manpower Used & Initiation Source															
				28	29	30	31	1	2	3																	
23	Extr Hydraulic Tank	• Cleaning heat exchanger at Extr Hydraulic tank.	Plan															Manpower Requester	Peetayul	5	A	1	B	3	C		
	W/O 71196777 S-Code 102187937	Causes: PM plan.	Actual															Initiation Source	Kemapa	Work Permit No.	10111						
34	KPC Hydraulic	• Cleaning heat exchanger at KPC hydraulic.	Plan															Manpower Requester	Peetayul	5	A	1	B	3	C		
	W/O 711967671 S-Code 10255895	Causes: PM plan.	Actual															Initiation Source	Kemapa	Work Permit No.	10111						
25	#1 City Chiller	• Change new hydraulic plate at #1 Carrier conveyor.	Plan															Manpower Requester	Peetayul	5	A	1	B	3	C		
	W/O 71195317 S-Code 102071100	Causes: Regular air leakage.	Actual															Initiation Source	Kemapa	Work Permit No.	10111						
26	#3 Deflector Roll	• Change new top. Shoulder roll at #3 Deflector roll.	Plan															Manpower Requester	Peetayul	5	A	1	B	3	C		
	W/O 71191318 S-Code 102002943	Causes: Found polyethylene damaged.	Actual															Initiation Source	Kemapa	Work Permit No.	10111						
37	#1 Full Cell Car	• Inspection position Shoulder roll at #1 Full cell car.	Plan															Manpower Requester	Peetayul	5	A	1	B	3	C		
	W/O 71191318 S-Code 102071183	Causes: Shoulder roll up/down so normal.	Actual															Initiation Source	Kemapa	Work Permit No.	10111						
28	#2TR	• Change new top lock mandrel at #2 TR.	Plan															Manpower Requester	Peetayul	5	A	1	B	3	C		
	W/O 71191926 S-Code 10211743	Causes: Found bolt lock damaged.	Actual															Initiation Source	Kemapa	Work Permit No.	10111						
29	Extr Hydraulic Tank	• Change new Hydraulic Circulation filter at Extr hydraulic tank.	Plan															Manpower Requester	Peetayul	5	A	1	B	3	C		
	W/O 71195324 S-Code 102037342	Causes: Hydraulic filter dirty.	Actual															Initiation Source	Kemapa	Work Permit No.	10111						
Section - BCI																											

No.	Facility	Work Detail		August							September							Manpower Used & Initiation Source							
				18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	1								2
30	Entry coil car	• Change new cylinder of Entry coil car.	Plan															Manpower	Wangkong	5	A	1	B	3	C
	W/O : 132913181 S-Code : 35007157	Causes: Cylinder moves down by itself.	Actual															Requester	Pichikara	Work Permit No.	10033				
31	CPC TR	• Change new cooling pipe line at CPC.	Plan															Manpower	Wangkong	5	A	1	B	3	C
	W/O : 133954392 S-Code : 36000855	Causes: Rusty pipe	Actual															Requester	Pichikara	Work Permit No.	10123/10034				

[illegible]

[illegible][illegible]

การตรวจสอบซ่อมบำรุงเตาอบอ่อนและหน่วยกำจัดไอระเหย

CGI Hand over shutdown job to SAC plan

[illegible]

Date : 19-Nov-21

การตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันกระแสไฟฟ้ารั่วและสายดิน

POSCO-TCS (Thailand Coated Steel)

Preventive Maintenance Major Failure

Grounding System & Lightning Protection System

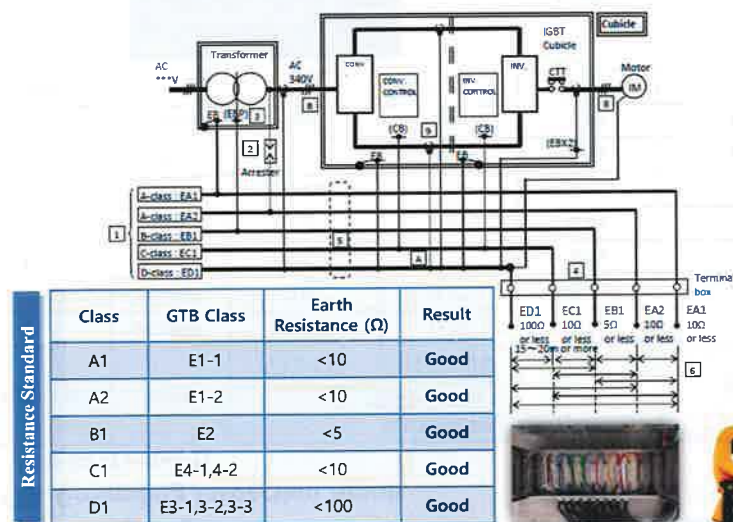
2022 . 05 . 17

Mr. Jakkrit Channoo (Engineer)

With Electrical Inspection (POSCO-TCS)

I. Grounding System Resistance Standard

» Power and Signal Grounding Resistance



※ Check by Clamp On Ground Resistance Tester (TK-2061)

Table of Content Major Failure PM



- 1 Cover Page
- 3 Grounding System Resistance Standard
- 4 Grounding System Inspection Result
 - GTB-01 (Entry)
 - GTB-02 (Center-1)
 - GTB-03 (Center-2)
 - GTB-04 (Delivery)
- 8 Lightning Protection System Inspection Result
 - CGL
 - Main Facility

I. Grounding System

○ CGL Grounding Inspection Result

- GTB-01 (Entry)

FACILITY	TYPE	GROUNDING RESISTANCE (Ω)			RESULT
		'21.04.05	'21.09.20	'22.05.17	
E1-1	POWER	0.17	0.29	0.43	GOOD
E1-2	POWER	0.19	0.33	0.46	GOOD
E2	POWER	0.32	0.30	0.41	GOOD
E3-1	POWER	0.22	0.33	0.39	GOOD
E3-2	POWER	0.30	0.29	0.34	GOOD
E3-3	POWER	0.24	0.52	0.61	GOOD
E4-1	SIGNAL	0.66	0.64	0.66	GOOD
E4-2	SIGNAL	0.40	0.40	0.43	GOOD
SPARE		0.30	0.38	0.35	GOOD



Visual check : **GOOD**
 Tighten : **GOOD**
 Connection : **GOOD**
 Grounding line continuation : **GOOD**

I. Grounding System

- CGL Grounding Inspection Result
- GTB-02 (Center-1)

FACILITY	TYPE	GROUNDING RESISTANCE (Ω)			RESULT
		'21.04.05	'21.09.20	'22.05.17	
E1-1	POWER	0.56	0.29	0.39	GOOD
E2	POWER	0.50	0.17	0.44	GOOD
E3-1	POWER	0.47	0.17	0.36	GOOD
E3-2	POWER	0.50	0.23	0.47	GOOD
E3-3	POWER	0.48	0.20	0.37	GOOD
E4-1	SIGNAL	0.51	0.22	0.48	GOOD
E4-2	SIGNAL	0.85	0.33	0.45	GOOD
SPARE	-	0.63	0.32	0.51	GOOD



Visual check : **GOOD**
Tighten : **GOOD**
Connection : **GOOD**
Grounding line continuation : **GOOD**

5

I. Grounding System

- CGL Grounding Inspection Result
- GTB-03 (Center-2)

FACILITY	TYPE	GROUNDING RESISTANCE (Ω)			RESULT
		'21.04.05	'21.09.20	'22.05.17	
E1-1	POWER	0.68	0.34	0.39	GOOD
E2	POWER	0.82	0.45	0.51	GOOD
E3-1	POWER	0.75	0.23	0.46	GOOD
E3-2	POWER	0.75	0.22	0.37	GOOD
E3-3	POWER	0.80	0.27	0.63	GOOD
E4-1	SIGNAL	0.79	0.27	0.34	GOOD
E4-2	SIGNAL	0.89	0.39	0.52	GOOD
SPARE	-	0.74	0.36	0.49	GOOD



Visual check : **GOOD**
Tighten : **GOOD**
Connection : **GOOD**
Grounding line continuation : **GOOD**

6

I. Grounding System

- CGL Grounding Inspection Result
- GTB-04 (Delivery)

FACILITY	TYPE	GROUNDING RESISTANCE (Ω)			RESULT
		'21.04.05	'21.09.20	'22.05.17	
E1-1	POWER	0.39	0.34	0.46	GOOD
E2	POWER	0.38	0.33	0.41	GOOD
E3-1	POWER	0.23	0.17	0.31	GOOD
E3-2	POWER	0.25	0.20	0.32	GOOD
E3-3	POWER	0.25	0.20	0.29	GOOD
E4-1	SIGNAL	0.74	0.68	0.69	GOOD
E4-2	SIGNAL	0.33	0.28	0.44	GOOD
SPARE	-	0.25	0.20	0.38	GOOD

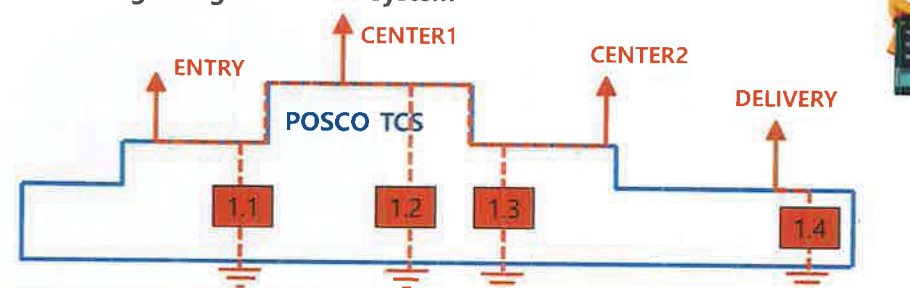


Visual check : **GOOD**
Tighten : **GOOD**
Connection : **GOOD**
Grounding line continuation : **GOOD**

7

II. LIGHTNING PROTECTION SYSTEM

- CGL Lightning Protection System



GTB	Section	Earth Resistance [Ω]			Counter (Time)			Result
		'20.05.05	'21.09.20	'22.05.17	'21.04.26	'21.09.20	'22.05.17	
1.1	Entry	0.46	0.46	0.44	2	2	2	GOOD
1.2	Center 1	0.95	0.56	0.51	2	2	2	GOOD
1.3	Center 2	0.97	0.90	0.86	2	2	2	GOOD
1.4	Delivery	1.3	0.16	0.98	2	2	2	GOOD

※ Check by Clamp On Ground Resistance Tester (TK-2061)
Earth resistance standard is not more than 5 Ω

8

II. LIGHTNING PROTECTION SYSTEM

○ CGL Lightning Protection System



Entry
2times

Center-1
2times

Center-2
2times

Delivery
2times

○ Main Facility Lightning Protection System



Main office
2times

ภาคผนวก ข.4

หนังสือรับแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน

ที่ ออก ๐๓๑๓/ ๑ ๐ ๒ ๕' ๐



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ เขตราชเทวี
กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๑ ๑ กันยายน ๒๕๖๓

เรื่อง หนังสือรับแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน

เรียน ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน บริษัท โพลโค โค้ทเต็ด สตีล (ประเทศไทย) จำกัด

อ้างถึง คำขอเลขที่ ๑๐๑๓ ลงรับวันที่ ๒ กันยายน ๒๕๖๓

ตามคำขอที่อ้างถึง ท่านแจ้งการเปลี่ยนแปลงบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ของ บริษัท โพลโค โค้ทเต็ด สตีล (ประเทศไทย) จำกัด ทะเบียนผู้ประกอบการอุตสาหกรรมเลขที่ น.๕๙-๑/๒๕๕๙-นอต. ประกอบกิจการผลิตเหล็กกล้าชุบสังกะสี (Galvanized Steel) ตั้งอยู่ ณ เลขที่ ๗/๔๔๘ หมู่ที่ ๖ นิคมอุตสาหกรรม อมตะซิตี้ ระยอง ตำบลมาบตาพุด อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง โทรศัพท์ ๐ ๓๘๖๒ ๗๒๔๑

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว รับแจ้งการเปลี่ยนแปลงบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อม ประจำโรงงาน และให้ท่านยื่นคำขอแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงานครั้งต่อไป ภายในวันที่ ๑๖ มีนาคม ๒๕๖๖ โดยมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ดังนี้

ผู้จัดการสิ่งแวดล้อม			นายเฉลิมพล เทวัน		
ลำดับ	ผู้ควบคุมระบบบำบัด	เลขทะเบียน	มลพิษน้ำ	มลพิษอากาศ	มลพิษกากอุตสาหกรรม
๑			✓		✓
๒			✓	✓	✓
ลำดับ	ผู้ปฏิบัติงานประจำระบบบำบัด		มลพิษน้ำ	มลพิษอากาศ	มลพิษกากอุตสาหกรรม
๑			✓		
๒				✓	
๓			✓		✓
๔					✓
๕				✓	
๖			✓		

ลำดับ ๗...

ลำดับ	ผู้ปฏิบัติงานประจำระบบบำบัด	มลพิษน้ำ	มลพิษอากาศ	มลพิษกากอุตสาหกรรม
๗			✓	
๘		✓		

หมายเหตุ ๓. การแจ้งการมี/ยกเลิก/เพิ่มเติม/เปลี่ยนแปลง บุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ต้องส่งหนังสือฉบับนี้ด้วย

๒. ขกเลิกหนังสือรับแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ที่ ออก ๐๓๓๓/๔๖๔๗ ลงวันที่ ๒๔ มีนาคม ๒๕๖๓

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ



(นายภัทรพล ลิ้มภักดี)

ผู้อำนวยการกองส่งเสริมเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองส่งเสริมเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมโรงงาน

กลุ่มกำกับบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน

โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๓๔๖๑ โทรสาร ๐ ๒๒๐๒ ๔๑๗๐

<http://www.dlw.go.th>

ภาคผนวก ข.5

เอกสารชี้แจงการจ่ายไฟฟ้าสำรองให้ระบบ Scrubber เมื่อเกิดเหตุการณ์กระแสไฟฟ้าดับหรือขัดข้อง

รายงานชี้แจงเพิ่มเติม (ครั้งที่ 1)

การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ

ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ครั้งที่ 2)

โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นเคลือบสังกะสี

ของบริษัท โฟสโค โค้ทเต็ด สตีล (ประเทศไทย) จำกัด

ตั้งอยู่ที่ นิคมอุตสาหกรรมอมตะวิถี ตำบลมาบยางพร อำเภอลวกแดง จังหวัดระยอง

1. ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1.1 จากความเห็นต่อรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นเคลือบสังกะสี ของบริษัท โฟสโค โค้ทเต็ด สตีล (ประเทศไทย) จำกัดฉบับประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2559 ของสำนักงานนโยบายฯ ตามหนังสือที่ ทส 1016.5/56 ลงวันที่ 11 มกราคม 2561 ให้ชี้แจงกรณีที่โครงการไม่ได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เช่น

1.1.1 ติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง (Emergency Generator) ขนาด 1,800 กิโลวัตต์ แอมแปร์ จำนวน 1 ชุด ซึ่งสามารถจ่ายไฟฟ้าสำรองให้ระบบ Scrubber ซึ่งหากเกิดเหตุการณ์ไฟฟ้าดับหรือขัดข้อง โครงการสามารถเดินเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองดังกล่าวได้ภายในระยะเวลา 16 วินาที และสามารถทำการผลิตไฟฟ้าสำรองได้ประมาณ 18 ชั่วโมง อย่างไรก็ตาม โครงการได้ชี้แจงว่า โครงการไม่มีการติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองดังกล่าวเนื่องจากเมื่อเกิดเหตุการณ์กระแสไฟฟ้าขัดข้อง โครงการจะหยุดกระบวนการผลิตทันที ทำให้ไม่มีการปล่อยมลพิษและไอระเหยไปสู่ระบบ Scrubber และสิ่งแวดล้อมภายนอก

คำชี้แจง จากการดำเนินการของโครงการที่ผ่านมา พบว่ายังไม่เคยเกิดเหตุไฟฟ้าขัดข้อง/ไฟฟ้าดับจนส่งผลกระทบต่อกระบวนการผลิตของโครงการแต่อย่างใด โดยโครงการมีการดำเนินการป้องกันกรณีการปลดปล่อยสารมลพิษทางอากาศจากระบบบำบัดมลพิษอากาศ (Scrubber) ในเหตุการณ์ไฟฟ้าดับหรือขัดข้องโดยกำหนดขั้นตอนการปฏิบัติงาน (WI) เพื่อการป้องกันอุบัติเหตุและปฏิบัติงานอย่างราบรื่นในระหว่างที่ไฟฟ้าดับ (ภาคผนวก 1-1)

สำหรับการติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองเพื่อใช้ในกรณีเกิดเหตุไฟฟ้าดับนั้น เนื่องจากระบบการผลิตส่วนใหญ่ของโครงการใช้กระแสไฟฟ้าเป็นพลังงานหลักในการเดินเครื่องจักร หากเกิดเหตุการณ์ไฟฟ้าดับจะทำให้กระบวนการผลิตทั้งหมดหยุดลง ซึ่งกรณีดังกล่าวจะส่งผลให้อุปกรณ์และเครื่องจักรบางตัวเกิดความเสียหายได้ กล่าวคือ สังกะสีที่หลอมเหลวอยู่จำนวน 3 ป่อ จะเกิดการแข็งตัวกลายเป็นของแข็ง ลูกกลิ้ง (Roll) ที่อยู่ในเตาอบจะเกิดการเสียรูป ส่งผลให้วัตถุดิบที่ค้างอยู่ในเตาอบขณะไฟฟ้าดับจะไม่สามารถผลิตเป็นสินค้าได้ ในส่วนผลกระทบด้านมลสารทางอากาศที่เกิดขึ้นนั้น เนื่องจากไฟฟ้าดับทำให้กระบวนการผลิตทั้งหมดหยุดลง จึงไม่มีแหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศในช่วงเวลาดังกล่าว มลสารทางอากาศที่เกิดขึ้นก่อนไฟฟ้าจะดับนั้น จะถูกระบบรวบรวมอากาศดูดออกไปด้วย Blower (เมื่อไฟฟ้าดับ Blower ยังคงหมุนอยู่ด้วยแรงเฉื่อย) และโดยมลสารส่วนที่ดูดออกไปจะถูกกักเก็บไว้ในห้องรวบรวมอากาศ โดยไม่มีการระบายออกภายนอก เหตุผลข้างต้นพบว่ามี 3 จุด ที่โครงการไม่สามารถหยุดการทำงานได้ เนื่องจากจะทำให้เกิดความเสียหายต่อการดำเนินการของโครงการเป็นอย่างมาก ได้แก่ บริเวณปอหลอมสังกะสี จำนวน 3 ป่อ บริเวณลูกกลิ้ง (Roll) ที่อยู่ในเตาอบจำนวน 8 ลูก และระบบควบคุมหลักของโครงการ (Main Control System)

ทางโครงการจึงพิจารณาติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองจำนวน 2 เครื่อง บริเวณสายการผลิต โดยเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองเครื่องที่ 1 ทำหน้าที่จ่ายไฟฟ้าให้กับปอหลอมสังกะสี จำนวน 3 ป่อ ผลิตมลพิษไอเสียภายในหัวเผาเตาอบ และลูกกลิ้ง (Roll) ที่อยู่ในเตาอบจำนวน 8 ลูก และเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองเครื่องที่ 2 ใช้เพื่อจ่ายไฟฟ้าให้กับระบบควบคุมหลักของโครงการ โดยเมื่อเกิดเหตุการณ์ไฟฟ้าดับโครงการสามารถเดินเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองได้ภายใน 1 นาที และสามารถเดินเครื่องต่อไปจนกว่าจะสามารถแก้ไขสถานการณ์ได้ ทั้งนี้โครงการมีปริมาณน้ำมันสำรองเพื่อใช้ในการเดินเครื่องกำเนิดไฟฟ้าได้สูงสุด 20 ชั่วโมง และสามารถจัดหาเพิ่มเติมกรณีไม่สามารถแก้ไขสถานการณ์ฉุกเฉินเข้าสู่ภาวะปกติได้ภายในระยะเวลาดังกล่าว เพื่อให้สามารถป้อนกระแสไฟฟ้าให้กับทั้ง 3 จุด ข้างต้นได้ เมื่อมีการจ่ายกระแสไฟฟ้าได้ตามปกติ โครงการจึงจะเตรียมการเริ่มกระบวนการผลิตอีกครั้ง และมลสารทางอากาศที่ถูกกักไว้ในห้องรวบรวมอากาศ จะถูก Blower ของระบบบำบัดมลพิษทางอากาศดูดเข้าสู่ระบบบำบัดเพื่อทำการบำบัดก่อนปล่อยออกสู่ภายนอกต่อไป ดังนั้นโครงการจึงพิจารณาไม่ติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง (Emergency Generator) ขนาด 1,800 กิโลวัตต์แอมแปร์ บริเวณระบบ Scrubber ตามที่ระบุไว้ในมาตรการฯ

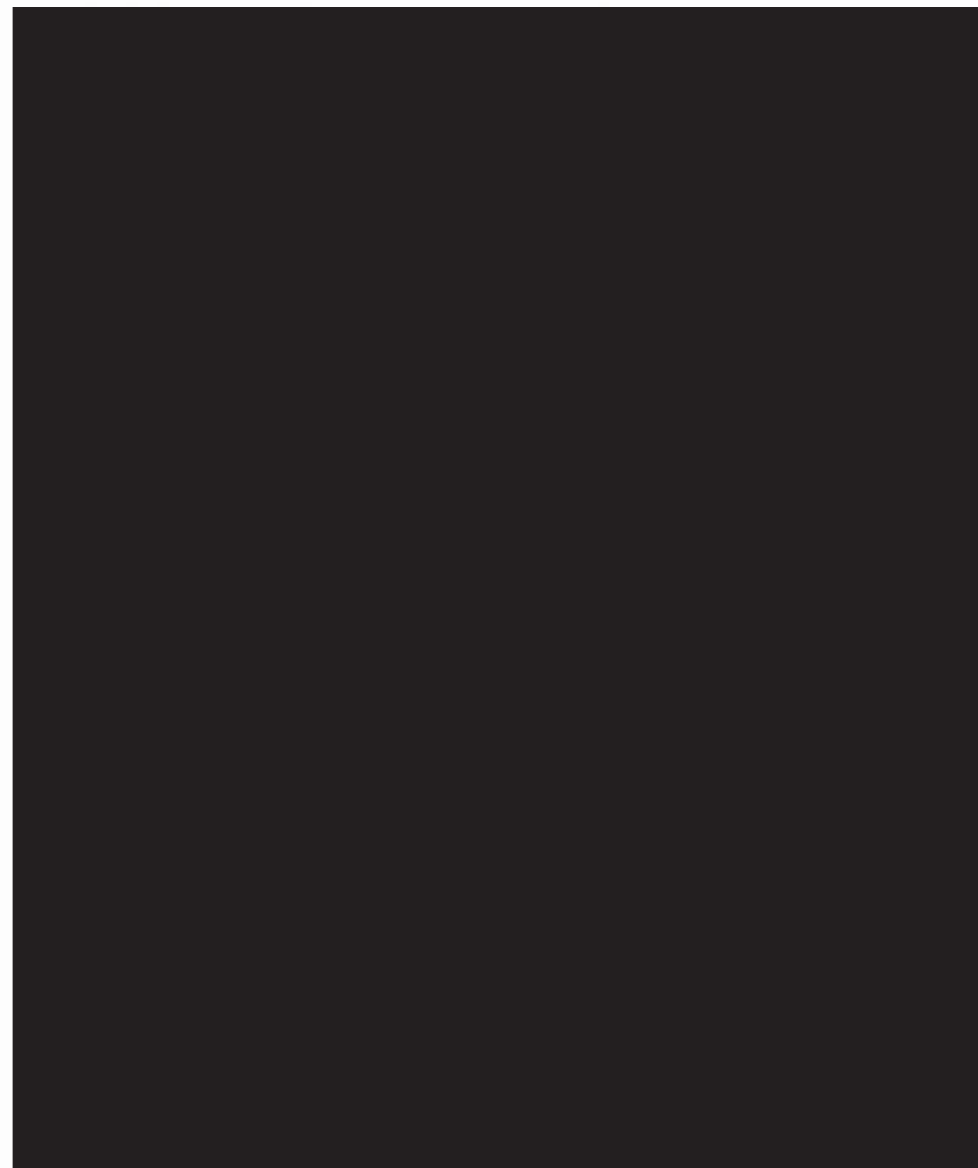
ทั้งนี้ได้ทำการปรับปรุงการนำเสนอผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ใหม่ แสดงไว้ในตารางที่ 1.2.7-1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ) ในคำชี้แจงหัวข้อ 1.2.7 ของรายงานฯ ฉบับนี้ เรียบร้อยแล้ว

posco TCS	Work Instruction	Work Outline	Enforcement Date :	Page :1/13
	Level 2		2016/10/31	Rev. : 00
Emergency Blackout Work Plan (แผนฉุกเฉินไฟฟ้าดับ)		WI-MDE-029		

Prepared By:	Approved By:	Approved By:	Released By:
Witchaya Srisawat	Chatchawan Kiriwan	UN-YONG SON	Pimchanok Jakkaw
Initiator Signature	Section leader Signature	Mgr. Signature	QMR Signature

Rev Level	Revision Date	Description of Change

posco TCS	Work Instruction	Work Outline	Enforcement Date :	Page :2/13
	Level 2		2016/10/31	Rev. : 00
Emergency Blackout Work Plan (แผนฉุกเฉินไฟฟ้าดับ)		WI-MDE-029		



posco TCS	Work Instruction	Work	Enforcement Date : 2016/10/31	Page :3/13
	Level 2	Outline	WI-MDE-029	Rev. : 00
Emergency Blackout Work Plan (แผนฉุกเฉินไฟฟ้าดับ)				

posco TCS	Work Instruction	Work	Enforcement Date : 2016/10/31	Page :4/13
	Level 2	Outline	WI-MDE-029	Rev. : 00
Emergency Blackout Work Plan (แผนฉุกเฉินไฟฟ้าดับ)				



posco TCS	Work Instruction	Work	Enforcement Date : 2016/10/31	Page :5/13
	Level 2	Outline	WI-MDE-029	Rev.: 00
Emergency Blackout Work Plan (แผนฉุกเฉินไฟฟ้าดับ)				

posco TCS	Work Instruction	Work	Enforcement Date : 2016/10/31	Page :6/13
	Level 2	Outline	WI-MDE-029	Rev. : 00
Emergency Blackout Work Plan (แผนฉุกเฉินไฟฟ้าดับ)				



posco TCS	Work Instruction	Work	Enforcement Date :	Page :7/13
	Level 2	Outline	2016/10/31 WI-MDE-029	Rev. : 00
Emergency Blackout Work Plan (แผนฉุกเฉินไฟฟ้าดับ)				

posco TCS	Work Instruction	Work	Enforcement Date :	Page :8/13
	Level 2	Outline	2016/10/31 WI-MDE-029	Rev. : 00
Emergency Blackout Work Plan (แผนฉุกเฉินไฟฟ้าดับ)				



posco TCS	Work Instruction	Work	Enforcement Date : 2016/10/31	Page :9/13
	Level 2 Emergency Blackout Work Plan (แผนฉุกเฉินไฟฟ้าดับ)	Outline	WI-MDE-029	Rev. : 00

posco TCS	Work Instruction	Work	Enforcement Date : 2016/10/31	Page :10/13
	Level 2 Emergency Blackout Work Plan (แผนฉุกเฉินไฟฟ้าดับ)	Outline	WI-MDE-029	Rev. : 00



posco TCS	Work Instruction	Work	Enforcement Date : 2016/10/31	Page :11/13
	Level 2	Outline	WI-MDE-029	Rev. : 00
Emergency Blackout Work Plan (แผนฉุกเฉินไฟฟ้าดับ)				

posco TCS	Work Instruction	Work	Enforcement Date : 2016/10/31	Page :12/13
	Level 2	Outline	WI-MDE-029	Rev. : 00
Emergency Blackout Work Plan (แผนฉุกเฉินไฟฟ้าดับ)				



posco TCS	Work Instruction	Work	Enforcement Date : 2016/10/31	Page :13/13
Level 2	Emergency Blackout Work Plan (แผนฉุกเฉินไฟฟ้าดับ)	Outline	WI-MDE-029	Rev. : 00



ภาคผนวก ข.6

เอกสารการส่งน้ำเสียไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง
ของนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : AMATA WATER CO., LTD.
ADDRESS : 700/2 MOO 1, KHLONG TAMRU MUEANG CHON BURI CHON BURI 20000
CONTACT INFORMATION : TEL : 0 3893 9007 ext.742 e-mail : jiraporn.cha@amata.com
SAMPLING SOURCE : CMCT1305 บจ. โพลีโค โกลด์เคด สตีล (ประเทศไทย)
SAMPLE TYPE : EFFLUENT
SAMPLING DATE : JULY 7, 2022
SAMPLING TIME : 10:40 HOUR
SAMPLING METHOD : GRAB
SAMPLING BY : MR SARAWUT FONGCHAIYAPHUM ๖-334-๖-0001
ANALYZED BY : MISS WARUNYA AUNGWORRATRAKON ๖-334-๖-0005

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD
			EFFLUENT A22AA476-0013	
pH		ELECTROMETRIC METHOD (AT SITE) SM: 4500 -H+ B	7.6	5.5-9.0
TEMPERATURE	°C	FIELD METHODS (SM: 2550 B)	37	≤ 45
BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND	mg/L	5 DAY BOD TEST, MEMBRANE ELECTRODE METHOD (SM: 5210 B AND 4500-O G)	22.0	≤ 500
CHEMICAL OXYGEN DEMAND	mg/L	CLOSED REFLUX, TITRIMETRIC METHOD (SM: 5220 C)	55.6	≤ 750
TOTAL SUSPENDED SOLIDS	mg/L	DRIED AT 103-105 °C (SM: 2540 D)	7.5	≤ 200
TOTAL DISSOLVED SOLIDS	mg/L	DRIED AT 180 °C (SM: 2540 C)	850	≤ 3,000
FAT, OIL AND GREASE	mg/L	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: 5520 B)	≤ 3	≤ 10
SAMPLE CONDITION WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			WHITE/TURBID WHITE	

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.
REGULATORY STANDARD : ANNOUNCEMENT OF THE INDUSTRIAL ESTATE AUTHORITY OF THAILAND NO.76/2560 : STANDARD FOR WASTEWATER DRAINAGE INTO THE CENTRAL WASTEWATER TREATMENT PLANT IN THE INDUSTRIAL ESTATE.



Manida Yamyai
(MRS MANIDA YAMYAI)
LABORATORY SUPERVISOR
๖-334-๖-0001
JULY 22, 2022

• DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL .
• REPORTED ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE ONLY.



ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : AMATA WATER CO., LTD.
ADDRESS : 700/2 MOO 1, KHLONG TAMRU MUEANG CHON BURI CHON BURI 20000
CONTACT INFORMATION : TEL : 0 3893 9007 ext.742 e-mail : jiraporn.cha@amata.com
SAMPLING SOURCE : CMCT1305 บจ. โพลีโค โกลด์เคด สตีล (ประเทศไทย)
SAMPLE TYPE : EFFLUENT
SAMPLING DATE : JULY 7, 2022
SAMPLING TIME : 10:40 HOUR
SAMPLING METHOD : GRAB
SAMPLING BY : UAE, AMATA TEAM
ANALYZED BY : MISS CHOMTHANAN APHIPATPAPHA

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD
			EFFLUENT A22AA476-0013	
CYANIDE	mg/L CN ⁻	DISTILLATION, COLOURIMETRIC METHOD (SM: 4500-CN ⁻ C AND 4500-CN ⁻ E)	< 0.010	≤ 0.2
METALS				
COPPER	mg/L Cu	DIGESTION, DIRECT AIR-ACETYLENE FLAME METHOD (SM: 3030 E AND 3111 B)	< 0.050	≤ 2.0
LEAD	mg/L Pb	DIGESTION, DIRECT AIR-ACETYLENE FLAME METHOD (SM: 3030 E AND 3111 B)	< 0.200	≤ 0.2
MANGANESE	mg/L Mn	DIGESTION, DIRECT AIR-ACETYLENE FLAME METHOD (SM: 3030 E AND 3111 B)	< 0.050	≤ 5.0
NICKEL	mg/L Ni	DIGESTION, DIRECT AIR-ACETYLENE FLAME METHOD (SM: 3030 E AND 3111 B)	< 0.100	≤ 1.0
ZINC	mg/L Zn	DIGESTION, DIRECT AIR-ACETYLENE FLAME METHOD (SM: 3030 E AND 3111 B)	0.146	≤ 5.0
IRON	mg/L Fe	DIGESTION, DIRECT AIR-ACETYLENE FLAME METHOD (SM: 3030 E AND 3111 B)	0.161	≤ 10.0
SAMPLE CONDITION WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			WHITE/TURBID WHITE	

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.
REGULATORY STANDARD : ANNOUNCEMENT OF THE INDUSTRIAL ESTATE AUTHORITY OF THAILAND NO.76/2560 : STANDARD FOR WASTEWATER DRAINAGE INTO THE CENTRAL WASTEWATER TREATMENT PLANT IN THE INDUSTRIAL ESTATE.



Bhuchonk Panichlertumpi
(MR BHUCHONK PANICHLERTUMPI)
LABORATORY SUPERVISOR

JULY 22, 2022

• DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL .
• REPORTED ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE ONLY.



ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : AMATA WATER CO., LTD.
ADDRESS : 700/2 MOO 1, KHLONG TAMRU MUEANG CHON BURI CHON BURI 20000
CONTACT INFORMATION : TEL : 0 3893 9007 ext.742 e-mail : jiraporn.cha@amata.com
SAMPLING SOURCE : CMCT1305 บจ. โพลีโกล ใต้ทะเล สลัด (ประจวบคีรีขันธ์)
SAMPLE TYPE : EFFLUENT
SAMPLING DATE : AUGUST 3, 2022
SAMPLING TIME : 09:20 HOUR
SAMPLING METHOD : GRAB
SAMPLING BY : MR SARAWUT FONGCHAYAPHUM ๖-334-๖-0001
ANALYZED BY : MISS WARUNYA AUNGWORRATRAKORN ๖-334-๖-0005

RECEIVED DATE : AUGUST 3, 2022
ANALYTICAL DATE : AUGUST 3-10, 2022
REPORT NO. : 2022-A009157
WORK NO. : 2022-005939
ANALYSIS NO. : A22AA524-0022

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD
			EFFLUENT A22AA524-0022	
pH	-	ELECTROMETRIC METHOD (AT SITE) SM: 4500-H ⁺ B	7.5	5.5-9.0
TEMPERATURE	°C	FIELD METHODS (SM: 2550 B)	31	≤ 45
BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND	mg/L	5 DAY BOD TEST, MEMBRANE ELECTRODE METHOD (SM: 5210 B AND 4500-O G)	4.9	≤ 500
CHEMICAL OXYGEN DEMAND	mg/L	CLOSED REFLUX, TITRIMETRIC METHOD (SM: 5220 C)	92.8	≤ 750
TOTAL SUSPENDED SOLIDS	mg/L	DRIED AT 103-105 °C (SM: 2540 D)	10.2	≤ 200
TOTAL DISSOLVED SOLIDS	mg/L	DRIED AT 180 °C (SM: 2540 C)	1.112	≤ 3,000
FAT, OIL AND GREASE	mg/L	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: 5520 B)	≤ 3	≤ 10
SAMPLE CONDITION				
WATER'S COLOUR/TURBID			YELLOW/CLEAR	
SEDIMENT			BROWN	

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.
REGULATORY STANDARD : ANNOUNCEMENT OF THE INDUSTRIAL ESTATE AUTHORITY OF THAILAND NO.76/2560 : STANDARD FOR WASTEWATER DRAINAGE INTO THE CENTRAL WASTEWATER TREATMENT PLANT IN THE INDUSTRIAL ESTATE.



Manida Yarnai
(MRS MANIDA YAMNAT)
LABORATORY SUPERVISOR
๖-334-๖-0001
AUGUST 18, 2022



ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : AMATA WATER CO., LTD.
ADDRESS : 700/2 MOO 1, KHLONG TAMRU MUEANG CHON BURI CHON BURI 20000
CONTACT INFORMATION : TEL : 0 3893 9007 ext.742 e-mail : jiraporn.cha@amata.com
SAMPLING SOURCE : CMCT1305 บจ. โพลีโกล ใต้ทะเล สลัด (ประจวบคีรีขันธ์)
SAMPLE TYPE : EFFLUENT
SAMPLING DATE : AUGUST 3, 2022
SAMPLING TIME : 09:20 HOUR
SAMPLING METHOD : GRAB
SAMPLING BY : UAE, AMATA TEAM
ANALYZED BY : MISS CHOMTHANAN APHIPATPAPHA

RECEIVED DATE : AUGUST 3, 2022
ANALYTICAL DATE : AUGUST 3-10, 2022
REPORT NO. : 2022-A009158
WORK NO. : 2022-005939
ANALYSIS NO. : A22AA524-0022

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD
			EFFLUENT A22AA524-0022	
CYANIDE	mg/L CN ⁻	DISTILLATION, COLOURIMETRIC METHOD (SM: 4500-CN ⁻ C AND 4500-CN ⁻ E)	< 0.010	≤ 0.2
METALS				
COPPER	mg/L Cu	DIGESTION, DIRECT AIR-ACETYLENE FLAME METHOD (SM: 3030 E AND 3111 B)	< 0.050	≤ 2.0
LEAD	mg/L Pb	DIGESTION, DIRECT AIR-ACETYLENE FLAME METHOD (SM: 3030 E AND 3111 B)	< 0.200	≤ 0.2
MANGANESE	mg/L Mn	DIGESTION, DIRECT AIR-ACETYLENE FLAME METHOD (SM: 3030 E AND 3111 B)	0.050	≤ 5.0
NICKEL	mg/L Ni	DIGESTION, DIRECT AIR-ACETYLENE FLAME METHOD (SM: 3030 E AND 3111 B)	< 0.100	≤ 1.0
ZINC	mg/L Zn	DIGESTION, DIRECT AIR-ACETYLENE FLAME METHOD (SM: 3030 E AND 3111 B)	0.210	≤ 5.0
IRON	mg/L Fe	DIGESTION, DIRECT AIR-ACETYLENE FLAME METHOD (SM: 3030 E AND 3111 B)	0.335	≤ 10.0
SAMPLE CONDITION				
WATER'S COLOUR/TURBID			YELLOW/CLEAR	
SEDIMENT			BROWN	

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.
REGULATORY STANDARD : ANNOUNCEMENT OF THE INDUSTRIAL ESTATE AUTHORITY OF THAILAND NO.76/2560 : STANDARD FOR WASTEWATER DRAINAGE INTO THE CENTRAL WASTEWATER TREATMENT PLANT IN THE INDUSTRIAL ESTATE.



Bhuchonk Panichlertumpi
(MR BHUCHONK PANICHLERTUMPI)
LABORATORY SUPERVISOR
AUGUST 19, 2022





United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.

700/2 Moo 1 Khlong Tamru, Mueang Chon Buri, Chon Buri 20000

Tel: 0 2763 2828 Fax: 0 2763 2800 www.uaiconsultant.com E-mail: lab_dbs@uaiconsultant.com

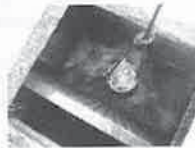
ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : AMATA WATER CO., LTD.
ADDRESS : 700/2 MOO 1, KHLONG TAMRU MUEANG CHON BURI CHON BURI 20000
CONTACT INFORMATION : TEL : 0 3893 9007 ext.742 e-mail : jiraporn.cha@amata.com
SAMPLING SOURCE : CMCT1305 บจ. ไทลด์ โค้ทเต็ด สตีล (ประเทศไทย)
SAMPLE TYPE : EFFLUENT
SAMPLING DATE : SEPTEMBER 8, 2022
SAMPLING TIME : 09:45 HOUR
SAMPLING METHOD : GRAB
SAMPLING BY : MR SARAWUT FONGCHAIYAPHUM 7-334-0-0001
ANALYZED BY : MISS WARUNYA AUNGWORRATRAKOON 7-334-0-0005

RECEIVED DATE : SEPTEMBER 8, 2022
ANALYTICAL DATE : SEPTEMBER 8-15, 2022
REPORT NO. : 2022-A010995
WORK NO. : 2022-006547
ANALYSIS NO. : A22AA623-0019

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT EFFLUENT A22AA623-0019	REGULATORY STANDARD
pH	-	ELECTROMETRIC METHOD (AT SITE) SM: 4500-H ⁺ B	7.2	5.5-9.0
TEMPERATURE	°C	FIELD METHODS (SM: 2550 B)	34	≤ 45
BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND	mg/L	5 DAY BOD TEST, MEMBRANE ELECTRODE METHOD (SM: 5210 B AND 4500-O G)	17.5	≤ 500
CHEMICAL OXYGEN DEMAND	mg/L	CLOSED REFLUX, TITRIMETRIC METHOD (SM: 5220 C)	134	≤ 750
TOTAL SUSPENDED SOLIDS	mg/L	DRIED AT 103-105 °C (SM: 2540 D)	7.5	≤ 200
TOTAL DISSOLVED SOLIDS	mg/L	DRIED AT 180 °C (SM: 2540 C)	960	≤ 3,000
FAT, OIL AND GREASE	mg/L	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: 5520 B)	< 3	≤ 10
SAMPLE CONDITION WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			WHITE/TURBID BLACK	

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.
 REGULATORY STANDARD : ANNOUNCEMENT OF THE INDUSTRIAL ESTATE AUTHORITY OF THAILAND NO.76/2560 : STANDARD FOR
 WASTEWATER DRAINAGE INTO THE CENTRAL WASTEWATER TREATMENT PLANT IN THE INDUSTRIAL ESTATE.



Manida Yamyai

(MRS MANIDA YAMYAI)
 LABORATORY SUPERVISOR
 7-334-0-0001
 SEPTEMBER 21, 2022

- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL.
- REPORTED ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE ONLY.

1/1



United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.

350 Udomsuk 41, Sukhumvit Road, Bangkok, Phrakhanong, Bangkok 10260

Tel: 0 2763 2828 Fax: 0 2763 2800 www.uaiconsultant.com E-mail: lab_dbs@uaiconsultant.com

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : AMATA WATER CO., LTD.
ADDRESS : 700/2 MOO 1, KHLONG TAMRU MUEANG CHON BURI CHON BURI 20000
CONTACT INFORMATION : TEL : 0 3893 9007 ext.742 e-mail : jiraporn.cha@amata.com
SAMPLING SOURCE : CMCT1305 บจ. ไทลด์ โค้ทเต็ด สตีล (ประเทศไทย)
SAMPLE TYPE : EFFLUENT
SAMPLING DATE : SEPTEMBER 8, 2022
SAMPLING TIME : 09:45 HOUR
SAMPLING METHOD : GRAB
SAMPLING BY : UAE, AMATA TEAM
ANALYZED BY : MISS CHOMTHANAN APHIPATPAPHA

RECEIVED DATE : SEPTEMBER 8, 2022
ANALYTICAL DATE : SEPTEMBER 8-15, 2022
REPORT NO. : 2022-A011007
WORK NO. : 2022-006547
ANALYSIS NO. : A22AA623-0019

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT EFFLUENT A22AA623-0019	REGULATORY STANDARD
CYANIDE	mg/L CN	DISTILLATION, COLOURIMETRIC METHOD (SM: 4500-CN C AND 4500-CN E)	< 0.010	≤ 0.2
METALS				
COPPER	mg/L Cu	DIGESTION, DIRECT AIR-ACETYLENE FLAME METHOD (SM: 3030 E AND 3111 B)	< 0.050	≤ 2.0
LEAD	mg/L Pb	DIGESTION, DIRECT AIR-ACETYLENE FLAME METHOD (SM: 3030 E AND 3111 B)	< 0.200	≤ 0.2
MANGANESE	mg/L Mn	DIGESTION, DIRECT AIR-ACETYLENE FLAME METHOD (SM: 3030 E AND 3111 B)	< 0.050	≤ 5.0
NICKEL	mg/L Ni	DIGESTION, DIRECT AIR-ACETYLENE FLAME METHOD (SM: 3030 E AND 3111 B)	< 0.100	≤ 1.0
ZINC	mg/L Zn	DIGESTION, DIRECT AIR-ACETYLENE FLAME METHOD (SM: 3030 E AND 3111 B)	0.126	≤ 5.0
IRON	mg/L Fe	DIGESTION, DIRECT AIR-ACETYLENE FLAME METHOD (SM: 3030 E AND 3111 B)	0.110	≤ 10.0
SAMPLE CONDITION WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			WHITE/TURBID BLACK	

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.
 REGULATORY STANDARD : ANNOUNCEMENT OF THE INDUSTRIAL ESTATE AUTHORITY OF THAILAND NO.76/2560 : STANDARD FOR
 WASTEWATER DRAINAGE INTO THE CENTRAL WASTEWATER TREATMENT PLANT IN THE INDUSTRIAL ESTATE.



Bhuchonk Panichlertumpi

(MR BHUCHONK PANICHLERTUMPI)
 LABORATORY SUPERVISOR

SEPTEMBER 21, 2022

- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL.
- REPORTED ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE ONLY.

1/1





United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.
700/2 Moo 1, Khlong Tamru, Mueang Chon Buri, Chon Buri 20000
Tel: 0 2763 2628 Fax 0 2763 2800 www.laeconsultant.com E-mail: lab_dhs@laeconsultant.com

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : AMATA WATER CO., LTD.
ADDRESS : 700/2 MOO 1, KHLONG TAMRU MUEANG CHON BURI CHON BURI 20000
CONTACT INFORMATION : TEL : 0 3893 9007 ext.742 e-mail : jiraporn.cha@amata.com
SAMPLING SOURCE : CMCT1305 บจ. โพลีโกล ไทเทค สตีล (ประเทศไทย)
SAMPLE TYPE : EFFLUENT
SAMPLING DATE : OCTOBER 6, 2022
SAMPLING TIME : 08:55 HOUR
SAMPLING METHOD : GRAB
SAMPLING BY : MR SARAWUT FONGCHAIYAPHUM ๖-334-๖-0001
ANALYZED BY : MISS WARUNYA AUNGWORRATRAKON ๖-334-๖-0005

RECEIVED DATE : OCTOBER 6, 2022
ANALYTICAL DATE : OCTOBER 6-13, 2022
REPORT NO. : 2022-A012156
WORK NO. : 2022-007862
ANALYSIS NO. : A22AA686-0017

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT EFFLUENT A22AA686-0017	REGULATORY STANDARD
pH		ELECTROMETRIC METHOD (AT SITE) SM: 4500 -H+ B	7.1	5.5-9.0
TEMPERATURE	°C	FIELD METHODS (SM: 2550 B)	35	≤ 45
BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND	mg/L	5 DAY BOD TEST, MEMBRANE ELECTRODE METHOD (SM: 5210 B AND 4500-O G)	20.0	≤ 500
CHEMICAL OXYGEN DEMAND	mg/L	CLOSED REFLUX, TITRIMETRIC METHOD (SM: 5220 C)	52.5	≤ 750
TOTAL SUSPENDED SOLIDS	mg/L	DRIED AT 103-105 °C (SM: 2540 D)	9.8	≤ 200
TOTAL DISSOLVED SOLIDS	mg/L	DRIED AT 190 °C (SM: 2540 C)	944	≤ 3,000
FAT, OIL AND GREASE	mg/L	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: 5520 B)	< 3	≤ 10
SAMPLE CONDITION WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			WHITE/TURBID BROWN	

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.
REGULATORY STANDARD : ANNOUNCEMENT OF THE INDUSTRIAL ESTATE AUTHORITY OF THAILAND NO.76/2560 : STANDARD FOR WASTEWATER DRAINAGE INTO THE CENTRAL WASTEWATER TREATMENT PLANT IN THE INDUSTRIAL ESTATE.



Manida Yamyai

(MRS MANIDA YAMYAI)
LABORATORY SUPERVISOR
๖-334-๖-0001
OCTOBER 20, 2022



- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL.
- REPORTED ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE ONLY.

1/1



United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.
3 Soi Udomruek 41, Sukhumvit Road, Bangchak, Phrakhanong, Bangkok 10260
Tel: 0 2763 2628 Fax 0 2763 2800 www.laeconsultant.com E-mail: lae@laeconsultant.com

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : AMATA WATER CO., LTD.
ADDRESS : 700/2 MOO 1, KHLONG TAMRU MUEANG CHON BURI CHON BURI 20000
CONTACT INFORMATION : TEL : 0 3893 9007 ext.742 e-mail : jiraporn.cha@amata.com
SAMPLING SOURCE : CMCT1305 บจ. โพลีโกล ไทเทค สตีล (ประเทศไทย)
SAMPLE TYPE : EFFLUENT
SAMPLING DATE : OCTOBER 6, 2022
SAMPLING TIME : 08:55 HOUR
SAMPLING METHOD : GRAB
SAMPLING BY : UAE, AMATA TEAM
ANALYZED BY : MISS CHOMTHANAN APHIPATPAPHA

RECEIVED DATE : OCTOBER 6, 2022
ANALYTICAL DATE : OCTOBER 6-13, 2022
REPORT NO. : 2022-A012196
WORK NO. : 2022-007862
ANALYSIS NO. : A22AA686-0017

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT EFFLUENT A22AA686-0017	REGULATORY STANDARD
CYANIDE	mg/L CN ⁻	DISTILLATION, COLOURIMETRIC METHOD (SM: 4500-CN C AND 4500-CN E)	< 0.010	≤ 0.2
METALS				
COPPER	mg/L Cu	DIGESTION, DIRECT AIR-ACETYLENE FLAME METHOD (SM: 3030 E AND 3111 B)	< 0.050	≤ 2.0
LEAD	mg/L Pb	DIGESTION, DIRECT AIR-ACETYLENE FLAME METHOD (SM: 3030 E AND 3111 B)	< 0.200	≤ 0.2
MANGANESE	mg/L Mn	DIGESTION, DIRECT AIR-ACETYLENE FLAME METHOD (SM: 3030 E AND 3111 B)	< 0.050	≤ 5.0
NICKEL	mg/L Ni	DIGESTION, DIRECT AIR-ACETYLENE FLAME METHOD (SM: 3030 E AND 3111 B)	< 0.100	≤ 1.0
ZINC	mg/L Zn	DIGESTION, DIRECT AIR-ACETYLENE FLAME METHOD (SM: 3030 E AND 3111 B)	0.104	≤ 5.0
IRON	mg/L Fe	DIGESTION, DIRECT AIR-ACETYLENE FLAME METHOD (SM: 3030 E AND 3111 B)	0.153	≤ 10.0
SAMPLE CONDITION WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			WHITE/TURBID BROWN	

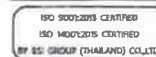
SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.
REGULATORY STANDARD : ANNOUNCEMENT OF THE INDUSTRIAL ESTATE AUTHORITY OF THAILAND NO.76/2560 : STANDARD FOR WASTEWATER DRAINAGE INTO THE CENTRAL WASTEWATER TREATMENT PLANT IN THE INDUSTRIAL ESTATE.



Bhuchonk Panichlertumpi

(MR BHUCHONK PANICHLERTUMPI)
LABORATORY SUPERVISOR

OCTOBER 20, 2022



- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL.
- REPORTED ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE ONLY.

1/1





United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.
700/2 Moo 1 Khlong Tamru, Mueang Chon Buri, Chon Buri 20000
Tel: 0 2763 2828 Fax 0 2763 2800 www.uaiconsultant.com E-mail: lab_dbs@uaiconsultant.com

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : AMATA WATER CO., LTD.
ADDRESS : 700/2 MOO 1, KHLONG TAMRU MUEANG CHON BURI CHON BURI 20000
CONTACT INFORMATION : TEL : 0 3893 9007 ext.742 e-mail : jiraporn.cha@amata.com
SAMPLING SOURCE : CMCT1305 บจ. โพลีโค โค้ทเต็ด สตีล(ประเทศไทย)
SAMPLE TYPE : EFFLUENT
SAMPLING DATE : NOVEMBER 9, 2022
SAMPLING TIME : 09:00 HOUR
SAMPLING METHOD : GRAB
SAMPLING BY : MR SARAWUT FONGCHAIYAPHUM ๖-334-๖-0001
ANALYZED BY : MISS WARUNYA AUNGWORRATRAKON ๖-334-๖-0005

RECEIVED DATE : NOVEMBER 9, 2022
ANALYTICAL DATE : NOVEMBER 9-16, 2022
REPORT NO. : 2022-A013566
WORK NO. : 2022-008596
ANALYSIS NO. : A22AA774-0016

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT EFFLUENT A22AA774-0016	REGULATORY STANDARD
pH	-	ELECTROMETRIC METHOD (AT SITE) SM: 4500-H+ B	7.1	5.5-9.0
TEMPERATURE	°C	FIELD METHODS (SM: 2550 B)	34	≤ 45
BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND	mg/L	5 DAY BOD TEST, MEMBRANE ELECTRODE METHOD (SM: 5210 B AND 4500-O G)	20.2	≤ 500
CHEMICAL OXYGEN DEMAND	mg/L	CLOSED REFLEX, TITRIMETRIC METHOD (SM: 5220 C)	78.4	≤ 750
TOTAL SUSPENDED SOLIDS	mg/L	DRIED AT 103-105 °C (SM: 2540 D)	11.0	≤ 200
TOTAL DISSOLVED SOLIDS	mg/L	DRIED AT 180 °C (SM: 2540 C)	1,343	≤ 3,000
FAT, OIL AND GREASE	mg/L	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: 5520 B)	< 3	≤ 10
SAMPLE CONDITION WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			WHITE/TURBID WHITE	

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.
REGULATORY STANDARD : ANNOUNCEMENT OF THE INDUSTRIAL ESTATE AUTHORITY OF THAILAND NO.76/2560 : STANDARD FOR WASTEWATER DRAINAGE INTO THE CENTRAL WASTEWATER TREATMENT PLANT IN THE INDUSTRIAL ESTATE.



Manida Yamyai

(MRS MANIDA YAMYAI)
LABORATORY SUPERVISOR
๖-334-๖-0001
NOVEMBER 16, 2022



- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL .
- REPORTED ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE ONLY.

1/1



United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.
3 Sol Udomsuk 41, Sukhumvit Road, Bangchak, Phrakhanong, Bangkok 10260
Tel: 0 2763 2828 Fax 0 2763 2800 www.uaiconsultant.com E-mail: uaiconsultant@uaiconsultant.com

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : AMATA WATER CO., LTD.
ADDRESS : 700/2 MOO 1, KHLONG TAMRU MUEANG CHON BURI CHON BURI 20000
CONTACT INFORMATION : TEL : 0 3893 9007 ext.742 e-mail : jiraporn.cha@amata.com
SAMPLING SOURCE : CMCT1305 บจ. โพลีโค โค้ทเต็ด สตีล(ประเทศไทย)
SAMPLE TYPE : EFFLUENT
SAMPLING DATE : NOVEMBER 9, 2022
SAMPLING TIME : 09:00 HOUR
SAMPLING METHOD : GRAB
SAMPLING BY : UAE, AMATA TEAM
ANALYZED BY : MISS CHOMTHANAN APHIPATPAPHA

RECEIVED DATE : NOVEMBER 9, 2022
ANALYTICAL DATE : NOVEMBER 9-16, 2022
REPORT NO. : 2022-A013577
WORK NO. : 2022-008596
ANALYSIS NO. : A22AA774-0016

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT EFFLUENT A22AA774-0016	REGULATORY STANDARD
CYANIDE	mg/L CN ⁻	DISTILLATION, COLOURIMETRIC METHOD (SM: 4500-CN- C AND 4500-CN- E)	< 0.010	≤ 0.2
METALS				
COPPER	mg/L Cu	DIGESTION, DIRECT AIR-ACETYLENE FLAME METHOD (SM: 3030 E AND 3111 B)	< 0.050	≤ 2.0
LEAD	mg/L Pb	DIGESTION, DIRECT AIR-ACETYLENE FLAME METHOD (SM: 3030 E AND 3111 B)	< 0.200	≤ 0.2
MANGANESE	mg/L Mn	DIGESTION, DIRECT AIR-ACETYLENE FLAME METHOD (SM: 3030 E AND 3111 B)	< 0.050	≤ 5.0
NICKEL	mg/L Ni	DIGESTION, DIRECT AIR-ACETYLENE FLAME METHOD (SM: 3030 E AND 3111 B)	< 0.100	≤ 1.0
ZINC	mg/L Zn	DIGESTION, DIRECT AIR-ACETYLENE FLAME METHOD (SM: 3030 E AND 3111 B)	0.121	≤ 5.0
IRON	mg/L Fe	DIGESTION, DIRECT AIR-ACETYLENE FLAME METHOD (SM: 3030 E AND 3111 B)	0.161	≤ 10.0
SAMPLE CONDITION WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			WHITE/TURBID WHITE	

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.
REGULATORY STANDARD : ANNOUNCEMENT OF THE INDUSTRIAL ESTATE AUTHORITY OF THAILAND NO.76/2560 : STANDARD FOR WASTEWATER DRAINAGE INTO THE CENTRAL WASTEWATER TREATMENT PLANT IN THE INDUSTRIAL ESTATE.



Bhuchonk Panichlertumpi

(MR BHUCHONK PANICHLERTUMPI)
LABORATORY SUPERVISOR

NOVEMBER 18, 2022



- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL .
- REPORTED ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE ONLY.

1/1



ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : AMATA WATER CO.,LTD.
ADDRESS : 700/2 MOO 1, KHLONG TAMRU MUEANG CHON BURI CHON BURI 20000
CONTACT INFORMATION : TEL : 0 3893 9007 ext.742 e-mail : jiraporn.cha@amata.com
SAMPLING SOURCE : CMCT1305 บจ. โพสโค โค้ทเค็ด สดีล(ประเทศไทย)
SAMPLE TYPE : EFFLUENT
SAMPLING DATE : DECEMBER 13, 2022
SAMPLING TIME : 08:50 HOUR
SAMPLING METHOD : GRAB
SAMPLING BY : MR SARAWUT FONGCHAIYAPHUM 7-334-0-0001
ANALYZED BY : MISS WARUNYA AUNGWORRATRAKON 7-334-0-0005

RECEIVED DATE : DECEMBER 13, 2022
ANALYTICAL DATE : DECEMBER 13-19, 2022
REPORT NO. : 2022-A014850
WORK NO. : 2022-009628
ANALYSIS NO. : A22AA847-0025

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD
			EFFLUENT A22AA847-0025	
pH	-	ELECTROMETRIC METHOD (AT SITE) SM: 4500 -H+ B	7.7	5.5-9.0
TEMPERATURE	°C	FIELD METHODS (SM: 2550 B)	30	≤ 45
BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND	mg/L	5 DAY BOD TEST, MEMBRANE ELECTRODE METHOD (SM: 5210 B AND 4500-O G)	25.6	≤ 500
CHEMICAL OXYGEN DEMAND	mg/L	CLOSED REFLUX, TITRIMETRIC METHOD (SM: 5220 C)	102	≤ 750
TOTAL SUSPENDED SOLIDS	mg/L	DRIED AT 103-105 °C (SM: 2540 D)	6.9	≤ 200
TOTAL DISSOLVED SOLIDS	mg/L	DRIED AT 180 °C (SM: 2540 C)	941	≤ 3,000
FAT, OIL AND GREASE	mg/L	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM:5520 B)	< 3	≤ 10
SAMPLE CONDITION WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			COLOURLESS/CLEAR BLACK	

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.
 REGULATORY STANDARD : ANNOUNCEMENT OF THE INDUSTRIAL ESTATE AUTHORITY OF THAILAND NO.76/2560 : STANDARD FOR WASTEWATER DRAINAGE INTO THE CENTRAL WASTEWATER TREATMENT PLANT IN THE INDUSTRIAL ESTATE.



Manida Yamyai
 (MRS MANIDA YAMYAI)
 LABORATORY SUPERVISOR
 7-334-0-0001
 DECEMBER 22, 2022

- PROHIBITED TO PARTIALLY COPY ANALYSIS REPORT PRIOR TO WRITTEN PERMISSION BY THE LABORATORY.
- THIS ANALYSIS REPORT APPROVES ONLY FOR SUBMITTED SAMPLES.



ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : AMATA WATER CO.,LTD.
ADDRESS : 700/2 MOO 1, KHLONG TAMRU MUEANG CHON BURI CHON BURI 20000
CONTACT INFORMATION : TEL : 0 3893 9007 ext.742 e-mail : jiraporn.cha@amata.com
SAMPLING SOURCE : CMCT1305 บจ. โพสโค โค้ทเค็ด สดีล(ประเทศไทย)
SAMPLE TYPE : EFFLUENT
SAMPLING DATE : DECEMBER 13, 2022
SAMPLING TIME : 08:50 HOUR
SAMPLING METHOD : GRAB
SAMPLING BY : UAE, AMATA TEAM
ANALYZED BY : MISS CHOMTHANAN APHIPATPAPHA

RECEIVED DATE : DECEMBER 13, 2022
ANALYTICAL DATE : DECEMBER 13-19, 2022
REPORT NO. : 2022-A014952
WORK NO. : 2022-009628
ANALYSIS NO. : A22AA847-0025

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD
			EFFLUENT A22AA847-0025	
CYANIDE	mg/L CN-	DISTILLATION, COLOURIMETRIC METHOD (SM: 4500-CN C AND 4500-CN E)	< 0.010	≤ 0.2
METALS				
COPPER	mg/L Cu	DIGESTION, DIRECT AIR-ACETYLENE FLAME METHOD (SM: 3030 E AND 3111 B)	< 0.050	≤ 2.0
LEAD	mg/L Pb	DIGESTION, DIRECT AIR-ACETYLENE FLAME METHOD (SM: 3030 E AND 3111 B)	< 0.200	≤ 0.2
MANGANESE	mg/L Mn	DIGESTION, DIRECT AIR-ACETYLENE FLAME METHOD (SM: 3030 E AND 3111 B)	0.103	≤ 5.0
NICKEL	mg/L Ni	DIGESTION, DIRECT AIR-ACETYLENE FLAME METHOD (SM: 3030 E AND 3111 B)	< 0.100	≤ 1.0
ZINC	mg/L Zn	DIGESTION, DIRECT AIR-ACETYLENE FLAME METHOD (SM: 3030 E AND 3111 B)	0.553	≤ 5.0
IRON	mg/L Fe	DIGESTION, DIRECT AIR-ACETYLENE FLAME METHOD (SM: 3030 E AND 3111 B)	0.174	≤ 10.0
SAMPLE CONDITION WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			COLOURLESS/CLEAR BLACK	

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.
 REGULATORY STANDARD : ANNOUNCEMENT OF THE INDUSTRIAL ESTATE AUTHORITY OF THAILAND NO.76/2560 : STANDARD FOR WASTEWATER DRAINAGE INTO THE CENTRAL WASTEWATER TREATMENT PLANT IN THE INDUSTRIAL ESTATE.



Bhuchonk Panichlertumpi
 (MR BHUCHONK PANICHLERTUMPI)
 LABORATORY SUPERVISOR

DECEMBER 22, 2022

- PROHIBITED TO PARTIALLY COPY ANALYSIS REPORT PRIOR TO WRITTEN PERMISSION BY THE LABORATORY.
- THIS ANALYSIS REPORT APPROVES ONLY FOR SUBMITTED SAMPLES.



ภาคผนวก ข.7

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินของห้วยภูไท



EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.

683 Moo 11 Sukhapibarn 8 Rd., Nongkham, Sriracha, Chonburi 20230
Tel: 0-3848-1197-8, 0-3876-3031-2 Fax: 0-3848-2095 E-mail: marketing@etc1992.com



Test Report

Customer : Amata City Rayong Co.,Ltd.**
Address : 7 Moo 3, Bowin, Sriracha, Chonburi 20230**
Sampling Source : ห้วยไทร**
Sample Name : บริเวณบ้านหนองตองเหนือฝายกั้นน้ำในนิคมฯ (W1)**
Sampling By : ETC**
Sampling Method : Grab**
Tested Date : 08/08/2022 - 25/08/2022

Request No : W6508188
Report No : 6509-0745

Parameter	Unit	Method	Result	Standard ^{1/}
Biochemical Oxygen Demand [#]	mg/l	5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:5210B)	<2.0	<2
Chloride [*]	mg/l as Cl ₂	Argentometric Method (SM:4500-Cl- B)	19.2	*
Coliform Bacteria [*]	MPN/100 ml	MPN Test Method (SM:9221B)	>160,000	<20000
Conductivity [*]	10 ⁻⁶ S/cm	Laboratory Method (SM:2510B)	201	*
Cyanide [*]	mg/l as HCN	Distillation, Colorimetric Method (SM:4500 CN- C, E)	0.001	<0.005
Dissolved Oxygen [*]	mg/l	Membrane Electrode Method (SM:4500 -O G)	3.2	≥4
Fecal Coliform Bacteria [*]	MPN/100 ml	MPN Test Method (SM:9221E)	92,000	<4000
Manganese [@]	mg/l	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030F, 3120B)	0.30	<1

Physical Appearance : 1. Sample: yellow, highly SS
2. Container: Normal | PE 0.5 L, PE 1.0 L, PE 2.0 L, G 0.25 L

Remark : 1./1 Surface Water Quality Standards Notification of the National Environment Board No. 8 BE. 2537 (1994) , Class 3

2. @ = ISO/IEC 17025:2017 Accredited by TISI, # = ISO/IEC 17025:2017 Accredited by DSS,

SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017.

3. Mr. Kawee Suthasub is Technical Management/*** = อุบลภูมิของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอุบลภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส

4. * = Test Report/Sampling marked Not Accredited, Sampling By Mr. Supharek Phatklang (2-003-0-5637)*

5. Parameter Outside The Scope of The Registration of Department of Industrial Works

6. MDL = Method Detection Limit [MDL of Cyanide = 0.08 mg/l] / ** = These data are non laboratory data.



Examined By :

(Mr. Kawee Suthasub)
10/09/2022

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY
THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL
WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY



EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.

683 Moo 11 Sukhapibarn 8 Rd., Nongkham, Sriracha, Chonburi 20230
Tel: 0-3848-1197-8, 0-3876-3031-2 Fax: 0-3848-2095 E-mail: marketing@etc1992.com



Test Report

Customer : Amata City Rayong Co.,Ltd.**
Address : 7 Moo 3, Bowin, Sriracha, Chonburi 20230**
Sampling Source : ห้วยไทร**
Sample Name : บริเวณบ้านหนองตองเหนือฝายกั้นน้ำในนิคมฯ (W1)**
Sampling By : ETC**
Sampling Method : Grab**
Tested Date : 08/08/2022 - 25/08/2022

Request No : W6508188
Report No : 6509-0745

Parameter	Unit	Method	Result	Standard ^{1/}
Nitrate [*]	mg/l as NO ₃	Cadmium Reduction Method (SM:4500-NO3- B)	4.41	<5
pH (on site) [*]		Electrometric Method	7.4	5.0-9.0
Phenol [*]	mg/l	Distillation, Direct Photometric Method (SM:5530B, D)	<0.005	<0.005
Phosphorus [*]	mg/l as P	Ascorbic Acid Method (SM:4500 -P B)	<0.15	*
Sodium [*]	mg/l	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030F, 3120 B)	13.4	*
Sulfate [*]	mg/l as SO ₄ ²⁻	Turbidimetric Method (SM:4500 -SO42- E)	18.9	*
Temperature [*]	°C	Laboratory and Field Method	28	5***
Total Dissolved Solids [#]	mg/l	Dried at 180 C (SM:2540C)	137	*
Total Suspended Solids [#]	mg/l	Dried at 103-105 C (SM:2540D)	25	*

Physical Appearance : 1. Sample: yellow, lightly SS
2. Container: Normal | PE 0.5 L, PE 1.0 L, PE 2.0 L, G 0.25 L

Remark : 1./1 Surface Water Quality Standards Notification of the National Environment Board No. 8 BE. 2537 (1994) , Class 3

2. @ = ISO/IEC 17025:2017 Accredited by TISI, # = ISO/IEC 17025:2017 Accredited by DSS,

SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017.

3. Mr. Kawee Suthasub is Technical Management/*** = อุบลภูมิของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอุบลภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส

4. * = Test Report/Sampling marked Not Accredited, Sampling By Mr. Supharek Phatklang (2-003-0-5637)*

5. Parameter Outside The Scope of The Registration of Department of Industrial Works

6. MDL = Method Detection Limit [MDL of Cyanide = 0.08 mg/l] / ** = These data are non laboratory data.



Examined By :

(Mr. Kawee Suthasub)
10/09/2022

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY
THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL
WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY



EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.

