

ภาคผนวก ก

หนังสือเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ
ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผ่านที่สุด

ที่ อก 5102.3.1/ 752



การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
618 ถนนนิคมมักกะสัน แขวงมักกะสัน
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400

10 มีนาคม 2563

เรื่อง ขอแจ้งผลการพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่อาจมีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ คุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง โครงการนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด) ครั้งที่ 4 ของบริษัท ดับบลิวเอชเอ อีสเทิร์นอินดัสเตรียลเอสเตท จำกัด

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท ดับบลิวเอชเอ อีสเทิร์นอินดัสเตรียลเอสเตท จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท ดับบลิวเอชเอ อีสเทิร์นอินดัสเตรียลเอสเตท จำกัด ที่ WHAEIE 007/2563
ลงวันที่ 6 มีนาคม 2563

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ดับบลิวเอชเอ อีสเทิร์นอินดัสเตรียลเอสเตท จำกัด ได้ส่งมอบรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจมีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ คุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง โครงการนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด) ครั้งที่ 4 ของบริษัท ดับบลิวเอชเอ อีสเทิร์นอินดัสเตรียลเอสเตท จำกัด ฉบับสมบูรณ์ ตั้งอยู่ที่ตำบลห้วยโป่ง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ซึ่งการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) โดยคณะกรรมการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น และพิจารณาการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้มีมติในการประชุมครั้งที่ 2/2563 เมื่อวันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2563 เห็นชอบในรายงานฯ ดังกล่าว ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กนอ. ขอให้บริษัท ดับบลิวเอชเอ อีสเทิร์นอินดัสเตรียลเอสเตท จำกัด ยึดถือและปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นายอัฐพล จีรวัตน์จรรยา)

รองผู้อำนวยการ ปฏิบัติงานแทน

ผู้อำนวยการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

ฝ่ายสิ่งแวดล้อม กองสิ่งแวดล้อมและพลังงาน

โทรศัพท์ 0 2253 0561 ต่อ 6306

โทรสาร 0 2650 0466

ภาคผนวก ข

เอกสารประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ภาคผนวก ข-1

แผนการรับเรื่องร้องเรียนและบันทึกเรื่องร้องเรียน

เอกสารควบคุม

เรื่อง

ระเบียบการปฏิบัติงานการจัดการเรื่องร้องเรียนจากลูกค้าและชุมชน

(Customer and Public Complain Procedure)

HO	WHA CIE 1	WHA CIE 2	WHA EIE	ESIE	WHA ESIE 1	WHA ESIE 2	WHA ESIE 4	WHA LP 1	WHA LP 4	WHA SIL	WHA RIL
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

เขียนโดย	 (นายไพรัช วิชาวัน) ตำแหน่ง EMG วันที่ 4 ส.ค. 2562
ตรวจสอบโดย	 (นายนิรุต สมบูรณ์ทรัพย์) ตำแหน่ง QEMR วันที่ 4 ส.ค. 2562
อนุญาตให้ใช้โดย	 (นายชนินทร์ ทรัพย์บุญเรือง) ตำแหน่ง VP วันที่ 8 ส.ค. 2562

วันที่แจกจ่าย วันที่มีผลบังคับใช้ 21 ส.ค. 2562

ตารางการแจกจ่ายเอกสารควบคุม

การแจกจ่าย โดยใช้ระบบ Electronic File

รหัสฝ่าย/แผนก	รหัสบุคคล
ASD	HRD
ITD	PRO
CMD	LCD
IED	BCD
LBD	IEO
LBM	BOP
ACD	
LGD	
FND	

การแจกจ่าย โดยใช้สำเนา

รหัสสำเนา	สถานที่จัดเก็บ	รหัสสำเนา	สถานที่จัดเก็บ
OMW-ESIE	ESIE	OMW-WHA EIE	WHA EIE
OMF-ESIE	ESIE	OMF-WHA EIE	WHA EIE
OMG-ESIE	ESIE	CFS-WHA EIE	WHA EIE
SCI-ESIE	ESIE	OMW-WHA CIE 1	WHA CIE 1
SCB-ESIE	ESIE	OMF-WHA CIE 1	WHA CIE 1
OMW-WHA ESIE 1	WHA ESIE 1	CFS-WHA CIE 1	WHA CIE 1
OMF-WHA ESIE 1	WHA ESIE 1	OMW-WHA SIL	WHA SIL
CFS-WHA ESIE 1	WHA ESIE 1	OMF-WHA SIL	WHA SIL
OMW-WHA ESIE 2	WHA ESIE 2	CFS-WHA SIL	WHA SIL
OMF-WHA ESIE 2	WHA ESIE 2	OMW-WHA RIL	WHA RIL
CFS-WHA ESIE 2	WHA ESIE 2	OMF-WHA RIL	WHA RIL
OMW-WHA ESIE 4	WHA ESIE 4	CFS-WHA RIL	WHA RIL
OMF-WHA ESIE 4	WHA ESIE 4		
CFS-WHA ESIE 4	WHA ESIE 4		

ตารางการปรับปรุงเอกสารควบคุม

ครั้งที่	วันที่มีผลบังคับใช้	หน้า	หัวข้อที่ปรับปรุง
2	20/07/49	1	แก้ไขตารางสถานที่ที่ใช้เอกสาร
		1	แก้ไขชื่อผู้ตรวจสอบ
		2	แก้ไขตารางการแจกจ่าย
		5	แก้ไขขอบเขต
		7	แก้ไขแบบฟอร์ม EO-P-004F1
		8	ยกเลิกแบบฟอร์ม EO-P-004F-3
3	15/07/52	2	เพิ่มสำเนาให้ OMW-H-ESIE
		5	แก้ไขข้อ 2. ขอบเขต
4	02/02/55	1	แก้ไขชื่อผู้เขียน
		2	แก้ไขรหัสเอกสารเป็น Electronic File
		5	เพิ่มขอบเขตการทำงาน นวัตกรรม อีสติร์น โพพไลน์
		5	แก้ไข Version ISO9001:2000 เป็น ISO9001:2008
5		5	แก้ไขขอบเขตการปฏิบัติงาน
6		ทุกหน้า	เปลี่ยน Logo, เปลี่ยนชื่อระบบเป็น Quality and Environmental Management System
		1	แก้ไขตารางแสดงสถานที่
		2	ตารางการแจกจ่าย
		5	แก้ไขขอบเขต
		8	แก้ไขแบบฟอร์ม EO-P-004-F1
		9	แก้ไขแบบฟอร์ม EO-P-004-F2
7		ทุกหน้า	เปลี่ยน logo , รหัสเอกสาร, ตารางการแจกจ่าย
8	8/03/61	5-10	แก้ไขขอบเขต, ข้อ 5, 6, 7
9		ทุกหน้า	แก้ไขชื่อบริษัทและแก้ไขแบบฟอร์ม

สารบัญ

	หน้า
หน้าปก	1
ตารางการแจกจ่ายเอกสาร	2
ตารางการปรับปรุง	2
สารบัญ	4
1. วัตถุประสงค์	5
2. ขอบเขต	5
3. คำจำกัดความ	6
4. เอกสารอ้างอิง	5
5. ระเบียบการปฏิบัติงาน	5
6. ภาคผนวก	7
7. บันทึกข้อมูล	7
จำนวนหน้าทั้งหมด	10

เอกสารไม่ควบคุม
ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงาน

ภาคผนวก ข-2

สำเนาหนังสือนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตาม
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ที่ WHAEIE.S054/2568

วันที่ 22 สิงหาคม 2568

เรื่อง บำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรม ดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568

เรียน ผู้ว่าการ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568 จำนวน 3 ฉบับ
2. แผ่นข้อมูล CD-ROM จำนวน 4 แผ่น

กสว. ได้รับเอกสารแล้ว

เนื่องด้วย บริษัท ดับบลิวเอชเอ อีสเทิร์นอินดัสเทรียลเอสเตท จำกัด ผู้พัฒนาโครงการนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด) ตั้งอยู่ที่ 18 ถนนปรังค์สงเคราะห์ราษฎร์ ตำบลห้วยโป่ง อำเภอเมือง จังหวัดระยอง ได้ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับสมบูรณ์ สำหรับโครงการหรือกิจการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรง ทั้งทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติและสุขภาพ ในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568 เป็นที่เรียบร้อยแล้ว จึงขอส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณา



ขอแสดงความนับถือ



(นางสาวนุชเรศ ลิขิตวรินทร์) (นายธนสิทธิ์ ศิริเพิ่มพูล)

(ผู้รับมอบอำนาจ)

บริษัท ดับบลิวเอชเอ อีสเทิร์น อินดัสเทรียลเอสเตท จำกัด

ณสิทธิ์ น.

รับ
29 ส.ก. 68



ที่ WHAEIE.S063/2568

20 ตุลาคม 2568

เรื่อง ขอจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

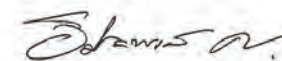
เรียน ผู้อำนวยการ สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด)

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม จำนวน 1 เล่ม
2. แฟลชไดรฟ์ จำนวน 1 อัน

ด้วยนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด) ซึ่งเป็นนิคมร่วมดำเนินงาน ระหว่างการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) และบริษัท ดับบลิวเอชเอ อีสเทิร์น อินดัสเทรียลเอสเตท จำกัด บริษัทฯ ใคร่ขอจัดส่งสำเนารายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด) ระหว่างเดือน มกราคม - มิถุนายน 2568 ดำเนินการโดยบริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด เพื่อให้หน่วยงานของสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด) ได้รับทราบและใช้เป็นข้อมูลในการติดตามผลการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมของนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ โดยจะส่งสำเนารายงานฯ ดังกล่าว ให้รับทราบทุกช่วง 6 เดือน ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



(นายอิสระพงศ์ ศรีสุพรรณ)

ผู้จัดการฝ่ายปฏิบัติการและบำรุงรักษา

นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด)



สำเนาเรียน EOD/Env.Mgr/OME



ที่ WHAEIE.S065/2568

20 ตุลาคม 2568

เรื่อง ขอจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

เรียน ท่านผู้ว่าราชการจังหวัดระยอง

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม
จำนวน 1 เล่ม

ด้วยนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด) ซึ่งมีพื้นที่อยู่ในเขตการปกครอง
ของอำเภอเมือง จังหวัดระยอง ใคร่ขอจัดส่งสำเนารายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไขและลด
ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมต่อจังหวัดระยอง เป็นประจำทุกๆ 6 เดือน ซึ่งบัดนี้ได้ครบกำหนดการส่งรายงานผล
การตรวจติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมประจำปี 2568 (เดือนมกราคม – มิถุนายน 2568)

ในการนี้ ทางนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด) จึงขอส่งมอบรายงาน
ดังกล่าว จำนวน 1 เล่ม ให้ไว้ต่อจังหวัดระยอง เพื่อตรวจสอบและศึกษาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



(นายอิสระพงศ์ ทรัพย์หาญ)

ผู้จัดการฝ่ายปฏิบัติการและบำรุงรักษา

นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด)



สำเนาเรียน EOD/Env.Mgr/OME

ที่ WHAEIE.S064/2568

20 ตุลาคม 2568

เรื่อง ขอจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

เรียน นายกเทศมนตรีนครมาบตาพุด

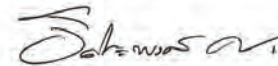
สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม
จำนวน 1 เล่ม

ด้วยนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด) ซึ่งมีพื้นที่อยู่ในเขตการปกครอง
ของเทศบาลนครมาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง ใคร่ขอจัดส่งสำเนารายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ
ป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมต่อเทศบาลนครมาบตาพุด เป็นประจำทุกๆ 6 เดือน ซึ่งบัดนี้ได้
ครบกำหนดการส่งรายงานผลการตรวจติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมประจำปี 2568 (เดือนมกราคม –
มิถุนายน 2568)

ในการนี้ ทางนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด) จึงขอส่งมอบรายงาน
ดังกล่าว จำนวน 1 เล่ม ให้ไว้ต่อเทศบาลนครมาบตาพุด เพื่อตรวจสอบและศึกษาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

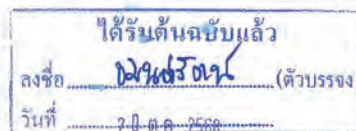
ขอแสดงความนับถือ



(นายอิสระพงศ์ ทรัพย์หาญ)

ผู้จัดการฝ่ายปฏิบัติการและบำรุงรักษา

นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด)



สำเนาเรียน EOD/Env.Mgr/OME

ภาคผนวก ข-3

สำเนาหนังสือนำเสนอรายงานผลการดำเนินการ
ตรวจติดตามด้านสิ่งแวดล้อม
(Environmental Compliance Audit)

ที่ WHAEIE.S012/2569

วันที่ 16 กุมภาพันธ์ 2569

เรื่อง นำส่งรายงานผลการดำเนินการตรวจติดตามด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Compliance Audit)
ประจำปี พ.ศ. 2568 โครงการนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด)

เรียน ผู้ว่าการ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานผลการดำเนินการตรวจติดตามด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Compliance Audit)
ประจำปี พ.ศ. 2568 ในรูปแบบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ ลงใน USB Flash Drive จำนวน 4 อัน

ตามที่ บริษัท ดับบลิวเอชเอ อีสเทิร์นอินดัสเตรียลเอสเตท จำกัด โครงการนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด) ตั้งอยู่ที่ 18 ถนนปิ่นเกล้าสายสงเคราะห์ราษฎร์ ตำบลห้วยโป่ง อำเภอเมือง จังหวัดระยอง ได้มอบหมายให้บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด เป็นผู้ดำเนินการตรวจติดตามและจัดทำรายงานผลการดำเนินการตรวจติดตามด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Compliance Audit) ประจำปี พ.ศ. 2568 เป็นที่เรียบร้อยแล้ว จึงขอส่งผลการดำเนินการตรวจติดตามด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Compliance Audit) ประจำปี พ.ศ. 2568 ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



 
(นางสาวบุญเพ็ญ ลิขิตวารินทร์) (นายมนสิทธิ์ สิริเพิ่มพูล)
(ผู้รับมอบอำนาจ)
บริษัท ดับบลิวเอชเอ อีสเทิร์นอินดัสเตรียลเอสเตท จำกัด

ภาคผนวก ข-4

รายชื่อโรงงาน และประเภทอุตสาหกรรม

โรงงานในนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด)

ที่	ชื่อบริษัท	ประกอบอุตสาหกรรม	ทะเบียนโรงงานเลขที่	สถานะโรงงาน	ประเภทโรงงาน
1	บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลิเมอร์ จำกัด	ผลิตสารโพรพิลีน	น.42(1)-1/2550-ญหอ.	ประกอบกิจการแล้ว	ปิโตรเคมีและเคมีภัณฑ์
2	บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ชินเนอรี่ จำกัด (มหาชน)	ผลิตไอน้ำ น้ำร้อน และน้ำเพื่ออุตสาหกรรม (โครงการศูนย์สาธารณูปโภค แห่งที่ 3)	น.90-1/2554-ญหอ.	ประกอบกิจการแล้ว	ส่งเสริมการผลิต
3	บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ชินเนอรี่ จำกัด (มหาชน)	ศูนย์สาธารณูปโภคกลาง (ผลิตกระแสไฟฟ้า 266 เมกะวัตต์, ไอน้ำ 890 ตัน/ชั่วโมง, น้ำปราศจากแร่ธาตุ 720 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง และวางระบบสายไฟใต้ดิน)	น.88-1/2548-ญหอ.	ประกอบกิจการแล้ว	ส่งเสริมการผลิต
4	บริษัท โกลบอลกรีนเคมิคอล จำกัด (มหาชน)	ผลิต ผลิตภัณฑ์หลัก ได้แก่ เมทิลเอสเทอร์ ไม่เกิน 300,000 ตัน/ปี , เมทิลเอสเทอร์ชนิดใส ไม่เกิน 99,000 ตัน/ปี, แครโทีน ไม่เกิน 1,000 ตัน/ปี, แพตตี้แอลกอฮอล์ ไม่เกิน 150,000 ตัน/ปี, (ทั้งนี้ ปริมาณการผลิต ผลิตภัณฑ์หลัก รวมไม่เกิน 450,000 ตัน/ปี) ผลิต ผลิตภัณฑ์พลอยได้ ได้แก่ Pharma Glycerin ไม่เกิน 42,030 ตัน/ปี, Yellow Glycerin ไม่เกิน 4,203 ตัน/ปี, Glycerin Residue ไม่เกิน 9,807 ตัน/ปี, Technical Glycerin ไม่เกิน 16,040 ตัน/ปี , (ทั้งนี้ ปริมาณการผลิต ผลิตภัณฑ์พลอยได้ Glycerin รวมไม่เกิน 56,040 ตัน/ปี) โฟแทสเซียมซัลเฟต ไม่เกิน 2,440 ตัน/ปี, ME Residue ไม่เกิน 3,200 ตัน/ปี, Hydrocarbon (Light end) ไม่เกิน 1,200 ตัน/ปี, FA Residue ไม่เกิน 3,090 ตัน/ปี, Sweet Water ไม่เกิน 16,000 ตัน/ปี, กรดไขมันจากน้ำมันในเมสตีปาล์มดิบ ไม่เกิน 20,000 ตัน/ปี	น.42(1)-5/2549-ญหอ.	ประกอบกิจการแล้ว	ปิโตรเคมีและเคมีภัณฑ์
5	บริษัท คาร์โบด์ เคมิคอล (ประเทศไทย) จำกัด	ผลิตกาว (SYNTHETIC LATEX EMULSIONS) และสารฆ่าเชื้อจาก GLUTARALDEHYDE เพื่อใช้ในการปศุสัตว์ ที่พักอาศัย และการอุตสาหกรรม	น.48(3)-3/2540-ญหอ.	ประกอบกิจการแล้ว	ปิโตรเคมีและเคมีภัณฑ์
6	บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด	1.ผลิตยางเทอร์โมพลาสติก (Thermoplastic) 19,199 ตัน/ปี	น.42(1)-94/2562-ญหอ.	ประกอบกิจการแล้ว	ปิโตรเคมีและเคมีภัณฑ์
7	บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด	1.ผลิตพอลิเอไมด์ชนิดพิเศษ (Polyamide) 15,841 ตัน/ปี และมีผลิตภัณฑ์พลอยได้ ได้แก่ ก๊าซไฮโดรเจน (Hydrogen) 200 ตัน/ปี, ซินเทสิสก๊าซ (Synthesis Gas) 2,000 ตัน/ปี	น.42(1)-93/2562-ญหอ.	ประกอบกิจการแล้ว	ปิโตรเคมีและเคมีภัณฑ์
8	บริษัท คุราเร่ แอดวานซ์ เคมิคอลส์ (ประเทศไทย) จำกัด	ผลิตไอโซพรีนอล (Isoprenol) 17,120 ตัน/ปี, อนุพันธ์ (3-methyl-1,5-pentenediol) 5,690 ตัน/ปี และมีผลิตภัณฑ์พลอยได้ ได้แก่ Raffinate-R 16,000 ตัน/ปี, Purge C4 5,880 ตัน/ปี, By Product Oil 5,300 ตัน/ปี	น.42(1)-92/2562-ญหอ.	ประกอบกิจการแล้ว	ปิโตรเคมีและเคมีภัณฑ์
9	บริษัท เคแอลเจ ออร์แกนิก (ประเทศไทย) จำกัด	ผลิต CHLORINATED PARAFFIN, HYDROCHLORIC ACID, SODIUM HYPO CHLORITE	น.42(1)-2/2550-ญหอ.	ประกอบกิจการแล้ว	ปิโตรเคมีและเคมีภัณฑ์
10	บริษัท จีซี ไกลคอล จำกัด	ผลิตโมโนเอทานอลเอมีน (MEA) ประมาณ 16,500 ตัน/ปี, ไดเอทานอลเอมีน (DEA) ประมาณ 16,850 ตัน/ปี และไตรเอทานอลเอมีน (TEA) ประมาณ 15,000 ตัน/ปี	น.42(1)-1/2550-นหอ.	ประกอบกิจการแล้ว	ปิโตรเคมีและเคมีภัณฑ์
11	บริษัท จีซี ไกลคอล จำกัด	ผลิตเอทิลีนออกไซด์ และเอทิลีนไกลคอล กำลังการผลิตสูงสุด (ตามเอกสารที่ระบุในเงื่อนไขแนบท้ายหนังสืออนุญาต)	น.42(1)-3/2547-ญหอ.	ประกอบกิจการแล้ว	ปิโตรเคมีและเคมีภัณฑ์
12	บริษัท จีซี โพลีเอสเตอร์ จำกัด	ผลิตผลิตภัณฑ์โพลีเอสเตอร์ (Polyols) 3 ชนิด ได้แก่ Polyether Polyols (PPG) 144,445 ตัน/ปี , Polymer Polyols (POP) 33,333 ตัน/ปี และ Premix 22,222 ตัน/ปี	น.42(1)-5/2560-ญหอ.	ประกอบกิจการแล้ว	ปิโตรเคมีและเคมีภัณฑ์
13	บริษัท จีซี ออกซิเรน จำกัด	ผลิตสารโพรพิลีนออกไซด์ (Propylene Oxide) กำลังการผลิต 228,000 ตัน/ปี	น.42(1)-4/2560-ญหอ.	ประกอบกิจการแล้ว	ปิโตรเคมีและเคมีภัณฑ์
14	บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด	1. ผลิต PURIFIED TEREPHTHALIC ACID (PTA) 1,460,000 ตัน/ปี 2. ปรับปรุงคุณภาพน้ำทิ้งจากกระบวนการผลิต Polyethylene Terephthalate (PET) ของบริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด	น.42(1)-6/2541-ญหอ.	ประกอบกิจการแล้ว	ปิโตรเคมีและเคมีภัณฑ์
15	บริษัท จีเนียส อินทิเกรเต็ด โซลูชั่น จำกัด	ผลิตก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์เพื่อจำหน่าย	น.89-2/2559-ญหอ.	ประกอบกิจการแล้ว	ส่งเสริมการผลิต
16	บริษัท เชวเชิน ซิลิกา (ไทยแลนด์) จำกัด	ผลิตซิลิกา (Highly Dispersion Silica)	น.42(1)-1/2560-ญหอ.	ประกอบกิจการแล้ว	ปิโตรเคมีและเคมีภัณฑ์
17	บริษัท เซกุย สเปเชียลตี้ เคมิคอลส์ (ประเทศไทย) จำกัด	ผลิต Chlorinated Polyvinyl Chloride Compound	น.42(1)-2/2557-ญหอ.	ประกอบกิจการแล้ว	ปิโตรเคมีและเคมีภัณฑ์
18	บริษัท เซออน เคมีคัลส์ (ไทยแลนด์) จำกัด	ผลิต ALIPHATIC HYDROCARBON RESIN 48,000 ตัน/ปี และผลิตภัณฑ์พลอยได้ ได้แก่ C4 Raffinate (C4R), C5 Raffinate (C5R)	น.42(1)-5/2541-ญหอ.	ประกอบกิจการแล้ว	ปิโตรเคมีและเคมีภัณฑ์
19	บริษัท เซออน เคมีคัลส์ เอเชีย จำกัด	ผลิต Acrylate Rubber	น.42(1)-1/2561-นหอ.	ประกอบกิจการแล้ว	ปิโตรเคมีและเคมีภัณฑ์
20	บริษัท เซออน เคมีคัลส์ เอเชีย จำกัด	ผลิต Acrylate Rubber	น.42(1)-2/2561-นหอ.	อยู่ระหว่างการก่อสร้าง/ยังไม่ได้ก่อสร้าง	ปิโตรเคมีและเคมีภัณฑ์
21	บริษัท โซลเวย์ (ประเทศไทย) จำกัด	ผลิตอิมัลชัน และสารละลายเกลือแอมโมเนียม (ผลิตภัณฑ์รวม) , เก็บรักษาและลำเลียงเคมีภัณฑ์อันตราย	น.42(1)-2/2555-ญหอ.	ประกอบกิจการแล้ว	ปิโตรเคมีและเคมีภัณฑ์

โรงงานในนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด)

ที่	ชื่อบริษัท	ประกอบอุตสาหกรรม	ทะเบียนโรงงานเลขที่	สถานะโรงงาน	ประเภทโรงงาน
22	บริษัท ดับบลิวเอชเอ วอเตอร์ จำกัด	ผลิตน้ำประปา เพื่อการอุตสาหกรรม และผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ กำลังการผลิต 650 KW. เพื่อใช้เป็นสาธารณูปโภคภายในโรงงาน	น.90-1/2558-ญหอ.	ประกอบกิจการแล้ว	ส่งเสริมการผลิต
23	บริษัท ไทย เทค แชนไฟร์ จำกัด	ผลิตพลอยสังเคราะห์ (Synthetic Sapphire), ให้เช่าที่ดิน	น.84(4)-1/2554-ญหอ.	ประกอบกิจการแล้ว	ผลิตพลอยสังเคราะห์
24	บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด	1. ผลิตกัณฑ์หลัก ได้แก่ โพลีเอทิลีน เทเรฟทาเลต (Polyethylene Terephthalate; PET) 219,000 ตัน/ปี 2. ผลิตกัณฑ์พลอยได้ ได้แก่ PET Pellet (Oversize) จาก CP Unit 25.55 ตัน/ปี , PET Pellet (Oversize) จาก SSP Unit 51.10 ตัน/ปี , PET Lump จาก CP Unit 51.10 ตัน/ปี และ PET Powder จาก SSP Unit 124.10 ตัน/ปี	น.42(1)-2/2546-ญหอ.	ประกอบกิจการแล้ว	ปิโตรเคมีและเคมีภัณฑ์
25	บริษัท ไทย อีทอกซิเลท จำกัด	ผลิตแพคต์แอลกอฮอล์ อีทอกซิเลท (FATTY ALCOHOL ETHOXYLATE) 124,148 ตัน/ปี	น.42(1)-5/2548-ญหอ.	ประกอบกิจการแล้ว	ปิโตรเคมีและเคมีภัณฑ์
26	บริษัท บางกอกอินดัสเทรียลแก๊ส จำกัด	ผลิตก๊าซไฮโดรเจน	น.89-1/2554-ญหอ.	ประกอบกิจการแล้ว	ส่งเสริมการผลิต
27	บริษัท บางกอกอินดัสเทรียลแก๊ส จำกัด	ผลิตคาร์บอนไดออกไซด์เหลว	น.89-2/2554-ญหอ.	ประกอบกิจการแล้ว	ส่งเสริมการผลิต
28	บริษัท บางกอกอินดัสเทรียลแก๊ส จำกัด	ผลิตออกซิเจน ไนโตรเจน อาร์กอน ในลักษณะก๊าซและของเหลว	น.89-1/2551-ญหอ.	อยู่ระหว่างการก่อสร้าง/ยังไม่ได้ก่อสร้าง	ส่งเสริมการผลิต
	บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (เอไออี-เอ็มทีพี) จำกัด	ผลิตไฟฟ้า (125 MW) น้ำปราศจากแร่ธาตุ และพลังงานไอน้ำร่วม	น.88-1/2540-ญหอ.	หยุดประกอบกิจการ	ส่งเสริมการผลิต
	บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (เอไออี-เอ็มทีพี) จำกัด	ผลิตน้ำบริสุทธิ์เพื่ออุตสาหกรรม (Demineralised Water)	น.90-1/2542-ญหอ.		ส่งเสริมการผลิต
29	บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด	ผลิตสารฟีนอล 576,125 ตัน/ปี และอะซิโตน 356,284 ตัน/ปี,ผลิตกัณฑ์ชั้นกลาง ได้แก่ คิวมิน 200,000 ตัน/ปี และผลิตกัณฑ์พลอยได้ ได้แก่ สารผสมของไดโอไซโพรเพนเบนซีน (DIPB) 4,356 ตัน/ปี, สารประกอบไฮโดรคาร์บอนชนิดหนัก (Heavy Residue) 16,869 ตัน/ปี, สารประกอบอะโรมาติกส์ไฮโดรคาร์บอนชนิดหนัก (Heavy Aromatic) 3,019 ตัน/ปี	น.42(1)-2/2548-ญหอ.	ประกอบกิจการแล้ว	ปิโตรเคมีและเคมีภัณฑ์
30	บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด	ผลิตผลิตกัณฑ์หลัก ได้แก่ สารบิสฟีนอล เอ 187,975 ตัน/ปี และผลิตกัณฑ์พลอยได้ ได้แก่ น้ำมันเบา (Purge Light Oil) 645.38 ตัน/ปี ตะกอนหนักหรือทาร์ (Tar) 7,240.80 ตัน/ปี	น.42(1)-4/2551-ญหอ.	ประกอบกิจการแล้ว	ปิโตรเคมีและเคมีภัณฑ์
	บริษัท พีทีที อาซาฮิ เคมิคอล จำกัด	ผลิตสารอะคริไลโนไธรัส 219,600 ตัน/ปี สารเมทิลเมตาคริเลต 89,670 ตัน/ปี สารแอมโมเนียมซัลเฟต 198,192 ตัน/ปี และผลิตไอน้ำ	น.42(1)-1/2551-ญหอ.	หยุดประกอบกิจการ	ปิโตรเคมีและเคมีภัณฑ์
31	บริษัท แพค เดลต้า จำกัด (มหาชน)	ผลิตบรรจุภัณฑ์พลาสติก และผลิตท่อเหล็ก รวมถึงการตัด พับ ม้วนโลหะ	น.53(4)-2/2550-ญหอ.	ประกอบกิจการแล้ว	อุตสาหกรรมผลิตบรรจุภัณฑ์พลาสติก
32	บริษัท ไพโร เอนเนอร์ยี จำกัด	คลังเก็บน้ำมันใช้แล้ว น้ำมันหล่อลื่น น้ำมันเตาและผลิตกัณฑ์พลอยได้	น.42(2)-1/2561-นหอ.	ประกอบกิจการแล้ว	ส่งเสริมการผลิต
33	บริษัท โฟล์วเจอร์ (ประเทศไทย) จำกัด	ซ่อมแซม ปรับปรุงเครื่องจักร และอุปกรณ์ที่ใช้ในอุตสาหกรรมปิโตรเคมี กลั่นน้ำมัน และการผลิตไฟฟ้า	น.68-1/2544-ญหอ.	ประกอบกิจการแล้ว	ส่งเสริมการผลิต
34	บริษัท ร็อควูล (ประเทศไทย) จำกัด	ผลิตฉนวนใยหิน (ROCKWOOL INSULATION)	น.48(11)-1/2540-ญหอ.	ประกอบกิจการแล้ว	ส่งเสริมการผลิต
35	บริษัท ลินด์ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)	บรรจุก๊าซอุตสาหกรรม (ก๊าซออกซิเจน, ก๊าซอาร์กอน, ก๊าซไนโตรเจน, ก๊าซอาร์กอนพลัส, ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์เหลว)	น.91(2)-2/2547-ญหอ.	ประกอบกิจการแล้ว	ส่งเสริมการผลิต
36	บริษัท ลินด์ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)	ผลิตก๊าซอุตสาหกรรม เช่น ก๊าซออกซิเจน ก๊าซไนโตรเจน ออกซิเจนเหลว ไนโตรเจนเหลว และอาร์กอนเหลว	น.89-1/2549-ญหอ.	ประกอบกิจการแล้ว	ส่งเสริมการผลิต
37	บริษัท เวนคอรอกซ์ (ไทยแลนด์) จำกัด	ผลิตสารตั้งต้นของฮิโกลิโอบนด Hexamethylene Diisocyanate Derivatives (HDI Derivatives)	น.42(1)-2/2556-ญหอ.	ประกอบกิจการแล้ว	ปิโตรเคมีและเคมีภัณฑ์
38	บริษัท สยามสเตบิลไอเซอร์ส แอนด์ เคมิคอลส์ จำกัด	ผลิตผลิตกัณฑ์เคมี (PVC COMPOUND STABILIZER) และเชื่อมฯ ขายไปเคมีภัณฑ์ซึ่งเป็นวัตถุดิบในการผลิต PVC COMPOUND STABILIZER	น.42(1)-10/2537-ญหอ.	ประกอบกิจการแล้ว	ปิโตรเคมีและเคมีภัณฑ์
39	บริษัท เหล็กสยามยามาโตะ จำกัด	ผลิตเหล็กโครงสร้างรูปพรรณและเข็มขัดเหล็กถ่วงร้อน และผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ ขนาด 2,000 kW เพื่อใช้ภายในโรงงาน	น.59-2/2550-ญหอ.	ประกอบกิจการแล้ว	ผลิตเหล็ก
40	บริษัท อติดยา เบอร์ล้า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด	เกี่ยวกับผลิตกัณฑ์เคมี (อีพิกโรโลไฮดริล คลอรีน โซดาไฟ และกรดเกลือ) เกี่ยวกับผลิตกัณฑ์เคมี ผลิตกัณฑ์หลัก ได้แก่ คลอรีน, โซเดียมไฮดรอกไซด์, กรดไฮโดรคลอริก, โซเดียมไฮโปคลอไรต์, ก๊าซไฮโดรเจน, อีพิกโลโรไฮดริน, อัลลิลคลอไรด์ , และผลิตกัณฑ์พลอยได้ ได้แก่ ไดคลอโรโพรเพน (Dichloropropane), ไดคลอโรโพรเพน (Dichloropropene), ไตรคลอโรโพรเพน (Trichloropropane) และ โมโนคลอโรโพรเพน (Monochloropropene)	น.42(1)-5/2540-ญหอ.	ประกอบกิจการแล้ว	ปิโตรเคมีและเคมีภัณฑ์
41	บริษัท อติดยา เบอร์ล้า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด	คลังเก็บสารเคมีที่ใช้สำหรับการผลิตของบริษัทฯ และคลังเก็บผลิตกัณฑ์ของบริษัทฯ	น.42(2)-1/2556-ญหอ.	ประกอบกิจการแล้ว	ปิโตรเคมีและเคมีภัณฑ์

โรงงานในนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด)

ที่	ชื่อบริษัท	ประกอบอุตสาหกรรม	ทะเบียนโรงงานเลขที่	สถานะโรงงาน	ประเภทโรงงาน
42	บริษัท ออลเน็กซ์ (ประเทศไทย) จำกัด	ผลิตเรซินเก็บรักษาและลำเลียงเคมีภัณฑ์อันตราย	น.42(1)-6/2540-ญหอ.	ประกอบกิจการแล้ว	ปิโตรเคมีและเคมีภัณฑ์
43	บริษัท อาราคาวา เคมีคัล (ไทยแลนด์) จำกัด	ผลิต DISPROPORTIONATED ROSIN SOAP และผลิตผลิตภัณฑ์เคมีเพื่อการอุตสาหกรรม ได้แก่ สารเคมีสำหรับการผลิตกระดาษ, เรซินสำหรับหมึกพิมพ์, เรซินสำหรับสี, Tackifier resin for adhesives and Pressure Sensitives Adhesives (PSA) และ Resin for electronic materials	น.42(1)-6/2542-ญหอ.	ประกอบกิจการแล้ว	ปิโตรเคมีและเคมีภัณฑ์
44	บริษัท อิตาเลียนไทย ดีเวล็อปเม้นต์ จำกัด (มหาชน)	ประกอบโครงสร้างสำหรับอาคาร	น.63(2)-2/2551-ญหอ.	ประกอบกิจการแล้ว	ผลิตเหล็ก
45	บริษัท อินเตอร์พรีฟ จำกัด	แบ่งบรรจุเคมีภัณฑ์	น.42(2)-137/2562-นหอ.	ประกอบกิจการแล้ว	ปิโตรเคมีและเคมีภัณฑ์
46	บริษัท อีธารานิกเกอิ เคมีคัล (ประเทศไทย) จำกัด	ผลิตไอโซพาทาลอยด์ คอลไรด์ 4000 ตัน/ปี, ผลิตเทรพาทาลอยด์ คอลไรด์ 4000 ตัน/ปี, กรดไฮโดรคลอริก 17,600 ตัน/ปี	น.42(1)-2/2560-ญหอ.	ประกอบกิจการแล้ว	ปิโตรเคมีและเคมีภัณฑ์
47	บริษัท อี-โคทติ้งส์ เอเชีย จำกัด	ผลิตสารเคลือบบอร์ด (HumiSEAL) กำลังการผลิต 1,103.6 ตัน/ปี และทินเนอร์ (Thinner) กำลังการผลิต 307 ตัน/ปี	น.42(1)-5/2559-ญหอ.	ประกอบกิจการแล้ว	ปิโตรเคมีและเคมีภัณฑ์
48	บริษัท อีเอ โบโอ อินโนเวชั่น จำกัด	ผลิตสารเปลี่ยนสถานะ (Phase change material : PCM), สารนอร์มอลพาราฟิน (Normal Paraffin) และ กรีนโซลเวนท์ (Green Solvent)	น.42(1)-8/2562-นหอ.	ประกอบกิจการแล้ว	ปิโตรเคมีและเคมีภัณฑ์
49	บริษัท เอเชีย ปีโตรเลียม (ไทยแลนด์) จำกัด	ผลิตสารละลายสำหรับอุตสาหกรรมสีและกาวยาง	น.42(1)-11/2537-ญหอ.	ประกอบกิจการแล้ว	ปิโตรเคมีและเคมีภัณฑ์
50	บริษัท เอ็นเอส บลูสโคป (ประเทศไทย) จำกัด	ผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น กำลังการผลิต 350,000 ตัน/ปี และแผ่นเหล็กแผ่นเคลือบผิว (ได้แก่ เหล็กแผ่นเคลือบสังกะสี/อลูมิเนียม และผลิตแผ่นเคลือบสี (PAINTED ZINCALUME)) กำลังการผลิต 510,000 ตัน/ปี	น.59-5/2540-ญหอ.	ประกอบกิจการแล้ว	ผลิตเหล็ก
51	บริษัท เอ็นเอส บลูสโคป โลสารท์ (ประเทศไทย) จำกัด	ผลิตโครงหลังคาเหล็ก (Truss) และเหล็กแผ่นเคลือบสังกะสี / อลูมิเนียมขึ้นรูปใช้ในการติดตั้ง (Roll Formed Steel Sheet) และผลิตโครงสร้างโลหะที่ใช้ในการก่อสร้างหรืออุปกรณ์สำหรับงานอุตสาหกรรม (Fabrication Industry)	น.63(2)-1/2545-ญหอ.	ประกอบกิจการแล้ว	ผลิตเหล็ก
52	บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด	ผลิต GALVANIZED STEEL SHEET และ GALVANNEALED STEEL SHEET และผลิตกระแสไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ แบบติดตั้งบนหลังคา เพื่อใช้ในโรงงานเท่านั้น	น.59-1/2554-ญหอ.	ประกอบกิจการแล้ว	ผลิตเหล็ก
53	บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด	ผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น (COLD ROLLED SHEET, TIN MILL BLACK PLATE, GALVANIZED IRON SUBSTRATE)	น.59-2/2541-นหอ.	ประกอบกิจการแล้ว	ผลิตเหล็ก
54	บริษัท เอ็ม ไอ จี โปรดักชั่น จำกัด	ผลิตก๊าซออกซิเจน,ไนโตรเจน, ออกซิเจนเหลว, ไนโตรเจนเหลว และอาร์กอนเหลว	น.89-1/2547-ญหอ.	ประกอบกิจการแล้ว	ส่งเสริมการผลิต
55	บริษัท เอ็มซีแอลเอส เอเชีย จำกัด	ผลิตสารให้ความหวาน ได้แก่ สารให้ความหวานมอลติทอลชนิดผง (Crystallized Maltitol) กำลังการผลิต 15,000 ตัน/ปี น้ำเชื่อมมอลติทอล (Maltitol Syrup) กำลังการผลิต 24,000 ตัน/ปี และน้ำเชื่อมจากแป้งที่ผ่านกระบวนการไฮโดรจิเนชั่น (Hydrogenated Maltose Syrup),ให้บริการจัดซื้อจัดหาสินค้า การตลาด ส่งเสริมการขาย ประสานงานทางธุรกิจ งานบุคคล ฝึกอบรม วิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ รวมทั้ง บริการด้านเทคนิค แก่บริษัทในเครือ	น.11(6)-1/2546-ญหอ.	ประกอบกิจการแล้ว	อุตสาหกรรมผลิตสารให้ความหวาน
56	บริษัท เอ็มเออาร์ซี (ไทยแลนด์) จำกัด	ซ่อมบำรุงเครื่องจักรไฟฟ้าและเครื่องกล	น.71-1/2550-ญหอ.	ประกอบกิจการแล้ว	ส่งเสริมการผลิต
57	บริษัท เอส แอนด์ แอล สเปเชียลตี้ โพลีเมอร์ จำกัด	ผลิตซีพีวีซี 49,500 ตัน/ปี	น.42(1)-3/2556-ญหอ.	ประกอบกิจการแล้ว	ปิโตรเคมีและเคมีภัณฑ์
58	บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด	ผลิตเคมีภัณฑ์ (UREA-FORMALDEHYDE RESIN), ผลิตภัณฑ์กระดาษอบซีเมนต์ลามิเนชัน	น.42(1)-4/2539-ญหอ.	ประกอบกิจการแล้ว	ปิโตรเคมีและเคมีภัณฑ์
59	บริษัท เม็คเคมา เคมีคอลส์ (ประเทศไทย) จำกัด	ผลิตเคมีภัณฑ์ (Catalyst) และคลังเก็บขี้เถ้าในเตาเผา (Thermal Oxidizer Ash)	น.42(1)-6/2539-ญหอ.	ประกอบกิจการแล้ว	ปิโตรเคมีและเคมีภัณฑ์
60	บริษัท เอจีซี วินิไทย จำกัด (มหาชน) (ชื่อเดิม : บริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด)	ผลิตโปแตสเซียมคาร์บอเนต (K2CO3), โปแตสเซียมไฮดรอกไซด์ (KOH), โซเดียมไฮดรอกไซด์ (NaOH), โซเดียมไฮดรอกไซด์ชนิดเม็ด (NaOH Pril), โซเดียมไฮโปคลอไรต์ (NaOCl (10%)), คลอรีนเหลว (CL2), ก๊าซคลอรีน (GCL2) กรดไฮโดรคลอริก (HCL) และก๊าซไฮโดรเจน (H2), และแบ่งบรรจุโปแตสเซียมไฮดรอกไซด์ (KOH), และโซเดียมไฮดรอกไซด์	น.42(1)-8/2539-ญหอ.	ประกอบกิจการแล้ว	ปิโตรเคมีและเคมีภัณฑ์

ภาคผนวก ข-5

ตัวอย่างแบบฟอร์มคำขอใช้ที่ดิน
เพื่อประกอบกิจการในนิคมฯ



หนังสืออนุญาตให้ใช้ที่ดินและประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรม
ตามพระราชบัญญัติการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2522
Letter of Permission for Land Utilization and Business Operations in Industrial Estate
Under the Industrial Authority of Thailand Act B.E. 2522 (1979)

หนังสืออนุญาตเลขที่ 2-14-1-109-81018-2564
ออกให้ ณ วันที่ 30 ธันวาคม 2564
ปรับปรุงข้อมูลล่าสุด ณ วันที่ 27 มิถุนายน 2566
ชื่อผู้ประกอบการ บริษัท อิติตยา เบอร์ลา เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด
Name ADITYA BIRLA CHEMICALS (THAILAND) LIMITED
รหัสประจำตัวผู้ประกอบการ 01055371509630015
เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 0105537150963
ที่อยู่สำนักงาน เลขที่ 888/160-161 อาคารมหาพนาฯ ชั้น 16 หมู่ที่ - ตระก/ชอย - ถนน เพชรจินดา
ตำบล/แขวง ลุมพินี อำเภอ/เขต ปทุมวัน จังหวัด กรุงเทพมหานคร
ประกอบกิจการ แสดงหน้าถัดไป
ที่อยู่สถานประกอบการ เลขที่ 3 หมู่ที่ - ตระก/ชอย จี 2 ถนน ปกธสงเคราะห์ราษฎร์ ตำบล/แขวง ห้วยโป่ง อำเภอ/เขต
เมืองระยอง จังหวัด ระยอง
นิคมอุตสาหกรรม ตำบลลิเวอเคะวันออก (มาบตาพุด)
เขต อุตสาหกรรมทั่วไป
แปลงที่ดินเลขที่ G-46, G-74, G-75
เนื้อที่ ประมาณ 41 ไร่ 2 งาน 86.60 ตารางวา
ประเภทหรือชนิดโรงงานลำดับที่ 42(1)
ทะเบียนผู้ประกอบการอุตสาหกรรมเลขที่ 72140000525409 (น.42(1)-5/2540-ญทอ.)

ทั้งนี้ ผู้ประกอบการต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขแนบท้ายหนังสืออนุญาตให้ใช้ที่ดินและประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรม
ตามพระราชบัญญัติการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2522

The business operator shall comply with the conditions attached to the Letter of Permission for Land Utilization and Business Operations in Industrial Estate under the Industrial Estate Authority of Thailand Act B.E. 2522 (1979) and other conditions attached hereto (if any).

หมายเหตุ
บริษัทฯ ขอแจ้งเงื่อนไขแนบท้ายหนังสืออนุญาตฯ
ซึ่งมีการปรับปรุงข้อมูลล่าสุด ณ วันที่ 27 มิถุนายน 2566 ดังนี้
หนังสืออนุญาตฯ ที่ 2-14-1-109-81018-2564 ลงวันที่ 30 ธันวาคม 2564
เป็นอันยกเลิก

ลงชื่อ _____ ผู้อนุญาต

(นายสุพัฒน์ สวัสดิ์-ชูโต)

ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมตำบลลิเวอเคะวันออก (มาบตาพุด) ปฏิบัติงานแทน
ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย



01055371509630015

* หนังสืออนุญาตนี้จัดทำด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ สามารถตรวจสอบเอกสารผ่านทาง QR Code

** หนังสืออนุญาตนี้เป็นอันสิ้นสุดเมื่อสิทธิครอบครองที่ดินของผู้ประกอบการสิ้นสุดลง

*** กรณีนิคมอุตสาหกรรมที่ ก.นอ. บริหารจัดการสาธารณูปโภค ให้หนังสืออนุญาตนี้มีผลใช้บังคับเมื่อผู้ประกอบการได้ทำนิติกรรมกับ ก.นอ. แล้ว

หน้าที่ 1
จากทั้งหมด 4 หน้า



หนังสืออนุญาตให้ใช้ที่ดินและประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรม
ตามพระราชบัญญัติการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2522
Letter of Permission for Land Utilization and Business Operations in Industrial Estate
Under the Industrial Authority of Thailand Act B.E. 2522 (1979)

ประกอบกิจการ

เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์เคมี (อีพิกโกลไอโซไตรล คลอรีน โซดาไฟ และกรดเกลือ) เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์เคมี ผลิตภัณฑ์หลัก ได้แก่ คลอรีน, โซเดียมไฮดรอกไซด์, กรดไฮโดรคลอริก, โซเดียมไฮโปคลอไรต์, ก๊าซไฮโดรเจน, อีพิกโกลไอโซไตรล, อัลลิลคลอไรด์, และผลิตภัณฑ์พลอยได้ ได้แก่ ไดคลอโรโพรเพน (Dichloropropane), ไดคลอโรโพรเพน (Dichloropropane), ไตรคลอโรโพรเพน (Trichloropropane) และ โมโนคลอโรโพรเพน (Monochloropropane) ,เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์เคมี (อีพิกโกลไอโซไตรล คลอรีน โซดาไฟ และกรดเกลือ) เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์เคมี ผลิตภัณฑ์หลัก ได้แก่

1. คลอรีน กำลังการผลิต 166,248 ตัน/ปี
2. โซเดียมไฮดรอกไซด์ กำลังการผลิต 159,984 ตัน/ปี
3. กรดไฮโดรคลอริก 20% กำลังการผลิต 8,757 ตัน/ปี
4. กรดไฮโดรคลอริก 35% กำลังการผลิต 100,987.20 ตัน/ปี
5. โซเดียมไฮโปคลอไรต์ กำลังการผลิต 108,000 ตัน/ปี
6. ก๊าซไฮโดรเจน กำลังการผลิต 4,208.40 ตัน/ปี
7. อีพิกโกลไอโซไตรล กำลังการผลิต 16,000 ตัน/ปี
8. อัลลิลคลอไรด์ กำลังการผลิต 15,600 ตัน/ปี

และผลิตภัณฑ์พลอยได้ ได้แก่ ไดคลอโรโพรเพน (Dichloropropane), ไดคลอโรโพรเพน (Dichloropropane), ไตรคลอโรโพรเพน (Trichloropropane) และ โมโนคลอโรโพรเพน (Monochloropropane)

ลงชื่อ _____ ผู้อนุญาต

(นายสุพัฒน์ สวัสดิ์-ชูโต)

ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมตำบลลิเวอเคะวันออก (มาบตาพุด) ปฏิบัติงานแทน
ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

* หนังสืออนุญาตนี้จัดทำด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ สามารถตรวจสอบเอกสารผ่านทาง QR Code

** หนังสืออนุญาตนี้เป็นอันสิ้นสุดเมื่อสิทธิครอบครองที่ดินของผู้ประกอบการสิ้นสุดลง

*** กรณีนิคมอุตสาหกรรมที่ ก.นอ. บริหารจัดการสาธารณูปโภค ให้หนังสืออนุญาตนี้มีผลใช้บังคับเมื่อผู้ประกอบการได้ทำนิติกรรมกับ ก.นอ. แล้ว

หน้าที่ 2
จากทั้งหมด 4 หน้า



หนังสืออนุญาตให้ใช้ที่ดินและประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรม
ตามพระราชบัญญัติการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2522
Letter of Permission for Land Utilization and Business Operations in Industrial Estate
Under the Industrial Authority of Thailand Act B.E. 2522 (1979)

หนังสืออนุญาตเลขที่ 2-14-1-109-80515-2563
ออกให้ ณ วันที่ 14 ธันวาคม 2563
ชื่อผู้ประกอบการ บริษัท อี-โคทติ้งส์ เอเชีย จำกัด
Name E-COATINGS ASIA CO., LTD.
รหัสประจำตัวผู้ประกอบการ 01055591131650012
เลขประจำตัวเสียภาษีอากร 0105559113165
ที่อยู่สำนักงาน เลขที่ 7/8 หมู่ที่ - ตระก/ชอย - ถนน ปกธสงเคราะหราชภัฏ ตำบล/แขวง มาบตาพุด อำเภอ/เขต เมืองระยอง จังหวัด ระยอง
ประกอบกิจการ ผลิตสารเคลือบบอร์ค (HumiSEAL) กำลังการผลิต 1,103.6 ตัน/ปี และทินเนอร์ (Thinner) กำลังการผลิต 307 ตัน/ปี
ที่อยู่สถานประกอบการ เลขที่ - หมู่ที่ - ตระก/ชอย - ถนน - ตำบล/แขวง ห้วยโป่ง อำเภอ/เขต เมืองระยอง จังหวัด ระยอง
นิคมอุตสาหกรรม ตำบลลิเวสเตอร์วันออก (มาบตาพุด)
เขต อุตสาหกรรมทั่วไป
แปลงที่ดินเลขที่ G-1/1
เนื้อที่ ประมาณ 2 ไร่ 1 งาน 20.00 ตารางวา
ประเภทหรือชนิดโรงงานลำดับที่ 42(1)
ทะเบียนผู้ประกอบการอุตสาหกรรมเลขที่ 72140000525599 (น.42(1)-5/2559-อุทอ.)

ทั้งนี้ ผู้ประกอบกิจการต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขแนบท้ายหนังสืออนุญาตให้ใช้ที่ดินและประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรม
ตามพระราชบัญญัติการนิคมอุตสาหกรรม แห่งประเทศไทย พ.ศ. 2522

The business operator shall comply with the conditions attached to the Letter of Permission for Land Utilization and Business Operations in Industrial Estate under the Industrial Estate Authority of Thailand Act B.E. 2522 (1979) and other conditions attached hereto (if any).

ลงชื่อ _____ ผู้อนุญาต

(นายเรืองฤทธิ์ กุศลธรรมมบ)

ผู้อำนวยการสำนักงานหาเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด รักษาการในตำแหน่ง
ผู้อำนวยการนิคมอุตสาหกรรมร่วมดำเนินงานกลุ่มมาบตาพุด ปฏิบัติงานแทน
ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย



* หนังสืออนุญาตนี้จัดทำด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ สามารถตรวจสอบเอกสารผ่านทาง QR Code

** หนังสืออนุญาตนี้เป็นอันสิ้นสุดเมื่อสิทธิครอบครองที่ดินของผู้ประกอบการสิ้นสุดลง

*** กรณีนิคมอุตสาหกรรมที่ กนอ. บริหารจัดการสาธารณูปโภค ให้หนังสืออนุญาตนี้มีผลใช้บังคับเมื่อผู้ประกอบการได้ทำนิติกรรมกับ กนอ. แล้ว

หน้า 1
จากทั้งหมด 2 หน้า

01055591131650012



หนังสืออนุญาตให้ใช้ที่ดินและประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรม
ตามพระราชบัญญัติการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2522
Letter of Permission for Land Utilization and Business Operations in Industrial Estate
Under the Industrial Authority of Thailand Act B.E. 2522 (1979)

หนังสืออนุญาตเลขที่ 2-14-1-109-81150-2566
ออกให้ ณ วันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2567
ปรับปรุงข้อมูลล่าสุด ณ วันที่ 23 พฤษภาคม 2567
ชื่อผู้ประกอบการ บริษัท สยามสเตบิไลเซอร์แอนด์เคมีคอลส์ จำกัด
Name SIAM STABILIZERS AND CHEMICALS CO., LTD.
รหัสประจำตัวผู้ประกอบการ 01055331011600013
เลขประจำตัวเสียภาษีอากร 0105533101160
ที่อยู่สำนักงาน เลขที่ 5 หมู่ที่ - ตระก/ชอย - ถนน ปกธสงเคราะหราชภัฏ ตำบล/แขวง มาบตาพุด อำเภอ/เขต เมืองระยอง จังหวัด ระยอง
ประกอบกิจการ ผลิตผลิตภัณฑ์เคมี PVC COMPOUND STABILIZER และซีเมนต์ ไซยาไนด์ เคมีภัณฑ์
ที่อยู่สถานประกอบการ เลขที่ 5 หมู่ที่ - ตระก/ชอย - ถนน ปกธสงเคราะหราชภัฏ ตำบล/แขวง มาบตาพุด อำเภอ/เขต เมืองระยอง จังหวัด ระยอง
นิคมอุตสาหกรรม ตำบลลิเวสเตอร์วันออก (มาบตาพุด)
เขต อุตสาหกรรมทั่วไป
แปลงที่ดินเลขที่ G-10,G-11
เนื้อที่ ประมาณ 11 ไร่ 0 งาน 0.80 ตารางวา
ประเภทหรือชนิดโรงงานลำดับที่ 42(1)
ทะเบียนผู้ประกอบการอุตสาหกรรมเลขที่ 72140001025375 (น.42(1)-10/2537-อุทอ.)

ทั้งนี้ ผู้ประกอบกิจการต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขแนบท้ายหนังสืออนุญาตให้ใช้ที่ดินและประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรม
ตามพระราชบัญญัติการนิคมอุตสาหกรรม แห่งประเทศไทย พ.ศ. 2522

The business operator shall comply with the conditions attached to the Letter of Permission for Land Utilization and Business Operations in Industrial Estate under the Industrial Estate Authority of Thailand Act B.E. 2522 (1979) and other conditions attached hereto (if any).

ลงนามและ
ประทับตราของ
ประธานกรรมการ
และกรรมการ
ผู้จัดการ
2-14-1-109-81150-2566 ออกให้ ณ วันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2567

ลงชื่อ _____ ผู้อนุญาต

(นายปริญญา แก้วสูงเนิน)

ผู้อำนวยการกองอนุญาตผู้ประกอบการ ปฏิบัติงานแทน
ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย



* หนังสืออนุญาตนี้จัดทำด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ สามารถตรวจสอบเอกสารผ่านทาง QR Code

** หนังสืออนุญาตนี้เป็นอันสิ้นสุดเมื่อสิทธิครอบครองที่ดินของผู้ประกอบการสิ้นสุดลง

*** กรณีนิคมอุตสาหกรรมที่ กนอ. บริหารจัดการสาธารณูปโภค ให้หนังสืออนุญาตนี้มีผลใช้บังคับเมื่อผู้ประกอบการได้ทำนิติกรรมกับ กนอ. แล้ว

01055331011600013

หน้า 1
จากทั้งหมด 3 หน้า

ภาคผนวก ข-6

ตัวอย่างแบบสำรวจข้อมูลพื้นฐานด้านสิ่งแวดล้อม

แบบสำรวจข้อมูลพื้นฐานด้านสิ่งแวดล้อม เพื่อใช้ประกอบการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ
โครงการนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

บริษัท.....บี.กริม เพาเวอร์ (เอไออี-เอ็มพีที) จำกัด.....แปลงที่.....G-38.....เบอร์ติดต่อ.....038-685589.....
คำชี้แจง: โปรดกรอกรายละเอียดข้อมูลต่างๆ เกี่ยวกับโรงงานอุตสาหกรรมของท่านให้ครบถ้วนสมบูรณ์ แล้วจัดส่งกลับมายังสำนักงานนิคมฯ

ลำดับ	ข้อมูลพื้นฐานด้านสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดข้อมูล
1	ประเภทอุตสาหกรรม	ผลิตกระแสไฟฟ้าและไอน้ำ
2	โรงงานของท่านเป็นโรงงานที่อยู่ในข่ายประเภทและขนาดที่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) (เข้าข่าย ระบุปีที่ได้รับความเห็นชอบฯ พ.ศ. หรือ ไม่เข้าข่าย)	เข้าข่าย ปีที่ได้รับความเห็นชอบ 2547
3	น้ำเสียจากโรงงาน (มี หรือ ไม่มี)	ไม่มี
4	ระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นก่อนระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ (มี ระบุชนิด.....หรือ ไม่มี)	ไม่มี
5	ดัชนีคุณภาพน้ำที่ที่สำคัญที่โรงงานต้องตรวจวิเคราะห์และเฝ้าระวัง หรือดัชนีที่ถูกกำหนดให้วิเคราะห์คุณภาพน้ำที่ตามมา EIA กำหนด เช่น BOD, COD, Oil&Grease, pH, TDS และ โลหะหนัก (ระบุ ชนิด) เป็นต้น	ไม่มี
6	ปล่อยระบายมลพิษทางอากาศ (มี ระบุจำนวนปล่อยระบายทั้งหมดหรือ ไม่มี)	ไม่มี
7	ชนิดของเชื้อเพลิง เช่น ก๊าซเชื้อเพลิง (ระบุชนิด.....) ถ่านหิน (ระบุชนิด.....) น้ำมันเตา (ระบุชนิด.....) และอื่นๆ	ไม่มี
8	ดัชนีคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่องที่สำคัญที่โรงงานต้องตรวจวิเคราะห์และเฝ้าระวัง หรือดัชนีที่ถูกกำหนดให้วิเคราะห์คุณภาพจากปล่อยระบายตาม EIA กำหนด เช่น TSP, SO ₂ , NO ₂ , CO และอื่นๆ	ไม่มี
9	โรงงานของท่านมีการใช้วัตถุอันตรายหรือสารเคมีหรือเกิดขึ้นจากกระบวนการผลิตในกลุ่มสารอินทรีย์ระเหย (มี ระบุชนิด.....หรือ ไม่มี)	ไม่มี
10	โรงงานของท่านมีการระบายสารอินทรีย์ระเหย 9 ชนิด ดังนี้หรือไม่ (มี ระบุชนิด หรือ ไม่มี) (1) Vinyl chloride (2) 1,3-Butadiene (3) Dichloromethane (4) Chloroform (5) Benzene (6) 1,2-Dichloroethane (7) Trichloroethylene (8) 1,2-Dichloropropane (9) Tetrachloroethylene	ไม่มี

ลงชื่อ น.ส.ศัทธญา ทองบุรพา ผู้ให้ข้อมูล
ตำแหน่ง เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม
วัน-เดือน-ปี ที่รายงาน 19 มกราคม 2569

แบบสำรวจข้อมูลพื้นฐานด้านสิ่งแวดล้อม เพื่อใช้ประกอบการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ
โครงการนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

บริษัท...โฟลว์เจิร์ฟ (ประเทศไทย) จำกัด.....แปลงที่...G-13.....เบอร์ติดต่อ.....038-673888, 095-919240.....
คำชี้แจง: โปรดกรอกรายละเอียดข้อมูลต่างๆ เกี่ยวกับโรงงานอุตสาหกรรมของท่านให้ครบถ้วนสมบูรณ์ แล้วจัดส่งกลับมายังสำนักงานนิคมฯ

ลำดับ	ข้อมูลพื้นฐานด้านสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดข้อมูล
1	ประเภทอุตสาหกรรม	68, 71 (ซ่อมแซม, ปรับปรุงเครื่องจักร และอุปกรณ์ที่ใช้ในอุตสาหกรรมปิโตรเคมี, ถนอมน้ำมัน และการผลิตไฟฟ้า)
2	โรงงานของท่านเป็นโรงงานที่อยู่ในข่ายประเภทและขนาดที่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) (เข้าข่าย ระบุปีที่ได้รับความเห็นชอบฯ พ.ศ. หรือ ไม่เข้าข่าย)	ไม่เข้าข่าย
3	น้ำเสียจากโรงงาน (มี หรือ ไม่มี)	มี
4	ระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นก่อนระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ (มี ระบุชนิด.....หรือ ไม่มี)	มี, ชนิดเดิมอากาศ
5	ดัชนีคุณภาพน้ำที่สำคัญที่โรงงานต้องตรวจวิเคราะห์และเฝ้าระวัง หรือดัชนีที่ถูกกำหนดให้วิเคราะห์คุณภาพน้ำที่ตามมา EIA กำหนด เช่น BOD, COD, Oil&Grease, pH, TDS และ โลหะหนัก (ระบุชนิด) เป็นต้น	BOD, COD, Oil&Grease, pH, TDS
6	ปล่อยระบายมลพิษทางอากาศ (มี ระบุจำนวนปล่อยระบายทั้งหมดหรือ ไม่มี)	ไม่มี
7	ชนิดของเชื้อเพลิง เช่น ก๊าซเชื้อเพลิง (ระบุชนิด.....) ถ่านหิน (ระบุชนิด.....) น้ำมันเตา (ระบุชนิด.....) และอื่นๆ	LPG
8	ดัชนีคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่องที่สำคัญที่โรงงานต้องตรวจวิเคราะห์และเฝ้าระวัง หรือดัชนีที่ถูกกำหนดให้วิเคราะห์คุณภาพจากปล่อยระบายตาม EIA กำหนด เช่น TSP, SO ₂ , NO ₂ , CO และอื่นๆ	ไม่มีปล่อย
9	โรงงานของท่านมีการใช้วัตถุอันตรายหรือสารเคมีหรือเกิดขึ้นจากกระบวนการผลิตในกลุ่มสารอินทรีย์ระเหย (มี ระบุชนิด.....หรือ ไม่มี)	ไม่มี
10	โรงงานของท่านมีการระบายสารอินทรีย์ระเหย 9 ชนิด ดังนี้หรือไม่ (มี ระบุชนิด หรือ ไม่มี) (1) Vinyl chloride (2) 1,3-Butadiene (3) Dichloromethane (4) Chloroform (5) Benzene (6) 1,2-Dichloroethane (7) Trichloroethylene (8) 1,2-Dichloropropane (9) Tetrachloroethylene	ไม่มี

ลงชื่อนงนุช ดันประเสริฐ..... ผู้ให้ข้อมูล
ตำแหน่ง...Safety Representative.....
วัน-เดือน-ปี ที่รายงาน19 มกราคม 2569.....

แบบสำรวจข้อมูลพื้นฐานด้านสิ่งแวดล้อม เพื่อใช้ประกอบการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ

โครงการนิคมอุตสาหกรรมระดับเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด)

ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2568

บริษัท จีซี โพลีเอสเตอร์ จำกัด แปลงที่ G77 และ H44 เบอร์ติดต่อ 038-975-890

คำชี้แจง: โปรดกรอกรายละเอียดข้อมูลต่างๆ เกี่ยวกับโรงงานอุตสาหกรรมของท่านให้ครบถ้วนสมบูรณ์ แล้วจัดส่งกลับมายังสำนักงานนิคมฯ (กรณีที่มีการปรับปรุงข้อมูล หรือ ไม่เคยให้ข้อมูลในเอกสารนี้)

ลำดับ	ข้อมูลพื้นฐานด้านสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดข้อมูล
1.	ประเภทอุตสาหกรรม	โรงงานเป็นอุตสาหกรรมปิโตรเคมีชั้นกลางผลิตโพลีเอสเตอร์ (Polyols) แบ่งออกเป็น 3 ชนิด ได้แก่ Polyether Polyols (PPG), Polymer Polyols (POP) และ Premix
2.	โรงงานของท่านเป็นโรงงานที่อยู่ในข่ายประเภทและขนาดที่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)	เข้าข่ายที่ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) โดยได้รับความเห็นชอบฉบับล่าสุด รายละเอียดตามหนังสือเห็นชอบรายงานการเปลี่ยนแปลงเลขที่ เอก 5103.3.1/297 ลงวันที่ 30 มกราคม 2566
3.	น้ำเสียจากโรงงาน	น้ำเสียจากพนักงาน - ส่งไปบำบัดด้วยถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป (Septic Tank) ทั้งนี้โครงการไม่ได้มีการระบายน้ำทิ้งที่ผ่านระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปออกสู่ภายนอกโดยตรง โดยจะส่งไปยังบ่อพักน้ำทิ้งสุดท้าย (Final Check Basin) ก่อนระบายไปยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ เพื่อทำการบำบัดต่อไป น้ำเสียจากกระบวนการผลิต - น้ำเสียที่มีความเข้มข้นของมลสารสูง (HPW) จะถูกรวบรวมไว้ใน HPW Pit ก่อนส่งไปบำบัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ - น้ำเสียที่มีความเข้มข้นของมลสารต่ำ (LPW) จะถูกรวบรวมไว้ใน LPW Pit ก่อนส่งไปยังบ่อพักน้ำเสียสุดท้าย (Final Check Basin) ของโครงการจากนั้นจะส่งต่อไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ น้ำเสียจากระบบเสริมการผลิต - น้ำเสียจากระบบบำบัดสารอินทรีย์ระเหยแบบเปียก (Wastewater from VOCs Wet Scrubber) โครงการจะส่งน้ำเสียไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ - น้ำระบายจากหอหล่อเย็น (Cooling Water Blowdown) จะถูกรวบรวมไปยังบ่อพักน้ำระบายทิ้งจากหอหล่อเย็น (Cooling Water Blowdown Hold Sump) ก่อนส่งต่อไปยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ
4.	ระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นก่อนระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ	ระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้น ได้แก่ ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป (Septic Tank), บ่อพักน้ำระบายน้ำทิ้งจากหอหล่อเย็น (Cooling Water Blowdown Hold sump), บ่อรับน้ำเสียฉุกเฉิน (Emergency wastewater Retention Basin) ซึ่งมีหน่วยแยกน้ำมัน (Oil Separator) และบ่อพักน้ำเสียสุดท้าย (Final Check Basin)

แบบสำรวจข้อมูลพื้นฐานด้านสิ่งแวดล้อม เพื่อใช้ประกอบการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ

โครงการนิคมอุตสาหกรรมระดับเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด)

ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2568

บริษัท จีซี โพลีเอสเตอร์ จำกัด แปลงที่ G77 และ H44 เบอร์ติดต่อ 038-975-890

คำชี้แจง: โปรดกรอกรายละเอียดข้อมูลต่างๆ เกี่ยวกับโรงงานอุตสาหกรรมของท่านให้ครบถ้วนสมบูรณ์ แล้วจัดส่งกลับมายังสำนักงานนิคมฯ (กรณีที่มีการปรับปรุงข้อมูล หรือ ไม่เคยให้ข้อมูลในเอกสารนี้)

ลำดับ	ข้อมูลพื้นฐานด้านสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดข้อมูล
5.	ดัชนีคุณภาพน้ำทิ้งที่สำคัญที่โรงงานต้องตรวจวิเคราะห์และเฝ้าระวัง หรือดัชนีที่ถูกกำหนดให้วิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งตาม EIA กำหนด เช่น BOD, COD, Oil & Grease, pH, TDS และ โลหะหนัก (ระบุชนิด) เป็นต้น	โรงงานดำเนินการตรวจวิเคราะห์และเฝ้าระวังคุณภาพน้ำทิ้งตามรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) มีดัชนีการตรวจวัด ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง (pH), อุณหภูมิ (Temperature), ของแข็งที่ละลายน้ำได้ทั้งหมด (TDS), ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS), ค่าบีโอดี (BOD ₅), ค่าซีโอดี (COD), น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) และปริมาณสารอินทรีย์คาร์บอนรวม (TOC)
6.	ปล่องระบายมลพิษทางอากาศ	ปล่องระบายจำนวน 2 ปล่อง - ปล่องของระบบ Thermal Oxidizer (TO) - ปล่องของระบบ VOCs Wet Scrubber
7.	ชนิดของเชื้อเพลิง	- ปล่องของระบบ Thermal Oxidizer (TO) ชนิด เชื้อเพลิง : ก๊าซธรรมชาติ - ปล่องของระบบ VOCs Wet Scrubber : ไม่มีการใช้เชื้อเพลิง
8.	ดัชนีคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่องที่สำคัญที่โรงงานต้องตรวจวิเคราะห์และเฝ้าระวังหรือดัชนีที่ถูกกำหนดให้วิเคราะห์คุณภาพจากปล่องระบายตาม EIA กำหนด เช่น TSP, SO ₂ , NO ₂ , CO และอื่นๆ	- ปล่องของระบบ Thermal Oxidizer (TO) ตรวจวิเคราะห์ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) มีดัชนีการตรวจวัด ได้แก่ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x) - ปล่องของระบบ VOCs Wet Scrubber ตรวจวิเคราะห์ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) มีดัชนีการตรวจวัด ได้แก่ โพรพิลีนออกไซด์ (PO)
9.	โรงงานของท่านมีการใช้วัตถุติดหรือสารเคมีหรือเกิดขึ้นจากกระบวนการผลิตในกลุ่มสารอินทรีย์ระเหย (มี.....ระบุชนิดหรือ ไม่มี)	โรงงานมีการใช้วัตถุติดในกลุ่มสารอินทรีย์ระเหย คือ โพรพิลีนออกไซด์ (Propylene Oxide) เอทิลีนออกไซด์ (Ethylene Oxide) อะคริไลโนไตรล์ (Acrylonitrile) และสไตรีน (Styrene)
10.	โรงงานของท่านมีการระบายสารอินทรีย์ระเหย 9 ชนิด ดังนี้หรือไม่ (มี ระบุชนิด หรือ ไม่มี) (1) Vinyl chloride (2) 1,3-Butadiene (3) Dichloromethane (4) Chloroform (5) Benzene (6) 1,2-Dichloroethane (7) Trichloroethylene (8) 1,2-Dichloropropane (9) Tetrachloroethylene	ไม่มี

ลงชื่อ.....น.ส.บุศวี คำอยู่ญาติมวก.....ผู้ให้ข้อมูล

ตำแหน่ง...Environmental Engineer.

วัน-เดือน-ปี ที่รายงาน ..20 มกราคม 2569 ..



รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการของโรงงาน

บริษัท โกลบอลกรีนเคมิคอล จำกัด (มหาชน)

โครงการโรงงานผลิตสารเมทิลเอสเตอร์ (Methyl Ester) และแอลกอฮอล์ไขมัน (Fatty Alcohol)

ฉบับที่ 2/2568

(กรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2568)

สิ่งที่ส่งมาด้วย 2

แบบสำรวจข้อมูลพื้นฐานด้านสิ่งแวดล้อม เพื่อใช้ประกอบการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ

โครงการนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด)

ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2568

บริษัท โกลบอลกรีนเคมิคอล จำกัด (มหาชน) แปลงที่ G-6/1, G-6/2 เบอร์โทรศัพท์ 038-977000

คำชี้แจง: โปรดกรอกรายละเอียดข้อมูลต่างๆ เกี่ยวกับโรงงานอุตสาหกรรมของท่านให้ครบถ้วนสมบูรณ์ แล้วจัดส่งกลับมายังสำนักงานนิคมฯ (กรณีที่มีการปรับปรุงข้อมูล หรือ ไม่เคยให้ข้อมูลในเอกสารนี้)

ลำดับ	ข้อมูลพื้นฐานด้านสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดข้อมูล
1	ประเภทอุตสาหกรรม	โรงงานเป็นอุตสาหกรรมประเภทประกอบกิจการเกี่ยวกับเคมีภัณฑ์ ผลิตสารเมทิลเอสเตอร์ (Methyl Ester) และแอลกอฮอล์ไขมัน (Fatty Alcohol) และผลิตภัณฑ์พลอยได้ ได้แก่ กลีเซอริน (Glycerin) และโพแทสเซียมซัลเฟต (Potassium Sulfate)
2	โรงงานของท่านเป็นโรงงานที่อยู่ในข่ายประเภทและ ขนาดที่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม (EIA)	☐ เข้าข่าย ได้รับความเห็นชอบฯ ฉบับล่าสุด พ.ศ. ☒ ไม่เข้าข่าย
3	การระบายน้ำเสียจากโรงงาน	☐ มี ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ☒ มี ผ่านเข้าระบบบำบัดเบื้องต้นของโรงงาน และส่งเข้าระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ☐ มี ผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงาน และระบายออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ ☐ ไม่มีการระบายน้ำเสีย โดยหมุนเวียนใช้ภายในโรงงาน ☐ ไม่มีการปล่อยน้ำเสียจากโรงงาน
4	ระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นก่อนระบายเข้าสู่ระบบ บำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ	☒ มีระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้น เป็นระบบบำบัดชนิด IFAS และ Activated Sludge
5	ดัชนีคุณภาพน้ำทั้งที่สำคัญที่โรงงานต้องตรวจวิเคราะห์และเฝ้าระวัง หรือดัชนีที่ถูกกำหนดให้วิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งตาม EIA กำหนด เช่น BOD, COD, Oil & Grease, pH, TDS และโลหะหนัก (ระบุ ชนิด) เป็นต้น	โรงงานได้ทำการวิเคราะห์และเฝ้าระวังคุณภาพน้ำทั้ง ตามมาตรฐานใน รายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE) มีดัชนีการตรวจวัด ได้แก่ อุณหภูมิ (Temperature) ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) บีโอดี (BOD) ซีโอดี (COD) น้ำมันและไขมัน (Fat, Oil & Grease) ของแข็งแขวนลอยน้ำได้ทั้งหมด (TDS), และของแข็งทั้งหมด (TSS)
6	ปล่อยระบายมลพิษทางอากาศ (มี ระบุจำนวนปล่อย ระบายทั้งหมด 2 หรือไม่มี)	☒ มี ระบุชนิด 1. Methanol Vent Condenser 2. Off gas Collection System
7	ชนิดของเชื้อเพลิง เช่น ก๊าซเชื้อเพลิง (ระบุชนิด.....) ถ่านหิน (ระบุชนิด.....) น้ำมันเตา (ระบุชนิด.....) และอื่นๆ	ชนิดเชื้อเพลิง ระบุ ก๊าซธรรมชาติ



รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการของโรงงาน

บริษัท โกลบอลกรีนเคมิคอล จำกัด (มหาชน)

โครงการโรงงานผลิตสารเมทิลเอสเตอร์ (Methyl Ester) และแอลกอฮอล์ไขมัน (Fatty Alcohol)

ฉบับที่ 2/2568

(กรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2568)

สิ่งที่ส่งมาด้วย 2

แบบสำรวจข้อมูลพื้นฐานด้านสิ่งแวดล้อม เพื่อใช้ประกอบการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ

โครงการนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด)

ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2568

บริษัท โกลบอลกรีนเคมิคอล จำกัด (มหาชน) แปลงที่ G-6/1, G-6/2 เบอร์โทรศัพท์ 038-977000

ลำดับ	ข้อมูลพื้นฐานด้านสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดข้อมูล
8	ดัชนีคุณภาพอากาศที่ระบายจากปล่องที่สำคัญที่โรงงานต้อง ตรวจวิเคราะห์และเฝ้าระวัง หรือดัชนีที่ถูกกำหนดให้วิเคราะห์ คุณภาพจากปล่อยระบายตาม EIA กำหนด เช่น TSP, SO ₂ , NO ₂ , CO และอื่นๆ	โรงงานควบคุมปริมาณ Methanol ที่ระเหยออกสู่บรรยากาศ และ Vent Outlet ต้องมีค่าไม่เกินที่กำหนด 3.0 kg/hr.
9	โรงงานของท่านมีการใช้วัตถุอันตรายเคมีหรือเกิดขึ้นจาก กระบวนการผลิตในกลุ่มสารอันตรายระเหย (มี ระบุชนิด..... หรือ ไม่มี)	โรงงานมีการใช้วัตถุอันตรายในกลุ่มสารอินทรีย์ระเหยง่าย คือ เมทานอล
10	โรงงานของท่านมีการระบายสารอินทรีย์ระเหย 9 ชนิด ดังนี้ หรือไม่มี ระบุชนิด หรือ ไม่มี) (1) Vinyl chloride (2) 1,3-Butadiene (3) Dichloromethane (4) Chloroform (5) Benzene (6) 1,2-Dichloroethane (7) Trichloroethylene (8) 1,2-Dichloropropane (9) Tetrachloroethylene	ไม่มี

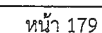
ลงชื่อนางสาวณิชากุล กุลแทน..... ผู้ให้ข้อมูล

ตำแหน่ง.....วิศวกรสิ่งแวดล้อม.....

วัน-เดือน-ปี ที่รายงาน15..ม.ค..69.....

