

ภาคผนวก ค

เอกสารประกอบการปฏิบัติตามมาตรการ
ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ภาคผนวก ค-1

ตัวอย่างบันทึกการบำรุงรักษาอุปกรณ์



บันทึกการบำรุงรักษาอุปกรณ์ช่วยชีวิต และอุปกรณ์ดับเพลิง

บริษัท เบบี้ส์ จำกัด
85/4 LINK TERMINAL 15, 170

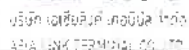
ลำดับที่	ชื่ออุปกรณ์	สถานที่เก็บ	สภาพอุปกรณ์		หมายเหตุ
			ดี	ชำรุด	
1	พวงชูชีพ	ท่า 1	✓		
2	พวงชูชีพ	ท่า 2	✓		
3	พวงชูชีพ	ท่า 4	✓		
4	พวงชูชีพ	ท่า 6	✓		
5	สายดับเพลิง	ท่า 1	✓		
6	สายดับเพลิง	ท่า 2	✓		
7	สายดับเพลิง	ห้องปั๊ม	✓		
8	สายดับเพลิง	ชั้น 2	✓		
9	หัว Hydrant	ชั้น 2	✓		
10	หัว Hydrant	ท่า 1	✓		
11	หัว Hydrant	ท่า 2	✓		
12	หัว Hydrant	ท่า 4	✓		
13	หัว Hydrant	ท่า 6	✓		
14	มอเนเตอร์ ฉีดน้ำ	ท่า 1	✓		
15	มอเนเตอร์ ฉีดน้ำ	ท่า 2	✓		
16	มอเนเตอร์ ฉีดน้ำ	ท่า 4	✓		
17	มอเนเตอร์ ฉีดน้ำ	ท่า 6	✓		
18	Dry Chemical 23 kg	ห้องปั๊ม	✓		
19	Dry Chemical 10 kg	ห้องปั๊ม	✓		
20	Dry Chemical 10 kg	ท่า 4	✓		
21	Dry Chemical 10 kg	ท่า 6	✓		
22	CO2	ห้องคอลโทรล	✓		
23	CO2	ห้องปั๊ม	✓		
24	CO2	ห้องครัว	✓		
25	CO2 Fixed	ห้องCO2	✓		
26	Foam Fixed	ห้องปั๊ม	✓		
27	ขวานดับเพลิง	ห้องปั๊ม	✓		

ความถี่การบันทึก : เดือนละ 1 ครั้ง

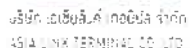
ผู้ตรวจสอบ

วันที่

26 ก.ค. 66



26 n. a. 64



26 n. A. 66

บันทึกการบำรุงรักษาอุปกรณ์ช่วยชีวิต และอุปกรณ์ดับเพลิง

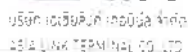
ลำดับที่	ชื่ออุปกรณ์	สถานที่เก็บ	สภาพอุปกรณ์		หมายเหตุ
			ดี	ชำรุด	
1	พวงชูชีพ	ท่า 1	✓		
2	พวงชูชีพ	ท่า 2	✓		
3	พวงชูชีพ	ท่า 4	✓		
4	พวงชูชีพ	ท่า 6	✓		
5	สายดับเพลิง	ท่า 1	✓		
6	สายดับเพลิง	ท่า 2	✓		
7	สายดับเพลิง	ห้องปั๊ม	✓		
8	สายดับเพลิง	ชั้น 2	✓		
9	หัว Hydrant	ชั้น 2	✓		
10	หัว Hydrant	ท่า 1	✓		
11	หัว Hydrant	ท่า 2	✓		
12	หัว Hydrant	ท่า 4	✓		
13	หัว Hydrant	ท่า 6	✓		
14	มอนิเตอร์ ฉีดน้ำ	ท่า 1	✓		
15	มอนิเตอร์ ฉีดน้ำ	ท่า 2	✓		
16	มอนิเตอร์ ฉีดน้ำ	ท่า 4	✓		
17	มอนิเตอร์ ฉีดน้ำ	ท่า 6	✓		
18	Dry Chemical 23 kg	ห้องปั๊ม	✓		
19	Dry Chemical 10 kg	ห้องปั๊ม	✓		
20	Dry Chemical 10 kg	ท่า 4	✓		
21	Dry Chemical 10 kg	ท่า 6	✓		
22	CO2	ห้องคอลโทรล	✓		
23	CO2	ห้องปั๊ม	✓		
24	CO2	ห้องครัว	✓		
25	CO2 Fixed	ห้องCO2	✓		
26	Foam Fixed	ห้องปั๊ม	✓		
27	ขวานดับเพลิง	ห้องปั๊ม	✓		

ความถี่การบันทึก : เดือนละ 1 ครั้ง

ผู้ตรวจสอบ

วันที่

29 ส.ค. 66



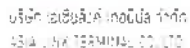
บันทึกการบำรุงรักษาอุปกรณ์ช่วยชีวิต และอุปกรณ์ดับเพลิง

[illegible]

ความถี่การบันทึก : เดือนละ 1 ครั้ง

ผู้ตรวจสอบ
วันที่

29 r. a. 66



29 5. 2. 66



บริษัท เอเชียสติก เทอร์มินัล จำกัด
454 BANGKOK TERMINAL CO., LTD.

บันทึกการบำรุงรักษาอุปกรณ์ช่วยชีวิต และอุปกรณ์ดับเพลิง

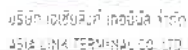
ลำดับที่	ชื่ออุปกรณ์	สถานที่เก็บ	สภาพอุปกรณ์		หมายเหตุ
			ดี	ชำรุด	
1	พวงชูชีพ	ท่า 1	✓		
2	พวงชูชีพ	ท่า 2	✓		
3	พวงชูชีพ	ท่า 4	✓		
4	พวงชูชีพ	ท่า 6	✓		
5	สายดับเพลิง	ท่า 1	✓		
6	สายดับเพลิง	ท่า 2	✓		
7	สายดับเพลิง	ห้องปั้ม	✓		
8	สายดับเพลิง	ชั้น 2	✓		
9	หัว Hydrant	ชั้น 2	✓		
10	หัว Hydrant	ท่า 1	✓		
11	หัว Hydrant	ท่า 2	✓		
12	หัว Hydrant	ท่า 4	✓		
13	หัว Hydrant	ท่า 6	✓		
14	มอนิเตอร์ ฉีดน้ำ	ท่า 1	✓		
15	มอนิเตอร์ ฉีดน้ำ	ท่า 2	✓		
16	มอนิเตอร์ ฉีดน้ำ	ท่า 4	✓		
17	มอนิเตอร์ ฉีดน้ำ	ท่า 6	✓		
18	Dry Chemical 23 kg	ห้องปั้ม	✓		
19	Dry Chemical 10 kg	ห้องปั้ม	✓		
20	Dry Chemical 10 kg	ท่า 4	✓		
21	Dry Chemical 10 kg	ท่า 6	✓		
22	CO2	ห้องคอลโทรล	✓		
23	CO2	ห้องปั้ม	✓		
24	CO2	ห้องครัว	✓		
25	CO2 Fixed	ห้องCO2	✓		
26	Foam Fixed	ห้องปั้ม	✓		
27	ขวานดับเพลิง	ห้องปั้ม	✓		

ความถี่การบันทึก : เดือนละ 1 ครั้ง

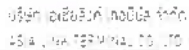
ผู้ตรวจสอบ

วันที่

28 ก.ย. 66



28 n.v. 66



28 n.v. 68

ภาคผนวก ค-2

รายงานการตรวจวัดค่าความต้านทานกราวด์
ของถังเก็บผลิตภัณฑ์ หมายเลข T1-T27

บริษัท เอเชียลิงก์ เทอมินัล จำกัด

รายงานการตรวจวัดค่าความต้านทานกราวด์ของถังเก็บผลิตภัณฑ์

หมายเลข T1 – T27

1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

เนื่องจากทางบริษัท เอเชียลิงก์ เทอมินัล จำกัด มีความประสงค์ที่จะตรวจสอบค่าความต้านทานของระบบกราวด์ของถังเก็บผลิตภัณฑ์ หมายเลข T1 – T27 เพื่อตรวจสอบค่ามาตรฐานของกราวด์ของถังเก็บผลิตภัณฑ์เชื้อเพลิง โดยมอบหมายให้แผนกซ่อมบำรุงฯ เป็นผู้ดำเนินการตรวจสอบ

2. วัตถุประสงค์ของการตรวจสอบระบบกราวด์ของถังเก็บผลิตภัณฑ์

การตรวจสอบค่าความต้านทานของระบบกราวด์จะช่วยให้เราสามารถทราบถึงความบกพร่องของระบบกราวด์และดำเนินการแก้ไขให้ถูกต้องเพื่อเป็นการป้องกันก่อนเกิดปัญหา

3. สมมุติฐานการตรวจสอบ

เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย พ.ศ. 2556 ในข้อกำหนดเกี่ยวกับการต่อลงดิน สำหรับวงจรไฟฟ้า ได้กำหนดค่าความต้านทานระหว่างหลักดินกับดิน (Resistance to Ground) สำหรับพื้นที่ที่ขากในการปฏิบัติและการไฟฟ้าฯ เห็นชอบยอมให้ค่าความต้านทานของหลักดินกับดินต้องไม่เกิน 5 โอห์ม หากทำการวัดแล้วยังมีค่าเกินให้ปักหลักดินเพิ่มอีก 1 แห่ง

4. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับหลังจากการซ่อมบำรุง

ระบบกราวด์ของถังเก็บผลิตภัณฑ์ได้มาตรฐาน มีความปลอดภัยในการใช้งาน



รายงานการตรวจวัดค่าความต้านทานกราวด์ของถังเก็บผลิตภัณฑ์

หมายเลข T1 – T27

บริษัท เอเชียลิงก์ เทอมินัล จำกัด

จัดทำโดย

แผนกซ่อมบำรุง

วันที่ 06 พฤศจิกายน 2566

EARTH RESISTANCE TEST REPORT



บริษัท เอเชียลิงค์ เทอมินัล จำกัด

CONTROL & INSTRUMENT CABLE TEST DATA

PROJECT : ELECTRICAL INSPECTION

DATE CHECK : 06/11/2023

SUBJECT : EARTH RESISTANCE INSPECTION

NEXT CHECK : 05/05/2024

1. EARTH SPECIFICATION

LOCATION : Tank T-2 Capacity : 58,000 m³ Product : Medium Flammable

Ground Size : 5/8 x 10" Copper Clad steel

EART TESTER MODEL : KYORITSU MODEL 4105A

2. EARTH RESISTANCE [Ohm]

DESCRIPTION	RANGE	READING	CHECK OK	REMARK
GROUND NO. 1	20 Ω	0.29 Ω	✓	
GROUND NO. 2	20 Ω	0.59 Ω	✓	
GROUND NO. 3	20 Ω	0.36 Ω	✓	
GROUND NO. 4	20 Ω	1.77 Ω	✓	
GROUND NO. 5	20 Ω	0.79 Ω	✓	
GROUND NO. 6	20 Ω	0.6 Ω	✓	
GROUND NO. 7	20 Ω	0.7 Ω	✓	
GROUND NO. 8	20 Ω	0.52 Ω	✓	

REMARK :

RESULT : () ACCEPTED () NOT ACCEPTED () ACCEPTED AS NOTE

TEST BY : (ELECTRICIAN)

EARTH RESISTANCE TEST REPORT



บริษัท เอเชียลิงค์ เทอมินัล จำกัด

CONTROL & INSTRUMENT CABLE TEST DATA

PROJECT : ELECTRICAL INSPECTION

DATE CHECK : 06/11/2023

SUBJECT : EARTH RESISTANCE INSPECTION

NEXT CHECK : 05/05/2024

1. EARTH SPECIFICATION

LOCATION : Tank T-1 Capacity : 58,000 m³ Product : Medium Flammable

Ground Size : 5/8 x 10" Copper Clad steel

EART TESTER MODEL : KYORITSU MODEL 4105A

2. EARTH RESISTANCE [Ohm]

DESCRIPTION	RANGE	READING	CHECK OK	REMARK
GROUND NO. 1	20 Ω	0.36 Ω	✓	
GROUND NO. 2	20 Ω	0.33 Ω	✓	
GROUND NO. 3	20 Ω	0.41 Ω	✓	
GROUND NO. 4	20 Ω	0.31 Ω	✓	
GROUND NO. 5	20 Ω	0.37 Ω	✓	
GROUND NO. 6	20 Ω	0.58 Ω	✓	
GROUND NO. 7	20 Ω	0.45 Ω	✓	
GROUND NO. 8	20 Ω	0.32 Ω	✓	

REMARK :

RESULT : () ACCEPTED () NOT ACCEPTED () ACCEPTED AS NOTE

TEST BY : (ELECTRICIAN)

EARTH RESISTANCE TEST REPORT



บริษัท เอเชียลิงค์ เทอมินัล จำกัด

CONTROL & INSTRUMENT CABLE TEST DATA

PROJECT : ELECTRICAL INSPECTION

DATE CHECK : 06/11/2023

SUBJECT : EARTH RESISTANCE INSPECTION

NEXT CHECK : 05/05/2024

1. EARTH SPECIFICATION

LOCATION : Tank T-4 Capacity : 58,000 m³ Product : Medium Flammable

Ground Size : 5/8 x 10' Copper Clad steel

EART TESTER MODEL : KYORITSU MODEL 4105A

2. EARTH RESISTANCE [Ohm]

DESCRIPTION	RANGE	READING	CHECK OK	REMARK
GROUND NO. 1	20 Ω	0.17 Ω	✓	
GROUND NO. 2	20 Ω	0.16 Ω	✓	
GROUND NO. 3	20 Ω	0.19 Ω	✓	
GROUND NO. 4	20 Ω	0.24 Ω	✓	
GROUND NO. 5	20 Ω	0.65 Ω	✓	
GROUND NO. 6	20 Ω	0.27 Ω	✓	
GROUND NO. 7	20 Ω	0.22 Ω	✓	
GROUND NO. 8	20 Ω	0.2 Ω	✓	

REMARK :

RESULT : () ACCEPTED () NOT ACCEPTED () ACCEPTED AS NOTE

TEST BY : (ELECTRICIAN)

EARTH RESISTANCE TEST REPORT



บริษัท เอเชียลิงค์ เทอมินัล จำกัด

CONTROL & INSTRUMENT CABLE TEST DATA

PROJECT : ELECTRICAL INSPECTION

DATE CHECK : 06/11/2023

SUBJECT : EARTH RESISTANCE INSPECTION

NEXT CHECK : 05/05/2024

1. EARTH SPECIFICATION

LOCATION : Tank T-3 Capacity : 58,000 m³ Product : Medium Flammable

Ground Size : 5/8 x 10' Copper Clad steel

EART TESTER MODEL : KYORITSU MODEL 4105A

2. EARTH RESISTANCE [Ohm]

DESCRIPTION	RANGE	READING	CHECK OK	REMARK
GROUND NO. 1	20 Ω	0.22 Ω	✓	
GROUND NO. 2	20 Ω	0.26 Ω	✓	
GROUND NO. 3	20 Ω	1.16 Ω	✓	
GROUND NO. 4	20 Ω	0.41 Ω	✓	
GROUND NO. 5	20 Ω	0.32 Ω	✓	
GROUND NO. 6	20 Ω	0.72 Ω	✓	
GROUND NO. 7	20 Ω	0.87 Ω	✓	
GROUND NO. 8	20 Ω	0.35 Ω	✓	

REMARK :

RESULT : () ACCEPTED () NOT ACCEPTED () ACCEPTED AS NOTE

TEST BY : (ELECTRICIAN)

EARTH RESISTANCE TEST REPORT



บริษัท เอเชียลิงค์ เทอมินัล จำกัด

CONTROL & INSTRUMENT CABLE TEST DATA

PROJECT : ELECTRICAL INSPECTION

DATE CHECK : 06/11/2023

SUBJECT : EARTH RESISTANCE INSPECTION

NEXT CHECK : 05/05/2024

1. EARTH SPECIFICATION

LOCATION : Tank T-6 Capacity : 58,000 m³ Product : CRUDE OIL

Ground Size : 5/8 x 10" Copper Clad steel

EART TESTER MODEL : KYORITSU MODEL 4105A

2. EARTH RESISTANCE [Ohm]

DESCRIPTION	RANGE	READING	CHECK OK	REMARK
GROUND NO. 1	20 Ω	0.44 Ω	✓	
GROUND NO. 2	20 Ω	0.25 Ω	✓	
GROUND NO. 3	20 Ω	0.34 Ω	✓	
GROUND NO. 4	20 Ω	0.4 Ω	✓	
GROUND NO. 5	20 Ω	0.58 Ω	✓	
GROUND NO. 6	20 Ω	0.54 Ω	✓	

REMARK :

RESULT : () ACCEPTED () NOT ACCEPTED () ACCEPTED AS NOTE

TEST BY : (ELECTRICIAN)

EARTH RESISTANCE TEST REPORT



บริษัท เอเชียลิงค์ เทอมินัล จำกัด

CONTROL & INSTRUMENT CABLE TEST DATA

PROJECT : ELECTRICAL INSPECTION

DATE CHECK : 06/11/2023

SUBJECT : EARTH RESISTANCE INSPECTION

NEXT CHECK : 05/05/2024

1. EARTH SPECIFICATION

LOCATION : Tank T-5 Capacity : 58,000 m³ Product : CRUDE OIL

Ground Size : 5/8 x 10" Copper Clad steel

EART TESTER MODEL : KYORITSU MODEL 4105A

2. EARTH RESISTANCE [Ohm]

DESCRIPTION	RANGE	READING	CHECK OK	REMARK
GROUND NO. 1	20 Ω	0.26 Ω	✓	
GROUND NO. 2	20 Ω	0.28 Ω	✓	
GROUND NO. 3	20 Ω	0.35 Ω	✓	
GROUND NO. 4	20 Ω	0.4 Ω	✓	
GROUND NO. 5	20 Ω	0.36 Ω	✓	
GROUND NO. 6	20 Ω	0.54 Ω	✓	

REMARK :

RESULT : () ACCEPTED () NOT ACCEPTED () ACCEPTED AS NOTE

TEST BY : (ELECTRICIAN)

EARTH RESISTANCE TEST REPORT



บริษัท เอเชียลิงค์ เทอมินัล จำกัด

CONTROL & INSTRUMENT CABLE TEST DATA

PROJECT : ELECTRICAL INSPECTION

DATE CHECK : 06/11/2023

SUBJECT : EARTH RESISTANCE INSPECTION

NEXT CHECK : 05/05/2024

1. EARTH SPECIFICATION

LOCATION : Tank T-8 Capacity : 58,000 m³ Product : CRUDE OIL

Ground Size : 5/8 x 10" Copper Clad steel

EART TESTER MODEL : KYORITSU MODEL 4105A

2. EARTH RESISTANCE [Ohm]

DESCRIPTION	RANGE	READING	CHECK OK	REMARK
GROUND NO. 1	20 Ω	0.55 Ω	✓	
GROUND NO. 2	20 Ω	0.59 Ω	✓	
GROUND NO. 3	20 Ω	0.87 Ω	✓	
GROUND NO. 4	20 Ω	0.45 Ω	✓	
GROUND NO. 5	20 Ω	0.32 Ω	✓	
GROUND NO. 6	20 Ω	0.19 Ω	✓	

REMARK :

RESULT : () ACCEPTED () NOT ACCEPTED () ACCEPTED AS NOTE

TEST BY : (ELECTRICAL)

EARTH RESISTANCE TEST REPORT



บริษัท เอเชียลิงค์ เทอมินัล จำกัด

CONTROL & INSTRUMENT CABLE TEST DATA

PROJECT : ELECTRICAL INSPECTION

DATE CHECK : 06/11/2023

SUBJECT : EARTH RESISTANCE INSPECTION

NEXT CHECK : 05/05/2024

1. EARTH SPECIFICATION

LOCATION : Tank T-7 Capacity : 58,000 m³ Product : CRUDE OIL

Ground Size : 5/8 x 10" Copper Clad steel

EART TESTER MODEL : KYORITSU MODEL 4105A

2. EARTH RESISTANCE [Ohm]

DESCRIPTION	RANGE	READING	CHECK OK	REMARK
GROUND NO. 1	20 Ω	0.47 Ω	✓	
GROUND NO. 2	20 Ω	0.23 Ω	✓	
GROUND NO. 3	20 Ω	0.31 Ω	✓	
GROUND NO. 4	20 Ω	0.33 Ω	✓	
GROUND NO. 5	20 Ω	0.72 Ω	✓	
GROUND NO. 6	20 Ω	0.86 Ω	✓	

REMARK :

RESULT : () ACCEPTED () NOT ACCEPTED () ACCEPTED AS NOTE

TEST BY : (ELECTRICAL)

EARTH RESISTANCE TEST REPORT



บริษัท เอเชียลิงค์ เทอมินัล จำกัด

CONTROL & INSTRUMENT CABLE TEST DATA

PROJECT : ELECTRICAL INSPECTION

DATE CHECK : 06/11/2023

SUBJECT : EARTH RESISTANCE INSPECTION

NEXT CHECK : 05/05/2024

1. EARTH SPECIFICATION

LOCATION : Tank T-10 Capacity : 58,000 m³ Product : CRUDE OIL

Ground Size : 5/8 x 10" Copper Clad steel

EART TESTER MODEL : KYORITSU MODEL 4105A

2. EARTH RESISTANCE [Ohm]

DESCRIPTION	RANGE	READING	CHECK OK	REMARK
GROUND NO. 1	20 Ω	0.47 Ω	✓	
GROUND NO. 2	20 Ω	0.28 Ω	✓	
GROUND NO. 3	20 Ω	0.62 Ω	✓	
GROUND NO. 4	20 Ω	0.55 Ω	✓	
GROUND NO. 5	20 Ω	0.4 Ω	✓	
GROUND NO. 6	20 Ω	0.28 Ω	✓	

REMARK :

RESULT : () ACCEPTED () NOT ACCEPTED () ACCEPTED AS NOTE

TEST BY : (ELECTRICIAL)

EARTH RESISTANCE TEST REPORT



บริษัท เอเชียลิงค์ เทอมินัล จำกัด

CONTROL & INSTRUMENT CABLE TEST DATA

PROJECT : ELECTRICAL INSPECTION

DATE CHECK : 06/11/2023

SUBJECT : EARTH RESISTANCE INSPECTION

NEXT CHECK : 05/05/2024

1. EARTH SPECIFICATION

LOCATION : Tank T-9 Capacity : 58,000 m³ Product : CRUDE OIL

Ground Size : 5/8 x 10" Copper Clad steel

EART TESTER MODEL : KYORITSU MODEL 4105A

2. EARTH RESISTANCE [Ohm]

DESCRIPTION	RANGE	READING	CHECK OK	REMARK
GROUND NO. 1	20 Ω	0.32 Ω	✓	
GROUND NO. 2	20 Ω	0.77 Ω	✓	
GROUND NO. 3	20 Ω	0.37 Ω	✓	
GROUND NO. 4	20 Ω	0.51 Ω	✓	
GROUND NO. 5	20 Ω	1.33 Ω	✓	
GROUND NO. 6	20 Ω	0.23 Ω	✓	

REMARK :

RESULT : () ACCEPTED () NOT ACCEPTED () ACCEPTED AS NOTE

TEST BY : (ELECTRICIAL)

EARTH RESISTANCE TEST REPORT



บริษัท เอเชียลิงค์ เทอมินัล จำกัด

CONTROL & INSTRUMENT CABLE TEST DATA

PROJECT : ELECTRICAL INSPECTION

DATE CHECK : 06/11/2023

SUBJECT : EARTH RESISTANCE INSPECTION

NEXT CHECK : 05/05/2024

1. EARTH SPECIFICATION

LOCATION : Tank T-12 Capacity : 24,000 m³ Product : ULG

Ground Size : 5/8 x 10" Copper Clad steel

EART TESTER MODEL : KYORITSU MODEL 4105A

2. EARTH RESISTANCE [Ohm]

DESCRIPTION	RANGE	READING	CHECK OK	REMARK
GROUND NO. 1	20 Ω	0.25 Ω	✓	
GROUND NO. 2	20 Ω	0.3 Ω	✓	
GROUND NO. 3	20 Ω	0.82 Ω	✓	
GROUND NO. 4	20 Ω	0.53 Ω	✓	
GROUND NO. 5	20 Ω	1.14 Ω	✓	
GROUND NO. 6				

REMARK :

RESULT : () ACCEPTED () NOT ACCEPTED () ACCEPTED AS NOTE

TEST BY : (ELECTRICIAL)

EARTH RESISTANCE TEST REPORT



บริษัท เอเชียลิงค์ เทอมินัล จำกัด

CONTROL & INSTRUMENT CABLE TEST DATA

PROJECT : ELECTRICAL INSPECTION

DATE CHECK : 06/11/2023

SUBJECT : EARTH RESISTANCE INSPECTION

NEXT CHECK : 05/05/2024

1. EARTH SPECIFICATION

LOCATION : Tank T-11 Capacity : 24,000 m³ Product : ULG

Ground Size : 5/8 x 10" Copper Clad steel

EART TESTER MODEL : KYORITSU MODEL 4105A

2. EARTH RESISTANCE [Ohm]

DESCRIPTION	RANGE	READING	CHECK OK	REMARK
GROUND NO. 1	20 Ω	0.2 Ω	✓	
GROUND NO. 2	20 Ω	0.26 Ω	✓	
GROUND NO. 3	20 Ω	0.79 Ω	✓	
GROUND NO. 4	20 Ω	0.28 Ω	✓	
GROUND NO. 5	20 Ω	0.45 Ω	✓	
GROUND NO. 6				

REMARK :

RESULT : () ACCEPTED () NOT ACCEPTED () ACCEPTED AS NOTE

TEST BY : (ELECTRICIAL)

EARTH RESISTANCE TEST REPORT



บริษัท เอเชียลิงค์ เทอมินัล จำกัด

CONTROL & INSTRUMENT CABLE TEST DATA

PROJECT : ELECTRICAL INSPECTION

DATE CHECK : 06/11/2023

SUBJECT : EARTH RESISTANCE INSPECTION

NEXT CHECK : 05/05/2024

1. EARTH SPECIFICATION

LOCATION : Tank T-14 Capacity : 24,000 m³ Product : CRUDE OIL

Ground Size : 5/8 x 10" Copper Clad steel

EART TESTER MODEL : KYORITSU MODEL 4105A

2. EARTH RESISTANCE [Ohm]

DESCRIPTION	RANGE	READING	CHECK OK	REMARK
GROUND NO. 1	20 Ω			
GROUND NO. 2	20 Ω			
GROUND NO. 3	20 Ω			
GROUND NO. 4	20 Ω			
GROUND NO. 5	20 Ω			
GROUND NO. 6				

REMARK :ข้อมูลพื้นถัง.....