683 Moo 11 Sukhaphibarn 8 Rd., Nongkham, Sriracha, Chonburi 20230
Tel: 0-3848-1197-8, 0-3876-3031-2 Fax: 0-3846-2095 E-mail: marketing@etc1992.com



NSC-TISI-TIS 17025
TESTING 0031



TESTING
No.0159

Test Report

Request No : W6508188
Report No : 6509-0745

Customer : Amata City Rayong Co.,Ltd.**
Address : 7 Moo 3, Bowin, Sriracha, Chonburi 20230**
Sampling Source : หัวคูไทร**
Sample Name : บริเวณบ้านหนองคองเหนือฝายกั้นน้ำในนิคมฯ (W1)**
Sampling Date : 06/08/2022**
Sampling By : ETC**
Sampling Time : 8:30 AM**
Sampling Method : Grab**
Tested Date : 08/08/2022 - 25/08/2022
Received Date : 08/08/2022
Reported Date : 10/09/2022

Parameter	Unit	Method	Result	Standard ¹
Turbidity *	NTU	Nephelometric Method (SM:2130B)	26.2	

Physical Appearance : 1. Sample : yellow, lightly SS
2. Container : Normal [PE 0.5 L, PE 1.0 L, PE 2.0 L, G 0.25 L]

Remark : 1. /1 Surface Water Quality Standards Notification of the National Environment Board No. 8 BE. 2537 (1994) , Class 3

2. @ = ISO/IEC 17025:2017 Accredited by TISI., # = ISO/IEC 17025:2017 Accredited by DSS,

SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017.

3. Mr. Kawee Sutbasub is Technical Management/**** = อุบลภูมิของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอุบลภูมิความขุ่นมาตรฐานที่กำหนด 3 องศาเซลเซียส

4. * = Test Report/Sampling marked Not Accredited, Sampling By Mr. Suphacerk Phatklang (2-003-8-5637)**

5. Parameter Outside The Scope of The Registration of Department of Industrial Works

6. MDL - Method Detection Limit [MDL of Turbidity is 0.001 NTU] **** These data are non laboratory data.



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Examined By :

(Mr. Kawee Sutbasub)
10/09/2022

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY
THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL
WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

บริษัท อีสเทิร์นไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

683 หมู่ 11 อ.สุขาภิบาล 8 ถนนพหลโยธิน อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี 20230
โทร: 0-3848-1197, 0-3876-3031-2 แฟกซ์: 0-3846-2095
เว็บไซต์: http://www.etc1992.com อีเมล: info@etc1992.com



EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.

683 Moo 11 Sukhaphibarn 8 Rd., Nongkham, Sriracha, Chonburi 20230
Tel: 0-3848-1197, 0-3876-3031-2 Fax: 0-3846-2095
Website: http://www.etc1992.com Email: info@etc1992.com

Test Report

Request No : W6508188
Report No : 6509-0745

Customer : Amata City Rayong Co.,Ltd.
Address : 7 Moo 3, Bowin, Sriracha, Chonburi 20230
Sampling Source : หัวคูไทร
Sample No : W 65080785
Sample Name : บริเวณบ้านหนองคองเหนือฝายกั้นน้ำในนิคมฯ (W1)
Sampling Date : 06/08/2022
Sampling By : ETC
Sampling Time : 8:30 AM
Sampling Method : Grab
Received Date : 08/08/2022
Tested Date : 08/08/2022 - 25/08/2022
Reported Date : 10/09/2022

Parameter	Unit	Method	Result	Standard ¹
Ammonia Nitrogen #	mg/l	Spectrophotometer	0.30	≤0.5

Physical Appearance : 1. Sample : yellow, lightly SS
2. Container : Normal [PE 0.5 L, PE 1.0 L, PE 2.0 L, G 0.25 L]

Remark : 1. /1 Surface Water Quality Standards Notification of the National Environment Board No. 8 BE. 2537 (1994) , Class 3

2. # Tested by the office of Public Health and Environmental Technology Services Faculty of Public Health Mahidol University

3. Sampling By Mr. Suphacerk Phatklang (2-003-8-5637)



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Examined By :

(Miss Apiradee Chuen-arom)
10/09/2022

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY
THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL
WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY



Request No. W6508188

Report No. 6509-0745

TEST REPORT

Customer	Amata City Rayong Co., Ltd.	Sample No.	W 65080785
Address	7 Moo 3 T. Bowin, Sriracha, Chonburi 20230	Sampling Date	06/08/2022
Sampling Source	ห้วยคูไทร	Sampling Time	8:30 AM
Sample Name	บริเวณบ้านหนองตองเหนือฝายกั้นน้ำในนิคมฯ (W1)	Received Date	08/08/2022
Sampling By	ETC	Reported Date	15/09/2022
Sampling Method	Grab		
Tested Date	08/08/2022 - 25/08/2022		

Parameter	Unit	Method	Result	Standard ¹
Organochlorine Pesticides				
alpha-BHC	µg/L	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatography	Not Detected	***
beta-BHC	µg/L	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatography	Not Detected	***
gamma-BHC (Lindane)	µg/L	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatography	Not Detected	***
delta-BHC	µg/L	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatography	Not Detected	***
Heptachlor	µg/L	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatography	Not Detected	***
Aldrin	µg/L	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatography	Not Detected	***
Heptachlor epoxide (isomer B)	µg/L	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatography	Not Detected	***
trans-Chlordane	µg/L	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatography	Not Detected	***
Endosulfan I	µg/L	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatography	Not Detected	***
cis-Chlordane	µg/L	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatography	Not Detected	***
Dieldrin	µg/L	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatography	Not Detected	***
4,4'-DDE	µg/L	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatography	Not Detected	***
Endosulfan II	µg/L	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatography	Not Detected	***
4,4'-DDD	µg/L	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatography	Not Detected	***
Endrin aldehyde	µg/L	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatography	Not Detected	***
Endosulfan sulfate	µg/L	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatography	Not Detected	***
Endrin Ketone	µg/L	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatography	Not Detected	***

Physical Appearance : 1. Sample : yellow, lightly SS

2. Container : Normal [PE 0.5 L, PE 1.0 L, PE 2.0 L, G 0.25 L]

Remark : 1. /1 Surface Water Quality Standards Notification of the National Environment Board No. 8 BE. 2537 (1994), Class 3

2.*** ต้องตรวจไม่พบตามวิธีตรวจสอบที่กำหนด

3. Sampling By Mr. Supharerk Phatkiang (7-003-8-5637)

4. Parameter Outside The Scope of The Regulation of Department of Industrial Works



Examined By :

(Miss Apiradee Chuen-arom)

15/09/2022

REPORTED TESTS REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY
THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL
WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

ISO 9001 / ISO 14001

NSC-TISI-TIS 17025
TESTING 0031TESTING
No.0159

Test Report

Request No : W6508188

Report No : 6509-0746

Customer	Amata City Rayong Co., Ltd.**	Sample No	W 65080786
Address	7 Moo 3, Bowin, Sriracha, Chonburi 20230**	Sampling Date	06/08/2022**
Sampling Source	ห้วยคูไทร**	Sampling Time	8:45 AM**
Sample Name	บริเวณฝายกั้นน้ำในนิคมฯ (W2)**	Received Date	08/08/2022
Sampling By	ETC**	Reported Date	10/09/2022
Sampling Method	Grab**		
Tested Date	08/08/2022 - 25/08/2022		

Parameter	Unit	Method	Result	Standard ¹
Biochemical Oxygen Demand [#]	mg/L	5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:5210B)	< 2.0	≤ 2
Chloride [*]	mg/L as Cl ₂	Argentometric Method (SM:4500-Cl- B)	18.2	-
Coliform Bacteria [*]	MPN:100 mL	MPN Test Method (SM:9221B)	92,000	≤ 20000
Conductivity [*]	10 ⁻⁶ S/cm	Laboratory Method (SM:2510B)	210	-
Cyanide [*]	mg/L as HCN	Distillation, Colorimetric Method (SM:4500 CN- C, E)	0.001	≤ 0.005
Dissolved Oxygen [*]	mg/L	Membrane Electrode Method (SM:4500 -O G)	3.5	≥ 4
Fecal Coliform Bacteria [*]	MPN:100 mL	MPN Test Method (SM:9221E)	17,000	≤ 4000
Manganese [@]	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030F, 3120B)	0.34	≤ 1

Physical Appearance : 1. Sample : yellow, lightly SS

2. Container : Normal [PE 0.5 L, PE 1.0 L, PE 2.0 L, G 0.25 L]

Remark : 1. /1 Surface Water Quality Standards Notification of the National Environment Board No. 8 BE. 2537 (1994), Class 3

2. @ = ISO/IEC 17025:2017 Accredited by TISI, # = ISO/IEC 17025:2017 Accredited by DSS,

SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017.

3. Mr. Kawee Suthasub is Technical Management/**** = อนุญาตให้ลงนามรับรองไม่สูงกว่าข้อมูลเทคนิคมาตรฐานระดับ 3 องค์การแล็บซีเอ็น

4. * = Test Report/Sampling marked Not Accredited, Sampling By Mr. Supharerk Phatkiang (7-003-8-5637)**

5. Parameter Outside The Scope of The Regulation of Department of Industrial Works

6. MDL = Method Detection Limit [MDL of Cyanide = 0.001 mg/L] - These data are non laboratory data



Examined By :

(Mr. Kawee Suthasub)

10/09/2022

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY
THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL
WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY



EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.

883 Moo 11 Sukhapiarn 8 Rd., Nongkham, Sriracha, Chonburi 20230
Tel: 0-3848-1197-8, 0-3876-3031-2 Fax: 0-3848-2095 E-mail: marketing@etc1992.com



NSC-TISI-TIS 17025
TESTING 0031



TESTING
No.0159

Test Report

Request No : W6508188
Report No : 6509-0746

Customer : Amata City Rayong Co.,Ltd.**
Address : 7 Moo 3, Bowin, Sriracha, Chonburi 20230**
Sampling Source : ห้วยไทร**
Sample Name : บริเวณฝายกั้นน้ำในนิคมฯ (W2)**
Sampling By : ETC**
Sampling Method : Grab**
Tested Date : 08/08/2022 - 25/08/2022

Sample No : W 65080786
Sampling Date : 06/08/2022**
Sampling Time : 8.45 AM**
Received Date : 08/08/2022
Reported Date : 10/09/2022

Parameter	Unit	Method	Result	Standard ¹
Nitrate *	mg/l as NO ₃	Cadmium Reduction Method (SM:4500-NO ₃ -B)	4.62	≤5
pH (on site) *		Electrometric Method	7.5	5.0-9.0
Phenol *	mg/l	Distillation, Direct Photometric Method (SM:5530B,D)	0.005	≤0.005
Phosphorus *	mg/l as P	Ascorbic Acid Method (SM:4500-P B)	< 0.15	-
Sodium *	mg/l	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030F, 3120 B)	14.4	-
Sulfate *	mg/l as SO ₄ ²⁻	Turbidimetric Method (SM:4500- SO ₄ ²⁻ -E)	19.7	-
Temperature *	°C	Laboratory and Field Method	29	6***
Total Dissolved Solids *	mg/l	Dried at 180 °C (SM:2540C)	150	-
Total Suspended Solids *	mg/l	Dried at 103-105 °C (SM:2540D)	17	-

Physical Appearance : 1. Sample : yellow, lightly SS
2. Container : Normal [PE 0.5 L, PE 1.0 L, PE 2.0 L, G 0.25 L]

Remark : 1. /1 Surface Water Quality Standards Notification of the National Environment Board No. 8 BE. 2537 (1994) . Class 3

2. @ = ISO/IEC 17025:2017 Accredited by TISI, # = ISO/IEC 17025:2017 Accredited by DSS,

SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017.

3. Mr. Kawee Suthasub is Technical Management/*** = คุณทวีสุข สุธาสับไม่สูงกว่าคุณทวีสุขตามธรรมชาติ เก็บ 3 องค์การอุตสาหกรรม

4. * = Test Report/Sampling marked Not Accredited, Sampling By Mr. Supharnak Phatkleng (7-003-0-5637)*

5. Parameter Outside The Scope of The Registration of Department of Industrial Works

6. MDL = Method Detection Limit [MDL of Cyanide = 0.008 mg/l] ** = These data are non laboratory data.



Examined By :
(Mr. Kawee Suthasub)
10/09/2022

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY
THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL
WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY



EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.

683 Moo 11 Sukhapiarn 8 Rd., Nongkham, Sriracha, Chonburi 20230
Tel: 0-3848-1197-8, 0-3876-3031-2 Fax: 0-3848-2095 E-mail: marketing@etc1992.com



NSC-TISI-TIS 17025
TESTING 0031



TESTING
No.0159

Test Report

Request No : W6508188
Report No : 6509-0746

Customer : Amata City Rayong Co.,Ltd.**
Address : 7 Moo 3, Bowin, Sriracha, Chonburi 20230**
Sampling Source : ห้วยไทร**
Sample Name : บริเวณฝายกั้นน้ำในนิคมฯ (W2)**
Sampling By : ETC**
Sampling Method : Grab**
Tested Date : 08/08/2022 - 25/08/2022

Sample No : W 65080786
Sampling Date : 06/08/2022**
Sampling Time : 8.45 AM**
Received Date : 08/08/2022
Reported Date : 10/09/2022

Parameter	Unit	Method	Result	Standard ¹
Turbidity *	NTU	Nephelometric Method (SM:2130B)	23.6	-

Physical Appearance : 1. Sample : yellow, lightly SS
2. Container : Normal [PE 0.5 L, PE 1.0 L, PE 2.0 L, G 0.25 L]

Remark : 1. /1 Surface Water Quality Standards Notification of the National Environment Board No. 8 BE. 2537 (1994) , Class 3

2. @ = ISO/IEC 17025:2017 Accredited by TISI, # = ISO/IEC 17025:2017 Accredited by DSS,

SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017.

3. Mr. Kawee Suthasub is Technical Management/*** = คุณทวีสุข สุธาสับไม่สูงกว่าคุณทวีสุขตามธรรมชาติ เก็บ 3 องค์การอุตสาหกรรม

4. * = Test Report/Sampling marked Not Accredited, Sampling By Mr. Supharnak Phatkleng (7-003-0-5637)*

5. Parameter Outside The Scope of The Registration of Department of Industrial Works

6. MDL = Method Detection Limit [MDL of Cyanide = 0.008 mg/l] ** = These data are non laboratory data.



Examined By :
(Mr. Kawee Suthasub)
10/09/2022

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY
THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL
WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY



Test Report

Request No : W6508188

Report No : 6509-0746

Customer : Amata City Rayong Co., Ltd.

Address : 7 Moo 3, Bowin, Sriracha, Chonburi 20230

Sampling Source : ห้วยคูไทร

Sample No : W 65080786

Sample Name : บริเวณฝายกั้นน้ำในนิคมฯ (W2)

Sampling Date : 06/08/2022

Sampling By : ETC

Sampling Time : 8:45 AM

Sampling Method : Grab

Received Date : 08/08/2022

Tested Date : 08/08/2022 - 25/08/2022

Reported Date : 10/09/2022

Parameter	Unit	Method	Result	Standard ¹⁾
Ammonia Nitrogen #	mg/L	Spectrophotometer	0.28	≤0.5

Physical Appearance : 1. Sample : yellow, lightly SS

2. Container : Normal [PE 0.5 L, PE 1.0 L, PE 2.0 L, G 0.25 L]

Remark : 1./1 Surface Water Quality Standards Notification of the National Environment Board No. 8 BE. 2537 (1994) , Class 3

2. # Tested by the office of Public Health and Environmental Technology Services Faculty of Public Health Mahidol University

3. Sampling By Mr. Supharenk Phakklang (7-003-9-5637)



Examined By :

(Miss Apiradee Chuen-arom)

10/09/2022

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY
THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL
WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Request No. W6508188

Report No. 6509-0746

TEST REPORT

Customer : Amata City Rayong Co., Ltd.

Address : 7 Moo.3 T. Bowin, Sriracha, Chonburi 20230

Sampling Source : ห้วยคูไทร

Sample No. : W 65080786

Sample Name : บริเวณฝายกั้นน้ำในนิคมฯ (W2)

Sampling Date : 06/08/2022

Sampling By : ETC

Sampling Time : 8:45 AM

Sampling Method : Grab

Received Date : 08/08/2022

Tested Date : 08/08/2022 - 25/08/2022

Reported Date : 15/09/2022

Parameter	Unit	Method	Result	Standard ¹⁾
Organochlorine Pesticides				
alpha-BHC	µg/L	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatography	Not Detected	****
beta-BHC	µg/L	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatography	Not Detected	****
gamma-BHC (Lindane)	µg/L	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatography	Not Detected	****
delta-BHC	µg/L	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatography	Not Detected	****
Heptachlor	µg/L	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatography	Not Detected	****
Aldrin	µg/L	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatography	Not Detected	****
Heptachlor epoxide (isomer B)	µg/L	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatography	Not Detected	****
trans-Chlordane	µg/L	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatography	Not Detected	****
Endosulfan I	µg/L	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatography	Not Detected	****
cis-Chlordane	µg/L	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatography	Not Detected	****
Dieldrin	µg/L	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatography	Not Detected	****
4,4'-DDE	µg/L	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatography	Not Detected	****
Endosulfan II	µg/L	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatography	Not Detected	****
4,4'-DDD	µg/L	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatography	Not Detected	****
Endrin aldehyde	µg/L	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatography	Not Detected	****
Endosulfan sulfate	µg/L	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatography	Not Detected	****
Endrin Ketone	µg/L	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatography	Not Detected	****

Physical Appearance : 1. Sample : yellow, lightly SS

2. Container : Normal [PE 0.5 L, PE 1.0 L, PE 2.0 L, G 0.25 L]

Remark : 1./1 Surface Water Quality Standards Notification of the National Environment Board No. 8 BE. 2537 (1994) , Class 3

2. **** ต้องตรวจไม่พบสารพิษตกค้างในน้ำ

3. Sampling By Mr. Supharenk Phakklang (7-003-9-5637)

4. Parameter Outside The Scope of The Registration of Department of Industrial Works



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Examined By :

(Miss Apiradee Chuen-arom)

15/09/2022

REPORTED TESTS REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY
THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL
WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY



EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.

683 Moo 11 Sukhapibarn 8 Rd., Nongkham, Sriracha, Chonburi 20230
Tel: 0-3848-1197-8, 0-3878-3031-2 Fax: 0-3848-2095 E-mail: marketing@etc1992.com



Test Report

Customer : Amata City Rayong Co.,Ltd.**
Address : 7 Moo 3, Bowin, Sriracha, Chonburi 20230**
Sampling Source : หัวภูไท**
Sample Name : บริเวณใต้ฝายกั้นน้ำในนิคมฯ (W3)**
Sampling By : ETC**
Sampling Method : Grab**
Tested Date : 08/08/2022 - 25/08/2022

Request No : W6508188
Report No : 6509-0747

Sample No : W 65080787
Sampling Date : 36/08/2022**
Sampling Time : 9:05 AM**
Received Date : 08/08/2022
Reported Date : 10/09/2022

Parameter	Unit	Method	Result	Standard/1
Biochemical Oxygen Demand #	mg/l	5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:5210B)	4.6	≤2
Chloride *	mg/l as Cl ₂	Argentometric Method (SM:4500-Cl- B)	0.6	
Coliform Bacteria *	MPN/100 ml	MPN Test Method (SM:9221B)	54,000	≤20000
Conductivity *	10 ⁻⁶ S/cm	Laboratory Method (SM:2510B)	482	
Cyanide *	mg/l as BCN	Distillation, Colorimetric Method (SM:4500 CN- C, E)	0.002	≤0.005
Dissolved Oxygen *	mg/l	Membrane Electrode Method (SM:4500 -O G)	3.4	≥4
Fecal Coliform Bacteria *	MPN/100 ml	MPN Test Method (SM:9221E)	24,000	≤4000
Manganese *	mg/l	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030F, 3120B)	0.40	≤1

Physical Appearance : 1. Sample : yellow, lightly SS
2. Container : Normal [PE 0.5 L, PE 1.0 L, PE 2.0 L, G 0.25 L]

Remark : 1. / Surface Water Quality Standards Notification of the National Environment Board No. 8 BE. 2537 (1994) , Class 3

2. @ = ISO/IEC 17025:2017 Accredited by TISI, # = ISO/IEC 17025:2017 Accredited by DSS,

SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017.

3. Mr. Kawee Suthasub is Technical Management/***** = คุณหญิงกษมา วรวรรณกุลกุล กรรมการบริหาร ด้าน 3 องค์การ

4. * = Test Report/Sampling marked Not Accredited, Sampling By Mr. Supharet Phatkiang (7-003-9-5637)*

5. Parameter Outside The Scope of The Registration of Department of Industrial Works

6. MDL = Method Detection Limit [MDL of Cyanide = 0.005 mg/l] ***** These data are non laboratory data.



Examined By :
(Mr. Kawee Suthasub)
10/09/2022

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY
THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL
WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY



EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.

683 Moo 11 Sukhapibarn 8 Rd., Nongkham, Sriracha, Chonburi 20230
Tel: 0-3848-1197-8, 0-3878-3031-2 Fax: 0-3848-2095 E-mail: marketing@etc1992.com



Test Report

Customer : Amata City Rayong Co.,Ltd.**
Address : 7 Moo 3, Bowin, Sriracha, Chonburi 20230**
Sampling Source : หัวภูไท**
Sample Name : บริเวณใต้ฝายกั้นน้ำในนิคมฯ (W3)**
Sampling By : ETC**
Sampling Method : Grab**
Tested Date : 08/08/2022 - 25/08/2022

Request No : W6508188
Report No : 6509-0747

Sample No : W 65080787
Sampling Date : 06/08/2022**
Sampling Time : 9:05 AM**
Received Date : 08/08/2022
Reported Date : 10/09/2022

Parameter	Unit	Method	Result	Standard/1
Nitrate *	mg/l as NO ₃	Cadmium Reduction Method (SM:4500 -NO3- B)	13.7	≤5
pH (on site) *		Electrometric Method	7.6	5.0-9.0
Phenol *	mg/l	Distillation, Direct Photometric Method (SM:5530B, D)	< 0.005	≤0.005
Phosphorus *	mg/l as P	Ascorbic Acid Method (SM:4500 -P B)	0.33	
Sodium *	mg/l	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030F, 3120 B)	49.2	
Sulfate *	mg/l as SO ₄ ²⁻	Turbidimetric Method (SM:4500 -SO4- E)	75.4	
Temperature *	°C	Laboratory and Field Method	30	***
Total Dissolved Solids #	mg/l	Dried at 180 °C (SM:2540C)	286	
Total Suspended Solids #	mg/l	Dried at 103-105 °C (SM:2540D)	20	

Physical Appearance : 1. Sample : yellow, lightly SS
2. Container : Normal [PE 0.5 L, PE 1.0 L, PE 2.0 L, G 0.25 L]

Remark : 1. / Surface Water Quality Standards Notification of the National Environment Board No. 8 BE. 2537 (1994) , Class 3

2. @ = ISO/IEC 17025:2017 Accredited by TISI, # = ISO/IEC 17025:2017 Accredited by DSS,

SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017.

3. Mr. Kawee Suthasub is Technical Management/***** = คุณหญิงกษมา วรวรรณกุลกุล กรรมการบริหาร ด้าน 3 องค์การ

4. * = Test Report/Sampling marked Not Accredited, Sampling By Mr. Supharet Phatkiang (7-003-9-5637)*

5. Parameter Outside The Scope of The Registration of Department of Industrial Works

6. MDL = Method Detection Limit [MDL of Cyanide = 0.005 mg/l] ***** These data are non laboratory data.



Examined By :
(Mr. Kawee Suthasub)
10/09/2022

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY
THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL
WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY



EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.

683 Moo 11 Sukhapibarn 8 Rd., Nongkham, Sriracha, Chonburi 20230
Tel: 0-3848-1197, 0-3876-3031-2 Fax: 0-3948-2095 E-mail: marketing@etc1992.com



Test Report

Customer : Amata City Rayong Co.,Ltd.**
Address : 7 Moo 3, Bowin, Sriracha, Chonburi 20230**
Sampling Source : หัวขุโพธิ์**
Sample Name : บริเวณใต้ฝายกั้นน้ำในนิคมฯ (W3)**
Sampling By : ETC**
Sampling Method : Grab**
Tested Date : 08/08/2022 - 25/08/2022

Request No : W6508188
Report No : 6509-0747

Parameter	Unit	Method	Result	Standard ^{1/}
Turbidity *	NTU	Nephelometric Method (SM:2130B)	23.9	-

Physical Appearance : 1. Sample : yellow, lightly SS

2. Container : Normal [PE 0.5 L, PE 1.0 L, PE 2.0 L, G 0.25 L]

Remark : 1./1 Surface Water Quality Standards Notification of the National Environment Board No. 8 BE. 2537 (1994) , Class 3

2. @ = ISO/IEC 17025:2017 Accredited by TISI, # = ISO/IEC 17025:2017 Accredited by DSS,

SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017.

3. Mr. Kawee Suthasub is Technical Management./ก*** = อุณหภูมิของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิมาตรฐานชาติ เกิน 3 องศาเซลเซียส

4. * = Test Report/Sampling marked Not Accredited, Sampling By Mr. Supharek Phatkiang (7-003-0-5637)*

5. Parameter Outside The Scope of The Registration of Department of Industrial Works

6. MDL = Method Detection Limit [MDL of Cyanide = 0.008 mg/L] * = These data are non laboratory data.



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติง 1992 จำกัด

Examined By :

(Mr. Kawee Suthasub)
10/09/2022

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY
THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL
WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

บริษัท อีสเทิร์นไทย คอนซัลติง 1992 จำกัด

683 หมู่ 11 อ.สุภาพิบาล 8 ต.หนองขาม อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี 20230
โทร. 0-3848-1197, 0-3876-3031-2 แฟกซ์ : 0-3848-2095
เว็บไซต์ : http://www.etc1992.com อีเมล : info@etc1992.com



EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.
683 Moo 11 Sukhapibarn 8 Rd., Nongkham, Sriracha, Chonburi 20230
Tel: 0-3848-1197, 0-3876-3031-2 Fax: 0-3848-2095
Website: http://www.etc1992.com E-mail: info@etc1992.com

Test Report

Customer : Amata City Rayong Co.,Ltd.
Address : 7 Moo 3, Bowin, Sriracha, Chonburi 20230
Sampling Source : หัวขุโพธิ์
Sample Name : บริเวณใต้ฝายกั้นน้ำในนิคมฯ (W3)
Sampling By : ETC
Sampling Method : Grab
Tested Date : 08/08/2022 - 25/08/2022

Request No : W6508188
Report No : 6509-0747

Parameter	Unit	Method	Result	Standard ^{1/}
Ammonia Nitrogen #	mg/l	Spectrophotometer	0.33	≤0.5

Physical Appearance : 1. Sample : yellow, lightly SS

2. Container : Normal [PE 0.5 L, PE 1.0 L, PE 2.0 L, G 0.25 L]

Remark : 1./1 Surface Water Quality Standards Notification of the National Environment Board No. 8 BE. 2537 (1994) , Class 3

2. # Tested by the office of Public Health and Environmental Technology Services Faculty of Public Health Mahidol University

3. Sampling By Mr. Supharek Phatkiang (7-003-0-5637)



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติง 1992 จำกัด

Examined By :

(Miss Apiradce Chuen-arom)
10/09/2022

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY
THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL
WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY



Request No. W6508188

Report No. 6509-0747

TEST REPORT

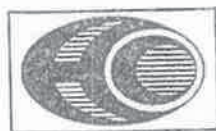
Customer : Amata City Rayong Co., Ltd.
Address : 7 Moo 3 T. Bowin, Sriracha, Chonburi 20230
Sampling Source : ห้วยคูไพร
Sample Name : บริเวณใต้ผากันน้ำโนนคมา (W3)
Sampling By : ETC
Sampling Method : Grab
Tested Date : 08/08/2022 - 25/08/2022
Sample No. : W 65080787
Sampling Date : 06/08/2022
Sampling Time : 9:05 AM
Received Date : 08/08/2022
Reported Date : 15/09/2022

Parameter	Unit	Method	Result	Standard ¹
Organochlorine Pesticides				
alpha-BHC	µg/L	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatography	Not Detected	****
beta-BHC	µg/L	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatography	Not Detected	****
gamma-BHC (Lindane)	µg/L	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatography	Not Detected	****
delta-BHC	µg/L	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatography	Not Detected	****
Heptachlor	µg/L	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatography	Not Detected	****
Aldrin	µg/L	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatography	Not Detected	****
Heptachlor epoxide (isomer B)	µg/L	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatography	Not Detected	****
trans-Chlordane	µg/L	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatography	Not Detected	****
Endosulfan I	µg/L	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatography	Not Detected	****
cis-Chlordane	µg/L	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatography	Not Detected	****
Dieldrin	µg/L	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatography	Not Detected	****
4,4'-DDE	µg/L	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatography	Not Detected	****
Endosulfan II	µg/L	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatography	Not Detected	****
4,4'-DDD	µg/L	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatography	Not Detected	****
Endrin aldehyde	µg/L	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatography	Not Detected	****
Endosulfan sulfate	µg/L	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatography	Not Detected	****
Endrin Ketone	µg/L	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatography	Not Detected	****

Physical Appearance : 1. Sample : yellow, lightly SS

2. Container : Normal [PE 0.5 L, PE 1.0 L, PE 2.0 L, G 0.25 L]

Remark : 1./1 Surface Water Quality Standards Notification of the National Environment Board No. 8 BE, 2537 (1994) , Class 3
2.*** ต้องตรวจไม่พบตามวิธีตรวจที่กำหนด
3. Sampling By Mr. Suphaterk Phatkiang (7-003-4-5637)
4. Parameter Outside The Scope of The Registration of Department of Industrial Works



Examined By :

(Miss Apiradee Chuen-arom)

15/09/2022

REPORTED TESTS REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY
THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL
WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

ACCREDITED
ISO 9001 / ISO 14001NSC-TISI-TIS 17025
TESTING 0031TESTING
No.0159

Test Report

Request No : W6508188

Report No : 6509-0748

Customer : Amata City Rayong Co., Ltd.**
Address : 7 Moo 3, Bowin, Sriracha, Chonburi 20230**
Sampling Source : ห้วยคูไพร**
Sample Name : บริเวณน้ำในตลิ่งน้ำโนนคมา (W4)**
Sampling By : ETC**
Sampling Method : Grab**
Tested Date : 08/08/2022 - 25/08/2022
Sample No : W 65080788
Sampling Date : 06/08/2022**
Sampling Time : 9:20 AM**
Received Date : 08/08/2022
Reported Date : 10/09/2022

Parameter	Unit	Method	Result	Standard ¹
Biochemical Oxygen Demand #	mg/l	5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:5210B)	5.4	≤2
Chloride *	mg/l as Cl ₂	Argentometric Method (SM:4500-Cl- B)	60.1	+
Coliform Bacteria *	MPN:100 ml	MPN Test Method (SM:9221B)	17,000	≤20000
Conductivity *	10 ⁻⁶ S/cm	Laboratory Method (SM:2510B)	484	+
Cyanide *	mg/l as HCN	Distillation, Colorimetric Method (SM:4500 CN- C, E)	0.001	≤0.005
Dissolved Oxygen *	mg/l	Membrane Electrode Method (SM:4500 -O G)	3.4	≥4
Fecal Coliform Bacteria *	MPN:100 ml	MPN Test Method (SM:9221E)	7,900	≤4000
Manganese @	mg/l	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030F, 3120B)	0.40	≤1

Physical Appearance : 1. Sample : yellow, lightly SS

2. Container : Normal [PE 0.5 L, PE 1.0 L, PE 2.0 L, G 0.25 L]

Remark : 1./1 Surface Water Quality Standards Notification of the National Environment Board No. 8 BE, 2537 (1994) , Class 3

2. @ = ISO/IEC 17025:2017 Accredited by TISI, # = ISO/IEC 17025:2017 Accredited by DSS,

SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEP, 23rd Edition, 2017.

3. Mr. Kawee Suthasub is Technical Management/*** = อุณหภูมิของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิมาตรฐานธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส

4. * = Test Report/Sampling marked Not Accredited, Sampling By Mr. Suphaterk Phatkiang (7-003-4-5637)*

5. Parameter Outside The Scope of The Registration of Department of Industrial Works

6. MDL = Method Detection Limit [MDL of Chemicals in Table 1/ ** = These data are non laboratory data.



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Examined By :

(Mr. Kawee Suthasub)
10/09/2022

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY
THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL
WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY



EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.

683 Moo 11 Sukhapibarn 8 Rd., Nongkham, Sriracha, Chonburi 20230
Tel: 0-3848-1197-8, 0-3678-3031-2 Fax: 0-3848-2095 E-mail: marketing@etc1992.com



Test Report

Customer : Amata City Rayong Co.,Ltd.**
Address : 7 Moo 3, Bowin, Sriracha, Chonburi 20230**
Sampling Source : ห้วยคูไทร**
Sample Name : บริเวณบ้านวังศาลม่อนใต้สายถนนในกรมฯ (W4)**
Sampling By : ETC**
Sampling Method : Grab**
Tested Date : 08/08/2022 - 25/08/2022

Request No : W6508188
Report No : 6509-0748

Parameter	Unit	Method	Result	Standard ¹
Nitrate *	mg/l as NO ₃	Cadmium Reduction Method (SM:4500-NO ₃ -B)	14.4	≤5
pH (on site) *		Electrometric Method	7.5	5.0-9.0
Phenol *	mg/l	Distillation, Direct Photometric Method (SM:5530B,D)	0.012	≤0.005
Phosphorus*	mg/l as P	Ascorbic Acid Method (SM:4500-PB)	0.36	*
Sodium *	mg/l	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030F, 3120 B)	49.9	*
Sulfate *	mg/l as SO ₄ ²⁻	Turbidimetric Method (SM:4500- SO ₄ -E)	73.6	*
Temperature *	°C	Laboratory and Field Method	29	5***
Total Dissolved Solids #	mg/l	Dried at 180 °C (SM:2540C)	294	*
Total Suspended Solids #	mg/l	Dried at 103-105 °C (SM:2540D)	19	*

Physical Appearance : 1. Sample : yellow, lightly SS
2. Container : Normal [PE 0.5 L, PE 1.0 L, PE 2.0 L, G 0.25 L]

- Remark : 1. /1 Surface Water Quality Standards Notification of the National Environment Board No. 8 B.E. 2537 (1994) , Class 3
2. @ = ISO/IEC 17025:2017 Accredited by TISI, # = ISO/IEC 17025:2017 Accredited by DSS,
SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017.
3. Mr. Kawee Suthasub is Technical Management/**** = อุทกนิเทศน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอุทกนิเทศตามธรรมชาติ เกิน 3 องศาเซลเซียส
4. * = Test Report/Sampling marked Not Accredited, Sampling By Mr. Suphaverk Phatklang (จ-003-๖-5637)*
5. Parameter Outside The Scope of The Registration of Department of Industrial Works
6. MDL = Method Detection Limit [MDL of Cyanide = 0.005 mg/l] / ** These data are non laboratory data.



Examined By :
(Mr. Kawee Suthasub)
10/09/2022

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY
THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL
WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY



EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.

683 Moo 11 Sukhapibarn 8 Rd., Nongkham, Sriracha, Chonburi 20230
Tel: 0-3848-1197-8, 0-3678-3031-2 Fax: 0-3848-2095 E-mail: marketing@etc1992.com



Test Report

Customer : Amata City Rayong Co.,Ltd.**
Address : 7 Moo 3, Bowin, Sriracha, Chonburi 20230**
Sampling Source : ห้วยคูไทร**
Sample Name : บริเวณบ้านวังศาลม่อนใต้สายถนนในกรมฯ (W4)**
Sampling By : ETC**
Sampling Method : Grab**
Tested Date : 08/08/2022 - 25/08/2022

Request No : W6508188
Report No : 6509-0748

Parameter	Unit	Method	Result	Standard ¹
Turbidity *	NTU	Nephelometric Method (SM:2130B)	17.5	*

Physical Appearance : 1. Sample : yellow, lightly SS
2. Container : Normal [PE 0.5 L, PE 1.0 L, PE 2.0 L, G 0.25 L]

- Remark : 1. /1 Surface Water Quality Standards Notification of the National Environment Board No. 8 B.E. 2537 (1994) , Class 3
2. @ = ISO/IEC 17025:2017 Accredited by TISI, # = ISO/IEC 17025:2017 Accredited by DSS,
SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017.
3. Mr. Kawee Suthasub is Technical Management/**** = อุทกนิเทศน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอุทกนิเทศตามธรรมชาติ เกิน 3 องศาเซลเซียส
4. * = Test Report/Sampling marked Not Accredited, Sampling By Mr. Suphaverk Phatklang (จ-003-๖-5637)*
5. Parameter Outside The Scope of The Registration of Department of Industrial Works
6. MDL = Method Detection Limit [MDL of Cyanide = 0.005 mg/l] / ** These data are non laboratory data.



Examined By :
(Mr. Kawee Suthasub)
10/09/2022

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY
THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL
WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY



Test Report

Request No : W6508188

Report No : 6509-0748

Customer : Amata City Rayong Co., Ltd.
Address : 7 Moo 3, Bowin, Sriracha, Chonburi 20230
Sampling Source : หัวอูไทร
Sample Name : บริเวณบ้านวังตาหมอนใต้ฝายกั้นน้ำในคมนา (W4)
Sampling By : ETC
Sampling Method : Grab
Tested Date : 08/08/2022 - 25/08/2022Sample No : W 65080788
Sampling Date : 06/08/2022
Sampling Time : 9:20 AM
Received Date : 08/08/2022
Reported Date : 13/09/2022

Parameter	Unit	Method	Result	Standard ¹
Ammonia Nitrogen #	mg/l	Spectrophotometer	0.25	≤0.5

Physical Appearance : 1. Sample : yellow, lightly SS

2. Container : Normal [PE 0.5 L, PE 1.0 L, PE 2.0 L, G 0.25 L]

Remark : 1. /1 Surface Water Quality Standards Notification of the National Environment Board No. 8 BE, 2537 (1994) , Class 3
2. # Tested by the office of Public Health and Environmental Technology Services Faculty of Public Health Mahidol University
3. Sampling By Mr. Supharek Phaklang (7-003-ท-5637)

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY
THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL
WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Page 1 of 1

Examined By :

(Miss Apiradee Chuen-arom)

10/09/2022



Request No. W6508188

Report No. 6509-0748

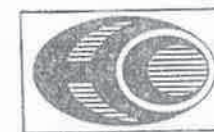
TEST REPORT

Customer : Amata City Rayong Co., Ltd.
Address : 7 Moo 3 T. Bowin, Sriracha, Chonburi 20230
Sampling Source : หัวอูไทร
Sample Name : บริเวณบ้านวังตาหมอนใต้ฝายกั้นน้ำในคมนา (W4)
Sampling By : ETC
Sampling Method : Grab
Tested Date : 08/08/2022 - 25/08/2022Sample No. : W 65080788
Sampling Date : 06/08/2022
Sampling Time : 9:20 AM
Received Date : 08/08/2022
Reported Date : 15/09/2022

Parameter	Unit	Method	Result	Standard ¹
Organochlorine Pesticides				
alpha-BHC	µg/L	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatography	Not Detected	***
beta-BHC	µg/L	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatography	Not Detected	***
gamma-BHC (Lindane)	µg/L	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatography	Not Detected	***
delta-BHC	µg/L	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatography	Not Detected	***
Heptachlor	µg/L	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatography	Not Detected	***
Aldrin	µg/L	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatography	Not Detected	***
Heptachlor epoxide (isomer B)	µg/L	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatography	Not Detected	***
trans-Chlordane	µg/L	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatography	Not Detected	***
Endosulfan I	µg/L	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatography	Not Detected	***
cis-Chlordane	µg/L	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatography	Not Detected	***
Dieldrin	µg/L	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatography	Not Detected	***
4,4'-DDE	µg/L	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatography	Not Detected	***
Endosulfan II	µg/L	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatography	Not Detected	***
4,4'-DDD	µg/L	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatography	Not Detected	***
Endrin aldehyde	µg/L	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatography	Not Detected	***
Endosulfan sulfate	µg/L	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatography	Not Detected	***
Endrin Ketone	µg/L	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatography	Not Detected	***

Physical Appearance : 1. Sample : yellow, lightly SS

2. Container : Normal [PE 0.5 L, PE 1.0 L, PE 2.0 L, G 0.25 L]

Remark : 1. /1 Surface Water Quality Standards Notification of the National Environment Board No. 8 BE, 2537 (1994) , Class 3
2. **** คือตรวจไม่พบตามวิธีตรวจพอบที่กำหนด
3. Sampling By Mr. Supharek Phaklang (7-003-ท-5637)
4. Parameter Outside The Scope of The Registration of Department of Industrial Works

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

REPORTED TESTS REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY
THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL
WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Examined By :

(Miss Apiradee Chuen-arom)

15/09/2022



EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.

683 Moo 11 Sukhapibarn 8 Rd., Nongkham, Sriracha, Chonburi 20230
Tel: 0-3848-1197-8, 0-3876-3031-2 Fax: 0-3848-2095 E-mail: marketing@etc1992.com



NSC-TISI-TIS 17025
TESTING 0031



TESTING
No.0159

Test Report

Customer : Amata City Rayong Co.,Ltd.**
Address : 7 Moo 3, Bowin, Sriracha, Chonburi 20230**
Sampling Source : หัวขุโพธิ์**
Sample Name : บริเวณบ้านหนองตองเหนือฝายกั้นน้ำในนิคมฯ (W1)**
Sampling By : ETC**
Sampling Method : Grab**
Tested Date : 15/11/2022 - 02/12/2022

Request No : W6511355
Report No : 6512-0617

Parameter	Unit	Method	Result	Standard ¹
Biochemical Oxygen Demand [#]	mg/l	5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:5210B)	5.8	≤2
Chloride *	mg/l as Cl ₂	Argentometric Method (SM:4500-Cl- B)	18.6	-
Coliform Bacteria *	MPN:100 ml	MPN Test Method (SM:9221B)	92,000	≤20000
Conductivity*	10 ⁻⁶ S/cm	Laboratory Method (SM:2510B)	213	-
Cyanide *	mg/l as HCN	Distillation, Colorimetric Method (SM:4500 CN- C, E)	ND	≤0.005
Dissolved Oxygen *	mg/l	Azide Modification Method (SM:4500 -O (C))	6.7	≥4
Fecal Coliform Bacteria *	MPN:100 ml	MPN Test Method (SM:9221E)	24,000	≤4000
Manganese [®]	mg/l	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030F, 3120B)	0.32	≤1

Physical Appearance : 1. Sample: yellow, lightly SS

2. Container: Normal [PE 0.5 L, PE 1.0 L, PE 2.0 L, G 0.25 L]

Remark : 1. /1 Surface Water Quality Standards Notification of the National Environment Board No. 8 BE. 2537 (1994), Class 3

2. @ = ISO/IEC 17025:2017 Accredited by TISI., # = ISO/IEC 17025:2017 Accredited by DSS.

SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017.

3. Mr. Kawee Suthasub is Technical Management/*** = อุบลภูมิของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าค่าตามมาตรฐานชาติเกิน 3 องค์การสุขภาพ

4. * = Test Report/Sampling marked Not Accredited, Sampling By Mr. Songpon Phiwuan (7-003-ก-7279)*

5. Parameter Outside The Scope of The Registration of Department of Industrial Works

6. MDL = Method Detection Limit [MDL of Cyanide = 0.001 mg/l / ND = Not Detected / ** = These data are non laboratory data.



Examined By :

(Mr. Kawee Suthasub)
09/12/2022

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY
THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL
WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY



EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.

683 Moo 11 Sukhapibarn 8 Rd., Nongkham, Sriracha, Chonburi 20230
Tel: 0-3848-1197-8, 0-3876-3031-2 Fax: 0-3848-2095 E-mail: marketing@etc1992.com



NSC-TISI-TIS 17025
TESTING 0031



TESTING
No.0159

Test Report

Customer : Amata City Rayong Co.,Ltd.**
Address : 7 Moo 3, Bowin, Sriracha, Chonburi 20230**
Sampling Source : หัวขุโพธิ์**
Sample Name : บริเวณบ้านหนองตองเหนือฝายกั้นน้ำในนิคมฯ (W1)**
Sampling By : ETC**
Sampling Method : Grab**
Tested Date : 15/11/2022 - 02/12/2022

Request No : W6511355
Report No : 6512-0617

Parameter	Unit	Method	Result	Standard ¹
Nitrogen (Nitrate) *	mg/l as NO ₃ -	N Cadmium Reduction Method (SM:4500 -NO ₃ -B)	1.86	≤5
pH (on site) *		Electrometric Method	7.7	5.0-9.0
Phenol *	mg/l	Distillation, Direct Photometric Method (SM:5530B, D)	0.011	≤0.005
Phosphorus*	mg/l as P	Ascorbic Acid Method (SM:4500 -P B)	0.16	-
Sodium *	mg/l	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030F, 3120 B)	13.4	-
Sulfate *	mg/l as SO ₄ ²⁻	Turbidimetric Method (SM:4500 -SO ₄ ²⁻ E)	25.2	-
Temperature *	°C	Laboratory and Field Method	31	***
Total Dissolved Solids [#]	mg/l	Dried at 180 °C (SM:2540C)	152	-
Total Suspended Solids [#]	mg/l	Dried at 103-105 °C (SM:2540D)	46	-

Physical Appearance : 1. Sample: yellow, lightly SS

2. Container: Normal [PE 0.5 L, PE 1.0 L, PE 2.0 L, G 0.25 L]

Remark : 1. /1 Surface Water Quality Standards Notification of the National Environment Board No. 8 BE. 2537 (1994), Class 3

2. @ = ISO/IEC 17025:2017 Accredited by TISI., # = ISO/IEC 17025:2017 Accredited by DSS.

SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017.

3. Mr. Kawee Suthasub is Technical Management/*** = อุบลภูมิของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าค่าตามมาตรฐานชาติเกิน 3 องค์การสุขภาพ

4. * = Test Report/Sampling marked Not Accredited, Sampling By Mr. Songpon Phiwuan (7-003-ก-7279)*

5. Parameter Outside The Scope of The Registration of Department of Industrial Works

6. MDL = Method Detection Limit [MDL of Cyanide = 0.001 mg/l / ND = Not Detected / ** = These data are non laboratory data.



Examined By :

(Mr. Kawee Suthasub)
09/12/2022

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY
THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL
WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY



EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.

683 Moo 11 Sukhapibarn 8 Rd., Nongkham, Sriracha, Chonburi 20230
Tel: 0-3848-1197-8, 0-3876-3031-2 Fax: 0-3848-2095 E-mail: marketing@etc1992.com



NSC-TISI-TIS 17025
TESTING 0031



TESTING
No.0159

Test Report

Request No : W6511355
Report No : 6512-0617

Customer : Amata City Rayong Co., Ltd.**
Address : 7 Moo 3, Bowin, Sriracha, Chonburi 20230**
Sampling Source : หัวยุโทไร**
Sample Name : บริเวณบ้านหนองคลองเหนือฝายกั้นน้ำในนิคมฯ (W1)**
Sampling Date : 14/11/2022**
Sampling By : ETC**
Sampling Time : 10:15 AM**
Sampling Method : Grab**
Received Date : 15/11/2022
Tested Date : 15/11/2022 - 02/12/2022
Reported Date : 09/12/2022

Parameter	Unit	Method	Result	Standard ¹⁾
Turbidity *	NTU	Nephelometric Method (SM/2130B)	75.5	

Physical Appearance : 1. Sample : yellow, lightly SS

2. Container : Normal [PE 0.5 L, PE 1.0 L, PE 2.0 L, G 0.25 L]

Remark : 1. /1 Surface Water Quality Standards Notification of the National Environment Board No. 8 BE. 2537 (1994) , Class 3

2. @- ISO/IEC 17025:2017 Accredited by TISI., # = ISO/IEC 17025:2017 Accredited by DSS,

SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017.

3. Mr. Kawee Suthasub is Technical Management/*** = อุทกวิทยของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอุทกวิทยตามธรรมชาติเกิน 3 องค์การวิชาชีพ

4. * - Test Report/Sampling marked Not Accredited, Sampling By Mr. Songpon Phiwuan (3-003-ท-7279)*

5. Parameter Outside The Scope of The Registration of Department of Industrial Works

6. MDL = Method Detection Limit [MDL of Copper = 0.01 mg/l] / ND = Not Detected / ** = These data are non laboratory data.



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Examined By :

(Mr. Kawee Suthasub)

09/12/2022

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY
THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL
WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

683 หมู่ 11 อ.สุขาภิบาล 8 ต.หนองขาม อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี 20230
โทร. 0-3848-1197, 0-3876-3031-2 แฟกซ์ : 0-3848-2095
เว็บไซต์ : http://www.etc1992.com อีเมล : info@etc1992.com



EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.

683 Moo 11 Sukhapibarn 8 Rd., Nongkham, Sriracha, Chonburi 20230
Tel. 0-3848-1197, 0-3876-3031-2 Fax : 0-3848-2095
Website : http://www.etc1992.com E-mail : info@etc1992.com

Test Report

Request No : W6511355
Report No : 6512-0617

Customer : Amata City Rayong Co., Ltd.
Address : 7 Moo 3, Bowin, Sriracha, Chonburi 20230
Sampling Source : หัวยุโทไร
Sample Name : บริเวณบ้านหนองคลองเหนือฝายกั้นน้ำในนิคมฯ (W1)
Sampling Date : 14/11/2022
Sampling By : ETC
Sampling Time : 10:15 AM
Sampling Method : Grab
Received Date : 15/11/2022
Tested Date : 15/11/2022 - 02/12/2022
Reported Date : 09/12/2022

Parameter	Unit	Method	Result	Standard ¹⁾
Ammonia Nitrogen #	mg/l	Spectrophotometer	0.18	≤0.5

Physical Appearance : 1. Sample : yellow, lightly SS

2. Container : Normal [PE 0.5 L, PE 1.0 L, PE 2.0 L, G 0.25 L]

Remark : 1. /1 Surface Water Quality Standards Notification of the National Environment Board No. 8 BE. 2537 (1994) , Class 3

2. # Tested by the office of Public Health and Environmental Technology Services Faculty of Public Health Mahidol University

3. Sampling By Mr. Songpon Phiwuan (3-003-ท-7279)



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Examined By :

(Miss Apiradee Chuen-arom)

09/12/2022

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY
THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL
WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY



Request No. W6511355

Report No. 6512-0617

TEST REPORT

Customer : Amata City Rayong Co., Ltd.
Address : 7 Moo 3 T. Bowin, Sriracha, Chonburi 20230
Sampling Source : หัวอูโทร
Sample Name : บริเวณบ้านหนองคอง เหนือฝายกั้นน้ำในนิคมฯ (W1)
Sampling By : ETC
Sampling Method : Grab
Tested Date : 15/11/2022 - 02/12/2022

Sample No. : W 65111263
Sampling Date : 14/11/2022
Sampling Time : 10:15 AM
Received Date : 15/11/2022
Reported Date : 09/12/2022

Parameter	Unit	Method	Result	Standard ¹
Organochlorine Pesticides				
alpha-BHC	µg/L	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatography	Not Detected	***
beta-BHC	µg/L	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatography	Not Detected	***
gamma-BHC (Lindane)	µg/L	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatography	Not Detected	***
delta-BHC	µg/L	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatography	Not Detected	***
Heptachlor	µg/L	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatography	Not Detected	***
Aldrin	µg/L	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatography	Not Detected	***
Heptachlor epoxide (isomer B)	µg/L	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatography	Not Detected	***
trans-Chlordane	µg/L	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatography	Not Detected	***
Endosulfan I	µg/L	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatography	Not Detected	***
cis-Chlordane	µg/L	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatography	Not Detected	***
Dieldrin	µg/L	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatography	Not Detected	***
4,4'-DDE	µg/L	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatography	Not Detected	***
Endosulfan II	µg/L	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatography	Not Detected	***
4,4'-DDD	µg/L	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatography	Not Detected	***
Endrin aldehyde	µg/L	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatography	Not Detected	***
Endosulfan sulfate	µg/L	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatography	Not Detected	***
Endrin Ketone	µg/L	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatography	Not Detected	***

Physical Appearance : 1. Sample : yellow, lightly SS
2. Container : Normal [PE 0.5 L, PE 1.0 L, PE 2.0 L, G 0.25 L]

Remark : 1. /1 Surface Water Quality Standards Notification of the National Environment Board No. 8 B.E. 2537 (1994), Class 3
2. *** ดังตรวจไม่พบค่าของวิธีตรวจสอบที่กำหนด
3. Sampling By Mr. Songpon Phiwuan (3-003-8-7279)
4. Parameter Outside The Scope of The Registration of Department of Industrial Works



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Examined By :

(Miss Apiradee Chuen-arom)

09/12/2022

REPORTED TESTS REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY
THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL
WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY



Test Report

Request No : W6511355

Report No : 6512-0618

Customer : Amata City Rayong Co., Ltd.**
Address : 7 Moo 3, Bowin, Sriracha, Chonburi 20230**
Sampling Source : หัวอูโทร**
Sample Name : บริเวณฝายกั้นน้ำในนิคมฯ (W2)**
Sampling By : ETC**
Sampling Method : Grab**
Tested Date : 15/11/2022 - 06/12/2022

Sample No : W 65111264
Sampling Date : 14/11/2022**
Sampling Time : 10:40 AM**
Received Date : 15/11/2022
Reported Date : 09/12/2022

Parameter	Unit	Method	Result	Standard ¹
Biochemical Oxygen Demand [#]	mg/l	5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:5210B)	< 2.0	≤ 2
Chloride [*]	mg/l as Cl ₂	Argentometric Method (SM:4500-Cl- B)	14.7	-
Coliform Bacteria [*]	MPN:100 ml	MPN Test Method (SM:9221B)	92,000	≤ 20000
Conductivity [*]	10 ⁻⁶ S/cm	Laboratory Method (SM:2510B)	211	*
Cyanide [*]	mg/l as HCN	Distillation, Colorimetric Method (SM:4500 CN- C, E)	ND	≤ 0.005
Dissolved Oxygen [*]	mg/l	Azide Modification Method (SM:4500 -O C)	7.8	≥ 4
Fecal Coliform Bacteria [*]	MPN:100 ml	MPN Test Method (SM:9221E)	9,400	≤ 4000
Manganese [@]	mg/l	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030F, 3120B)	0.33	≤ 1

Physical Appearance : 1. Sample : yellowish, lightly SS
2. Container : Normal [PE 0.5 L, PE 1.0 L, PE 2.0 L, G 0.25 L]

Remark : 1. /1 Surface Water Quality Standards Notification of the National Environment Board No. 8 B.E. 2537 (1994), Class 3
2. @ = ISO/IEC 17025:2017 Accredited by TIS, # = ISO/IEC 17025:2017 Accredited by DSS,
SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017.
3. Mr. Kawee Suthasub is Technical Management, *** = ข้อมูลของน้ำจะตั้งไม่สูงกว่าข้อมูลตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส
4. * = Test Report/Sampling marked Not Accredited, Sampling By Mr. Songpon Phiwuan (3-003-8-7279)*
5. Parameter Outside The Scope of The Registration of Department of Industrial Works
6. MDL = Method Detection Limit [ML of Cyanide = 0.001 mg/l / ND = Not Detected / ** = These data are non laboratory data.



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Examined By :

(Mr. Kawee Suthasub)

09/12/2022

REPORTED TESTS REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY
THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL
WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY



EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.

683 Moo 11 Sukhapibarn 8 Rd., Nongkham, Sriracha, Chonburi 20230
Tel: 0-3848-1197-8, 0-3876-3031-2 Fax: 0-3848-2095 E-mail: marketing@etc1992.com



Test Report

Request No : W6511355
Report No : 6512-0618

Customer : Amata City Rayong Co., Ltd.**
Address : 7 Moo 3, Bwin, Sriracha, Chonburi 20230**
Sampling Source : หัวภูไท**
Sample Name : บริเวณฝายกั้นน้ำในนิคมฯ (W2)**
Sampling By : ETC**
Sampling Method : Grab**
Tested Date : 15/11/2022 - 06/12/2022

Sample No : W 6511264
Sampling Date : 14/11/2022**
Sampling Time : 10:40 AM**
Received Date : 15/11/2022
Reported Date : 09/12/2022

Parameter	Unit	Method	Result	Standard ¹
Nitrogen (Nitrate) *	mg/l as NO ₃ -	N Cadmium Reduction Method (SM:4500-NO ₃ -B)	1.47	≤5
pH (on site) *		Electrometric Method	7.4	5.0-9.0
Phenol *	mg/l	Distillation, Direct Photometric Method (SM:5530B,D)	<0.005	≤0.005
Phosphorus*	mg/l as P	Ascorbic Acid Method (SM:4500-P B)	<0.15	*
Sodium *	mg/l	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030F, 3120 B)	14.3	*
Sulfate *	mg/l as SO ₄ ²⁻	Turbidimetric Method (SM:4500 -SO ₄ -F)	39.8	*
Temperature *	°C	Laboratory and Field Method	28	8***
Total Dissolved Solids	mg/l	Dried at 180 °C (SM:2540C)	141	*
Total Suspended Solids	mg/l	Dried at 103-105 °C (SM:2540D)	45	*

Physical Appearance : 1. Sample : yellowish, lightly SS
2. Container : Normal [PE 0.5 L, PE 1.0 L, PE 2.0 L, G 0.25 L]

Remark : 1. /1 Surface Water Quality Standards Notification of the National Environment Board No. 8 BE, 2537 (1994), Class 3

2. @ = ISO/IEC 17025:2017 Accredited by TISI, # = ISO/IEC 17025:2017 Accredited by DSS.

SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017.

3. Mr. Kawee Suthasub is Technical Management/ET*** = อุบลภูมิของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิมาตรฐานชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส

4. * = Test Report/Sampling Marked Not Accredited, Sampling By Mr. Songpon Phiwuan (2-003-ก-7279)*

5. Parameter Outside The Scope of The Registration of Department of Industrial Works

6. MDL = Method Detection Limit [MDL of Cyanide = 0.005 mg/l / ND = Not Detected / ** = These data are non laboratory data.



Examined By :
(Mr. Kawee Suthasub)
09/12/2022

REPORTED TEST REFERS TO SUBMITTED SAMPLES ONLY
THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL
WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY



EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.

683 Moo 11 Sukhapibarn 8 Rd., Nongkham, Sriracha, Chonburi 20230
Tel: 0-3848-1197-8, 0-3876-3031-2 Fax: 0-3848-2095 E-mail: marketing@etc1992.com



Test Report

Request No : W6511355
Report No : 6512-0618

Customer : Amata City Rayong Co., Ltd.**
Address : 7 Moo 3, Bwin, Sriracha, Chonburi 20230**
Sampling Source : หัวภูไท**
Sample Name : บริเวณฝายกั้นน้ำในนิคมฯ (W2)**
Sampling By : ETC**
Sampling Method : Grab**
Tested Date : 15/11/2022 - 06/12/2022

Sample No : W 6511264
Sampling Date : 14/11/2022**
Sampling Time : 10:40 AM**
Received Date : 15/11/2022
Reported Date : 09/12/2022

Parameter	Unit	Method	Result	Standard ¹
Turbidity *	NTU	Nephelometric Method (SM:2130B)	54.9	*

Physical Appearance : 1. Sample : yellowish, lightly SS
2. Container : Normal [PE 0.5 L, PE 1.0 L, PE 2.0 L, G 0.25 L]

Remark : 1. /1 Surface Water Quality Standards Notification of the National Environment Board No. 8 BE, 2537 (1994), Class 3

2. @ = ISO/IEC 17025:2017 Accredited by TISI, # = ISO/IEC 17025:2017 Accredited by DSS.

SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017.

3. Mr. Kawee Suthasub is Technical Management/ET*** = อุบลภูมิของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิมาตรฐานชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส

4. * = Test Report/Sampling Marked Not Accredited, Sampling By Mr. Songpon Phiwuan (2-003-ก-7279)*

5. Parameter Outside The Scope of The Registration of Department of Industrial Works

6. MDL = Method Detection Limit [MDL of Cyanide = 0.005 mg/l / ND = Not Detected / ** = These data are non laboratory data.



Examined By :
(Mr. Kawee Suthasub)
09/12/2022

REPORTED TEST REFERS TO SUBMITTED SAMPLES ONLY
THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL
WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY



Test Report

Request No : W6511355

Report No : 6512-0618

Customer : Amata City Rayong Co., Ltd.

Address : 7 Moo 3, Bowin, Sriracha, Chonburi 20230

Sampling Source : หัวขลุไทร

Sample No : W 65111264

Sample Name : บริเวณฝายกั้นน้ำในนิคมฯ (W2)

Sampling Date : 14/11/2022

Sampling By : ETC

Sampling Time : 10:40 AM

Sampling Method : Grab

Received Date : 15/11/2022

Tested Date : 15/11/2022 - 06/12/2022

Reported Date : 09/12/2022

Parameter	Unit	Method	Result	Standard ¹
Ammonia Nitrogen #	mg/l	Spectrophotometer	0.36	≤0.5

Physical Appearance : 1. Sample : yellowish, lightly SS

2. Container : Normal [PE 0.5 L, PE 1.0 L, PE 2.0 L, G 0.25 L]

Remark : 1. /I Surface Water Quality Standards Notification of the National Environment Board No. 8 BE. 2537 (1994) , Class 3

2. # Tested by the office of Public Health and Environmental Technology Services Faculty of Public Health Mahidol University

3. Sampling By Mr. Songpon Phiwuan (7-003-ก-7279)



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Examined By :

(Miss Apiradee Chuen-arom)
09/12/2022REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY
THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL
WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Request No. W6511355

Report No. 6512-0618

TEST REPORT

Customer : Amata City Rayong Co., Ltd.

Address : 7 Moo.3 T. Bowin , Sriracha , Chonburi 20230

Sampling Source : หัวขลุไทร

Sample No. : W 65111264

Sample Name : บริเวณฝายกั้นน้ำในนิคมฯ (W2)

Sampling Date : 14/11/2022

Sampling By : ETC

Sampling Time : 10:40 AM

Sampling Method : Grab

Received Date : 15/11/2022

Tested Date : 15/11/2022 - 06/12/2022

Reported Date : 09/12/2022

Parameter	Unit	Method	Result	Standard ¹
Organochlorine Pesticides				
alpha-BHC	µg/L	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatography	Not Detected	****
beta-BHC	µg/L	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatography	Not Detected	****
gamma-BHC (Lindane)	µg/L	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatography	Not Detected	****
delta-BHC	µg/L	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatography	Not Detected	****
Heptachlor	µg/L	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatography	Not Detected	****
Aldrin	µg/L	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatography	Not Detected	****
Heptachlor epoxide (isomer B)	µg/L	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatography	Not Detected	****
trans-Chlordane	µg/L	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatography	Not Detected	****
Endosulfan I	µg/L	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatography	Not Detected	****
cis-Chlordane	µg/L	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatography	Not Detected	****
Dieldrin	µg/L	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatography	Not Detected	****
4,4'-DDE	µg/L	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatography	Not Detected	****
Endosulfan II	µg/L	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatography	Not Detected	****
4,4'-DDD	µg/L	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatography	Not Detected	****
Endrin aldehyde	µg/L	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatography	Not Detected	****
Endosulfan sulfate	µg/L	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatography	Not Detected	****
Endrin Ketone	µg/L	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatography	Not Detected	****

Physical Appearance : 1. Sample : yellowish, lightly SS

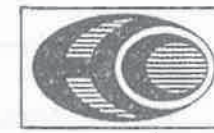
2. Container : Normal [PE 0.5 L, PE 1.0 L, PE 2.0 L, G 0.25 L]

Remark : 1. /I Surface Water Quality Standards Notification of the National Environment Board No. 8 BE. 2537 (1994) , Class 3

2. **** ต้องตรวจไม่พบตามวิธีตรวจสอบที่กำหนด

3. Sampling By Mr. Songpon Phiwuan (7-003-ก-7279)

4. Parameter Outside The Scope of The Registration of Department of Industrial Works



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Examined By :

(Miss Apiradee Chuen-arom)

09/12/2022

REPORTED TESTS REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL

WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY



EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.

683 Moo 11 Sukhapibarn 8 Rd., Nongkham, Sriracha, Chonburi 20230
Tel: 0-3848-1197-8, 0-3876-3031-2 Fax: 0-3848-2095 E-mail: marketing@etc1992.com



Test Report

Customer : Amata City Rayong Co., Ltd.**
Address : 7 Moo 3, Bowin, Sriracha, Chonburi 20230**
Sampling Source : ห้วยโพธิ์**
Sample Name : บริเวณใต้เขื่อนกั้นน้ำในนิคมฯ (W3)**
Sampling By : ETC**
Sampling Method : Grab**
Tested Date : 15/11/2022 - 06/12/2022

Request No : W6511355

Report No : 6512-0619

Sample No : W 65111265
Sampling Date : 14/11/2022**
Sampling Time : 11:20 AM**
Received Date : 15/11/2022
Reported Date : 09/12/2022

Parameter	Unit	Method	Result	Standard/1
Biochemical Oxygen Demand #	mg/l	5-Day ROD Test, Membrane Electrode Method (SM:5210B)	< 2.0	≤ 2
Chloride *	mg/l as Cl ₂	Argentometric Method (SM:4500-Cl- B)	32.3	-
Coliform Bacteria *	MPN/100 ml	MPN Test Method (SM:9221B)	160,000	≤ 20000
Conductivity*	10 ⁻⁶ S/cm	Laboratory Method (SM:2510B)	331	-
Cyanide *	mg/l as HCN	Distillation, Colorimetric Method (SM:4500 CN- C, E)	ND	≤ 0.005
Dissolved Oxygen *	mg/l	Azide Modification Method (SM:4500 -O C)	7.3	≥ 4
Fecal Coliform Bacteria *	MPN/100 ml	MPN Test Method (SM:9221E)	35,000	≤ 4000
Manganese @	mg/l	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030F, 3120R)	0.38	≤ 1

Physical Appearance : 1. Sample : yellowish, lightly SS

2. Container : Normal [PE 0.5 L, PE 1.0 L, PE 2.0 L, G 0.25 L]

Remark : 1./1 Surface Water Quality Standards Notification of the National Environment Board No. 8 BE. 2537 (1994) , Class 3

2. @ = ISO/IEC 17025:2017 Accredited by TISI, # = ISO/IEC 17025:2017 Accredited by DSS,

SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017.

3. Mr. Kawee Suthasub is Technical Management/ว*** = อุบลภูมิของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอุบลภูมิโดยธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส

4. * = Test Report/Sampling marked Not Accredited, Sampling By Mr. Songpon Phiwuan (2-003-ก-7279)*

5. Parameter Outside The Scope of The Registration of Department of Industrial Works

6. MDL = Method Detection Limit [MDL of Cyanide = 0.005 mg/l / ND = Not Detected /** = These data are non laboratory data.



Examined By :

(Mr. Kawee Suthasub)
09/12/2022

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY
THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL
WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY



EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.