ภาคผนวก ข-7

ผังการจัดสรรอัตราภาระบายมลพิษทางอากาศของนิคมฯ



ภาคผนวก ข-8

อัตราการระบายมลพิษทางอากาศของโรงงาน

Id	Zone	Factory	Plot size (rai)	Stack No.	Source	Stack		Exhaust Gas		Pollutant Concentraion			Emission Loading			Emission Loading			Emission Control: EIA โรงงาน / EIA นิคมฯ พื้นที่ถูกควบคุมอัตราการระบายมลพิษตามที่แจ้ง กับ กบอ.			Emission โรงงาน			Emission Control: EIA นิคมฯ		
										Calculation			(cal: Q x mg/Nm3/1000)			(cal: kg/d)											
						Dia. (m)	H (m)	T (Celsius)	Q ^{2/} (Nm³/s)	TSP (mg/Nm³)	NO _x (mg/Nm³)	SO ₂ (mg/Nm³)	TSP (g/s)	NO _x (g/s)	SO ₂ (g/s)	TSP (kg/day)	NO _x (kg/day)	SO ₂ (kg/day)	TSP (g/s)	NO _x (g/s)	SO ₂ (g/s)	TSP (kg/rai/day)	NO _x (kg/rai/day)	SO ₂ (kg/rai/day)	TSP (kg/rai/day)	NO _x (kg/rai/day)	SO ₂ (kg/rai/day)
1	1	บริษัท พีทีที อາซาฮี เคมีคอล จำกัด (เหตุผลประกอบกิจการ)	217.52	1 2 3	ERU WWI SAR	4.30 1.89 2.40	60.3 60.0 61.0									4.620 0.580 0.150	2.710 1.320 0.440	10.570 1.320 0.340	- - -	- - -	- - -	1.8351 0.2304 0.0596	1.0764 0.6713 0.1748	4.1985 0.5243 0.1350			
2	1	บริษัท เหล็กสยามสยามเาโค จำกัด	154.33	1 2	ปล่องคายอนเหล็กเท่ง (RHF) Baghouse	2.80 6.30	60.0 60.0	195.50 70.75	20.18 352.82	2.00 1.00	65.85 0.00	0.00 0.00	0.0404 0.3528	1.3288 0.0000	0.0000 0.0000	3.4871 30.4836	114.8106 0.0000	0.0000 0.0000	0.710 19.780	2.440 0.000	0.000 0.000	0.0226 0.1975	0.7439 -	- -	0.3975 11.0736	1.3660 -	- -
3	1	บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด	34.15	1 2 3 4 5 6 7	HTM1 HTM2 MC-1512 (Cyclone 1) MC-1563 (Cyclone 2) MC-1624 (Cyclone 4) MC-1462 (Cyclone 5) MC-1594 (Cyclone 6)	1.00 0.70 0.30 0.91 0.40 0.27 0.81	30.0 35.0 52.0 19.0 59.0 17.0 15.0	244.00 222.60 55.00 114.80 51.00 46.00 66.60	2.44 3.15 1.95 18.20 1.59 1.48 7.39	1.90 1.89 1.58 1.59 1.32 1.41 1.97	6.49 25.12 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00	0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00	0.0046 0.0060 0.0031 0.0289 0.0051 0.0021 0.0146	0.0158 0.0792 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000	0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000	0.4006 0.5149 0.2660 2.4998 0.4414 0.1803 1.2578	1.3684 6.8430 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000	0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000	0.040 0.026 0.044 0.455 0.094 0.019 0.156	0.160 0.107 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000	0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000	0.0117 0.0151 0.0078 0.0732 0.0129 0.0053 0.0368	0.0401 0.2004 - - - - -	- - - - - - -	0.1012 0.0658 0.1113 1.1512 0.2378 0.0481 0.3947	0.405 0.271 - - - - -	- - - - - - -
4	1	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน) สาขาที่ 16 (EA Plant) (หน่วยผลิตเอทธีลีนออกไซด์ และเอทธีลีนโกลบอล)	159.5	1	Waste Heat Boiler : B-910	0.8	23	182.3	2.38	0.00	19.36	0.00	0.0000	0.0460	0.0000	0.0000	3.9726	0.0000	0.000	0.000	-	0.0249	-	-	0.0368	-	-
5	1	บริษัท โกลบอลกรีนเคมิคอล จำกัด (มหาชน) (รายการวิเคราะห์ไม่เกี่ยวข้อง)	37.78	1 2	Methanol Vent Condenser Offgas Collection System	0.15 0.10	30.0 7.0														-	0.0249	-	-	-	0.0368	-
6	1	บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (เอไอเอ-เอ็มทีพี) จำกัด (เหตุผลประกอบกิจการ)	17	1	HRS#1 HRS#2	3.66 3.66	35.0 35.0														-	-	-	-	-	-	-
7	1	บริษัท ไทย อีทอกซิเลท จำกัด (รายการวิเคราะห์ไม่เกี่ยวข้อง)	12	1	Scrubber unit	0.16	13.41														-	-	-	-	-	-	-
8	1	บริษัท เอ็นเอส-สยามซู โนเค็ดสตีล จำกัด (โรงงาน 1)	203.2	1 2 3 4	CAL Furnace CAPL Furnace Pickling Process ARP Process	1.45 2.30 0.80 0.75	36.7 39.5 35.0 18.0	171.00 190.58 52.00 83.94	6.15 19.54 5.78 2.04	6.00 25.00 2.00 17.00	75.26 71.49 0.00 54.56	3.40 3.40 0.00 0.00	0.0369 0.4885 0.0116 0.0347	0.4628 1.3970 0.0000 0.1113	0.0209 0.0665 0.0000 0.0000	3.1882 42.2064 0.9988 2.9964	39.9878 120.6982 0.0000 9.6166	1.8081 5.7449 0.0000 0.0000	0.000 3.200 0.000 1.280	1.600 0.170 0.000 0.000	0.1070 0.5940 0.0283 -	0.1968 0.5940 -	0.0089 0.0283 -	- -	0.6803 1.3606 -	0.4550 0.0723 -	- -
9	1	บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี่ จำกัด (มหาชน) CUP1	22.71	1 2 3 4 5 6	HRS#1 HRS#2 HRS#3 HRS#4 HRS#5 HRS#6	3.30 3.30 3.30 3.30 3.30 3.30	35.0 35.0 35.0 35.0 35.0 35.0	154.60 149.00 120.70 141.20 164.50 167.80	127.27 117.44 115.91 101.65 113.21 113.32	0.09 0.41 0.10 0.15 0.10 0.10	12.44 20.86 29.71 14.54 2.33 6.96	0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00	0.0115 0.0481 0.0116 0.0152 0.0113 0.0113	1.5828 2.4503 3.4433 1.4783 0.2641 0.7888	0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000	0.9897 4.1601 1.0015 1.3174 0.9782 0.9791	136.7498 211.7025 297.5032 127.7268 22.8201 68.1558	0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000	0.400 3.550 5.070 2.840 2.820 2.820	0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000	0.0436 0.1832 0.0441 0.0580 0.0431 0.0431	6.0216 9.3220 13.1001 5.6243 1.0048 3.0011	- - - - - -	1.5218 1.5218 1.5218 1.5218 1.5218 1.5218	13.5059 13.5059 19.2888 10.8048 10.7287 10.7287	- - - - - -	
10	1	บริษัท เอ็นเอส-สยามซู โนเค็ดสตีล จำกัด (โรงงาน 2)	56.11	1	Annealing Furnace Galvanealing Heater Post Treatment Oven	1.78	73	248.00	12.31	3.00	13.17	3.40	0.0369	0.1621	0.0419	3.1908	14.0071	3.6192	0.000	1.185	0.000	0.0569	0.2496	0.0645	-	1.8247	-
11	1	บริษัท เอชซี วีมิโง จำกัด (มหาชน) โรงงานมาบตาพุด 2	79.8	1 2 3 4 5 6	หน่วยผลิต NaOH Prill หน่วยผลิต K ₂ CO ₃ Boiler No.1 Boiler No.2 Boiler No.3 Boiler No.4	0.70 0.80 0.50 0.50 2.08 2.08	40.0 29.0 9.5 35.0 65.0 65.0	245.8 63.3 190.0 150.2 104.4 104.1	1.55 5.30 1.20 1.16 7.76 7.15	0.00 0.000 0.00 0.00 0.00 0.00	153.95 4.84 186.47 205.42 37.63 37.63	0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00	0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000	0.2394 0.0257 0.2230 0.2374 0.2922 0.2692	0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000	0.0000 2.2162 19.2713 20.5122 25.2435 23.2591	0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000	0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000	0.43 0.0109 0.000 0.42 0.000 0.42	0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000	- 0.2592 0.0278 -	0.2496 -	0.0645 -	- -	1.8247 0.4656 0.0118	- -	
12	1	บริษัท เซอนันท์เคมีคัลส์ (ไทยแลนด์) จำกัด	24.65	1 2 3 4 5 6	หม้อไอน้ำ-1 หม้อไอน้ำร้อน-1 เตาเผาก๊าซเสีย-1 หม้อไอน้ำ-2 หม้อไอน้ำร้อน-2 เตาเผาก๊าซเสีย-2	1.00 0.35 0.55 0.60 0.25 1.13	10.30 9.30 9.00 10.30 12.30 17.90	410.92 309.83 737.42 202.25 319.67 398.67	1.50 0.30 0.52 1.21 0.28 1.65	1.32 4.20 33.40 5.74 4.51 35.40	1.00 33.00 30.00 1.00 33.00 53.00	0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00	0.0020 0.0013 0.0174 0.0070 0.0013 0.0583	0.0015 0.0100 0.0157 0.0012 0.0092 0.0873	0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000	0.1707 0.8661 1.5057 0.6015 0.1084 5.0382	0.1293 0.0000 1.3524 0.1048 0.7932 7.5431	0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000	0.105 0.007 0.020 0.170 0.007 0.020	0.065 0.020 0.038 0.048 0.020 0.038	0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000	0.0069 0.0045 0.0611 0.0244 0.0044 0.2044	0.0052 0.0351 0.0549 0.0043 0.0322 0.3060	- - - - - -	0.3680 0.0701 0.1332 0.1682 0.0701 0.1332	- - - - - -	
13	1	บริษัท ออลเน็กซ์ (ประเทศไทย) จำกัด	77.4	1 2 3	Hot Oil Stack RTO Boiler	0.60 0.40 0.70	20 10 20	144.00 76.00 104.00	1.95 1.39 1.52	11.00 0.00 0.90	35.56 3.01 41.58	1.31 0.00 1.31	0.0215 0.0000 0.0000	0.0693 0.0042 0.0632	0.0026 0.0000 0.0020	1.8533 0.0000 0.1182	5.9909 0.3615 5.4605	0.2205 0.0000 0.1719	0.000 0.000 0.000	0.476 0.000 0.260	0.500 0.000 0.280	0.0239 0.0047 0.0015	0.0774 0.0047 0.0705	0.0.			

Id	Zone	Factory	Plot size	Stack No.	Source	Stack		Exhaust Gas		Pollutant Concentraion			Emission Loading			Emission Loading			Emission Control: EIA โรงงาน / EIA นิคมฯ			Emission โรงงาน			Emission Control: EIA นิคมฯ		
										Calculation			(cal: Q x mg/Nm3/1000)			(cal: kg/d)			พื้นที่ถูกควบคุมอัตราการระบายมลพิษตามที่แจ้งกับ กบอ.								
						Dia.	H	T	Q ^{2/}	TSP	NO _x	SO ₂	TSP	NO _x	SO ₂	TSP	NO _x	SO ₂	TSP	NO _x	SO ₂	TSP	NO _x	SO ₂	TSP	NO _x	SO ₂
			(rai)			(m)	(m)	(Celsius)	(Nm ³ /s)	(mg/Nm ³)	(mg/Nm ³)	(mg/Nm ³)	(g/s)	(g/s)	(g/s)	(kg/day)	(kg/day)	(kg/day)	(g/s)	NO _x	SO ₂	(kg/rai/day)	(kg/rai/day)	(kg/rai/day)	(kg/rai/day)	(kg/rai/day)	(kg/rai/day)
		(ตลอด 24 ชั่วโมง)		2	Incinerator Stack	0.295	28	49	0.64	22.00	85.00	0.30	0.0142	0.0547	0.0002	1.2241	4.7295	0.0167	0.025	0.105	0.090	0.0293	0.1134	0.0004	0.0518	0.2175	0.1864
23	1	บริษัท อาราคาวา เคมีคัต (ไทยแลนด์) จำกัด	20.7	1	Boiler	0.40	13.5	95.00	0.498	2.20	30.10	10.47	0.0011	0.0150	0.0052	0.0947	1.2952	0.4505	0.0934	0.1758	0.2201	0.1140	0.8116	0.0057	1.8909	0.9548	1.4042
																						0.0046	0.0626	0.0218	0.3898	0.7338	0.9187
																						0.0046	0.0626	0.0218	0.3898	0.7338	0.9187
24	1	บริษัท ร็อควูด (ประเทศไทย) จำกัด	17.98	1	Mainline Curing Oven A Stack	0.52	26.00	175.00	1.77	3.30	0.00	0.00	0.0058	0.0000	0.0000	0.5047	0.0000	0.0000	0.0000	0.419	0.290	0.0281	-	-	-	2.0134	1.3935
				2	Mainline Curing Oven B Stack	0.52	18.00	204.00	2.76	10.10	0.00	0.00	0.0279	0.0000	0.0000	2.4085	0.0000	0.0000	0.0000	0.168	0.089	0.1340	-	-	-	0.8073	0.4277
				3	SPI Small Oven Stack	0.35	18.00	190.00	0.37	0.20	0.00	0.00	0.0001	0.0000	0.0000	0.0064	0.0000	0.0000	0.0000	0.115	0.112	0.0004	-	-	-	0.5526	0.5382
				4	SPI Medium Oven Stack	0.44	18.00	210.00	0.59	4.40	0.00	0.00	0.0026	0.0000	0.0000	0.2243	0.0000	0.0000	0.0000	0.080	0.026	0.0125	-	-	-	0.3844	0.1249
				5	SPI Large Oven Stack NO.1	0.35	18.00	194.00	0.37	2.30	0.00	0.00	0.0009	0.0000	0.0000	0.0735	0.0000	0.0000	0.0000	0.096	0.054	0.0041	-	-	-	0.4613	0.2595
				6	SPI Large Oven Stack No.2	0.35	18.00	200.00	0.37	1.40	0.00	0.00	0.0005	0.0000	0.0000	0.0448	0.0000	0.0000	0.0000	0.959	0.000	0.0025	-	-	-	4.6083	-
				7	Cupola Stack (Baghouse)	1.40	30.00	98.00	10.55	0.70	0.00	0.00	0.0074	0.0000	0.0000	0.6381	0.0000	0.0000	0.0000	0.959	0.000	0.0355	-	-	-	4.6083	-
				8	Cooling Conveyor Stack	0.58	18.00	69.00	3.19	4.80	0.00	0.00	0.0153	0.0000	0.0000	1.3230	0.0000	0.0000	0.0000	0.000	0.000	0.0736	-	-	-	-	-
				9	Dust Collector Stack	0.87 x 1.27	3.00			0.00	0.00	0.00	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.000	0.000	-	-	-	-	-	-
				10	Wet Scrubber Stack	2.67	35.00	44.00	60.02	1.90	0.00	0.00	0.1140	0.0000	0.0000	9.8529	0.0000	0.0000	0.0000	0.000	0.451	0.5480	-	-	-	-	2.1672
																						0.8385	-	-	-	13.4357	4.9111
25	1	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (หน่วยผลิตเอทานอลเอมบี)	19.5	1	Ammonia vent scrubber	0.15	14															-	-	-	-	-	-
		(รายงานวิเคราะห์ไม่เกี่ยวข้อง)																				-	-	-	-	-	-
26	1	บริษัท เอ็มซีแอลเอส เอเชีย จำกัด	50	1	Boiler A	0.97	15	115.00	2.44	1.60	31.89	0.15	0.0039	0.0777	0.0004	0.3368	6.7119	0.0316	0.300	0.940	0.000	0.0067	0.1342	0.0006	0.5184	1.6243	-
				2	Boiler B	0.97	15	127.00	2.40	1.90	34.55	0.31	0.0046	0.0830	0.0007	0.3943	7.1703	0.0643	0.300	0.930	0.000	0.0079	0.1434	0.0013	0.5184	1.6070	-
																						0.0146	0.2776	0.0019	1.0368	3.2314	-
27	1	บริษัท เว็นคอร์ท (ไทยแลนด์) จำกัด	6.675	1	ห้องระเหยอากาศ	0.22	25															-	-	-	-	-	-
		(รายงานวิเคราะห์ไม่เกี่ยวข้อง)																				-	-	-	-	-	-
28	1	บริษัท เม็กคมา เคมิคอลส์ (ประเทศไทย) จำกัด	4.75	1	Boiler Stack	0.40	11	159.00	0.0001	32.00	1.882	221.41	0.0000	0.0000	0.0000	0.0003	0.0000	0.0023	1.200	0.000	2.160	0.0001	0.0000	0.0005	21.8274	-	39.2893
																						0.0001	0.0000	0.0005	21.8274	-	39.2893
29	1	บริษัท อี-โกลด์ส์ เอเชีย จำกัด	2.3	1	ปล่องดูดซับสารอินทรีย์ระเหย																	-	-	-	-	-	-
		(รายงานวิเคราะห์ไม่เกี่ยวข้อง)		2	ปล่องดูดซับสารอินทรีย์ระเหย																	-	-	-	-	-	-
					ด้วยถ่านกัมมันต์																	-	-	-	-	-	-
30	1	บริษัท ไอเอ็นเอส เคมิคอลส์ (ประเทศไทย) จำกัด	20.86	1	ปล่องระบายอากาศ Dust Collector (A449)	0.20	30	35.00	0.5600	0.10			0.0001	0.0000	0.0000	0.0048	0.0000	0.0000	0.089	0.000	0.000	0.0010	-	-	1.6192	-	-
																						0.0010	-	-	-	1.6192	-
																						-	-	-	-	-	-
																						3.3061	48.6361	6.1241	82.7346	127.0285	76.0667
31	2	บริษัท ลิ้นคี่ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)	24.9605	1	Boiler Stack	1.10	13.5	67.00	3.15	0.50	40.90	2.80	0.0016	0.1289	0.0088	0.1361	11.1363	0.7624	0.000	0.000	0.000	0.0055	0.4462	0.0305	1.92	0.63	3.52
																						0.0055	0.4462	0.0305	1.9200	0.6300	3.5200
32	2	บริษัท จีซี ไฟลิ่งคอส จำกัด	30.28	1	ปล่อง Thermal Oxidizer (TO)	0.70	60	598.80	0.61	0.00	14.93	0.00	0.0000	0.0091	0.0000	0.0000	0.7869	0.0000	0.00	0.367	0.00	-	-	-	11.20	2.86	10.95
																						-	-	-	11.2000	2.8600	10.9500
																						0.0055	0.4721	0.0305	13.1200	3.4900	14.4700
																						0.0055	0.4721	0.0305	13.1200	3.4900	14.4700
33	4	บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี่ จำกัด (มหาชน) CUP3	11.70225	1	Auxiliary Boiler 140	2.25	60	170.00	19.09	0.10	53.27	0.32	0.0019	1.0171	0.0061	0.1650	87.8750	0.5279	0.241	3.8	0.21	0.0141	7.5092	0.0451	8.74	2.05	8.81
				2	Auxiliary Boiler 70 Ton/hr #1	1.80	60	109.30	7.02	0.10	65.28	0.35	0.0007	0.4580	0.0025	0.0606	39.5738	0.2122	0.100	1.56	0.087	0.0052	3.817	0.0181	8.74	2.05	8.81
				3	Auxiliary Boiler 70 Ton/hr #2	1.80	60	123.50	7.04	0.10	58.87	2.33	0.0007	0.4143	0.0164	0.0608	35.7925	1.4166	0.100	1.56	0.087	0.0052	3.0586	0.1211	8.74	2.05	8.81

ภาคผนวก ข-9

ตัวอย่างการจัดทำบัญชีข้อมูลสารระเหย

VOCs inventory ของโรงงาน



ที่ Q-SH-OP-102/2568

บริษัท จีซี โพลีออลส์ จำกัด

สำนักงานใหญ่ : เลขที่ 555/1 ถนนโยนเบอร์ย็อนเพล็กซ์ อาคารเอ ชั้นที่ 14,
ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900
โทรศัพท์ : +66 (0) 2265-8100, โทรสาร : +66 (0) 2265-8500
เลขประจำตัวผู้เสียภาษี : 0105560090246

วันที่ 29 กรกฎาคม พ.ศ. 2568

เรื่อง ขอส่งรายงานผลการตรวจวัดสารรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยจากอุปกรณ์ (ร.ว.3/1)

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมร่วมดำเนินงานกลุ่มมาบตาพุด

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบรายงานผลการตรวจวัดการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยจากอุปกรณ์และการซ่อมแซมอุปกรณ์ใน
โรงงานอุตสาหกรรม (ร.ว.3/1) รอบปี 1/2568

ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมเรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ และวิธีการปฏิบัติในการตรวจสอบและควบคุม
การรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยจากอุปกรณ์ในโรงงานอุตสาหกรรม พ.ศ. 2555 กำหนดให้มีการตรวจวัดการรั่วซึม
ของสารอินทรีย์ระเหยจากอุปกรณ์ในโรงงาน ปีละ 1 ครั้ง และตามประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง การ
รายงานผลการตรวจวัดการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยจากอุปกรณ์และการซ่อมแซมอุปกรณ์ในโรงงานอุตสาหกรรม
พ.ศ. 2556 กำหนดให้มีการจัดส่งรายงานปริมาณสารอินทรีย์ระเหยจากโรงงานส่งให้หน่วยงานที่กำกับดูแล
ทุก 6 เดือนนั้น

บริษัท จีซี โพลีออลส์ จำกัด ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมดับเบิลเอเขตตะวันออก (มาบตาพุด) เลขที่ 9
ซอยจี-14 ถนนปรณาสงเคราะห์ราษฎร์ ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ประกอบกิจการปิโตรเคมี
ผลิตสารโพลีออล ทะเบียนผู้ประกอบการอุตสาหกรรมเลขที่ น.42(1)-5/2560-ญหอ. ได้ดำเนินการตรวจวัด
สารอินทรีย์ระเหยจากอุปกรณ์ในโรงงานประจำปี พ.ศ. 2568 เรียบร้อยแล้ว จึงขอส่งรายงานผลการตรวจวัดสารรั่วซึม
ของสารอินทรีย์ระเหยจากอุปกรณ์ (ร.ว.3/1) ประจำปี 2568 ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายยุทธภูมิศักดิ์ บุญธิมา)

ผู้จัดการส่วน

หน่วยงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม

หน่วยงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม

ผู้ประสานงาน นางสาวบุศรา คำอยู่อาคิมาก

ตำแหน่ง : วิศวกรสิ่งแวดล้อม โทรศัพท์ 0-38975-890

สำเนานำกลับ

เก็บแล้ว
30 กค 2568
กคทช

แบบรายงานผลการตรวจวัดการรั่วซึม ของสารอินทรีย์ระเหยจากอุปกรณ์
และการซ่อมแซมอุปกรณ์ในโรงงานอุตสาหกรรม (ร.ว.3/1)
(1 ฉบับรายงานต่อ 1 โรงงาน)

ประจำปี พ.ศ. 2568 รอบที่ 1
ระหว่างเดือน มกราคม ถึงเดือน มิถุนายน

1. รายละเอียดเกี่ยวกับโรงงาน							
ชื่อโรงงาน บริษัท จีซี โพลีออลส์ จำกัด							
ทะเบียนโรงงานเลขที่ น.42(1)-5/2560-ญหอ.							
สถานที่ตั้งโรงงาน เลขที่ 9 หมู่ที่ 9-14 ถนน ปรณาสงเคราะห์ราษฎร์ จังหวัด ระยอง เขต/อำเภอ เมืองระยอง แขวง/ตำบล มาบตาพุด รหัสไปรษณีย์ 21150							
2. ข้อมูลปริมาณสารอินทรีย์ระเหย							
ปริมาณสารอินทรีย์ระเหยรวมที่มีหรือใช้ในกระบวนการผลิต 4075.26 ตันต่อปี							
ประเภทอุปกรณ์	สถานะการอินทรีย์ระเหย	จำนวนอุปกรณ์ทั้งหมดของโรงงาน		จำนวนอุปกรณ์ที่ต้องตรวจวัดการรั่วซึมในรอบการรายงานครั้งนี้			ปริมาณสารอินทรีย์ระเหยรวมในรูปมีเทนที่รั่วซึมจากอุปกรณ์ที่ตรวจวัดการรั่วซึมทั้งหมดในรอบการรายงานครั้งนี้ (กิโลกรัม)
		จำนวนอุปกรณ์ที่ต้องตรวจวัดการรั่วซึม	จำนวนอุปกรณ์ที่ได้รับอนุญาตไม่ต้องตรวจวัดการรั่วซึม	จำนวนอุปกรณ์ที่ตรวจวัดการรั่วซึมทั้งหมด	จำนวนอุปกรณ์ที่มีการควบคุมการรั่วซึม	จำนวนอุปกรณ์ที่ได้รับการซ่อมแซมการรั่วซึม	
วาล์ว (Valves)	แก๊ส	0	0	0	0	0	-
วาล์ว (Valves)	ของเหลว	2877	1601	1276	0	0	0.6697
ปั๊ม (Pumps)	ของเหลว	80	7	73	0	0	0.67438
อุปกรณ์ลดความดัน (Pressure Relief Devices)	แก๊ส	0	0	0	0	0	-
อุปกรณ์ลดความดัน (Pressure Relief Devices)	ของเหลว	184	75	109	0	0	11.336
เครื่องอัดอากาศ (Compressors)	ทั้งหมด	1	0	1	0	0	0.228
ชุดเชื่อมต่อท่อ/ฟลักซ์ (Connectors or Flanges)	ทั้งหมด	12100	8548	3552	0	0	6.50016
ท่อปลายเปิด (Open-Ended Lines)	ทั้งหมด	39	35	4	0	0	0.0068
จุดเก็บตัวอย่างสารเคมี (Sampling Connections)	ทั้งหมด	0	0	0	0	0	-
อุปกรณ์ที่ใช้กรบหรือเครื่องบด (Agitators or Mixers)	ทั้งหมด	22	6	16	0	0	0.3184
3. ปัญหา อุปกรณ์ และวิธีการแก้ไข							
1. ข้อ 2 ปริมาณสารอินทรีย์ระเหยรวมที่มีหรือใช้ในกระบวนการผลิต เป็นการรายงานข้อมูลปริมาณการใช้สารเคมีที่ใช้วัตถุดิบหลักในกระบวนการผลิต (เดือนมกราคม-มิถุนายน 2568) รวมเป็น 4,075.26 ตัน โดยมีรายละเอียดสารเคมี คือ Propylene oxide = 3,688.09 ตัน, Ethylene oxide = 385.22 ตัน, Acrylonitrile = 1.95 ตัน, Styrene = 0 ตัน 2. จำนวนจุดตรวจวัดตามเงื่อนไขกรมโรงงานอุตสาหกรรมมีการเปลี่ยนแปลงคือ FCP							
ขอรับรองว่าข้อมูลข้างต้นเป็นจริงทุกประการ (นายจิรวัฒน์ รัตนธรรมพันธ์) ผู้จัดการสิ่งแวดล้อมหรือผู้ได้รับอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน							



บริษัท โกลบอลกรีนเคมิคอล จำกัด (มหาชน)
สำนักงานใหญ่ : เลขที่ 555/1 ศูนย์นิคมอุตสาหกรรมฟลักซ์
อาคารเอ ชั้น 4 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร
เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
โทรศัพท์ : +66 (0) 2558-7300 โทรสาร : +66 (0) 2558-7301
แฟกซ์ : +66 (0) 2558-7300 E-mail : ggc@ggc.co.th

GLOBAL GREEN CHEMICALS PUBLIC COMPANY LIMITED
Head Office : 555/1 Energy Complex Building A,
4th Floor, Vibhavadi-Rangsit Road, Chatuchak,
Chatuchak, Bangkok 10900 Thailand
Phone : +66 (0) 2558-7300 Fax : +66 (0) 2558-7301
Taxpayer Identification No. : 0107559000044

ที่ 02-OE-OE-QSE-002/2569

12 มกราคม 2569

เรื่อง รายงานชนิดและปริมาณสารมลพิษที่ระบายออกจากโรงงาน ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม
เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมระดับพิเศษเอเซียตะวันออก (นาบตาพุด)
สิ่งที่ส่งมาด้วย 1.แบบรายงานปริมาณสารมลพิษ (ร.ว.3/1)

อ้างถึงหนังสือเลขที่ กก๕๑๐๖.๑.๑/๐๐๔ เรื่อง การปฏิบัติตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม นั้น
กำหนดให้โรงงานต้องจัดทำรายงานชนิดและปริมาณสารมลพิษที่ระบายออกจากโรงงาน ส่งให้กับกรมโรงงาน
อุตสาหกรรมและสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมทุก 6 เดือน เพื่อนำผลการตรวจวัดสารอินทรีย์ระเหยง่าย มาวางแผน
ในการเฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อมในคูมนิคมอุตสาหกรรมให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพนั้น

บริษัท โกลบอลกรีนเคมิคอล จำกัด (มหาชน) ได้ดำเนินการรายงานให้สอดคล้องตามข้อกำหนดทาง
กฎหมายแล้วเสร็จ โดยส่งรายงานผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ด้วยโปรแกรมที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนดไว้
เรียบร้อยแล้ว และขอส่งรายงานให้กับสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมทราบ ดังเอกสารที่แนบมา

ขอแสดงความนับถือ

(นายวชิร พงษ์พานิช)

ผู้จัดการส่วนหน่วยงานคุณภาพ ความปลอดภัย

อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม

แบบรายงานผลการตรวจวัดการรั่วซึม ของสารอินทรีย์ระเหยจากอุปกรณ์
และการซ่อมแซมอุปกรณ์ในโรงงานอุตสาหกรรม (ร.ว.3/1)
(1 แบบรายงานต่อ 1 โรงงาน)

ประจำปี พ.ศ. 2568 รอบที่ 2
ระหว่างเดือน กรกฎาคม ถึงเดือน ธันวาคม

1. รายละเอียดเกี่ยวกับโรงงาน							
ชื่อโรงงาน บริษัท โกลบอลกรีนเคมิคอล จำกัด (มหาชน)							
ทะเบียนโรงงานเลขที่ น.42(1)-5/2549-ญหจ.							
สถานที่ตั้งโรงงาน เลขที่ 8 และ 10 หมู่ที่ 0 ซอย - ถนน ปาร์คสโกลบทางหลวงรังสิต จังหวัด ระยอง เขต/อำเภอ เมืองระยอง แขวง/ตำบล รหัสไปรษณีย์ 21150							
2. ข้อมูลปริมาณสารอินทรีย์ระเหย							
ปริมาณสารอินทรีย์ระเหยรวมที่รั่วซึมได้ในกระบวนการผลิต 41.26.00 ตันต่อปี							
ประเภทอุปกรณ์	สถานะ สารอินทรีย์ ระเหย	จำนวนอุปกรณ์ ทั้งหมดของโรงงาน		จำนวนอุปกรณ์ ที่ต้องตรวจวัดการรั่วซึมในรอบการรายงานครั้งนี้			ปริมาณสารอินทรีย์ ระเหยรวมในรูป มีเทนที่รั่วซึม จากอุปกรณ์ ที่ตรวจวัด การรั่วซึมทั้งหมด ในรอบการรายงาน ครั้งนี้ (กิโลกรัม)
		จำนวนอุปกรณ์ ที่ต้องตรวจวัด การรั่วซึม	จำนวนอุปกรณ์ ที่ได้รับ การยกเว้น ไม่ต้องตรวจวัด การรั่วซึม	จำนวนอุปกรณ์ ที่ตรวจวัด การรั่วซึม ทั้งหมด	จำนวนอุปกรณ์ ที่มีผลการ ตรวจวัดเกิน จากเกณฑ์ การควบคุม การรั่วซึม	จำนวนอุปกรณ์ ที่ได้รับการ ซ่อมแซมให้ อยู่ในเกณฑ์ การควบคุม การรั่วซึม	
วาล์ว (Valves)	แก๊ส	10	2	8	0	0	0.046250
วาล์ว (Valves)	ของเหลว	570	274	294	0	0	0.443002
ปั๊ม (Pumps)	ของเหลว	0	0	0	0	0	0.00000
อุปกรณ์ลดความดัน (Pressure Relief Devices)	แก๊ส	3	3	0	0	0	0.00000
อุปกรณ์ลดความดัน (Pressure Relief Devices)	ของเหลว	30	26	4	0	0	0.26280
เครื่องอัดอากาศ (Compressors)	ทั้งหมด	0	0	0	0	0	0.00000
ข้อต่อหรือหัว แป้น (Connectors or Flanges)	ทั้งหมด	1007	512	495	0	0	2.64508
ท่อส่งปลายเปิด (Open-Ended Lines)	ทั้งหมด	0	0	0	0	0	0.00000
จุดเก็บตัวอย่างสาร เคมี (Sampling Connections)	ทั้งหมด	0	0	0	0	0	0.00000

อุปกรณ์ที่ใช้กวน หรือผสมของเหลว (Agitators or Mixers)	ทั้งหมด	0	0	0	0	0	0.00000
--	---------	---	---	---	---	---	---------

3. ปัญหา อุปกรณ์ และวิธีการแก้ไข

*ปริมาณสารอินทรีย์ระเหยง่ายที่ใช้ในกระบวนการผลิต เป็นปริมาณที่ใช้ในระหว่างเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม 2568 (ไม่รวมปริมาณการผลิตสารอินทรีย์ระเหยง่ายที่ผลิตภายในกระบวนการผลิต ที่สามารถผลิตได้เองและนำไปใช้ในกระบวนการ) ปริมาณสารอินทรีย์ระเหยง่ายในรูปเมทานอลที่รั่วซึมจากอุปกรณ์ที่ตรวจวัดการรั่วซึมทั้งหมดในรอบการรายงานครั้งนี้ (กิโลกรัม/ปี) ตรวจวัดครบทุกอุปกรณ์

ขอรับรองว่าข้อมูลข้างต้นเป็นจริงทุกประการ

(ลงชื่อ)

[วรวิทย์ ฤทธิพานิช]

ผู้จัดการสิ่งแวดล้อมหรือผู้ได้รับอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน

ภาคผนวก ข-10

ตัวอย่างข้อมูลสารเคมีของโรงงาน

	เอกสารความปลอดภัยเกี่ยวกับสารเคมี Safety Data Sheet		Code 32000014 Ref 3 Date 12/5/2021 Page 1/13	
	Acrylonitrile (อะคริโลไนไตรล์)			
1 การกระจายสารตัวอันตรายหรือสารผสม และผู้ผลิต Identification of the substance or mixture and of the supplier				
1.1. ชื่อผลิตภัณฑ์หรือตัวบ่งชี้ผลิตภัณฑ์ตามระบบ GHS / Product name or GHS product identifier				
1.1.1. ชื่อสารเคมี / Common name :		Acrylonitrile (อะคริโลไนไตรล์)		
1.1.2. สูตรทางเคมี / Chemical formula :		C2H3CN		
1.1.3. ชื่อทางการค้า / Commercial name :				
1.1.4. เลขรหัสซีไอเอส / CAS number :		107-13-1		
1.1.5. น้ำหนักโมเลกุล / Molecular weight :		53.06 กรัม/โมล		
1.2. การบ่งชี้ด้วยวิธีอื่น ๆ / Other product identifier :				
1.2.1. เลขรหัสสหประชาชาติ / UN Number:		1093		
1.2.2. เลขชี้บังคับตามกฎหมายกที่ 1 ของสหภาพยุโรป: Annex I, EU directive 67/948/EC				
1.2.3. เลขชี้ดัชนีซี / EC number		203-466-5		
1.3. ข้อแนะนำในการใช้สารเคมีและข้อห้ามต่าง ๆ ในการใช้ / Recommendation for use and other prohibitions for use				
1.4. รายละเอียดผู้ผลิตหรือผู้จัดจำหน่าย / manufacturer or Supplier Details				
1.4.1. ผู้ผลิตหรือผู้จัดจำหน่าย / manufacturer or Supplier ที่ที่ อาซาฮิ เคมิคอล จำกัด		1.4.2. ที่อยู่ / Address 8 ถนนผังเมืองเฉพาะ 3-1 ต.ห้วยโป่ง อ.เมืองระยอง จ.ระยอง 21150 ประเทศไทย		
1.4.3. เบอร์โทรศัพท์ / Telephone number		66-(0)3897-4800		
1.5. หมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน Emergency telephone number:		(66)-038-975-915		
1.6. ข้อมูลอื่น ๆ / Other information				
1.6.1. สารเคมีอันตราย / Hazardous substance		☒ ใช่ / Yes		☐ ไม่ใช่ / No
1.6.2. ชนิดของวัตถุอันตราย / Hazardous category		ชนิดของวัตถุอันตราย 3		
1.6.3. ปริมาณสูงสุดที่ครอบครอง Max quantity storage				
1.6.4. การใช้ประโยชน์ / Uses				
1.6.5. ข้อมูลอื่น ๆ / Other				

	เอกสารความปลอดภัยเกี่ยวกับสารเคมี Safety Data Sheet			Code 320000114 Ref 3
	Acrylonitrile (อะครีโลไนไตรล์)			Date 12/5/2021 Page 2/13
2	การป้องกันความเป็นอันตราย Hazards identification			
2.1. การจำแนกประเภทสารเดี่ยวหรือส่วนผสมตามระบบ GHS และข้อมูลในระดับชาติหรือระดับภูมิภาค GHS classification of the substance/mixture and any national or regional information				
2.1.1. ผลการจำแนกความเป็นอันตรายตามระบบ GHS / Hazard classification according to the GHS				
ของเหลวไวไฟ - ประเภทย่อยความเป็นอันตราย 2 ความเป็นพิษเฉียบพลัน ทางปาก (หากมีการสัมผัสกับเข้าไประหว่างการกลืน) - ประเภทย่อยความเป็นอันตราย 3 ความเป็นพิษเฉียบพลัน ทางผิวหนัง (หากมีผลสัมผัส) - ประเภทย่อยความเป็นอันตราย 2 ความเป็นพิษเฉียบพลัน ทางการหายใจ (หากมีการหายใจเข้าไประหว่างการสูดดม) - ประเภทย่อยความเป็นอันตราย 2 การกัดกร่อนและการระคายเคืองต่อผิวหนัง - ประเภทย่อยความเป็นอันตราย 1 กัดกร่อน การทำลายดวงตาอย่างรุนแรงและการระคายเคืองต่อดวงตา - ประเภทย่อยความเป็นอันตราย 2A ระคายเคือง การทำให้ไวต่อการกระตุ้นการแพ้ระบบทางเดินหายใจ - ประเภทย่อยความเป็นอันตราย 1 การทำให้ไวต่อการกระตุ้นการแพ้ผิวหนัง - ประเภทย่อยความเป็นอันตราย 1 การก่อให้เกิดการกลายพันธุ์ของเซลล์สืบพันธุ์ - ประเภทย่อย ความเป็นอันตราย 2 การก่อมะเร็ง - ประเภทย่อย ความเป็นอันตราย 2 ความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์ - ประเภทย่อย ความเป็นอันตราย 2 ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจง จากการศึกษาสัมผัสเฉียบพลัน - ประเภทย่อยความเป็นอันตราย 1 ความเป็นพิษต่อระบบประสาทต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ - ประเภทย่อยความเป็นอันตราย 2				
2.2. องค์ประกอบของฉลากตามระบบ GHS รวมทั้งข้อความที่แสดงข้อควรระวัง GHS label elements, including precautionary statements				
2.2.1. ชื่อสารเคมี / Chemical name : Acrylonitrile (อะครีโลไนไตรล์)				
2.2.2. ชื่อผลิตภัณฑ์ หรือชื่อตัวระบุผลิตภัณฑ์ตามระบบ GHS : Product name or GHS product identifier				
2.2.3. สัญลักษณ์และรูปสัญลักษณ์ / Symbol and Hazard pictograms				
				
2.2.4. คำสัญญาณ / Signal words อันตราย				
2.2.5. ข้อความแสดงความเป็นอันตราย / Hazard statement				
ของเหลวและไอระเหยไวไฟสูง เป็นพิษหากกลืนกินเข้าไป เสี่ยงต่อการสัมผัสผิวหนัง เสี่ยงต่อการสูดดมเข้าไป ทำให้ผิวหนังไหม้เมื่ออยู่อย่างรุนแรงและทำลายดวงตา ระคายเคืองต่อดวงตา อย่างรุนแรง อาจทำให้เกิดอาการแพ้หรือหอบหืดหรือหายใจลำบากเมื่อหายใจเข้าไประหว่างการสูดดม อาจทำให้เกิดอาการแพ้หรือหอบหืด หรือหายใจลำบาก เมื่อหายใจเข้าไประหว่างการสูดดม มีผลสงสัยว่า อาจเป็นความผิดปกติ ต่อพันธุกรรม (มีประจักษ์พยานสัมผัสผิวหนัง ในกรณีที่มีการพิสูจน์ว่า ไม่มีทางรับสัมผัสอื่น ที่ทำให้เกิดความผิดปกติ) มีผลสงสัยว่า อาจก่อให้เกิดมะเร็ง (มีประจักษ์พยานสัมผัสผิวหนัง ในกรณีที่มีการพิสูจน์ว่า ไม่มีทางรับสัมผัสอื่น ที่ทำให้เกิดความผิดปกติ) มีผลสงสัยว่า อาจก่อให้เกิดอาการเจริญพันธุ์ หรือการกลายพันธุ์ (กรณีที่มีการพิสูจน์ว่า ไม่มีผลสงสัยว่า อาจเกิดอาการเฉพาะเจาะจง ทางสืบพันธุ์ด้วยระบบสืบพันธุ์ ในกรณีที่มีการพิสูจน์ว่า ไม่มีทางรับสัมผัสอื่น ที่ทำให้เกิดความผิดปกติ) ไม่มีทางรับสัมผัสอื่น ที่ทำให้เกิดความผิดปกติ ในกรณีที่มีการพิสูจน์ว่า ไม่มีทางรับสัมผัสอื่น ที่ทำให้เกิดความผิดปกติ ในกรณีที่มีการพิสูจน์ว่า ไม่มีทางรับสัมผัสอื่น ที่ทำให้เกิดความผิดปกติ ในกรณีที่มีการพิสูจน์ว่า ไม่มีทางรับสัมผัสอื่น ที่ทำให้เกิดความผิดปกติ				

	เอกสารความปลอดภัยเกี่ยวกับสารเคมี Safety Data Sheet			Code 32000014 Ref 3
	Acrylonitrile (อะคริโลไนไตรล์)			Date 12/5/2021 Page 3/13
การประเมินความเป็นอันตราย (ต่อ) Hazards Identification				
2. ข้อสนเทศที่เป็นข้อควรระวัง / Precautionary information				
- เก็บรักษาภาชนะที่ปิดฝา จากแสง ความร้อน / ประกายไฟ / เปลวไฟ ให้ราบเรียบ และปิดฝาภาชนะ ปิดกับอุปกรณ์ เพื่อป้องกันไฟฟาสติด - ใช้อุปกรณ์ไฟฟ้า อุปกรณ์ระบบอากาศ และอุปกรณ์ไฟฟ้าแรงสูง ชนิดป้องกัน การระเบิด - ห้ามสูดไอน้ำหรือไอระเหยของสารเคมี หรือสัมผัสสารเคมี ทางผิวหนัง ทางตา หรือ ทางหายใจ - ใช้สารยับยั้ง ที่ใส่ หรือ สกปรก ที่ระบายอากาศได้เท่านั้น - ห้ามกิน ดื่ม หรือสูบบุหรี่ เมื่อใช้ผลิตภัณฑ์นี้ - หลีกเลี่ยง การสัมผัสสารเคมี หากอยู่ในช่วง การตั้งครรภ์ หรือให้นมบุตร - ล้างมือให้สะอาดหลังเสร็จสิ้น การปฏิบัติงานกับสารเคมี ไม่ว่าชุด ที่ใส่ปฏิบัติงาน ที่ได้รับ การปนเปื้อนออกนอกพื้นที่ ที่ทำงาน - หลีกเลี่ยง การปล่อยสารเคมีสู่สิ่งแวดล้อม - กรณีเพลิงไหม้ : ให้ทำการดับไฟทันทีจากภายนอกสารเคมี แล้วทำการดับเพลิง โดยใช้ถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง โฟม CO2 - เก็บรักษาสารเคมีในบรรจุภัณฑ์ ที่ปิดมิดชิด เก็บรักษาบรรจุภัณฑ์ในสถานที่ ที่ร่ม มีอากาศถ่ายเทสะดวก มีการป้องกัน การสัมผัสโดนแสงอาทิตย์ - การกำจัดต้องดำเนินการ โดยบริษัทผู้รับจ้างดำเนินการกำจัด การ ขนส่ง เสีย ที่เชี่ยวชาญ และได้รับอนุญาต จากหน่วยงานราชการ การในท้องถิ่น อย่างถูกต้อง - ภาชนะเปล่า ที่ใช้บรรจุสาร ต้องล้างให้ สะอาด เมื่อมีการนำสารออก จากภาชนะ แล้ว และต้องมีการกำจัด การ ที่เหมาะสม				
2.2. ข้อสนเทศที่เป็นส่วนเสริมเพิ่มเติม / Supplemental information				
2.3. ความเป็นอันตรายอื่นที่ไม่ได้เป็นผลจากการจำแนกตามระบบ GHS หรือที่ระบบ GHS ไม่ครอบคลุมถึง Other hazards which do not result in classification or are not covered by the GHS				
ในกรณี ที่ทำ การกำจัด โดย การเผาทำลาย ลุมน้ำใต้ ของเตา ที่ใช้เผา จะส่งผลกระทบต่อ 900 องศาเซลเซียส มี เช่นนี้ ในกระบวนการ การเผา อาจก่อให้เกิดก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์				
2.3.1. อันตรายต่อสุขภาพอย่างเรื้อรัง / Potential Chronic Health Effects				
2.3.1.1. การก่อเกิดโรคมะเร็ง / Carcinogen effects				
☒ อาจก่อให้เกิดโรคมะเร็ง Maybe-Carcinogen ☐ ก่อให้เกิดโรคมะเร็ง Carcinogen ☐ ไม่ก่อให้เกิดโรคมะเร็ง Non-Carcinogen ☐ ไม่ระบุ N/A				
มีข้อสงสัยเรื่องแนวโน้ม ของ การ ก่อมะเร็ง				
2.3.1.2. ผลต่อระบบพันธุกรรม / Mutagenic effects				
☒ มีผลต่อระบบพันธุกรรม Mutagenic ☐ ไม่มีผลต่อระบบพันธุกรรม Non-Mutagenic ☐ ไม่ระบุ N/A				
มีข้อสงสัยในเรื่องผลกระทบ ทางลบ ต่อ การสืบพันธุ์ และตัวอ่อน				
2.3.1.3. ข้อมูลอื่น ๆ / Other information				
เกิด ความผิดปกติ ของอวัยวะภายใน หากได้รับสารในระยะเวลา หรือได้รับสารซ้ำหลายครั้ง (ระบบประสาท ระบบ ทางเดินหายใจ ระบบโลหิต กลไกรักษา ไต ลับ)				
2.4. อันตรายต่อสิ่งแวดล้อม / Environmental Hazards				
เป็นพิษ ต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ				

	เอกสารความปลอดภัยเกี่ยวกับสารเคมี Safety Data Sheet			Code 32000014 Ref 3 Date 12/5/2021 Page 4/13
	Acrylonitrile (อะครีโลไนไตรล์)			
3 องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม Composition / information on ingredients				
3.1. สารเดี่ยว / Homogeneous substance				
3.1.1. ชื่อทางเคมี / Chemical identity :			อะครีโลไนไตรล์ (Acrylonitrile)	
3.1.2. ชื่อสามัญ / Common name :			Acrylonitrile (อะครีโลไนไตรล์)	
3.1.3. ชื่อพ้อง / Synonym :			Vinyl Cyanide , Cyanoethylene , Propenenitrile	
3.1.4. หมายเลข CAS และตัวบ่งชี้ที่มีลักษณะเฉพาะอื่นๆ : CAS number and other unique identifiers			107-13-1	
3.1.5. สิ่งเจือปนและสารปรุงแต่งให้เสถียร / Impurities and stabilizing additives				
0 (สารปรุงแต่งให้เสถียร)				

	เอกสารความปลอดภัยเกี่ยวกับสารเคมี Safety Data Sheet		Code 32000014 Ref 3 Date 12/5/2021 Page 5/13
	Acrylonitrile (อะครีโลไนไตรล์)		
4	มาตรการปฐมพยาบาล First-aid measures		
4.1. วิธีการปฐมพยาบาล / First-aid			
4.1.1. การหายใจ / Inhalation			
ผู้ป่วยหายใจไม่สะดวกหรือรู้สึกหอบเหนื่อย หายใจไม่สะดวก เพื่อให้ความช่วยเหลือผู้ป่วย และให้ผู้ป่วยพักผ่อนนิ่งๆ จากนั้น ให้เข้ารับ การ ตรวจรักษา โดยแพทย์ทันที หากผู้ป่วยมีอาการหายใจ หรือหายใจไม่สะดวก ให้ทำการปลดกระดุมเข็ม ให้ผู้ป่วยพักในท่า ผู้ป่วยหายใจสะดวก ใช้เครื่องช่วยหายใจ และเข้ารับ การ ตรวจรักษา จากแพทย์ โดยทันที			
4.1.2. การสัมผัสทางผิวหนัง / Skin contact			
ถอดเสื้อผ้า และรองเท้า ที่ปนเปื้อนสารเคมีออก ล้างส่วน ที่สัมผัสโดนสารเคมี ด้วยน้ำให้สะอาด จากนั้น ให้เข้ารับ การ ตรวจรักษา โดยแพทย์ทันที			
4.1.3. การสัมผัสทางดวงตา / Eyes contact			
ล้างดวงตา โดยใช้น้ำสะอาดไหลผ่านดวงตาเป็นเวลามากกว่า 15 นาที จากนั้น ให้เข้ารับ การ ตรวจรักษา จากแพทย์ โดยทันที กรณี ที่มี การสวมใส่คอนแทคเลนส์ ให้ถอดคอนแทคเลนส์ออก แล้วล้างดวงตาให้สะอาด			
4.1.4. การกลืนกิน / Ingestion			
หากผู้ป่วยมีสติ คงสติให้ผู้ป่วยอาเจียน จากนั้น เข้ารับ การรักษา จากแพทย์ โดยทันที หากผู้ป่วยไม่มีสติ ห้ามให้สิ่งใด ทาปากบาดแผลผู้ป่วย โดยเด็ดขาด ให้น้ำดื่มเข้ารับ การ ตรวจรักษา จากแพทย์ โดยทันที			
4.2. อาการหรือผลกระทบที่สำคัญ / Most important symptoms/effects			
4.2.1. การเกิดผลเฉียบพลัน / Acute Effects			
ตา : ทำลายดวงตา อย่างรุนแรง ผิวหนัง : ระคายเคือง ต่อผิวหนัง และ อาจ ก่อให้เกิดปฏิกิริยาภูมิแพ้ ที่ผิวหนัง การหายใจ : อาจ ก่อให้เกิด การระคายเคือง ต่อระบบ ทางเดินหายใจ การกลืนกิน : อาจ ก่อให้เกิดแผลไหม้ ที่ปาก คอ และกระเพาะอาหาร			
4.2.2. การหน่วงเวลาการเกิด / Delayed effects			
4.3. ข้อควรพิจารณาทางการแพทย์ที่ควรทำทันที / Indication of immediate medical attention			
ไข้สูงเฉียบพลัน ที่เกี่ยวกับสารเคมี ที่ผู้ป่วยได้รับ เช่น เอกสารข้อมูล ความปลอดภัยฉบับนี้ ให้แก่แพทย์ผู้ผ่า การรักษา การติดต่อสื่อสารอะครีโลไนไตรล์เข้าไป ให้ติดต่อ ศูนย์พิษวิทยา (Poison Center) หรือแพทย์			
4.4. การดูแลรักษาเฉพาะที่สำคัญที่ควรดำเนินการ / special treatment needed, if necessary.			
4.5. อื่น ๆ / Other			
การป้องกันตัว ของผู้ทำการปฐมพยาบาล - ห้ามช่วยหายใจ โดย การเป่าปาก (Mouth-to-mouth) ให้ใช้เครื่องมือช่วยหายใจ โดยเฉพาะ - สวมใส่ถุงมือ หรือหน้ากากป้องกัน			

	เอกสารความปลอดภัยเกี่ยวกับสารเคมี Safety Data Sheet Acrylonitrile (อะคริโลไนไตรล์)		Code 320000014 Ref 3 Date 12/5/2021 Page 6/13
5	มาตรการทางกฎเหล็ก Firefighting measures		
5.1. สารดับเพลิงที่ห้ามใช้ / Unsuitable extinguishing media	น้ำที่ฉีดในลักษณะพุ่งเป็นลำ		
5.2. สารดับเพลิงที่เหมาะสม / Suitable extinguishing media	ผงเคมีแห้ง โฟมดับเพลิง (AFFF) ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์		
5.3. ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี / Specific hazards arising from the chemical			
สามารถติดไฟ และลุกไหม้ได้ง่าย เมื่อสัมผัส ความร้อน สะเก็ดไฟ หรือไฟ อาจเกิด ภาวะระเบิด ของภาชนะบรรจุ หากได้รับ ความร้อน เมื่อเกิดเพลิงไหม้ อาจ ก่อให้เกิดก๊าซ ที่ ฟ้าโระคายเคือง เป็นพิษ หรือ ติดคร่อนไธ			
5.4. อุปกรณ์ป้องกันพิเศษและข้อควรระวัง สำหรับนักดับเพลิง / Special protective equipment and precautions for fire-fighters.			
- กรณีเป็น การดับเพลิงเบื้องต้น ให้ใช้โฟมเคมีแห้ง ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ - กรณีเป็นเพลิงขนาดใหญ่ ให้ใช้โฟมดับเพลิง และ/หรือ ก๊าซไดออกซิเจน			
5.5. การเตือนภัยสำหรับนักดับเพลิง / Precautions for fire fighters			
- การดับเพลิงต้องอยู่ทิศ ทางเหนือลม - ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ที่เหมาะสมไว้เรียบร้อยแล้วทุกครั้ง			
5.6. ข้อมูลอื่นๆ / Other			
IDLH : 500 ppm			
6	มาตรการจัดการเมื่อมีการรั่วไหลของสาร Accidental release measures		
6.1. ข้อควรระวังส่วนบุคคล / Personal precautions			
ใส่ชุดสวม ก้อน การรั่วไหลไปใกล้สถานที่เกิด อุบัติเหตุจนไปใกล้จุดเกิดอันตราย ส่วนใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตราย ที่เหมาะสม สวมใส่ถุงมือ การสัมผัสสารถูกตรวจตา หรือผิวหนัง และ การสูดดม			
6.2. อุปกรณ์ป้องกันอันตราย / Protective equipment			
     			
6.3. ขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน / emergency procedures			
6.3.1. กรณีรั่วไหลมาก / Large Spill ใช้ทรายมา ก้อน การรั่วไหลไปใกล้สถานที่เกิด อุบัติเหตุจนไปใกล้จุดเกิดอันตราย ส่วนใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตราย ที่เหมาะสม สวมใส่ถุงมือ การสัมผัสสารถูกตรวจตา หรือผิวหนัง และ การสูดดม		6.3.2. กรณีรั่วไหลน้อย / Small Spill ใช้ทรายแห้งใน การดูดซับสาร หรือใช้วัสดุดูดซับสารเคมี เช็ดทำความสะอาด จากนั้น นำไปเก็บรวบรวมไว้ในภาชนะ ที่ ปิด อย่างมิดชิด	
6.4. ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม / Environmental precautions.			
ไม่ทำ การปล่อยสาร ที่รั่วไหลลงสู่แหล่งน้ำ หรือแม่น้ำตามธรรมชาติ			
6.5. วิธีการและวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด / Methods and materials for containment and cleaning up.			
หลังเสร็จสิ้น การเก็บกู้ แล้ว ให้ล้างภา ความสะอาดสถานที่ พื้นเป็น โขให้เรียบร้อยแล้ว			

GC POLYOLS

<

	เอกสารความปลอดภัยเกี่ยวกับสารเคมี Safety Data Sheet			Code 320000114 Ref 3 Date 12/5/2021 Page 8/13
	Acrylonitrile (อะครีโลไนไตรล์)			
9	คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี Physical and chemical properties			
9.1. สถานะทางกายภาพ / Appearance :	ของเหลว ของเหลวใสไม่มีสี			
9.2. กลิ่น / Odour	กลิ่นฉุนเล็กน้อย			
9.3. ค่าขีดจำกัดของกลิ่นที่รับได้ / Odour threshold limit) :	8.8 กที/ลิตร			
9.4. ค่าความเป็นกรด/ด่าง / pH-value :	6-7.5 กรด			
9.5. จุดหลอมเหลว และจุดเยือกแข็ง : Melting point & Freezing point	จุดหลอมเหลว และจุดเยือกแข็ง		-84 °C	
9.6. จุดเดือดเริ่มต้นและช่วงของการเดือด : Initial boiling point/Boiling range	จุดเริ่มเดือด		77 °C	
	ช่วงของการเดือด		- °C – - °C	
9.7. จุดวาบไฟ / Flash point :	-1 °C (Close cup)			
9.8. อัตราการระเหย / Evaporation rate :	4.54 mg/sec			
9.9. ความสามารถในการลุกติดไฟได้ของของแข็ง และก๊าซ (flammability (solid, gas))	เวลาที่ใช้ในการติดไฟ (Burning time)		- sec	
	และหรือ อัตราที่ใช้ในการติดไฟ (Burning Rate)		- mm/sec	
9.10. ค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของความเป็นไฟไหม้หรือค่าจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของการระเบิด : Upper/lower flammability or explosive limits	3 % LEL และหรือ 17 %UEL			
9.11. ความดันไอ / Vapour pressure :	11 kPa ที่อุณหภูมิ 20°C			
9.12. ความหนาแน่นไอ / Vapour density :	เทียบกับอากาศมีค่าเท่ากับ		1.83 kPa	
9.13. ความหนาแน่นสัมพัทธ์ / Relative density :	0.806			
9.14. ความสามารถในการละลายได้ / Solubility(ies) :	7.3g/น้ำ100mL (20-°C)ผสมตัวละลายอินทรีย์			
9.15. ค่าสัมประสิทธิ์การละลายของสารในน้ำของ n-octanol : ค่าน้ำ / Partition coefficient : n-octanol/water	log Pow = 0.25			
9.16. อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง / Auto-ignition temperature	481 °C			
9.17. อุณหภูมิการสลายตัว / Decomposition temperature :	- °C			
9.18. ความหนืด / Viscosity :	0.34 mPa·s			
9.19. ค่าความร้อนทางเคมีจากการลุกไหม้/Heat of Combustion :	- °C			
9.20. ผลการทดสอบระยะห่างของการลุกไหม้ The ignition distance test) :	- cm			
9.21. ผลการทดสอบการลุกไหม้ในพื้นที่ปิด : the enclosed space ignition test	- S/m³			
9.22. ผลการทดสอบโฟม / the foam test :	เทียบกับอากาศมีค่าเท่ากับ		-	cm
	และหรือ แปลงไฟไหม้นาน		-	sec
รายละเอียด	ชนิดสาร		หน่วย	
	สำหรับสารที่ไม่ใช่โลหะ		สำหรับของโลหะ	
	บริเวณพื้นที่เปียก (wetted zone) สามารถหยุดการลุกไหม้ของไฟได้		-	นาที่
	เวลาในการลุกไหม้ (Burning time)		-	sec
	หรืออัตราการลุกไหม้ (Burning rate)		-	mm/s

	เอกสารความปลอดภัยเกี่ยวกับสารเคมี Safety Data Sheet			Code 32000014 Ref 3 Date 12/5/2021 Page 9/13	
	Acrylonitrile (อะครีโลไนไตรล์)				
10	ความเสถียรและการเกิดปฏิกิริยา Stability and reactivity				
10.1. การเกิดปฏิกิริยา / Reactivity เกิดปฏิกิริยาแรง ถ้าสัมผัสกับ กรดแก่ สารออกซิไดซ์ เสถียร เมื่อมี การเติมสารยับยั้ง การเกิดปฏิกิริยาโพลิเมอร์เร็วขึ้น					
10.2. ความเสถียรทางเคมี / Chemical Stability :					
○ เสถียร / Stability		● ไม่เสถียรและปลดปล่อยก๊าซ / Instability and emit gas		○ ไม่ระบุ / N/A	
10.3. ความเป็นไปได้ในการเกิดปฏิกิริยาอันตราย : Possibility of Hazardous reaction			เกิดปฏิกิริยาได้สูง จาก Polymerization Monomer พืชตระกูล หากเกิดปฏิกิริยาพลีเมอร์เร็วขึ้น อาจเกิดอันตราย จาก การระเบิดได้		
10.4. สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง / Conditions to avoid สภาวะ ที่มีอุณหภูมิสูง โดยแสงอาทิตย์ โดยตรง					
10.5. วัสดุที่เข้ากันไม่ได้ / Incompatible materials สารออกซิไดซ์ กรด ต่าง					
10.6. ความเป็นอันตรายของสารที่เกิดจากการสลายตัว : Hazardous decomposition products			หากมี ความร้อนมากเกินไป จะ ทำให้เกิด การแตกตัว และเกิดก๊าซ ที่เป็น อันตรายขึ้น เช่น ไนโตรเจนออกไซด์ หรือไฮโดรเจนไซยาไนด์		
10.7. ความสามารถในการกัดกร่อน / Corrosively					
11	ข้อมูลด้านพิษวิทยา Toxicological information				
11.1. ทางรับสัมผัส Route of Exposure		☒ การหายใจ Inhalation	☒ การกลืนกิน Ingestion	☒ การสัมผัสทางผิวหนัง และทางตา Skin contact	
11.2. อาการปรากฏที่มีความสัมพันธ์กับคุณลักษณะทางกายภาพ ทางเคมี และทางพิษวิทยา Symptoms related to the physical, chemical and toxicological characteristics					
11.2.1. อาการที่เกี่ยวข้องกับคุณลักษณะทางกายภาพ / Symptom related with physical characteristic อันตราย ถึงชีวิต หากมี การสัมผัสถูกสาร ทางผิวหนัง (ทางผิวหนัง) อันตราย ถึงชีวิต หากมี การหายใจเอาสารเข้าไป (ทางโพรงเยื่อ)					
11.2.2. อาการที่เกี่ยวข้องกับคุณลักษณะทางเคมี / Symptom related with chemical characteristic เมื่อเข้าสู่ร่างกาย จะถูกเปลี่ยนแปลงเป็น ไฮยาไนด์ ประมาณ 4-12 ชั่วโมง ไปยัง Cytochrome oxidase ส่งผล ต่อภาวะขาดออกซิเจน หัวใจ อาจเต้นช้าลง ความดันโลหิตต่ำลง หายใจลำบาก					
11.2.3. อาการที่เกี่ยวข้องทางพิษวิทยา / Symptom related with toxicology มีข้อสงสัยเรื่องเนื้องอกใน สมอง ของโรค ทางพันธุกรรม มีข้อสงสัยเรื่องเนื้องอกใน สมอง ของ การ ค่อมเรื้อรัง					
11.ผลกระทบเฉียบพลันและที่เกิดขึ้นภายหลัง (delayed and immediate effects) รวมทั้งผลเรื้อรัง (chronic effects) จากการรับสัมผัส (Contact delayed, immediate and chronic effects) อวัยวะ ที่สารเคมี จะเข้าไปทำลาย ได้แก่ สมอง ระบบประสาทส่วนกลาง ระบบหัวใจ หลอดเลือด และไต กลุ่ม 2B1 คือ มีความเป็นไปได้ ที่ จะ ค่อมเรื้อรังในมนุษย์					
11.4. ค่าความเป็นพิษที่วัดเป็นตัวเลข / Numerical measures of toxicity					
11.4.1. การรับประทาน / Acute oral toxicity		LD50 = 72 ~ 186 mg/kg. 2			
11.4.2. การสัมผัส / Acute dermal toxicity		LD50 = 148 ~ 282 mg/kg. 2			
11.4.3. การสูดดม / Acute toxic of the vapour		LC50 = 248 ppm/4h			

	เอกสารความปลอดภัยเกี่ยวกับสารเคมี Safety Data Sheet			Code 32000014 Ref 3 Date 12/5/2021 Page 10/13	
	Acrylonitrile (อะครีโลไนไตรล์)				
12	ข้อมูลด้านนิเวศวิทยา Ecological information				
12.1. ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศ (ในน้ำและบนบก ถ้ามี) / Eco toxicity (aquatic and terrestrial, where available)					
12.1.1 ผลการทดสอบความเป็นพิษเฉียบพลันต่อปลา : Toxicity to fish		8.4 mg/L/96h			
12.1.2 ผลการทดสอบความเป็นพิษเฉียบพลันต่อ : Crustaceans / Toxicity to crustaceans		7.5~10 mg/L/48h			
12.1.3 ผลการทดสอบความเป็นพิษเฉียบพลันต่อ : Algae / Toxicity to algae		3.1 mg/L/72h			
12.2. การตกค้างยาวนานและความสามารถในการย่อยสลาย / Degradability and persistence					
มีการสลายตัว ทางชีวภาพ ที่อัตรา การสลายตัว 41~74% (ค่า BOD 2 อาทิตย์)					
12.3. ศักยภาพในการสะสมทางชีวภาพ : bio-accumulative potential		สันนิษฐานว่ามีศักยภาพในการสะสมในสิ่งมีชีวิตต่ำ			
12.4. การเคลื่อนย้ายในดิน / mobility in soil :		N/A			
12.5. ผลกระทบในทางเสียหาอื่น ๆ / Other adverse effects :					
N/A					
13	ข้อพิจารณาในการกำจัด Disposal considerations				
13.1. ข้อควรระวังเกี่ยวกับกากของเสีย : Waste information		การกำจัด ด้วย การเผา เตา ที่ใช้เผากำจัด จะต้องมียุณหภูมิสูงกว่า 900 องศาเซลเซียส เพื่อป้องกัน การเกิดก๊าซไฮโดรเจนไซยาไนด์ (HCN)			
13.2. ข้อควรระวังการถ่าย เคลื่อนย้ายอย่างปลอดภัย : Remain materials					
13.3. วิธีการกำจัดของเสียที่ถูกต้อง : Waste disposal					
13.4. การกำจัดบรรจุภัณฑ์ที่ได้รับปนเปื้อน Package contaminated disposal		การกำจัดภาชนะเปล่า ให้สามารถเก็บทิ้งในภาชนะออก จากนั้นทำความสะอาดภาชนะด้วยน้ำหรือใช้น้ำให้เรียบร้อยแล้ว นำไปกำจัดอีกครั้ง			
14	ข้อมูลสำหรับการขนส่ง Transport information				
14.1. หมายเลข UN / UN Number :		1093			
14.2. ชื่อที่ถูกต้องในการขนส่งตาม UN : UN Proper Shipping Name		ACRYLONITRILE, STABILIZED			
14.3. ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง : Transport Class/Division		3			
14.4. กลุ่มการบรรจุ (ถ้ามี) : Package group (if any)		I			
14.5. การเกิดมลภาวะทางทะเล Marine pollution		○ ใช่ ○ ไม่ใช่ ● ไม่ระบุ			
14.6. ข้อควรระวังพิเศษสำหรับผู้ Special precautionary for user		การขนส่ง หรือขนส่งสารเคมี จะต้องปฏิบัติตามระเบียบ ที่กำหนดไว้ในพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พระราชบัญญัติ การขนส่ง ทางบก			
14.7. การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่ Transport in bulk		N/A			
14.8. บรรจุภัณฑ์เพื่อการขนส่ง / Classification code		FT1			
14.9. ข้อมูลอื่นๆ / Other					

	เอกสารความปลอดภัยเกี่ยวกับสารเคมี Safety Data Sheet			Code 32000014 Ref 3 Date 12/5/2021 Page 11/13											
	Acrylonitrile (อะครีโลไนไตรล์)														
15	ข้อมูลเกี่ยวกับกฎข้อบังคับ Regulatory information														
15.1. กฎระเบียบทางด้านความปลอดภัย สุขภาพ และสิ่งแวดล้อม/ Safety, health and environmental regulations พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ.2535 : จัดเป็นวัตถุอันตราย ชนิด ที่ 3 ประกาศกรมสวัสดิ์ การ และคุ้มครองแรงงาน เรื่อง บัญชีรายชื่อสารเคมีอันตราย (2556) : จัดเป็นสารเคมีอันตราย ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง บัญชีรายชื่อวัตถุอันตราย พ.ศ. 2556 : จัดเป็นวัตถุอันตราย อยู่ในบัญชี 5 ที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมรับผิดชอบ (บัญชี 5.1 รายชื่อสารควบคุม)															
16	ข้อมูลอื่นๆ Other information														
16.1. วันที่จัดเตรียมเอกสารข้อมูลความปลอดภัยฉบับปรับปรุงแก้ไขล่าสุด / Date of latest issue					12/5/2021										
16.2. รายละเอียดของจุดที่ได้มีการเปลี่ยนแปลงเอกสารความปลอดภัยฉบับเดิม / Description of point of Safety Data Sheet changing															
16.3. คำอธิบายของอักษรย่อและข้อย่อที่ใช้ในเอกสารความปลอดภัย / Abbreviation explanation															
<table><tr><th>NFPA Hazard Code</th><th>HMIS Hazard</th><th>Rating System</th></tr><tr><td>อันตรายจากการติดไฟ 3</td><td>4 Health</td><td rowspan="4">0 = ไม่อันตราย (No hazard) 1 = อันตรายเล็กน้อย (Slight hazard) 2 = อันตรายปานกลาง (Moderate hazard) 3 = อันตรายมาก (Serious hazard) 4 = อันตรายอย่างรุนแรง (Severe hazard)</td></tr><tr><td>อันตรายจากการติดไฟ 4</td><td>3 Flammability</td></tr><tr><td>อันตรายจากการติดไฟ 2</td><td>2 Reactivity</td></tr><tr><td>อันตรายจากความเป็นพิษ 4</td><td></td></tr></table>					NFPA Hazard Code	HMIS Hazard	Rating System	อันตรายจากการติดไฟ 3	4 Health	0 = ไม่อันตราย (No hazard) 1 = อันตรายเล็กน้อย (Slight hazard) 2 = อันตรายปานกลาง (Moderate hazard) 3 = อันตรายมาก (Serious hazard) 4 = อันตรายอย่างรุนแรง (Severe hazard)	อันตรายจากการติดไฟ 4	3 Flammability	อันตรายจากการติดไฟ 2	2 Reactivity	อันตรายจากความเป็นพิษ 4
NFPA Hazard Code	HMIS Hazard	Rating System													
อันตรายจากการติดไฟ 3	4 Health	0 = ไม่อันตราย (No hazard) 1 = อันตรายเล็กน้อย (Slight hazard) 2 = อันตรายปานกลาง (Moderate hazard) 3 = อันตรายมาก (Serious hazard) 4 = อันตรายอย่างรุนแรง (Severe hazard)													
อันตรายจากการติดไฟ 4	3 Flammability														
อันตรายจากการติดไฟ 2	2 Reactivity														
อันตรายจากความเป็นพิษ 4															
16.4. ข้อมูลให้เอกสารความปลอดภัย / Information Safety Data Sheet files ไฟล์ข้อมูลหลัก : 58.Acrylonitrile PTT Asahi chemical Ltd(TH) rev.04.pdf ไฟล์ข้อมูลอ้างอิง :															
16.5. กฎหมายในประเทศที่เกี่ยวข้อง / Local Legislation Related															
16.6. ที่มาของข้อมูล / Reference															
16.7. ข้อมูลอื่นๆ / Other details															

Acrylonitrile (อะครีโลไนไตรล์)

NFPA Rating

UN Number : 1093 CAS Number : 107-13-1

จุดวาบไฟ : -1°C จุดติดไฟได้เอง : 481°C

TWA-TLV : 2 ppm (4.1) Classification : FT1

Hazard Statement

โทรศัพท์ติดต่อกรณีฉุกเฉิน
(166-0199-979-979)

อันตรายต่อสุขภาพ

- เป็นพิษ เมื่อกลืนกิน (ทางปาก)
- ระคายเคือง ต่อผิวหนัง, ภูมิแพ้ผิวหนัง, เป็นอันตราย ถึงชีวิต หากมี การสัมผัสถูกสาร ทางผิวหนัง (ทางผิวหนัง)
- อันตราย ถึงชีวิต หากมี การหายใจเอาสารเข้าไป (ทางโพรงเยื่อ)
- ระคายเคือง ต่อตา อย่างรุนแรง
- อาจเกิด ความผิดปกติ ต่อพันธุกรรม และ ต่อให้เกิดมะเร็ง

อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล

สวมใส่แว่นครอบตา หรือกระจับหน้าปิดกั้น, ถุงมือป้องกันสารเคมี, หน้ากากป้องกันทางเดินหายใจ, ชุดป้องกันสารเคมี และรองเท้าบู๊ต

การปฐมพยาบาล

- หายใจ : ย้ายผู้ป่วยไปยังอากาศบริสุทธิ์ทันที นำส่งแพทย์ทันที หากผู้ป่วยหมดสติหายใจ หรือหายใจไม่สะดวก
- ผิวหนัง : ถอดเสื้อผ้า และรองเท้า ที่เปื้อนเปื้อนสารเคมีออก ส่วนที่สัมผัสโดนสารเคมี ด้วยน้ำสะอาด จากนั้น ให้เข้ารับการ ตรวจรักษา โดยแพทย์ทันที
- ดวงตา : ล้างดวงตา โดยใช้น้ำสะอาดไหลผ่านดวงตาเป็นเวลามากกว่า 15 นาที รีบ นำส่งแพทย์ทันที กรณีสวมใส่คอนแทคเลนส์ให้ถอดออก แล้วล้างดวงตา ด้วยน้ำสะอาด

สารที่ใช้ในการดับเพลิง

ผงเคมีแห้ง, โฟมดับเพลิง (AFFF), ภาชนะบรรจุไดออกไซด์

การขนย้ายและการจัดเก็บ

- ภาชนะบรรจุให้ปิดสนิทให้ แน่ชัด สะอาด และ ปิดผนึก
- เก็บรักษาภาชนะบรรจุในบรรจุภัณฑ์ ที่ปิดสนิท และปฏิบัติตามกฎระเบียบในสถานที่ ที่มีความปลอดภัยและ

การจัดการกรณีรั่วไหล

- ปิดล้อมพื้นที่ ที่ และเข้าควบคุมบริเวณ ที่เกิดเหตุ
- อพยพผู้คนในบริเวณที่ปนเปื้อน
- สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตราย ที่เหมาะสม หลีกเลี่ยง การสัมผัส
- ใช้ทราย หรือ วัสดุดูดซับ ใน การเก็บกู้
- ไม่ทำ การปล่อยสาร ที่รั่วไหลลงสู่แหล่งน้ำ หรือแม่น้ำตามธรรมชาติ

กรณีต้องการข้อมูลเพิ่มเติมติดต่อ / For more information please contact : Q-SH-OP
รหัส / Code No. 32000014 แก้ไขครั้งที่ / Number of Revision : 3
คำเตือน / Warning : อันตราย

Acrylonitrile (อะครีโลไนไตรล์) UN No : 1093CAS No : 107-13-1	
คำสัญญาณ : อันตราย	
ข้อความแสดงความเป็นอันตราย :	
ข้อควรระวัง :	
- เก็บรักษาสารเคมีให้ห่างจากแหล่งความร้อน / ประกายไฟ / เปลวไฟ ห้ามสูบบุหรี่ และบริเวณสายดินต่อกับอุปกรณ์ เพื่อป้องกันไฟฟ้าสถิต - ใช้อุปกรณ์ไฟฟ้า อุปกรณ์ระบายอากาศ และอุปกรณ์ให้แสงสว่าง ชนิดป้องกันการระเบิด - ล้วนใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลหลีกเลี่ยงการสัมผัสสารทางผิวหนัง ทางตา หรือทางหายใจ - ใช้สารในพื้นที่โล่งหรือสถานที่ระบายอากาศได้ดีเท่านั้น - ห้ามกิน ดื่ม หรือสูบบุหรี่ เมื่อใช้ผลิตภัณฑ์ - หลีกเลี่ยงการสัมผัสสารนี้หากอยู่ในช่วงการตั้งครรภ์ หรือให้นมบุตร - ล้างมือให้สะอาดหลังเสร็จสิ้นการปฏิบัติงานกับสารนี้ - ไม้ขาดที่ใส่ปฏิบัติงานที่ได้รับในการปนเปื้อนออกนอกพื้นที่การทำงาน - หลีกเลี่ยงการปล่อยสารเคมีสู่สิ่งแวดล้อม - กรณีเพลิงไหม้ : ไม่ทำการสวมใส่หน้ากากป้องกันสารเคมี แล้วทำการดับเพลิงโดยใช้ถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง ไม่ใช่น้ำ CO2 - เก็บรักษาสารเคมีในบรรจุภัณฑ์ที่ปิดมิดชิด เก็บรักษาบรรจุภัณฑ์ในสถานที่ที่มิดชิดอากาศถ่ายเทสะดวก มีการป้องกันการสัมผัสดินแสงอาทิตย์ การจัดต้องดำเนินการโดยบริษัทผู้รับจ้างดำเนินการจัดการของเสียที่เชี่ยวชาญและได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการในท้องถิ่นอย่างถูกต้อง - ภายหลังการปฏิบัติงานต้องล้างทำความสะอาด - เมื่อมีการนำสารออกจากภาชนะแล้ว จะต้องมีการจัดการที่เหมาะสม	การปฐมพยาบาล / First Aid : - หายใจ : ย้ายผู้ป่วยไปสู่อากาศบริสุทธิ์ทันที นำส่งแพทย์ทันที หากผู้ป่วยหยุดหายใจ หรือหายใจไม่สะดวก - ผิวหนัง : ถอดเสื้อผ้า และรองเทาที่ปนเปื้อนสารเคมีออก ล้างส่วน ที่สัมผัสโดนสารเคมี ด้วยน้ำสะอาด จากนั้น ให้เช็ดน้ำ การ ตรวจรักษา โดยแพทย์ทันที - ดวงตา : ล้างดวงตา โดยใช้น้ำสะอาดไหลผ่านดวงตาเป็นเวลามากกว่า 15 นาที รับ นำส่งแพทย์ทันที - กรณีสูดดม : ถอดหน้ากากออก แล้วล้างดวงตา ด้วยน้ำสะอาด เบอร์โทรฉุกเฉิน (Emergency number): (66)-038-975-915 อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล

GC POLYOLS		เอกสารความปลอดภัยเกี่ยวกับสารเคมี Safety Data Sheet		3 4 5		Code 32000001 Ref 2 Date 4/2/2021 Page 1/13
Ethylene oxide						
การบ่งชี้สารเคมีหรือสารผสม และผู้ผลิต Identification of the substance or mixture and of the supplier						
1.1. ชื่อผลิตภัณฑ์หรือตัวบ่งชี้ผลิตภัณฑ์ตามระบบ GHS / Product name or GHS product identifier						
1.1.1. ชื่อสารเคมี / Common name :		Ethylene oxide				
1.1.2. สูตรทางเคมี / Chemical formula :		C₂H₄O				
1.1.3. ชื่อทางการค้า / Commercial name :		Oxirane				
1.1.4. เลขรหัสซีไอเอส / CAS number :		75-21-8				
1.1.5. น้ำหนักโมเลกุล / Molecular weight :		44.1 กรัม/โมล				
1.2. การบ่งชี้ด้วยวิธีอื่น ๆ / Other product identifier :						
1.2.1. เลขรหัสสหประชาชาติ / UN Number:		1040				
1.2.2. เลขดัชนีตามภาคผนวกที่ 1 ของสหภาพยุโรป: Annex I, EU directive 67/948/EC		603-023-00-X				
1.2.3. เลขดัชนีซีอี / EC number		200-849-9				
1.3. ข้อแนะนำในการใช้สารเคมีและข้อห้ามต่าง ๆ ในการใช้ / Recommendation for use and other prohibitions for use						
ห้ามสัมผัสกับ ความร้อน						
1.4. รายละเอียดผู้ผลิตหรือผู้จัดจำหน่าย / manufacturer or Supplier Details						
1.4.1. ผู้ผลิตหรือผู้จัดจำหน่าย / manufacturer or Supplier		1.4.2. ที่อยู่ / Address				
บริษัท จีซีโพลีออล จำกัด		9 ซอย G12 ถ.ปิ่นเกล้าสงครามพระราษฎร์ ต.บางคาพูด อ.เมือง จ.ระยอง โทร 66 3892 5400 โทรสาร 66 3868 7214				
1.4.3. เบอร์โทรศัพท์ / Telephone number		(66)-38-994-000				
1.5. หมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน Emergency telephone number:		(66)-038-975-915				
1.6. ข้อมูลอื่น ๆ / Other information						
1.6.1. สารเคมีอันตราย / Hazardous substance		☒ใช่ / Yes		☐ไม่ใช่ / No		
1.6.2. ชนิดของวัตถุอันตราย / Hazardous category		ชนิดของวัตถุอันตราย 1				
1.6.3. ปริมาณสูงสุดที่ครอบครอง Max quantity storage		cubic metre				
1.6.4. การใช้ประโยชน์ / Uses						
1.6.5.ข้อมูลอื่น / Other						

GC POLYOLS		เอกสารความปลอดภัยเกี่ยวกับสารเคมี Safety Data Sheet				Code 32000001 Ref 2 Date 4/2/2021 Page 2/13
Ethylene oxide						
2		การบ่งชี้ความเป็นอันตราย Hazards identification				
2.1. การจำแนกประเภทสารเดี่ยวหรือสารผสมตามระบบ GHS และข้อมูลในระดับชาติหรือระดับภูมิภาค GHS classification of the substance/mixture and any national or regional information						
2.1.1. ผลการจำแนกความเป็นอันตรายตามระบบ GHS / Hazard classification according to the GHS						
ก๊าซไวไฟ - ประเภทย่อยความเป็นอันตราย 1 ความเป็นพิษเฉียบพลัน ทางปาก (หากมีการกลืนกินเข้าไป) - ประเภทย่อยความเป็นอันตราย 2 ความเป็นพิษเฉียบพลัน ทางการหายใจ (หากมีการหายใจเข้าไป) - ประเภทย่อยความเป็นอันตราย 3 การติดคราบและการคายเคืองต่อผิวหนัง - ประเภทย่อยความเป็นอันตราย 2 ระคายเคือง การก่อให้เกิดการกลายพันธุ์ของเซลล์สืบพันธุ์ - ประเภทย่อยความเป็นอันตราย 1 (ทั้ง 1A และ 1B) การก่อมะเร็ง - ประเภทย่อยความเป็นอันตราย 1 (ทั้ง 1A และ 1B) ความเป็นพิษเฉียบพลัน ทางผิวหนัง (หากมีสัมผัส) - ประเภทย่อยความเป็นอันตราย 1 ความเป็นพิษต่ออวัยวะจะเป็นมาอย่างเฉพาะเจาะจง จากการรับสัมผัสครั้งเดียว - ประเภทย่อยความเป็นอันตราย 1 ความเป็นพิษต่ออวัยวะจะเป็นมาอย่างเฉพาะเจาะจง จากการรับสัมผัสซ้ำ - ประเภทย่อยความเป็นอันตราย 1 ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ - ประเภทย่อยความเป็นอันตราย 1						
2.2. องค์ประกอบข้อมูลตามระบบ GHS รวมถึงข้อความที่แสดงข้อควรระวัง GHS label elements, including precautionary statements						
2.2.1. ชื่อสารเคมี / Chemical name :		Ethylene oxide				
2.2.2. ชื่อผลิตภัณฑ์หรือตัวบ่งชี้ผลิตภัณฑ์ตามระบบ GHS : Product name or GHS product identifier		Ethylene oxide				
2.2.3. สัญลักษณ์และรูปสัญลักษณ์ / Symbol and Hazard pictograms						
2.2.4. คำสัญญาณ / Signal words		อันตราย				
2.2.5. ข้อความแสดงความเป็นอันตราย / Hazard statement						
ก๊าซไวไฟสูงมาก เสียชีวิตถ้ากลืนกินเข้าไป เป็นพิษถ้าสูดดมเข้าไป ระคายเคืองต่อผิวหนังมาก อาจเกิดความเป็นพิษต่ออวัยวะ (ไทรอยด์ ทางรับสัมผัสสารเคมี ในกรณีที่มีการสูดดมเข้าไป ไม่มีทางรับสัมผัสอื่น ที่ทำให้เกิดความเป็นพิษต่ออวัยวะ) อาจก่อให้เกิดมะเร็ง (ไทรอยด์ ทางรับสัมผัสสารเคมี ในกรณีที่มีการสูดดมเข้าไป ไม่มีทางรับสัมผัสอื่น ที่ทำให้เกิดความเป็นพิษต่ออวัยวะ) เสียชีวิตถ้าสัมผัสผิวหนัง ทำอันตรายต่ออวัยวะ (ไทรอยด์ อวัยวะทั้งหมด ที่ได้รับอันตราย ในกรณีที่ทราบ และไทรอยด์ ทางรับสัมผัสสารเคมี ในกรณีที่มีการสูดดมเข้าไป ไม่มีทางรับสัมผัสอื่น ที่ทำให้เกิดความเป็นพิษต่ออวัยวะ) ทำอันตรายต่ออวัยวะ (ไทรอยด์ อวัยวะทั้งหมด ที่ได้รับอันตราย หรือรับสัมผัสซ้ำ (ไทรอยด์ อวัยวะทั้งหมด ที่ได้รับอันตราย ในกรณีที่ทราบ และไทรอยด์ ทางรับสัมผัสสารเคมี ในกรณีที่มีการสูดดมเข้าไป ไม่มีทางรับสัมผัสอื่น ที่ทำให้เกิดความเป็นพิษต่ออวัยวะ) เป็นพิษร้ายแรงต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ						