RESULT : () ACCEPTED () NOT ACCEPTED () ACCEPTED AS NOTE

TEST BY : (ELECTRICAL)

EARTH RESISTANCE TEST REPORT



บริษัท เอเชียลิงค์ เทอมินัล จำกัด

CONTROL & INSTRUMENT CABLE TEST DATA

PROJECT : ELECTRICAL INSPECTION

DATE CHECK : 06/11/2023

SUBJECT : EARTH RESISTANCE INSPECTION

NEXT CHECK : 05/05/2024

1. EARTH SPECIFICATION

LOCATION : Tank T-13 Capacity : 24,000 m³ Product : CRUDE OIL

Ground Size : 5/8 x 10" Copper Clad steel

EART TESTER MODEL : KYORITSU MODEL 4105A

2. EARTH RESISTANCE [Ohm]

DESCRIPTION	RANGE	READING	CHECK OK	REMARK
GROUND NO. 1	20 Ω			
GROUND NO. 2	20 Ω			
GROUND NO. 3	20 Ω			
GROUND NO. 4	20 Ω			
GROUND NO. 5	20 Ω			
GROUND NO. 6				

REMARK :ข้อมูลพื้นถัง.....

RESULT : () ACCEPTED () NOT ACCEPTED () ACCEPTED AS NOTE

TEST BY : (ELECTRICAL)

EARTH RESISTANCE TEST REPORT



บริษัท เอเชียลิงค์ เทอมินัล จำกัด

CONTROL & INSTRUMENT CABLE TEST DATA

PROJECT : ELECTRICAL INSPECTION

DATE CHECK : 06/11/2023

SUBJECT : EARTH RESISTANCE INSPECTION

NEXT CHECK : 05/05/2024

1. EARTH SPECIFICATION

LOCATION : Tank T-16 Capacity : 12,500 m³ Product : DIESEL OIL Ground

Size : 5/8 x 10' Copper Clad steel

EART TESTER MODEL : KYORITSU MODEL 4105A EARTH RESISTANCE [

Ohm]

DESCRIPTION	RANGE	READING	CHECK OK	REMARK
GROUND NO. 1	20 Ω	0.24 Ω	✓	
GROUND NO. 2	20 Ω	0.21 Ω	✓	
GROUND NO. 3	20 Ω	0.29 Ω	✓	
GROUND NO. 4	20 Ω	0.34 Ω	✓	
GROUND NO. 5				
GROUND NO. 6				

REMARK :

RESULT : () ACCEPTED () NOT ACCEPTED () ACCEPTED AS NOTE

TEST BY : (ELECTRICIAL)

EARTH RESISTANCE TEST REPORT



บริษัท เอเชียลิงค์ เทอมินัล จำกัด

CONTROL & INSTRUMENT CABLE TEST DATA

PROJECT : ELECTRICAL INSPECTION

DATE CHECK : 06/11/2023

SUBJECT : EARTH RESISTANCE INSPECTION

NEXT CHECK : 05/05/2024

1. EARTH SPECIFICATION

LOCATION : Tank T-15 Capacity : 12,500 m³ Product : DIESEL OIL Ground

Size : 5/8 x 10' Copper Clad steel

EART TESTER MODEL : KYORITSU MODEL 4105A

2. EARTH RESISTANCE [Ohm]

DESCRIPTION	RANGE	READING	CHECK OK	REMARK
GROUND NO. 1	20 Ω	0.19 Ω	✓	
GROUND NO. 2	20 Ω	0.14 Ω	✓	
GROUND NO. 3	20 Ω	0.2 Ω	✓	
GROUND NO. 4	20 Ω	0.15 Ω	✓	
GROUND NO. 5				
GROUND NO. 6				

REMARK :

RESULT : () ACCEPTED () NOT ACCEPTED () ACCEPTED AS NOTE

TEST BY : (ELECTRICIAL)

EARTH RESISTANCE TEST REPORT



บริษัท เอเชียลิงค์ เทอมินัล จำกัด

CONTROL & INSTRUMENT CABLE TEST DATA

PROJECT : ELECTRICAL INSPECTION

DATE CHECK : 06/11/2023

SUBJECT : EARTH RESISTANCE INSPECTION

NEXT CHECK : 05/05/2024

1. EARTH SPECIFICATION

LOCATION : Tank T-18 Capacity : 7,500 m³ Product : ULG

Ground Size : 5/8 x 10" Copper Clad steel

EART TESTER MODEL : KYORITSU MODEL 4105A

2. EARTH RESISTANCE [Ohm]

DESCRIPTION	RANGE	READING	CHECK OK	REMARK
GROUND NO. 1	20 Ω	0.24 Ω	✓	
GROUND NO. 2	20 Ω	0.31 Ω	✓	
GROUND NO. 3	20 Ω	0.21 Ω	✓	
GROUND NO. 4				
GROUND NO. 5				
GROUND NO. 6				

REMARK :

RESULT : () ACCEPTED () NOT ACCEPTED () ACCEPTED AS NOTE

TEST BY : (ELECTRICAL)

EARTH RESISTANCE TEST REPORT



บริษัท เอเชียลิงค์ เทอมินัล จำกัด

CONTROL & INSTRUMENT CABLE TEST DATA

PROJECT : ELECTRICAL INSPECTION

DATE CHECK : 06/11/2023

SUBJECT : EARTH RESISTANCE INSPECTION

NEXT CHECK : 05/05/2024

1. EARTH SPECIFICATION

LOCATION : Tank T-17 Capacity : 7,500 m³ Product : ULG

Ground Size : 5/8 x 10" Copper Clad steel

EART TESTER MODEL : KYORITSU MODEL 4105A

2. EARTH RESISTANCE [Ohm]

DESCRIPTION	RANGE	READING	CHECK OK	REMARK
GROUND NO. 1	20 Ω	0.14 Ω	✓	
GROUND NO. 2	20 Ω	0.1 Ω	✓	
GROUND NO. 3	20 Ω	0.12 Ω	✓	
GROUND NO. 4				
GROUND NO. 5				
GROUND NO. 6				

REMARK :

RESULT : () ACCEPTED () NOT ACCEPTED () ACCEPTED AS NOTE

TEST BY : (ELECTRICAL)

EARTH RESISTANCE TEST REPORT



บริษัท เอเชียลิงค์ เทอมินัล จำกัด

CONTROL & INSTRUMENT CABLE TEST DATA

PROJECT : ELECTRICAL INSPECTION

DATE CHECK : 06/11/2023

SUBJECT : EARTH RESISTANCE INSPECTION

NEXT CHECK : 05/05/2024

1. EARTH SPECIFICATION

LOCATION : Tank T-20 Capacity : 7,500 m³ Product : DIESEL OIL

Ground Size : 5/8 x 10" Copper Clad steel

EART TESTER MODEL : KYORITSU MODEL 4105A

2. EARTH RESISTANCE [Ohm]

DESCRIPTION	RANGE	READING	CHECK OK	REMARK
GROUND NO. 1	20 Ω	0.51 Ω	✓	
GROUND NO. 2	20 Ω	0.55 Ω	✓	
GROUND NO. 3	20 Ω	0.23 Ω	✓	
GROUND NO. 4				
GROUND NO. 5				
GROUND NO. 6				

REMARK :

RESULT : () ACCEPTED () NOT ACCEPTED () ACCEPTED AS NOTE

TEST BY : (ELECTRICAL)

EARTH RESISTANCE TEST REPORT



บริษัท เอเชียลิงค์ เทอมินัล จำกัด

CONTROL & INSTRUMENT CABLE TEST DATA

PROJECT : ELECTRICAL INSPECTION

DATE CHECK : 06/11/2023

SUBJECT : EARTH RESISTANCE INSPECTION

NEXT CHECK : 05/05/2024

1. EARTH SPECIFICATION

LOCATION : Tank T19 Capacity : 7,500 m³ Product : ULG

Ground Size : 5/8 x 10" Copper Clad steel

EART TESTER MODEL : KYORITSU MODEL 4105A

2. EARTH RESISTANCE [Ohm]

DESCRIPTION	RANGE	READING	CHECK OK	REMARK
GROUND NO. 1	20 Ω	0.38 Ω	✓	
GROUND NO. 2	20 Ω	0.31 Ω	✓	
GROUND NO. 3	20 Ω	0.4 Ω	✓	
GROUND NO. 4				
GROUND NO. 5				
GROUND NO. 6				

REMARK :

RESULT : () ACCEPTED () NOT ACCEPTED () ACCEPTED AS NOTE

TEST BY : (ELECTRICAL)

EARTH RESISTANCE TEST REPORT



บริษัท เอเชียลิงค์ เทอมินัล จำกัด

CONTROL & INSTRUMENT CABLE TEST DATA

PROJECT : ELECTRICAL INSPECTION

DATE CHECK : 06/11/2023

SUBJECT : EARTH RESISTANCE INSPECTION

NEXT CHECK : 05/05/2024

1. EARTH SPECIFICATION

LOCATION : Tank T-22 Capacity : 20,627 Liters Product : BIO DIESEL

Ground Size : 5/8 x 10' Copper Clad steel

EART TESTER MODEL : KYORITSU MODEL 4105A

2. EARTH RESISTANCE [Ohm]

DESCRIPTION	RANGE	READING	CHECK OK	REMARK
GROUND NO. 1	20 Ω	0.23 Ω	✓	
GROUND NO. 2				
GROUND NO. 3				
GROUND NO. 4				
GROUND NO. 5				
GROUND NO. 6				

REMARK :

RESULT : () ACCEPTED () NOT ACCEPTED () ACCEPTED AS NOTE

TEST BY : (ELECTRICIAL)

EARTH RESISTANCE TEST REPORT



บริษัท เอเชียลิงค์ เทอมินัล จำกัด

CONTROL & INSTRUMENT CABLE TEST DATA

PROJECT : ELECTRICAL INSPECTION

DATE CHECK : 06/11/2023

SUBJECT : EARTH RESISTANCE INSPECTION

NEXT CHECK : 05/05/2024

1. EARTH SPECIFICATION

LOCATION : Tank T-21 Capacity : 72,177 Liters Product : BIO DIESEL

Ground Size : 5/8 x 10' Copper Clad steel

EART TESTER MODEL : KYORITSU MODEL 4105A

2. EARTH RESISTANCE [Ohm]

DESCRIPTION	RANGE	READING	CHECK OK	REMARK
GROUND NO. 1	20 Ω	0.23 Ω	✓	
GROUND NO. 2				
GROUND NO. 3				
GROUND NO. 4				
GROUND NO. 5				
GROUND NO. 6				

REMARK :

RESULT : () ACCEPTED () NOT ACCEPTED () ACCEPTED AS NOTE

TEST BY : (ELECTRICIAL)

EARTH RESISTANCE TEST REPORT



บริษัท เอเชียลิงค์ เทอมินัล จำกัด

CONTROL & INSTRUMENT CABLE TEST DATA

PROJECT : ELECTRICAL INSPECTION

DATE CHECK : 06/11/2023

SUBJECT : EARTH RESISTANCE INSPECTION

NEXT CHECK : 05/05/2024

1. EARTH SPECIFICATION

LOCATION : Tank T-24 Capacity : 72,180 Liters Product : BIO DIESEL

Ground Size : 5/8 x 10' Copper Clad steel

EART TESTER MODEL : KYORITSU MODEL 4105A

2. EARTH RESISTANCE [Ohm]

DESCRIPTION	RANGE	READING	CHECK OK	REMARK
GROUND NO. 1	20 Ω	0.23 Ω	✓	
GROUND NO. 2				
GROUND NO. 3				
GROUND NO. 4				
GROUND NO. 5				
GROUND NO. 6				

REMARK :

RESULT : () ACCEPTED () NOT ACCEPTED () ACCEPTED AS NOTE

TEST BY : (ELECTRICIAL)

EARTH RESISTANCE TEST REPORT



บริษัท เอเชียลิงค์ เทอมินัล จำกัด

CONTROL & INSTRUMENT CABLE TEST DATA

PROJECT : ELECTRICAL INSPECTION

DATE CHECK : 06/11/2023

SUBJECT : EARTH RESISTANCE INSPECTION

NEXT CHECK : 05/05/2024

1. EARTH SPECIFICATION

LOCATION : Tank T-23 Capacity : 72,294 Liters Product : BIO DIESEL

Ground Size : 5/8 x 10' Copper Clad steel

EART TESTER MODEL : KYORITSU MODEL 4105A

2. EARTH RESISTANCE [Ohm]

DESCRIPTION	RANGE	READING	CHECK OK	REMARK
GROUND NO. 1	20 Ω	0.23 Ω	✓	
GROUND NO. 2				
GROUND NO. 3				
GROUND NO. 4				
GROUND NO. 5				
GROUND NO. 6				

REMARK :

RESULT : () ACCEPTED () NOT ACCEPTED () ACCEPTED AS NOTE

TEST BY : (ELECTRICIAL)

EARTH RESISTANCE TEST REPORT



บริษัท เอเชียลิงค์ เทอมินัล จำกัด

CONTROL & INSTRUMENT CABLE TEST DATA

PROJECT : ELECTRICAL INSPECTION

DATE CHECK : 06/11/2023

SUBJECT : EARTH RESISTANCE INSPECTION

NEXT CHECK : 05/05/2024

1. EARTH SPECIFICATION

LOCATION : Tank T-26 Capacity : 71,999 Liters Product : BIO DIESEL

Ground Size : 5/8 x 10' Copper Clad steel

EART TESTER MODEL : KYORITSU MODEL 4105A

2. EARTH RESISTANCE [Ohm]

DESCRIPTION	RANGE	READING	CHECK OK	REMARK
GROUND NO. 1	20 Ω	0.31 Ω	✓	
GROUND NO. 2				
GROUND NO. 3				
GROUND NO. 4				
GROUND NO. 5				
GROUND NO. 6				

REMARK :

RESULT : () ACCEPTED () NOT ACCEPTED () ACCEPTED AS NOTE

TEST BY : (ELECTRICIAN)

EARTH RESISTANCE TEST REPORT



บริษัท เอเชียลิงค์ เทอมินัล จำกัด

CONTROL & INSTRUMENT CABLE TEST DATA

PROJECT : ELECTRICAL INSPECTION

DATE CHECK : 06/11/2023

SUBJECT : EARTH RESISTANCE INSPECTION

NEXT CHECK : 05/05/2024

1. EARTH SPECIFICATION

LOCATION : Tank T-25 Capacity : 72,066 Liters Product : BIO DIESEL

Ground Size : 5/8 x 10' Copper Clad steel

EART TESTER MODEL : KYORITSU MODEL 4105A

2. EARTH RESISTANCE [Ohm]

DESCRIPTION	RANGE	READING	CHECK OK	REMARK
GROUND NO. 1	20 Ω	0.31 Ω	✓	
GROUND NO. 2				
GROUND NO. 3				
GROUND NO. 4				
GROUND NO. 5				
GROUND NO. 6				

REMARK :

RESULT : () ACCEPTED () NOT ACCEPTED () ACCEPTED AS NOTE

TEST BY : (ELECTRICIAN)

EARTH RESISTANCE TEST REPORT



บริษัท เอเชียลิงค์ เทอมินัล จำกัด

CONTROL & INSTRUMENT CABLE TEST DATA

PROJECT : ELECTRICAL INSPECTION

DATE CHECK : 06/11/2023

SUBJECT : EARTH RESISTANCE INSPECTION

NEXT CHECK : 05/05/2024

1. EARTH SPECIFICATION

LOCATION : Tank T-27 Capacity : 72,055 Liters Product : BIO DIESEL

Ground Size : 5/8 x 10' Copper Clad steel

EART TESTER MODEL : KYORITSU MODEL 4105A

2. EARTH RESISTANCE [Ohm]

DESCRIPTION	RANGE	READING	CHECK OK	REMARK
GROUND NO. 1	20 Ω	0.31 Ω	✓	
GROUND NO. 2				
GROUND NO. 3				
GROUND NO. 4				
GROUND NO. 5				
GROUND NO. 6				

REMARK :

RESULT : () ACCEPTED () NOT ACCEPTED () ACCEPTED AS NOTE

TEST BY : (ELECTRICAL)

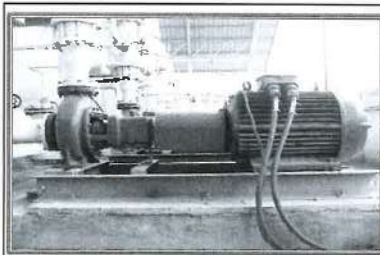
ภาคผนวก ค-3

ตัวอย่างรายการตรวจสอบแล้ว

ภาคผนวก ค-4

ตัวอย่างรายการตรวจสอบปี

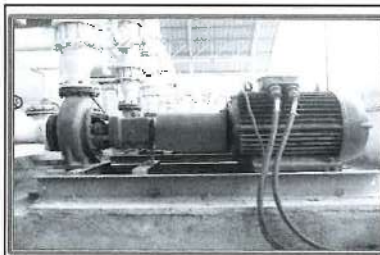
ใบปฏิบัติงานมาตรฐานบำรุงรักษา บ่มสูบ-จ่ายผลิตภัณฑ์



ทะเบียนเครื่องจักร :		ชื่อเครื่องจักร :		สถานที่ :																					
บันทึกอื่นๆ																									
เครื่องหมาย ✓ ปกติ ✗ ผิดปกติ ป - ปกติ ม - ไม่ทำงาน ซ - ซ่อม ม - บันทึกการละเมิดผิดปกติ ผลการตรวจบำรุงรักษาเดือน <u>กรกฎาคม</u> พ.ศ. <u>2566</u>																									
ลำดับ	รายการตรวจสอบบำรุงรักษา	PAD 1				PAD 2				PAD 3				PAD 4											
		P-09A	P-09B	P-10A	P-10B	P-11A	P-11B	P-4A	P-4B	P-06A	P-06B	P-07A	P-07B	P-08A	P-08B	P-02A	P-02B	P-03A	P-03B	P-12A	P-12B	P-13A	P-13B	P-14A	P-14B
1	ทำความสะอาดบ่ม มอเตอร์ แทนโดยรอบ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2	ตรวจสอบการยึดแน่น น็อต สกรู ของบ่ม, มอเตอร์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3	สัมผัสตรวจสอบความร้อน การสั่นของบ่ม, มอเตอร์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4	สัมผัสตรวจสอบความร้อนแรงของบ่ม, มอเตอร์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
5	ฟังเสียงผิดปกติที่ไทม์ไลน์ แบ็งก์บ่ม, มอเตอร์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
6	ตรวจสอบ Stufing box ประกัน การรั่ว หยดน้ำ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
7	สัมผัสตรวจสอบความร้อน Stufing box	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
8	สภาพสารหล่อลื่น จาระบี ระดับน้ำมันของเบริง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
9	ตรวจสอบการหมุนผิดปกติ การบิด-ตัวของเพล	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
10	ตรวจสอบแก๊สทางชุด ทางออก อัตราการไหล	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

ผู้ตรวจสอบ [Signature] 28 / ก.ค. / 66 ผจก.แผนกซ่อมบำรุง _____
 รหัสเอกสาร _____

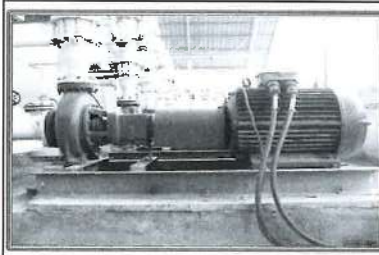
ใบปฏิบัติงานมาตรฐานบำรุงรักษา บ่มสูบ-จ่ายผลิตภัณฑ์



ทะเบียนเครื่องจักร :		ชื่อเครื่องจักร :		สถานที่ :																				
บันทึกอื่นๆ																								
เครื่องหมาย ✓ ปกติ ✗ ผิดปกติ ป - ปกติ ม - ไม่ทำงาน ซ - ซ่อม ม - บันทึกการละเมิดผิดปกติ ผลการตรวจบำรุงรักษาเดือน <u>สิงหาคม</u> พ.ศ. <u>2566</u>																								
ลำดับ	รายการตรวจสอบบำรุงรักษา	PAD 1				PAD 2				PAD 3				PAD 4										
		P-09A	P-09B	P-10A	P-10B	P-11A	P-11B	P-4A	P-4B	P-06A	P-06B	P-07A	P-07B	P-08A	P-08B	P-02A	P-02B	P-03A	P-03B	P-12A	P-12B	P-13A	P-13B	P-14A
1	ทำความสะอาดบ่ม มอเตอร์ แทนโดยรอบ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2	ตรวจสอบการยึดแน่น น็อต สกรู ของบ่ม, มอเตอร์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3	สัมผัสตรวจสอบความร้อน การสั่นของบ่ม, มอเตอร์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4	สัมผัสตรวจสอบความร้อนแรงของบ่ม, มอเตอร์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
5	ฟังเสียงผิดปกติที่ไทม์ไลน์ แบ็งก์บ่ม, มอเตอร์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
6	ตรวจสอบ Stufing box ประกัน การรั่ว หยดน้ำ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
7	สัมผัสตรวจสอบความร้อน Stufing box	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
8	สภาพสารหล่อลื่น จาระบี ระดับน้ำมันของเบริง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
9	ตรวจสอบการหมุนผิดปกติ การบิด-ตัวของเพล	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
10	ตรวจสอบแก๊สทางชุด ทางออก อัตราการไหล	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

ผู้ตรวจสอบ [Signature] 29 / ส.ค. / 66 ผจก.แผนกซ่อมบำรุง _____
 รหัสเอกสาร _____

ใบปฏิบัติงานมาตรฐานบำรุงรักษา บั้มสูบ-จ่ายผลิตภัณฑ์

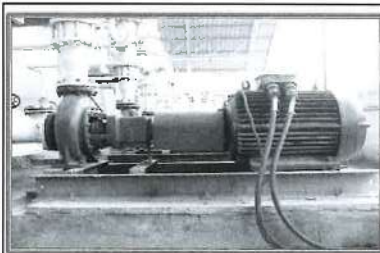


ทะเบียนเครื่องจักร :	ชื่อเครื่องจักร :	สถานที่ :
วันที่ปฏิบัติงาน		
เครื่องหมาย <input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input checked="" type="checkbox"/> ผิดปกติ ป - ปกติ ม - ไม่ทำงาน ซ = ซ่อม บ - บันทึกการละเมิดผิดปกติ ผลการตรวจบำรุงรักษา เดือน กันยายน พ.ศ. 2566		

		PAD 1						PAD 2				PAD 3				PAD 4												
ลำดับ	รายการตรวจสอบบำรุงรักษา	P-09A	P-09B	P-10A	P-10B	P-11A	P-11B	P-4A	P-4B	P-06A	P-06B	P-07A	P-07B	P-08A	P-08B	P-02A	P-02B	P-03A	P-03B	P-12A	P-12B	P-13A	P-13B	P-14A	P-14B			
1	ทำความสะอาดปั้ม มอเตอร์ แทนโดยรอบ	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
2	ตรวจสอบการยึดแน่น น๊อต สกรู ของปั้ม, มอเตอร์	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
3	สัมผัสตรวจสอบความร้อน การสั่นของปั้ม, มอเตอร์	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
4	สัมผัสตรวจสอบความร้อนเบร้งของปั้ม, มอเตอร์	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
5	ฟังเสียงผิดปกติที่ใบพัดปั้ม เบร้งปั้ม, มอเตอร์	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
6	ตรวจสอบสภาพ Stuffing box ปะเก็น การรั่ว หยดน้ำ	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
7	สัมผัสตรวจสอบความร้อน Stuffing box	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
8	สภาพสารหล่อลื่น จาระบี ระดับน้ำมันของเบร้ง	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
9	ตรวจสอบการหมุนผิดปกติ การบิด-สายของเพล	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
10	ตรวจสอบแก๊สที่ทางดูด ทางออก อัตราการไหล	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			

ผู้ตรวจสอบ [REDACTED] 29 / ก.ย. / 66 ผสมแผนกซ่อมบำรุง [REDACTED]
 รหัสเอกสาร [REDACTED]