683 Moo 11 Sukhapibarn 8 Rd., Nongkham, Sriracha, Chonburi 20230
Tel: 0-3848-1197-8, 0-3876-3031-2 Fax: 0-3848-2095 E-mail: marketing@etc1992.com



Test Report

Customer : Amata City Rayong Co., Ltd.**
Address : 7 Moo 3, Bowin, Sriracha, Chonburi 20230**
Sampling Source : ห้วยโพธิ์**
Sample Name : บริเวณใต้เขื่อนกั้นน้ำในนิคมฯ (W3)**
Sampling By : ETC**
Sampling Method : Grab**
Tested Date : 15/11/2022 - 06/12/2022

Request No : W6511355

Report No : 6512-0619

Sample No : W 65111265
Sampling Date : 14/11/2022**
Sampling Time : 11:20 AM**
Received Date : 15/11/2022
Reported Date : 09/12/2022

Parameter	Unit	Method	Result	Standard/1
Nitrogen (Nitrate) *	mg/l as NO ₃	N Cadmium Reduction Method (SM:4500-NO ₃ -B)	2.38	≤ 5
pH (on site) *		Electrometric Method	7.5	5.0-9.0
Phenol *	mg/l	Distillation, Direct Photometric Method (SM:5530B, D)	0.052	≤ 0.005
Phosphorus*	mg/l as P	Ascorbic Acid Method (SM:4500 -P B)	0.22	-
Sodium *	mg/l	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030F, 3120 B)	30.2	-
Sulfate *	mg/l as SO ₄ ²⁻	Turbidimetric Method (SM:4500 -SO ₄ ²⁻ - E)	51.6	-
Temperature *	°C	Laboratory and Field Method	29	25***
Total Dissolved Solids #	mg/l	Dried at 180 °C (SM:2540C)	250	-
Total Suspended Solids #	mg/l	Dried at 103-105 °C (SM:2540D)	50	-

Physical Appearance : 1. Sample : yellowish, lightly SS

2. Container : Normal [PE 0.5 L, PE 1.0 L, PE 2.0 L, G 0.25 L]

Remark : 1./1 Surface Water Quality Standards Notification of the National Environment Board No. 8 BE. 2537 (1994) , Class 3

2. @ = ISO/IEC 17025:2017 Accredited by TISI, # = ISO/IEC 17025:2017 Accredited by DSS,

SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017.

3. Mr. Kawee Suthasub is Technical Management/ว*** = อุบลภูมิของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอุบลภูมิโดยธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส

4. * = Test Report/Sampling marked Not Accredited, Sampling By Mr. Songpon Phiwuan (2-003-ก-7279)*

5. Parameter Outside The Scope of The Registration of Department of Industrial Works

6. MDL = Method Detection Limit [MDL of Cyanide = 0.005 mg/l / ND = Not Detected /** = These data are non laboratory data.



Examined By :

(Mr. Kawee Suthasub)
09/12/2022

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY
THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL
WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY



EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.

683 Moo 11 Sukhapibarn 8 Rd., Nongkham, Sriracha, Chonburi 20230
Tel: 0-3848-1197-8, 0-3876-3031-2 Fax: 0-3848-2095 E-mail: marketing@etc1992.com



Test Report

Customer : Amata City Rayong Co.,Ltd.**
Address : 7 Moo 3, Bowin, Sriracha, Chonburi 20230**
Sampling Source : ห้วยภูไท**
Sample Name : บริเวณใต้ฝายกั้นน้ำในนิคมฯ (W3)**
Sampling By : ETC**
Sampling Method : Grab**
Tested Date : 15/11/2022 - 06/12/2022

Request No : W6511355
Report No : 6512-0619

Sample No : W 65111265
Sampling Date : 14/11/2022**
Sampling Time : 11:20 AM**
Received Date : 15/11/2022
Reported Date : 09/12/2022

Parameter	Unit	Method	Result	Standard ¹
Turbidity *	NTU	Nephelometric Method (SM:2130B)	51.8	*

บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

683 หมู่ 11 อ.สุภาพิบาล 8 ต.หนองขาม อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี 20230
โทร: 0-3848-1197, 0-3876-3031-2 แฟกซ์: 0-3848-2095
เว็บไซต์: http://www.etc1992.com อีเมล: info@etc1992.com



EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.

683 Moo 11 Sukhapibarn 8 Rd., Nongkham, Sriracha, Chonburi 20230
Tel: 0-3848-1197, 0-3876-3031-2 Fax: 0-3848-2095
Website: http://www.etc1992.com Email: info@etc1992.com

Test Report

Customer : Amata City Rayong Co.,Ltd.
Address : 7 Moo 3, Bowin, Sriracha, Chonburi 20230
Sampling Source : ห้วยภูไท
Sample Name : บริเวณใต้ฝายกั้นน้ำในนิคมฯ (W3)
Sampling By : ETC
Sampling Method : Grab
Tested Date : 15/11/2022 - 06/12/2022

Request No : W6511355
Report No : 6512-0619

Sample No : W 65111265
Sampling Date : 14/11/2022
Sampling Time : 11:20 AM
Received Date : 15/11/2022
Reported Date : 09/12/2022

Parameter	Unit	Method	Result	Standard ¹
Ammonia Nitrogen #	mg/l	Spectrophotometer	0.34	≤0.5

Physical Appearance : 1. Sample: yellowish, lightly SS

2. Container: Normal [PE 0.5 L, PE 1.0 L, PE 2.0 L, G 0.25 L]

Remark : 1. Surface Water Quality Standards Notification of the National Environment Board No. 8 BE. 2537 (1994), Class 3

2. @ = ISO/IEC 17025:2017 Accredited by TISI, # = ISO/IEC 17025:2017 Accredited by DSS.

SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017.

3. Mr. Kawee Sutbasub is Technical Management/***** = อธิบดีของน้ำจะตั้งไม่สูงกว่าอธิบดีตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส

4. * = Test Report/Sampling marked Not Accredited, Sampling By Mr. Songpon Phiwuan (2-003-ก-7279)*

5. Parameter Outside The Scope of The Registration of Department of Industrial Works

6. MDL = Method Detection Limit [MDL of Cyanide = 0.008 mg/l / ND = Not Detected / ** = These data are non laboratory data.



Examined By :

(Mr. Kawee Sutbasub)
09/12/2022

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY
THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL
WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Physical Appearance : 1. Sample: yellowish, lightly SS

2. Container: Normal [PE 0.5 L, PE 1.0 L, PE 2.0 L, G 0.25 L]

Remark : 1. Surface Water Quality Standards Notification of the National Environment Board No. 8 BE. 2537 (1994), Class 3

2. # Tested by the office of Public Health and Environmental Technology Services Faculty of Public Health Mahidol University

3. Sampling By Mr. Songpon Phiwuan (2-003-ก-7279)



Examined By :

(Miss Apiradee Chuen-arom)
09/12/2022

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY
THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL
WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

883 Moo 11 Sukhapibarn 8 Rd., Nongkham, Sriracha, Chonburi 20230
Tel. 0-3848-1197, 0-3876-3031-2 Fax : 0-3848-2095
E-mail : info@etc1992.com Website : http://www.etc1992.com



EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.

883 Moo 11 Sukhapibarn 8 Rd., Nongkham, Sriracha, Chonburi 20230
Tel. 0-3848-1197, 0-3876-3031-2 Fax : 0-3848-2095
Website : http://www.etc1992.com E-mail : info@etc1992.com

Request No. W6511355

Report No. 6512-0619

TEST REPORT

Customer : Amata City Rayong Co., Ltd.
Address : 7 Moo 3 T. Bowin, Sriracha, Chonburi 20230
Sampling Source : หัวภูไท
Sample Name : บริเวณใต้ฝายกั้นน้ำในนิคมฯ (W3)
Sampling By : ETC
Sampling Method : Grab
Tested Date : 15/11/2022 - 06/12/2022
Sample No. : W 6511265
Sampling Date : 14/11/2022
Sampling Time : 11:20 AM
Received Date : 15/11/2022
Reported Date : 09/12/2022

Parameter	Unit	Method	Result	Standard ¹
Organochlorine Pesticides				
alpha-BHC	µg/L	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatography	Not Detected	***
beta-BHC	µg/L	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatography	Not Detected	***
gamma-BHC (Lindane)	µg/L	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatography	Not Detected	***
delta-BHC	µg/L	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatography	Not Detected	***
Heptachlor	µg/L	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatography	Not Detected	***
Aldrin	µg/L	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatography	Not Detected	***
Heptachlor epoxide (isomer B)	µg/L	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatography	Not Detected	***
trans-Chlordane	µg/L	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatography	Not Detected	***
Endosulfan I	µg/L	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatography	Not Detected	***
cis-Chlordane	µg/L	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatography	Not Detected	***
Dieldrin	µg/L	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatography	Not Detected	***
4,4'-DDE	µg/L	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatography	Not Detected	***
Endosulfan II	µg/L	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatography	Not Detected	***
4,4'-DDD	µg/L	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatography	Not Detected	***
Endrin aldehyde	µg/L	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatography	Not Detected	***
Endosulfan sulfate	µg/L	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatography	Not Detected	***
Endrin Ketone	µg/L	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatography	Not Detected	***

Physical Appearance : 1. Sample : yellowish, lightly SS
2. Container : Normal [PE 0.5 L, PE 1.0 L, PE 2.0 L, G 0.25 L]

- Remark : 1. /1 Surface Water Quality Standards Notification of the National Environment Board No. 8 BE. 2537 (1994), Class 3
2. *** ต้องตรวจไม่พบตามวิธีตรวจสอบที่กำหนด
3. Sampling By Mr. Songpon Phiwuan (0-003-R-7279)
4. Parameter Outside The Scope of The Registration of Department of Industrial Works



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Examined By :
(Miss Apiradee Chuen-arom)
09/12/2022

REPORTED TESTS REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY
THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL
WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY



EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.

883 Moo 11 Sukhapibarn 8 Rd., Nongkham, Sriracha, Chonburi 20230
Tel. 0-3848-1197-8, 0-3876-3031-2 Fax : 0-3848-2095 E-mail : marketing@etc1992.com

Test Report

Customer : Amata City Rayong Co., Ltd.**
Address : 7 Moo 3, Bowin, Sriracha, Chonburi 20230**
Sampling Source : หัวภูไท**
Sample Name : บริเวณเข้าวังศาลม่อนใต้ฝายกั้นน้ำในนิคมฯ (W4)**
Sampling By : ETC**
Sampling Method : Grab**
Tested Date : 15/11/2022 - 02/12/2022
Sample No : W 6511266
Sampling Date : 14/11/2022**
Sampling Time : 11:35 AM**
Received Date : 15/11/2022
Reported Date : 09/12/2022

Parameter	Unit	Method	Result	Standard ¹
Biochemical Oxygen Demand #	mg/l	5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:5210B)	< 2.0	≤ 2
Chloride *	mg/l as Cl ₂	Argentometric Method (SM:4500-Cl- B)	30.7	-
Coliform Bacteria *	MPN/100 mL	MPN Test Method (SM:9221B)	54,000	≤ 200 (U)
Conductivity *	10 ⁻⁶ S/cm	Laboratory Method (SM:2510B)	318	-
Cyanide *	mg/l as HCN	Distillation, Colorimetric Method (SM:4500 CN- C, E)	ND	≤ 0.005
Dissolved Oxygen *	mg/l	Azide Modification Method (SM:4500 -O C)	7.0	≥ 4
Fecal Coliform Bacteria *	MPN/100 mL	MPN Test Method (SM:9221E)	54,000	≤ 4000
Manganese @	mg/l	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030F, 3120B)	0.43	≤ 1

Physical Appearance : 1. Sample : yellowish, lightly SS
2. Container : Normal [PE 0.5 L, PE 1.0 L, PE 2.0 L, G 0.25 L]

- Remark : 1. /1 Surface Water Quality Standards Notification of the National Environment Board No. 8 BE. 2537 (1994), Class 3
2. @ = ISO/IEC 17025:2017 Accredited by TISI, # = ISO/IEC 17025:2017 Accredited by DSS, SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017.
3. Mr. Kawee Suthasub is Technical Management/ธ*** = อุณหภูมิของน้ำจะสูงเกินไปสูงกว่าอุณหภูมิมาตรฐานที่กำหนดเกิน 3 องศาเซลเซียส
4. * = Test Report/Sampling marked Not Accredited, Sampling By Mr. Songpon Phiwuan (0-003-R-7279)*
5. Parameter Outside The Scope of The Registration of Department of Industrial Works
6. MDL = Method Detection Limit | ND of Cyanide = Not Detected / ND = Not Detected / ** = These data are non laboratory data.



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Examined By :
(Mr. Kawee Suthasub)
09/12/2022

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY
THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL
WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY



EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.

683 Moo 11 Sukhapibarn 8 Rd., Nongkham, Sriracha, Chonburi 20230
Tel. 0-3848-1197-8, 0-3876-3031-2 Fax: 0-3848-2095 E-mail: marketing@etc1992.com



Test Report

Customer : Amata City Rayong Co.,Ltd.**
Address : 7 Moo 3, Bowin, Sriracha, Chonburi 20230**
Sampling Source : หัวภูไท**
Sample Name : บริเวณบ้านวังศาลม่อนได้สายกันน้ำในบ่อ (W4)**
Sampling By : ETC**
Sampling Method : Grab**
Tested Date : 15/11/2022 - 02/12/2022

Request No : W6511355
Report No : 6512-0620

Parameter	Unit	Method	Result	Standard ¹
Nitrogen (Nitrate) *	mg/l as NO ₃ ⁻	N Cadmium Reduction Method (SM:4500-NO ₃ -B)	2.64	≤5
pH (on site) *		Electrometric Method	7.6	5.0-9.0
Phenol *	mg/l	Distillation, Direct Photometric Method (SM:5530B.D)	< 0.005	≤0.005
Phosphorus*	mg/l as P	Ascorbic Acid Method (SM:4500-P.B)	0.18	*
Sodium *	mg/l	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030F, 3120 B)	28.3	*
Sulfate *	mg/l as SO ₄ ²⁻	Turbidimetric Method (SM:4500- SO ₄ 2- E)	50.1	*
Temperature *	°C	Laboratory and Field Method	29	5***
Total Dissolved Solids *	mg/l	Dried at 180 °C (SM:2540C)	248	*
Total Suspended Solids *	mg/l	Dried at 103-105 °C (SM:2540D)	54	*

Physical Appearance : 1. Sample: yellowish, lightly SS
2. Container: Normal [PE 0.5 L [3 Bottle], PE 1.0 L, PE 2.0 L, G 0.25 L]

Remark : 1. /1 Surface Water Quality Standards Notification of the National Environment Board No. 8 BE. 2537 (1994) , Class 3

2. @ = ISO/IEC 17025:2017 Accredited by TISI, # = ISO/IEC 17025:2017 Accredited by DSS,

SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017,

3. Mr. Kawee Suthasub is Technical Management/*** = อุณหภูมิของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิมาตรฐานธรรมชาติ เกิน 3 องศาเซลเซียส

4. * = Test Report/Sampling marked Not Accredited, Sampling By Mr. Songphon Phiwuan (3-003-ก-7279)*

5. Parameter Outside The Scope of The Registration of Department of Industrial Works

6. MDL = Method Detection Limit [MDL of Cyanide = 0.008 mg/l] /ND = Not Detected /** = These data are non laboratory data,



Examined By :

(Mr. Kawee Suthasub)

09/12/2022

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY
THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL
WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY



EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.

683 Moo 11 Sukhapibarn 8 Rd., Nongkham, Sriracha, Chonburi 20230
Tel. 0-3848-1197-8, 0-3876-3031-2 Fax: 0-3848-2095 E-mail: marketing@etc1992.com



Test Report

Customer : Amata City Rayong Co.,Ltd.**
Address : 7 Moo 3, Bowin, Sriracha, Chonburi 20230**
Sampling Source : หัวภูไท**
Sample Name : บริเวณบ้านวังศาลม่อนได้สายกันน้ำในบ่อ (W4)**
Sampling By : ETC**
Sampling Method : Grab**
Tested Date : 15/11/2022 - 02/12/2022

Request No : W6511355
Report No : 6512-0620

Parameter	Unit	Method	Result	Standard ¹
Turbidity *	NTU	Nephelometric Method (SM:2130B)	52.7	*

Physical Appearance : 1. Sample: yellowish, lightly SS
2. Container: Normal [PE 0.5 L [3 Bottle], PE 1.0 L, PE 2.0 L, G 0.25 L]

Remark : 1. /1 Surface Water Quality Standards Notification of the National Environment Board No. 8 BE. 2537 (1994) , Class 3

2. @ = ISO/IEC 17025:2017 Accredited by TISI, # = ISO/IEC 17025:2017 Accredited by DSS,

SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017,

3. Mr. Kawee Suthasub is Technical Management/*** = อุณหภูมิของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิมาตรฐานธรรมชาติ เกิน 3 องศาเซลเซียส

4. * = Test Report/Sampling marked Not Accredited, Sampling By Mr. Songphon Phiwuan (3-003-ก-7279)*

5. Parameter Outside The Scope of The Registration of Department of Industrial Works

6. MDL = Method Detection Limit [MDL of Cyanide = 0.008 mg/l] /ND = Not Detected /** = These data are non laboratory data,



Examined By :

(Mr. Kawee Suthasub)

09/12/2022

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY
THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL
WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

683 หมู่ 11 ต.สุขาภิบาล 8 อ.หนองแขม จ.นครราชสีมา 20230
โทร. 0-3848-1197, 0-3876-3031-2 แฟกซ์ : 0-3848-2095
เว็บไซต์ : http://www.etc1992.com อีเมล : info@etc1992.com



EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.

683 Moo 11 Sukhaphibarn 8 Rd., Nongkham, Sriracha, Chonburi 20230
Tel. 0-3848-1197, 0-3876-3031-2 Fax : 0-3848-2095
Website : http://www.etc1992.com E-mail : info@etc1992.com

Test Report

Request No : W6511355

Report No : 6512-0620

Customer : Amata City Rayong Co., Ltd.
Address : 7 Moo 3, Bowin, Sriracha, Chonburi 20230
Sampling Source : ห้วยคูไทร
Sample Name : บริเวณบ้านวังดาม่อนใต้ฝายกั้นน้ำในหนอง (W4)
Sampling By : ETC
Sampling Method : Grab
Tested Date : 15/11/2022 - 02/12/2022

Sample No : W 65111266
Sampling Date : 14/11/2022
Sampling Time : 11:35 AM
Received Date : 15/11/2022
Reported Date : 09/12/2022

Parameter	Unit	Method	Result	Standard/
Ammonia Nitrogen #	mg/l	Spectrophotometer	0.31	≤0.5

Physical Appearance : 1. Sample : yellowish, lightly SS

2. Container : Normal [PE 0.5 L [3 Bottle], PE 1.0 L, PE 2.0 L, G 0.25 L]

Remark : 1. /1 Surface Water Quality Standards Notification of the National Environment Board No. 8 BE. 2537 (1994) , Class 3
2. # Tested by the office of Public Health and Environmental Technology Services Faculty of Public Health Mahidol University
3. Sampling By Mr. Songpon Phiwuan (2-003-ท-7279)



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Examined By : (Miss Apiradee Chuen-arom)

09/12/2022

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY
THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL
WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

683 หมู่ 11 ต.สุขาภิบาล 8 อ.หนองแขม จ.นครราชสีมา 20230
โทร. 0-3848-1197, 0-3876-3031-2 แฟกซ์ : 0-3848-2095
เว็บไซต์ : http://www.etc1992.com อีเมล : info@etc1992.com



EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.

683 Moo 11 Sukhaphibarn 8 Rd., Nongkham, Sriracha, Chonburi 20230
Tel. 0-3848-1197, 0-3876-3031-2 Fax : 0-3848-2095
Website : http://www.etc1992.com E-mail : info@etc1992.com

Request No. W6511355

Report No. 6512-0620

TEST REPORT

Customer : Amata City Rayong Co., Ltd.
Address : 7 Moo 3 T. Bowin, Sriracha, Chonburi 20230
Sampling Source : ห้วยคูไทร
Sample Name : บริเวณบ้านวังดาม่อนใต้ฝายกั้นน้ำในหนอง (W4)
Sampling By : ETC
Sampling Method : Grab
Tested Date : 15/11/2022 - 02/12/2022

Sample No : W 65111266
Sampling Date : 14/11/2022
Sampling Time : 11:35 AM
Received Date : 15/11/2022
Reported Date : 09/12/2022

Parameter	Unit	Method	Result	Standard
Organochlorine Pesticides				
alpha-BHC	µg/L	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatography	Not Detected	****
beta-BHC	µg/L	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatography	Not Detected	****
gamma-BHC (Lindane)	µg/L	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatography	Not Detected	****
delta-BHC	µg/L	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatography	Not Detected	****
Heptachlor	µg/L	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatography	Not Detected	****
Aldrin	µg/L	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatography	Not Detected	****
Heptachlor epoxide (isomer B)	µg/L	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatography	Not Detected	****
trans-Chlordane	µg/L	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatography	Not Detected	****
Lindosulfan I	µg/L	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatography	Not Detected	****
cis-Chlordane	µg/L	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatography	Not Detected	****
Dieldrin	µg/L	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatography	Not Detected	****
4,4'-DDE	µg/L	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatography	Not Detected	****
Endosulfan II	µg/L	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatography	Not Detected	****
4,4'-DDD	µg/L	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatography	Not Detected	****
Endrin aldehyde	µg/L	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatography	Not Detected	****
Endosulfan sulfate	µg/L	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatography	Not Detected	****
Endrin Ketone	µg/L	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatography	Not Detected	****

Physical Appearance : 1. Sample : yellowish, lightly SS

2. Container : Normal [PE 0.5 L, PE 1.0 L, PE 2.0 L, G 0.25 L]

Remark : 1. /1 Surface Water Quality Standards Notification of the National Environment Board No. 8 BE. 2537 (1994) , Class 3
2. **** ต้องตรวจไม่พบตามวิธีตรวจสอบที่กำหนด
3. Sampling By Mr. Songpon Phiwuan (2-003-ท-7279)
4. Parameter Outside The Scope of The Registration of Department of Industrial Works



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Examined By : (Miss Apiradee Chuen-arom)

09/12/2022

REPORTED TESTS REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY
THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL
WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

ภาคผนวก ข.8

เอกสารการตรวจสอบและดูแลที่อันตราย

posco TCS	Check sheet form	Work Outline	Enforcement Date ;	Page :1/3
			2021/09/01	
Level 3	Waste water treatment system		FM-UTI-005	Rev. : 03

WASTE WATER TREATMENT SYSTEM DAILY CHECK POINT ON MONTH July 2022

Check point	Standard	Checking method	Shift	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Appearance (สภาพทั่วไป)	No leak and not broken (ไม่รั่ว ไม่แตก)	By visual ด้วยสายตา	Day	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
			Night	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
H ₂ SO ₄ dosing pump	Normally dosing (การไหลปกติ ไม่มีการรั่ว หรือ สิ้นสุดเตือน)	By visual ด้วยสายตา	Day	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
			Night	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
NaOH dosing pump	Normally dosing (การไหลปกติ ไม่มีการรั่ว หรือ สิ้นสุดเตือน)	By visual ด้วยสายตา	Day	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
			Night	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
PAC dosing pump	Normally dosing (การไหลปกติ ไม่มีการรั่ว หรือ สิ้นสุดเตือน)	By visual ด้วยสายตา	Day	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
			Night	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
A-polymer dosing pump	Normally dosing (การไหลปกติ ไม่มีการรั่ว หรือ สิ้นสุดเตือน)	By hearing and touch ด้วยสัมผัส	Day	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
			Night	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
C-polymer dosing pump	Normally dosing (การไหลปกติ ไม่มีการรั่ว หรือ สิ้นสุดเตือน)	By visual ด้วยสายตา	Day	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
			Night	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
Alkali & Acid w/w pump	No noise and vibration, overheat (ไม่มีเสียง, สั่น หรือร้อน)	By hearing and touch ด้วยสัมผัส	Day	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
			Night	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
ADT	Bubbles in floatation air good condition	By visual ด้วยสายตา	Day	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
			Night	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
Aerator	No noise and vibration (ไม่มีเสียง หรือสั่น)	By hearing ด้วยหูฟัง	Day	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
			Night	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK

posco TCS	Check sheet form	Work Outline	Enforcement Date ;	Page :2/3
			2021/09/01	
Level 3	Waste water treatment system		FM-UTI-005	Rev. : 03

Check point	Standard	Checking method	Shift	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Mixing blower A/B	No noise and vibration, overheat (ไม่มีเสียง, สั่น หรือร้อน)	By hearing and touch ด้วยสัมผัส	Day	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
			Night	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
Sludge pump	Time working is normal (การทำงานปกติ)	By visual ด้วยสายตา	Day	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
			Night	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
Effluent pump	No noise and vibration, overheat (ไม่มีเสียง, สั่น หรือร้อน)	By hearing and touch ด้วยสัมผัส	Day	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
			Night	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
Sewage aeration 1	Aeration in basin be proper (ปริมาณอากาศในบ่อไหลปกติ)	By visual ด้วยสายตา	Day	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
			Night	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
Sewage aeration 2	Aeration in basin be proper (ปริมาณอากาศในบ่อไหลปกติ)	By visual ด้วยสายตา	Day	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
			Night	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
Cooling tower Fan	No noise and vibration (ไม่มีเสียง หรือสั่น)	By hearing and touch ด้วยสัมผัส	Day	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
			Night	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
Waste in let valve	All waste inlet valve in open condition (วาล์วรับน้ำเสียทุกตัวเปิด)	By visual ด้วยสายตา	Day	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
			Night	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
Floatation basin	Floatation sludge channel clearing (ทำความสะอาดตะกอน)	By visual ด้วยสายตา	Day	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
			Night	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
pH meter	pH meter work in normal condition	By visual ด้วยสายตา	Day	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
			Night	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK

[illegible]

NOTE:

1504 : OK ■ Normal Condition

(แทนสภาพปกติ)

NG = Abnormal Condition

(แทนสภาพผิดปกตินี้)

S = Stop Condition

(แผนการหยุดการจ้างงาน)

[illegible]

Remark: - 1st water for DAF in (room temp) & H₂O₂ label storage tank while (during)

• Solenoid Valve AD7 (cross-section) \rightarrow H. too During pump flow dis. \rightarrow 2011.7

1-2 July '78. continued. 2nd day - C-polymer Dosing Pump at its usual position.

2nd 8th July 22: no post today (11 July - 15 July)

Sr. P/L	Jr. S/L	S/L	GM
[REDACTED]			

	Check sheet form	Work Outline	Enforcement Date :	Page :1/3
			2021/09/01	Rev. : 03
Level 3	Waste water treatment system		FM-UTI-005	

WASTE WATER TREATMENT SYSTEM DAILY CHECK POINT ON MONTH Aug 2022

[illegible]

[illegible][illegible]

NOTE:

เงื่อนไข : OK = Normal Condition
(แผนภาพปกติ)
NG = Abnormal Condition
(แผนภาพผิดปกติ)
S = Stop Condition
(แผนภาพหยุดการคำนวณ)

[illegible]

Remark: \bullet PN notes die DAF in $\langle \text{SOS} \rangle$ enthalten

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

~ H₂S_g Rising Pump "A" Flow (iron coupled)

Solemnly Vows AD? Crossed out

* C-polymer Pumping Pump "B" Flow by

= NewGL During Pump "A", "B" Use (Total 1u)

- Blockade During Path A,B means no flow from left to right & cooling (น้ำเย็น)

- Acid W/B Pump "A" disintegrating pump

Sr. P/L	Jr. S/L	S/L	GM

	Check sheet form	Work Outline	Enforcement Date : 2021/09/01	Page :1/3
	Level 3 Waste water treatment system		FM-UTI-005	Rev. : 03

WASTE WATER TREATMENT SYSTEM DAILY CHECK POINT ON MONTH September 2022

[illegible]

	Check sheet form	Work Outline	Enforcement Date :	Page :2/3
	Level 3 Waste water treatment system		2021/09/01	Rev. : 03

[illegible]

<div> <div>posco</div> <div>TCS</div> </div>	Check sheet form	Work Outline	Enforcement Date :	Page :3/3
			2021/09/01	
Level 3	Waste water treatment system		FM-UTI-005	Rev. : 03

Check point	Standard	Checking method	Shift	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31		
Drum screen waste disposal (ถังคัดกรองกากของ)	Drum screen waste disposal (ถังคัดกรองกากของ)	By visual ด้วยสายตา	Day	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	
			Night	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
Cake hopper volume checking (ตัววัดปริมาณกากแห้ง)	Cake hopper volume checking (ตัววัดปริมาณกากแห้ง)	By visual ด้วยสายตา	Day	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
			Night	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
Waste water pipeline (สายพานน้ำเสีย)	Discharge pipe is not leak or broken (ไม่รั่วหรือแตก)	By visual ด้วยสายตา	Day	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
			Night	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK

NOTE:
เงื่อนไข OK = Normal Condition (สภาพปกติ)
NG = Abnormal Condition (สภาพผิดปกติ)
S = Stop Condition (หยุดการทำงาน)

Working time	Day	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00	21:00	22:00	23:00	24:00	25:00	26:00	27:00	28:00	29:00	30:00	31:00	32:00	33:00	34:00	35:00	36:00	37:00	38:00	39:00	40:00	41:00	42:00
	Night	21:00	22:00	23:00	24:00	25:00	26:00	27:00	28:00	29:00	30:00	31:00	32:00	33:00	34:00	35:00	36:00	37:00	38:00	39:00	40:00	41:00	42:00	43:00	44:00	45:00	46:00	47:00	48:00	49:00	50:00	51:00	52:00	
Done by	Day	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00	21:00	22:00	23:00	24:00	25:00	26:00	27:00	28:00	29:00	30:00	31:00	32:00	33:00	34:00	35:00	36:00	37:00	38:00	39:00	40:00	41:00	42:00
	Night	21:00	22:00	23:00	24:00	25:00	26:00	27:00	28:00	29:00	30:00	31:00	32:00	33:00	34:00	35:00	36:00	37:00	38:00	39:00	40:00	41:00	42:00	43:00	44:00	45:00	46:00	47:00	48:00	49:00	50:00	51:00	52:00	
Checked by	Day	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00	21:00	22:00	23:00	24:00	25:00	26:00	27:00	28:00	29:00	30:00	31:00	32:00	33:00	34:00	35:00	36:00	37:00	38:00	39:00	40:00	41:00	42:00
	Night	21:00	22:00	23:00	24:00	25:00	26:00	27:00	28:00	29:00	30:00	31:00	32:00	33:00	34:00	35:00	36:00	37:00	38:00	39:00	40:00	41:00	42:00	43:00	44:00	45:00	46:00	47:00	48:00	49:00	50:00	51:00	52:00	

Remark: H202 Dosing Pump "A" Flow rate drop (ลด) Solenoid Valve drain ADT valve (< 100%)

C - polymer Dosing pump "A" Solenoid Valve (< 100%) / pH AP-713-02 (< 100%)

- H202 Dosing Pump "A" Flow rate drop (ลด) Solenoid Valve drain ADT valve (< 100%)

by finished 20/10/21


Sr. P/L	Jr. S/L	S/L	GM

<div> <div>posco</div> <div>TCS</div> </div>	Check sheet form	Work Outline	Enforcement Date :	Page :1/3
			2021/09/01	
Level 3	Waste water treatment system		FM-UTI-005	Rev. : 03

WASTE WATER TREATMENT SYSTEM DAILY CHECK POINT ON MONTH October 2022


Check point	Standard	Checking method	Shift	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Apocance (สภาพปกติ)	No leak and not broken (ไม่รั่วไม่แตก)	By visual ด้วยสายตา	Day	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
			Night	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
H ₂ SO ₄ dosing pump	Normally dosing (การไหลปกติ ไม่มีการรั่ว หรือ สิ้นสุดการไหล)	By visual ด้วยสายตา	Day	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
			Night	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
NaOH dosing pump	Normally dosing (การไหลปกติ ไม่มีการรั่ว หรือ สิ้นสุดการไหล)	By visual ด้วยสายตา	Day	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
			Night	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
PAC dosing pump	Normally dosing (การไหลปกติ ไม่มีการรั่ว หรือ สิ้นสุดการไหล)	By visual ด้วยสายตา	Day	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
			Night	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
Apocance dosing pump	Normally dosing (การไหลปกติ ไม่มีการรั่ว หรือ สิ้นสุดการไหล)	By hearing and touch ด้วยสัมผัส	Day	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
			Night	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
Copolymer dosing pump	Normally dosing (การไหลปกติ ไม่มีการรั่ว หรือ สิ้นสุดการไหล)	By visual ด้วยสายตา	Day	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
			Night	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
Alkali & Acid mix pump	No noise and vibration, overheat (ไม่มีการสั่นหรือเสียงดัง)	By hearing and touch ด้วยสัมผัส	Day	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
			Night	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
ADT	Bubbles in floatation are good condition.	By visual ด้วยสายตา	Day	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
			Night	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
Agitator	No noise and vibration (ไม่มีการสั่นหรือเสียงดัง)	By hearing ด้วยสัมผัส	Day	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
			Night	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK

Sr. P/L	Jr. S/L	S/L	GM

 Level 3	Check sheet form Waste water treatment system	Work Outline	Enforcement Date : 2021/09/01	Page :1/3
			FM-UTI-005	Rev. : 03

WASTE WATER TREATMENT SYSTEM DAILY CHECK POINT ON MONTH Nov. 2021...

Check point	Standard	Checking method	Shift	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Appearance (สภาพทั่วไป)	No leak and not broken (ไม่รั่ว ไม่แตก)	By visual ด้วยสายตา	Day	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
			Night	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
H ₂ SO ₄ dosing pump	Normally dosing (การไหลปกติ ไม่มีการรั่ว หรือ สิ้นสุดเครื่อง)	By visual ด้วยสายตา	Day	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
			Night	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
NaOH dosing pump	Normally dosing (การไหลปกติ ไม่มีการรั่ว หรือ สิ้นสุดเครื่อง)	By visual ด้วยสายตา	Day	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
			Night	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
PAC dosing pump	Normally dosing (การไหลปกติ ไม่มีการรั่ว หรือ สิ้นสุดเครื่อง)	By visual ด้วยสายตา	Day	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
			Night	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
A-polymer dosing pump	Normally dosing (การไหลปกติ ไม่มีการรั่ว หรือ สิ้นสุดเครื่อง)	By hearing and touch ด้วยสัมผัส	Day	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
			Night	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
C-polymer dosing pump	Normally dosing (การไหลปกติ ไม่มีการรั่ว หรือ สิ้นสุดเครื่อง)	By visual ด้วยสายตา	Day	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
			Night	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
Alkali & Acid w/w pump	No noise and vibration, overheat (ไม่มีเสียง สั่น หรือร้อน)	By hearing and touch ด้วยสัมผัส	Day	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
			Night	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
AOT	Bubbles in Floation are good condition	By visual ด้วยสายตา	Day	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
			Night	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
Agitator	No noise and vibration (ไม่มีเสียง หรือสั่น)	By hearing ด้วยหูฟัง	Day	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
			Night	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK

 Level 3	Check sheet form Waste water treatment system	Work Outline	Enforcement Date : 2021/09/01	Page :2/3
			FM-UTI-005	Rev. : 03

Check point	Standard	Checking method	Shift	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Mixing blower A/B	No noise and vibration, overheat (ไม่มีเสียง สั่น หรือร้อน)	By hearing and touch ด้วยสัมผัส	Day	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
			Night	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
Sludge pump	Time working is normal (การทำงานปกติ)	By visual ด้วยสายตา	Day	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
			Night	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
Effluent pump	No noise and vibration, overheat (ไม่มีเสียง สั่น หรือร้อน)	By hearing and touch ด้วยสัมผัส	Day	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
			Night	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
Sewage aeration 1	Aeration in basin be proper (ปริมาณอากาศในถังไหลปกติ)	By visual ด้วยสายตา	Day	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
			Night	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
Sewage aeration 2	Aeration in basin be proper (ปริมาณอากาศในถังไหลปกติ)	By visual ด้วยสายตา	Day	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
			Night	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
Cooling tower fan	No noise and vibration (ไม่มีเสียง หรือสั่น)	By hearing and touch ด้วยสัมผัส	Day	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
			Night	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
Waste in let valve	All waste inlet valve in open condition (วาล์วรับน้ำเสียอยู่สถานะเปิด)	By visual ด้วยสายตา	Day	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
			Night	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
Floation basin	Floation sludge channel closing (ค่าความล้นของน้ำ)	By visual ด้วยสายตา	Day	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
			Night	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
pH meter	pH meter work in normal condition	By visual ด้วยสายตา	Day	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
			Night	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK

posco TCS	Check sheet form	Work Outline	Enforcement Date :	Page :3/3
			2021/09/01	
			FM-UTI-005	Rev. : 03
Level 3	Waste water treatment system			

Check point	Standard	Checking method	Shift	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Drum screen	Drum screen waste disposal (ถ้าผิดปกติ สบตา)	By visual	Day	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
			Night	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
Cake hopper	Cake hopper waste volume checking (ตรวจปริมาณกากตะกอน)	By visual	Day	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
			Night	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
Waste water pipe	Discharge pipe is not leak or broken (ไม่ส่งกลิ่นเหม็นไม่รั่ว)	By visual	Day	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
			Night	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK

NOTE:

เริ่ม OK = Normal Condition (ตามสภาพปกติ)

NG = Abnormal Condition (ตามสภาพผิดปกติ)

S = Stop Condition (ตามการหยุดทำงาน)

Working line	Day	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
	Night	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
Done by	Day	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
	Night	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
Checked by	Day	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
	Night	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK

Remark: ADT Solenoid Valve (ตามสภาพ)

- H₂SO₄ Dosing Pump "A" (flow rate drop (ตามสภาพ))

18-10-21 = PH meter SP-913-08 PH ค่า (ตามสภาพ) 11/10/22

18-10-22 = Flow C-polymer (ตามสภาพ)

19-10-21 = Pump pump "A" (ตามสภาพ) (ตามสภาพ)

Sr. P/L	Jr. S/L	S/L	GM

posco TCS	Check sheet form	Work Outline	Enforcement Date :	Page :1/3
			2021/09/01	
			FM-UTI-005	Rev. : 03
Level 3	Waste treatment system			

WASTE WATER TREATMENT SYSTEM DAILY CHECK POINT ON MONTH December 2022

Check point	Standard	Checking method	Shift	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Appearance (ตามสภาพ)	No leak and not broken (ไม่รั่ว ไม่พัง)	By visual	Day	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
			Night	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
H ₂ SO ₄ dosing pump	Normally dosing (ตามสภาพ) (ไม่พัง ไม่รั่ว ไม่ตัน)	By visual	Day	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
			Night	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
NaOH dosing pump	Normally dosing (ตามสภาพ) (ไม่พัง ไม่รั่ว ไม่ตัน)	By visual	Day	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
			Night	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
PAC dosing pump	Normally dosing (ตามสภาพ) (ไม่พัง ไม่รั่ว ไม่ตัน)	By visual	Day	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
			Night	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
Aopolymer dosing pump	Normally dosing (ตามสภาพ) (ไม่พัง ไม่รั่ว ไม่ตัน)	By hearing and touch	Day	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
			Night	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
Copolymer dosing pump	Normally dosing (ตามสภาพ) (ไม่พัง ไม่รั่ว ไม่ตัน)	By visual	Day	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
			Night	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
Alkali & Acid tank pump	No noise and vibration, smooth (ไม่มีเสียง ไม่มีสั่น)	By hearing and touch	Day	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
			Night	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
ADT	Bubbles in floatation and good condition (มีฟองลอย)	By visual	Day	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
			Night	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
Agitator	No noise and vibration (ไม่มีเสียง ไม่มีสั่น)	By hearing and touch	Day	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
			Night	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK

posco TCS			Check sheet form										Work Outline	Enforcement Date : 2021/09/01										Page :2/3										
Level 3				Waste water treatment system										FM-UTJ-005	Rev. : 03																			
Check point	Standard	Checking method	Shift	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Noise Blower A/B	No noise and vibration, overhead (ไม่มีเสียง,สั่น หรือหัวลม)	By hearing and touch ด้วยสัมผัส	Day		S	S	S	S		S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
			Night		S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
Sludge pump	Time working is normal (การทํางานปกติ)	By visual ด้วยสายตา	Day		OK	OK	OK	OK		OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
			Night		OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
Effluent pump	No noise and vibration, overhead (ไม่มีเสียง,สั่น หรือหัวลม)	By hearing and touch ด้วยสัมผัส	Day		OK	OK	OK	OK		OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
			Night		OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
Sewage automatic 1	Aeration in basin be proper (ปริมาณอากาศในบ่อให้ปกติ)	By visual ด้วยสายตา	Day		OK	OK	OK	OK		OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
			Night		OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
Sewage aeration 2	Aeration in basin be proper (ปริมาณอากาศในบ่อให้ปกติ)	By visual ด้วยสายตา	Day		OK	OK	OK	OK		OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
			Night		OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
Cooling tower fan	No noise and vibration (ไม่มีเสียงหรือสั่นผิดปกติ)	By hearing and touch ด้วยสัมผัส	Day		S	S	S	S		S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
			Night		S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
Waste in lot valve	All waste inlet valve in open condition (วาล์วในบ่อเปิดตลอดเวลา)	By visual ด้วยสายตา	Day		OK	OK	OK	OK		OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
			Night		OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
Filtration basin	Floating/sludge channel cleaning (ทำความสะอาดตะกอน)	By visual ด้วยสายตา	Day		OK	OK	OK	OK		OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
			Night		OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
pH meter	pH meter work in normal condition (สวิตช์ทำงานปกติ)	By visual ด้วยสายตา	Day		OK	OK	OK	OK		OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
			Night		OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK

posco TCS		Check sheet form												Work Outline	Enforcement Date : 2021/09/01								Page :3/3											
Level 3		Waste water treatment system													FM-UTI-005								Rev. : 03											
Check point	Standard	Checking method	Shift	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Drum station	Drum screen waste disposal (ถังร่อนขยะ)	By visual (ด้วยสายตา)	Day		OK	OK	OK			OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
			Night		OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
Coke hopper	Coke Hopper waste volume checking (ถังใส่ถ่านหิน)	By visual (ด้วยสายตา)	Day		OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
			Night		OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
Waste water pipeline	Discharge pipe is not leak or broken (ท่อระบายน้ำไม่รั่วซึม)	By visual (ด้วยสายตา)	Day		OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
			Night		OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK

NOTE:	
OK = Normal Condition (normal condition)	
NG = Abnormal Condition (abnormal condition)	
S = Stop Condition (stop condition)	

Remark: - ADT Salimell Vale Jy (2005) - Acid Nit Pump - A 16 Jul 2005 22/10/2005

H₂SO₄ Dosing Pump A flow rate drop (smaller)

16-10-99 - Flow in Copolymer in series

Sr. P/L	Jr. S/L	S/L	GM

ภาคผนวก ข.9

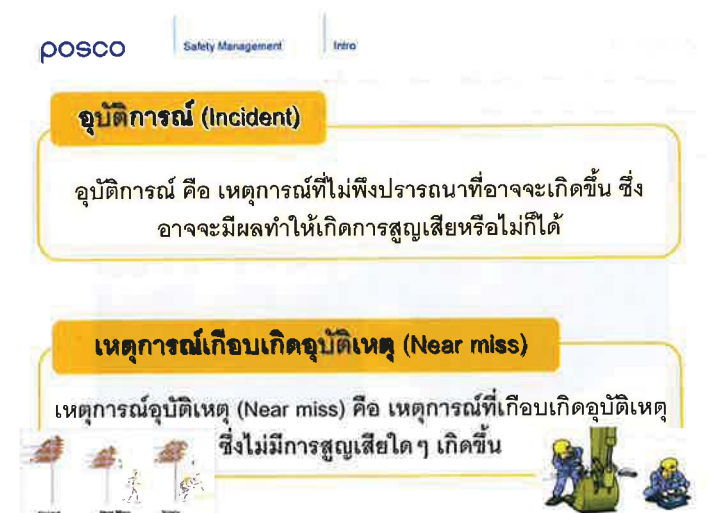
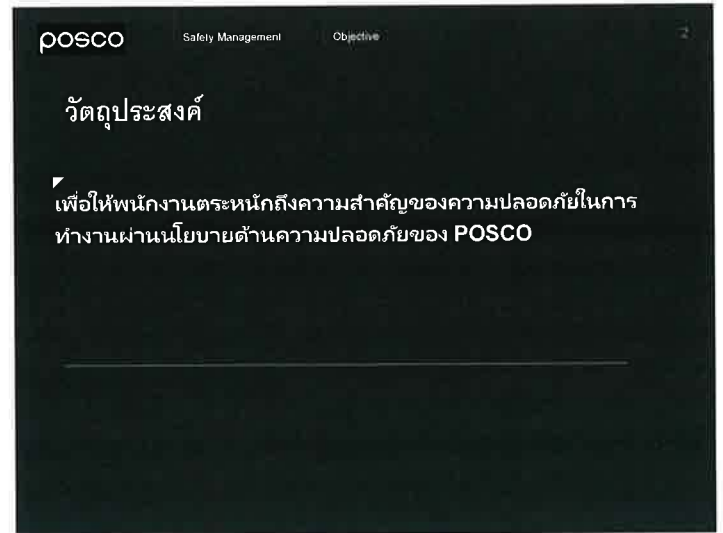
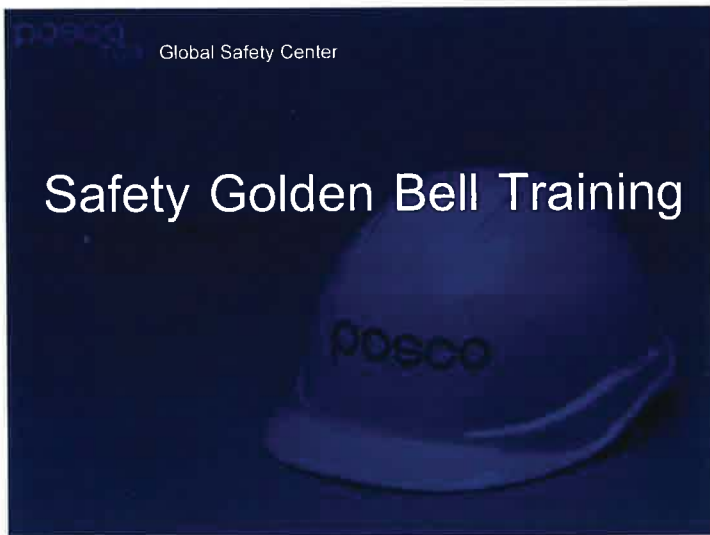
แผนและเอกสารการอบรมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม

Safety Training Yearly Plan 2022

No.	Course Title	Instructor	Department	Target Group	Hour	Participants	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Remark
							Plan	Actual	Plan	Actual	Plan	Actual	Plan	Actual	Plan	Actual	Plan	Actual	
Safety Training Plan																			
Training Courses Required by Law																			
1	Safety officer at level of Management (Team Leader, Section Leader, Jr.Section)	External	All	T/L, S/L and upwards	12	10	*												Required by law
2	Safety officer at level of Supervisor (Sr.Part Leader, Part Leader)	External	All	Supervisor,Leader,Staff	12	10		*											Required by law
3	Safety officer at level of Management (Team Leader, Section Leader, Jr.Section)	External	All	T/L, S/L and upwards	12	10													Required by law
4	Safety of work on electrical for employees working in electricity	External	Electrical Maintenance	All Electrical MT	6	40			*										Required by law
5	Forklift Driving Practice	Internal	All	All forklift driver	6	40				*									Required by law
6	Safety for crane operator	Internal	All	All Crane Operator	12	40					*								Required by law
7	Chemical management	Internal	Production Div. and Product	Operator	12	20						*							Required by law
8	Radiation safety control	Internal	Production Div.	Operator	6	15							*						Required by law
9	Safety for crane operator	Internal	Production Div.	Crane operator	12	30								*					Required by law
10	Safety for confined space work	Internal	Safety/Production	All of concerned	12	20									*				Required by law
12	Basic fire fighting	External	All	All	3	60											*		Required by law
Mandatory Course and Special Course																			
11	Environmental and Safety Awareness	Internal	All	All Employee	6	330	*	*											
12	Refreshing Safety R&R for Leader, Safety Act Observation (SAO)	Internal	Production, Quality, Maintenance	Part Leader	6	40		*											
13	Health Promotion Training	External	All	All of concerned	6	40			*										
14	Risk assessment & aspect evaluation	Internal	All	ISO working group	6	40				*									
15	First Aid and CPR & AED (Automated External Defibrillator) training	Internal	All	All Employee	6	330					*								
16	ISO 45001&ISO 14001 Internal Auditor	Internal	All	ISO working group	6	40						*							
17	Anti-drugs, Law and punishment	External	All	Part Leader, Jr./S/L, SL	3	60							*						
18	5 Whys Root Cause Analysis	External	Production, Quality, Maintenance	Part Leader, Jr./S/L, SL	6									*					
19	5 Fundamental & Stop work	External	Production, Quality, Maintenance	Part Leader, Jr./S/L, SL	6										*				
20	Work at height for Industrial Supervisor	External	Maintenance, SAC	Maintenance, SAC	12											*			
21	Installation of BS 1139 Standard Scaffolding	External	Maintenance, SAC	Maintenance, SAC	6												*		
22	BBS (Behavior Based Safety)	External	All	All Employee	6							*						*	
23	Technical Fire Fighting	External	Production, Quality, Maintenance	Fire Fighting Team	12													*	
Emergency Drills Plan																			
1	Fire Evacuation (Same day of basic fire fighting training)	External	All	All	6	330		*									*		
2	Fire fighting drills (Small group) - CGL shift A	Internal	CGL	CGL shift A	3	10		*											
3	Fire fighting drills (Small group) - CGL shift B	Internal	CGL	CGL shift B	3	10			*										
4	Fire fighting drills (Small group) - CGL shift C	Internal	CGL	CGL shift C	3	10				*									
5	Fire fighting drills (Small group) - CGL shift D	Internal	CGL	CGL shift D	3	10					*								
6	Fire fighting drills (Small group) - Mechanical Maintenance	Internal	Mechanical Maintenance	Mechanical Technician	3	10						*							
7	Fire fighting drills (Small group) - Electrical Maintenance	Internal	Electrical Maintenance	Electrical Technician	3	10							*						
8	Fire fighting drills (Small group) - Yard Management	Internal	Yard Management	Yard Operator	3	10								*					
9	Fire fighting drills (Small group) - Utility team	Internal	Utility	Utility team	3	10									*				
10	Fire fighting drills (Small group) - SAC and Supplier	Internal	SAC and Supplier	SAC and Supplier	3	10										*			
11	Fire fighting drills (Small group) - Canteen	Internal	Canteen	Cooks and Maids	3	10											*		
12	High pressure gas leakage (N2, H2) Drills	Internal	Utility	Utility, CGL team	3	10					*								
13	Natural Gas Leakage (NG) Drills	External	Production Div.	Utility, CGL team	3	10							*						
14	Radiation Leakage Drills	External	Production Div.	CGL team	3	10								*					
15	Chemical Leakage Drills	External	Production	Utility team	3	10											*		

Remark : The training schedule can be changed due to COVID-19 outbreaks situation.

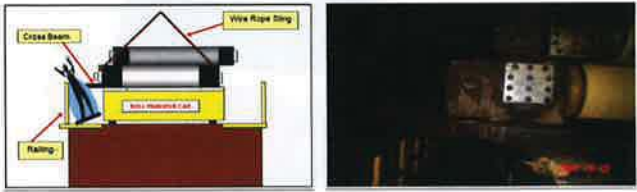
Prepared	Approved



ความเสียหายที่เกิดจากการสัมผัสในโรงเหล็กต่างประเทศ
ไม่มีระยะปลอดภัยเนื่องมาจากโรงเหล็กมีความอันตรายจากการสัมผัส (06.12, ESSAR-อินเดีย)

เหตุการณ์โดยย่อ

- ผู้เสียหายซึ่งอยู่ข้างรถเข็น Roll ส่งสัญญาณมือให้ผู้ปฏิบัติงาน Crane ยกขึ้น
→ Roll สิ้นสุดจากสลิง ผู้เสียหายถูกทับระหว่างราว จนเกิดอาการเลือดจ้ำภายในบริเวณท้อง



ผลการปรับปรุง

- ดำเนินการประเมินระดับความอันตรายเกี่ยวกับการปฏิบัติงานที่มีความเสี่ยงทั้งหมดอีกครั้ง
- ชบรรมและฝึกฝนความปลอดภัยของพนักงาน (TBM, สักระยะปลอดภัย เป็นต้น)

สายพานลำเลียง Scrap sheet หนีบมือพนักงาน (POSCO-TCS)

เหตุการณ์โดยย่อ

- ขณะที่พนักงานปฏิบัติงานอยู่ที่ Entry scrap ได้มองเห็นแผ่นเหล็กติดอยู่ที่จุดเชื่อมต่อระหว่างสายพานลำเลียง กับรางที่ scrap (Guide table) จากนั้นพนักงานได้ทำการดึงแผ่นเหล็กออกจากจุดที่ติดด้วยมือเปล่า **โดยไม่ใส่ถุงมือ** พนักงานหนีบสายพานลำเลียงได้ดึงมือพนักงานเข้าไป และติดอยู่บริเวณช่องว่างระหว่างสายพาน กับรางที่ scrap พนักงานเรียกให้เพื่อนช่วยทำการนำสายพานลำเลียง ซึ่งใช้เวลาประมาณ 9 นาที พนักงานจึงนำมือออกจากจุดหนีบได้



ผลการปรับปรุง

- ติดตั้งระบบหยุดฉุกเฉิน หรือระบบ Inter locking system ที่จุดเคลื่อน scrap
- อบรมความปลอดภัยให้แก่พนักงาน (TBM, มาตรฐานขั้นตอนการทำงาน, จุดอันตรายในการถูกสัมผัส เป็นต้น)
- อบรมทบทวนขั้นตอนการปฏิบัติงาน เพิ่มหัวข้อการปฏิบัติงานกรณีนี้ที่ scrap sheet ไม่ไหลตามสายพานลำเลียง

ตัวอย่างการคัดกรองเครื่องมือเพื่อป้องกันความเสียหายที่เกิดจากการถูกสัมผัส



ความเสียหายที่เกิดจากการสัมผัสในโรงเหล็กต่างประเทศ
เพิกเฉยสัญญาณเตือนจากอุปกรณ์ความปลอดภัยและไม่ปฏิบัติตามมาตรฐานการปฏิบัติงาน (12.6, South Africa)

เหตุการณ์โดยย่อ

- เพิกเฉยตารที่พื้นผิวของ Roll ในบริเวณ RCL โดยไม่หยุดเครื่องจักร
→ สัญญาณเตือนดังขึ้นเนื่องจากมีการเข้าไปในบริเวณอันตราย แต่ผู้เสียหายเพิกเฉยจนถูกขย้ำเข้าไปใน Roll เสียชีวิต



ผลการปรับปรุง

- ดำเนินการประเมินระดับความอันตรายซ้ำ และดำเนินการตรวจรณรงต์ด้านความปลอดภัย
- ติดตั้งอุปกรณ์ความปลอดภัยเพิ่มเติมเพื่อไม่ให้ผู้ใช้เข้าไปในเขต Safety Guard

Wringer Roll หนีบนิ้วพนักงาน (Drive Side) (POSCO-TCS)

เหตุการณ์โดยย่อ

- พนักงานกำลังปฏิบัติงานเพื่อเปลี่ยน Wringer Roll อยู่บริเวณ Cleaning Area ชั้น 2 ทั้งหมด 4 คน (SAC 3, P-TCS 1) โดยอยู่ใต้ระบบขับเคลื่อน Drive Side เพื่อดำเนินการ ขณะนี้พนักงานอีก 3 คนอยู่ติดกับด้านหนึ่งของเครื่องจักร กำลังยืนเพื่อยึด Roll เข้าที่ ขณะที่คนละคนสื่อสารกับพนักงานผู้ประสานเหตุสังเกตว่าแผ่นยางมีดกับช่องอยู่ จึงได้รีบเข้าไปดักแผ่นยางในช่อง Roll ที่ติดขวางอยู่ โดยไม่ได้สื่อสารบอกพนักงานอีกด้านของเครื่องจักร จึงทำให้ Roll หนีบบริเวณนิ้วมือซ้าย



ผลการปรับปรุง

- จัดทำแผนงาน ขั้นตอนการอบรมไว้ให้กับพนักงานใหม่ของผู้รับเหมาก่อสร้าง ต้องผ่านการอบรมด้านความปลอดภัยก่อนปฏิบัติงาน และจัดอบรมความปลอดภัยให้พนักงาน
- กำหนดลักษณะงานของนักศึกษานิเทศน์ให้เหมาะสม
- จัดหาผู้ดูแลด้านความปลอดภัยของ SAC และกำหนดให้มี จป.พนักงาน ตามที่กฎหมายกำหนด

กฎความปลอดภัยในการทำงาน 10 ข้อดังนี้

1. สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลก่อนเข้าพื้นที่ทำงาน อย่างถูกต้อง และครบถ้วน ดังนี้ เครื่องแบบพนักงาน(กางเกงขายาว ไม่ใส่กระโปรงเข้าในโรงงาน), สวมหมวกนิรภัยพร้อมสายรัดคาง , แวนตาไนท์ และสวมรองเท้านิรภัย)
2. เดินตามทางเดินทั้งในและนอกโรงงาน ตามที่บริษัทกำหนด
3. ไม่หยอกล้อเล่นกันระหว่างปฏิบัติงานในโรงงาน
4. ใส่เข็มขัดนิรภัยทุกครั้ง เมื่อต้องปฏิบัติงานบนที่สูงตั้งแต่ 2 เมตรขึ้นไป
5. ปฏิบัติตามป้ายเตือน ป้ายห้าม ป้ายบังคับ ที่มีติดตั้งไว้ในโรงงานอย่างเคร่งครัด

กฎความปลอดภัยในการทำงาน 10 ข้อดังนี้

6. ไม่เข้าใกล้และไม่สัมผัส เครื่องจักร ในระหว่างที่เครื่องกำลังทำงาน
7. ขับรถด้วยความเร็วไม่เกิน 30 กม./ ชม. ในพื้นที่โรงงาน
8. ไม่ข้าม หรือฝ่าฝืนที่กั้นเขตอันตราย
9. ไม่โดยสารรถโฟร์ค ลิฟท์
10. ไม่เข้าไปในพื้นที่ ที่ไม่ได้รับอนุญาต หรือไม่มีส่วนเกี่ยวข้อง

อุปกรณ์ป้องกันความปลอดภัยส่วนบุคคล



อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE)

ประเภทการป้องกัน	ประเภทของอุปกรณ์ที่ใช้ป้องกัน	ประเภทของอันตรายหรือสถานที่ที่กำหนดให้ใช้อุปกรณ์
ป้องกันศีรษะ	หมวกนิรภัย	<ul style="list-style-type: none"> วัตถุตกใส่ กระเด็นใส่หรือชนกระแทก ในบริเวณที่มีป้ายบังคับติดแสดงไว้ ภายในพื้นที่โครงการ
ป้องกันสมรรถภาพการได้ยิน	<ul style="list-style-type: none"> ที่อุดหูหรือปลั๊กอุดหู ที่ครอบหู 	<ul style="list-style-type: none"> ทำงานในที่ที่มีเสียงดัง สวมใส่บริเวณที่มีป้ายบังคับติดแสดงไว้

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE)

ประเภทการป้องกัน	ประเภทของอุปกรณ์ที่ใช้ป้องกัน	ประเภทของอันตรายหรือสถานที่ที่กำหนดให้ใช้อุปกรณ์
ป้องกันระบบทางเดินหายใจ	<ul style="list-style-type: none"> หน้ากากที่เตรียมให้ใช้งานได้ทันที หน้ากากกรองฝุ่น/สารเคมี : มีทั้งชนิดใส่กรองเดียวและใส่กรองคู่ หน้ากากหายใจชนิดมีสายส่งอากาศ หน้ากากหายใจชนิดมีถังถัง 	<ul style="list-style-type: none"> มีฝุ่น สารเคมีอันตรายชนิดต่าง ๆ ฟุ้งกระจายเจือปนอยู่ในอากาศ สภาพแวดล้อมมีขีดจำกัดในการหายใจ (ที่อันตราย) ในบริเวณที่มีป้ายบังคับติดแสดงไว้

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE)

ประเภทการป้องกัน	ประเภทของอุปกรณ์ที่ใช้ป้องกัน	ประเภทของอันตรายหรือสถานที่ที่กำหนดให้ใช้อุปกรณ์
ป้องกันมือและแขน	<ul style="list-style-type: none"> ถุงมือหนัง ถุงมือป้องกันสารเคมี ถุงมือผ้าห้การเจาะแทง/บาด ถุงมือป้องกันความร้อน / ความเย็น ถุงมือกันไฟฟ้าแรงสูง 	<ul style="list-style-type: none"> ป้องกันการขีดข่วนจากวัสดุ สัมผัสกับสารละลาย สารกัดกร่อน/กรด/ด่าง/เคมีต่าง ๆ หนีบจับหรือยกวัสดุมีดร้อน ชั่วขณะ สัมผัสกับความร้อนและความเย็น ทำงานกับอุปกรณ์ไฟฟ้าแรงสูง ในสถานที่ที่ติดป้ายบังคับแสดงไว้

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE)

ประเภทการป้องกัน	ประเภทของอุปกรณ์ที่ใช้ป้องกัน	ประเภทของอันตรายหรือสถานที่ที่กำหนดให้ใช้อุปกรณ์
ป้องกันขาและเท้า	<ul style="list-style-type: none"> รองเท้าหุ้มโหลหุ้มส้นหรือหุ้มข้อ รองเท้าบู๊ตยางหุ้มเท้า 	<ul style="list-style-type: none"> ทำงานในพื้นที่ที่อาจจะมีอันตรายกับเท้าหรือขา ทำงานในบริเวณที่มีสารเคมีเปื้อน เข้าไปในพื้นที่ที่มีป้ายบังคับแสดงหรือพื้นที่โครงการ
ป้องกันลำตัว	<ul style="list-style-type: none"> ชุดกันสารเคมี ชุดกันความร้อน 	<ul style="list-style-type: none"> เมื่อเข้าไปทำงานกับสารเคมีเข้มข้นหรือทำงานในที่ที่มีความร้อนสูง

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE)

ประเภทการป้องกัน	ประเภทของอุปกรณ์ที่ใช้ป้องกัน	ประเภทของอันตรายหรือสถานที่ที่กำหนดให้ใช้อุปกรณ์
ป้องกัน การตกจาก ที่สูง	ชุดกันตกแบบเต็มตัวและ เชือกนิรภัยสายรัดลำตัว	ทำงานบนที่สูงจากพื้นเกิน 2 เมตร หรือบนนั่งร้าน

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE)



Safety awareness

Hot Work

หมายถึง งานที่ทำให้เกิดความร้อนหรือประกายไฟขณะปฏิบัติงาน เช่น งานตัดและเชื่อมโลหะด้วยเครื่องเชื่อมไฟฟ้า หรือเชื่อมแก๊ส และงานที่ต้องใช้เครื่องเจียรวน เป็นต้น

ความปลอดภัยในการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับความร้อน มีดังนี้

1. พนักงานที่ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับความร้อนต้องได้รับการฝึกอบรม
2. กำหนดพื้นที่ที่ห้ามการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับความร้อนไว้โดยเฉพาะ
3. จุดตามรอยต่อของผนังและพื้นในที่สำหรับการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับความร้อนไว้ โดยเฉพาะเพื่อป้องกันประกายไฟทะลุผ่านผนังไปได้
4. ห้ามมิให้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับความร้อนโดยลำพัง
5. หยุดการดำเนินการกระบวนการใดๆ ที่ก่อให้เกิดไอระเหยไอไฟหรือฝุ่นที่ติดไฟได้จนกว่าจะปฏิบัติงานเกี่ยวกับความร้อนเสร็จ
6. **บั้งสิ่งที่ติดไฟได้ทั้งหมดออกจากพื้นที่ที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับความร้อน**
7. ในกรณีที่ไม่สามารถนำสิ่งที่ติดไฟได้ทั้งหมดออกจากพื้นที่ที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับความร้อนได้ ให้ปิดคลุมสิ่งเหล่านี้ไว้ด้วยผ้าหรือกระบังหน้าไฟ



ความปลอดภัยในการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับความร้อน (Hot Work)

8. จัดให้มี**ถังดับเพลิง**พร้อมใช้เตรียมไว้ในพื้นที่ที่ปฏิบัติงานด้วย
9. จัดให้มีการ**เผาระวังอัคคีภัย**ทั้งในระหว่างการปฏิบัติงานเกี่ยวกับความร้อนและ**หลังจากผ่านการปฏิบัติงานเสร็จสิ้นไปแล้วอย่างน้อย 30 นาที** รวมทั้งในระหว่างกิจกรรมอื่นๆ ในระหว่างที่ทำการปฏิบัติงานด้วย
10. เมื่อปฏิบัติงานเกี่ยวกับความร้อนเสร็จ ให้ตรวจสอบพื้นที่เพื่อ**ไม่แน่ใจว่าพื้นผิวของผนัง ตะปู ลายไฟ หรือสิ่งอื่นใดไม่ได้รับอันตรายจากความร้อน**
11. จำกัดการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับความร้อนให้สิ้นสุดในช่วงเย็นของแต่วันเพื่อให้สอดคล้องกับช่วงเวลาการเผาระวังอัคคีภัยที่เหมาะสม
12. ไม่อนุญาตให้ทำงานเกี่ยวกับความร้อนนอกช่วงเวลาปฏิบัติงานปกติ
13. ปฏิบัติตามสิ่งที่ต้องปฏิบัติที่ใบอนุญาตในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับความร้อนกำหนดไว้
14. กรณีให้พนักงานฝึกงานปฏิบัติงาน ต้องควบคุมดูแลพนักงานฝึกงานไม่ให้ปฏิบัติงานอย่างถูกต้องเหมาะสมปลอดภัยในระหว่างที่พวกเขาปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับความร้อน



หลักการจัดการอัคคีภัย

หลักการจัดการป้องกันอัคคีภัยเพื่อป้องกันอุบัติเหตุระหว่างงานเชื่อมและงานความร้อน

① (ผู้เผาระวังไฟ)

- การยืนยันปัจจัยเสี่ยงด้านอัคคีภัยและการตรวจสอบ การดับไฟเบื้องต้นในกรณีเกิดเพลิงไหม้
 - การรายงานเหตุเพลิงไหม้อย่างรวดเร็วต้องดำเนินการร่วมกับหน่วยเผาระวังอัคคีภัย ณ ที่เกิดเหตุ
- ผู้เผาระวังไฟ**
- ติดตั้งตัวกันประกายไฟหรือไม่?
 - ระหว่างงานเชื่อม ผนังตรวจสอบประกายไฟที่พื้น ว่าจะทำให้เกิดไฟไหม้หรือมีวัตถุไวไฟในบริเวณนั้น
 - ในกรณีเกิดเพลิงไหม้ เจ้าหน้าที่เผาระวังอัคคีภัยต้องดับไฟทันทีเหตุการณ์



② ติดตั้งแผ่นกันประกายไฟ ถ้ามีไฟ

- ต้องติดตั้งแผ่นกันประกายไฟเพื่อป้องกันไม่ให้ประกายไฟสัมผัสกับวัสดุที่ติดไฟได้หรือติดไฟได้



③ ถังดับเพลิง

- ควรติดตั้งถังดับเพลิงและท่อดับเพลิงให้สั้นที่สุดจากจุดที่เสี่ยงต่อการเกิดเพลิงไหม้ และในกรณีฉุกเฉินควรดำเนินการดับเพลิงเบื้องต้นทันที (ในกรณีที่ไม่สามารถระงับเหตุการณ์ได้ ให้แจ้งผู้บังคับบัญชาทันที)

กิจกรรมก่อนเริ่มงาน

- ต้องสวมใส่อุปกรณ์ PPE ให้ครบถ้วนก่อนเริ่มงาน เช่น แว่นตานิรภัย รองเท้านิรภัย หมวกนิรภัย หน้ากากกันฝุ่นแบบพิเศษ ผ้ากันเปื้อนกันไฟ ถุงมือหนังเชื่อม และเสื้อผ้า dày
- ต้องแน่ใจว่าได้ติดตั้งเครื่องตัดวงจรกระแสไฟตกค้างในสถานที่ที่มีความชื้นสูง
- ตรวจสอบว่ามีการเชื่อมต่อยึดดิน
- ตรวจสอบว่าเครื่องเชื่อมไฟฟ้าทำงานปกติหรือไม่
- หลังเลิกงานควรทำความสะอาดพื้นที่ทุกครั้ง เมื่อรู้สึกร้อนเกินไป สลับกับเพื่อน ๆ เพื่อออกมาพักเย็นและดื่มก่อน



ทำทุกครั้งเวลาทำงาน.