	เอกสารความปลอดภัยเกี่ยวกับสารเคมี Safety Data Sheet			Code 32000001 Ref 2 Date 4/2/2021 Page 3/13
	Ethylene oxide			
2	การบ่งชี้ความเป็นอันตราย (ต่อ) Hazards identification			
2.2.6. ข้อสนเทศที่เป็นข้อควรระวัง / Precautionary information				
เก็บให้ห่าง จาก ความร้อน [ประกายไฟ] [และเปลวไฟ] [- ห้ามสูบบุหรี่] ปิดภาชนะบรรจุ เมื่อไม่ได้อใช้งาน ใช้เฉพาะในพื้นที่ ที่ มีการระบายอากาศ ที่ดี ห้ามกิน ดื่ม หรือสูบบุหรี่ใน ขณะทำงาน ล้างสั [ชุดป้องกัน] [ถุงมือ] [และอุปกรณ์ป้องกันดวงตา/หน้า] ที่เหมาะสม				
2.2.7. ข้อสนเทศที่เป็นส่วนเสริมเพิ่มเติม / Supplemental information				
ไม่มีข้อมูล				
2.3. ความเป็นอันตรายอื่นที่ไม่ได้เป็นผลจากการจำแนกตามระบบ GHS หรือที่ระบบ GHS ไม่ครอบคลุมถึง Other hazards which do not result in classification or are not covered by the GHS				
ไม่มีข้อมูล				
2.3.1. อันตรยต่อสุขภาพอย่างเรื้อรัง / Potential Chronic Health Effects				
2.3.1.1. การก่อเกิดโรคมะเร็ง / Carcinogen effects				
☐ อาจก่อเกิดโรคมะเร็ง Maybe-Carcinogen ☒ ก่อให้เกิดโรคมะเร็ง Carcinogen ☐ ไม่ก่อให้เกิดโรคมะเร็ง Non-Carcinogen ☐ ไม่ระบุ N/A				
ก่อให้เกิดมะเร็ง				
2.3.1.2. ผลต่อระบบพันธุกรรม / Mutagenic effects				
☒ มีผลต่อระบบพันธุกรรม Mutagenic ☐ ไม่มีผลต่อระบบพันธุกรรม Non-Mutagenic ☐ ไม่ระบุ N/A				
อาจเกิด ความเสียหาย ต่อระบบพันธุกรรมได้				
2.3.1.3. ข้อมูลอื่น ๆ / Other information				
ไม่มีข้อมูล				
2.4. อันตรายต่อสิ่งแวดล้อม / Environmental Hazards				
ไม่มีข้อมูล				

	เอกสารความปลอดภัยเกี่ยวกับสารเคมี Safety Data Sheet		Code 32000001 Ref 2 Date 4/2/2021 Page 4/13		
	Ethylene oxide				
3	องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม Composition / information on ingredients				
3.1. สารเดี่ยว / Homogeneous substance					
3.1.1. ชื่อทางเคมี / Chemical identity :	Ethylene oxide; (1,2-EPOXYETHANE)				
3.1.2. ชื่อสามัญ / Common name :	Ethylene oxide				
3.1.3. ชื่อพ้อง / Synonym :	Dimethylene oxide; 1,2-Epoxy ethane; oxirane				
3.1.4. หมายเลข CAS และตัวบ่งชี้ที่มีลักษณะเฉพาะอื่นๆ : CAS number and other unique identifiers	75-21-8				
3.1.5. สิ่งเจือปนและสารปรุงแต่งให้เสถียร / Impurities and stabilizing additives	ไม่มี				

	เอกสารความปลอดภัยเกี่ยวกับสารเคมี Safety Data Sheet		Code 32000001 Ref 2 Date 4/2/2021 Page 5/13
	Ethylene oxide		
4	มาตรการปฐมพยาบาล First-aid measures		
4.1. วิธีการปฐมพยาบาล / First-aid			
4.1.1. การหายใจ / Inhalation ให้รีบออกจากรูทอรั่ ถ้าจำเป็นให้ใช้ การช่วยหายใจแบบปาก ต่อปาก หรือใช้อุปกรณ์ช่วยหายใจ นำส่งแพทย์ทันที ช่วยให้อาการใจเสาะลง			
4.1.2. การสัมผัสทางผิวหนัง / Skin contact ชะล้างออก ด้วยน้ำปริมาณมาก ถอดเสื้อผ้า ที่เปื้อนออกทันที นำส่งแพทย์			
4.1.3. การสัมผัสทางดวงตา / Eyes contact ชะล้างออก ด้วยน้ำปริมาณมาก โดยลืมตากว้างในน้ำ อย่างน้อย 10 นาที นำส่งจักษุแพทย์			
4.1.4. การกลืนกิน / Ingestion บ้วนปาก ห้าม ทำให้อาเจียน นำส่งแพทย์ทันที			
4.2.อาการหรือผลกระทบที่สำคัญ / Most important symptoms/effects			
4.2.1. การเกิดผลเฉียบพลัน / Acute Effects ทำให้เป็นแผลพุพอง เมื่อสัมผัสกับสารละลาย ทำให้เกิดเนื้องอกเยื่อจาก ความเย็น ปวดบวม น้ำ ในคนพบว่ามีระดับของประสาทรส่วนกลาง เป็นผลให้หัวใจเต้นผิดปกติ หดสดี และเสียชีวิต นอกนั้นให้สับ ปวดท้อง ท้องร่วง ระคายเคืองเยื่อทางเดินหายใจ หายใจลำบาก			
4.2.2. การหน่วงเวลาการเกิด / Delayed effects ทำให้ผิวหนังอักเสบ เป็นคันคัน เกิดอา การแพ้ ทางผิวหนัง หลอดลมอักเสบ อาจ ทำให้หอบหืด มีผลกระทบ ต่อประสาท ทำลายตับ ไต เป็นสารก่อมะเร็งเมื่อสูดดมในมนุษย์ ทำลายพันธุกรรมในมนุษย์ ในคนพบว่ามีการบาดเจ็บประสาทส่วนปลาย และ การเสื่อมสลาย ของเส้นประสาทส่วนปลาย ปลายประสาทอักเสบ ในสัตว์พบว่าลดปริมาณเม็ดเลือดแดง เม็ดเลือดขาว hematocrit ,hemoglobin เนื้อเยื่อในท่อไตเสื่อมโทรม			
4.3. ข้อควรพิจารณาทางการแพทย์ที่ต้องทำทันที / Indication of immediate medical attention ตรวจสมรรถภาพ การ ทำงาน ของปอด เอกซเรย์ปอด			
4.4. การดูแลรักษาเฉพาะที่สำคัญที่ควรดำเนินการ / special treatment needed, if necessary. ไม่มีข้อมูล			
4.5. อื่น ๆ / Other ไม่มีข้อมูล			

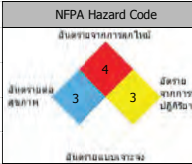
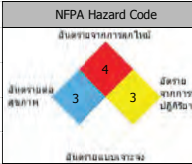
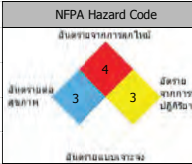
	เอกสารความปลอดภัยเกี่ยวกับสารเคมี Safety Data Sheet		Code 32000001 Ref 2 Date 4/2/2021 Page 6/13
	Ethylene oxide		
5	มาตรการผจญเพลิง Firefighting measures		
5.1. สารดับเพลิงที่ไม่ห้ามใช้ / Unsuitable extinguishing media ไม่มี			
5.2. สารดับเพลิงที่เหมาะสม / Suitable extinguishing media ละอองน้ำ คาร์บอนไดออกไซด์ โฟมด้านแอลกอฮอล์ และผงเคมีแห้ง			
5.3. ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี / Specific hazards arising from the chemical ก๊าซไวไฟสูงมาก ส่วนผสม ของก๊าซ และอากาศระเบิดได้ เสียงดัง การเกิดเพลิงไหม้ และระเบิด ซึ่งเป็นผล จาก การสลายตัว อย่างรุนแรงเมื่อได้รับ ความร้อน			
5.4. อุปกรณ์ป้องกันพิเศษและข้อควรระวัง สำหรับนักผจญเพลิง / Special protective equipment and precautions for fire-fighters. สวมชุดป้องกันดับเพลิง สวมหน้ากากป้องกัน การหายใจชนิดมีถังอากาศ (SCBA)			
5.5. การเตือนภัยสำหรับนักผจญเพลิง / Precautions for fire fighters ให้เคลื่อนย้ายอุปกรณ์ที่ร้อนออกจาก บริเวณเพลิงไหม้ หากทำได้ โดยปลอดภัย ให้ฉีดน้ำเป็นละอองฝอยเพื่อเย็นภาชนะบรรจุ			
5.6. ข้อมูลอื่นๆ / Other			
6	มาตรการจัดการเมื่อมีการรั่วไหลของสาร Accidental release measures		
6.1. ข้อควรระวังส่วนบุคคล / Personal precautions อพยพคนออก จากบริเวณ ที่ก๊าซรั่วไหล ห้ามหายใจเอาก๊าซเข้าไป			
6.2. อุปกรณ์ป้องกันอันตราย / Protective equipment 			
6.3. ขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน / emergency procedures			
6.3.1. กรณีหกครั้งใหญ่ / Large Spill ใช้ผ้าดัดเป็นฝอย เช็ดคลอรีนที่ เกิดขึ้น สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPD/PPE) ที่เหมาะสม ถ้าเกิด การรั่วภายในอุปกรณ์ ที่ใช้งาน จะต้องใช้ก๊าซเฉื่อยไล่		6.3.2. กรณีหกครั้งเล็กน้อย / Small Spill หยุด การรั่วไหล ถ้าสามารถทำได้ ถ้าหยุด การรั่วไหลไม่ได้ให้เคลื่อนย้ายเพื่อหลีกเลี่ยงไปยังบริเวณ ที่เสี่ยง	
6.4. ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม / Environmental precautions. ป้องกันไม่ให้สารไหลลงท่อระบายน้ำ หรือแม่น้ำ			
6.5. วิธีการและวัสดุสำหรับเก็บและทำความสะอาด / Methods and materials for containment and cleaning up. ให้ระบายอากาศในบริเวณ ที่ก๊าซรั่วไหล หยุด การรั่วไหล ถ้าสามารถทำได้ ถ้าหยุด การรั่วไหลไม่ได้ให้เคลื่อนย้ายเพื่อหลีกเลี่ยงไปยังบริเวณ ที่เสี่ยงของเหลว ด้วยทราย ดิน แล้วเก็บใส่ภาชนะบรรจุ เพื่อนำไปกำจัด ห้ามฉีดน้ำเป็นสายน้ำ ของเหลว ฉีดน้ำเป็นละออง			

	เอกสารความปลอดภัยเกี่ยวกับสารเคมี Safety Data Sheet		Code 32000001 Ref 2 Date 4/2/2021 Page 7/13																																
	Ethylene oxide																																		
7				การขนถ่าย เคลื่อนย้าย ใช้งาน และเก็บรักษา Handling and storage																															
7.1. ข้อควรระวังในการขนถ่ายเคลื่อนย้าย ใช้งาน และการเก็บรักษาอย่างปลอดภัย / Precautions for safe handling																																			
หลีกเลี่ยง การสัมผัสกับสารเป็นเวลานาน ให้ใช้สารในบริเวณ ที่มี การระบายอากาศ ที่เพียงพอ																																			
7.2. สภาพการเก็บรักษาอย่างปลอดภัย รวมทั้งข้อห้ามในการเก็บรักษาสารที่เข้ากันไม่ได้ / incompatibility																																			
7.2.1. สภาพการเก็บรักษาอย่างปลอดภัย / Safe storage condition																																			
ปิดไฟแบบ เก็นใน ที่เย็น ห่าง จากสาร ที่ไวไฟได้ เก็นห่าง จากแหล่งกำเนิดประกายไฟ เข้าได้เฉพาะผู้ ที่ได้รับอนุญาต ป้องกันการเกิดไฟฟ้ลัด																																			
7.2.2. ข้อห้ามในการเก็บรักษาสารที่เข้ากันไม่ได้ / Incompatible chemicals condition																																			
ไม่มีข้อมูล																																			
7.3. สถานที่จัดเก็บ/สถานที่ใช้งาน / Storage area																																			
7.4. เงื่อนไขการจัดเก็บของสารที่เข้ากัน / Incompatible chemicals condition																																			
ไม่มีข้อมูล																																			
7.5. Hazard Class by UN																																			
7.6. ประเภทของการจัดเก็บตามกฎหมาย / Classification																																			
8				การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกัน Exposure controls/personal protection																															
8.1. ค่าขีดจำกัดที่ยอมให้รับสัมผัสได้ในขณะปฏิบัติงานหรือค่าขีดจำกัดทางชีวภาพ Occupational exposure limit values or biological limit values																																			
<table><thead><tr><th>Name</th><th>TLV-TWA</th><th>TLV-STEL</th><th>TLV-C</th><th>PEL</th><th>IDLH</th><th>Thai</th><th>biological limit values</th></tr></thead><tbody><tr><td></td><td>1 ppm (ACGIH 2010)</td><td>-</td><td></td><td>1 ppm (OSHA 2006)</td><td></td><td>-</td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></tbody></table>				Name	TLV-TWA	TLV-STEL	TLV-C	PEL	IDLH	Thai	biological limit values		1 ppm (ACGIH 2010)	-		1 ppm (OSHA 2006)		-																	
Name	TLV-TWA	TLV-STEL	TLV-C	PEL	IDLH	Thai	biological limit values																												
	1 ppm (ACGIH 2010)	-		1 ppm (OSHA 2006)		-																													
8.2. การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม / Appropriate engineering controls																																			
จัดให้มี การระบายอากาศ ที่เพียงพอ จัดให้มี ที่ดูดอากาศเฉพาะ ที่																																			
8.3. อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล / Personal protective equipment																																			
																																			
8.4. สุขาภิบาลส่วนบุคคล / Personal hygiene																																			
เปลี่ยนเสื้อผ้า ที่เปื้อนสารเคมี ล้างมือ และหน้าหลัง จาก การทำงานกับสาร																																			
8.5. การป้องกันอื่น ๆ / Other protection																																			
-																																			

	เอกสารความปลอดภัยเกี่ยวกับสารเคมี Safety Data Sheet			Code 32000001 Ref 2 Date 4/2/2021 Page 8/13
	Ethylene oxide			
9	คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี Physical and chemical properties			
9.1. สถานะทางกายภาพ / Appearance :			ก๊าซ ก๊าซอัดเหลว	
9.2.กลิ่น / Odour			กลิ่นหอมหวาน	
9.3. ค่าขีดจำกัดของกลิ่นที่รับได้ / Odour threshold limit) :			257-690 พีพีเอ็ม	
9.4. ค่าความเป็นกรดต่าง / pH-value :			7	
9.5. จุดหลอมเหลว และจุดเยือกแข็ง : Melting point &Freezing point			จุดหลอมละลาย -112 °C	จุดเยือกแข็ง - °C
9.6. จุดเดือดเริ่มต้นและช่วงของการเดือด : Initial boiling point/Boiling range			จุดเริ่มเดือด 11 °C	ช่วงของการเดือด -
9.7. จุดวาบไฟ / Flash point :			ก๊าซไวไฟ °C (Close cup)	
9.8. อัตราการระเหย / Evaporation rate :			- mg/sec	
9.9. ความสามารถในการลุกติดไฟได้ของของแข็ง และก๊าซ (flammability (solid, gas)			เวลาที่ใช้ในการติดไฟ (Burning time)	sec
			และหรือ อัตราที่ใช้ในการติดไฟ (Burning Rate)	mm/sec
9.10. ค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของความไวไฟ หรือค่าจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของการระเบิด : Upper/lower flammability or explosive limits			3 % LEL และหรือ 100 %UEL	
9.11. ความดันไอ / Vapour pressure :			183.4 kPa ที่อุณหภูมิ 25°C	
9.12. ความหนาแน่นไอ / Vapour density :			เทียบกับอากาศมีค่าเท่ากับ	1.5 kPa
9.13. ความหนาแน่นสัมพัทธ์ / Relative density :			0.87	
9.14. ความสามารถในการละลายได้ / Solubility(ies) :			ผสมเป็นเนื้อเดียวกันกับน้ำ	
9.15. ค่าสัมประสิทธิ์การละลายของสารในน้ำของ n-octanol : ค่าน้ำ / Partition coefficient : n-octanol/water			-0.3	
9.16. อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง / Auto-ignition temperature			440 °C	
9.17. อุณหภูมิการสลายตัว / Decomposition temperature :				
9.18. ความหนืด / Viscosity :				
9.19. ค่าความร้อนทางเคมีจากการลุกไหม้/Heat of Combustion :				
9.20. ผลการทดสอบระยะทางของการลุกไหม้ (The ignition distance test) :			cm	
9.21. ผลการทดสอบการลุกไหม้ในพื้นที่ปิด : the enclosed space ignition test			s/m ³	
9.22. ผลการทดสอบโฟม / the foam test :			เทียบกับอากาศมีค่าเท่ากับ	cm
			และหรือ เปลวไฟไหม้นาน	sec
	รายละเอียด	ชนิดสาร		หน่วย
		สำหรับสารที่ไม่ใช่ผงโลหะ		สำหรับผงโลหะ
บริเวณที่เปียก (wetted zone) สามารถหยุดการลุกไหม้ของไฟได้				นาที
เวลาในการลุกไหม้ (Burning time)				sec
หรืออัตราการลุกไหม้ (Burning rate)				mm/s

	เอกสารความปลอดภัยเกี่ยวกับสารเคมี Safety Data Sheet				Code 32000001 Ref 2 Date 4/2/2021 Page 9/13	
	Ethylene oxide					
10	ความเสถียรและการเกิดปฏิกิริยา Stability and reactivity					
10.1. การเกิดปฏิกิริยา / Reactivity						
ทำปฏิกิริยาจนแรงกับสารประกอบหลายชนิด						
10.2. ความเสถียรทางเคมี / Chemical Stability :						
☒ เสถียร / Stability				☐ ไม่เสถียรและปลดปล่อยก๊าซ / Instability and emit gas		☐ ไม่ระบุ N/A
10.3. ความเป็นไปได้ในการเกิดปฏิกิริยาร้ายแรง : Possibility of Hazardous reaction				จะเกิดปฏิกิริยาโพลีเมอร์ไรเซชัน ที่เป็นอันตราย เมื่อสัมผัสกับกรดแก่ (Metal Chlorides (Ferric Chloride, Magnesium Chloride)		
10.4. สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง / Conditions to avoid				ความร้อน แสงแดด		
10.5. วัสดุที่เข้ากันไม่ได้ / Incompatible materials				Alcohol ,Ammonia ,Amines, Halogenated Hydrocarbons (Methylene Chloride ,Trichloroethylene), Metals (Potassium, Mer		
10.6. ความเป็นอันตรายของสารที่เกิดจากการสลายตัว : Hazardous decomposition products				Carbon Dioxide, Carbon Monoxide		
10.7. ความสามารถในการกัดกร่อน / Corrosively				ไม่มีข้อมูล		
11	ข้อมูลด้านพิษวิทยา Toxicological information					
11.1. ทางรับสัมผัส Route of Exposure		☒ การหายใจ Inhalation	☒ การกลืนกิน Ingestion	☒ การสัมผัสทางผิวหนัง Skin contact	☒ การสัมผัสทางดวงตา Eye contact	
11.2. อาการปรากฏที่ความเข้มข้นลักษณะทางกายภาพ ทางเคมี และทางพิษวิทยา Symptoms related to the physical, chemical and toxicological characteristics						
11.2.1. อาการที่เกี่ยวข้องกับคุณลักษณะทางกายภาพ / Symptom related with physical characteristic						
แผลไหม้เนื่องจาก ความเย็นจัด						
11.2.2. อาการที่เกี่ยวข้องกับคุณลักษณะทางเคมี / Symptom rerated with chemical characteristic						
ระคายเคืองจมูก คอ และปอด ทำให้ไอ หายใจถี่						
11.2.3. อาการที่เกี่ยวข้องทางพิษวิทยา / Symptom related with toxicology						
ปวดศีรษะ มึนงง คลื่นไส้ อาเจียน กล้ามเนื้อกระตุก						
11.ผลกระทบระยะหนึ่งและที่เกิดขึ้นภายหลัง (delayed and immediate effects) รวมทั้งผลเรื้อรัง (chronic effects) จากการรับสัมผัส (Contact delayed, immediate and chronic effects)						
ทำให้เกิดแผลพุพอง เมื่อสัมผัสกับสารละลาย ทำให้เกิดเนื้องอกเนื่องจาก ความเย็น ปอดบวม น้ำ ในคณพบว่ากระบวนประสาทส่วนกลาง เป็นผลให้หัวใจเต้นผิดปกติ หอบหืด และเสียชีวิต นอกเหนือจาก ปวดท้อง ท้องร่วง ระคายเคือง ทางเดินหายใจ หายใจลำบาก						
11.4. ค่าความเป็นพิษที่วัดเป็นตัวเลข / Numerical measures of toxicity						
11.4.1. การรับประทาน / Acute oral toxicity		LD50 (Oral, Rat) : 72 mg/kg				
11.4.2. การสัมผัส / Acute dermal toxicity		-				
11.4.3. การสูดดม / Acute toxic of the vapour		LC50 (Inhalation Rat) : 800 ppm/4h				

	เอกสารความปลอดภัยเกี่ยวกับสารเคมี Safety Data Sheet		3 4 3	Code 32000001 Ref 2 Date 4/2/2021 Page 10/13
	Ethylene oxide			
12	ข้อมูลด้านนิเวศวิทยา Ecological information			
12.1. ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศ (ในน้ำและบนบก ถ้ามี) / Eco toxicity (aquatic and terrestrial, where available)				
12.1.1 ผลการทดสอบความเป็นพิษเฉียบพลันต่อปลา : Toxicity to fish			Pimephales promelas (Fathead minnows) LC50 : 84	
12.1.2 ผลการทดสอบความเป็นพิษเฉียบพลันต่อ : Crustaceans / Toxicity to crustaceans				
12.1.3 ผลการทดสอบความเป็นพิษเฉียบพลันต่อ : Algae / Toxicity to algae				
12.2. การสลายตัวยาวนานและความสามารถในการย่อยสลาย / Degradability and persistence				
ย่อยสลาย ทางชีวภาพได้ อย่างรวดเร็ว				
12.3. ศักยภาพในการสะสมทางชีวภาพ : bio-accumulative potential			ไม่สะสมทางชีวภาพ ((log Kow : -0.3)	
12.4. การเคลื่อนย้ายในดิน / mobility in soil :			ไม่มีข้อมูล	
12.5. ผลกระทบในทางเสียอื่นๆ / Other adverse effects :				
ไม่มีข้อมูล				
13	ข้อพิจารณาในการกำจัด Disposal considerations			
13.1. ข้อมูลเกี่ยวกับกากของเสีย : Waste information			ไม่มีข้อมูล	
13.2. ข้อมูลการขนถ่าย เคลื่อนย้ายอย่างปลอดภัย : Remain materials			ไม่มีข้อมูล	
13.3. วิธีการกำจัดของเสียที่ถูกต้อง : Waste disposal			ให้ปฏิบัติตามกฎหมายและข้อกำหนดของท้องถิ่น ติดต่อบริษัท รับกำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาต	
13.4. การกำจัดบรรจุภัณฑ์ที่ได้รับการปนเปื้อน Package contaminated disposal			ให้กำจัดตามระเบียบราชการ ที่มอบให้เป็นเอกสารเคมีให้จัดการเช่นเดียวกับตัวสารเคมี	
14	ข้อมูลสำหรับการขนส่ง Transport information			
14.1. หมายเลข UN / UN Number :			1040	TOXIC GAS 2 FLAMMABLE GAS 2
14.2. ชื่อที่ถูกต้องในการขนส่งตาม UN : UN Proper Shipping Name			ETHYLENE OXIDE, orETHYLENE OXIDE WITH NITROGEN up to a total pressure of 1 MPa (10 bar) at 50 °C	
14.3. ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง : Transport Class/Division			2.3	
14.4. กลุ่มการบรรจุ (ถ้ามี) : Package group (if any)				
14.5. การเกิดมลภาวะทางทะเล Marine pollution			○ ใช่ ● ไม่ใช่ ○ ไม่ระบุ	
14.6. ข้อควรระวังพิเศษสำหรับผู้ Special precautionary for user			ไม่มี	
14.7. การขนส่งด้วยยานพาหนะใหญ่ Transport in bulk			ไม่มี	
14.8. บรรจุภัณฑ์เพื่อการขนส่ง / Classification code				
14.9. ข้อมูลอื่นๆ / Other				
ไม่มี				

	เอกสารความปลอดภัยเกี่ยวกับสารเคมี Safety Data Sheet			Code 32000001 Ref 2 Date 4/2/2021 Page 11/13											
	Ethylene oxide														
15	ข้อมูลเกี่ยวกับกฎข้อบังคับ Regulatory information														
15.1. กฎระเบียบทางด้านการปลอดภัย สุขภาพ และสิ่งแวดล้อม/ Safety, health and environmental regulations															
พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 ประเภทวัตถุอันตราย: ชนิด ที่ 4 (วัตถุอันตราย ที่ห้ามมิให้มีการผลิต การนำเข้า การส่งออก หรือ การมีไว้ในครอบครอง) วัตถุ ก (กรณีว่า การเกษตร, สาขากาบาลเกษตร การ อาหาร และยา) ประเภทวัตถุอันตราย: ชนิด ที่ 3 (วัตถุอันตราย ที่การผลิต การนำเข้า การส่งออก หรือ การมีไว้ในครอบครองต้อง ได้รับอนุญาต) วัตถุ ก (กรณีโรงงานอุตสาหกรรม)															
16	ข้อมูลอื่นๆ Other information														
16.1. วันที่จัดทำเอกสารข้อมูลความปลอดภัยฉบับปรับปรุงแก้ไขล่าสุด / Date of latest issue		4/2/2021													
16.2. รายละเอียดของจุดที่มีการเปลี่ยนแปลงเอกสารความปลอดภัยฉบับเดิม / Description of point of Safety Data Sheet changing															
16.3. คำอธิบายของอักษรย่อและข้อย่อที่ใช้ในเอกสารความปลอดภัย / Abbreviation explanation															
<table><tr><th>NFPA Hazard Code</th><th>HMIS Hazard</th><th>Rating System</th></tr><tr><td rowspan="3"></td><td><table><tr><td>3</td><td>Health</td></tr><tr><td>4</td><td>Flammability</td></tr><tr><td>3</td><td>Reactivity</td></tr></table></td><td>0 = ไม่อันตราย (No hazard) 1 = อันตรายเล็กน้อย (Slight hazard) 2 = อันตรายปานกลาง (Moderate hazard) 3 = อันตรายมาก (Serious hazard) 4 = อันตรายอย่างรุนแรง (Severe hazard)</td></tr></table>					NFPA Hazard Code	HMIS Hazard	Rating System		<table><tr><td>3</td><td>Health</td></tr><tr><td>4</td><td>Flammability</td></tr><tr><td>3</td><td>Reactivity</td></tr></table>	3	Health	4	Flammability	3	Reactivity
NFPA Hazard Code	HMIS Hazard	Rating System													
	<table><tr><td>3</td><td>Health</td></tr><tr><td>4</td><td>Flammability</td></tr><tr><td>3</td><td>Reactivity</td></tr></table>	3	Health	4	Flammability	3	Reactivity		0 = ไม่อันตราย (No hazard) 1 = อันตรายเล็กน้อย (Slight hazard) 2 = อันตรายปานกลาง (Moderate hazard) 3 = อันตรายมาก (Serious hazard) 4 = อันตรายอย่างรุนแรง (Severe hazard)						
	3	Health													
	4	Flammability													
3	Reactivity														
16.4. ข้อมูลไฟล์เอกสารความปลอดภัย / Information Safety Data Sheet files															
ไฟล์ข้อมูลหลัก :															
ไฟล์ข้อมูลอ้างอิง :															
16.5. กฎหมายในประเทศที่เกี่ยวข้อง / Local Legislation Related															
16.6. ที่มาของข้อมูล / Reference															
http://ghs.dwg.go.th:8080/GHSThaiUser/servlet/ChemServlet?action=QCD&pkchemid=00873&casno=75-21-8															
16.7. ข้อมูลอื่นๆ / Other details															

NFPA Rating









Ethylene oxide

UN Number : 1040	CAS Number : 75-21-8	
จุดวาบไฟ : ภายใต้อุณหภูมิ	จุดติดไฟได้เอง : 440°C	
TWA-TLV : 1 ppm (ACGIH)	Classification :	
Hazard Statement		
อาจไวไฟสูงมาก		

อันตรายต่อสุขภาพ

 เสียชีวิต ถ้ากลืนกินเข้าไป เป็นพิษ ถ้าสูดดมเข้าไป ระคายเคือง ต่อผิวหนังมาก อาจเกิด ความผิดปกติ ต่อพันธุกรรม อาจ ก่อให้เกิดมะเร็ง

อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล

ต้องสวมชุดเย็บป้องกันสารเคมี ต้องสวมใส่หน้ากาก ต้องสวมใส่ถุงมือป้องกันในชุดพื้นที่ ต้องสวมใส่รองเท้าป้องกันสารเคมี






การปฐมพยาบาล

ในบริเวณอาคารบริษัท ถ้าจู่เจ้น้ำไฟไหม้ การช่วยเหลือในรูปแบบปกติ คือ ปาก หรือใช้อุปกรณ์ช่วยหายใจ นำส่งแพทย์ทันที
 ช่วยให้อาการใจสะดวก
 ระงับอาการ ค่อยๆนำปริมาณมาก ถอดเสื้อผ้า ที่เปื้อนออกทันที นำส่งแพทย์
 ระงับอาการ ค่อยๆนำปริมาณมาก โดยสัมผัสกว้างในน้ำ อย่างน้อย 10 นาที นำส่งจักษุแพทย์
 บ้วนปาก ห้าม ทำให้อาเจียน นำส่งแพทย์ทันที

สารที่ใช้ในการดับเพลิง

 ละอองน้ำ คาร์บอนไดออกไซด์ ไฟผ่านแอลกอฮอล์ และแรงดันสูง

การขนย้ายและการจัดเก็บ

หลีกเลี่ยง การสัมผัสกับสารเป็นเวลานาน ไฟไหม้สารในบริเวณ ที่มีการระบายอากาศ ที่เพียงพอ ไฟใช้อุปกรณ์ ที่ป้องกัน การระเบิด และประกายไฟ การขนย้ายต้องระมัดระวังเป็นพิเศษ ในโรงงาน ไฟใช้สารเคมี และยึดให้มั่นคงแข็งแรง จักรยานให้ซ่อมรถจักรยาน ไฟใช้สารเคมี อย่างน้อย หนึ่งปีก่อนเก็บ การกระแทก หรือที่สัมผัส บิดไปบน เกยใน ที่ดิน ห่าง จากสาร ที่ไม่ไวไฟ เกยทาง จากแหล่งกำเนิดประกายไฟ เข้าใกล้ไฟเผาไหม้ ที่ไม่ไวไฟมาก
 ป้องกัน การเกิดไฟฟ้าสถิต

การจัดกรณณ์ในครัวเรือน

- ใช้ภาชนะเป็นฝอย เพื่อลดโอกาสระเบิดที่เกิดขึ้น - สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPD/PPE) ที่เหมาะสม - ถ้าเกิด การรั่วไหลในอุปกรณ์ ที่ใช้งาน จะต้องใช้การเขี่ยเอาใส่ในเส้นท่อ ก่อน จะทำการซ่อม - ออกจากอาคาร ที่ จะกำจัดจาก ของเสีย ที่ตกค้าง หรือ ที่ยังไม่ได้ใช้งาน ให้ส่งกลับผู้ผลิต

กรณีต้องการข้อมูลเพิ่มเติมติดต่อ / For more information please contact : **แผนกขายยานยนต์และพลังงานเคลื่อน (Q-SH-OP)**
 รหัส / Code No. **320000001** แก้ไขครั้งที่ / Number of Revision : **2**
 คำเตือน / Warning :

	เอกสารความปลอดภัยเกี่ยวกับสารเคมี Safety Data Sheet	Code 32000038 Ref 1 Date 19/1/2021 Page 1/13
	Methylene chloride	
1	การปฐมนิเทศเกี่ยวกับสารผสม และผู้ผลิต Identification of the substance or mixture and of the supplier	
1.1. ชื่อผลิตภัณฑ์หรือส่วนประกอบที่มีผลบังคับตามระบบ GHS / Product name or GHS product identifier		
1.1.1. ชื่อสารเคมี / Common name :	Methylene chloride	
1.1.2. สูตรทางเคมี / Chemical formula :	CH ₂ Cl ₂	
1.1.3. ชื่อทางการค้า / Commercial name :	Methylene chloride	
1.1.4. เลขรหัสซีไอเอส / CAS number :	75-09-2	
1.1.5. น้ำหนักโมเลกุล / Molecular weight :	84.94 กรัม/โมล	
1.2. การบ่งชี้ด้วยวิธีอื่น ๆ / Other product identifier :		
1.2.1. เลขรหัสสหประชาชาติ / UN Number:	1593	
1.2.2. เลขดัชนีตามกฎหมายกบที่ 1 ของสหภาพยุโรป: Annex I, EU directive 67/948/EC		
1.2.3. เลขดัชนีซีไอเอส / EC number		
1.3. ข้อแนะนำในการใช้สารเคมีและข้อห้ามต่าง ๆ ในการใช้ / Recommendation for use and other prohibitions for use		
1.4. รายละเอียดผู้ผลิตหรือผู้จำหน่าย / manufacturer or Supplier Details		
1.4.1. ผู้ผลิตหรือผู้จำหน่าย / manufacturer or Supplier Occidental Chemical Corporation	1.4.2. ที่อยู่ / Address 14555 Dallas Parkway, Suite 400	
1.4.3. เบอร์โทรศัพท์ / Telephone number	1-800-733-3665	
1.5. หมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน Emergency telephone number:		
1.6. ข้อมูลอื่น ๆ / Other information		
1.6.1. สารเคมีอันตราย / Hazardous substance	☒ ใช่ / Yes	☐ ไม่ใช่ / No
1.6.2. ชนิดของวัตถุอันตราย / Hazardous category	ชนิดของวัตถุอันตราย 1	
1.6.3. ปริมาณสูงสุดที่ควรครอบงำ Max quantity storage		
1.6.4. การใช้ประโยชน์ / Uses ใช้ในการทำความสะอาด เคลือบผิว สารยึดติด		
1.6.5. ข้อมูลอื่น ๆ / Other		

	เอกสารความปลอดภัยเกี่ยวกับสารเคมี Safety Data Sheet		Code 32000038 Ref 1 Date 19/1/2021 Page 3/13		
	Methylene chloride				
2				การบ่งชี้ความเป็นอันตราย (ต่อ) Hazards identification	
2.2.6. ข้อสนเทศที่เป็นข้อควรระวัง / Precautionary information					
- ห้ามหายใจเอาละออง ไอระเหยเข้าไป - ห้ามทานอาหาร ดื่มน้ำ หรือสูบบุหรี่ ขณะใช้สารเคมี - ใช้สารในพื้นที่ ใต้เปิด มี การระบายอากาศ ที่ดี - หากกลืนกิน บ้วนปาก ห้าม ทำให้อาเจียน - สัมผัสตา ล้าง ด้วยน้ำ อย่างน้อย 15 นาที ถอดคอนแทคเลนส์ออก หากรู้สึกเคืองตาให้ไปพบแพทย์ - สัมผัสผิวหนัง ล้าง ด้วยน้ำ และสบู่ หากระคายเคืองให้ไปพบแพทย์ - หายใจ ให้เคลื่อนย้ายไปยัง ที่ที่มีอากาศบริสุทธิ์ พักในที่ ทาหายใจสะดวก - เก็บในที่ อากาศถ่ายเทสะดวก ในภาชนะปิด					
2.2.7. ข้อสนเทศที่เป็นส่วนเสริมเพิ่มเติม / Supplemental information					
2.3. ความเป็นอันตรายอื่นที่ไม่ได้เป็นผลจากการจำแนกตามระบบ GHS หรือ ที่ระบบ GHS ไม่ครอบคลุมถึง Other hazards which do not result in classification or are not covered by the GHS					
2.3.1. อันตรายต่อสุขภาพอย่างเรื้อรัง / Potential Chronic Health Effects					
2.3.1.1. การก่อเกิดโรคมะเร็ง / Carcinogen effects					
☐ อาจก่อให้เกิดโรคมะเร็ง Maybe-Carcinogen ☐ ก่อให้เกิดโรคมะเร็ง Carcinogen ☐ ไม่ก่อให้เกิดโรคมะเร็ง Non-Carcinogen ☒ ไม่ระบุ N/A					
2.3.1.2. ผลต่อระบบพันธุกรรม / Mutagenic effects					
☐ มีผลต่อระบบพันธุกรรม Mutagenic ☐ ไม่มีผลต่อระบบพันธุกรรม Non-Mutagenic ☒ ไม่ระบุ N/A					
2.3.1.3. ข้อมูลอื่น ๆ / Other information					
2.4. อันตรายต่อสิ่งแวดล้อม / Environmental Hazards					

	เอกสารความปลอดภัยเกี่ยวกับสารเคมี Safety Data Sheet		Code 32000038 Ref 1 Date 19/1/2021 Page 4/13
	Methylene chloride		
3	องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม Composition / information on ingredients		
3.1. สารเดี่ยว / Homogeneous substance			
3.1.1. ชื่อทางเคมี / Chemical identity :		Dichloromethane	
3.1.2. ชื่อสามัญ / Common name :		Methylene chloride	
3.1.3. ชื่อพ้อง / Synonym :			
3.1.4. หมายเลข CAS และตัวบ่งชี้ที่มีลักษณะเฉพาะอื่นๆ : CAS number and other unique identifiers		75-09-2	
3.1.5. สิ่งเจือปนและสารปรุงแต่งให้เสถียร / Impurities and stabilizing additives			

	เอกสารความปลอดภัยเกี่ยวกับสารเคมี Safety Data Sheet		Code 32000038 Ref 1 Date 19/1/2021 Page 5/13
	Methylene chloride		
4	มาตรการปฐมพยาบาล First-aid measures		
4.1. วิธีการปฐมพยาบาล / First-aid			
4.1.1. การหายใจ / Inhalation			
ให้เคลื่อนย้ายไปยัง ที่ม้อากาศบริสุทธิ์ พักในที่ ท้าหายใจสะดวก			
4.1.2. การสัมผัสทางผิวหนัง / Skin contact			
ถอดเสื้อผ้าปนเปื้อนออก ล้าง ด้วยน้ำ และสบู่ หากระคายเคืองให้ไปพบแพทย์			
4.1.3. การสัมผัสทางดวงตา / Eyes contact			
ล้าง ด้วยน้ำ อย่างน้อย 15 นาที ถอดคอนแทคเลนส์ออก หากรู้สึกเคืองตาให้ไปพบแพทย์			
4.1.4. การกลืนกิน / Ingestion			
บ้วนปาก ห้าม ท้าให้อาเจียน			
4.2.อาการหรือผลกระทบที่สำคัญ / Most important symptoms/effects			
4.2.1. การเกิดผลเฉียบพลัน / Acute Effects			
หายใจ : ใจ แขนงหน้าอก หายใจถี่ ปวดศีรษะ คลื่นไส้ อาเจียน ง่วงซึม หากได้รับปริมาณมาก ท้าให้เพิ่มระดับ ของ Carboxyhemoglobin อาจช็อคและเสียชีวิตได้ ผิวหนัง : ผิวหนังไหม้ แดง ชา ตา : เยื่อตาอักเสบ กิน : ปวดท้อง ทางเดินอาหาร			
4.2.2. การพ่วงเวลาการเกิด / Delayed effects			
อาจ ท้าให้เกิดมะเร็ง หากได้รับสัมผัสซ้ำ หรือ เป็นเวลานาน ส่งผล ต่อระบบเลือด และ ตับ			
4.3. ข้อควรพิจารณาทางการแพทย์ที่ต้องท้าทันที / Indication of immediate medical attention			
4.4. การดูแลรักษาเฉพาะที่สำคัญที่ควรดำเนินการ / special treatment needed, if necessary.			
4.5. อื่น ๆ / Other			

	เอกสารความปลอดภัยเกี่ยวกับสารเคมี Safety Data Sheet		Code 32000038 Ref 1 Date 19/1/2021 Page 6/13	
	Methylene chloride			
5 มาตรการการผจญเพลิง Firefighting measures				
5.1. สารดับเพลิงที่ไม่ห้ามใช้ / Unsuitable extinguishing media				โฟม ผงเคมีแห้ง คาร์บอนไดออกไซด์ สเปรย์น้ำ
5.2. สารดับเพลิงที่เหมาะสม / Suitable extinguishing media				
5.3. ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี / Specific hazards arising from the chemical การเผาไหม้ ทำให้เกิดก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ คลอรีน ฟอสจีน ออกไซด์ ของคาร์บอน				
5.4. อุปกรณ์ป้องกันพิเศษและข้อควรระวัง สำหรับนักผจญเพลิง / Special protective equipment and precautions for fire-fighters. สวมใส่ชุดกันเพลิง SCBA				
5.5. การเตือนภัยสำหรับนักผจญเพลิง / Precautions for fire fighters				
5.6. ข้อมูลอื่นๆ / Other IDLH 2,300 ppm				
6 มาตรการจัดการเมื่อมีการหกรั่วไหลของสาร Accidental release measures				
6.1. ข้อควรระวังส่วนบุคคล / Personal precautions ไอระเหย ของสารเคมีหนักกว่าอากาศ ไหระนาอากาศในพื้น ที่ ก่อนเข้าไป ปิดกั้นพื้นที่ ป้องกันผู้เกี่ยวข้อง				
6.2. อุปกรณ์ป้องกันอันตราย / Protective equipment				
				
6.3. ขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน / emergency procedures				
6.3.1. กรณีหกรั่วไหลมาก / Large Spill		6.3.2. กรณีหกรั่วไหลน้อย / Small Spill		
หยุด การรั่วไหล ปิดกั้นบริเวณรั่วไหล ด้วยกระสอบทราย บุน สุนัข ดักจับ Vacuum truck		ใช้วัสดุดูดซับ และนำไปกำจัด		
6.4. ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม / Environmental precautions. ห้ามปล่อยลงสู่แหล่งน้ำ ดิน				
6.5. วิธีการและวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด / Methods and materials for containment and cleaning up.				

		เอกสารความปลอดภัยเกี่ยวกับสารเคมี Safety Data Sheet				Code 32000038 Ref 1 Date 19/1/2021 Page 7/13	
		Methylene chloride					
7		การขนถ่าย เคลื่อนย้าย ใช้งาน และเก็บรักษา Handling and storage					
7.1. ข้อควรระวังในการขนถ่ายเคลื่อนย้าย ใช้งาน และการเก็บรักษาอย่างปลอดภัย / Precautions for safe handling ห้ามหายใจเข้าก๊าซ ละออง ไอระเหยเข้าไป							
7.2. สภาพการเก็บรักษาอย่างปลอดภัย รวมทั้งข้อห้ามในการเก็บรักษาที่เข้ากันไม่ได้ / incompatibility							
7.2.1. สภาพการเก็บรักษาอย่างปลอดภัย / Safe storage condition จัดเก็บในภาชนะปิดพร้อมติดฉลาก เก็บในที่เย็น และแห้ง มี การระบายอากาศได้ดี พ้น จากแสงแดด							
7.2.2. ข้อห้ามในการเก็บรักษาสารที่เข้ากันไม่ได้ / Incompatible chemicals condition เก็บแยก จากสาร ที่เข้ากันไม่ได้							
7.3. สถานที่จัดเก็บ/สถานที่ใช้งาน / Storage area GCP PURX							
7.4. เงื่อนไขการจัดเก็บของสารที่ไม่เข้ากัน / Incompatible chemicals condition อะลูมิเนียม แมกนีเซียม สังกะสี ต่าง ออกซิเจน เอมีน โลหะ โซเดียม สารออกซิไดส์ โลหะอัลคาไลน์							
7.5. Hazard Class by UN 6.1							
7.6. ประเภทของการจัดเก็บตามกฎหมาย / Classification							
8		การควบคุมการสัมผัสและการป้องกัน Exposure controls/personal protection					
8.1. ค่าขีดจำกัดที่มอบให้รับสัมผัสได้ในขณะปฏิบัติงานหรือค่าขีดจำกัดทางชีวภาพ Occupational exposure limit values or biological limit values							
	Name	TLV-TWA	TLV-STEL	TLV-C	PEL	IDLH	Thai biological limit values
	Methylene chloride	50 ppm			25 ppm	125 ppm	
8.2. การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม / Appropriate engineering controls จัดให้มีระบบระบายอากาศเฉพาะ ที่ จำเป็นในบรรยากาศไม่เกินค่ามาตรฐาน							
8.3. อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล / Personal protective equipment							
							
8.4. สุขอนามัยส่วนบุคคล / Personal hygiene							
8.5. การป้องกันอื่น ๆ / Other protection IDLH 2,300 ppm							

		เอกสารความปลอดภัยเกี่ยวกับสารเคมี Safety Data Sheet				Code 32000038 Ref 1 Date 19/1/2021 Page 8/13
		Methylene chloride				
9		คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี Physical and chemical properties				
9.1. สถานะทางกายภาพ / Appearance :		ของเหลว ไม่มีสี				
9.2. กลิ่น / Odour		กลิ่นหวาน คล้ายคลอรีนฟอรัม				
9.3. ค่าขีดจำกัดของกลิ่นที่รับได้ / Odour threshold limit) :		200-300 พีพีเอ็ม				
9.4. ค่าความเป็นกรดต่าง / pH-value :		กลาง				
9.5. จุดหลอมเหลว และจุดเยือกแข็ง : Melting point &Freezing point		จุดหลอมละลาย -95 °C และจุดเยือกแข็ง -95 °C				
9.6. จุดเดือดเริ่มต้นและช่วงของการเดือด : Initial boiling point/Boiling range		จุดเริ่มเดือด - °C ช่วงของการเดือด - °C - - °C				
9.7. จุดวาบไฟ / Flash point :		- °C (Close cup)				
9.8. อัตราการระเหย / Evaporation rate :		0.7 mg/sec				
9.9. ความสามารถในการลุกติดไฟได้ของของแข็ง และก๊าซ (flammability (solid, gas)		เวลาที่ใช้ในการติดไฟ (Burning time) - sec และหรือ อัตราที่ใช้ในการติดไฟ (Burning Rate) - mm/sec				
9.10. ค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของความไวไฟ หรือค่าจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของการระเบิด : Upper/lower flammability or explosive limits		12 % LEL และหรือ 19 %UEL				
9.11. ความดันไอ / Vapour pressure :		350mmHg kPa ที่อุณหภูมิ 20°C				
9.12. ความหนาแน่นไอ / Vapour density :		เทียบกับอากาศมีค่าเท่ากับ 2.9 kPa				
9.13. ความหนาแน่นสัมพัทธ์ / Relative density :		1.31-1.32 at 25 C				
9.14. ความสามารถในการละลายได้ / Solubility(ies) :		1.32% at 25 C				
9.15. ค่าสัมประสิทธิ์การละลายของสารในชั้นของ n-octanol : ค่าน้ำ / Partition coefficient : n-octanol/water		-				
9.16. อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง / Auto-ignition temperature		1,033 °C				
9.17. อุณหภูมิการสลายตัว / Decomposition temperature :		- °C				
9.18. ความหนืด / Viscosity :		-0.41 (cps)				
9.19. ค่าความร้อนทางเคมีจากการลุกไหม้/Heat of Combustion :		- °C				
9.20. ผลการทดสอบระยะห่างของการลุกไหม้ (The ignition distance test) :		- cm				
9.21. ผลการทดสอบการลุกไหม้ในพื้นที่ปิด : the enclosed space ignition test		- s/m³				
9.22. ผลการทดสอบโฟม / the foam test :		เทียบกับอากาศมีค่าเท่ากับ - cm และหรือ เปลวไฟไหม้นาน - sec				
รายละเอียด		ชนิดสาร			หน่วย	
		สำหรับสารที่ไม่ใช่ผงโลหะ		สำหรับผงโลหะ		
บริเวณพื้นที่เปียก (wetted zone) สามารถหยุดการลุกไหม้ของไฟได้		-	-	-	นาที	
เวลาในการลุกไหม้ (Burning time)		-	-	-	sec	
หรืออัตราการการลุกไหม้ (Burning rate)		-	-	-	mm/s	

		เอกสารความปลอดภัยเกี่ยวกับสารเคมี Safety Data Sheet				Code 32000038 Ref 1 Date 19/1/2021 Page 9/13
		Methylene chloride				
10		ความเสถียรและการเกิดปฏิกิริยา Stability and reactivity				
10.1. การเกิดปฏิกิริยา / Reactivity						
ทั่วไปปฏิกิริยาแรงกับโลหะ						
10.2. ความเสถียรทางเคมี / Chemical Stability :						
☉ เสถียร / Stability		○ ไม่เสถียรและปลดปล่อยก๊าซ / Instability and emit gas		○ ไม่ระบุ N/A		
10.3. ความเป็นไปได้ในการเกิดปฏิกิริยาอันตราย : Possibility of Hazardous reaction						
10.4. สภาพที่ควรหลีกเลี่ยง / Conditions to avoid						
ความร้อน ประกายไฟ						
10.5. วัสดุที่เข้ากันไม่ได้ / Incompatible materials						
อะลูมิเนียม แมกนีเซียม สังกะสี ต่าง ออกซิเจน เอมีน โลหะ โซเดียม สารออกซิไดส์ โลหะอัลคาไลโอ						
10.6. ความเป็นอันตรายของสารที่เกิดจากการสลายตัว : Hazardous decomposition products				ก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ คลอรีน ฟอสจีน ออกไซด์ ของคาร์บอน		
10.7. ความสามารถในการกัดกร่อน / Corrosively						
11		ข้อมูลด้านพิษวิทยา Toxicological information				
11.1. ทางรับสัมผัส Route of Exposure						
☒ การหายใจ Inhalation		☒ การกลืนกิน Ingestion		☒ การสัมผัสทางผิวหนัง Skin contact		
☒ การสัมผัสทางดวงตา Eye contact						
11.2. อาการปรากฏที่มีความสัมพันธ์กับคุณลักษณะทางกายภาพ ทางเคมี และทางพิษวิทยา Symptoms related to the physical, chemical and toxicological characteristics						
11.2.1. อาการที่เกี่ยวข้องกับคุณลักษณะทางกายภาพ / Symptom related with physical characteristic						
11.2.2. อาการที่เกี่ยวข้องกับคุณลักษณะทางเคมี / Symptom related with chemical characteristic						
11.2.3. อาการที่เกี่ยวข้องทางพิษวิทยา / Symptom related with toxicology						
11.ผลกระทบเฉียบพลันและที่เกิดขึ้นภายหลัง (delayed and immediate effects) รวมทั้งผลเรื้อรัง (chronic effects) จากการรับสัมผัส (Contact delayed, immediate and chronic effects)						
อาจ ทำให้เกิดมะเร็งได้						
11.4. ค่าความเป็นพิษที่วัดเป็นตัวเลข / Numerical measures of toxicity						
11.4.1. การรับประทาน / Acute oral toxicity		LD50 985 mg/kg (rat)				
11.4.2. การสัมผัส / Acute dermal toxicity		LD50 >2,000 mg/kg(rat)				
11.4.3. การสูดดม / Acute toxic of the vapour		LC50 76,000 mg/m3 (4hr-rat)				

		เอกสารความปลอดภัยเกี่ยวกับสารเคมี Safety Data Sheet				Code 32000038 Ref 1 Date 19/1/2021 Page 10/13
		Methylene chloride				
12		ข้อมูลด้านนิเวศวิทยา Ecological information				
12.1. ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศ (ในน้ำและบนบก ถ้ามี) / Eco toxicity (aquatic and terrestrial, where available)						
12.1.1 ผลการทดสอบความเป็นพิษเฉียบพลันต่อปลา : Toxicity to fish		LC50 140.8-277.8 mg/l				
12.1.2 ผลการทดสอบความเป็นพิษเฉียบพลันต่อ : Crustaceans / Toxicity to crustaceans		EC50 190mg/l				
12.1.3 ผลการทดสอบความเป็นพิษเฉียบพลันต่อ : Algae / Toxicity to algae		EC50 (96hr) >500 mg/l				
12.2. การตกค้างยาวนานและความสามารถในการย่อยสลาย / Degradability and persistence						
ครึ่งชีวิต อยู่ระหว่าง 3-5.6 ชั่วโมง						
12.3. ศักยภาพในการสะสมทางชีวภาพ : bio-accumulative potential		สะสมในแหล่งน้ำใต้ดิน				
12.4. การเคลื่อนย้ายในดิน / mobility in soil :						
12.5. ผลกระทบในทางเสียหยาอื่นๆ / Other adverse effects :						
13		ข้อพิจารณาในการกำจัด Disposal considerations				
13.1. ข้อมูลเกี่ยวกับกากของเสีย : Waste information		ปฏิบัติตามกฎหมาย				
13.2. ข้อมูลการขนถ่าย เคลื่อนย้ายอย่างปลอดภัย : Remain materials		ปฏิบัติตามกฎหมาย				
13.3. วิธีการกำจัดของเสียที่ถูกต้อง : Waste disposal		ปฏิบัติตามกฎหมาย				
13.4. การกำจัดบรรจุภัณฑ์ที่ได้รับการปนเปื้อน Package contaminated disposal		ปฏิบัติตามกฎหมาย				
14		ข้อมูลสำหรับการขนส่ง Transport information				
14.1. หมายเลข UN / UN Number :		1593			Pictogram	
14.2. ชื่อที่ถูกต้องในการขนส่งตาม UN : UN Proper Shipping Name		DICHLOROMETHANE				
14.3. ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง : Transport Class/Division		6.1				
14.4. กลุ่มการบรรจุ (ถ้ามี) : Package group (if any)		III				
14.5. การเกิดมลภาวะทางทะเล Marine pollution		○ ใช่ ○ ไม่ใช่ ● ไม่ระบุ				
14.6. ข้อควรระวังพิเศษสำหรับผู้ Special precautionary for user						
14.7. การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่ Transport in bulk						
14.8. บรรจุเพื่อการขนส่ง / Classification code		T1				
14.9. ข้อมูลอื่นๆ / Other						

	เอกสารความปลอดภัยเกี่ยวกับสารเคมี Safety Data Sheet		Code 32000038 Ref 1 Date 19/1/2021 Page 11/13														
	Methylene chloride																
15	ข้อมูลเกี่ยวกับกฎข้อบังคับ Regulatory information																
15.1. กฎระเบียบทางด้านความปลอดภัย สุขภาพ และสิ่งแวดล้อม/ Safety, health and environmental regulations OSHA 29 CFR 1910.1052 (Methylene chloride) OSHA 29 CFR 1910.1200																	
16	ข้อมูลอื่นๆ Other information																
16.1. วันที่จัดเตรียมเอกสารข้อมูลความปลอดภัยฉบับปรับปรุงแก้ไขล่าสุด / Date of latest issue 19/1/2021																	
16.2. รายละเอียดของจุดที่ได้มีการเปลี่ยนแปลงเอกสารความปลอดภัยฉบับเดิม / Description of point of Safety Data Sheet changing																	
16.3. คำอธิบายของอักษรย่อและข้อย่อที่ใช้ในเอกสารความปลอดภัย / Abbreviation explanation																	
<table><tr><th>NFPA Hazard Code</th><th>HMIS Hazard</th><th>Rating System</th></tr><tr><td></td><td><table><tr><td>2</td><td>Health</td></tr><tr><td>1</td><td>Flammability</td></tr><tr><td>0</td><td>Reactivity</td></tr></table></td><td>0 = ไม่อันตราย (No hazard) 1 = อันตรายเล็กน้อย (Slight hazard) 2 = อันตรายปานกลาง (Moderate hazard) 3 = อันตรายมาก (Serious hazard) 4 = อันตรายอย่างรุนแรง (Severe hazard)</td></tr></table>				NFPA Hazard Code	HMIS Hazard	Rating System		<table><tr><td>2</td><td>Health</td></tr><tr><td>1</td><td>Flammability</td></tr><tr><td>0</td><td>Reactivity</td></tr></table>	2	Health	1	Flammability	0	Reactivity	0 = ไม่อันตราย (No hazard) 1 = อันตรายเล็กน้อย (Slight hazard) 2 = อันตรายปานกลาง (Moderate hazard) 3 = อันตรายมาก (Serious hazard) 4 = อันตรายอย่างรุนแรง (Severe hazard)		
NFPA Hazard Code	HMIS Hazard			Rating System													
	<table><tr><td>2</td><td>Health</td></tr><tr><td>1</td><td>Flammability</td></tr><tr><td>0</td><td>Reactivity</td></tr></table>	2	Health	1	Flammability	0	Reactivity	0 = ไม่อันตราย (No hazard) 1 = อันตรายเล็กน้อย (Slight hazard) 2 = อันตรายปานกลาง (Moderate hazard) 3 = อันตรายมาก (Serious hazard) 4 = อันตรายอย่างรุนแรง (Severe hazard)									
2	Health																
1	Flammability																
0	Reactivity																
16.4. ข้อมูลไฟล์เอกสารความปลอดภัย / Information Safety Data Sheet files ไฟล์ข้อมูลหลัก : ไฟล์ข้อมูลอ้างอิง :																	
16.5. กฎหมายในประเทศที่เกี่ยวข้อง / Local Legislation Related																	
16.6. ที่มาของข้อมูล / Reference																	
16.7. ข้อมูลอื่นๆ / Other details																	

Methylene chloride

NFPA Rating

UN Number : 1593 CAS Number : 75-09-2

จุดวาบไฟ : -°C จุดติดไฟได้เอง : 1,033°C

TWA-TLV : 50 ppm Classification : T1

Hazard Statement

เป็นอันตราย ถ้าสูดดมเข้าไป, ระคายเคือง ต่อดวงตา อย่างรุนแรง, ทำอันตราย ต่ออวัยวะ (หากสูดดมเข้าไป หรือเป็นเวลานานส่งผล ต่อระบบเลือด และตับ), เป็นอันตราย ต่อสิ่งแวดล้อมน้ำ

โทรศัพท์ติดต่อกรณีฉุกเฉิน

อันตรายต่อสุขภาพ

เป็นอันตราย ถ้าสูดดมเข้าไป
ระคายเคือง ต่อดวงตา อย่างรุนแรง
ทำอันตราย ต่ออวัยวะ (หากสูดดมเข้าไป หรือเป็นเวลานานส่งผล ต่อระบบเลือด และตับ)

อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล

สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันหน้าดวงตา (Goggles/Face shield)
อุปกรณ์ป้องกัน ทางเดินหายใจ ถุงมือ ชุดป้องกัน รองเท้าบูท

การปฐมพยาบาล

- หายใจ ให้อากาศถ่ายเทเข้าไป ที่มีอากาศบริสุทธิ์ พักในที่ที่อากาศสะอาด
- คายหน้า ถอดเสื้อผ้าที่เปื้อนออก ล้าง ด้วยน้ำ และสบู่
หากระคายเคืองไม่พบแพทย์
- ดวงตา ล้าง ด้วยน้ำ อย่างน้อย 15 นาที ถอดคอนแทคเลนส์ออก
หากรู้สึกระคายเคืองให้ไปพบแพทย์
- กลืนกิน บ้วนปาก ห้าม ทำให้อาเจียน

สารที่ใช้ในการดับเพลิง

โฟม ผงเคมีแห้ง คาร์บอนไดออกไซด์ สเปรย์น้ำ

การขนย้ายและการจัดเก็บ

- จัดเก็บในภาชนะปิดหรือปิดสนิท เก็บในที่เย็น และแห้ง มี การระบายอากาศได้ดี พ้น จากแสงแดด
- สาร ที่ไม่เข้ากัน ให้จัดเก็บแยก ได้แก่ อะลูมิเนียม แมกนีเซียม สังกะสี สังกะสี ออกไซด์ เอมิน โลหะ โซเดียม สารออกไซด์ โลหะอัลลอยด์

การจัดการกรณีรั่วไหล

- กรณีรั่วไหลมาก หยุด การรั่วไหล ปิดกั้นบริเวณรั่วไหล ด้วยกระสอบทราย ขน สูดออก ด้วยรถ Vacuum truck
- กรณีรั่วไหลน้อย ใช้วัสดุดูดซับ และนำไปกำจัด

กรณีต้องการข้อมูลเพิ่มเติมติดต่อ / For more information please contact : SHE Q-SH-OP
รหัส / Code No. 32000038 แก้ไขครั้งที่ / Number of Revision : 1
คำเตือน / Warning :

Methylene chloride

UN No : 1593 CAS No : 75-09-2

คำสัญญา : อันตราย

ข้อความแสดงความเป็นอันตราย :

เป็นอันตราย ถ้าสูดดมเข้าไป, ระคายเคือง ต่อดวงตา อย่างรุนแรง, ทำอันตราย ต่ออวัยวะ (หากสูดดมเข้าไป หรือเป็นเวลานานส่งผล ต่อระบบเลือด และตับ), เป็นอันตราย ต่อสิ่งแวดล้อมน้ำ

การปฐมพยาบาล / First Aid :

- หายใจ ให้อากาศถ่ายเทเข้าไป ที่มีอากาศบริสุทธิ์ พักในที่ที่อากาศสะอาด
- คายหน้า ถอดเสื้อผ้าที่เปื้อนออก ล้าง ด้วยน้ำ และสบู่
หากระคายเคืองไม่พบแพทย์
- ดวงตา ล้าง ด้วยน้ำ อย่างน้อย 15 นาที ถอดคอนแทคเลนส์ออก
หากรู้สึกระคายเคืองให้ไปพบแพทย์
- กลืนกิน บ้วนปาก ห้าม ทำให้อาเจียน

ข้อควรระวัง :

- ห้ามหายใจเอาไอระเหยเข้าไป
- ห้ามทานอาหาร ดื่มน้ำ หรือสูบบุหรี่ขณะใช้สารเคมี
- ใช้สารในพื้นที่เปิด มีการระบายอากาศที่ดี
- หากกลืนกิน บ้วนปาก ห้าม ทำให้อาเจียน
- สัมผัสตา ล้างด้วยน้ำอย่างน้อย 15 นาที ถอดคอนแทคเลนส์ออก
หากรู้สึกระคายเคืองให้ไปพบแพทย์
- สัมผัสผิวหนัง ล้างด้วยน้ำและสบู่ หากระคายเคืองไม่พบแพทย์
- หายใจ ให้อากาศถ่ายเทเข้าไป ที่มีอากาศบริสุทธิ์ พักในที่ที่อากาศสะอาด
- เก็บในที่อากาศถ่ายเทสะดวก ในภาชนะปิด

เบอร์โทรฉุกเฉิน (Emergency number):

อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล

รายละเอียดผู้ผลิต/จัดจำหน่าย

บริษัท : Occidental Chemical Corporation
Company

ที่อยู่ : 14555 Dallas Parkway, Suite 400
Address

เบอร์โทรศัพท์ : 1-800-733-3665
Telephone number

	เอกสารความปลอดภัยเกี่ยวกับสารเคมี Safety Data Sheet			Code 32000054 Ref 1 Date 17/3/2021 Page 1/13
	NCA (KYOWAAD 700)			
1	การป่งชี้สารเดี่ยวหรือสารผสม และผู้ผลิต Identification of the substance or mixture and of the supplier			
1.1. ชื่อผลิตภัณฑ์หรือตัวบ่งชี้ผลิตภัณฑ์ตามระบบ GHS / Product name or GHS product identifier				
1.1.1. ชื่อสารเคมี / Common name :		NCA (KYOWAAD 700)		
1.1.2. สูตรทางเคมี / Chemical formula :				
1.1.3. ชื่อทางการค้า / Commercial name :		KYOWAAD 700 (Grade: SLBC)		
1.1.4. เลขรหัสซีไอเอส / CAS number :		1335-30-4		
1.1.5. น้ำหนักโมเลกุล / Molecular weight :				
1.2. การป่งชี้ด้วยวิธีอื่น ๆ / Other product identifier :				
1.2.1. เลขรหัสสหประชาชาติ / UN Number:				
1.2.2. เลขดัชนีตามภาคผนวกที่ 1 ของสหภาพยุโรป: Annex I, EU directive 67/948/EC				
1.2.3. เลขดัชนีอีซี / EC number		2156282		
1.3. ข้อแนะนำในการใช้สารเคมีและข้อห้ามต่าง ๆ ในการใช้ / Recommendation for use and other prohibitions for use				
1.4. รายละเอียดผู้ผลิตหรือผู้จัดจำหน่าย / manufacturer or Supplier Details				
1.4.1. ผู้ผลิตหรือผู้จัดจำหน่าย / manufacturer or Supplier		1.4.2. ที่อยู่ / Address		
Kyowa Chemical Industry Co., Ltd		305 Yashimanishi-machi, Takamatsu, Kagawa, 761-0113, Japan		
1.4.3. เบอร์โทรศัพท์ / Telephone number		+81-(0) 87-841-9156		
1.5. หมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน Emergency telephone number:		038-975-915		
1.6. ข้อมูลอื่น ๆ / Other information				
1.6.1. สารเคมีอันตราย / Hazardous substance		☐ ใช่ / Yes ☒ ไม่ใช่ / No		
1.6.2. ชนิดของวัตถุอันตราย / Hazardous category		ไม่ระบุ		
1.6.3. ปริมาณสูงสุดที่ครอบครอง Max quantity storage		3	ตัน	
1.6.4. การใช้ประโยชน์ / Uses				
สารดูดซับ				
1.6.5. ข้อมูลอื่น ๆ / Other				

	เอกสารความปลอดภัยเกี่ยวกับสารเคมี Safety Data Sheet		Code 32000054 Ref 1 Date 17/3/2021 Page 2/13		
	NCA (KYOWAAD 700)				
2				การบ่งชี้ความเป็นอันตราย Hazards identification	
2.1. การจำแนกประเภทสารเดี่ยวหรือสารผสมตามระบบ GHS และข้อมูลในระดับชาติหรือระดับภูมิภาค GHS classification of the substance/mixture and any national or regional information					
2.1.1. ผลการจำแนกความเป็นอันตรายตามระบบ GHS / Hazard classification according to the GHS					
2.2. องค์ประกอบฉลากตามระบบ GHS รวมถึงข้อความที่แสดงข้อควรระวัง GHS label elements, including precautionary statements					
2.2.1. ชื่อสารเคมี / Chemical name :		NCA (KYOWAAD 700)			
2.2.2. ชื่อผลิตภัณฑ์หรือส่วนประกอบที่ผลิตภายใต้ระบบ GHS : Product name or GHS product identifier		Synthetic Aluminum Silicate (95-100%)			
2.2.3. สัญลักษณ์และรูปสัญลักษณ์ / Symbol and Hazard pictograms					
2.2.4. คำสัญญาณ / Signal words					
2.2.5. ข้อความแสดงความเป็นอันตราย / Hazard statement					

	เอกสารความปลอดภัยเกี่ยวกับสารเคมี Safety Data Sheet		Code 32000054 Ref 1 Date 17/3/2021 Page 3/13	
	NCA (KYOWAAD 700)			
2	การประเมินความเป็นอันตราย (ต่อ) Hazards identification			
2.2.6. ข้อสนเทศที่เป็นข้อควรระวัง / Precautionary information				
- การหายใจเข้าไป: อาจ ทำให้เกิดอา การระคายเคือง มีน้ำมูก ไอ - การสัมผัส ทางผิวหนัง: การสัมผัสเป็นเวลานาน อาจ ทำให้เกิด การระคายเคืองผิวหนัง - การสัมผัส ทางตา: อาจ ทำให้เยื่อเมือกระคายเคือง - การกลืนกิน: ไม่มีอา การใด ๆ เกิดขึ้นในปริมาณ ที่น้อย แต่ในปริมาณ ที่สูง อาจมีอา การคลื่นไส้ อาเจียน - การจืด การ: ควรสวมอุปกรณ์ป้องกัน ที่เหมาะสมไม่ให้อสัมผัสกับผิวหนัง หรือสูดดมฝุ่น - การเก็บรักษา: ควรเก็บวัสดุนี้ไว้ใน ที่แห้ง และต้องปิดถุงหลัง การใช้งานเนื่อง จากเป็นสารดูด ความชื้น - ข้อ ควรระวังส่วนบุคคล: สวมอุปกรณ์ ที่เหมาะสม และหลีกเลี่ยง การสัมผัสกับผิวหนัง และ การสูดดมฝุ่น - การกำจัด: ฝุ่นผง หรือกากในถังขยะ ล้างสิ่งตกค้าง ด้วยน้ำปริมาณมาก				
2.2.7. ข้อสนเทศที่เป็นส่วนเสริมเพิ่มเติม / Supplemental information				
2.3. ความเป็นอันตรายอื่นที่ไม่ได้เป็นผลจากการจำแนกตามระบบ GHS หรือที่ระบบ GHS ไม่ครอบคลุมถึง Other hazards which do not result in classification or are not covered by the GHS				
2.3.1. อันตรายต่อสุขภาพอย่างเรื้อรัง / Potential Chronic Health Effects				
2.3.1.1. การก่อเกิดโรคมะเร็ง / Carcinogen effects				
☐ อาจก่อให้เกิดโรคมะเร็ง Maybe-Carcinogen ☐ ก่อให้เกิดโรคมะเร็ง Carcinogen ☐ ไม่ก่อให้เกิดโรคมะเร็ง Non-Carcinogen ☒ ไม่ระบุ N/A				
2.3.1.2. ผลต่อระบบพันธุกรรม / Mutagenic effects				
☐ มีผลต่อระบบพันธุกรรม Mutagenic ☐ ไม่มีผลต่อระบบพันธุกรรม Non-Mutagenic ☒ ไม่ระบุ N/A				
2.3.1.3. ข้อมูลอื่น ๆ / Other information				
2.4. อันตรายต่อสิ่งแวดล้อม / Environmental Hazards				

	เอกสารความปลอดภัยเกี่ยวกับสารเคมี Safety Data Sheet		Code 32000054 Ref 1 Date 17/3/2021 Page 4/13		
	NCA (KYOWAAD 700)				
3	องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม Composition / information on ingredients				
3.1. สารเดี่ยว / Homogeneous substance					
3.1.1. ชื่อทางเคมี / Chemical identity :		Synthetic Aluminum Silicate			
3.1.2. ชื่อสามัญ / Common name :		NCA (KYOWAAD 700)			
3.1.3. ชื่อพ้อง / Synonym :					
3.1.4. หมายเลข CAS และตัวบ่งชี้ที่มีลักษณะเฉพาะอื่นๆ : CAS number and other unique identifiers		1335-30-4			
3.1.5. สิ่งเจือปนและสารปรุงแต่งให้เสถียร / Impurities and stabilizing additives					

	เอกสารความปลอดภัยเกี่ยวกับสารเคมี Safety Data Sheet		Code 32000054 Ref 1 Date 17/3/2021 Page 5/13
	NCA (KYOWAAD 700)		
4	มาตรการปฐมพยาบาล First-aid measures		
4.1. วิธีการปฐมพยาบาล / First-aid			
4.1.1. การหายใจ / Inhalation			
การสูดดม: นำผู้สัมผัสออกไปในที่ ที่มีอากาศบริสุทธิ์ และเช็ดจมูก และบ้วนปาก			
4.1.2. การสัมผัสทางผิวหนัง / Skin contact			
การสัมผัสถูกผิวหนัง: ถอดเสื้อผ้า ที่เปื้อนออกล้างผิวหนัง ด้วยน้ำปริมาณมาก หรืออาบน้ำ			
4.1.3. การสัมผัสทางดวงตา / Eyes contact			
เข้าตา: ล้างออก ด้วยน้ำปริมาณมากๆ ก่อนเป็นเวลาหลาย ๆ นาที (ถอดคอนแทคส์ ถ้าทำได้ง่าย) แล้วพาไปพบแพทย์			
4.1.4. การกลืนกิน / Ingestion			
การกลืนกิน: บ้วนปาก ในกรณี ที่กลืนกินในปริมาณมากให้ดื่มน้ำมากๆ และ ทำให้อาเจียน นำส่งแพทย์			
4.2.อาการหรือผลกระทบที่สำคัญ / Most important symptoms/effects			
4.2.1. การเกิดผลเฉียบพลัน / Acute Effects			
4.2.2. การหน่วงเวลาการเกิด / Delayed effects			
4.3. ข้อควรพิจารณาทางการแพทย์ที่ต้องทำทันที / Indication of immediate medical attention			
4.4. การดูแลรักษาเฉพาะที่สำคัญที่ควรดำเนินการ / special treatment needed, if necessary.			
รักษาตามอา การ			
4.5. อื่น ๆ / Other			

		เอกสารความปลอดภัยเกี่ยวกับสารเคมี Safety Data Sheet NCA (KYOWAAD 700)		Code 32000054 Ref 1 Date 17/3/2021 Page 6/13
5	มาตรการฉุกเฉิน Firefighting measures			
5.1. สารดับเพลิงที่ห้ามใช้ / Unsuitable extinguishing media	ไม่ระบุ (สารไม่ติดไฟ)			
5.2. สารดับเพลิงที่เหมาะสม / Suitable extinguishing media	-			
5.3. ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี / Specific hazards arising from the chemical	-			
5.4. อุปกรณ์ป้องกันพิเศษและข้อควรระวัง สำหรับนักผจญเพลิง / Special protective equipment and precautions for fire-fighters.	-			
5.5. การเตือนภัยสำหรับนักผจญเพลิง / Precautions for fire fighters	-			
5.6. ข้อมูลอื่นๆ / Other	ไม่ติดไฟ			
6	มาตรการจัดการเมื่อมีการรั่วไหลของสาร Accidental release measures			
6.1. ข้อควรระวังส่วนบุคคล / Personal precautions	สวมอุปกรณ์ ที่เหมาะสม และหลีกเลี่ยง การสัมผัสกับผิวหนัง และ การสูดดมฝุ่น			
6.2. อุปกรณ์ป้องกันอันตราย / Protective equipment				
6.3. ขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน / emergency procedures	6.3.1. กรณีหกครั้งใหญ่ / Large Spill ดูดฝุ่น หรือกวาดทิ้งในถังขยะ ล้างสิ่งตกค้าง ด้วยน้ำปริมาณมาก 6.3.2. กรณีหกครั้งเล็กน้อย / Small Spill ดูดฝุ่น หรือกวาดทิ้งในถังขยะ ล้างสิ่งตกค้าง ด้วยน้ำปริมาณมาก			
6.4. ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม / Environmental precautions.	ห้ามปล่อยลงดิน, ใต้ดิน, ท่อระบายน้ำ, ควบน้ำ และได้น้ำ			
6.5. วิธีการและวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด / Methods and materials for containment and cleaning up.	ดูดฝุ่น หรือกวาดทิ้งในถังขยะ ล้างสิ่งตกค้าง ด้วยน้ำปริมาณมาก			

		เอกสารความปลอดภัยเกี่ยวกับสารเคมี Safety Data Sheet NCA (KYOWAAD 700)			Code 32000054 Ref 1 Date 17/3/2021 Page 7/13			
7	การขนถ่าย เคลื่อนย้าย ใช้งาน และเก็บรักษา Handling and storage							
7.1. ข้อควรระวังในการขนถ่ายเคลื่อนย้าย ใช้งาน และการเก็บรักษาอย่างปลอดภัย / Precautions for safe handling สวมใส่อุปกรณ์ป้องกัน ความปลอดภัย และไม่สัมผัสกับสารเคมี โดยตรง								
7.2. สภาพการณ์ที่เข้ากันได้ของสารเคมี / Incompatibility 7.2.1. สภาพการณ์ที่เข้ากันได้ของสารเคมี / Safe storage condition ควรเก็บวัสดุนี้ไว้ใน ที่แห้ง และต้องปิดถุงหลัง การใช้งาน เนื่อง จากสารดูด ความชื้น								
7.2.2. ข้อห้ามในการเก็บรักษาสารที่เข้ากันไม่ได้ / Incompatible chemicals condition เก็บแยก จากสารออกซิไดส์								
7.3. สถานที่จัดเก็บ/สถานที่ใช้งาน / Storage area GCP Warehouse								
7.4. เงื่อนไขการจัดเก็บของสารที่ไม่เข้ากัน / Incompatible chemicals condition -								
7.5. Hazard Class by UN -								
7.6. ประเภทของการจัดเก็บตามกฎหมาย / Classification -								
8	การควบคุมการสัมผัสและการป้องกัน Exposure controls/personal protection							
8.1. ค่าขีดจำกัดที่อนุญาตให้รับสัมผัสได้ในขณะปฏิบัติงานหรือค่าขีดจำกัดทางชีวภาพ Occupational exposure limit values or biological limit values								
	Name	TLV-TWA	TLV-STEL	TLV-C	PEL	IDLH	Thai	biological limit values
	Aluminum Silicate	2 mg/m3						
8.2. การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม / Appropriate engineering controls ป้องกัน การฟุ้งกระจาย ของฝุ่น								
8.3. อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล / Personal protective equipment								
8.4. สุขอนามัยส่วนบุคคล / Personal hygiene -								
8.5. การป้องกันอื่น ๆ / Other protection -								

		เอกสารความปลอดภัยเกี่ยวกับสารเคมี Safety Data Sheet				Code 32000054 Ref 1 Date 17/3/2021 Page 8/13
9		คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี Physical and chemical properties				
9.1. สถานะทางกายภาพ / Appearance :			Powder สีขาว			
9.2. กลิ่น / Odour			-			
9.3. ค่าขีดจำกัดของกลิ่นที่รับได้ / Odour threshold limit) :			- ตรวจจับ			
9.4. ค่าความเป็นกรดด่าง / pH-value :			-			
9.5. จุดหลอมเหลว และจุดเยือกแข็ง : Melting point & Freezing point			จุดหลอมละลาย	- °C	จุดเยือกแข็ง	- °C
9.6. จุดเดือดเริ่มต้นและช่วงของการเดือด : Initial boiling point/Boiling range			จุดเริ่มเดือด	- °C	ช่วงของการเดือด	- °C -- - °C
9.7. จุดวาบไฟ / Flash point :			- °C (Close cup)			
9.8. อัตราการระเหย / Evaporation rate :			- mg/sec			
9.9. ความสามารถในการลุกติดไฟได้ของของแข็ง และก๊าซ (flammability (solid, gas) และหรือ อัตราที่ใช้ในการติดไฟ (Burning time) และหรือ อัตราที่ใช้ในการติดไฟ (Burning Rate)			เวลาที่ใช้ในการติดไฟ (Burning time)	- sec	และหรือ อัตราที่ใช้ในการติดไฟ (Burning Rate)	- mm/sec
9.10. ค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของความไวไฟ หรือค่าจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของการระเบิด : Upper/lower flammability or explosive limits			- % LEL และหรือ - %UEL			
9.11. ความดันไอ / Vapour pressure :			- kPa ที่อุณหภูมิ - °C			
9.12. ความหนาแน่นไอ / Vapour density :			เทียบกับอากาศมีค่าเท่ากับ - kPa			
9.13. ความหนาแน่นสัมพัทธ์ / Relative density :			2.0			
9.14. ความสามารถในการละลายได้ / Solubility(ies) :			ไม่ละลายในน้ำ ละลายในกรดแตร			
9.15. ค่าสัมประสิทธิ์การกระจายของสารในชั้นของ n-octanol : ค่าอนา / Partition coefficient : n-octanol/water			-			
9.16. อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง / Auto-ignition temperature			- °C			
9.17. อุณหภูมิการสลายตัว / Decomposition temperature :			- °C			
9.18. ความหนืด / Viscosity :			-			
9.19. ค่าความร้อนทางเคมีจากการลุกไหม้/Heat of Combustion :			- °C			
9.20. ผลการทดสอบระยะห่างของการลุกไหม้ (The ignition distance test) :			- cm			
9.21. ผลการทดสอบการลุกไหม้ในพื้นที่ปิด : the enclosed space ignition test			- s/m³			
9.22. ผลการทดสอบโฟม / the foam test :			เทียบกับอากาศมีค่าเท่ากับ และหรือ เปลวไฟไหม้นาน	- cm	- sec	
รายละเอียด			ชนิดสาร		หน่วย	
			สำหรับสารที่ไม่ใช่ผงโลหะ	สำหรับผงโลหะ		
บริเวณพื้นที่เปียก (wetted zone) สามารถหยุดการลุกไหม้ของไฟได้			-	-	-	นาที
เวลาในการลุกไหม้ (Burning time)			-	-	-	sec
หรืออัตราการการลุกไหม้ (Burning rate)			-	-	-	mm/s