ใบปฏิบัติงานมาตรฐานบำรุงรักษา บั้มสูบ-จ่ายผลิตภัณฑ์

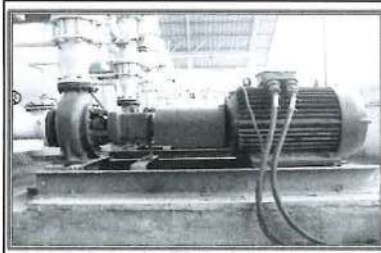


ทะเบียนเครื่องจักร :	ชื่อเครื่องจักร :	สถานที่ :
วันที่ปฏิบัติงาน		
เครื่องหมาย <input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input checked="" type="checkbox"/> ผิดปกติ ป - ปกติ ม - ไม่ทำงาน ซ = ซ่อม บ - บันทึกการละเมิดผิดปกติ ผลการตรวจบำรุงรักษา เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2566		

		PAD 1						PAD 2						PAD 3						PAD 4									
ลำดับ	รายการตรวจสอบบำรุงรักษา	P-09A	P-09B	P-10A	P-10B	P-11A	P-11B	P-4A	P-4B	P-06A	P-06B	P-07A	P-07B	P-08A	P-08B	P-02A	P-02B	P-03A	P-03B	P-12A	P-12B	P-13A	P-13B	P-14A	P-14B				
1	ทำความสะอาดปั้ม มอเตอร์ แทนโดยรอบ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
2	ตรวจสอบการยึดแน่น น็อต สกรู ของปั้ม, มอเตอร์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
3	สัมผัสตรวจสอบความร้อน การสั่นของปั้ม, มอเตอร์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
4	สัมผัสตรวจสอบความร้อนเบร้งของปั้ม, มอเตอร์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
5	ฟังเสียงผิดปกติที่ใบพัดปั้ม มรเบร้งปั้ม, มอเตอร์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
6	ตรวจสอบสภาพ Stuffing box ปะเก็น การรั่ว หยดน้ำ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
7	สัมผัสตรวจสอบความร้อน Stuffing box	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
8	สภาพสารหล่อลื่น จาระบี ระดับน้ำมันของเบร้ง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
9	ตรวจสอบการหมุนผิดปกติ การบิด-สายของเพล	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
10	ตรวจสอบแก๊สที่ทางดูด ทางออก อัตราการไหล	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				

ผู้ตรวจสอบ [REDACTED] 31 / ต.ค. / 66 ผสมแผนกซ่อมบำรุง [REDACTED]
 รหัสเอกสาร [REDACTED]

ใบปฏิบัติงานมาตรฐานบำรุงรักษา บั้มสูบ-จ่ายผลิตภัณฑ์



ทะเบียนเครื่องจักร : ชื่อเครื่องจักร : สถานที่ :

บันทึก/อื่นๆ

เครื่องหมาย ✓ ปกติ ✗ ผิดปกติ ป - ปกติ ม - ไม่ทำงาน ข - ชั่วคราว - บันทึกรายละเอียดผิดปกติ

ผลการตรวจบำรุงรักษา เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2566

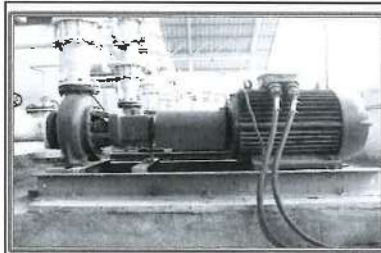
ลำดับ	รายการตรวจสอบบำรุงรักษา	PAD 1						PAD 2						PAD 3						PAD 4					
		P-09A	P-09B	P-10A	P-10B	P-11A	P-11B	P-4A	P-4B	P-06A	P-06B	P-07A	P-07B	P-08A	P-08B	P-02A	P-02B	P-03A	P-03B	P-12A	P-12B	P-13A	P-13B	P-14A	P-14B
1	ทำความสะอาดปั๊ม มอเตอร์ แทนไดรเวอร์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2	ตรวจสอบการยึดแน่น น็อต สกรู ของปั๊ม, มอเตอร์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3	สัมผัสตรวจสอบความร้อน การสั่นของปั๊ม, มอเตอร์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4	สัมผัสตรวจสอบความร้อนเบร้งของปั๊ม, มอเตอร์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
5	ฟังเสียงผิดปกติที่ใบพัดปั๊ม แบร้งปั๊ม, มอเตอร์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
6	ตรวจสอบสภาพ Stuffing box ปะเก็น การรั่ว หยดน้ำ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
7	สัมผัสตรวจสอบความร้อน Stuffing box	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
8	สภาพสารหล่อลื่น จาระบี ระดับน้ำมันของเบร้ง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
9	ตรวจสอบการหมุนผิดปกติ การบิด-ค่างของเพลา	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
10	ตรวจสอบเกอท์ทางดูด ทางออก อัตราการไหล	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

ผู้ตรวจสอบ [Signature] 30 / พ.ย. / 66

ผจก.แผนกซ่อมบำรุง _____ / _____ / _____

รหัสเอกสาร _____

ใบปฏิบัติงานมาตรฐานบำรุงรักษา บั้มสูบ-จ่ายผลิตภัณฑ์



ทะเบียนเครื่องจักร : ชื่อเครื่องจักร : สถานที่ :

บันทึก/อื่นๆ

เครื่องหมาย ✓ ปกติ ✗ ผิดปกติ ป - ปกติ ม - ไม่ทำงาน ข - ชั่วคราว - บันทึกรายละเอียดผิดปกติ

ผลการตรวจบำรุงรักษา เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2566

ลำดับ	รายการตรวจสอบบำรุงรักษา	PAD 1						PAD 2						PAD 3						PAD 4					
		P-09A	P-09B	P-10A	P-10B	P-11A	P-11B	P-4A	P-4B	P-06A	P-06B	P-07A	P-07B	P-08A	P-08B	P-02A	P-02B	P-03A	P-03B	P-12A	P-12B	P-13A	P-13B	P-14A	P-14B
1	ทำความสะอาดปั๊ม มอเตอร์ แทนไดรเวอร์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2	ตรวจสอบการยึดแน่น น็อต สกรู ของปั๊ม, มอเตอร์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3	สัมผัสตรวจสอบความร้อน การสั่นของปั๊ม, มอเตอร์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4	สัมผัสตรวจสอบความร้อนเบร้งของปั๊ม, มอเตอร์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
5	ฟังเสียงผิดปกติที่ใบพัดปั๊ม แบร้งปั๊ม, มอเตอร์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
6	ตรวจสอบสภาพ Stuffing box ปะเก็น การรั่ว หยดน้ำ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
7	สัมผัสตรวจสอบความร้อน Stuffing box	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
8	สภาพสารหล่อลื่น จาระบี ระดับน้ำมันของเบร้ง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
9	ตรวจสอบการหมุนผิดปกติ การบิด-ค่างของเพลา	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
10	ตรวจสอบเกอท์ทางดูด ทางออก อัตราการไหล	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

ผู้ตรวจสอบ [Signature] 24 / ธ.ค. / 66

ผจก.แผนกซ่อมบำรุง _____ / _____ / _____

รหัสเอกสาร _____

ภาคผนวก ค-5

หนังสือข้อปฏิบัติตำแหน่งหน้าที่พนักงานในแต่ละแผนก

ใบกำหนดหน้าที่งาน (JOB DESCRIPTION)

ชื่อตำแหน่ง (ไทย)	ผู้จัดการแผนกความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม	ชื่ออังกฤษ	Safety, Health and Environmental Section
แผนก	ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม	ฝ่าย	
ผู้บังคับบัญชา	ผู้จัดการคลังน้ำมันฯ	ระดับตำแหน่งงาน	ระดับผู้บังคับบัญชา

วัตถุประสงค์ (Job Purpose)

รับผิดชอบในการจัดทำแผนงานด้านความปลอดภัยประจำปี ดูแลให้ปฏิบัติตามกฎหมายความปลอดภัยปลูกฝังจิตสำนึกด้านความปลอดภัยให้พนักงาน สืบสวนและป้องกันอุบัติเหตุ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยทั้งในชีวิตและทรัพย์สิน

ความรับผิดชอบหลัก (Key Responsibilities)

หน้าที่หลัก/กิจกรรมหลัก (Key Responsibilities and Activities)	วัตถุประสงค์หลักของงาน (Key Objectives)	ตัวชี้วัดผลงานของตำแหน่งงาน (Performance Indicators)
งานส่งเสริมความปลอดภัย 1. จัดทำแผนการส่งเสริมความปลอดภัย 2. ควบคุมการจัดกิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัย 3. ควบคุมดำเนินการติดตามผลการดำเนินงาน 4. อบรมให้ความรู้พนักงาน	-พนักงานมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความปลอดภัย -ลดอุบัติเหตุ -ดำเนินงานตามแผน	-%พนักงานที่ผ่านการฝึกอบรม -จำนวนอุบัติเหตุ -%การดำเนินงานได้ตามแผน -คะแนนประเมินผลการจัดกิจกรรมฯ
งานตรวจความปลอดภัย 1. ควบคุมการตรวจความปลอดภัยของอป. ทุกระดับ 2. ให้คำปรึกษาแก่อป. ทุกระดับ 3. จัดทำรายงานผลตรวจความปลอดภัย/คลังรวมถึงท่าเทียบเรือ 4. ประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	-ตรวจสอบได้ถูกต้องครบถ้วน -ตรวจสอบได้ตามแผน -สามารถดำเนินการแก้ไข/ป้องกันปัญหาได้	-%การตรวจความปลอดภัยเทียบกับแผนการตรวจ -จำนวนครั้งที่พบข้อบกพร่องหลังการตรวจ -%ปัญหาที่ได้รับการแก้ไขภายในเวลาที่กำหนด

งานสอบสวนและป้องกันอุบัติเหตุ 1. จัด/ทบทวนกระบวนการสอบสวนอุบัติเหตุ 2. ควบคุม/ดำเนินการสอบสวนอุบัติเหตุ 3. ควบคุมการแจ้งข่าวการเกิดอุบัติเหตุ 4. ประสานงานเพื่อกำหนดแนวทางการป้องกันปัญหาการเกิดอุบัติเหตุซ้ำ	-ดำเนินการสอบสวนได้รวดเร็ว -สอบสวนได้ถูกต้อง -สามารถป้องกันปัญหาได้	-จำนวนครั้งที่สอบสวนอุบัติเหตุล่าช้ากว่าเวลาที่กำหนด -จำนวนครั้งที่สอบสวนหาสาเหตุผิดพลาด -จำนวนครั้งที่เกิดอุบัติเหตุซ้ำ -จำนวนครั้งที่แจ้งข่าวการเกิดอุบัติเหตุซ้ำ
งานซื้อดับเพลิงและอพยพ 1. วางแผนการซื้อดับเพลิงและอพยพร่วมกับคณะกรรมการความปลอดภัยฯ 2. ควบคุมการติดต่อประสานงานกับหน่วยงานนอกและภายใน 3. ควบคุมและประสานงานการซื้อดับเพลิงและอพยพ 4. ประเมินผลการซื้อดับเพลิงและอพยพ 5. สรุปผลการซื้อดับเพลิงและอพยพ	-ซื้อได้ถูกต้องตามขั้นตอน -ซื้อได้ในเวลาที่กำหนด -ไม่เกิดอุบัติเหตุระหว่างการซื้อ -	-จำนวนข้อผิดพลาดในการซื้อ -จำนวนอุบัติเหตุเกิดขึ้นระหว่างซื้อ -เวลาในการซื้อ -%พนักงานที่ผ่านการฝึกอบรมดับเพลิง -คะแนนประเมินผลการซื้อ
งานส่งรายงานให้ทางราชการ 1. ควบคุมและตรวจสอบการจัดทำและนำเสนอส่งรายงานที่เกี่ยวข้องให้ทางราชการ 2. เป็นตัวแทนบริษัทไปชี้แจงข้อมูลต่อหน่วยงานทางราชการ	-ส่งรายงานได้ครบถ้วนถูกต้องและทันเวลา	-จำนวนครั้งที่ส่งรายงานล่าช้า -จำนวนครั้งที่ถูกเรียกไปชี้แจงเนื่องจากส่งรายงานไม่ถูกต้อง -จำนวนที่ได้รับหนังสือเตือนจากทางราชการ
การจัดการทั่วไป 1. ดูแลระบบคุณภาพต่างๆ 2. บริหารงานบุคคล 3. วางแผนและจัดจ้างประมาณประจำปี 4. เข้าร่วมกิจกรรมของบริษัทที่ได้รับมอบหมาย 5. อื่นๆที่ได้รับมอบหมาย	-ปฏิบัติตามระบบคุณภาพ -ความพึงพอใจของพนักงาน -ความแม่นยำในการวางแผน -การเข้ากิจกรรม -ผลสำเร็จของงานที่ได้รับมอบหมาย	-จำนวนข้อบกพร่อง -อัตราการลาออก -อัตราการป่วย ขาด ลา บ่อย -การใช้จ่ายงบประมาณ -ความสำเร็จของโครงการเทียบกับแผนงาน

ความยากของงาน/ความท้าทาย/ข้อควรระวัง (Major Challenges)

1. ต้องสร้างจิตสำนึกของคนทั้งองค์กร โดยไม่มีอำนาจบังคับบัญชาโดยตรง
2. ต้องปฏิบัติตามกฎหมายอย่างเคร่งครัด ภายใต้งบประมาณที่จำกัด
3. ต้องทำงานผ่านการร่วมมือจากทุกหน่วยงาน

ขอบเขตงานของผู้ใต้บังคับบัญชา (Subordinate's Responsibilities)

ตำแหน่ง (Position)	ขอบเขตงานโดยย่อ (Job Scope)
เจ้าหน้าที่อาวุโสนามัยและสิ่งแวดล้อม	รับผิดชอบในการดำเนินการส่งเสริมกิจกรรมความปลอดภัย ตรวจสอบความปลอดภัยสอบสวนอุบัติเหตุ ซ้อมดับเพลิงอพยพและดำเนินการตามกฎหมายกำหนด ตรวจสอบและดูแลระบบสิ่งแวดล้อมประจำคณมน้ำมนฯ

อำนาจดำเนินการ (Financial Responsibilities/Authorization)

เรื่อง (Item)	ระดับอำนาจอนุมัติ (Amount/Authorized level)		
	อนุมัติได้เอง (Own Decision)	ต้องขอคำแนะนำ (Consulted by Superior)	นำเสนอผู้บังคับบัญชา (Superior Approval)
อนุมัติส่งรายงานความปลอดภัย	✓		
อนุมัติค่าใช้จ่ายต่างๆ			✓

การทำงานร่วมกับหน่วยงานอื่น (Working Relationship)

หน่วยงาน/ตำแหน่งงานที่ติดต่อ	เรื่องที่ต้องติดต่อ	ความถี่
ทุกหน่วยงาน	ประสานงานเกี่ยวกับแผนงานความปลอดภัย	ทุกเดือน
	ประสานงานเพื่อแก้ไขปัญหาด้านความปลอดภัย	ไม่แน่นอน
หน่วยงานราชการ	เป็นตัวแทนบริษัทไปชี้แจงและให้ข้อมูล	ไม่แน่นอน
ฝ่ายจัดซื้อ	ให้ข้อมูลด้านเทคนิคเกี่ยวกับอุปกรณ์	ไม่แน่นอน
หน่วยงานดับเพลิง/โรงพยาบาล	ประสานงานขอความร่วมมือในการซ้อมอพยพ	ปีละ 2 ครั้ง
อื่นๆตามที่ได้รับมอบหมาย		

ใบกำหนดหน้าที่งาน (JOB DESCRIPTION)

ชื่อตำแหน่ง (ไทย)	จนท. อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม	ชื่ออังกฤษ	Safety and Environmental Officer
แผนก	ความปลอดภัยอาชีวอนามัยฯ	ฝ่าย	
ผู้บังคับบัญชา	ผู้จัดการแผนกความปลอดภัยฯ	ระดับตำแหน่งงาน	ระดับผู้บังคับบัญชา

วัตถุประสงค์ (Job Purpose)

รับผิดชอบในการดำเนินการส่งเสริมกิจกรรมความปลอดภัยตรวจสอบความปลอดภัยสอบสวนอุบัติเหตุ ซ้อมดับเพลิงอพยพและดำเนินการตามกฎหมายกำหนด ตรวจสอบและดูแลระบบสิ่งแวดล้อมประจำคณมน้ำมนฯ
--

ความรับผิดชอบหลัก (Key Responsibilities)

หน้าที่หลัก/กิจกรรมหลัก (Key Responsibilities and Activities)	วัตถุประสงค์หลักของงาน (Key Objectives)	ตัวชี้วัดผลงานของตำแหน่งงาน (Performance Indicators)
งานส่งเสริมความปลอดภัย 1. ร่างแผนการส่งเสริมความปลอดภัย 2. จัดกิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัย 3. ดำเนินการติดตามผลการดำเนินงาน 4. อบรมให้ความรู้พนักงาน	-พนักงานมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความปลอดภัย -ลดอุบัติเหตุ -ดำเนินงานตามแผน	-%พนักงานที่ผ่านการฝึกอบรม -จำนวนอุบัติเหตุ -%การดำเนินงานได้ตามแผน -คะแนนประเมินผลการจัดกิจกรรมฯ
งานตรวจสอบความปลอดภัย 1. ดำเนินการตรวจสอบความปลอดภัย 2. ให้คำปรึกษาแก่ป.หัวหน้างาน 3. จัดทำรายงานผลตรวจสอบความปลอดภัย/ คลังรวมถึงทำเทียบเรือ 4. ดำเนินการแก้ไขกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	-ตรวจสอบได้ถูกต้องครบถ้วน -ตรวจสอบได้ตามแผน -สามารถดำเนินการแก้ไข/ ป้องกันปัญหาได้	-%การตรวจสอบความปลอดภัยเทียบกับแผนการตรวจ -จำนวนครั้งที่พบข้อบกพร่องหลังการตรวจ -%ปัญหาที่ได้รับการแก้ไขภายในเวลาที่กำหนด
งานสอบสวนและป้องกันอุบัติเหตุ 1. ดำเนินการสอบสวนอุบัติเหตุ 2. แจ้งข่าวการเกิดอุบัติเหตุ 3. ร่วมหาแนวทางป้องกันการเกิดอุบัติเหตุซ้ำ	-ดำเนินการสอบสวนได้รวดเร็ว -สอบสวนได้ถูกต้อง -สามารถป้องกันปัญหาได้	-จำนวนครั้งที่สอบสวนอุบัติเหตุล่าช้ากว่าเวลาที่กำหนด -จำนวนครั้งที่สอบสวนหาสาเหตุผิดพลาด -จำนวนครั้งที่เกิดอุบัติเหตุซ้ำ -จำนวนครั้งที่แจ้งข่าวการเกิดอุบัติเหตุซ้ำ

งานซั้ดบดับเพลิงและอพยพ 1.วางแผนการซั้ดบดับเพลิงและอพยพ 2.ประสานงานกับหน่วยภายนอก ภายใน 3.ประสานงานการซั้ดบดับเพลิงและ อพยพ 4.สรุปผลการซั้ดบดับเพลิงและอพยพ 5.ทำรายงานซั้ดบดับเพลิงและอพยพ	-ซั้ดบได้ถูกต้องตามขั้นตอน -ซั้ดบได้ในเวลาที่กำหนด -ไม่เกิดอุบัติเหตุระหว่างการ ซั้ดบ	-จำนวนข้อผิดพลาดในการซั้ดบ -จำนวนอุบัติเหตุเกิดขึ้นระหว่างซั้ดบ -เวลาในการซั้ดบ -%พนักงานที่ผ่านการฝึกอบรม ดับเพลิง -คะแนนประเมินผลการซั้ดบ
งานส่งรายงานให้ทางราชการ 1.จัดทำรายงานที่เกี่ยวข้องให้ราชการ 2.นำเสนอรายงานต่อหน่วยงานราชการ	-ส่งรายงานได้ครบถ้วน ถูกต้องและทันเวลา	-จำนวนครั้งที่ส่งรายงานล่าช้า -จำนวนครั้งที่ถูกเรียกไปชี้แจง เนื่องจากส่งรายงาน ไม่ถูกต้อง -จำนวนที่ได้รับหนังสือเตือนจาก ราชการ
งานเกี่ยวกับระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม 1.จัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อม 2.วางแผนจัดการสิ่งแวดล้อม 3.จัดกิจกรรมส่งเสริมสิ่งแวดล้อมที่ดี	-ส่งรายงานได้ครบถ้วน ถูกต้อง -พนักงานมีความรู้ความ เข้าใจเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม	-รายงานผลการส่งรายงาน -พนักงานที่ผ่านการอบรมด้าน สิ่งแวดล้อม

ความยากของงาน/ความเสี่ยง/ข้อควรระวัง (Major Challenges)

1.ต้องสร้างจิตสำนึกของคนทั้งองค์กร โดยไม่มีอำนาจบังคับบัญชาโดยตรง
2.ต้องปฏิบัติตามกฎหมายอย่างเคร่งครัด ภายใต้งบประมาณที่จำกัด
3.ต้องทำงานผ่านการร่วมมือจากทุกหน่วยงาน

ขอบเขตงานของผู้ใต้บังคับบัญชา (Subordinate's Responsibilities)

ตำแหน่ง (Position)	ขอบเขตงานโดยย่อ (Job Scope)

อำนาจดำเนินการ (Financial Responsibilities/Authorization)

เรื่อง (Item)	ระดับอำนาจอนุมัติ (Amount/Authorized level)		
	อนุมัติได้เอง (Own Decision)	ต้องขอคำแนะนำ (Consulted by Superior)	นำเสนอผู้บังคับบัญชา (Superior Approval)
-	-	-	-

การทำงานร่วมกับหน่วยงานอื่น (Working Relationship)

หน่วยงาน/ตำแหน่งงานที่ติดต่อ	เรื่องที่ต้องติดต่อ	ความถี่
ทุกหน่วยงาน	อบรมให้ความรู้ด้านความปลอดภัย	ทุกเดือน
	ประสานงานในการตรวจความปลอดภัย	ทุกเดือน
	ร่วมแก้ปัญหา/สอบสวนอุบัติเหตุ	ไม่แน่นอน
คณะกรรมการความปลอดภัย	เป็นเลขานุการคณะกรรมการฯ	ทุกเดือน
หน่วยงานราชการ	ติดต่อประสานงานขอความร่วมมือ	ไม่แน่นอน
	จัดส่งรายงานความปลอดภัย	ตามกำหนด

แผนตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน

ผู้ร่วมแผนตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน

1.แผนกซ่อมบำรุง	จำนวน	12	คน
2.แผนกลานถึง	จำนวน	17	คน
3.แผนกรักษาความปลอดภัยและมลพิษ	จำนวน	5	คน
4.แผนกทั่วไป	จำนวน	7	คน
5.แผนกวิศวกรรมและแผนฯ	จำนวน	3	คน
6.แผนกความปลอดภัย	จำนวน	1	คน
7.แผนกท่าเรือ	จำนวน	17	คน
รวม		62	คน

ความรับผิดชอบของพนักงาน บริษัท GLOBAL SYNERGY CORPORATION ทุกท่านและที่กำหนดไว้ในแผนผังต้องปฏิบัติตามแผนตอบโต้ภาวะฉุกเฉินที่กำหนด เมื่อมีสัญญาณแจ้งเหตุ หรือได้รับการติดต่อจากศูนย์รวมข่าว-สื่อสาร ให้ปฏิบัติตามหน้าที่และความรับผิดชอบตามแผนตอบโต้ภาวะฉุกเฉินฉบับนี้ รวมทั้งเสนอแนะการปรับปรุงแก้ไขแผนตอบโต้ภาวะฉุกเฉินต่อผู้บังคับบัญชา เพื่อให้ทันสมัยและสามารถนำมาปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง รวดเร็วทันต่อการระงับเหตุที่เกิดขึ้น จึงแบ่งออกเป็น 3 ระดับ ดังนี้

ระดับภาวะฉุกเฉินระดับที่ 1

1.แผนกลานถึง 5 คน

1.1 ทีมตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน	จำนวน	2	คน
1.2 Board man	จำนวน	1	คน
1.3 Fire Pump house	จำนวน	1	คน
1.4 ผู้สั่งการในที่เกิดเหตุ	จำนวน	1	คน

2. เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย 5 คน

2.1 ทีมตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน	จำนวน	4	คน
2.2 Fire Pump house	จำนวน	1	คน

3.เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย(จป.)