- เปิดวาล์วแรงดันขึ้น จากนั้นเปิดวาล์วออกซิเจนจึงจุดไฟ.
- ห้ามเปิดใช้งานออกซิเจนเพื่อวัตถุประสงค์อื่น
- วาล์วออกซิเจนถูกบำรุงรักษา ตรวจสอบก่อนใช้งานทุกครั้ง ว่ามีน้ำมันปนเปื้อนหรือไม่
- เมื่อหยุดไฟ ให้ตรวจสอบวาล์วทุกครั้ง
- หลังการใช้งาน ให้เก็บสายยางและถังเก็บในอากาศ เคลื่อนย้ายสะดวกและเคลียร์พื้นที่



Flash back arrester

โดยรอบว่าไม่มีสารตกค้างจากไฟฟ้าช็อตหรือไม่

ความปลอดภัยในการปฏิบัติงานบนที่สูง

- งานส่วนสูงคืออะไร
- หมายถึง งานใด ๆ ที่ทำบนพื้นดินหรือที่ความสูง 2 เมตรขึ้นไป



๘๑ ทำความสูงมาตรฐานสำหรับงานตั้งไฟ 2 เมตร?

เพราะเป็นความสูงที่คนน้ำหนัก 60 กก. ตกกระแทกกับวัตถุ และกะโหลกศีรษะที่ร่วง

ความปลอดภัยในการขนย้ายของหนัก

□ วิธีขนย้ายวัตถุสิ่งของ



• ตรวจสอบการทำงานและของที่จะยก • ใช้เทคนิคที่ถูกต้องในการยก • ไม่ยกของหนักกว่า 60 กิโลกรัม



วัสดุที่ยกอาจหลุดออกมา ต้องใช้เชือกนำทาง



พื้นที่อับอากาศ (Confined Spaces) หมายถึง สถานที่ทำงานที่มีทางเข้าออกจำกัด มีการระบายอากาศตามธรรมชาติไม่เพียงพอที่จะทำให้อากาศภายในอยู่ในสภาพที่สุขลักษณะ และปลอดภัยซึ่งอาจเป็นอันตรายของสารเคมีเป็นพิษ สารไวไฟ รวมทั้งออกซิเจนไม่เพียงพอ เช่น ถังน้ำมัน ถังหมัก ไส้โล่ ถัง ถ้ำ บ่อ อู๋โมงค์ เต้า ห้อง ใต้ดิน ภาชนะ หรือสิ่งอื่นที่มีลักษณะคล้ายกันนี้

- 01 มีออกซิเจนต่ำกว่าร้อยละ ๑๙.๕ หรือมากกว่าร้อยละ ๒๓.๕ โดยปริมาตร
- 02 มีก๊าซ ไอ ละอองที่ติดไฟหรือระเบิดได้ เกินร้อยละ ๑๐ ของค่าความเข้มข้นต่ำสุดของสารเคมีแต่ละชนิดในอากาศที่อาจติดไฟหรือระเบิดได้
- 03 มีฝุ่นที่ติดไฟหรือระเบิดได้ ซึ่งมีค่าความเข้มข้นเท่ากับหรือมากกว่าค่าความเข้มข้นต่ำสุดของฝุ่นที่ติดไฟหรือระเบิดได้แต่ละชนิด
- 04 มีค่าความเข้มข้นของสารเคมีแต่ละชนิดเกินมาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนด

ขั้นตอนการทำงาน ที่อับอากาศ

ขั้นตอน	รายละเอียด	ผู้รับผิดชอบ
1	ตรวจสอบใบอนุญาตก่อนเข้าปฏิบัติงานที่อับอากาศ (Confined Work)	ผู้ควบคุมงาน
2	ตรวจสอบสภาพอากาศ ก่อนปฏิบัติงาน	ผู้ช่วยเหลือ
3	ตรวจสอบความพร้อมของอุปกรณ์ก่อนปฏิบัติงาน	ผู้ควบคุมงาน
4	ตรวจสอบปริมาณก๊าซระหว่างปฏิบัติงาน ทุกๆ 30 นาที	ผู้ช่วยเหลือ
5	เสร็จงานตรวจสอบพื้นที่ และส่งใบอนุญาต	ผู้ควบคุมงาน



การทำงานที่อับอากาศ



การตรวจสอบสภาพอากาศก่อนปฏิบัติงาน



ปิดฝาทันที

ห้ามเข้าทำงานจนกว่าจะได้รับการอนุมัติจากเจ้าหน้าที่

การปฏิบัติงานในสถานที่อับอากาศด้วยความปลอดภัย

- ตรวจสอบปริมาณออกซิเจน สารเคมีและแก๊สอื่นๆ เพื่อให้แน่ใจว่าจะไม่มีการขาดออกซิเจน การระเบิดหรือการเป็นพิษเกิดขึ้น
- จัดให้มีใบอนุญาตทำงานในพื้นที่อับอากาศ
- หากพบว่าสถานที่อับอากาศนั้นไม่อยู่ในสภาพที่ปลอดภัย จะต้องทำการระบายอากาศจนกว่าจะอยู่ในสภาพที่ปลอดภัย
- ผู้ปฏิบัติงานต้องทำความเข้าใจกับพื้นที่ทำงานนั้นเป็นอย่างดี วัฏจักรการออกจากสถานที่นั้นได้อย่างรวดเร็วเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน
- การวางแผนการทำงาน แบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบให้ผู้ปฏิบัติงานทุกคนเข้าใจรวมทั้ง จัดอบรมด้านความปลอดภัยอยู่เสมอ
- ตรวจสอบสภาพอากาศเป็นระยะและอาจต้องมีการระบายอากาศตลอดเวลาถ้าจำเป็น
- ผู้ปฏิบัติงานต้องรู้สภาพอากาศขณะทำงานตลอดเวลา
- จัดให้มีผู้ช่วยซึ่งผ่านการอบรมการช่วยเหลือผู้ประสบภัยอยู่ปากทางเข้าออกตลอดเวลาทำงาน และสามารถติดต่อสื่อสารกับผู้ปฏิบัติงานข้างในได้ตลอดเวลา

การปฏิบัติงานในสถานที่อับอากาศด้วยความปลอดภัย

- ห้ามผู้ไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องเข้าไปในสถานที่อับอากาศ
- จะต้องติดป้ายแจ้งข้อความเตือน "บริเวณอันตรายห้ามเข้าโดยไม่ได้รับอนุญาต" พร้อมจัดทำระบบ Lock Out/Tag Out ที่เครื่องจักรกล ระบบไฟฟ้า ฯลฯ เพื่อป้องกันบุคคลอื่นที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำงาน เข้ามารบกวนหรือเปลี่ยนแปลงเงื่อนไขภายในพื้นที่อับอากาศ
- ผู้ปฏิบัติงานต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตามสภาพของงานและต้องมีเครื่องดับเพลิงประจำอยู่ในบริเวณที่มีการปฏิบัติงาน
- ปฏิบัติงานถูกต้องตามขั้นตอนการปฏิบัติ (ถ้ามี)
- ในกรณีฉุกเฉิน ถ้ามีผู้ปฏิบัติงานคนใดคนหนึ่งเกิดบาดเจ็บหรือเป็นอันตรายในพื้นที่อับอากาศ ห้ามผู้ปฏิบัติงานคนอื่นเข้าไปช่วยเหลือหากไม่ได้รับการฝึกฝนหรือไม่มีความรู้เพียงพอป้องกันตนเอง



มาตรการความปลอดภัยในการเตรียมรับเหตุฉุกเฉิน

- ในขณะที่มีการปฏิบัติงานในสถานที่อับอากาศ ต้องมีผู้คอยช่วยเหลือปากทางอย่างน้อย 1 คน และผู้ควบคุมการทำงาน 1 คนโดยผู้ที่เกี่ยวข้องทั้งหมดต้องผ่านการฝึกอบรมการกู้ภัย การปฐมพยาบาล และการช่วยชีวิตเบื้องต้นมาเป็นอย่างดี
- จัดเตรียมเครื่องช่วยหายใจ แบ่งจ่ายอากาศทางท่อ หรือถังบรรจุ อากาศไว้สำหรับการกู้ภัย
- หากผู้ช่วยเห็นว่าผู้ที่กำลังปฏิบัติงานในสถานที่อับอากาศมีอาการแสดง ทำทางจากปฏิกิริยาที่ผิดปกติต้องรีบนำผู้ปฏิบัติงานออกมาทันที
- รีบนำผู้ได้รับอันตรายส่งแพทย์โดยเร็วที่สุด
- ไม่เข้าไปช่วยเหลือผู้ประสบภัยในสถานที่อับอากาศ เว้นแต่ท่านจะได้รับการอบรม หรือเป็นหนึ่งในทีมกู้ภัยที่มีความรู้ความชำนาญ และเครื่องมือที่พร้อมเท่านั้น

Work Permit หมายถึง การขออนุญาตทำงานโดยการขออนุญาตทำงานในเรื่องของความปลอดภัยนั้นเป็นเรื่องของการขออนุญาตทำงานในงานที่มีความเสี่ยงสูง

ประเภทของใบอนุญาตทำงาน มี 2 ชนิดได้แก่

1. ใบขออนุญาตทำงานทั่วไป (General Work Permit) มีรายละเอียดดังนี้
 - ❖ ทำงานความร้อน
 - ❖ ทำงานที่สูง
 - ❖ ทำงานที่มีจุดหมุน
 - ❖ ทำงานงัด
 - ❖ อื่น ๆ
2. ใบขออนุญาตทำงานในที่อับอากาศ (Confined Space Permit Permit) มี
 - ❖ ทำงานในที่อับอากาศ

สำหรับใบอนุญาตทำงานในที่อับอากาศจะมี 2 หน้า หน้าที่ 2 จะเป็นใบสำหรับผู้ควบคุมงาน หรือผู้ช่วยเหลือใช้บันทึกผู้ปฏิบัติงานผ่านเข้าออกในพื้นที่อับอากาศ

TBM's necessity

ความจำเป็นในการทำ TBM

TBM = Tool Box Meeting(Talks)

อะไรคือ TBM?(1)

(Tool Box Meeting = Tool Box Talks)



- (together-ร่วมกัน) การประชุม...
(before work-ก่อนเริ่มงาน) ความเสี่ยงในงานที่เราจะทำ?
- กำจัดความเสี่ยงด้วยการสื่อสารให้ชัดเจน
- โดยเฉพาอย่างยิ่ง, การค้นหาอันตรายที่อาจมีขึ้น(potential risk)
- ※ ดังนั้น, การทำ TBM จึงไม่ใช่การทำโดยคนใดคนหนึ่ง
- โรงงาน (ฝ่ายผลิต)
- ฝ่ายซ่อมบำรุง
- ผู้ปฏิบัติงาน(รวมถึงผู้รับเหมา) — ทั้ง 3 ส่วนต้องทำร่วมกัน
- ❖ เรื่องราวเกี่ยวกับความปลอดภัย (พูดคุยกัน) ❖

ดังนั้นภาพนี้ เราจะเห็นได้ว่ามีผู้ร่วมงานจำนวนกี่คน!

การดำเนินการกิจกรรม TBM

❖ การคาดการณ์อันตราย (Tool Box Meeting ; TBM)

1R กำหนดขั้นตอนการทำงาน

- > ตรวจสอบขั้นตอนการทำงาน
- > ตรวจสอบมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับงาน

2R ค้นหาความเสี่ยงจากการทำงาน

- > ความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นอยู่ที่ไหน?
- > หาวิธีกำจัด/ป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นหรือไม่?

3R กำหนดมาตรการการกำจัดความเสี่ยง

- > ถูกสวม PPE ตามลักษณะงานหรือไม่?
- > มีมาตรฐาน ILS, Lock out - Tag out หรือไม่?
- > ต้องติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้นหรือไม่?

4R ตั้งเป้าหมาย ทำ One point เฝ้าปากก่อนเริ่มงาน

- > กำหนดสโลแกน One Point เกี่ยวกับมาตรการกำจัดความเสี่ยง
- > รวมกลุ่มพนักงานเพื่อดำเนินการ "Touch and Call"
- > Operator ฝ่าเท้าเข้า ฝ่าเท้าทั้งหมดดับมือช่วยเป็นวงกลม
- > 1. ผู้ว่า: สโลแกนของวันนี้คือ "....."
- > 2. ผู้เข้าร่วม: ยืนยันว่าวงกลมด้านซ้ายมือ แลหุหลพร้อมกันว่า "....." OK OK OK



วงกลมมือ
หมายความว่าถ้าไม่มี
อันตรายเกิดขึ้น!

- ❖ จะต้องเตรียมตัวเตรียม TBM ทุกครั้งพร้อมกับใบอนุญาตทำงาน
- ❖ ทำ One Point เดือนความปลอดภัยก่อนเริ่มงาน

ในกรณีใดบ้างที่จะต้องทำ TBM?

■ งานเข้าหมาย

- ตามระเบียบปฏิบัติ, งานทุกงานจะต้องทำ TBM
- อย่างใดก็ตาม, ในกรณีที่เป็นการปฏิบัติงานประจำที่ควรทำทุกวัน / งานที่ต้องทำซ้ำๆ ให้เลือกทำ TBM ตามความจำเป็น
- ❖ ควรบังคับให้มีการทำ TBM should be mandatory for work ทุกงานที่มีการขออนุญาตทำงาน (Work permit)

■ TBM Organizer and attendees

- TBM Organizer: Director หรือ director (same in outsourcing)
- ผู้เข้าร่วม: ผู้ปฏิบัติงาน, พนักงานซ่อมบำรุงงานด้านวิศวกรรม (facility operator / maintenance person)

■ TBM Safety procedures

■ ค้นหาปัจจัยเสี่ยงแฝง

- มีปัญหา work standard และวิธีการที่
นักวิจัยกับงานด้าน
- ร่วมกันวิเคราะห์ว่าผู้ปฏิบัติงาน
และอุปกรณ์ operating side, the
maintenance side, and the operator
- หรือร่วมกันค้นหาความเสี่ยง
ปลอดภัยส่วนการป้องกันความเสี่ยงที่
ไม่พบเมื่อไร

■ มาตรการความปลอดภัย

- การสวมใส่ PPEs, การติดตั้งอุปกรณ์
ความปลอดภัย
- การดำเนินการตาม ILS
- การตรวจสอบป้องกันความเสี่ยงที่จะ
เกิดขึ้น
(Each person in charge)

■ ขั้นตอนมาตรการความปลอดภัย

- สืบค้นการดำเนินการความปลอดภัย
ความปลอดภัย
- ตรวจสอบมาตรการความปลอดภัย
และเขียนลงใน TBM log



ขั้นตอนการทำ Log Out -Tag Out (LOTO)

1. ระงับอันตราย
2. ปิดเครื่องจักร/จุดอันตราย
3. ตัดแยกพลังงานเช่น ปิดเบรกเกอร์ ลวดต่างๆ
4. ล็อกกุญแจ และแขวนป้ายเตือนโดยผู้ที่เกี่ยวข้อง
5. ตรวจสอบการตัดพลังงาน (สำคัญมาก) **ยืนยันยืนยัน!**
6. ลงมือทำงานจริง
7. นำ LOTO ออก



- > สีเหลือง : ฝ่ายผลิต
- > สีแดง : ฝ่ายซ่อมบำรุง
- > สีน้ำฟ้า : ฝ่ายไฟฟ้า



ปิดระบบ



ล็อกกุญแจ



แขวนป้าย



ป้ายสัญลักษณ์เพื่อความปลอดภัยในการทำงาน

SAFETY SIGN



ป้ายห้าม



ป้ายเตือน



ป้ายอุปกรณ์
ฉุกเฉิน



ป้ายบังคับ



ป้ายความปลอดภัย

ป้ายสัญลักษณ์เพื่อความปลอดภัยในการทำงาน

ตัวอย่างป้ายห้าม



ตัวอย่างป้ายเตือน



ตัวอย่างป้ายบังคับ



ตัวอย่างป้ายความปลอดภัย



ตัวอย่างป้ายอุปกรณ์ฉุกเฉิน



บัญญัติ 10 ประการของโพสโก

1. ใช้ PPE อย่างถูกต้อง
2. ขึ้นรถให้ราบเรียบ
3. ห้ามดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์
4. หยุดหย่อนเท้า แยก ให้อาบน้ำเย็นทันทีถ้าเหนื่อย
5. ห้ามกดอุปกรณ์ความปลอดภัยหรือเครื่องจักร
6. คำ TEAM ก่อนเริ่มงาน และเฝ้าระวังกันตลอดเวลา
7. ใช้เข็มขัดนิรภัยเมื่อทำงานที่สูงกว่า 2 เมตร
8. ห้ามทำงานกับเครื่องจักรที่ชำรุด
9. เติมน้ำมัน และตรวจสอบกระบอกแก๊สก่อนเริ่มงาน
10. ตรวจเช็คอุปกรณ์ และลดแรงดันลมก่อนเข้าในตู้ควบคุม



ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า



อุปกรณ์หรือการติดตั้งที่เกี่ยวข้อง

ห้องไฟฟ้า



ตู้ไฟฟ้า



แหล่งจ่ายไฟฟ้า



เคเบิลและปลั๊ก



อุปกรณ์ต่อพ่วงอุตสาหกรรม



อะไรคือความเสี่ยงหลัก

การปล่อยกระแสไฟฟ้าจากการเสียชีวิตจากกระแสไฟฟ้า



การสัมผัสโดยตรง

วงจรไฟฟ้าไม่



การสัมผัสทางอ้อม

ไฟไหม้



ไฟไหม้



การตกจากที่สูง



เปิดเครื่องโดยไม่ตั้งใจ



อันตรายต่อชีวิต

การไหลของกระแสไฟฟ้าซึ่งจะมีปริมาณ เพียงเล็กน้อย ถ้าเป็นกระแสไฟสลับก็สามารถจะทำอันตรายถึงเสียชีวิตได้ถ้าหากว่ากระแสไฟฟ้านั้นได้ไหลผ่านอวัยวะที่สำคัญ ๆ เช่น หัวใจ

โดยอันตรายต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นกับร่างกายมี

อาการ 4 อย่าง คือ

- กล้ามเนื้อแข็งตัว
- หัวใจเต้นเร็วกว่าปกติ และหยุดทำงาน
- เซลล์ภายในร่างกายถูกทำลาย
- ระบบประสาทจะจึก

อันตรายต่อทรัพย์สิน

ได้แก่ การเกิดเพลิงไหม้และระเบิด ทำให้ทรัพย์สินเสียหายมาก เนื่องจากความประมาท หรือความรู้เท่าไม่ถึงการณ์



อันตรายจากไฟฟ้า

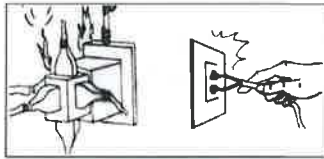
เกิดได้ 2 สาเหตุคือ ไฟฟ้าช็อต และไฟฟ้าดูด ทั้งสองอย่างนี้มีสาเหตุของการเกิดที่ต่างกัน และอันตรายที่ได้รับก็ต่างกันด้วย



สาเหตุของการเกิดอันตรายจากไฟฟ้า

ไฟฟ้าช็อต (Short Circuit) หรือเรียกอีกอย่างว่าไฟฟ้า

ลัดวงจร คือ กระแสไฟฟ้าไหลครบวงจร โดยไม่ผ่านเครื่องใช้ไฟฟ้า



ผลของไฟฟ้าช็อต

ผลจากที่มีกระแสไฟฟ้าไหลในปริมาณสูง และมีความร้อนสูงจะส่งผลให้เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์ชำรุดเสียหาย สายไฟฟ้าอาจร้อนจนหลอมละลายได้ กรณีนี้ถ้าเราเลือกอุปกรณ์ป้องกันกระแสเกินได้เหมาะสมก็จะป้องกันอันตรายได้ หรือถ้าป้องกันไม่ได้ทั้งหมดก็เกิดความเสียหายลงได้มาก

ไฟฟ้าดูด (Electric Shock) คือ การที่กระแสไฟฟ้าไหลผ่านร่างกาย การเรียกไฟฟ้าดูดจะเป็นการเรียกจากอาการเมื่อกระแสไฟฟ้าไหลผ่านร่างกาย จะเกิดการเกร็งของกล้ามเนื้อจนไม่สามารถสะบัดให้หลุดออกมาได้



ผลของไฟฟ้าดูดต่อร่างกายมนุษย์

อันตรายจากไฟฟ้าดูดมีผลต่อมนุษย์แตกต่างกันไปตามขนาดกระแสไฟฟ้า และสุขภาพร่างกายของบุคคล อย่างไรก็ตามได้มีการศึกษาวิเคราะห์ผลของกระแสไฟฟ้าที่มีต่อร่างกายมนุษย์โดยใช้ค่าเฉลี่ยค่าที่ได้แตกต่างกันออกไปตามมาตรฐาน การทดสอบตัวอย่างผลของกระแสไฟฟ้าที่มีต่อร่างกายมนุษย์เป็นค่าที่ไม่จำกัด ขนาดและอาการมี ดังนี้

สาเหตุของการเกิดอันตรายจากไฟฟ้า

ปริมาณกระแสไฟฟ้า	ผลกระทบต่อร่างกาย
1 mA เพื่อ ปล่อยมากกว่า 5 mA	ไม่มีผลกระทบต่อร่างกาย ทำให้เกิดการช็อก และเกิดความเจ็บปวดกล้ามเนื้อบริเวณที่ถูกกระแสไฟฟ้าดูด
มากกว่า 15 mA	เกิดการหดตัว และร่างกายจะเกิดการเกร็ง
มากกว่า 15 mA	กล้ามเนื้อบริเวณที่ถูกกระแสไฟฟ้าดูดเกิดการหดตัว และร่างกายจะเกิดการเกร็ง
มากกว่า 30 mA	การหายใจติดขัด และสามารถหัวใจหยุดเต้นได้
50 ถึง 200 mA	ขาดเลือดไปเลี้ยงหัวใจ และอาจเสียชีวิตได้ภายในเวลาไม่กี่วินาที
มากกว่า 200 mA	เกิดการไหม้บริเวณผิวหนังที่ถูกกระแสไฟฟ้าดูด และหัวใจจะหยุดเต้นภายในเวลาไม่กี่วินาที
ตั้งแต่ 1A ขึ้นไป	ผิวหนังบริเวณที่ถูกกระแสไฟฟ้าดูดถูกทำลายอย่างถาวร และหัวใจจะหยุดเต้นภายในเวลาไม่กี่วินาที

ข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัย

การออกแบบตามมาตรฐานและข้อกำหนด

- ✓ การติดตั้งระบบไฟฟ้าใหม่ ปรับปรุงแก้ไข หรือการติดตั้งชั่วคราวจะต้องเป็นไปตามมาตรฐาน IEC ทั้งของท้องถิ่นและสากล
- ✓ ไม่มีความเสี่ยงที่จะเข้าไปสัมผัสกับส่วนที่มีพลังงาน



การออกแบบตามมาตรฐานและข้อกำหนด

✓ มีระบบป้องกันอันตรายจากไฟฟ้า

การติดตั้งสายดิน



บนตู้ควบคุมไฟฟ้า



โครงสร้างโลหะ การต่อสายดินกับ
กราวด์

มีระบบไฟฟ้า หรือไฟฟ้า
(เพื่อป้องกันกระแสไฟฟ้ารั่ว)

> เพื่อความปลอดภัย



อุปกรณ์ป้องกันไฟฟ้า
(ELCB)

> รับรู้กระแสไฟฟ้า



6 Urgent Measures for Safety Implementation

- P-TCS ใช้มาตรการความปลอดภัยขั้นต้น 6 ประการตามที่ POSCO-HQ กำหนด

With POSCO

6 Urgent Measures for Safety
มาตรการเร่งด่วนด้านความปลอดภัย

- 1 Prohibit to inspect by direct contact and maintenance during line operation.
ห้ามตรวจสอบสายเคเบิลหรือสายเคเบิลโดยตรงในขณะที่สายเคเบิลกำลังทำงานอยู่
- 2 All high risk works should get an approval from Production Director before start work.
ก่อนเริ่มงานที่มีความเสี่ยงสูง ต้องได้รับอนุมัติจากผู้อำนวยการฝ่ายผลิต
- 3 Employee have the rights to deny to work, if there are not safety measure enough.
พนักงานมีสิทธิที่จะปฏิเสธการทำงานหากไม่พบมาตรการความปลอดภัยที่เพียงพอ
- 4 P-TCS employee must conduct the important safety action preparation by themselves.
พนักงาน P-TCS ต้องเตรียมการดำเนินการด้านความปลอดภัยที่สำคัญด้วยตนเอง
- 5 CCTV monitoring is required for all maintenance works.
การตรวจสอบด้วยกล้อง CCTV เป็นสิ่งที่จำเป็นสำหรับงานซ่อมบำรุง
- 6 Do not enter roped-off areas at risk of accident.
ห้ามเข้าพื้นที่ที่ปิดกั้นเนื่องจากมีความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ

STOP 3

WE SHOULD DO "STOP, THINK, ACT" BEFORE WORK FOR SAFETY
เราจะต้อง "หยุด, คิด, ทำ" ก่อนทำงาน เพื่อความปลอดภัย

STOP

THINK

ACT

- STOP! and take the time to think about what you're going to do.
- หยุด! และใช้เวลาในการคิดเกี่ยวกับสิ่งที่คุณกำลังจะทำ

- Is it the safest way?
- เป็นวิธีที่ปลอดภัยที่สุดหรือไม่?
- Is there a potential risk?
- มีความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นหรือไม่?

- Follow the proper procedure and TBM.
- ปฏิบัติตามขั้นตอนที่เหมาะสม และ TBM

NO WORK WITHOUT TBM!
อย่าปฏิบัติงาน หากไม่ได้ทำ TBM

Wrap up

ลองคิดเรื่องนี้ด้วยกัน

อะไรคือความปลอดภัย?

แม้ว่ามาตรการด้านความปลอดภัยจะถูกเข้าใจดีบ่อยครั้ง
ว่าเป็นกฎระเบียบ แต่ก็เป็นการที่เสริมการปกป้องให้พนักงาน
นั้นปลอดภัย โดยกฎระเบียบจะบ่งชี้ถึงสิ่งที่มีการยกเลิกกฎ
เราจำเป็นต้องจำไว้ว่าเหตุผลหลัก สำหรับมาตรการด้านความ
ปลอดภัยคือการป้องกันอุบัติเหตุ

ความปลอดภัยคือคุณค่าสูงสุดที่ !



Thank you

ภาคผนวก ข.10

เอกสารเกี่ยวกับการจัดการ ด้านการคมนาคมและขนส่งภายในโรงงาน

ระเบียบความปลอดภัยในการส่งสินค้า
(Driver's safety rules)

วันที่ส่งสินค้า (Date) _____
สถานที่ส่งสินค้า (Destination) _____

- ดำเนินการตามระเบียบความปลอดภัยของลูกค้า
(Driver always has to follow customer's safety rules.)
- ห้ามปลดล็อกโซ่ก่อนที่ลูกค้าจะสั่งให้ทำการปลดล็อก
(Do not unlock lashing before customer's order.)
- ให้ปลดล็อกโซ่ทีละลูกในเวลาส่งสินค้า
(When unloading coils, unlock lashing coil by coil.)
- หากมีการเคลื่อนย้ายรถภายในโรงงาน ให้ทำการล็อกโซ่ที่สินค้าก่อนการเคลื่อนย้าย
(If truck has to move in factory by customer's request, lashing coils again before move.)
- เมื่อพนักงานขับรถต้องการไปที่อื่นภายในบริเวณโรงงานลูกค้าให้ทำการสวมอุปกรณ์เซฟตี้ให้เรียบร้อย
(When drivers get off the trailer, they always has to wear safety helmets and safety shoes.)

พนักงานขับรถ _____
Driver's Sign

ลูกค้า _____
Customer Sign

ST-LOG-001 REV.00

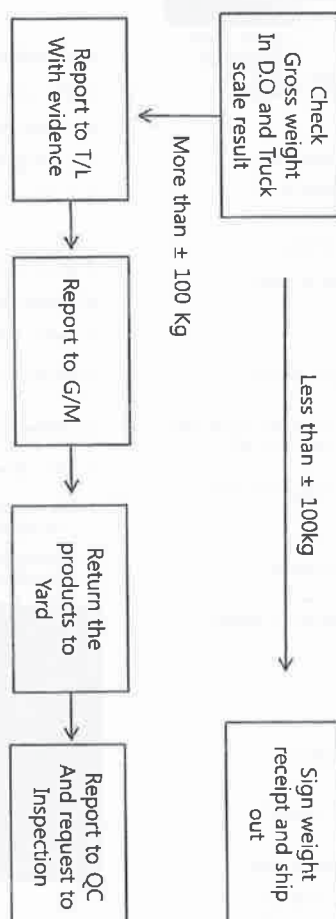
Truck Scale Working Standard

Logistic Team
2017.08.09

Purpose

- To prevent shipping out weight faulty product such as over weight or short of weight compare to Product label, Logistic team set a working standard as a last checker

Working Process & Standard



- these working standard apply both of day & night shift
- different more than $\pm 100\text{kg}$ truck can not be shipped out without any permission
- when returning the products, system info also have to be change too
- when the returning process occur, truck scale employees have to inform Shipping company

Action for breaking the rules

- the employees who did not report or violate the working standard will be get disadvantage with personal evaluation.
- 1st warning letter by T/L \rightarrow 2nd warning letter by G/M \rightarrow disadvantage in P/E

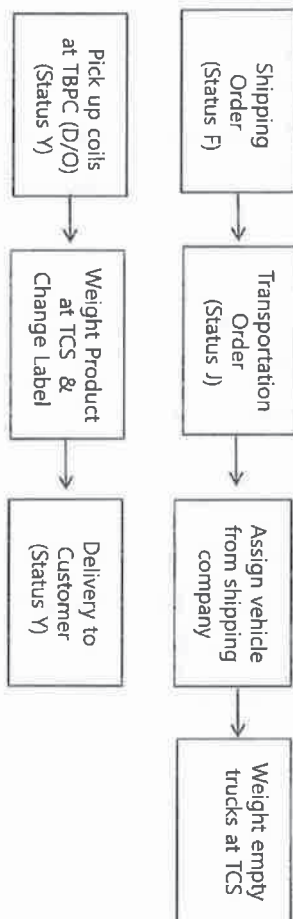
Tolling shipment Working Standard

Logistic Team
2017.08.09

Purpose

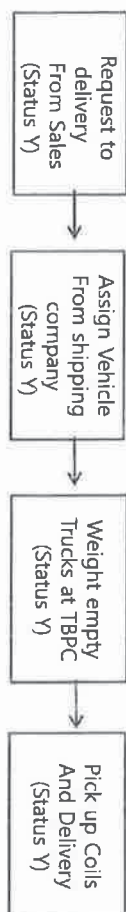
- To make clear the Toyota shipment process which has two types of sales methods, Logistic Team set a working standard as below procedures
- At first, All of Toyota coils has to be record which type it is belong to.

TBPC tolling process Coils



- Outsourcing coils are own by POSCO TCS. All of shipping process has to be same as normal shipping process in TCS
- shipping part employee has to go to TBPC for checking loading process.

Sale to TBPC Coils



- Even though POSCO TCS assign vehicle from shipping company, Owner of coils is POSCO TBPC All of process has to be done by TBPC except for booking vehicles
- TBPC Coils can not be return to POSCO TCS without any permission.
- Truck scale and shipping invoices are using by those of TBPC

ST-LOG-003 REV00

Automotive delivery & safety Standard

Logistic Team
2017.11.02

1. Purpose

- A. To confirm the delivery & safety quality corresponding automotive customer requires, POSCO TCS also control in-house & sub contractors to follow working standard

2. Assign Vehicle

A TCS and sub contractor assign their own vehicle first for Automotive customer

- A-1. In case of vehicles are not enough for order, sub contractor can assign the vehicle which passed safety training

B. Sub- contractor must not assign old (10years) & mechanic defective vehicles

- B-1. In case of vehicles have any mechanic defective, sub contractor have to supply alternative vehicles on time satisfied TCS requirement

3. Inspection Vehicles & Drivers

A. TCS inspector should check the vehicles & driver with delivery standard check list

A-1 sub-contractor must prepare wooden skid (W1000mm x L150mm x H150mm) (rubber pad, lashing chain 2EA/ coil (width less than 1,000mm need to 3 of lashing chain for a coil))

A-2 before loading coils, TCS inspector should check driver license and measure the driver's alcohol level with approved instrument

B. Drivers should follow TCS inspector and crane operation's order in TCS factory

B-1 drivers should park the trailer at the loading point, turn off trailer and put 2 wooden stopper to tire

B-2 Drivers should wear safety helmet and shoes in the factory

C. After loading coils TCS inspector should check delivery note and product label

C-1 Inspector must check customer name, destination coil weight in delivery note and product label

C-2 Driver should bind lashing chain 2EA per coil (width less than 1000 3 chains) and cover tarpaulin at the loading point

C-3 When trailer need to move in factory, driver should bind lashing before moving

C-4 Inspector must check loading weight of each truck not to over law limitation

4. Unloading coils at customer factory

A. After arrive at customer factory, driver must follow customer safety rules and standard

A-1 Trailer should wait at appointed parking point with wooden stopper to tire

A-2 during waiting time driver must not sleep in the trailer

A-3 drivers are not allowed to smoke and throw away trash in customer factory areas

B. Driver should turn off the trailer in the customer factory

B-1 driver should wear safety helmet and shoes in the customer factory

B-2 when unloading chain, driver should unloading one by one, not all of coils

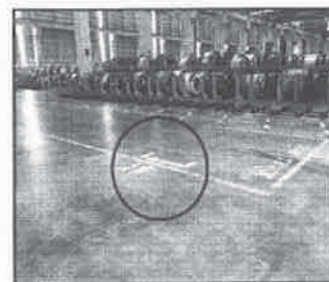
B-3 when trailer need to move in the factory all of coils have to be binden with lashing chain

5. Driver's safety training

A. Every driver & logistic company staff should attend safety training once per month

A-1 In case Customer company hold safety training program, TCS officer and sub contractor manager also have to attend training

A-2, Drivers are have to be well informed of moving route in every customer's factory & safety rules of customer standard



ST-LOG-004 REV00

ST-LOG-004 REV00

posco TCS	Work Instruction	Work Outline	Enforcement Date :	Page :5/10
			2017/06/08	
Level 3	Transportation Control		WI-LOG-001	Rev. : 00

posco TCS	Work Instruction	Work Outline	Enforcement Date :	Page :6/10
			2017/06/08	
Level 3	Transportation Control		WI-LOG-001	Rev. : 00



posco TCS	Work Instruction	Work Outline	Enforcement Date :	Page :7/10
			2017/06/08	
Level 3	Transportation Control		WI-LOG-001	Rev. : 00

posco TCS	Work Instruction	Work Outline	Enforcement Date :	Page :8/10
			2017/06/08	
Level 3	Transportation Control		WI-LOG-001	Rev. : 00



posco TCS	Work Instruction	Work	Enforcement Date :	Page :9/10
	Level 3	Outline	2017/06/08	Rev. : 00
Transportation Control		WI-LOG-001		

posco TCS	Work Instruction	Work	Enforcement Date :	Page :10/10
	Level 3	Outline	2017/06/08	Rev. : 00
Transportation Control		WI-LOG-001		



posco TCS	Work Instruction	Work	Enforcement Date :	Page :1/4
	Level 3	Outline	2017/11/02	Rev. : 00
Contingency Plan		WI-LOG-002		

posco TCS	Work Instruction	Work	Enforcement Date :	Page :2/4
	Level 3	Outline	2017/11/02	Rev. : 00
Contingency Plan		WI-LOG-002		



posco TCS	Work Instruction	Work Outline	Enforcement Date :	Page :3/4
	Level 3		2017/11/02	Rev. : 00
	Contingency Plan		WI-LOG-002	

posco TCS	Work Instruction	Work Outline	Enforcement Date :	Page :4/4
	Level 3		2017/11/02	Rev. : 00
	Contingency Plan		WI-LOG-002	



[illegible]

Checked by
ผู้ตรวจสอบ _____
(Logistics Operator / เจ้าหน้าที่โลจิสติกส์)

Crane Operator
พนักงานขับเครน _____
(Product Yard Operator / เจ้าหน้าที่บริหาร)

Truck Driver
พนักงานขับรถ

ภาคผนวก ข.11

เอกสารการตรวจสอบสภาพรถและการซ่อมบำรุง

- การตรวจสอบสภาพรถขนส่ง
- การตรวจสอบสภาพรถยก (Forklift)

การตรวจสอบสภาพรถขนส่ง



CJ Logistics (Thailand) Co., Ltd.

598 Q.House Ploenjit Bldg., 16th Fl., Ploenchit Rd.,
Lumpini, Pathumwan, Bangkok, Thailand 10330



รายการตรวจสอบคุณภาพ

- ☒ ตรวจสอบ ☐ ไม่ตรวจสอบ
- ☒ ฉมขาด ☒ ระบบไฟ ☒ ระบบลม ☒ ระบบเบรค ☒ น้ำกลั่น
- ☒ น้ำมันเครื่อง ☒ ระบบหล่อเย็น ☒ ที่ปิดน้ำฝน ☐ สภาพเครื่องยนต์ ☐ ระบบคัสซ์
- ☐ ระบบเกียร์ ☒ สภาพยาง ☐ สภาพหาง

รายการตรวจเช็คอุปกรณ์

- | | | | | | |
|--------------|-------------------------------|-------------|--|----------------------|--|
| ถังดับเพลิง | <input type="checkbox"/> ลูก | หมอนหนุนล้อ | <input checked="" type="checkbox"/> อัน | เหล็กเสียบข้าง | <input checked="" type="checkbox"/> อัน |
| กรวยจราจร | <input type="checkbox"/> อัน | โซ่ 3 ม. | <input type="checkbox"/> เส้น | ไม้ออง 4"x 4"x 2.5ม. | <input checked="" type="checkbox"/> ท่อน |
| หมวกเซฟตี้ | <input type="checkbox"/> ลูก | โซ่ 6 ม. | <input checked="" type="checkbox"/> เส้น | ชิงช้าโซ่ | <input checked="" type="checkbox"/> อัน |
| ถุงมือเซฟตี้ | <input type="checkbox"/> คู่ | สายสเตร | <input checked="" type="checkbox"/> เส้น | ยางรองโซ่ | <input checked="" type="checkbox"/> อัน |
| ยางอะไหล่ | <input type="checkbox"/> เส้น | เชือก 15 ม. | <input type="checkbox"/> เส้น | เหล็กเฝ้ายางข้าง | <input type="checkbox"/> อัน |

รายการผ้าใบ

- ผ้าใบ 4.5 x 14 (คลุมเหล็กหางยาว) สภาพผ้าใบ ☒ ปกติ ☐ ชำรุด ☐ ไม่มี
- ผ้าใบ ขนาด 4.5 x 9 (คลุมเหล็กหางสั้น และ 10ล้อ) สภาพผ้าใบ ☐ ปกติ ☐ ชำรุด ☐ ไม่มี

หมายเหตุ



CJ Logistics (Thailand) Co., Ltd.

598 Q.House Ploenjit Bldg., 16th Fl., Ploenchit Rd.,
Lumpini, Pathumwan, Bangkok, Thailand 10330



รายการตรวจสอบสภาพรถ / อุปกรณ์

รายการตรวจเช็คสภาพรถ

- ☒ ตรวจสอบ ☐ ไม่ตรวจสอบ
- ☒ ฉมขาด ☒ ระบบไฟ ☒ ระบบลม ☒ ระบบเบรค
- ☒ น้ำมันเครื่อง ☒ ระบบหล่อเย็น ☐ ที่ปิดน้ำฝน ☐ สภาพเครื่องยนต์
- ☐ ระบบเกียร์ ☒ สภาพยาง ☒ สภาพหาง

รายการตรวจเช็คอุปกรณ์

- | | | | | | |
|--------------|---|-------------|--|----------------------|--|
| ถังดับเพลิง | <input checked="" type="checkbox"/> ลูก | หมอนหนุนล้อ | <input type="checkbox"/> อัน | เหล็กเสียบข้าง | <input checked="" type="checkbox"/> อัน |
| กรวยจราจร | <input type="checkbox"/> อัน | โซ่ 3 ม. | <input type="checkbox"/> เส้น | ไม้ออง 4"x 4"x 2.5ม. | <input checked="" type="checkbox"/> ท่อน |
| หมวกเซฟตี้ | <input type="checkbox"/> ลูก | โซ่ 6 ม. | <input checked="" type="checkbox"/> เส้น | ชิงช้าโซ่ | <input checked="" type="checkbox"/> อัน |
| ถุงมือเซฟตี้ | <input type="checkbox"/> คู่ | สายสเตร | <input checked="" type="checkbox"/> เส้น | ยางรองโซ่ | <input checked="" type="checkbox"/> อัน |
| ยางอะไหล่ | <input type="checkbox"/> เส้น | เชือก 15 ม. | <input type="checkbox"/> เส้น | เหล็กเฝ้ายางข้าง | <input type="checkbox"/> อัน |

รายการผ้าใบ

- ผ้าใบ 4.5 x 14 (คลุมเหล็กหางยาว) สภาพผ้าใบ ☒ ปกติ ☐ ชำรุด ☐ ไม่มี
- ผ้าใบ ขนาด 4.5 x 9 (คลุมเหล็กหางสั้น และ 10ล้อ) สภาพผ้าใบ ☐ ปกติ ☐ ชำรุด ☐ ไม่มี

หมายเหตุ



CJ Logistics (Thailand) Co., Ltd.

598 Q House Ploenjit Bldg., 16th Fl., Ploenchit Rd.,
Lumpini, Pathumwan, Bangkok, Thailand 10330

รายการตรวจสอบสภาพรถ / อุปกรณ์



รายการตรวจเช็คสภาพรถ

- ☒ ตรวจสอบ ☐ ไม่ตรวจสอบ
- ☒ ลมยางรถ ☒ ระบบไฟ ☒ ระบบลม ☒ ระบบเบรก ☒ น้ำกลั่น
- ☒ น้ำมันเครื่อง ☒ ระบบหล่อเย็น ☐ ที่ปิดน้ำฝน ☐ สภาพเครื่องยนต์ ☐ ระบบคลัทช์
- ☐ ระบบเกียร์ ☒ สภาพยาง ☒ สภาพหาง

รายการตรวจเช็คอุปกรณ์

- ถังดับเพลิง ☐ ลูก ☐ หอมอนหนูแอล ☒ อัน เทลิกเล็บบ้าง ☒ อัน
- ถวดยจราจร ☐ อัน โซ 3 ม. ☐ เส้น ไนร์ดง 4"x 4"x 2.5ม. ☒ ท่อน
- หมวกเซฟตี้ ☐ ลูก โซ 6 ม. ☒ เส้น ชั่งขับโซ ☒ อัน
- ถุงมือเซฟตี้ ☐ คู่ สายสเตอร์ ☒ เส้น ยางรองโซ ☒ อัน
- ยางอะไหล่ ☐ เส้น เชือก 15 ม. ☐ เส้น เทลิกเล็บบ้าง ☒ อัน

รายการผ้าใบ

ผ้าใบ 4.5 x 14 (คลุมเหล็กหางยาว) สภาพผ้าใบ ☒ ปกติ ☐ ชำรุด ☐ ไม่มี

ผ้าใบ ขนาด 4.5 x 9 (คลุมเหล็กหางสั้น และ 10ล้อ) สภาพผ้าใบ ☐ ปกติ ☐ ชำรุด ☐ ไม่มี

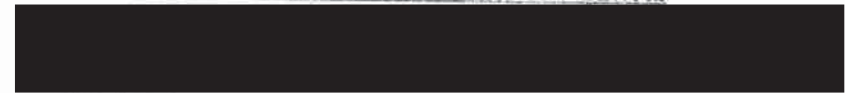
หมายเหตุ



CJ Logistics (Thailand) Co., Ltd.

598 Q House Ploenjit Bldg., 16th Fl., Ploenchit Rd.,
Lumpini, Pathumwan, Bangkok, Thailand 10330

รายการตรวจสอบสภาพรถ / อุปกรณ์



รายการตรวจเช็คสภาพรถ

- ☒ ตรวจสอบ ☐ ไม่ตรวจสอบ
- ☒ ลมยางรถ ☒ ระบบไฟ ☒ ระบบลม ☒ ระบบเบรก ☒ น้ำกลั่น
- ☒ น้ำมันเครื่อง ☒ ระบบหล่อเย็น ☐ ที่ปิดน้ำฝน ☒ สภาพเครื่องยนต์ ☐ ระบบคลัทช์
- ☐ ระบบเกียร์ ☒ สภาพยาง ☒ สภาพหาง

รายการตรวจเช็คอุปกรณ์

- ถังดับเพลิง ☐ ลูก ☐ หอมอนหนูแอล ☒ อัน เทลิกเล็บบ้าง ☒ อัน
- ถวดยจราจร ☐ อัน โซ 3 ม. ☐ เส้น ไนร์ดง 4"x 4"x 2.5ม. ☒ ท่อน
- หมวกเซฟตี้ ☐ ลูก โซ 6 ม. ☒ เส้น ชั่งขับโซ ☒ อัน
- ถุงมือเซฟตี้ ☐ คู่ สายสเตอร์ ☒ เส้น ยางรองโซ ☒ อัน
- ยางอะไหล่ ☐ เส้น เชือก 15 ม. ☐ เส้น เทลิกเล็บบ้าง ☒ อัน

รายการผ้าใบ

ผ้าใบ 4.5 x 14 (คลุมเหล็กหางยาว) สภาพผ้าใบ ☒ ปกติ ☐ ชำรุด ☐ ไม่มี

ผ้าใบ ขนาด 4.5 x 9 (คลุมเหล็กหางสั้น และ 10ล้อ) สภาพผ้าใบ ☐ ปกติ ☐ ชำรุด ☐ ไม่มี

หมายเหตุ



CJ Logistics (Thailand) Co., Ltd.

598 Q.House Ploenjit Bldg., 16th Fl., Ploenchit Rd.,
Lumpini, Pathumwan, Bangkok, Thailand 10330

รายการตรวจสอบสภาพรถ / อุปกรณ์

รายการตรวจเช็คสภาพรถ

- ☒ ตรวจสอบ ☐ ไม่ตรวจสอบ
- ☒ ลมยางรถ ☒ ระบบไฟ ☒ ระบบลม ☒ ระบบเบรก ☒ น้ำกลั่น
- ☒ น้ำมันเครื่อง ☒ ระบบหล่อเย็น ☐ ที่ปิดน้ำฝน ☐ สภาพเครื่องยนต์ ☐ ระบบคัสซ์
- ☐ ระบบเกียร์ ☒ สภาพยาง ☒ สภาพหาง

รายการตรวจเช็คอุปกรณ์

- ถังดับเพลิง ☐ ลูก ☒ อัน เหล็กเลียบข้าง ☒ อัน
- กรวยจราจร ☐ อัน ☒ 3 ม. ☐ เส้น ☒ ไม้รอง 4"x 4"x 2.5ม. ☒ ท่อน
- หมวกเซฟตี้ ☐ ลูก ☒ 6 ม. ☒ เส้น ☒ ชั่งสับโซ่ ☒ อัน
- ถุงมือเซฟตี้ ☐ คู่ ☒ สายเมตร ☒ เส้น ☒ ยางรองโซ่ ☒ อัน
- ยางอะไหล่ ☒ เส้น ☒ เชือก 15 ม. ☐ เส้น ☒ เหล็กเปิปสับข้าง ☒ อัน

รายการผ้าใบ

- ผ้าใบ 4.5 x 14 (คลุมเหล็กหางยาว) สภาพผ้าใบ ☒ ปกติ ☐ ชำรุด ☐ ไม่มี
- ผ้าใบ ขนาด 4.5 x 9 (คลุมเหล็กหางสั้น และ 10ล้อ) สภาพผ้าใบ ☐ ปกติ ☐ ชำรุด ☐ ไม่มี

หมายเหตุ



CJ Logistics (Thailand) Co., Ltd.

598 Q.House Ploenjit Bldg., 16th Fl., Ploenchit Rd.,
Lumpini, Pathumwan, Bangkok, Thailand 10330

รายการตรวจสอบสภาพรถ / อุปกรณ์

รายการตรวจเช็คสภาพรถ

- ☒ ตรวจสอบ ☐ ไม่ตรวจสอบ
- ☒ ลมยางรถ ☒ ระบบไฟ ☒ ระบบลม ☒ ระบบเบรก ☒ น้ำกลั่น
- ☒ น้ำมันเครื่อง ☒ ระบบหล่อเย็น ☐ ที่ปิดน้ำฝน ☐ สภาพเครื่องยนต์ ☐ ระบบคัสซ์
- ☐ ระบบเกียร์ ☒ สภาพยาง ☒ สภาพหาง

รายการตรวจเช็คอุปกรณ์

- ถังดับเพลิง ☐ ลูก ☒ อัน เหล็กเลียบข้าง ☒ อัน
- กรวยจราจร ☐ อัน ☒ 3 ม. ☐ เส้น ☒ ไม้รอง 4"x 4"x 2.5ม. ☒ ท่อน
- หมวกเซฟตี้ ☐ ลูก ☒ 6 ม. ☒ เส้น ☒ ชั่งสับโซ่ ☒ อัน
- ถุงมือเซฟตี้ ☐ คู่ ☒ สายเมตร ☒ เส้น ☒ ยางรองโซ่ ☒ อัน
- ยางอะไหล่ ☒ เส้น ☒ เชือก 15 ม. ☐ เส้น ☒ เหล็กเปิปสับข้าง ☒ อัน

รายการผ้าใบ

- ผ้าใบ 4.5 x 14 (คลุมเหล็กหางยาว) สภาพผ้าใบ ☒ ปกติ ☐ ชำรุด ☐ ไม่มี
- ผ้าใบ ขนาด 4.5 x 9 (คลุมเหล็กหางสั้น และ 10ล้อ) สภาพผ้าใบ ☐ ปกติ ☐ ชำรุด ☐ ไม่มี

หมายเหตุ

[illegible]

PROUD

PROUD LOGISTICS SERVICE CO.,LTD

รายละเอียดยาน		/ เดือน X ปี ๒๕๖๖																															หมายเหตุ	
Driver พนักงานขับรถ		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31		
1	ใบอนุญาตขับรถที่มีผลใช้บังคับในการปฏิบัติงาน																																	
2	เอกสารจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง(การฝึกสอน ๖ ชั่วโมง)																																	
3	สวมใส่เข็มขัดนิรภัยตลอดเวลา																																	
4	สวมใส่เสื้อสะท้อนแสง																																	
5	สวมหมวกนิรภัย																																	
6	ขับรถอย่างปลอดภัย																																	
7	ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด																																	
8	ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด																																	
9	ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด																																	
10	ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด																																	
11	ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด																																	
12	ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด																																	
13	ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด																																	
14	ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด																																	
15	ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด																																	
16	ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด																																	
17	ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด																																	
18	ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด																																	
19	ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด																																	
20	ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด																																	
21	ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด																																	
22	ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด																																	
23	ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด																																	
24	ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด																																	
25	ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด																																	
26	ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด																																	
27	ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด																																	
28	ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด																																	
ผลการตรวจสอบที่ครบถ้วนหรือไม่		สรุปผลการตรวจสอบ																																
ผู้ตรวจสอบ																																		
ตำแหน่ง																																		
วันที่																																		
เวลา																																		

PROUD LOGISTICS SERVICE CO.,LTD

PROUD

PROUD LOGISTICS SERVICE CO.,LTD

แบบตรวจความปลอดภัยและความพร้อมของพนักงานขับรถ

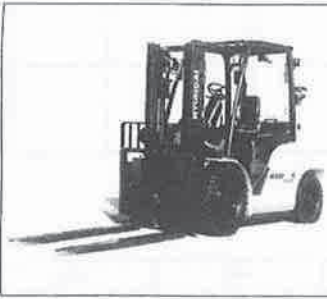
รายละเอียดยาน		/ เดือน X ปี ๒๕๖๖																															หมายเหตุ	
Driver พนักงานขับรถ		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31		
1	ใบอนุญาตขับรถที่มีผลใช้บังคับในการปฏิบัติงาน																																	
2	เอกสารจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง(การฝึกสอน ๖ ชั่วโมง)																																	
3	สวมใส่เข็มขัดนิรภัยตลอดเวลา																																	
4	สวมใส่เสื้อสะท้อนแสง																																	
5	สวมหมวกนิรภัย																																	
6	ขับรถอย่างปลอดภัย																																	
7	ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด																																	
8	ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด																																	
9	ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด																																	
10	ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด																																	
11	ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด																																	
12	ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด																																	
13	ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด																																	
14	ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด																																	
15	ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด																																	
16	ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด																																	
17	ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด																																	
18	ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด																																	
19	ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด																																	
20	ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด																																	
21	ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด																																	
22	ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด																																	
23	ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด																																	
24	ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด																																	
25	ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด																																	
26	ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด																																	
27	ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด																																	
28	ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด																																	
ผลการตรวจสอบที่ครบถ้วนหรือไม่		สรุปผลการตรวจสอบ																																
ผู้ตรวจสอบ																																		
ตำแหน่ง																																		
วันที่																																		
เวลา																																		

PROUD LOGISTICS SERVICE CO.,LTD

การตรวจสอบสภาพรถยก (Folklift)

หมายเลขชุด 3T-H600

วันที่ 7 เดือน 10 ปี 2565



ลำดับ	ปัญหาที่พบ	การแก้ไข	วันที่เสร็จ

ลำดับ	รายการตรวจสอบ	สถานะเครื่อง	มาตรฐาน	ความถี่	กะเช้า	กะตึก
1	ความแข็งแรงของไฟ และสภาพไฟ	ดับ	ใช้สีเหลือง 2 ราง และไม่ซ้ำจุดเดียวกัน	ทุกครั้ง	/	/
2	เข็มวัดน้ำมัน	ดับ	อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์และวัดได้ความยาวใช้งานได้ปกติ	ทุกครั้ง	/	/
3	เบรค	ดับ	ได้ขึ้นเสียงได้มากกว่า 80 เมตร	ทุกครั้ง	/	/
4	แป้นเบรคและแป้นคันเร่ง	ดับ	ระยะฟรีไม่เกิน 2 เซนติเมตร	ทุกครั้ง	/	/
5	แมงหน้ำปัดน้ำ	ทำงาน	ให้แสงสว่างทำงานปกติ	ทุกครั้ง	/	/
6	เครื่องยนต์	ทำงาน	ไม่สะดุด ไม่มีเสียงดังผิดปกติ	ทุกครั้ง	/	/
7	ระบบเบรค	ทำงาน	เบรคมือและเบรคเท้าทำงานปกติ	ทุกครั้ง	/	/
8	ระบบสัญญาณไฟ (หน้า, oben, เบรค, เลี้ยว และไฟฉุกเฉิน)	ทำงาน	ระบบไฟสัญญาณทำงานปกติ	ทุกครั้ง	/	/
9	ชุดแฉก	ทำงาน	ไม่สะดุด ไม่มีเสียงดังผิดปกติ ไม่หักงอ ไม่คันตอน	ทุกครั้ง	/	/
10	สวิตช์และสาย	ดับ	สภาพสวิตช์และสายดีไม่มีขาด และสายตรงตามไม่ขาด	กะเช้า	/	/
11	รอยร้าวบนน้ำมัน	ดับ	ไม่มีน้ำมันรั่วซึมได้ต้องหยุดทันที หรือตามสายไฮดรอลิก	กะเช้า	/	/
12	ระดับน้ำในหม้อน้ำ และถังหาน้ำ	ดับ	ระดับน้ำอยู่ในเกณฑ์ปกติ	วันจันทร์และวันพฤหัสบดี	/	/
13	แบตเตอรี่ และสภาพของแบตเตอรี่	ดับ	ตรวจสอบสภาพพร้อมแบตเตอรี่ สภาพทั่วไป	วันจันทร์และวันพฤหัสบดี	/	/
14	ระดับน้ำมันเครื่อง น้ำมันไฮดรอลิก	ดับ	น้ำมันเครื่องอยู่ในระดับปกติตามเกณฑ์มาตรฐาน	วันจันทร์และวันพฤหัสบดี	/	/

สัญลักษณ์การตรวจเช็ค

✓ ปกติ

✗ ผิดปกติ

- วันหยุด/ไม่ทำงาน

หมายเหตุ : เมื่อพบรายการที่ผิดปกติให้แจ้งหัวหน้ากะทันที

ลงชื่อพนักงานตรวจเช็ค

หัวหน้ากะ (PL)

หัวหน้างาน Sr.PL (Random)

udompon.ti, 2022-07-04 09:56:39

No distribution is allowed without permission.

HDG Technology section / Yard management part

หมายเลขชุด 15Ton-Komatsu

วันที่ 7 เดือน 10 ปี 2565



ลำดับ	ปัญหาที่พบ	การแก้ไข	วันที่เสร็จ

ลำดับ	รายการตรวจสอบ	สถานะเครื่อง	มาตรฐาน	ความถี่	กะเช้า	กะตึก
1	ความแข็งแรงของไฟ และสภาพไฟ	ดับ	ใช้สีเหลือง 2 ราง และไม่ซ้ำจุดเดียวกัน	ทุกครั้ง	/	/
2	เข็มวัดน้ำมัน	ดับ	อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์และวัดได้ความยาวใช้งานได้ปกติ	ทุกครั้ง	/	/
3	เบรค	ดับ	ได้ขึ้นเสียงได้มากกว่า 80 เมตร	ทุกครั้ง	/	/
4	แป้นเบรคและแป้นคันเร่ง	ดับ	ระยะฟรีไม่เกิน 2 เซนติเมตร	ทุกครั้ง	/	/
5	แมงหน้ำปัดน้ำ	ทำงาน	ให้แสงสว่างทำงานปกติ	ทุกครั้ง	/	/
6	เครื่องยนต์	ทำงาน	ไม่สะดุด ไม่มีเสียงดังผิดปกติ	ทุกครั้ง	/	/
7	ระบบเบรค	ทำงาน	เบรคมือและเบรคเท้าทำงานปกติ	ทุกครั้ง	/	/
8	ระบบสัญญาณไฟ (หน้า, oben, เบรค, เลี้ยว และไฟฉุกเฉิน)	ทำงาน	ระบบไฟสัญญาณทำงานปกติ	ทุกครั้ง	/	/
9	ชุดแฉก	ทำงาน	ไม่สะดุด ไม่มีเสียงดังผิดปกติ ไม่หักงอ ไม่คันตอน	ทุกครั้ง	/	/
10	สวิตช์และสาย	ดับ	สภาพสวิตช์และสายดีไม่มีขาด และสายตรงตามไม่ขาด	กะเช้า	/	/
11	รอยร้าวบนน้ำมัน	ดับ	ไม่มีน้ำมันรั่วซึมได้ต้องหยุดทันที หรือตามสายไฮดรอลิก	กะเช้า	/	/
12	ระดับน้ำในหม้อน้ำ และถังหาน้ำ	ดับ	ระดับน้ำอยู่ในเกณฑ์ปกติ	วันจันทร์และวันพฤหัสบดี	/	/
13	แบตเตอรี่ และสภาพของแบตเตอรี่	ดับ	ตรวจสอบสภาพพร้อมแบตเตอรี่ สภาพทั่วไป	วันจันทร์และวันพฤหัสบดี	/	/
14	ระดับน้ำมันเครื่อง น้ำมันไฮดรอลิก	ดับ	น้ำมันเครื่องอยู่ในระดับปกติตามเกณฑ์มาตรฐาน	วันจันทร์และวันพฤหัสบดี	/	/

สัญลักษณ์การตรวจเช็ค

✓ ปกติ

✗ ผิดปกติ

- วันหยุด/ไม่ทำงาน

หมายเหตุ : เมื่อพบรายการที่ผิดปกติให้แจ้งหัวหน้ากะทันที

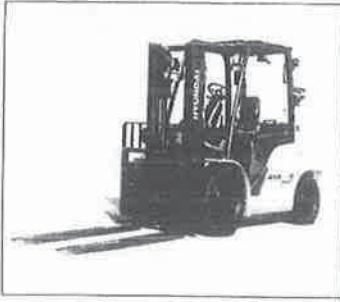
ลงชื่อพนักงานตรวจเช็ค

หัวหน้ากะ (PL)

หัวหน้างาน Sr.PL (Random)

udompon.ti, 2022-07-04 09:56:44

No distribution is allowed without permission.