		เอกสารความปลอดภัยเกี่ยวกับสารเคมี Safety Data Sheet NCA (KYOWAAD 700)		Code 32000054 Ref 1 Date 17/3/2021 Page 9/13
10	ความเสถียรและการเกิดปฏิกิริยา Stability and reactivity			
10.1. การเกิดปฏิกิริยา / Reactivity	อาจทำปฏิกิริยากับสารออกซิไดซ์			
10.2. ความเสถียรทางเคมี / Chemical Stability :	☒ เสถียร / Stability ☐ ไม่เสถียรและปลดปล่อยก๊าซ / Instability and emit gas ☐ ไม่ระบุ N/A			
10.3. ความเป็นไปได้ในการเกิดปฏิกิริยาสันดาป : Possibility of Hazardous reaction	อาจทำปฏิกิริยากับสารออกซิไดซ์			
10.4. สภาพการณ์ที่ควรหลีกเลี่ยง / Conditions to avoid	-			
10.5. วัสดุที่เข้ากันไม่ได้ / Incompatible materials	-			
10.6. ความเป็นอันตรายของสารที่เกิดจากการสลายตัว : Hazardous decomposition products	-			
10.7. ความสามารถในการกัดกร่อน / Corrosively	-			
11	ข้อมูลด้านพิษวิทยา Toxicological information			
11.1. ทางรับสัมผัส Route of Exposure	☒ การหายใจ Inhalation	☒ การกลืนกิน Ingestion	☒ การสัมผัสทางผิวหนัง Skin contact	☒ การสัมผัสทางดวงตา Eye contact
11.2. อาการปรากฏที่มีความสัมพันธ์กับคุณลักษณะทางกายภาพ ทางเคมี และทางพิษวิทยา Symptoms related to the physical, chemical and toxicological characteristics	11.2.1. อาการที่เกี่ยวข้องกับคุณลักษณะทางกายภาพ / Symptom related with physical characteristic หากสัมผัสดวงตา อาจระคายเคือง ต่อดวงตา			
11.2.2. อาการที่เกี่ยวข้องกับคุณลักษณะทางเคมี / Symptom related with chemical characteristic	-			
11.2.3. อาการที่เกี่ยวข้องทางพิษวิทยา / Symptom related with toxicology	-			
11.ผลกระทบเฉียบพลันและที่เกิดขึ้นภายหลัง (delayed and immediate effects) รวมทั้งผลเรื้อรัง (chronic effects) จากการรับสัมผัส (Contact delayed, immediate and chronic effects)	-			
11.4. ค่าความเป็นพิษที่วัดเป็นตัวเลข / Numerical measures of toxicity	-			
11.4.1. การรับประทาน / Acute oral toxicity	ไม่ระบุ			
11.4.2. การสัมผัส / Acute dermal toxicity	ไม่ระบุ			
11.4.3. การสูดดม / Acute toxic of the vapour	ไม่ระบุ			

	เอกสารความปลอดภัยเกี่ยวกับสารเคมี Safety Data Sheet		Code 32000025 Ref 2 Date 3/2/2021 Page 1/13
	Propylene Oxide (PO)		
1	การบ่งชี้สารเคมีอันตรายหรือสารผสม และผู้ผลิต Identification of the substance or mixture and of the supplier		
1.1. ชื่อผลิตภัณฑ์หรือตัวบ่งชี้ผลิตภัณฑ์ตามระบบ GHS / Product name or GHS product identifier			
1.1.1. ชื่อสารเคมี / Common name :	Propylene Oxide (PO)		
1.1.2. สูตรทางเคมี / Chemical formula :	C3H6O		
1.1.3. ชื่อทางการค้า / Commercial name :	โพรพิลีนออกไซด์ หรือ 1,2 อีพอกซีโพรเพน (1,2EpoxyPropane)		
1.1.4. เลขรหัสซีไอเอส / CAS number :	75-56-9		
1.1.5. น้ำหนักโมเลกุล / Molecular weight :	58.07914 กรัม/โมล		
1.2. การบ่งชี้ด้วยวิธีอื่น ๆ / Other product identifier :			
1.2.1. เลขรหัสสหประชาชาติ / UN Number :	1280		
1.2.2. เลขชี้บังคับตามกฎหมายข้อที่ 1 ของสหภาพยุโรป : Annex 1, EU directive 67/948/EC	-		
1.2.3. เลขดัชนีซีซี / EC number	200-879-2		
1.3. ข้อแนะนำในการใช้สารเคมีและข้อห้ามต่าง ๆ ในการใช้ / Recommendation for use and other prohibitions for use			
1.4. รายละเอียดผู้ผลิตหรือผู้จัดจำหน่าย / manufacturer or Supplier Details			
1.4.1. ผู้ผลิตหรือผู้จัดจำหน่าย / manufacturer or Supplier GC Oxirane Co.,Ltd	1.4.2. ที่ตั้ง / Address 555/1 ถนนเจเนอรัลคอมเพล็กซ์ อาคารเอ ชั้น 6 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร กทม. 10900		
1.4.3. เบอร์โทรศัพท์ / Telephone number	66(0)2265-8400, 038-995-783		
1.5. หมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน Emergency telephone number:	038-975-915		
1.6. ข้อมูลอื่น ๆ / Other information			
1.6.1. สารเคมีอันตราย / Hazardous substance	☒ ใช่ / Yes		☐ ไม่ใช่ / No
1.6.2. ชนิดของวัตถุอันตราย / Hazardous category	ชนิดของวัตถุอันตราย 3		
1.6.3. ปริมาณสูงสุดที่ครอบครอง Max quantity storage			
1.6.4. การใช้ประโยชน์ / Uses			
ไม่เป็นสารตั้งต้นในอุตสาหกรรมโพลีเมอร์			
1.6.5. ข้อมูลอื่น / Other ความสามารถในการละลายน้ำ ที่ 40.5 g/100ml สารสีสามารถละลายได้ในเอทานอล, ไอโซโพรพิลเอเธอร์			

	เอกสารความปลอดภัยเกี่ยวกับสารเคมี Safety Data Sheet			Code 32000025 Ref 2 Date 3/2/2021 Page 2/13
	Propylene Oxide (PO)			
การປັງຂໍ້ความเป็นอันตราย Hazards identification				
2.1. การจำแนกประเภทสารเดี่ยวหรือสารผสมตามระบบ GHS และข้อมูลในระดับชาติหรือระดับภูมิภาค GHS classification of the substance/mixture and any national or regional information				
2.1.1. ผลการจำแนกความเป็นอันตรายตามระบบ GHS / Hazard classification according to the GHS				
ของเหลวไวไฟ - ประเภทย่อยความเป็นอันตราย 1 ความเป็นพิษเฉียบพลัน ทางปาก (หากมีค่าสัมประสิทธิ์การดูดซับ) - ประเภทย่อยความเป็นอันตราย 4 ความเป็นพิษเฉียบพลัน ทางผิวหนัง (หากมีค่าสัมประสิทธิ์การดูดซับ) - ประเภทย่อยความเป็นอันตราย 3 ความเป็นพิษเฉียบพลัน ทางการหายใจ (หากมีค่าสัมประสิทธิ์การดูดซับ) - ประเภทย่อยความเป็นอันตราย 4 การทำลายต่อสิ่งแวดล้อมและการคายเคืองต่ออวัยวะ - ประเภทย่อยความเป็นอันตราย 1 ผลที่ไม่สามารถกลับคืนสู่สภาพเดิม การก่อมะเร็ง - ประเภทย่อยความเป็นอันตราย 1 (ทั้ง 1A และ 1B)				
2.2. องค์ประกอบฉลากตามระบบ GHS รวมถึงข้อความที่แสดงข้อควรระวัง GHS label elements, including precautionary statements				
2.2.1. ชื่อสารเคมี / Chemical name :		Propylene Oxide (PO)		
2.2.2. ชื่อผลิตภัณฑ์หรือตัวบ่งชี้ผลิตภัณฑ์ตามระบบ GHS : Product name or GHS product identifier		โพรพิลีนออกไซด์ พหุ 1,2 อีพอกซีโพรเพน (1,2 EpoxyPropane)		
2.2.3. สัญลักษณ์และรูปสัญลักษณ์ / Symbol and Hazard pictograms				
				
2.2.4. คำสัญญาณ / Signal words		อันตราย		
2.2.5. ข้อความแสดงความเป็นอันตราย / Hazard statement				
ของเหลวและไอระเหยไวไฟสูงมาก เป็นอันตรายถ้าสูดดมเข้าไป เป็นพิษถ้าสัมผัสผิวหนัง เป็นอันตรายถ้ากลืนเข้าไป ทำลายดวงตา อย่างรุนแรง อาจก่อให้เกิดมะเร็ง (โพรเพน ทางระบบสืบพันธุ์ ในกรณีที่มีการพิสูจน์ว่า ไม่มีทางรับสัมผัสอื่น ที่ทำให้เกิดความผิดปกติ)				

	เอกสารความปลอดภัยเกี่ยวกับสารเคมี Safety Data Sheet	Code 32000025 Ref 2 Date 3/2/2021 Page 3/13
	Propylene Oxide (PO)	
		
2	การป่งชี้ความเป็นอันตราย (ข้อ) Hazards identification	
2.2.6. ข้อสังเกตที่เป็นข้อควรระวัง / Precautionary information - เก็บให้ห่าง จากแหล่ง ที่ทำให้เกิด ความร้อน และแหล่ง ที่ ก่อให้เกิดประกายไฟ - หลีกเลี่ยง การดูดดม การกลืน การสัมผัส โดยตรงถึง ผิวหนัง ใด ๆ -สวมใส่อุปกรณ์ ป้องกันใบหน้า ตูมมือ และแว่นตาที่กันสารเคมี หากมี การสัมผัส - ห้ามดื่ม หรือกิน ขณะ ที่ใช้สารนี้ - ปิดฝาให้สนิท ต่อสายดับกับภาชนะบรรจุฯ ระวังไฟฟ้าสถิต - ใช้เครื่องมือ ที่ไม่ ก่อให้เกิดประกายไฟเท่านั้น - ห้ามหายใจเอาฝุ่น หรือไอ ของสาร สิ่งนี้ทุกครั้งหลัง การ ทำงาน		
2.2.7. ข้อสังเกตที่เป็นส่วนเสริมเพิ่มเติม / Supplemental information		
2.3. ความเป็นอันตรายอื่นที่ไม่ได้เป็นผลจากการจำแนกตามระบบ GHS หรือที่ระบบ GHS ไม่ครอบคลุมถึง Other hazards which do not result in classification or are not covered by the GHS		
2.3.1. อันตรายต่อสุขภาพอย่างเรื้อรัง / Potential Chronic Health Effects		
2.3.1.1. การก่อเกิดโรคมะเร็ง / Carcinogen effects		
☒ อาจก่อให้เกิดโรคมะเร็ง Maybe-Carcinogen	☐ ก่อให้เกิดโรคมะเร็ง Carcinogen	☐ ไม่ก่อให้เกิดโรคมะเร็ง Non-Carcinogen
ประเภท 2B ตาม IARC		
2.3.1.2. ผลต่อระบบพันธุกรรม / Mutagenic effects		
☐ มีผลต่อระบบพันธุกรรม Mutagenic	☐ ไม่มีผลต่อระบบพันธุกรรม Non-Mutagenic	☒ ไม่ระบุ N/A
2.3.1.3. ข้อมูลอื่น ๆ / Other information		
2.4. อันตรายต่อสิ่งแวดล้อม / Environmental Hazards หากไอ ของสารนี้ผสมกับอากาศ อาจ จะทำให้ไอ ของสารสามารถระเบิดได้ หากไปเจือปนในน้ำ จะเป็นอันตราย ต่อสิ่งมีชีวิต ที่อยู่ในน้ำ		

	เอกสารความปลอดภัยเกี่ยวกับสารเคมี Safety Data Sheet			Code 32000025 Ref 2 Date 3/2/2021 Page 4/13
	Propylene Oxide (PO)			
องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม Composition / information on ingredients				
3.1. สารเดี่ยว / Homogeneous substance				
3.1.1. ชื่อทางเคมี / Chemical identity :			โพรพิลีนออกไซด์ หรือ 1,2 อีพอกซีโพรเพน (1,2EpoxyPropane)	
3.1.2. ชื่อสามัญ / Common name :			Propylene Oxide (PO)	
3.1.3. ชื่อพ้อง / Synonym :				
3.1.4. หมายเลข CAS และตัวบ่งชี้ที่มีลักษณะเฉพาะอื่นๆ : CAS number and other unique identifiers			75-56-9	
3.1.5. สิ่งเจือปนและสารปรุงแต่งให้เสถียร / Impurities and stabilizing additives				

	เอกสารความปลอดภัยเกี่ยวกับสารเคมี Safety Data Sheet		Code 32000025 Ref 2 Date 3/2/2021 Page 5/13
	Propylene Oxide (PO)		
4	มาตรการปฐมพยาบาล First-aid measures		
4.1. วิธีการปฐมพยาบาล / First-aid			
4.1.1. การหายใจ / Inhalation เคลื่อนย้ายผู้ป่วยไปยังบริเวณ ที่มีอากาศบริสุทธิ์ ให้อยู่ในท่าทาง ที่หายใจได้สะดวก ใช้ออกซิเจน ถ้าหายใจลำบาก หรือใส่หน้ากาก ให้อยู่ในท่าทาง เพื่อให้อากาศบริสุทธิ์ น้ำส่งหรือพ่นที่			
4.1.2. การสัมผัสทางผิวหนัง / Skin contact ถอดเสื้อผ้า และรองเท้า ที่เปื้อนสารออกทันที ล้างผิวหนังที่สัมผัส ให้อากาศบริสุทธิ์ ด้วยสบู่เหลว แล้วล้าง ด้วยน้ำอุ่น หากเกิดอาการแพ้หรือคันที่ผิวหนังที่สัมผัสกับสารเคมี ทาง การแพทย์ หรือเข้ารับ การรักษาทันที			
4.1.3. การสัมผัสทางดวงตา / Eyes contact ล้าง ด้วยน้ำสะอาด และไหล ต่อเนื่อง อย่างน้อย 15 นาที นำผู้ป่วยพบแพทย์			
4.1.4. การกลืนกิน / Ingestion ถ้ากลืน หรือกินเข้าไปในปริมาณเล็กน้อย และ น้ำส่งหรือพ่นที่			
4.2.อาการหรือผลกระทบที่สำคัญ / Most important symptoms/effects			
4.2.1. การเกิดผลเฉียบพลัน / Acute Effects			
4.2.2. การหน่วงเวลาการเกิด / Delayed effects			
4.3. ข้อควรพิจารณาทางการแพทย์ที่ต้องทำทันที / Indication of immediate medical attention			
4.4. การดูแลรักษาเฉพาะที่สำคัญที่ควรดำเนินการ / special treatment needed, if necessary.			
4.5. อื่น ๆ / Other			
การรักษาผู้ป่วย ที่ได้รับสาร ควรแจ้งแนว ทางไป ที่ การควบคุม การ และพหุสาขา ของผู้ป่วย			

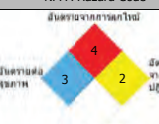
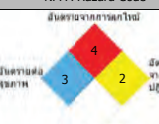
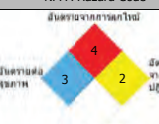
	เอกสารความปลอดภัยเกี่ยวกับสารเคมี Safety Data Sheet		Code 32000025 Ref 2 Date 3/2/2021 Page 6/13
	Propylene Oxide (PO)		
5	มาตรการการผจญเพลิง Firefighting measures		
5.1. สารดับเพลิงที่ห้ามใช้ / Unsuitable extinguishing media		ห้ามใช้น้ำฉีดโดยตรง	
5.2. สารดับเพลิงที่เหมาะสม / Suitable extinguishing media		น้ำฉีดเป็นฝอย คาร์บอนไดออกไซด์ ผงเคมีแห้ง โฟมแอลกอฮอล์ และฟอสโมเรียโซ	
5.3. ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี / Specific hazards arising from the chemical			
อาจ จะเกิดไฟ ของแก๊สพิษเนื่องจาก จากไฟไหม้ ได้แก๊ส ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ และก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ไอรระเหย ของสารที่หนักกว่าอากาศ จะสามารถแพร่กระจายไปสู่แหล่งจุดติดไฟ และเกิดไฟย้อนกลับได้			
5.4. อุปกรณ์ป้องกันพิเศษและข้อควรระวัง สำหรับนักดับเพลิง / Special protective equipment and precautions for fire-fighters.		SCBA, ชุดกันสาร และกันไฟ เวลาดับไฟ ควรระวังห่าง ที่ปลอดภัย	
5.5. การเตือนภัยสำหรับนักดับเพลิง / Precautions for fire fighters		การจัดแหล่งกำเนิดประกายไฟ และใช้ชนิดดับเพลิง ที่เหมาะสม ดับน้ำเป็นละออง เพื่อหลีกเลี่ยงไฟลุกลาม เติมน้ำ	
5.6. ข้อมูลอื่นๆ / Other			
จัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงให้พร้อมในที่สุด ทางลม ที่พัดไอสารเคมี			
6	มาตรการการจัดการเมื่อมีการหกหรือไหลของสาร Accidental release measures		
6.1. ข้อควรระวังส่วนบุคคล / Personal precautions			
สวมใส่อุปกรณ์ ป้องกันอันตรายทุกครั้ง : หน้ากากป้องกัน ทางเดินหายใจ, แว่นตาป้องกันสารเคมี, สารเคมีป้องกัน และรองเท้ากันกรีด แนะนำ ให้ใช้อุปกรณ์ช่วยหายใจชนิด ที่มีถังอากาศในตัว (SCBA) พร้อมหน้ากากแบบเต็มหน้า ซึ่งมี การทำงานแบบ ความดันเป็นบวก			
6.2. อุปกรณ์ป้องกันอันตราย / Protective equipment			
			
6.3. ขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน / emergency procedures			
6.3.1. กรณีหกครั้งใหญ่ / Large Spill		6.3.2. กรณีหกครั้งเล็กน้อย / Small Spill	
ดูดใส่ภาชนะบรรจุปิดมิดชิด เพื่อนำไปกำจัด		ให้ดูดซับส่วน ที่หกครั้งใหญ่ ด้วยทราย หรือวัสดุละเอียด เพื่อส่งกำจัด	
6.4. ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม / Environmental precautions.			
ห้ามทิ้งลงสู่ระบบ น้ำ หรือ ดิน ป้องกันไม่ให้รั่วไหลลงสู่สิ่งแวดล้อม ซึ่ง จะ ทำให้เกิดมลภาวะ เช่น น้ำท่วม ถึงแหล่งน้ำสาธารณะ			
6.5. วิธีการและวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด / Methods and materials for containment and cleaning up.			
เก็บในถัง จากแหล่งประกายไฟ หากมี การรั่วไหล ให้ใช้ทรายใน การดูดซับ และดีดอลาก			

	เอกสารความปลอดภัยเกี่ยวกับสารเคมี Safety Data Sheet					Code 32000025 Ref 2 Date 3/2/2021 Page 7/13																																
	Propylene Oxide (PO)																																					
7	การขนถ่าย เคลื่อนย้าย ใช้งาน และเก็บรักษา Handling and storage																																					
7.1. ข้อควรระวังในการขนถ่ายเคลื่อนย้าย ใช้งาน และการเก็บรักษาอย่างปลอดภัย / Precautions for safe handling																																						
ให้ใช้เครื่องมือ ที่ไม่ ทำให้เกิดประกายไฟ เมื่อทำ การเปิด/ปิดของบรรจุสารเคมี และ ต่อสายดิน ระหว่าง การไหลของแก๊ส การใช้ inert gas ใน การ blanketing เพื่อลดไฟ ที่ อาจติดไฟได้																																						
7.2. สถานการณ์การเก็บรักษาอย่างปลอดภัย รวมทั้งข้อห้ามในการเก็บรักษาสารที่เข้ากันไม่ได้ / incompatibility																																						
7.2.1. สถานการณ์การเก็บรักษาอย่างปลอดภัย / Safe storage condition																																						
เก็บในภาชนะ ที่บรรจุปิดมิดชิด เก็บในบริเวณ ที่ป้องกัน การเกิดเพลิงไหม้																																						
7.2.2. ข้อห้ามในการเก็บรักษาสารที่เข้ากันไม่ได้ / Incompatible chemicals condition																																						
เก็บในถัง จากสาร oxidizing agent																																						
7.3. สถานที่จัดเก็บ/สถานที่ใช้งาน / Storage area																																						
GCP 40T-106																																						
7.4. เงื่อนไขการจัดเก็บของสารที่เข้ากันไม่ได้ / Incompatible chemicals condition																																						
7.5. Hazard Class by UN																																						
3																																						
7.6. ประเภทของการจัดเก็บตามกฎหมาย / Classification																																						
8	การควบคุมการสัมผัสและการป้องกัน Exposure controls/personal protection																																					
8.1. ค่าขีดจำกัดที่อนุญาตให้สัมผัสในขณะปฏิบัติงานหรือค่าขีดจำกัดทางชีวภาพ Occupational exposure limit values or biological limit values																																						
<table><tr><th>Name</th><th>TLV-TWA</th><th>TLV-STEL</th><th>TLV-C</th><th>PEL</th><th>IDLH</th><th>Thai</th><th>biological limit values</th></tr><tr><td>Propylene Oxide</td><td>2 ppm</td><td></td><td></td><td>100 ppm</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>							Name	TLV-TWA	TLV-STEL	TLV-C	PEL	IDLH	Thai	biological limit values	Propylene Oxide	2 ppm			100 ppm																			
Name	TLV-TWA	TLV-STEL	TLV-C	PEL	IDLH	Thai	biological limit values																															
Propylene Oxide	2 ppm			100 ppm																																		
8.2. การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม / Appropriate engineering controls																																						
จัดให้มี การระบายอากาศ อย่างพอเพียงในบริเวณ ที่ ทำงาน ทำงานในที่ ที่ ไม่มี การกระจายสาร																																						
8.3. อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล / Personal protective equipment																																						
																																						
8.4. สุขอนามัยส่วนบุคคล / Personal hygiene																																						
มี ที่ล้างตัว ล้างตาฉุกเฉิน ในบริเวณ ที่ทำงาน																																						
8.5. การป้องกันอื่น ๆ / Other protection																																						
IDLH : 400 ppm																																						

	เอกสารความปลอดภัยเกี่ยวกับสารเคมี Safety Data Sheet		Code 32000025 Ref 2 Date 3/2/2021 Page 8/13
	Propylene Oxide (PO)		
9	คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี Physical and chemical properties		
9.1. สถานะทางกายภาพ / Appearance :		ของเหลว ไม่มีสี	
9.2. กลิ่น / Odour		กลิ่นคล้ายเบนซีน หรืออีเธอร์	
9.3. ค่าขีดจำกัดของกลิ่นที่รับได้ / Odour threshold limit) :		- พืพเ็น	
9.4. ค่าความเป็นกรดด่าง / pH-value :		กรด	
9.5. จุดหลอมเหลว และจุดเยือกแข็ง : Melting point &Freezing point		จุดหลอมละลาย	-112.13 °C
		และจุดเยือกแข็ง	- °C
9.6. จุดเดือดเริ่มต้นและช่วงของการเดือด : Initial boiling point/Boiling range		จุดเริ่มเดือด	34.23 °C
		ช่วงของการเดือด	- °C – - °C
9.7. จุดวาบไฟ / Flash point :		-35 °C (Close cup)	
9.8. อัตราการระเหย / Evaporation rate :		- mg/sec	
9.9. ความสามารถในการลุกติดไฟได้ของของแข็ง และก๊าซ (flammability (solid, gas))		เวลาที่ใช้ในการติดไฟ (Burning time)	- sec
		และหรือ อัตราที่ใช้ในการติดไฟ (Burning Rate)	- mm/sec
9.10. ค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของความไวไฟ หรือค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของการระเบิด : Upper/lower flammability or explosive limits		2 % LEL และหรือ 38.5 %UEL	
9.11. ความดันไอ / Vapour pressure :		59 kPa ที่อุณหภูมิ -°C	
9.12. ความหนาแน่นไอ / Vapour density :		เทียบกับอากาศมีค่าเท่ากับ 2 kPa	
9.13. ความหนาแน่นสัมพัทธ์ / Relative density :		0.8304	
9.14. ความสามารถในการละลายได้ / Solubility(ies) :		40.5g/ml ต่อ 100 มิลลิกรัม	
9.15. ค่าสัมประสิทธิ์การกระจายของสารในชั้นของ n-octanol : ค่านำ / Partition coefficient : n-octanol/water		log Pow-1.52	
9.16. อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง / Auto-ignition temperature		449 °C	
9.17. อุณหภูมิการสลายตัว / Decomposition temperature :		- °C	
9.18. ความหนืด / Viscosity :		0.28 mPa.s at 25 degree C	
9.19. ค่าความร้อนทางเคมีจากการลุกไหม้/Heat of Combustion :		- °C	
9.20. ผลการทดสอบระยะทางของการลุกไหม้ The ignition distance test) :		- cm	
9.21. ผลการทดสอบการลุกไหม้ในพื้นที่ปิด : the enclosed space ignition test		- s/m³	
9.22. ผลการทดสอบโฟม / the foam test :		เทียบกับอากาศมีค่าเท่ากับ	- cm
		และหรือ เปลวไฟไหม้นาน	- sec
รายละเอียด		ชนิดสาร	
		สำหรับสารที่ไม่ใช่ผงโลหะ	สำหรับผงโลหะ
บริเวณพื้นที่เปียก (wetted zone) สามารถหยุดการลุกไหม้ของไฟได้		-	-
เวลาในการลุกไหม้ (Burning time)		-	-
หรืออัตราการลุกไหม้ (Burning rate)		-	-
			หน่วย
			นาที่
			sec
			mm/s

	เอกสารความปลอดภัยเกี่ยวกับสารเคมี Safety Data Sheet			Code 32000025 Ref 2 Date 3/2/2021 Page 9/13	
	Propylene Oxide (PO)				
10	ความเสถียรและการเกิดปฏิกิริยา Stability and reactivity				
10.1. การเกิดปฏิกิริยา / Reactivity					
จะเกิดปฏิกิริยาพอลิเมอร์ เมื่อมี การสัมผัสกับสาร ที่เข้ากันไม่ได้					
10.2. ความเสถียรทางเคมี / Chemical Stability :					
☒ เสถียร / Stability ☐ ไม่เสถียรและปลดปล่อยก๊าซ / Instability and emit gas ☐ ไม่ระบุ / N/A					
10.3. ความเป็นไปได้ในการเกิดปฏิกิริยาอันตราย : Possibility of Hazardous reaction					
จะเกิดปฏิกิริยาพอลิเมอร์เร็วขึ้น หากโพรพิลีนออกไซด์มี การปนเปื้อน หรือ เมื่อได้สัมผัสกับ ความร้อน					
10.4. สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง / Conditions to avoid					
หลีกเลี่ยงสัมผัสกับ อากาศ หรือออกซิเจน ภายใต้สภาวะอุณหภูมิสูง ความดันสูง					
10.5. วัสดุที่เข้ากันไม่ได้ / Incompatible materials					
กรดแก่, คาร์บอน, เมล็ดออกไซด์, clay-based adsorbent material, คลอไรด์, copper โดยพยายามหลีกเลี่ยงสภาวะ ที่เป็น oxidizing					
10.6. ความเป็นอันตรายของสารที่เกิดจากการสลายตัว : Hazardous decomposition products					
เกิดก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ และก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ เมื่อสลายตัว ด้วย ความร้อน					
10.7. ความสามารถในการกัดกร่อน / Corrosively					
กัดกร่อน					
11	ข้อมูลด้านพิษวิทยา Toxicological information				
11.1. ทางรับสัมผัส Route of Exposure					
☒ การหายใจ / Inhalation ☒ การกลืนกิน / Ingestion ☒ การสัมผัสทางผิวหนัง / Skin contact ☒ การสัมผัสทางดวงตา / Eye contact					
11.2. อาการปรากฏที่ความสัมผัสกับคุณลักษณะทางกายภาพ ทางเคมี และทางพิษวิทยา Symptoms related to the physical, chemical and toxicological characteristics					
11.2.1. อาการที่เกี่ยวข้องกับคุณลักษณะทางกายภาพ / Symptom related with physical characteristic					
ทาง การกลืน : ทำให้เกิด การระคายเคือง คลื่นไส้ อาเจียน หากเข้า ถึงปอด อาจ จะทำให้เสียชีวิตได้					
ทาง ผิวหนัง : ทำให้เกิด การระคายเคืองผิวหนัง อย่างรุนแรง เกิดแผลพุพอง					
ทาง การหายใจ : ถ้าสูดดมไอสารจำนวนมาก ทำให้เกิด การระคายเคืองระบบหายใจ กดประสาทส่วนกลาง ปวดหัว และหมดสติได้					
11.2.2. อาการที่เกี่ยวข้องกับคุณลักษณะทางเคมี / Symptom related with chemical characteristic					
11.2.3. อาการที่เกี่ยวข้องทางพิษวิทยา / Symptom related with toxicology					
11.ผลกระทบเฉียบพลันและที่เกิดขึ้นภายหลัง (delayed and immediate effects) รวมทั้งผลเรื้อรัง (chronic effects) จากการรับสัมผัส (Contact delayed, immediate and chronic effects)					
11.4. ค่าความเป็นพิษที่วัดเป็นตัวเลข / Numerical measures of toxicity					
11.4.1. การรับประทาน / Acute oral toxicity					
LD50 380-1140 mg/kg (Rat)					
11.4.2. การสัมผัส / Acute dermal toxicity					
LD50 950-1500mg/kg					
11.4.3. การสูดดม / Acute toxic of the vapour					
LC50 (4hr) 9.480 mg/l หรือ 4000 ppm (Rat)					

	เอกสารความปลอดภัยเกี่ยวกับสารเคมี Safety Data Sheet			Code 32000025 Ref 2 Date 3/2/2021 Page 10/13
	Propylene Oxide (PO)			
12	ข้อมูลด้านนิเวศวิทยา Ecological information			
12.1. ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศ (ในน้ำและบนบก ถ้ามี) / Eco toxicity (aquatic and terrestrial, where available)				
12.1.1 ผลการทดสอบความเป็นพิษเฉียบพลันต่อปลา : Toxicity to fish		LC50 52mg/l (96hrs.)		
12.1.2 ผลการทดสอบความเป็นพิษเฉียบพลันต่อ : Crustaceans / Toxicity to crustaceans		EC50 350 mg/l (48hrs.)		
12.1.3 ผลการทดสอบความเป็นพิษเฉียบพลันต่อ : Algae / Toxicity to algae		EC50 240mg/l (96hrs.)		
12.2. การตกค้างยาวนานและความสามารถในการย่อยสลาย / Degradability and persistence				
หากโพรพิลีนออกไซด์ถูกปล่อยสู่บรรยากาศเกิดปฏิกิริยาPhotochemical ผลิต hydroxy radical จะมี half-life ประมาณ 30 วัน				
12.3. ศักยภาพในการสะสมทางชีวภาพ : bio-accumulative potential		Log Pow -1.52		
12.4. การเคลื่อนย้ายในดิน / mobility in soil :		ไม่มี การระคายเคืองสู่ดิน โพรพิลีนออกไซด์ จะมี การระคายเคืองอย่างรุนแรงจากดิน		
12.5. ผลกระทบในทางเสียอย่างอื่น / Other adverse effects :				
13	ข้อพิจารณาในการกำจัด Disposal considerations			
13.1. ข้อมูลเกี่ยวกับภาชนะของเสีย : Waste information		ปฏิบัติตามกฎหมาย		
13.2. ข้อมูลการขนถ่าย เคลื่อนย้ายอย่างปลอดภัย : Remain materials		ปฏิบัติตามกฎหมาย		
13.3. วิธีการกำจัดของเสียที่ถูกต้อง : Waste disposal		ปฏิบัติตามกฎหมาย		
13.4. การกำจัดบรรจุภัณฑ์ที่ได้รับการปนเปื้อน Package contaminated disposal		บรรจุในภาชนะที่ปิดมิดชิด และส่งไปกำจัดตามระเบียบที่ทางราชการกำหนด		
14	ข้อมูลสำหรับการขนส่ง Transport information			
14.1. หมายเลข UN / UN Number :		1280		
14.2. ชื่อที่ถูกต้องในการขนส่งตาม UN : UN Proper Shipping Name		PROPYLENE OXIDE		
14.3. ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง : Transport Class/Division		3		
14.4. กลุ่มการบรรจุ (ถ้ามี) : Package group (if any)		I		
14.5. การเกิดมลภาวะทางทะเล Marine pollution		☐ ใช่ ☒ ไม่ใช่ ☐ ไม่ระบุ		
14.6. ข้อควรระวังพิเศษสำหรับผู้บริโภค Special precautionary for user		โพรพิลีนออกไซด์ ที่ค้างอยู่ใน Shipment ยังคงถือว่าเป็นสารเคมีอันตราย ไฟฟ้าจะวิ่ง กรณีที่มีการขนส่งมากกว่า 3,000 ลิตรต้องมีแผนฉุกเฉินรองรับและต้องมี N2 blanketing		
14.7. การขนส่งด้วยยานพาหนะขนาดใหญ่ Transport in bulk		F1		
14.8. บรรจุเพื่อการใช้งาน / Classification code		F1		
14.9. ข้อมูลอื่นๆ / Other				

	เอกสารความปลอดภัยเกี่ยวกับสารเคมี Safety Data Sheet			Code 32000025 Ref 2 Date 3/2/2021 Page 11/13																	
	Propylene Oxide (PO)																				
15	ข้อมูลเกี่ยวกับกฎข้อบังคับ Regulatory information																				
15.1. กฎระเบียบทางด้านความปลอดภัย สุขภาพ และสิ่งแวดล้อม/ Safety, health and environmental regulations ต้องระบุขนาดภาชนะบรรจุในที่ ที่ทำงานไม่ให้เกิดมาตรฐาน OSHA โดยออกแบบตาม NFPA 30 (Flammable and Combustible Liquids Code)																					
16	ข้อมูลอื่นๆ Other information																				
16.1. วันที่จัดเตรียมเอกสารข้อมูลความปลอดภัยฉบับปรับปรุงแก้ไขล่าสุด / Date of latest issue 3/2/2021																					
16.2. รายละเอียดของจุดที่ได้มีการเปลี่ยนแปลงเอกสารความปลอดภัยฉบับเดิม / Description of point of Safety Data Sheet changing																					
16.3. คำอธิบายของอักษรย่อและชื่อย่อที่ใช้ในเอกสารความปลอดภัย / Abbreviation explanation																					
<table><tr><th>NFPA Hazard Code</th><th>HMIS Hazard</th><th>Rating System</th></tr><tr><td></td><td><table><tr><td>3</td><td>Health</td></tr><tr><td>4</td><td>Flammability</td></tr><tr><td>2</td><td>Reactivity</td></tr></table></td><td><table><tr><td>0 = ไม่อันตราย (No hazard)</td></tr><tr><td>1 = อันตรายเล็กน้อย (Slight hazard)</td></tr><tr><td>2 = อันตรายปานกลาง (Moderate hazard)</td></tr><tr><td>3 = อันตรายมาก (Serious hazard)</td></tr><tr><td>4 = อันตรายอย่างรุนแรง (Severe hazard)</td></tr></table></td></tr></table>					NFPA Hazard Code	HMIS Hazard	Rating System		<table><tr><td>3</td><td>Health</td></tr><tr><td>4</td><td>Flammability</td></tr><tr><td>2</td><td>Reactivity</td></tr></table>	3	Health	4	Flammability	2	Reactivity	<table><tr><td>0 = ไม่อันตราย (No hazard)</td></tr><tr><td>1 = อันตรายเล็กน้อย (Slight hazard)</td></tr><tr><td>2 = อันตรายปานกลาง (Moderate hazard)</td></tr><tr><td>3 = อันตรายมาก (Serious hazard)</td></tr><tr><td>4 = อันตรายอย่างรุนแรง (Severe hazard)</td></tr></table>	0 = ไม่อันตราย (No hazard)	1 = อันตรายเล็กน้อย (Slight hazard)	2 = อันตรายปานกลาง (Moderate hazard)	3 = อันตรายมาก (Serious hazard)	4 = อันตรายอย่างรุนแรง (Severe hazard)
NFPA Hazard Code	HMIS Hazard	Rating System																			
	<table><tr><td>3</td><td>Health</td></tr><tr><td>4</td><td>Flammability</td></tr><tr><td>2</td><td>Reactivity</td></tr></table>	3	Health	4	Flammability	2	Reactivity	<table><tr><td>0 = ไม่อันตราย (No hazard)</td></tr><tr><td>1 = อันตรายเล็กน้อย (Slight hazard)</td></tr><tr><td>2 = อันตรายปานกลาง (Moderate hazard)</td></tr><tr><td>3 = อันตรายมาก (Serious hazard)</td></tr><tr><td>4 = อันตรายอย่างรุนแรง (Severe hazard)</td></tr></table>	0 = ไม่อันตราย (No hazard)	1 = อันตรายเล็กน้อย (Slight hazard)	2 = อันตรายปานกลาง (Moderate hazard)	3 = อันตรายมาก (Serious hazard)	4 = อันตรายอย่างรุนแรง (Severe hazard)								
3	Health																				
4	Flammability																				
2	Reactivity																				
0 = ไม่อันตราย (No hazard)																					
1 = อันตรายเล็กน้อย (Slight hazard)																					
2 = อันตรายปานกลาง (Moderate hazard)																					
3 = อันตรายมาก (Serious hazard)																					
4 = อันตรายอย่างรุนแรง (Severe hazard)																					
16.4. ข้อมูลไฟล์เอกสารความปลอดภัย / Information Safety Data Sheet files																					
ไฟล์ข้อมูลหลัก :																					
ไฟล์ข้อมูลอ้างอิง :																					
16.5. กฎหมายในประเทศที่เกี่ยวข้อง / Local Legislation Related																					
กฎหมายวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 ส่วนประกอบในผลิตภัณฑ์ที่เป็นวัตถุอันตรายชนิด ที่ 3 ตามกฎหมายวัตถุอันตราย ประกาศกรมสวัสดิ์ การ และคุ้มครองแรงงาน (บัญชีรายชื่อสารเคมีอันตราย)																					
16.6. ที่มาของข้อมูล / Reference																					
16.7. ข้อมูลอื่นๆ / Other details																					

Propylene Oxide (PO)

NFPA Rating


UN Number : 1280 **CAS Number :** 75-56-9
จุดวาบไฟ : -35°C **จุดติดไฟได้เอง :** 449°C
TWA-TLV : 2 ppm **Classification :** F1

Hazard Statement
ของเหลว และไอระเหยไวไฟสูงมาก, เป็นอันตราย เมื่อกลืนกิน, เป็นพิษ เมื่อสัมผัสผิวหนัง หรือหายใจเข้าไป, ระคายเคือง ต่อตาและเยื่อเมือก

โทรศัพท์ติดต่อฉุกเฉิน
02-537-5000

อันตรายต่อสุขภาพ

- เป็นอันตราย เมื่อกลืนกิน ทำให้เกิด การระคายเคือง คลื่นไส้ อาเจียน หากเข้า ถึงปอด อาจ ทำให้เสียชีวิตได้
- เป็นพิษ เมื่อสัมผัสผิวหนังหนึ่ง ระคายเคืองผิวหนัง อย่างรุนแรง เกิดแผลพุพอง
- เป็นพิษ หากหายใจเข้าไป ทำให้เกิด การระคายเคืองระบบหายใจ กดประสาทส่วนกลาง ทำให้ปวดหัว และ อาจ จะหมดสติ เสียชีวิตได้
- ระคายเคือง ต่อดวงตาและเยื่อเมือก
- อาจระคายเคือง ต่อ ทาง การหายใจ
- อาจเกิด ความผิดปกติ ต่อพันธุกรรม และ อาจ ก่อมะเร็ง

อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล
หมวกป้องกันระบบ ทางเดินหายใจ, แว่นตาสารเคมี, ถุงมือกันสารเคมี และรองเท้าบูตยาง

การปฐมพยาบาล

- การสูดดม : เคลื่อนย้ายผู้ป่วยไปยังบริเวณ ที่มีอากาศบริสุทธิ์ ไปอยู่ในที่ๆ ทาง ที่หายใจได้สะดวก ไม่ออกซิเจน ถ้าหายใจลำบาก หรือหยุดหายใจ นำส่งแพทย์ทันที
- สัมผัส ทางผิวหนัง : ถอดเสื้อผ้า และรองเท้า ที่เปื้อนสารออกทันที ถ้า ยังอยู่ให้หิ้ว ด้วยสบู่ หากเกิดอาการระคายเคือง หรือคันผิวหนัง ที่ผิวหนังให้ใช้สบู่ล้างทันที ทาง การแพทย์ หรือเข้ารับการ รักษา
- สัมผัส ทางดวงตา : ล้าง ด้วยน้ำสะอาด และให้ผล ต่อเนื่อง อย่างน้อย 15 นาที นำผู้ป่วยพบแพทย์
- การกลืนกิน : ไม่กินน้ำล้างปาก และ นำส่งแพทย์ทันที

สารที่ใช้ในการดับเพลิง
น้ำจัดเป็นพิษ การระคายเคืองต่อผิวหนัง ผงเคมีแห้ง โฟมแอลกอฮอล์ และโซลีนอร์โฟม

การขนย้ายและการจัดเก็บ

- ใช้ไฟแฟลชหรือไฟ ที่ไม่ทำให้เกิดประกายไฟ เมื่อทำการเปิด/ปิดบรรจุภัณฑ์สารเคมี
- ต้อง กำกับ การ คล้ายสินค้าทุกครั้ง ก่อน unloading
- ในระหว่าง การโหลด/ดอลัม การใช้ inert gas ใน การ blanketing เพื่อลดไฟ ที่ อาจติดไฟได้
- เก็บในภาชนะ ที่บรรจุปิดมิดชิด ระบายอากาศได้ดี ไม่ห่างจากแหล่ง ความร้อน และประกายไฟ

การจัดกรการหนีกรั่วไหล

- กรณีเกิดกรั่วไหลมาก : อุดไว้ตามบรรจุดัดปิดมิดชิด เพื่อไม่ให้กระจาย
- กรณีกรั่วไหลน้อย : ให้อุดซึมซับส่วน ที่หกไว้ให้หมด ด้วยทราย หรือวัสดุเคมี เพื่อกำจัด

กรณีต้องการข้อมูลเพิ่มเติมติดต่อ / For more information please contact : **หน่วยงานความปลอดภัย Q-SH-OP**
รหัส / Code No. **32000025** แก้ไขครั้งที่ / Number of Revision : **2**
คำเตือน / Warning :

GC POLYOLS เอกสารความปลอดภัยเกี่ยวกับสารเคมี Safety Data Sheet BP-5P Propylene oxide adduct of bisphenol-A 1 0 0 0 0 Code 32000055 Ref 1 Date 17/3/2021 Page 1/13	
UN No : 1280 CAS No : 75-56-9 คำสัญญาณ : อันตราย	
ข้อความแสดงความเป็นอันตราย : ของเหลว และไอระเหยไวไฟสูงมาก, เป็นอันตราย เมื่อกลืนกิน, เป็นพิษ เมื่อสัมผัสผิวหนัง หรือหายใจเข้าไป, ระคายเคือง ต่อดวงตารุนแรง และ อาจก่อให้เกิดมะเร็ง 3 4 2 การปฐมพยาบาล / First Aid : - การสูดดม : เคลื่อนย้ายผู้ป่วยไปยังบริเวณที่มีอากาศบริสุทธิ์ น้อยในท่าทางที่หายใจได้สะดวก ใช้ออกซิเจน ถ้าหายใจลำบาก หรือหยุดหายใจ นำส่งแพทย์ทันที - สัมผัส ทางผิวหนัง : ถอดเสื้อผ้า และรองเท้าที่เปื้อนสารออกทันที ล้าง และอุ้มน้ำด้วยสบู่ หากเกิดการระคายเคือง หรือผื่นคัน ที่ผิวหนังให้ขอคำปรึกษาทางการแพทย์ หรือเข้ารับการรักษ - สัมผัส ทางดวงตา : ล้าง ด้วยน้ำสะอาด และไหลต่อเนื่อง อย่างน้อย 15 นาที นำผู้ป่วยพบแพทย์ - การกลืนกิน : ให้บริวนล้างปาก และ นำส่งแพทย์ทันที เบอร์โทรฉุกเฉิน (Emergency number): 038-975-915 อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล	
รายละเอียดผู้ผลิต/จัดจำหน่าย บริษัท : GC Oxirane Co.,Ltd Company ที่อยู่ : 555/1 ศูนย์เอนเนอรี่คอมเพล็กซ์ อาคารเอ Address ชั้น 6 ถนนปิ่นางค์วงศ์ใต้ แขวงจตุจักร กทม. 10900 เบอร์โทรศัพท์ : 66(0)2265-8400, 038-995-783 Telephone number	

GC POLYOLS เอกสารความปลอดภัยเกี่ยวกับสารเคมี Safety Data Sheet BP-5P Propylene oxide adduct of bisphenol-A 1 0 0 0 0 Code 32000055 Ref 1 Date 17/3/2021 Page 1/13	
การป่งชี้สารเคมีหรือสารผสม และผู้ผลิต Identification of the substance or mixture and of the supplier	
1.1. ชื่อผลิตภัณฑ์หรือตัวบ่งชี้ผลิตภัณฑ์ตามระบบ GHS / Product name or GHS product identifier 1.1.1. ชื่อสารเคมี / Common name : BP-5P Propylene oxide adduct of bisphenol-A 1.1.2. สูตรทางเคมี / Chemical formula : 1.1.3. ชื่อทางการค้า / Commercial name : NEWPOL BP-5P 1.1.4. เลขรหัสซีไอเอส / CAS number : 37353-75-6 1.1.5. น้ำหนักโมเลกุล / Molecular weight : - กรัม/โมล 1.2. การบ่งชี้ด้วยวิธีอื่น ๆ / Other product identifier : 1.2.1. เลขรหัสสหประชาชาติ / UN Number: 1.2.2. เลขดัชนีตามภาคผนวกที่ 1 ของสหภาพยุโรป: Annex I, EU directive 67/948/EC ไม่พบข้อมูล 1.2.3. เลขดัชนีอีซี / EC number ไม่พบข้อมูล 1.3. ข้อแนะนำในการใช้สารเคมีและข้อห้ามต่าง ๆ ในการใช้ / Recommendation for use and other prohibitions for use - แนะนำให้อ่านหา ความเข้าใจตามระบบ SAFETY DATA SHEETS - เก็บให้ห่าง จากไฟ และ ความร้อน - ระมัดระวังการเข้าร่างกาย และสวมใส่อุปกรณ์ป้องกัน เมื่อสัมผัสให้ล้างทำความสะอาด - ในกรณีไฟไหม้ ให้ใช้ carbon dioxide, เบงเคมีแห้ง และโฟม เพื่อดับเพลิง	
1.4. รายละเอียดผู้ผลิตหรือผู้จัดจำหน่าย / manufacturer or Supplier Details 1.4.1. ผู้ผลิตหรือผู้จัดจำหน่าย / manufacturer or Supplier Sanyo Chemical Industries,Ltd 1.4.2. ที่อยู่ / Address 11-1,Ikkyo Nomoto-cho,Higashiyama-ku,Kyoto 605-0995, Japan Department: Product Evaluation Dept. 1.4.3. เบอร์โทรศัพท์ / Telephone number +81-(0)3-5200-3478(Tokyo Office) 1.5. หมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน Emergency telephone number: 038-975-915 1.6. ข้อมูลอื่น ๆ / Other information 1.6.1. สารเคมีอันตราย / Hazardous substance ☐ ใช่ / Yes ☒ ไม่ใช่ / No 1.6.2. ชนิดของวัตถุอันตราย / Hazardous category ไม่ระบุ 1.6.3. ปริมาณสูงสุดที่ครอบครอง Max quantity storage 20 สบ.ม. 1.6.4. การใช้ประโยชน์ / Uses Dispersant สำหรับผลิต POP 1.6.5. ข้อมูลอื่น / Other	

GC POLYOLS เอกสารความปลอดภัยเกี่ยวกับสารเคมี Safety Data Sheet BP-5P Propylene oxide adduct of bisphenol-A 1 0 0 0 0 Code 32000055 Ref 1 Date 17/3/2021 Page 2/13	
การป่งชี้ความเป็นอันตราย Hazards identification	
2.1. การจำแนกประเภทสารเดี่ยวหรือสารผสมตามระบบ GHS และข้อมูลในระดับชาติหรือระดับภูมิภาค GHS classification of the substance/mixture and any national or regional information 2.1.1. ผลการจำแนกความเป็นอันตรายตามระบบ GHS / Hazard classification according to the GHS 2.2. องค์ประกอบฉลากตามระบบ GHS รวมถึงข้อความที่แสดงข้อควรระวัง GHS label elements, including precautionary statements 2.2.1. ชื่อสารเคมี / Chemical name : BP-5P Propylene oxide adduct of bisphenol-A 2.2.2. ชื่อผลิตภัณฑ์หรือตัวบ่งชี้ผลิตภัณฑ์ตามระบบ GHS : Product name or GHS product identifier Propylene oxide adduct of bisphenol-A (BP-5P) 2.2.3. สัญลักษณ์และรูปสัญลักษณ์ / Symbol and Hazard pictograms 2.2.4. คำสัญญาณ / Signal words 2.2.5. ข้อความแสดงความเป็นอันตราย / Hazard statement	

GC POLYOLS เอกสารความปลอดภัยเกี่ยวกับสารเคมี Safety Data Sheet BP-5P Propylene oxide adduct of bisphenol-A 1 0 0 0 0 Code 32000055 Ref 1 Date 17/3/2021 Page 3/13	
การป่งชี้ความเป็นอันตราย (ต่อ) Hazards identification	
2.2.6. ข้อสนเทศที่เป็นข้อควรระวัง / Precautionary information - หลีกเลี่ยง การสัมผัสกับดวงตา,ผิวหนัง และใส่เครื่องมือป้องกัน - หากสัมผัสผิวหนัง ทำ ความสะอาดส่วน ที่ได้รับ การปนเปื้อนบนร่างกาย ด้วยสบู่ และน้ำสะอาด - หากสัมผัสดวงตา ให้ล้าง ด้วยน้ำปริมาณมาก (ถอดคอนแทกเลนส์ออก ถ้าสามารถทำได้ง่าย) จากนั้น ให้นำไปพบแพทย์ - ถ้าสัมผัสเข้าไป ล้างปาก ด้วยน้ำ สัมผัส หรือไอขาว - ในกรณีเกิดอุบัติเหตุ โดย การหายใจเข้าไป เคลื่อนย้ายผู้ป่วยให้ได้รับอากาศบริสุทธิ์ และปล่อยให้อุณหภูมิ - จัดเก็บในภาชนะบรรจุ ที่ปิดแน่น - เก็บให้ห่าง จากไฟ [- ห้ามสูบบุหรี่] - ในกรณีเกิดเพลิงไหม้ ใช้คาร์บอนไดออกไซด์ สารเคมี และวัตถุอันตรายแห้ง หรือโฟม 2.2.7. ข้อสนเทศที่เป็นส่วนเสริมเพิ่มเติม / Supplemental information ไม่พบข้อมูล 2.3. ความเป็นอันตรายอื่นที่ไม่ได้เป็นผลจากการจำแนกตามระบบ GHS หรือที่ระบบ GHS ไม่ครอบคลุมถึง Other hazards which do not result in classification or are not covered by the GHS ไม่พบข้อมูล 2.3.1. อันตรายต่อสุขภาพอย่างเรื้อรัง / Potential Chronic Health Effects 2.3.1.1. การก่อเกิดโรคมะเร็ง / Carcinogen effects ☐ อาจก่อให้เกิดโรคมะเร็ง Maybe-Carcinogen ☐ ก่อให้เกิดโรคมะเร็ง Carcinogen ☐ ไม่ก่อให้เกิดโรคมะเร็ง Non-Carcinogen ☒ ไม่ระบุ N/A 2.3.1.2. ผลต่อระบบพันธุกรรม / Mutagenic effects ☐ ผลต่อระบบพันธุกรรม Mutagenic ☐ ไม่มีผลต่อระบบพันธุกรรม Non-Mutagenic ☒ ไม่ระบุ N/A 2.3.1.3. ข้อมูลอื่น ๆ / Other information 2.4. อันตรายต่อสิ่งแวดล้อม / Environmental Hazards	

	เอกสารความปลอดภัยเกี่ยวกับสารเคมี Safety Data Sheet			Code 32000055 Ref 1 Date 17/3/2021 Page 4/13	
	BP-5P Propylene oxide adduct of bisphenol-A				
3	องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม Composition / information on ingredients				
3.1. สารเดี่ยว / Homogeneous substance					
3.1.1. ชื่อทางเคมี / Chemical identity :		Propylene oxide adduct of bisphenol-A			
3.1.2. ชื่อสามัญ / Common name :		BP-5P			
3.1.3. ชื่อพ้อง / Synonym :		-			
3.1.4. หมายเลข CAS และตัวบ่งชี้ที่มีลักษณะเฉพาะอื่นๆ : CAS number and other unique identifiers		37353-75-6			
3.1.5. สิ่งเจือปนและสารปรุงแต่งให้เสถียร / Impurities and stabilizing additives Propylene oxide adduct of bisphenol-A (Average of moles of adducts = 5)					

	เอกสารความปลอดภัยเกี่ยวกับสารเคมี Safety Data Sheet			Code 32000055 Ref 1 Date 17/3/2021 Page 5/13	
	BP-5P Propylene oxide adduct of bisphenol-A				
4	มาตรการปฐมพยาบาล First-aid measures				
4.1. วิธีการปฐมพยาบาล / First-aid					
4.1.1. การหายใจ / Inhalation					
- เคลื่อนย้ายไปบริเวณ ที่อากาศบริสุทธิ์ จัดให้อยู่ในท่า ที่หายใจสะดวก					
4.1.2. การสัมผัสทางผิวหนัง / Skin contact					
- ล้างทำ ความสะอาด ด้วยสบู่ และน้ำ ในปริมาณมาก					
4.1.3. การสัมผัสทางดวงตา / Eyes contact					
- ล้างตาเป็นเวลา อย่างน้อย 15 นาที ถอดคอนแทคเลนส์ออก					
4.1.4. การกลืนกิน / Ingestion					
- ใส่น้ำ 250ml นม หรือน้ำ หวาน ทำให้อาเจียน ห้ามให้สิ่งใดเข้าปาก สำหรับคน ที่หมดสติ					
4.2.อาการหรือผลกระทบที่สำคัญ / Most important symptoms/effects					
4.2.1. การเกิดผลเฉียบพลัน / Acute Effects					
ไม่พบข้อมูล					
4.2.2. การหน่วงเวลาการเกิด / Delayed effects					
ไม่พบข้อมูล					
4.3. ข้อควรพิจารณาทางการแพทย์ที่ต้องทำทันที / Indication of immediate medical attention					
ไม่พบข้อมูล					
4.4. การดูแลรักษาเฉพาะที่สำคัญที่ควรดำเนินการ / special treatment needed, if necessary.					
ไม่พบข้อมูล					
4.5. อื่น ๆ / Other					

	เอกสารความปลอดภัยเกี่ยวกับสารเคมี Safety Data Sheet			Code 32000055 Ref 1 Date 17/3/2021 Page 6/13	
	BP-5P Propylene oxide adduct of bisphenol-A				
5	มาตรการผจญเพลิง Firefighting measures				
5.1. สารดับเพลิงที่ห้ามใช้ / Unsuitable extinguishing media					Water jet
5.2. สารดับเพลิงที่เหมาะสม / Suitable extinguishing media					carbon dioxide, แป้งสารเคมีแห้ง, โฟม, น้ำ (Water fog)
5.3. ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี / Specific hazards arising from the chemical					
- จำกัดต้นเหตุ ที่สามารถจุดระเบิด และใช้สารดับเพลิง ที่เหมาะสม					
- สเปรย์น้ำ โดยรอบ เพื่อไฟ ความเย็น					
5.4. อุปกรณ์ป้องกันพิเศษและข้อควรระวัง สำหรับนักผจญเพลิง / Special protective equipment and precautions for fire-fighters.					
- สวมเครื่องในชุด ทางลม ที่ดี เพื่อป้องกันสารระเหย					
- ใส่เครื่องป้องกัน ที่เหมาะสม					
5.5. การเตือนภัยสำหรับนักผจญเพลิง / Precautions for fire fighters					
ไม่พบข้อมูล					
5.6. ข้อมูลอื่นๆ / Other					
6	มาตรการจัดการเมื่อมีการรั่วไหลของสาร Accidental release measures				
6.1. ข้อควรระวังส่วนบุคคล / Personal precautions					
- ใส่เครื่องป้องกัน ที่เหมาะสม แว่นตาป้องกัน ถุงมือ					
6.2. อุปกรณ์ป้องกันอันตราย / Protective equipment					
					
6.3. ขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน / emergency procedures					
6.3.1. กรณีหกครั้งใหญ่ / Large Spill		6.3.2. กรณีหกครั้งเล็กน้อย / Small Spill			
- ใช้ทราย หรือขี้เลื่อยดูดซับ		- ใช้ทราย หรือขี้เลื่อยดูดซับ หรือ หากหกครั้งในปริมาณ ที่น้อยมาก สามารถใช้เศษผ้าเช็ดทำ ความสะอาด			
6.4. ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม / Environmental precautions.					
- ระวังไม่ให้สารกระจายไปในสิ่งแวดล้อม					
6.5. วิธีการและวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด / Methods and materials for containment and cleaning up.					
- เก็บไว้ห่าง จากต้นเหตุ ของสารสิ่งปน ที่ อาจระเบิดได้					
- เก็บ โดย การตัก หรือดูดใส่ภาชนะ					

	เอกสารความปลอดภัยเกี่ยวกับสารเคมี Safety Data Sheet				Code 32000055 Ref 1 Date 17/3/2021 Page 7/13			
	BP-5P Propylene oxide adduct of bisphenol-A							
7	การขนถ่าย เคลื่อนย้าย ใช้งาน และเก็บรักษา Handling and storage							
7.1. ข้อควรระวังในการขนถ่ายเคลื่อนย้าย ใช้งาน และการเก็บรักษาอย่างปลอดภัย / Precautions for safe handling								
- ทำในบริเวณ ที่อากาศถ่ายเทสะดวก								
- ใส่เครื่องป้องกัน และระวังไม่ให้สัมผัสร่างกาย โดยตรง								
7.2. สภาพการเก็บรักษาอย่างปลอดภัย รวมทั้งข้อห้ามในการเก็บรักษาสารที่เข้ากันไม่ได้ / incompatibility								
7.2.1. สภาพการเก็บรักษาอย่างปลอดภัย / Safe storage condition								
- เก็บในภาชนะ ที่ปิดแน่น ใน ที่อากาศถ่ายเทสะดวก								
- เก็บในอุณหภูมิต่ำกว่า 35 องศาเซลเซียส								
- เก็บในภาชนะ ที่บรรจุแรกเริ่ม ที่ไม่ได้ดัดแปลง								
7.2.2. ข้อห้ามในการเก็บรักษาสารที่เข้ากันไม่ได้ / Incompatible chemicals condition								
- เก็บให้ห่าง จากสาร ที่ออกซิไดซ์ อย่างแรง								
- เก็บให้ห่าง จากไฟ								
7.3. สถานที่จัดเก็บ/สถานที่ใช้งาน / Storage area			GCP Warehouse/ 40T-135					
7.4. เงื่อนไขการจัดเก็บของสารที่ไม่เข้ากัน / Incompatible chemicals condition								
ไม่พบข้อมูล								
7.5. Hazard Class by UN								
7.6. ประเภทของการจัดเก็บตามกฎหมาย / Classification								
8	การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกัน Exposure controls/personal protection							
8.1. ค่าขีดจำกัดที่ยอมให้รับสัมผัสได้ในขณะปฏิบัติงานหรือค่าขีดจำกัดทางชีวภาพ Occupational exposure limit values or biological limit values								
	Name	TLV-TWA	TLV-STEL	TLV-C	PEL	IDLH	Thai	biological limit values
8.2. การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม / Appropriate engineering controls						จัดให้มี การระบายอากาศเฉพาะ ที่ จัดให้มีจุดล้างตัว/ล้างตาฉุกเฉิน		
8.3. อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล / Personal protective equipment								
8.4. สุขอนามัยส่วนบุคคล / Personal hygiene						- ปฏิบัติตามคำแนะนำ อย่างเคร่งครัด		
8.5. การป้องกันอื่น ๆ / Other protection								

		เอกสารความปลอดภัยเกี่ยวกับสารเคมี Safety Data Sheet				Code 32000055 Ref 1 Date 17/3/2021 Page 8/13
BP-5P Propylene oxide adduct of bisphenol-A						
9	คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี Physical and chemical properties					
9.1. สถานะทางกายภาพ / Appearance :		ของเหลว ไม่มีสี				
9.2.กลิ่น / Odour		แทบไม่มีกลิ่น				
9.3. ค่าขีดจำกัดของกลิ่นที่รับได้ / Odour threshold limit) :		- ฟีฟเอม				
9.4. ค่าความเป็นกรดด่าง / pH-value :		6.8				
9.5. จุดหลอมเหลว และจุดเยือกแข็ง : Melting point &Freezing point		จุดหลอมละลาย		- °C		
		และจุดเยือกแข็ง		- °C		
9.6. จุดเดือดเริ่มต้นและช่วงของการเดือด : Initial boiling point/Boiling range		จุดเริ่มเดือด		- °C		
		ช่วงของการเดือด		- °C - - °C		
9.7. จุดวาบไฟ / Flash point :		274 °C (Close cup)				
9.8. อัตราการระเหย / Evaporation rate :		- mg/sec				
9.9. ความสามารถในการลุกติดไฟได้ของของแข็ง และก๊าซ (flammability (solid, gas)		เวลาที่ใช้ในการติดไฟ (Burning time)		- sec		
		และหรือ อัตราที่ใช้ในการติดไฟ (Burning Rate)		- mm/sec		
9.10. ค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของความไวไฟ หรือค่าจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของการระเบิด : Upper/lower flammability or explosive limits		- % LEL และหรือ - %UEL				
9.11. ความดันไอ / Vapour pressure :		- kPa ที่อุณหภูมิ -°C				
9.12. ความหนาแน่นไอ / Vapour density :		เทียบกับอากาศมีค่าเท่ากับ		- kPa		
9.13. ความหนาแน่นสัมพัทธ์ / Relative density :		1.10 (35 C)				
9.14. ความสามารถในการละลายได้ / Solubility(ies) :		ไม่สามารถละลายในน้ำ				
9.15. ค่าสัมประสิทธิ์การละลายของสารในชั้นของ n-octanol : ค่าน้ำ / Partition coefficient : n-octanol/water		-				
9.16. อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง / Auto-ignition temperature		- °C				
9.17. อุณหภูมิการสลายตัว / Decomposition temperature :		- °C				
9.18. ความหนืด / Viscosity :		5500mPa.s (at 25 C)				
9.19. ค่าความร้อนทางเคมีจากการลุกไหม้/Heat of Combustion :		- °C				
9.20. ผลการทดสอบระยะทางของการลุกไหม้ (The ignition distance test) :		- cm				
9.21. ผลการทดสอบการลุกไหม้ในพื้นที่ปิด : the enclosed space ignition test		- s/m³				
9.22. ผลการทดสอบโฟม / the foam test :		เทียบกับอากาศมีค่าเท่ากับ		- cm		
		และหรือ เบลูโฟมในปริมาณ		- sec		
รายละเอียด		ชนิดสาร			หน่วย	
		สำหรับสารที่ไม่ใช่ผงโลหะ		สำหรับผงโลหะ		
บริเวณพื้นที่เปียก (wetted zone) สามารถหยุดการลุกไหม้ของไฟได้		-	-	-	นาที	
เวลาในการลุกไหม้ (Burning time)		-	-	-	sec	
หรืออัตราการลุกไหม้ (Burning rate)		-	-	-	mm/s	

		เอกสารความปลอดภัยเกี่ยวกับสารเคมี Safety Data Sheet			Code 32000055 Ref 1 Date 17/3/2021 Page 9/13
BP-5P Propylene oxide adduct of bisphenol-A					
10		ความเสถียรและการเกิดปฏิกิริยา Stability and reactivity			
10.1. การเกิดปฏิกิริยา / Reactivity					
ทำปฏิกิริยากับสารออกซิไดซ์ อย่างแรง					
10.2. ความเสถียรทางเคมี / Chemical Stability :					
● เสถียร / Stability		○ ไม่เสถียรและปลดปล่อยก๊าซ / Instability and emit gas		○ ไม่ระบุ N/A	
10.3. ความเป็นไปได้ในการเกิดปฏิกิริยารุนแรง : Possibility of Hazardous reaction		ทำปฏิกิริยากับสารออกซิไดซ์ อย่างแรง			
10.4. สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง / Conditions to avoid					
ไม่พบข้อมูล					
10.5. วัสดุที่เข้ากันไม่ได้ / Incompatible materials					
สารออกซิไดซ์ อย่างแรง					
10.6. ความเป็นอันตรายของสารที่เกิดจากการสลายตัว : Hazardous decomposition products		ไม่พบข้อมูล			
10.7. ความสามารถในการกัดกร่อน / Corrosively		ไม่พบข้อมูล			
11		ข้อมูลด้านพิษวิทยา Toxicological information			
11.1. ทางรับสัมผัส Route of Exposure		☒ การหายใจ Inhalation ☒ การกลืนกิน Ingestion ☒ การสัมผัสทางผิวหนัง Skin contact ☒ การสัมผัสทางดวงตา Eye contact			
11.2. อาการปรากฏที่มีความสัมพันธ์กับคุณลักษณะทางกายภาพ ทางเคมี และทางพิษวิทยา Symptoms related to the physical, chemical and toxicological characteristics					
11.2.1. อาการที่เกี่ยวข้องกับคุณลักษณะทางกายภาพ / Symptom related with physical characteristic					
ไม่พบข้อมูล					
11.2.2. อาการที่เกี่ยวข้องกับคุณลักษณะทางเคมี / Symptom related with chemical characteristic					
ไม่พบข้อมูล					
11.2.3. อาการที่เกี่ยวข้องทางพิษวิทยา / Symptom related with toxicology					
ไม่พบข้อมูล					
11. ผลกระทบเฉียบพลันและที่เกิดขึ้นภายหลัง (delayed and immediate effects) รวมทั้งผลเรื้อรัง (chronic effects) จากการรับสัมผัส (Contact delayed, immediate and chronic effects)					
ไม่พบข้อมูล					
11.4. ค่าความเป็นพิษที่วัดเป็นตัวเลข / Numerical measures of toxicity					
11.4.1. การรับประทาน / Acute oral toxicity		ไม่พบข้อมูล			
11.4.2. การสัมผัส / Acute dermal toxicity		ไม่พบข้อมูล			
11.4.3. การสูดดม / Acute toxic of the vapour		ไม่พบข้อมูล			

		เอกสารความปลอดภัยเกี่ยวกับสารเคมี Safety Data Sheet			Code 32000055 Ref 1 Date 17/3/2021 Page 10/13
BP-5P Propylene oxide adduct of bisphenol-A					
12		ข้อมูลด้านนิเวศวิทยา Ecological information			
12.1. ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศ (ในน้ำและบนบก ถ้ามี) / Eco toxicity (aquatic and terrestrial, where available)					
12.1.1 ผลการทดสอบความเป็นพิษเฉียบพลันต่อปลา : Toxicity to fish		ไม่ระบุ			
12.1.2 ผลการทดสอบความเป็นพิษเฉียบพลันต่อ : Crustaceans / Toxicity to crustaceans		ไม่ระบุ			
12.1.3 ผลการทดสอบความเป็นพิษเฉียบพลันต่อ : Algae / Toxicity to algae		ไม่ระบุ			
12.2. การตกค้างยาวนานและความสามารถในการย่อยสลาย / Degradability and persistence					
ไม่ระบุ					
12.3. ศักยภาพในการสะสมทางชีวภาพ : bio-accumulative potential		ไม่ระบุ			
12.4. การเคลื่อนย้ายในดิน / mobility in soil :		ไม่ระบุ			
12.5. ผลกระทบในทางเสียหาอื่น ๆ / Other adverse effects :					
ไม่ระบุ					
13		ข้อพิจารณาในการกำจัด Disposal considerations			
13.1. ข้อมูลเกี่ยวกับกากของเสีย : Waste information		ปฏิบัติตามกฎหมายกำหนด			
13.2. ข้อมูลการขนถ่าย เคลื่อนย้ายอย่างปลอดภัย : Remain materials		ปฏิบัติตามกฎหมายกำหนด			
13.3. วิธีการกำจัดของเสียที่ถูกต้อง : Waste disposal		ปฏิบัติตามกฎหมายกำหนด			
13.4. การกำจัดบรรจุภัณฑ์ที่ได้รับการปนเปื้อน Package contaminated disposal		ปฏิบัติตามกฎหมายกำหนด			
14		ข้อมูลสำหรับการขนส่ง Transport information			
14.1. หมายเลข UN / UN Number :					
14.2. ชื่อที่ถูกต้องในการขนส่งตาม UN : UN Proper Shipping Name					
14.3. ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง : Transport Class/Division					
14.4. กลุ่มการบรรจุ (ถ้ามี) : Package group (if any)					
14.5. การเกิดมลภาวะทางทะเล Marine pollution		○ ใช่ ○ ไม่ใช่ ⊗ ไม่ระบุ			
14.6. ข้อควรระวังพิเศษสำหรับผู้ Special precautionary for user		ไม่พบข้อมูล			
14.7. การขนส่งด้วยยานพาหนะขนาดใหญ่ Transport in bulk		-ขนส่งทางพื้นดิน ปฏิบัติตาม ระเบียบภูมิภาค (RID,ADR,DOT,etc)			
14.8. บรรจุภัณฑ์เพื่อการขนส่ง / Classification code					
14.9. ข้อมูลอื่นๆ / Other					
-ขนส่ง ทางทะเล ปฏิบัติตาม ระเบียบภูมิภาค (IMDG Code)					

		เอกสารความปลอดภัยเกี่ยวกับสารเคมี Safety Data Sheet			Code 32000055 Ref 1 Date 17/3/2021 Page 11/13												
BP-5P Propylene oxide adduct of bisphenol-A																	
15	ข้อมูลเกี่ยวกับกฎข้อบังคับ Regulatory information																
15.1. กฎระเบียบทางด้านความปลอดภัย สุขภาพ และสิ่งแวดล้อม/ Safety, health and environmental regulations ปฏิบัติตามกฎหมายกำหนด																	
16	ข้อมูลอื่นๆ Other information																
16.1. วันที่จัดเตรียมเอกสารข้อมูลความปลอดภัยฉบับปรับปรุงแก้ไขล่าสุด / Date of latest issue 17/3/2021																	
16.2. รายละเอียดของจุดที่ได้รับการเปลี่ยนแปลงเอกสารความปลอดภัยฉบับเดิม / Description of point of Safety Data Sheet changing																	
16.3. คำอธิบายของอักษรย่อและชื่อย่อที่ใช้ในเอกสารความปลอดภัย / Abbreviation explanation																	
<table><tr><td>NFPA Hazard Code</td><td>HMIS Hazard</td><td>Rating System</td></tr><tr><td></td><td><table><tr><td>0</td><td>Health</td></tr><tr><td>1</td><td>Flammability</td></tr><tr><td>0</td><td>Reactivity</td></tr></table></td><td>0 = ไม่อันตราย (No hazard) 1 = อันตรายเล็กน้อย (Slight hazard) 2 = อันตรายนปานกลาง (Moderate hazard) 3 = อันตรายมาก (Serious hazard) 4 = อันตรายอย่างรุนแรง (Severe hazard)</td></tr></table>						NFPA Hazard Code	HMIS Hazard	Rating System		<table><tr><td>0</td><td>Health</td></tr><tr><td>1</td><td>Flammability</td></tr><tr><td>0</td><td>Reactivity</td></tr></table>	0	Health	1	Flammability	0	Reactivity	0 = ไม่อันตราย (No hazard) 1 = อันตรายเล็กน้อย (Slight hazard) 2 = อันตรายนปานกลาง (Moderate hazard) 3 = อันตรายมาก (Serious hazard) 4 = อันตรายอย่างรุนแรง (Severe hazard)
NFPA Hazard Code	HMIS Hazard	Rating System															
	<table><tr><td>0</td><td>Health</td></tr><tr><td>1</td><td>Flammability</td></tr><tr><td>0</td><td>Reactivity</td></tr></table>	0	Health	1	Flammability	0	Reactivity	0 = ไม่อันตราย (No hazard) 1 = อันตรายเล็กน้อย (Slight hazard) 2 = อันตรายนปานกลาง (Moderate hazard) 3 = อันตรายมาก (Serious hazard) 4 = อันตรายอย่างรุนแรง (Severe hazard)									
0	Health																
1	Flammability																
0	Reactivity																
16.4. ข้อมูลไฟล์เอกสารความปลอดภัย / Information Safety Data Sheet files ไฟล์ข้อมูลหลัก : 23. Propylene oxide adduct of bisphenol-A (BP-5P).pdf ไฟล์ข้อมูลอ้างอิง :																	
16.5. กฎหมายในประเทศที่เกี่ยวข้อง / Local Legislation Related																	
16.6. ที่มาของข้อมูล / Reference Sanyo Chemical Industries,Ltd SDS No.063260007 Date revised :March30,2012																	
16.7. ข้อมูลอื่นๆ / Other details TLVs and BEIs, ACGIH, 2011																	

BP-5P Propylene oxide adduct of bisphenol-A

NFPA Rating

UN Number :

CAS Number : 37353-75-6

จุดวาบไฟ : 274°C

จุดติดไฟได้เอง : <°C

TWA-TLV :

Classification :

Hazard Statement

โทรศัพท์ติดต่อกรณีฉุกเฉิน

02-073-0131

อันตรายต่อสุขภาพ

- อาจระคายเคือง คอ ดวงตา และผิวหนังเล็กน้อย
- อาจเป็นอันตราย ถ้าสูดดมเข้าไป

อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล

- สวมใส่แว่นตาป้องกัน และถุงมือ

การปฐมพยาบาล

- สัมผัสดวงตา ล้างตาเป็นเวลา อย่างน้อย 15 นาที ถอดคอนแทกเลนส์ออก
- หายใจ เคลื่อนย้ายไปบริเวณ ที่อากาศบริสุทธิ์ จัดให้อยู่ในที่ ที่หายใจสะดวก
- กลืนกิน ดื่มน้ำ หรือเบาน้ำ ทาให้อาเจียน และห้ามให้สิ่งใดเข้าปาก สำหรับคน ที่หมดสติ
- สัมผัสผิวหนัง ล้างทำความสะอาด ด้วยสบู่ และน้ำ ให้ปริมาณมาก

สารที่ใช้ในการดับเพลิง

- carbon dioxide, เบียงสารเคมีแห้ง, ฝอยน้ำ (Water fog)
- สเปรย์น้ำบริเวณ โดยรอบ เพื่อเพิ่ม ความเย็น
- สารดับเพลิง ที่ไม่เหมาะสม คือ Water jet
- กระทำในทิศ ท้องบน ที่ไม่แพร่กระจาย
- ใส่เครื่องป้องกัน ที่เหมาะสม

การขนย้ายและการจัดเก็บ

- เก็บในภาชนะ ที่ปิดแน่น ใน ที่อากาศถ่ายเทสะดวก
- เก็บในอุณหภูมิต่ำกว่า 35 องศาเซลเซียส
- เก็บในภาชนะ ที่บรรจุหนักเริ่ม ที่ไม่เปลี่ยนแปลง
- เก็บห่าง จากไฟ

การจัดการกรณีหกครั้งไหล

- ใช้ทราย หรือซีเมนต์ดูดซับ หรือ หากหกกรดในปริมาณ ที่น้อยมาก สามารถใช้เศษผ้าเช็ดทำความสะอาด
- รอจนไม่ไหลสารกระจายไปในสิ่งแวดล้อม

กรณีต้องการข้อมูลเพิ่มเติมติดต่อ / For more information please contact : SHE-Q-SH-OP

รหัส / Code No. 32000055

แก้ไขครั้งที่ / Number of Revision : 1

คำเตือน / Warning :

	เอกสารความปลอดภัยเกี่ยวกับสารเคมี Safety Data Sheet	Code 32000026 Ref 1 Date 8/1/2021 Page 1/13
	Styrene Monomer	

1	การปฐมนิเทศเกี่ยวกับสารผสม และผู้ผลิต Identification of the substance or mixture and of the supplier
1.1. ชื่อผลิตภัณฑ์หรือส่วนที่มีผลิตภัณฑ์ตามระบบ GHS / Product name or GHS product identifier	
1.1.1. ชื่อสารเคมี / Common name :	Styrene Monomer
1.1.2. สูตรทางเคมี / Chemical formula :	C ₆ H ₆
1.1.3. ชื่อทางการค้า / Commercial name :	
1.1.4. เลขรหัสซีไอเอส / CAS number :	100-42-5
1.1.5. น้ำหนักโมเลกุล / Molecular weight :	104.15 กรัม/โมล
1.2. การปฐมนิเทศวิธีอื่น ๆ / Other product identifier :	
1.2.1. เลขรหัสสหประชาชาติ / UN Number:	2055
1.2.2. เลขดัชนีตามภาคผนวกที่ 1 ของสหภาพยุโรป: Annex I, EU directive 67/948/EC	EC Annex 1 Index# : 601-026-00-0
1.2.3. เลขดัชนีซีซี / EC number	EC/EINECS:202-851-5
1.3. ข้อแนะนำในการใช้สารเคมีและข้อห้ามต่าง ๆ ในการใช้ / Recommendation for use and other prohibitions for use	
1.4. รายละเอียดผู้ผลิตหรือผู้จำหน่าย / manufacturer or Supplier Details	
1.4.1. ผู้ผลิตหรือผู้จำหน่าย / manufacturer or Supplier Styron LLC	1.4.2. ที่อยู่ / Address 1604 BuildingMidland, MI 48674USA
1.4.3. เบอร์โทรศัพท์ / Telephone number	800-258-2436
1.5. หมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน Emergency telephone number:	038-975915
1.6. ข้อมูลอื่น ๆ / Other information	
1.6.1. สารเคมีอันตราย / Hazardous substance	☒ ใช่ / Yes ☐ ไม่ใช่ / No
1.6.2. ชนิดของวัตถุอันตราย / Hazardous category	ชนิดของวัตถุอันตราย 2
1.6.3. ปริมาณสูงสุดที่ควรครอบงำ Max quantity storage	
1.6.4. การใช้ประโยชน์ / Uses	
ใช้เป็นสารตั้งต้นใน การผลิต POP	
1.6.5. ข้อมูลอื่น / Other	
พบน. วัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 ประเภทวัตถุอันตราย ชนิดที่ 2 (วัตถุอันตราย ที่ การผลิต การนำเข้า การส่งออก หรือ การใช้ในที่ร่มต้องแจ้งให้พนักงานเจ้าหน้าที่ ทราบ ก่อน และต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ และวิธีการ ที่กำหนดด้วย) บัญชี ก (ทั้งทางเคมีและชีวภาพ) ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง อยุ่ของวัตถุอันตราย เรื่อง กำหนดประเภท และ ประเภทสารเคมี พ.ศ. 2535 ลำดับที่ 1412	

		เอกสารความปลอดภัยเกี่ยวกับสารเคมี Safety Data Sheet		Code 32000026 Ref 1 Date 8/1/2021 Page 11/13												
		Styrene Monomer														
15	ข้อมูลเกี่ยวกับกฎข้อบังคับ Regulatory information															
15.1. กฎระเบียบทางด้านการปลอดภัย สุขภาพ และสิ่งแวดล้อม/ Safety, health and environmental regulations ประเทศไทย : กฎหมายวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 ส่วนประกอบในผลิตภัณฑ์เป็นวัตถุอันตรายชนิด ที่ 2 ตามกฎหมายวัตถุอันตราย																
16	ข้อมูลอื่นๆ Other information															
16.1. วันที่จัดเตรียมเอกสารข้อมูลความปลอดภัยฉบับปรับปรุงแก้ไขล่าสุด / Date of latest issue 8/1/2021																
16.2. รายละเอียดของจุดที่ได้มีการเปลี่ยนแปลงเอกสารความปลอดภัยฉบับเดิม / Description of point of Safety Data Sheet changing																
16.3. คำอธิบายของอักษรย่อและชื่อย่อที่ใช้ในเอกสารความปลอดภัย / Abbreviation explanation																
<table><tr><th>NFPA Hazard Code</th><th>HMIS Hazard</th><th>Rating System</th></tr><tr><td></td><td><table><tr><td>2</td><td>Health</td></tr><tr><td>3</td><td>Flammability</td></tr><tr><td>2</td><td>Reactivity</td></tr></table></td><td>0 = ไม่อันตราย (No hazard) 1 = อันตรายเล็กน้อย (Slight hazard) 2 = อันตรายปานกลาง (Moderate hazard) 3 = อันตรายมาก (Serious hazard) 4 = อันตรายอย่างรุนแรง (Severe hazard)</td></tr></table>					NFPA Hazard Code	HMIS Hazard	Rating System		<table><tr><td>2</td><td>Health</td></tr><tr><td>3</td><td>Flammability</td></tr><tr><td>2</td><td>Reactivity</td></tr></table>	2	Health	3	Flammability	2	Reactivity	0 = ไม่อันตราย (No hazard) 1 = อันตรายเล็กน้อย (Slight hazard) 2 = อันตรายปานกลาง (Moderate hazard) 3 = อันตรายมาก (Serious hazard) 4 = อันตรายอย่างรุนแรง (Severe hazard)
NFPA Hazard Code	HMIS Hazard	Rating System														
	<table><tr><td>2</td><td>Health</td></tr><tr><td>3</td><td>Flammability</td></tr><tr><td>2</td><td>Reactivity</td></tr></table>	2	Health	3	Flammability	2	Reactivity	0 = ไม่อันตราย (No hazard) 1 = อันตรายเล็กน้อย (Slight hazard) 2 = อันตรายปานกลาง (Moderate hazard) 3 = อันตรายมาก (Serious hazard) 4 = อันตรายอย่างรุนแรง (Severe hazard)								
2	Health															
3	Flammability															
2	Reactivity															
16.4. ข้อมูลไฟล์เอกสารความปลอดภัย / Information Safety Data Sheet files ไฟล์ข้อมูลหลัก : ไฟล์ข้อมูลอ้างอิง :																
16.5. กฎหมายในประเทศที่เกี่ยวข้อง / Local Legislation Related																
16.6. ที่มาของข้อมูล / Reference ข้อมูล GHS และข้อมูลที่ไม่อยู่ใน master file อ้างอิงจาก GHS ของกรมโรงงานอุตสาหกรรม																
16.7. ข้อมูลอื่นๆ / Other details																