จำนวน	1	คน
-------	---	----

4.แผนกซ่อมบำรุง

จำนวน	2	คน
-------	---	----

5.แผนกธุรการ(หน่วยสนับสนุน)

จำนวน	2	คน
-------	---	----

แผนตอบโต้ภาวะฉุกเฉินระดับที่ 2 และ 3

1.ผู้บังคับบัญชาการศูนย์ตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน

1.1 ผู้จัดการคลังฯหรือผู้แทน	จำนวน	1	คน
------------------------------	-------	---	----

2.เจ้าหน้าที่ประจำศูนย์ตอบโต้

2.1 ผู้จัดการแผนกลานถึงหรือผู้แทน	จำนวน	1	คน
2.2 ผู้จัดการแผนกซ่อมบำรุงหรือผู้แทน	จำนวน	1	คน
2.3 ผู้จัดการแผนกท่าเรือหรือผู้แทน	จำนวน	1	คน
2.4 ผู้จัดการแผนกธุรการหรือผู้แทน	จำนวน	1	คน
2.5 ผู้จัดการแผนกวิศวกรรมหรือผู้แทน	จำนวน	1	คน
2.6 ผู้จัดการแผนกความปลอดภัยหรือผู้แทน	จำนวน	1	คน

3.ผู้รับผิดชอบมีดังนี้

3.1 แผนกลานถึง

3.1.1 สนับสนุนทีมต่างๆ	จำนวน	12	คน
------------------------	-------	----	----

3.2 แผนกซ่อมบำรุง

3.2.1 สนับสนุนทีมต่างๆ	จำนวน	4	คน
3.2.2 คัดแยกอุปกรณ์ต่างๆ	จำนวน	2	คน
3.2.3 ช่วยชีวิตและพยาบาล	จำนวน	5	คน

3.3 แผนกท่าเรือ

3.3.1 สนับสนุนทีมต่างๆ	จำนวน	16	คน
------------------------	-------	----	----

3.4 แผนกความปลอดภัย

3.4.1 เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย(จป.)	จำนวน	1	คน
-----------------------------------	-------	---	----

3.5 แผนกธุรการและวิศวกรรมฯ

3.5.1 รวมพล	จำนวน	1	คน
3.5.2 พัสดุ/อาหาร/พาหนะ	จำนวน	3	คน
3.5.3 ประชาสัมพันธ์	จำนวน	1	คน
3.5.4 ช่วยชีวิตและพยาบาล	จำนวน	2	คน

3.6 แผนกธุรการและวิศวกรรมฯ

3.6.1 ควบคุมพื้นที่	จำนวน	4	คน
3.6.2 สนับสนุนทีมต่างๆ	จำนวน	19	คน
3.6.3 ทีมตอบโต้	จำนวน	5	คน

ใบกำหนดหน้าที่งาน (JOB DESCRIPTION)

ชื่อตำแหน่ง (ไทย)	มวลดชนสัมพันธ์	ชื่ออังกฤษ	Public Relation
แผนก	ความปลอดภัย	ฝ่าย	มวลดชน
ผู้บังคับบัญชา	ผู้จัดการแผนกความปลอดภัย	ระดับตำแหน่งงาน	ระดับผู้บังคับบัญชา

วัตถุประสงค์ (Job Purpose)

รับผิดชอบงานด้านมวลดชน การให้ความร่วมมือกับชุมชน ชาวบ้าน หน่วยงานต่างๆ ทั้งภาครัฐและภาคเอกชนทั้งในและนอกพื้นที่บริษัทฯ

ความรับผิดชอบหลัก (Key Responsibilities)

หน้าที่หลัก/กิจกรรมหลัก (Key Responsibilities and Activities)	วัตถุประสงค์หลักของงาน (Key Objectives)	ตัวชี้วัดผลงานของตำแหน่งงาน (Performance Indicators)
<u>สร้างและพัฒนาสัมพันธ์ที่ดีระหว่างหน่วยงานกับชุมชน</u> 1.ส่งเสริม สนับสนุน ความร่วมมือที่ดีกับชุมชน 2.ประสานความร่วมมือในกิจกรรมการศึกษา ศาสนา ศิลปวัฒนธรรมและประเพณี	-ให้ความร่วมมือกับชุมชน	-จำนวนครั้งที่เข้าร่วม
<u>สนับสนุนและร่วมมือกับภาครัฐหรือเอกชนอื่นๆ</u> 1.ขอความร่วมมือช่วยเหลือ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องเมื่อเหตุการณ์ฉุกเฉิน 2.สนับสนุนภาครัฐ และเอกชนอื่นๆ ในโครงการพัฒนาท้องถิ่น, โครงการอื่นๆ	-ความปลอดภัย	-จำนวนครั้งที่เกิดเหตุ -จำนวนครั้งที่ทำโครงการ
<u>สร้างมวลดชนในพื้นที่</u> 1.ส่งเสริม สนับสนุนบุคลากรในท้องถิ่น เข้ามาเป็นพนักงานของหน่วยงาน 2.ให้ข้อมูลข่าวสาร และแลกเปลี่ยนความคิดเห็น พบปะสังสรรค์เพื่อสร้างความเข้าใจอันดี	-สร้างความสัมพันธ์ -รวบรวมข้อมูลข่าวสาร และสร้างความสัมพันธ์อันดี	-จำนวนบุคลากร -จำนวนข้อมูลข่าวสาร

ความยากของงาน/ความเสี่ยง/ข้อควรระวัง (Major Challenges)

ต้องทำงานร่วมกับชุมชนและชาวบ้าน ซึ่งเป็นงานที่ละเอียดอ่อน ต้องวางตัวเป็นกลาง และไม่สร้างความเคืองร้อนเสียหาย หรือความขุ่นข้องใจให้กับชาวบ้านและชุมชน
--

ขอบเขตงานของผู้ใต้บังคับบัญชา (Subordinate's Responsibilities)

ตำแหน่ง (Position)	ขอบเขตงานโดยย่อ (Job Scope)
มวลดชนสัมพันธ์	ปฏิบัติงานตามคำสั่ง, โครงการต่างๆที่ได้รับมอบหมาย เช่น โครงการส่งเสริมพัฒนาคุณภาพชีวิตแก่เยาวชนผู้ด้อยโอกาส, ข่าว, ข้อมูลข่าวสาร และงานด้านเอกสารต่างๆ

อำนาจดำเนินการ (Financial Responsibilities/Authorization)

เรื่อง (Item)	ระดับอำนาจอนุมัติ (Amount/Authorized level)		
	อนุมัติได้เอง (Own Decision)	ต้องขอคำแนะนำ (Consulted by Superior)	นำเสนอผู้บังคับบัญชา (Superior Approval)
อนุมัติเงินโครงการส่งเสริมพัฒนาคุณภาพชีวิตแก่เยาวชนผู้ด้อยโอกาส			✓
อนุมัติเงินตามโครงการต่างๆ			✓

การทำงานร่วมกับหน่วยงานอื่น (Working Relationship)

หน่วยงาน/ตำแหน่งงานที่ติดต่อ	เรื่องที่ต้องติดต่อ	ความถี่
โรงเรียน	การมอบทุนการศึกษา	1 ครั้ง/เดือน
สายตรวจ	สถานการณ์ทั่วไป, ความปลอดภัย	ทุกสัปดาห์
ฝ่ายการเงิน	เบิกเงินทุนการศึกษาตามโครงการส่งเสริมพัฒนาคุณภาพชีวิตแก่เยาวชนผู้ด้อยโอกาส	1 ครั้ง/เดือน

ใบกำหนดหน้าที่งาน (JOB DESCRIPTION)

ชื่อตำแหน่ง (ไทย)	มวลดชนสัมพันธ์	ชื่ออังกฤษ	Public Relation
แผนก	ความปลอดภัย	ฝ่าย	มวลดชน
ผู้บังคับบัญชา	Security Manger	ระดับตำแหน่งงาน	พนักงาน

วัตถุประสงค์ (Job Purpose)

เพื่อป้องกันการก่อความไม่สงบมิให้เกิดขึ้น และลดความรุนแรงให้เหลือน้อยที่สุดและสร้างความศรัทธาให้เป็นที่ยอมรับของประชาชนในพื้นที่ เพื่อขจัดเงื่อนไขทางสังคมให้หมดสิ้นไปพร้อมทั้งส่งเสริม สนับสนุนชุมชนให้ดำเนินการต่างๆ ไปด้วยดี

ความรับผิดชอบหลัก (Key Responsibilities)

หน้าที่หลัก/กิจกรรมหลัก (Key Responsibilities and Activities)	วัตถุประสงค์หลักของงาน (Key Objectives)	ตัวชี้วัดผลงานของตำแหน่งงาน (Performance Indicators)
ความเข้าใจในสภาพแวดล้อมของการทำงาน	1. สามารถเข้าถึงกลุ่มประชาชนรอบด้านได้อย่างราบรื่น 2. ช่วยลดความเสี่ยงของหน่วยงานที่จะประสบกับประชาชนรอบด้าน 3. สามารถคาดการณ์การเปลี่ยนแปลงในสภาพแวดล้อมของตนเพื่อใช้ประโยชน์จากจังหวะและโอกาสที่เปลี่ยนแปลงไป	1. การเข้าหาประชาชนรอบพื้นที่มีส่วนน้อยที่ยังไม่ให้ความร่วมมือ 2. กลุ่มชาวบ้านบางกลุ่มยังไม่ยอมรับในบริษัท 3. การเข้าถึงผู้นำชุมชนเป็นไปด้วยความราบรื่น 4. การติดต่อประสานงานกับองค์กรต่างๆ มีความสะดวกรวดเร็วมากยิ่งขึ้น 5. จำนวนการติดต่อประสานงาน
การอำนวยความสะดวกต่อองค์กร บุคคลที่มีความสัมพันธ์กัน	1. การเข้าร่วมงานกับองค์กรต่างๆ มีความสะดวกมากยิ่งขึ้น 2. การประสานงานมีความคล่องตัวมากยิ่งขึ้น	กับบุคคลต่างๆ มีความผิดพลาดน้อยลง
การเชื่อมความสัมพันธ์อันดีต่อสังคม	1. สามารถเข้าถึงกลุ่มผู้นำชุมชนได้อย่างดีขึ้น 2. การประสานงานโดยตรงของผู้นำชุมชนรวดเร็วขึ้น	

ความยากของงาน/ความเสี่ยง/ข้อควรระวัง (Major Challenges)

ต้องปฏิบัติตนให้เป็นธรรมชาติไม่ขี้อายหรือเกรงกลัวใครๆ เพราะหากไม่ใช่อำนาจใดๆทั้งสิ้นแต่เราต้องพูดคุยกับชาวบ้านด้วยความจริงใจ ซึ่งเราต้องใจเย็นๆ ค่อยเป็นค่อยไป

ขอบเขตงานของผู้ใต้บังคับบัญชา (Subordinate's Responsibilities)

ตำแหน่ง (Position)	ขอบเขตงานโดยย่อ (Job Scope)
มวลชนสัมพันธ์	สร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชนรอบด้าน

อำนาจดำเนินการ (Financial Responsibilities/Authorization)

เรื่อง (Item)	ระดับอำนาจอนุมัติ (Amount/Authorized level)		
	อนุมัติได้เอง (Own Decision)	ต้องขอคำแนะนำ (Consulted by Superior)	นำเสนอผู้บังคับบัญชา (Superior Approval)
อนุมัติเบิกเงิน 7,000 บาทของทุน			✓
กำหนดวัน/เวลาอบรม	✓		
ล่ายรูปกิจกรรมต่างๆ	✓		

การทำงานร่วมกับหน่วยงานอื่น (Working Relationship)

หน่วยงาน/ตำแหน่งงานที่ติดต่อ	เรื่องที่ต้องติดต่อ	ความถี่
ฝ่ายการเงิน	ขออนุมัติเงิน 7,000 บาท	เดือนละครั้ง
หน่วยงานราชการ	ติดต่อมอบทุนในการจัดกิจกรรม	ไม่แน่นอน
หน่วยงานราชการ	ประสานงานขอความร่วมมือเรื่องต่างๆ	ไม่แน่นอน

ใบกำหนดหน้าที่งาน (JOB DESCRIPTION)

ชื่อตำแหน่ง (ไทย)	เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย	ชื่ออังกฤษ	Security Officer
แผนก	ความปลอดภัย	ฝ่าย	รักษาความปลอดภัย
ผู้บังคับบัญชา	ผู้จัดการแผนกความปลอดภัย	ระดับตำแหน่งงาน	ระดับปฏิบัติการ

วัตถุประสงค์ (Job Purpose)

รับผิดชอบในการดูแลรักษาความปลอดภัยภายในบริษัท และดูแลการผ่านเข้าออกของยานพาหนะและบุคคล เพื่อรักษาความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน

ความรับผิดชอบหลัก (Key Responsibilities)

หน้าที่หลัก/กิจกรรมหลัก (Key Responsibilities and Activities)	วัตถุประสงค์หลักของงาน (Key Objectives)	ตัวชี้วัดผลงานของตำแหน่งงาน (Performance Indicators)
ตรวจการเข้าออกของบุคคล/ยานพาหนะ 1. ควบคุมการผ่านเข้าออกของบุคคลและยานพาหนะ 2. ทำการตรวจตราบุคคลภายนอกโดยต้องให้แลกบัตรผ่านเข้าออก 3. ตรวจการนำสิ่งของออกนอกบริษัท 4. อำนวยความสะดวกงานจราจร	- ป้องกันทรัพย์สินสูญหาย - มีหลักฐานการผ่านเข้าออกถูกต้องและครบถ้วน - การจราจรสะดวก - ป้องกันบุคคลภายนอกเข้าก่อนได้รับอนุญาต	- จำนวนครั้งที่ทรัพย์สินสูญหาย - จำนวนครั้งที่ไม่ได้ทำบัตรผ่าน - จำนวนครั้งที่ไม่ตรวจค้นยานพาหนะ - จำนวนครั้งที่ไม่ได้ตรวจสอบบัตรผ่านเข้าออก - จำนวนครั้งที่เกิดตั้งผิดปกติกแล้วไม่พบ
งานตรวจรักษาความปลอดภัย 1. เดินตรวจความเรียบร้อย 2. สังเกตสิ่งผิดปกติ 3. ควบคุมการตรวจความปลอดภัย 4. รายงานสิ่งผิดปกติต่อบริษัท	- เพื่อระวังรักษาความปลอดภัยในทรัพย์สินของบริษัท - พบสิ่งผิดปกติก็สามารถแก้ไขได้ - ป้องกันทรัพย์สินสูญหาย	- จำนวนครั้งที่ไม่มีรายงานสิ่งผิดปกติ

ความยากของงาน/ความเสี่ยง/ข้อควรระวัง (Major Challenges)

1. ต้องทำการปฏิบัติหน้าที่ให้เป็นไปตามกฎระเบียบของการรักษาความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด บางครั้งอาจกระทบต่อบุคคลที่จะเข้าออกพื้นที่บริษัท
2. ต้องทำการป้องกันทรัพย์สินของบริษัทสูญหาย ทรัพย์สินบางชนิดยากแก่การตรวจสอบ
3. พนักงานบางคนไม่ให้ความร่วมมือ

ขอบเขตงานของผู้ใต้บังคับบัญชา (Subordinate's Responsibilities)

ตำแหน่ง (Position)	ขอบเขตงานโดยย่อ (Job Scope)
เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย	รักษาความปลอดภัยบุคคล อาคาร สถานที่ของบริษัทตามคู่มือรักษาความปลอดภัย

อำนาจดำเนินการ (Financial Responsibilities/Authorization)

เรื่อง (Item)	ระดับอำนาจอนุมัติ (Amount/Authorized level)		
	อนุมัติได้เอง (Own Decision)	ต้องขอคำแนะนำ (Consulted by Superior)	นำเสนอผู้บังคับบัญชา (Superior Approval)
การตรวจค้นบุคคล/ยานพาหนะ		✓	✓
การนำทรัพย์สินผ่านเข้าออก		ต้องมีใบอนุญาตนำของเข้าออก	
การผ่านเข้าเขตหวงห้าม		ต้องมีบัตรผ่านเข้าเขตหวงห้าม	

การทำงานร่วมกับหน่วยงานอื่น (Working Relationship)

หน่วยงาน/ตำแหน่งงานที่ติดต่อ	เรื่องที่ต้องติดต่อ	ความถี่
พนักงาน	การตรวจตรา ตรวจค้นสิ่งของเข้าออก	ทุกวัน
บุคคลภายนอกที่เข้ามาติดต่อ	การตรวจตรา ตรวจค้นสิ่งของเข้าออก	ทุกวัน
	การแลกบัตรผ่านเข้าออก	ทุกวัน

ใบกำหนดหน้าที่งาน (JOB DESCRIPTION)

ชื่อตำแหน่ง (ไทย)	เจ้าหน้าที่ประสานงานราชการ	ชื่ออังกฤษ	-
แผนก	ความปลอดภัย	ฝ่าย	ประสานงานราชการ
ผู้บังคับบัญชา	ผู้จัดการแผนกความปลอดภัย	ระดับตำแหน่งงาน	ระดับบังคับบัญชา

วัตถุประสงค์ (Job Purpose)

รับผิดชอบดำเนินการติดต่อประสานงานกับหน่วยงานราชการ เพื่อให้สามารถดำเนินการขออนุญาตจดทะเบียนแก้ไข เปลี่ยนแปลงเอกสารต่างๆ ให้ถูกต้อง เรียบร้อย
--

ความรับผิดชอบหลัก (Key Responsibilities)

หน้าที่หลัก/กิจกรรมหลัก (Key Responsibilities and Activities)	วัตถุประสงค์หลักของงาน (Key Objectives)	ตัวชี้วัดผลงานของตำแหน่งงาน (Performance Indicators)
<p><u>งานประสานงานราชการ</u></p> <p>1.จัดเตรียมและรวบรวมข้อมูลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง</p> <p>2.ดำเนินการขออนุญาต</p> <p>3.ดำเนินการแก้ไขข้อมูลที่เกี่ยวข้อง</p> <p>4.เป็นตัวแทนบริษัทชี้แจงข้อมูลกับหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง</p> <p>5.ดำเนินการจดทะเบียน ต่อใบอนุญาต</p> <p>6.ดำเนินการจ่ายค่าธรรมเนียมต่างๆ</p> <p>7.ดำเนินการจ่ายภาษีบำรุงท้องที่ ภาษีประจำปีกับหน่วยงานท้องถิ่น</p>	<p>-ความถูกต้อง</p> <p>-เสร็จทันเวลา</p> <p>-ค่าใช้จ่ายเหมาะสม</p>	<p>-งานที่ขออนุญาตได้ทันตามกำหนด</p> <p>-จำนวนครั้งที่ดำเนินการล่าช้าและเกิดความเสียหายต่อบริษัท</p> <p>-จำนวนครั้งที่เอกสารทางราชการผิดพลาด</p> <p>-จำนวนครั้งที่ค่าใช้จ่ายเกินจากงบประมาณ</p> <p>-จำนวนครั้งที่ผิดพลาด และต้องชี้แจงและเสียค่าปรับ</p>

ความยากของงาน/ความเสี่ยง/ข้อควรระวัง (Major Challenges)

<p>1.ต้องทำงานให้เสร็จทันเวลา แต่ไม่สามารถควบคุมการทำงานของทางราชการได้</p> <p>2.ต้องทำงานให้กับหลายหน่วยงานซึ่งมีข้อมูลและเอกสารหลากหลายประเภท และบางงานยากต่อการเข้าใจเพราะเป็นข้อมูลทางเทคนิค</p> <p>3.การติดต่อนางราชการมีขั้นตอนมาก</p> <p>4.งานบางอย่างถ้าทำไม่เสร็จทันเวลาอาจทำให้เกิดความเสียหายอย่างมาก</p>
--

ขอบเขตงานของผู้ใต้บังคับบัญชา (Subordinate's Responsibilities)

ตำแหน่ง (Position)	ขอบเขตงานโดยย่อ (Job Scope)
เจ้าหน้าที่ประสานงานราชการ	รับผิดชอบในการจัดเตรียม รวบรวม และดำเนินการส่งเอกสารให้ราชการ

อำนาจดำเนินการ (Financial Responsibilities/Authorization)

เรื่อง (Item)	ระดับอำนาจอนุมัติ (Amount/Authorized level)		
	อนุมัติได้เอง (Own Decision)	ต้องขอคำแนะนำ (Consulted by Superior)	นำเสนอผู้บังคับบัญชา (Superior Approval)
ขออนุมัตินำส่งเอกสารราชการ			✓
อนุมัติค่าใช้จ่าย/ค่าธรรมเนียม			✓
อนุมัติค่าใช้จ่ายพิเศษ/ ค่าธรรมเนียม			✓

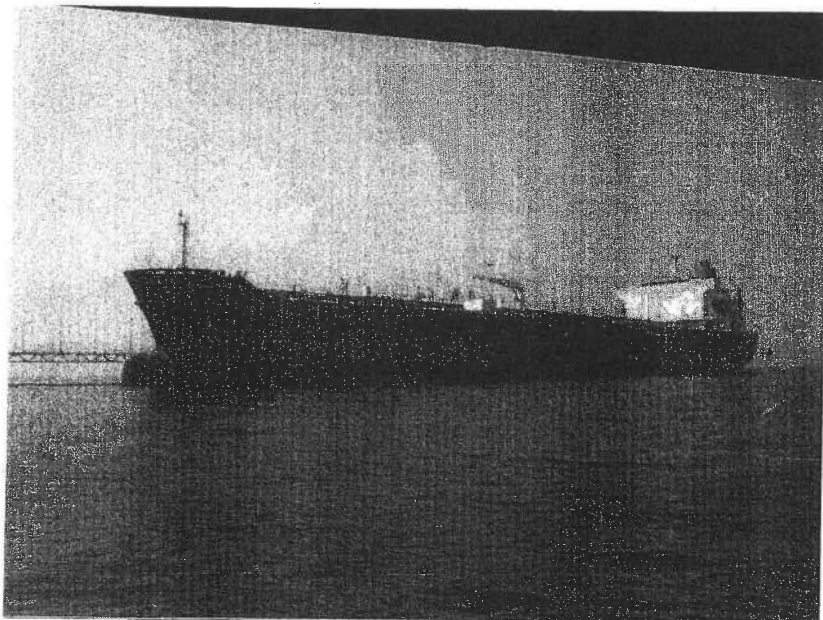
การทำงานร่วมกับหน่วยงานอื่น (Working Relationship)

หน่วยงาน/ตำแหน่งงานที่ติดต่อ	เรื่องที่ต้องติดต่อ	ความถี่
ทุกหน่วยงาน	ประสานงานเกี่ยวกับข้อมูลที่เกี่ยวข้องทุกอย่าง	ทุกเดือน
	ติดต่อประสานงานเกี่ยวกับการจดทะเบียน ใบอนุญาต	ทุกปีตามกำหนด
	การแก้ไขเปลี่ยนแปลง ต่ออายุใบอนุญาตต่างๆ	ไม่แน่นอน
	ติดต่อชำระภาษีรายปีต่างๆประจำปี	ทุกปีตามกำหนด

ภาคผนวก ค-6

คู่มือปฏิบัติงานรับ-จ่ายผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียมทางน้ำโดยเรือ

คู่มือปฏิบัติงานการรับ-จ่ายผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียมทางน้ำโดยเรือ
แผนกท่าเรือเพชรบุรี คลังปิโตรเลียมเพชรบุรี



สารบัญ

	หน้า
1. ข้อมูลทั่วไป	2
1.1 ความรับผิดชอบ	2
1.2 เป้าหมาย	2
1.3 การประสานงาน	3
2. การกำหนดขอบเขตความรับผิดชอบ	
และขอบเขตการปฏิบัติงานของแผนกท่าเรือเพชรบุรี	3
2.1 ข้อกำหนดหน้าที่ของแผนกท่าเรือเพชรบุรี	3
2.2 การประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	3
2.3 ข้อกำหนดการทำงานควบคุมการสูบน้ำ โดยแผนกท่าเรือ	4
3. ลักษณะท่าเทียบเรือเพชรบุรี	4
3.1 ท่าเทียบเรือเพชรบุรีทั่วไป	5
3.2 ระเบียบปฏิบัติและข้อกำหนดการใช้ท่าเรือเพชรบุรี	5
3.3 ข้อกำหนดและข้อพึงปฏิบัติของเรือทุกลำ	6
3.4 รายละเอียดขั้นตอนการปฏิบัติงานของคลังเพชรบุรี	7
4. ขั้นตอนการปฏิบัติงานรับเรือบรรทุกน้ำมันภายในประเทศ	8-12
5. ขั้นตอนการปฏิบัติงานรับเรือบรรทุกน้ำมันต่างประเทศ	12-24
6. ขั้นตอนการทำงานอย่างปลอดภัย	24-32
7. แผนการปฏิบัติงานเมื่อเกิดเพลิงไหม้ ณ บริเวณท่าเรือเพชรบุรี	32-36
8. แผนการปฏิบัติงานก่อน/ระหว่าง/หลังเกิดเหตุน้ำมันรั่วไหลลงทะเล	36-39

1. ข้อมูลทั่วไป General Information

ภารกิจของแผนกท่าเรือเพชรบุรี คือการปฏิบัติงานรับ-จ่ายผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียมทางน้ำ โดยเรือบรรทุกน้ำมันทั้งในและต่างประเทศให้ประชิดและปลอดภัย อย่างสอดคล้องกับกฎเกณฑ์ กติกา ที่รัฐประเทศกำหนด กับ ISGOTT/MARPOL 73-78 และตามความต้องการของเจ้าของสินค้า ที่ได้ทำสัญญาไว้กับบริษัทฯ

1.1 ขอบเขตความรับผิดชอบ (Responsibility)

- ดูแล และปฏิบัติงานที่ท่าเรือ และบนเรือ
- ปฏิบัติงานด้านธุรการ และการจัดหา เพื่อสนับสนุนการปฏิบัติงานของแผนกท่าเรือ
- รับผิดชอบดูแลการติดต่อสื่อสารระหว่างเรือ ท่าเรือ และคลังฯ
- ดูแลและควบคุมการรับจ่ายน้ำมันบนเรือ
- เป็นเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานการเทียบเรือและการสูบน้ำถ่ายผลิตภัณฑ์ (MOORING MASTER / LOADING MASTER)
- ควบคุมให้เกิดความปลอดภัยและประหยัดในการปฏิบัติงาน (SAFE/SAVE OPERATIONS)
- ติดตามการปฏิบัติงานของเรือที่ท่าเรือเพชรบุรีตลอดเวลา
- จัดทำเอกสารที่เกี่ยวข้องกับเรือ และสินค้า