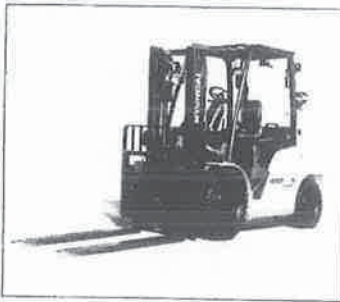


ลำดับ	ปัญหาที่พบ	การแก้ไข	วันที่เสร็จ

ลำดับ	รายการตรวจสอบ	สถานะเครื่อง	มาตรฐาน	ความถี่	กะเช้า	กะดึก
1	ความถี่ของใช้ และสภาพใช้	ดับ	ใช้ไม่เกิน 2 ชั่วโมง และใช้ถูกต้อง	ทุกครั้ง	✓	✓
2	เริ่มทำงาน	ดับ	อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์และตรวจสอบก่อนใช้งาน	ทุกครั้ง	✓	✓
3	เบรค	ดับ	ได้ใช้งานได้ตามมาตรฐาน 60 เมตร	ทุกครั้ง	✓	✓
4	เบรคมือและเบรคเท้า	ดับ	ระยะฟรีไม่เกิน 2 เซนติเมตร	ทุกครั้ง	✓	✓
5	แฉก	ทำงาน	ไม่แสดงอาการทำงานผิดปกติ	ทุกครั้ง	✓	✓
6	เครื่องยนต์	ทำงาน	ไม่แสดงอาการทำงานผิดปกติ	ทุกครั้ง	✓	✓
7	ระบบเบรค	ทำงาน	เบรคมือและเบรคเท้าใช้งานได้ปกติ	ทุกครั้ง	✓	✓
8	ระบบไฮดรอลิก (ยก, ลด, เบรค, และไฮดรอลิก)	ทำงาน	ระบบไฮดรอลิกทำงานได้ตามปกติ	ทุกครั้ง	✓	✓
9	ชุดแฉก	ทำงาน	ไม่แสดงอาการทำงานผิดปกติ	ทุกครั้ง	✓	✓
10	เสียงเตือน	ดับ	สภาพเสียงเตือนทำงานได้ตามปกติ	กะเช้า	✓	✓
11	ระบบไฟหน้า	ดับ	ไม่มีน้ำหรือสิ่งสกปรกในไฟหน้า	กะเช้า	✓	✓
12	ระดับน้ำมัน และระดับน้ำ	ดับ	ระดับน้ำอยู่ในเกณฑ์ปกติ	วันจันทร์และวันพฤหัสบดี	✓	✓
13	แบตเตอรี่ และสภาพของแบตเตอรี่	ดับ	ตรวจสอบสภาพแบตเตอรี่ สภาพทั่วไป	วันจันทร์และวันพฤหัสบดี	✓	✓
14	ระดับน้ำมันเครื่อง น้ำมันไฮดรอลิก	ดับ	น้ำมันอยู่ในระดับปกติตามมาตรฐาน	วันจันทร์และวันพฤหัสบดี	✓	✓

สัญลักษณ์การตรวจเช็ค
✓ ปกติ
✗ ผิดปกติ
- ระบุจุด/ไม่เกี่ยวข้อง
หมายเหตุ : เพื่อความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

ลงชื่อพนักงานตรวจเช็ค
หัวหน้ากะ (PL)
หัวหน้างาน Sr.PL (Random)



ลำดับ	ปัญหาที่พบ	การแก้ไข	วันที่เสร็จ

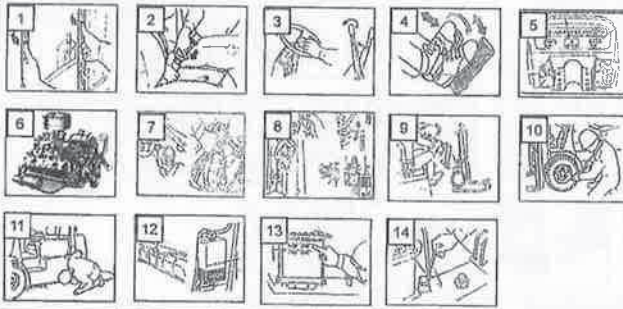
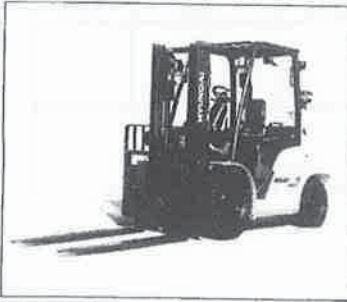
ลำดับ	รายการตรวจสอบ	สถานะเครื่อง	มาตรฐาน	ความถี่	กะเช้า	กะดึก
1	ความถี่ของใช้ และสภาพใช้	ดับ	ใช้ไม่เกิน 2 ชั่วโมง และใช้ถูกต้อง	ทุกครั้ง	✓	✓
2	เริ่มทำงาน	ดับ	อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์และตรวจสอบก่อนใช้งาน	ทุกครั้ง	✓	✓
3	เบรค	ดับ	ได้ใช้งานได้ตามมาตรฐาน 60 เมตร	ทุกครั้ง	✓	✓
4	เบรคมือและเบรคเท้า	ดับ	ระยะฟรีไม่เกิน 2 เซนติเมตร	ทุกครั้ง	✓	✓
5	แฉก	ทำงาน	ไม่แสดงอาการทำงานผิดปกติ	ทุกครั้ง	✓	✓
6	เครื่องยนต์	ทำงาน	ไม่แสดงอาการทำงานผิดปกติ	ทุกครั้ง	✓	✓
7	ระบบเบรค	ทำงาน	เบรคมือและเบรคเท้าใช้งานได้ปกติ	ทุกครั้ง	✓	✓
8	ระบบไฮดรอลิก (ยก, ลด, เบรค, และไฮดรอลิก)	ทำงาน	ระบบไฮดรอลิกทำงานได้ตามปกติ	ทุกครั้ง	✓	✓
9	ชุดแฉก	ทำงาน	ไม่แสดงอาการทำงานผิดปกติ	ทุกครั้ง	✓	✓
10	เสียงเตือน	ดับ	สภาพเสียงเตือนทำงานได้ตามปกติ	กะเช้า	✓	✓
11	ระบบไฟหน้า	ดับ	ไม่มีน้ำหรือสิ่งสกปรกในไฟหน้า	กะเช้า	✓	✓
12	ระดับน้ำมัน และระดับน้ำ	ดับ	ระดับน้ำอยู่ในเกณฑ์ปกติ	วันจันทร์และวันพฤหัสบดี	✓	✓
13	แบตเตอรี่ และสภาพของแบตเตอรี่	ดับ	ตรวจสอบสภาพแบตเตอรี่ สภาพทั่วไป	วันจันทร์และวันพฤหัสบดี	✓	✓
14	ระดับน้ำมันเครื่อง น้ำมันไฮดรอลิก	ดับ	น้ำมันอยู่ในระดับปกติตามมาตรฐาน	วันจันทร์และวันพฤหัสบดี	✓	✓

สัญลักษณ์การตรวจเช็ค
✓ ปกติ
✗ ผิดปกติ
- ระบุจุด/ไม่เกี่ยวข้อง
หมายเหตุ : เพื่อความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

ลงชื่อพนักงานตรวจเช็ค
หัวหน้ากะ (PL)
หัวหน้างาน Sr.PL (Random)

หมายเลขรถ 3T-H600

วันที่ 5 เดือน 9 ปี 2562



ลำดับ	ปัญหาที่พบ	การแก้ไข	วันที่เสร็จ

ลำดับ	รายการตรวจสอบ	สถานะเครื่องยนต์	มาตรฐาน	ความถี่	กะเช้า	กะดึก
1	ความแข็งแรงของล้อ และสภาพใช้	ดี	ใช้ยางที่ทนทาน 2 ข้าง และใช้ยางที่สึกหรอ	ทุกวัน	/	/
2	เข็มวัดน้ำมัน	ดี	อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์ และควรใช้ตามมาตรฐานที่กำหนด	ทุกวัน	/	/
3	เบรค	ดี	ใช้เบรคที่มีประสิทธิภาพ 60 เมตร	ทุกวัน	/	/
4	น้ำมันเบรคและน้ำมันหล่อลื่น	ดี	ระดับน้ำมันเบรค 2 ระดับเบรค	ทุกวัน	/	/
5	หม้อน้ำป้อน	ทำงาน	ให้แสดงสถานะทำงานปกติ	ทุกวัน	/	/
6	เครื่องยนต์	ทำงาน	ไม่ติดขัด ไม่มีเสียงผิดปกติ	ทุกวัน	/	/
7	ระบบเบรค	ทำงาน	เบรคมือและเบรคเท้าทำงานปกติ	ทุกวัน	/	/
8	ระบบสัญญาณไฟ(หน้า, กระจก, เบรค, เลี้ยว และไฟฉุกเฉิน)	ทำงาน	ระบบไฟสัญญาณทำงานปกติ	ทุกวัน	/	/
9	ชุดเบรค	ทำงาน	ไม่ติดขัด ไม่มีเสียงผิดปกติ ไม่สกปรก ไม่ชื้นแฉะ	ทุกวัน	/	/
10	เข็มวัดและมาตร	ดี	สภาพเข็มวัดและมาตรอยู่ในสภาพดี และควรอ่านค่าให้ถูกต้อง	กะเช้า	/	/
11	รถบรรทุกน้ำหนัก	ดี	ไม่มีน้ำหนักเกินขีดจำกัดที่กำหนด	กะเช้า	/	/
12	ระดับน้ำในหม้อน้ำ และถังพักน้ำ	ดี	ระดับน้ำอยู่ในหม้อน้ำปกติ	วันจันทร์และวันพฤหัสบดี	/	/
13	แบตเตอรี่ และสภาพของแบตเตอรี่	ดี	ตรวจสอบสภาพแบตเตอรี่ สภาพทั่วไป	วันจันทร์และวันพฤหัสบดี	/	/
14	ระดับน้ำมันเครื่อง น้ำมันไฮดรอลิก	ดี	น้ำมันเครื่องอยู่ในระดับปกติตามมาตรฐานที่กำหนด	วันจันทร์และวันพฤหัสบดี	/	/

สัญลักษณ์การตรวจเช็ค

- ✓ ปกติ
 - ✗ ผิดปกติ
 - วันหยุด/ไม่เกี่ยวข้อง
- หมายเหตุ : เมื่อพบรายการที่ผิดปกติให้แจ้งหัวหน้ากะทันที

ลงชื่อพนักงานตรวจเช็ค

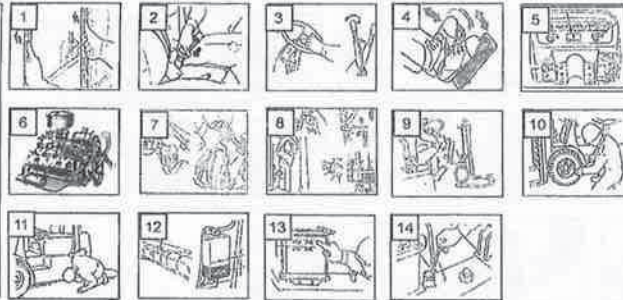
หัวหน้ากะ (PL)

หัวหน้างาน Sr.PL (Random

dompon.ti. 2022-09-01 14:52:58

หมายเลขรถ 15Ton-Komatsu

วันที่ 5 เดือน 9 ปี 2562



ลำดับ	ปัญหาที่พบ	การแก้ไข	วันที่เสร็จ
1	หม้อน้ำป้อน ผิดปกติ	หม้อน้ำป้อน ใหม่ 1 ตัว	5-9-22

ลำดับ	รายการตรวจสอบ	สถานะเครื่องยนต์	มาตรฐาน	ความถี่	กะเช้า	กะดึก
1	ความแข็งแรงของล้อ และสภาพใช้	ดี	ใช้ยางที่ทนทาน 2 ข้าง และใช้ยางที่สึกหรอ	ทุกวัน	/	/
2	เข็มวัดน้ำมัน	ดี	อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์ และควรใช้ตามมาตรฐานที่กำหนด	ทุกวัน	/	/
3	เบรค	ดี	ใช้เบรคที่มีประสิทธิภาพ 60 เมตร	ทุกวัน	/	/
4	น้ำมันเบรคและน้ำมันหล่อลื่น	ดี	ระดับน้ำมันเบรค 2 ระดับเบรค	ทุกวัน	/	/
5	หม้อน้ำป้อน	ทำงาน	ให้แสดงสถานะทำงานปกติ	ทุกวัน	/	/
6	เครื่องยนต์	ทำงาน	ไม่ติดขัด ไม่มีเสียงผิดปกติ	ทุกวัน	/	/
7	ระบบเบรค	ทำงาน	เบรคมือและเบรคเท้าทำงานปกติ	ทุกวัน	/	/
8	ระบบสัญญาณไฟ(หน้า, กระจก, เบรค, เลี้ยว และไฟฉุกเฉิน)	ทำงาน	ระบบไฟสัญญาณทำงานปกติ	ทุกวัน	/	/
9	ชุดเบรค	ทำงาน	ไม่ติดขัด ไม่มีเสียงผิดปกติ ไม่สกปรก ไม่ชื้นแฉะ	ทุกวัน	/	/
10	เข็มวัดและมาตร	ดี	สภาพเข็มวัดและมาตรอยู่ในสภาพดี และควรอ่านค่าให้ถูกต้อง	กะเช้า	X	/
11	รถบรรทุกน้ำหนัก	ดี	ไม่มีน้ำหนักเกินขีดจำกัดที่กำหนด	กะเช้า	/	/
12	ระดับน้ำในหม้อน้ำ และถังพักน้ำ	ดี	ระดับน้ำอยู่ในหม้อน้ำปกติ	วันจันทร์และวันพฤหัสบดี	/	/
13	แบตเตอรี่ และสภาพของแบตเตอรี่	ดี	ตรวจสอบสภาพแบตเตอรี่ สภาพทั่วไป	วันจันทร์และวันพฤหัสบดี	/	/
14	ระดับน้ำมันเครื่อง น้ำมันไฮดรอลิก	ดี	น้ำมันเครื่องอยู่ในระดับปกติตามมาตรฐานที่กำหนด	วันจันทร์และวันพฤหัสบดี	/	/

สัญลักษณ์การตรวจเช็ค

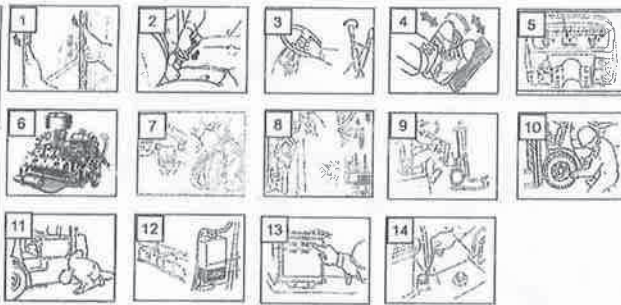
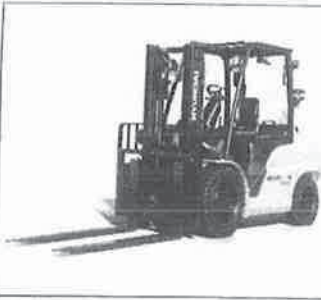
- ✓ ปกติ
 - ✗ ผิดปกติ
 - วันหยุด/ไม่เกี่ยวข้อง
- หมายเหตุ : เมื่อพบรายการที่ผิดปกติให้แจ้งหัวหน้ากะทันที

ลงชื่อพนักงานตรวจเช็ค

หัวหน้ากะ (PL)

หัวหน้างาน Sr.PL (Random

dompon.ti. 2022-09-01 14:53:03



ลำดับ	ปัญหาที่พบ	การแก้ไข	วันที่เสร็จ

ลำดับ	รายการตรวจสอบ	สถานะเครื่องยนต์	มาตรฐาน	ความถี่	กะเช้า	กะดัก
1	ความถี่ของไฟ และสภาพไฟ	ดับ	ใช้ตั้งแต่ก่อนถึง 2 ชั่วโมง และไม่ควรเกิน 2 ชั่วโมง	ทุกครั้ง	✓	✓
2	เข็มวัดน้ำมัน	ดับ	อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์ และตัววัดควรมีน้ำมันไม่ปกติ	ทุกครั้ง	✓	✓
3	มาตร	ดับ	ได้ขึ้นเลขที่มากกว่า 60 เมตร	ทุกครั้ง	✓	✓
4	แป้นเบรกและแป้นคันเร่ง	ดับ	ระยะฟรีไม่เกิน 2 เซนติเมตร	ทุกครั้ง	✓	✓
5	แสงหน้าไฟ	ทำงาน	ไฟแสดงสถานะทำงานปกติ	ทุกครั้ง	✓	✓
6	เบรคมือ	ทำงาน	ไม่ติดขัด ไม่มีเสียงผิดปกติ	ทุกครั้ง	✓	✓
7	ระบบเบรก	ทำงาน	เบรคมือและเบรคเท้าทำงานปกติ	ทุกครั้ง	✓	✓
8	ระบบสัญญาณไฟ (หน้า, รอบ, เบรก, เลี้ยว และไฟฉุกเฉิน)	ทำงาน	ระบบไฟสัญญาณทำงานปกติ	ทุกครั้ง	✓	✓
9	ชุดแบตเตอรี่	ทำงาน	ไม่ติดขัด ไม่มีเสียงผิดปกติ ไม่ร้อน ไม่แห้ง	ทุกครั้ง	✓	✓
10	พีกัดและยาง	ดับ	สภาพพีกัดและยางดี ไม่มีรอยร้าว และสภาพยางไม่ปกติ	กะเช้า	✓	✓
11	รอยร้าวบนถังน้ำมัน	ดับ	ไม่มีน้ำมันรั่วซึมได้ทั้งเครื่องยนต์ หรือตามสายไฮดรอลิก	กะเช้า	✓	✓
12	ระดับน้ำในถังน้ำ และถังน้ำ	ดับ	ระดับน้ำอยู่ในเกณฑ์ปกติ	วันจันทร์และวันพฤหัสบดี	✓	✓
13	แบตเตอรี่ และสภาพของแบตเตอรี่	ดับ	ตรวจสอบสภาพแบตเตอรี่ สภาพทั่วไป	วันจันทร์และวันพฤหัสบดี	✓	✓
14	ระดับน้ำมันเครื่อง น้ำมันไฮดรอลิก	ดับ	น้ำมันเครื่องอยู่ในระดับปกติตามเกณฑ์มาตรฐาน	วันจันทร์และวันพฤหัสบดี	✓	✓

สัญลักษณ์การตรวจเช็ค
 ✓ ปกติ
 ✗ ผิดปกติ
 - ระบุเวลา/ไม่พบของ
 หมายเหตุ: เมื่อพบรายการที่ผิดปกติให้แจ้งหัวหน้ากะทันที

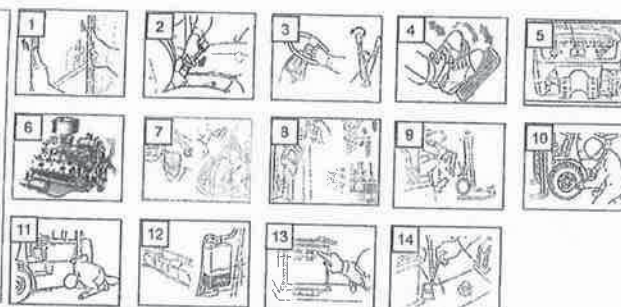
ลงชื่อพนักงานตรวจเช็ค

หัวหน้ากะ (PL)

หัวหน้างาน Sr.PL (Random)

Forklift daily check sheet (ใบตรวจสอบรถโฟล์คลิฟท์ประจำวัน)
 HDG Technology section /Yard management part

posco
TCS



ลำดับ	ปัญหาที่พบ	การแก้ไข	วันที่เสร็จ

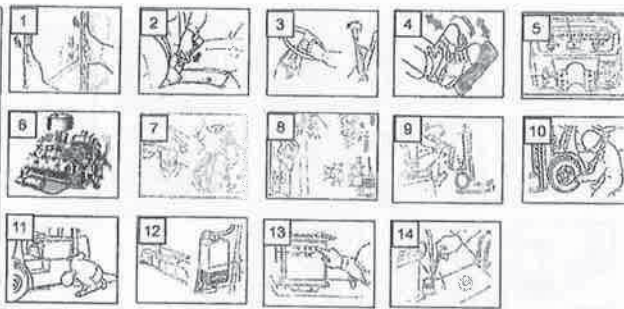
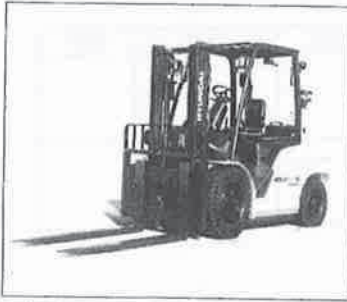
ลำดับ	รายการตรวจสอบ	สถานะเครื่องยนต์	มาตรฐาน	ความถี่	กะเช้า	กะดัก
1	ความถี่ของไฟ และสภาพไฟ	ดับ	ใช้ตั้งแต่ก่อนถึง 2 ชั่วโมง และไม่ควรเกิน 2 ชั่วโมง	ทุกครั้ง	✓	✓
2	เข็มวัดน้ำมัน	ดับ	อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์ และตัววัดควรมีน้ำมันไม่ปกติ	ทุกครั้ง	✓	✓
3	มาตร	ดับ	ได้ขึ้นเลขที่มากกว่า 60 เมตร	ทุกครั้ง	✓	✓
4	แป้นเบรกและแป้นคันเร่ง	ดับ	ระยะฟรีไม่เกิน 2 เซนติเมตร	ทุกครั้ง	✓	✓
5	แสงหน้าไฟ	ทำงาน	ไฟแสดงสถานะทำงานปกติ	ทุกครั้ง	✓	✓
6	เบรคมือ	ทำงาน	ไม่ติดขัด ไม่มีเสียงผิดปกติ	ทุกครั้ง	✓	✓
7	ระบบเบรก	ทำงาน	เบรคมือและเบรคเท้าทำงานปกติ	ทุกครั้ง	✓	✓
8	ระบบสัญญาณไฟ (หน้า, รอบ, เบรก, เลี้ยว และไฟฉุกเฉิน)	ทำงาน	ระบบไฟสัญญาณทำงานปกติ	ทุกครั้ง	✓	✓
9	ชุดแบตเตอรี่	ทำงาน	ไม่ติดขัด ไม่มีเสียงผิดปกติ ไม่ร้อน ไม่แห้ง	ทุกครั้ง	✓	✓
10	พีกัดและยาง	ดับ	สภาพพีกัดและยางดี ไม่มีรอยร้าว และสภาพยางไม่ปกติ	กะเช้า	✓	✓
11	รอยร้าวบนถังน้ำมัน	ดับ	ไม่มีน้ำมันรั่วซึมได้ทั้งเครื่องยนต์ หรือตามสายไฮดรอลิก	กะเช้า	✓	✓
12	ระดับน้ำในถังน้ำ และถังน้ำ	ดับ	ระดับน้ำอยู่ในเกณฑ์ปกติ	วันจันทร์และวันพฤหัสบดี	✓	✓
13	แบตเตอรี่ และสภาพของแบตเตอรี่	ดับ	ตรวจสอบสภาพแบตเตอรี่ สภาพทั่วไป	วันจันทร์และวันพฤหัสบดี	✓	✓
14	ระดับน้ำมันเครื่อง น้ำมันไฮดรอลิก	ดับ	น้ำมันเครื่องอยู่ในระดับปกติตามเกณฑ์มาตรฐาน	วันจันทร์และวันพฤหัสบดี	✓	✓

สัญลักษณ์การตรวจเช็ค
 ✓ ปกติ
 ✗ ผิดปกติ
 - ระบุเวลา/ไม่พบของ
 หมายเหตุ: เมื่อพบรายการที่ผิดปกติให้แจ้งหัวหน้ากะทันที

ลงชื่อพนักงานตรวจเช็ค

หัวหน้ากะ (PL)

หัวหน้างาน Sr.PL (Random)

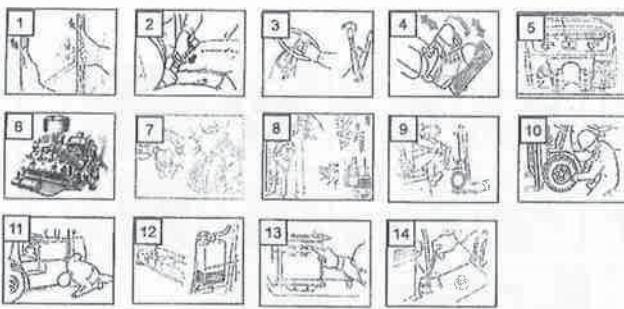
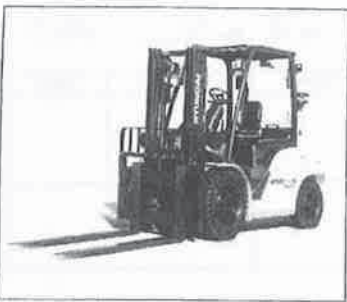


ตัวบ่งชี้	ปัญหาที่พบ	การแก้ไข	วันที่เสร็จ

ลำดับ	รายการตรวจสอบ	สถานะ/เงื่อนไข	มาตรฐาน	ความถี่	กะเช้า	กะดึก
1	ความพร้อมของไฟ และสภาพไฟ	ดับ	ใช้ไฟ 4 หัวกับ 2 ข้าง และไม่มีไฟฉุกเฉินหาย	ทุกครั้ง	/	/
2	เข็มวัดน้ำมัน	ดับ	อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์ และชี้วัดค่าความดันน้ำมันปกติ	ทุกครั้ง	/	/
3	เบรค	ดับ	ได้เบรคทั้งเบรคมือและเบรคเท้ามากกว่า 60 เมตร	ทุกครั้ง	/	/
4	น้ำมันเบรคและน้ำมันเครื่อง	ดับ	ระดับน้ำมันเบรค 2 เซนติเมตร	ทุกครั้ง	/	/
5	แสงไฟหน้า	ทำงาน	ไฟหน้าส่องสว่างทำงานปกติ	ทุกครั้ง	/	/
6	เบรคมือ	ทำงาน	เบรคมือดึงและปล่อยทำงานปกติ	ทุกครั้ง	/	/
7	ระบบเบรค	ทำงาน	เบรคมือและเบรคเท้าทำงานปกติ	ทุกครั้ง	/	/
8	ระบบสัญญาณไฟ (หน้า, ซ้าย, ขวา, เบรค และ ไฟฉุกเฉิน)	ทำงาน	ระบบไฟสัญญาณต่างๆทำงานปกติ	ทุกครั้ง	/	/
9	จุดเชื่อมต่อ	ทำงาน	ไม่สะดุด ไม่มีเสียงผิดปกติ ไม่หลุด ไม่สั่นคลอน	ทุกครั้ง	/	/
10	เข็มวัดและถ่วง	ดับ	สามารถปรับระดับได้ทั้งหน้าและหลัง	กะเช้า	/	/
11	รอยร้าวบนตัวถัง	ดับ	ไม่มีรอยร้าวหรือรอยแตกขนาดใหญ่	กะเช้า	/	/
12	ระดับน้ำมันเครื่อง และ น้ำมันเบรค	ดับ	ระดับน้ำมันเครื่อง และ น้ำมันเบรคอยู่ในเกณฑ์ปกติ	วันจันทร์และวันพฤหัสบดี	/	/
13	เบรคมือ และ เบรคเท้า	ดับ	ตรวจสอบสภาพเบรคมือและเบรคเท้า	วันจันทร์และวันพฤหัสบดี	/	/
14	ระดับน้ำมันเครื่อง และ น้ำมันเบรค	ดับ	น้ำมันเครื่องอยู่ในระดับปกติตามเกณฑ์มาตรฐาน	วันจันทร์และวันพฤหัสบดี	/	/

สัญลักษณ์การตรวจสอบ
 ✓ ปกติ
 ✗ ผิดปกติ
 - รันหมด/ไม่ทำงาน
 หมายเหตุ: เมื่อพบรายการที่ผิดปกติให้แจ้งหัวหน้ากะทันที

ลงชื่อพนักงานตรวจสอบ
 หัวหน้ากะ (PL)
 หัวหน้างาน Sr.PL (Random)



ตัวบ่งชี้	ปัญหาที่พบ	การแก้ไข	วันที่เสร็จ

ลำดับ	รายการตรวจสอบ	สถานะ/เงื่อนไข	มาตรฐาน	ความถี่	กะเช้า	กะดึก
1	ความพร้อมของไฟ และสภาพไฟ	ดับ	ใช้ไฟ 4 หัวกับ 2 ข้าง และไม่มีไฟฉุกเฉินหาย	ทุกครั้ง	/	/
2	เข็มวัดน้ำมัน	ดับ	อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์ และชี้วัดค่าความดันน้ำมันปกติ	ทุกครั้ง	/	/
3	เบรค	ดับ	ได้เบรคทั้งเบรคมือและเบรคเท้ามากกว่า 60 เมตร	ทุกครั้ง	/	/
4	น้ำมันเบรคและน้ำมันเครื่อง	ดับ	ระดับน้ำมันเบรค 2 เซนติเมตร	ทุกครั้ง	/	/
5	แสงไฟหน้า	ทำงาน	ไฟหน้าส่องสว่างทำงานปกติ	ทุกครั้ง	/	/
6	เบรคมือ	ทำงาน	เบรคมือดึงและปล่อยทำงานปกติ	ทุกครั้ง	/	/
7	ระบบเบรค	ทำงาน	เบรคมือและเบรคเท้าทำงานปกติ	ทุกครั้ง	/	/
8	ระบบสัญญาณไฟ (หน้า, ซ้าย, ขวา, เบรค และ ไฟฉุกเฉิน)	ทำงาน	ระบบไฟสัญญาณต่างๆทำงานปกติ	ทุกครั้ง	/	/
9	จุดเชื่อมต่อ	ทำงาน	ไม่สะดุด ไม่มีเสียงผิดปกติ ไม่หลุด ไม่สั่นคลอน	ทุกครั้ง	/	/
10	เข็มวัดและถ่วง	ดับ	สามารถปรับระดับได้ทั้งหน้าและหลัง	กะเช้า	/	/
11	รอยร้าวบนตัวถัง	ดับ	ไม่มีรอยร้าวหรือรอยแตกขนาดใหญ่	กะเช้า	/	/
12	ระดับน้ำมันเครื่อง และ น้ำมันเบรค	ดับ	ระดับน้ำมันเครื่อง และ น้ำมันเบรคอยู่ในเกณฑ์ปกติ	วันจันทร์และวันพฤหัสบดี	/	/
13	เบรคมือ และ เบรคเท้า	ดับ	ตรวจสอบสภาพเบรคมือและเบรคเท้า	วันจันทร์และวันพฤหัสบดี	/	/
14	ระดับน้ำมันเครื่อง และ น้ำมันเบรค	ดับ	น้ำมันเครื่องอยู่ในระดับปกติตามเกณฑ์มาตรฐาน	วันจันทร์และวันพฤหัสบดี	/	/

สัญลักษณ์การตรวจสอบ
 ✓ ปกติ
 ✗ ผิดปกติ
 - รันหมด/ไม่ทำงาน
 หมายเหตุ: เมื่อพบรายการที่ผิดปกติให้แจ้งหัวหน้ากะทันที

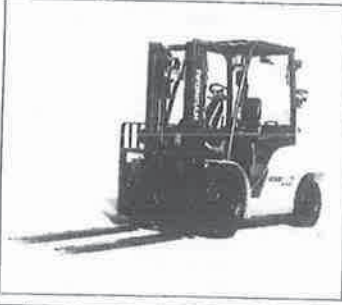
ลงชื่อพนักงานตรวจสอบ
 หัวหน้ากะ (PL)
 หัวหน้างาน Sr.PL (Random)

Forklift daily check sheet (ใบตรวจรถโฟล์คลิฟท์ประจำวัน)
HDG Technology section / Yard management part

หมายเลขรถ 3T-H600

posco TCS

วันที่ 8 เดือน 12 ปี 2562



ลำดับ	ปัญหาที่พบ	การแก้ไข	วันที่เสร็จ

ลำดับ	รายการตรวจสอบ	สถานะหรือเงื่อนไข	มาตรฐาน	ความถี่	กะเช้า	กะดึก
1	ความแข็งแรงของล้อ และสภาพไฟ	ดี	ใช้ล้อยางแข็ง 2 ข้าง และล้อยางนุ่มหลาย	ทุกวัน		
2	เข็มวัดน้ำมัน	ดี	อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน และตัววัดสามารถใช้งานได้ปกติ	ทุกวัน		
3	เบรค	ดี	ใช้เบรคมือและเบรคเท้า 60 เบรค	ทุกวัน		
4	น้ำมันเบรคและน้ำมันเครื่อง	ดี	ระดับน้ำมัน 2 เซนติเมตร	ทุกวัน		
5	แบตเตอรี่	ทำงาน	ไม่หมดสภาพและทำงานปกติ	ทุกวัน		
6	เครื่องยนต์	ทำงาน	ไม่สะดุด ไม่มีเสียงผิดปกติ	ทุกวัน		
7	ระบบเบรค	ทำงาน	เบรคมือและเบรคเท้าทำงานได้ปกติ	ทุกวัน		
8	ระบบสัญญาณไฟ (หน้า, หลัง, เบรค, เลี้ยว และไฟฉุกเฉิน)	ทำงาน	ระบบไฟสัญญาณทำงานปกติ	ทุกวัน		
9	ชุดสายพาน	ทำงาน	ไม่สะดุด ไม่มีเสียงผิดปกติ ไม่แตก ไม่ยืดคด	ทุกวัน		
10	เช็กลูกเบี้ยว	ดี	สภาพดีไม่มีรอยร้าวและรอยแตก และดอกยางหนาไม่สึก	กะเช้า		
11	รอยร้าวบนตัวถัง	ดี	ไม่มีรอยร้าวหรือรอยแตก และรอยร้าวเล็กน้อย	กะเช้า		
12	ระดับน้ำมันไฮดรอลิก และน้ำมันหล่อลื่น	ดี	ระดับน้ำมันอยู่ในเกณฑ์ปกติ	วันจันทร์และวันพฤหัสบดี		
13	เบรคมือ และเบรคเท้า	ดี	ตรวจสอบสภาพเบรคมือและเบรคเท้า สภาพดี	วันจันทร์และวันพฤหัสบดี		
14	ระดับน้ำมันเครื่อง น้ำมันไฮดรอลิก	ดี	น้ำมันเครื่องอยู่ในระดับปกติตามเกณฑ์มาตรฐาน	วันจันทร์และวันพฤหัสบดี		

สัญลักษณ์การตรวจเช็ค
✓ ปกติ
✗ ผิดปกติ
- รันหมด/ไม่ใช่วาง
หมายเหตุ: เมื่อพบรายการที่ผิดปกติให้แจ้งหัวหน้ากะทันที

ลงชื่อพนักงานตรวจเช็ค
หัวหน้ากะ (PL)
หัวหน้างาน Sr.PL (Random)

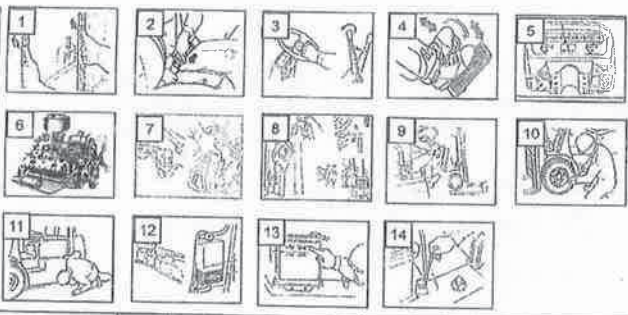
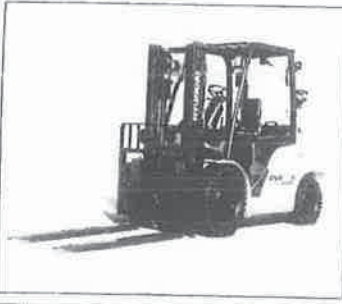
Imported to 2022.12.02 14:50:02

Forklift daily check sheet (ใบตรวจรถโฟล์คลิฟท์ประจำวัน)
HDG Technology section / Yard management part

หมายเลขรถ 15Ton-Komatsu

posco TCS

วันที่ 8 เดือน 12 ปี 2562



ลำดับ	ปัญหาที่พบ	การแก้ไข	วันที่เสร็จ

ลำดับ	รายการตรวจสอบ	สถานะหรือเงื่อนไข	มาตรฐาน	ความถี่	กะเช้า	กะดึก
1	ความแข็งแรงของล้อ และสภาพไฟ	ดี	ใช้ล้อยางแข็ง 2 ข้าง และล้อยางนุ่มหลาย	ทุกวัน		
2	เข็มวัดน้ำมัน	ดี	อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน และตัววัดสามารถใช้งานได้ปกติ	ทุกวัน		
3	เบรค	ดี	ใช้เบรคมือและเบรคเท้า 60 เบรค	ทุกวัน		
4	น้ำมันเบรคและน้ำมันเครื่อง	ดี	ระดับน้ำมัน 2 เซนติเมตร	ทุกวัน		
5	แบตเตอรี่	ทำงาน	ไม่หมดสภาพและทำงานปกติ	ทุกวัน		
6	เครื่องยนต์	ทำงาน	ไม่สะดุด ไม่มีเสียงผิดปกติ	ทุกวัน		
7	ระบบเบรค	ทำงาน	เบรคมือและเบรคเท้าทำงานได้ปกติ	ทุกวัน		
8	ระบบสัญญาณไฟ (หน้า, หลัง, เบรค, เลี้ยว และไฟฉุกเฉิน)	ทำงาน	ระบบไฟสัญญาณทำงานปกติ	ทุกวัน		
9	ชุดสายพาน	ทำงาน	ไม่สะดุด ไม่มีเสียงผิดปกติ ไม่แตก ไม่ยืดคด	ทุกวัน		
10	เช็กลูกเบี้ยว	ดี	สภาพดีไม่มีรอยร้าวและรอยแตก และดอกยางหนาไม่สึก	กะเช้า		
11	รอยร้าวบนตัวถัง	ดี	ไม่มีรอยร้าวหรือรอยแตก และรอยร้าวเล็กน้อย	กะเช้า		
12	ระดับน้ำมันไฮดรอลิก และน้ำมันหล่อลื่น	ดี	ระดับน้ำมันอยู่ในเกณฑ์ปกติ	วันจันทร์และวันพฤหัสบดี		
13	เบรคมือ และเบรคเท้า	ดี	ตรวจสอบสภาพเบรคมือและเบรคเท้า สภาพดี	วันจันทร์และวันพฤหัสบดี		
14	ระดับน้ำมันเครื่อง น้ำมันไฮดรอลิก	ดี	น้ำมันเครื่องอยู่ในระดับปกติตามเกณฑ์มาตรฐาน	วันจันทร์และวันพฤหัสบดี		

สัญลักษณ์การตรวจเช็ค
✓ ปกติ
✗ ผิดปกติ
- รันหมด/ไม่ใช่วาง
หมายเหตุ: เมื่อพบรายการที่ผิดปกติให้แจ้งหัวหน้ากะทันที

ลงชื่อพนักงานตรวจเช็ค
หัวหน้ากะ (PL)
หัวหน้างาน Sr.PL (Random)

Imported to 2022.12.02 14:50:02

ภาคผนวก ข.12

เอกสารควบคุมการขนส่ง

คำมั่นสัญญาที่จะปฏิบัติตามกฎระเบียบด้านความปลอดภัย : The promise to Following Safety Rules

ในฐานะผู้รับเหมาซึ่งปฏิบัติงาน ณ บริษัท โพสโก โค้ทเต็ด สตีล (ประเทศไทย) จำกัด ตระหนักถึงนโยบายด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน และความห่วงใยของบริษัทที่มีต่อพนักงาน ดังนี้

On behalf of subcontractor who perform working at POSCO Coated Steel (Thailand) Ltd. had recognize the company policy on safety, health and environment in the workplace. And recognize on anxiousness of companies with employees, so

ข้าพเจ้าขอประกาศตนเพื่อรับทราบและยินดีที่จะปฏิบัติตามกฎระเบียบด้านความปลอดภัยของบริษัท ดังนี้

I had acknowledge the safety rule and willing to follow the rules of company, follow as

1. สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลก่อนเข้าพื้นที่ทำงาน อย่างถูกต้อง และครบถ้วน ดังนี้
เครื่องแบบพนักงาน (กางเกงขายาว ไม่ใส่กระโปรงเข้าในโรงงาน), สวมหมวกนิรภัยพร้อมสายรัดคาง, แว่นตานิรภัย และสวมรองเท้านิรภัย : Completed wearing PPE before working (Uniform, don't wearing skirt into factory, wearing safety helmet and tightening chin strap, safety glasses and wearing safety shoes)
2. ห้ามขนส่งวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน 07.00-08.00 น. และ 17.00-18.00 น. : Do not transport raw materials and products during rush hour.
3. ไม่หยอกล้อเล่นกันระหว่างปฏิบัติงานในโรงงาน : Don't tease during work in the factory.
4. ใช้เข็มขัดนิรภัยทุกครั้ง เมื่อต้องปฏิบัติงานบนที่สูงตั้งแต่ 2 เมตรขึ้นไป : Using safety harness, When working on high level more than 2 m.
5. ปฏิบัติตามป้ายเตือน ป้ายห้าม ป้ายบังคับ ที่มีติดตั้งไว้ในโรงงานอย่างเคร่งครัด : Strictly follow all safety signs there are installed in the factory.
6. ไม่เข้าใกล้และไม่สัมผัส เครื่องจักร ในระหว่างที่เครื่องกำลังทำงาน : Don't stand nearby the machine and Don't touch the machine while operating.
7. ขับรถด้วยความเร็วไม่เกิน 30 กม./ ชม. ในพื้นที่โรงงาน : Driving at a speed not exceeding 30 km / hour in factory.
8. ไม่ข้าม หรือฝ่าฝืนที่กั้นเขตอันตราย : Not cross over safety fence.
9. ไม่โดยสารรถโฟล์คลิฟท์ : No passenger on forklift.
10. เดินตามทางเดินทั้งในและนอกโรงงาน ตามที่บริษัทกำหนด และไม่เข้าไปในพื้นที่ ที่ไม่ได้รับอนุญาต หรือไม่มีส่วนเกี่ยวข้อง : Walking on walkway as company defined and Not entry to non-permit area.

ข้าพเจ้ายินดีที่จะปฏิบัติตามกฎระเบียบความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด เพื่อความปลอดภัยของข้าพเจ้าเอง พร้อมกันนี้ได้ลงลายมือชื่อ เพื่อรับทราบและแสดงเจตนาพร้อมในการปฏิบัติตามกฎระเบียบฉบับนี้ แล้ว : I've sign to acknowledge the safety rule.

คำมั่นสัญญาที่จะปฏิบัติตามกฎระเบียบด้านความปลอดภัย : The promise to Following Safety Rules

ในฐานะผู้รับเหมาซึ่งปฏิบัติงาน ณ บริษัท โพสโก โค้ทเต็ด สตีล (ประเทศไทย) จำกัด ตระหนักถึงนโยบายด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน และความห่วงใยของบริษัทที่มีต่อพนักงาน ดังนี้

On behalf of subcontractor who perform working at POSCO Coated Steel (Thailand) Ltd. had recognize the company policy on safety, health and environment in the workplace. And recognize on anxiousness of companies with employees, so

ข้าพเจ้าขอประกาศตนเพื่อรับทราบและยินดีที่จะปฏิบัติตามกฎระเบียบด้านความปลอดภัยของบริษัท ดังนี้

I had acknowledge the safety rule and willing to follow the rules of company, follow as

1. สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลก่อนเข้าพื้นที่ทำงาน อย่างถูกต้อง และครบถ้วน ดังนี้
เครื่องแบบพนักงาน (กางเกงขายาว ไม่ใส่กระโปรงเข้าในโรงงาน), สวมหมวกนิรภัยพร้อมสายรัดคาง, แว่นตานิรภัย และสวมรองเท้านิรภัย : Completed wearing PPE before working (Uniform, don't wearing skirt into factory, wearing safety helmet and tightening chin strap, safety glasses and wearing safety shoes)
2. ห้ามขนส่งวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน 07.00-08.00 น. และ 17.00-18.00 น. : Do not transport raw materials and products during rush hour.
3. ไม่หยอกล้อเล่นกันระหว่างปฏิบัติงานในโรงงาน : Don't tease during work in the factory.
4. ใช้เข็มขัดนิรภัยทุกครั้ง เมื่อต้องปฏิบัติงานบนที่สูงตั้งแต่ 2 เมตรขึ้นไป : Using safety harness, When working on high level more than 2 m.
5. ปฏิบัติตามป้ายเตือน ป้ายห้าม ป้ายบังคับ ที่มีติดตั้งไว้ในโรงงานอย่างเคร่งครัด : Strictly follow all safety signs there are installed in the factory.
6. ไม่เข้าใกล้และไม่สัมผัส เครื่องจักร ในระหว่างที่เครื่องกำลังทำงาน : Don't stand nearby the machine and Don't touch the machine while operating.
7. ขับรถด้วยความเร็วไม่เกิน 30 กม./ ชม. ในพื้นที่โรงงาน : Driving at a speed not exceeding 30 km / hour in factory.
8. ไม่ข้าม หรือฝ่าฝืนที่กั้นเขตอันตราย : Not cross over safety fence.
9. ไม่โดยสารรถโฟล์คลิฟท์ : No passenger on forklift.
10. เดินตามทางเดินทั้งในและนอกโรงงาน ตามที่บริษัทกำหนด และไม่เข้าไปในพื้นที่ ที่ไม่ได้รับอนุญาต หรือไม่มีส่วนเกี่ยวข้อง : Walking on walkway as company defined and Not entry to non-permit area.

ข้าพเจ้ายินดีที่จะปฏิบัติตามกฎระเบียบความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด เพื่อความปลอดภัยของข้าพเจ้าเอง พร้อมกันนี้ได้ลงลายมือชื่อ เพื่อรับทราบและแสดงเจตนาพร้อมในการปฏิบัติตามกฎระเบียบฉบับนี้ แล้ว : I've sign to acknowledge the safety rule.

คำมั่นสัญญาที่จะปฏิบัติตามกฎระเบียบด้านความปลอดภัย : The promise to Following Safety Rules

ในฐานะผู้รับเหมาซึ่งปฏิบัติงาน ณ บริษัท โพสโค โค้ทเต็ด สตีล (ประเทศไทย) จำกัด ตระหนักถึงนโยบายด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน และความห่วงใยของบริษัทที่มีต่อพนักงาน ดังนั้น

On behalf of subcontractor who perform working at POSCO Coated Steel (Thailand) Ltd, had recognize the company policy on safety, health and environment in the workplace. And recognize on anxiousness of companies with employees, so

ข้าพเจ้าขอประกาศตนเพื่อรับทราบและยินดีที่จะปฏิบัติตามกฎระเบียบด้านความปลอดภัยของบริษัท ดังนี้

I had acknowledge the safety rule and willing to follow the rules of company, follow as

- สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลก่อนเข้าพื้นที่ทำงาน อย่างถูกต้อง และครบถ้วน ดังนี้ เครื่องแบบพนักงาน (กางเกงขายาว ไม่ใส่กระโปรงเข้าในโรงงาน), สวมหมวกนิรภัยพร้อมสายรัดคาง, แว่นตานิรภัย และสวมรองเท้านิรภัย) : Completed wearing PPE before working (Uniform, don't wearing skirt into factory, wearing safety helmet and tightening chin strap, safety glasses and wearing safety shoes)
- ห้ามขนส่งวัสดุดิบและผลิตภัณฑ์ในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน 07.00-08.00 น. และ 17.00-18.00 น. : Do not transport raw materials and products during rush hour.
- ไม่หยอกล้อเล่นกันระหว่างปฏิบัติงานในโรงงาน : Don't tease during work in the factory.
- ใช้เข็มขัดนิรภัยทุกครั้ง เมื่อต้องปฏิบัติงานบนที่สูงตั้งแต่ 2 เมตรขึ้นไป : Using safety harness, When working on high level more than 2 m.
- ปฏิบัติตามป้ายเตือน ป้ายห้าม ป้ายบังคับ ที่มีติดตั้งไว้ในโรงงานอย่างเคร่งครัด : Strictly follow all safety signs there are installed in the factory.
- ไม่เข้าใกล้และไม่สัมผัส เครื่องจักร ในระหว่างที่เครื่องกำลังทำงาน : Don't stand nearby the machine and Don't touch the machine while operating.
- ขับรถด้วยความเร็วไม่เกิน 30 กม./ ชม. ในพื้นที่โรงงาน : Driving at a speed not exceeding 30 km / hour in factory.
- ไม่ข้าม หรือฝ่าฝืนที่กั้นเขตอันตราย : Not cross over safety fence.
- ไม่โดยสารรถโฟล์คลิฟท์ : No passenger on forklift.
- เดินตามทางเดินทั้งในและนอกโรงงาน ตามที่บริษัทกำหนด และไม่เข้าไปในพื้นที่ ที่ไม่ได้รับอนุญาต หรือไม่มีส่วนเกี่ยวข้อง : Walking on walkway as company defined and Not entry to non-permit area.

ข้าพเจ้ายินดีที่จะปฏิบัติตามกฎระเบียบความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด เพื่อความปลอดภัยของข้าพเจ้าเอง พร้อมกันนี้ได้ลงลายมือชื่อ เพื่อรับทราบและแสดงเจตนาสมัคร ในการปฏิบัติตามกฎระเบียบฉบับนี้ แล้ว : I've sign to acknowledge the safety rule.

คำมั่นสัญญาที่จะปฏิบัติตามกฎระเบียบด้านความปลอดภัย : The promise to Following Safety Rules

ในฐานะผู้รับเหมาซึ่งปฏิบัติงาน ณ บริษัท โพสโค โค้ทเต็ด สตีล (ประเทศไทย) จำกัด ตระหนักถึงนโยบายด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน และความห่วงใยของบริษัทที่มีต่อพนักงาน ดังนั้น

On behalf of subcontractor who perform working at POSCO Coated Steel (Thailand) Ltd, had recognize the company policy on safety, health and environment in the workplace. And recognize on anxiousness of companies with employees, so

ข้าพเจ้าขอประกาศตนเพื่อรับทราบและยินดีที่จะปฏิบัติตามกฎระเบียบด้านความปลอดภัยของบริษัท ดังนี้

I had acknowledge the safety rule and willing to follow the rules of company, follow as

- สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลก่อนเข้าพื้นที่ทำงาน อย่างถูกต้อง และครบถ้วน ดังนี้ เครื่องแบบพนักงาน (กางเกงขายาว ไม่ใส่กระโปรงเข้าในโรงงาน), สวมหมวกนิรภัยพร้อมสายรัดคาง, แว่นตานิรภัย และสวมรองเท้านิรภัย) : Completed wearing PPE before working (Uniform, don't wearing skirt into factory, wearing safety helmet and tightening chin strap, safety glasses and wearing safety shoes)
- ห้ามขนส่งวัสดุดิบและผลิตภัณฑ์ในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน 07.00-08.00 น. และ 17.00-18.00 น. : Do not transport raw materials and products during rush hour.
- ไม่หยอกล้อเล่นกันระหว่างปฏิบัติงานในโรงงาน : Don't tease during work in the factory.
- ใช้เข็มขัดนิรภัยทุกครั้ง เมื่อต้องปฏิบัติงานบนที่สูงตั้งแต่ 2 เมตรขึ้นไป : Using safety harness, When working on high level more than 2 m.
- ปฏิบัติตามป้ายเตือน ป้ายห้าม ป้ายบังคับ ที่มีติดตั้งไว้ในโรงงานอย่างเคร่งครัด : Strictly follow all safety signs there are installed in the factory.
- ไม่เข้าใกล้และไม่สัมผัส เครื่องจักร ในระหว่างที่เครื่องกำลังทำงาน : Don't stand nearby the machine and Don't touch the machine while operating.
- ขับรถด้วยความเร็วไม่เกิน 30 กม./ ชม. ในพื้นที่โรงงาน : Driving at a speed not exceeding 30 km / hour in factory.
- ไม่ข้าม หรือฝ่าฝืนที่กั้นเขตอันตราย : Not cross over safety fence.
- ไม่โดยสารรถโฟล์คลิฟท์ : No passenger on forklift.
- เดินตามทางเดินทั้งในและนอกโรงงาน ตามที่บริษัทกำหนด และไม่เข้าไปในพื้นที่ ที่ไม่ได้รับอนุญาต หรือไม่มีส่วนเกี่ยวข้อง : Walking on walkway as company defined and Not entry to non-permit area.

ข้าพเจ้ายินดีที่จะปฏิบัติตามกฎระเบียบความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด เพื่อความปลอดภัยของข้าพเจ้าเอง พร้อมกันนี้ได้ลงลายมือชื่อ เพื่อรับทราบและแสดงเจตนาสมัคร ในการปฏิบัติตามกฎระเบียบฉบับนี้ แล้ว : I've sign to acknowledge the safety rule.

คำมั่นสัญญาที่จะปฏิบัติตามกฎระเบียบด้านความปลอดภัย : The promise to Following Safety Rules

ในฐานะผู้รับเหมาซึ่งปฏิบัติงาน ณ บริษัท โพสโก โค้ทเต็ด สตีล (ประเทศไทย) จำกัด ตระหนักถึงนโยบายด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน และความห่วงใยของบริษัทที่มีต่อพนักงาน ดังนั้น

On behalf of subcontractor who perform working at POSCO Coated Steel (Thailand) Ltd. had recognize the company policy on safety, health and environment in the workplace. And recognize on anxiousness of companies with employees, so

ข้าพเจ้าขอประกาศตนเพื่อรับทราบและยินดีที่จะปฏิบัติตามกฎระเบียบด้านความปลอดภัยของบริษัท ดังนี้

I had acknowledge the safety rule and willing to follow the rules of company, follow as

- สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลก่อนเข้าพื้นที่ทำงาน อย่างถูกต้อง และครบถ้วน ดังนี้
เครื่องแบบพนักงาน (กางเกงขายาว ไม่ใส่กระโปรงเข้าในโรงงาน), สวมหมวกนิรภัยพร้อมสายรัดคาง, แวนตานิรภัย และสวมรองเท้านิรภัย : Completed wearing PPE before working (Uniform, don't wearing skirt into factory, wearing safety helmet and tightening chin strap, safety glasses and wearing safety shoes)
- ห้ามขนส่งวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน 07.00-08.00 น. และ 17.00-18.00 น. : Do not transport raw materials and products during rush hour.
- ไม่หยอกล้อเล่นกันระหว่างปฏิบัติงานในโรงงาน : Don't tease during work in the factory.
- ใช้เข็มขัดนิรภัยทุกครั้ง เมื่อต้องปฏิบัติงานบนที่สูงตั้งแต่ 2 เมตรขึ้นไป : Using safety harness, When working on high level more than 2 m.
- ปฏิบัติตามป้ายเตือน ป้ายห้าม ป้ายบังคับ ที่มีติดตั้งไว้ในโรงงานอย่างเคร่งครัด : Strictly follow all safety signs there are installed in the factory.
- ไม่เข้าใกล้และไม่สัมผัส เครื่องจักร ในระหว่างที่เครื่องกำลังทำงาน : Don't stand nearby the machine and Don't touch the machine while operating.
- ขับรถด้วยความเร็วไม่เกิน 30 กม./ ชม. ในพื้นที่โรงงาน : Driving at a speed not exceeding 30 km / hour in factory.
- ไม่ข้าม หรือฝ่าฝืนที่กั้นเขตอันตราย : Not cross over safety fence.
- ไม่โดยสารรถโฟล์คลิฟท์ : No passenger on forklift.
- เดินตามทางเดินทั้งในและนอกโรงงาน ตามที่บริษัทกำหนด และไม่เข้าไปในพื้นที่ ที่ไม่ได้รับอนุญาต หรือไม่มีส่วนเกี่ยวข้อง : Walking on walkway as company defined and Not entry to non-permit area.

ข้าพเจ้ายินดีที่จะปฏิบัติตามกฎระเบียบความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด เพื่อความปลอดภัยของข้าพเจ้าเอง พร้อมกันนี้ได้ลงลายมือชื่อ เพื่อรับทราบและแสดงเจตนาสมัคร ในการปฏิบัติตามกฎระเบียบฉบับนี้ แล้ว : I've sign to acknowledge the safety rule.

คำมั่นสัญญาที่จะปฏิบัติตามกฎระเบียบด้านความปลอดภัย : The promise to Following Safety Rules

ในฐานะผู้รับเหมาซึ่งปฏิบัติงาน ณ บริษัท โพสโก โค้ทเต็ด สตีล (ประเทศไทย) จำกัด ตระหนักถึงนโยบายด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน และความห่วงใยของบริษัทที่มีต่อพนักงาน ดังนั้น

On behalf of subcontractor who perform working at POSCO Coated Steel (Thailand) Ltd. had recognize the company policy on safety, health and environment in the workplace. And recognize on anxiousness of companies with employees, so

ข้าพเจ้าขอประกาศตนเพื่อรับทราบและยินดีที่จะปฏิบัติตามกฎระเบียบด้านความปลอดภัยของบริษัท ดังนี้

I had acknowledge the safety rule and willing to follow the rules of company, follow as

- สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลก่อนเข้าพื้นที่ทำงาน อย่างถูกต้อง และครบถ้วน ดังนี้
เครื่องแบบพนักงาน (กางเกงขายาว ไม่ใส่กระโปรงเข้าในโรงงาน), สวมหมวกนิรภัยพร้อมสายรัดคาง, แวนตานิรภัย และสวมรองเท้านิรภัย : Completed wearing PPE before working (Uniform, don't wearing skirt into factory, wearing safety helmet and tightening chin strap, safety glasses and wearing safety shoes)
- ห้ามขนส่งวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน 07.00-08.00 น. และ 17.00-18.00 น. : Do not transport raw materials and products during rush hour.
- ไม่หยอกล้อเล่นกันระหว่างปฏิบัติงานในโรงงาน : Don't tease during work in the factory.
- ใช้เข็มขัดนิรภัยทุกครั้ง เมื่อต้องปฏิบัติงานบนที่สูงตั้งแต่ 2 เมตรขึ้นไป : Using safety harness, When working on high level more than 2 m.
- ปฏิบัติตามป้ายเตือน ป้ายห้าม ป้ายบังคับ ที่มีติดตั้งไว้ในโรงงานอย่างเคร่งครัด : Strictly follow all safety signs there are installed in the factory.
- ไม่เข้าใกล้และไม่สัมผัส เครื่องจักร ในระหว่างที่เครื่องกำลังทำงาน : Don't stand nearby the machine and Don't touch the machine while operating.
- ขับรถด้วยความเร็วไม่เกิน 30 กม./ ชม. ในพื้นที่โรงงาน : Driving at a speed not exceeding 30 km / hour in factory.
- ไม่ข้าม หรือฝ่าฝืนที่กั้นเขตอันตราย : Not cross over safety fence.
- ไม่โดยสารรถโฟล์คลิฟท์ : No passenger on forklift.
- เดินตามทางเดินทั้งในและนอกโรงงาน ตามที่บริษัทกำหนด และไม่เข้าไปในพื้นที่ ที่ไม่ได้รับอนุญาต หรือไม่มีส่วนเกี่ยวข้อง : Walking on walkway as company defined and Not entry to non-permit area.

ข้าพเจ้ายินดีที่จะปฏิบัติตามกฎระเบียบความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด เพื่อความปลอดภัยของข้าพเจ้าเอง พร้อมกันนี้ได้ลงลายมือชื่อ เพื่อรับทราบและแสดงเจตนาสมัคร ในการปฏิบัติตามกฎระเบียบฉบับนี้ แล้ว : I've sign to acknowledge the safety rule.

คำมั่นสัญญาที่จะปฏิบัติตามกฎระเบียบด้านความปลอดภัย : The promise to Following Safety Rules

ในฐานะผู้รับเหมาซึ่งปฏิบัติงาน ณ บริษัท โพสโก โค้ทเต็ด สตีล (ประเทศไทย) จำกัด ตระหนักถึงนโยบายด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน และความห่วงใยของบริษัทที่มีต่อพนักงาน ดังนี้

On behalf of subcontractor who perform working at POSCO Coated Steel (Thailand) Ltd. had recognize the company policy on safety, health and environment in the workplace. And recognize on anxiousness of companies with employees, so

ข้าพเจ้าขอประกาศตนเพื่อรับทราบและยืนยันที่จะปฏิบัติตามกฎระเบียบด้านความปลอดภัยของบริษัท ดังนี้

I had acknowledge the safety rule and willing to follow the rules of company, follow as

- สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลก่อนเข้าพื้นที่ทำงาน อย่างถูกต้อง และครบถ้วน ดังนี้
เครื่องแบบพนักงาน (กางเกงขายาว ไม่ใส่กระโปรงเข้าในโรงงาน), สวมหมวกนิรภัยพร้อมสายรัดคาง, แว่นตานิรภัย และสวมรองเท้านิรภัย : Completed wearing PPE before working (Uniform, don't wearing skirt into factory, wearing safety helmet and tightening chin strap, safety glasses and wearing safety shoes)
- ห้ามขนส่งวัสดุดิบและผลิตภัณฑ์ในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน 07.00-08.00 น. และ 17.00-18.00 น. : Do not transport raw materials and products during rush hour.
- ไม่หยอกล้อเล่นกันระหว่างปฏิบัติงานในโรงงาน : Don't tease during work in the factory.
- ใช้เข็มขัดนิรภัยทุกครั้ง เมื่อต้องปฏิบัติงานบนที่สูงตั้งแต่ 2 เมตรขึ้นไป : Using safety harness, When working on high level more than 2 m.
- ปฏิบัติตามป้ายเตือน ป้ายห้าม ป้ายบังคับ ที่มีติดตั้งไว้ในโรงงานอย่างเคร่งครัด : Strictly follow all safety signs there are installed in the factory.
- ไม่เข้าใกล้และไม่สัมผัส เครื่องจักร ในระหว่างที่เครื่องกำลังทำงาน : Don't stand nearly the machine and Don't touch the machine while operating.
- ขับรถด้วยความเร็วไม่เกิน 30 กม./ ชม. ในพื้นที่โรงงาน : Driving at a speed not exceeding 30 km / hour in factory.
- ไม่ข้าม หรือฝ่าฝืนที่กั้นเขตอันตราย : Not cross over safety fence.
- ไม่โดยสารรถโฟล์คลิฟท์ : No passenger on forklift.
- เดินตามทางเดินทั้งในและนอกโรงงาน ตามที่บริษัทกำหนด และไม่เข้าไปในพื้นที่ ที่ไม่ได้รับอนุญาต หรือไม่มีส่วนเกี่ยวข้อง : Walking on walkway as company defined and Not entry to non-permit area.

ข้าพเจ้ายินดีที่จะปฏิบัติตามกฎระเบียบความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด เพื่อความปลอดภัยของข้าพเจ้าเอง พร้อมกันนี้ได้ลงลายมือชื่อเพื่อรับทราบและแสดงเจตนาารมณ์ในการปฏิบัติตามกฎระเบียบฉบับนี้ แล้ว : I've sign to acknowledge the safety rule.

ภาคผนวก ข.13

เอกสารฎระเบียบของท่าเรือแหลมฉบัง

กฎระเบียบความปลอดภัยในการทำงานสำหรับผู้รับเหมาในพื้นที่ท่าเรือแหลมฉบัง

Safety Rule for Sub-contractors

๑. ต้องเข้ารับการอบรมเรื่องความปลอดภัยในการทำงานก่อนเริ่มปฏิบัติงาน และติดบัตรประจำตัวทุกครั้งที่ใช้เข้าเขตท่าเรือแหลมฉบัง
๒. พนักงานผู้รับเหมาเข้าทำงานในเขตท่าเรือแหลมฉบัง ต้องแต่งกายให้รัดกุมเหมาะสม
๓. ห้ามสวมใส่รองเท้าแตะและสวมกางเกงขาสั้นเข้ามาทำงานในเขตท่าเรือแหลมฉบัง
๔. ต้องสวมใส่รองเท้าบูทอย่างถูกต้องก่อนเข้าเขตปฏิบัติงาน
๕. ห้ามสูบบุหรี่ในเขตท่าเรือฯ ยกเว้น พื้นที่ที่จัดให้เท่านั้น
๖. ห้ามสูบบุหรี่ ก่อไฟในเขตท่าเรือฯ/โรงไฟฟ้า ยกเว้นได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร
๗. ห้ามเล่นการพนัน หยอกล้อกัน และทะเลาะวิวาท ในเขตท่าเรือฯ
๘. ห้ามพกอาวุธทุกชนิดเข้าเขต ท่าเรือฯ
๙. ผู้ที่ดื่มของมึนเมา หรือเสพยาเสพติด หรือมีอยู่ในครอบครอง ห้ามเข้าท่าเรือฯ เด็ดขาด
๑๐. ยานพาหนะทุกชนิดต้องใช้ความเร็วไม่เกิน ๔๐ กม/ชม. และห้ามจอดรถในที่ห้ามจอด
๑๑. ต้องปฏิบัติตามป้ายเตือนต่างๆ อย่างเคร่งครัด
๑๒. ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตามลักษณะงาน
๑๓. ห้ามตัดหรือถอดหัวฉีดดับเพลิงหรือใช้น้ำจากระบบดับเพลิงโดยเด็ดขาด ยกเว้นในกรณีฉุกเฉินหรือได้รับอนุญาตจากท่าเรือฯ
๑๔. ห้ามกระทำการที่ไม่ปลอดภัยดังต่อไปนี้
 - ๑๓.๑ ปฏิบัติงานโดยไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้อง
 - ๑๓.๒ หยอกล้อเล่นกันขณะปฏิบัติงานกับเครื่องจักร หรือบริเวณที่มีเครื่องจักรทำงานอยู่
 - ๑๓.๓ ดัดแปลงแก้ไขอุปกรณ์ป้องกันอันตรายของเครื่องจักร
 - ๑๓.๓ ทำให้เกิดสภาพการณ์การทำงานที่ไม่ปลอดภัยต่อตนเองและผู้อื่น
 - ๑๓.๔ ปฏิบัติงานโดยไม่มีการเตรียมพร้อมให้เกิดความปลอดภัย
๑๕. เมื่อเกิดอุบัติเหตุต้องรายงานเบื้องต้นด้วยวาจาต่อผู้ควบคุมงานของท่าเรือแหลมฉบัง ทันที
๑๖. การปฏิบัติงานใดๆก็ตามที่พิจารณาแล้วเห็นว่าเป็นการกระทำที่ไม่ปลอดภัย พนักงานของท่าเรือฯ หรือผู้ที่เกี่ยวข้องสามารถสั่งให้หยุดปฏิบัติงาน และแก้ไขสภาพนั้นได้ทันที (STOP Procedure)
๑๗. หากพบเห็นสภาพที่ไม่ปลอดภัย ที่เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุและทรัพย์สินเสียหาย ให้แจ้งต่อผู้ควบคุมงาน หรือแผนกรักษาความปลอดภัย
๑๘. ห้ามถ่ายรูป ภาพยนตร์ หรือวีดิทัศน์ ยกเว้นจะได้รับอนุญาตจากท่าเรือฯ
๑๙. ห้ามนอนหรือรับประทานอาหารหรือตั้งขวดเครื่องดื่มไว้ในที่ทำงาน
๒๐. หลังจากงานเสร็จแล้วต้องจัดเก็บอุปกรณ์เครื่องมือให้เป็นระเบียบเรียบร้อย
๒๑. พื้นที่ปฏิบัติงานจะต้องติดตั้งป้ายเตือน เครื่องสัญญาณ ไฟแสงสว่างให้เรียบร้อย
๒๒. บริษัทต้องจัดให้มีแผนการดำเนินการด้านความปลอดภัยอย่างละเอียดและชัดเจน สอดคล้องกับงานที่ปฏิบัติ
๒๓. ต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานแต่ละระดับตามที่กฎหมายกำหนด

อุปกรณ์ความปลอดภัยที่บังคับใช้

General PPE Requirement

๑. แว่นตานิรภัย



๒. รองเท้านิรภัย



๓. ถุงมือนิรภัย



ตามประเภท
ของงาน

๔. หมวกนิรภัย



อุปกรณ์ความปลอดภัยเพิ่มเติม ตามประเภทของงาน

PPE Requirement on specific of work

๑. งานที่ทำงานในที่สูง (เกินกว่า ๒ เมตร) High Work

- นั่งร้าน
- เข็มขัดกันตก



๒. งานที่ใช้ความร้อน Hot work (เชื่อม , ตัด , เจียร เหล็กด้วยแก๊ส/ไฟฟ้า)

- ถังดับเพลิง
- ผ้ากันไฟ
- แล่กันพื้นที่บริเวณที่ทำงาน (ขาว-แดง)



๓. งานที่ทำกับสารเคมี

Chemical (Paint/ Acid/ Base)

- แว่นนิรภัยกันสารเคมี
- หน้ากากกันสารเคมี
- ถุงมือกันสารเคมี
- ชุดป้องกันสารเคมี



ภาคผนวก ข.14

การทำความสะอาดและเก็บกวาดรางระบายน้ำฝน

แผนการขุดลอกท่อระบายน้ำฝน ประจำปี 2565

ระยะเวลาดำเนินการ : มกราคม – ธันวาคม 2565 (อย่างน้อยทุก ๆ 6 เดือน/ครั้ง)

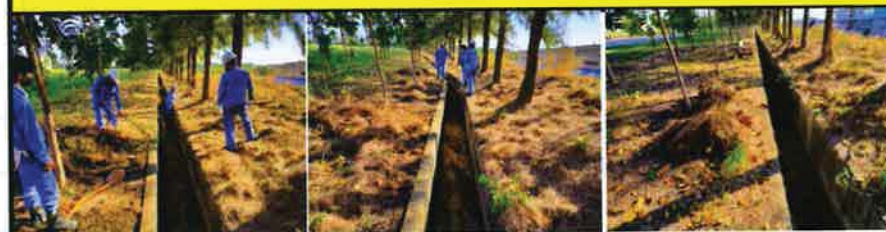
การดำเนินงาน : หลังจากฝนตก ทุกครั้ง จะมีการขุดลอกรางระบายน้ำฝนใหม่ เพื่อเป็นการระบายน้ำ ที่เกิดจากการท่วมขังออกสู่ภายนอก นอกจากนี้ยังมีการขุดลอกขยะ และดิน ที่เกิดขึ้น จากการพัดพาของน้ำฝน เพื่อป้องกันการอุดตัน ของท่อระบายน้ำ และทำให้ น้ำสามารถระบายได้อย่างมีประสิทธิภาพโดยใช้ รถแบคโฮ ในการขุดลอกรางระบายน้ำ รวมถึงใช้คนงานในการเก็บขยะในรางระบายน้ำอีกด้วย

รายละเอียด	แผนงาน	ประจำปี 2565	
		มิถุนายน	ธันวาคม
1. เก็บขยะบริเวณรางระบายน้ำ	Plan	22-26	20-24
	Actual	23-26	30-31
2. ขุดลอกรางระบายน้ำฝน	Plan	22-26	20-24
	Actual	23-26	30-31
3. ถอนหญ้าบริเวณรางระบายน้ำ	Plan	22-26	20-24
	Actual	23-26	30-31

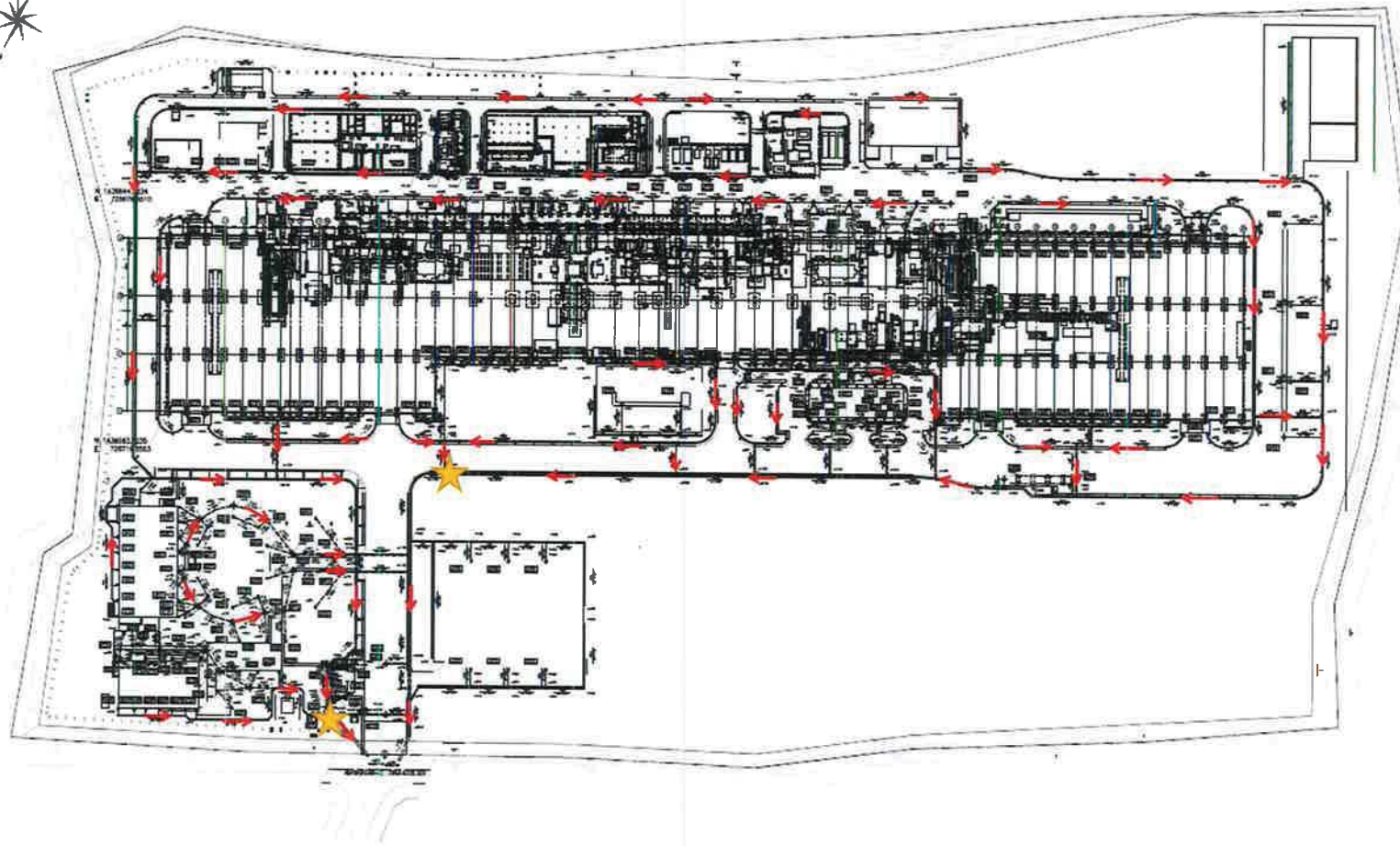
ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. รางระบายอยู่ในสภาพดี ไม่เกิดการ อุดตัน สามารถระบายน้ำได้ดีมีประสิทธิภาพ
2. ไม่มีปัญหาน้ำเสียขังเป็นเวลานาน
3. รางระบายน้ำสะอาด ไม่มีขยะ
4. พนักงานให้ความร่วมมือในการรักษาความสะอาด ไม่ทิ้งขยะลงท่อระบายน้ำ
5. สัตว์และแมลงพาหนะนำโรคลดน้อยลง โรคติดต่อได้รับการควบคุม

รูปภาพประกอบ



แผนผังรางระบายน้ำฝน



★ ประตุน้ำ
→ ทิศทางการไหลของรางระบายน้ำฝน

ภาคผนวก ข.15

การจัดการกากของเสีย

- ขั้นตอนการปฏิบัติงานเกี่ยวกับการจัดการของเสีย
 - เอกสารเกี่ยวกับการติดต่อหน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาตเพื่อรับกำจัดกากของเสีย
 - เอกสารกำกับการขนส่ง (Manifest System)
- เอกสารบันทึกชนิด ปริมาณ และวิธีกำจัดกากของเสีย
- เอกสารการขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว
ออกนอกบริเวณโรงงาน (สก.2)
- เอกสารแจ้งเกี่ยวกับสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว (สก.3)

ขั้นตอนการปฏิบัติงานเกี่ยวกับการจัดการของเสีย



POSCO COATED STEEL (THAILAND) CO., LTD.

บริษัท โพสโก คอร์ทเต็ดสตีล (ประเทศไทย) จำกัด

PROCEDURE

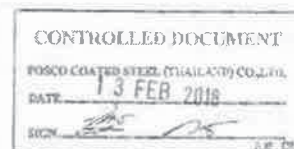
ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

การจัดการของเสีย

Waste Management

DOCUMENT NO. (หมายเลขเอกสาร) : PD-SIT-013
REVISION NO. (แก้ไขครั้งที่) : 02
EFFECTIVE DATE (วันที่อนุมัติใช้) : 13 February, 2018
NO. OF PAGES (จำนวนหน้าทั้งหมด) : 12 (Including front page.)