Styrene Monomer

NFPA Rating

UN Number : 2055 **CAS Number :** 100-42-5

จุดวาบไฟ : 31 °C **จุดติดไฟได้เอง :** 470°C

TWA-TLV : 20 ppm **Classification :**

Hazard Statement

โทรศัพท์ติดต่อกรณีฉุกเฉิน
028-975915

อันตรายต่อสุขภาพ
ดูดดม: ระคายเคืองดวงตา ปานกลาง อาจ ทำให้เกิด การบาดเจ็บ ปานกลางบริเวณ แก้วตา ไอ ของสาร อาจ ทำให้ระคายเคืองตา ซึ่ง จะ ทำให้รู้สึกไม่สบายตาเล็กน้อย และระคาย ไอ อาจ ทำให้เกิด การหลัง ของหน้าตา ถูกผิวหนัง: การสัมผัสเป็นเวลานาน ก่อให้เกิดอาการ การระคายเคือง และผิวหนังเป็นรอยแดง การสัมผัสกับสารซ้ำๆ อาจ ทำให้ผิวหนังไหม้ อาจระคาย เคือง เป็นผื่น แดง บวม หรือเนื้อเยื่อเสียหาย อาจ ทำให้ผิวหนังแห้ง และแตกสะเก็ด หายใจ: การได้รับสัมผัส ที่มากเกินปกติ อาจ จะ ทำให้เกิด การระคายเคือง คอ ทางเดินหายใจส่วนบน

การปฐมพยาบาล
หายใจเข้าไป: เคลื่อนย้ายผู้ได้รับสารไปยังบริเวณ ที่มีอากาศบริสุทธิ์ ถ้าผู้ได้รับสารไม่หายใจให้ทำการหายใจช่วย ถ้าจำเป็น โดยรีบๆ ถ้าจำเป็น ให้ผู้ได้รับสารดื่มน้ำ ถ้าจำเป็น ให้ผู้ได้รับสารดื่มน้ำ 15 นาที พร้อม ทิ้งถอดเสื้อผ้า และรองเท้า ที่ปนเปื้อนออกด้วย เข้าหา: ล้างดวงตา โดยให้น้ำไหลผ่านเป็นเวลาหลายนาที ถ้าใส่คอนแทคเลนส์ ให้ถอดคอนแทคเลนส์ ก่อนเข้าไปช่วย ทำให้อาเจียน

การขนย้ายและการจัดเก็บ
ใช้สาร เมื่อมี การระบายอากาศ ที่เพียงพอเท่านั้น ปิดภาชนะให้มิดชิด ห้ามสูบบุหรี่ ห้าม ทำให้เกิดประกายไฟ หรือแหล่งกำเนิดประกายไฟ ในบริเวณขนย้าย และจัดเก็บ

การจัดการกรณีรั่วไหล
ป้อนสาร โดยใช้อุปกรณ์ ที่ไม่ ก่อให้เกิดประกายไฟ และกัน การระเบิด (explosion-proof equipment) ถ้าสามารถทำได้ ให้ใช้โฟมปิดคลุม หรือกลดสารไว้ ป้องกันไม่ให้ไหลลงสู่ดิน ถูกลอง ท่อระบายน้ำ ทางน้ำ และ/หรือ น้ำใต้ดิน ให้เตือนผู้คน ที่อยู่ใกล้เคียง ถึงอันตราย ของ การระเบิด ถ้าจัดแหล่งกำเนิดประกายไฟในบริเวณใกล้เคียงกับจุด ที่สารรั่วไหล หรือจุดไอ ที่ถูกปลดปล่อยออกมา เพื่อ ที่จะหลีกเลี่ยงไฟไหม้ หรือ การระเบิด

กรณีต้องการข้อมูลเพิ่มเติมติดต่อ / For more information please contact : SHE Q-SH-OP

รหัส / Code No. 32000026 แก้ไขครั้งที่ / Number of Revision : 1

คำเตือน / Warning :

Styrene Monomer

UN No : 2055 **CAS No :** 100-42-5

คำสัญญา: อันตราย

ข้อความแสดงความเป็นอันตราย :

ข้อควรระวัง :

หลีกเลี่ยงการหายใจเอาไอระเหยของสารเข้าไป
ใช้ภาชนะบรรจุอย่างระมัดระวังบริเวณที่มีการระบายอากาศได้ดี
สวมถุงมือป้องกัน/ชุดป้องกัน/อุปกรณ์ป้องกันดวงตา/อุปกรณ์ป้องกันหน้า
ต่อสู้สายดิน/เชื่อมประจักษ์ระบบและอุปกรณ์เครื่อง
ใช้มาตรการระวังป้องกันประกายไฟที่ผลิตได้ ใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ป้องกันระเบิด
เก็บไว้ห่างจากความร้อน/ประกายไฟ/เปลวไฟ/พื้นผิวที่ร้อน
ห้ามสูบบุหรี่
เก็บในที่ที่มีการระบายอากาศได้ดี เก็บในที่เย็น จัดเก็บในสถานที่ที่ปิดล็อกได้
ห้ามกิน ดื่มหรือสูบบุหรี่เมื่อใช้ผลิตภัณฑ์
เคลื่อนย้ายให้ได้รับอากาศบริสุทธิ์ทันที ที่ ให้นำไปพบแพทย์ทันที
หลังจากสัมผัสกับผิวหนัง
ให้ถอดเสื้อผ้าที่ได้รับการปนเปื้อนทั้งหมดทันทีและล้างออกสบู่และน้ำปริมาณมาก
ถอดเสื้อผ้าที่ได้รับการปนเปื้อนและล้างทำความสะอาดก่อนนำกลับมาใช้ใหม่
ใส่ถุงมือป้องกันเวลาหลายนาที
ถอดคอนแทคเลนส์ หากถอดออกได้ง่าย ให้ล้างตาต่อไป
ถ้ากลิ่นใน ให้ล้างปาก ห้ามทำให้อาเจียน

เบอร์โทรฉุกเฉิน (Emergency number):
038-975915

อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล

รายละเอียดผู้ผลิต/จัดจำหน่าย

บริษัท : Styron LLC
Company

ที่อยู่ : 1604 BuildingMidland, MI 48674USA
Address

เบอร์โทรศัพท์ : 800-258-2436
Telephone number

		เอกสารความปลอดภัยเกี่ยวกับสารเคมี Safety Data Sheet				Code 32000027 Ref 2 Date 3/2/2021 Page 1/13
		Xylene				
1		การปฐนืสารเ็ดเบานหรือสารผสม และผู้ผลิต Identification of the substance or mixture and of the supplier				
1.1. ชื่อผลิตภัณฑ์หรือตัวบ่งชี้ผลิตภัณฑ์ตามระบบ GHS / Product name or GHS product identifier						
1.1.1. ชื่อสารเคมี / Common name :		Xylene				
1.1.2. สูตรทางเคมี / Chemical formula :		C8H10				
1.1.3. ชื่อทางการค้า / Commercial name :		Xylene, Mix xylene				
1.1.4. เลขรหัสซีเอสเอส / CAS number :		1330-20-7				
1.1.5. น้ำหนักโมเลกุล / Molecular weight :		106.2 กรัม/โมล				
1.2. การบ่งชี้ด้วยวิธีอื่น ๆ / Other product identifier :						
1.2.1. เลขรหัสสหประชาชาติ / UN Number:		1307				
1.2.2. เลขดัชนีตามภาคผนวกที่ 1 ของสหภาพยุโรป: Annex I, EU directive 67/948/EC						
1.2.3. เลขดัชนีซีซี / EC number		215-535-7				
1.3. ข้อแนะน่านในการใช้สารเคมีและข้อห้ามต่าง ๆ ในการใช้ / Recommendation for use and other prohibitions for use						
1.4. รายละเอียดผู้ผลิตหรือผู้จัดจำหน่าย / manufacturer or Supplier Details						
1.4.1. ผู้ผลิตหรือผู้จัดจำหน่าย / manufacturer or Supplier		1.4.2. ที่อยู่ / Address				
Asia Pacific Petrochemical Co., Ltd.		90 CW Tower A, 22nd Floor, Unit 2202, Ratchadapisek Road Huai Khwang, Bangkok 10310 Thailand				
1.4.3. เบอร์โทรศัพท์ / Telephone number		080-2046789				
1.5. หมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน Emergency telephone number:		038-975915				
1.6. ข้อมูลอื่น ๆ / Other information						
1.6.1. สารเคมีอันตราย / Hazardous substance		☒ ใช่ / Yes		☐ ไม่ใช่ / No		
1.6.2. ชนิดของวัตถุอันตราย / Hazardous category		ชนิดของวัตถุอันตราย 1				
1.6.3. ปริมาณสูงสุดที่ควรครอบครอง Max quantity storage						
1.6.4. การใช้ประโยชน์ / Uses						
ใช้เป็นสารตั้งต้นใน การผลิต POP						
1.6.5. ข้อมูลอื่น / Other						

	เอกสารความปลอดภัยเกี่ยวกับสารเคมี Safety Data Sheet		Code 32000027 Ref 2 Date 3/2/2021 Page 2/13		
	Xylene				
2				การบ่งชี้ความเป็นอันตราย	
Hazards identification					
2.1. การจำแนกประเภทสารเดี่ยวหรือสารผสมตามระบบ GHS และข้อมูลในระดับชาติหรือระดับภูมิภาค GHS classification of the substance/mixture and any national or regional information					
2.1.1. ผลการจำแนกความเป็นอันตรายตามระบบ GHS / Hazard classification according to the GHS					
ของเหลวไวไฟ - ประเภทย่อยความเป็นอันตราย 2 การกัดกร่อนและการระคายเคืองต่อผิวหนัง - ประเภทย่อยความเป็นอันตราย 2 ระคายเคือง ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ - ประเภทย่อยความเป็นอันตราย 2					
2.2. องค์ประกอบฉลากตามระบบ GHS รวมถึงข้อความที่แสดงข้อควรระวัง GHS label elements, including precautionary statements					
2.2.1. ชื่อสารเคมี / Chemical name :	Xylene				
2.2.2. ชื่อผลิตภัณฑ์หรือส่วนที่ผลิตภายใต้ระบบ GHS : Product name or GHS product identifier					
2.2.3. สัญลักษณ์และรูปสัญลักษณ์ / Symbol and Hazard pictograms					
2.2.4. คำสัญญาณ / Signal words	อันตราย				
2.2.5. ข้อความแสดงความเป็นอันตราย / Hazard statement					
ของเหลวและไอระเหยไวไฟสูง ระคายเคืองต่อผิวหนังมาก เป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ					

	เอกสารความปลอดภัยเกี่ยวกับสารเคมี Safety Data Sheet		Code 32000027 Ref 2 Date 3/2/2021 Page 3/13		
	Xylene				
2	การประเมินความเป็นอันตราย (ต่อ) Hazards identification				
2.2.6. ข้อสนเทศที่เป็นข้อควรระวัง / Precautionary information					
เก็บให้ห่างจาก ความร้อน [ประกายไฟ] [และเปลวไฟ] [- ห้ามสูบบุหรี่] เก็บภาชนะบรรจุ/ถังไฟอย่างแน่นหนา ที่เย็น [ที่มิ การถ่ายเทอากาศดี] ใช้ภาชนะรอง/ถังรองใต้ถังเพื่อป้องกัน หรือไฟไหม้ ถอดเสื้อผ้า และล้างให้สะอาด ก่อนนำมาใช้ กำจัดเศษกับร่างกาย โดยตรง ไปรีบบ้างไปพบแพทย์ทันที ล้างตา ความระคายเคืองต่อผิวหนัง การปนเปื้อน ก่อนนำกลับมาใช้ใหม่- ห้ามถ่ายออกของเหลวระบายน้ำ; กำจัดภาชนะบรรจุในจุดรวบรวมของเสียอันตราย หรือ ของเสียพิเศษ ใช้เฉพาะกับ การระบายอากาศ ที่เพียงพอ [หรือ การระบายอากาศในระบบปิด] สวมใส่ [ชุดป้องกัน] [ถุงมือ] [และอุปกรณ์ป้องกันดวงตา/หน้า] ที่เหมาะสม ป้องกัน การเกิดไฟฟ้าสถิตย์ ใช้ภาชนะรอง/ถังรองใต้ถังเพื่อป้องกันไฟไหม้ หรือไฟไหม้ ปิดภาชนะบรรจุให้แน่น ห้ามถ่ายออกของเหลวระบายน้ำ และสิ่งแวดล้อม					
2.2.7. ข้อสนเทศที่เป็นส่วนเสริมเพิ่มเติม / Supplemental information					
2.3. ความเป็นอันตรายอื่นที่ไม่ได้เป็นผลจากการจำแนกตามระบบ GHS หรือที่ระบบ GHS ไม่ครอบคลุมถึง Other hazards which do not result in classification or are not covered by the GHS					
2.3.1. อันตรายต่อสุขภาพอย่างเรื้อรัง / Potential Chronic Health Effects					
2.3.1.1. การก่อเกิดโรคมะเร็ง / Carcinogen effects					
☐ อาจก่อให้เกิดโรคมะเร็ง Maybe-Carcinogen ☐ ก่อให้เกิดโรคมะเร็ง Carcinogen ☒ ไม่ก่อให้เกิดโรคมะเร็ง Non-Carcinogen ☐ ไม่ระบุ N/A ไม่เป็นสาร ก่อมะเร็ง					
2.3.1.2. ผลต่อระบบพันธุกรรม / Mutagenic effects					
☒ มีผลต่อระบบพันธุกรรม Mutagenic ☐ ไม่มีผลต่อระบบพันธุกรรม Non-Mutagenic ☐ ไม่ระบุ N/A Species: Rat Dose: 50 MG/M3/6H Route of Application: Inhalation					
2.3.1.3. ข้อมูลอื่น ๆ / Other information					
สารนี้ทำลายประสาท เลือด ดวงตา หู ตับ ไต TARGET ORGAN INFORMATION ; Nerves. Liver. Kidneys. Blood. Eyes. Ears. Heart. Bone marrow.					
2.4. อันตรายต่อสิ่งแวดล้อม / Environmental Hazards					
ห้ามทิ้งลงสู่ระบบน้ำ, น้ำเสีย หรือดิน					

	เอกสารความปลอดภัยเกี่ยวกับสารเคมี Safety Data Sheet		Code 32000027 Ref 2 Date 3/2/2021 Page 4/13	
	Xylene			
3	องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม Composition / information on ingredients			
3.1. สารเดี่ยว / Homogeneous substance				
3.1.1. ชื่อทางเคมี / Chemical identity :	Xylene			
3.1.2. ชื่อสามัญ / Common name :	Xylene			
3.1.3. ชื่อพ้อง / Synonym :	Total xylene, Dimethylbenzene (OSHA)			
3.1.4. หมายเลข CAS และตัวบ่งชี้ที่มีลักษณะเฉพาะอื่นๆ : CAS number and other unique identifiers	1330-20-7			
3.1.5. สิ่งเจือปนและสารปรุงแต่งให้เสถียร / Impurities and stabilizing additives				

	เอกสารความปลอดภัยเกี่ยวกับสารเคมี Safety Data Sheet		Code 32000027 Ref 2 Date 3/2/2021 Page 5/13
	Xylene		
4	มาตรการปฐมพยาบาล First-aid measures		
4.1. วิธีการปฐมพยาบาล / First-aid			
4.1.1. การหายใจ / Inhalation			
ย้ายผู้ป่วยออกจากที่เกิดเหตุ โดยเร็วที่สุด ถ้าหยุดหายใจก็ช่วยหายใจด้วยท่อช่วยหายใจ ถ้าไม่รู้สึกตัว ห้ามให้น้ำ หรือสารใดๆ ทางปาก ถ้าผู้ป่วยไอ หรือหายใจลำบากก็ให้ออกซิเจน และพ่นร่างกายให้อุ่น			
4.1.2. การสัมผัสทางผิวหนัง / Skin contact			
ย้ายผู้ป่วยออกจากที่เกิดเหตุ ถอดเสื้อผ้า ถูเท้า รองเท้า และเครื่องประดับ ที่สัมผัสสารออก ล้างผิวหนัง ด้วยสบู่ และน้ำสะอาด เช็ดผิวหนังให้แห้ง			
4.1.3. การสัมผัสทางดวงตา / Eyes contact			
ย้ายผู้ป่วยออกจากที่เกิดเหตุล้างตา ด้วยน้ำสะอาด เป็นเวลานาน 15 นาที			
4.1.4. การกลืนกิน / Ingestion			
อย่าทำให้อาเจียน, ห้ามดื่มนม หรือ น้ำมันพืช, ให้อาเจียนถ้าไม่สะดวก นำมาปากให้สะอาด ให้ดื่มน้ำเปล่า และรีบพาไปพบแพทย์ทันที			
4.2. อาการหรือผลกระทบที่สำคัญ / Most important symptoms/effects			
4.2.1. การเกิดผลเฉียบพลัน / Acute Effects			
การได้รับสารสามารถ ก่อให้เกิด: การกดระบบประสาทส่วนกลาง, ผิวหนังอักเสบ, ภาวะเบื่ออาหาร, Dyspnea, หลอดลมอักเสบ, การสั่นกระตุก, สายตาพร่ามัว, ความไม่ประสานงานกัน, ปวดหัว, คลื่นไส้, อาเจียน, เวียนศีรษะ, ไม่มีแรง, ภาวะเลือดจาง.			
4.2.2. การพบผลภายหลังการเกิด / Delayed effects			
การได้รับสาร ทางผิวหนังเป็นเวลานาน หรือซ้ำหลายครั้ง ก่อให้เกิด การสูญเสียไขมัน จากผิวหนัง และผิวหนังอักเสบ			
4.3. ข้อควรพิจารณาทางการแพทย์ที่ต้องทำทันที / Indication of immediate medical attention			
4.4. การดูแลรักษาเฉพาะที่สำคัญที่ควรดำเนินการ / special treatment needed, if necessary.			
4.5. อื่น ๆ / Other			
เมื่อให้ การปฐมพยาบาลแล้ว แล้ว รีบ นำส่งแพทย์ทันที			

	เอกสารความปลอดภัยเกี่ยวกับสารเคมี Safety Data Sheet		Code 32000027 Ref 2 Date 3/2/2021 Page 6/13	
	Xylene			
5	มาตรการการผจญเพลิง Firefighting measures			
5.1. สารดับเพลิงที่ห้ามใช้ / Unsuitable extinguishing media	น้ำอาจมีประสิทธิผลในการทำปฏิกิริยา, แต่อาจดับไฟไม่ได้			
5.2. สารดับเพลิงที่เหมาะสม / Suitable extinguishing media	โซโฟม, CO2, ผงเคมีแห้ง หรือน้ำ			
5.3. ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี / Specific hazards arising from the chemical	อันตรายเฉพาะ: ของเหลวไวไฟ ไอระเหย อาจเคลื่อน ที่ไม่ในระยะ ทาง ที่ห่างไกลออกไป จากแหล่งกำเนิดประกายไฟ และย้อนกลับมามีผลไฟ ปล่อยควันพิษออกมาภายใต้สภาวะ ที่เกิดไฟ			
5.4. อุปกรณ์ป้องกันพิเศษและข้อควรระวัง สำหรับนักผจญเพลิง / Special protective equipment and precautions for fire-fighters.	สวมเครื่องช่วย การหายใจแบบครบชุด และเสื้อผ้า ที่ใช้ป้องกัน เพื่อป้องกัน การสัมผัสกับผิวหนัง และดวงตา			
5.5. การเตือนภัยสำหรับนักผจญเพลิง / Precautions for fire fighters	-ไอระเหย ของสารสามารถแพร่กระจายออกไป ถึงแหล่งจุดติดไฟ และ อาจเกิด การติดไฟย้อนกลับมา -ก๊าซบางตัวของ สาร อาจเกิด การระเบิด เมื่อสัมผัสกับ ความร้อน หรือไฟ			
5.6. ข้อมูลอื่นๆ / Other				
6	มาตรการจัดการเมื่อมีการรั่วไหลของสาร Accidental release measures			
6.1. ข้อควรระวังส่วนบุคคล / Personal precautions	สวมอุปกรณ์ช่วยหายใจแบบครบชุด, รองเท้าบูท, และถุงมือยางแบบหนา			
6.2. อุปกรณ์ป้องกันอันตราย / Protective equipment				
6.3. ขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน / emergency procedures	6.3.1. กรณีหกหรือไหลมาก / Large Spill หว่านปูนพื้น สำหรับสารเคมี ที่เป็น ของเหลว - น้ำ ที่ติดเป็นสำผอม อาจลดไอระเหยได้ แต่ อาจไม่สามารถป้องกัน การลุกติดไฟใน ที่อื่น 6.3.2. กรณีหกหรือไหลน้อย / Small Spill กำจัดแหล่งกำเนิดไฟทุก ประเภท (ห้ามสูบบุหรี่ ปรุกระจายไฟ เปลวไฟ) - อุปกรณ์ ที่ใช้ทุกชนิดต้อง สอดคล้อง - ห้ามสัมผัส หรือเดินผ่านสารเคมี ที่หก			
6.4. ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม / Environmental precautions.	ป้องกันมิให้ไหลลงสู่ระบบสุขาภิบาล ดิน หรือสิ่งแวดล้อม			
6.5. วิธีการและวัสดุสำหรับเก็บและทำความสะอาด / Methods and materials for containment and cleaning up.	คลุม ด้วยปูนขาวแห้ง,ทราย,โซดาแอช,เก็บในภาชนะ ที่ปิด โดยใช้เครื่องมือ ที่ไม่ สกปรกเมื่อประกายไฟ และเคลื่อนย้ายออกสู่ ที่โส่งระบายอากาศในบริเวณนั้น และล้างภาชนะ ที่สำหรับหกหรือไหลลง จากเก็บสารออกหมด แล้ว			

	เอกสารความปลอดภัยเกี่ยวกับสารเคมี Safety Data Sheet		Code 32000027 Ref 2 Date 3/2/2021 Page 7/13																																								
	Xylene																																										
7 Handling and storage																																											
7.1. ข้อควรระวังในการขนถ่ายเคลื่อนย้าย ใช้งาน และการเก็บรักษาอย่างปลอดภัย / Precautions for safe handling																																											
7.2. สภาพการณ์การเก็บรักษาอย่างปลอดภัย รวมทั้งข้อห้ามในการเก็บรักษาสารที่เข้ากันไม่ได้ / incompatibility																																											
7.2.1. สภาพการณ์การเก็บรักษาอย่างปลอดภัย / Safe storage condition เก็บในที่ ที่มี การระบายอากาศได้ดี ห่าง จากก๊าซออกซิไดซ์ถึง 3 เมตร -เก็บห่าง จาก ของเหลวไวไฟ ของแข็งติดไฟได้เอง หรือสารไวไฟออกซิเจน 6 เมตร -เก็บใน ที่เย็น ห่าง จากแหล่ง ความร้อน และเปลวไฟ ห้ามโดนแสงแดด โดยตรง-ปิดภาชนะบรรจุให้สนิทเวลา ที่ไม่ใช้งาน -ห้ามเก็บไว้ใน ที่ชื้น หรืออุณหภูมิอื่นที่ต่ำ เพราะ จะเกิด การสะสม ของไอระเหยได้																																											
7.2.2. ข้อห้ามในการเก็บรักษาสารที่เข้ากันไม่ได้ / Incompatible chemicals condition																																											
7.3. สถานที่จัดเก็บ/สถานที่ใช้งาน / Storage area																																											
GCP 40T-138																																											
7.4. เงื่อนไขการจัดเก็บของสารที่ไม่เข้ากัน / Incompatible chemicals condition																																											
7.5. Hazard Class by UN																																											
3																																											
7.6. ประเภทของการจัดเก็บตามกฎหมาย / Classification																																											
8 การควบคุมการสัมผัสและการป้องกัน Exposure controls/personal protection																																											
8.1. ค่าขีดจำกัดที่ยอมให้สัมผัสได้ในขณะปฏิบัติงานหรือค่าขีดจำกัดทางชีวภาพ Occupational exposure limit values or biological limit values																																											
<table><tr><th>Name</th><th>TLV-TWA</th><th>TLV-STEL</th><th>TLV-C</th><th>PEL</th><th>IDLH</th><th>Thai</th><th>biological limit values</th></tr><tr><td>Xylene</td><td>100 ppm (435 mg/m3)</td><td>150 ppm (655 mg/m3)</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>				Name	TLV-TWA	TLV-STEL	TLV-C	PEL	IDLH	Thai	biological limit values	Xylene	100 ppm (435 mg/m3)	150 ppm (655 mg/m3)																													
Name	TLV-TWA	TLV-STEL	TLV-C	PEL	IDLH	Thai	biological limit values																																				
Xylene	100 ppm (435 mg/m3)	150 ppm (655 mg/m3)																																									
8.2. การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม / Appropriate engineering controls																																											
จัดหา การระบายอากาศเฉพาะ ที่ พร้อม ทั้งควบคุมไอระเหย ของสารให้อยู่ในค่ามาตรฐาน ฝึกปฎิบัติ และล้างล้างตา ใช้เครื่องมือ ที่ไม่เกิดประกายไฟ																																											
8.3. อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล / Personal protective equipment																																											
																																											
8.4. สุขอนามัยส่วนบุคคล / Personal hygiene																																											
8.5. การป้องกันอื่น ๆ / Other protection																																											
Hand : Butyl rubber, Nature rubber, Neoprene rubber, Nitrile gloves Eye : Goggles																																											

	เอกสารความปลอดภัยเกี่ยวกับสารเคมี Safety Data Sheet		Code 32000027 Ref 2 Date 3/2/2021 Page 8/13	
	Xylene			
9คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี Physical and chemical properties				
9.1. สถานะทางกายภาพ / Appearance :	ของเหลว ไม่มีสี			
9.2. กลิ่น / Odour	กลิ่นเฉพาะ			
9.3. ค่าขีดจำกัดของกลิ่นที่รับได้ / Odour threshold limit) :	- พื้ที่เริ่ม			
9.4. ค่าความเป็นกรดด่าง / pH-value :	na			
9.5. จุดหลอมเหลว และจุดเยือกแข็ง : Melting point &Freezing point	จุดหลอมละลาย และจุดเยือกแข็ง			-25 °C - °C
9.6. จุดเดือดเริ่มต้นและช่วงของการเดือด : Initial boiling point/Bolling range	จุดเริ่มเดือด ช่วงของการเดือด			138.3 °C - °C -- °C
9.7. จุดวาบไฟ / Flash point :	25 °C (Close cup)			
9.8. อัตราการระเหย / Evaporation rate :	0.7 mg/sec			
9.9. ความสามารถในการลุกติดไฟได้ของของแข็ง และก๊าซ (flammability (solid, gas)	เวลาที่ใช้ในการติดไฟ (Burning time) และหรือ อัตราที่ใช้ในการติดไฟ (Burning Rate)			- sec - mm/sec
9.10. ค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของความไวไฟ หรือค่าจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของการระเบิด : Upper/lower flammability or explosive limits	1 % LEL และหรือ 7 %UEL			
9.11. ความดันไอ / Vapour pressure :	7-9 kPa ที่อุณหภูมิ 20°C			
9.12. ความหนาแน่นไอ / Vapour density :	เทียบกับอากาศมีค่าเท่ากับ			3.7 kPa
9.13. ความหนาแน่นสัมพัทธ์ / Relative density :	0.867 ay 20 C			
9.14. ความสามารถในการละลายได้ / Solubility(ies) :	Slightly dissolve at 20 C			
9.15. ค่าสัมประสิทธิ์การละลายของสารในชั้นของ n-octanol : ค่อนำ / Partition coefficient : n-octanol/water	-			
9.16. อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง / Auto-ignition temperature	527 °C			
9.17. อุณหภูมิการสลายตัว / Decomposition temperature :	- °C			
9.18. ความหนืด / Viscosity :	-			
9.19. ค่าความร้อนทางเคมีจากการลุกไหม้/Heat of Combustion :	- °C			
9.20. ผลการทดสอบระยะทางของการลุกไหม้ The ignition distance test) :	- cm			
9.21. ผลการทดสอบการลุกไหม้ในพื้นที่ปิด : the enclosed space ignition test	- s/m³			
9.22. ผลการทดสอบโฟม / the foam test :	เทียบกับอากาศมีค่าเท่ากับ และหรือ เปลวไฟไหม้นาน			- cm - sec
รายละเอียด		ชนิดสาร	หน่วย	
		สำหรับสารที่ไม่ใช่ผงโลหะ	สำหรับผงโลหะ	
บริเวณพื้นที่เปียก (wetted zone) สามารถหยุดการลุกไหม้ของไฟได้		-	นาที่	
เวลาในการลุกไหม้ (Burning time)		-	sec	
หรืออัตราการลุกไหม้ (Burning rate)		-	mm/s	

	เอกสารความปลอดภัยเกี่ยวกับสารเคมี Safety Data Sheet		Code 32000027 Ref 2 Date 3/2/2021 Page 9/13
	Xylene		
10ความเสถียรและการเกิดปฏิกิริยา Stability and reactivity			
10.1. การเกิดปฏิกิริยา / Reactivity เสถียร			
10.2. ความเสถียรทางเคมี / Chemical Stability : ● เสถียร / Stability ○ ไม่เสถียรและปลดปล่อยก๊าซ / Instability and emit gas ○ ไม่ระบุ N/A			
10.3. ความเป็นไปได้ในการเกิดปฏิกิริยาร้ายแรง : Possibility of Hazardous reaction			
10.4. สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง / Conditions to avoid ความร้อน , ประกายไฟ หรือเปลวไฟ			
10.5. วัสดุที่เข้ากันไม่ได้ / Incompatible materials สารออกซิไดส์ อย่างแรง			
10.6. ความเป็นอันตรายของสารที่เกิดจากการสลายตัว : Hazardous decomposition products		คาร์บอนมอนนอกไซด์, คาร์บอนไดออกไซด์, คาร์บอน และไอระเหย	
10.7. ความสามารถในการกัดกร่อน / Corrosively		ไม่กัดกร่อน	
11	ข้อมูลด้านพิษวิทยา Toxicological information		
11.1. ทางรับสัมผัส Route of Exposure ☒ การหายใจ Inhalation ☒ การกลืนกิน Ingestion ☒ การสัมผัสทางผิวหนัง Skin contact ☒ การสัมผัสทางดวงตา Eye contact			
11.2. อาการปรากฏที่มีความสัมพันธ์กับคุณลักษณะทางกายภาพ ทางเคมี และทางพิษวิทยา Symptoms related to the physical, chemical and toxicological characteristics			
11.2.1. อาการที่เกี่ยวข้องกับคุณลักษณะทางกายภาพ / Symptom related with physical characteristic ระคายเคืองผิวหนัง (หากับสัมผัสซ้ำๆ เป็นเวลานาน มีผล ทำให้ผิวหนังอักเสบ) ระคายเคืองดวงตา ปวดหัว คลื่นไส้ อาเจียน เวียนศีรษะ และไม่มีแรง			
11.2.2. อาการที่เกี่ยวข้องกับคุณลักษณะทางเคมี / Symptom rerated with chemical characteristic			
11.2.3. อาการที่เกี่ยวข้องทางพิษวิทยา / Symptom related with toxicology			
11.ผลกระทบเฉียบพลันและที่เกิดขึ้นภายหลัง (delayed and immediate effects) รวมทั้งผลเรื้อรัง (chronic effects) จากการรับสัมผัส (Contact delayed, immediate and chronic effects) การได้รับสาร ทางผิวหนังเป็นเวลานาน หรือซ้ำหลายครั้ง อาจให้เกิด การสลายไขมัน จากผิวหนัง และผิวหนังอักเสบ การได้รับสารสามารถ ก่อให้เกิด: การกระตุกประปรายส่วนกลาง ผิวหนังอักเสบ อาจระเื่ออาหาร Dyspnea หอบหืดส่วนบน การสั่นกระตุก สายตาพร่ามัว ปวดหัว คลื่นไส้ อาเจียน เวียนศีรษะ ไม่มีแรง ภาวะเลือดจาง			
11.4. ค่าความเป็นพิษที่วัดเป็นตัวเลข / Numerical measures of toxicity			
11.4.1. การรับประทาน / Acute oral toxicity		LD50 4,300 mg/kg (rat)	
11.4.2. การสัมผัส / Acute dermal toxicity		LD > 1,700 mg/kg (rabbit)	
11.4.3. การสูดดม / Acute toxic of the vapour		LC 5,000 ppm/4 hrs (rat)	

ภาคผนวก ข-11

ตัวอย่างเทคโนโลยีสะอาดของโรงงาน

การจัดการน้ำ

โครงการนำน้ำทิ้งของโรงงานผ่านระบบ RO กลับมาใช้แทนน้ำกรอง (Recycle TWW by RO unit)

หลักการและเหตุผล

- ปัจจุบัน GCMC ปล่อยน้ำทิ้งกว่า 3.6 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อปี จึงมีแนวคิดในการนำน้ำทิ้งกลับมาใช้เพื่อลดปริมาณการใช้น้ำของโรงงานและลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โดยการติดตั้งระบบ Reverse Osmosis (RO) ซึ่งอาศัยหลักการกรองผ่านเยื่อ (membrane) ด้วยแรงดันสูงเพื่อให้ได้น้ำที่มีความบริสุทธิ์

วัตถุประสงค์

- นำน้ำทิ้งของโรงงานมาบำบัดด้วยระบบ RO เพื่อกลับมาใช้ใหม่แทนน้ำกรอง
- ลดปริมาณการใช้น้ำโดยรวมของโรงงานและน้ำทิ้งออกภายนอก

เงินลงทุน

- 10 ล้านบาท

แนวทางการดำเนินการ

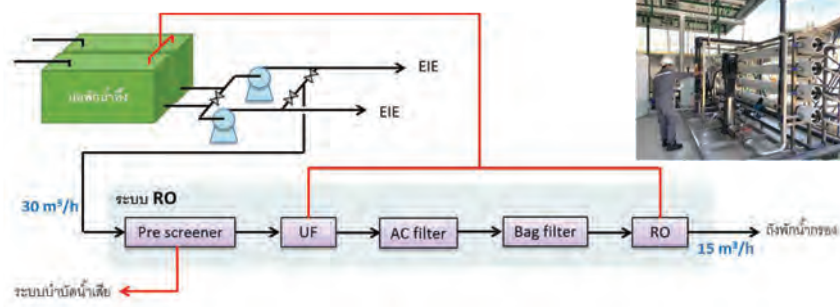
- ออกแบบและติดตั้งระบบ RO รวมทั้งอาคารและท่อส่งน้ำเข้ากับระบบน้ำกรองเพื่อช่วยให้กระบวนการผลิต

เป้าหมาย

- ลดการใช้น้ำโดยรวมจากการทดแทนน้ำกรองปริมาณ 108,000 ลูกบาศก์เมตรต่อปี

ผลการดำเนินการ

- สามารถผลิตน้ำที่มีคุณภาพดีกว่าน้ำกรอง



การจัดการน้ำ

โครงการนำน้ำทิ้งของโรงงานผ่านระบบ RO กลับมาใช้แทนน้ำกรอง (Recycle TWW by RO unit)



ป้ายเตือนอันตรายในการทำงานในพื้นที่ระบบ RO



การให้ความสำคัญกับพลังงานสะอาด

มีการใช้แก๊สมีเทน (CH₄) ที่ได้จากระบบบำบัดน้ำเสีย

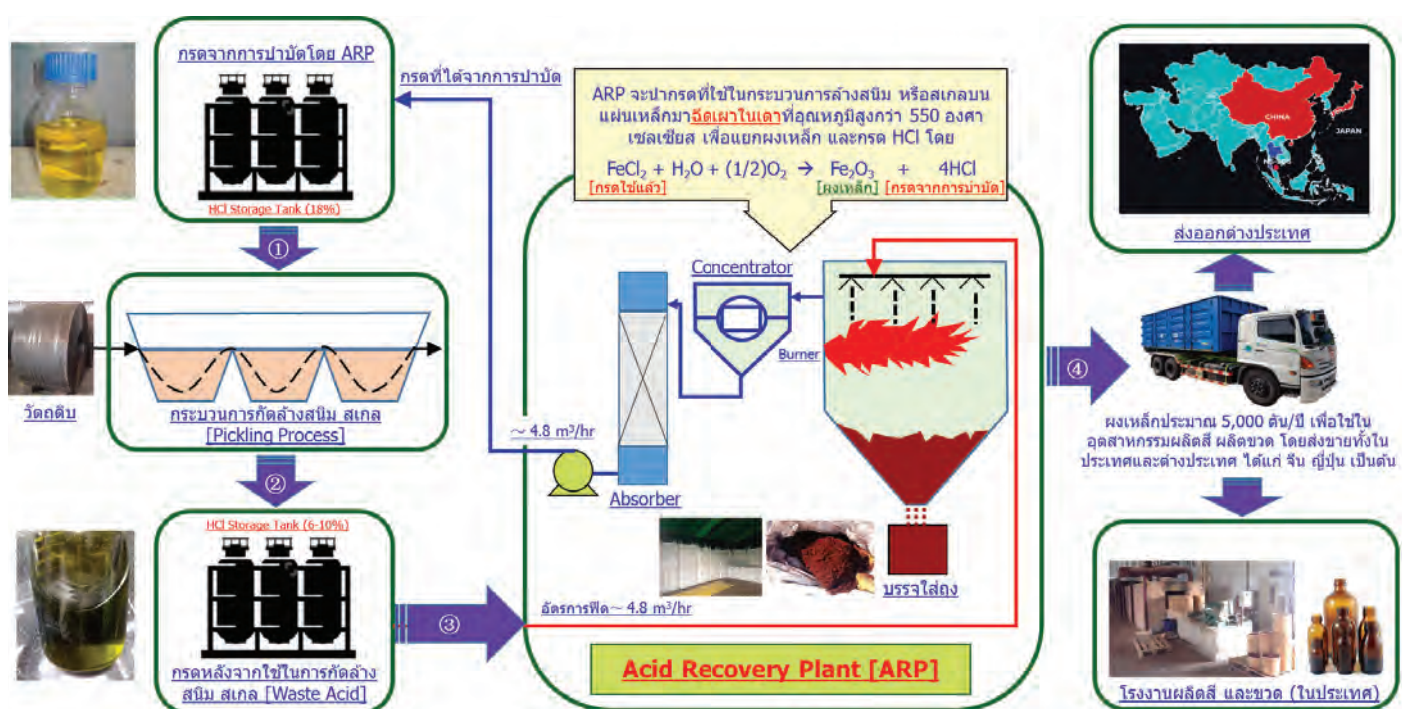
มีการนำแก๊สมีเทนจากระบบบำบัดน้ำเสีย
ชีวภาพ มาใช้เป็นเชื้อเพลิงในหม้อต้มไอน้ำ
(Boiler)



รายการเอกสาร ข้อ 3

3. ตัวอย่างการดำเนินการด้านเทคโนโลยีสะอาด

1. หมุนเวียนกรดเกลือ (HCl) ที่ใช้ในการล้างแผ่นเหล็ก กลับมาใช้ใหม่ที่ Acid Recovery Plant

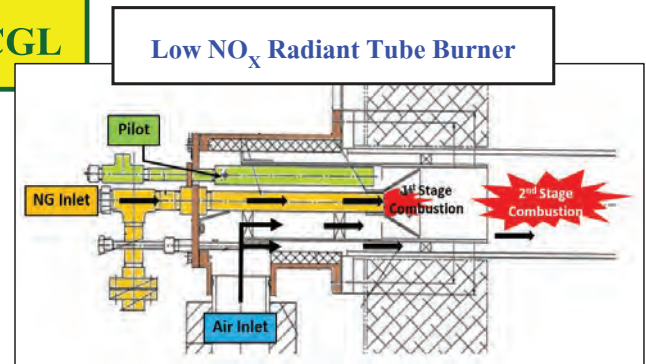


3. ตัวอย่างการดำเนินการด้านเทคโนโลยีสะอาด

2. ติดตั้ง Low NO_x Radiant Tube Burner ที่กระบวนการอบอ่อนของ CAL, CAPL และ CGL

หลักการทำงานแบบ 2 stages Combustion โดยแบ่งอากาศ สำหรับการเผาไหม้เป็น 2 ช่วง เพื่อลดอุณหภูมิเปลว (flame temp.) เมื่ออุณหภูมิลดลง ค่า NO_x ก็จะลดลง

ใช้ก๊าซธรรมชาติ (Natural Gas) เป็นเชื้อเพลิง



Annealing Furnace



3. ตัวอย่างการดำเนินการด้านเทคโนโลยีสะอาด

2. โครงการติดตั้งระบบ Selective Catalytic Reduction (SCR) เพื่อทำการลดปริมาณสารประกอบไนโตรเจนออกไซด์ (ต่อ)

โดยระบบนี้ จะใช้แอมโมเนียจับกับสารประกอบออกไซด์ของไนโตรเจน ให้กลายเป็นก๊าซไนโตรเจนและน้ำซึ่งไม่เป็นมลพิษ และจะมีการตรวจวัดปริมาณ NO_x ด้วยระบบ CEMs ก่อนทำการระบายออกสู่บรรยากาศ

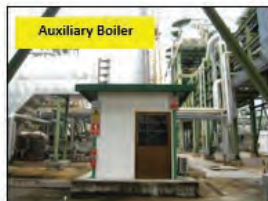


*** CEMs : Continuous Emission Monitoring System หรือ ระบบการติดตามตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบต่อเนื่อง

ภาคผนวก ข-12

เครื่องมือหรืออุปกรณ์พิเศษเพื่อตรวจสอบ
คุณภาพอากาศของโรงงาน

การติดตั้งเครื่องมือหรืออุปกรณ์พิเศษ เพื่อตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติ (CEMs)



บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน): CUP1

การติดตั้งเครื่องมือหรืออุปกรณ์พิเศษ เพื่อตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติ (CEMs)



หน่วยผลิตไอน้ำสำรอง 70 ตันชั่วโมง ชุดที่ 1 และชุดที่ 2



หน่วยผลิตไอน้ำสำรอง 140 ตันชั่วโมง

บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน): CUP3

การติดตั้งเครื่องมือหรืออุปกรณ์พิเศษ เพื่อตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติ (CEMs)



บริษัท พีทีที อาซาฮี เคมิคอล จำกัด



บริษัท จีซี ไฟลีโอลส์ จำกัด

การติดตั้งเครื่องมือหรืออุปกรณ์พิเศษ เพื่อตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติ (CEMs)



บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 16

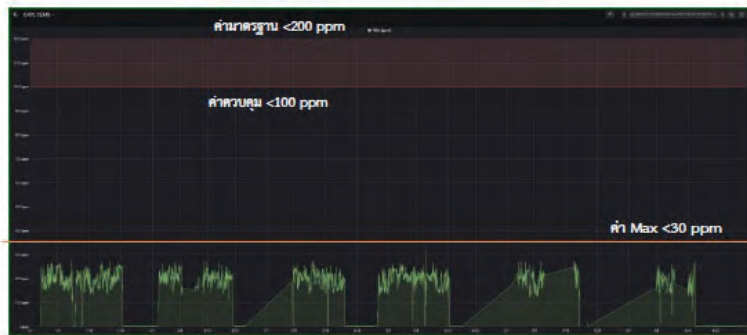


บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 18



บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 19

การติดตั้งเครื่องมือหรืออุปกรณ์พิเศษ เพื่อตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติ (CEMs)



บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด

ภาคผนวก ข-13

ตัวอย่างแผน Preventive Maintenance ของโรงงาน

[illegible]

[illegible][illegible]

[illegible][illegible]

[illegible]

431	432	433	434	435	436	437	438	439	440	441	442	443	444	445	446	447	448	449	450	451	452	453	454	455	456	457	458	459	460	461	462	463	464	465	466	467	468	469	470	471	472	473	474	475	476	477	478	479	480	481	482	483	484	485	486	487	488	489	490	491	492	493	494	495	496	497	498	499	500	501	502	503	504	505	506	507	508	509	510	511	512	513	514	515	516	517	518	519	520	521	522	523	524	525	526	527	528	529	530	531	532	533	534	535	536	537	538	539	540	541	542	543	544	545	546	547	548	549	550	551	552	553	554	555	556	557	558	559	560	561	562	563	564	565	566	567	568	569	570	571	572	573	574	575	576	577	578	579	580	581	582	583	584	585	586	587	588	589	590	591	592	593	594	595	596	597	598	599	600	601	602	603	604	605	606	607	608	609	610	611	612	613	614	615	616	617	618	619	620	621	622	623	624	625	626	627	628	629	630	631	632	633	634	635	636	637	638	639	640	641	642	643	644	645	646	647	648	649	650	651	652	653	654	655	656	657	658	659	660	661	662	663	664	665	666	667	668	669	670	671	672	673	674	675	676	677	678	679	680	681	682	683	684	685	686	687	688	689	690	691	692	693	694	695	696	697	698	699	700	701	702	703	704	705	706	707	708	709	710	711	712	713	714	715	716	717	718	719	720	721	722	723	724	725	726	727	728	729	730	731	732	733	734	735	736	737	738	739	740	741	742	743	744	745	746	747	748	749	750	751	752	753	754	755	756	757	758	759	760	761	762	763	764	765	766	767	768	769	770	771	772	773	774	775	776	777	778	779	780	781	782	783	784	785	786	787	788	789	790	791	792	793	794	795	796	797	798	799	800	801	802	803	804	805	806	807	808	809	810	811	812	813	814	815	816	817	818	819	820	821	822	823	824	825	826	827	828	829	830	831	832	833	834	835	836	837	838	839	840	841	842	843	844	845	846	847	848	849	850	851	852	853	854	855	856	857	858	859	860	861	862	863	864	865	866	867	868	869	870	871	872	873	874	875	876	877	878	879	880	881	882	883	884	885	886	887	888	889	890	891	892	893	894	895	896	897	898	899	900	901	902	903	904	905	906	907	908	909	910	911	912	913	914	915	916	917	918	919	920	921	922	923	924	925	926	927	928	929	930	931	932	933	934	935	936	937	938	939	940	941	942	943	944	945	946	947	948	949	950	951	952	953	954	955	956	957	958	959	960	961	962	963	964	965	966	967	968	969	970	971	972	973	974	975	976	977	978	979	980	981	982	983	984	985	986	987	988	989	990	991	992	993	994	995	996	997	998	999	1000
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------

[illegible]

[illegible][illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

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

2017-01-01 to 2017-01-01

2017-01-01 to 2017-01-01

2017-01-01 to 2017-01-01

1001	1002	1003	1004	1005	1006	1007	1008	1009	1010	1011	1012	1013	1014	1015	1016	1017	1018	1019	1020	1021	1022	1023	1024	1025	1026	1027	1028	1029	1030	1031	1032	1033	1034	1035	1036	1037	1038	1039	1040	1041	1042	1043	1044	1045	1046	1047	1048	1049	1050	1051	1052	1053	1054	1055	1056	1057	1058	1059	1060	1061	1062	1063	1064	1065	1066	1067	1068	1069	1070	1071	1072	1073	1074	1075	1076	1077	1078	1079	1080	1081	1082	1083	1084	1085	1086	1087	1088	1089	1090	1091	1092	1093	1094	1095	1096	1097	1098	1099	1100	1101	1102	1103	1104	1105	1106	1107	1108	1109	1110	1111	1112	1113	1114	1115	1116	1117	1118	1119	1120	1121	1122	1123	1124	1125	1126	1127	1128	1129	1130	1131	1132	1133	1134	1135	1136	1137	1138	1139	1140	1141	1142	1143	1144	1145	1146	1147	1148	1149	1150	1151	1152	1153	1154	1155	1156	1157	1158	1159	1160	1161	1162	1163	1164	1165	1166	1167	1168	1169	1170	1171	1172	1173	1174	1175	1176	1177	1178	1179	1180	1181	1182	1183	1184	1185	1186	1187	1188	1189	1190	1191	1192	1193	1194	1195	1196	1197	1198	1199	1200	1201	1202	1203	1204	1205	1206	1207	1208	1209	1210	1211	1212	1213	1214	1215	1216	1217	1218	1219	1220	1221	1222	1223	1224	1225	1226	1227	1228	1229	1230	1231	1232	1233	1234	1235	1236	1237	1238	1239	1240	1241	1242	1243	1244	1245	1246	1247	1248	1249	1250	1251	1252	1253	1254	1255	1256	1257	1258	1259	1260	1261	1262	1263	1264	1265	1266	1267	1268	1269	1270	1271	1272	1273	1274	1275	1276	1277	1278	1279	1280	1281	1282	1283	1284	1285	1286	1287	1288	1289	1290	1291	1292	1293	1294	1295	1296	1297	1298	1299	1300	1301	1302	1303	1304	1305	1306	1307	1308	1309	1310	1311	1312	1313	1314	1315	1316	1317	1318	1319	1320	1321	1322	1323	1324	1325	1326	1327	1328	1329	1330	1331	1332	1333	1334	1335	1336	1337	1338	1339	1340	1341	1342	1343	1344	1345	1346	1347	1348	1349	1350	1351	1352	1353	1354	1355	1356	1357	1358	1359	1360	1361	1362	1363	1364	1365	1366	1367	1368	1369	1370	1371	1372	1373	1374	1375	1376	1377	1378	1379	1380	1381	1382	1383	1384	1385	1386	1387	1388	1389	1390	1391	1392	1393	1394	1395	1396	1397	1398	1399	1400	1401	1402	1403	1404	1405	1406	1407	1408	1409	1410	1411	1412	1413	1414	1415	1416	1417	1418	1419	1420	1421	1422	1423	1424	1425	1426	1427	1428	1429	1430	1431	1432	1433	1434	1435	1436	1437	1438	1439	1440	1441	1442	1443	1444	1445	1446	1447	1448	1449	1450	1451	1452	1453	1454	1455	1456	1457	1458	1459	1460	1461	1462	1463	1464	1465	1466	1467	1468	1469	1470	1471	1472	1473	1474	1475	1476	1477	1478	1479	1480	1481	1482	1483	1484	1485	1486	1487	1488	1489	1490	1491	1492	1493	1494	1495	1496	1497	1498	1499	1500	1501	1502	1503	1504	1505	1506	1507	1508	1509	1510	1511	1512	1513	1514	1515	1516	1517	1518	1519	1520	1521	1522	1523	1524	1525	1526	1527	1528	1529	1530	1531	1532	1533	1534	1535	1536	1537	1538	1539	1540	1541	1542	1543	1544	1545	1546	1547	1548	1549	1550	1551	1552	1553	1554	1555	1556	1557	1558	1559	1560	1561	1562	1563	1564	1565	1566	1567	1568	1569	1570	1571	1572	1573	1574	1575	1576	1577	1578	1579	1580	1581	1582	1583	1584	1585	1586	1587	1588	1589	1590	1591	1592	1593	1594	1595	1596	1597	1598	1599	1600	1601	1602	1603	1604	1605	1606	1607	1608	1609	1610	1611	1612	1613	1614	1615	1616	1617	1618	1619	1620	1621	1622	1623	1624	1625	1626	1627	1628	1629	1630	1631	1632	1633	1634	1635	1636	1637	1638	1639	1640	1641	1642	1643	1644	1645	1646	1647	1648	1649	1650	1651	1652	1653	1654	1655	1656	1657	1658	1659	1660	1661	1662	1663	1664	1665	1666	1667	1668	1669	1670	1671	1672	1673	1674	1675	1676	1677	1678	1679	1680	1681	1682	1683	1684	1685	1686	1687	1688	1689	1690	1691	1692	1693	1694	1695	1696	1697	1698	1699	1700	1701	1702	1703	1704	1705	1706	1707	1708	1709	1710	1711	1712	1713	1714	1715	1716	1717	1718	1719	1720	1721	1722	1723	1724	1725	1726	1727	1728	1729	1730	1731	1732	1733	1734	1735	1736	1737	1738	1739	1740	1741	1742	1743	1744	1745	1746	1747	1748	1749	1750	1751	1752	1753	1754	1755	1756	1757	1758	1759	1760	1761	1762	1763	1764	1765	1766	1767	1768	1769	1770	1771	1772	1773	1774	1775	1776	1777	1778	1779	1780	1781	1782	1783	1784	1785	1786	1787	1788	1789	1790	1791	1792	1793	1794	1795	1796	1797	1798	1799	1800	1801	1802	1803	1804	1805	1806	1807	1808	1809	1810	1811	1812	1813	1814	1815	1816	1817	1818	1819	1820	1821	1822	1823	1824	1825	1826	1827	1828	1829	1830	1831	1832	1833	1834	1835	1836	1837	1838	1839	1840	1841	1842	1843	1844	1845	1846	1847	1848	1849	1850	1851	1852	1853	1854	1855	1856	1857	1858	1859	1860	1861	1862	1863	1864	1865	1866	1867	1868	1869	1870	1871	1872	1873	1874	1875	1876	1877	1878	1879	1880	1881	1882	1883	1884	1885	1886	1887	1888	1889	1890	1891	1892	1893	1894	1895	1896	1897	1898	1899	1900	1901	1902	1903	1904	1905	1906	1907	1908	1909	1910	1911	1912	1913	1914	1915	1916	1917	1918	1919	1920	1921	1922	1923	1924	1925	1926	1927	1928	1929	1930	1931	1932	1933	1934	1935	1936	1937	1938	1939	1940	1941	1942	1943	1944	1945	1946	1947	1948	1949	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051	2052	2053	2054	2055	2056	2057	2058	2059	2060	2061	2062	2063	2064	2065	2066	2067	2068	2069	2070	2071	2072	2073	2074	2075	2076	2077	2078	2079	2080	2081	2082	2083	2084	2085	2086	2087	2088	2089	2090	2091	2092	2093	2094	2095	2096	2097	2098	2099	2100	2101	2102	2103	2104	2105	2106	2107	2108	2109	2110	2111	2112	2113	2114	2115	2116	2117	2118	2119	2120	2121	2122	2123	2124	2125	2126	2127	2128	2129	2130	2131	2132	2133	2134	2135	2136	2137	2138	2139	2140	2141	2142	2143	2144	2145	2146	2147	2148	2149	2150	2151	2152	2153	2154	2155	2156	2157	2158	2159	2160	2161	2162	2163	2164	2165	2166	2167	2168	2169	2170	2171	2172	2173	2174	2175	2176	2177	2178	2179	2180	2181	2182	2183	2184	2185	2186	2187	2188	2189	2190	2191	2192	2193	2194	2195	2196	2197	2198	2199	2200	2201	2202	2203	2204	2205	2206	2207	2208	2209	2210	2211	2212	2213	2214	2215	2216	2217	2218	2219	2220	2221	2222	2223	2224	2225	2226	2227	2228	2229	2230	2231	2232	2233	2234	2235	2236	2237	2238	2239	2240	2241	2242	2243	2244	2245	2246	2247	2248	2249	2250	2251	2252	2253	2254	2255	2256	2257	2258	2259	2260	2261	2262	2263	2264	2265	2266	2267	2268	2269	2270	2271	2272	2273	2274	2275	2276	2277	2278	2279	2280	2281	2282	2283	2284	2285	2286	2287	2288	2289	2290	2291	2292	2293	2294	2295	2296	2297	2298	2299	2300	2301	2302	2303	2304	2305	2306	2307	2308	2309	2310	2311	2312	2313	2314	2315	2316	2317	2318	2319	2320	2321	2322	2323	2324	2325	2326	2327	2328	2329	2330	2331	2332	2333	2334	2335	2336	2337	2338	2339	2340	2341	2342	2343	2344	2345	2346	2347	2348	2349	2350	2351	2352	2353	2354	2355	2356	2357	2358	2359	2360	2361	2362	2363	2364	2365	2366	2367	2368	2369	2370	2371	2372	2373	2374	2375	237
------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-----

1980	1980-1981	Passenger Sedan 4-cyl 1.6L 105-hp 140-mph 1000-lbs	Passenger Sedan 4-cyl 1.6L 105-hp 140-mph 1000-lbs	Passenger Sedan 4-cyl 1.6L 105-hp 140-mph 1000-lbs	Passenger Sedan 4-cyl 1.6L 105-hp 140-mph 1000-lbs	Passenger Sedan 4-cyl 1.6L 105-hp 140-mph 1000-lbs	Passenger Sedan 4-cyl 1.6L 105-hp 140-mph 1000-lbs	Passenger Sedan 4-cyl 1.6L 105-hp 140-mph 1000-lbs	Passenger Sedan 4-cyl 1.6L 105-hp 140-mph 1000-lbs	Passenger Sedan 4-cyl 1.6L 105-hp 140-mph 1000-lbs	Passenger Sedan 4-cyl 1.6L 105-hp 140-mph 1000-lbs	Passenger Sedan 4-cyl 1.6L 105-hp 140-mph 1000-lbs	Passenger Sedan 4-cyl 1.6L 105-hp 140-mph 1000-lbs	Passenger Sedan 4-cyl 1.6L 105-hp 140-mph 1000-lbs	Passenger Sedan 4-cyl 1.6L 105-hp 140-mph 1000-lbs	Passenger Sedan 4-cyl 1.6L 105-hp 140-mph 1000-lbs	Passenger Sedan 4-cyl 1.6L 105-hp 140-mph 1000-lbs	Passenger Sedan 4-cyl 1.6L 105-hp 140-mph 1000-lbs	Passenger Sedan 4-cyl 1.6L 105-hp 140-mph 1000-lbs	Passenger Sedan 4-cyl 1.6L 105-hp 140-mph 1000-lbs	Passenger Sedan 4-cyl 1.6L 105-hp 140-mph 1000-lbs	Passenger Sedan 4-cyl 1.6L 105-hp 140-mph 1000-lbs	Passenger Sedan 4-cyl 1.6L 105-hp 140-mph 1000-lbs	Passenger Sedan 4-cyl 1.6L 105-hp 140-mph 1000-lbs	Passenger Sedan 4-cyl 1.6L 105-hp 140-mph 1000-lbs	Passenger Sedan 4-cyl 1.6L 105-hp 140-mph 1000-lbs	Passenger Sedan 4-cyl 1.6L 105-hp 140-mph 1000-lbs	Passenger Sedan 4-cyl 1.6L 105-hp 140-mph 1000-lbs	Passenger Sedan 4-cyl 1.6L 105-hp 140-mph 1000-lbs	Passenger Sedan 4-cyl 1.6L 105-hp 140-mph 1000-lbs	Passenger Sedan 4-cyl 1.6L 105-hp 140-mph 1000-lbs	Passenger Sedan 4-cyl 1.6L 105-hp 140-mph 1000-lbs	Passenger Sedan 4-cyl 1.6L 105-hp 140-mph 1000-lbs	Passenger Sedan 4-cyl 1.6L 105-hp 140-mph 1000-lbs	Passenger Sedan 4-cyl 1.6L 105-hp 140-mph 1000-lbs	Passenger Sedan 4-cyl 1.6L 105-hp 140-mph 1000-lbs	Passenger Sedan 4-cyl 1.6L 105-hp 140-mph 1000-lbs	Passenger Sedan 4-cyl 1.6L 105-hp 140-mph 1000-lbs	Passenger Sedan 4-cyl 1.6L 105-hp 140-mph 1000-lbs	Passenger Sedan 4-cyl 1.6L 105-hp 140-mph 1000-lbs	Passenger Sedan 4-cyl 1.6L 105-hp 140-mph 1000-lbs	Passenger Sedan 4-cyl 1.6L 105-hp 140-mph 1000-lbs	Passenger Sedan 4-cyl 1.6L 105-hp 140-mph 1000-lbs	Passenger Sedan 4-cyl 1.6L 105-hp 140-mph 1000-lbs	Passenger Sedan 4-cyl 1.6L 105-hp 140-mph 1000-lbs	Passenger Sedan 4-cyl 1.6L 105-hp 140-mph 1000-lbs	Passenger Sedan 4-cyl 1.6L 105-hp 140-mph 1000-lbs	Passenger Sedan 4-cyl 1.6L 105-hp 140-mph 1000-lbs	Passenger Sedan 4-cyl 1.6L 105-hp 140-mph 1000-lbs	Passenger Sedan 4-cyl 1.6L 105-hp 140-mph 1000-lbs	Passenger Sedan 4-cyl 1.6L 105-hp 140-mph 1000-lbs	Passenger Sedan 4-cyl 1.6L 105-hp 140-mph 1000-lbs	Passenger Sedan 4-cyl 1.6L 105-hp 140-mph 1000-lbs	Passenger Sedan 4-cyl 1.6L 105-hp 140-mph 1000-lbs	Passenger Sedan 4-cyl 1.6L 105-hp 140-mph 1000-lbs	Passenger Sedan 4-cyl 1.6L 105-hp 140-mph 1000-lbs	Passenger Sedan 4-cyl 1.6L 105-hp 140-mph 1000-lbs	Passenger Sedan 4-cyl 1.6L 105-hp 140-mph 1000-lbs	Passenger Sedan 4-cyl 1.6L 105-hp 140-mph 1000-lbs	Passenger Sedan 4-cyl 1.6L 105-hp 140-mph 1000-lbs	Passenger Sedan 4-cyl 1.6L 105-hp 140-mph 1000-lbs	Passenger Sedan 4-cyl 1.6L 105-hp 140-mph 1000-lbs	Passenger Sedan 4-cyl 1.6L 105-hp 140-mph 1000-lbs	Passenger Sedan 4-cyl 1.6L 105-hp 140-mph 1000-lbs	Passenger Sedan 4-cyl 1.6L 105-hp 140-mph 1000-lbs	Passenger Sedan 4-cyl 1.6L 105-hp 140-mph 1000-lbs	Passenger Sedan 4-cyl 1.6L 105-hp 140-mph 1000-lbs	Passenger Sedan 4-cyl 1.6L 105-hp 140-mph 1000-lbs	Passenger Sedan 4-cyl 1.6L 105-hp 140-mph 1000-lbs	Passenger Sedan 4-cyl 1.6L 105-hp 140-mph 1000-lbs	Passenger Sedan 4-cyl 1.6L 105-hp 140-mph 1000-lbs	Passenger Sedan 4-cyl 1.6L 105-hp 140-mph 1000-lbs	Passenger Sedan 4-cyl 1.6L 105-hp 140-mph 1000-lbs	Passenger Sedan 4-cyl 1.6L 105-hp 140-mph 1000-lbs	Passenger Sedan 4-cyl 1.6L 105-hp 140-mph 1000-lbs	Passenger Sedan 4-cyl 1.6L 105-hp 140-mph 1000-lbs	Passenger Sedan 4-cyl 1.6L 105-hp 140-mph 1000-lbs	Passenger Sedan 4-cyl 1.6L 105-hp 140-mph 1000-lbs	Passenger Sedan 4-cyl 1.6L 105-hp 140-mph 1000-lbs	Passenger Sedan 4-cyl 1.6L 105-hp 140-mph 1000-lbs	Passenger Sedan 4-cyl 1.6L 105-hp 140-mph 1000-lbs	Passenger Sedan 4-cyl 1.6L 105-hp 140-mph 1000-lbs	Passenger Sedan 4-cyl 1.6L 105-hp 140-mph 1000-lbs	Passenger Sedan 4-cyl 1.6L 105-hp 140-mph 1000-lbs	Passenger Sedan 4-cyl 1.6L 105-hp 140-mph 1000-lbs	Passenger Sedan 4-cyl 1.6L 105-hp 140-mph 1000-lbs	Passenger Sedan 4-cyl 1.6L 105-hp 140-mph 1000-lbs	Passenger Sedan 4-cyl 1.6L 105-hp 140-mph 1000-lbs	Passenger Sedan 4-cyl 1.6L 105-hp 140-mph 1000-lbs	Passenger Sedan 4-cyl 1.6L 105-hp 140-mph 1000-lbs	Passenger Sedan 4-cyl 1.6L 105-hp 140-mph 1000-lbs	Passenger Sedan 4-cyl 1.6L 105-hp 140-mph 1000-lbs	Passenger Sedan 4-cyl 1.6L 105-hp 140-mph 1000-lbs	Passenger Sedan 4-cyl 1.6L 105-hp 140-mph 1000-lbs	Passenger Sedan 4-cyl 1.6L 105-hp 140-mph 1000-lbs	Passenger Sedan 4-cyl 1.6L 105-hp 140-mph 1000-lbs	Passenger Sedan 4-cyl 1.6L 105-hp 140-mph 1000-lbs	Passenger Sedan 4-cyl 1.6L 105-hp 140-mph 1000-lbs	Passenger Sedan 4-cyl 1.6L 105-hp 140-mph 1000-lbs	Passenger Sedan 4-cyl 1.6L 105-hp 140-mph 1000-lbs	Passenger Sedan 4-cyl 1.6L 105-hp 140-mph 1000-lbs	Passenger Sedan 4-cyl 1.6L 105-hp 140-mph 1000-lbs	Passenger Sedan 4-cyl 1.6L 105-hp 140-mph 1000-lbs	Passenger Sedan 4-cyl 1.6L 105-hp 140-mph 1000-lbs	Passenger Sedan 4-cyl 1.6L 105-hp 140-mph 1000-lbs	Passenger Sedan 4-cyl 1.6L 105-hp 140-mph 1000-lbs	Passenger Sedan 4-cyl 1.6L 105-hp 140-mph 1000-lbs	Passenger Sedan 4-cyl 1.6L 105-hp 140-mph 1000-lbs	Passenger Sedan 4-cyl 1.6L 105-hp 140-mph 1000-lbs	Passenger Sedan 4-cyl 1.6L 105-hp 140-mph 1000-lbs	Passenger Sedan 4-cyl 1.6L 105-hp 140-mph 1000-lbs	Passenger Sedan 4-cyl 1.6L 105-hp 140-mph 1000-lbs	Passenger Sedan 4-cyl 1.6L 105-hp 140-mph 1000-lbs	Passenger Sedan 4-cyl 1.6L 105-hp 140-mph 1000-lbs	Passenger Sedan 4-cyl 1.6L 105-hp 140-mph 1000-lbs	Passenger Sedan 4-cyl 1.6L 105-hp 140-mph 1000-lbs	Passenger Sedan 4-cyl 1.6L 105-hp 140-mph 1000-lbs	Passenger Sedan 4-cyl 1.6L 105-hp 140-mph 1000-lbs	Passenger Sedan 4-cyl 1.6L 105-hp 140-mph 1000-lbs	Passenger Sedan 4-cyl 1.6L 105-hp 140-mph 1000-lbs	Passenger Sedan 4-cyl 1.6L 105-hp 140-mph 1000-lbs	Passenger Sedan 4-cyl 1.6L 105-hp 140-mph 1000-lbs	Passenger Sedan 4-cyl 1.6L 105-hp 140-mph 1000-lbs	Passenger Sedan 4-cyl 1.6L 105-hp 140-mph 1000-lbs	Passenger Sedan 4-cyl 1.6L 105-hp 140-mph 1000-lbs	Passenger Sedan 4-cyl 1.6L 105-hp 140-mph 1000-lbs	Passenger Sedan 4-cyl 1.6L 105-hp 140-mph 1000-lbs	Passenger Sedan 4-cyl 1.6L 105-hp 140-mph 1000-lbs	Passenger Sedan 4-cyl 1.6L 105-hp 140-mph 1000-lbs	Passenger Sedan 4-cyl 1.6L 105-hp 140-mph 1000-lbs	Passenger Sedan 4-cyl 1.6L 105-hp 140-mph 1000-lbs	Passenger Sedan 4-cyl 1.6L 105-hp 140-mph 1000-lbs	Passenger Sedan 4-cyl 1.6L 105-hp 140-mph 1000-lbs	Passenger Sedan 4-cyl 1.6L 105-hp 140-mph 1000-lbs	Passenger Sedan 4-cyl 1.6L 105-hp 140-mph 1000-lbs	Passenger Sedan 4-cyl 1.6L 105-hp 140-mph 1000-lbs	Passenger Sedan 4-cyl 1.6L 105-hp 140-mph 1000-lbs	Passenger Sedan 4-cyl 1.6L 105-hp 140-mph 1000-lbs	Passenger Sedan 4-cyl 1.6L 105-hp 140-mph 1000-lbs	Passenger Sedan 4-cyl 1.6L 105-hp 140-mph 1000-lbs	Passenger Sedan 4-cyl 1.6L 105-hp 140-mph 1000-lbs	Passenger Sedan 4-cyl 1.6L 105-hp 140-mph 1000-lbs	Passenger Sedan 4-cyl 1.6L 105-hp 140-mph 1000-lbs	Passenger Sedan 4-cyl 1.6L 105-hp 140-mph 1000-lbs	Passenger Sedan 4-cyl 1.6L 105-hp 140-mph 1000-lbs	Passenger Sedan 4-cyl 1.6L 105-hp 140-mph 1000-lbs	Passenger Sedan 4-cyl 1.6L 105-hp 140-mph 1000-lbs	Passenger Sedan 4-cyl 1.6L 105-hp 140-mph 1000-lbs	Passenger Sedan 4-cyl 1.6L 105-hp 140-mph 1000-lbs	Passenger Sedan 4-cyl 1.6L 105-hp 140-mph 1000-lbs	Passenger Sedan 4-cyl 1.6L 105-hp 140-mph 1000-lbs	Passenger Sedan 4-cyl 1.6L 105-hp 140-mph 1000-lbs	Passenger Sedan 4-cyl 1.6L 105-hp 140-mph 1000-lbs	Passenger Sedan 4-cyl 1.6L 105-hp 140-mph 1000-lbs	Passenger Sedan 4-cyl 1.6L 105-hp 140-mph 1000-lbs	Passenger Sedan 4-cyl 1.6L 105-hp 140-mph 1000-lbs	Passenger Sedan 4-cyl 1.6L 105-hp 140-mph 1000-lbs	Passenger Sedan 4-cyl 1.6L 105-hp 140-mph 1000-lbs	Passenger Sedan 4-cyl 1.6L 105-hp 140-mph 1000-lbs	Passenger Sedan 4-cyl 1.6L 105-hp 140-mph 1000-lbs	Passenger Sedan 4-cyl 1.6L 105-hp 140-mph 1000-lbs	Passenger Sedan 4-cyl 1.6L 105-hp 140-mph 1000-lbs	Passenger Sedan 4-cyl 1.6L 105-hp 140-mph 1000-lbs	Passenger Sedan 4-cyl 1.6L 105-hp 140-mph 1000-lbs	Passenger Sedan 4-cyl 1.6L 105-hp 140-mph 1000-lbs	Passenger Sedan 4-cyl 1.6L 105-hp 140-mph 1000-lbs	Passenger Sedan 4-cyl 1.6L 105-hp 140-mph 1000-lbs	Passenger Sedan 4-cyl 1.6L 105-hp 140-mph 1000-lbs	Passenger Sedan 4-cyl 1.6L 105-hp 140-mph 1000-lbs	Passenger Sedan 4-cyl 1.6L 105-hp 140-mph 1000-lbs	Passenger Sedan 4-cyl 1.6L 105-hp 140-mph 1000-lbs	Passenger Sedan 4-cyl 1.6L 105-hp 140-mph 1000-lbs	Passenger Sedan 4-cyl 1.6L 105-hp 140-mph 1000-lbs	Passenger Sedan 4-cyl 1.6L 105-hp 140-mph 1000-lbs	Passenger Sedan 4-cyl 1.6L 105-hp 140-mph 1000-lbs	Passenger Sedan 4-cyl 1.6L 105-hp 140-mph 1000-lbs	Passenger Sedan 4-cyl 1.6L 105-hp 140-mph 1000-lbs	Passenger Sedan 4-cyl 1.6L 105-hp 140-mph 1000-lbs	Passenger Sedan 4-cyl 1.6L 105-hp 140-mph 1000-lbs	Passenger Sedan 4-cyl 1.6L 105-hp 140-mph 1000-lbs	Passenger Sedan 4-cyl 1.6L 105-hp 140-mph 1000-lbs	Passenger Sedan 4-cyl 1.6L 105-hp 140-mph 1000-lbs	Passenger Sedan 4-cyl 1.6L 105-hp 140-mph 1000-lbs	Passenger Sedan 4-cyl 1.6L 105-hp 140-mph 1000-lbs	Passenger Sedan 4-cyl 1.6L 105-hp 140-mph 1000-lbs	Passenger Sedan 4-cyl 1.6L 105-hp 140-mph 1000-lbs	Passenger Sedan 4-cyl 1.6L 105-hp 140-mph 1000-lbs	Passenger Sedan 4-cyl 1.6L 105-hp 140-mph 1000-lbs	Passenger Sedan 4-cyl 1.6L 105-hp 140-mph 1000-lbs	Passenger Sedan 4-cyl 1.6L 105-hp 140-mph 1000-lbs	Passenger Sedan 4-cyl 1.6L 105-hp 140-mph 1000-lbs	Passenger Sedan 4-cyl 1.6L 105-hp 140-mph 1000-lbs	Passenger Sedan 4-cyl 1.6L 105-hp 140-mph 1000-lbs	Passenger Sedan 4-cyl 1.6L 105-hp 140-mph 1000-lbs	Passenger Sedan 4-cyl 1.6L 105-hp 140-mph 1000-lbs	Passenger Sedan 4-cyl 1.6L 105-hp 140-mph 1000-lbs	Passenger Sedan 4-cyl 1.6L 105-hp 140-mph 1000-lbs	Passenger Sedan 4-cyl 1.6L 105-hp 140-mph 1000-lbs	Passenger Sedan 4-cyl 1.6L 105-hp 140-mph 1000-lbs	Passenger Sedan 4-cyl 1.6L 105-hp 140-mph 1000-lbs	Passenger Sedan 4-cyl 1.6L 105-hp 140-mph 1000-lbs	Passenger Sedan 4-cyl 1.6L 105-hp 140-mph 1000-lbs	Passenger Sedan 4-cyl 1.6L 105-hp 140-mph 1000-lbs	Passenger Sedan 4-cyl 1.6L 105-hp 140-mph 1000-lbs	Passenger Sedan 4-cyl 1.6L 105-hp 140-mph 1000-lbs	Passenger Sedan 4-cyl 1.6L 105-hp 140-mph 1000-lbs	Passenger Sedan 4-cyl 1.6L 105-hp 140-mph 1000-lbs	Passenger Sedan 4-cyl 1.6L 105-hp 140-mph 1000-lbs	Passenger Sedan 4-cyl 1.6L 105-hp 140-mph 1000-lbs</
------	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

[illegible]

[illegible]

[illegible][illegible]

[illegible]

ภาคผนวก ข-14

คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการประสานความร่วมมือ
การปฏิบัติตามแนวทางการจัดการ
การควบคุมสารอินทรีย์ระเหยง่าย
ของนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด)



คำสั่งสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด)

ที่ สน.ดอ.๐๐๒/๒๕๖๒

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการประสานความร่วมมือการปฏิบัติตามแนวทางการจัดการ
การควบคุมสารอินทรีย์ระเหยง่ายของนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด)

ตามที่ บริษัท ดับบลิวเอชเอ อีสเทิร์น อินดัสเทรียล เอสเตท จำกัด ผู้พัฒนานิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด) (เดิมชื่อ นิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด)) ได้ดำเนินการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับโครงการหรือกิจการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรงทั้งด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติและสุขภาพ ในโครงการนิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด) ส่วนขยาย (ครั้งที่ ๔) ซึ่งมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม นั้น ได้กำหนดให้โครงการฯ จัดตั้งคณะกรรมการประสานความร่วมมือการปฏิบัติตามแนวทางการจัดการการควบคุมสารอินทรีย์ระเหยง่ายของนิคมฯ เพื่อลดและควบคุมการระบายสารอินทรีย์ระเหยจากแหล่งกำเนิด

เพื่อให้บริษัท ดับบลิวเอชเอ อีสเทิร์น อินดัสเทรียล เอสเตท จำกัด ดำเนินการสอดคล้องและบรรลุเป้าหมายตามที่มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมกำหนด จึงขอแต่งตั้งคณะกรรมการประสานความร่วมมือการปฏิบัติตามแนวทางการจัดการการควบคุมสารอินทรีย์ระเหยง่ายของนิคมฯ โดยมีองค์ประกอบดังต่อไปนี้

- | | |
|---|----------------------------|
| ๑. ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมร่วมดำเนินงานกลุ่มมาบตาพุด | ประธานกรรมการ |
| ๒. ผู้จัดการฝ่ายปฏิบัติการและบำรุงรักษา | กรรมการ |
| บริษัท ดับบลิวเอชเอ อีสเทิร์น อินดัสเทรียล เอสเตท จำกัด | |
| ๓. ผู้แทน บริษัท ไทย อีทอกซีเลท จำกัด | กรรมการ |
| ๔. ผู้แทน บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด | กรรมการ |
| ๕. ผู้แทน บริษัท ทีไอซี โกลบอล จำกัด (หน่วยผลิตเอทธีลีนโกลบอล) | กรรมการ |
| ๖. ผู้แทน บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด (โรงงานผลิตสารฟีนอล) | กรรมการ |
| ๗. ผู้แทน บริษัท พีทีที อาซาฮี เคมีคอล จำกัด | กรรมการ |
| ๘. ผู้แทน สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด) | กรรมการและเลขานุการ |
| ๙. ผู้แทน บริษัท ดับบลิวเอชเอ อีสเทิร์น อินดัสเทรียล เอสเตท จำกัด | กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ |

โดยให้คณะกรรมการดังกล่าวข้างต้นมีหน้าที่ ดังนี้

๑. ประสานงานและพิจารณาการดำเนินการเพื่อปฏิบัติตามแนวทางการจัดการของนิคมฯ ในการควบคุมการระบายสารอินทรีย์ระเหยจากแหล่งกำเนิด

๒. ศึกษาการลดและควบคุมการระบายสารอินทรีย์ระเหย เพื่อจัดทำแผนกลยุทธ์ แผนงานและแนวทางปฏิบัติ เพื่อลดและควบคุมการระบายสารอินทรีย์ระเหยจากแหล่งกำเนิดภายในนิคมฯ ให้สอดคล้องกับข้อกำหนดและมาตรฐานสากล

/๓. ส่งเสริม...

๓. ส่งเสริม สนับสนุนให้ผู้ประกอบการนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด) ลด
และควบคุมการระบายสารอินทรีย์ระเหย

๔. ดำเนินการอื่นๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๓ ธันวาคม ๒๕๖๒



(นายเรงฤทธิ์ กุศลกรมบถ)

ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมร่วมดำเนินงานกลุ่มมาบตาพุด

ภาคผนวก ข-15

ตัวอย่างผลตรวจวัดเสียงบริเวณริมรั้วโรงงาน



EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.

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



NSC-TISI-TIS 17025
TESTING 1712
Request No. LA68-R1252
Report No. R6812-2438

TEST REPORT

CUSTOMER : GC Polyols Company Limited**
ADDRESS : 9 Soi G-14, Pakorn Songkhrothaj Road, Map Ta Phut Sub-district, Mueang Rayong District, Rayong, 21150**
SAMPLE SOURCE : GCP Plant**
SAMPLE POINT : บริเวณโรงโม่หินด้านทิศเหนือ**
PARAMETER* : L_{eq} 1 hr., L_{eq} 24 hr., L_{max} , L_{eq} & L_{eq}
DETERMINATION METHOD : ISO 1996-1:2016#
INSTRUMENT : Integrated Sound Level Meter
S/N 01120947 : Class 1

SAMPLE NO. : 49123
MEASURING DATE : 08-09/12/2025
RECEIVED DATE : 15/12/2025
REPORTED DATE : 17/12/2025

TIME \ DATE	08-09/12/2025 (L_{eq})	08-09/12/2025 (L_{max})	08-09/12/2025 (L_{eq})	UNIT
09:00 - 10:00	59.5	72.3	58.8	dB(A)
10:00 - 11:00	59.6	71.6	58.7	dB(A)
11:00 - 12:00	59.5	64.6	58.4	dB(A)
12:00 - 13:00	59.4	67.5	58.5	dB(A)
13:00 - 14:00	59.1	68.1	58.2	dB(A)
14:00 - 15:00	58.9	69.6	58.0	dB(A)
15:00 - 16:00	58.8	70.6	57.8	dB(A)
16:00 - 17:00	58.9	65.1	58.0	dB(A)
17:00 - 18:00	59.1	73.4	58.3	dB(A)
18:00 - 19:00	58.8	66.6	58.2	dB(A)
19:00 - 20:00	58.8	64.8	58.2	dB(A)
20:00 - 21:00	58.8	61.5	58.3	dB(A)
21:00 - 22:00	58.6	63.7	58.1	dB(A)
22:00 - 23:00	58.5	63.1	58.0	dB(A)
23:00 - 00:00	58.5	61.0	58.1	dB(A)
00:00 - 01:00	58.6	61.3	58.1	dB(A)
01:00 - 02:00	58.5	60.7	58.1	dB(A)
02:00 - 03:00	58.5	61.8	58.1	dB(A)
03:00 - 04:00	58.5	60.8	58.0	dB(A)
04:00 - 05:00	58.4	63.8	58.0	dB(A)
05:00 - 06:00	58.6	63.5	58.1	dB(A)
06:00 - 07:00	59.2	77.3	58.5	dB(A)
07:00 - 08:00	59.1	68.2	58.4	dB(A)
08:00 - 09:00	58.7	65.7	58.0	dB(A)
L_{eq} 24 hr.	58.9	-	60.3	dB(A)
L_{eq}	65.1	-	-	dB(A)
Maximum	-	77.3	-	dB(A)
Standard	70 ^B	115 ^B	-	dB(A)

REMARK : * Test Report/Sampling marked "Not TISI Accredited" in this report are not included in the TISI Accreditation Schedule for our laboratory
ISO 1996-1:2016, Notification of The Department of Industrial Works on Methods for Measuring Noise Annoyance, Noise Level 24-Hour Average and Maximum Noise Level From Factory B.E. 2567 (2024), Dated February 21, 2024, Notification of The National Environmental Board Volume 15 B.E. 2540 (1997) on The General Noise Level Standards, Dated April 3, 1997, Notification of The Pollution Control Department on The Calculation of The Noise Level, Dated November 25, 1997
Notification of The National Environmental Board Volume 15 B.E. 2540 (1997)
Notification of Ministry of the Industry B.E. 2548 (2005)
Start Time
Parameter Outside The Scope of The Registration of The Department of Industrial Works.
(Ms. Thanaporn Klinsoon in Section Head, Mrs. Wanpen Lhaochindawatt in Technical Management)
(Measurement By Mr. Suphakorn Noppornpiak)
** These Data are Non Laboratory Data



Approved By : (MRS. WANPEN LHAOCHINDAWATT)
17/12/2025

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

Page 1/1

FM-LAB-036/01-08-47



EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.