1.2 เป้าหมายการปฏิบัติงานของแผนกท่าเรือ

- ดำเนินการตามภาระหน้าที่และขอบเขตของงานที่ได้รับมอบหมายมา
- จัดหาและพัฒนาบุคลากรทุกระดับของแผนกท่าเรือเพชรบุรี ให้มีความรู้ความสามารถในการขนส่งน้ำมันทั้งภายในนอกประเทศด้วย LOGISTIC SYSTEM จนขีดความสามารถเทียบเท่ากับบริษัทน้ำมันชั้นนำของประเทศ
- จัดระบบการบริหารงานภายในให้ทันสมัย หรือทันต่อเหตุการณ์
- จัดทำคู่มือปฏิบัติงานและระเบียบปฏิบัติของท่าเรือ ให้กับเรือต่างประเทศที่ติดต่อเหตุการณ์ตลอดเวลา (UP TO DATE) เพื่อให้ได้มาซึ่งการทำงานที่ปลอดภัยต่อชีวิตและทรัพย์สินของ องค์กร บุคลากร และเรือ
- จัดระบบเอกสารสำคัญต่างๆ ที่ต้องใช้งานกับเรืออย่างสอดคล้องตามสัญญา
- จัดอุปกรณ์สื่อสาร ให้พอเพียงกับความต้องการ

1.3 ประสานงานกับหน่วยงานต่างๆ เพื่อ

- ประโยชน์มากที่สุดแก่องค์กร
- ประโยชน์สูงสุดด้านความมั่นคงขององค์กรและรัฐ
- การเพิ่มประสิทธิภาพให้กับงาน
- ประสานงานกับหน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้องเพื่อประสิทธิภาพของงานและก่อให้เกิดผลประโยชน์สูงสุดต่อองค์กร/รัฐ เช่น
 - เจ้าหน้าที่งานกรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวี โดย สำนักงานการขนส่งทางน้ำทั้ง 3 จังหวัดเพชรบุรี
 - เจ้าหน้าที่งานศุลกากร กรมศุลกากร
 - เจ้าหน้าที่งานสรรพสามิต กรมสรรพสามิต
 - เจ้าหน้าที่งานตรวจคนเข้าเมือง

- เจ้าหน้าที่งานด่านกักโรค และเจ้าหน้าที่งานตำรวจน้ำ
- อื่นๆ (ถ้ามี)
- ประสานงานกับหน่วยงานของเอกชน เช่น
 - เจ้าของสินค้า (Cargo owner)
 - ตัวแทน (Agent) ทั้ง Ship และ Cargo Agent
 - เซอร์เวย์เยอร์ (Third Party Surveyor)
 - ผู้รับเหมาทางทะเล (Marine Contractor)
 - ผู้ประกอบธุรกิจน้ำมันอื่นๆ (ถ้ามี)

2. การกำหนดขอบเขตความรับผิดชอบและขอบเขตการปฏิบัติงานของแผนกท่าเรือเพชรบุรี

2.1 ขอบเขตความรับผิดชอบหน้าที่ของแผนกท่าเรือเพชรบุรี

- ดำเนินการตามนโยบายของ บริษัทฯ
- ดำเนินการตามขอบเขตข้อกำหนดหน้าที่ตามที่ได้รับมอบหมายมา
- ควบคุมการปฏิบัติงานและดูแลผลประโยชน์ขององค์กรและรัฐ บนเรือต่างประเทศ ที่ท่าเรือเพชรบุรีตลอดเวลา
- จัดทำเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการรับผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียมจากเรือต่างประเทศและในประเทศทั้งหมด
- กำหนดระเบียบข้อบังคับ การนำเรือเข้า และนำเรือออกจากเทียบการผูกเชือกเรือและการปลดเชือกตาม ISGOTT.
- กำหนดขั้นตอนการปฏิบัติงานรับ-จ่ายผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียมทางน้ำโดยเรือบรรทุกน้ำมัน (ในนอกประเทศ)
- จัดเตรียมอุปกรณ์และกำลังคนให้พร้อมที่จะปฏิบัติงานได้ทันที อย่างต่อเนื่องตลอดเวลา เพื่อผลประโยชน์ขององค์กร
- นำเรือเข้าเทียบและออกจากเทียบอย่าง Safe/Save operations โดย MOORING MASTER ประจำแผนกท่าเรือฯ
- ตรวจวัด/ตักตัวอย่างน้ำมันในเรือและคำนวณปริมาณน้ำมันในเรือร่วมกับผู้เกี่ยวข้อง
- ทำ Letter of Protest ในกรณีที่เรือทำผิดสัญญา หรือผิดระเบียบข้อบังคับตามที่ตกลงไว้กับบริษัทฯ กับ LOSS/GAIN เกิน 0.5%
- ส่งตัวอย่างจากเรือไปวิเคราะห์ โดย Third Party Surveyor
- การสูบน้ำถ่ายให้เป็นไปตามขั้นตอนการสูบน้ำถ่ายน้ำมันจากเรือต่างประเทศ ตามที่ตกลงร่วมกันโดย AUTHORIZED PERSON
- ควบคุม กำกับดูแลให้เรือ/ผู้เกี่ยวข้องปฏิบัติตาม ISGOTT/ Marpol 73/78 และ ISPS code
- ควบคุมดูแลเครื่องมือสื่อสารให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน ได้ตลอดเวลา
- ปฏิบัติงานเฝ้าผู้ประกอบการค้าน้ำมันที่ติดต่อปฏิบัติงานอย่างเคร่งครัด

2.2 ประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น

- หน่วยงานภายในองค์กรเดียวกัน
- หน่วยงานของรัฐ
- หน่วยงานของเอกชน เพื่อ
 - ประโยชน์มากที่สุดร่วมกัน

- ประโยชน์มากที่สุดแก่องค์กร
- เพิ่มประสิทธิภาพของงานรับเรือ

2.3 ขอบเขตการปฏิบัติงานของแผนกท่าเรือเพชรบุรี

- ประสานงานกับ เจ้าของสินค้า เพื่อนำข้อมูลที่ต้องมาประกอบในการทำงาน
- ประสานงานกับหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องภายในคลังฯ เพื่อ SAFE/SAFE OPERATIONS
- ประสานงานกับเจ้าหน้าที่ของรัฐ เช่น ศุลกากร/สรรพสามิต อบต.บางแก้ว และชน.3(พ.)
- ประสานงานกับ Ship Agent กับ Cargo Agent ดังสาระสำคัญดังต่อไปนี้
 - ETA ของเรือ และ SHIP MANIFESTS
 - แผนการปฏิบัติงาน การรับและปล่อยเรือของแผนกท่าเรือ
- ประสานงานกับผู้รับเหมาทางทะเลด้วยเรื่อง
 - การรับ/ปล่อยเชือกเรือบรรทุกน้ำมัน
 - ทำการต่อ/ถอดท่ออย่างหรือ Loading Arm
 - อื่นๆ (ถ้ามี)
- เตรียมกำลังคน/อุปกรณ์ และ MARINE CONTRACTOR จะปฏิบัติงานบนเรือให้พร้อมใช้งานได้ทันที
- ควบคุมการสูบล้างผลิตภัณฑ์ของเรือตามสัญญาที่เรือทำไว้กับเจ้าของผลิตภัณฑ์และตามที่ตกลงไว้กับบริษัทฯ
- บันทึก Time Report ตั้งแต่เริ่มเดินงานเรือออกจากท่าเรือเพชรบุรี
- ให้เกิดสมดุลของความถี่ของเชือกผูกเรือตลอดระยะเวลาเทียบท่า หรือก่อน/ระหว่าง/หลัง การสูบล้าง
- ตรวจสอบความเรียบร้อยบนท่าเรือ
- บันทึก/ตรวจสอบอัตราการสูบล้างและความดัน (Operating Pressure) ของเรือทุกๆ 1 ชั่วโมง
- ตรวจสอบความปลอดภัยของเรือตาม ISGOTT CODE
- ควบคุมการทำงานของผู้รับเหมาทางทะเล
- กำกับ/ดูแลสภาพแวดล้อมขณะปฏิบัติงานให้ปลอดภัยตลอดเวลา
- ดูแลและตรวจสอบให้การปฏิบัติงาน บนเรือตาม ISGOTT/ MARPOL 73/78 CODE และ TERMINAL REQUIREMENTS/RESTRICTIONS ตลอดเวลาที่เรืออยู่ในท่า

3. ลักษณะท่าเทียบเรือเพชรบุรีจังหวัดเพชรบุรี

3.1 ท่าเทียบเรือเพชรบุรี

1. ท่าเทียบเรือขนาดใหญ่ (ท่าเทียบเรือ #1 ขนาด 30,000 ตัน)

ท่าเทียบเรือนี้อยู่กลางทะเลห่างจากฝั่ง 6.5 กม. เรียกว่า SEABERTH ประกอบด้วย Breasting Dolphin 2 หลัก/ Mooring Dolphin 2 หลัก และทุ่นผูกเรือ 2 ลูก

ท่าเทียบเรือนี้ออกแบบเพื่อรับเรือทั้ง 2 ด้านพร้อมกันที่ Underkeel Clearance 0.6 เมตร คือ ท่าเทียบเรือ #1 (ด้านทิศตะวันออก) เพื่อรับเรือต่างประเทศขนาด 30,000 DWT. ความยาวเรือตลอดลำ (LOA) 210 เมตร กินน้ำลึก 13.3 เมตร สำหรับท่าเทียบเรือ #2 (ด้านทิศตะวันตก) จะรับเรือขนาดไม่น้อยกว่า 500 DWT. และ Draft ไม่เกิน 13.1 เมตร

จาก Shore Tank มาถึง Seabertth จะมีท่อเหล็กขนาด 16 นิ้ว จำนวน 3 เส้นวางผาดผ่านพื้นที่องทะเลด้วยการฝังกลบที่ระดับลึกประมาณ 2 เมตร ส่วนบน SEABERTH จะมีท่อยาง (HOSE) ขนาด 8 นิ้ว 2 เส้น (STRING) สำหรับรับ-จ่ายน้ำมัน ด้วยการต่อ (REDUCER) เข้ากับท่อเหล็กขนาด 16 นิ้วจากทะเล (SUB - MARINE PIPE LINE)

ท่าหมายเลข 1 จะมี Loading Arm ขนาด หน้าแปลน 16' และ 10'

ท่าหมายเลข 2 จะมี Loading Arm ขนาด หน้าแปลน 6' และ 8'

3.2 ระเบียบปฏิบัติและข้อกำหนดการใช้ท่าเรือเพชรบุรี

ข้อกำหนดและระเบียบปฏิบัติในการใช้ท่าเรือ การเข้าเทียบ, การออกจากเทียบ, การรับและการสูบล้าง ดังนี้

1. ท่าเรือหมายเลข1 (ด้านทิศตะวันออก)
 - มีเรือรับเชือก 2 ลำ
2. ท่าเทียบเรือหมายเลข2 (ด้านทิศตะวันตก)
 - มีเรือรับเชือก 1 ลำ สำหรับเรือภายในประเทศ
 - และเรือรับเชือก 2 ลำ สำหรับเรือต่างประเทศ

Wind Direction and Speed

- จะบันทึก กับ วัดความเร็วและทิศทางของลมได้ตลอดเวลา
- ความเร็วลมที่สามารถทำงานได้
 - ความเร็วลมระหว่าง 2-35 m/sec.

Wave Height/Tidal Recorder

- จะแสดงความสูงของคลื่นอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา
 - ถ้าความสูงของคลื่นเกิน 2 เมตร
 - ห้ามนำเรือเข้าเทียบและออกจากเทียบโดยเด็ดขาด
- และแสดงการขึ้นลงของน้ำได้ตลอดเวลา

3.3 ข้อกำหนดและข้อพึงปฏิบัติของเรือทุกลำ

- ความเร็วด้านข้างของเรือ ต้องไม่เกินเกณฑ์ตามที่กำหนด
- จะทิ้งสมอ (ด้านนอก) ที่ระยะห่างจากแนวหน้าท่าไม่น้อยกว่า 100 เมตร หรือระหว่าง 4-6 สกน (Shackles)
- ต้องนำเรือเข้าเทียบท่าจนกระแสน้ำ
- ต้องทิ้งสมอเมื่อต้องการกลับลำเรือและการเทียบท่าตามสากลปฏิบัติ
- การขึ้นเชือกผูกเรือต้องเป็นไปตามลำดับขั้นตอนที่กำหนดร่วมกัน
- ราวกันตก(Safety Handrail) ที่กราบเรือกับบริเวณที่ต่อท่อ (Manifold) ต้องไม่มีสิ่งกีดขวางการต่อท่ออย่างและ/หรือ ท่อเหล็ก (Loading Arm) โดยเด็ดขาด
 - Ship Manifold ต้องห่างจากกราบเรือไม่น้อยกว่า 1.0 เมตร
 - ตรงบริเวณที่ต่อท่อของเรือ(Ship Manifold) ต้องมีช่องว่างและไม่มีสิ่งกีดขวางระยะประมาณ 1.30 เมตร
- นายยามต้องควบคุมการปฏิบัติงานของลูกเรือบนดาดฟ้าเรือ (CARGO DECK) อย่างใกล้ชิด
- ต้องปฏิบัติตาม ISGOTT / MARPOL 73/78 ISPS CODE และอุปกรณ์ที่ใช้ในการเทียบเรือต้องรักษาให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ตลอดเวลาเพื่อความปลอดภัยของเรือทุกลำ
- ในกรณีที่คลื่นและลมแรงเกินกำหนดและ/หรือสภาพอากาศไม่เอื้ออำนวยต่อการเทียบเรือ จะห้ามเข้าเทียบและออกจากเทียบ อย่างเด็ดขาด
- การติดต่อสื่อสารระหว่างเรือและท่าเรือใช้ VHF ช่อง 13
 - แผนกท่าเรือ พิจารณาแล้วเห็นว่าไม่ปลอดภัย จะส่งหนังสือที่ไม่ให้เรือเข้าเทียบท่าจนกว่าจะมีการจัดการเป็นอย่างอื่น

3.4 รายละเอียดขั้นตอนการปฏิบัติงานของแผนกท่าเรือฯ

1.การประสานงาน

แผนกท่าเรือเพชรบุรีจะประสานงานกับ แผนกกลานถึงและบริษัทเรือขนส่งน้ำมันกับคลังน้ำมันที่เกี่ยวข้อง เพื่อการรับน้ำมัน และการจัดทำเอกสารขอตัวเจ้าหน้าที่ สุลกากรมาทำงานแล้ว ยังเป็นการจัดทำรายการของ เรือบรรทุกน้ำมันต่างประเทศ(TANKER SCHEDULE) อีกด้วย

2.การวัดถัง (SHIP/SHORE TANK GUAGING)

เจ้าหน้าที่สุลกากรจะทำการ FilledและSealed line เพื่อการวัดถังก่อนที่เมื่อมาถึง 1 วัน

โดยจะแบ่งเจ้าหน้าที่ออกเป็น 2 กลุ่ม คือปฏิบัติงานวัดถังเรือกลุ่มหนึ่ง และอีกกลุ่มหนึ่ง

ปฏิบัติงานวัดถังบนบกกับการ FilledและSealed line ทั้งระบบของการรับ-จ่ายน้ำมัน

3.เมื่อเรือผ่านพิธีการตรวจลงเข้าเมือง/ตรวจกันเรือ

พนักงานแผนกท่าเรือจะขึ้นเรือพร้อมกับเจ้าหน้าที่สุลกากรและเซอร์เวย์อร์ ขณะที่เรือกำลังผูกเชือกโดย Mooring Master หรือพนักงานแผนกท่าเรือจะขึ้น Notice of Readiness /Readiness received and Lay Time Commence คือนายเรือเพื่อการลงนาม

การปฏิบัติงานบนเรือจะแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ดังนี้

- วัดระดับน้ำมัน
- วัดระดับน้ำ
- เก็บตัวอย่าง

เจ้าหน้าที่ สุลกากร เซอร์เวย์ ตลอดจนเรือจึงร่วมกันคำนวณปริมาณน้ำมัน/น้ำของเรือ หาก Loadig master ตรวจพบข้อแตกต่างจะทำ Letter of Protest คือนายเรือ โดยเซอร์เวย์ต้องร่วมลงนาม หากปรากฏว่า

- Ship Figure Loss 0.5%
- Water Figure over 0.3%

(การวัด การตัวอย่างและ การคำนวณปริมาณน้ำมันในเรือใช้เวลาระหว่าง 1-1.5 ชม.)

4. Loading master พนักงานแผนกท่าเรือและพนักงานเรือ (SHIP CREWS)

จะร่วมกันตรวจสอบ Ship/Shore Safety Checked List และร่วมกันจัดทำ Discharging Plan ดังนี้

- ต้องสูบน้ำมันขึ้นถังขึ้นก่อนประมาณ 1 เมตร จากทุกถังเพื่อให้น้ำมันขึ้นถังบนเพียงถังเดียว
- ควบคุม Stress และ Trim เรือด้วยการจัดลำดับถังน้ำมันของเรือที่สูบน้ำขึ้นสู่ถังรับ
- จะใช้ปั๊ม 1 ตัวที่ความดัน/รอบต่ำ ประมาณ 15 นาที แล้วทางเรือจะเพิ่มรอบ/ความดัน ของปั๊มจนได้ความดันที่ 15.5 Bar ตามกำหนดพื้นที่ที่น้ำมันเข้าถังเรียบร้อยแล้ว

ขณะเดียวกัน พนักงานแผนกท่าเรือจะวิทยุแจ้งหัวหน้ากะถางถึงเพื่อการตรวจสอบความถูกต้องเรียบร้อยของแผนกถางถึง ก่อนจะเดินขี้นสูบน้ำมันขึ้นถังได้ตามแผนการที่ได้ตกลงร่วมกัน

5. Berth Operator (พนักงานแผนกท่าเรือ)

พนักงานแผนกท่าเรือ (Berth Operator) ร่วมกับเซอร์เวย์อร์จะปฏิบัติงานอยู่บนเรือระหว่างสูบน้ำมันขึ้นสู่ถังเก็บบนฝั่ง โดยจะจดบันทึกเวลาการปฏิบัติงานและอัตราการจ่ายกับความดันที่ Ship Manifold พร้อมกำกับดูแลเรื่องความปลอดภัย ความแข็งแรงของเชือกผูกเรือ ตลอดจนการรั่วไหลของน้ำมันแล้วจะต้อง ดูแลการปฏิบัติงานของเรือโดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านความปลอดภัยกับทั่วๆ ไปทั้งเรือและท่าเรืออีกด้วย

6. เมื่อเรือสูบน้ำมันเสร็จ

เมื่อเรือสูบน้ำมันเสร็จพนักงานกะแผนกท่าเรือ, เซอร์เวย์, ซูลการ และพนักงานเรือจะร่วมกันตรวจสอบน้ำมันที่ค้างอยู่ในเรือ (Tank Dryness Inspection) ถ้าน้ำมันค้างอยู่ในถังเกิน 0.25% พนักงานแผนกท่าเรือโดย LOADING MASTER จะยื่น Protest ให้กับนายเรือโดยมีเซอร์เวย์ร่วมลงนามด้วย

4. การปฏิบัติงานรับเรือบรรทุกน้ำมันภายในประเทศ

จุดมุ่งหมายของคู่มือปฏิบัติงานรับเรือบรรทุกน้ำมันภายในประเทศ เพื่อต้องการให้การปฏิบัติงานทุกขั้นตอนปลอดภัย และเรือเสียเวลาในท่าเรือน้อยที่สุด

1. การเตรียมความพร้อมการรับเรือ มีขั้นตอนปฏิบัติ ดังนี้

1.1 การเตรียมความพร้อมด้วยการประสานงานกับ กลังฯ

การประสานงานภายในกับกลังฯ เพื่อกำหนดรายการของเรือบรรทุกน้ำมันภายในประเทศ ที่จะมารับผลิตภัณฑ์ที่กลังฯ โดยแผนกท่าเรือต้องจัดเตรียมท่าเรือให้พร้อม หรือให้สอดคล้องกับแผนการปฏิบัติงานของกลังฯ โดยจะติดต่อกับผู้เกี่ยวข้องร่วมกัน ซึ่งการกำหนดตารางเรือ (Tanker Schedule) นี้ จะไม่เกินเวลา 15.00 น. ของทุกวัน

1.2 การเตรียมความพร้อมของอุปกรณ์ของแผนกท่าเรือ

ทางแผนกท่าเรือจะต้องเตรียมความพร้อมทั้งบุคลากรและอุปกรณ์ต่างๆ เช่น พนักงานช่วยปฏิบัติการด้านทะเล เท เทียบเรือ วิทยุและเรือรับเชือกให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้อย่างปลอดภัยตลอดเวลา

1.2.1 ท่าเทียบเรือ/อุปกรณ์จ่ายผลิตภัณฑ์

- บริเวณท่าเทียบเรือต้องไม่มีสิ่งกีดขวางการเข้า-ออกจากเทียบท่าไม่คิดขวางทิศทางเชือกผูกเรือ.
- FENDER ต้องอยู่ในสภาพดีและพร้อมใช้งานตลอดเวลา
- บริเวณปฏิบัติงานมีแสงสว่างพอเพียง (Good Working Condition)
- พุก/หลักผูกเชือกเรืออยู่ในสภาพใช้งานได้ (Good working conditions)
- Loading Arm กับท่อยางรับจ่ายผลิตภัณฑ์อยู่ในสภาพใช้งานได้และมีจำนวนพอเพียง
- อุปกรณ์กำจัดความน้ำมันที่รั่วไหลลงทะเล เช่น Oil Dispersant/Saw Dust ต้องมีจำนวนพอเพียง
- Fire Extinguisher อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานและพอเพียง
- เครื่องมือและอุปกรณ์ต่อท่ออย่างกับ L/ARM เช่น กุญแจ น๊อตและประเก็นต้องมีจำนวนพอเพียง

1.2.2 วิทยุสื่อสาร

การติดต่อสื่อสารระหว่างแผนกท่าเรือ แผนกกลังกับเรือ จะใช้วิทยุ UHF และ VHF ที่อยู่ในสภาพใช้งานได้ และมีจำนวนพอเพียงตลอดเวลา

1.2.3 เรือรับเชือก (Mooring boat)

- คนประจำเรือรับเชือกต้องมีจำนวนพอเพียง
- เครื่องยนต์และน้ำมันเชื้อเพลิงของเรือรับเชือกอยู่ในสภาพพร้อมใช้งานด้วยดีตลอดเวลา กับระบบทางเสื่อต้องไม่ขัดข้อง
- ขอตะเพรมีพร้อมบนเรือรับเชือกตลอดเวลา
- เชือกตั้งอยู่ในสภาพพร้อมใช้งานตลอดเวลา
- MESSENGER AND/OR HEAVING LINES อยู่ประจำที่และพร้อมใช้งานตลอดเวลา

1.3 การติดต่อ/การประสานงานระหว่างเรือและท่าเรือ

1.3.1 การติดต่อระหว่างเรือและท่าเรือก่อนเข้าเทียบ

เมื่อเรือที่จะมารับผลิตภัณฑ์เข้ามาอยู่ในวิสัยที่ติดต่อได้ทางวิทยุ พนักงาน แผนกท่าเรือจะทำการติดต่อกับเรือด้วยวิทยุ VHF 13 เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลเบื้องต้น ดังนี้ คือ

- ชนิดของผลิตภัณฑ์ที่จะรับ
- จำนวนผลิตภัณฑ์ที่จะรับ
- กระแสน้ำและลมที่กระทำต่อท่าเรือ
- เรือจะเทียบด้าน ไหนของท่า

1.3.2 การติดต่อขณะเข้าเทียบท่าเรือ

พนักงานเรือและท่าเรือจะทำความตกลงขั้นตอนการรับเชือกเรือ เช่น

- รับเชือกหัวเรือ และ/หรือ ไก่หัวก่อน
- ดึงจากนั้นจึงมารับเชือกท้ายและ/หรือ ไก่ท้าย

ห้ามเรือรับเชือกเข้ามารับเชือกเรือก่อนได้รับอนุญาตจาก Mooring Master และ/หรือ นายเรือ

ก่อนทุกครั้งไป

2. ขั้นตอนความรับผิดชอบของการรับจ่ายผลิตภัณฑ์ทางน้ำโดยเรือ

2.1 โดยพนักงานแผนกท่าเรือเพชรบุรี

หน้าที่และความรับผิดชอบของพนักงานแผนกท่าเรือฯ คือ

- ให้เรือปฏิบัติตามขั้นตอนการรับผลิตภัณฑ์ที่ปลอดภัยทั้งปริมาณและคุณภาพ
- ให้ความร่วมมือและประสานงานกับเรืออย่างใกล้ชิด
- ต้องปฏิบัติตามกฎของความปลอดภัยอย่างเคร่งครัดทั้งท่าเรือและเรือ
- ต้องให้พนักงานเดินตัวผู้ตลอดเวลาที่ท่าเรือและเรือ