Prepared By: Mr. Nuttinee Sawatsuerut	Approved By: Mr. Chalermphol Hewan	Approved By: Mr. JONG-DOUK KIM	Released By: Ms. Pimchanok Jakkaew
Initiator Signature	Team Leader Signature	Director Signature	UMR Signature



posco TCS	Procedure	WorkOutline	Effective Date : 2017/06/20	Page :2/12
Level 0	Waste Management		PD-SIT-013	Rev. : 02

Change History Log ประวัติการแก้ไขเอกสาร			
Revision No. แก้ไขครั้งที่	Page Change หน้าที่แก้ไข	Description of Change รายละเอียดการแก้ไข	Revision Date วันอนุมัติใช้
1	9	เพิ่ม Article 7 Document Storage (การจัดเก็บเอกสาร)	20 มิถุนายน 2560
2	4	แก้ไข Article 3 Definition of terms เพิ่มข้อ 2, 3, 7, 8 และ 9	31 มกราคม 2561
	5	แก้ไข Article 4 Responsibilities (ข้อ 2, 3, 4 และ 5)	
	6	แก้ไข Article 5 Process flow	
	7	แก้ไข Article 6 Work procedure (ข้อ 1, 2, 3 และ 4)	
	11	เพิ่ม แผนผังขั้นตอนการปฏิบัติงานในการจัดการของเสีย	
	12	เพิ่ม Article 7 Document Storage (ข้อ 6)	

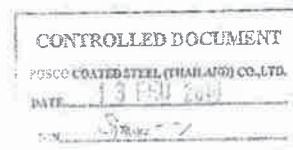


posco TCS	Procedure	WorkOutline	Effective Date : 2017/06/20	Page :3/12
Level 0	Waste Management		PD-SIT-013	Rev. : 02

Management Review Meeting Contents

เนื้อหา

Chapter 1 General Rules (กฎทั่วไป)	4
Article1 Objective (วัตถุประสงค์)	4
Article 2 Range of Application (ขอบเขตการใช้)	4
Article 3 Definition of terms (นิยาม)	4
Chapter 2: Organization and Responsibilities and Right	5
Article 4 Responsibilities	5
Chapter 3: Work Procedure	6
Article 5 Process Flow	6
Article 6 WorkProcedure (ขั้นตอนการปฏิบัติงาน)	7
แนบผังขั้นตอนการปฏิบัติงานในการจัดการของเสีย	11
Article 7 Document Storage (การจัดเก็บเอกสาร)	12



posco TCS	Procedure	WorkOutline	Effective Date : 2017/06/20	Page :4/12
Level 0	Waste Management		PD-SIT-013	Rev. : 02



posco TCS	Procedure		Effective Date :	Page :5/12
	WorkOutline		2017/06/20	
Level 0	Waste Management		PD-SIT-013	Rev. : 02



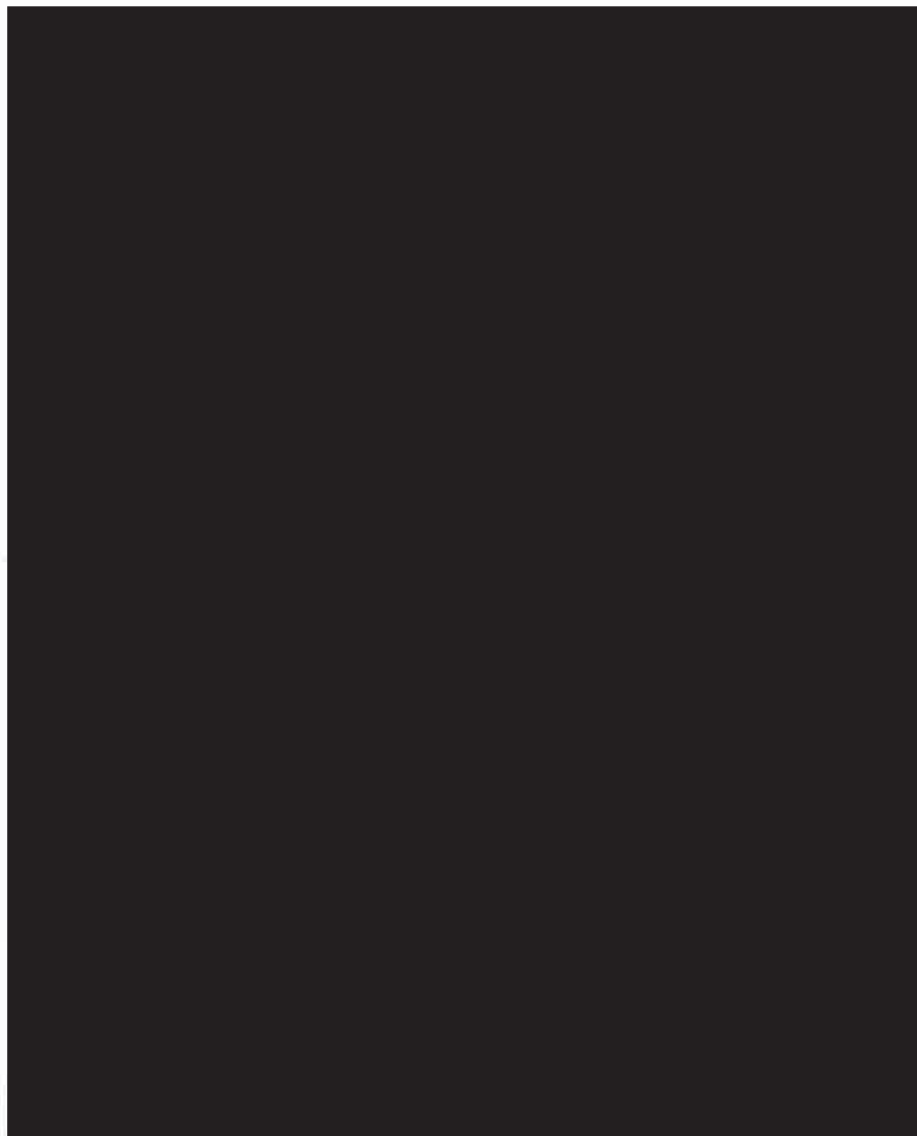
posco TCS	Procedure		Effective Date :	Page :6/12
	WorkOutline		2017/06/20	
Level 0	Waste Management		PD-SIT-013	Rev. : 02



posco TCS	Procedure	WorkOutline	Effective Date : 2017/06/20	Page :7/12
	Level 0		PD-SIT-013	Rev. : 02
Waste Management				



posco TCS	Procedure	WorkOutline	Effective Date : 2017/06/20	Page :8/12
	Level 0		PD-SIT-013	Rev. : 02
Waste Management				



posco TCS	Procedure		Effective Date :	Page :9/12
	WorkOutline		2017/06/20	
Level 0	Waste Management		PD-SIT-013	Rev. : 02

posco TCS	Procedure		Effective Date :	Page
	WorkOutline		2017/06/20	:10/12
Level 0	Waste Management		PD-SIT-013	Rev. : 02

posco TCS	Procedure	WorkOutline	Effective Date :	Page
			2017/06/20	11/12
Level 0	Waste Management		PD-SIT-013	Rev. : 02



posco TCS	Procedure	WorkOutline	Effective Date :	Page
			2017/06/20	12/12
Level 0	Waste Management		PD-SIT-013	Rev. : 02



**เอกสารเกี่ยวกับการติดต่อหน่วยงานภายนอก
ที่ได้รับอนุญาตเพื่อรับกำจัดกากของเสีย**



หนังสือยินยอมระหว่างผู้ใช้และผู้ให้บริการบำบัด / กำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว
เพื่อประกันความรับผิด - Liability

เขียนที่ บริษัท โพลโค ไฟท์เตอร์ สติล (ประเทศไทย) จำกัด

หนังสือฉบับนี้ทำขึ้นระหว่าง บริษัท โพลโค ดีไซน์ สตูดิโอ (ประเทศไทย) จำกัด ทะเบียนโรงงานเลขที่
 น.59-1/2557-นอต. ตั้งอยู่เลขที่ 7/448 หมู่ 6 นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ อ.มาบารจันท์ อ.บึงกาฬ จ.ระยอง 21140

ข้อ 1. “ผู้ให้บริการ” ตกลงที่จะกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วของ “ผู้ให้บริการ” ตั้งแต่วันที่ 29 เมษายน 2563 ถึงวันที่ 28 เมษายน 2566

[illegible]



บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน)
BETTER WORLD GREEN PUBLIC COMPANY LIMITED

แบบ กอ.1

ข้อ 2. การรวบรวมและขนส่งวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามข้อ 1 จะดำเนินการโดย

2.1 บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด

ซึ่งเป็น "ตัวแทน" ที่แต่งตั้งโดย "ผู้ให้บริการ"

2.2 บริษัท

ซึ่งเป็น "ตัวแทน" ที่แต่งตั้งโดย "

ข้อ 3. ในระหว่างการขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงานของผู้ให้บริการไปบำบัดหรือกำจัดยังสถานที่ของผู้รับบำบัดหรือกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว "ผู้ให้บริการ" จะต้องรับภาระความรับผิด (Liability) ในกรณีที่เกิดความสูญหายเกิดอุบัติเหตุ การทิ้งผิดที่หรือการลักลอบทิ้งและการรับคืนเนื่องจากข้อขัดแย้งที่ไม่เป็นไปตามสัญญาการให้บริการระหว่างผู้ให้บริการและผู้ให้บริการตามระบุไว้ในข้อ 12 ของประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ.2548

ทั้งนี้ ในกรณีที่ "ผู้ให้บริการ" เป็นผู้แต่งตั้งตัวแทน "ผู้ให้บริการ" จะต้องรับภาระความรับผิด (Liability) ร่วมกับตัวแทน ซึ่งเป็นผลมาจากการดำเนินการของ "ตัวแทน" ไม่ว่าโดยตรงหรือโดยอ้อม ตามที่ระบุในข้อ 16 ของประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ.2548

ข้อ 4. ผู้ให้บริการจะต้องจัดทำใบกำกับการณ์ขนส่ง (Manifest)

ข้อ 5. ข้อตกลงมีทำขึ้น 3 ฉบับ โดยมีข้อความตรงกัน ทั้ง 2 ฝ่ายได้อ่านแล้วเข้าใจข้อความตรงกันซึ่งลงลายมือชื่อพร้อมประทับตราบริษัท (ถ้ามี) ให้เป็นสำคัญต่างฝ่ายได้เก็บไว้เป็นหลักฐานฝ่ายละ 1 ชุด และส่งให้กรมโรงงานอุตสาหกรรม เพื่อประกอบการพิจารณาอนุญาตนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน 1 ชุด



- คำชี้แจง
1. ผู้กรอกในแบบ กอ.1 ต้องเป็นกรรมการผู้มีอำนาจลงชื่อในหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคลพร้อมประทับตราบริษัทหรือผู้มอบอำนาจที่ได้รับมอบอำนาจให้กระทำการดังกล่าวแทน
 2. ชื่อรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้วต้องตรงกับที่ระบุในแบบคำขออนุญาตนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว (สก.2)
 3. ปริมาณที่ระบุจะต้องเป็นปริมาณรวมทั้งหมดที่คาดว่าจะนำออกนอกบริเวณโรงงานตลอดช่วงเวลาที่ยกขออนุญาต
 4. ระยะเวลาที่ระบุในแบบ กอ.1 ต้องมากกว่า 1 เดือนนับจากวันที่ยื่นแบบคำขออนุญาต (สก.2)
 5. ให้พิมพ์หรือเขียนชื่อสกุล ตัวบรรจงกำกับลายมือชื่อทุกคน
 6. ให้ตรวจสอบทะเบียนโรงงานผู้ให้บริการและผู้ให้บริการให้สอดคล้องกับใบอนุญาตประกอบกิจการ
 7. แบบ กอ.1 ใช้ยื่นประกอบการขออนุญาต กรณีที่วัสดุที่ไม่ใช้แล้วเกี่ยวข้องกับสัตว์ปีกหรือพืช "HA" หรือ "HM" สำหรับกรณีของวัสดุที่ไม่ใช้แล้วไม่เป็นของเสียอันตรายสามารถใช้แบบ กอ.1 ยื่นประกอบการขออนุญาต ได้โดยอัตโนมัติ

เอกสารกำกับการขนส่ง (Manifest System)

หมายเลขใบกำกับการขนส่งของเสีย : Manifest No. ๑๐๖๐๓๑๑๒๑๑					
ใบกำกับการขนส่งของเสีย (Uniform Waste Manifest)					
1. ส่วนของผู้ก่อการเกิดของเสีย : This section must be completed by the Generator					
1) ชื่อ : Name บริษัท ไทยเคมีภัณฑ์ จำกัด		2) เลขประจำตัวผู้ก่อการเกิดของเสีย : Generator's ID DIW-G-๑๒๓๔๕๖๗			
สถานที่เกิดของเสีย : Generator address กรุงเทพมหานคร ๑๐๑๑๐๐๐		โทรศัพท์ : Phone ๐๒-๒๒๒-๒๒๒ โทรสาร : Fax ๐๒-๒๒๒-๒๒๒ กรณีฉุกเฉิน : Emergency ๐๒-๒๒๒-๒๒๒			
3) ผู้ขนส่งของเสีย : Transporter					
รายชื่อ 1 ชื่อบริษัท : First company name บริษัท ขนส่ง จำกัด		เลขประจำตัวผู้ขนส่งของเสีย รายที่ 1 : Transporter's ID DIW-T-๑๒๓๔๕๖๗			
รายชื่อ 2 ชื่อบริษัท : Second company name บริษัท ขนส่ง จำกัด		เลขประจำตัวผู้ขนส่งของเสีย รายที่ 2 : Transporter's ID DIW-T-๑๒๓๔๕๖๗			
4) ผู้เก็บรวบรวม บำบัด และกำจัดของเสีย : Treatment Storage Disposal Facilities (TSDF's)					
รายชื่อ 1 ชื่อบริษัท : First TSDF's name บริษัท ขนส่ง จำกัด		เลขประจำตัวผู้เก็บรวบรวม บำบัด และกำจัดของเสีย รายที่ 1 : Disposer's ID DIW-D-๑๒๓๔๕๖๗			
รายชื่อ 2 ชื่อบริษัท : Second TSDF's name บริษัท ขนส่ง จำกัด		เลขประจำตัวผู้เก็บรวบรวม บำบัด และกำจัดของเสีย รายที่ 2 : Disposer's ID DIW-D-๑๒๓๔๕๖๗			
รายละเอียดของของเสียที่ขนส่งต่อไปนี้ :					
ลำดับ No.	รายละเอียด Description	รหัสของเสีย Waste Code	ภาษาบรรจุ : Containers จำนวน No. ชนิด Type	ผู้ก่อการเกิด : Generator ปริมาณสุทธิที่โลกกรัม Quantity/Kgs.	ผู้รับกำจัด : Disposer ปริมาณสุทธิที่โลกกรัม Quantity/Kgs.
๑	กากของเสียอันตราย	๑๑๑		๔,๔๙๐	
รวมปริมาณของเสียทั้งหมด : Total Quantity ของเหลว : Liquid ลิตร/กิโลกรัม/ตัน : Liters/kg/tons ของแข็ง : Solid กิโลกรัม / ตัน : Kgs./tons					
6) การปฏิบัติที่มีลักษณะพิเศษ และข้อมูลเพิ่มเติม Special handling instructions and additional information					
7) คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่า ได้ส่งมอบของเสียแล้วตามที่ระบุข้างต้น และมีการบรรจุติดป้ายหรือฉลากอย่างเหมาะสมตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ Certification : I hereby declare that the contents of this consignment are accurately described and above and have been packed and labelled and are in proper condition for transportation according to regulation.					
ลงชื่อ : Generator's name ขจิต ฐานันดรลายเซ็น : Signature ขจิต ฐานันดร วันที่ : Date 13 เดือน : Month 12 พ.ศ. : Year ๒๕๖๕					
2. ส่วนของผู้ขนส่งของเสีย : This section must be completed by the Transporter					
1) ชื่อผู้ขนส่ง : Transporter's name บริษัท ขนส่ง จำกัด		2) ประเภทของเสีย : DIW-T		3) เลขทะเบียน : ๑๒๓๔๕๖๗	
เลขประจำตัวผู้ขนส่ง : Transporter's ID DIW-T-๑๒๓๔๕๖๗		โทรศัพท์ : Phone ๐๒-๒๒๒-๒๒๒ โทรสาร : Fax ๐๒-๒๒๒-๒๒๒ กรณีฉุกเฉิน : Emergency ๐๒-๒๒๒-๒๒๒			
4) คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่า ได้รับของเสียแล้วตามที่ระบุข้างต้น และมีการขนส่งเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ Transporter certification : I hereby declare that I have received the type and quantity of waste as described above by the generator and that the waste has been transported according to regulation.					
โดยขนส่งจากจังหวัด : From กรุงเทพมหานคร ไปยังจังหวัด : To กรุงเทพมหานคร ใช้ระยะเวลาประมาณ : Time spending ๑๖ ชั่วโมง/วัน : hours/day					
ลงชื่อผู้ขนส่ง : Transporter's name ขจิต ฐานันดรลายเซ็น : Signature ขจิต ฐานันดร วันที่ : Date 13 เดือน : Month 12 พ.ศ. : Year ๒๕๖๕					
3. ส่วนของผู้ประกอบการสถานที่เก็บรวบรวม บำบัด และกำจัดของเสีย : This section must be completed by TSDF's					
1) ชื่อผู้รับกำจัด : TSDF's name บริษัท ขนส่ง จำกัด		2) เลขประจำตัวผู้รับกำจัด : TSDF's ID DIW-D-๑๒๓๔๕๖๗			
สถานที่กำจัด : TSDF's address กรุงเทพมหานคร ๑๐๑๑๐๐๐		โทรศัพท์ : Phone ๐๒-๒๒๒-๒๒๒ โทรสาร : Fax ๐๒-๒๒๒-๒๒๒ กรณีฉุกเฉิน : Emergency ๐๒-๒๒๒-๒๒๒			
3) คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่า ได้รับวัสดุที่ไม่ใช่ส่วนปริมาณที่ระบุข้างต้นนี้ TSDF certification of arrival : I hereby declare that I have received the reference manifest.					
และสามารถกำจัดของเสียที่ปริมาณนี้ได้ภายในระยะเวลา : Treatment period ๑ วัน : Day ๑ เดือน : Month ๑ ปี : Year นับจากวันที่ได้รับของเสีย : Since the day that received waste					
ลงชื่อผู้รับกำจัด : TSDF's name ขจิต ฐานันดรลายเซ็น : Signature ขจิต ฐานันดร วันที่ : Date 13 เดือน : Month 12 พ.ศ. : Year ๒๕๖๕					
4) กรณีของเสียไม่ตรงตามที่แจ้ง : Discrepancy Notification ประเภทของเสีย : Type of waste ปริมาณ : Quantity					
การดำเนินการ : Action taken ๑ ส่งคืน : Returned ๑ จัดประเภทใหม่ : Reclassified / รหัส : Waste ID ๑ รับกำจัด : Accepted เหตุผล : Reason of action					
วันที่ส่งคืน : Date returned ๑๓/๑๒/๒๕๖๕ (วันเดือนปี : dd/mm/yy) หมายเลขใบกำกับการขนส่งของเสียที่ส่งคืน : Returned manifest no. ๑๒๓๔๕๖๗					
ชื่อผู้ส่งคืน : TSDF's name ขจิต ฐานันดรลายเซ็น : TSDF's Signature ขจิต ฐานันดร					

หมายเลขใบกำกับการขนส่งของเสีย : Manifest No. ๑๐๖๐๓๑๑๒๑๑					
ใบกำกับการขนส่งของเสีย (Uniform Waste Manifest)					
1. ส่วนของผู้ก่อการเกิดของเสีย : This section must be completed by the Generator					
1) ชื่อ : Name บริษัท ไทยเคมีภัณฑ์ จำกัด		2) เลขประจำตัวผู้ก่อการเกิดของเสีย : Generator's ID DIW-G-๑๒๓๔๕๖๗			
สถานที่เกิดของเสีย : Generator address กรุงเทพมหานคร ๑๐๑๑๐๐๐		โทรศัพท์ : Phone ๐๒-๒๒๒-๒๒๒ โทรสาร : Fax ๐๒-๒๒๒-๒๒๒ กรณีฉุกเฉิน : Emergency ๐๒-๒๒๒-๒๒๒			
3) ผู้ขนส่งของเสีย : Transporter					
รายชื่อ 1 ชื่อบริษัท : First company name บริษัท ขนส่ง จำกัด		เลขประจำตัวผู้ขนส่งของเสีย รายที่ 1 : Transporter's ID DIW-T-๑๒๓๔๕๖๗			
รายชื่อ 2 ชื่อบริษัท : Second company name บริษัท ขนส่ง จำกัด		เลขประจำตัวผู้ขนส่งของเสีย รายที่ 2 : Transporter's ID DIW-T-๑๒๓๔๕๖๗			
4) ผู้เก็บรวบรวม บำบัด และกำจัดของเสีย : Treatment Storage Disposal Facilities (TSDF's)					
รายชื่อ 1 ชื่อบริษัท : First TSDF's name บริษัท ขนส่ง จำกัด		เลขประจำตัวผู้เก็บรวบรวม บำบัด และกำจัดของเสีย รายที่ 1 : Disposer's ID DIW-D-๑๒๓๔๕๖๗			
รายชื่อ 2 ชื่อบริษัท : Second TSDF's name บริษัท ขนส่ง จำกัด		เลขประจำตัวผู้เก็บรวบรวม บำบัด และกำจัดของเสีย รายที่ 2 : Disposer's ID DIW-D-๑๒๓๔๕๖๗			
5) รายละเอียดของของเสียที่ขนส่งต่อไปนี้ :					
ลำดับ No.	รายละเอียด Description	รหัสของเสีย Waste Code	ภาษาบรรจุ : Containers จำนวน No. ชนิด Type	ผู้ก่อการเกิด : Generator ปริมาณสุทธิที่โลกกรัม Quantity/Kgs.	ผู้รับกำจัด : Disposer ปริมาณสุทธิที่โลกกรัม Quantity/Kgs.
๑	กากของเสียอันตราย	๑๑๑		๔,๔๙๐	
รวมปริมาณของเสียทั้งหมด : Total Quantity ของเหลว : Liquid ลิตร/กิโลกรัม/ตัน : Liters/kg/tons ของแข็ง : Solid กิโลกรัม / ตัน : Kgs./tons					
6) การปฏิบัติที่มีลักษณะพิเศษ และข้อมูลเพิ่มเติม Special handling instructions and additional information					
7) คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่า ได้ส่งมอบของเสียแล้วตามที่ระบุข้างต้น และมีการบรรจุติดป้ายหรือฉลากอย่างเหมาะสมตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ Certification : I hereby declare that the contents of this consignment are accurately described and above and have been packed and labelled and are in proper condition for transportation according to regulation.					
ลงชื่อ : Generator's name ขจิต ฐานันดรลายเซ็น : Signature ขจิต ฐานันดร วันที่ : Date 23 เดือน : Month 12 พ.ศ. : Year ๒๐๒๒					
2. ส่วนของผู้ขนส่งของเสีย : This section must be completed by the Transporter					
1) ชื่อผู้ขนส่ง : Transporter's name บริษัท ขนส่ง จำกัด		2) ประเภทของเสีย : DIW-T		3) เลขทะเบียน : ๑๒๓๔๕๖๗	
เลขประจำตัวผู้ขนส่ง : Transporter's ID DIW-T-๑๒๓๔๕๖๗		โทรศัพท์ : Phone ๐๒-๒๒๒-๒๒๒ โทรสาร : Fax ๐๒-๒๒๒-๒๒๒ กรณีฉุกเฉิน : Emergency ๐๒-๒๒๒-๒๒๒			
4) คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่า ได้รับของเสียแล้วตามที่ระบุข้างต้น และมีการขนส่งเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ Transporter certification : I hereby declare that I have received the type and quantity of waste as described above by the generator and that the waste has been transported according to regulation.					
โดยขนส่งจากจังหวัด : From กรุงเทพมหานคร ไปยังจังหวัด : To กรุงเทพมหานคร ใช้ระยะเวลาประมาณ : Time spending ๑๖ ชั่วโมง/วัน : hours/day					
ลงชื่อผู้ขนส่ง : Transporter's name ขจิต ฐานันดรลายเซ็น : Signature ขจิต ฐานันดร วันที่ : Date 23 เดือน : Month 12 พ.ศ. : Year ๒๐๒๒					
3. ส่วนของผู้ประกอบการสถานที่เก็บรวบรวม บำบัด และกำจัดของเสีย : This section must be completed by TSDF's					
1) ชื่อผู้รับกำจัด : TSDF's name บริษัท ขนส่ง จำกัด		2) เลขประจำตัวผู้รับกำจัด : TSDF's ID DIW-D-๑๒๓๔๕๖๗			
สถานที่กำจัด : TSDF's address กรุงเทพมหานคร ๑๐๑๑๐๐๐		โทรศัพท์ : Phone ๐๒-๒๒๒-๒๒๒ โทรสาร : Fax ๐๒-๒๒๒-๒๒๒ กรณีฉุกเฉิน : Emergency ๐๒-๒๒๒-๒๒๒			
3) คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่า ได้รับวัสดุที่ไม่ใช่ส่วนปริมาณที่ระบุข้างต้นนี้ TSDF certification of arrival : I hereby declare that I have received the reference manifest.					
และสามารถกำจัดของเสียที่ปริมาณนี้ได้ภายในระยะเวลา : Treatment period ๑ วัน : Day ๑ เดือน : Month ๑ ปี : Year นับจากวันที่ได้รับของเสีย : Since the day that received waste					
ลงชื่อผู้รับกำจัด : TSDF's name ขจิต ฐานันดรลายเซ็น : Signature ขจิต ฐานันดร วันที่ : Date 23 เดือน : Month 12 พ.ศ. : Year ๒๐๒๒					
4) กรณีของเสียไม่ตรงตามที่แจ้ง : Discrepancy Notification ประเภทของเสีย : Type of waste ปริมาณ : Quantity					
การดำเนินการ : Action taken ๑ ส่งคืน : Returned ๑ จัดประเภทใหม่ : Reclassified / รหัส : Waste ID ๑ รับกำจัด : Accepted เหตุผล : Reason of action					
วันที่ส่งคืน : Date returned ๑๓/๑๒/๒๕๖๕ (วันเดือนปี : dd/mm/yy) หมายเลขใบกำกับการขนส่งของเสียที่ส่งคืน : Returned manifest no. ๑๒๓๔๕๖๗					
ชื่อผู้ส่งคืน : TSDF's name ขจิต ฐานันดรลายเซ็น : TSDF's Signature ขจิต ฐานันดร					

ใบกำกับการขนส่งของเสีย (Uniform Waste Manifest)

1. ส่วนของผู้ก่อการนิรโทษ : This section must be completed by the Generator

1) ชื่อ : Name	เลขประจำตัวผู้ก่อการนิรโทษ : Generator's ID : DIW-G
สถานที่ตั้ง : Generator's address	โทรศัพท์ : Phone โทรสาร : Fax กรณีฉุกเฉิน : Emergency
3) ผู้ขนส่งของเสีย : Transporter	
รายชื่อ 1 บริษัท : First company name	เลขประจำตัวผู้ขนส่งของเสีย รายที่ 1 : Transporter's ID : DIW-T
รายชื่อ 2 บริษัท : Second company name	เลขประจำตัวผู้ขนส่งของเสีย รายที่ 2 : Transporter's ID : DIW-T
4) สถานที่เก็บรวบรวม บำบัด และกำจัดของเสีย : Treatment Storage Disposal Facilities (TSDFs)	
รายชื่อ 1 บริษัท : First TSDf's name	เลขประจำตัวผู้เก็บรวบรวม บำบัด และกำจัดของเสีย รายที่ 1 : Disposer's ID : DIW-D
รายชื่อ 2 บริษัท : Second TSDf's name	เลขประจำตัวผู้เก็บรวบรวม บำบัด และกำจัดของเสีย รายที่ 2 : Disposer's ID

ลำดับ No.	รายละเอียด Description	รหัสของเสีย Waste Code	ภาชนะบรรจุ : Containers		ผู้ก่อการนิรโทษ : Generator	ผู้รับกำจัด : Disposer
			จำนวน No.	ชนิด Type		
1	น้ำมันเครื่องใช้แล้ว	11 01 01			100	

รวมปริมาณของเสียทั้งหมด : Total Quantity ของเหลว : Liquid ลิตร/กิโลกรัม/ตัน : Liters/Kg./tons ของแข็ง : Solid กิโลกรัม / ตัน : Kgs./tons

4) การปฏิบัติตามข้อกำหนดพิเศษ และข้อมูลเพิ่มเติม : Special handling Instructions and additional information

7) คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับของเสียตามที่ระบุข้างต้น และมีการบรรจุติดป้ายหรือฉลากอย่างเหมาะสมตามที่กำหนดโดยกฎหมายทุกประการ
 Certification : I hereby declare that the contents of this consignment are accurately described and above and have been packed and labelled and are in proper condition for transportation according to regulation.

ลงชื่อ : Generator's name ลงนาม : Signature วันที่ : Date 19 เดือน : Month Dec พ.ศ. : Year 2022

2. ส่วนของผู้ขนส่งของเสีย : This section must be completed by the Transporter

1) ชื่อผู้ขนส่ง : Transporter's name	2) ประเภทของขนส่ง
เลขประจำตัวผู้ขนส่ง : Transporter's ID : DIW-T	3) เลขทะเบียน
โทรศัพท์ : Phone โทรสาร : Fax กรณีฉุกเฉิน : Emergency	

4) คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับของเสียตามที่ระบุข้างต้น และมีการขนส่งเป็นไปตามข้อกำหนดกฎหมายทุกประการ
 Transporter certification : I hereby declare that I have received the type and quantity of waste as described above by the generator and that the waste has been transported according to regulation.

โดยขนส่งจากจังหวัด : From ไปยังจังหวัด : To ระยะเวลาประมาณ : Time spending ชม./วัน : hours/day

ลงชื่อผู้ขนส่ง : Transporter's name ลงนาม : Signature วันที่ : Date เดือน : Month พ.ศ. : Year

3. ส่วนของผู้ประกอบการบำบัดและกำจัดของเสีย : This section must be completed by TSDFs

1) ชื่อผู้รับกำจัด : TSDf's name	2) เลขประจำตัวผู้รับกำจัด : TSDf's ID : DIW-D
สถานที่ตั้ง : TSDf's address	โทรศัพท์ : Phone โทรสาร : Fax กรณีฉุกเฉิน : Emergency

3) คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับของเสียตามที่ระบุข้างต้น TSDf certification of arrival : I hereby declare that I have received the reference and ปริมาณที่รับเข้าจริง

และสามารถกำจัดของเสียที่รับมาได้ในระยะเวลา : Treatment period ☐ วัน Day ☐ เดือน Month ☐ ปี Year นับจากวันที่ได้รับของเสีย : Since the day that received waste

ลงชื่อผู้รับกำจัด : TSDf's name ลงนาม : Signature วันที่ : Date เดือน : Month พ.ศ. : Year

4) กรณีของเสียไม่ตรงตามที่แจ้ง : Discrepancy Notification ประเภทของเสีย : Type of waste ปริมาณ : Quantity

การดำเนินการ : Action taken ☐ ส่งคืน : Returned ☐ จัดประเภทใหม่ : Reclassified / รหัส : Waste ID ☐ รับกำจัด : Accepted เหตุผล : Reason of action

วันที่ส่งคืน : Date returned (วันเดือนปี : dd/mm/yy) หมายเลขใบกำกับการขนส่งของเสียที่ส่งกลับ : Returned manifest no.

ชื่อผู้ส่งคืน : TSDf's name ลงนามผู้ส่งคืน : TSDf's Signature

ใบกำกับการขนส่งของเสีย (Uniform Waste Manifest)

1. ส่วนของผู้ก่อการนิรโทษ : This section must be completed by the Generator

1) ชื่อ : Name	2) เลขประจำตัวผู้ก่อการนิรโทษ : Generator's ID : DIW-G
สถานที่ตั้ง : Generator's address	โทรศัพท์ : Phone โทรสาร : Fax กรณีฉุกเฉิน : Emergency
3) ผู้ขนส่งของเสีย : Transporter	
รายชื่อ 1 บริษัท : First company name	เลขประจำตัวผู้ขนส่งของเสีย รายที่ 1 : Transporter's ID : DIW-T
รายชื่อ 2 บริษัท : Second company name	เลขประจำตัวผู้ขนส่งของเสีย รายที่ 2 : Transporter's ID : DIW-T
4) สถานที่เก็บรวบรวม บำบัด และกำจัดของเสีย : Treatment Storage Disposal Facilities (TSDFs)	
รายชื่อ 1 บริษัท : First TSDf's name	เลขประจำตัวผู้เก็บรวบรวม บำบัด และกำจัดของเสีย รายที่ 1 : Disposer's ID : DIW-D
รายชื่อ 2 บริษัท : Second TSDf's name	เลขประจำตัวผู้เก็บรวบรวม บำบัด และกำจัดของเสีย รายที่ 2 : Disposer's ID

ลำดับ No.	รายละเอียด Description	รหัสของเสีย Waste Code	ภาชนะบรรจุ : Containers		ผู้ก่อการนิรโทษ : Generator	ผู้รับกำจัด : Disposer
			จำนวน No.	ชนิด Type		
1	น้ำมันเครื่องใช้แล้ว	11 01 01			100	

รวมปริมาณของเสียทั้งหมด : Total Quantity ของเหลว : Liquid ลิตร/กิโลกรัม/ตัน : Liters/Kg./tons ของแข็ง : Solid กิโลกรัม / ตัน : Kgs./tons

4) การปฏิบัติตามข้อกำหนดพิเศษ และข้อมูลเพิ่มเติม : Special handling Instructions and additional information

7) คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับของเสียตามที่ระบุข้างต้น และมีการบรรจุติดป้ายหรือฉลากอย่างเหมาะสมตามที่กำหนดโดยกฎหมายทุกประการ
 Certification : I hereby declare that the contents of this consignment are accurately described and above and have been packed and labelled and are in proper condition for transportation according to regulation.

ลงชื่อ : Generator's name ลงนาม : Signature วันที่ : Date 20 เดือน : Month Dec พ.ศ. : Year 2565

2. ส่วนของผู้ขนส่งของเสีย : This section must be completed by the Transporter

1) ชื่อผู้ขนส่ง : Transporter's name	2) ประเภทของขนส่ง
เลขประจำตัวผู้ขนส่ง : Transporter's ID : DIW-T	3) เลขทะเบียน
โทรศัพท์ : Phone โทรสาร : Fax กรณีฉุกเฉิน : Emergency	

4) คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับของเสียตามที่ระบุข้างต้น และมีการขนส่งเป็นไปตามข้อกำหนดกฎหมายทุกประการ
 Transporter certification : I hereby declare that I have received the type and quantity of waste as described above by the generator and that the waste has been transported according to regulation.

โดยขนส่งจากจังหวัด : From ไปยังจังหวัด : To ระยะเวลาประมาณ : Time spending ชม./วัน : hours/day

ลงชื่อผู้ขนส่ง : Transporter's name ลงนาม : Signature วันที่ : Date เดือน : Month พ.ศ. : Year

3. ส่วนของผู้ประกอบการบำบัดและกำจัดของเสีย : This section must be completed by TSDFs

1) ชื่อผู้รับกำจัด : TSDf's name	2) เลขประจำตัวผู้รับกำจัด : TSDf's ID : DIW-D
สถานที่ตั้ง : TSDf's address	โทรศัพท์ : Phone โทรสาร : Fax กรณีฉุกเฉิน : Emergency

3) คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับของเสียตามที่ระบุข้างต้น TSDf certification of arrival : I hereby declare that I have received the reference and ปริมาณที่รับเข้าจริง

และสามารถกำจัดของเสียที่รับมาได้ในระยะเวลา : Treatment period ☐ วัน Day ☐ เดือน Month ☐ ปี Year นับจากวันที่ได้รับของเสีย : Since the day that received waste

ลงชื่อผู้รับกำจัด : TSDf's name ลงนาม : Signature วันที่ : Date เดือน : Month พ.ศ. : Year

4) กรณีของเสียไม่ตรงตามที่แจ้ง : Discrepancy Notification ประเภทของเสีย : Type of waste ปริมาณ : Quantity

การดำเนินการ : Action taken ☐ ส่งคืน : Returned ☐ จัดประเภทใหม่ : Reclassified / รหัส : Waste ID ☐ รับกำจัด : Accepted เหตุผล : Reason of action

วันที่ส่งคืน : Date returned (วันเดือนปี : dd/mm/yy) หมายเลขใบกำกับการขนส่งของเสียที่ส่งกลับ : Returned manifest no.

ชื่อผู้ส่งคืน : TSDf's name ลงนามผู้ส่งคืน : TSDf's Signature

[illegible][illegible]

Manifest No. ...

ใบกำกับการขนส่งของเสีย (Uniform Waste Manifest)

1. ส่วนของผู้ก่อกำเนิดของเสีย : This section must be completed by the Generator

1) ชื่อ : Name 2) เลขประจำตัวผู้ก่อกำเนิดของเสีย : Generator's ID : DIW-G-...

สถานที่เกิด : Generator's address โทรศัพท์ : Phone โทรสาร : Fax กรณีฉุกเฉิน : Emergency

3) ผู้ขนส่งของเสีย : Transporter

รายชื่อ 1 ชื่อบริษัท : First company name เลขประจำตัวผู้ขนส่งของเสีย รายที่ 1 : Transporter's ID : DIW-T-...

รายชื่อ 2 ชื่อบริษัท : Second company name เลขประจำตัวผู้ขนส่งของเสีย รายที่ 2 : Transporter's ID : DIW-T-...

ผู้รับทราบปริมาณ บำบัด และกำจัดของเสีย : Treatment Storage Disposal Facilities (TSDFs)

รายชื่อ 1 ชื่อบริษัท : First TSDF's name เลขประจำตัวผู้รับทราบปริมาณ บำบัด และกำจัดของเสีย รายที่ 1 : Disposer's ID : DIW-D-...

รายชื่อ 2 ชื่อบริษัท : Second TSDF's name เลขประจำตัวผู้รับทราบปริมาณ บำบัด และกำจัดของเสีย รายที่ 2 : Disposer's ID : DIW-D-...

5) รายละเอียดของของเสียที่ขนส่ง : This section must be completed by the Generator

ลำดับ No.	รายละเอียด Description	รหัสของเสีย Waste Code	ภาชนะบรรจุ : Containers		ผู้ก่อกำเนิด : Generator	ผู้รับกำจัด : Disposer
			จำนวน No.	ชนิด Type		
1	ของเสีย...	...	10

รวมปริมาณของเสียทั้งหมด : Total Quantity ของเหลว : Liquid ... ลิตร/ลูกบาศก์เมตร : Liters/cu.m ของแข็ง : Solid ... กิโลกรัม : Kgs./tons

6) การปฏิบัติพิเศษด้านความปลอดภัยเพิ่มเติม : Special handling instructions and additional information

7) คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่า...

8) ผู้ขนส่งของเสีย : This section must be completed by the Transporter

1) ชื่อผู้ขนส่ง : Transporter's name ... เลขประจำตัวผู้ขนส่ง : Transporter's ID : DIW-T-... โทรศัพท์ : Phone ... โทรสาร : Fax ... กรณีฉุกเฉิน : Emergency

2) ประเภทของรถขนส่ง : 1) รถบรรทุก 2) รถไฟ 3) เรือ 4) เครื่องบิน

3) เลขทะเบียนรถ : Vehicle ID ...

4) คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่า...

5) ชื่อผู้ขนส่งรายที่ 2 : Transporter's name ... เลขประจำตัวผู้ขนส่ง : Transporter's ID : DIW-T-... โทรศัพท์ : Phone ... โทรสาร : Fax ... กรณีฉุกเฉิน : Emergency

6) ประเภทของรถขนส่ง : 1) รถบรรทุก 2) รถไฟ 3) เรือ 4) เครื่องบิน

7) เลขทะเบียนรถ : Vehicle ID ...

8) คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่า...

9. ส่วนของผู้ประกอบการสถานเก็บรวบรวม บำบัด และกำจัดของเสีย : This section must be completed by TSDF's

1) ชื่อผู้รับกำจัด : TSDF's name ... เลขประจำตัวผู้รับกำจัด : TSDF's ID : DIW-D-... โทรศัพท์ : Phone ... โทรสาร : Fax ... กรณีฉุกเฉิน : Emergency

2) เลขประจำตัวผู้รับกำจัด : TSDF's ID : DIW-D-... โทรศัพท์ : Phone ... โทรสาร : Fax ... กรณีฉุกเฉิน : Emergency

3) คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่า...

4) กรณีของเสียไม่ตรงตามที่แจ้ง : Discrepancy Notification

การดำเนินการ : Action taken ... วันที่ส่งคืน : Date returned ... ชื่อผู้ส่งคืน : TSDF's name ...

Manifest No. ...

ใบกำกับการขนส่งของเสียไม่อันตราย (Uniform Non-Hazardous Waste Manifest)

OR65110174 EN-GP65110043

1. ส่วนของผู้ก่อกำเนิดของเสียไม่อันตราย : This section must be completed by the Generator

1) ชื่อ : Name 2) เลขประจำตัวผู้ก่อกำเนิดของเสียไม่อันตราย : Generator's ID : ... โทรศัพท์ : Phone ... โทรสาร : Fax ... กรณีฉุกเฉิน : Emergency

3) ผู้ขนส่งของเสียไม่อันตราย : Transporter

รายชื่อ 1 ชื่อบริษัท : First company name เลขประจำตัวผู้ขนส่งของเสียไม่อันตราย รายที่ 1 : Transporter's ID : DIW-T-...

รายชื่อ 2 ชื่อบริษัท : Second company name เลขประจำตัวผู้ขนส่งของเสียไม่อันตราย รายที่ 2 : Transporter's ID : DIW-T-...

4) ผู้รับทราบปริมาณ บำบัด และกำจัดของเสียไม่อันตราย : Treatment Storage Disposal Facilities (TSDFs)

รายชื่อ 1 ชื่อบริษัท : First TSDF's name เลขประจำตัวผู้รับทราบปริมาณ บำบัด และกำจัดของเสียไม่อันตราย รายที่ 1 : Disposer's ID : DIW-D-...

รายชื่อ 2 ชื่อบริษัท : Second TSDF's name เลขประจำตัวผู้รับทราบปริมาณ บำบัด และกำจัดของเสียไม่อันตราย รายที่ 2 : Disposer's ID : DIW-D-...

5) รายละเอียดของของเสียไม่อันตรายที่ขนส่ง : This section must be completed by the Generator

ลำดับ No.	รายละเอียด (Description)	รหัสของเสีย (Waste ID)	หน่วยวัด (Units)		ภาชนะบรรจุ (Containers)	ปริมาณสุทธิ (Quantity)	หน่วยวัด (Unit)	รหัสของเสียเพิ่มเติม (Additional Information)
			จำนวน (No.)	ชนิด (Type)				
1

รวมปริมาณของเสียไม่อันตรายทั้งหมด : Total Quantity ของเหลว : Liquid ... ลิตร/ลูกบาศก์เมตร : Liters/cu.m ของแข็ง : Solid ... กิโลกรัม : Kgs./tons

6) การปฏิบัติพิเศษด้านความปลอดภัยเพิ่มเติม : Special handling instructions and additional information

7) คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่า...

8. ส่วนของผู้ประกอบการสถานเก็บรวบรวม บำบัด และกำจัดของเสียไม่อันตราย : This section must be completed by the Transporter

1) ชื่อผู้ขนส่ง : Transporter's name ... เลขประจำตัวผู้ขนส่ง : Transporter's ID : DIW-T-... โทรศัพท์ : Phone ... โทรสาร : Fax ... กรณีฉุกเฉิน : Emergency

2) ประเภทของรถขนส่ง : 1) รถบรรทุก 2) รถไฟ 3) เรือ 4) เครื่องบิน

3) เลขทะเบียนรถ : Vehicle ID ...

4) คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่า...

5) ชื่อผู้ขนส่งรายที่ 2 : Transporter's name ... เลขประจำตัวผู้ขนส่ง : Transporter's ID : DIW-T-... โทรศัพท์ : Phone ... โทรสาร : Fax ... กรณีฉุกเฉิน : Emergency

6) ประเภทของรถขนส่ง : 1) รถบรรทุก 2) รถไฟ 3) เรือ 4) เครื่องบิน

7) เลขทะเบียนรถ : Vehicle ID ...

8) คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่า...

9. ส่วนของผู้ประกอบการสถานเก็บรวบรวม บำบัด และกำจัดของเสียไม่อันตราย : This section must be completed by TSDF's

1) ชื่อผู้รับกำจัด : TSDF's name ... เลขประจำตัวผู้รับกำจัด : TSDF's ID : DIW-D-... โทรศัพท์ : Phone ... โทรสาร : Fax ... กรณีฉุกเฉิน : Emergency

2) เลขประจำตัวผู้รับกำจัด : TSDF's ID : DIW-D-... โทรศัพท์ : Phone ... โทรสาร : Fax ... กรณีฉุกเฉิน : Emergency

3) คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่า...

4) กรณีของเสียไม่ตรงตามที่แจ้ง : Discrepancy Notification

การดำเนินการ : Action taken ... วันที่ส่งคืน : Date returned ... ชื่อผู้ส่งคืน : TSDF's name ...

[illegible]

© 2004 Blackwell Publishing Ltd *Journal of Internal Medicine* 255: 105–112

หมายเลขใบกำกับการขนส่งของเสีย : Manifest No.

ใบกำกับการขนส่งของเสีย (Uniform Waste Manifest)

1. ส่วนของผู้ก่อการขนส่งของเสีย : This section must be completed by the Generator

1) ชื่อ : Name

2) เลขประจำตัวผู้ก่อการขนส่งของเสีย : Generator's ID

สถานที่เกิด : Generator's address

โทรศัพท์ : Phone โทรสาร : Fax กรณีฉุกเฉิน : Emergency

3) ผู้ขนส่งของเสีย : Transporter

รายชื่อ : ชื่อบริษัท : The first company name เลขประจำตัวผู้ขนส่งของเสีย รายที่ 1 : Transporter's ID

รายชื่อ : ชื่อบริษัท : The second company name เลขประจำตัวผู้ขนส่งของเสีย รายที่ 2 : Transporter's ID

4) ผู้เก็บรวบรวม นํ้ามัน และกากของเสีย : Treatment Storage Disposal Facilities (TSDF's)

รายชื่อ : ชื่อบริษัท : First TSDF's company name เลขประจำตัวผู้เก็บรวบรวม นํ้ามัน และกากของเสีย รายที่ 1 : Disposer's ID

รายชื่อ : ชื่อบริษัท : Second TSDF's company name เลขประจำตัวผู้เก็บรวบรวม นํ้ามัน และกากของเสีย รายที่ 2 : Disposer's ID

5) รายละเอียดของของเสียที่ขนส่งตามข้อกำหนด

ลำดับ No	รายละเอียด Description	รหัสข้อมูลของเสีย Waste profile no.	รหัสวัตถุที่ไม่ใช่เชื้อเพลิง Waste ID	ลักษณะของเสีย Hazardous	ไม่อันตราย Nonhazardous	จำนวน No.	ชนิด : Type	ปริมาณ Quantity	หน่วยน้ำหนัก Unit Wt / Vol	รายละเอียดเพิ่มเติม Additional Information
1	กากตะกอน							2172	kg	

รวมปริมาณของเสียทั้งหมด : Total Quantity ของเหลว : Liquid ☐ ลิตร : Liters ☐ ลูกบาศก์เมตร : cu.m ของแข็ง : Solid ☐ กิโลกรัม : Kgs. ☐ ตัน : Tons

6) การปฏิบัติพิเศษเกี่ยวกับของเสีย : Special Handling Instructions and additional information

7) การรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้ส่งของเสียตามที่ระบุข้างต้น และมีการบรรจุติดป้ายหรือฉลากอย่างเหมาะสมตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ : Generator Certification : I hereby declare that the contents of this consignment are accurately described above and have been packed and labeled and are in the proper condition for transport according to regulations.

ลงชื่อ : Generator's name ลายเซ็น : Signature วันที่ : Date เดือน : Month พ.ศ. : Year

2. ส่วนของผู้ขนส่งของเสีย : This section must be completed by the Transporter

1) ชื่อผู้ขนส่งของเสียรายที่ 1 : The first Transporter's name เลขประจำตัวผู้ขนส่ง : Transporter's ID โทรศัพท์ : Phone โทรสาร : Fax กรณีฉุกเฉิน : Emergency

2) พาหนะที่ใช้ : Vehicle ☒ รถบรรทุก ☐ รถไฟ ☐ เรือ ☐ เครื่องบิน ☐ เลขทะเบียนพาหนะ : Vehicle ID 863225

4) การรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับของเสียตามที่ระบุข้างต้น และกระบวนส่งเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ : Transporter Certification : I hereby declare that I have received the type and quantity of waste as described above by the generator and that waste has been transported according to regulations.

โดยขนส่งจากจังหวัด : From ไปยังจังหวัด : To ใช้ระยะเวลาประมาณ : Time spending ชม./วัน : Hours/D

ลงชื่อผู้ขนส่งรายที่ 1 : Transporter's Name ลายเซ็น : Signature วันที่ : Date เดือน : Month พ.ศ. : Year

5) ชื่อผู้ขนส่งของเสียรายที่ 2 : The second Transporter's name เลขประจำตัวผู้ขนส่ง : Transporter's ID โทรศัพท์ : Phone โทรสาร : Fax กรณีฉุกเฉิน : Emergency

6) พาหนะที่ใช้ : Vehicle ☐ รถบรรทุก ☐ รถไฟ ☐ เรือ ☐ เครื่องบิน ☐ เลขทะเบียนพาหนะ : Vehicle ID

8) การรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับของเสียตามที่ระบุข้างต้น และกระบวนส่งเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ : Transporter Certification : I hereby declare that I have received the type and quantity of waste as described above by the generator and that waste has been transported according to regulations.

โดยขนส่งจากจังหวัด : From ไปยังจังหวัด : To ใช้ระยะเวลาประมาณ : Time spending ชม./วัน : Hours/D

ลงชื่อผู้ขนส่งรายที่ 2 : Transporter's Name ลายเซ็น : Signature วันที่ : Date เดือน : Month พ.ศ. : Year

3. ส่วนของผู้ประกอบการสถานที่เก็บรวบรวม นํ้ามัน และกากของเสีย : This section must be completed by TSDF's

1) ผู้เก็บรวบรวม TSDF's name สถานที่เก็บรวบรวม : TSDF's address ลงชื่อผู้เก็บรวบรวม : TSDF's name ลายเซ็น : Signature วันที่ : Date เดือน : Month พ.ศ. : Year

2) ชื่อผู้รับกำจัด : TSDF's name เลขประจำตัวผู้กำจัด : TSDF's ID โทรศัพท์ : Phone โทรสาร : Fax กรณีฉุกเฉิน : Emergency

4) การรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับของเสียตามที่ระบุข้างต้น TSDF certificate of arrival : I hereby declare that I have received the reference load. และสามารถกำจัดของเสียที่รับมาได้ตามระยะเวลา : Treatment period ☐ วัน : Day ☐ เดือน : Month ☐ ปี : Year นับจากวันที่ได้รับของเสีย : Since the day that received wa

ลงชื่อผู้รับกำจัด : TSDF's name ลายเซ็น : Signature วันที่ : Date เดือน : Month พ.ศ. : Year

5) กรณีของเสียไม่ตรงตามที่แจ้ง : Discrepancy Notification ประเภทของเสีย : Type of waste ปริมาณ : Quantity การดำเนินการ : Action taken ☐ ส่งคืน : Returned ☐ จัดประเภทใหม่ : Reclassified / รหัส : Waste ID ☐ รับกำจัด : Accepted / เหตุผล : Reason of action วันที่ส่งคืน : Date returned (วันเดือนปี : dd / mm / yy) หมายเลขใบกำกับการขนส่งของเสียที่ส่งกลับ : Returned manifest no

ลงชื่อผู้ส่งกลับ : TSDF's name ลายเซ็นผู้ส่งกลับ : TSDF's Signature

หมายเลขใบกำกับการขนส่งของเสีย : Manifest No.

ใบกำกับการขนส่งของเสีย (Uniform Waste Manifest)

1. ส่วนของผู้ก่อการขนส่งของเสีย : This section must be completed by the Generator

1) ชื่อ : Name

2) เลขประจำตัวผู้ก่อการขนส่งของเสีย : Generator's ID

สถานที่เกิด : Generator's address

โทรศัพท์ : Phone โทรสาร : Fax กรณีฉุกเฉิน : Emergency

3) ผู้ขนส่งของเสีย : Transporter

รายชื่อ : ชื่อบริษัท : The first company name เลขประจำตัวผู้ขนส่งของเสีย รายที่ 1 : Transporter's ID

รายชื่อ : ชื่อบริษัท : The second company name เลขประจำตัวผู้ขนส่งของเสีย รายที่ 2 : Transporter's ID

4) ผู้เก็บรวบรวม นํ้ามัน และกากของเสีย : Treatment Storage Disposal Facilities (TSDF's)

รายชื่อ : ชื่อบริษัท : First TSDF's company name เลขประจำตัวผู้เก็บรวบรวม นํ้ามัน และกากของเสีย รายที่ 1 : Disposer's ID

รายชื่อ : ชื่อบริษัท : Second TSDF's company name เลขประจำตัวผู้เก็บรวบรวม นํ้ามัน และกากของเสีย รายที่ 2 : Disposer's ID

5) รายละเอียดของของเสียที่ขนส่งตามข้อกำหนด

ลำดับ No	รายละเอียด Description	รหัสข้อมูลของเสีย Waste profile no.	รหัสวัตถุที่ไม่ใช่เชื้อเพลิง Waste ID	ลักษณะของเสีย Hazardous	ไม่อันตราย Nonhazardous	จำนวน No.	ชนิด : Type	ปริมาณ Quantity	หน่วยน้ำหนัก Unit Wt / Vol	รายละเอียดเพิ่มเติม Additional Information
1	กากตะกอน									

รวมปริมาณของเสียทั้งหมด : Total Quantity ของเหลว : Liquid ☐ ลิตร : Liters ☐ ลูกบาศก์เมตร : cu.m ของแข็ง : Solid ☐ กิโลกรัม : Kgs. ☐ ตัน : Tons

6) การปฏิบัติพิเศษเกี่ยวกับของเสีย : Special Handling Instructions and additional information

7) การรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้ส่งของเสียตามที่ระบุข้างต้น และมีการบรรจุติดป้ายหรือฉลากอย่างเหมาะสมตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ : Generator Certification : I hereby declare that the contents of this consignment are accurately described above and have been packed and labeled and are in the proper condition for transport according to regulations.

ลงชื่อ : Generator's name ลายเซ็น : Signature วันที่ : Date เดือน : Month พ.ศ. : Year

2. ส่วนของผู้ขนส่งของเสีย : This section must be completed by the Transporter

1) ชื่อผู้ขนส่งของเสียรายที่ 1 : The first Transporter's name เลขประจำตัวผู้ขนส่ง : Transporter's ID โทรศัพท์ : Phone โทรสาร : Fax กรณีฉุกเฉิน : Emergency

2) พาหนะที่ใช้ : Vehicle ☐ รถบรรทุก ☐ รถไฟ ☐ เรือ ☐ เครื่องบิน ☐ เลขทะเบียนพาหนะ : Vehicle ID

4) การรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับของเสียตามที่ระบุข้างต้น และกระบวนส่งเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ : Transporter Certification : I hereby declare that I have received the type and quantity of waste as described above by the generator and that waste has been transported according to regulations.

โดยขนส่งจากจังหวัด : From ไปยังจังหวัด : To ใช้ระยะเวลาประมาณ : Time spending ชม./วัน : Hours/D

ลงชื่อผู้ขนส่งรายที่ 1 : Transporter's Name ลายเซ็น : Signature วันที่ : Date เดือน : Month พ.ศ. : Year

5) ชื่อผู้ขนส่งของเสียรายที่ 2 : The second Transporter's name เลขประจำตัวผู้ขนส่ง : Transporter's ID โทรศัพท์ : Phone โทรสาร : Fax กรณีฉุกเฉิน : Emergency

6) พาหนะที่ใช้ : Vehicle ☐ รถบรรทุก ☐ รถไฟ ☐ เรือ ☐ เครื่องบิน ☐ เลขทะเบียนพาหนะ : Vehicle ID

8) การรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับของเสียตามที่ระบุข้างต้น และกระบวนส่งเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ : Transporter Certification : I hereby declare that I have received the type and quantity of waste as described above by the generator and that waste has been transported according to regulations.

โดยขนส่งจากจังหวัด : From ไปยังจังหวัด : To ใช้ระยะเวลาประมาณ : Time spending ชม./วัน : Hours/D

ลงชื่อผู้ขนส่งรายที่ 2 : Transporter's Name ลายเซ็น : Signature วันที่ : Date เดือน : Month พ.ศ. : Year

3. ส่วนของผู้ประกอบการสถานที่เก็บรวบรวม นํ้ามัน และกากของเสีย : This section must be completed by TSDF's

1) ผู้เก็บรวบรวม TSDF's name สถานที่เก็บรวบรวม : TSDF's address ลงชื่อผู้เก็บรวบรวม : TSDF's name ลายเซ็น : Signature วันที่ : Date เดือน : Month พ.ศ. : Year

2) ชื่อผู้รับกำจัด : TSDF's name เลขประจำตัวผู้กำจัด : TSDF's ID โทรศัพท์ : Phone โทรสาร : Fax กรณีฉุกเฉิน : Emergency

4) การรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับของเสียตามที่ระบุข้างต้น TSDF certificate of arrival : I hereby declare that I have received the reference load. และสามารถกำจัดของเสียที่รับมาได้ตามระยะเวลา : Treatment period ☐ วัน : Day ☐ เดือน : Month ☐ ปี : Year นับจากวันที่ได้รับของเสีย : Since the day that received w

ลงชื่อผู้รับกำจัด : TSDF's name ลายเซ็น : Signature วันที่ : Date เดือน : Month พ.ศ. : Year

5) กรณีของเสียไม่ตรงตามที่แจ้ง : Discrepancy Notification ประเภทของเสีย : Type of waste ปริมาณ : Quantity การดำเนินการ : Action taken ☐ ส่งคืน : Returned ☐ จัดประเภทใหม่ : Reclassified / รหัส : Waste ID ☐ รับกำจัด : Accepted / เหตุผล : Reason of action วันที่ส่งคืน : Date returned (วันเดือนปี : dd / mm / yy) หมายเลขใบกำกับการขนส่งของเสียที่ส่งกลับ : Returned manifest no

ลงชื่อผู้ส่งกลับ : TSDF's name ลายเซ็นผู้ส่งกลับ : TSDF's Signature

หมายเลขใบกำกับการขนส่งของเสีย : Manifest No.										
ใบกำกับการขนส่งของเสีย (Uniform Waste Manifest)										
1. ส่วนของผู้ก่อเกิดของเสีย : This section must be completed by the Generator										
1) ชื่อ : Name		2) เลขประจำตัวผู้ก่อเกิดของเสีย : Generator's ID								
สถานที่กำเนิด : Generator's address		โทรศัพท์ : Phone		โทรสาร : Fax		กรณีฉุกเฉิน : Emergency				
3) ผู้ขนส่งของเสีย : Transporter										
รายชื่อ 1 ชื่อบริษัท : The first company name		เลขประจำตัวผู้ขนส่งของเสีย รายที่ 1 : Transporter's ID								
รายชื่อ 2 ชื่อบริษัท : The second company name		เลขประจำตัวผู้ขนส่งของเสีย รายที่ 2 : Transporter's ID								
4) ผู้เก็บรวบรวม บำบัด และกำจัดของเสีย : Treatment Storage Disposal Facilities (TSDFs)										
รายชื่อ 1 ชื่อบริษัท : First TSDF's company name		เลขประจำตัวผู้เก็บรวบรวม บำบัด และกำจัดของเสีย รายที่ 1 : Disposer's ID								
รายชื่อ 2 ชื่อบริษัท : Second TSDF's company name		เลขประจำตัวผู้เก็บรวบรวม บำบัด และกำจัดของเสีย รายที่ 2 : Disposer's ID								
5) รายละเอียดของของเสียที่ขนส่งตามหลักเกณฑ์										
ลำดับ No.	รายละเอียด Description	รหัสข้อมูลของเสีย Waste profile no.	รหัสวัตถุที่ไม่อันตราย Waste ID	ลักษณะของเสีย อันตราย Hazardous	ไม่อันตราย Nonhazardous	ภาชนะบรรจุ : Containers จำนวน : No.	ชนิด : Type	ปริมาณสุทธิ Quantity	หน่วยน้ำหนัก Unit Wt / Vol	รายละเอียดเพิ่มเติม Additional Informa
รวมปริมาณของเสียทั้งหมด : Total Quantity ของเหลว : Liquid <input type="checkbox"/> ลิตร : Liters <input type="checkbox"/> ลูกบาศก์เมตร : cu.m ของแข็ง : Solid <input type="checkbox"/> กิโลกรัม : Kgs. <input type="checkbox"/> ตัน : Tons										
6) การปฏิบัติที่มีลักษณะพิเศษและข้อมูลเพิ่มเติม Special Handling Instructions and additional information										
7) คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้ส่งมอบของเสียตามที่ระบุข้างต้น และมีการบรรจุติดป้ายหรือฉลากอย่างเหมาะสมตามที่กำหนดของกฎหมายทุกประการ : Generator Certification : I hereby declare that the contents of this consignment are accurately described above and have been packed and labeled and are in the proper condition for transport according to regulations ลงชื่อ : Generator's name _____ ลงนาม : Signature _____ วันที่ : Date _____ เดือน : Month _____ พ.ศ. : Year _____										
2. ส่วนของผู้ขนส่งของเสีย : This section must be completed by the Transporter										
1) ชื่อผู้ขนส่งของเสีย รายที่ 1 : The first Transporter's name		2) พาหนะที่ใช้ : Vehicle <input checked="" type="checkbox"/> รถบรรทุก <input type="checkbox"/> รถไฟ <input type="checkbox"/> เรือ <input type="checkbox"/> เครื่องบิน		3) เลขทะเบียนพาหนะ : Vehicle ID						
เลขประจำตัวผู้ขนส่ง : Transporter's ID		โทรศัพท์ : Phone		โทรสาร : Fax		ฉุกเฉิน : Emergency				
4) คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับของเสียตามที่ระบุข้างต้น และทราบส่งมอบไปตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ : Transporter Certification : I hereby declare that I have received the type and quantity of waste as described above by the generator and that waste has been transported according to regulations. โดยขนส่งจากจังหวัด : From _____ ไปยังจังหวัด : To _____ ใช้ระยะเวลาประมาณ : Time spending _____ ชม./วัน : Hours/D										
ลงชื่อผู้ขนส่งรายที่ 1 : Transporter's Name		ลงนาม : Signature		วันที่ : Date		เดือน : Month		พ.ศ. : Year		
5) ชื่อผู้ขนส่งของเสีย รายที่ 2 : The second Transporter's name		6) พาหนะที่ใช้ : Vehicle <input type="checkbox"/> รถบรรทุก <input type="checkbox"/> รถไฟ <input type="checkbox"/> เรือ <input type="checkbox"/> เครื่องบิน		7) เลขทะเบียนพาหนะ : Vehicle ID						
เลขประจำตัวผู้ขนส่ง : Transporter's ID		โทรศัพท์ : Phone		โทรสาร : Fax		ฉุกเฉิน : Emergency				
8) คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับของเสียตามที่ระบุข้างต้น และทราบส่งมอบไปตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ : Transporter Certification : I hereby declare that I have received the type and quantity of waste as described above by the generator and that waste has been transported according to regulations. โดยขนส่งจากจังหวัด : From _____ ไปยังจังหวัด : To _____ ใช้ระยะเวลาประมาณ : Time spending _____ ชม./วัน : Hours/D										
ลงชื่อผู้ขนส่งรายที่ 2 : Transporter's Name		ลงนาม : Signature		วันที่ : Date		เดือน : Month		พ.ศ. : Year		
3. ส่วนของผู้ประกอบการขนานกับรวบรวม บำบัด และกำจัดของเสีย : This section must be completed by TSDFs										
1) ผู้เก็บรวบรวม TSDF's name		สถานที่ขนานกับและเก็บรวบรวม : TSDF's address								
ลงชื่อผู้เก็บรวบรวม : TSDF's name		ลงนาม : Signature		วันที่ : Date		เดือน : Month		พ.ศ. : Year		
2) ผู้รับกำจัด : TSDF's name		3) เลขประจำตัวผู้รับกำจัด : TSDF's ID								
สถานที่กำจัด : TSDF's address		โทรศัพท์ : Phone		โทรสาร : Fax		กรณีฉุกเฉิน : Emergency				
4) คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับของเสียตามที่ระบุข้างต้น TSDF certificate of arrival : I hereby declare that I have received the reference load. และตามรถกำจัดของเสียที่รับมาไม่ได้ภายในระยะเวลา : Treatment period <input type="checkbox"/> วัน : Day <input type="checkbox"/> เดือน : Month <input type="checkbox"/> ปี : Year นับจากวันที่ได้รับของเสีย : Since the day that received wa										
ลงชื่อผู้รับกำจัด : TSDF's name		ลงนาม : Signature		วันที่ : Date		เดือน : Month		พ.ศ. : Year		
5) กรณีของเสียไม่ตรงตามที่แจ้ง : Discrepancy Notification										
ประเภทของเสีย : Type of waste _____ ปริมาณ : Quantity _____										
การดำเนินการ : Action taken <input type="checkbox"/> ส่งคืน : Returned <input type="checkbox"/> จัดประเภทใหม่ : Reclassified / รหัส : Waste ID <input type="checkbox"/> รับกำจัด : Accepted เหตุผล : Reason of action _____										
วันที่ส่งคืน : Date returned _____ (วันเดือนปี : dd / mm / yy) หมายเลขใบกำกับการขนส่งของเสียที่ส่งคืน : Returned manifest no _____										
ชื่อผู้ส่งคืน : TSDF's name		ลงนามผู้ส่งคืน : TSDF's Signature								

หมายเลขใบกำกับการขนส่งของเสีย : Manifest No.										
ใบกำกับการขนส่งของเสีย (Uniform Waste Manifest)										
1. ส่วนของผู้ก่อเกิดของเสีย : This section must be completed by the Generator										
1) ชื่อ : Name		2) เลขประจำตัวผู้ก่อเกิดของเสีย : Generator's ID								
สถานที่กำเนิด : Generator's address		โทรศัพท์ : Phone		โทรสาร : Fax		กรณีฉุกเฉิน : Emergency				
3) ผู้ขนส่งของเสีย : Transporter										
รายชื่อ 1 ชื่อบริษัท : The first company name		เลขประจำตัวผู้ขนส่งของเสีย รายที่ 1 : Transporter's ID								
รายชื่อ 2 ชื่อบริษัท : The second company name		เลขประจำตัวผู้ขนส่งของเสีย รายที่ 2 : Transporter's ID								
4) ผู้เก็บรวบรวม บำบัด และกำจัดของเสีย : Treatment Storage Disposal Facilities (TSDFs)										
รายชื่อ 1 ชื่อบริษัท : First TSDF's company name		เลขประจำตัวผู้เก็บรวบรวม บำบัด และกำจัดของเสีย รายที่ 1 : Disposer's ID								
รายชื่อ 2 ชื่อบริษัท : Second TSDF's company name		เลขประจำตัวผู้เก็บรวบรวม บำบัด และกำจัดของเสีย รายที่ 2 : Disposer's ID								
5) รายละเอียดของของเสียที่ขนส่งตามหลักเกณฑ์										
ลำดับ No.	รายละเอียด Description	รหัสข้อมูลของเสีย Waste profile no.	รหัสวัตถุที่ไม่อันตราย Waste ID	ลักษณะของเสีย อันตราย Hazardous	ไม่อันตราย Nonhazardous	ภาชนะบรรจุ : Containers จำนวน : No.	ชนิด : Type	ปริมาณสุทธิ Quantity	หน่วยน้ำหนัก Unit Wt / Vol	รายละเอียดเพิ่มเติม Additional Informa
รวมปริมาณของเสียทั้งหมด : Total Quantity ของเหลว : Liquid <input type="checkbox"/> ลิตร : Liters <input type="checkbox"/> ลูกบาศก์เมตร : cu.m ของแข็ง : Solid <input type="checkbox"/> กิโลกรัม : Kgs. <input type="checkbox"/> ตัน : Tons										
6) การปฏิบัติที่มีลักษณะพิเศษและข้อมูลเพิ่มเติม Special Handling Instructions and additional information										
7) คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้ส่งมอบของเสียตามที่ระบุข้างต้น และมีการบรรจุติดป้ายหรือฉลากอย่างเหมาะสมตามที่กำหนดของกฎหมายทุกประการ : Generator Certification : I hereby declare that the contents of this consignment are accurately described above and have been packed and labeled and are in the proper condition for transport according to regulations ลงชื่อ : Generator's name _____ ลงนาม : Signature _____ วันที่ : Date _____ เดือน : Month _____ พ.ศ. : Year _____										
2. ส่วนของผู้ขนส่งของเสีย : This section must be completed by the Transporter										
1) ชื่อผู้ขนส่งของเสีย รายที่ 1 : The first Transporter's name		2) พาหนะที่ใช้ : Vehicle <input checked="" type="checkbox"/> รถบรรทุก <input type="checkbox"/> รถไฟ <input type="checkbox"/> เรือ <input type="checkbox"/> เครื่องบิน		3) เลขทะเบียนพาหนะ : Vehicle ID						
เลขประจำตัวผู้ขนส่ง : Transporter's ID		โทรศัพท์ : Phone		โทรสาร : Fax		ฉุกเฉิน : Emergency				
4) คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับของเสียตามที่ระบุข้างต้น และทราบส่งมอบไปตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ : Transporter Certification : I hereby declare that I have received the type and quantity of waste as described above by the generator and that waste has been transported according to regulations. โดยขนส่งจากจังหวัด : From _____ ไปยังจังหวัด : To _____ ใช้ระยะเวลาประมาณ : Time spending _____ ชม./วัน : Hours/D										
ลงชื่อผู้ขนส่งรายที่ 1 : Transporter's Name		ลงนาม : Signature		วันที่ : Date		เดือน : Month		พ.ศ. : Year		
5) ชื่อผู้ขนส่งของเสีย รายที่ 2 : The second Transporter's name		6) พาหนะที่ใช้ : Vehicle <input type="checkbox"/> รถบรรทุก <input type="checkbox"/> รถไฟ <input type="checkbox"/> เรือ <input type="checkbox"/> เครื่องบิน		7) เลขทะเบียนพาหนะ : Vehicle ID						
เลขประจำตัวผู้ขนส่ง : Transporter's ID		โทรศัพท์ : Phone		โทรสาร : Fax		ฉุกเฉิน : Emergency				
8) คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับของเสียตามที่ระบุข้างต้น และทราบส่งมอบไปตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ : Transporter Certification : I hereby declare that I have received the type and quantity of waste as described above by the generator and that waste has been transported according to regulations. โดยขนส่งจากจังหวัด : From _____ ไปยังจังหวัด : To _____ ใช้ระยะเวลาประมาณ : Time spending _____ ชม./วัน : Hours/D										
ลงชื่อผู้ขนส่งรายที่ 2 : Transporter's Name		ลงนาม : Signature		วันที่ : Date		เดือน : Month		พ.ศ. : Year		
3. ส่วนของผู้ประกอบการขนานกับรวบรวม บำบัด และกำจัดของเสีย : This section must be completed by TSDFs										
1) ผู้เก็บรวบรวม TSDF's name		สถานที่ขนานกับและเก็บรวบรวม : TSDF's address								
ลงชื่อผู้เก็บรวบรวม : TSDF's name		ลงนาม : Signature		วันที่ : Date		เดือน : Month		พ.ศ. : Year		
2) ผู้รับกำจัด : TSDF's name		3) เลขประจำตัวผู้รับกำจัด : TSDF's ID								
สถานที่กำจัด : TSDF's address		โทรศัพท์ : Phone		โทรสาร : Fax		กรณีฉุกเฉิน : Emergency				
4) คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับของเสียตามที่ระบุข้างต้น TSDF certificate of arrival : I hereby declare that I have received the reference load. และตามรถกำจัดของเสียที่รับมาไม่ได้ภายในระยะเวลา : Treatment period <input type="checkbox"/> วัน : Day <input type="checkbox"/> เดือน : Month <input type="checkbox"/> ปี : Year นับจากวันที่ได้รับของเสีย : Since the day that received wa										
ลงชื่อผู้รับกำจัด : TSDF's name		ลงนาม : Signature		วันที่ : Date		เดือน : Month		พ.ศ. : Year		
5) กรณีของเสียไม่ตรงตามที่แจ้ง : Discrepancy Notification										
ประเภทของเสีย : Type of waste _____ ปริมาณ : Quantity _____										
การดำเนินการ : Action taken <input type="checkbox"/> ส่งคืน : Returned <input type="checkbox"/> จัดประเภทใหม่ : Reclassified / รหัส : Waste ID <input type="checkbox"/> รับกำจัด : Accepted เหตุผล : Reason of action _____										
วันที่ส่งคืน : Date returned _____ (วันเดือนปี : dd / mm / yy) หมายเลขใบกำกับการขนส่งของเสียที่ส่งคืน : Returned manifest no _____										
ชื่อผู้ส่งคืน : TSDF's name		ลงนามผู้ส่งคืน : TSDF's Signature								

แบบกำกับกรขนส่ง

หมายเลขใบกำกับกรขนส่งของเสีย : Manifest No.