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



NSC-TISI-TIS 17025
TESTING 1712
Request No. LA68-R1252
Report No. R6812-2439

TEST REPORT

CUSTOMER : GC Polyols Company Limited**
ADDRESS : 9 Soi G-14, Pakorn Songkhrothaj Road, Map Ta Phut Sub-district, Mueang Rayong District, Rayong, 21150**
SAMPLE SOURCE : GCP Plant**
SAMPLE POINT : บริเวณโรงโม่หินด้านทิศเหนือ**
PARAMETER* : L_{eq} 1 hr., L_{eq} 24 hr., L_{max} , L_{eq} & L_{eq}
DETERMINATION METHOD : ISO 1996-1:2016#
INSTRUMENT : Integrated Sound Level Meter
S/N 01120947 : Class 1

SAMPLE NO. : 49124
MEASURING DATE : 09-10/12/2025
RECEIVED DATE : 15/12/2025
REPORTED DATE : 17/12/2025

TIME \ DATE	09-10/12/2025 (L_{eq})	09-10/12/2025 (L_{max})	09-10/12/2025 (L_{eq})	UNIT
09:00 - 10:00	58.8	69.8	57.7	dB(A)
10:00 - 11:00	58.9	63.8	58.1	dB(A)
11:00 - 12:00	58.9	77.0	58.0	dB(A)
12:00 - 13:00	58.9	65.2	58.1	dB(A)
13:00 - 14:00	60.0	85.5	58.4	dB(A)
14:00 - 15:00	59.0	67.3	58.1	dB(A)
15:00 - 16:00	59.1	67.1	58.6	dB(A)
16:00 - 17:00	59.1	73.7	58.4	dB(A)
17:00 - 18:00	59.4	75.3	58.1	dB(A)
18:00 - 19:00	58.7	65.2	58.2	dB(A)
19:00 - 20:00	60.3	76.2	59.0	dB(A)
20:00 - 21:00	63.7	84.1	60.3	dB(A)
21:00 - 22:00	59.5	62.4	59.0	dB(A)
22:00 - 23:00	60.1	80.4	59.6	dB(A)
23:00 - 00:00	59.9	65.4	59.5	dB(A)
00:00 - 01:00	59.9	61.9	59.4	dB(A)
01:00 - 02:00	61.6	77.9	59.5	dB(A)
02:00 - 03:00	60.5	78.8	59.2	dB(A)
03:00 - 04:00	61.9	78.9	59.5	dB(A)
04:00 - 05:00	60.3	76.9	59.1	dB(A)
05:00 - 06:00	60.0	63.8	59.2	dB(A)
06:00 - 07:00	60.3	69.8	59.4	dB(A)
07:00 - 08:00	61.5	82.0	59.3	dB(A)
08:00 - 09:00	61.6	82.7	59.1	dB(A)
L_{eq} 24 hr.	60.3	-	-	dB(A)
L_{eq}	66.9	-	-	dB(A)
Maximum	-	85.5	-	dB(A)
Standard	70 ^B	115 ^B	-	dB(A)

REMARK : * Test Report/Sampling marked "Not TISI Accredited" in this report are not included in the TISI Accreditation Schedule for our laboratory
ISO 1996-1:2016, Notification of The Department of Industrial Works on Methods for Measuring Noise Annoyance, Noise Level 24-Hour Average and Maximum Noise Level From Factory B.E. 2567 (2024), Dated February 21, 2024, Notification of The National Environmental Board Volume 15 B.E. 2540 (1997) on The General Noise Level Standards, Dated April 3, 1997, Notification of The Pollution Control Department on The Calculation of The Noise Level, Dated November 25, 1997
Notification of The National Environmental Board Volume 15 B.E. 2540 (1997)
Notification of Ministry of the Industry B.E. 2548 (2005)
Start Time
Parameter Outside The Scope of The Registration of The Department of Industrial Works.
(Ms. Thanaporn Klinsoon in Section Head, Mrs. Wanpen Lhaochindawatt in Technical Management)
(Measurement By Mr. Suphakorn Noppornpiak)
** These Data are Non Laboratory Data



Approved By : (MRS. WANPEN LHAOCHINDAWATT)
17/12/2025

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

Page 1/1

FM-LAB-036/01-08-47



EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.

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



NSC-TISI-TIS 17025
TESTING 1712
Request No. LA68-R1252
Report No. R6812-2440

TEST REPORT

CUSTOMER : GC Polyols Company Limited**
ADDRESS : 9 Soi G-14, Pakorn Songkhrothaj Road, Map Ta Phut Sub-district, Mueang Rayong District, Rayong, 21150**
SAMPLE SOURCE : GCP Plant**
SAMPLE POINT : บริเวณโรงโม่หินด้านทิศเหนือ**
PARAMETER* : L_{eq} 1 hr., L_{eq} 24 hr., L_{max} , L_{eq} & L_{eq}
DETERMINATION METHOD : ISO 1996-1:2016#
INSTRUMENT : Integrated Sound Level Meter
S/N 01120947 : Class 1

SAMPLE NO. : 49125
MEASURING DATE : 10-11/12/2025
RECEIVED DATE : 15/12/2025
REPORTED DATE : 17/12/2025

TIME \ DATE	10-11/12/2025 (L_{eq})	10-11/12/2025 (L_{max})	10-11/12/2025 (L_{eq})	UNIT
09:00 - 10:00	64.0	81.7	58.9	dB(A)
10:00 - 11:00	60.9	78.8	59.3	dB(A)
11:00 - 12:00	64.5	85.7	58.8	dB(A)
12:00 - 13:00	59.6	65.0	58.6	dB(A)
13:00 - 14:00	60.4	73.5	58.9	dB(A)
14:00 - 15:00	59.6	66.3	58.7	dB(A)
15:00 - 16:00	60.2	77.0	59.1	dB(A)
16:00 - 17:00	60.3	73.8	59.9	dB(A)
17:00 - 18:00	59.8	71.9	58.9	dB(A)
18:00 - 19:00	59.8	68.0	59.0	dB(A)
19:00 - 20:00	60.0	73.2	59.0	dB(A)
20:00 - 21:00	60.4	76.5	58.9	dB(A)
21:00 - 22:00	59.7	65.2	58.9	dB(A)
22:00 - 23:00	59.7	62.4	58.9	dB(A)
23:00 - 00:00	59.6	62.0	58.9	dB(A)
00:00 - 01:00	59.7	63.1	58.9	dB(A)
01:00 - 02:00	59.5	67.5	58.9	dB(A)
02:00 - 03:00	59.8	63.0	59.1	dB(A)
03:00 - 04:00	61.6	77.6	59.2	dB(A)
04:00 - 05:00	60.0	65.6	59.3	dB(A)
05:00 - 06:00	60.2	66.3	59.4	dB(A)
06:00 - 07:00	60.3	70.6	59.5	dB(A)
07:00 - 08:00	60.2	65.9	59.3	dB(A)
08:00 - 09:00	60.0	75.2	59.1	dB(A)
L_{eq} 24 hr.	60.6	-	-	dB(A)
L_{eq}	66.6	-	-	dB(A)
Maximum	-	85.7	-	dB(A)
Standard	70 ^B	115 ^B	-	dB(A)

REMARK : * Test Report/Sampling marked "Not TISI Accredited" in this report are not included in the TISI Accreditation Schedule for our laboratory
ISO 1996-1:2016, Notification of The Department of Industrial Works on Methods for Measuring Noise Annoyance, Noise Level 24-Hour Average and Maximum Noise Level From Factory B.E. 2567 (2024), Dated February 21, 2024, Notification of The National Environmental Board Volume 15 B.E. 2540 (1997) on The General Noise Level Standards, Dated April 3, 1997, Notification of The Pollution Control Department on The Calculation of The Noise Level, Dated November 25, 1997
Notification of The National Environmental Board Volume 15 B.E. 2540 (1997)
Notification of Ministry of the Industry B.E. 2548 (2005)
Start Time
Parameter Outside The Scope of The Registration of The Department of Industrial Works.
(Ms. Thanaporn Klinsoon in Section Head, Mrs. Wanpen Lhaochindawatt in Technical Management)
(Measurement By Mr. Suphakorn Noppornpiak)
** These Data are Non Laboratory Data



Approved By : (MRS. WANPEN LHAOCHINDAWATT)
17/12/2025

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

Page 1/1

FM-LAB-036/01-08-47



EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.

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



NSC-TISI-TIS 17025
TESTING 1712
Request No. LA68-R1252
Report No. R6812-2441

TEST REPORT

CUSTOMER : GC Polyols Company Limited**
ADDRESS : 9 Soi G-14, Pakorn Songkhrothaj Road, Map Ta Phut Sub-district, Mueang Rayong District, Rayong, 21150**
SAMPLE SOURCE : GCP Plant**
SAMPLE POINT : บริเวณโรงโม่หินด้านทิศเหนือ**
PARAMETER* : L_{eq} 1 hr., L_{eq} 24 hr., L_{max} , L_{eq} & L_{eq}
DETERMINATION METHOD : ISO 1996-1:2016#
INSTRUMENT : Integrated Sound Level Meter
S/N 01120947 : Class 1

SAMPLE NO. : 49126
MEASURING DATE : 11-12/12/2025
RECEIVED DATE : 15/12/2025
REPORTED DATE : 17/12/2025

TIME \ DATE	11-12/12/2025 (L_{eq})	11-12/12/2025 (L_{max})	11-12/12/2025 (L_{eq})	UNIT
09:00 - 10:00	60.4	75.0	59.2	dB(A)
10:00 - 11:00	61.6	77.7	59.2	dB(A)
11:00 - 12:00	59.9	74.5	59.0	dB(A)
12:00 - 13:00	59.3	65.4	58.5	dB(A)
13:00 - 14:00	59.1	66.1	58.2	dB(A)
14:00 - 15:00	59.8	75.5	58.6	dB(A)
15:00 - 16:00	59.6	66.0	59.0	dB(A)
16:00 - 17:00	61.7	80.1	59.7	dB(A)
17:00 - 18:00	61.0	82.3	59.1	dB(A)
18:00 - 19:00	59.7	69.3	59.1	dB(A)
19:00 - 20:00	59.5	63.2	58.9	dB(A)
20:00 - 21:00	59.2	62.0	58.8	dB(A)
21:00 - 22:00	59.2	62.5	58.8	dB(A)
22:00 - 23:00	59.4	64.4	58.8	dB(A)
23:00 - 00:00	59.4	62.4	58.9	dB(A)
00:00 - 01:00	59.3	62.1	58.8	dB(A)
01:00 - 02:00	59.2	62.2	58.7	dB(A)
02:00 - 03:00	59.6	75.7	58.7	dB(A)
03:00 - 04:00	61.2	75.7	58.7	dB(A)
04:00 - 05:00	59.8	76.5	58.7	dB(A)
05:00 - 06:00	59.4	66.0	58.8	dB(A)
06:00 - 07:00	59.4	68.2	58.9	dB(A)
07:00 - 08:00	59.8	71.6	59.0	dB(A)
08:00 - 09:00	59.5	72.3	58.9	dB(A)
L_{eq} 24 hr.	59.9	-	-	dB(A)
L_{eq}	66.1	-	-	dB(A)
Maximum	-	82.3	-	dB(A)
Standard	70 ^B	115 ^B	-	dB(A)

REMARK : * Test Report/Sampling marked "Not TISI Accredited" in this report are not included in the TISI Accreditation Schedule for our laboratory
ISO 1996-1:2016, Notification of The Department of Industrial Works on Methods for Measuring Noise Annoyance, Noise Level 24-Hour Average and Maximum Noise Level From Factory B.E. 2567 (2024), Dated February 21, 2024, Notification of The National Environmental Board Volume 15 B.E. 2540 (1997) on The General Noise Level Standards, Dated April 3, 1997, Notification of The Pollution Control Department on The Calculation of The Noise Level, Dated November 25, 1997
Notification of The National Environmental Board Volume 15 B.E. 2540 (1997)
Notification of Ministry of the Industry B.E. 2548 (2005)
Start Time
Parameter Outside The Scope of The Registration of The Department of Industrial Works.
(Ms. Thanaporn Klinsoon in Section Head, Mrs. Wanpen Lhaochindawatt in Technical Management)
(Measurement By Mr. Suphakorn Noppornpiak)
** These Data are Non Laboratory Data



Approved By : (MRS. WANPEN LHAOCHINDAWATT)
17/12/2025

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

Page 1/1

FM-LAB-036/01-08-47



TEST REPORT

CUSTOMER : GC Polyols Company Limited**
ADDRESS : 9 Soi G-14, Pakorn Songkhrojn Road, Map Ta Phut Sub-district, Mueang Rayong District, Rayong, 21150**
SAMPLE SOURCE : GCP Plant**
SAMPLE POINT : บริเวณพื้นที่โรงงานด้านทิศเหนือ**
PARAMETER* : L_{eq} 1 hr., L_{eq} 24 hr., L_{max} , L_{dof} & L_{dof}
DETERMINATION METHOD : ISO 1996-1:2016#
INSTRUMENT : Integrated Sound Level Meter
S/N 01120947 : Class I

SAMPLE NO. : 49127
MEASURING DATE : 12-13/12/2025
RECEIVED DATE : 15/12/2025
REPORTED DATE : 17/12/2025

TIME \ DATE	12-12/12/2025 (L_{eq})	12-13/12/2025 (L_{eq})	12-13/12/2025 (L_{dof})	UNIT
09:00 - 10:00	80.2	72.2	59.3	dB(A)
10:00 - 11:00	59.7	72.4	58.8	dB(A)
11:00 - 12:00	59.5	64.5	58.6	dB(A)
12:00 - 13:00	59.5	64.9	58.8	dB(A)
13:00 - 14:00	60.3	77.0	59.3	dB(A)
14:00 - 15:00	60.4	72.4	59.5	dB(A)
15:00 - 16:00	62.0	80.8	59.3	dB(A)
16:00 - 17:00	62.1	75.6	60.0	dB(A)
17:00 - 18:00	60.3	74.4	59.2	dB(A)
18:00 - 19:00	60.0	66.8	59.0	dB(A)
19:00 - 20:00	59.9	77.2	58.9	dB(A)
20:00 - 21:00	60.9	77.3	59.3	dB(A)
21:00 - 22:00	61.4	77.8	59.5	dB(A)
22:00 - 23:00	59.6	66.9	59.2	dB(A)
23:00 - 00:00	59.4	63.2	58.9	dB(A)
00:00 - 01:00	59.2	62.0	58.7	dB(A)
01:00 - 02:00	59.4	76.1	58.7	dB(A)
02:00 - 03:00	60.1	76.3	58.7	dB(A)
03:00 - 04:00	60.0	76.9	58.8	dB(A)
04:00 - 05:00	60.6	76.8	58.9	dB(A)
05:00 - 06:00	59.7	67.4	59.0	dB(A)
06:00 - 07:00	60.0	74.2	59.0	dB(A)
07:00 - 08:00	59.9	74.2	58.9	dB(A)
08:00 - 09:00	59.4	65.8	58.8	dB(A)
L_{eq} 24 hr.	60.2	-	-	dB(A)
L_{dof}	66.3	-	-	dB(A)
Maximum	-	80.8	-	dB(A)
Standard	70 ^{1,2}	115 ^{3,4}	-	dB(A)

REMARK : * Test Report/Sampling marked "Not TISI Accredited" in this report are not included in the TISI Accreditation Schedule for our laboratory
ISO 1996-1:2016, Notification of The Department of Industrial Works on Methods for Measuring Noise Annoyance, Noise Level 24-Hour Average and Maximum Noise Level From Factory B.E. 2567 (2024), Dated February 21, 2024, Notification of The National Environmental Board Volume 15 B.E. 2540 (1997) on The General Noise Level Standards, Dated April 3, 1997, Notification of The Pollution Control Department on The Calculation of The Noise Level, Dated November 25, 1997
¹ Notification of The National Environmental Board Volume 15 B.E. 2540 (1997)
² Notification of Ministry of the Industry B.E. 2548 (2005)
³ Start Time
* Parameter Outside The Scope of The Registration of The Department of Industrial Works
(Ms. Thanaporn Kinsaporn is Section Head, Mrs. Wanpen Lhaochindawat is Technical Management)
(Measurement By Mr. Suphakorn Noppornpiak)
** These Data are Non Laboratory Data



Approved By : (MRS. WANPEN LHAOCHINDAWAT)
17/12/2025

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



TEST REPORT

CUSTOMER : GC Polyols Company Limited**
ADDRESS : 9 Soi G-14, Pakorn Songkhrojn Road, Map Ta Phut Sub-district, Mueang Rayong District, Rayong, 21150**
SAMPLE SOURCE : GCP Plant**
SAMPLE POINT : บริเวณพื้นที่โรงงานด้านทิศเหนือ**
PARAMETER* : L_{eq} 1 hr., L_{eq} 24 hr., L_{max} , L_{dof} & L_{dof}
DETERMINATION METHOD : ISO 1996-1:2016#
INSTRUMENT : Integrated Sound Level Meter
S/N 01120947 : Class I

SAMPLE NO. : 49128
MEASURING DATE : 13-14/12/2025
RECEIVED DATE : 15/12/2025
REPORTED DATE : 17/12/2025

TIME \ DATE	13-14/12/2025 (L_{eq})	13-14/12/2025 (L_{eq})	13-14/12/2025 (L_{dof})	UNIT
09:00 - 10:00	59.2	68.1	58.8	dB(A)
10:00 - 11:00	59.5	68.0	58.9	dB(A)
11:00 - 12:00	59.8	65.8	58.9	dB(A)
12:00 - 13:00	60.0	69.5	59.2	dB(A)
13:00 - 14:00	60.2	68.2	59.4	dB(A)
14:00 - 15:00	59.7	64.2	59.1	dB(A)
15:00 - 16:00	60.1	66.0	59.4	dB(A)
16:00 - 17:00	59.6	68.1	59.0	dB(A)
17:00 - 18:00	59.9	75.6	59.0	dB(A)
18:00 - 19:00	59.3	68.2	58.7	dB(A)
19:00 - 20:00	59.5	65.9	59.0	dB(A)
20:00 - 21:00	59.3	64.0	58.9	dB(A)
21:00 - 22:00	59.4	63.6	58.9	dB(A)
22:00 - 23:00	59.5	63.1	59.2	dB(A)
23:00 - 00:00	59.5	64.6	59.0	dB(A)
00:00 - 01:00	59.3	61.8	58.8	dB(A)
01:00 - 02:00	60.3	75.8	59.0	dB(A)
02:00 - 03:00	59.5	66.1	59.2	dB(A)
03:00 - 04:00	61.1	76.8	59.1	dB(A)
04:00 - 05:00	60.1	75.3	58.7	dB(A)
05:00 - 06:00	59.5	69.3	58.6	dB(A)
06:00 - 07:00	59.4	67.0	58.8	dB(A)
07:00 - 08:00	59.5	67.6	58.6	dB(A)
08:00 - 09:00	59.4	74.1	58.2	dB(A)
L_{eq} 24 hr.	59.7	-	-	dB(A)
L_{dof}	66.2	-	-	dB(A)
Maximum	-	76.8	-	dB(A)
Standard	70 ^{1,2}	115 ^{3,4}	-	dB(A)

REMARK : * Test Report/Sampling marked "Not TISI Accredited" in this report are not included in the TISI Accreditation Schedule for our laboratory
ISO 1996-1:2016, Notification of The Department of Industrial Works on Methods for Measuring Noise Annoyance, Noise Level 24-Hour Average and Maximum Noise Level From Factory B.E. 2567 (2024), Dated February 21, 2024, Notification of The National Environmental Board Volume 15 B.E. 2540 (1997) on The General Noise Level Standards, Dated April 3, 1997, Notification of The Pollution Control Department on The Calculation of The Noise Level, Dated November 25, 1997
¹ Notification of The National Environmental Board Volume 15 B.E. 2540 (1997)
² Notification of Ministry of the Industry B.E. 2548 (2005)
³ Start Time
* Parameter Outside The Scope of The Registration of The Department of Industrial Works
(Ms. Thanaporn Kinsaporn is Section Head, Mrs. Wanpen Lhaochindawat is Technical Management)
(Measurement By Mr. Suphakorn Noppornpiak)
** These Data are Non Laboratory Data



Approved By : (MRS. WANPEN LHAOCHINDAWAT)
17/12/2025

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



TEST REPORT

CUSTOMER : GC Polyols Company Limited**
ADDRESS : 9 Soi G-14, Pakorn Songkhrojn Road, Map Ta Phut Sub-district, Mueang Rayong District, Rayong, 21150**
SAMPLE SOURCE : GCP Plant**
SAMPLE POINT : บริเวณพื้นที่โรงงานด้านทิศเหนือ**
PARAMETER* : L_{eq} 1 hr., L_{eq} 24 hr., L_{max} , L_{dof} & L_{dof}
DETERMINATION METHOD : ISO 1996-1:2016#
INSTRUMENT : Integrated Sound Level Meter
S/N 01120947 : Class I

SAMPLE NO. : 49129
MEASURING DATE : 14-15/12/2025
RECEIVED DATE : 15/12/2025
REPORTED DATE : 17/12/2025

TIME \ DATE	14-15/12/2025 (L_{eq})	14-15/12/2025 (L_{eq})	14-15/12/2025 (L_{dof})	UNIT
09:00 - 10:00	59.2	65.3	58.2	dB(A)
10:00 - 11:00	59.1	65.9	58.3	dB(A)
11:00 - 12:00	59.4	68.3	58.6	dB(A)
12:00 - 13:00	59.2	68.1	58.5	dB(A)
13:00 - 14:00	59.5	69.4	58.6	dB(A)
14:00 - 15:00	60.6	75.3	58.8	dB(A)
15:00 - 16:00	59.2	63.9	58.7	dB(A)
16:00 - 17:00	59.2	63.3	58.5	dB(A)
17:00 - 18:00	62.7	83.0	58.6	dB(A)
18:00 - 19:00	59.5	75.6	58.5	dB(A)
19:00 - 20:00	59.3	63.6	58.7	dB(A)
20:00 - 21:00	60.3	73.8	59.0	dB(A)
21:00 - 22:00	59.2	66.3	58.6	dB(A)
22:00 - 23:00	59.1	62.2	58.6	dB(A)
23:00 - 00:00	59.1	63.5	58.6	dB(A)
00:00 - 01:00	59.0	61.3	58.5	dB(A)
01:00 - 02:00	58.9	62.2	58.5	dB(A)
02:00 - 03:00	60.4	76.3	58.4	dB(A)
03:00 - 04:00	61.4	76.6	58.3	dB(A)
04:00 - 05:00	58.7	66.2	58.2	dB(A)
05:00 - 06:00	59.1	67.5	58.3	dB(A)
06:00 - 07:00	59.5	78.6	58.7	dB(A)
07:00 - 08:00	59.2	66.2	58.4	dB(A)
08:00 - 09:00	59.8	74.3	58.4	dB(A)
L_{eq} 24 hr.	59.7	-	-	dB(A)
L_{dof}	66.0	-	-	dB(A)
Maximum	-	83.0	-	dB(A)
Standard	70 ^{1,2}	115 ^{3,4}	-	dB(A)

REMARK : * Test Report/Sampling marked "Not TISI Accredited" in this report are not included in the TISI Accreditation Schedule for our laboratory
ISO 1996-1:2016, Notification of The Department of Industrial Works on Methods for Measuring Noise Annoyance, Noise Level 24-Hour Average and Maximum Noise Level From Factory B.E. 2567 (2024), Dated February 21, 2024, Notification of The National Environmental Board Volume 15 B.E. 2540 (1997) on The General Noise Level Standards, Dated April 3, 1997, Notification of The Pollution Control Department on The Calculation of The Noise Level, Dated November 25, 1997
¹ Notification of The National Environmental Board Volume 15 B.E. 2540 (1997)
² Notification of Ministry of the Industry B.E. 2548 (2005)
³ Start Time
* Parameter Outside The Scope of The Registration of The Department of Industrial Works
(Ms. Thanaporn Kinsaporn is Section Head, Mrs. Wanpen Lhaochindawat is Technical Management)
(Measurement By Mr. Suphakorn Noppornpiak)
** These Data are Non Laboratory Data

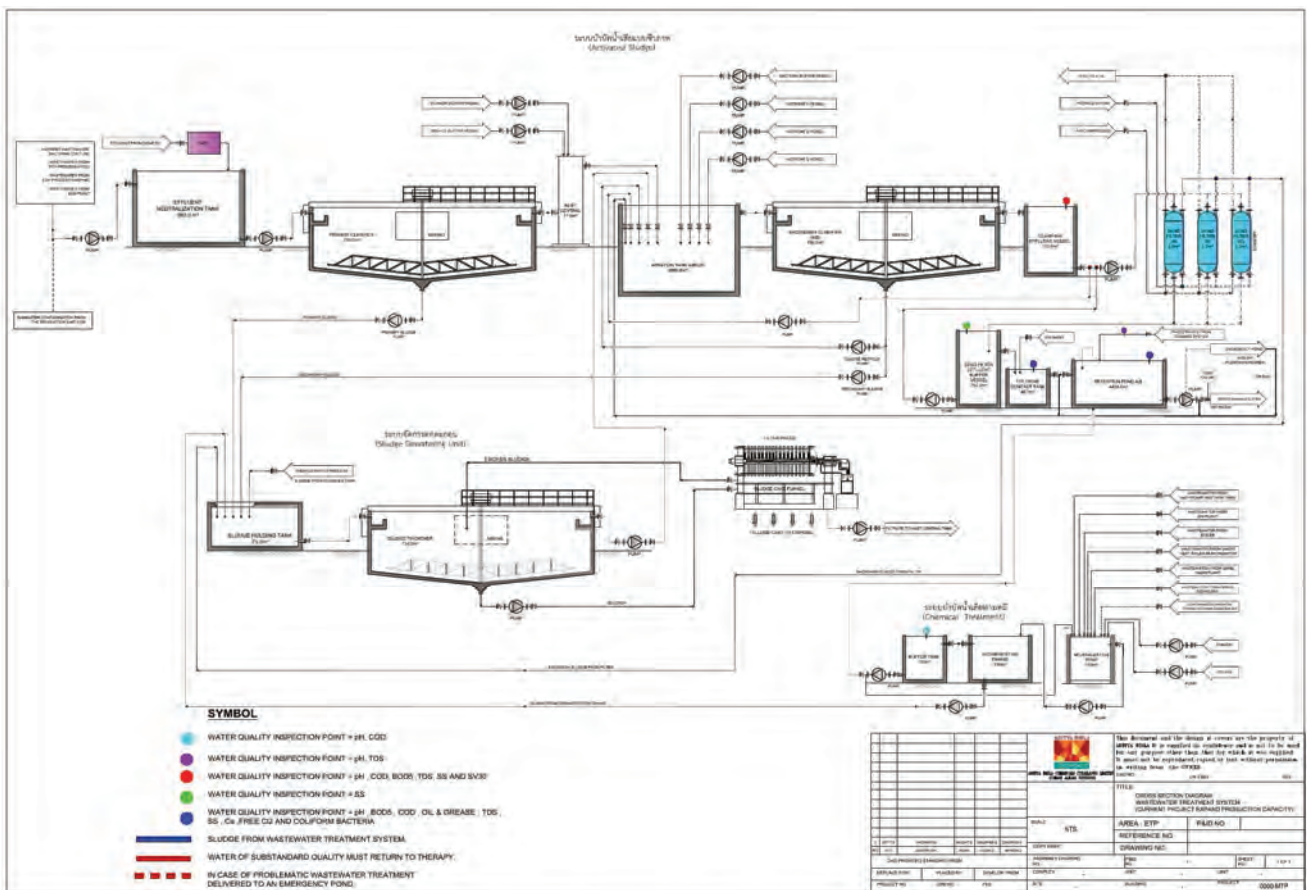


Approved By : (MRS. WANPEN LHAOCHINDAWAT)
17/12/2025

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

ภาคผนวก ข-16

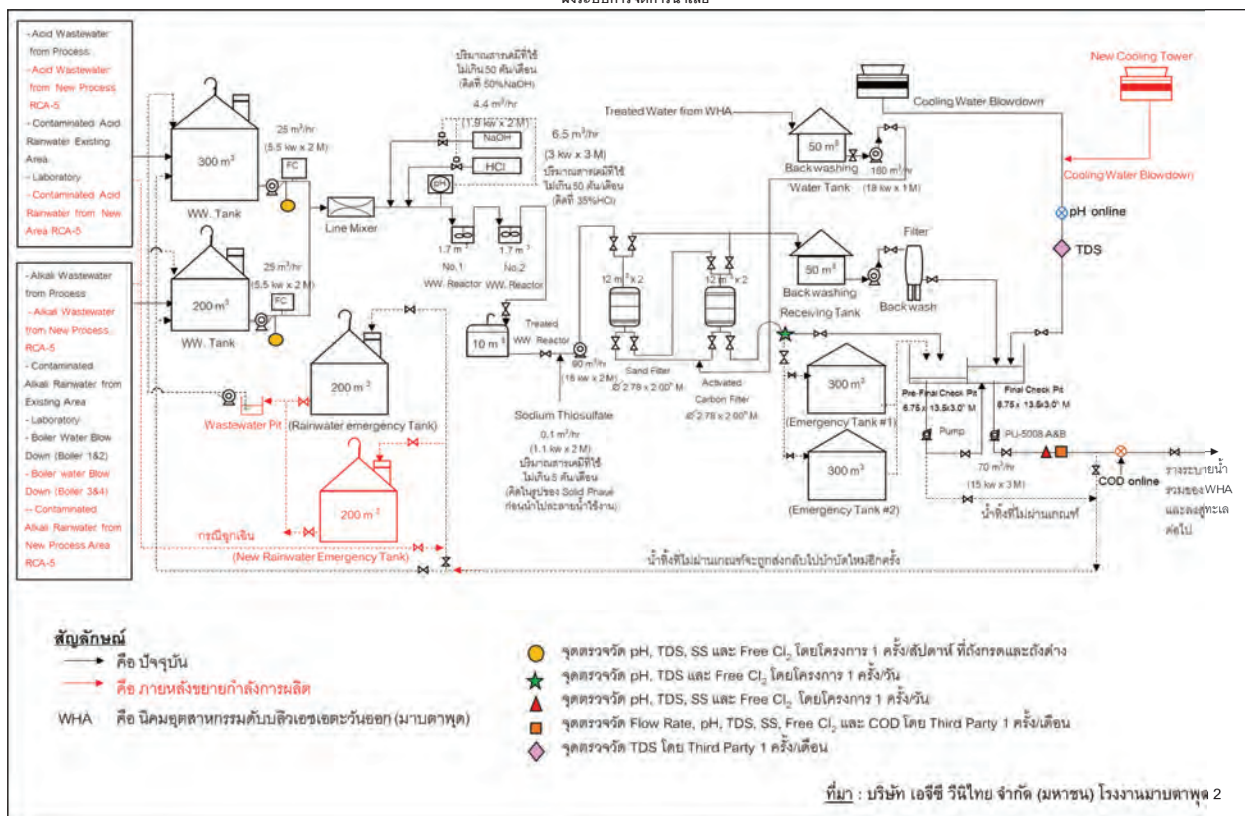
ตัวอย่างระบบการจัดการน้ำเสียของโรงงาน

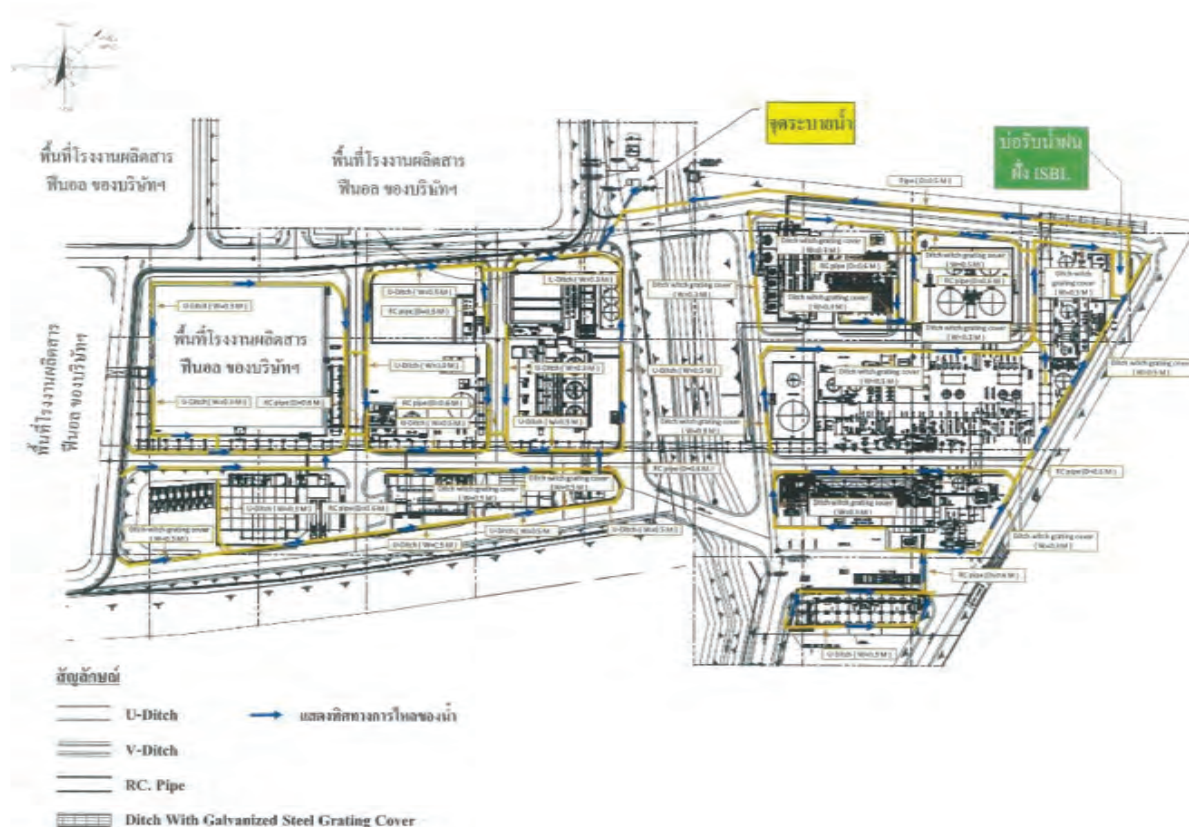
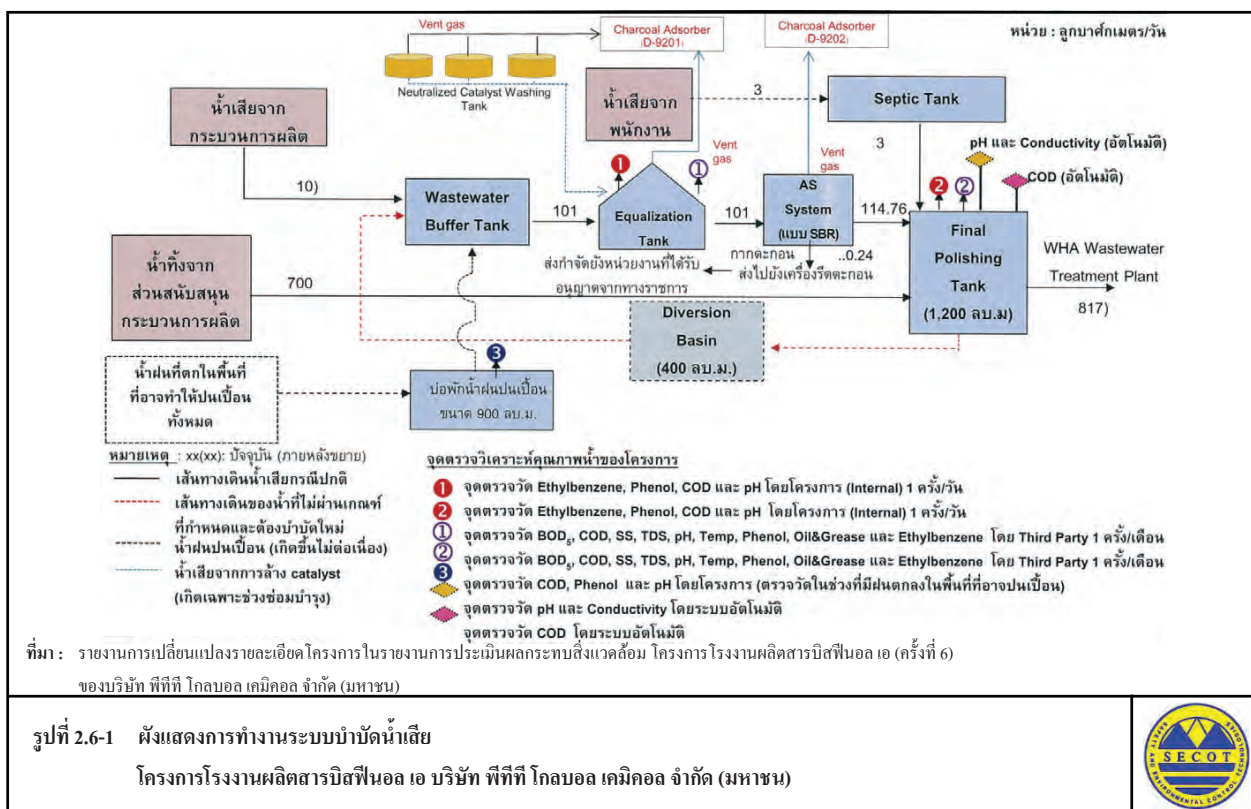


รูปที่ 4 ระบบบำบัดน้ำเสียของพื้นที่โรงงานที่ 1

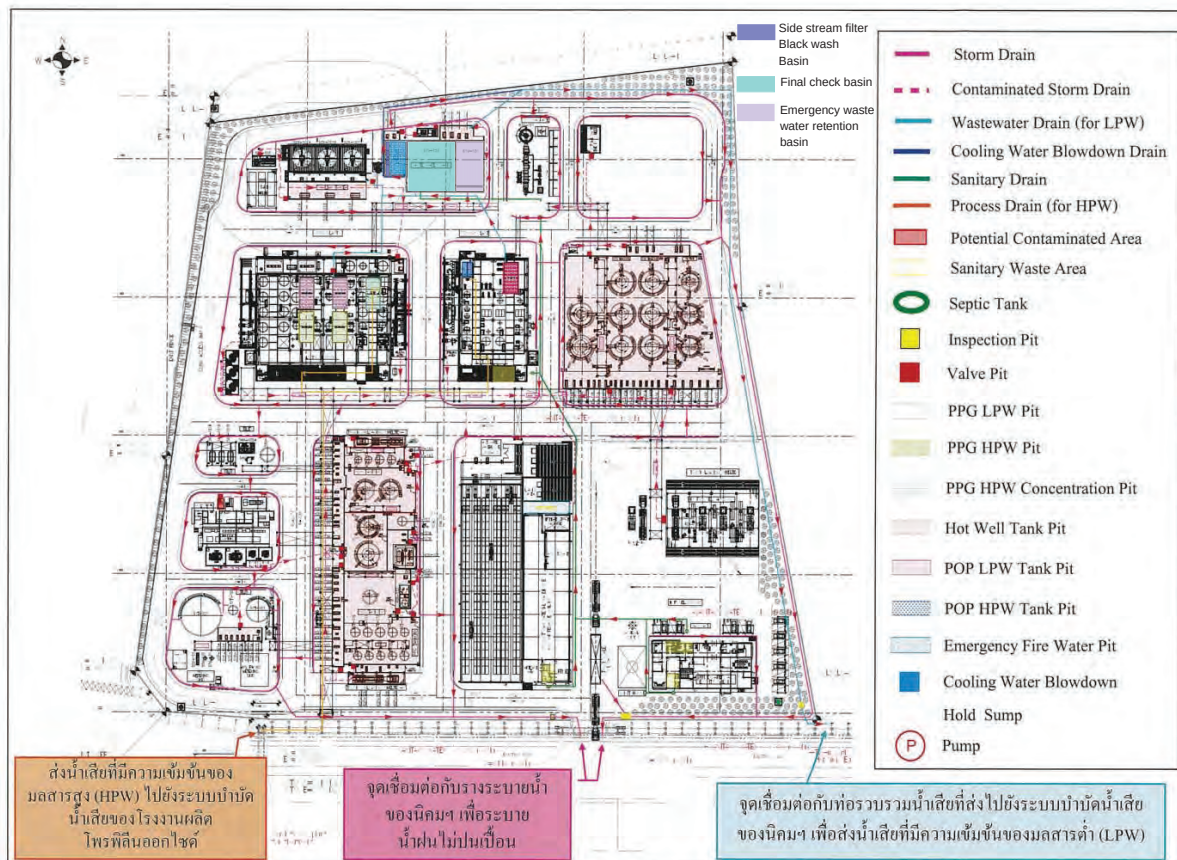
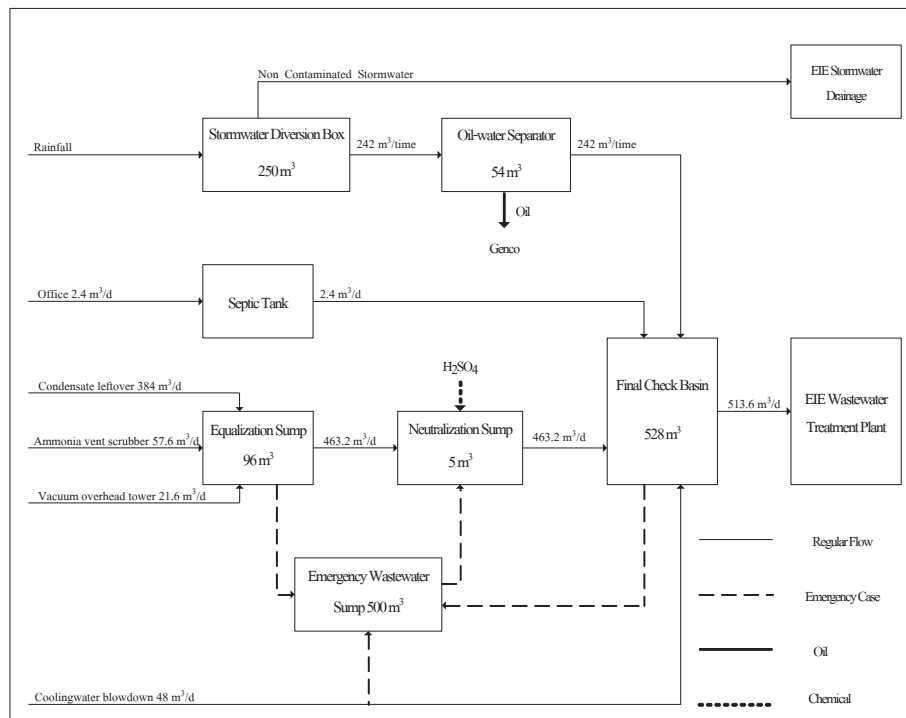
เอกสารแนบ 3

ผังระบบการจัดการน้ำเสีย

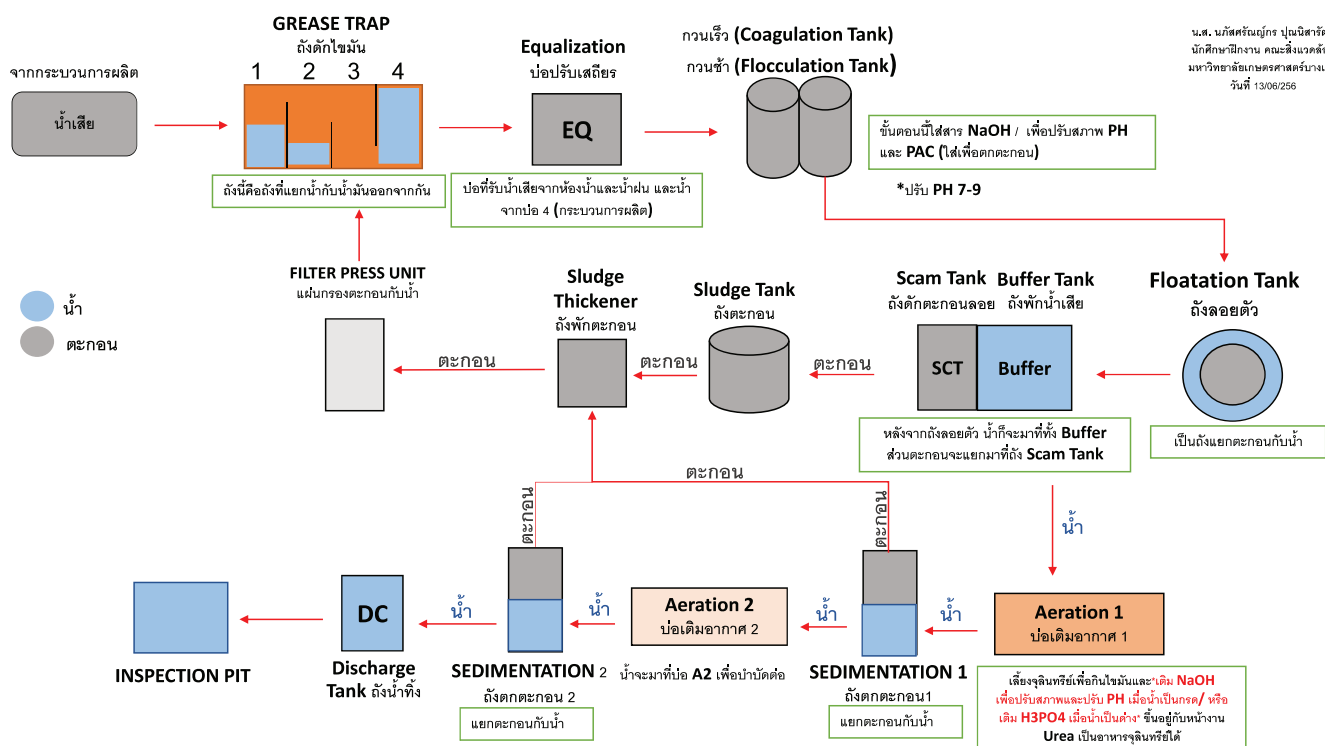
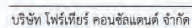




ผังระบบการจัดการน้ำเสีย



รูปที่ 2.7.7-2 ระบบระบายน้ำภายในภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ



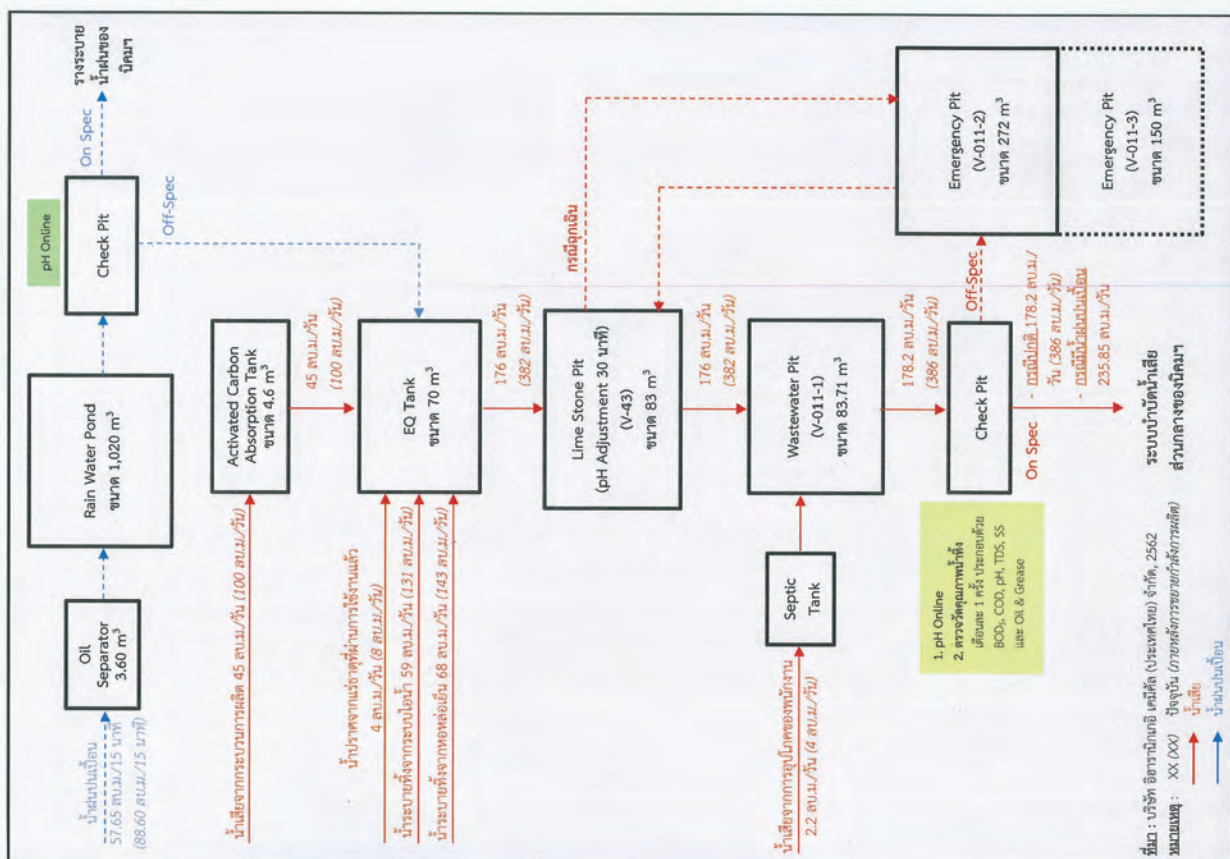
การจัดการน้ำ

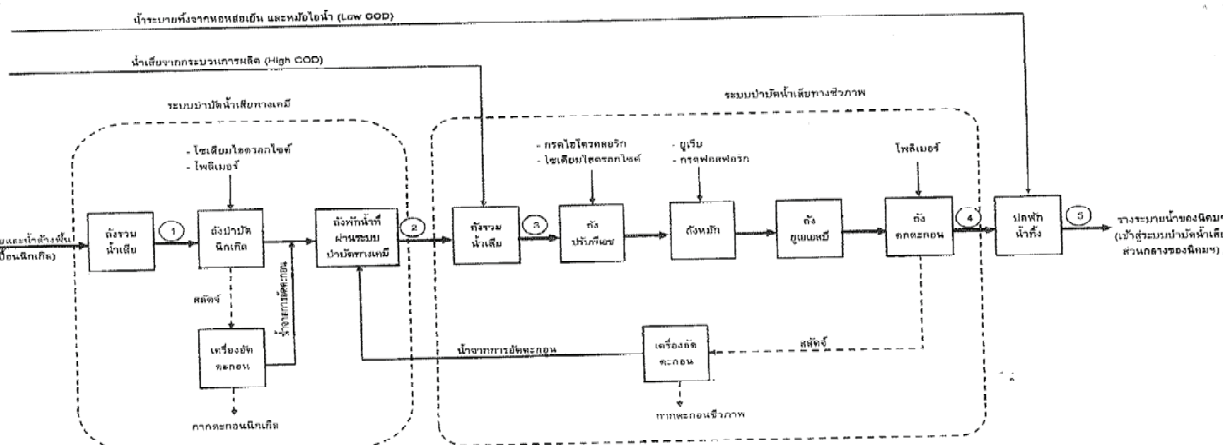
ระบบบำบัดน้ำเสียภายในโรงงาน



ส่งน้ำที่ได้มาตรฐานไปยังท้ายระบบ
นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ
ตะวันออก (มาบตาพุด)

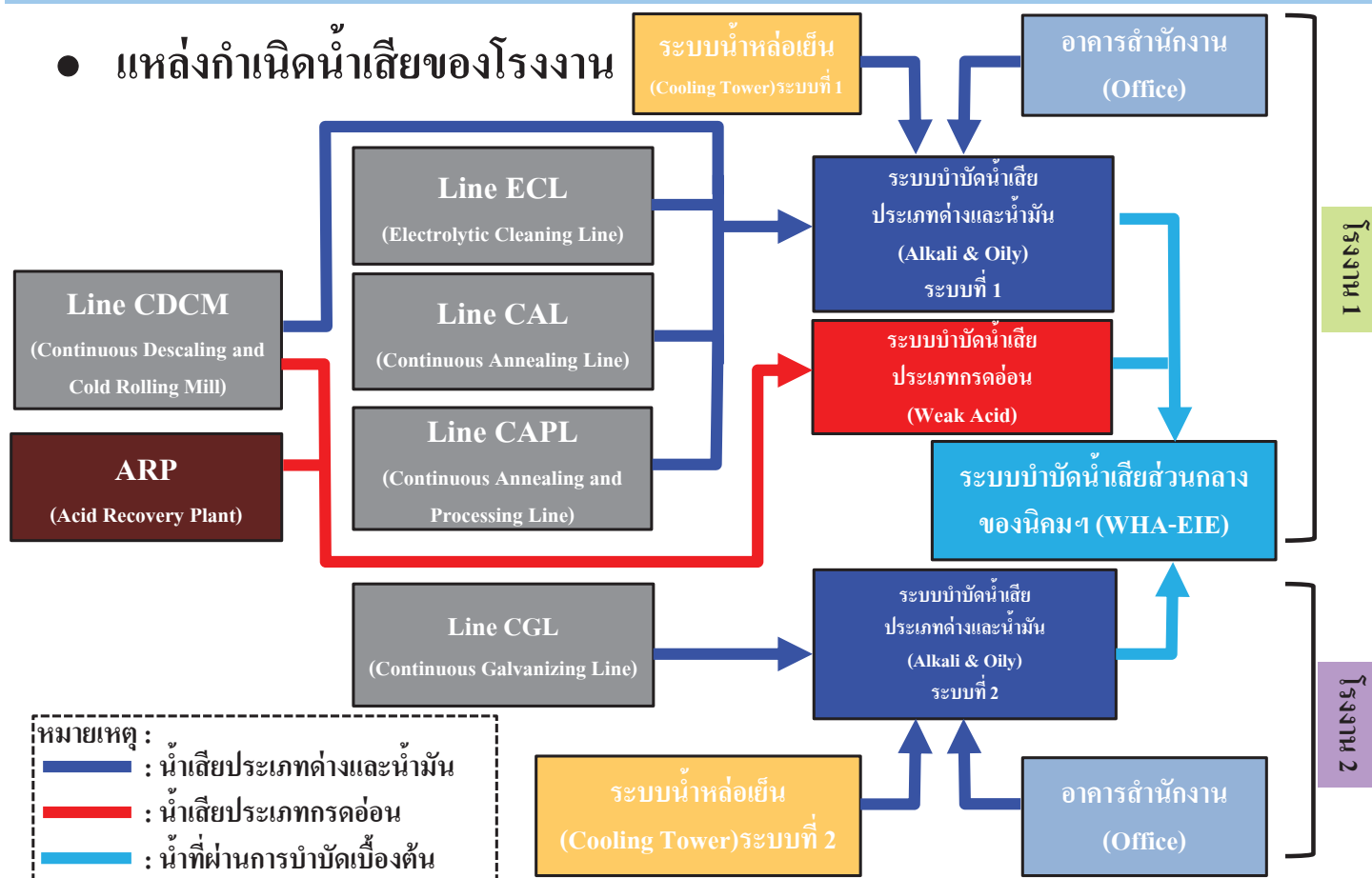
ระบบแบบ UASB และตะกอนเร่ง (AS)
(Up flow anaerobic sludge blanket & Activated Sludge)



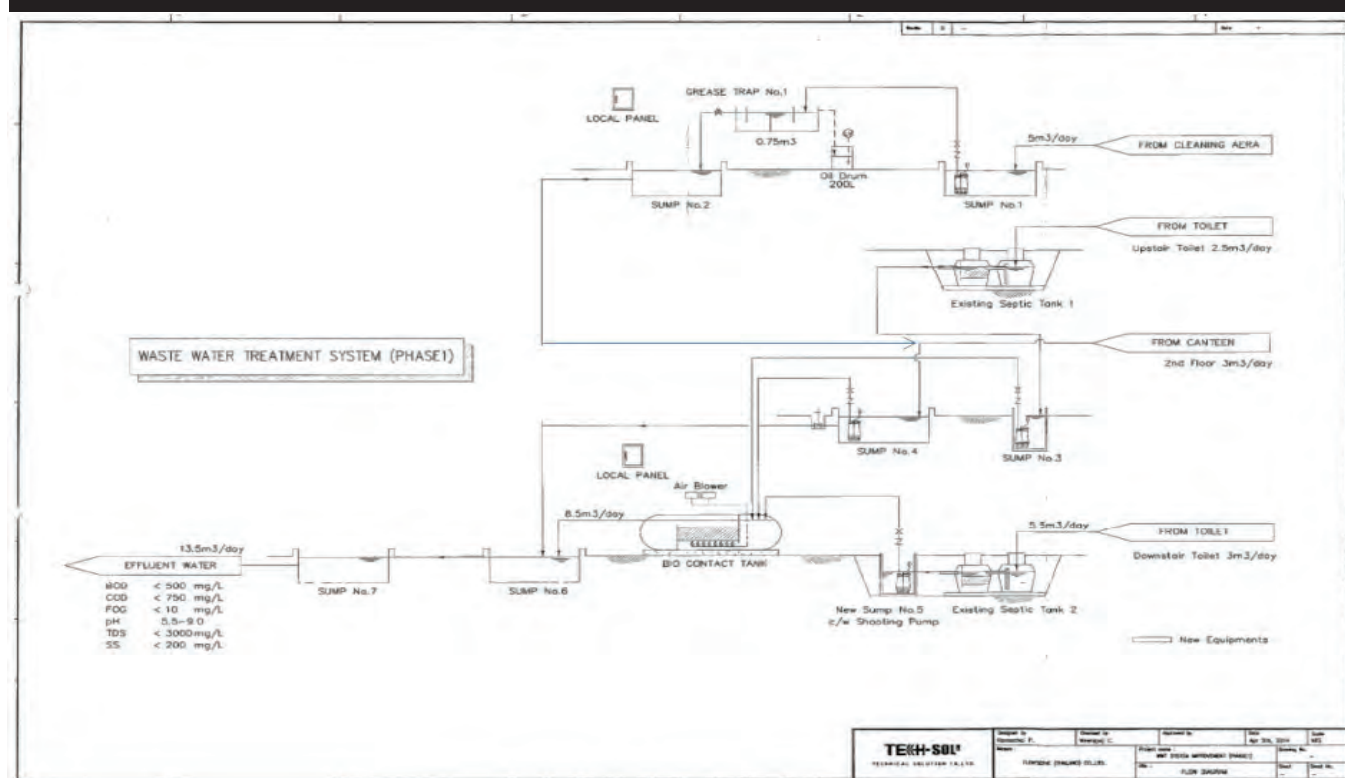


9. แผนผังระบบการจัดการน้ำเสีย

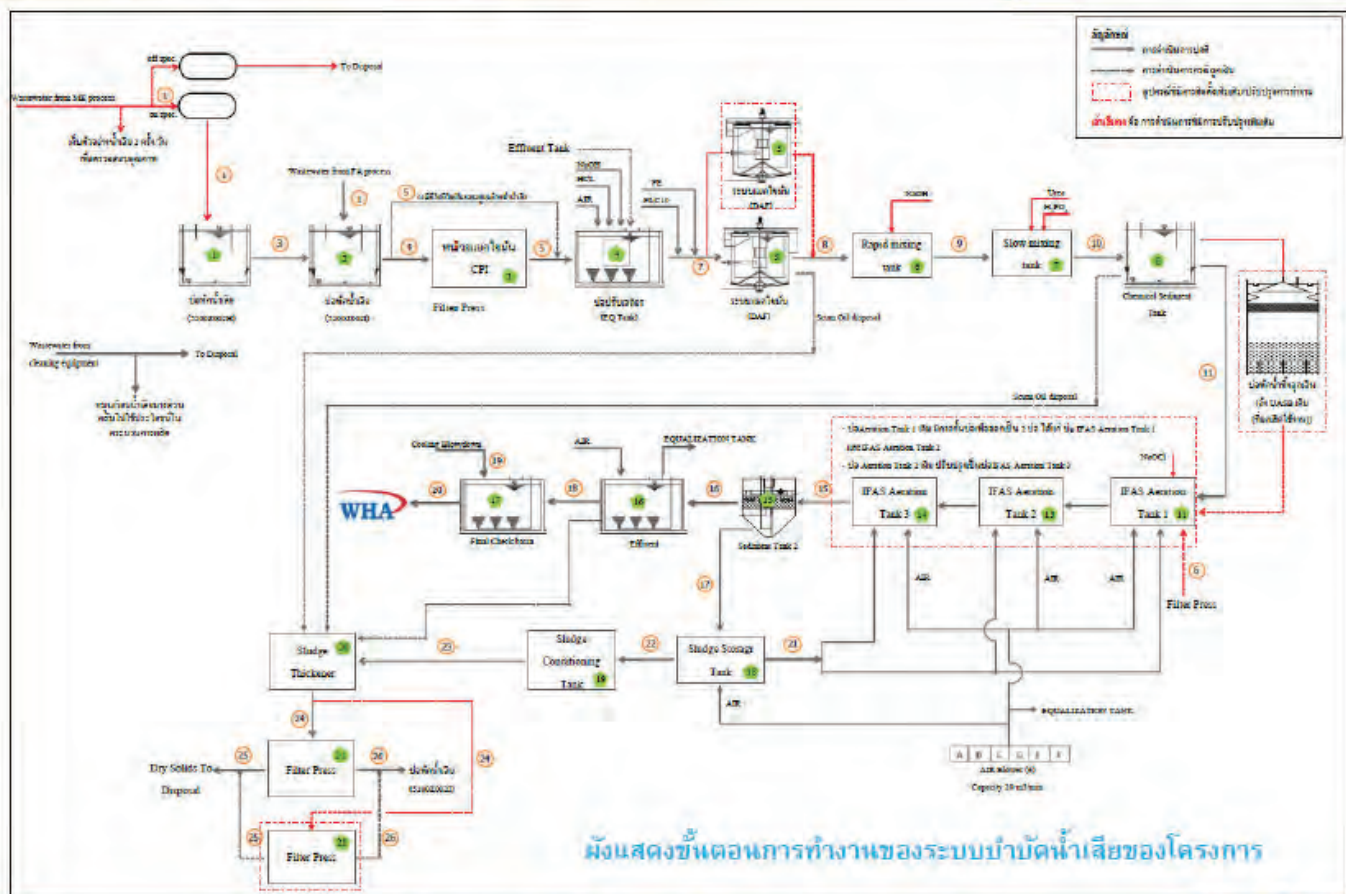
● แหล่งกำเนิดน้ำเสียของโรงงาน



ผังระบบการจัดการน้ำเสีย



การจัดการน้ำและน้ำเสีย



มุ่งแสดงขั้นตอนการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ

ภาคผนวก ข-17

เกณฑ์ลักษณะน้ำเสียจากโรงงานที่ยอมให้ระบายเข้าสู่
ระบบรวบรวมน้ำเสียของนิคมฯ

ตารางที่ 2.4-1 เกณฑ์ลักษณะน้ำเสียจากโรงงานที่ยอมให้ระบายเข้าสู่ระบบรวบรวมน้ำเสียของโครงการ

ดัชนีคุณภาพน้ำ	เกณฑ์ลักษณะน้ำเสีย		
1. ค่าบีโอดี			
(1) พื้นที่นิคมฯ เดิม	ไม่เกิน	500	มิลลิกรัม/ลิตร
(2) พื้นที่นิคมฯ ส่วนขยาย	ไม่เกิน	200	มิลลิกรัม/ลิตร
2. ค่าซีโอดี			
(1) พื้นที่นิคมฯ เดิม	ไม่เกิน	750	มิลลิกรัม/ลิตร
(2) พื้นที่นิคมฯ ส่วนขยาย	ไม่เกิน	400	มิลลิกรัม/ลิตร
3. สารแขวนลอย	ไม่เกิน	200	มิลลิกรัม/ลิตร
4. สี	ไม่เกิน	600	เอดีเอ็มไอ
5. ค่าทีดีเอส	ไม่เกิน	3,000	มิลลิกรัม/ลิตร
6. ค่าทีเคเอ็น	ไม่เกิน	100	มิลลิกรัม/ลิตร
7. ความเป็นกรดและด่าง	ตั้งแต่	5.5-9.0	
8. สารละลายเหล็ก	ไม่เกิน	10	มิลลิกรัม/ลิตร
9. ฟลูออไรด์	ไม่เกิน	5	มิลลิกรัม/ลิตร
10. ซัลไฟด์	ไม่เกิน	1	มิลลิกรัม/ลิตร
11. โซยาไนต์	ไม่เกิน	0.2	มิลลิกรัม/ลิตร
12. ฟอรั่มลิตไฮด์	ไม่เกิน	1	มิลลิกรัม/ลิตร
13. ฟีนอล	ไม่เกิน	1	มิลลิกรัม/ลิตร
14. คลอไรด์เทียบเป็นคลอรีน	ไม่เกิน	2,000	มิลลิกรัม/ลิตร
15. คลอรีนอิสระ	ไม่เกิน	1	มิลลิกรัม/ลิตร
16. สารฆ่าแมลง	ตรวจไม่พบตามวิธีตรวจสอบที่กำหนด		
17. อุณหภูมิ	ไม่เกิน	45	มิลลิกรัม/ลิตร
18. น้ำมันและไขมัน	ไม่เกิน	10	มิลลิกรัม/ลิตร
19. สารกัมมันตรังสี	ตรวจไม่พบตามวิธีตรวจสอบที่กำหนด		
20. ผงซักฟอก	ไม่เกิน	30	มิลลิกรัม/ลิตร
21. โลหะหนัก			
(1)ปรอท (Hg)	ไม่เกิน	0.005	มิลลิกรัม/ลิตร
(2) เซเลเนียม (Se)	ไม่เกิน	0.02	มิลลิกรัม/ลิตร
(3) แคดเมียม (Cd)	ไม่เกิน	0.03	มิลลิกรัม/ลิตร
(4) ตะกั่ว (Pb)	ไม่เกิน	0.2	มิลลิกรัม/ลิตร
(5) อาร์เซนิก (As)	ไม่เกิน	0.25	มิลลิกรัม/ลิตร
(6) โครเมียมชนิดไตรวาเลนต์ (Cr ³⁺)	ไม่เกิน	0.75	มิลลิกรัม/ลิตร
(7) โครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์ (Cr ⁶⁺)	ไม่เกิน	0.25	มิลลิกรัม/ลิตร
(8) แบเรียม (Ba)	ไม่เกิน	1.0	มิลลิกรัม/ลิตร
(9) นิกเกิล (Ni)	ไม่เกิน	1.0	มิลลิกรัม/ลิตร
(10) ทองแดง (Cu)	ไม่เกิน	2.0	มิลลิกรัม/ลิตร
(11) สังกะสี (Zn)	ไม่เกิน	5.0	มิลลิกรัม/ลิตร
(12) แมงกานีส (Mn)	ไม่เกิน	5.0	มิลลิกรัม/ลิตร
(13) เงิน (Ag)	ไม่เกิน	1.0	มิลลิกรัม/ลิตร

ที่มา : บริษัท ดับบลิวเอชเอ อีสเทิร์นอินดัสเตรียลเอสเตท จำกัด, 2563

ภาคผนวก ข-18

ระเบียบการปฏิบัติการขอเชื่อมต่อสาธารณูปโภคส่วนกลาง

เอกสารควบคุม

เรื่อง

ระเบียบการปฏิบัติงานการขอต่อเชื่อมสาธารณูปโภคส่วนกลาง

(Utility Connection Request Procedure)

HO	ESIE	HEIE	HCIE	HCIE 2	HESIE	HESIE2	HESIE4	HRIL	HSIL	HLP1	HLP4
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

เขียนโดย	 (นางสาวมะชรี คาบุตร) ตำแหน่ง OMS-HESIE4 วันที่... 30 ส.ค. 2561
ตรวจสอบโดย	 (นายนิรุต สมบูรณ์ทรัพย์) ตำแหน่ง QEMR วันที่... 30 ส.ค. 2561
อนุญาตให้ใช้โดย	 (นายธนินทร์ ทรัพย์บุญเรือง) ตำแหน่ง VP วันที่... 30 ส.ค. 2561

วันที่แจกจ่าย วันที่มีผลบังคับใช้ 30 ส.ค. 2561

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในหน่วยงานของบริษัท เท่านั้น
ห้ามทำสำเนา หรือพิมพ์เผยแพร่ก่อนได้รับอนุญาต

หน้า 1/29

การแจกจ่ายเอกสารควบคุม

การแจกจ่ายโดยใช้ระบบ Electronic File

รหัสฝ่าย/แผนก	รหัสบุคคล
ASD	HRD
ITD	PRO
CMD	LCD
IED	BCD
LBD	IEO
LBM	BOP
ACD	
LGD	
FND	

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในหน่วยงานของบริษัท เท่านั้น
ห้ามทำสำเนา หรือพิมพ์เผยแพร่ก่อนได้รับอนุญาต

หน้า 2/29

การแจกจ่ายโดยใช้สำเนา

รหัสสำเนา	สถานที่จัดเก็บ	รหัสสำเนา	สถานที่จัดเก็บ
SCI	ESIE	OMF-HEIE	HEIE
SCB	ESIE	OMW-HEIE	HEIE
OMF-ESIE	ESIE	OMG-HEIE	HEIE
OMW-ESIE	ESIE	CFS-HEIE	HEIE
OMG-ESIE	ESIE	OMF-HCIE	HCIE
CFS-ESIE	ESIE	OMW-HCIE	HCIE
OMF-HESIE	HESIE	OMG-HCIE	HCIE
OMW-HESIE	HESIE	CFS-HCIE	HCIE
OMG-HESIE	HESIE	OMF-HSIL	HSIL
CFS-HESIE	HESIE	OMW-HSIL	HSIL
OMF-HESIE2	HESIE2	OMG-HSIL	HSIL
OMW-HESIE2	HESIE2	CFS-HSIL	HSIL
OMG-HESIE2	HESIE2	OMF-HRIL	HRIL
CFS-HESIE2	HESIE2	OMW-HRIL	HRIL
OMF-HESIE4	HESIE4	OMG-HRIL	HRIL
OMW-HESIE4	HESIE4	CFS-HRIL	HRIL
OMG-HESIE4	HESIE4		
CFS-HESIE4	HESIE4		

ตารางการปรับปรุงเอกสารควบคุม

ครั้งที่	วันที่มีผลบังคับใช้	หน้า	หัวข้อที่ปรับปรุง
3	7/02/2552	1	แก้ไขชื่อผู้จัดทำ, เพิ่มเดิมผู้อนุญาต
		2	เพิ่มเดิม Asst.OMS
		6-11	แก้ไขข้อที่ OMS เพิ่มเดิม Asst.OMS
		20	แก้ไข CIRCULATE เป็น VP
		22	แก้ไข CIRCULATE เป็น VP
4	18/06/52	2	เพิ่มสำเนาเอกสาร
		3	แก้ไขตารางการแจกจ่าย
		10	เพิ่มเดิมหัวข้อย่อย (6)
5	9/11/2554	6	เพิ่มข้อ 5.1.5
6		1	แก้ไขผู้อนุญาตให้ใช้โดย
		2	เพิ่ม OMF-HCIE
		5	แก้ไขข้อ 2 แก้ไขข้อ 3 และเอกสารอ้างอิงข้อ 4.1
		8	แก้ไขข้อ 5.3.5, 5.3.6
		13	ภาคผนวก 1 แผนภูมิขั้นตอนการขออนุญาตเชื่อมต่อ สาธารณูปโภค
		16	ภาคผนวก 3 แบบฟอร์มคำขอใช้น้ำ (EO-P-007-F2)
7		1-23	แก้ไขทั้งฉบับ
8		ทุกหน้า	แก้ไข เปลี่ยน Logo เปลี่ยนระบบเป็น Quality and Environment Management System
			แก้ไขแบบฟอร์ม EO-P-007F2
9		1	แก้ไขชื่อผู้เขียน
		23	แก้ไขแบบฟอร์ม EO-P-007-F4
10		ทุกหน้า	เพิ่มเดิม HESIE4, HSIL, HRIL เข้ามาในระบบ

สารบัญ

	หน้า
หน้าปก	1
ตารางการแจกจ่ายเอกสาร	2-3
ตารางการปรับปรุง	4
สารบัญ	5
1. วัตถุประสงค์	6
2. ขอบเขต	6
3. คำจำกัดความ	6
4. เอกสารอ้างอิง	7
5. ระเบียบการปฏิบัติงาน	7
5.1 การขอต่อเชื่อมสาธารณูปโภคส่วนกลาง	7
5.2 การขอต่อเชื่อมถนนทางเข้ากับถนนของนิคมอุตสาหกรรม/เขต	8
ประกอบ	
5.3 การขอใช้น้ำประปา, น้ำดิบ และน้ำหมุนเวียนใช้	9-10
5.4 การขอเชื่อมต่อท่อระบายน้ำเสีย	11
5.5 การขอเชื่อมต่อทางระบายน้ำฝน	12
6. ภาคผนวก	13
7. บันทึกข้อมูล	14
8. ตารางการขอเชื่อมต่อสาธารณูปโภค	14
จำนวนหน้าทั้งหมด	29

ระเบียบการปฏิบัติงานการขอต่อเชื่อมสาธารณูปโภคส่วนกลาง

Utility Connection Request Procedure

1. วัตถุประสงค์ เป็นระเบียบเพื่อใช้ควบคุมขั้นตอนการปฏิบัติงานในการขอต่อเชื่อมสาธารณูปโภคส่วนกลาง ให้แก่ผู้ประกอบการ ในนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ดอินดัสเทรียลเอสเตท (ระยอง), นิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด), นิคมอุตสาหกรรมเหมราชชลบุรี, นิคมอุตสาหกรรมเหมราชชลบุรี 2, นิคมอุตสาหกรรมเหมราชอีสเทิร์นซีบอร์ด, นิคมอุตสาหกรรมเหมราชอีสเทิร์นซีบอร์ด 2, นิคมอุตสาหกรรมเหมราชอีสเทิร์นซีบอร์ด 4, เขตประกอบการอุตสาหกรรมเหมราชสระบุรี, เขตประกอบการอุตสาหกรรมเหมราชระยองและโครงการเหมราชโลจิสติกส์ปาร์ก 1, 4

2. ขอบเขต ระเบียบนี้ใช้ในการควบคุมการปฏิบัติงานการขอต่อเชื่อมสาธารณูปโภคส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ดอินดัสเทรียลเอสเตท (ระยอง), นิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด), นิคมอุตสาหกรรมเหมราชชลบุรี, นิคมอุตสาหกรรมเหมราชชลบุรี 2, นิคมอุตสาหกรรมเหมราชอีสเทิร์นซีบอร์ด, นิคมอุตสาหกรรมเหมราชอีสเทิร์นซีบอร์ด 2, นิคมอุตสาหกรรมเหมราชอีสเทิร์นซีบอร์ด 4, เขตประกอบการอุตสาหกรรมเหมราชสระบุรี, เขตประกอบการอุตสาหกรรมเหมราชระยอง, บริษัท ดับบลิวเอชเอ วอเตอร์ จำกัด, บริษัท ดับบลิวเอชเอ ยูทิลิตี้ แอนด์ พาวเวอร์ จำกัด (มหาชน) และ บริษัท เอสเอ็มอีเพค ทอรี่ จำกัด เท่านั้น

3. คำจำกัดความ

สาธารณูปโภคส่วนกลาง หมายถึง สาธารณูปโภคซึ่งนิคมอุตสาหกรรมและเขตประกอบการเป็นผู้ดูแลรักษาโดยตรงได้แก่

- ระบบถนน
- ระบบจ่ายน้ำประปา, น้ำดิบ, น้ำหมุนเวียนใช้
- ระบบท่อรวบรวมน้ำเสีย
- ระบบรางระบายน้ำฝน

ผู้ประกอบการ หมายถึง โรงงานหรือสถานประกอบการที่ตั้งอยู่ในเขตนิคมอุตสาหกรรม/เขตประกอบการ ซึ่งมีสิทธิ์ได้รับบริการสาธารณูปโภคจากนิคม/เขตประกอบการ

นิคมอุตสาหกรรม หมายถึง นิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ดอินดัสเทรียลเอสเตท (ระยอง), นิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด), นิคมอุตสาหกรรมเหมราชชลบุรี, นิคมอุตสาหกรรมเหมราชชลบุรี 2, นิคมอุตสาหกรรมเหมราชอีสเทิร์นซีบอร์ด, นิคมอุตสาหกรรมเหมราชอีสเทิร์นซีบอร์ด 2, นิคมอุตสาหกรรมเหมราชอีสเทิร์นซีบอร์ด 4

ภาคผนวก ข-20

บันทึกอัตราการไหลของน้ำเสียก่อนและหลังออก
จากระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง

บันทึกอัตราการไหลของน้ำเสียและน้ำทิ้งของนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด)

ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2568

เดือน	ปริมาณน้ำเสียและน้ำทิ้ง (ลูกบาศก์เมตร)			
	น้ำเสียเข้าระบบบำบัด	น้ำทิ้งจาก GC-M-PTA	น้ำทิ้งออกจากระบบบำบัด (รวม GC-MPTA)	น้ำทิ้งนำกลับมาใช้ใหม่
กรกฎาคม	622,455	299,569	514,726	699,621
สิงหาคม	668,703	461,069	811,624	837,307
กันยายน	691,872	477,531	871,003	771,459
ตุลาคม	655,691	442,174	851,930	716,279
พฤศจิกายน	643,556	359,179	972,501	683,575
ธันวาคม	520,540	453,696	870,337	709,203
รวมทั้งหมด	3,802,817	2,493,218	4,892,121	4,417,443
ค่าเฉลี่ยต่อเดือน	633,803	415,536	815,354	736,241
ค่าเฉลี่ยต่อวัน	20,667	13,550	26,588	24,008

ที่มา : บริษัท ดับบลิวเอชเอ อีสเทิร์นอินดัสเตรียลเอสเตท จำกัด, 2568

หมายเหตุ : ปริมาณน้ำทิ้งออกจากระบบบำบัดรวมปริมาณทิ้งจากบริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด ที่ระบายเข้าทำระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ

บันทึกปริมาณการนำน้ำกลับมาใช้ใหม่ของนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด)

ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2568

เดือน	ปริมาณน้ำเสียและน้ำทิ้ง (ลูกบาศก์เมตร)		
	ผลิตน้ำ RO	ผลิตน้ำ Demin	รวม
กรกฎาคม	479,881	219,740	699,621
สิงหาคม	590,741	246,566	837,307
กันยายน	545,198	226,261	771,459
ตุลาคม	493,962	222,317	716,279
พฤศจิกายน	484,318	199,257	683,575
ธันวาคม	532,652	176,551	709,203
รวมทั้งหมด	3,126,752	1,290,691	4,417,443
ค่าเฉลี่ยต่อเดือน	521,125	215,115	736,241
ค่าเฉลี่ยต่อวัน	16,993	7,015	24,008

ที่มา : บริษัท ดับบลิวเอชเอ อีสเทิร์นอินดัสเตรียลเอสเตท จำกัด, 2568

ภาคผนวก ข-21

สำเนาหนังสือผู้ควบคุมมลพิษทางน้ำของนิคมฯ



หนังสือรับรองการขึ้นทะเบียน

ผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษ ประเภทบุคคล

กรมโรงงานอุตสาหกรรมอนุญาตให้ นางสาวปาริย์ บุญยะไทย

เป็นผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษ ประเภทบุคคล เลขทะเบียน 103-62-00060

ประเภทการควบคุมที่อนุญาต ☒ มลพิษน้ำ ☐ มลพิษอากาศ ☒ มลพิษกากอุตสาหกรรม

วันที่อนุญาต 10 สิงหาคม 2566 วันที่หมดอายุ 10 สิงหาคม 2569

ทั้งนี้ ท่านสามารถเป็นผู้ควบคุมระบบบำบัดดังกล่าวข้างต้นได้ไม่เกิน 5 โรงงาน

ออกโดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

นางสาวปัทมวรรณ คุณประเสริฐ

ผู้อำนวยการกองส่งเสริมเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมโรงงาน

ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือรับรองการขึ้นทะเบียนฉบับนี้ ออกให้ทางระบบอิเล็กทรอนิกส์

พิมพ์วันที่ 27/02/2024 5:26:48PM



กรมโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม

DEPARTMENT OF INDUSTRIAL WORKS, MINISTRY OF INDUSTRY

โทรศัพท์ 02 430 6315 โทรสาร 02 430 6315 ต่อ 2499 <http://www.diw.go.th>

ภาคผนวก ข-22

การฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน



บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด
VANACHAI CHEMICAL INDUSTRIES COMPANY LIMITED



Head Office : 2/1 Wongsawang Road, Wongsawang, Bangsue, Bangkok 10800 Tel : (662) 585 - 4980 - 3, 913 - 2180 - 9 Fax : (662) 587 - 0516, 587 - 4732
Factory : 10 Sui G-14 Pakornsongkorraj Road, Tambon Mapthaphu, Ampor Muang, Rayong 21150 Tel : (038) 683563, 683071-2

ที่ VCI-SHEQ-25-01

วันที่ 07 สิงหาคม 2568

เรื่อง ขอสนับสนุนระดับเพลิงเข้าร่วมฝึกซ้อมแผนดับเพลิงและอพยพหนีไฟ ประจำปี 2568

เรียน ผู้จัดการบริษัท ดับบลิวเอชเอ อีสเทิร์น อินดัสเตรียลเอสเตท จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. รายงานการแจ้งดำเนินการเกี่ยวกับการซ้อมแผนฉุกเฉิน/ การฝึกอบรมดับเพลิง/ การอพยพ/ การทดสอบสัญญาณฉุกเฉิน, ไชเรน
2. สถานการณ์ การซ้อมแผนฯ (Scenario)

บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรม ดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด) เลขที่ 10 ซอย จี-14 ถนนปภังกรวิภาเคราะห์ราชบุรี ตำบล มาบตาพุด อำเภอ เมือง จังหวัดระยอง ประกอบกิจการ การผลิตเคมีภัณฑ์ (UREA-FORMALDEHYDE RESIN) มีความประสงค์จะทำการฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟประจำปี2568 โดยในการฝึกซ้อมเป็น แผนตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน ระดับ2 (โรงงาน) ในวัน พฤหัสบดี ที่ 21 สิงหาคม 2568 เวลา 13.30 น.- 15.30 น.