พนักงานเรือ

นายเรือ และ/หรือนายยามเรือจะเป็นผู้รับผิดชอบด้านความปลอดภัยของเรือกับความมั่นคงของเชือกผูกเรือขณะที่เรือเทียบท่าจนกว่าเรือจะออกจากท่า ทั้งนี้ รวมไปถึงระบบท่อทางการรับจ่ายผลิตภัณฑ์ การเตรียมถังรับจ่ายผลิตภัณฑ์และจำนวนผลิตภัณฑ์ที่พึงจะรับจ่าย ผลิตภัณฑ์ที่รับต้องไม่เกิดการเสียหายหรือเสื่อมคุณภาพไปจากเดิมโดยซึ่งเรือเป็นผู้รับผิดชอบ

2.2 โดยการทำงานระหว่างท่าเรือและเรือ

- เมื่อเรือเทียบเสร็จเรียบร้อย ให้พนักงานแผนกท่าเรือลงไปเพื่อตรวจสอบว่า เรือได้รับเอกสาร ถูกต้องเรียบร้อยหรือไม่ หรือได้รับคำสั่งการรับผลิตภัณฑ์เหมือนกันหรือไม่
- ทำความเข้าใจขั้นตอนการรับผลิตภัณฑ์ของเรือและท่าเรือ
- เรือต้องแจ้งการใช้ถังรับผลิตภัณฑ์อะไร (ถ้ารับมากกว่า 1 ชนิด)
- น้ำมันค้างในถังของเรือมีหรือไม่?
- แจ้ง API ให้เรือทราบ(ถ้ามี)
- แจ้งอัตราการสูบถ่าย
- (ถ้ารับมากกว่า 1 ชนิด) แผนกท่าเรือต้องแจ้งชนิดรับก่อนรับภายหลัง
- ไม่มีการทำ Dirty Ballast
- ถ้าเป็น Clean Ballast ให้เรือสูบถ่ายได้เลย

3. ขั้นตอนการปฏิบัติงานรับเรือภายในประเทศ

3.1 ขั้นตอนการรับเชือกเรือและการต่อท่อยาง/LOADING ARM

ขั้นตอนการรับเชือกเรือ

- ทั้งสมอทุกลำที่เข้าเทียบ

- รับเชือกหัว/โกหัว เป็นลำดับแรก
- รับเชือกท้าย/โกท้ายส่งเป็นลำดับสุดท้าย
- เมื่อเรือเทียบเสร็จเชือกที่ขึ้นอย่างน้อยหนึ่งหรือทุกลำละ 2 เส้น

ขั้นตอนการต่อท่อ

เมื่อเรือเทียบเสร็จ พนักงานเรือจะช่วยกันต่อท่อยางหรือ Loading Arm เข้ากับ Ship Manifold โดยพนักงานแผนกท่าเรือคอยอำนวยความสะดวกและความปลอดภัย

- Cargo Boom ของเรือพร้อมจะดึงท่อยางหรือ L/A เพื่อต่อเข้ากับ Ship Manifold
- ทำเรือจะคอยดึงหรือหย่อนท่อยางด้วยเชือกและรอกที่มีอยู่ เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับทางเรือ
- เมื่อเปิดหน้าแปลนท่อยางหรือ LOADING ARM ต้องให้น้ำมันไหลลงถึงรองรับน้ำมันทั้งหมด
- เรือจึงต่อ L/A หรือท่อยางเข้ากับ Ship Manifold โดยการใส่สื่อนัดพร้อมขันให้แน่นทุกตัว (Full Bolts)
- จะทำการดึง ไม่ให้ท่อยางเสียดสีกับข้างเรือ ด้วยรอกหรือ Cargo Boom

3.2 ขั้นตอนตรวจสอบความปลอดภัย,ความพร้อมเพรียงก่อนการรับจ่ายผลิตภัณฑ์

3.2.1 การตรวจสอบความปลอดภัย

โดยพนักงานแผนกท่าเรือตรวจสอบตาม Safety Check List ร่วมกับพนักงานเรือก่อนการรับจ่ายผลิตภัณฑ์อย่างเคร่งครัด เช่น

- ถูกดูแลถูกตามตำแหน่งเรียบร้อยแล้ว
- ผ่าตัด Gauge Screen ถูกปิดเรียบร้อยแล้ว
- ประตูหน้าต่าง ของเรือที่เปิดสู่ผิวน้ำเรือต้องปิดเรียบร้อยแล้ว
- ต้องต่อท่อน้ำดับเพลิง ให้พร้อมใช้งานตลอดเวลา
- อื่นๆ (ถ้ามี)

4.2 ความพร้อมก่อนการจ่ายผลิตภัณฑ์

- นายยามเรือหรือลูกยาม เตรียมพร้อมบนดาดฟ้าเรือตลอดเวลา
 - ถูกดูแลถูกเรียบร้อย
- เรือพร้อมที่จะรับผลิตภัณฑ์ได้ทันที
 - ลื่น/ท่อทางที่ไม่เกี่ยวข้องถูกปิดและ SEALED เรียบร้อย

- ตรวจสอบถึงจำนวนชนิดผลิตภัณฑ์ที่จะรับ

- ตรวจสอบอัตราภาษี

- จัดอุปกรณ์ดับเพลิงประจำที่ ที่ปฏิบัติงานทั้งบนเรือและท่าเรือ

3.3 ขั้นตอนการปฏิบัติงานระหว่างและภายหลังการรับจ่ายผลิตภัณฑ์เรือภายในประเทศ

3.3.1 ระหว่างการรับ-จ่ายผลิตภัณฑ์ (IN BETWEEN CARGO TRANSFER OPERATION)

- เรือได้รับจ่ายผลิตภัณฑ์ถูกต้องเรียบร้อย

- การรั่วไหลของผลิตภัณฑ์มีหรือไม่?

- ถ้ามีการรั่วไหลต้องหยุดปฏิบัติการรับจ่ายผลิตภัณฑ์ทันที

- ทางเรือเตรียมพนักงานประจำเรือพร้อมอยู่บนคาค้ำเรือตลอดเวลา และมีจำนวน พอสเพียงพอ ก่อนระหว่างและภายหลังที่รับ-จ่ายผลิตภัณฑ์

- ถ้าไม่มีพนักงานประจำเรือ บริเวณ Ship Manifold ให้หยุดการจ่ายผลิตภัณฑ์ทันที

- Loading Arm/หรือ ท่อภายในสภาพพร้อมใช้งานตลอดเวลา

- บริเวณพื้นที่ทำงานต้องมีแสงสว่างเพียงพอ

- เรือต้องรักษาความตึงของเชือกให้เท่ากันตลอดเวลา

- ถ้าคลื่นและลมแรงจนก่อให้เกิดอันตรายต่อเรือและท่าเรือต้องปฏิบัติงานนี้

1. ต้องหยุดการรับ-จ่ายผลิตภัณฑ์ด้วยการหยุดปั๊มและปิดกั้นที่เกี่ยวข้องทันที

2. หากความรุนแรงเพิ่มขึ้นต้องถอดท่ออย่างหรือ I/A

และ 3. เรือเตรียมพร้อมที่จะออกจากท่าเทียบเรือ

3.3.2 ภายหลังการรับจ่ายผลิตภัณฑ์

- ให้ตรวจสอบหรือทบทวนจำนวนผลิตภัณฑ์ที่จะรับหรือจ่ายร่วมกัน

- ให้เตรียมภาชนะรองรับน้ำมันก่อนการถอดท่อทุกครั้ง

- ให้เตรียมการระบายน้ำมันที่ถังก่อนถอดท่ออย่าง หรือ L/A

3.4 ขั้นตอนการปฏิบัติงานเมื่อเสร็จสิ้นการรับ-จ่ายผลิตภัณฑ์

- พนักงานแผนกท่าเรือ โดยหัวหน้ากะจะคำนวณตัวเลขพร้อมจัดทำเอกสารที่เกี่ยวข้องร่วมกับทางเรือ

- เป็นการเปรียบเทียบตัวเลขระหว่างถังเรือและถังบนฝั่ง

และ - Seal Line ของเรือพร้อมกับบันทึก Seal Number ลงใน Tanker Data Sheet

3.5 การปล่อยเรือ

เมื่อเสร็จสิ้นด้านเอกสารที่เกี่ยวข้องจะทำการปล่อยเรือออกจากท่าเรือ ดังนี้

- Unmooring plan ร่วมกับทางเรือด้วยการ

- ทำ Singling up

- ปลดเชือก ยกเว้นเส้นสุดท้ายเพื่อการดึงเรือออกจากท่าเรือ

- ถอนสมอและปลดเชือกเส้นสุดท้าย

- ออกจากท่าเทียบเรือ

3.6 ขั้นตอนการปฏิบัติงานเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน

3.6.1 ไฟไหม้ที่ปฏิบัติงานขั้นตอนที่กำหนดไว้แล้ว

8.2 น้ำมันรั่วไหลลงทะเล

สาเหตุส่วนใหญ่ของน้ำมันรั่วไหลลงทะเลเกิดจากความบกพร่องและขาดหลักการในการใช้เครื่องมือ

นั้นๆ ของทางเรือ ดังสาเหตุสำคัญต่อไปนี้

- ตัวเรือทะลุหรือท่อรับ-จ่ายผลิตภัณฑ์ของเรือรั่วหรือแตกหรือหน้าแป้นรั่ว/หรือแตก

- น้ำมันล้นถัง

และ - ล้นน้ำทะเล (Sea Chest)

เมื่อเกิดเหตุน้ำมันรั่วไหลลงทะเลจะต้องหยุดรับ-จ่ายผลิตภัณฑ์โดยทันทีพร้อมกับแจ้งให้แผนกท่าเรือทราบเป็นอันดับแรก

ข้อควรจำ

การป้องกันน้ำมันรั่วไหลลงทะเลเป็นหน้าที่ของบุคลากรแผนกท่าเรือทุกท่าน ด้วย การบำรุงรักษาอุปกรณ์ที่ดี การปฏิบัติงานด้วยความระมัดระวังอย่างปลอดภัยและประหยัด (Safe/save Operations) จึงจะช่วยลดอุบัติเหตุ น้ำมันรั่วไหลลงทะเลได้เป็นอย่างดี

4. การเตรียมการก่อน/ระหว่าง/หลังรับเรือบรรทุกน้ำมันต่างประเทศ

4.1 การเตรียมการแผนกท่าเรือก่อนเรือมาถึง

การเตรียมการก่อนเรือบรรทุกน้ำมันต่างประเทศมาถึงท่าหน้า 1 วัน เพื่อให้การปฏิบัติงานของแผนกท่าเรือเพชรบุรีมีความปลอดภัยต่อชีวิตและทรัพย์สินของผู้เกี่ยวข้องด้วยการปฏิบัติงานเป็นระบบระเบียบเดียวกัน ตั้งแต่เริ่มต้นจนเสร็จสิ้นภารกิจ ดังนี้

- ท่าเทียบเรือจะต้องไม่มีสิ่งกีดขวางการเดินเรือและเส้นทางเดินของเชือกผูกเรือ
- ท่อยางหรือ Loading Arm อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้ดี
- วิทยุ UHF/VHF อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้เป็นอย่างดี
- ให้ผู้ช่วยปฏิบัติงานด้านทะเลพร้อมเรือรับเชือกประจำที่ท่าเรือ
- พร้อมให้ใช้งานตลอดเวลา อุปกรณ์วัดน้ำมัน/น้ำ และดักตัวอย่าง
- พนักงาน แผนกท่าเรือพร้อมที่จะปฏิบัติงานบนท่าเรือตลอดเวลา

4.1.1 การเตรียมการของแผนกท่าเรือก่อนเรือมาถึง

แผนกท่าเรือต้องตรวจสอบสภาพของท่าเรือเพชรบุรี ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานด้วยดีตลอดเวลา [In Good Working Condition] คือ

- บริเวณโดยรอบท่าเรือจะต้องไม่มีสิ่งกีดขวางการเทียบเรือ
- Mooring และ Breasting Dolphin จะไม่มีสิ่งกีดขวางเส้นทางเดินของเชือกผูกเรือ
- พุกผูกเชือกอยู่ในสภาพสมบูรณ์และมั่นคง
- ระบบ Fender อยู่ในสภาพสมบูรณ์และมั่นคง
- Messenger / Lashing lines มีจำนวนพอเพียง และอยู่ในสภาพใช้งานได้ดี
- พงศกับน้ำมันกำจัดคราบน้ำมันและอุปกรณ์อื่นๆ ต้องอยู่ตามตำแหน่งที่กำหนด
- บริเวณที่ปฏิบัติงานมีแสงสว่างพอเพียง

4.1.2 การเตรียมท่อยางและ L/A ก่อนรับสินค้า

- มี L/A และท่อยางตรงตามจำนวนและชนิดผลิตภัณฑ์ที่ต้องการ
- ท่อยางและ L/A อยู่ Good Working Condition
- อุปกรณ์ในการต่อท่อเช่น กุญแจ, ประเก็น/น็อต และอื่นๆต้องพร้อมและพอเพียง
- รอกสำหรับยกท่อยางกับ L/A อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีและปลอดภัย

4.1.3 การเตรียมความพร้อมของเครื่องมือสื่อสาร (Communication Means) ก่อนเรือมาถึง (วิทยุ)

- วิทยุทุกเครื่องต้องอยู่ในสภาพใช้งานได้ดี ดังนี้

- VHF

- ประจำบน Seaberth เป็น Mobile 1 เครื่อง และ HANDIE อีก 1 เครื่อง
- ประจำแผนกท่าเรือ 2 เครื่องเป็น Mobile 1 เครื่อง และ HANDIE อีก 1 เครื่อง
- Mooring/Loading Master เป็น HANDIE 3 เครื่อง
 - UHF
- ประจำบน Seaberth 2 เครื่องเป็น Mobile 1 เครื่อง และ HANDIE อีก 1 เครื่อง
- แผนกท่าเรือ 2 เครื่องเป็น Mobile 1 เครื่อง และ HANDIE อีก 1 เครื่อง

- พร้อมถ่านอะไหล่

4.1.4 การเตรียมความพร้อมของเรือรับเชือกก่อนเรือมาถึง

- เครื่องยนต์ต้องอยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้ดีตลอดเวลา
 - น้ำมันเชื้อเพลิงต้องมีจำนวนพอเพียง
- ลูกยางกันกระแทกมีจำนวนพอเพียง
- อุปกรณ์ช่วยชีวิต เช่น พวงชูชีพ หรือเสื้อชูชีพต้องมีจำนวนพอเพียง
- Oil Spill Equipment / Dispersant ประจำอยู่บนเรือปฏิบัติการตลอดเวลา
- อุปกรณ์ดับเพลิงต้องพร้อมตลอดเวลา
- บุคลากรประจำเรือต้องมีประกาศนียบัตร ตามที่กรมการขนส่งทางน้ำประกาศกำหนด

4.1.5 การเตรียมความพร้อมของอุปกรณ์วัดน้ำมัน/น้ำและเก็บตัวอย่างก่อนเรือมาถึง :

- เทป [Inage / Outage Tape , Bob]
- น้ำยา [Water / Gasoline Finding Paste]
- น้ำมันล้างเทป
- เทอร์โมมิเตอร์
- ที่ดักตัวอย่าง/Composite Sample
- ขวดตัวอย่าง
- TAG
- ผ้าทำความสะอาด [Rags]
- ภาชนะสำหรับใส่ Composite Sample
- Sounding Rod
- และอื่นๆ(ถ้ามี)

4.1.6 การจัดเตรียมความพร้อมของพนักงาน แผนกท่าเรือเพชรบุรี

พนักงานแผนกท่าเรือเพชรบุรีปฏิบัติงาน ดังนี้

- (การวัดน้ำมัน/การวัดตัวอย่างและการควบคุมทั่วไป) ปฏิบัติงานบนเรือร่วมกับเจ้าหน้าที่
ศุลกากรและผู้เกี่ยวข้องอื่นๆ

4.2 การติดต่อประสานงานโดยทั่วไปก่อนเรือมาถึง

เมื่อรับการติดต่อจาก Agent เรื่อง ETA ของเรือพนักงานแผนกท่าเรือจะประสานงานกับ
ผู้เกี่ยวข้อง ดังนี้

4.2.1 รพศ. น้ำมัน (จนท.ศุลกากร)

เมื่อ Shipping ทำใบเปิดระวางและใบขอคำเจ้าหน้าที่ รพศ. น้ำมันเรียบร้อยแล้ว ทางคลังฯ
โดยแผนกลานถังจึงจะนัดหมายและรับ รพศ. น้ำมันมาทำการวัดถังเปิด [Opening Gauge]

- พนักงานลานถังกับ รพศ. น้ำมันและผู้เกี่ยวข้องจะร่วมกัน FILLED/SEALED LINES
- รพศ. น้ำมันและผู้เกี่ยวข้อง เช่น Surveyor จะลงทำงานบนเรือต่างประเทศ

4.2.2 เซอร์เวย์อร์ (Third Party Surveyor)

แผนกท่าเรือประสานงานกับ Surveyor, ทำการวัดถังบนฝั่งและบนเรือกับ เก็บตัวอย่างถัง
ถังบก/เรือร่วมกับเจ้าหน้าที่ รพศ. (น้ำมัน) ตามวัน/ เวลา ที่แจ้งให้ทราบต่อไป

4.2.3 ประสานงานกับเรือรับซื้อ (ผู้รับเหมาทางทะเล)

แผนกท่าเรือเพชรบุรี โดย Mooring Master ประสานงานกับเรือรับซื้อให้พร้อมใช้งานได้
ก่อนเรือมาถึง

4.2.4 ประสานงานกับเอเยนซี (SHIP/ OWNER AGENT)

ประสานงานกับ AGENT ดังนี้

- การยืนยัน ETA ของเรือ
- Agent รับทราบค่าใช้จ่าย ที่เกี่ยวข้อง เช่น

- Port Tariff.

- Tug boat
- Mooring boat
- และ Passenger boat

- จัดทำแผนการปฏิบัติงานของเรือให้กับผู้เกี่ยวข้องและแผนกท่าเรือ

3. การปฏิบัติงานการรับเรือบรรทุกน้ำมันต่างประเทศ

Mooring Master ขึ้นเรือตามนัดหมายพร้อมกับยื่นเอกสารต่อไปน้ให้กับนายเรือ

- Port Tariff/Port Information

- Notice of readiness and Lay time commence
- Port Regulations
- Oil Spill
- Mooring Hawsers.
- อื่นๆ(ถ้ามี)

Mooring Master นำเรือเข้าเทียบท่า โดยแผนกท่าเรือจะนำเจ้าหน้าที่ศุลกากร เซอร์เวย์ และผู้เกี่ยวข้อง ขึ้น
ปฏิบัติงานบนเรือโดยการจัดแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ดังนี้

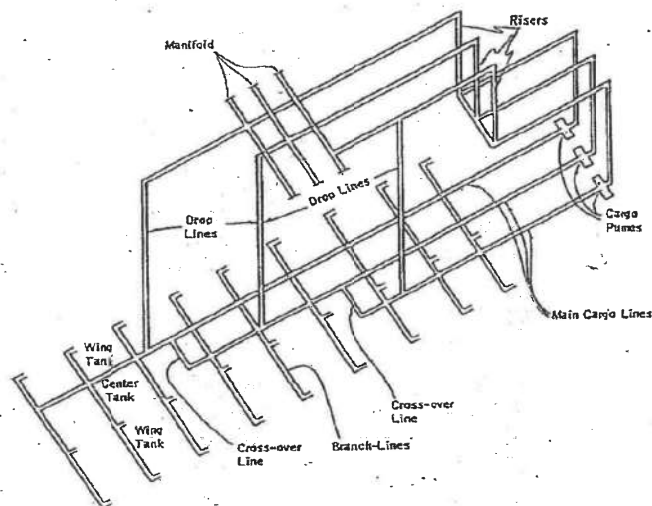
- วัดระดับน้ำมัน (พนักงานแผนกท่าเรือ เจ้าหน้าที่ศุลกากร พนักงานเซอร์เวย์ และเรือ)
- วัดระดับน้ำ (พนักงานแผนกท่าเรือ เจ้าหน้าที่ศุลกากร พนักงานเซอร์เวย์ และเรือ)
- เก็บตัวอย่าง (แผนกท่าเรือ เจ้าหน้าที่ศุลกากร พนักงานเซอร์เวย์ และเรือ)

พนักงานแผนกท่าเรือ เจ้าหน้าที่ศุลกากร เซอร์เวย์ และเรือ ร่วมกันคำนวณปริมาณน้ำมันและน้ำ
หากพบว่าปริมาณน้ำมันที่เรือสูญหายเกิน 0.5% และ/หรือปริมาณน้ำเกิน 0.3% พนักงานแผนกท่าเรือ โดย
Loading Master จะ Protest ต่อนายเรือโดยเซอร์เวย์เป็นผู้ร่วมลงนาม

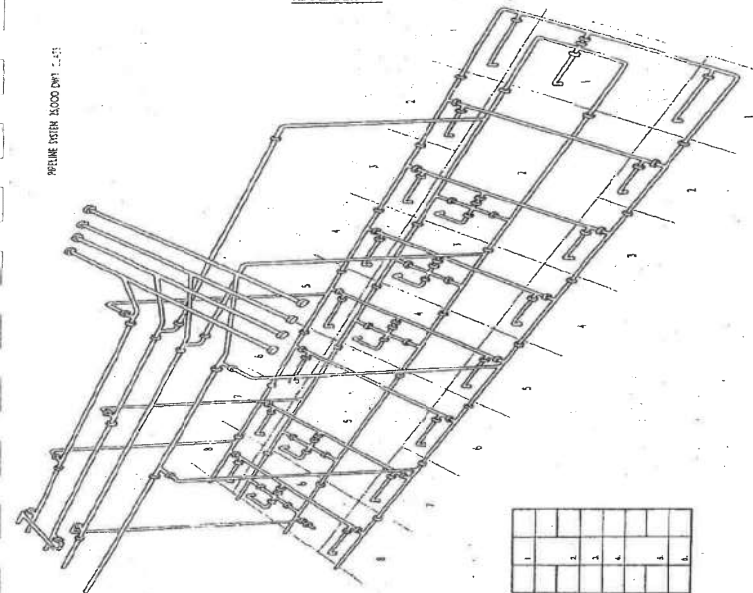
หมายเหตุ: การวัดถัง การตัวอย่าง และการคำนวณปริมาณน้ำในเรือจะใช้เวลาประมาณ 1 1/2
ชั่วโมง ซึ่งใกล้เคียงกับเวลาต่อ L/A และ HOSE

รูปที่ 1 แสดงให้เห็นถึงระบบจ่ายฯ ของ Cargo Pipe Line ซึ่งมี Pump Room อยู่หน้าห้อง เครื่อง (Main
Engine Room) ตามรูปแสดงให้เห็นถึง MCP ชนิด Certificat Pump จำนวน 3 ตัว การ Load จะผ่าน Ship's
Manifolds ผ่าน Drop Lines ลงสู่ระวางของเรือ ตามความต้องการ ส่วนการ Discharge น้ำมันจะถูกดูดด้วย
ลิ้นประจําถึงผ่าน Main Cargo Lines เข้าสู่ Suction ของ MCP และน้ำมันจะถูกสูบผ่าน Riser ออกมาที่
Ship's Manifolds ก่อนที่จะผ่านไปยังท่อทางหรือ Loading Arms ของท่านั้นๆต่อไป

FIGURE 1
THREE-DIMENSIONAL SCHEMATIC
DIRECT CARGO PIPELINE SYSTEM



APPENDIX AG



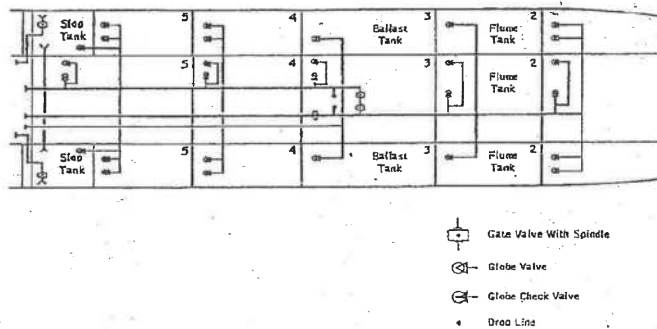
รูปที่ 2 แสดงถึง Suction Lines ของเรือขนาด Handy – Size ที่รับ Dirty Products ที่ปลายสุดของ Cargo Line จะประกอบด้วยลิ้น 2 ตัว ตัวแรก Main Valve (เป็น Globe Valve ก็ได้) ใช้สำหรับรับและจ่ายน้ำมัน ส่วนลิ้นที่ 2 เป็น Stripping Valve ซึ่งใช้สำหรับการทำ Final Draining ของแต่ละถัง [Cargo Tanks]

#2 Compartment (ดูรูปประกอบด้วย) จะถูกสร้างให้ถึงกันหมด (ไม่แยกเป็น #2P,2C และ 2S) ซึ่งเราเรียกว่า Flume Tank การออกแบบ Flume Tank เพื่อที่จะลดอาการ Rolling ของเรือโดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อสภาพอากาศเลวร้าย (Bad Weather Condition) ซึ่ง #2 Compartment นี้จะถูกบรรจุด้วยน้ำมัน หรือ Ballast ส่วนถังหมายเลข 3P และ 3S โดยปกติจะถูกกำหนดให้เป็น Clean Ballast Tank และแยกระบบออกมาต่างหากจาก Cargo System โดยมี Cargo Pump และ Cargo Line เป็นของตัวเอง