ใบกำกับกรขนส่งของเสีย (Uniform Waste Manifest)

1. ส่วนของผู้กักเก็บของเสีย : This section must be completed by the Generator

1) ชื่อ : Name

สถานที่กักเก็บ : Generator's address

2) เลขประจำตัวผู้กักเก็บของเสีย : Generator's ID

โทรศัพท์ : Phone

โทรสาร : Fax

กรณีฉุกเฉิน : Emergency

3) ผู้ขนส่งของเสีย : Transporter

รายชื่อ : ชื่อบริษัท : The first company name

รายชื่อ : ชื่อบริษัท : The second company name

เลขประจำตัวผู้ขนส่งของเสีย รายที่ 1 : Transporter's ID

เลขประจำตัวผู้ขนส่งของเสีย รายที่ 2 : Transporter's ID

4) ผู้เก็บรวบรวม บำบัด และกำจัดของเสีย : Treatment Storage Disposal Facilities (TSDFs)

รายชื่อ : ชื่อบริษัท : First TSDF's company name

รายชื่อ : ชื่อบริษัท : Second TSDF's company name

เลขประจำตัวผู้เก็บรวบรวม บำบัด และกำจัดของเสีย รายที่ 1 : Disposer's ID

เลขประจำตัวผู้เก็บรวบรวม บำบัด และกำจัดของเสีย รายที่ 2 : Disposer's ID

5) รายละเอียดของของเสียที่รับส่งถึงต้นทาง

ลำดับ	รายละเอียด	รหัสข้อมูลของเสีย	รหัสวัสดุที่ไม่ใช่สาร	ลักษณะของเสีย	ภาชนะบรรจุ : Containers	ปริมาณสุทธิ :	หน่วยน้ำหนัก	รายละเอียดเพิ่มเติม	
No.	Description	Waste profile no.	Waste ID	อันตราย	จำนวน : No.	ชนิด : Type	Quantity	Unit Wt / Vol	Additional Inform.
				Hazardous					
				Nonhazardous					
1	กากตะกอน						100	kg	
2	กากของเสีย						100	kg	
3	กากของเสีย						100	kg	
4	กากของเสีย						100	kg	
5	กากของเสีย						100	kg	
6	กากของเสีย						100	kg	
7	กากของเสีย						100	kg	
8	กากของเสีย						100	kg	
9	กากของเสีย						100	kg	
10	กากของเสีย						100	kg	

รวมปริมาณของเสียทั้งหมด : Total Quantity ของเหลว : Liquid

☐ ลิตร : Liters

☐ ลูกบาศก์เมตร : cu.m

ของแข็ง : Solid

☐ กิโลกรัม : Kgs.

☐ ตัน : Tons

6) การปฏิบัติที่มีลักษณะพิเศษและข้อมูลเพิ่มเติม

Special Handling Instructions and additional information

7) คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับของเสียตามที่ระบุข้างต้น และมีการบรรจุหีบห่ออย่างเหมาะสมตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ :

Generator Certification : I hereby declare that the contents of this consignment are accurately described above and have been packed and labeled and are in the proper condition for transport according to regulations

ลงชื่อ : Generator's name

ลายเซ็น : Signature

วันที่ : Date

เดือน : Month

พ.ศ. : Year

2. ส่วนของผู้ขนส่งของเสีย : This section must be completed by the Transporter

1) ชื่อผู้ขนส่งของเสียรายที่ 1 : The first Transporter's name

เลขประจำตัวผู้ขนส่ง : Transporter's ID

โทรศัพท์ : Phone

โทรสาร : Fax

ฉุกเฉิน : Emergency

2) พาหนะที่ใช้

☐ รถบรรทุก

☐ รถไฟ

☐ เรือ

☐ เครื่องบิน

3) เลขทะเบียนพาหนะ : Vehicle ID

4) คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับของเสียตามที่ระบุข้างต้น และมีการขนส่งเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ

Transporter Certification : I hereby declare that I have received the type and quantity of waste as described above by the generator and that waste has been transported according to regulations

โดยขนส่งจากจังหวัด : From

ไปยังจังหวัด : To

ใช้ระยะเวลาประมาณ : Time spending

ชม./วัน : Hours/

ลงชื่อผู้ขนส่งรายที่ 1 : Transporter's Name

ลายเซ็น : Signature

วันที่ : Date

เดือน : Month

พ.ศ. : Year

5) ชื่อผู้ขนส่งของเสียรายที่ 2 : The second Transporter's name

เลขประจำตัวผู้ขนส่ง : Transporter's ID

โทรศัพท์ : Phone

โทรสาร : Fax

ฉุกเฉิน : Emergency

6) พาหนะที่ใช้

☐ รถบรรทุก

☐ รถไฟ

☐ เรือ

☐ เครื่องบิน

7) เลขทะเบียนพาหนะ : Vehicle ID

8) คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับของเสียตามที่ระบุข้างต้น และมีการขนส่งเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ

Transporter Certification : I hereby declare that I have received the type and quantity of waste as described above by the generator and that waste has been transported according to regulations

โดยขนส่งจากจังหวัด : From

ไปยังจังหวัด : To

ใช้ระยะเวลาประมาณ : Time spending

ชม./วัน : Hours/

ลงชื่อผู้ขนส่งรายที่ 2 : Transporter's Name

ลายเซ็น : Signature

วันที่ : Date

เดือน : Month

พ.ศ. : Year

3. ส่วนของผู้ประกอบการสถานที่เก็บรวบรวม บำบัด และกำจัดของเสีย : This section must be completed by TSDF's

1) ผู้เก็บรวบรวม TSDF's name

สถานที่เก็บรวบรวม : TSDF's address

ลงชื่อผู้เก็บรวบรวม : TSDF's name

ลายเซ็น : Signature

วันที่ : Date

เดือน : Month

พ.ศ. : Year

2) ชื่อผู้รับกำจัด : TSDF's name

สถานที่กำจัด : TSDF's address

โทรศัพท์ : Phone

โทรสาร : Fax

กรณีฉุกเฉิน : Emergency

3) เลขประจำตัวผู้รับกำจัด : TSDF's ID

4) คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับของเสียตามที่ระบุข้างต้น TSDF certificate of arrival : I hereby declare that I have received the reference load.

และสามารถกำจัดของเสียที่รับมาได้ในระยะเวลา : Treatment period

☐ วัน : Day

☐ เดือน : Month

☐ ปี : Year

นับจากวันที่ได้รับของเสีย : Since the day that received wa

ลงชื่อผู้รับกำจัด : TSDF's name

ลายเซ็น : Signature

วันที่ : Date

เดือน : Month

พ.ศ. : Year

5) กรณีของเสียไม่ตรงตามที่แจ้ง : Discrepancy Notification

ประเภทของเสีย : Type of waste

ปริมาณ : Quantity

การดำเนินการ : Action taken

☐ ส่งคืน : Returned

☐ จัดประเภทใหม่ : Reclassified / รหัส : Waste ID

☐ รับกำจัด : Accepted เหตุผล : Reason of action

วันที่ส่งคืน : Date returned

(วันเดือนปี : dd / mm / yy) หมายเลขใบกำกับกรขนส่งของเสียที่ส่งกลับ : Returned manifest no

ชื่อผู้ส่งกลับ : TSDF's name

ลายเซ็นผู้ส่งกลับ : TSDF's Signature

แบบกำกับกรขนส่ง

หมายเลขใบกำกับกรขนส่งของเสีย : Manifest No.

ใบกำกับกรขนส่งของเสีย (Uniform Waste Manifest)

1. ส่วนของผู้กักเก็บของเสีย : This section must be completed by the Generator

1) ชื่อ : Name

สถานที่กักเก็บ : Generator's address

2) เลขประจำตัวผู้กักเก็บของเสีย : Generator's ID

โทรศัพท์ : Phone

โทรสาร : Fax

กรณีฉุกเฉิน : Emergency

3) ผู้ขนส่งของเสีย : Transporter

รายชื่อ : ชื่อบริษัท : The first company name

รายชื่อ : ชื่อบริษัท : The second company name

เลขประจำตัวผู้ขนส่งของเสีย รายที่ 1 : Transporter's ID

เลขประจำตัวผู้ขนส่งของเสีย รายที่ 2 : Transporter's ID

4) ผู้เก็บรวบรวม บำบัด และกำจัดของเสีย : Treatment Storage Disposal Facilities (TSDFs)

รายชื่อ : ชื่อบริษัท : First TSDF's company name

รายชื่อ : ชื่อบริษัท : Second TSDF's company name

เลขประจำตัวผู้เก็บรวบรวม บำบัด และกำจัดของเสีย รายที่ 1 : Disposer's ID

เลขประจำตัวผู้เก็บรวบรวม บำบัด และกำจัดของเสีย รายที่ 2 : Disposer's ID

5) รายละเอียดของของเสียที่รับส่งถึงปลายทาง

ลำดับ	รายละเอียด	รหัสข้อมูลของเสีย	รหัสวัสดุที่ไม่ใช่สาร	ลักษณะของเสีย	ภาชนะบรรจุ : Containers	ปริมาณสุทธิ :	หน่วยน้ำหนัก	รายละเอียดเพิ่มเติม	
No.	Description	Waste profile no.	Waste ID	อันตราย	จำนวน : No.	ชนิด : Type	Quantity	Unit Wt / Vol	Additional Inform.
				Hazardous					
				Nonhazardous					
1	กากตะกอน						100	kg	
2	กากของเสีย						100	kg	
3	กากของเสีย						100	kg	
4	กากของเสีย						100	kg	
5	กากของเสีย						100	kg	
6	กากของเสีย						100	kg	
7	กากของเสีย						100	kg	
8	กากของเสีย						100	kg	
9	กากของเสีย						100	kg	
10	กากของเสีย						100	kg	

รวมปริมาณของเสียทั้งหมด : Total Quantity ของเหลว : Liquid

☐ ลิตร : Liters

☐ ลูกบาศก์เมตร : cu.m

ของแข็ง : Solid

☐ กิโลกรัม : Kgs.

☐ ตัน : Tons

6) การปฏิบัติที่มีลักษณะพิเศษและข้อมูลเพิ่มเติม

Special Handling Instructions and additional information

7) คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้ส่งของของเสียตามที่ระบุข้างต้น และมีการบรรจุหีบห่ออย่างเหมาะสมตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ :

Generator Certification : I hereby declare that the contents of this consignment are accurately described above and have been packed and labeled and are in the proper condition for transport according to regulations

ลงชื่อ : Generator's name

ลายเซ็น : Signature

วันที่ : Date

เดือน : Month

พ.ศ. : Year

2. ส่วนของผู้ขนส่งของเสีย : This section must be completed by the Transporter

1) ชื่อผู้ขนส่งของเสียรายที่ 1 : The first Transporter's name

เลขประจำตัวผู้ขนส่ง : Transporter's ID

โทรศัพท์ : Phone

โทรสาร : Fax

ฉุกเฉิน : Emergency

2) พาหนะที่ใช้

☐ รถบรรทุก

☐ รถไฟ

☐ เรือ

☐ เครื่องบิน

3) เลขทะเบียนพาหนะ : Vehicle ID

4) คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับของเสียตามที่ระบุข้างต้น และมีการขนส่งเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ

Transporter Certification : I hereby declare that I have received the type and quantity of waste as described above by the generator and that waste has been transported according to regulations

โดยขนส่งจากจังหวัด : From

ไปยังจังหวัด : To

ใช้ระยะเวลาประมาณ : Time spending

ชม./วัน : Hours/

ลงชื่อผู้ขนส่งรายที่ 1 : Transporter's Name

ลายเซ็น : Signature

วันที่ : Date

เดือน : Month

พ.ศ. : Year

5) ชื่อผู้ขนส่งของเสียรายที่ 2 : The second Transporter's name

เลขประจำตัวผู้ขนส่ง : Transporter's ID

โทรศัพท์ : Phone

โทรสาร : Fax

ฉุกเฉิน : Emergency

6) พาหนะที่ใช้

☐ รถบรรทุก

☐ รถไฟ

☐ เรือ

☐ เครื่องบิน

7) เลขทะเบียนพาหนะ : Vehicle ID

8) คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับของเสียตามที่ระบุข้างต้น และมีการขนส่งเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ

Transporter Certification : I hereby declare that I have received the type and quantity of waste as described above by the generator and that waste has been transported according to regulations

โดยขนส่งจากจังหวัด : From

ไปยังจังหวัด : To

ใช้ระยะเวลาประมาณ : Time spending

ชม./วัน : Hours/

ลงชื่อผู้ขนส่งรายที่ 2 : Transporter's Name

ลายเซ็น : Signature

วันที่ : Date

เดือน : Month

พ.ศ. : Year

3. ส่วนของผู้ประกอบการสถานที่เก็บรวบรวม บำบัด และกำจัดของเสีย : This section must be completed by TSDF's

1) ผู้เก็บรวบรวม TSDF's name

สถานที่เก็บรวบรวม : TSDF's address

ลงชื่อผู้เก็บรวบรวม : TSDF's name

ลายเซ็น : Signature

วันที่ : Date

เดือน : Month

พ.ศ. : Year

2) ชื่อผู้รับกำจัด : TSDF's name

สถานที่กำจัด : TSDF's address

โทรศัพท์ : Phone

โทรสาร : Fax

กรณีฉุกเฉิน : Emergency

3) เลขประจำตัวผู้รับกำจัด : TSDF's ID

4) คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับของเสียตามที่ระบุข้างต้น TSDF certificate of arrival : I hereby declare that I have received the reference load.

และสามารถกำจัดของเสียที่รับมาได้ในระยะเวลา : Treatment period

☐ วัน : Day

☐ เดือน : Month

☐ ปี : Year

นับจากวันที่ได้รับของเสีย : Since the day that received wa

ลงชื่อผู้รับกำจัด : TSDF's name

ลายเซ็น : Signature

วันที่ : Date

เดือน : Month

พ.ศ. : Year

5) กรณีของเสียไม่ตรงตามที่แจ้ง : Discrepancy Notification

ประเภทของเสีย : Type of waste

ปริมาณ : Quantity

การดำเนินการ : Action taken

☐ ส่งคืน : Returned

☐ จัดประเภทใหม่ : Reclassified / รหัส : Waste ID

☐ รับกำจัด : Accepted เหตุผล : Reason of action

วันที่ส่งคืน : Date returned

(วันเดือนปี : dd / mm / yy) หมายเลขใบกำกับกรขนส่งของเสียที่ส่งกลับ : Returned manifest no

ชื่อผู้ส่งกลับ : TSDF's name

ลายเซ็นผู้ส่งกลับ : TSDF's Signature

เอกสารบันทึกชนิด ปริมาณ และวิธีกำจัด กากของเสีย

Yearly Waste Consumption
รายงานสรุปปริมาณของเสียที่นำออกประจำปี 2565

Waste ชื่อของเสีย	รหัสวิธีการกำจัด	Waste Consumption (kg.) / ปริมาณของเสีย (กก.)												Total รวม
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	
ขยะทั่วไป/ขยะมูลฝอย	043	4,260.00	5,510.00	5,180.00	4,420.00	5,970.00	4,260.00	5,630.00	7,990	7,190	4,000	4,970	4,670	66,050
เศษเหล็ก	011	1,069,940	1,085,160	1,391,480	1,490,560	1,264,610	1,355,850	1,231,310	1,307,080	1,403,140	1,171,800	767,070	975,360	14,513,360
Zinc Dross	049	79,050	111,720	119,570	67,940	163,320	112,110	106,190	112,900	139,790	83,570	54,870	92,910	1,243,940
Sludge cake	083	18,650	18,510	34,450	20,770	17,820	23,560	16,270	17,770	17,190	21,640	17,640	18,050	242,320
กระดาษห่อฉนวนเหล็ก	043	5,150	1,611.00	7,760.00	13,020.00	6,910.00	6,930.00	5,490	9,290	5,420	5,400	5,580	3,430	75,991
เศษผ้าปนเปื้อน	042	3,340	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,340
น้ำมันที่ใช้แล้ว	042, 049	-	1,700	-	-	7,890	7,440	-	-	-	-	43,240	8,840	69,110
Sludge Grease (จาระบี)	042	300	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	300
ตะกอน Cr-free	042	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,720	-	400	3,120
แปรงขัดปนเปื้อน NaOH	073	500	-	1,600	-	-	-	3,540	-	110	500	-	-	6,250
ตะกอนขูดออกจากบ่อ NaOH	065	7,280	28,060	-	-	-	-	-	22,700	-	-	-	8,610	66,650
น้ำเสียจากการชุบ Cr-Free	065	8,430	-	-	-	-	-	-	-	9,400	-	-	-	17,830
น้ำเสียจากการชุบ Chromium (III)	065	-	-	32,060	8,430	-	9,240	12,650	-	-	12,020	-	6,240	80,640
Rock wool	073	-	-	-	-	-	-	-	-	1,200	-	-	-	1,200
Contaminated container	073, 049	5,350	2,000	420	1,600	-	7,930	2,000	-	8,590	4,390	-	1,200	33,480
Rubber roll Scrap (เศษยางจากผิวโรตยาง)	073	-	-	150	-	-	-	-	-	-	-	-	-	150
น้ำปนเปื้อนสารเคมี(โครเมียม)	065	10,180	-	-	-	-	10,740	-	-	8,870	12,150	12,150	-	54,090
Coolant	042	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20,340	13,640	33,980
Grinding sludge	042	1,000	-	-	-	-	-	940	-	4,130	-	-	-	6,070
น้ำล้างทำความสะอาดลูกรีด	065	28,850	1,800	-	-	-	-	-	-	24,790	-	-	41,550	96,990
เศษผ้าใช้แล้ว	043	1,160	1,110	2,550	1,420	1,350	820	-	-	1,900	-	2,020	1,710	14,140
พลาสติก	Recycle	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
เศษกระดาษ	Recycle	-	-	-	-	-	2,030	-	-	-	1,380	-	-	3,410
เศษไม้	Recycle	7,360	-	-	-	2,720	860	-	-	1,780	960	-	-	13,680
น้ำเสียจากการชุบ phosphate	065	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,860	4,860
เรซิน	071	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,300	-	-	1,300
ผงคาร์บอน	071	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,200	-	-	2,200
แบตเตอรี่	73	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	260	260

Prepared by	Review by	Approved by
Env. Officer	Section Leader	GM.

**เอกสารขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว
ออกนอกบริเวณโรงงาน (สก.2)**



หนังสือแจ้งผลการพิจารณา
การขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

เลขที่ อก.6501-4676
หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งผลการพิจารณาของ
บริษัท โพลีโกล ไคท์เตค สตีล (ประเทศไทย) จำกัด
ทะเบียนโรงงานเลขที่ น.59-1/2557-นอต.
โดยมีรายละเอียดผลการพิจารณา ดังนี้

ลำดับที่	รหัสวัสดุ ที่ไม่ใช่แล้ว	ชื่อวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	ปริมาณ (ตัน)	วิธีการ กำจัด	ทะเบียนโรงงาน ผู้รับดำเนินการ	ผลการพิจารณา	เหตุผล
1	15 02 03	เศษผ้าใช้แล้ว	80	043	น.88(2)-3/2560-ญทช.	อนุญาต	
2	15 01 01	กระดาษห่อมันเหล็ก	200	043	น.88(2)-3/2560-ญทช.	อนุญาต	
3	12 01 01	เศษเหล็ก	17000	011	3-105-55/47ขบ	ไม่อนุญาต	04
4	11 05 01	Zinc Dross	200	049	น.60-1/2560-นอต.	อนุญาต	

รายการที่ได้รับอนุญาตมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 29 เมษายน 2565 ถึงวันที่ 28 เมษายน 2566

ออกให้ ณ วันที่ 4 เมษายน 2565

โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือแจ้งผลการพิจารณาฉบับนี้อินพุตโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์



บันทึกการเปลี่ยนแปลง แก้ไข และยกเลิก รายละเอียดในหนังสือแจ้งผลการพิจารณา
การขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน

เลขที่ อก.6501-4676
ของ บริษัท โพลีโกล ไคท์เตค สตีล (ประเทศไทย) จำกัด
ทะเบียนโรงงานเลขที่ น.59-1/2557-นอต.

เลขรับที่	วัน/เดือน/ปี	สาระสำคัญของการเปลี่ยนแปลงในหนังสือแจ้งผลการพิจารณา	ผลการพิจารณา	เหตุผล
19430/2565	12/4/65	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว 12 01 01 เศษเหล็ก โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-105-55/47ขบ ปริมาณ 17000 ตัน วิธีการกำจัด 011	อนุญาต	
19430/2565	12/4/65	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว 19 08 12 กากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสียชีวภาพ โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-106-24/59จข ปริมาณ 300 ตัน วิธีการกำจัด 083	เอกสารไม่เพียงพอ	99
19430/2565	12/4/65	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว 19 08 12 กากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสียชีวภาพ โดยมีผู้รับดำเนินการคือ จ3-43(1)-1/45ขบ ปริมาณ 300 ตัน วิธีการกำจัด 083	เอกสารไม่เพียงพอ	99
19430/2565	12/4/65	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว 19 09 04 Carbon Dust โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-101-1/45สก ปริมาณ 20 ตัน วิธีการกำจัด 071	อนุญาต	
19430/2565	12/4/65	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว 15 02 03 Resin โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-101-1/45สก ปริมาณ 20 ตัน วิธีการกำจัด 071	อนุญาต	
21111/2565	21/4/65	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว 13 01 10 น้ำมันที่ใช้แล้ว โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-106-8/49สบ ปริมาณ 70 ตัน วิธีการกำจัด 042	อนุญาต	
21285/2565	7/5/65	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว 11 01 07 น้ำปนเปื้อนสารเคมี (โครเมียม) โดยมีผู้รับดำเนินการคือ จ3-101-2/40สบ ปริมาณ 100 ตัน วิธีการกำจัด 065	อนุญาต	
21285/2565	7/5/65	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว 11 01 11 น้ำเสียจากการล้างลูกรีด โดยมีผู้รับดำเนินการคือ จ3-101-2/40สบ ปริมาณ 150 ตัน วิธีการกำจัด 065	อนุญาต	
21285/2565	7/5/65	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว 11 01 98 น้ำเสียจากปอ NaOH โดยมีผู้รับดำเนินการคือ จ3-101-2/40สบ ปริมาณ 100 ตัน วิธีการกำจัด 065	อนุญาต	
21285/2565	7/5/65	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว 15 01 10 กังเปลาปนเปื้อน โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-106-12/52สด ปริมาณ 50 ตัน วิธีการกำจัด 049	อนุญาต	
21285/2565	7/5/65	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว 11 01 98 น้ำเสียจากการขุม Phosphate โดยมีผู้รับดำเนินการคือ จ3-101-2/40สบ ปริมาณ 50 ตัน วิธีการกำจัด 065	อนุญาต	
25616/2565	18/5/65	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว 19 08 12 กากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสียชีวภาพ โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-106-24/59จข ปริมาณ 300 ตัน วิธีการกำจัด 083	อนุญาต	
25616/2565	18/5/65	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว 11 05 01 Zinc Dross โดยมีผู้รับดำเนินการคือ น.42(1)-130/2563-ญทช. ปริมาณ 1500 ตัน วิธีการกำจัด 049	อนุญาต	
28884/2565	3/6/65	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว 12 01 09 Coolant โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-106-8/49สบ ปริมาณ 50 ตัน วิธีการกำจัด 042	อนุญาต	
28884/2565	3/6/65	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว 11 01 98 น้ำเสียจากการขุม Chromium (III) โดยมีผู้รับดำเนินการคือ จ3-101-2/40สบ ปริมาณ 100 ตัน วิธีการกำจัด 065	อนุญาต	
28884/2565	3/6/65	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว 15 01 10 ภาชนะปนเปื้อน โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-105-136/47ขบ ปริมาณ 20 ตัน วิธีการกำจัด 049	อนุญาต	
37157/2565	30/6/65	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว 17 06 01 Rock Wool โดยมีผู้รับดำเนินการคือ จ3-101-2/40สบ ปริมาณ 10 ตัน วิธีการกำจัด 073	อนุญาต	
37157/2565	30/6/65	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว 15 02 02 เศษผ้าปนเปื้อน โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-106-8/49สบ ปริมาณ 20 ตัน วิธีการกำจัด 042	อนุญาต	
37231/2565	11/7/65	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว 15 01 10 Contaminated Container โดยมีผู้รับดำเนินการคือ จ3-101-2/40สบ ปริมาณ 20 ตัน วิธีการกำจัด 073	อนุญาต	
37231/2565	11/7/65	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว 19 12 11 แปรงขัดปนเปื้อน NaOH โดยมีผู้รับดำเนินการคือ จ3-101-2/40สบ ปริมาณ 20 ตัน วิธีการกำจัด 073	อนุญาต	

37231/2565	11/7/65	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว 16 06 01 Battery โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-106-8/49สน ปริมาณ 10 ดัน วิธีการกำจัด 021	อนุญาต	99
37231/2565	11/7/65	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว 12 01 14 Grinding Sludge โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-106-8/49สน ปริมาณ 50 ดัน วิธีการกำจัด 042	อนุญาต	
37231/2565	11/7/65	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว 07 06 08 Sludge Grease (จาระบี) โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-106-8/49สน ปริมาณ 20 ดัน วิธีการกำจัด 042	อนุญาต	
42782/2565	2/8/65	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว 19 12 11 Rubber Roll Scrap (เศษผยางจากผิวโรลยาง) โดยมีผู้รับดำเนินการคือ จ3-101-2/40สน ปริมาณ 20 ดัน วิธีการกำจัด 073	อนุญาต	
42782/2565	2/8/65	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว 11 01 98 น้ำเสียจากการปน Cr-Free โดยมีผู้รับดำเนินการคือ จ3-101-2/40สน ปริมาณ 100 ดัน วิธีการกำจัด 065	อนุญาต	
54257/2565	27/9/65	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว 11 01 09 ตะกอน Cr-Free โดยมีผู้รับดำเนินการคือ จ3-101-2/40สน ปริมาณ 20 ดัน วิธีการกำจัด 073	อนุญาต	
55874/2565	29/9/65	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว 19 09 04 Used Carbon Powder โดยมีผู้รับดำเนินการคือ จ3-101-2/40สน ปริมาณ 20 ดัน วิธีการกำจัด 071	อนุญาต	
55874/2565	29/9/65	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว 15 02 03 Used Resin โดยมีผู้รับดำเนินการคือ จ3-101-2/40สน ปริมาณ 20 ดัน วิธีการกำจัด 071	อนุญาต	
65739/2565	13/11/65	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว 13 01 10 น้ำมันที่ใช้แล้ว โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-106-5/55ปท ปริมาณ 8 ดัน วิธีการกำจัด 049	เอกสารไม่เพียงพอ	99
66968/2565	17/11/65	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว 13 01 13 น้ำมันที่ใช้แล้ว โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-106-5/55ปท ปริมาณ 8 ดัน วิธีการกำจัด 049	อนุญาต	
69815/2565	9/12/65	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว 11 05 01 Zinc Dross โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-106-31/57ปท ปริมาณ 650 ดัน วิธีการกำจัด 049	อนุญาต	

วิธีการกำจัด

- คัดแยกประเภทเพื่อจำหน่ายต่อ
- กักเก็บในภาชนะบรรจุ
- เป็นวัตถุอันตราย
- ส่งกลับผู้ขายเพื่อกำจัด
- ส่งกลับผู้ขายเพื่อนำกลับไปบรรจุใหม่หรือใช้ซ้ำ
- นำกลับมาใช้ซ้ำด้วยวิธีอื่นๆ
- เก็บเพื่อผลิตพลังงาน
- ทำเชื้อเพลิงผสม
- เผาเพื่อเอทาลิงงาน
- เป็นวัตถุดิบทดแทนในเตาเผาปูนซีเมนต์
- นำกลับมาใช้ประโยชน์ด้วยวิธีอื่นๆ
- เข้ากระบวนการนำตัวทำลายกลับมาใหม่
- เข้ากระบวนการนำโลหะกลับมาใหม่
- เข้ากระบวนการคืนสภาพกรด/ด่าง
- เข้ากระบวนการคืนสภาพตัวเร่งปฏิกิริยา
- นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วอื่นๆกลับคืนมาใหม่
- บำบัดด้วยวิธีชีวภาพ
- บำบัดด้วยวิธีทางเคมี
- บำบัดด้วยวิธีทางกายภาพ
- บำบัดด้วยวิธีทางเคมีและฟิสิกส์
- บำบัดน้ำเสียด้วยวิธีทางเคมีกายภาพ
- เข้าระบบบำบัดน้ำเสียรวม
- ปรับเสถียรด้วยวิธีทางเคมี
- ปรับเสถียร/ ตรึงทางเคมีโดยใช้เอนไซด์หรือวัสดุ pozzolanic
- วิธีบำบัดอื่นๆ เพื่อลดค่าความเป็นอันตราย
- ฝังกลบตามหลักสุขาภิบาล เฉพาะของเสียไม่อันตรายเท่านั้น
- ฝังกลบอย่างปลอดภัย
- ฝังกลบอย่างปลอดภัย เมื่อทำการปรับเสถียรหรือทำให้เป็นก้อนแข็งแล้ว
- เผาทำลายในเตาเผาขยะทั่วไป
- เผาทำลายในเตาเผาเฉพาะสำหรับของเสียอันตราย
- เผาทำลายร่วมในเตาเผาปูนซีเมนต์
- อัดฝังลงบ่อ ใต้ดิน หรือชั้นดินใต้ทะเล และบอกสารอนุญาตจากหน่วยงานอื่น
- กำจัดด้วยวิธีอื่นๆ
- รวบรวมและส่งออกนอกประเทศ
- ถมทะเลหรือที่ลุ่ม เฉพาะของเสียไม่อันตรายเท่านั้น
- หมักทำปุ๋ยหรือเป็นสารปรับปรุงคุณภาพดิน เฉพาะของเสียไม่อันตรายเท่านั้น
- ทำอาหารสัตว์ เฉพาะของเสียไม่อันตรายเท่านั้น

เหตุผลที่ไม่อนุญาต

- ผู้รับดำเนินการไม่ได้รับอนุญาตให้ บำบัด/กำจัดน้ำกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่
- วิธีการบำบัดกำจัดน้ำกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่ ไม่เหมาะสม
- ผู้รับดำเนินการได้รับคำสั่งปรับปรุงตามมาตรา 37 หรือหลุดประกอบกิจการตามมาตรา 39 ตามพระราชบัญญัติโรงงาน
- ผู้รับดำเนินการไม่ยินยอมรับน้ำกลับกำจัดน้ำกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่
- ไม่สามารถยื่นขออนุญาตฯ ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ได้
- ผู้ให้บริการยังไม่ได้แจ้งประกอบกิจการ โรงงาน หรือไม่ได้แจ้งประกอบบางส่วนขาด
- ไม่เข้าข่ายต้องขออนุญาตตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548

เหตุผลกรณีอื่นๆ

- อื่นๆ ระบุ _จากรายละเอียดที่ชัดเจน ให้แยกสายพาน้ำมันเคลื่อนที่บนถนนผลิตภัณฑ์เนื่องจากเป็นของเสียอันตรายที่ติดกับน้ำมันไฮดรอลิก โดยให้ใช้รหัส 130899

เหตุผลที่ไม่สามารถพิจารณาได้ เนื่องจากขาดเอกสาร หรือเอกสารไม่สมบูรณ์ ดังนี้

- สำเนาใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงานของผู้รับดำเนินการ และหรือ ผู้ถือกำเนิดวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว
- สำเนาทะเบียนนิติบุคคลของผู้รับดำเนินการ และหรือ ผู้ถือกำเนิดวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว
- สัญญาหรือหนังสือยินยอมการบริการระหว่างผู้รับดำเนินการและผู้ถือกำเนิดวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว
- หนังสือการประกันความรับผิดชอบ (Liability) ระหว่างผู้รับดำเนินการและผู้ถือกำเนิดวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว
- หนังสือมอบอำนาจให้ผู้หนึ่งผู้ใดกระทำการใดๆ แทนกรรมการผู้รับดำเนินการ หรือการแสดงความยินยอมของผู้รับดำเนินการ และหรือ ผู้ถือกำเนิดวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว
- ผลวิเคราะห์ค่าความเข้มข้นทั้งหมดของสิ่งเจือปน (total concentration : mg/kg)
- ผลวิเคราะห์ด้วยวิธีการสกัดสาร (waste extraction test : mg/l)
- รายละเอียดกระบวนการผลิตพร้อมแสดงจุดที่เกิดของเสีย
- รายละเอียดกระบวนการนำของเสียมากำจัด/บำบัดน้ำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่
- สำเนาใบอนุญาตส่งออกวัสดุอันตราย (วอ.๘)
- หนังสือรับรองจากกรมวิชาการเกษตรในการทำปุ๋ยหรือสารปรับปรุงคุณภาพดิน
- รหัสของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วไม่ถูกต้อง
- รหัสของวิธีการกำจัดไม่ถูกต้อง
- การลงนามของกรรมการผู้รับอำนาจในคำขอ/สัญญา/ก.ฯ ไม่ครบถ้วนลงนามในหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล
- เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

หมายเหตุ 1. กรณีไม่อนุญาต หากท่านไม่เห็นด้วย สามารถแจ้งเป็นหนังสือพร้อมเหตุผลไปยังอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม ภายใน 15 วัน นับตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้งคำสั่งทางการปกครองนี้

2. หากพนักงานนำสิ่งปลูกสร้างหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วออกนอกบริเวณโรงงานโดยไม่ได้รับอนุญาต ถือเป็นความผิด
ตามมาตรา 45 แห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ.2535 ต้องระวางโทษปรับไม่เกิน 2 แสนบาท

๕๕

๕๔

๕๖

เอกสารแจ้งเกี่ยวกับสิ่งปลูกสร้างหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว (สท.3)

ใบแจ้งเกี่ยวกับรายละเอียดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว
สำหรับผู้ก่อกำนิดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

วันที่ 21 เดือน กุมภาพันธ์ ปี พ.ศ.2565

ข้าพเจ้า นายเฉลิมพล เหว่น ผู้ประกอบกิจการโรงงาน บริษัท โพสโก โลหะตัด สตีล (ประเทศไทย) จำกัด

สำนักงานเลขที่ 40/14 หมู่ที่ 12 ถนนบางนา-ตราดกม.6.5 ตำบลบางแก้ว อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ

โทรศัพท์ โทรสาร ทะเบียนโรงงานเลขที่ น.59-1/2557-นอศ.

โรงงานตั้งอยู่เลขที่ ตามถนนบางพร อำเภอลวกแดง จังหวัดระยอง

โทรศัพท์ โทรสาร

หมายเลขประจำตัว DIWG165800616

ขอแจ้งรายละเอียดเกี่ยวกับสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วดังรายการต่อไปนี้

- ข้อ 1 รายละเอียดเกี่ยวกับสิ่งปฏิกูล หรือ วัสดุที่ไม่ใช้แล้วและวิธีกำจัด

แสดงไว้ในเอกสารลำดับที่ 1
- ข้อ 2 แผนผังการไหลของกระบวนการผลิตและแหล่งที่มาของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

แสดงไว้ในเอกสารลำดับที่ 2
- ข้อ 3 แผนผังแสดงสถานที่เก็บ คัดแยก และจัดการภายในโรงงาน

แสดงไว้ในเอกสารลำดับที่ 3
- ข้อ 4 ความเปลี่ยนแปลงในปริมาณและความเป็นพิษของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ที่เกิดขึ้นเปรียบเทียบกับข้อมูลของปีที่ผ่านมา

แสดงไว้ในเอกสารลำดับที่ 4
- ข้อ 5 รายละเอียดของผู้ดำเนินการรวบรวม ขนส่ง บำบัดและกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

แสดงไว้ในเอกสารลำดับที่ 5
- ข้อ 6 แผนการป้องกันอุบัติเหตุเพื่อตอบสนองเหตุฉุกเฉินในกรณีเกิดเหตุรั่วไหล อัคคีภัย การระเบิดของสิ่งปฏิกูล หรือ วัสดุที่ไม่ใช้แล้ว หรือเหตุที่คาดไม่ถึง

แสดงไว้ในเอกสารลำดับที่ 6
- ข้อ 7 รายงานการตอบสนองและการประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจากเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น

แสดงไว้ในเอกสารลำดับที่ 7

รายละเอียดเกี่ยวกับสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วและวิธีกำจัด ประจำปี

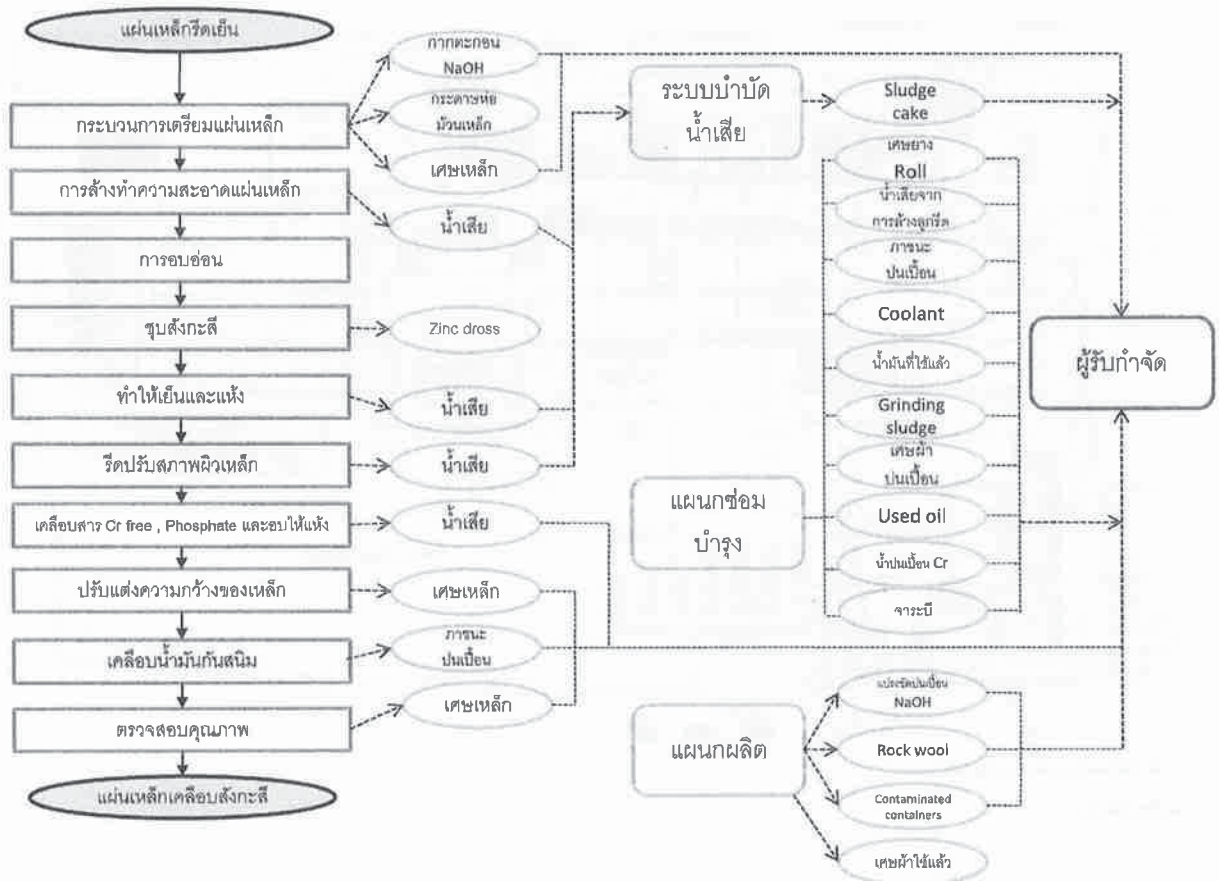
ลำดับที่	รหัส	ชื่อและคำบรรยาย	ปริมาณ(ระบุหน่วย)	วิธีการกำจัด	ผู้ขนส่ง/จัดการ
1	110501	Zinc Dross	570.63 ตัน	049	3-106-39/59ซบ
2	110501	Zinc Dross	818.40 ตัน	049	น.60-1/2560-นอศ.
3	120101	เศษเหล็ก	11,080.60 ตัน	011	3-105-55/47ซบ
4	120101	เศษเหล็ก	5,552.89 ตัน	011	3-105-60/47นบ
5	150104	Paper Sleeve	3.99 ตัน	011	จ3-105-77/52TB
6	150104	กระดาษห่อชิ้นเหล็ก	107.48 ตัน	043	น.88(2)-3/2560-บุญพ.
7	150103	Wood pallet	2.99 ตัน	011	จ3-105-77/52TB
8	150103	Wood pallet	3.39 ตัน	011	จ3-105-77/52TB
9	150203	เศษผ้าใช้แล้ว	8.91 ตัน	043	น.88(2)-3/2560-บุญพ.
10	190812	กากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสียชีวภาพ	249.30 ตัน	083	3-106-24/59ดข
11	190812	กากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสียชีวภาพ	32.29 ตัน	083	จ3-43(1)-1/45นบ
12	190814	Sludge cake	21.47 ตัน	071	3-101-1/45สก
13	190904	ผงคาร์บอน	0.20 ตัน	071	3-101-1/45สก
14	170601	Rock Wool	1.09 ตัน	073	บริษัท สมบูรณ์วิศวกรรมค้ำน้ำหนักและขนส่ง จำกัด/บริษัท โปรเฟสชั่นแนล เวสต์ เทค โนโลยี (1999) จำกัด (มหาชน)
15	191211	Rubber Roll Scrap (เศษผงยางจากผิวโรลยาง)	0.41 ตัน	073	บริษัท สมบูรณ์วิศวกรรมค้ำน้ำหนักและขนส่ง จำกัด/บริษัท โปรเฟสชั่นแนล เวสต์ เทค โนโลยี (1999) จำกัด (มหาชน)
16	191211	ผงขจัดป่นป้อน NaOH	0.90 ตัน	073	บริษัท สมบูรณ์วิศวกรรมค้ำน้ำหนักและขนส่ง จำกัด/บริษัท โปรเฟสชั่นแนล เวสต์ เทค โนโลยี (1999) จำกัด (มหาชน)
17	070608	Sludge Grease (ไขมัน)	3.24 ตัน	042	บริษัท สมบูรณ์วิศวกรรมค้ำน้ำหนักและขนส่ง จำกัด/บริษัท โปรเฟสชั่นแนล เวสต์ เทค โนโลยี (1999) จำกัด (มหาชน)
18	150110	Contaminated container	1.56 ตัน	073	บริษัท อาทิสรี จำกัด โดยนายคองกริก จันทร์ทอง/บริษัท โปรเฟสชั่นแนล เวสต์ เทค โนโลยี (1999) จำกัด (มหาชน)
19	191211	ผงขจัดป่นป้อน NaOH	0.62 ตัน	073	บริษัท อาทิสรี จำกัด โดยนายคองกริก จันทร์ทอง/บริษัท โปรเฟสชั่นแนล เวสต์ เทค โนโลยี (1999) จำกัด (มหาชน)
20	150202	เศษผ้าปนเปื้อน	3.76 ตัน	042	บริษัท อาทิสรี จำกัด โดยนายคองกริก จันทร์ทอง/บริษัท โปรเฟสชั่นแนล เวสต์ เทค โนโลยี (1999) จำกัด (มหาชน)
21	110107	น้ำปนเปื้อนสารเคมี (โครเมียม)	21.96 ตัน	065	บริษัท เบตเตอร์ เวลด์ ทราวิสพอร์ต จำกัด/บริษัท เบตเตอร์ เวลด์ กรีน จำกัด (มหาชน)
22	110198	น้ำเสียจากการชุบ Chromium (III)	15.14 ตัน	065	บริษัท เบตเตอร์ เวลด์ ทราวิสพอร์ต จำกัด/บริษัท เบตเตอร์ เวลด์ กรีน จำกัด (มหาชน)
23	110198	น้ำเสียจากบ่อ NaOH	19.79 ตัน	065	บริษัท เบตเตอร์ เวลด์ ทราวิสพอร์ต จำกัด/บริษัท เบตเตอร์ เวลด์ กรีน จำกัด (มหาชน)
24	120109	Coolant	1.90 ตัน	042	บริษัท เบตเตอร์ เวลด์ ทราวิสพอร์ต จำกัด/บริษัท เบตเตอร์ เวลด์ กรีน จำกัด (มหาชน)

25	150110	ภาชนะปนเปื้อน	10.35 ตัน	049	บริษัท พี เค สนครปแลนด์ โซลิวชั่น เซอร์วิส จำกัด/บริษัท พี เค สนครปแลนด์ โซลิวชั่น เซอร์วิส จำกัด
26	130110	น้ำมันที่ใช้แล้ว	3.62 ตัน	042	นายเฉลิม สุขเจริญ/บริษัทของเก่า
27	130112	น้ำมันที่ใช้แล้ว	3.54 ตัน	049	นายเฉลิม สุขเจริญ/บริษัทของเก่า
28	150110	ถังเหล็ก 200 ลิตร	3.64 ตัน	049	นายเฉลิม สุขเจริญ/บริษัทของเก่า
29	150110	Contaminated container	1.05 ตัน	073	บริษัท เจ.ที.เค. ทราเวลสปอร์ต จำกัด/บริษัท โปรเฟสชั่นแนล เวสต์ เทคโนโลยี (1999) จำกัด (มหาชน)
30	110113	ตะกอนขุดลอกจากบ่อ NaOH	3.14 ตัน	042	บริษัท เจ.ที.เค. ทราเวลสปอร์ต จำกัด/บริษัท โปรเฟสชั่นแนล เวสต์ เทคโนโลยี (1999) จำกัด (มหาชน)
31	120114	Grinding sludge	1.04 ตัน	042	บริษัท เจ.ที.เค. ทราเวลสปอร์ต จำกัด/บริษัท โปรเฟสชั่นแนล เวสต์ เทคโนโลยี (1999) จำกัด (มหาชน)
32	150202	เศษผ้าปนเปื้อน	4.17 ตัน	042	บริษัท เจ.ที.เค. ทราเวลสปอร์ต จำกัด/บริษัท โปรเฟสชั่นแนล เวสต์ เทคโนโลยี (1999) จำกัด (มหาชน)
33	110107	น้ำมันเบรียงสารเคมี (โครเมียม)	10.80 ตัน	065	บริษัท เจ.ที.เค. ทราเวลสปอร์ต จำกัด/บริษัท เมคเตอร์ เวลด์ กรีน จำกัด (มหาชน)
34	110111	น้ำเสียจากการล้างลูกกริด	12.63 ตัน	065	บริษัท เจ.ที.เค. ทราเวลสปอร์ต จำกัด/บริษัท เมคเตอร์ เวลด์ กรีน จำกัด (มหาชน)
35	110198	น้ำเสียจากการชุบ Chromium (III)	22.98 ตัน	065	บริษัท เจ.ที.เค. ทราเวลสปอร์ต จำกัด/บริษัท เมคเตอร์ เวลด์ กรีน จำกัด (มหาชน)
36	130110	น้ำมันที่ใช้แล้ว	11.41 ตัน	042	บริษัท เจ.ที.เค. ทราเวลสปอร์ต จำกัด/บริษัท เมคเตอร์ เวลด์ กรีน จำกัด (มหาชน)
37	150110	ถังเปล่าปนเปื้อน	4.80 ตัน	049	นางสาวอารยา สายศิริบริษัท อารยาต้า จำกัด
38	110107	น้ำมันเบรียงสารเคมี (โครเมียม)	11.41 ตัน	065	บริษัท อัครีปการ จำกัด/บริษัท เมคเตอร์ เวลด์ กรีน จำกัด (มหาชน)
39	110107	น้ำมันเบรียงสารเคมี (โครเมียม)	8.47 ตัน	065	บริษัท อัครีปการ จำกัด/บริษัท เมคเตอร์ เวลด์ กรีน จำกัด (มหาชน)
40	110111	น้ำเสียจากการล้างลูกกริด	30.92 ตัน	065	บริษัท อัครีปการ จำกัด/บริษัท เมคเตอร์ เวลด์ กรีน จำกัด (มหาชน)
41	110198	น้ำเสียจากการชุบ Chromium (III)	50.62 ตัน	065	บริษัท อัครีปการ จำกัด/บริษัท เมคเตอร์ เวลด์ กรีน จำกัด (มหาชน)
42	110198	น้ำเสียจากการชุบ Cr-Free	7.20 ตัน	065	บริษัท อัครีปการ จำกัด/บริษัท เมคเตอร์ เวลด์ กรีน จำกัด (มหาชน)
43	110198	น้ำเสียจากการชุบ Phosphate	9.10 ตัน	065	บริษัท อัครีปการ จำกัด/บริษัท เมคเตอร์ เวลด์ กรีน จำกัด (มหาชน)
44	120109	Coolant	25.13 ตัน	042	บริษัท อัครีปการ จำกัด/บริษัท เมคเตอร์ เวลด์ กรีน จำกัด (มหาชน)
45	130110	น้ำมันที่ใช้แล้ว	19.97 ตัน	042	บริษัท อัครีปการ จำกัด/บริษัท เมคเตอร์ เวลด์ กรีน จำกัด (มหาชน)
46	150110	Plastic Drum 200L	1.35 ตัน	049	บริษัท กรีนเวสท์โกลเวอร์ไลท์แอนด์แมเนจเม้นท์ จำกัด/บริษัท กรีนเวสท์โกลเวอร์ไลท์ แอนด์แมเนจเม้นท์ จำกัด
47	150110	Contaminated container	2.21 ตัน	073	บริษัท เกียรติธนาชนสง จำกัด (มหาชน)/บริษัท โปรเฟสชั่นแนล เวสต์ เทคโนโลยี (1999) จำกัด (มหาชน)
48	070608	Sludge Grease (จากระบี)	0.13 ตัน	042	บริษัท เกียรติธนาชนสง จำกัด (มหาชน)/บริษัท โปรเฟสชั่นแนล เวสต์ เทคโนโลยี (1999) จำกัด (มหาชน)
49	110113	ตะกอนขุดลอกจากบ่อ NaOH	34.13 ตัน	042	บริษัท เกียรติธนาชนสง จำกัด (มหาชน)/บริษัท โปรเฟสชั่นแนล เวสต์ เทคโนโลยี (1999) จำกัด (มหาชน)
50	150110	Contaminated Container	0.15 ตัน	073	บริษัท คับบลิว.เอ. โลจิสติกส์ จำกัด/บริษัท โปรเฟสชั่นแนล เวสต์เทคโนโลยี (1999) จำกัด (มหาชน)
51	191211	Rubber Roll Scrap (เศษผงจากควิลโรยยาง)	0.90 ตัน	073	บริษัท คับบลิว.เอ. โลจิสติกส์ จำกัด/บริษัท โปรเฟสชั่นแนล เวสต์เทคโนโลยี (1999) จำกัด (มหาชน)
52	191211	แปรงขัดปนเปื้อน NaOH	0.20 ตัน	073	บริษัท คับบลิว.เอ. โลจิสติกส์ จำกัด/บริษัท โปรเฟสชั่นแนล เวสต์เทคโนโลยี (1999) จำกัด (มหาชน)

53	070608	Sludge Grease (จากระบี)	0.20 ตัน	042	บริษัท คับบลิว.เอ. โลจิสติกส์ จำกัด/บริษัท โปรเฟสชั่นแนล เวสต์ เทคโนโลยี (1999) จำกัด (มหาชน)
54	120114	Grinding Sludge	1.00 ตัน	042	บริษัท คับบลิว.เอ. โลจิสติกส์ จำกัด/บริษัท โปรเฟสชั่นแนล เวสต์ เทคโนโลยี (1999) จำกัด (มหาชน)
55	150202	เศษผ้าปนเปื้อน	2.91 ตัน	042	บริษัท คับบลิว.เอ. โลจิสติกส์ จำกัด/บริษัท โปรเฟสชั่นแนล เวสต์ เทคโนโลยี (1999) จำกัด (มหาชน)
56	110111	น้ำเสียจากการล้างลูกกริด	12.56 ตัน	065	ห้างหุ้นส่วนจำกัด กุลเมือง ทราเวลสปอร์ต/บริษัท เมคเตอร์ เวลด์ กรีน จำกัด (มหาชน)
57	110198	น้ำเสียจากการชุบ Chromium (III)	8.42 ตัน	065	ห้างหุ้นส่วนจำกัด กุลเมือง ทราเวลสปอร์ต/บริษัท เมคเตอร์ เวลด์ กรีน จำกัด (มหาชน)
58	110198	น้ำเสียจากการชุบ Cr-Free	4.39 ตัน	065	ห้างหุ้นส่วนจำกัด กุลเมือง ทราเวลสปอร์ต/บริษัท เมคเตอร์ เวลด์ กรีน จำกัด (มหาชน)
59	150110	Contaminated Container	0.45 ตัน	073	บริษัท เอ็ม เค ซี ทราเวลสปอร์ต 2010 จำกัด/บริษัท โปรเฟสชั่นแนล เวสต์ เทคโนโลยี (1999) จำกัด (มหาชน)
60	191211	Rubber Roll Scrap (เศษผงจากควิลโรยยาง)	0.41 ตัน	073	บริษัท เอ็ม เค ซี ทราเวลสปอร์ต 2010 จำกัด/บริษัท โปรเฟสชั่นแนล เวสต์ เทคโนโลยี (1999) จำกัด (มหาชน)
61	191211	แปรงขัดปนเปื้อน NaOH	1.39 ตัน	073	บริษัท เอ็ม เค ซี ทราเวลสปอร์ต 2010 จำกัด/บริษัท โปรเฟสชั่นแนล เวสต์ เทคโนโลยี (1999) จำกัด (มหาชน)
62	120114	Grinding Sludge	0.45 ตัน	042	บริษัท เอ็ม เค ซี ทราเวลสปอร์ต 2010 จำกัด/บริษัท โปรเฟสชั่นแนล เวสต์ เทคโนโลยี (1999) จำกัด (มหาชน)
63	150202	เศษผ้าปนเปื้อน	1.58 ตัน	042	บริษัท เอ็ม เค ซี ทราเวลสปอร์ต 2010 จำกัด/บริษัท โปรเฟสชั่นแนล เวสต์ เทคโนโลยี (1999) จำกัด (มหาชน)

ตัน

แผนผังกระบวนการผลิตและแหล่งที่มาของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว





แผนผังกากของเสีย

เอกสารฉบับที่ 4

รายงานการเปลี่ยนแปลงในปริมาณและความเป็นพิษของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่เกิดขึ้นเปรียบเทียบกับข้อมูลของปีที่ผ่านมา

ลำดับที่	รหัส	ชื่อและคำบรรยาย	ปี/ช่วงเวลา 2561		ปี/ช่วงเวลา 2562		ปี/ช่วงเวลา 2563		ปี/ช่วงเวลา 2564	
			ปริมาณ	ความเข้มข้น	ปริมาณ	ความเข้มข้น	ปริมาณ	ความเข้มข้น	ปริมาณ	ความเข้มข้น
1	070608	Sludge Grease (จ1ระบ)			4.79 ตัน		2.1 ตัน		3.57 ตัน	
2	110107	น้ำป่นเบีอนสารเคมี (โครเมียม)							33.37 ตัน	
3	110107	น้ำป่นเบีอนสารเคมี (โครเมียม)	113.83 ตัน		0		36.23 ตัน		19.27 ตัน	
4	110111	น้ำเสียจากการล้างลูกรีด					25.14 ตัน		56.11 ตัน	
5	110113	ตะกอนขุดลอกจากบ่อ NaOH			34.49 ตัน		30.82 ตัน		37.27 ตัน	
6	110198	น้ำเสียจากการชุบ Chromium (III)							97.16 ตัน	
7	110198	น้ำเสียจากการชุบ Cr-Free			28.98 ตัน		18.42 ตัน		11.59 ตัน	
8	110198	น้ำเสียจากการชุบ Phosphate							9.1 ตัน	
9	110198	น้ำเสียจากบ่อ NaOH							19.79 ตัน	
10	110501	Zinc Dross	1013.84 ตัน		948.92 ตัน		1070.27 ตัน		1389.031 ตัน	
11	120101	เศษเหล็ก	16410.23 ตัน		12032.01 ตัน		11015.6 ตัน		16633.49 ตัน	
12	120109	Coolant	23.16 ตัน		32.353 ตัน		8.9 ตัน		27.03 ตัน	
13	120114	Grinding Sludge	1.5 ตัน		4.475 ตัน		2.33 ตัน		2.49 ตัน	
14	130110	น้ำมันที่ใช้แล้ว			16.16 ตัน		18.16 ตัน		35 ตัน	
15	130112	น้ำมันที่ใช้แล้ว							3.54 ตัน	
16	150101	Paper Sleeve							3.99 ตัน	
17	150101	กระดาษห่อมันเหล็ก	53.42 ตัน		77.73 ตัน		100.99 ตัน		107.479 ตัน	
18	150103	Wood palate							2.99 ตัน	
19	150103	Wood pallet							3.39 ตัน	
20	150110	Contaminated container	0		.29 ตัน		3.3 ตัน		5.42 ตัน	
21	150110	Plastic Drum 200L							1.35 ตัน	
22	150110	ถังปล่าปนเปื้อน							4.8 ตัน	
23	150110	ถังเหล็ก 200 ลิตร			.194 ตัน		6 ตัน		3.64 ตัน	

24	150110	ภาชนะปนเปื้อน	9.8 ตัน		0		0		10.35 ตัน	
25	150202	เศษผ้าปนเปื้อน	3.51 ตัน		23.41 ตัน		21.6 ตัน		12.42 ตัน	
26	150203	เศษผ้าใช้แล้ว							8.906 ตัน	
27	170601	Rock Wool	0		0		0		1.09 ตัน	
28	190812	กากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสียชีวภาพ					23.85 ตัน		281.585 ตัน	
29	190814	Sludge cake	285.04 ตัน		310.12 ตัน		192.56 ตัน		21.47 ตัน	
30	190904	ผงคาร์บอน							2 ตัน	
31	191211	Rubber Roll Scrap (เศษผงยางจากคิวโรลยาง)			1.28 ตัน		0		1.72 ตัน	
32	191211	แปรงขัดปนเปื้อน NaOH	2.27 ตัน		5.922 ตัน		12.2 ตัน		3.11 ตัน	
33	150110	Contaminate Container			1.56 ตัน		1 ตัน		0	
34	130113	used oil	5.13 ตัน		0		0		0	
35	110109	ตะกอน Cr-Free					14.55 ตัน		6.01 ตัน	
36	150110	ถังพลาสติก 1000 ลิตร			.75 ตัน		0		0	
37	150110	ถังพลาสติก IBC ขนาด 1,000 ลิตร	16.02 ตัน		3.078 ตัน		0		0	
38	110107	น้ำป่นเบีอนสารเคมี (โครม)					23.98 ตัน		11.14 ตัน	
39	110111	น้ำล้างลูกรีดอลูมิเนียม					56.05 ตัน		0	
40	110198	น้ำเสียจากการชุบ Chromium (III)					1 ตัน		0	
41	170203	พลาสติก					.22 ตัน		0	
42	170201	ไม้			10.93 ตัน		0		0	
43	170201	ถังไม้			3.32 ตัน		0		0	
44	170407	โลหะทาสีชนิดประกอบกัน			67.69 ตัน		0		0	
45	150101	เศษกระดาษ			1.44 ตัน		0		0	
46	170203	เศษพลาสติก			4.79 ตัน		0		0	
47	170201	เศษไม้					12.16 ตัน		0	
48	160216	เศษสายไฟ	1.75 ตัน		0		0		0	
49	170405	เศษเหล็ก					24.53 ตัน		0	
50	170405	เศษเหล็กทั่วไป			37.55 ตัน		0		0	
51	170407	สายไฟ			.38 ตัน		0		0	

หมายเหตุ: ถ้ามี ให้แนบผลการตรวจวิเคราะห์สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วด้วย

รายละเอียดของผู้ดำเนินการรวบรวม ขนส่ง บำบัดและกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

ชื่อผู้ประกอบการรายที่ 1 : บริษัท โปรเฟสชั่นแนล เวสต์เทค โนโลยี (1999) จำกัด (มหาชน)	ผู้ก่อกำเนิด
หมายเลขประจำตัว : DIWD056100019	ผู้รวบรวมและขนส่ง
ที่อยู่ : 234 ม.4 ตำบล โนนหมากแข้ง อำเภอ วัฒนานคร จังหวัด สระแก้ว	ผู้บำบัดและกำจัด
โทรศัพท์ : 0 3724 3119 122 โทรสาร :	
วิธีการ/ขนส่ง :	
ชื่อผู้ประกอบการรายที่ 2 : บริษัท โปรเฟสชั่นแนล เวสต์เทค โนโลยี (1999) จำกัด (มหาชน)	ผู้ก่อกำเนิด
หมายเลขประจำตัว : DIWD056100019	ผู้รวบรวมและขนส่ง
ที่อยู่ : 234 ม.4 ตำบล โนนหมากแข้ง อำเภอ วัฒนานคร จังหวัด สระแก้ว	ผู้บำบัดและกำจัด
โทรศัพท์ : 0 3724 3119 122 โทรสาร :	
วิธีการ/ขนส่ง :	
ชื่อผู้ประกอบการรายที่ 3 : บริษัท โปรเฟสชั่นแนล เวสต์เทค โนโลยี (1999) จำกัด (มหาชน)	ผู้ก่อกำเนิด
หมายเลขประจำตัว : DIWD056100019	ผู้รวบรวมและขนส่ง
ที่อยู่ : 234 ม.4 ตำบล โนนหมากแข้ง อำเภอ วัฒนานคร จังหวัด สระแก้ว	ผู้บำบัดและกำจัด
โทรศัพท์ : 0 3724 3119 122 โทรสาร :	
วิธีการ/ขนส่ง :	
ชื่อผู้ประกอบการรายที่ 4 : บริษัท โปรเฟสชั่นแนล เวสต์เทค โนโลยี (1999) จำกัด (มหาชน)	ผู้ก่อกำเนิด
หมายเลขประจำตัว : DIWD056100019	ผู้รวบรวมและขนส่ง
ที่อยู่ : 234 ม.4 ตำบล โนนหมากแข้ง อำเภอ วัฒนานคร จังหวัด สระแก้ว	ผู้บำบัดและกำจัด
โทรศัพท์ : 0 3724 3119 122 โทรสาร :	
วิธีการ/ขนส่ง :	
ชื่อผู้ประกอบการรายที่ 5 : บริษัท โปรเฟสชั่นแนล เวสต์ เทค โนโลยี (1999) จำกัด (มหาชน)	ผู้ก่อกำเนิด
หมายเลขประจำตัว : DIWD056100027	ผู้รวบรวมและขนส่ง
ที่อยู่ : 234/1 ม.4 ตำบล โนนหมากแข้ง อำเภอ วัฒนานคร จังหวัด สระแก้ว	ผู้บำบัดและกำจัด
โทรศัพท์ : 037-243118-22 โทรสาร :	
วิธีการ/ขนส่ง :	
ชื่อผู้ประกอบการรายที่ 6 : บริษัท โปรเฟสชั่นแนล เวสต์ เทค โนโลยี (1999) จำกัด (มหาชน)	ผู้ก่อกำเนิด
หมายเลขประจำตัว : DIWD056100027	ผู้รวบรวมและขนส่ง
ที่อยู่ : 234/1 ม.4 ตำบล โนนหมากแข้ง อำเภอ วัฒนานคร จังหวัด สระแก้ว	ผู้บำบัดและกำจัด
โทรศัพท์ : 037-243118-22 โทรสาร :	