ดังนั้น ทางบริษัทฯ จึงขอความอนุเคราะห์ รถดับเพลิงพร้อมทีมสนับสนุนจากศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉินของนิคมอุตสาหกรรม ดับบลิว เอช เอ ตะวันออก(มาบตาพุด) เข้าร่วมการซ้อมแผนฯ ในวันและเวลาดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

Udom

(นายอุดม สินศรีพิมพ์)

ตำแหน่ง ผู้ช่วยหัวหน้าส่วน แผนกความปลอดภัย-สิ่งแวดล้อมและงานระบบ

ชื่อผู้ประสานงาน นายอุดม สินศรีพิมพ์

ผู้ช่วยหัวหน้าส่วน แผนกความปลอดภัย-สิ่งแวดล้อม และงานระบบ

โทรศัพท์ 0-3868-3563 , 0-3868-5071-2 E-mail: Udom.S@vanachai.com

ce. safety
ขอสงวนสิทธิ์ในชื่อและนามสกุล

วิฑูรย์, อ.ม.ค.
Signature
9/8/68
Signature
9/8/68



สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด
(นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด))
การฝึกอบรมดับเพลิง/การอพยพ/การทดสอบสัญญาณฉุกเฉิน, ไชเรน

เรียน ผู้ดำเนินการส่วนงานนิคมอุตสาหกรรมร่วมดำเนินงานกลุ่มมาบตาพุด วันที่ 6 สิงหาคม 2568

บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด.....หน่วยผลิตผลิตเคมีภัณฑ์ (UREA-FORMALDEHYDE RESIN)
มีวัตถุประสงค์

☒ ซ้อมแผนฉุกเฉิน ☐ ระดับที่ 1 ☒ ระดับที่ 2 ☐ ระดับที่ 3

ในวันที่ 21 สิงหาคม 2568 เวลา 13.30 น. ถึง เวลา 15.30 น.

โดยในการซ้อมครั้งนี้จะสมมติเหตุการณ์

เกิดเหตุ เกิดเหตุไฟไหม้ห้อง FORMALIN เนื่องจากพนักงานได้ทำการซ่อมแซมแนวท่อที่เกิดการรั่วไหลบริเวณ VALVE เปิด-ปิดเข้าถังจัดเก็บ V-5 ผู้ปฏิบัติงานตะโกน "ไฟไหม้" เพื่อแจ้งผู้ควบคุมงานทราบแล้วรีบออกจากบริเวณที่เกิดไฟไหม้ ผู้ควบคุมงาน กด Manual call point เพื่อแจ้งเหตุไฟไหม้ไปยังห้อง Control room แล้วไปเอาถังดับเพลิงมาฉีดไปยังจุดที่ไฟไหม้ พนักงานที่ห้อง Control room เมื่อเห็นสัญญาณ Alarm แจ้งเตือนจึงได้ให้พนักงานหน้างานตรวจสอบพื้นที่ และแจ้งหัวหน้างานตามลำดับชั้นของแผนฉุกเฉินของบริษัทฯ มีการกดสัญญาณแจ้งเหตุฉุกเฉิน ประกาศเสียงตามสาย เพื่อบังคับให้พนักงานรีบอพยพหนีไฟ และรีบดับเพลิงของนิคมอุตสาหกรรม WHA (มาบตาพุด) และรถพยาบาลร่วมซ้อมแผนฉุกเฉินในครั้งนี้ด้วย

☐ ดำเนินการฝึกอบรมการดับเพลิง/การอพยพ ในวันที่ เวลา น. ถึงเวลา น.

โดยในการซ้อมครั้งนี้จะสมมติเหตุการณ์

☐ ดำเนินการทดสอบสัญญาณฉุกเฉิน/ไชเรน ในวันที่ เวลา

หรือทุกวัน ของทุก ช่วงเวลา น.

☐ การดำเนินการอื่นๆ (ระบุ)

ในวันที่ เวลา

โดยในการซ้อมครั้งนี้จะสมมติเหตุการณ์

☒ ทั้งนี้แจ้งหน่วยงานอื่นๆ / โรงงานข้างเคียง / ชุมชน ให้รับทราบแล้ว ได้แก่ M.AGC Vinylthal, ม.สยามสเต็มโกลด์เบิร์ก, ม.ลิ้นเต้, ม.โกลด์เบิร์ก(ประเทศไทย), ม.เม็คเลา, เคมีคอล.บ.เชซอน, เคมีคอล.บ.จีที, ไกลดอส, ไทยอิทิก ดีไลท์

ชื่อ - นามสกุล ผู้รับผิดชอบและประสานงาน นายอุดม สินศรีพิมพ์

ตำแหน่ง ผู้ช่วยหัวหน้าส่วน แผนกความปลอดภัย-สิ่งแวดล้อมและงานระบบ

โทรศัพท์ 0-3868-3563 , 0-3868-5071-2

มือถือ 0914365719 E-mail Udom.S@vanachai.com

ลงชื่อ *Dr. Oat*

(นางจิราภรณ์ เสริมโสมณ)

ตำแหน่ง ผู้จัดการโรงงาน

รหัสเอกสาร IRCSA 020

☒ รายงานตามสถานการณ์

จปส. สนท.

การซ้อมแผนดับเพลิงและอพยพหนีไฟประจำปี 2568

บริษัท วนชัย เคมิคอล อินดัสทรีส์ จำกัด

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้พนักงานได้เตรียมความพร้อมในการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน อพยพ กรณีเกิดเหตุไฟไหม้
2. บริษัทฯ ได้จัดซ้อมแผนดับเพลิงและอพยพหนีไฟตามกฎหมาย และปรับปรุงแผนให้สอดคล้องกับแผนของนิคมดับเพลิงเขตตะวันออก (มาบตาพุด) ในการระงับเหตุและอพยพ
3. เพื่อให้พนักงานได้รับทราบและเข้าใจบทบาท หน้าที่ เมื่อเกิดเหตุ สามารถเข้าระงับเหตุและอพยพเคลื่อนย้ายไปยังจุดรวมพลของบริษัทฯ ได้อย่างรวดเร็วและปลอดภัย
4. เพื่อให้พนักงานได้ฝึกความพร้อมในการติดต่อ สื่อสาร แจ้งเหตุฯ ตามลำดับของการแจ้งเหตุและหน้าที่ตามแผนฉุกเฉินฯของบริษัทฯ
5. เพื่อฝึกซ้อมการปฏิบัติตามแผนตอบโต้เหตุฉุกเฉิน โรงงาน ระดับ 2 กรณีที่อาจเป็นเหตุการณ์ต่อเนื่องจากภาวะฉุกเฉินโรงงานระดับ 1 ซึ่งบริษัทฯ ไม่สามารถควบคุมสถานการณ์และระงับเหตุได้ด้วยกำลังคนและทรัพยากรที่เตรียมไว้ ต้องร้องขอหรือได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานภายนอกหรือจากสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมฯ

สถานที่เกิดเหตุ : FA TANK FARM



สถานการณ์

เกิดเหตุไฟไหม้ที่ท่อส่ง FORMALIN เนื่องจากพนักงานได้ทำการซ่อมแซมแนวท่อที่เกิดการรั่วไหลบริเวณ VALVE เปิด-ปิดเข้าถังจัดเก็บ V-5 ผู้ปฏิบัติงานตะโกน “ไฟไหม้” เพื่อแจ้งผู้ควบคุมงานทราบแล้วรีบออกจากบริเวณที่เกิดไฟไหม้ ผู้ควบคุมงานกด Manual call point เพื่อแจ้งเหตุไฟไหม้ไปยังห้อง Control room แล้วไปเอาถังดับเพลิงมาฉีดไปยังจุดที่ไฟไหม้ พนักงานที่ห้อง Control room เมื่อเห็นสัญญาณ Alarm แจ้งเตือนจึงได้ให้พนักงานหน้างานตรวจสอบพื้นที่ และแจ้งหัวหน้างานตามลำดับขั้นตอนของแผนฉุกเฉินของ

บริษัทฯ มีการกักตุนถังดับเพลิงฉุกเฉิน ประกาศเสียงตามสาย เข้าระงับเหตุ และมีรถดับเพลิงของนิคมอุตสาหกรรมฯ WHA (มาบตาพุด) และรถพยาบาลร่วมซ้อมแผนฉุกเฉินในครั้งนี้ด้วย

วันที่ฝึกซ้อม	วันที่ 21 สิงหาคม 2568
ระยะเวลา	13.30-15.30 น.
ระดับความรุนแรง	เหตุฉุกเฉินระดับ 2 (โรงงาน)

ขอบเขต

1. ทีมผจญเพลิงของบริษัทฯ เข้าระงับเหตุเบื้องต้น หลังมีการประกาศภาวะฉุกเฉิน
2. มีการอพยพพนักงานและผู้รับเหมาไปยังจุดรวมพลของบริษัทฯ มีการตรวจนับจำนวนของพนักงานและผู้รับเหมาที่เข้ามาทำงานในวันดังกล่าว
3. มีผู้บาดเจ็บ 1 คนที่เกิดจากการเข้าระงับเหตุ (ทีมปฐมพยาบาลประสานงานขอความช่วยเหลือจากโรงพยาบาลเพื่อขอสนับสนุนรถและนำส่งโรงพยาบาล)
4. ปรก.ปิดประตูหน้าโรงงาน ควบคุมการจราจรของรถเข้า-ออก
5. มีนักข่าวและเจ้าหน้าที่ขอเข้าถึงเหตุการณ์ (ทีมประสานงาน : MC เข้ารับรอง)
6. มีการประสานงานขอความช่วยเหลือจากนิคมฯ WHA (มาบตาพุด) เพื่อขอสนับสนุนรถดับเพลิงหลังจากประกาศเป็นภาวะฉุกเฉินระดับ 2
7. ทีมสังเกตการณ์และประเมินผล (คณะกรรมการความปลอดภัยหรือตัวแทนตามจุดต่างๆ)

ผู้เข้าร่วมการฝึกซ้อม

1. ผู้จัดการ โรงงาน / ระดับจัดการ/ หัวหน้างาน / ตัวแทนในแต่ละพื้นที่ และเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบในแผนฉุกเฉินของแต่ละส่วนงานร่วมประชุมวางแผนการฝึกซ้อมฯ
2. พนักงานทุกคน ผู้รับเหมา ที่เข้าปฏิบัติงานในวันดังกล่าว (ตามเงื่อนไขความพร้อมของการปฏิบัติงานในขณะนั้น)
3. เจ้าหน้าที่ดับเพลิงพร้อมรถดับเพลิงของนิคมฯ WHA เข้าร่วมฝึกซ้อมหลังประกาศเป็นเหตุฉุกเฉินระดับ 2
4. เจ้าหน้าที่ ปรก.อำนวยความสะดวก การจัดการจราจร การเข้า-ออก

ลำดับเหตุการณ์ การซ้อมแผนดับเพลิงและอพยพหนีไฟ

ลำดับ	เวลา	เหตุการณ์	ผู้รับผิดชอบ	บันทึก
1	13.30	จุดเกิดเหตุ ดัง FORMALIN (V-5) 1.1 พนักงานซ่อมบำรุงเครื่องกล ได้ทำการเชื่อมแนวท่อที่เกิดการรั่วไหลบริเวณ VALVE เปิด-ปิดเข้าถังจัดเก็บ V-5 เนื่องจากภายในท่อยังมีไอ FORMALIN อยู่ จึงทำให้เกิดประกายไฟและลุกติดขึ้น 1.2 ผู้ปฏิบัติงานตะ โจน “ไฟไหม้” เพื่อแจ้งผู้ควบคุมงานทราบแล้วรีบลงมาจากถัง 1.3 ผู้ควบคุมงานวิ่ง ไปกด Manual call point และเพื่อแจ้งเหตุไฟไหม้ไปยังห้อง Control room แล้วไปเอาถังดับเพลิงมาฉีดไปยังจุดที่ไฟไหม้	คุณอมรเทพ คุณวีระพงษ์	
2	13.30	ห้อง Control room 2.1 สัญญาณ Fire alarm ดังขึ้นที่ตู้ Control (จากการกด Manual call point ที่จุดเกิดเหตุ) 2.2 พนักงานที่อยู่ในห้อง Control room เมื่อเห็นสัญญาณ Alarm แจ้งเตือนจึง ได้ให้พนักงานหน้างานตรวจสอบพื้นที่ที่เกิดเหตุ 2.3 พนักงาน Operator หน้างาน ไปตรวจสอบที่จุดเกิดเหตุ พบว่าเกิดเหตุไฟไหม้ จึงได้แจ้งกลับไปที่หัวหน้ากะ 2.4 หัวหน้ากะแจ้งให้ผู้บังคับบัญชา (ระดับบังคับบัญชา/ระดับจัดการทราบทันที 2.5 บังคับบัญชาและจัดการ ประเมินสถานการณ์	//สุริยา/ประสงค์	
3	13.33	3.1 หัวหน้างานแจ้งสถานการณ์ต่อ ED (ผจก.) และขออนุมัติสัญญาณแจ้งเหตุ และประกาศภาวะฉุกเฉิน 3.2 หลังจากได้รับอนุมัติ ให้หัวหน้างานมอบหมายหน้าที่ให้พนักงานที่อยู่ในห้อง Control room ทำหน้าที่ดังนี้ (1) แจ้งไปยังฝั่ง อาคารสำนักงาน2 เพื่อรับทราบสถานการณ์ และกดสัญญาณแจ้งเหตุฉุกเฉิน (2) ให้กดสัญญาณแจ้งเหตุฉุกเฉิน (ห้อง Control room) *พนักงานที่ได้รับมอบหมายกดสัญญาณแจ้งเหตุฉุกเฉิน	ประสงค์/ผจก. สุริยา/นิรันดร์ นิรันดร์/ฉนัช จิตติ	7.79

ลำดับ	เวลา	เหตุการณ์	ผู้รับผิดชอบ	บันทึก
4	13.34	4.1 ED มอบหมายให้ MC ประกาศเหตุฉุกเฉินและอพยพหลังจากที่สัญญาณแจ้งเหตุดัง (เสียงสัญญาณจะดังประมาณ 1-2 นาที แล้วปิด หลังจากนั้นเจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์ประกาศ) <u>การประกาศ</u> นี่คือการซ้อมแผนฉุกเฉิน “ประกาศ ขณะนี้เกิดเหตุไฟไหม้ที่บริเวณถังเก็บ FORMALIN ขอ ให้พนักงานและผู้รับเหมาทุกคนมารวมกันที่จุดรวมพลของบริษัท (ประกาศ 2 ครั้ง) 4.2 รปภ. (TT) ปิดประตูหน้าโรงงานและจัดการจราจรรถที่จะผ่านเข้าออก และห้ามบุคคลภายนอกเข้าก่อนได้รับอนุญาตหลัง ได้ยินเสียงประกาศให้อพยพ	ผจก. (ED) คุณอุดม (MC) รปภ.	
5	13.35	5.1 เมื่อได้ยินสัญญาณแจ้งเหตุพนักงานจะต้องหยุดสิ่งที่กำลังทำอยู่ เพื่อฟังประกาศและเตรียมตัวอพยพ 5.2 เมื่อเสียงประกาศสิ้นสุดลง พนักงานจะต้องไปรวมกันที่จุดรวมพล และ ไปถึงจุดรวมพลภายใน 5 นาที		
6	13.35	6.1 พนักงานที่มีหน้าที่ตามแผนฉุกเฉินฯ จะต้องมารายงานตัวต่อ ED เพื่อวางแผนที่ห้องบัญชาการทันที (ห้องประชุมชั้น1 อาคารสำนักงาน) ประกอบด้วย ● MC1, MC2 (จนท.ความปลอดภัย, จนท.สิ่งแวดล้อม) ทำหน้าที่ประสานงานไปยังหน่วยงานภายนอก และรับผิดชอบเรื่องผลกระทบ / ตรวจวัด / บันทึก ศูนย์รับแจ้งเหตุสำนักงานนิคม WHA, กนอ. (แจ้งภายใน 10 นาทีหลังเกิดเหตุตามแบบฟอร์มรายงานของการนิคมฯ) , โรงงานข้างเคียง , ชุมชน โทร. 038683960 Fax. 038683963 *เหตุฉุกเฉินระดับ1 ต้องแจ้งเพื่อทราบและเตรียมพร้อม	ED (ผจก.) คุณอุดม คุณวีระบุรณ คุณชาตรี	ห้อง E-1 , E-2

ลำดับ	เวลา	เหตุการณ์	ผู้รับผิดชอบ	บันทึก
		- OC ผู้สั่งการ ณ จุดเกิดเหตุ ทำหน้าที่วางแผน สั่งการประสานกับ Fire Chief เพื่อรายงานต่อ ED - CT (ทีมที่ปรึกษา) มีหน้าที่ให้คำปรึกษาในการเข้าระงับ - ส่วนงานไฟฟ้าวางแผนสั่งการให้ตัดกระแสไฟ - ส่วนงานเครื่องกลวางแผนเรื่อง โครงสร้างอาคารในการดับไฟ - ส่วนผลิตโรงกาให้ข้อมูลสารเคมี SDS หรือ เชื้อเพลิงที่เป็นสาเหตุของไฟไหม้ - FT (ทีมปฐมพยาบาล) มีหน้าที่จัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น และเตรียมประสานงานกับโรงพยาบาล กรณีมีผู้ได้รับบาดเจ็บ - ST (ทีมสนับสนุน) ทำหน้าที่ประสานงาน รับรองส่วนราชการ นักข่าว สื่อมวลชน/ชาวบ้านหรือเจ้าหน้าที่ที่ต้องการเข้าสังเกตการณ์และเตรียมสถานที่รองรับ, จัดเตรียมยานพาหนะในการอพยพพนักงาน รายงานผลการตรวจเช็คจำนวนพนักงานจากจตุรวมพล เพื่อรายงานต่อ ED - ET (ทีมระงับเหตุฉุกเฉิน) มีหน้าที่ประสานงานกับ Fire Chief ในการเข้าระงับเหตุ โดยทีม ET จะต้องสวมชุดดับเพลิง และนำอุปกรณ์ที่ต้องใช้ในการระงับเหตุ ไปยังจุดเกิดเหตุ - Fire Chief (หัวหน้าทีมดับเพลิง) ทำหน้าที่ประสานงานสั่งการระหว่าง OC กับ ET * Fire Chief ไม่ต้องเข้ารายงานตัวที่ห้องบัญชาการ ให้สวมชุดดับเพลิงแล้วไปที่จุดเกิดเหตุได้เลย เพื่อเตรียมอุปกรณ์และรายงานสถานการณ์ต่อ OC **OC เข้ารายงานตัว โดยจะประสานงานกับ Fire Chief ที่อยู่นำงาน เพื่อวางแผนนำทีมET(ทีมระงับเหตุฉุกเฉิน) เข้าระงับเหตุ (สอบถามสถานการณ์ ทิศทางลมและอุปกรณ์ที่ต้องใช้)	คุณสุริยา/คุณธนกฤต คุณสะเทวียน คุณหม่อง คุณประสงค์ คุณกาวี คุณศรัยรัตน์ คุณมนัสชนก คุณธนกฤต ทีมระงับเหตุ คุณธนกฤต/สุริยา	

ลำดับ	เวลา	เหตุการณ์	ผู้รับผิดชอบ	บันทึก
7	13.40	จุดเกิดเหตุ (TANK V-5) 7.1 OC พร้อมกับET(ทีมระงับเหตุ)เข้ามาถึงจุดเกิดเหตุ และทำการวางแผนการระงับเหตุ โดยประสานงานกับ Fire Chief สั่งการให้ทำการฉีดน้ำไปยังจุดที่เกิดไฟไหม้ 7.2 OC สั่งการระงับเหตุผ่าน Fire Chief และรายงานสถานการณ์ให้ ED ทราบเป็นระยะ	คุณสุริยา คุณธนกฤต ทีมระงับเหตุ	
8	13.40	จตุรวมพล 8.1 ST ที่ได้รับมอบหมาย นำรายชื่อของผู้รับเหมาที่เข้ามาปฏิบัติงานในวันนั้น(เอกสารลงชื่อเข้าทำงาน ที่ป้อมรปภ.)ให้หัวหน้างานผู้รับเหมา เพื่อตรวจนับจำนวนของพนักงานตัวเอง และรายงาน 8.2 ในส่วนของพนักงานบริษัทฯ จะทำการ สแกน QR Code ที่เตรียมไว้ที่จตุรวมพล *รายชื่อพนักงานที่ทำการสแกน QR Code แล้ว จะเข้าสู่ระบบGoogle Form 8.3 หัวหน้าทีม ST รายงานสรุปจำนวนคนที่ได้ข้อมูลจาก Google Form ให้กับ ED ทราบ(ที่ห้องบัญชาการ)	คุณกฤษณา คุณไพฑิพย์ คุณกษตร คุณหนึ่งฤดี คุณมนัสชนก คุณวิลล่า	
9	13.50	จุดเกิดเหตุ (TANK V-5) 9.1 มีผู้ได้รับบาดเจ็บจากการเข้าระงับเหตุ OC ประสานงานกับ FT ให้มารับผู้บาดเจ็บตามจุดที่นัด เพื่อนำตัวผู้บาดเจ็บมาปฐมพยาบาลเบื้องต้น (ไม่ให้ทีมปฐมพยาบาลเข้าไปรับผู้ป่วยที่จุดเกิดเหตุ) *ทีมET(Support)ที่standby อยู่จุดเปลี่ยนชุด ขับรถไปรับที่เกิดเหตุ 9.2 จากการประเมินของทีม FT พบว่าผู้ได้รับบาดเจ็บมีอาการรุนแรงจำเป็นต้องส่งโรงพยาบาลจึงได้ประสานงานไปยัง โรงพยาบาลเพื่อขอสนับสนุนเจ้าหน้าที่และรถพยาบาลมารับผู้บาดเจ็บ	คุณสุริยา คุณศรัยรัตน์ คุณ..... คุณ...../รพ.	จุดศาลาหน้าตู้ ตู้บุญศรี เบอร์ห้องฉุกเฉิน (รพ.เฉลิมพระ เกียรติฯ) 081-9826248

ลำดับ	เวลา	เหตุการณ์	ผู้รับผิดชอบ	บันทึก
10	13.50	10.1 จากการประเมินสถานการณ์ของ OC พบว่าไม่สามารถควบคุมสถานการณ์ได้ด้วยกำลังพลและอุปกรณ์ที่มีอยู่(ไฟถังถูกไหม้ถูกถล่ม) จึงรายงานไปยัง ED เพื่อขออนุมัติประกาศยกระดับความรุนแรงเป็น ระดับ 2 10.2 ED รับทราบสถานการณ์ อนุมัติยกระดับเป็นเหตุฉุกเฉินระดับ 2 และให้ทีมระงับเหตุยังเฝ้าระวังและควบคุมสถานการณ์ที่เกิดเหตุเพื่อรอการสนับสนุนจากหน่วยงานภายนอก (WHA) 10.3 ED มอบหมายให้ตัวแทน เดินทางไปที่ศูนย์ประสานงาน สำนักงานนิคม WHA (มาบตาพุด)เพื่อให้ข้อมูลและประสานงานระหว่างบริษัทฯ	คุณสุริยา ผจก.(ED)	ศูนย์ประสานงาน WHA 038-683960
11	13.50	11.1 ED สั่งประกาศภาวะฉุกเฉิน ระดับ 2 ประกาศ : นี่คือการซ้อมแผนฉุกเฉิน “ประกาศ ขณะนี้สถานการณ์ยังไม่สามารถควบคุมได้ จึงขอประกาศเป็นภาวะฉุกเฉินระดับ2 ขอให้พนักงานและผู้รับเหมาทุกคนที่จุดรวมพล เตรียมตัวอพยพออกภายนอกพื้นที่บริษัทฯ (ประกาศ 2 ครั้ง) 11.2 ED มอบหมายให้ MC1 ประสานงานไปยัง สนง.นิคมWHA เพื่อขอสนับสนุนเจ้าหน้าที่และรถดับเพลิง 11.3 ED มอบหมายให้ ST (ทีมสนับสนุน) (1) จัดเตรียมรถเพื่ออพยพพนักงานและผู้รับเหมาออกภายนอก (2) จัดทีมรับรอง ส่วนราชการ นักข่าว สื่อมวลชน/ชาวบ้านหรือเจ้าหน้าที่ที่ต้องการเข้าสังเกตการณ์และเตรียมสถานที่รองรับ คุณดาวิทย์ คุณศิริศิลป์ ไปรับเข้ามาจากป้อม รปภ.พาขึ้นไปยังห้องรับรอง(Sup.E-0) 11.4 ST หลังจากได้รับคำสั่ง ให้แจ้งพนักงานและผู้รับเหมาที่จุดรวมพล ดังนี้ (1) พนักงาน/ผู้รับเหมาที่มีความประสงค์จะขึ้นรถบริษัทที่จัดเตรียมไว้ (2) พนักงาน/ผู้รับเหมาที่ต้องการกลับรถส่วนตัว	ผจก.(ED) คุณอุดม ผจก.(ED) คุณอุดม คุณมนัสชนก คุณวิธดา คุณดาวิทย์ คุณศิริศิลป์ ผู้ให้ข้อมูล 1.คุณประสงค์ 2.คุณมนัสชนก	เตรียม Layout/SDS ไปที่ WHA ด้วย นักข่าว

ลำดับ	เวลา	เหตุการณ์	ผู้รับผิดชอบ	บันทึก
		11.5 TT (ทีมจราจร) ให้ รปภ.เปิดประตูหน้าโรงงานอำนวยความสะดวก อย่างเป็นระเบียบเพื่อให้ให้เกิดความวุ่นวายและอุบัติเหตุจากการอพยพ 11.6 MC แจ้งหน่วยงานต่างๆและ โรงงานข้างเคียง	คุณกฤษณา คุณอุดม/คุณวีระบุรณ์	
12	14.05	12.1 เจ้าหน้าที่จากหน่วยงานของนิคมอุตสาหกรรมฯ WHA พร้อมรถดับเพลิงเข้ามาถึงหน้าบริษัทฯ รปภ.อำนวยความสะดวกและให้เข้ามาจอดบริเวณจุดรวมพล 12.2 MC,CT เข้าพบเจ้าหน้าที่ พร้อมให้ข้อมูลกับเจ้าหน้าที่ เช่น Lay Out โรงงาน , Lay Out จุดติดตั้งอุปกรณ์ระงับเหตุ(Fire Hydrant) SDS , ผังโครงสร้างอาคารหรืออื่นๆ ที่มีการร้องขอ และนำเจ้าหน้าที่เข้าจุดเกิดเหตุ	คุณหม่อง แทน คุณสะเทวียน คุณอุดม/คุณชาติศรี	
13	14.10	13.1 ทีมระงับจากหน่วยงานของนิคมอุตสาหกรรมฯ WHA พร้อมรถดับเพลิงเข้าสั่งการและระงับเหตุ 13.2 ทีมระงับเหตุของบริษัทฯ ให้ข้อมูลและวางแผนการระงับเหตุร่วมกับเจ้าหน้าที่จาก WHA	เจ้าหน้าที่WHA คุณสุริยา/คุณรณกฤต	
14	14.40	14.1 สามารถระงับเหตุและควบคุมสถานการณ์ไว้ได้ OC แจ้งไปยัง ED รายงานสถานการณ์สามารถระงับเหตุได้แล้ว(ไฟดับแล้ว) 14.2 ED มอบหมายให้ CT (ทีมที่ปรึกษา) ประเมินสถานการณ์ เพื่อเข้าตรวจสอบพื้นที่ 14.3 ED มอบหมายให้ MC ตรวจวัดคุณภาพอากาศโดยรอบพื้นที่ เข้าสู่แผนการบรรเทาทุกข์และฟื้นฟูสภาพ	คุณสุริยา ผจก.(ED) คุณสะเทวียน คุณหม่อง, คุณประสงค์ คุณอุดม,คุณวีระบุรณ์	
15	15.00	- ประกาศยกเลิกการซ้อมแผนฉุกเฉิน - ประชุมทีมงาน/ผู้สังเกตการณ์ เพื่อสรุปผลการฝึกซ้อม	ตัวแทน/ผู้เกี่ยวข้อง	

แผนการบรรเทาทุกข์และฟื้นฟูสภาพ

กิจกรรม	ผู้รับผิดชอบ
1.สำรวจและประเมินความเสียหาย รวมทั้งปรับปรุงสภาพเครื่องจักรและปัญหาการผลิต	- ส่วนผลิต - ส่วนซ่อมบำรุงเครื่องกล - ส่วนซ่อมบำรุงไฟฟ้า - ผู้จัดการ โรงงาน
2. การติดตามและช่วยเหลือผู้ประสบเหตุ	- ส่วนบัญชีจัดซื้อและพัสดุ - แผนกบุคคล-ธุรการและCSR
3. การตรวจสอบสภาพทางด้านสิ่งแวดล้อมและบำบัดมลพิษที่ตกค้าง	- ส่วนผลิต - ส่วนวิจัยพัฒนาฯ - เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย - เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม
4. การติดต่อประสานงานกับหน่วยงานภายนอก (โรงงานข้างเคียง กนอ. ชุมชน หน่วยงานรัฐ)	- แผนกบุคคล-ธุรการและCSR - เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย - เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม

ภายหลังการฝึกซ้อม ทุกฝ่ายเข้าร่วมประชุมข้อสรุปและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการฝึกซ้อมฯ

บันทึก

- จัดเตรียมวิทยุสื่อสารจำนวน 6 เครื่อง
 - ใช้งานหลัก จำนวน 3 เครื่อง (ED.1/ OC.1/ Fire Chief 1)
 - สำรองใช้งาน(ห้องบัญชาการ) จำนวน 3 เครื่อง (MC.1/ FT.1 /ST.1)
 - *ตั้งคลื่นวิทยุสื่อสารไว้ที่ช่อง 79
- พนักงานที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องตามแผนฉุกเฉินฯรับป้ายชื่อตอนที่เข้มารายงานตัวคือ ED
- พนักงาน ผู้รับเหมาทุกคนที่ไม่มีหน้าที่ตามแผนฯอพยพไปถึงจุดรวมพลภายใน 5 นาที

ผู้จัดทำ

Gorn

(นายอุดม สันศิริพิมพ์)

ผู้ช่วยหัวหน้าส่วน แผนกความปลอดภัย –สิ่งแวดล้อมและงานระบบ

ผู้อนุมัติ

Chiradee

(นางจิราภรณ์ เสริมโสภณ)

ผู้จัดการ โรงงาน

ข้อเสนอแนะหลังการฝึกซ้อมฯ ประจำปี 2567 (ที่ต้องนำมาปรับปรุงแก้ไข)

1. เจ้าหน้าที่สังเกตการณ์ อากงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เทศบาลเมืองมาบตาพุด/เจ้าหน้าที่จาก WHA ที่เข้าร่วมฝึกซ้อม

1.1 ทีมระงับเหตุฉุกเฉิน(ET) ใช้เวลาในการสวมใส่ชุดดับเพลิงนานเกินไป หากล่าช้า อาจทำให้เกิดความเสียหายที่มากขึ้น

แนวทางการแก้ไข : ทำการฝึกซ้อมการสวมใส่ชุดดับเพลิงก่อนทำการซ้อมจริง เพื่อให้เกิดความเคยชินและรู้ขนาดของชุด ที่เหมาะสมกับแต่ละบุคคล

1.2 ในขั้นตอนของการเก็บบัตรพนักงานเพื่อทำการเช็คชื่อพนักงานให้ตรงกับบัตร ปรากฏว่าจำนวนบัตรกับจำนวนคน ไม่ตรงกัน (บัตรมีน้อยกว่าจำนวนคนที่เข้ามาทำงานในวันนั้น)

แนวทางการแก้ไข : นำไปพิจารณาในการฝึกซ้อมครั้งต่อไป เพื่อพิจารณาวิธีการเช็คชื่อวิธีอื่นที่เหมาะสม (ใช้วิธีการสแกนQR Code ในการรายงานตัวที่จุดรวมพล)

1.3 เมื่อสิ้นสุดการซ้อมแผนแล้ว ให้รายงานไปที่ สำนักงาน WHA อีกครั้ง แจ้งเพื่อทราบ

แนวทางการแก้ไข : นำไปพิจารณาในการฝึกซ้อมครั้งต่อไป

2. พนักงานของบริษัทฯที่สังเกตการณ์ตามจุดต่างๆ

2.1 ในขั้นตอนของการเก็บบัตรพนักงานเพื่อทำการเช็คชื่อพนักงานให้ตรงกับบัตร ปรากฏว่าจำนวนบัตรกับจำนวนคน ไม่ตรงกัน (บัตรมีน้อยกว่าจำนวนคนที่เข้ามาทำงานในวันนั้น)

แนวทางการแก้ไข : นำไปพิจารณาในการฝึกซ้อมครั้งต่อไป เพื่อพิจารณาวิธีการเช็คชื่อวิธีอื่นที่เหมาะสม (ใช้วิธีการสแกนQR Code ในการรายงานตัวที่จุดรวมพล)

2.2 การใช้วิทยุสื่อสารหลายเครื่อง ทำให้การรายงานสถานการณ์มาที่ ED.อาจจะติดขัด พุดสวนกัน ทำให้จับใจความไม่ได้

แนวทางการแก้ไข : พิจารณาการใช้วิทยุสื่อสารคนละช่อง แล้วรายงานเข้า Center แต่ละทีม (หัวหน้าแต่ละทีมที่อยู่ห้องบัญชาการ รายงานต่อED)

กำหนดให้มีการใช้งาน (ว.หลัก) จำนวน 3 เครื่อง (ED.1/ OC.1/ Fire Chief 1) และสำรองใช้งาน (ช่องสำรอง)จำนวน 3 เครื่อง (MC.1/ FT.1 /ST.1)

Making our world more productive



ที่ RY.031/25

วันที่ 19 สิงหาคม 2568

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์สนับสนุนระดับเพลิงเพื่อฝึกซ้อมดับเพลิงและซ้อมแผนอพยพ

เรียน คุณอิสรพงศ์ สรพราหมณ์ / ผู้จัดการฝ่ายปฏิบัติการ ฯ
บริษัท ดับบลิวเอชเอ อินดัสเตรียลเอสเตท จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย หนังสือรับแจ้งรายงานการซ้อมแผนฉุกเฉิน

ด้วย บริษัท ลินด์ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) เลขที่ 18/1 นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ
ตะวันออก(มาบตาพุด) ถนนปิ่นสักพัฒนาสาย 1 ตำบลห้วยโป่ง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง
มีความประสงค์จะดำเนินการฝึกซ้อมดับเพลิงและซ้อมแผนอพยพประจำปี 2568 ครั้งที่ 3 ให้กับพนักงาน ใน
วันที่ 25 สิงหาคม 2568 เวลา 08.30 - 08.45 น.

ดังนั้น จึงขอความอนุเคราะห์สนับสนุนเจ้าหน้าที่และระดับเพลิงเพื่อเข้าร่วมในการซ้อมแผน
ฉุกเฉินในวันและเวลาดังกล่าว จึงเรียนมาเพื่อทราบและชักขอขอบพระคุณ มา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

Phanavan

(นายพลการ สงวนศักดิ์)

ผู้ช่วยผู้จัดการสาขาของ

วิภาดา อภิสิทธิ์

วิภาดา อภิสิทธิ์
21/8/68

ผู้ประสานงาน

สุรย์ แจ่มจรัส 098-2846338



สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก(มาบตาพุด)

นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก(มาบตาพุด)

รายงานการแจ้งดำเนินการเกี่ยวกับการซ้อมแผนฉุกเฉิน

การฝึกอบรมดับเพลิง/ การอพยพ/ การทดสอบสัญญาณฉุกเฉิน,ไซเรน

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมร่วมส่วนงานกลุ่มมาบตาพุด วันที่ 19 สิงหาคม พ.ศ. 2568

บริษัท บริษัท ลินด์ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) สาขาของ เลขที่ 18/1 ซอย G13

มีวัตถุประสงค์

☒ ซ้อมแผนฉุกเฉิน ☐ เหตุการณ์ผิดปกติภายในโรงงาน ☒ ระดับ 1 ☐ ระดับ 2 ☐ ระดับ 3

กำหนดซ้อมแผนฉุกเฉิน ครั้งที่ 3 / 2568 ในวันที่ 25 สิงหาคม 2568

สมุดเหตุการณ์เพลิงไหม้ท่อแก๊สไวไฟ (ท่อแก๊สอะเซทิลีน) เจ้าหน้าที่สโตร์จับรถโฟล์คลิฟท์เข้าไปยังพื้นที่จัดเก็บท่อแก๊ส
ไวไฟ(ในทะเล) จากนั้นได้ยินเสียงแก๊สรั่ว และกำลังติดไฟ พนักงานได้ทำการดึงสัญญาณแจ้งเหตุฉุกเฉินและวิทยุสื่อสารแจ้งให้
หัวหน้างานทราบ เมื่อหัวหน้างานตรวจสอบพื้นที่เกิดเหตุ ตรวจสอบว่า Alarm บีมดับเพลิงดัง แต่ Auto Sprinkler ไม่ทำงาน จึงใช้
ระบบ Manual Sprinkler ทดแทน พร้อมมีการอพยพพนักงานไปยังจุดรวมพล จากนั้นทีม MC โทรแจ้งโรงงานข้างเคียง,สำนักงานการ
นิคม, WHA และผู้จัดการโรงงานลินด์(สาขาของ)ให้ทราบเหตุ ทีมปฐมพยาบาลตรวจสอบไม่พบผู้ได้รับบาดเจ็บ จากการ
ประเมินสถานการณ์ไม่พบการลุกลามขยายตัวไปยังท่อแก๊สหรือพื้นที่ข้างเคียง แต่ปริมาณน้ำในถังสำรองเริ่มเหลือนปานกลาง(ขนาด
เก็บของถังสำรองน้ำ 60คิว) จึงประสานงานไปยัง WHA เพื่อขอรถน้ำสแตนบาย,เข้าระบบ Sprinkler ต่อมาแรงดันและแปลวไฟหมดลง
ทางทีมฉุกเฉินตรวจสอบพื้นที่และวัดแก๊สว่าปลอดภัยแล้ว จึงได้ประกาศยกเลิกภาวะฉุกเฉิน

☐ ดำเนินการฝึกอบรมการดับเพลิง/ การอพยพ

☐ ดำเนินการทดสอบสัญญาณฉุกเฉิน ในวันที่

☐ การดำเนินการอื่นๆ (ระบุ)

ในวันที่ เวลา น.

โดยในการซ้อมครั้งนี้จะสมมติเหตุการณ์

☒ ทั้งนี้แจ้งหน่วยงานอื่น ๆ / โรงงานข้างเคียง / ชุมชนให้ทราบแล้วได้แก่

1. บริษัท วนชัย เหมภัณฑ์ จำกัด

2. บริษัท โปรแวร์ที จำกัด

3. บริษัท เอจีซี วีทีไทย จำกัด (มหาชน)

ชื่อ - นามสกุล ผู้รับผิดชอบและประสานงาน คุณพลการ สงวนศักดิ์ ตำแหน่ง ผู้ช่วยผู้จัดการสาขาของ

โทรศัพท์ 02-3386166

โทรสาร 038-683561 มือถือ

089-602-2277

ลงชื่อ *Phanavan*

(นายพลการ สงวนศักดิ์)

ผู้ช่วยผู้จัดการสาขาของ



แผนการฝึกซ้อมมีเหตุการณ์เพลิงไหม้ท่อแก๊สอะเซทิลีน (พื้นที่จัดเก็บแก๊สไวไฟ)
วันที่ 25/08/2568 เวลา 08.30น. บมจ.ลินด์ (ประเทศไทย) สาขาระยอง G14 ประจำปี 3/2568
บริษัท ลินด์ (ประเทศไทย) จำกัด มหาชน สาขาระยอง

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้เป็นไปตามที่กฎหมาย และ ER drill plan 2025
2. เพื่อฝึกให้มีความพร้อมของผู้เกี่ยวข้องตามแผนการจัดการควบคุมภาวะฉุกเฉินในการรับมือกับสถานการณ์เหตุฉุกเฉิน
3. เพื่อทดสอบความพร้อม และสร้างความคุ้นเคยให้แก่พนักงานและผู้รับเหมาที่ทำงานประจำได้เข้าใจพร้อมทั้งปฏิบัติการอพยพได้อย่างถูกต้องมีประสิทธิภาพ
4. เพื่อทดสอบความพร้อมของระบบสื่อสารทั้งภายใน และภายนอกเมื่อเข้าสู่ภาวะฉุกเฉินสามารถใช้งานได้จริง
5. เพื่อทดสอบการประสานงานร่วมกันของหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ทั้งภายใน และภายนอก
6. เพื่อทดสอบความพร้อม สร้างความคุ้นเคยกับอุปกรณ์ในเหตุการณ์ฉุกเฉิน
7. เพื่อเสริมสร้างและเพิ่มความตระหนักถึงอันตรายของผลิตภัณฑ์ของโรงงาน เมื่อมีการรั่วไหลของสารเคมี แก๊สแก๊สเหลว, แก๊สไวไฟ น้ำมันดีเซล ให้กับพนักงานและผู้เกี่ยวข้อง รวมไปถึงเป็นแนวทางในการรับเหตุเมื่อเกิดเหตุการณ์ขึ้น

สถานที่เกิดเหตุ : ลินด์ สาขาระยอง G14, พื้นที่จัดเก็บท่อแก๊สไวไฟ (Hazardous Zone)

สถานการณ์ : สมมติเหตุการณ์ไฟไหม้ท่อแก๊สไวไฟ (ท่อแก๊สอะเซทิลีน)

วันที่ฝึกซ้อม : 25/08/2568

ระยะเวลาฝึกซ้อม : 08.30 -09.30 น.

ระดับความรุนแรง : เหตุฉุกเฉินระดับ 1

ขอบเขต :

- ทำการปิดประตุน้ำโรงงาน/ปิดกั้นพื้นที่
- ผู้ทำหน้าที่ตามโครงสร้างแผนระงับเหตุฉุกเฉิน เข้าปฏิบัติหน้าที่ตามแผนฉุกเฉิน I-EMRY-001
- ขอรถน้ำดับเพลิงของ WHA. เข้า Standby ต่อท่อน้ำสำหรับระบบ Fire Pump หล่อเย็นท่ออะเซทิลีนไฟไหม้
- สัญญาณ Gas detector alarm ดังแต่ระบบ Auto Sprinkler ไม่ทำงาน



ลำดับ	เวลา	เหตุการณ์ / สถานการณ์	วิธีการดำเนินการ	อุปกรณ์	ผู้ปฏิบัติ
1	08.30 น.	จนท.สโตร์ขับรถ FLT. จัดเก็บท่อ โอน พื้นที่เก็บแก๊สไวไฟ ได้ยินเสียงแก๊สรั่วและกำลังคิดไฟ (ท่ออะเซทิลีนในพาลาท)	จึงดึงสัญญาณแจ้งเหตุฉุกเฉินและแจ้งหัวหน้างานทราบ	วิทยุสื่อสาร อุปกรณ์แจ้งเหตุฉุกเฉิน	จนท.สโตร์ ขับรถ FLT.
2	08.31 น.	หัวหน้างาน, OC. เข้าตรวจสอบพื้นที่	ตรวจสอบพบว่า Alarm ดัง แต่ Auto sprinkler ไม่ทำงาน จึงใช้ระบบ manual sprinkler ทดแทน	วิทยุสื่อสาร Walkie Talkie บันได A	OC. คุณ นิรุชน์
3	08.32 น.	เสียงกริ่งดัง พนง.,ผู้รับเหมา และผู้มาเยือนไปยังจุดรวมพล	พนักงานทุกคนเดินเร็วไปยังจุดรวมพล 1 MC. เช็กชื่อตามเอกสารลงชื่อเข้า-ออก	วิทยุสื่อสาร Winsock อุปกรณ์ประจำตัว แท้มเอกสาร กระเป๋าพยาบาล เปลพยาบาล	ทีมงานระยอง MC. คุณ สุริย์ คุณ ผกามาศ
4	08.33 น.	รปภ. ปิดประตู เข้า-ออก ดับระบบไฟฟ้า	เลื่อนปิดประตูโรงงาน ECP. ดัดกระแสไฟฟ้า อาคารโรงงาน	วิทยุสื่อสาร นกหวีด	รปภ.กะ กลางวัน ECP. คุณ พรเทพ
5	08.33 น.	MC. แจ้งโรงงานข้างเคียง บ.โพลีเมอร์, บ.วนชัย , สำนักงานการนิคมฯ, WHA แจ้งผู้จัดการLinde	โทรศัพท์แจ้งเหตุการณ์	โทรศัพท์มือถือ	MC คุณ สุริย์ คุณ ผกามาศ ED
6	08.34 น.	OC. นำทีมฉุกเฉินและทีมปฐมพยาบาล เตรียมพร้อมจุดรวมพล ไม่มีผู้ได้รับบาดเจ็บ	OC. นำทีมฉุกเฉินและทีมปฐมพยาบาล ประชุมเตรียมพร้อม ณ.จุดรวมพล	PPE. ทีมฉุกเฉิน SCBA. ถังดับเพลิงเคมี กระเป๋าพยาบาล เปลพยาบาล	OC. คุณ นิรุชน์ ทีมฉุกเฉิน คุณ ชุภาพร คุณ วัฒนา



7	08.35 น.	OC. เข้าตรวจสอบสังเกตการณ์ การหนีงานเกิดเหตุ ต่อเนื่อง	ประเมินการลุกลามขยายตัว ของไฟและปริมาณระดับน้ำ ในถังเก็บน้ำ	วิทยุสื่อสาร Willkie Talkie Fire Pump สปริงเกอร์	OC. คุณ นิรุจน์ ทีมฉุกเฉิน
8	08.36 น.	ไม่พบการลุกลามขยายตัวไป ยังท่อแก๊สหรือพื้นที่ ข้างเคียงแต่ปริมาณน้ำเริ่ม พร่องเหลือปานกลาง	ประสานแจ้งขอรถน้ำเพื่อ สนับสนุนจาก WHA	โทรศัพท์มือถือ	ED. พื้นที่ คุณผลการ OC,คุณนิรุจน์
9	08.40 น.	รดน้ำจาก WHA เข้าถึงแพ ลนท์เตรียมสแตนบายน้ำเข้า ระบบ Sprinkler	ต่อหัวเติมน้ำเข้าระบบ Sprinkler	วิทยุสื่อสาร	OC,คุณนิ รุจน์และทีม ฉุกเฉิน จนท. WHA
10	08.42 น.	แรงดันแก๊สและเปลวไฟ หมดลงแล้ว	แจ้งให้ ED รับทราบและปิด ระบบน้ำดับเพลิง	วิทยุสื่อสาร	OC,คุณนิรุจน์
11	08.43 น.	OCและทีมฉุกเฉินขอ อนุญาตEDเข้าตรวจสอบ พื้นที่	นำอุปกรณ์ตรวจวัดแก๊ส ตรวจเช็คพื้นที่ว่าปลอดภัย แล้วจึงติดป้ายบ่งชี้หรือการ สอบสวนและตรวจสอบ ต่อไป	Gas detector วิทยุสื่อสาร	OC,คุณนิรุจน์ และทีม ฉุกเฉิน
12	08.45 น.	ประกาศยกเลิกภาวะฉุกเฉิน สามารถควบคุมเหตุการณ์ ได้แล้ว	โทรศัพท์แจ้งบริษัทข้างเคียง และผู้จัดการรับทราบ	โทรศัพท์มือถือ	ED,คุณ ผลการ



ARAKAWA CHEMICAL (THAILAND) LTD.

บริษัท อาราคาวา เคมีคัล (ไทยแลนด์) จำกัด



สำนักงานใหญ่ : เลขที่ 3 ซอย 4 นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด) ถนนปิ่นสักเลาทางหลวง 3, ห้วยโป่ง อ.เมืองระยอง จ.ระยอง 21150
Head Office : No.3 Soi 4 WHA Eastern Industrial Estate (Maptaphut), Pakornsongkrorach Road, T.Huaypong, A.Muang, Rayong 21150
Tel. 0-3868-5758-61 Fax. 0-3868-5757

ที่ ACTWHA25/08614

20 สิงหาคม 2568

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ลดระดับเพลิงเข้าร่วมการฝึกซ้อมควบคุมภาวะฉุกเฉิน ระดับที่ 2 (โรงงาน)
บริษัท อาราคาวา เคมีคัล (ไทยแลนด์) จำกัด

เรียน ผู้จัดการนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด) ✓
สิ่งที่ส่งมาด้วย แผนของบริษัท อาราคาวา เคมีคัล (ไทยแลนด์) จำกัด

ด้วยบริษัท อาราคาวา เคมีคัล (ไทยแลนด์) จำกัด ประกอบกิจการผลิตผลิตภัณฑ์เคมีเพื่อการ
อุตสาหกรรม และผลิต Metal Salt of Disproportionated Rosin Acid สำนักงานตั้งอยู่เลขที่ 3 ซอย จี 4
นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด) ถนนปิ่นสักเลาทางหลวง 3 ตำบลห้วยโป่ง อำเภอเมือง
ระยอง จังหวัดระยอง 21150 ได้จัดให้มีการฝึกซ้อมอพยพหนีไฟและดับเพลิงประจำปี 2568 โดยโรงงานสมมุติ
เหตุการณ์เกิดการผิดพลาดของระบบ Boiler ทำให้เกิดไฟลุกไหม้ ในวันที่ 9 กันยายน พ.ศ. 2568

เวลา 13.30 น. - 16.30 น.

ดังนั้นเพื่อให้การฝึกซ้อมดังกล่าวข้างต้นสามารถดำเนินการได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ บริษัทฯ
จึงใคร่ขอแจ้งให้ทราบและขอความอนุเคราะห์ลดระดับเพลิงพร้อมเจ้าหน้าที่เข้าร่วมการซ้อมในครั้งนี้ด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ จักเป็นพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ



(Signature)

(นายทศายุธิ เอ็นโตะ)

ผู้จัดการโรงงาน

To. ค. น. *(Signature)*
เพื่อพิจารณา *(Signature)*
ขอความเห็น

cc: Safety *(Signature)*
27/8/68

ชื่อผู้ประสานงาน
นางสาววิรัชนา วัฒนเจริญ ตำแหน่ง Safety Officer & Supervisor
โทรศัพท์ 038-685758-61 ต่อ 28 หรือ 094-5163585
โทรสาร 038-685757



ARAKAWA CHEMICAL (THAILAND) LTD.

บริษัท อาราคาวา เคมีคัล (ไทยแลนด์) จำกัด

สำนักงานใหญ่ : เลขที่ 3 ซอย 4 นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด) ถนนปิ่นสักโรด ต.ห้วยโป่ง อ.เมืองระยอง จ.ระยอง 21150
Head Office : No.3 Soi 4 WHA Eastern Industrial Estate (Maptaphut), Pakornsongkrorach Road, T.Huaypong, A.Muang, Rayong 21150
Tel. 0-3868-5758-61 Fax. 0-3868-5757



ACTWHA25/08615

20 สิงหาคม 2568

เรื่อง แจ้งการฝึกซ้อมแผนสารเคมีหกรั่วไหล และแผนฉุกเฉินไฟไหม้ ระดับ 2 ประจำปี 2568

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด)

สำเนาถึง สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมร่วมดำเนินการกลุ่มมาบตาพุด

ด้วยบริษัท อาราคาวา เคมีคัล (ไทยแลนด์) จำกัด ประกอบกิจการผลิตผลิตภัณฑ์เคมีเพื่อการอุตสาหกรรม และผลิต Metal Salt of Disproportionated Rosin Acid สำนักงานตั้งอยู่เลขที่ 3 ซอย จี 4 นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด) ถนนปิ่นสักโรด ต.ห้วยโป่ง อ.เมืองระยอง จ.ระยอง 21150 มีความประสงค์ขอแจ้งประชาสัมพันธ์ เรื่อง การฝึกซ้อมแผนสารเคมีหกรั่วไหล ในวันอังคารที่ 9 กันยายน พ.ศ. 2568 เวลา 10.00 น. - 12.00 น. และฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินไฟไหม้ ระดับ 2 (โรงงาน) ประจำปี 2568 โดยโรงงาน สมมติเหตุการณ์เกิดการผิดพลาดของระบบ Boiler ทำให้เกิดไฟลุกไหม้ ในวันอังคารที่ 9 กันยายน พ.ศ. 2568 เวลา 13.30 น. - 16.30 น. โดยในการซ้อมครั้งนี้ ได้มีการประกาศเสียงตามสาย การกดสัญญาณเตือนภัยแจ้งเหตุฉุกเฉิน มีการอพยพของพนักงานบริษัทฯ และมีการขอสนับสนุนรถดับเพลิงในการฝึกซ้อมร่วมด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและประชาสัมพันธ์กิจกรรมดังกล่าวเพื่อป้องกันการเข้าใจผิด หากท่านมีข้อสงสัยประการใดสามารถติดต่อผู้รับผิดชอบได้ตามรายละเอียดด้านล่าง

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ



ขอแสดงความนับถือ

(นายทศายุทธ เอ็นโตะ)

ผู้จัดการโรงงาน

ชื่อผู้ประสานงาน

นางสาวรัชชนิรัตน์ ฝ่อนเจริญ ตำแหน่ง Safety Officer & Supervisor

โทรศัพท์ 038-685758-61 ต่อ 28 หรือ 094-5163585

โทรสาร 038-685757

cc: Safety

เพื่อพิจารณาและปฏิบัติ
ธกดับเพลิง

27/8/68



สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด

นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด)

รายงานการแจ้งดำเนินการเกี่ยวกับการซ้อมแผนฉุกเฉิน

การฝึกอบรมดับเพลิง/ การอพยพ/ การทดสอบสัญญาณฉุกเฉิน, ไซเรน

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด) วันที่ 20 สิงหาคม 2568

บริษัท อาราคาวา เคมีคัล (ไทยแลนด์) จำกัด

หน่วยผลิต เคมีภัณฑ์

มีวัตถุประสงค์

☒ ซ้อมแผนฉุกเฉิน ☐ เหตุผิดปกติ 1 ☐ ระดับที่ 1 ☒ ระดับที่ 2 ในวันที่ 9 กันยายน 2568 เวลา 10.00 น. - 12.00 น. จัดให้มีการฝึกซ้อมแผนสารเคมีหกรั่วไหลภายในอาคารเก็บวัตถุดิบ 4 และเวลา 13.30 น. - 16.30 น. มีการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินไฟไหม้ ระดับ 2 (โรงงาน) โดยในการซ้อมครั้งนี้สมมติเหตุการณ์เกิดการผิดพลาดของระบบ Boiler ทำให้เกิดไฟลุกไหม้

☒ ดำเนินการฝึกอบรมการดับเพลิง/ การอพยพ ฝึกซ้อมการอพยพตามแผนฉุกเฉินระดับ 2 และแผนสารเคมีรั่วไหล

☐ ดำเนินการทดสอบสัญญาณฉุกเฉิน/ ไซเรน ในวันที่ เวลา น.

หรือทุกวัน ของทุกเดือน ช่วงเวลา น.

☐ การดำเนินการอื่น ๆ (ระบุ) ในวันที่ เวลา น.

โดยในการซ้อมครั้งนี้จะสมมติเหตุการณ์

☒ ทั้งนี้แจ้งหน่วยงานอื่น ๆ / โรงงานข้างเคียง / ชุมชน ให้รับทราบแล้ว ได้แก่

1. สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมร่วมดำเนินการกลุ่มมาบตาพุด
2. งานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เทศบาลเมืองมาบตาพุด
3. ชุมชนมาบตาพุด-ซากกลาง
4. ชุมชนมาบตาพุด
5. โรงเรียนวัดมาบตาพุด
6. ชุมชนหนองแฟบ
7. โรงเรียนบ้านหนองแฟบ
8. บริษัท เคแอลเจ ออร์แกนิก (ประเทศไทย) จำกัด
9. บริษัท เวเนคอส (ไทยแลนด์) จำกัด
10. บริษัท แทค เดลต้า จำกัด (มหาชน)
11. บริษัท ไพโร เอนเนอร์ยี จำกัด
12. บริษัท อินเทอร์เน็ตฟรียู จำกัด
13. บริษัท เอ็มเออาร์ซี (ไทยแลนด์) จำกัด
14. บริษัท ไทย เทค แชนไฟร์ จำกัด

ชื่อ - นามสกุล ผู้รับผิดชอบและประสานงาน นางสาวรัชชนิรัตน์ ฝ่อนเจริญ ตำแหน่ง Safety Officer & Supervisor

โทรศัพท์ 038-685758-61 ต่อ 28

มือถือ 094-5163585

โทรสาร 038-685757

ลงชื่อ

(นายทศายุทธ เอ็นโตะ)
ตำแหน่ง ผู้จัดการโรงงาน

สถานการณ์จำลองซ้อมแผนระดับอัคคีภัยสมมติเหตุการณ์เกิดการผิดพลาดของระบบ Boiler ทำให้เกิดไฟลุกไหม้
ระดับ 2 และการอพยพหนีไฟ ประจำปี 2568

ที่ตั้ง : บริษัท อาราคาวา เคมิคัล (ไทยแลนด์) จำกัด
เลขที่ 3 ซอยจี 4 นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด) ถนนปิ่นเกล้าสายเคเบิลราชบุรี ตำบลห้วยโป่ง อำเภอเมือง จังหวัดระยอง 21150

กำหนดวันฝึกซ้อม : วันอังคารที่ 9 กันยายน 2568

- 15.00 น. เริ่มฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน
- 16.15 น. สิ้นสุดการซ้อมแผนฉุกเฉิน
- 16.30 น. ร่วมสรุปผลการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน

เวลาใช้ในการฝึกซ้อม : 1 ชั่วโมง

เหตุการณ์สมมติ

ขณะ Boiler กำลังทำงาน ได้เกิดความผิดปกติขึ้นกับระบบจ่ายเชื้อเพลิง โดยมีน้ำมันจากถังสำรองรั่วไหลออกมาปริมาณมาก ทำให้ปั๊มเชื้อเพลิงเกิดการ run dry จนซีลปั๊มและอุปกรณ์ใกล้เคียงเกิดความร้อนสูง อุณหภูมิพื้นผิวบริเวณดังกล่าวเพิ่มขึ้นจนเกินจุดวาบไฟของน้ำมันเชื้อเพลิง (>52 องศาเซลเซียส) ส่งผลให้เกิดการลุกติดไฟขึ้นในห้อง Boiler ไฟลุกลามอย่างรวดเร็ว

พนักงานที่อยู่ในพื้นที่ได้พยายามเข้าระงับเหตุเบื้องต้น แต่ไม่สามารถควบคุมเพลิงได้ และระหว่างเข้าดับเพลิง พนักงานหนึ่งรายเกิดอุบัติเหตุ สะดุดล้มพุดบาทด้านหน้าห้อง Boiler จนขาขวาหัก อีกทั้งพนักงานบางรายมีอาการแสบตาและเวียนศีรษะจากการสูดดมควันไฟ ทำให้ต้องหยุดการเข้าระงับเหตุชั่วคราว เจ้าหน้าที่ ED จึงรีบแจ้งขอสนับสนุนรถดับเพลิงจาก WHA เพื่อเข้ามาช่วยควบคุมสถานการณ์เพลิงไหม้ และเคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บส่งต่อเพื่อรับการรักษาอย่างเร่งด่วน

ขอบเขตของการฝึกซ้อมแผน

- พื้นที่: การฝึกซ้อมในครั้งนี้ เป็นการฝึกซ้อมแผนการตอบโต้สถานการณ์ฉุกเฉินการเกิดเพลิงไหม้ ในพื้นที่บริษัท อาราคาวา เคมิคัล (ไทยแลนด์) จำกัด อยู่ภายในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด)
- ทีมฉุกเฉิน: มีการฝึกซ้อมการระงับเหตุโดย ทีมฉุกเฉินของบริษัท อาราคาวา เคมิคัล (ไทยแลนด์) จำกัด และนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด)

ลำดับ	สถานการณ์	การปฏิบัติ	ผู้ปฏิบัติ
15.35 น.	8. แจ้ง ผอ.แผนฉุกเฉิน	8.1 หัวหน้างานมายังจุดเกิดเหตุ - ภายหลังหัวหน้างานวิทยุแจ้ง PD Chief จึงได้ทำการเปิด manual ระบบ Fire pump W/H2	คุณสรายุทธ คุณทีวัฒน์
		8.2 PD Chief รับแจ้งจากหัวหน้างาน ◆ PD Chief แจ้งไปยังผู้จัดการโรงงาน	คุณสรายุทธ คุณทีวัฒน์ คุณเรืองโชค (สาม) คุณเอ็นโตะ
15.40 น.	9. ตรวจสอบพื้นที่เกิดเหตุและทิศทางการลาม	9.1 PM / PD Chief / PD Staff / SHE เข้าตรวจสอบพื้นที่หน้างาน และตรวจสอบทิศทางการลามเพื่อวางแผนดับเพลิง	คุณเอ็นโตะ คุณทีวัฒน์ คุณเรืองโชค (สาม) คุณรัฐชนวีร์รัตน์ คุณวิชัย คุณจันทวรรณ
15.45 น.	10. ED สั่งการแก่ทีมงาน	10.1 ED แจ้งจุดสั่งการแก่ MC และ OC	คุณเอ็นโตะ (ED) คุณทีวัฒน์ (OC) คุณเรืองโชค (สาม) คุณรัฐชนวีร์รัตน์ (MC)
		10.2 ED แจ้ง GA ประกาศเสียงตามสายแจ้งระดับภาวะฉุกเฉินเป็นระดับ 1 และประกาศให้ทีมตอบโต้สถานการณ์ฉุกเฉินไปรวมที่จุดสั่งการ (GA แจ้งสถานที่)	คุณเอ็นโตะ (ED) คุณปาริชาติ (GA)
		10.3 ED แจ้งให้ OC เตรียมทีมช่วยเหลือผู้บาดเจ็บและสั่งการให้ OC นำทีมตอบโต้เข้าระงับเหตุทันที	คุณเอ็นโตะ (ED) คุณทีวัฒน์ (OC) คุณเรืองโชค (สาม)
ยกระดับภาวะฉุกเฉินเป็นระดับที่ 1			
15.50 น.	11. กองอำนวยการ	11.1 กองอำนวยการ	กองอำนวยการ
		11.2 SHE รายงานตัวกับ ED และสนับสนุนข้อมูลสารเคมีที่จุดรวมพล	คุณวิชัย (SHE)
		11.3 SHE แจ้ง รปภ. เคลียร์พื้นที่จุดตรวจด้านหน้าและปิดประตูรั้วโรงงาน	คุณรัฐชนวีร์รัตน์ (MC)
		11.4 MC แจ้งข้อมูลข่าวสารให้ทีมประชาสัมพันธ์เพื่อแจ้งหน่วยงานภายนอกต่อไป	คุณรัฐชนวีร์รัตน์ (MC)
		11.5 ทีม First Aid (FA) Stand by รอเข้าช่วยเหลือผู้บาดเจ็บ	First Aid team (FA) คุณบงกชรัตน์ คุณสุพรรณิศา คุณยลดา

ลำดับ	สถานการณ์	การปฏิบัติ	ผู้ปฏิบัติ
ทีมตอบโต้สถานการณ์ฉุกเฉินควบคุมสถานการณ์ได้แล้ว			
16.15 น.	11. ทีมตอบโต้สถานการณ์ฉุกเฉินสามารถควบคุมสถานการณ์ได้	11.1 ED สั่งการให้ฝ่ายวังสถานการณ์ 10-15 นาที	คุณเอ็นโตะ (ED)
		11.2 OC แจ้ง ED เหตุการณ์เป็นปกติ	คุณเอ็นโตะ (ED) คุณทวีวัฒน์ (OC) คุณเรืองโชค (ลำม)
		11.3 ED สั่งการ OC ให้ทีมเก็บกู้สารเคมีเข้าทำความสะอาดพื้นที่ที่เกิดเหตุและกันพื้นที่	ทีมเก็บกู้สารเคมี - คุณสรายุทธ - คุณพิจิตร - คุณชินวัฒน์ - คุณชนกันต์ - คุณสุทธิพงษ์
		11.4 ED/OC/MC/SHE ประเมินความเสียหาย/ ตรวจพื้นที่รอบบริเวณที่เกิดเหตุเข้าสู่สภาวะปกติ	คุณเอ็นโตะ (ED) คุณทวีวัฒน์ (OC) คุณเรืองโชค (ลำม) คุณริอูซุนาวรัตน์ (MC) คุณวิชัย (SHE)
		11.5 ED สั่งการให้ OC เปิดระบบไฟฟ้าที่ ACT1 เรียบร้อยแล้ว	คุณเอ็นโตะ (ED) คุณทวีวัฒน์ (OC) คุณเรืองโชค (ลำม)
16.20 น.	12. ยกเลิกภาวะฉุกเฉินและแจ้งผู้เกี่ยวข้อง	12.1 ED สั่งการยกเลิกภาวะฉุกเฉิน	คุณเอ็นโตะ (ED)
		12.2 GA ประกาศแจ้งเสียงตามสายและแจ้งหน่วยงานภายนอก / โรงงานข้างเคียงและชุมชน	GA team คุณปาริชาติ คุณกณีนิกา คุณวรรณกานต์
16.25 น.	13. ยกเลิกภาวะฉุกเฉินและแจ้งผู้เกี่ยวข้อง	13.1 เก็บตัวอย่างน้ำที่จุดปิดกั้นรางระบายน้ำ	คุณวิชัย (SHE) คุณจันทวรรณ (SHE)
16.30 น.	14. สรุปผลการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินสารเคมีรั่วไหลและไฟไหม้	ห้องประชุม ACT	

ภาคผนวก

ExxonMobil

ชื่อผลิตภัณฑ์: BIODIESEL
แก้ไขปรับปรุง ณ วันที่: 03 ตุลาคม 2022
หน้า 1 ของ 13

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

ส่วน 1 การบ่งชี้ผลิตภัณฑ์และบริษัท

ผลิตภัณฑ์

ชื่อผลิตภัณฑ์: BIODIESEL
รายละเอียดผลิตภัณฑ์: ไส้โลกรุ่นอ่อนและสารเติมแต่ง
รหัสผลิตภัณฑ์: 134468, 134469, 708549
แนะนำการใช้: นำมาขึ้นเครื่องบนดีเซล

ชื่อทางการค้า	ชื่อทางการค้า
ADOTITIZED ADO SUPREME DIESEL (136086)	DIESEL (WHOLESALE FUELS)
DIESEL B20	DIESEL B7 (ESSO DIESEL EFFICIENT)
DIESEL B7 (WHOLESALE FUELS)	ESSO DIESEL B0 (W/F) - W/O EXCISE
ESSO DIESEL B0 (WHOLESALE FUELS)	ESSO DIESEL B20 (WHOLESALE FUELS)
ESSO DIESEL EFFICIENT	ESSO PREMIUM DIESEL (134469)
Marine Gas Oil	Marine Gas Oil B20 (MGO B20)
MARINE GASOIL B7	SUPREME PLUS DIESEL (136086)
SYNERGY DIESEL	SYNERGY DIESEL B7

การบ่งชี้บริษัท

ผู้จำหน่าย: บริษัท เลอโรย (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)
3195/17-29 ถนนพหลโยธิน 4
แขวงคลองจั่น เขตคลองจั่น
กรุงเทพฯ 10110 ประเทศไทย

ติดต่อฉุกเฉินได้ 24 ชั่วโมง
ข้อมูลการติดต่อทั่วไปของผู้จำหน่าย

001-600-13-203-9987 / +1 609 737 4411
662-262-4008 / R&S Contact 66-38-493900

ส่วน 2 การบ่งชี้ความเป็นอันตราย

สารนี้เป็นสารอันตรายตามแนวทางการกำกับดูแล (ดูเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี ((M)SDS) ส่วนที่ 15)

การจำแนกประเภท:

ของเหลวไวไฟ: ประเภทย่อยที่ 3

เป็นพิษต่อระบบหายใจอย่างเฉียบพลัน: ประเภทที่ 4 การระคายเคืองต่อผิวหนัง: ประเภทย่อยที่ 2 สารก่อมะเร็ง: ประเภทที่ 2

เป็นพิษต่อระบบทางเดินหายใจเฉียบพลัน (การสูดดม): ประเภทที่ 2 สารที่เป็นพิษจากการกลืน: ประเภทที่ 1

สารที่เป็นพิษทางน้ำอย่างเฉียบพลัน: ประเภทย่อยที่ 2 เป็นพิษทางน้ำอย่างเฉียบพลัน: ประเภทที่ 2

องค์ประกอบจาก:

รูปสัญลักษณ์:



ชื่อผลิตภัณฑ์: BIODIESEL
แก้ไขปรับปรุง ณ วันที่: 03 ตุลาคม 2022
หน้า 3 ของ 13

ข้อมูลอื่น ๆ เกี่ยวกับความเป็นอันตราย:

ความเป็นอันตรายทางกายภาพ/เคมี

สารนี้สามารถสะสมประจุไฟฟ้าสถิตซึ่งอาจก่อให้เกิดการลุกติดไฟได้
สารนี้สามารถก่อให้เกิดไอระเหยซึ่งจะก่อตัวเป็นของผสมที่มีความไวไฟ และหากมีประกายไฟเกิดขึ้น
จะทำให้ไอระเหยที่สะสมอยู่เกิดลุกติดไฟและ/หรือเกิดการระเบิดได้

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ

อาจไปกระตุ้นประสาทส่วนกลาง การฉีดเข้าใต้ผิวหนังด้วยความดันสูงอาจทำให้เกิดอันตรายร้ายแรง
การฉีดการสูดดมบางส่วนบุคคลที่ไม่ดีและการสัมผัสสารเป็นเวลานานอาจทำให้เกิดโรคมะเร็งผิวหนังในมนุษย์
โดยอาจมีสาเหตุมาจากสารประกอบโพลียซิลิโคนโรมาติก (PACs) อาจระคายเคืองต่อดวงตา จมูก คอและปอด

ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม

ไม่มีอันตรายเพิ่มเติม

หมายเหตุ: สารนี้ไม่ควรใช้นอกเหนือจากที่ระบุไว้ในส่วนที่ 1 โดยไม่ได้รับคำปรึกษาจากผู้เชี่ยวชาญ
จากการศึกษาด้านสุขภาพพบว่า การได้รับสารอาจทำให้เกิดความเสียหายต่อสุขภาพมนุษย์โดยมีความแตกต่างไปในแต่ละบุคคล

ส่วน 3	องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม
--------	-------------------------------------

สารนี้จัดเป็นสารผสม

สารอันตรายหรือสารเชิงซ้อนที่ต้องเปิดเผย

ชื่อ	CAS#	ความเข้มข้น*	รหัสความเป็นอันตรายตามเกณฑ์ GHS
น้ำมันเชื้อเพลิง, ดีเซล	68334-30-5	>= 80 %	H226, H304, H332, H351, H315, H373, H401, H411

* ความเข้มข้นทั้งหมดแสดงเป็นเปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนัก เว้นแต่สารนั้นเป็นแก๊ส ความเข้มข้นของแก๊สแสดงเป็นเปอร์เซ็นต์โดยปริมาตร

หมายเหตุ: อาจมีส่วนประกอบที่เป็นสารเพิ่มคุณภาพหรือสีผสมอยู่ได้ถึง 0.5% องค์ประกอบอาจรวมถึง
สารเติมเต็มน้ำมัน (FAME) ในระดับความเข้มข้นสูงสุดที่อนุญาตภายใต้กฎระเบียบที่ใช้บังคับ

ส่วน 4	มาตรการปฐมพยาบาล
--------	------------------

การสูดดม

ให้รีบนำผู้ป่วยออกจากที่เกิดเหตุ ขอรับการรักษาทันทีจากแพทย์ทันที
ผู้ที่ให้ความช่วยเหลือควรหลีกเลี่ยงมิให้ตัวเองหรือบุคคลอื่นมีโอกาสรับสัมผัสสาร
ใช้อุปกรณ์ป้องกันระบบทางเดินหายใจตามความเหมาะสม หลีกเลี่ยงการสูดดมซ้ำ หากผู้ป่วยหยุดหายใจ
ให้ใช้เครื่องช่วยหายใจ

การสัมผัสทางผิวหนัง

ถอดเสื้อผ้าที่เปื้อนออก
เช็ดผิวหนังที่สัมผัสสารให้แห้งและทำความสะอาดด้วยผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดที่มีส่วนผสมของน้ำ
แล้วล้างด้วยสบู่และน้ำให้ทั่ว สำหรับผู้ที่ให้ความช่วยเหลือ ให้ระวังการสัมผัสสารทางผิวหนังของตนเองและผู้อื่น ส่วนของผู้ที่



ชื่อผลิตภัณฑ์: BIODIESEL
แก้ไขปรับปรุง ณ วันที่: 03 ตุลาคม 2022
หน้า 5 ของ 13

วิธีปฏิบัติในการแจ้งเหตุ

ในกรณีที่มีการเกิดอุบัติเหตุปล่อยออกโดยอุบัติเหตุ ให้แจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องตามข้อกำหนด กฎหมายต่าง ๆ ที่บังคับใช้

มาตรการป้องกัน

หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับสารที่เป็นพิษ เคียงหรือพวยอยู่อย่างต่ำในบริเวณใกล้เคียงและบริเวณใต้ลมหากจำเป็น
เนื่องจากความเป็นพิษหรือความไวไฟของสาร ส่วนที่ 5 เรื่องมาตรการฉุกเฉิน
ดูความเป็นอันตรายที่สำคัญในส่วนของการป้องกันอันตราย ส่วนที่ 4 เรื่องมาตรการปฐมพยาบาล
อ่านค่าและนำเครื่องวัดอันตรายค่าสำหรับอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลในส่วนที่ 8
อาจมีความจำเป็นในการใช้มาตรการป้องกันอื่นเพิ่มเติม ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับสถานการณ์เฉพาะเจาะจง
และ/หรือวิธีการตามกฎหมายของผู้เชี่ยวชาญที่เป็นผู้ปฏิบัติการฉุกเฉินเบื้องต้น

สำหรับผู้ที่มีหน้าที่รับผิดชอบกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน อุปกรณ์ป้องกันระบบทางเดินหายใจ :
สามารถใช้อุปกรณ์ป้องกันระบบทางเดินหายใจแบบครึ่งหน้าหรือเต็มหน้าพร้อมกับไส้กรองสำหรับไอระเหยของสารอินทรีย์เหลว
ไฮโดรเจนซัลไฟด์ (ถ้าเกี่ยวข้อง) หรืออุปกรณ์ช่วยหายใจแบบมีถังอากาศติดตัว (SCBA)
ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับปริมาณการรั่วไหลและระดับการสัมผัสที่อาจเกิดขึ้น
หากไม่สามารถประเมินโอกาสสัมผัสได้อย่างสมบูรณ์แบบ หรืออาจเกิดหรือคาดว่าจะเกิดสภาวะที่ปล่อยออกซิเจนในอากาศ
ขอแนะนำให้ใช้อุปกรณ์ช่วยหายใจแบบมีถังอากาศติดตัว (SCBA)
แนะนำให้ใช้ถุงมือทำงานที่ทนต่อการแฉะและสารไฮโดรคาร์บอน หมายเหตุ : ถุงมือที่ทำด้วยพอลิไวนิลแอลกอฮอล์ (PVA)
ไม่มีคุณสมบัติกันน้ำและไม่เหมาะสมในการใช้เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน แนะนำให้ใช้แว่นตาเคมี
ถ้ามีความเป็นไปได้ที่สารจะกระเด็นหรือสัมผัสกับดวงตา สำหรับการรั่วไหลเพียงเล็กน้อย
การสวมชุดป้องกันไฟฟ้าสถิตย์ธรรมดาที่พอเพียง ถ้าการรั่วไหลมีปริมาณมาก
แนะนำให้ใช้ชุดป้องกันสารเคมีและป้องกันไฟฟ้าสถิตย์แบบทั้งตัว

การจัดการสารรั่วหก

การรั่วไหลลงสู่พื้นดิน: กำจัดแหล่งจุดติดไฟทั้งหมด (ห้ามสูบบุหรี่ ห้ามให้เกิดประกายไฟหรือเปลวไฟในบริเวณใกล้เคียง)
หยุดการรั่วไหลถ้าสามารถทำได้โดยมีความเสี่ยง
เครื่องมือทุกชิ้นที่ใช้ในการขนถ่ายเคลื่อนย้ายผลิตภัณฑ์นี้ต้องมีการตรวจสอบก่อน นำขึ้นหรือเดินผ่านไปยังสารที่หกเป็น
ป้องกันไม่ให้ไหลลงสู่ทางน้ำ ทะเลสาบ น้ำ ห้องใต้ดิน หรือพื้นที่อื่นในอากาศ อาจใช้โฟมดับไฟระเหยไอระเหยที่ปลดปล่อย
ดูดซับหรือปิดคลุมด้วยดินแห้ง ทราย หรือสารยับยั้งไม่ลุกติดไฟ และย้ายไปใส่ในภาชนะ
ใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ปลอดภัยในการเก็บรวบรวมสารที่ดูดซับไว้แล้ว การรั่วหกปริมาณมาก :
การฉีดพ่นละอองฝอยของน้ำอาจช่วยลดไอระเหย แต่ถ้าไม่สามารถป้องกันการลุกติดไฟในบริเวณพื้นที่ปิดล้อมได้

การรั่วไหลลงสู่แหล่งน้ำ: หยุดการรั่วไหลถ้าสามารถทำได้โดยมีความเสี่ยง กำจัดแหล่งจุดติดไฟให้
แข็งแรงก่อนผู้เกี่ยวข้องอื่น ๆ x0000_

ถ้าความไวของสารมีค่าสูงกว่าอุณหภูมิภายนอกตั้งแต่ 10 องศาเซลเซียสขึ้นไป ให้ใช้ฟันทกเก็บน้ำมัน
และกำจัดสารออกจากความไวโดยวิธีการทางหรือใช้สารดูดซับที่เหมาะสมเมื่อสถานการณ์ไม่เอื้ออำนวย
ถ้าความไวของสารมีค่าสูงกว่าอุณหภูมิภายนอกไม่เกิน 10 องศาเซลเซียส
ให้ใช้ฟันทกเก็บน้ำมันเป็นเครื่องกีดขวางเพื่อป้องกันแนวชายฝั่งและปล่อยให้สารระเหยไปเอง
ขอคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญก่อนใช้สารช่วยกระจายตัว

คำแนะนำสำหรับการรั่วไหลลงสู่แหล่งน้ำและการรั่วไหลลงสู่พื้นดิน

ข้อห้ามจากสถานการณ์จำลองการรั่วไหลที่มีโอกาสเกิดขึ้นมากที่สุด แต่สภาวะทางภูมิศาสตร์ ลม อุณหภูมิ
(และในกรณีการรั่วไหลลงสู่แหล่งน้ำ) ที่สูงและความเร็วของคลื่นและกระแสน้ำ
อาจมีผลกระทบที่สำคัญต่อการกระทำที่พึงปฏิบัติตามความเหมาะสม ด้วยเหตุนี้ จึงควรปรึกษาผู้เชี่ยวชาญในท้องถิ่น
x0000_

หมายเหตุ : กฎข้อบังคับในท้องถิ่นอาจกำหนดหรือจำกัดการกระทำที่พึงปฏิบัติ

ข้อควรระวังเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม

การรั่วหกปริมาณมาก : สร้างท่ายับกับทั่วโลกจากบริเวณที่สารรั่วหกเพื่อป้องกันและจำกัดลงในภายหลัง



ชื่อผลิตภัณฑ์: BIODIESEL
แก้ไขปรับปรุง ณ วันที่: 03 ตุลาคม 2022
หน้า 7 ของ 13

น้ำมันเชื้อเพลิง, ดีเซล	ไอ,	TWA	200 mg/m ³		ผิวหนัง	เอ็กซ์มอนโมบิล
น้ำมันเชื้อเพลิง, ดีเซล [ไฮโดรคาร์บอนอะโรมาติก, ไอและละอองสาร]	ไอระเหยและ ส่วนประกอบ ที่ดูดซึมเข้า ไปได้	TWA	100 mg/m ³		ผิวหนัง	ACGIH

หมายเหตุ: ชื่อจำกัด/มาตรฐานใดแสดงไว้เป็นแนวทางเท่านั้น ไม่ปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

การควบคุมทางวิศวกรรม

ระดับการป้องกันและประเภทการควบคุมที่จำเป็นจะมีความแตกต่างกันตามสถานการณ์สัมผัสที่อาจเกิดขึ้นได้
มาตรการควบคุมที่ต้องพิจารณา :

ใช้อุปกรณ์ตัวเทจากถังที่ป้องกันการกระเด็น เพื่อรักษาระดับปริมาณสารให้ต่ำกว่าขีดจำกัดการรับสัมผัส

การป้องกันส่วนบุคคล

การเลือกอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลนั้นแตกต่างกันไปตามสถานการณ์สัมผัสที่อาจเกิดขึ้น เช่น การใช้งาน
หลักปฏิบัติในการสวมใส่คือแน่นหนา ความเข้มข้น และการระบายอากาศ
ข้อมูลที่จะใช้ด้านล่างเพื่อเลือกอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลที่ใช้กับสารนี้อยู่กับการใช้งานปกติตามวัตถุประสงค์