ส่วน #5 Compartment นั้น บางส่วนจะถูกแบ่งเป็น Slop Tank (Port และ Starboard) มีหน้าที่รับ Oily Water จากการล้างถึง Bilge Water (น้ำท้องเรือ) จากห้องเครื่องและรับจำนวนสุดท้ายของ Dirty Ballast นอกจากนี้สามารถรับสินค้าได้เมื่อได้รับอนุญาตให้ทำ Load – On – Top

FIGURE 2

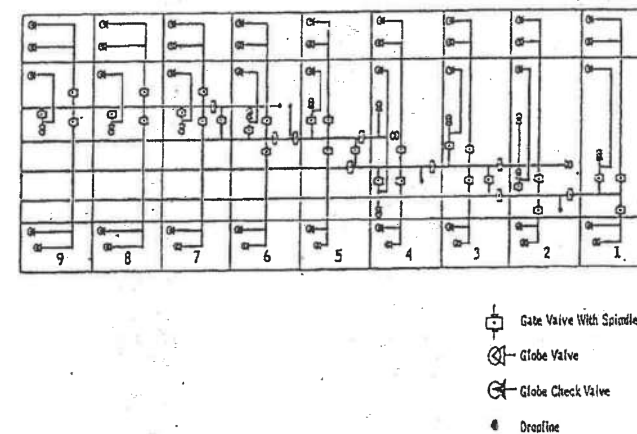
"KURE" CLASS (DIRTY) - CARGO PIPING ARRANGEMENT



รูปที่ 3 แสดงถึงระบบการรับน้ำมันของเรือชนิด Clean Cargo เนื่องจากเรือชนิดนี้ต้องรับผลิตภัณฑ์หรือสินค้าหลายชนิด (Grades) ในเวลาเดียวกัน จึงจำเป็นต้องมีระบบมากกว่าปกติ ดังนั้น จำนวน Cargo Lines หรือลิ้นต่าง ๆ ก็ต้องเพิ่มขึ้นกว่าสภาพปกติ (Dirty Cargo Vessel) ในระบบนี้จะไม่ Segregate Ballast System เพราะจำเป็นต้องใช้ระบบทุกช่วงสำหรับ รับสินค้า เนื่องจากว่า Clean Cargo นั้นมากกว่า

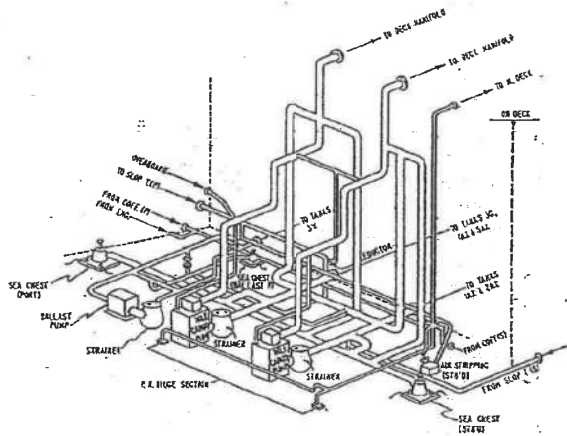
FIGURE 3

"KURE" CLASS (CLEAN) - CARGO PIPING ARRANGEMENT



รูปที่ 4 แสดงถึง Pump Room Piping ของเรือขนาด Ultra Large Crude Carriers (ULCCs) และ Very Large Crude Carriers (VLCC) จะเห็นว่าทุกอย่างเหมือนกับเรือทั่วไป ยกเว้นขนาด (Size) ของเครื่องเย็บที่นั่นที่มีขนาดใหญ่กว่าและระบบการใช้งานส่วนใหญ่จะเป็น Automated และที่จำเป็นอีกอย่างคือต้องมีระบบ Stripping แยกออกต่างหาก เพื่อใช้สำหรับการ Drainage ของระบบรอกของเรือ ULCC และ VLCC

FIGURE 4
MAIN PUMPROOM PIPING (EXCLUDING VALVES)



Main Cargo Pumps (MCP)

สำหรับ Main Cargo Pumps (MCP) มีอยู่ 2 ชนิด ที่สำคัญที่พบเห็นบนเรือบรรทุกน้ำมัน คือ

Reciprocating Pump เป็น MCP ที่ใช้ขับเคลื่อนค่าประสิทธิภาพของ Pump ชนิดนี้สู้ Modern Pump ไม่ได้ แต่ข้อดี คือ ไม่มีการ Loss Suction ถึงแม้ว่าจะมีปริมาณน้ำมันน้อยและมีอากาศเข้าไปในระบบก็ตาม จากข้อได้เปรียบอันนี้ เรือสมัยปัจจุบันจึงนำ Reciprocating Pump มาเป็น Stripping Pump

Centrifugal Pumps เป็น MCP ที่ใช้กันเรือนใหญ่ๆ แต่ข้อเสีย คือ เมื่อออกค่าเข้าไปในระบบจะทำให้ MCP เกิด Loss Suction เพื่อแก้ไขจุดอ่อนนี้จึงได้เพิ่ม Vac Strip หรือ Prima Vac เข้าไปในระบบของ MCP เพื่อให้ MCP สามารถดูด (Suction) ได้ถึงแม้จะมีระดับหรือปริมาณน้ำมันต่ำแต่ก็ตาม

ในบางครั้งเรือที่มี Vac Strip หรือ Prima Vac ไม่จำเป็นต้องมี Separate Stripping System (ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของเรือ)

ส่วน Deepwell Pump ใช้กับเรือที่รับหลายขนาด (Multigrades) หรือ ผลิตภัณฑ์ชนิดพิเศษ โดยแยกประกอบ Deepwell Pump เข้ากับแต่ละถังเพื่อให้สามารถใช้งานได้อย่างอิสระ

4.การเตรียมสับถัวย

Loading Master กำหนดวิธีการขนถ่ายน้ำมันจากเรือ (Cargo Transfer Plan) กับต้นเรือ (Chief officer) โดยร่วมกันตรวจสอบรายการความปลอดภัย (Ship/Shore Safety Check List)

หากตัวอย่างนั้นนำไปวิเคราะห์โดย Surveyor และแจ้งผลการวิเคราะห์ทันที กลับไปโทรเตือน
เพชรบุรี หากผลวิเคราะห์เป็นไปตามคุณภาพที่กำหนดแจ้งไปที่ Loading Master เพื่อให้ดำเนินการสุบ
ถ่ายได้ตามข้อตกลงร่วมกัน (Cargo Transfer Plan)

Loading Master ควรตรวจสอบความเรียบร้อยที่เรือ เช่น Ship's Manifest กับตัวที่ไม่เกี่ยวข้อง
ต้องปิดและซีลเรียบร้อยจึงแจ้งไปให้หัวหน้ากะแผนท่าเรือและแผนกลานถึงให้เตรียมการรับน้ำมัน
(Shore Line up) ก่อนแจ้งให้เรือเริ่มทำการสูบลำน้ำมันเป็นลำดับต่อมา

เรื่องจะเริ่มต้นด้วยการเดินปั๊ม 1 ตัว (MCP) ที่รอบค่า เมื่อน้ำมันเข้าถังได้ประมาณ 15 นาที ทางเรือจะเพิ่มรอบ/ควบคุมคนให้ได้ Bars (Max Allowance Operating Pressure) ก็คือ 15.5 ตามเกณฑ์ที่กำหนดของแผนกท่าเรือเพชรบุรี ก็คือ 15.5 Bars (Max Allowance Operating Pressure)

5. การควบคุมและตรวจสอบระหว่างการรับ-จ่าย ผลิตภัณฑ์ของเรือบรรทุกน้ำมันต่างประเทศ

พนักงานกะแผนกท่าเรือปฏิบัติหน้าที่ดังนี้

- จดบันทึก Tanker Time Report
- ตรวจสอบความเรียบร้อยก่อนรับส่งน้ำมัน

- ตรวจสอบความตึงของเชือกขมวดเรืออยู่ในสภาพเริ่มเบาคัว (Light Condition) โดยทางเรือจะปรับแต่งเชือกอย่างเหมาะสม และจำเป็นเท่านั้น
- ตรวจสอบความเรียบร้อยของท่าเรือ
- บันทึก/ตรวจสอบ อัตราการสูบลำกับแผนกลานถึงทุก 1 ชั่วโมง
- ถ้าเรือบรรทุกน้ำมันเกินกว่า 1 ชนิด ให้บันทึกเวลาการเปลี่ยนชนิดของน้ำมันพร้อมติดต่อกับพนักงานลานถึงเมื่อมีการเปลี่ยนชนิดการสูบลำ
- ดูแลทั่วๆ ไปด้านความปลอดภัย

6. ขั้นตอนการทำงานอย่างปลอดภัย

1. การสั่งงาน และ การควบคุมการทำงานบนเรือ

1.1 ข้อตกลงร่วมกันในการสูบลำสินค้า

พนักงานเรือและพนักงานแผนกท่าเรือ ต้องร่วมกันตรวจสอบ และทำบันทึกให้ถูกต้อง ด้านความปลอดภัย ทั้งบนเรือและท่าเรือ ก่อนที่จะทำการสูบลำสินค้าตามที่ได้ตกลงร่วมกัน

1.2 การสั่งงาน (Supervision)

Loading Master กับพนักงานแผนกท่าเรือต้องรักษาไว้ซึ่งการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย ตาม ISGOTT และ MARPOL 73/78 ตลอดเวลาที่รับและจ่ายผลิตภัณฑ์ ณ ท่าเรือเพอร์บุรี โดยนายเรือ/หรือพนักงานเรือต้องพร้อมอยู่เสมอบนดาดฟ้าเรือ ด้วยกำลังคนที่พอเพียงต่อการทำงาน

หมายเหตุ

เพราะการติดต่อกับนายเรือหรือนายยามเรือเป็นการลดข้อบกพร่องและข้อจำกัดด้านการปฏิบัติงานได้เป็นอย่างดี

1.3 การตรวจสอบขณะเรือกำลังรับหรือจ่ายผลิตภัณฑ์

การตรวจสอบขณะเรือกำลังรับหรือจ่ายผลิตภัณฑ์เป็นงานที่ต้องกระทำร่วมกัน ระหว่างเรือ และท่าเรือ ดังนี้สาระสำคัญ ดังนี้

1.3.1 ตรวจสอบความตึงหรือหย่อนของเชือก ตลอดเวลา

1.3.2 ตรวจสอบสภาพของท่อยางและ/หรือ Loading Arm ตลอดเวลาหาตรวจพบข้อจำกัดใดๆต้องให้หยุดการรับ/จ่ายผลิตภัณฑ์โดยทันที

1.4 การจัดทำงานงานข้อบกพร่องของเรือ

การจัดทำงานงาน ข้อบกพร่องของทางเรือ เพื่อให้เรือหาทางแก้ไขข้อบกพร่องที่เกิดขึ้นบนเรือ ซึ่งเป็นอันตรายต่อเรือ/ท่าเรือ อันเป็นความรับผิดชอบของเจ้าของเรือ (Owner) หรือผู้เช่าเรือ (Charterer) ที่ต้องหาทางปรับปรุงแก้ไข ให้เรืออยู่ใน Good working condition/ ปลอดภัย และ/หรือมีลูกเรือที่มีระเบียบวินัยที่ตีประจำการอยู่บนเรือตลอดเวลา

ขั้นตอนการทำงานงาน (Reporting Procedure of Ship's Deficiencies)

การรายงานข้อบกพร่องของเรือไปยังผู้จัดการแผนกท่าเรือเพอร์บุรีต้องดำเนินการดังต่อไปนี้

1.4.1 Navigation Aids / Mooring Hawasers

- ก. การวิ่งกับเรือ (How to con the ship)
- ข. ผู้เกี่ยวข้องกล่าวคำหยาบคาย ถึงสมรรถภาพของเรือในการเข้าเทียบ/ออกจากเทียบและการสูบลำสินค้า
- ค. ลูกเรือขาดระเบียบวินัย
- ง. กว้าน และกว้านสมอเสีย
- จ. กำลังการทำงานของกว้านไม่เพียงพอ
- ฉ. เชือก (ลวด) อยู่ในสภาพไม่ดีหรือชำรุดและจำนวนเชือกผูกเรือไม่พอสอดคล้องความต้องการ

1.4.2 Cargo Transfer Operations

- ก. ขาดความสนใจ เรื่อง Safety Regulations และ Safe Operations
- ข. Pumping Rate ไม่ได้ตามเกณฑ์ที่กำหนด
- ค. คนประจำเรือขาดประสิทธิภาพการทำงาน
- ง. Boiler เสีย
- จ. All Pumps Failure
- ฉ. ท่อทางรั่ว
- ช. ลื่น ปัด/เป็ดไม่ได้
- ซ. ระบบสื่อสารไม่พอสอดคล้องความต้องการ

Mooring Requirements : นายเรือให้ปฏิบัติตามนี้

- ทั้งสมอด้านนอกของท่าประมาณ 4-6 Shackles

<u>ภาคหัวเรือ</u>	
Head line	- 2 เส้น
Breast Line	- 2 เส้น
Back Spring Line	- 2 เส้น

<u>ภาคท้ายเรือ</u>	
Stern Lines	- 2 เส้น
Breast Line	- 2 เส้น
Fore Spring line	- 2 เส้น
รวมทั้งหมด	- 12 เส้น

1.5 Recommendation for Ship Mooring Facilities

- 1.5.1 Mooring Facilities จะต้องได้ตามมาตรฐานที่ กำหนด
- 1.5.2 ความตึงของเชือกผูกเรือต้องไม่เกิน 55% ของ Minimum Breaking Load (MBL)
- 1.5.3 ห้ามให้ลวดผสมกับเชือกในพุกหรือขื่อเดียวกันโดยเด็ดขาด (Mixed Mooring Lines)
- 1.5.4 Winch Break Holding Capacity ต้องมี Minimum Holding Capacity 60% ของ MBL
- 1.5.5 ทางเรือต้องทราบถึง Design of Mooring System / Winch Brake และ MBL
- 1.5.6 ความตึงของเชือกในพุกหรือขื่อเดียวกันที่มากกว่า 1 เส้น ทางเรือต้องรักษาให้สมดุลเท่ากันตลอดเวลา

1.6 Emergency Weather Action Plans (Ewaplans)

พนักงานแผนท่าเรือร่วมกับพนักงานประจำเรือ ตรวจสอบเชือกผูกเรือและ/หรืออุปกรณ์อื่นๆ ของเรือขณะเทียบท่าให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้ดี ตลอดเวลา

1.6.1 High Wind Situation/ (กรณีลมแรง)

- ก. พนักงาน สังเกตเห็นความเปลี่ยนแปลงของสภาพอากาศ ต้องปฏิบัติดังนี้
 1. ตรวจสอบความตึงของเชือกผูกเรือที่อยู่ในพุกหรือขื่อเดียวกันมากกว่า 1 เส้นรับแรงดึงหรือตึงเท่ากันหรืออยู่ในสภาวะสมดุล (EQUAL LOAD)
 2. สมอต้องพอสถิตตลอดเวลา
 3. ถ้าความเร็วลมเพิ่มขึ้น ต้องแจ้งให้ทุกคนพร้อมที่ปฏิบัติงานออกเรือ
 - และ 4. ต้องแจ้งผู้บังคับบัญชาทราบในโอกาสแรก หรือ ทันที

ข. เมื่อความเร็วลมสูงถึง 29 MPH พนักงานปฏิบัติดังนี้

1. เรียกให้เรือพักมา Stand by
 - แจ้งทางเรือต่างประเทศเตรียมเครื่องจักรใหญ่พร้อมภายใน 5 นาที
2. ลด Pumping Rate หรือ Operating Pressure ลง 1/4 จากปกติ
3. ตรวจสอบความตึงของเชือก และ Winch Brake Holding Capacity

ค. ถ้าความเร็วลมระหว่าง 30-35 MPH ต้องปฏิบัติดังนี้

1. หดการรับ/จ่ายผลิตภัณฑ์ทันที
 - ปิดลิ้นล่างๆที่เกี่ยวข้อง
 - เตรียมเครื่องจักรใหญ่
2. ให้เรือ TUG ค้างหรือดันในทิศทางตรงข้ามกับทิศทางลม
3. ปิด Ship Manifold's Valves และปิด Loading Arm/Hose Valves
4. ปิดผ้าน้ำมันไม่ให้รั่วซึม
5. ทำ Dirty Ballast เพื่อลด Windage area (ถ้าจำเป็น)
6. เริ่มการถอดหนี้ออกจาก Loading Arm หรือ ท่อยาง ออกจาก Ship's Manifold ประมาณ 50%
7. Place Mooring Winches in Gear
10. ให้ทุกคนประจำ สถานีออกเรือ

ง. ถ้าความเร็วลมเกินกว่า 40 MPH ปฏิบัติดังนี้

- ถอดท่อยางหรือ L/A

หมายเหตุ : ให้นำเรือออกจากท่าเรือ (โดยพิจารณาด้วยความรอบคอบจาก Authored Person)

1.6.2 High Current Situation (กรณีกระแสน้ำรุนแรง)

พนักงานทุกคนพึงตระหนักว่า กระแสน้ำที่ความเร็ว 1.5 นอต ในทิศทางที่กระทำต่อตัวเรือที่บรรทุกน้ำมัน Full Loaded เป็นมุม 20 องศา จะมีแรงมากกว่าความเร็วของลมที่กระทำต่อตัวเรือเป็นมุมฉากด้วยความเร็ว 35 MPH

เนื่องจากท่าเรือเพชรบุรีไม่มี Current Meter จะนำความเร็วของกระแสน้ำที่เพิ่มขึ้น หรือลดลงนั้น การวางแผนท่าเรือหรือมาตรการที่ดีด้วยการกำหนด เป็นแนวทางอย่างกว้างๆ (Guideline) เพื่อให้การประสานงานและการสั่งการดำเนินไปได้ด้วยดี

ก. หากความเร็วของกระแสน้ำมีแนวโน้มสูงขึ้น

1. กระแสน้ำมีความเร็วสูงถึง 1 นอต ต้องนำแผนฉุกเฉินออกมาปฏิบัติ



2. ถ้า Free Board ของเรือมากขึ้น พื้นที่รับกระแสจะน้อยลง และ Free Board น้อยลง พื้นที่ที่รับกระแสจะมากขึ้นจึงเป็นอันตรายเลวอย่างหนึ่งที่สามารถนำมาพิจารณาอัตราความรุนแรงของกระแสน้ำ ที่กระทำต่อตัวเรือได้เป็นอย่างดี
 3. ให้พนักงานประจำเรือ Stand By ที่ Current Meter (ถ้ามี) หากความเร็วของกระแสน้ำเปลี่ยนแปลง ทางเรือต้องรายงานให้พนักงานประจำท่าเรือเพชรบุรีทราบโดยทันที
 4. ตรวจสอบเชือกผูกเรือให้ตึง และรับแรงดึงเท่ากันทุกเส้น
 5. ให้พนักงานเรือ และผู้ที่เกี่ยวข้องยืนตัวตลอดเวลา
- ข. เมื่อความเร็วของกระแสน้ำ 1 นอต
1. เรียก Tug boat มา Stand By ที่เรือ
 2. ให้ทางเรือเตรียมเครื่องจักรใหญ่พร้อม ภายใน 5 นาที
 3. ลดอัตราการสูบลาย (Pumping Rate)
 4. กว้านทุกตัวต้องกวาดขึ้นให้แน่นตลอดเวลา
- ค. เมื่อมีความเร็วสูง 1.5 นอต
1. หยุดการสูบลายสินค้าโดยสิ้นเชิง
 2. เรือทักเข้าทำการดึงหรือดันทวนกระแสน้ำ
 3. เครื่องจักรใหญ่ของเรืออยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
 4. ปิดฝาถัง และ Ullage Plug ล้นทุกตัวที่เกี่ยวข้อง
 5. เตรียมอุปกรณ์ถอดท่อยาง/Loading Arm
 - ทำการถอด Nut / Bolts ตัวเว้นตัว
 6. เตรียมกว้านให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
 7. เตรียมประจำสถานีออกเรือ ทั้งเรือและท่าเรือเพชรบุรี
- ง. ถ้าความเร็วสูงกว่า 1.5 นอต
1. ถอดท่อยาง และ L/A
 2. ประจำสถานีออกเรือ

หมายเหตุ



1. ในกรณีความเร็วลม (Wind Speed) ลดลงเหลือ 28 นอต หรือ ท้องฟ้าแจ่มใส ให้การปฏิบัติการสูบลายดำเนินการได้ภายใต้การควบคุมอย่างใกล้ชิด
2. ในกรณีพายุรุนแรง จนเชือกผูกเรือขาด นำเรือออกจากท่าเรือเพื่อลดความเสี่ยงหายต่ออุปกรณ์ / เครื่องมือต่างๆของท่าเรือเพชรบุรี

1.6.3 การเตรียมการล่วงหน้า (Advance Preparation)

Dirty Ballast: จะเป็นการล่วงหน้า แนะนำ ดังนี้

"In Order to minimize windage area and decrease (reduce) the possibility of mooring line problems during high wind situations, your vessel must plan to and/or conduct sequential discharge-ballast-discharge procedure in order to maintain 1/3 of deadweight whilst you staying alongside. Please be prepared to discuss this matter with Petchburi Terminal immediately upon arrival"

Specific Procedure (วิกิเฉพาะ)

1. ห้ามทำ Dirty Ballast ถ้าไม่ได้รับอนุญาตจากผู้มีอำนาจของคลังฯ (ยกเว้น SBT)
2. จัดให้ถังที่จะทำ Dirty Ballast ทำการสูบลายเป็นอันดับแรกเพื่อมีเวลาทำ Clingage Rundown และทำการ Stripping ได้อย่างมีประสิทธิภาพ จนไม่มี Free Flowing Oil
3. ก่อน/หลังการทำ Dirty Ballast ระบบท่อทางต่างๆ และ MCP จะถูก Drain หรือ Strip ทุกครั้งไป
4. เรือที่จะทำ Dirty Ballast ต้องผ่านการตรวจ Dryness ก่อนทุกครั้งไป

1.7 Shipboard Work Control

ข้อจำกัดของท่าเรือเพชรบุรี ที่เรือพึงต้องปฏิบัติตาม คือ การควบคุม และ/หรือการที่เรือทำการซ่อมบำรุง ในขณะที่เรือเทียบท่าต้องอยู่ภายใต้ความเห็นชอบของแผนกท่าเรือเพชรบุรี ก่อนทุกครั้งไป

หลักเกณฑ์การขออนุมัติการทำงาน (Approval of work)

ในกรณีที่เรือมีความจำเป็นในการซ่อมบำรุง ณ ท่าเทียบเรือเพชรบุรีต้องแสดงความจำเป็นเป็นลายลักษณ์อักษรต่อคลังฯ โดยผู้จัดการแผนกท่าเรือเพชรบุรีพิจารณาอนุมัติตามความจำเป็นดังนี้

- 1.7.1 เครื่องจักรใหญ่
- 1.7.2 ระบบ Inert Gas

1.7.3 Cargo Pump Equipment

1.7.4 Ballast Facility

1.7.5 Mooring Winch / Windlass

1.7.6 งานที่เกี่ยวข้องกับ "Hot Work"

• Hot Work

คลังฯ โดยแผนกท่าเรือเพชรบุรีจะห้ามเรือทำ Hot work นอกห้องเครื่องโดยเด็ดขาด ยกเว้นในกรณีฉุกเฉิน ทางแผนกท่าเรือจึงจะอนุญาตเป็นครั้งคราวเท่านั้น

การใช้เครื่องมือ (Use of Tools)

การใช้เครื่องมือ เช่น Sand Blasting Equipments และ Power Tools นอกห้องเครื่องต้องได้รับอนุญาตจากทางแผนกท่าเรือฯ ก่อนทุกครั้งไป ไม่มีข้อยกเว้นใดๆ ทั้งสิ้น

หมายเหตุ

แผนกท่าเรือเพชรบุรีจะออกใบอนุญาตการทำงานให้กับทางเรือในกรณีจำเป็นเท่านั้นแต่ห้ามรับผิดชอบยังงเป็นของนายเรือ โดยทางเรือต้องควบคุมให้การทำงานนั้นๆปลอดภัย และปราศจากอันตรายต่อเรือ และท่าเรือตลอดเวลาที่เรือทำการซ่อมบำรุงอยู่ภายในท่าเรือ อย่างเคร่งครัด

1.8 Inert Gas System

1.8.1 เป็นการลดปริมาณของก๊าซออกซิเจนให้ต่ำกว่า 11% ในระหว่างบรรทุกสินค้าของเรือ

- ออกซิเจนปริมาณนี้จะเป็นตัวช่วย หรือสนับสนุน ต่อการติดไฟ

1.8.2 Inert Gas จะเป็นตัวป้องกัน Explosive Vapour Mixture และลด Vapour Loss ที่จะเกิดขึ้นในระหว่างบรรทุกสินค้าของเรือเป็นอย่างดี

1.8.3 ข้อควรระวังสำหรับการใช้ IGS (Pre-caution for the use of Inert Gas System)

ก่อนที่เรือจะมีการสูบล้าง (Pre-Cargo Transfer) พนักงานท่าเรือต้องสอบถามทางเรือถึง IGS ว่าทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและถูกต้องก่อนทุกครั้ง ดังหลักเกณฑ์ต่อไปนี้