ชื่อผู้ประกอบการรายที่ 19 : บริษัท กรีนเวสต์โกลเวอร์ไลฟ์แมนเนจเม้นท์ จำกัด	ผู้ถือหุ้น	ชื่อผู้ประกอบการรายที่ 25 : บริษัท เจ.ที.เค. ทรานสปอร์ต จำกัด	ผู้ถือหุ้น
หมายเลขประจำตัว : DIWD144800018	ผู้รวบรวมและขนส่ง	หมายเลขประจำตัว : DIWT070900196	ผู้รวบรวมและขนส่ง
ที่อยู่ : 167 หมู่ที่ 6 ตำบล นิคมพัฒนา อำเภอ นิคมพัฒนา จังหวัด ระยอง	ผู้บำบัดและกำจัด	ที่อยู่ : 589/5 ม.1 ตำบล หมองขาม อำเภอ ศรีราชา จังหวัด ชลบุรี	ผู้บำบัดและกำจัด
โทรศัพท์ : 0 3822 1868 โทรสาร :		โทรศัพท์ : 0 3848 1141 โทรสาร :	
วิธีการจัดการ/ขนส่ง :		วิธีการจัดการ/ขนส่ง :	
ชื่อผู้ประกอบการรายที่ 20 : บริษัท สมบูรณ์วิศวกรรมค้ำน้ำมันและขนส่ง จำกัด	ผู้ถือหุ้น	ชื่อผู้ประกอบการรายที่ 26 : นางสาวอารยา สายศรี	ผู้ถือหุ้น
หมายเลขประจำตัว : DIWT050200054	ผู้รวบรวมและขนส่ง	หมายเลขประจำตัว : DIWT076000140	ผู้รวบรวมและขนส่ง
ที่อยู่ : 41/9 ม.12 ถ.บรมราชชนนี ตำบล ศาตราธรรมสณฑ์ อำเภอ ทวีวัฒนา จังหวัด กรุงเทพมหานคร	ผู้บำบัดและกำจัด	ที่อยู่ : 119/9 ม.9 ซ.นวลทอง ถ.เศรษฐกิจ ตำบล สวนหลวง อำเภอ กระทุ่มแบน จังหวัด สมุทรสาคร	ผู้บำบัดและกำจัด
โทรศัพท์ : 0 2259 6654 โทรสาร :		โทรศัพท์ : 0 2810 1236 9 โทรสาร :	
วิธีการจัดการ/ขนส่ง :		วิธีการจัดการ/ขนส่ง :	
ชื่อผู้ประกอบการรายที่ 21 : บริษัท อาทิตศรี จำกัด โดยนายคองกรก จันทร์ทอง	ผู้ถือหุ้น	ชื่อผู้ประกอบการรายที่ 27 : บริษัท อัครีปรวการ จำกัด	ผู้ถือหุ้น
หมายเลขประจำตัว : DIWT050200526	ผู้รวบรวมและขนส่ง	หมายเลขประจำตัว : DIWT085800068	ผู้รวบรวมและขนส่ง
ที่อยู่ : 11/9 ม.3 ตำบล แสมดำ อำเภอ บางขุนเทียน จังหวัด กรุงเทพมหานคร	ผู้บำบัดและกำจัด	ที่อยู่ : 792 ม.2 ซ.1 ซ./1 นิคมอุตสาหกรรมบางปู ถ.สุขุมวิท ตำบล บางปูใหม่ อำเภอ เมืองสมุทรปราการ จังหวัด สมุทรปราการ	ผู้บำบัดและกำจัด
โทรศัพท์ : 02-8955072-3 โทรสาร :		โทรศัพท์ : 0 2323 0714 21 โทรสาร :	
วิธีการจัดการ/ขนส่ง :		วิธีการจัดการ/ขนส่ง :	
ชื่อผู้ประกอบการรายที่ 22 : บริษัท เมคเตอร์ เวลด์ ทรานสปอร์ต จำกัด	ผู้ถือหุ้น	ชื่อผู้ประกอบการรายที่ 28 : บริษัท กรีนเวสต์โกลเวอร์ไลฟ์แมนเนจเม้นท์ จำกัด	ผู้ถือหุ้น
หมายเลขประจำตัว : DIWT050200740	ผู้รวบรวมและขนส่ง	หมายเลขประจำตัว : DIWT104800073	ผู้รวบรวมและขนส่ง
ที่อยู่ : 488 ซอยลาดพร้าว 130 (มหาไทย 2) ถนนลาดพร้าว ตำบล คลองจั่น อำเภอ บางกะปิ จังหวัด กรุงเทพมหานคร	ผู้บำบัดและกำจัด	ที่อยู่ : 167 หมู่ที่ 6 ตำบล นิคมพัฒนา อำเภอ นิคมพัฒนา จังหวัด ระยอง	ผู้บำบัดและกำจัด
โทรศัพท์ : 0 2731 1815 โทรสาร :		โทรศัพท์ : 0 3822 1868 โทรสาร :	
วิธีการจัดการ/ขนส่ง :		วิธีการจัดการ/ขนส่ง :	
ชื่อผู้ประกอบการรายที่ 23 : บริษัท พี เค สแควร์แอนคัวร์โซลูชัน เซอร์วิส จำกัด	ผู้ถือหุ้น	ชื่อผู้ประกอบการรายที่ 29 : บริษัท เกียรติธนาขนส่ง จำกัด (มหาชน)	ผู้ถือหุ้น
หมายเลขประจำตัว : DIWT050900315	ผู้รวบรวมและขนส่ง	หมายเลขประจำตัว : DIWT112400015	ผู้รวบรวมและขนส่ง
ที่อยู่ : 38/7 ม.9 ตำบล นาป่า อำเภอ เมืองชลบุรี จังหวัด ชลบุรี	ผู้บำบัดและกำจัด	ที่อยู่ : 100 หมู่ที่ 3 ตำบล บางคระโนะ อำเภอ ปากเกร็ด จังหวัด นนทบุรี	ผู้บำบัดและกำจัด
โทรศัพท์ : 0 3827 4419 โทรสาร :		โทรศัพท์ : 0 2347 4697 9 โทรสาร :	
วิธีการจัดการ/ขนส่ง :		วิธีการจัดการ/ขนส่ง :	
ชื่อผู้ประกอบการรายที่ 24 : นายเฉลิม สุขเจริญ	ผู้ถือหุ้น	ชื่อผู้ประกอบการรายที่ 30 : บริษัท คับบลิว.เอ. โลจิสติกส์ จำกัด	ผู้ถือหุ้น
หมายเลขประจำตัว : DIWT070900048	ผู้รวบรวมและขนส่ง	หมายเลขประจำตัว : DIWT174900076	ผู้รวบรวมและขนส่ง
ที่อยู่ : 1/5 ม.3 ตำบล บ่อวิน อำเภอ ศรีราชา จังหวัด ชลบุรี	ผู้บำบัดและกำจัด	ที่อยู่ : 98/1 หมู่ที่ 8 ตำบล ร้างบัว อำเภอ จอมบึง จังหวัด ราชบุรี	ผู้บำบัดและกำจัด
โทรศัพท์ : 0 3834 6660 1 โทรสาร :		โทรศัพท์ : 0 3222 8144 5 โทรสาร :	
วิธีการจัดการ/ขนส่ง :		วิธีการจัดการ/ขนส่ง :	

ชื่อผู้ประกอบการรายที่ 31 : ห้างหุ้นส่วนจำกัด กุลเมือง ทรานสปอร์ต	ผู้ถือหุ้น	หมายเลขประจำตัว : 3-106-39/59ขน	ผู้รวบรวมและขนส่ง
หมายเลขประจำตัว : DIWT1862000S1	ผู้รวบรวมและขนส่ง	ที่อยู่ : 56/8 ตำบล มานไผ่ อำเภอ ป้านบึง จังหวัด ชลบุรี	ผู้บำบัดและกำจัด
ที่อยู่ : 180/55 หมู่ที่ 8 ตำบล ห้วยทราย อำเภอ หนองแค จังหวัด สระบุรี	ผู้บำบัดและกำจัด	โทรศัพท์ : 038-110807	โทรสาร :
โทรศัพท์ : 08 1852 9973	โทรสาร :	วิธีการ/ขนส่ง :	
วิธีการ/ขนส่ง :			
ชื่อผู้ประกอบการรายที่ 32 : บริษัท เอ็ม ซี ทรานสปอร์ต 2010 จำกัด	ผู้ถือหุ้น	ชื่อผู้ประกอบการรายที่ 38 : บริษัท กรีนเวสต์โกลเวอร์ไลท์ แมนูแฟนเจอร์ จำกัด	ผู้ถือหุ้น
หมายเลขประจำตัว : DIWT196200018	ผู้รวบรวมและขนส่ง	หมายเลขประจำตัว : จ3-105-77/52รข	ผู้รวบรวมและขนส่ง
ที่อยู่ : 153/1 หมู่ที่ 4 ตำบล ท่ามะปราง อำเภอ แก่งคอย จังหวัด สระบุรี	ผู้บำบัดและกำจัด	ที่อยู่ : ตำบล นิคมพัฒนา อำเภอ นิคมพัฒนา จังหวัด ระยอง	ผู้บำบัดและกำจัด
โทรศัพท์ : 06 4302 1907	โทรสาร :	โทรศัพท์ : 0819825397	โทรสาร :
วิธีการ/ขนส่ง :		วิธีการ/ขนส่ง :	
ชื่อผู้ประกอบการรายที่ 33 : บริษัท โปรเฟสชั่นแนล เวสต์เทคโนโลยี (1999) จำกัด (มหาชน)	ผู้ถือหุ้น	ชื่อผู้ประกอบการรายที่ 39 : บริษัท พลิสจู้ ภูเก็ตอินเตอร์ จำกัด	ผู้ถือหุ้น
หมายเลขประจำตัว : DIWD056100019	ผู้รวบรวมและขนส่ง	หมายเลขประจำตัว : จ3-43(1)-1/45นบ	ผู้รวบรวมและขนส่ง
ที่อยู่ : ตำบล โนนหมากแข้ง อำเภอ วัฒนานคร จังหวัด สระแก้ว	ผู้บำบัดและกำจัด	ที่อยู่ : 57 ตำบล ราษฎร์นิยม อำเภอ ไทรน้อย จังหวัด นนทบุรี	ผู้บำบัดและกำจัด
โทรศัพท์ : 014542223	โทรสาร :	โทรศัพท์ : 02-9223842	โทรสาร :
วิธีการ/ขนส่ง :		วิธีการ/ขนส่ง :	
ชื่อผู้ประกอบการรายที่ 34 : บริษัท โฟรชั่นส์ (ประเทศไทย) จำกัด	ผู้ถือหุ้น	ชื่อผู้ประกอบการรายที่ 40 : บริษัท เชียว เชื่อง เคมีคอล อินดัสทรี (ไทยแลนด์) จำกัด	ผู้ถือหุ้น
หมายเลขประจำตัว : 3-105-55/47ขน	ผู้รวบรวมและขนส่ง	หมายเลขประจำตัว : น.60-1/2560-นอต.	ผู้รวบรวมและขนส่ง
ที่อยู่ : ตำบล บ้านบึง อำเภอ บ้านบึง จังหวัด ชลบุรี	ผู้บำบัดและกำจัด	ที่อยู่ : 7/5 ตำบล พนาธิคม อำเภอ นิคมพัฒนา จังหวัด ระยอง	ผู้บำบัดและกำจัด
โทรศัพท์ : 038-445244	โทรสาร :	โทรศัพท์ :	โทรสาร :
วิธีการ/ขนส่ง :		วิธีการ/ขนส่ง :	
ชื่อผู้ประกอบการรายที่ 35 : บริษัท ลูกอ๊อด และเสนเหล็กไทย จำกัด	ผู้ถือหุ้น	ชื่อผู้ประกอบการรายที่ 41 : บริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี จำกัด	ผู้ถือหุ้น
หมายเลขประจำตัว : 3-105-60/47นบ	ผู้รวบรวมและขนส่ง	หมายเลขประจำตัว : น.88(2)-3/2560-ญพข.	ผู้รวบรวมและขนส่ง
ที่อยู่ : ตำบล ละหาร อำเภอ บางบัวทอง จังหวัด นนทบุรี	ผู้บำบัดและกำจัด	ที่อยู่ : 40/5 ตำบล บ่อวิน อำเภอ ศรีราชา จังหวัด ชลบุรี	ผู้บำบัดและกำจัด
โทรศัพท์ : 029253794-8	โทรสาร :	โทรศัพท์ : 038199571	โทรสาร :
วิธีการ/ขนส่ง :		วิธีการ/ขนส่ง :	
ชื่อผู้ประกอบการรายที่ 36 : บริษัท กรีนพลัสเซอร์แกนิค จำกัด	ผู้ถือหุ้น	ชื่อผู้ประกอบการรายที่ 42 : บริษัท โปรเฟสชั่นแนล เวสต์เทคโนโลยี (1999) จำกัด (มหาชน)	ผู้ถือหุ้น
หมายเลขประจำตัว : 3-106-24/59จข	ผู้รวบรวมและขนส่ง	หมายเลขประจำตัว : DIWD056100019	ผู้รวบรวมและขนส่ง
ที่อยู่ : โฉนดที่ดิน 10703,10704,10705 ตำบล หัวสำโรง อำเภอ แปลงยาว จังหวัด ฉะเชิงเทรา	ผู้บำบัดและกำจัด	ที่อยู่ : 234 ม.4 ตำบล โนนหมากแข้ง อำเภอ วัฒนานคร จังหวัด สระแก้ว	ผู้บำบัดและกำจัด
โทรศัพท์ : 027435550-2	โทรสาร :	โทรศัพท์ : 0 3724 3119 122	โทรสาร :
วิธีการ/ขนส่ง :		วิธีการ/ขนส่ง :	
ชื่อผู้ประกอบการรายที่ 37 : บริษัท อีโคแมนูแฟนเจอร์ อินดัสตริอล จำกัด	ผู้ถือหุ้น	ชื่อผู้ประกอบการรายที่ 43 : บริษัท โปรเฟสชั่นแนล เวสต์เทคโนโลยี (1999) จำกัด (มหาชน)	ผู้ถือหุ้น
		หมายเลขประจำตัว : DIWD056100019	ผู้รวบรวมและขนส่ง

ที่อยู่ : 234 ม.4 ตำบล โนนหมากแข้ง อำเภอ วัฒนานคร จังหวัด สระแก้ว

โทรศัพท์ : 0 3724 3119 122

โทรสาร :

วิธีการ/ขนส่ง :

ผู้บำบัดและกำจัด

ชื่อผู้ประกอบการรายที่ 44 : บริษัท พี เอส แกรปแอนดรีโวจีเซล เซอร์วิส จำกัด

หมายเลขประจำตัว : DIWD060900073

ที่อยู่ : 176/1 ม.4 ถ.หนองซาก-พนัสนิคม ตำบล หนองซาก อำเภอ บ้านมิ่ง จังหวัด ชลบุรี

โทรศัพท์ : 0 3827 4419

โทรสาร :

วิธีการ/ขนส่ง :

ผู้ก่อกำเนิด

ผู้รวบรวมและขนส่ง

ผู้บำบัดและกำจัด

ชื่อผู้ประกอบการรายที่ 45 : บริษัท เบดเดอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน)

หมายเลขประจำตัว : DIWD066200031

ที่อยู่ : โฉนดที่ 37 เล่ม 1 ก หน้า 37 ม.8 ถ.-ตำบล ห้วยแห้ง อำเภอ แก่งคอย จังหวัด สระบุรี

โทรศัพท์ : 027310080

โทรสาร :

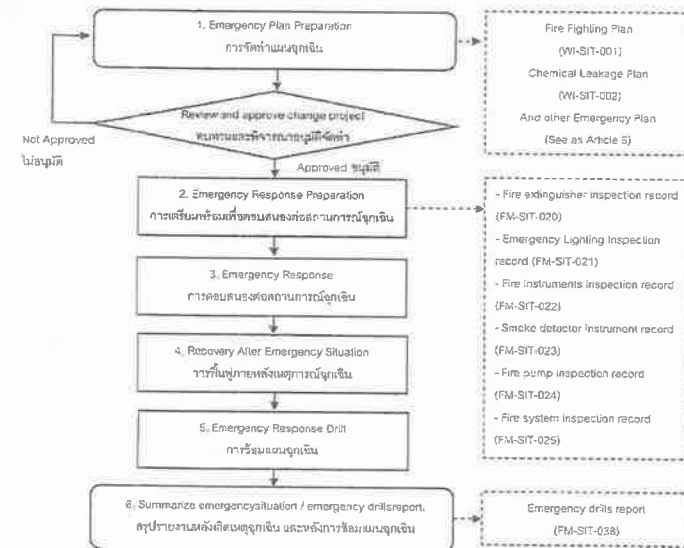
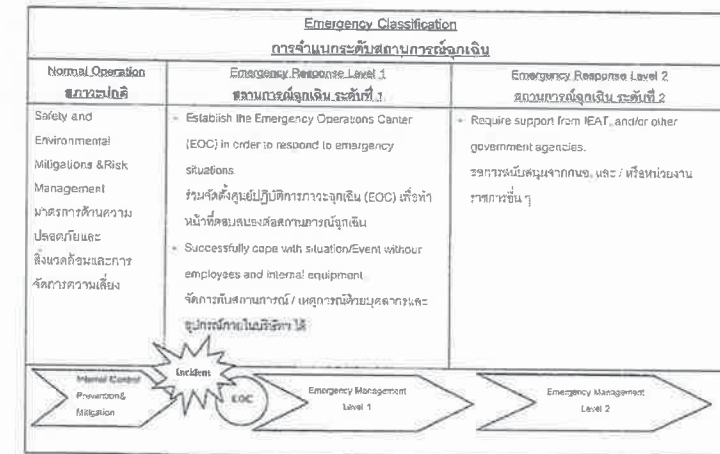
วิธีการ/ขนส่ง :

ผู้ก่อกำเนิด

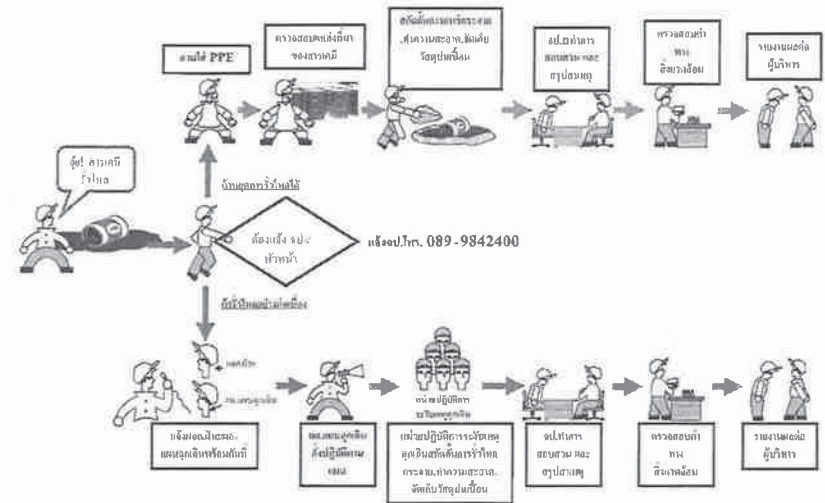
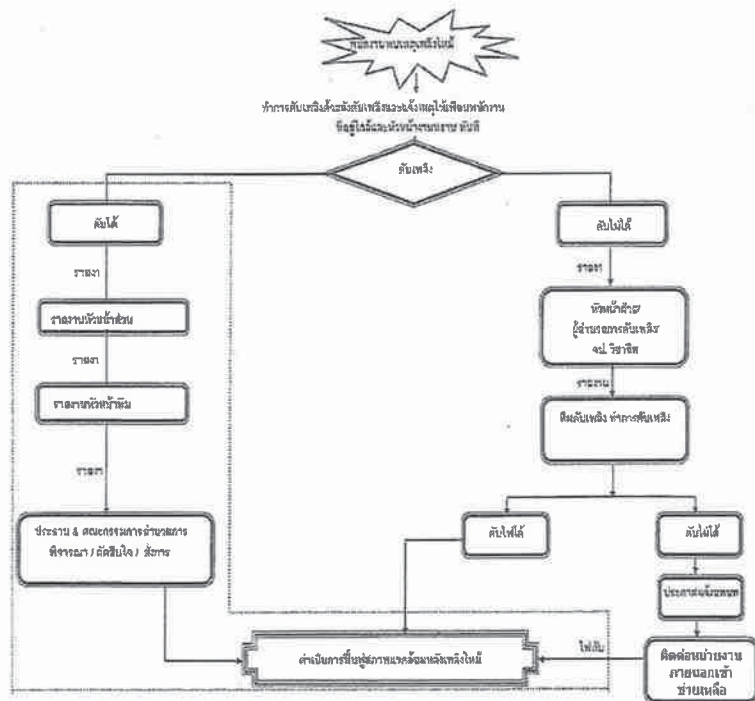
ผู้รวบรวมและขนส่ง

ผู้บำบัดและกำจัด

หมายเหตุ ระเบียบผู้ประกอบการรายที่ 44 ได้รับดำเนินการจัดการกับสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ได้เสียจากตามประกอบการของท่าน หากผู้รับจัดการนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ได้เสียไปใช้เพื่อเป็นวัตถุดิบเพื่อให้เกิดผลิตภัณฑ์อื่นให้ระบุผู้ก่อกำเนิด และ ให้ระบุกระบวนการที่ใช้ หากผู้รับจัดการเป็นบุคคลธรรมดาที่ไม่ได้ขึ้นทะเบียนและ ไม่ได้ประกอบการ ให้ระบุวิธีการขนส่ง และการนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ได้เสียไปใช้



โครงสร้างหน่วยงานป้องกันและระงับอัคคีภัยเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ขึ้นต้น



รายงานตอบสนองและการประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจากเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น

เกิดเหตุฉุกเฉินระหว่าง 1 ม.ค. - 31 ธ.ค. ของปีที่ผ่านมา

ไม่มีเหตุฉุกเฉินระหว่าง 1 ม.ค. - 31 ธ.ค. ของปีที่ผ่านมา



ภาคผนวก ข.16

เอกสารส่งเสริมเรื่อง 3 R

Waste awareness

การสร้างภาพลักษณ์ด้านกาออกุตาสาหกรรม

Safety section



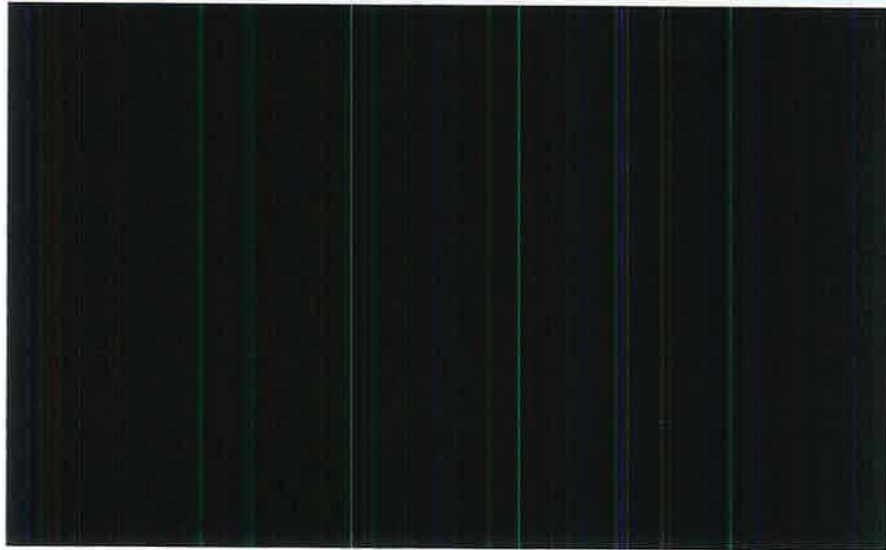
เหตุการณ์เหล่านี้



เหตุการณ์เหล่านี้



เพราะอะไรโลกเราถึงเปลี่ยนไป...



Pre-test :



แบบทดสอบก่อนเรียน

หัวข้ออบรม....

- ❖ หัวข้อที่ 1 ปัญหาและผลกระทบจากการจัดการกากอุตสาหกรรมไม่ถูกต้อง
- ❖ หัวข้อที่ 2 กฎหมายที่เกี่ยวข้องและบทลงโทษ
- ❖ หัวข้อที่ 3 การจำแนกประเภทกากอุตสาหกรรมภายในโรงงาน
- ❖ หัวข้อที่ 4 หน้าที่ความรับผิดชอบ
- ❖ หัวข้อที่ 5 หลักการ วิธีการในการจัดการกากอุตสาหกรรม

posco
TCS

หัวข้อที่ 1

ปัญหาและผลกระทบจากการจัดการกาก
อุตสาหกรรมไม่ถูกต้อง

Safety section

ปัญหาและผลกระทบจากการจัดการกากอุตสาหกรรมไม่ถูกต้อง

ผลกระทบจากการจัดการขยะอันตรายไม่ถูกวิธี

ข้อได้เปรียบ หากเราทิ้งขยะอันตรายประเภทของเสียอันตรายไว้ อาจเกิดอันตรายหรือทำให้สารอันตรายปนเปื้อนสิ่งแวดล้อมได้ทั้งในระหว่างขั้นตอนการเก็บขนและการกำจัด

ความเสียหายต่อสุขภาพ

การได้รับสารอันตรายอาจซึมเข้าสู่ร่างกาย อาจทำให้ป่วยเป็นโรคต่าง ๆ จนอาจถึงตายได้



ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม

หากสารอันตรายรั่วหรือไหลลงสู่พื้นดิน หรือแหล่งน้ำ จะไปสะสมในห่วงโซ่อาหาร เป็นอันตรายต่อสัตว์น้ำและพืชผัก เมื่อคนนำไปบริโภคจะได้รับสารพิษเข้าสู่ร่างกายจนเกิดผลกระทบต่อสุขภาพอย่างช้า ๆ



ผลกระทบต่อสังคมและเศรษฐกิจ

สารอันตรายบางชนิดสามารถทำให้เกิดโรคต้องเสียค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลแล้ว อาจทำให้เกิดโรคร้าย เป็นภาระแก่ครอบครัวของสังคม เกิดความเสียหายต่อสิ่งแวดล้อม ทำให้เสียค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาสภาพแวดล้อมและสุขภาพประชาชน



ข้อดี ที่ขยะอันตรายไม่ถูกจัดการไว้ที่สาธารณะหรือทิ้งอย่างผิดวิธี จะไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพของประชาชน การปนเปื้อนในสิ่งแวดล้อมจะลดลง การจัดการกากอุตสาหกรรมที่ไม่ถูกต้องอาจทำให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพของประชาชนได้

ปัญหาและผลกระทบจากการจัดการกากอุตสาหกรรมไม่ถูกต้อง

รู้ได้อย่างไร ว่าผลิตภัณฑ์หรือภาชนะใดเป็นขยะอันตราย

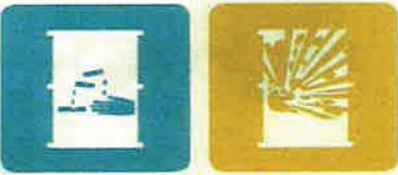
หากภาชนะใด ๆ หนึ่งมีเครื่องหมายหรือสัญลักษณ์ที่แสดงถึงอันตรายหรือมีข้อความที่ระบุว่าผลิตภัณฑ์หรือภาชนะใด ๆ หนึ่งเป็นขยะอันตราย

วิธีสังเกตง่าย ๆ ว่าผลิตภัณฑ์หรือภาชนะใด ๆ หนึ่งเป็นขยะอันตราย ภาชนะใด ๆ หนึ่งมีสัญลักษณ์ที่แสดงถึงอันตรายหรือมีข้อความที่ระบุว่าผลิตภัณฑ์หรือภาชนะใด ๆ หนึ่งเป็นขยะอันตราย



สารไวไฟ
ผลิตภัณฑ์หรือภาชนะใด ๆ หนึ่งที่มีสัญลักษณ์ที่แสดงถึงอันตรายหรือมีข้อความที่ระบุว่าผลิตภัณฑ์หรือภาชนะใด ๆ หนึ่งเป็นขยะอันตราย

สารพิษ
ผลิตภัณฑ์หรือภาชนะใด ๆ หนึ่งที่มีสัญลักษณ์ที่แสดงถึงอันตรายหรือมีข้อความที่ระบุว่าผลิตภัณฑ์หรือภาชนะใด ๆ หนึ่งเป็นขยะอันตราย



สารกัดกร่อน
ผลิตภัณฑ์หรือภาชนะใด ๆ หนึ่งที่มีสัญลักษณ์ที่แสดงถึงอันตรายหรือมีข้อความที่ระบุว่าผลิตภัณฑ์หรือภาชนะใด ๆ หนึ่งเป็นขยะอันตราย

สารระเบิด
ผลิตภัณฑ์หรือภาชนะใด ๆ หนึ่งที่มีสัญลักษณ์ที่แสดงถึงอันตรายหรือมีข้อความที่ระบุว่าผลิตภัณฑ์หรือภาชนะใด ๆ หนึ่งเป็นขยะอันตราย

ปัญหาและผลกระทบจากการจัดการกากอุตสาหกรรมไม่ถูกต้อง

พิษของขยะอันตรายเข้าสู่ร่างกายได้อย่างไร



ทางผิวหนัง
โดยการสัมผัสโดยตรงกับสารพิษเข้าสู่ร่างกาย เช่น สารพิษที่ปนเปื้อนในดิน

ทางปาก
โดยการรับประทานอาหารที่ไม่สะอาด หรือปนเปื้อนจากภาชนะใส่อาหาร หรือจากมือ ที่สัมผัสกับสารพิษที่ปนเปื้อนในดินและน้ำดื่ม

ทางหายใจ
โดยการสูดดมหรือจับต้องสารพิษที่ปนเปื้อนในอากาศ หรือปนเปื้อนในน้ำดื่ม



เป็นอันตรายต่อสุขภาพของประชาชน การปนเปื้อนในสิ่งแวดล้อมจะลดลง การจัดการกากอุตสาหกรรมที่ไม่ถูกต้องอาจทำให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพของประชาชนได้

ปัญหาและผลกระทบจากการจัดการกากอุตสาหกรรมไม่ถูกต้อง

ตัวอย่างขยะอันตรายและอาการเจ็บป่วยเมื่อสารพิษเข้าสู่ร่างกาย



สังคม

ผลกระทบ

เศรษฐกิจ

สิ่งแวดล้อม

การทุจริต

ความเหลื่อมล้ำ

การว่างงาน

การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

การขาดแคลนน้ำ



หัวข้อที่ 2

กฎหมายที่เกี่ยวข้องและบทลงโทษ

Safety section

หน้าที่หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง



กฎหมายที่เกี่ยวข้องและบทลงโทษ



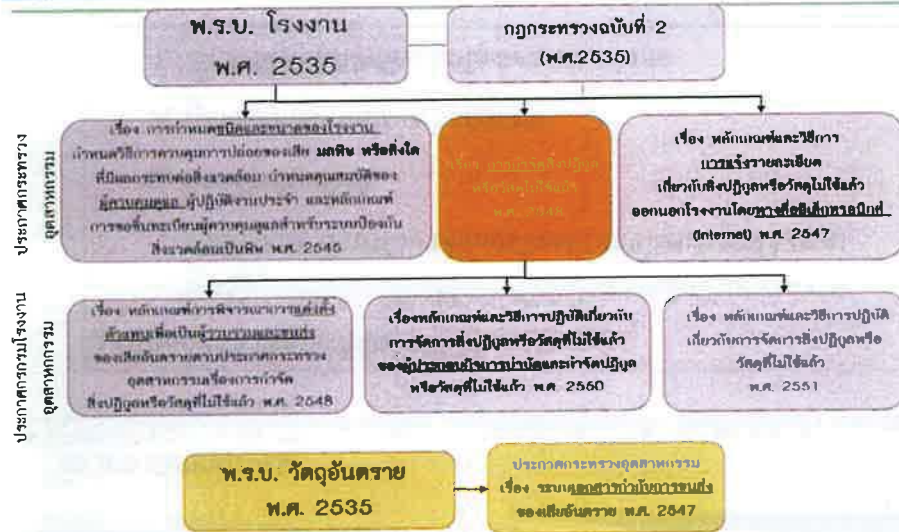
ผู้ก่อกำเนิดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว คือ ผู้ประกอบกิจการโรงงานที่ก่อให้เกิดและมีสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วไว้ในครอบครอง

ผู้รวบรวมและขนส่ง คือ ผู้มีสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วไว้ในครอบครองเพื่อการขนส่ง และผู้มิไว้ในครอบครองสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วในสถานที่เก็บรวบรวม หรือขนถ่ายสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว



ผู้บำบัดและกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว คือ ผู้ประกอบกิจการโรงงานที่มีสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วไว้ใน และโรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับการคัดแยกหรือฝังกลบสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามประเภทหรือชนิดของโรงงาน

กฎหมายที่เกี่ยวข้องและบทลงโทษ



กฎหมายที่เกี่ยวข้องและบทลงโทษ

นิยามคำตามกฎหมาย

- กฎกระทรวง ฉบับที่ 2 ตาม พ.ร.บ. โรงงาน พ.ศ. 2535

หมวด 4 การควบคุมการปล่อยของเสียมลพิษ

ข้อ 13 การกำจัดของเสีย

- (1) รักษาโรงงานให้สะอาด และมีที่รองรับ/ที่กำจัดของเสีย
- (2) แยกเก็บของเสียอันตรายไว้ในที่รองรับที่เหมาะสม+มีฝาปิด และต้องกำจัดด้วยวิธีที่ปลอดภัย
- (3) โรงงานที่มีของเสีย
 - (ก) ห้ามนำออกนอกโรงงาน เว้นแต่จะได้รับอนุญาต
 - (ข) แจ้งรายละเอียดชนิด ปริมาณ คุณสมบัติและสถานที่เก็บ พร้อมวิธีการจัดการ

กฎหมายที่เกี่ยวข้องและบทลงโทษ

นิยามคำตามกฎหมาย

- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูล หรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548

สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว คือ สิ่งของที่ไม่ใช้แล้วหรือของเสียทั้งหมดที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการโรงงาน รวมถึงของเสียจากวัตถุดิบของเสียที่เกิดขึ้นในกระบวนการผลิต ของเสียที่เป็นผลิตภัณฑ์เสื่อมคุณภาพ และน้ำทิ้งที่มีองค์ประกอบหรือมีคุณลักษณะที่เป็นอันตราย เช่น กากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย บรรจุภัณฑ์ที่ไม่ใช้แล้ว กากสี เศษผ้าปนเปื้อนน้ำมัน น้ำมันใช้แล้ว สารเคมีที่ใช้จนแล้ว เป็นต้น

การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว คือ การบำบัด ทำลายฤทธิ์ ทั้ง กำจัด จำหน่ายจ่ายแจก แลกเปลี่ยน หรือนำกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่ในรูปแบบต่างๆ รวมถึงการกักเก็บไว้เพื่อทำการดังกล่าว

กฎหมายที่เกี่ยวข้องและบทลงโทษ

นิยามคำตามกฎหมาย

- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูล หรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548

สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่**ได้รับการยกเว้น!**

1. สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ไม่เป็นของเสียอันตรายจากสำนักงาน บ้านพักอาศัยและร้านอาหารในบริเวณโรงงาน
2. กากกัมมันตรังสี
3. มูลฝอยตาม พรบ. สาธารณสุข
4. น้ำเสียที่ส่งไปบำบัดนอกโรงงานทางท่อส่ง

กฎหมายที่เกี่ยวข้องและบทลงโทษ

หากไม่ดำเนินการตามกฎหมาย...

บทกำหนดโทษ

- เก็บของเสียไว้ในโรงงานเกินระยะเวลาที่กำหนด โดยไม่ขอขยายระยะเวลาเก็บของเสีย ตามแบบ สก.1
- นำของเสียออกนอกบริเวณโรงงาน โดยไม่ได้รับอนุญาตตามแบบ สก.2
- ไม่ส่งรายงานประจำปี (สก.3 /สก.4 /สก.5) ภายในวันที่ 1 มีนาคม ของปีถัดไป

บทกำหนดโทษ ตามมาตรา 45 แห่ง พ.ร.บ. โรงงาน พ.ศ. 2535
ระวางโทษปรับไม่เกิน 2 แสนบาท



กฎหมายที่เกี่ยวข้องและบทลงโทษ

อะไรบ้าง...ที่เป็นกากอุตสาหกรรม

ตามนิยามของประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม

ของเสียจากวัตถุดิบ เช่น ลังกระดาษ กุ้ง
หรือวัตถุดิบ กระสอบพลาสติกสาน

ของเสียที่เกิดขึ้นในกระบวนการผลิต หรือซ่อม
บำรุง เช่น กุ้งมือผ้าใช้แล้ว ผ้าเช็ดน้ำมัน



สิ่งของที่ไม่ใช้แล้ว เช่น เศษเหล็กที่เกิดจากการตัด

ขวดน้ำดื่ม กุ้งอาหาร ขวดเครื่องดื่ม



posco
TCS

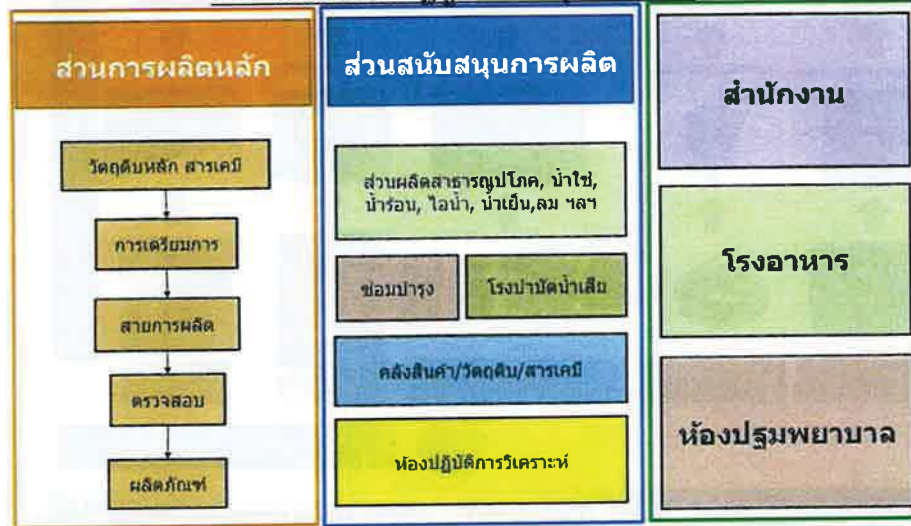
หัวข้อที่ 3

การจำแนกประเภทกากอุตสาหกรรม ภายในโรงงาน

Safety section

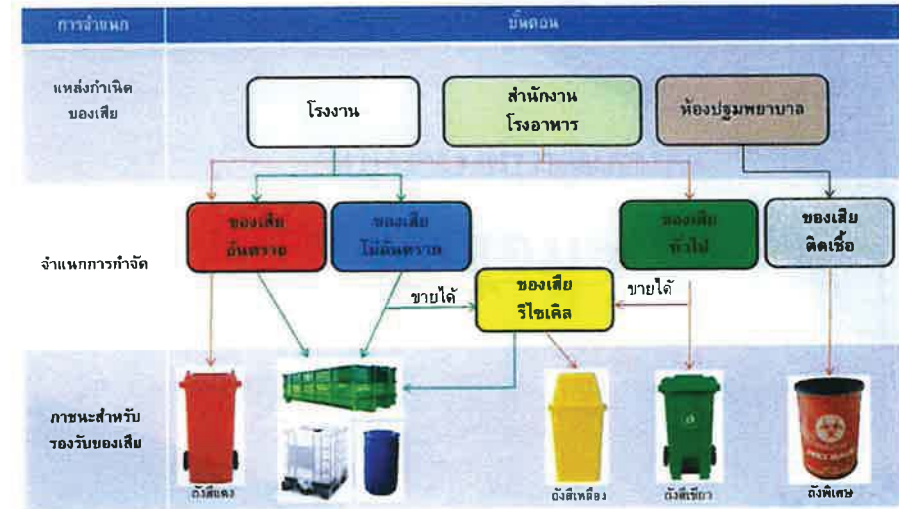
การจำแนกประเภทกากอุตสาหกรรมภายในโรงงาน

แหล่งที่มาของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว



การจำแนกประเภทกากอุตสาหกรรมภายในโรงงาน

○ การจำแนกของเสีย



การจำแนกประเภทกากอุตสาหกรรมภายในโรงงาน

PROCEDURE WASTE MANAGEMENT (PD-SIT-013)

คำนิยาม	ความหมาย
ของเสียโรงงาน	ของเสียที่เกิดจากกิจกรรมทางอุตสาหกรรม ซึ่งรวมถึงวัสดุใดๆ ซึ่งทำให้ถูกใช้ประโยชน์ระหว่างกระบวนการผลิต เช่น วัสดุที่ไม่ใช้แล้วหรือเสื่อมสภาพ น้ำเสีย ของเสียจากกระบวนการผลิต เป็นต้น
ของเสียสำนักงาน	ของเสียที่เกิดขึ้นภายในสำนักงาน เช่น เศษกระดาษ กล่องกระดาษ อุปกรณ์เครื่องใช้สำนักงานที่ใช้แล้ว เป็นต้น
ของเสียทั่วไป	ของเสียที่บริษัทฯ ไม่ต้องการนำกลับมาใช้ หรือไม่ต้องการนำไปจำหน่าย และกำหนดให้ออกไปกำจัดโดยบริษัทฯ รับกำจัด เช่น เศษอาหาร ใบไม้ เศษไม้ กิ่ง หรือขยะบรรจุอาหาร เครื่องดื่ม เป็นต้น
ของเสียอันตราย	ของเสียใดๆ ที่มีองค์ประกอบทางอันตราย อันตราย หรือสารประกอบที่อาจเกิดจากคุณสมบัติทางกายภาพ เคมี หรือทางพิษวิทยาของของเสียเหล่านั้น ซึ่งอาจก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม ตามที่กำหนดในภาคผนวกที่ 2 ของประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (พ.ศ. 2548) เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูล หรือ วัสดุที่ไม่ใช้แล้ว
ของเสียรีไซเคิล	ของเสียที่บริษัทฯ พิจารณาแล้วเห็นว่า สามารถนำกลับมาใช้ หรือนำไปจำหน่ายได้ ทั้งนี้ต้องสอดคล้องตามกฎหมายด้วย เช่น กล่องกระดาษ น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้ว เศษเหล็ก ภาชนะพลาสติก เป็นต้น
ของเสียติดเชื้อ	ของเสียที่เกิดจากห้องพยาบาล เช่น สำลีทำความสะอาดแผล เข็มฉีดยาใช้แล้ว เป็นต้น

การจำแนกประเภทกากอุตสาหกรรมภายในโรงงาน



[illegible]

Diagram illustrating the recycling process for various waste materials:

- เศษเหล็ก (Scrap Metal):** Melting process shown, resulting in secondary steel (สามารถเพิ่มมูลค่า ขายได้).
- Zinc Dross:** Melting process shown, resulting in secondary zinc (สามารถเพิ่มมูลค่า ขายได้).
- ถัง 200 ลิตร/บดลอน (200 Liter Drum/Corrugated Metal):** Melting process shown, resulting in secondary steel (สามารถเพิ่มมูลค่า ขายได้).
- สายไฟฟ้าเก่า (Old Power Cable):** Melting process shown, resulting in secondary steel (สามารถเพิ่มมูลค่า ขายได้).
- กระดาดท่อ Coil (Coil):** Melting process shown, resulting in secondary steel (สามารถเพิ่มมูลค่า ขายได้).

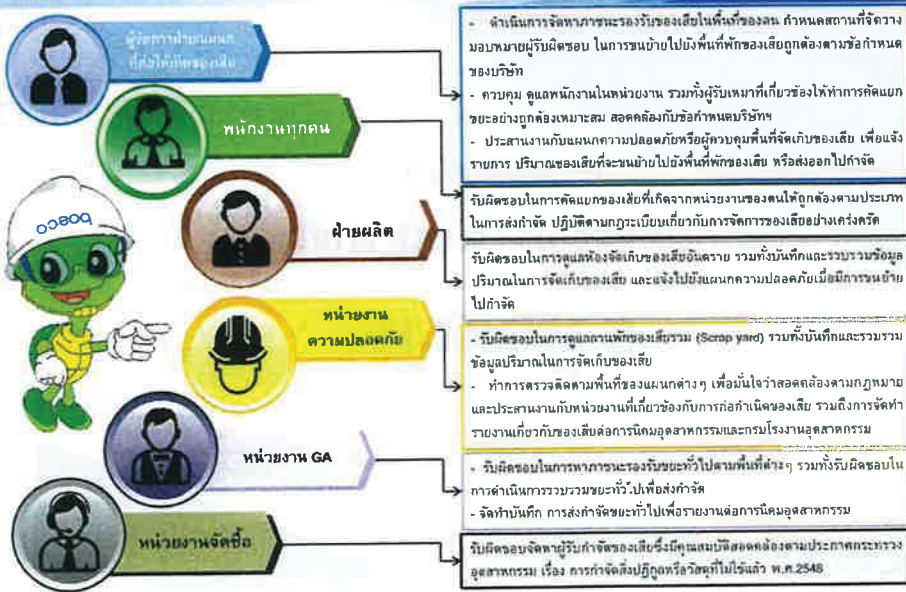
[illegible]

หัวข้อที่ 4

หน้าที่ความรับผิดชอบ

Safety section

หน้าที่และความรับผิดชอบ



หน้าที่และความรับผิดชอบ

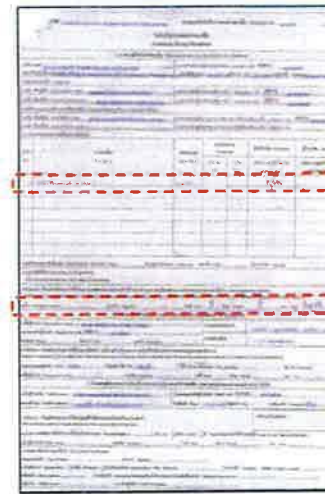
ข้อกำหนด

ข้อกำหนดกฎหมาย	ข้อปฏิบัติเพื่อให้เป็นไปตามกฎหมาย
<ul style="list-style-type: none"> ❑ ครอบครองไม่เกิน 90/180 วันหากเกินต้องขอขยายระยะเวลาจัดเก็บ (สก.1) ❑ ขออนุญาตนำของเสียออกนอกโรงงานและดำเนินการตามที่ได้รับอนุญาต (สก.2) ❑ ต้องมีผู้ควบคุมดูแลระบบป้องกันสิ่งแวดล้อมตามแต่กรณี ❑ จัดทำรายงานประจำปี (สก.3) ❑ ภายในวันที่ 1 มีนาคม ของปีถัดไป ❑ จำทำแผนป้องกันอุบัติเหตุและแผนฉุกเฉิน ❑ แจ้งข้อมูลขนส่งทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ต้องใช้ใบกำกับการขนส่ง (Manifest) ของเสียอันตราย และตรวจสอบการนำส่ง ❑ ต้องรับผิดชอบหนังสือยินยอมระหว่างผู้ใช้และผู้ให้บริการบำบัดเพื่อประกันความรับผิดชอบ -Liability (น6.1) 	<ul style="list-style-type: none"> ❑ จัดให้มีสถานที่และภาชนะเก็บของเสียที่เหมาะสม ❑ จัดเก็บของเสียอย่างปลอดภัยและมีมาตรฐานที่ดี ควบคุมการป้องกันหรือรั่วไหลออกสู่สิ่งแวดล้อม ❑ ขออนุญาตต่อหน่วยงานในการครอบครองของเสีย (กรณีเกินครอบครองเกินเวลาดำเนินการ) ❑ เลือกใช้วิธีการจัดการของเสียที่เหมาะสมกับลักษณะสมบัติของเสียและต้องขออนุญาตก่อนจัดการ ❑ ขออนุญาตของเสียออกนอกโรงงานและดำเนินการจัดการตามที่รับอนุญาต ❑ ใช้ใบกำกับขนส่ง (Manifest) ทุกครั้งที่ขนส่งของเสียอันตราย ❑ จัดทำรายงานประจำปี ❑ ตรวจสอบ/วิเคราะห์ของเสียว่าเป็นชนิดที่สามารถรับบำบัดกำจัดก่อนเคลื่อนขบวน ❑ จัดให้มีบุคลากรสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ❑ ปฏิบัติตามมาตรการ EIA และเสนอรายงานการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อหน่วยงาน

หน้าที่และความรับผิดชอบ

ตัวอย่าง ใบกำกับการขนส่งของเสียอันตราย (Manifest)

WWW.DIW.CO.TH



- ❖ ทุกครั้งมีการขนส่งกำจัดกากอุตสาหกรรม ประเภทอันตราย ต้องแจ้งในระบบกรมโรงงานอุตสาหกรรม ไม่เกิน 30 วัน หลังจากรวันที่มีการขนส่ง
 - ❖ เก็บสำเนาฉบับที่ 2 และ 6 ส่วนสำเนาฉบับที่ 3 ส่งกรมโรงงาน
- หมายเหตุ :** กากอุตสาหกรรมที่จะขนออกนอกโรงงานต้องผ่านการอนุญาตจากกรมโรงงานก่อน มิเช่นนั้นถือว่าผิดกฎหมาย

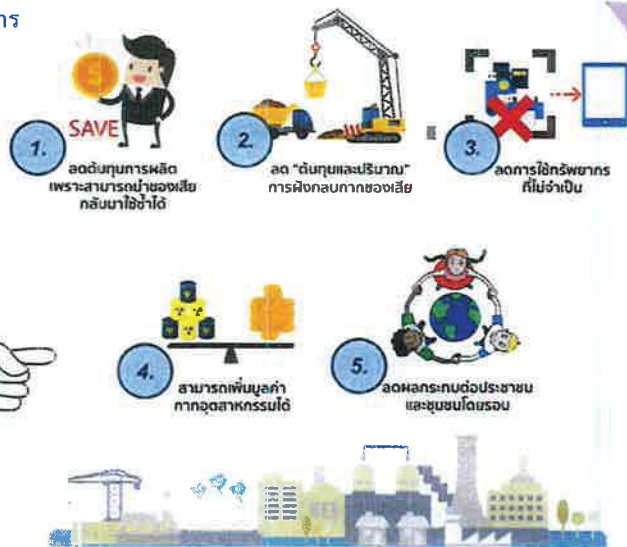
หน้าที่และความรับผิดชอบ

แนวทางวิธีการลดปริมาณของเสีย ด้วยหลัก 7 R



หน้าที่และความรับผิดชอบ

○ ประโยชน์จากการจัดการ
กากอุตสาหกรรม



posco
TCS

หัวข้อที่ 5

หลักการ วิธีการในการจัดการกาก
อุตสาหกรรม

Safety section

หลักการ วิธีการในการจัดการกากอุตสาหกรรม

○ แนวทางการจัดการกากอุตสาหกรรม



หลักการ วิธีการในการจัดการกากอุตสาหกรรม

○ การจำแนกความเป็นอันตราย (ของสารเคมี)

ความเป็นอันตรายทางกายภาพ (Physical Hazards)	ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ (Health Hazards)	ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม (Environmental Hazards)
1. วัตถุระเบิด (Explosives) 2. ก๊าซไวไฟ (Flammable Gases) 3. ละอองลอยไวไฟ (Flammable Aerosols) 4. ก๊าซออกซิไดซ์ (Oxidizing Gases) 5. ก๊าซภายใต้ความดัน (Gases Under Pressure) 6. ของเหลวไวไฟ (Flammable Liquids) 7. ของแข็งไวไฟ (Flammable Solids) 8. สารเดี่ยวและสารผสมที่ปฏิกิริยาตัวเอง (Self-reactive Substances and Mixtures) 9. ของเหลวที่ลุกติดไฟได้เองในอากาศ (Pyrophoric Liquids) 10. ของแข็งที่ลุกติดไฟได้เองในอากาศ (Pyrophoric Solids) 11. สารเดี่ยวและสารผสมที่สร้างความร้อนได้เอง (Self-heating Substances and Mixtures) 12. สารเดี่ยวและสารผสมที่สัมผัสแล้วไฟไหม้ได้ (Substances and Mixtures, which in Contact with Water, Emit Flammable Gases) 13. ของเหลวออกซิไดซ์ (Oxidizing Liquids) 14. ของแข็งออกซิไดซ์ (Oxidizing Solids) 15. สารเปอร์ออกไซด์อินทรีย์ (Organic Peroxides) 16. สารกัดกร่อนโลหะ (Corrosive to Metals)	1. ความเป็นพิษเฉียบพลัน (Acute Toxicity) 2. การกัดกร่อนและการคายเคืองต่อผิวหนัง (Skin Corrosion/Irritation) 3. การทำลายดวงตาอย่างรุนแรงและการระคายเคืองต่อดวงตา (Serious Eye Damage/Eye Irritation) 4. การทำให้อวัยวะระบบการหายใจและระบบทางเดินหายใจหรือผิวหนัง (Respiratory or Skin Sensitization) 5. การก่อให้เกิดการกลายพันธุ์ของเซลล์สืบพันธุ์ (Gem Cell Mutagenicity) 6. การก่อมะเร็ง (Carcinogenicity) 7. ความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์ (Reproductive Toxicity) 8. ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายเฉพาะเจาะจง จากการรับสัมผัสครั้งเดียว (Specific Target Organ Toxicity - Single Exposure) 9. ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายเฉพาะเจาะจง จากการรับสัมผัสซ้ำ (Specific Target Organ Toxicity - Repeated Exposure) 10. ความเป็นอันตรายจากการกลืน (Aspiration Hazard)	1. ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ (Hazard to the Aquatic Environment) 2. ความเป็นอันตรายต่อโอโซนในชั้นบรรยากาศ (Hazard to the Ozone Layer)

หลักการ วิธีการในการจัดการกากอุตสาหกรรม

○ การจำแนกความเป็นอันตราย (สัญลักษณ์)

รูปสัญลักษณ์ (Pictograms)	ประเภทความเป็นอันตราย หรือ ประเภทย่อยความเป็นอันตราย	รูปสัญลักษณ์ (Pictograms)	ประเภทความเป็นอันตราย หรือ ประเภทย่อยความเป็นอันตราย
	วัตถุระเบิด, สารที่หาปฏิกิริยาได้เอง (ที่อาจระเบิดเมื่อได้รับความร้อน), สารเพอร์ออกไซด์อินทรีย์ (ที่อาจระเบิดเมื่อได้รับความร้อน)		ความเป็นพิษเฉียบพลัน (เป็นอันตรายถึงชีวิต)
	สารไวไฟ (ก๊าซ ของเหลว ของแข็ง), สารที่หาปฏิกิริยาได้เอง, สารที่ลุกติดไฟได้เองในอากาศ, สารที่เกิดความร้อนได้เอง, สารที่สัมผัสแล้วให้ก๊าซไวไฟ, สารเพอร์ออกไซด์อินทรีย์		การระคายเคืองต่อดวงตา/ผิวหนัง, การทำให้ไวต่อการระคายเคืองต่อผิวหนัง, การระคายเคืองต่อทางเดินหายใจหรือทางเดินอาหาร, การระคายเคืองต่อสิ่งแวดล้อม, ความเป็นพิษเรื้อรัง
	สารออกซิไดซ์ (ก๊าซ ของเหลว ของแข็ง)		การกลืนกิน, การทำให้ไวต่อการระคายเคืองต่อผิวหนัง, ความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์, ความเป็นพิษต่อระบบอวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจง, การกลืนกินแล้วเกิดพิษของเซลล์สืบพันธุ์, ความเป็นอันตรายจากการสำลัก
	กัดกร่อนได้ความดัน		ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ (ทั้งเฉียบพลันและเรื้อรัง)
	สารกัดกร่อนโลหะ, การทำลายลงต่อตัวอย่างรุนแรง, การกัดกร่อนผิวหนัง	หมายเหตุ:	<ul style="list-style-type: none"> ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพกายภาพ ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม

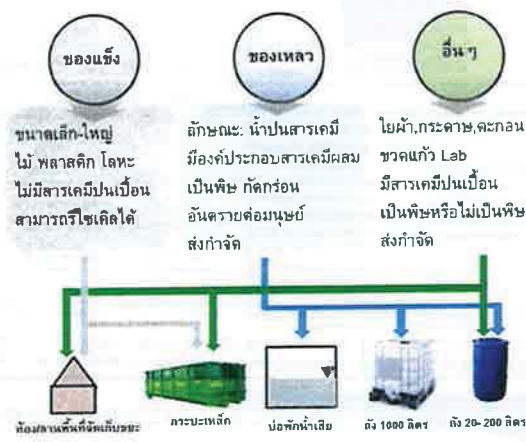
หลักการ วิธีการในการจัดการกากอุตสาหกรรม

○ การคัดแยกของเสีย

>> คัดแยกง่าย (สำนักงาน, โรงอาหาร)



>> คัดแยกยาก กำจัดยาก (กิจกรรมของโรงงาน)



หลักการ วิธีการในการจัดการกากอุตสาหกรรม

○ วิธีการเก็บรวบรวม

1. ภาชนะที่นำมาบรรจุต้องมีความมั่นคง แข็งแรง ตามมาตรฐาน ไม่ชำรุด หรือ รั่ว



2. การเลือกภาชนะที่เหมาะสม

ประเภทของเสีย	ประเภทภาชนะ
1) กรด หรือ ด่าง	ไม่ควร ใช้ในภาชนะประเภทเหล็ก
2) วัตถุไวไฟ (จุดวาบไฟ ต่ำกว่า 37.8 °C)	ไม่ควร ใช้ภาชนะประเภทพลาสติก
3) ตัวทำละลายอินทรีย์ประกอบพวกที่มีธาตุฮาโลเจน	ไม่ควร ใช้ภาชนะประเภทอะลูมิเนียม

3. ห้าม! นำของเสียที่เกิดปฏิกิริยาต่อกัน (เข้ากันไม่ได้) ใส่ไว้ในภาชนะหรือ บรรจุเดียวกัน ตัวอย่าง เช่น



4. ไม่ควร! บรรจุรวมกันเข้าปะปนกันหรือต่างชนิดกัน 1 ภาชนะ เพราะยากต่อการส่งกำจัดหรือจัดเก็บให้เป็นระเบียบ



ปัจจัยที่ต้องมาพิจารณาการจัดเก็บ/เก็บกักของเสีย/การกำจัด

○ วิธีการเก็บรวบรวม

5. ภาชนะบรรจุควรปิดมิดชิด ห่อหุ้มปกคลุมเสมอ เพื่อป้องกันการสารเคมีหกหรือไหลสู่ธรรมชาติ หรือระหว่างขนส่งกำจัด





หลักการ วิธีการในการจัดการกากอุตสาหกรรม

○ วิธีการเก็บรวบรวม

6. ควรจัดจลาจล ทำสัญลักษณ์
ระบุความเป็นทุกครั้ง เมื่อนำ
ของออกจากพื้นที่หน่วยงาน



Grinding Sludge
(กากตะกอน Grinding)

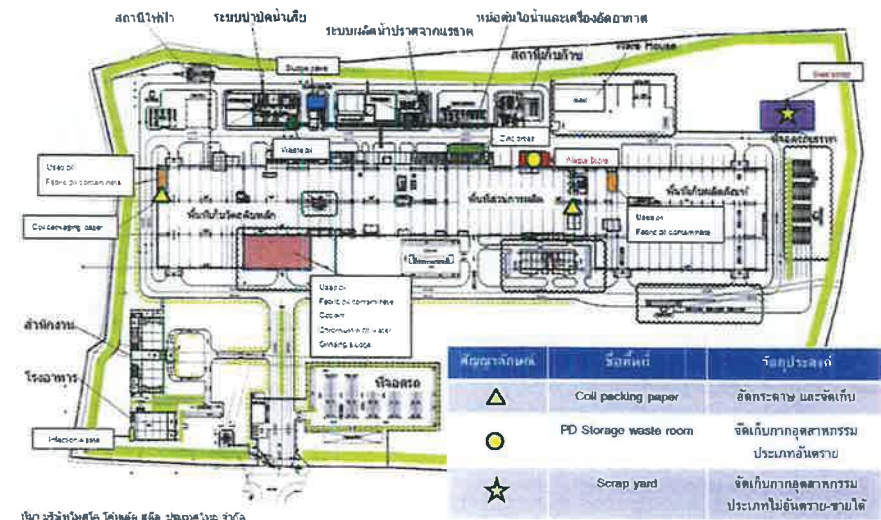
		แบบขออนุญาตนำเข้าจัดเก็บวัสดุที่ไม่ใช่เหล็ก (Scrap / Waste Storage Request)		<table border="1"> <tr> <td>Requester</td> <td>T/L, I/L</td> <td>Issued Date</td> </tr> <tr> <td>Sign</td> <td>Sign</td> <td>Sign</td> </tr> </table>		Requester	T/L, I/L	Issued Date	Sign	Sign	Sign
Requester	T/L, I/L	Issued Date									
Sign	Sign	Sign									
Date : 28 JOC2562											
Type : (Item) <input checked="" type="checkbox"/> Macadam waste (Sandstone) <input type="checkbox"/> Non Macadam waste (Soft waste)		Waste Name (ชื่อภาชนะ/วัสดุ) <input checked="" type="checkbox"/> Sludge (กากตะกอน) <input type="checkbox"/> Used chemical (สารเคมีใช้แล้ว) ขนาดเล็ก 35 ขนาดใหญ่ 55									
Source : (แหล่งที่มา) <input type="checkbox"/> Production <input type="checkbox"/> Water treatment <input checked="" type="checkbox"/> Cleaning Shop <input checked="" type="checkbox"/> Laboratory <input type="checkbox"/> Other (ระบุ)											
Objective : (Sample/Item) <input type="checkbox"/> For storage (ใช้เก็บไว้) <input checked="" type="checkbox"/> For disposal (ใช้กำจัดทิ้ง) <input type="checkbox"/> For Sale (ใช้ขาย)		<input type="checkbox"/> Brushes (แปรงสีฟันเหล็ก) <input type="checkbox"/> Battery (แบตเตอรี่) <input type="checkbox"/> Port wool (ขนแปรงสีฟัน) <input type="checkbox"/> Lubricant (จารบี) <input type="checkbox"/> Media (แผ่นกระดาษรีไซเคิล) <input type="checkbox"/> Unused steel (เศษเหล็ก) <input type="checkbox"/> Roll Scrap (เศษเหล็กม้วน) <input type="checkbox"/> Woodcut (เศษไม้) <input type="checkbox"/> Used cable (สายเคเบิลใช้แล้ว)									
Container : (ภาชนะ/วัสดุ) <input checked="" type="checkbox"/> Tank 200L <input checked="" type="checkbox"/> Galvan DKL <input type="checkbox"/> 800 <input type="checkbox"/> 1 m3 <input type="checkbox"/> Bag / Box <input type="checkbox"/> Other (ระบุ)											
Weight : (น้ำหนัก) 800 Kg											
Hazardous Type : (อันตราย/สารพิษ) <input type="checkbox"/> Corrosive (กัดกร่อน) <input checked="" type="checkbox"/> Flammable (ติดไฟ) <input type="checkbox"/> Toxic (พิษ) <input type="checkbox"/> Non-Toxic (ไม่พิษ)											
Requester (ผู้ส่งมอบ) : นายวันชัย เกษมสุข		Picture : 									
Dept./Section : MT											
Tel : 038-627-247											
Remarks : เก็บไว้ใช้ทำปุ๋ยหมัก											
Review by safety section : Recommended to storage at		<input checked="" type="checkbox"/> FO waste storage room		<input type="checkbox"/> Scrap Yard							
				Sign : Sign							

Download form :

- EP User > Work place > Shared Doc > Standard Doc
- Forms > Management support > Safety and Incentive
- EHS/SD/AG Compliance Storage Request

FM-SIT-046 Scrap/Waste Storage Request

แผนผังแสดงพื้นที่จัดเก็บของเสีย POSCO-TCS

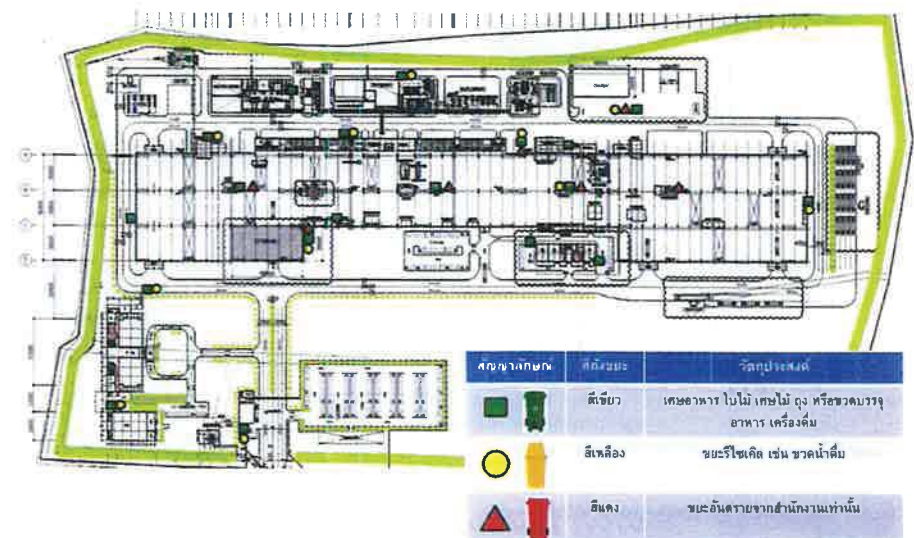


ปัจจัยที่ต้องมาพิจารณาการจัดเก็บ/เก็บกักของเสีย/การกำจัด

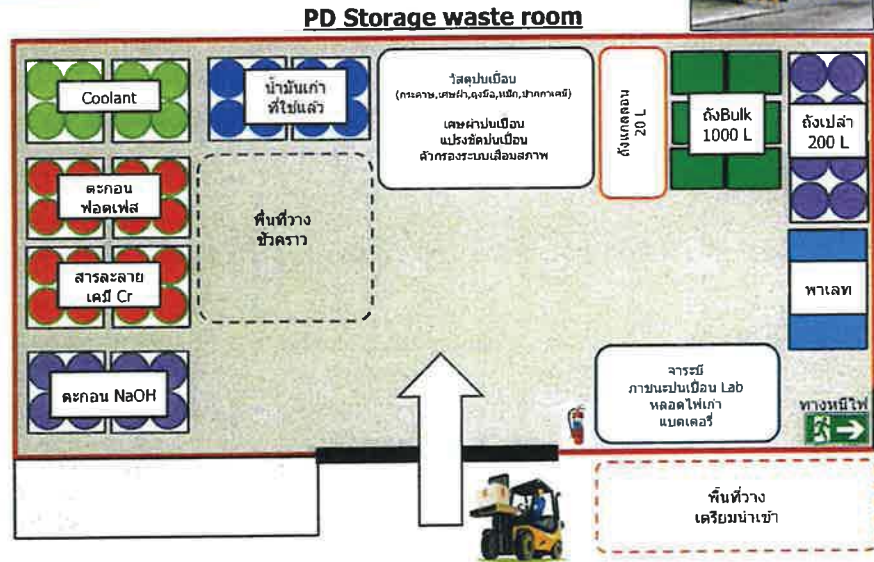
- การขออนุญาตจัดเก็บของเสีย



แผนผังแสดงถึงขยะ



แผนผังแสดงพื้นที่จัดเก็บของเสีย



Post-test :



แบบทดสอบหลังเรียน

แผนผังแสดงพื้นที่จัดเก็บของเสีย