1. IGS ทำงานเป็นปกติก่อนจะทำการสูบล้างทุกครั้ง
2. ทางเรือต้องรักษาระดับปริมาณออกซิเจนในระหว่างบรรทุกสินค้าของเรือให้ต่ำกว่า 11%
3. ในระหว่างบรรทุกสินค้าของเรือที่มี IGS จะต้องเป็น Positive Pressure

- ถ้าเป็น Negative Pressure ต้องให้ทางเรือลด Pumping Rate

1.8.4 Failure of the Inert Gas System

ในกรณีที่ IGS มี Oxygen Content สูงกว่า 11% พนักงานท่าเรือปฏิบัติ ดังนี้

- ระวังการสูบล้างน้ำมันโดยทันที

- รีบแก้ไขข้อบกพร่องทันที

- รายงานผู้บังคับบัญชาตามลำดับชั้น

ในกรณีที่ทางเรือแก้ไขไม่ได้ให้ปฏิบัติดังนี้

- รายงานผู้บังคับบัญชาตามลำดับชั้นเพื่อการตัดสินใจและกระทำการอย่างถูกต้องและเหมาะสมต่อไป

1.8.5 Failure

พนักงานประจำเรือจะมีข้อพึงปฏิบัติดังนี้

- รายงาน Ship Owner/Agent จัดหา Specialist หรือ Expertise มาทำการซ่อมบำรุง IGS

- นายเรือจะเสนอมาตรการที่เหมาะสม ต่อคลังฯ หากเห็นชอบจึงทำการสูบล้างสินค้า ต่อไป

พนักงานแผนกท่าเรือจะมีข้อพึงปฏิบัติดังนี้

- แผนกท่าเรือเพชรบุรีจะไม่อนุญาตให้ทางเรือสูบล้างโดยเด็ดขาด จนกว่าจะมีมาตรการที่เหมาะสมจากทางเรือมาประกอบการพิจารณา

หากการรับหลักการที่ทางเรือโดย Specialist หรือ Expertise ที่เสนอมา ผู้บริหารระดับสูงของคลังฯ เท่านั้นที่มีอำนาจอนุมัติการให้สูบล้างต่อไปเพราะเกี่ยวกับสัญญาที่มีต่อกัน

1.9 How to Conduct Dirty Ballast

เพราะต้องการลดอัตราการเสี่ยงให้กับเรือเนื่องจากเชือกผูกเรือขาดโดยเฉพาะอย่างยิ่งในฤดูมรสุมด้วยการลด Windage Area ให้เหลือ 1/3 Deadweight ให้กับเรือตลอดเวลาที่เรือกำลังสูบล้างผลิตภัณฑ์ที่ท่าเรือเพชรบุรี แล้วยังป้องกันน้ำมันรั่วไหลลงทะเล จากท่อเหล็กท่อยางและเรือทอร์บ-จ่าย ผลิตภัณฑ์ขาดจากลิ้นและลมที่รุนแรง ตามลักษณะภูมิประเทศ

ข้อควรพิจารณา

เมื่อลดอัตราการเสี่ยงของเรือลงได้ แต่ Oil Loss อาจเกิดขึ้นได้ จากเหตุต่อไปนี้ :

ก. น้ำมัน ที่ค้างอยู่ในท่อถังสินค้าของเรือ

กับ ข. Battast Tank รั่ว เป็นเหตุให้น้ำมันรั่วไหลลงทะเล

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

1. ระหว่างที่เรือทำ Dirty Ballast นั้นจะมี IG ออกมาผสมกับอากาศ (O₂) และเป็น Flammability ได้ ดังนั้นจึงต้องระบาย Vapor Gas ออกทาง Vent เท่านั้น
2. ต้องมีผาฉลั่ง (Flame Screen) ทุกครั้ง หากฟ้าผ่าจะต้องหยุดทำ Dirty Ballast โดยทันที

3. ขั้นตอนการเปิด/ปิดลิ้นต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการทำ Dirty Ballast แบบ Non-Gas Free ให้ปฏิบัติดังนี้
 - ลิ้นประจำถังจะต้องอยู่ในตำแหน่งเปิด โดยค่อยๆเปิด Sea Chest Valve เมื่อเดิน Pump
 - Initial Flow Rate of Ballast ไม่ควรเกิน 1 Meter/Second (3Feet/Second) จนกว่า Longitudinal Frame ท่วมหรือมองไม่เห็นหรือวัดได้ (Sounding) 1.5 เมตร (5 ฟุต)

หมายเหตุ

- Initial Spill ส่วนใหญ่ที่เกิดขึ้น จะเกิดขึ้นจากขั้น ตอนการทำ Dirty Ballast ที่ผิดพลาด ดังนั้น จึงต้องให้ความสนใจขั้นตอนการทำ Ballast เป็นกรณีพิเศษ

7. ขั้นตอนการปฏิบัติงานการเกิดเพลิงไหม้ ณ บริเวณท่าเรือเพชรบุรี

ขั้นตอนที่สำคัญ และเป็นที่ยอมรับกัน ในอุตสาหกรรมน้ำมันเมื่อเกิดเพลิงไหม้ขึ้นบนท่าเรือบนเรือ คือ ต้องรีบแสดงสัญญาณเพลิงไหม้ (ด้วยการกด,เปิด,ตี,หรือเป่า) ดังนี้
สัญญาณเพลิงไหม้ ต้องปิดประกาศ หรือแสดงเห็นเด่นชัด ณ บริเวณท่าเรือและในคู่มือปฏิบัติงานของแผนกท่าเรือ

สัญญาณเพลิงไหม้ตามมาตรฐานสากล (Fire Alarm) จะกำหนดในพื้นที่ความรับผิดชอบของแผนกท่าเรือเพชรบุรี ดังนี้

2.1 สัญญาณเพลิงไหม้ของคลังฯ

2.1.1 บริเวณท่าเรือเพชรบุรี

ก. ระฆัง

ให้ระฆัง โดยเรือด้วยจังหวะเร็ว และเร็วเป็นชุดใหญ่ พร้อมกับตะโกนแจ้ง "ไฟไหม้" กำกับทุกครั้ง

ข. นกหวีด

ให้เรือเป่านกหวีดด้วยเสียงยาวเป็นช่วง 3 ครั้ง พร้อมกับตะโกนแจ้ง "ไฟไหม้" กำกับ
หมายเหตุ ทั้งเสียงระฆัง/นกหวีด เป็นสัญญาณฉุกเฉินเท่านั้น (จะใช้ระฆังหรือนกหวีด อย่างใดอย่างหนึ่ง เพื่อแจ้งเหตุเพลิงไหม้เท่านั้น)

2.1.2 บริเวณสำนักงานและคลังฯ

ก. ไซเรนของรถดับเพลิง

เมื่อพนักงานมาถึงได้รับข่าวไฟไหม้ จะรีบเปิดไซเรนของรถดับเพลิงด้วยเสียงยาวเป็นช่วง 3 ช่วง

2.2 สัญญาณแจ้งเลิกเมื่อเพลิงสงบ

2.2.1 บริเวณท่าเรือเพชรบุรี

ก. ระฆัง

ให้ระฆัง 6 ชุด ชุดละ 5 ครั้ง พร้อมตะโกน "เพลิงสงบแล้ว"

ข. นกหวีด

ให้เป่านกหวีดด้วยเสียงยาวเป็นช่วง 6 ช่วง พร้อมตะโกน "เพลิงสงบแล้ว"

2.2.2 บริเวณสำนักงาน

ก. ไซเรนของรถดับเพลิง

ทำการเปิดไซเรนของรถดับเพลิงด้วยเสียงยาว เป็นช่วง 6 ช่วง

2.3 สัญญาณบอกเหตุเพลิงไหม้ของเรือ

ก. สัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้

1. หูดเรือ (Whistle)

โดยทางเรือชักหูดสั้น 5 ครั้ง และตามด้วย หูดยาว 1 ครั้ง (5 short blasts and 1 long blast)

2. สัญญาณทั่วไป (General Alarm)

เมื่อแสดงด้วยหูดแล้ว ทางเรือจะตามด้วย General Alarm เช่น "กริ่ง"บนเรือด้วยเสียงสั้น 5 ครั้ง และ ยาว 1 ครั้ง

ข. สัญญาณเลิกเมื่อเพลิงสงบ

1. หูดเรือ

เมื่อเพลิงสงบแล้ว ทางเรือจะชักหูดยาว จำนวน 6 ครั้ง พร้อมตะโกน "เพลิงสงบแล้ว"

3. แผนการปฏิบัติงานเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้บริเวณท่าเรือ

ในกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้บนเรือ

พนักงานปฏิบัติงานตามขั้นตอนดังนี้

1. แสดงสัญญาณเพลิงไหม้ทันที
2. หยุดรับ/จ่ายผลิตภัณฑ์ทันที
3. แจ้งเหตุเพลิงไหม้ทางโทรศัพท์ ต่อแผนกกลางถึง โดยรายงานชื่อ และสถานที่เกิดเพลิงไหม้
4. ปิดลิ้นต่างๆที่เกี่ยวข้อง
5. ถอดท่อจ่ายผลิตภัณฑ์ต่างๆ ออกจาก Ship's Manifold และปิดผิมน้ำดับเพลิงเพื่อลดความร้อน โดยเฉพาะอย่างยิ่งบริเวณ (Ship's Manifold)
6. ปลดเรือออกจากท่า ในกรณีที่ไฟจากเรือจะเป็นอันตรายต่อท่า

7. ให้ความช่วยเหลือทางเรือ พร้อมอำนวยความสะดวกอย่างเหมาะสมด้วยความสามารถ
หัวหน้ากะแผนกท่าเรือเพชรบุรีจะต้องปฏิบัติตามดังนี้

1. ให้ผู้ได้รับแจ้งภัยติดต่อขอความช่วยเหลือจากภายนอก เช่น เรียกเรือที่มากับช่วยเหลือ และ/หรือ ให้ลากจูงเรือออกจากท่า พร้อมกับแจ้งผู้จัดการแผนกท่าเรือและผู้จัดการคลัง
2. ในกรณีที่เกิดเพลิงไหม้ที่ Sea Berth ให้เรือรับเชือกฟางลำส่งจากพนักงานแผนกท่าเรือ
3. ขนส่ง Foam ไปที่ Seaberth
4. ส่งงานพนักงานเรือทางโทรศัพท์ และ/หรือวิทยุ
5. ประสานงานกับพนักงานลานถึงให้สำรวจตรวจบ่มและถังต่างๆที่ต้องปิดและหยุดให้เรียบร้อย พร้อมกับขอความช่วยเหลือจากพนักงานแผนกท่าเรือ อย่างเหมาะสมต่อไป
6. พนักงานแผนกท่าเรือโดยหัวหน้ากะจะเป็นผู้รับผิดชอบถึงความจำเป็นที่จะขอความช่วยเหลือจากภายนอก เช่น ขน.3(เพชรบุรี) หรือหน่วยดับเพลิงต่างๆ เป็นต้น

พนักงานเรือให้ปฏิบัติตามขั้นตอนดังนี้

1. แสดงสัญญาณเพลิงไหม้
2. หยุดรับ - จ่ายผลิตภัณฑ์ทันที
3. แจ้งเหตุเพลิงไหม้ต่อพนักงานแผนกท่าเรือ
4. ทำการปิดฝาถัง - ประตู และหน้าต่าง
5. ถอดท่อ - และประสานงานกับพนักงาน แผนกท่าเรือ
6. ประจําสถานีออกเรือโดยจะนำเรือออกจากท่าเรือเพชรบุรีตามความเหมาะสมโดยทันที

ในกรณีเพลิงไหม้บนท่าเทียบเรือเพชรบุรี

พนักงานแผนกท่าเรือ เพชรบุรี

1. แสดงสัญญาณเพลิงไหม้ทันที
2. ให้แจ้งเหตุเพลิงไหม้ต่อแผนกลานถังทางโทรศัพท์หรือวิทยุ โดยแจ้งชื่อและตำแหน่งที่เกิดเพลิงไหม้กับกัปตัน
3. ทำการดับไฟและพยายามควบคุมไม่ให้ไฟกระจายไปที่อื่น โดยเครื่องมือที่มีอยู่ เช่น ผงเคมีหรือหัวฉีดน้ำ
4. หยุดจ่ายผลิตภัณฑ์ทันที พร้อมปิดถังต่างๆที่เกี่ยวข้อง
5. ถอดท่อ (โดยพนักงานเรือ)
6. ปล่อยเรือออกจากท่า

7. ทำการต่อผู้โทรจนถึงที่สุด ถ้าไม่สามารถดับไฟได้ ให้ทำการสละท่าเทียบเรือ
หัวหน้ากะแผนกท่าเรือให้ปฏิบัติตามดังนี้

1. แจ้งต่อเรือที่เข้ามาทำการช่วยดับเพลิง และ/หรือให้ลากจูงเรือออกจากท่า
2. ให้เรือรับเชือกคอยรับคำสั่งจากพนักงานท่าเรือที่ท่าเรือ
3. เตรียมใช้งานจาก Foam
4. ให้ประสานงานกับพนักงานลานถึงเพื่อตรวจสอบความเรียบร้อยของอุปกรณ์ และถังต่างๆพร้อมพร้อมรถถังในกรณีที่จะต้องไปช่วยเหลือพนักงานแผนกท่าเรือเพชรบุรี
5. เป็นผู้พิจารณาขอความช่วยเหลือจากภายนอก

ในกรณีเกิดเพลิงไหม้เรือข้างเคียง

พนักงานเรือ - พนักงานท่าเรือปฏิบัติตามดังนี้

1. หยุดการรับ/จ่ายผลิตภัณฑ์ทันที
2. ปิดถัง, ฝาถัง, ประตูและหน้าต่าง
3. เตรียมในการใช้น้ำทะเลจากหัวฉีดน้ำดับเพลิงเพื่อควบคุมความร้อน
4. ให้เตรียมการถอดท่อ
5. ติดต่อและประสานงานซึ่งกันและกัน

4. ความปลอดภัย ขณะรับ / จ่าย น้ำมัน

พนักงานแผนกท่าเรือจะต้องตรวจสอบจนแน่ใจว่า ได้ปฏิบัติตามกฎแห่งความปลอดภัย ก่อน ที่ทำการรับ/จ่ายน้ำมัน ดังนี้

1. เรือผูกไว้กับท่าเรืออย่างปลอดภัย พร้อมใช้วิทยุในการติดต่อสื่อสาร โดยกำหนดมาตรการการหยุดรับ/จ่ายน้ำมันเมื่อกรณีฉุกเฉิน
2. จะต้องตรวจสอบว่าท่อยางหรือ Loading Arm ที่เชื่อมกับ Ship's Manifold อยู่ในสภาพดี และต่อไว้อย่างถูกต้อง รวมไปถึงการรองรับน้ำหนักของท่อยาง ได้กระทำอย่างถูกต้องเรียบร้อยแล้ว
3. ติดต่อสอบถามกับแผนกลานถังและเรือว่าอัตรา การรับ/จ่ายของน้ำมัน เริ่มต้นและอัตราการรับ/จ่ายสูงสุด ด้วยการตรวจสอบและควบคุมแรงดันในท่อ
4. ห้ามสูบบุหรี่/ห้ามจุดไฟบนเรือและบนท่า นอกจากสถานที่ที่ได้จัดเตรียมไว้เท่านั้น
5. ห้ามบุคคลที่ไม่ได้รับอนุญาต เข้าไปยุ่งเกี่ยวกับการปฏิบัติงานบริเวณพื้นที่ทำงาน
6. ห้ามเรือเล็ก เข้าไปเทียบกับเรือบรรทุกน้ำมันขณะที่อยู่ในท่าเรือเพชรบุรีก่อนได้รับอนุญาต
7. ห้ามปฏิบัติงานที่มีความร้อน ระหว่างการรับ/จ่ายผลิตภัณฑ์

8. ต้องไม่ใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าทุกชนิดบนลาดฟ้าเรือ และบนท่าในระหว่างรับ/จ่ายน้ำมัน
9. การก่อไฟ หรือการทำอาหาร จะต้องปฏิบัติตามข้อควรระวัง (ถ้ามี)
10. ประตูลหรือช่องทางเดิน ที่ต้องการให้ปิดต้องปิดให้หมด เครื่องระบายอากาศ ซึ่งใช้ในกรณีที่เรือบรรทุกน้ำมันชนิดระเหยง่าย ต้องอยู่ในสภาวะเหมาะสม ฝาปิดของช่องบรรจุทุกน้ำมันทุกแห่งต้องปิด รวมถึงฝาเปิดเมื่อทำความสะอาด
11. ต้องมีตะแกรงกันเป็ดไฟฟ้าปิดอยู่ที่ช่องสำหรับวัดระดับน้ำมัน
12. วาล์วของท่อที่ปล่อยออกสู่ทะเล หรือบนลาดฟ้าซึ่งต่ออยู่กับถังบรรจุน้ำมันจะต้องปิดอย่างให้เรียบร้อย หากไม่ได้ใช้งาน
13. ต้องปิดท่อที่ต่อเข้าสู่ถังน้ำมันเชื้อเพลิงของเรือ
14. บันไดเรือต้องอยู่ในสภาพปลอดภัย
15. ท่อคัมเพลิง และอุปกรณ์ต่างๆของเรือ ที่เกี่ยวข้อง ต้องอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
16. ให้หยุดการจ่ายน้ำมันระเหยง่ายเมื่อเกิดพายุฝนฟ้าคะนอง

8. แผนการปฏิบัติงานก่อน/ระหว่าง/หลัง เกิดเหตุน้ำมันรั่วไหลลงทะเล

8.1 ประเทศไทยกับการดำเนินการตามข้อบังคับของอนุสัญญาระหว่างประเทศ

■ ระหว่างประเทศ

- 1973 International Convention for the Prevention of Pollution from Ships (MARPOL 73/78)
- 1974 อนุสัญญาระหว่างประเทศว่าด้วยความปลอดภัยแห่งชีวิต ในทะเล (SOLAS 74/78)
- กฎหมายระหว่างประเทศว่าด้วยกฎหมายทะเล
- 1990 International Convention on Oil Pollution Preparedness, Response and Cooperation (OPRC)

■ ภายในประเทศ

- 1975ประเทศไทยเป็นภาคีอนุสัญญาระหว่างประเทศ SOLAS ที่มีผลบังคับใช้ในปี 1985

- 1975 พรบ. ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (2518)
 - ฉบับที่ 2 (2521)
 - ฉบับที่ 3 (2522)
- 1990 เข้าเป็นภาคีอนุสัญญาระหว่างประเทศว่าด้วย OPRC
- 1992 พรบ.ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (2535)
 - คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ
 - คณะกรรมการกองทุนสิ่งแวดล้อม
 - กองทุนสิ่งแวดล้อม
- 1995แผนป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมันแห่งชาติ (2538)
 - คณะกรรมการ กปน. (รต.ค.ม.)

8.2 ขั้นตอนการปฏิบัติงานก่อน/ระหว่าง/หลัง เกิดเหตุน้ำมันรั่วไหลลงทะเล

แผนฉุกเฉิน : พื้นที่ที่เกิดเหตุน้ำมันรั่วไหลลงทะเล

- หยุดการรับ-จ่ายผลิตภัณฑ์โดยทันที
 - Clean Product ใช้ Back Pack Sprayer ที่บรรจุน้ำยาขจัดคราบน้ำมันที่การกำจัดคราบน้ำมันพร้อม Mooring Boat
 - ถ้าเป็น Dark Product ใช้ Skimmer set กับ Absorbant ขั้วและดูดคราบน้ำมันและเก็บรวบรวมไว้ที่ Slop tank
 - กับจะล้อมด้วย บวม เพื่อการจับเก็บและป้องกันอุบัติเหตุ
 - หากควบคุมไม่ได้จึงขอความช่วยเหลือจากคลัง และหน่วยงานภายนอกตามลำดับ
- ระยะที่ 1 : มาตรการเตรียมความพร้อม
- (1) การวางแผนงานป้องกันน้ำมันรั่วไหลลงทะเล
1. จัดทำแผนการตรวจสอบอุปกรณ์รับ-จ่ายผลิตภัณฑ์ก่อนทุกครั้ง
 2. จัดทำแผนการรับ-จ่ายผลิตภัณฑ์และประชุม แผนงานก่อนทุกครั้ง
 3. จัดทำแผนการเขียนเรือพร้อมประชุมแผนงานนั้นก่อนทุกครั้ง
 4. ทำ Ship/Shore Safety Check List ทุกครั้งก่อนรับ-จ่ายผลิตภัณฑ์

5. จัดเตรียมอุปกรณ์ขจัดคราบน้ำมันให้พร้อมใช้งานได้ตลอดเวลา
 6. จัดทำแผนการฝึกซ้อมทั้งการป้องกันและการควบคุมน้ำมันหกรั่วไหลในทะเลอย่างน้อย 2 ครั้งต่อเดือน
 7. จัดเตรียมแผนฉุกเฉินควบคุมน้ำมันพร้อมฝึกซ้อมทุกเดือนตามข้อ 1
- (2) การฝึกซ้อมการขจัดคราบน้ำมันรั่วไหลลงทะเล
1. การจัดเตรียมพนักงานแผนกท่าเรือให้พร้อมใช้งาน
 2. การจัดเตรียมเรือพร้อมอุปกรณ์ขจัดคราบน้ำมันให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
 3. การจัดเตรียม บวม และอื่นๆ ให้อยู่ในตำแหน่ง/ค่าที่ตั้งที่พร้อมจะใช้งานตลอดเวลา
 - บวม
 - Skimmer unit
 - น้ำยาขจัดคราบน้ำมันพร้อม Back pack sprayer
 - ขี้เลื่อยกับ Absorbant
 4. ในกรณี Clean product จะใช้น้ำยาขจัดคราบน้ำมัน
 5. Dark product จะใช้ Skimmer unit และ Absorbant ดูดคราบน้ำมัน
 6. ถ้าควบคุมไม่ได้ จะร้องขอความช่วยเหลือจากคลังฯ และหน่วยงานจากภายนอกตามลำดับ

ระยะที่ 2 : มาตรการปฏิบัติงานระหว่างเกิดเหตุน้ำมันรั่วไหลลงทะเล

1. ให้หยุดการรับ-จ่ายผลิตภัณฑ์ทันที
2. กักสัญญาณบอกเหตุ พร้อมแจ้งเหตุน้ำมันรั่วไหลลงทะเลต่อเรือและคลังฯ
3. ให้ประจำสถานีขจัดคราบน้ำมันทั้งบุคลากร เรือ บวม และอุปกรณ์ขจัดคราบน้ำมัน
4. ในกรณีที่รั่วไหลเล็กน้อยบนเรือหรือท่าเรือใช้วิธีจัดเก็บ และ/หรือใช้ขี้เลื่อย และ/หรือแผ่นซับและ/หรือน้ำยาขจัดคราบน้ำมันทำความสะอาดน้ำมัน
5. ในกรณีที่น้ำมันไหลและวิ่งลงสู่แหล่งน้ำเพียงเล็กน้อยให้ใช้น้ำยาขจัดคราบน้ำมันโดยทันที
6. จะใช้เครื่องดูดคราบน้ำมัน (skimmer unit) เก็บเข้าถัง Slop (ถ้าจำเป็น)
7. ถ้าควบคุมไม่ได้ จึงร้องขอความช่วยเหลือจากคลังฯ และหน่วยงานภายนอก

หมายเหตุ TIER 1 : กรณีรั่วไหลไม่เกิน 20 ตัน

- เป็นความรับผิดชอบของ (ผู้ก่อให้เกิดมลพิษ POLLUTOR)

TIER 2 : กรณีรั่วไหลระหว่าง 20-1,000 ตัน

- เป็นความร่วมมือภายในประเทศ

TIER 3 : กรณีรั่วไหลเกิน 1,000 ตัน

- เป็นความร่วมมือและรับการสนับสนุนจากต่างชาติ

ระยะที่ 3 : มาตรการฟื้นฟูภายหลังเกิดเหตุน้ำมันไหลลงทะเล

1. แผนการตอบโต้น้ำมันรั่วไหลลงทะเล
 - แผนกท่าเรือโดย Loading master และ/หรือ หน.กะเป็นผู้รับผิดชอบในการปฏิบัติงานและประสานงานหลังเกิดเหตุ
 - ขั้นตอนการดำเนินการตอบโต้ จากการรั่วไหลของน้ำมัน
 - ให้หยุดปฏิบัติงานเกี่ยวกับสินค้าโดยทันทีและปฏิบัติตามขั้นตอนไม่ให้เกิดเพลิงไหม้
 - ให้ใช้ Back pack sprayer ทิ้ง Oil Dispersant ในโอกาสแรก ให้เรือ Mooring boat ลากทุ่นน้ำมันเพื่อล้อมน้ำมันและใช้อุปกรณ์ดูดซับน้ำมันและ/หรือใช้ Skimmer unit ดูดน้ำมัน
2. แจ้งเหตุต่อศูนย์ความปลอดภัยทางน้ำของสำนักงานการขนส่งทางน้ำที่ 3 (เพชรบุรี) ทุกครั้งที่เกิดเหตุ
3. ในกรณีน้ำมันหกมากกว่า 10,000 ลิตร ให้ประกาศภาวะฉุกเฉิน หากไม่สามารถควบคุมสถานการณ์ได้ ต้องพร้อมแจ้งเหตุต่อศูนย์ความปลอดภัยทางน้ำ สำนักงานการขนส่งทางน้ำที่ 3 (เพชรบุรี)
4. ปฏิบัติตามแผนป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมันแห่งชาติ