อุปกรณ์ป้องกันระบบทางเดินหายใจ:

หากมาตรการควบคุมทางวิศวกรรมไม่สามารถรักษาระดับสารปนเปื้อนในอากาศไว้ได้เพียงพอที่จะป้องกันสุขภาพของผู้ปฏิบัติงาน
งานได้ อาจจำเป็นต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันทางเดินหายใจที่ได้อินออนุญาต การเลือก
การใช้และการบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันทางเดินหายใจต้องเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมาย หากเกี่ยวข้องกับ
ประเภทอุปกรณ์ป้องกันทางเดินหายใจที่ต้องพิจารณาเพื่อใช้ในการทำงานนี้ ได้แก่ :

หน้ากากกรองสารเคมีแบบครึ่งหน้า วัสดุกรองชนิด AP

โน้ต: ให้ความเข้มข้นในอากาศมีค่าสูง ให้ใช้อุปกรณ์ป้องกันทางเดินหายใจแบบมีท่อจ่ายอากาศที่ผ่านการรับรองแล้ว
โดยบริษัททำงานให้มีความดันภายในสูงกว่าภายนอก

อุปกรณ์ป้องกันทางเดินหายใจแบบมีท่อจ่ายอากาศพร้อมตัวกรองอากาศสำรองอาจมีความเหมาะสมในสถานการณ์ที่มีออกซิเจน
ในระดับไม่เพียงพอ คุณสมบัติการดูดซับและประสิทธิภาพ/ไอระเหยมีประสิทธิภาพต่ำ
หรือหากความเข้มข้นในบรรยากาศมีค่าสูงเกินขีดความสามารถ/ขีดของผลิตภัณฑ์ของอากาศ

อุปกรณ์ป้องกันมือ: ข้อมูลเฉพาะของถุงมือที่ได้นำไว้ด้านล่างจัดทำขึ้นตามเอกสารที่พิมพ์และข้อมูลจากผู้ผลิตถุงมือ
สภาพการทำงานจะมีผลต่อความคงทนของถุงมือเป็นอย่างมาก
ให้สอบถามข้อมูลจากผู้ผลิตถุงมือเพื่อขอคำแนะนำสำหรับประเภทของถุงมือที่เหมาะสมและอายุการใช้งานกับงานที่ท่านใช้งาน
ให้ตรวจสอบและเปลี่ยนถุงมือที่ขาดหรือเสียหาย ประเภทของถุงมือที่ใช้สำหรับการทำงานกับสารเคมีอันตรายถึง :
ควรใช้ถุงมือที่ทนต่อสารเคมี หากมีโอกาสที่สารจะสัมผัสถูกแขนให้ใช้ถุงมือที่หนาและยาวคลุมถึงบริเวณแขน
ถุงมือยางไนไตรล์, ถุงมือยาง Viton

อุปกรณ์ป้องกันดวงตา: ถ้ามีโอกาสดังสัมผัสกับสารนี้ ให้สวมหน้ากากกันสารเคมี

การป้องกันผิวหนังและร่างกาย: ข้อมูลเฉพาะของเสื้อผ้าที่ได้นำไว้ด้านล่างตามเอกสารที่พิมพ์หรือข้อมูลจากผู้ผลิต
ประเภทเสื้อผ้าที่ต้องพิจารณาในการใช้งานกับสารนี้รวมถึง :
แนะนำให้สวมเสื้อผ้าที่ทนต่อสารเคมี/น้ำมัน



ชื่อผลิตภัณฑ์: BIODIESEL
แก้ไขปรับปรุง ณ วันที่: 03 ตุลาคม 2022
หน้า 9 ของ 13

สภาวะที่ต้องหลีกเลี่ยง: หลีกเลี่ยงความร้อน ประกายไฟ กองไฟและแหล่งก่อไฟอื่นๆ

วัสดุที่ต้องหลีกเลี่ยง: ฮาโลเจน, กรดแก่, เบสแก่, สารออกซิไดซ์ที่มีฤทธิ์แรง

สารอันตรายที่เกิดจากการสลายตัว: สารอินทรีย์ที่สลายตัวที่อุณหภูมิห้อง

มีความเป็นไปได้ที่จะเกิดปฏิกิริยาที่อันตราย: ปฏิกิริยาการสังเคราะห์พอลิเมอร์ที่เป็นอันตรายจะไม่เกิดขึ้น

ส่วน 11	ข้อมูลทางพิษวิทยา
---------	-------------------

ความเป็นพิษเฉียบพลัน

เส้นทางการรับสัมผัส	ข้อสรุป / หมายเหตุ
การสูดดม	
ความเป็นพิษ (หนู): LC50 4100 มก./ลบ.ม.	เป็นพิษปานกลาง โดยอาศัยข้อมูลการทดสอบสำหรับสารที่มีโครงสร้างคล้ายคลึงกัน
การระคายเคือง: ไม่มีข้อมูลจากผู้จำหน่ายสาร	ดูเกณฑ์ที่สูงขึ้นเรื่องการกระทำที่ไวแรงกลอาจทำให้เกิดโรคมะเร็ง ไว้มากหรือผิวหนังไว ซึ่งอาจทำให้ระคายเคืองต่อดวงตา จมูก ลำคอ หรือปอดได้
การรับประทานเข้าไป	
ความเป็นพิษ (หนู): LD50 > 5000 mg/kg	เป็นพิษต่ำมาก โดยอาศัยข้อมูลการทดสอบสำหรับสารที่มีโครงสร้างคล้ายคลึงกัน
ผิวหนัง	
ความเป็นพิษ (กระต่าย): LD50 > 5000 mg/kg	เป็นพิษต่ำมาก โดยอาศัยข้อมูลการทดสอบสำหรับสารที่มีโครงสร้างคล้ายคลึงกัน
การระคายเคือง (กระต่าย): ข้อมูลที่มีให้ใช้ได้	ทำให้ระคายเคืองผิวหนัง โดยอาศัยข้อมูลการทดสอบสำหรับสารที่มีโครงสร้างคล้ายคลึงกัน
ดวงตา	
การระคายเคือง (กระต่าย): ข้อมูลที่มีให้ใช้ได้	อาจทำให้เกิดการระคายเคืองตาเล็กน้อย เป็นระยะเวลานาน ๆ โดยอาศัยข้อมูลการทดสอบสำหรับสารที่มีโครงสร้างคล้ายคลึงกัน

ผลกระทบอื่น ๆ : ผลสุขภาพจากการรับสัมผัสในระยะสั้นและระยะยาว

ค่าความมีผลต่อสุขภาพจากการทำให้ไวต่อการกระตุ้นอาจการแพ้ต่อทางเดินหายใจหรือผิวหนังแบบภาวะที่เรื้อรังหรือเรื้อรัง
การกลายพันธุ์ ความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์ การก่อมะเร็ง ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมาย (จากการสัมผัสครั้งเดียวหรือการสัมผัสซ้ำ)
ความเป็นพิษจากการสำลัก และผลกระทบอื่น ๆ โดยพิจารณาจากประสิทธิภาพของบุคคล และ/หรือข้อมูลการทดลอง

สำหรับส่วนผลิตภัณฑ์:

ความเข้มข้นของไอระเหยที่เกินกว่าระดับมาตรฐาน จะทำให้เกิดการระคายเคืองดวงตา และมีผลกระทบต่อระบบทางเดินหายใจ
ซึ่งอาจทำให้เกิดปฏิกิริยาและอาจเวียนศีรษะ รวมทั้งอาจส่งผลกระทบต่อระบบประสาท
ของเหลวปริมาณเล็กน้อยที่สัมผัสเข้าไปไม่ลดระหว่างการศึกษาพิษวิทยาจากการอาเจียน
อาจทำให้เกิดการระคายเคืองตาและผิวหนังหรือปอดแบบเฉียบพลัน
น้ำมันเชื้อเพลิงดีเซล: เป็นสารก่อมะเร็งในสัตว์ทดลอง ทำให้เกิดการกลายพันธุ์ในเซลล์สืบพันธุ์ในหลอดทดลอง (In Vitro)
การได้รับสารทางผิวหนังบ้าง ๆ ที่ความเข้มข้นสูงในสัตว์ทดลองจะทำให้ขนาดของของถูกทดลอง
มีน้ำหนักตัวลดลงในครอกน้อยลง และเพิ่มการผอมตัวของตัวอ่อนที่กระตุ้นการได้รับสารที่ก่อให้เกิดพิษต่อแม่



ชื่อผลิตภัณฑ์: BIODIESEL
แก้ไขปรับปรุง ณ วันที่: 03 ตุลาคม 2022
หน้า 11 ของ 13

ความเป็นพิษเฉียบพลัน			ข้อมูลสำหรับติดฉลากสินค้า
ทางน้ำ - ความเป็นพิษเฉียบพลัน	72 ชั่วโมง	สาหร่ายขนาดจิ๋ว (Pseudokirchneriella subcapitata)	EL50 1 - 100 มก./ล.; ข้อมูลสำหรับติดฉลากสินค้า
ทางน้ำ - ความเป็นพิษเรื้อรัง	72 ชั่วโมง	สาหร่ายขนาดจิ๋ว (Pseudokirchneriella subcapitata)	NOEL 1 - 10 มก./ล.; ข้อมูลสำหรับติดฉลากสินค้า

การตกค้างยาวนาน ความสามารถในการย่อยสลาย และศักยภาพการสะสมในสิ่งมีชีวิต

ตัวกลาง	ประเภทการทดสอบ	ระยะเวลา	ผลการทดสอบ
น้ำ	ความสามารถในการย่อยสลายทางชีวภาพได้ทันที	28 วัน	ร้อยละของการเสื่อมสภาพหรือปล่อยสลาย < 60 : สารพิษต่ำถึงปานกลาง

ส่วน 13 ข้อมูลการดำเนินการกำจัด

คำแนะนำในการทิ้งน้ำมันจัดทำขึ้นสำหรับสารแต่ละประเภท
การทิ้งสารนั้นต้องปฏิบัติตามกฎหมายและกฎเกณฑ์ที่เกี่ยวข้องของฉบับปัจจุบันและลักษณะของสาร ณ เวลาที่ทิ้ง

คำแนะนำในการทิ้ง

[illegible]

ส่วน 14 ข้อควรคำนึงถึง

ชื่อที่เหมาะสมในการขนส่ง: น้ำยาล้างเชื้อเพลิงเครื่องยนต์
 ประเภทของภาชนะอันตราย: 3
 Hazchem Code: 3Y
 หมายเลขสหประชาชาติ: 1202
 กลุ่มการบรรจุ: III
 ฉลาก/เครื่องหมาย: 3, EHS

ทางทะเล (IMDG)
 ข้อที่แนะนำสำหรับการขนส่ง: น้ำมันเชื้อเพลิงเครื่องยนต์ดีเซล
 ประเภทและประเภทของความอันตราย: 3
 หมายเลข EMS: F-E, S-E



ชื่อผลิตภัณฑ์: BIODIESEL
แก้ไขปรับปรุง ณ วันที่: 03 ตุลาคม 2022
หน้า 13 ของ 13

ตามการติดตามและตรวจสอบเชิงพื้นที่ ExonMobil มีอยู่
ข้อมูลและคำแนะนำที่ระบุไว้มีความถูกต้องและเชื่อถือได้จนเกินกว่าที่จะทำการคัดลอก ส่วนแนะนำคัดลอก ExonMobil
เพื่อการรณรงค์ประชาสัมพันธ์กับพันธมิตร ExonMobil มีอยู่หรือไม่
ข้อมูลและคำแนะนำที่ถูกต้องเพื่อให้ผู้ใช้ให้พิจารณาและตรวจสอบ
โดยการใช้วิธีที่เรียบง่ายและขั้นตอนการตรวจสอบขั้นพื้นฐานของผลิตภัณฑ์เพื่อหาความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นจากการใช้งานตามวัตถุประสงค์
หรือไม่ หากผลิตภัณฑ์ดังกล่าวไม่ปรากฏในคู่มือ ผู้ใช้สามารถติดต่อขอความช่วยเหลือจากผู้ให้บริการเพื่อหาข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับสุขภาพ
ความปลอดภัย และข้อมูลอื่น ๆ ที่จำเป็นแบบไม่เปิดเผยหรือข้อมูลส่วนบุคคล
ความละเอียดและเชื่อถือได้วิธีปฏิบัติในการแนะนำผลิตภัณฑ์หรือข้อมูลผลิตภัณฑ์จากผู้จำหน่ายและผู้ให้บริการ
ห้ามการนำวิธีการนี้ไปเผยแพร่ในเอกสารโดยไม่ขออนุญาต ไม่อนุญาตให้เอกสารนี้เป็นแบบฉบับหรือเพื่อวัตถุประสงค์อื่น
ไม่ว่าทั้งหมดหรือเพียงบางส่วน ยกเว้นภายใต้ข้อจำกัดที่กล่าวไว้ในเอกสารหน้า คำว่า "ExonMobil"
ใช้เพื่อตรวจสอบและตรวจสอบว่ามีบริษัท ExonMobil Chemical, Exon Mobil Corporation และพันธมิตรอื่น ๆ
หรือบริษัทในเครือหรือไม่ ผู้มีสิทธิ์ปกครองผลประโยชน์ทางพาณิชย์หรือทรัพย์สิน

DGN: 7101800XTH (1014239)

DGN: 7101800XTH (1014239)

บริษัท ไทย อีทอกซิล จำกัด
Thai Ethoxylate Company Limited

ที่ PL 070/2565

10 กันยายน 2568

เรื่อง ขออนุญาตเข้าร่วมฝึกซ้อมแผนระดับอภิมหานครและอพยพหนีไฟ
ภาวะฉุกเฉิน ระดับนิคมอุตสาหกรรม 2 ประจำปี 2568

เรียน คุณอิสรพงศ์ ศรีพราหมณ์
ผู้จัดการฝ่ายปฏิบัติการนิคมอุตสาหกรรม

อ้างถึง 1. กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย
อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ. 2555
2. ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 120/2562 เรื่อง แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินในกลุ่ม
นิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด พ.ศ. 2562

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายละเอียดในการฝึกซ้อมแผนระดับอภิมหานครและอพยพหนีไฟ ประจำปี 2568 จำนวน 1 ฉบับ

ด้วย บริษัท ไทย อีทอกซิล จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ 11 นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก
(มาบตาพุด) ซอย 12 ถนนปิ่นเกล้า-สมุทรสาคร ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง ประกอบกิจการ
ผลิตผลิตภัณฑ์เม็ดพลาสติกเอทอกซิลเอท จะจัดให้มีการซ้อมแผนระดับอภิมหานครและอพยพหนีไฟ ภาวะฉุกเฉิน
ระดับนิคมอุตสาหกรรม 2 ประจำปี 2568 ในวันที่ 18 กันยายน 2568 เวลา 14.00 - 17.00 น.

เพื่อให้การฝึกซ้อมระดับอภิมหานครและอพยพหนีไฟประจำปี 2568 เป็นไปด้วยความเรียบร้อย
จึงขออนุญาตให้พนักงานดับเพลิงและระดับเพลิงของบริษัทดับบลิวเอชเออีสเทิร์น อินดัสเทรียลเอสเตท จำกัด
เข้าร่วมฝึกซ้อมระดับอภิมหานครและอพยพหนีไฟ ตาม วัน เวลา ดังกล่าว หากท่านมีข้อสงสัยหรือต้องการข้อมูลเพิ่มเติม
สามารถสอบถามได้ที่ นายภูวดิวัฒน์ ธัญธนาภิวัฒน์ หมายเลขโทรศัพท์ 063-9978935

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวยุวดี แก้ววิริยะกิจกุล)

ผู้จัดการโรงงาน

ส่วนความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อมและคุณภาพ

โทร. 038-977203-07

สถานการณ์การซ้อมภาวะฉุกเฉิน

ระดับนิคมอุตสาหกรรม 2

การระงับอัคคีภัยและอพยพหนีไฟ

บริษัท ไทย อีทอกซิล จำกัด

วันที่ 18 กันยายน 2568

วัตถุประสงค์

1. เพื่อฝึกความพร้อมในการติดต่อสื่อสารและการประสานงานของทีมระดับเหตุฉุกเฉิน
2. เพื่อประเมินแผนฉุกเฉินของบริษัทและรวบรวมข้อมูลสำหรับปรับปรุงแก้ไขแผนฯ
3. ไม่มีอุบัติเหตุเกิดขึ้นระหว่างที่มีการซ้อมแผนฉุกเฉิน

สถานที่เกิดเหตุ : อุปกรณ์ Volume compensator No.E-01-Y-032 ที่ EO tie in

สถานการณ์ : วันที่ 18 กันยายน 2568 เวลา 14.00 น. มีงานHot work ปรับปรุงSupportท่อน้ำดับเพลิง
ที่บริเวณ EO tie in ซึ่งในขณะที่มีงาน Remove Bundle tube ของ Heat exchanger ที่อาคารผลิต2 โดยใช้
รถเครนยกBundle tube ที่มีน้ำหนัก 500 กิโลกรัม ออกจาก Heat exchanger ซึ่งในขณะที่ยก Bundle tube
ได้แกว่งไปชนกับอุปกรณ์ Volume compensator No.E-01-Y-032 ที่ EO tie in ทำให้เกิดสารเคมีเอทิลีนออกไซด์
ไหลออกจากหน้าแปลน เครื่องตรวจวัดแก๊สสารเคมีเอทิลีนออกไซด์ตรวจจับการรั่วไหลของสารเคมีได้
ปริมาณ 200 ppm. ซึ่งทำให้เกิดการติดไฟบริเวณหน้าแปลนที่มีการรั่วไหล ซึ่งสถานการณ์ดังกล่าวลุกลาม
เกิดเป็นภาวะฉุกเฉินระดับนิคมอุตสาหกรรม 2

วันที่ฝึกซ้อม : วันที่ 18 กันยายน 2568

ระยะเวลาฝึกซ้อม : เวลา 14.00 - 17.00 น.

ระดับความรุนแรง : ภาวะฉุกเฉินระดับนิคมอุตสาหกรรม 2

ขอบเขต

- ทีมดับเพลิงของ TEX เข้าร่วมเหตุ
- ทีมดับเพลิงของบริษัท NPC เข้ามาช่วยระงับเหตุ
- ทีมดับเพลิงของบริษัทดับบลิวเอชเอ อีสเทิร์น อินดัสเทรียล เอสเตท จำกัด เข้ามาช่วยระงับเหตุ
- มีรถพยาบาลจากศูนย์ ECC ของบริษัท NPC ช่วยเหลือผู้ได้รับบาดเจ็บและนำส่งโรงพยาบาล
- เฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ระยอง
- มีการแถลงข่าวกับสื่อมวลชน



วันที่ 18 กันยายน 2568 เวลา 14.00 - 17.00 น.

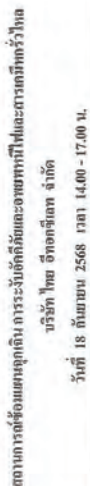
[illegible]

สถานการณ์ข้อมูลแผนฉุกเฉิน การเข้าถึงก็ยากและอพยพหนีไปและขาดการรับรู้เพื่อ

วันที่ 18 กันยายน 2568 เวลา 14.00 - 17.00 น.

วันที่ 18 กันยายน 2568 เวลา 14.00 น. มีการนำ work plan ที่ Support team ได้จัดทำเกี่ยวกับ EO tie ใน 4 ขั้นตอนเข้ามา Remove Bundle tube ของ Heat exchanger ที่สามารถถอดได้ โดยนำความร้อน bundle tube ที่นำเข้ามา 500 กิโลกรัม

[illegible]



วันที่ 18 กันยายน 2568 เวลา 14.00 น. บริษัท work ไร้พรมแดน จำกัด ได้เชิญตัวแทนจาก EO ใน 4 จังหวัดเหนือมาประชุมที่ห้องประชุม EO ใน 4 จังหวัดเหนือ ณ โรงแรม The Grand Hotel Bangkok 500 (ถนนพหลโยธิน) เพื่อหารือเกี่ยวกับโครงการนำร่องการนำเอาเทคโนโลยีการบำบัดน้ำเสียจากโรงงานอุตสาหกรรมมาใช้เป็นประโยชน์ในการผลิตน้ำดื่ม โดยนำตัวอย่างน้ำเสียจากโรงงานอุตสาหกรรมมาบำบัดด้วยเทคโนโลยีการบำบัดน้ำเสียจากโรงงานอุตสาหกรรม และนำน้ำดื่มที่ผลิตได้มาแจกจ่ายให้กับชุมชนในท้องถิ่น

ลำดับ	เหตุการณ์	การปฏิบัติงาน	ผู้รับผิดชอบ	หมายเหตุ
13	ไม่ทำงานผิดปกติที่โรงงาน	ทีมประกันพื้นที่ร์ สุ่มเก็บตัวอย่างไปส่ง ห้องแลจว่า ที่ NPC	ทีมประกันพื้นที่ร์ TEN	-
14	ขุดจากบนแท่น โทรมานส์เดิม และรันไฟ ของ การเอชไอร์แลนด์	OC โทรมานส์ ED ที่ประธานงาน เคื่องวางชนิดกลั่นกลั่นจากนอกและ ผลกระทบจาก	ผู้จัดการร่วมลิธ (OC)	-
15	เครื่องกลั่นกลั่นกลั่นกลั่นกลั่น	โทรขอข้อมูลจากกลั่นกลั่น ที่ คม.	ผู้จัดการร่วม SHEQ (ทีมสนับสนุน (ST2))	-
16	ทดสอบการระบายน้ำที่ละมณของขุดจากบนแท่น	จัดทำ Press release และโปรเจกต์พื้นที่ร์	ทีมประกันพื้นที่ร์ (PR)	-
17	คณ. โกลด์สตรอนท์มีปัญหาคง จะรีบออก 4 โทรมานส์	รายงานถึงผู้ดูแลระบบและผลการควบคุม	ผู้จัดการโรงงาน (ED)	-
18	สถานการณ์ฉุกเฉินการนำตัวผู้ดูแลระบบฉุกเฉิน	แจ้ง ED ฉุกเฉินฉุกเฉินฉุกเฉิน	ผู้จัดการโรงงาน (ED)	-
19	ตรวจเช็คสถานะฉุกเฉินการนำตัวผู้ดูแลระบบฉุกเฉิน	โทรแจ้งผู้ควบคุมพื้นที่ร์ เคื่องวาง (ผู้ควบคุมแท่น, ขุดจากบนแท่น, ขุดจากบนแท่น-ขุดจากบนแท่น)	ผู้จัดการร่วมผู้จัดการร่วม, ผู้จัดการร่วมสนับสนุน (ST1)	-
		โทรแจ้งโรตารีฉุกเฉิน เคื่องวาง	ทีมสนับสนุน (ST4)	-
		โทรแจ้งโรงงานฉุกเฉิน เคื่องวางฉุกเฉิน	ผู้จัดการร่วมผู้จัดการร่วมและวิศวกร (ทีมสนับสนุน (ST2))	-
		โทรแจ้งผู้ปฏิบัติงานฉุกเฉิน (EMCC)		-
		โทรแจ้งผู้ปฏิบัติงานฉุกเฉินและผู้ควบคุมระบบ		-
		โทรแจ้งผู้ปฏิบัติงาน EIC ตามโรงไฟฟ้าและระบบสารสนเทศและข้อมูลการดำเนินงาน	พนักงานระบบบริหารงาน ทั่วๆไป	-
		โทรแจ้งผู้ปฏิบัติงานฉุกเฉิน เคื่องวาง บุคลากร		-
		คณ.ประจักษ์ศิลปาคมและทีมฉุกเฉินจากห้องปฏิบัติการ 06 โทรมานส์ ไปรับผู้ปฏิบัติงาน ฉุกเฉิน เคื่องวาง SMS	พนักงาน DCS operator	-
20	ประชุมสรุปเหตุการณ์	ประชุมสรุปเหตุการณ์ ที่ห้องประชุม NPC ห้อง War room	ED และ ทีมฉุกเฉินฉุกเฉิน	-
21	สรุปเหตุการณ์	ทีม ED และ ทีมฉุกเฉินฉุกเฉินเข้าร่วมประชุมสรุปเหตุการณ์ฉุกเฉินและแจ้ง	ED และ ทีมฉุกเฉินฉุกเฉิน	-



25 กันยายน 2568

เรื่อง แจ้งการฝึกซ้อมการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน ของ บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลิเมอร์ จำกัด โรงงานผลิตเม็ดพลาสติกชนิดสารโพรีลีน (PDH Plant)

เรียน คุณรัชกิจ กลั่นพรม ผู้จัดการบริษัท ตัปสวิธเอชเอ อีสเทิร์น อินดัสเตรียลเอสเตท จำกัด

เนื่องด้วย บริษัท เอชเอ็มซี โปลิเมอร์ จำกัด หน่วยงานการผลิต สารโพรพิลีน ตั้งอยู่เลขที่ 19 ซอย จี 12 ถนนปารณาสงเคราะห์ราษฎร์ นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก ต.มาบตาพุด อ.เมืองระยอง จ.ระยอง จัดดำเนินการซ่อมแซมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ (ภาวะฉุกเฉินนิคมอุตสาหกรรมระดับ 2) ประจำปี 2568 ในวันที่ 16 ตุลาคม 2568 เวลา 10.00 - 12.00 น. ซึ่งในการซ้อมครั้งนี้จะมีการเปิดเสียงสัญญาณฉุกเฉินประกาศเสียงตามสายเพื่อให้พนักงาน ผู้รับเหมาที่อยู่ในพื้นที่ทั้งหมดอพยพไปจุดรวมพล รวมถึงให้ฝึกการซ้อมและคุ้นเคยกับขั้นตอนการปฏิบัติที่เกี่ยวกับการนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก

บริษัทฯ จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์ขอรับการสนับสนุนเจ้าหน้าที่ดับเพลิงพร้อมรถดับเพลิงจากบริษัทดับบลิวเอชเอ อีสเทิร์น อินดัสเตรียลเอสเตท จำกัดเข้าร่วมการฝึกซ้อมในครั้งนี้

หากมีข้อสงสัยประการใด สามารถติดต่อสอบถามได้ที่ผู้ประสานงานในบริษัท คือ คุณชาลิสา ติวิเศษ
โทรศัพท์ 092-5152447 และ อีเมลล์ Chalisa.D@hmcpolymers.com

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

To, K. van / safety
 - wissens wissens
 26/9/68

(นายวิวัฒน์ รัตนเดชอุดม)
(Manager, Security and Emergency Response)

HMC Polymers Co., Ltd
PO Box 2, Mab Ta Phut Industrial Estate, Muang, Rayong, 21150, Thailand
Tel +66 3868 3861 Fax +66 3868 3003
www.hmcpolymers.com

payment of 6/18 as indicated



การซ้อมแผนดับเพลิงและอพยพหนีไฟประจำปี 2568
(ภาวะฉุกเฉิน นิคมอุตสาหกรรมระดับ 2)

บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลิเมอส์ จำกัด (โรงงาน PDH)

วันพฤหัสบดี ที่ 16 ตุลาคม 2568 เวลา 10.00 – 12.00 น.

ควบคุมการฝึกโดย : ส่วนงานความมั่นคง และจัดการเหตุฉุกเฉิน (SE)

ผู้เข้าร่วมการฝึก : NPC S&E, WHA

การซ้อมแผนดับเพลิงและอพยพหนีไฟ ประจำปี 2568

(ภาวะฉุกเฉินนิคมอุตสาหกรรมระดับ 2)

กำหนดการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน :

เวลา	เหตุการณ์	ผู้เข้าร่วม
09.00 – 09.30 น.	- อบรมระเบียบปฏิบัติงาน: การจัดการภาวะฉุกเฉินของบริษัท - ประชุมทบทวน Pre-incident plan - ประชุมชี้แจง-ทบทวนบทบาทหน้าที่ - ชี้แจงสถานการณ์การซ้อม	PDH Operation SE Team NPC S&E
09.30 – 10.15 น.	- Tabletop Exercise	PDH Operation NPC S&E Duty roster (ICS)
10.15 – 12.00 น.	- เริ่มซ้อมแผนดับเพลิงและอพยพหนีไฟ - ประชุมสรุปผลการฝึกซ้อม	All

เหตุการณ์สมมติ : เกิดเพลิงไหม้ที่อุปกรณ์ R-3001

เวลา	เหตุการณ์	รายละเอียด	หมายเหตุ
10:30	#1: พบว่ามีแก๊สรั่วของ Gas Detector ในพื้นที่ R-3001	- BM แจ้งให้ทาง OS เพื่อไปประเมินสถานการณ์ที่บิตขึ้น - OS ที่เห็นเหตุการณ์ ทำการติดต่อควบคุม โดยการใช้ FM14, FHM-04 เบ็ดระบบ Deluge No.32 - SS เข้าประเมินสถานการณ์ ณ จุดเกิดเหตุ พบว่าเพลิงไหม้ที่หน้าแปลนจริง ของ อุปกรณ์ R-3001 ไม่สามารถเพลิงไหม้ได้ และเหตุการณ์มีแนวโน้มรุนแรง	
10:35	#2: SS ทำการประเมิน สถานการณ์แล้วพบว่า มีเพลิง ใหม้รุนแรงและมีแรงดันสูง ออกจากจุดรั่วไหลหน้าแปลน	- SS เข้าประเมินสถานการณ์ที่บิตขึ้นแล้วไม่สามารถควบคุมได้ จึงได้แจ้ง BM ขอ ประกาศภาวะฉุกเฉินระดับ 1 - BM ประกาศภาวะฉุกเฉินระดับ 1 กดเสียงสัญญาณ ประกาศ “ประกาศ ประกาศ! ซ้อมแผนฉุกเฉิน ซ้อมแผนฉุกเฉิน ขณะนี้มี เพลิง ไหม้ ที่บริเวณอุปกรณ์ R-3001 ขอประกาศภาวะฉุกเฉินระดับ 1 ขอให้ทุกคน อพยพไปที่จุดรวมพล” - BM แจ้ง HMC-ECC ประกาศภาวะฉุกเฉินระดับ 1 และขอสนับสนุนดับเพลิง พร้อมรถพยาบาลจาก NPC S&E - BM แจ้งทาง PP Plant ให้รีบทราบข่าวทาง PDH Plant เกิดเหตุฉุกเฉินขึ้น - BM กดปุ่มสัญญาณแจ้งเหตุ Online Emergency Response System - BM Scan แบบรายงาน กณอ. - CMO โทรแจ้ง NPC S&E เพื่อขอทีมตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน(ตามแบบฟอร์ม) - CMO ส่ง SMS to Duty Roster (ตามข้อความที่ระบุไว้) - CMO โทรแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (WHA, บริษัทใกล้เคียง) - D-IC หลังจากทราบข้อมูลการแจ้งเหตุจาก CMO ให้โทรแจ้ง Crisis Co. ให้ ทราบสถานการณ์เบื้องต้น - Crisis Co. โทรแจ้ง Business Co. เพื่อประเมินสถานการณ์ สำหรับเตรียม Activate CBCT	

การซ้อมแผนดับเพลิงและอพยพหนีไฟ ประจำปี 2568

(ภาวะฉุกเฉินนิคมอุตสาหกรรมระดับ 2)

เวลา	เหตุการณ์	รายละเอียด	หมายเหตุ
10:35	ประกาศภาวะฉุกเฉินระดับ 1		
10:37	#3: OSC (SS) จัดตั้งจุด Command post ที่บริเวณใกล้จุดนัดพบระดับเพลิง 4	- OSC แจ้ง FC พร้อม Fire team ใส่ชุดดับเพลิงและเอาชุดดับเพลิงมาไว้ที่ OC มาที่ Command post - OSC แจ้ง FC พร้อม Fire team ดำเนินการ Cooling โครงสร้างอย่างต่อเนื่อง	
10:40	#4: Weekly Duty roster เข้ามาที่ HMC-EMCC (PDH MR-1) เพื่อตั้งศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน เหตุการณ์ที่เกิดขึ้น	- Duty roster รายงานตัวที่บอร์ดที่ EMCC ที่ MR1 (PDH Plant) - PDH-OPSC แจ้ง OSC ขอทราบสถานการณ์ฉุกเฉินที่เกิดขึ้น (Incident Briefing) โดยรายงาน Duty roster โดยมีการเขียนรายละเอียดเหตุการณ์ลงในบอร์ดรายละเอียดดังนี้: - เหตุการณ์ที่เกิดขึ้น (เวลาที่เกิดเหตุ, สถานที่เกิดเหตุ (ระบุชื่อสาร, ชื่ออุปกรณ์), ทิศทางลม - ผู้ได้รับบาดเจ็บ (ชื่อ, บริษัท, อาการ) - สิ่งดำเนินการไปแล้ว และต้องการ Support จากทีม Duty Roster - PSC ติดตามจำนวน Headcount ที่จุดรวมพล กับ Assembly point controller - D-IC โทรแจ้ง Crisis Co. (DM HSE) เพื่ออัปเดตเหตุการณ์ฉุกเฉินที่เกิดขึ้น	
10:42	#5: Duty roster ประชุมหารือเพื่อวิธีปฏิบัติและกลยุทธ์การจัดการเหตุการณ์	- D-IC กำหนดวิธีปฏิบัติในการตอบโต้เหตุ - Duty แต่ละคนชี้แจงสิ่งที่ดำเนินการให้กับ D-IC รับทราบ - PSC รวบรวมสิ่งที่ต้องดำเนินการ และกำหนดระยะเวลาในการติดตามในการแล้วเสร็จ	
10:43	#6: รถดับเพลิงพร้อมรถพยาบาลจาก NPC S&E มาถึงหน้าบริษัท HMC (PDH Plant)	- Security รายงานต่อ HMC ECC - HMC ECC รายงานต่อ PSC เพื่อประสานงานเข้าพื้นที่ - PSC หรือกำหนดจุดรับรถดับเพลิงกับ OPSC-PDH - PSC แจ้ง HMC ECC เพื่อประสานงาน Security - G4 นำรถเข้าจุดรับรถดับเพลิง	
10:45	#7: รถดับเพลิง จาก NPC S&E มาที่จุดรับรถดับเพลิงที่ 4	- NPC-ERT รายงานตัว OSC ที่จุด Command post - OSC แจ้งสถานการณ์ที่เกิดขึ้นแก่ FC-NPC S&E และรถดับเพลิง NPC ต่อสายดับเพลิง	
10:50	#8: Assembly point controller แจ้ง PSC พบว่ามีผู้รับเหมา เพศชาย ชื่อ7นายตวง บริษัทเจริญดี มีสูญหาย 1 ราย	- PSC แจ้งต่อ PDH - OPSC เพื่อประสานงานกับ ERT เพื่อค้นหาผู้สูญหาย - PDH - OPSC ประสานกับ OSC เพื่อวางแผนกับ NPC S&E ค้นหาผู้สูญหาย	
10:51	#9: NPC S&E และ HMC - ERT วางแผนค้นหาผู้สูญหาย	- ERT ของ NPC S&E และ HMC แบ่งทีมไปค้นหาผู้สูญหาย และทีมรับเหตุเพลิงไหม้	
10:55	#10: OSC ได้รับแจ้งจาก BM พบว่ามีรังสีรั่วในพื้นที่ R-3001	- ERT ของ NPC S&E และ HMC เริ่มหนีภัยจากการค้นหาผู้สูญหาย และระงับเหตุเพลิงไหม้ขึ้น - OSC แจ้งต่อ PDH -OPSC ว่าต้องการทีมสนับสนุนเพิ่มเติมจาก WHA และทีมงานที่เกี่ยวข้องเนื่องจากตอนนี้มีรังสีรั่วอยู่สูญหายและพบว่ามีรังสีรั่วของรังสี	

การซ้อมแผนดับเพลิงและอพยพหนีไฟ ประจำปี 2568

(ภาวะฉุกเฉินนิคมอุตสาหกรรมระดับ 2)

เวลา	เหตุการณ์	รายละเอียด	หมายเหตุ
11:00	#11: Duty roster ประชุมอัปเดตสถานการณ์ที่เกิดขึ้น	- D-IC ประเมินสถานการณ์ที่เกิดขึ้น และอนุมัติยกระดับภาวะฉุกเฉินระดับ 2 และอนุมัติการร้องขอทีมสนับสนุนจาก WHA - Duty แต่ละคนทำการอัปเดตสิ่งที่ได้ดำเนินการไปแล้วและสิ่งที่จะดำเนินการต่อไปให้กับ D-IC รับทราบ - PSC รวบรวมสิ่งที่ต้องดำเนินการ และกำหนดระยะเวลาในการติดตามในการแล้วเสร็จ	
11:00	ประกาศภาวะฉุกเฉินระดับ 2		
11:00	#12: ขออนับสนับสนุนดับเพลิง พร้อมทีมดับเพลิงจาก WHA / สำนักงานปรมานุกเพื่อสันติ	- LSC ประสานงานเพื่อโทรแจ้ง WHA เพื่อร้องการสนับสนุนดับเพลิงพร้อมทีมงานดับเพลิง - LSC ประสานงานกับสำนักงานปรมานุกเพื่อสันติ	
11:02	#13: สื่อมวลชน ถ่ายทอดสดที่สื่อสารโซเชียลมีเดียที่บริเวณหน้าโรงงาน G-1 และตัวแทนจาก กบอ.	- Security รายงานต่อ HMC ECC - HMC ECC รายงานต่อ PSC รับทราบ - PSC รายงานต่อ D-IC - LO เข้ามาต้อนรับสื่อท้องถิ่น ที่บริเวณ G-1 - เมื่อทาง LO ได้รับ Press release เรียบร้อยแล้ว ด่วนรับพร้อมทั้งชี้แจงต่อสื่อมวลชน	
11:10	#14: รถดับเพลิงจาก WHA มาถึงหน้าบริษัท HMC Polymers (PDH Plant)	-Security รายงานต่อ HMC ECC - HMC ECC รายงานต่อ PSC เพื่อประสานงานเข้าพื้นที่ - PSC หรือกำหนดจุดรับรถดับเพลิงกับ OPSC-PDH - PSC แจ้ง HMC ECC เพื่อประสานงาน Security - G4 นำรถเข้าจุดรับรถดับเพลิง WHA เข้าพื้นที่	
11:13	#15: ERT ของ NPC S&E และ HMC ได้พบว่าเจอผู้สูญหาย ชื่อ นายตวง บริษัทเจริญดี เป็นเพศชาย ได้รับบาดเจ็บที่บริเวณศีรษะและบริเวณขาซ้ายข้อมือ เลือดออกเล็กน้อย	- OSC แจ้งเหตุการณ์ต่อ PDH -OPSC และช่วยประสานรถพยาบาลเข้ามารับผู้บาดเจ็บ	
11:15	#16: รถดับเพลิง NPC S&E และ WHA และ HMC มาที่จุดรับรถดับเพลิงที่ 4	- WHA-ERT รายงานตัว OSC ที่จุด Command post - OSC แจ้งสถานการณ์ที่เกิดขึ้นแก่ FC-NPC S&E และรถดับเพลิง NPC ต่อสายดับเพลิง และเตรียมวางแผนเข้า Isolate	
11:20	#17: Duty roster ประชุมอัปเดตสถานการณ์ที่เกิดขึ้น	- Duty แต่ละคนทำการอัปเดตสิ่งที่ได้ดำเนินการไปแล้วและสิ่งที่จะดำเนินการต่อไปให้กับ D-IC รับทราบ - PSC รวบรวมสิ่งที่ต้องดำเนินการ และกำหนดระยะเวลาในการติดตามในการแล้วเสร็จ	
11:25	#18: ทีมดับเพลิง NPC S&E เข้าไป Isolate ที่อุปกรณ์ และตามรถรับเพลิงใหม่ได้ และไม่มีเพลิงไหม้ในเวลาต่อมา	- NPC -FC รายงานสถานการณ์ให้ทาง OSC รับทราบ - OSC รายงานสถานการณ์ให้ทาง PP-OPSC รับทราบ	

การซ้อมแผนดับเพลิงและอพยพหนีไฟ ประจำปี 2568

(ภาวะฉุกเฉินนิคมอุตสาหกรรมระดับ 2)

เวลา	เหตุการณ์	รายละเอียด	หมายเหตุ
11:30	#19: ทีมดับเพลิง NPC S&E, WHA และ HMC-ERT ติด Cooling โครงสร้างต่อเนื่อง	- OSC รายงานสถานการณ์ให้ทาง PP-OPSC รับทราบ	
11:30	#20: HMC ERT ตรวจสอบพื้นที่วัดค่าบรรยากาศโดยรอบ และวางระบายน้ำ	- OSC รายงานสถานการณ์ให้ทาง PP-OPSC รับทราบ	
11:40	#21: OSC ขออนุมัติประกาศยกเลิกภาวะฉุกเฉิน	- PP-OPSC รายงานสถานการณ์ และขออนุมัติยกเลิกภาวะฉุกเฉิน ต่อ D-IC - D-IC พิจารณาประกาศยกเลิกภาวะฉุกเฉิน - Duty roster (PIO) จัดเตรียมข้อมูลออก Press release กลับสู่สาธารณะปกติ ให้ทาง D-IC พิจารณา "	
11:40	#22: Duty roster ประชุมอัปเดตสถานการณ์ที่เกิดขึ้น	- Duty แต่ละคนทำการอัปเดตสิ่งได้ดำเนินการไปให้กับ D-IC รับทราบ - D-IC ประเมินสถานการณ์ที่เกิดขึ้น และอนุมัติยกเลิกภาวะฉุกเฉิน	
11:40	ประกาศยกเลิกภาวะฉุกเฉิน		

การซ้อมแผนดับเพลิงและอพยพหนีไฟ ประจำปี 2568

(ภาวะฉุกเฉินนิคมอุตสาหกรรมระดับ 2)

บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลิเมอส์ จำกัด (โรงงาน PDH)



เส้นทางเดินรถดับเพลิง





MIG PRODUCTION CO.,LTD.
15th Floor Bangna Tower, 2/3 Moo 14
Bangna-Trad K.M. 6.5, Bangkaew,
Bangplee, Samutprakarn 10540
Tel: (66) 2 338 6100

ที่ MIGP-11/2568

วันที่ 18 กันยายน 2568

เรื่อง ขออนุญาตเจ้าหน้าที่ดับเพลิงและรถดับเพลิงเข้าร่วมฝึกซ้อมดับเพลิง ประจำปี 2568

เรียน คุณอิสรพงศ์ ศรีพรหมณ์

ผู้จัดการฝ่ายปฏิบัติการ นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด)

เอกสารแนบ สถานการณ์จำลองสำหรับการฝึกดับเพลิงและอพยพหนีไฟประจำปี 2568

เนื่องด้วย บริษัท เอ็มไอจี โปรดักชั่น จำกัด ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด) จะดำเนินการฝึกซ้อมการรับเหตุฉุกเฉินและการซ้อมอพยพหนีไฟประจำปี ในวันศุกร์ ที่ 31 ตุลาคม 2568 ตั้งแต่เวลา 13:30 – 15:30 น. ภายใต้การควบคุมและการประเมินการฝึกซ้อมโดยเจ้าหน้าที่จากงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เทศบาลเมืองมาบตาพุด

บริษัทฯ จึงขอความอนุเคราะห์มายังท่าน ในการขอช่วยสนับสนุนรถดับเพลิงพร้อมเจ้าหน้าที่เข้าร่วมการฝึกซ้อมในช่วงวันและเวลาดังกล่าว เพื่อให้เป็นการฝึกซ้อมความพร้อมสำหรับการประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในกรณีฉุกเฉิน

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุเคราะห์และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้เป็นอย่างสูง

ขอแสดงความนับถือ


(คุณอรรถเศรษฐ์ บุญเกิด)

Operational Excellence Manager

สำเนาเรียน : คุณไกรภพ วสินธิธิสุข

ผู้ประสานงาน: คุณพิชารัตน์ พึ่งสำราญ มือถือ: 085-3885719

บริษัท เอ็มไอจี โปรดักชั่น จำกัด

สำนักงาน: ชั้น 15 อาคารบางนาทาวเวอร์ 2/3 หมู่ 14 ถนนบางนา-ตราด กม. 6.5 ต.บางนาเหนือ อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ 10540

โทร. 02 338 6100 แฟกซ์: 02 312 0126

โรงงาน: 201 นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด) พกษ G-2 ต.หัวไผ่ อ.เมือง จ.ระยอง 21150 โทร. 038 683 530-2 แฟกซ์: 038 683 433

การฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินระดับ 2

วันที่ 31 ตุลาคม 2568

บริษัท เอ็มไอจี โปรดักชั่น จำกัด

สถานการณ์จำลอง : พนักงานสังเกตเห็นอุณหภูมิของ GAN Compressor สูงผิดปกติ โดยพบว่า Cooling Pump pressure low อุณหภูมิระบบใน Compressor สูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง
เกิดการเสียชีวิตภายในและประกายไฟจากมอเตอร์ที่ร้อนจัด ทำให้เกิดการลุกไหม้บริเวณ Compressor Unit

ลำดับ	เวลา	สถานการณ์	การปฏิบัติ	ผู้รับผิดชอบ
1	13.30	พนักงานสังเกตเห็นอุณหภูมิของ GAN Compressor สูงผิดปกติ โดยพบว่า Cooling Pump ไม่ได้ทำงาน	PPT สังเกตเห็นอุณหภูมิของ GAN Compressor B สูงผิดปกติ จึงได้ทำการตรวจสอบและพบว่า cooling pump Pressure low PPT แจ้งสถานการณ์ให้ OC (JEH) รับทราบ	PPT PPT
2	13.33	อุณหภูมิระบบใน Compressor สูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง เกิดการเสียชีวิตภายในและประกายไฟจากมอเตอร์ที่ร้อนจัด ทำให้เกิดการลุกไหม้บริเวณ Compressor Unit	PPT สังเกตเห็นควันและประกายไฟจากมอเตอร์บริเวณ GAN comp B จึงได้แจ้ง OC (JEH) PPT แจ้งสถานการณ์ให้ OC (JEH) เข้าไปตรวจสอบหน่วยงานพบว่ามีการรั่วซึมออกมาจาก GAN Compressor B และมีเปลวไฟ	PPT PPT
3	13.35	ประเมินสถานการณ์และติดต่อระบบ	OC (JEH) ออกไปดูสถานการณ์ที่หน่วยงานและประเมินสถานการณ์เบื้องต้น OC (JEH) ตรวจสอบพบไฟไหม้บริเวณ GAN Compressor OC (JEH) แจ้ง CCR (PPT) ให้ทำการติดต่อระบบ PPT ติดต่อระบบ	JEH JEH JEH CHV
4	13.37	EM รับทราบและอนุมัติให้เข้าระงับเหตุและเข้าประเมินสถานการณ์	OC (JEH) โทรแจ้ง EM (AB) และ MC (PIP) ว่าเกิดเหตุไฟไหม้ที่ GAN Compressor B และขออนุญาตแจ้งลูกค้าพร้อมทั้งให้ PPT กวดสัญญาณแจ้งเหตุฉุกเฉินและประกาศภาวะฉุกเฉินระดับ 1 ให้ ERT มารวมตัวที่หน้าห้อง CCR OC สั่งการ PPT ให้ประกาศเหตุการณ์ฉุกเฉินระดับที่ 1 ขอให้ ERT มารวมกันที่ CCR ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องอพยพออกจากอาคาร PPT ประกาศแจ้งเหตุฉุกเฉิน ประกาศ ภาวะฉุกเฉินเกิดภาวะฉุกเฉินเพลิงไหม้ ระดับที่ 1 บริเวณ GAN Compressor B ขอให้พนักงานเข้าสู่แผนตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน ขอให้ทีม ERT รวมตัวกันที่หน้าห้อง Control room ผู้ที่เกี่ยวข้องโปรดเตรียมความพร้อมและอุปกรณ์ PPE และคำสั่งต่อไป PPT แจ้งลูกค้า BIG, LINDE, Glycol, PE, GPSC แจ้งลูกค้าว่า เกิดเหตุฉุกเฉินภายในโรงงาน เนื่องจากมีไฟไหม้ GAN Compressor B ไม่มีผลกระทบต่อกำลัง EM (AB) รายงานสถานการณ์ ต่อ ED (TV) OC (JEH) แจ้งให้ PPT ประสานงานกับ OSC ให้ Monitor ระบบ Back up	JEH JEH PPT PPT
5	13.40	MC รับทราบประสานงานทีมสนับสนุนประสานงาน	แจ้งทีมสนับสนุนเปิด ประตูรั้วโรงงาน ประสานงานกับโรงงานข้างเคียงที่เกี่ยวข้อง แจ้งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (EMCC, WHA-EIE, ทีมช่างเคียง) เพื่อเตรียมความพร้อม MC ดำเนินการแจ้ง SMS / LINE ให้ผู้บริหารและหัวหน้างานที่อยู่ในแผนฉุกเฉิน ทราบถึงเหตุฉุกเฉินดังกล่าว	PIP PIP PIP PIP
6	13.42	วางแผนเพื่อเข้าระงับเหตุ	OC (JEH) แจ้ง PPT ติดต่อระบบ ERT มารวมกันที่ CCR OC กับ FC (PEH) วางแผนเข้าระงับเหตุ ERT แต่งตัวและไปที่หน้างานโดยชุดติดทางลมเป็นหลัก	JEH ERT JEH/CHV ERT
7	13.46	เข้าระงับเหตุ	ERT เข้าระงับเหตุโดยแบ่งเป็น 2 ทีม 1) ใช้ Fix monitor 2) ใช้สายน้ำดับเพลิง OC แจ้ง EM เพื่อรายงานสถานการณ์และอุปกรณ์เหตุระงับเหตุเข้าระงับเหตุ	ERT JEH
8	13.50	ไฟลุกลามมากขึ้น ยกระดับภาวะฉุกเฉินเป็นระดับ 2	FC แจ้ง OC ขอคำสั่งทีมสนับสนุนจากหน่วยงานภายนอกเพื่อเข้าระงับเหตุ OC แจ้ง EM ขอประกาศภาวะฉุกเฉินระดับ 2 และขอคำสั่งเสริมจากภายนอก	PEH JEH

สถานการณ์จำลอง : พนักงานสังเกตเห็นอุณหภูมิของ GAN Compressor สูงผิดปกติ โดยพบว่า Cooling Pump pressure low อุณหภูมิสะสมใน Compressor สูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง
เกิดการเสียชีวิตภายในและประกายไฟจากมอเตอร์ที่ร้อนจัด ทำให้เกิดการลุกไหม้บริเวณ Compressor Unit

		EM แจ้ง MC ขอกำลังเสริมจากภายนอก WHA เข้ามาช่วยเหลือ	AB
		OC แจ้ง PPT ให้ประกาศภาวะฉุกเฉินระดับ 2	JEH
9	13.52	ประกาศภาวะฉุกเฉินระดับ 2 PPT ประกาศภาวะฉุกเฉินระดับ 2 ประกาศ ประกาศ ขณะนี้เกิดภาวะฉุกเฉินเพลิงไหม้ระดับที่ 2 บริเวณ GAN Compressor B ขอให้พนักงานเข้าสู่แผนดับไฟภาวะฉุกเฉิน ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องไปรวมกันที่จุดรวมพลและเฝ้าจำนวนคนที่จุดรวมพล MC ติดต่อหน่วยงานภายนอก WHA เพื่อขอความช่วยเหลือ MC ดำเนินการแจ้งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (EMCC, WHA-EIE, ชุมชนข้างเคียง, โรงงานข้างเคียง) รับทราบเหตุฉุกเฉินดังกล่าว นับจำนวนคนและแจ้งจำนวนคนมายัง MC	PPT PIP PIP CHW
10	13.56	หน่วยงานภายนอกมาถึงโรงงาน WHA มาถึงที่โรงงาน และ MC2 พา WHA ไปที่หน่วยงานสต็อกไฟ OC OC อธิบายสถานการณ์ให้ WHA รับทราบ OC แจ้งให้ FC มารับทีม WHA ให้เข้าไปช่วยเหลือบริเวณเหตุ รปภ. สังเกตการณ์หากมีนักข่าวให้แจ้งไปรษณีย์ WHA	YOT JEH JEH รปภ.
11	13.58	ERT เป็นลมหมดสติ ERT เป็นลมหมดสติเนื่องจากสูดควัน บริเวณหน้าห้อง GAN Compressor B ประสานงานที่ OC ขอทีมสนับสนุนไปที่เกิดเหตุ OC แจ้ง EM เพื่อรายงานสถานการณ์และอุบัติเหตุระหว่างเข้าช่วยเหลือ OC แจ้ง MC เพื่อขอทีมปฐมพยาบาลและรถพยาบาลเพื่อไปยัง ERT ที่ได้รับบาดเจ็บไปรพ.	PEH JEH JEH
12	14.00	หน่วยงานภายนอกเข้าช่วยเหลือ ERT&WHA เข้าช่วยเหลือ FC รายงานสถานการณ์การช่วยเหลือให้กับ OC ทีม ERT พายุบาดเจ็บมาที่ Bay Load และให้การปฐมพยาบาล	ERT JEH ERT
13	14.10	ระงับเหตุได้ ระงับเหตุได้ ERT&WHA ปิด Cool down และเข้าไปตรวจสอบความเสียหาย FC รายงานสถานการณ์การระงับเหตุและควบคุมเหตุการณ์ได้แล้วให้กับ OC และ OC แจ้ง EM ERT เข้าตรวจสอบความเสียหาย พบอุปกรณ์ GAN Compressor B เสียหาย รถพยาบาลมาถึงที่โรงงาน และนำผู้บาดเจ็บไปส่งรพ. OC สั่งการให้ FC จัดทีมเผาระวังที่เกิดเหตุ 1 ชั่วโมง OC รายงานสถานการณ์ให้ EM ทราบ EM รายงานสถานการณ์ ต่อ ED	PEH ERT MAT JEH JEH AB
14	14.14	ยกเลิกภาวะฉุกเฉิน OC แจ้ง EM ขอยกเลิกภาวะฉุกเฉิน แจ้งให้ PPT ประกาศยกเลิกภาวะฉุกเฉิน และหัวหน้าทีมสนับสนุน/FC รายงานตัวกับ OC ที่ Control room MIGP PPT ประกาศยกเลิกภาวะฉุกเฉินระดับ ประกาศ ประกาศ ขณะนี้เหตุการณ์ดับเข้าสู่สภาวะปกติแล้ว ขอให้ทุกท่านเข้าปฏิบัติงานได้ตามปกติ และสามารถติดต่อขอเปิด Safety Work Permit ใหม่ได้ที่ Control room OC แจ้ง MC ให้แจ้งหน่วยงานภายนอกที่แจ้งไปทั้งหมดยกเลิกภาวะฉุกเฉิน MC แจ้งทีมสนับสนุนหน่วยงานภายนอกที่แจ้งไปทั้งหมดยกเลิกภาวะฉุกเฉิน	JEH JEH PPT JEH PIP
15	14.15	เหตุการณ์เข้าสู่ภาวะปกติ EM รายงานสถานการณ์ ต่อ ED เก็บตัวอย่างน้ำดับเพลิง	AB ERT

		MC ติดต่อหน่วยงานภายนอก WHA เพื่อขอความช่วยเหลือ	PIP
		MC ดำเนินการแจ้งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (EMCC, WHA-EIE, ชุมชนข้างเคียง, โรงงานข้างเคียง) รับทราบเหตุฉุกเฉินดังกล่าว นับจำนวนคนและแจ้งจำนวนคนมายัง MC	PIP CHW
10	13.56	หน่วยงานภายนอกมาถึงโรงงาน WHA มาถึงที่โรงงาน และ MC2 พา WHA ไปที่หน่วยงานสต็อกไฟ OC OC อธิบายสถานการณ์ให้ WHA รับทราบ OC แจ้งให้ FC มารับทีม WHA ให้เข้าไปช่วยเหลือบริเวณเหตุ รปภ. สังเกตการณ์หากมีนักข่าวให้แจ้งไปรษณีย์ WHA	YOT JEH JEH รปภ.
11	13.58	ERT เป็นลมหมดสติ ERT เป็นลมหมดสติเนื่องจากสูดควัน บริเวณหน้าห้อง GAN Compressor B ประสานงานที่ OC ขอทีมสนับสนุนไปที่เกิดเหตุ OC แจ้ง EM เพื่อรายงานสถานการณ์และอุบัติเหตุระหว่างเข้าช่วยเหลือ OC แจ้ง MC เพื่อขอทีมปฐมพยาบาลและรถพยาบาลเพื่อไปยัง ERT ที่ได้รับบาดเจ็บไปรพ.	PEH JEH JEH
12	14.00	หน่วยงานภายนอกเข้าช่วยเหลือ ERT&WHA เข้าช่วยเหลือ FC รายงานสถานการณ์การช่วยเหลือให้กับ OC ทีม ERT พายุบาดเจ็บมาที่ Bay Load และให้การปฐมพยาบาล	ERT JEH ERT
13	14.10	ระงับเหตุได้ ระงับเหตุได้ ERT&WHA ปิด Cool down และเข้าไปตรวจสอบความเสียหาย FC รายงานสถานการณ์การระงับเหตุและควบคุมเหตุการณ์ได้แล้วให้กับ OC และ OC แจ้ง EM ERT เข้าตรวจสอบความเสียหาย พบอุปกรณ์ GAN Compressor B เสียหาย รถพยาบาลมาถึงที่โรงงาน และนำผู้บาดเจ็บไปส่งรพ. OC สั่งการให้ FC จัดทีมเผาระวังที่เกิดเหตุ 1 ชั่วโมง OC รายงานสถานการณ์ให้ EM ทราบ EM รายงานสถานการณ์ ต่อ ED	PEH ERT MAT JEH JEH AB
14	14.14	ยกเลิกภาวะฉุกเฉิน OC แจ้ง EM ขอยกเลิกภาวะฉุกเฉิน แจ้งให้ PPT ประกาศยกเลิกภาวะฉุกเฉิน และหัวหน้าทีมสนับสนุน/FC รายงานตัวกับ OC ที่ Control room MIGP PPT ประกาศยกเลิกภาวะฉุกเฉินระดับ ประกาศ ประกาศ ขณะนี้เหตุการณ์ดับเข้าสู่สภาวะปกติแล้ว ขอให้ทุกท่านเข้าปฏิบัติงานได้ตามปกติ และสามารถติดต่อขอเปิด Safety Work Permit ใหม่ได้ที่ Control room OC แจ้ง MC ให้แจ้งหน่วยงานภายนอกที่แจ้งไปทั้งหมดยกเลิกภาวะฉุกเฉิน MC แจ้งทีมสนับสนุนหน่วยงานภายนอกที่แจ้งไปทั้งหมดยกเลิกภาวะฉุกเฉิน	JEH JEH PPT JEH PIP
15	14.15	เหตุการณ์เข้าสู่ภาวะปกติ EM รายงานสถานการณ์ ต่อ ED เก็บตัวอย่างน้ำดับเพลิง	AB ERT

การฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินระดับ 2

วันที่ 31 ตุลาคม 2568

บริษัท เอ็มไอจี โปรดักชั่น จำกัด

สถานการณ์จำลอง : พนักงานสังเกตเห็นอุณหภูมิของ GAN Compressor สูงผิดปกติ โดยพบว่า Cooling Pump pressure low อุณหภูมิสะสมใน Compressor สูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง
เกิดการเสียสวิตช์ในและประภาย์ไฟจากมอเตอร์ที่ร้อนจัด ทำให้เกิดการลุกไหม้บริเวณ Compressor Unit

			EM แจ้ง MC ขอคำสั่งเสริมจากภายนอก WHA เข้ามาช่วยเหลือ	AB
			OC แจ้ง PPT ให้ประกาศภาวะฉุกเฉินระดับ 2	JEH
9	13.52	ประกาศภาวะฉุกเฉินระดับ 2	PPT ประกาศภาวะฉุกเฉินระดับ 2 "ประกาศ ประกาศ ขณะนี้เกิดภาวะฉุกเฉินเพลิงไหม้ระดับ 2 บริเวณ GAN Compressor B ขอให้พนักงานเข้าสู่แผนตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องไปรวมกันที่จุดรวมพลและนับจำนวนคนที่จุดรวมพล"	PPT
			MC ติดต่อหน่วยงานภายนอก WHA เพื่อขอความช่วยเหลือ	PIP
			MC ดำเนินการแจ้งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (EMCC, WHA-EIE, ชุมชนข้างเคียง, โรงงานข้างเคียง) รับทราบเหตุฉุกเฉินดังกล่าว	PIP
			นับจำนวนคนและแจ้งจำนวนคนมายัง MC	CHW
10	13.56	หน่วยงานภายนอกมาถึงโรงงาน	WHA มาถึงที่โรงงาน และ MC2 พา WHA ไปที่หน้างานส่งต่อให้ OC	YOT
			OC อธิบายสถานการณ์ให้ WHA รับทราบ	JEH
			OC แจ้งให้ FC มารับทีม WHA ให้เข้าไปช่วยเหลือเหตุ	JEH
			รปภ.สังเกตการณ์หากมีนักข่าวให้แจ้งโปร่อท์ WHA	รปภ.
11	13.58	ERT เป็นลมหมดสติ	ERT เป็นลมหมดสติเนื่องจากสูดควัน บริเวณหน้าห้อง GAN Compressor B ประสานงานที่ OC ขอทีมสนับสนุนไปที่เกิดเหตุ	PEH
			OC แจ้ง EM เพื่อรายงานสถานการณ์และอุบัติเหตุระหว่างเข้าเหตุ	JEH
			OC แจ้ง MC เพื่อขอทีมปฐมพยาบาลและรถพยาบาลเพื่อไปส่ง ERT ที่ได้รับบาดเจ็บไปรพ.	JEH
12	14.00	หน่วยงานภายนอกเข้าช่วยเหลือ	ERT&WHA เข้าช่วยเหลือ	ERT
			FC รายงานสถานการณ์การระงับเหตุให้กับ OC	JEH
			ทีม ERT พานำบาดเจ็บมาที่ Bay Load และให้การปฐมพยาบาล	ERT
13	14.10	ระงับเหตุได้	ระงับเหตุได้ ERT&WHA ปิด Cool down และเข้าไปตรวจสอบความเสียหาย	ERT
			FC รายงานสถานการณ์การระงับเหตุและความรุนแรงเหตุการณ์ได้แก่ให้กับ OC และ OC แจ้ง EM	PEH
			ERT เข้าตรวจสอบความเสียหาย พบอุปกรณ์ GAN Compressor B เสียหาย	ERT
			รถพยาบาลมาถึงที่โรงงาน และนำผู้บาดเจ็บไปส่งรพ.	MAT
			OC สั่งการให้ FC จัดทีมสำรวจที่เกิดเหตุ 1 ชั่วโมง	JEH
			OC รายงานสถานการณ์ให้ EM ทราบ	JEH
			EM รายงานสถานการณ์ ต่อ ED	AB
14	14.14	ยกเลิกภาวะฉุกเฉิน	OC แจ้ง EM ขอยกเลิกภาวะฉุกเฉิน	JEH
			แจ้งให้ PPT ประกาศยกเลิกภาวะฉุกเฉิน และหัวหน้าทีมสนับสนุน FC รายงานตัวกับ OC ที่ Control room MIGP	JEH
			PPT ประกาศยกเลิกภาวะฉุกเฉินระดับ 2 "ประกาศ ประกาศ ขณะนี้เหตุการณ์กลับเข้าสู่สภาวะปกติแล้ว ขอให้ทุกท่านเข้าปฏิบัติงานได้ตามปกติ และสามารถติดต่อขอเปิด Safety Work Permit ใหม่ได้ที่ Control room"	PPT
			OC แจ้ง MC ให้แจ้งหน่วยงานภายนอกที่แจ้งไปทั้งหมดว่ายกเลิกภาวะฉุกเฉิน	JEH
			MC แจ้งทีมสนับสนุนหน่วยงานภายนอกที่แจ้งไปทั้งหมดว่ายกเลิกภาวะฉุกเฉิน	PIP
15	14.15	เหตุการณ์เข้าสู่ภาวะปกติ	EM รายงานสถานการณ์ ต่อ ED	AB
			เก็บตัวอย่างน้ำดับเพลิง	ERT



Plan inspection once in every month

- Fixed Angle 15 units
- 360° Unit
- Hydrant 8 units
- Fire equipment 5 units
- Fixed Fire Hydrant 3 units
- Safety Hood for all staffs
- Respiratory Protection for visitors
- SCBA 2 units
- Dry Chemicals 30 units
- CO2 34 units
- Foam 4 units
- Note Placed cover Part area



บริษัท ไพโร เอนเนอจี จำกัด
555 หมู่ที่ 3 ตำบลวังซุก อำเภอวังน้อย
จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 13170
โทรศัพท์ : 035 352 635-6
เลขประจำตัวผู้เสียภาษี : 0145559003980

PYRO ENERGIE CO., LTD.
555 MOO 3 WANGCHULA WANGNOI
PHRA NAKHON SI AYUTTHAYA 13170 THAILAND
TEL : +66 353 526 35-6
TAX ID : 0145559003980

ที่ PE.RY-005/2568

วันที่ 25 กันยายน 2568

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เจ้าหน้าที่เข้าร่วมสังเกตการณ์ฝึกซ้อมอพยพหนีไฟประจำปี 2568
เรียน นิคมอุตสาหกรรมดับเบิ้ลเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด)

ด้วยบริษัท ไพโร เอนเนอจี จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ ตั้งอยู่เลขที่ 5 ซอยจี 3 ถนนปิ่นเกล้าสงครามห้วยไคร้ ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21150 มีความประสงค์จะดำเนินการจัดฝึกซ้อมดับเพลิง และฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ ประจำปี 2568 ให้กับพนักงานของบริษัทฯ เพื่อให้พนักงานเกิดความเข้าใจถึงวิธีการปฏิบัติตนให้ถูกต้องเมื่อเกิดอัคคีภัย และเพื่อให้เป็นไปตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับ อัคคีภัย พ.ศ.2555 โดยมีกำหนดการฝึกซ้อมดับเพลิง และฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ ในวันพฤหัสบดีที่ 30 ตุลาคม 2568 เวลา 09.00 น.

ดังนั้น บริษัทฯ จึงขอความสนับสนุนจากนิคมอุตสาหกรรมดับเบิ้ลเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด) ส่งทีมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเข้าร่วมสังเกตการณ์การฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ โดยบริษัทฯ จะทดสอบการ ทิศทัพแห่งเหตุ และจับเวลาการมาถึงจุดรวมพล เพื่อให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ ของกฎหมาย และตามแผนที่บริษัทกำหนดไว้ พร้อมกับขอขอบพระคุณในการให้ความอนุเคราะห์จากท่านในครั้งนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(นายจितศักดิ์ นวลไหม)

ผู้จัดการแผนกคลังสินค้าและขนส่ง

ผู้ประสานงานบริษัท

นางสาวกนกกาญจน์ เขาเขจร (จป.วิชาชีพ)

โทรศัพท์ : 063-9088705

cc: safety person

อัฒ ชัย มาแนว observe วันเสาร์ เวลา 08.00 น.
ด้วยความปลอดภัย

To K. ชาติ
เพื่อพิจารณา

3/10/68.



ที่ บสย.108/2568

6 ตุลาคม 2568

เรื่อง แจ้งการฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ (เหตุฉุกเฉินระดับ 2) ประจำปี 2568
เรียน ผู้อำนวยการ สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมดับเบิ้ลเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด)
สิ่งที่ส่งมาด้วย 1.กำหนดการฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ ประจำปี 2568

ด้วยบริษัท เหล็กสยามยามาโตะ จำกัด (โรงงานห้วยโป่ง) ทะเบียนโรงงานเลขที่ น.59-2/2550-ญห. [72140200225503] ที่อยู่เลขที่ 9/9 ซอยจี-ห้า ถนนปิ่นเกล้าสงครามห้วยไคร้ อำเภอเมือง จังหวัดระยอง จะดำเนินการจัดฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ (เหตุฉุกเฉินระดับ 2) ประจำปี 2568 เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมในการตอบโต้เหตุฉุกเฉินได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ ตามแนวทางปฏิบัติที่กำหนดไว้ในวันอังคารที่ 14 ตุลาคม พ.ศ.2568 เวลา 14:00 – 15:30 น. โดยในวันเวลาดังกล่าว จะมีเสียงสัญญาณฉุกเฉินและระดับเพลิง จากบริษัท เอ็นพีซี เซฟตี้ แอนด์ เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด เข้าร่วมการฝึกซ้อมด้วย

ดังนั้น ทางบริษัทฯ จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ เพื่อป้องกันการเข้าใจผิด และขอภัยในความไม่สะดวก มา ณ ที่นี้

ขอแสดงความนับถือ

บริษัท เหล็กสยามยามาโตะ จำกัด

บริษัท เหล็กสยามยามาโตะ จำกัด



SIAM YAMATO STEEL CO., LTD.

(นางณัฐวรี อิ่มทรโชติ)

ผู้จัดการพัฒนาอย่างยั่งยืน

ผู้ประสานงาน: นายเมธานันท์ สัตยจิตติสกุล (เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อม)

เบอร์ติดต่อ: 088-9145953

Email: meethanun.si@syssteel.com

Siam Yamato Steel Co., Ltd. : 1 Siam Cement Road, Bangsue, Bangkok 10800, Thailand
Tel : +66 2586 7777, E-mail : sys@syssteel.com, Website : www.syssteel.com

To K. ชาติ
- เพื่อพิจารณา

7/10/68

พิจารณา 6/10/68 ลงนามในบันทึก

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1

กำหนดการฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ ประจำปี 2568
ของ บริษัท เหล็กสยามยามาโกะ จำกัด (โรงงานห้วยโป่ง)
ในวันอังคารที่ 14 ตุลาคม 2568 ช่วง 08.30 – 16.30 น.

เวลา	รายละเอียด
08:30 – 09:00 น.	ลงทะเบียน
09:00 – 10:00 น.	ฝึกซ้อม Tabletop Exercise (อธิบายสถานการณ์สมมติ)
10:00 – 12:00 น.	ทบทวนการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงและการปฐมพยาบาลเบื้องต้น
12:00 – 13:00 น.	รับประทานอาหารกลางวัน
13:00 – 14:00 น.	เตรียมการซ้อมฯ
14:00 – 15:30 น.	ฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ ประจำปี 2568
15:30 – 16:30 น.	สรุปผลการซ้อมฯ



สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด
(นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด))

รายงานการแจ้งดำเนินการเกี่ยวกับการซ้อมแผนฉุกเฉิน

การฝึกอบรมดับเพลิง/ การอพยพ/ การทดสอบสัญญาณฉุกเฉิน,ไซเรน

ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ
เรียน คณะวันออก(มาบตาพุด) วันที่ 6 ตุลาคม 2568
น.59-2/2550-ญห: - บริษัท เหล็กสยามยามาโกะ
บริษัท จำกัด หน่วยผลิต ส่วนงานผลิตเหล็กแท่ง
มีวัตถุประสงค์
☒ ซ้อมแผนฉุกเฉิน ☐ ระดับที่ 1 ☒ ระดับที่ 2 ☐ ระดับที่ 3
ในวันที่ 14 ตุลาคม 2568 เวลา 14:00 น. ถึงเวลา 16:00 น.
โดยในการซ้อมครั้งนี้จะสมมติเหตุการณ์
เกิดเหตุเพลิงไหม้ บริเวณส่วนผลิตเหล็กแท่ง โดย ผู้เห็นเหตุการณ์ เข้าทำการดับเพลิงขั้นต้น แต่ดับไม่ได้
จึงดำเนินการแจ้งไปยังหัวหน้ากะเจ้าของพื้นที่ทำการตอบโต้เหตุฉุกเฉินฯ จากนั้นไฟลุกลามรวดเร็วไปทั่วพื้นที่
ทำให้ทางบริษัทต้องขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก (บ.NPC)
☐ ดำเนินการฝึกอบรมการดับเพลิง/ การอพยพ
ในวันที่ เวลา น.ถึงเวลา น.
โดยในการซ้อมครั้งนี้จะสมมติเหตุการณ์
.....
☐ ดำเนินการทดสอบสัญญาณฉุกเฉิน/ ไซเรน ในวันที่ เวลา
หรือทุกวัน ของทุก ช่วงเวลา น.
☐ การดำเนินการอื่น ๆ (ระบุ)
ในวันที่ เวลา
โดยในการซ้อมครั้งนี้จะสมมติเหตุการณ์
.....
☒ ทั้งนี้แจ้งหน่วยงานอื่น ๆ / โรงงานข้างเคียง / ชุมชน ให้รับทราบแล้ว ได้แก่
บริษัท ลินด์ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน), บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด, บริษัท เซกิยู เคมิคอล จำกัด,บริษัท
ไทยเพ็ชรเรซิน จำกัด ชุมชนมาบตาพุดแหลมสน
ชื่อ - นามสกุล ผู้รับผิดชอบและประสานงาน เมธานันท์ สิทธิจิตติสกุล
ตำแหน่ง เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยฯ
โทรศัพท์ 038-698-500 ต่อ 2888 โทรสาร
มือถือ 088-914-5953 e-Mail address Methanun.si@syssteel.com

ลงชื่อ เมธานันท์ สิทธิจิตติสกุล



สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด
(นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด))

รายงานการแจ้งดำเนินการเกี่ยวกับการซ่อมแผนฉุกเฉิน
การฝึกซ้อมดับเพลิง/ การอพยพ/ การทดสอบสัญญาณฉุกเฉิน,ไซเรน

(นางณัฏฐวิทย์ อินทรโชติ)
ตำแหน่ง ผู้จัดการพัฒนาอย่างยั่งยืน

รหัสเอกสาร IRCSA 020

งปส. สนพ.

☒ รายงานตามสถานการณ์

e-Coatings Asia Co., Ltd.

e-Coatings Asia Co., Ltd. บริษัท อี-โคทติ้งส์ เอเชีย จำกัด

Head Office : 7/8 Pakornongklao Road, WHA Eastern Industrial Estate (Maprang)

Maprang, Mueng Rayong, Rayong, 21150 Tel 033-017324 Fax ID : 0105559113165

สำนักงานใหญ่ : 7/8 ถนนปกรณังสงคราม โรงงานอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด) ต.มาบตาพุด อ.เมืองระยอง จ.ระยอง 21150

เอกสารเลขที่ eCA-046/25

13 ตุลาคม 2568

เรื่อง แจ้งกำหนดการซ้อมแผนฉุกเฉิน ระดับที่ 2 และขอความอนุเคราะห์รดดับเพลิงพร้อมเจ้าหน้าที่ร่วมซ้อม

เรียน คุณอิสระพงษ์ ศรีพราหมณ์ (Site Manager Industrial Estate Operations)

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายละเอียดการฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ 1 ฉบับ

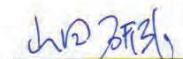
บริษัท อี-โคทติ้งส์ เอเชีย จำกัด เลขทะเบียนโรงงาน 72140000525599 ตั้งอยู่เลขที่ 7/8 ถนนปกรณังสงครามท่าราชบุรี นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด) ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง จะดำเนินการซ้อมแผนฉุกเฉิน ระดับที่ 2 ของโรงงาน โดยจะมีการฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ ในวันศุกร์ที่ 14 พฤศจิกายน 2568 เวลา 15.00 - 17.00 น. โดยการซ้อมครั้งนี้จะมีการใช้รถดับเพลิง และมีสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (กระดิ่ง) เกิดขึ้นในเวลาดังกล่าว ทั้งนี้ทางบริษัทฯ จึงขอความอนุเคราะห์รถดับเพลิงพร้อมเจ้าหน้าที่เข้าร่วมซ้อมแผนตามวัน-เวลาที่แจ้งมานี้

ดังนั้นบริษัทฯ จึงขอเรียนแจ้งเพื่อทราบและป้องกันการเข้าใจผิดจากกิจกรรมดังกล่าว และสามารถสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมหรือแจ้งเหตุผิดปกติในระหว่างการฝึกซ้อมได้ที่

นางสาวนัตตาภรณ์ โคตรพรหมศรี	Safety Supervisor	เบอร์โทรศัพท์ 088-4846224
นายเผ่าภาคิน ว่องสวัสดิ์	MT Supervisor	เบอร์โทรศัพท์ 099-153-0088

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ


(นายเคนยะ ยามาตะ)

กรรมการบริษัทฯ

ได้รับเอกสารแล้ว

ลงชื่อ.....
วันที่...../...../.....

ผู้ประสานงาน น.ส.นัตตาภรณ์ โคตรพรหมศรี (Safety Supervisor)

Email : Natdapornk@tohpe.co.jp เบอร์โทรศัพท์ 088-4846224 , 033-017324

14/10/68

การฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน และอพยพหนีไฟ
Emergency drills and evacuate

โดยฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินระดับที่ 2 (โรงงาน)

By practicing emergency drills, Level 2 (Factory)

วันศุกร์ที่ 14 พฤศจิกายน 2568 เวลา 15.00 - 17.00 น.

Friday 14 November 2025 at 3.00 - 5.00 p.m.

บริษัท อี-โคทติ้งส์ เอเชีย จำกัด

7/8 ถนนปกรณังคราระหรัญบุรี นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก
(มาบตาพุด) ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง

กำหนดวันฝึกซ้อม : วันศุกร์ที่ 14 พฤศจิกายน 2568
(Schedule) Friday 14 November 2025

- 15.00 - 15.30 น. ประชุมชี้แจงแผนการฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ
Meeting to explain the fire drills and evacuation plans.
- 15.30 - 17.00 น. เริ่มฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินระดับที่ 2 โดยมีการจำลองสถานการณ์
Start practicing emergency drills level 2 with simulation.

เวลาที่ใช้ในการฝึกซ้อม 2 ชั่วโมง
(Practice time) 2 Hour.

กลุ่มเป้าหมายในการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน (Target group)

กลุ่ม (Group)	เป้าหมาย (Target)
พนักงานบริษัท (Employee)	ฝึกซ้อมการสื่อสาร การสั่งการ การระงับเหตุ การอพยพ การใช้อุปกรณ์ฉุกเฉิน การฟื้นฟู และการป้องกันมลพิษ Practicing communication, commanding, evacuation suppression, use the emergency equipment, rehabilitation and prevention of pollution.
ผู้รับเหมา (Contractor)	ฝึกซ้อมการสื่อสาร และการอพยพ Practicing communication and evacuation
พนักงานรักษาความปลอดภัย (Security guard)	ฝึกซ้อมการสื่อสาร และการควบคุมจราจร Practicing communication and traffic control.

สถานที่ฝึกซ้อม สมมติเหตุการณ์เกิดเหตุ ณ บริเวณพื้นที่การผลิต ภายในบริษัท อี-โคทติ้งส์ เอเชีย จำกัด
(Location) Assume an incident at an area of production in e-Coatings Asia Co., Ltd.

ขอบเขตการฝึกซ้อม แผนการฝึกซ้อมนี้ใช้สำหรับการฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินระดับที่ 2
(Scope) ภายในบริเวณ บริษัท อี-โคทติ้งส์ เอเชีย จำกัด
This emergency drills plan is used for emergency drills and fire evacuation.
In the event of an emergency, level 2 in e-Coatings Asia Co., Ltd.

สถานการณ์จำลอง (Scenario)

วันที่ (Date) : 14 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568 (Nov 14, 2025)

เวลา (Time) : 15.30-17.00 น. (3.30 - 5.00 pm)

สถานที่ (Location) : ห้องเก็บวัตถุดิบ (Raw material room)

สถานการณ์จำลอง (Scenario) :

เวลา 15.30 น. พนักงานฝ่ายผลิตทำการใช้รถโฟล์คลิฟต์เคลื่อนย้ายถังวัตถุดิบในห้องเก็บวัตถุดิบเพื่อทำการจัดเรียงสารเคมีใหม่ปรากฏว่าพื้นที่พื้นแบริ่งของรถโฟล์คลิฟต์ซึ่งจำกัดทำให้เลี้ยวยาก และในขณะที่พนักงานขับรถโฟล์คลิฟต์ได้ทำการยกถัง Ethylcyclohexane ขนาด 200 ลิตร จำนวน 4 ถังวางบนพาเลทโดยไม่ทำการพันฟิล์มพลาสติกตามข้อกำหนดการยกถังสารเคมีโดยรถโฟล์คลิฟต์ โดยพนักงานขับรถโฟล์คลิฟต์ไม่สังเกตเห็นสัญญาณเตือนภัยจากพาเลททั้งหมด 4 ถัง ทำให้ถังเคมีกระแทกพื้นได้ถึงเปิดทั้ง 4 ถังและมีสารเคมีรั่วไหลลงพื้นเป็นจำนวนมาก พนักงานขับรถโฟล์คลิฟต์รีบทำการขับรถออกไปจอดนอกอาคารโดยด่วน แต่เมื่อมองเข้ามาในอาคารพบว่าถังมีกลุ่มไฟเล็กๆ คาดว่าอาจเกิดจากไฟฟ้าลัดวงจรทำให้สารเคมีติดไฟ ขณะนั้นพนักงานขับรถโฟล์คลิฟต์ได้นำถังดับเพลิงที่ใกล้ที่สุดเข้าระงับเหตุทันที แต่ไฟยังลุกลามขึ้นเรื่อยๆ จึงตัดสินใจโทรแจ้งหัวหน้างานและทีมฉุกเฉินของบริษัทฯ เพื่อเข้ามาระงับเหตุโดยด่วน

เวลา 15.40 น. ED ได้สั่งการให้ประกาศเป็นเหตุฉุกเฉินระดับที่ 1 ทีมฉุกเฉินของบริษัทฯ ได้เตรียมเข้าระงับเหตุ โดย OC ได้เข้าตรวจสอบและพบว่าสารเคมีที่รั่วไหลนั้นกำลังเกิดไฟลุกไหม้ และมีทิศทางลมพัดไปทางทิศตะวันออก จึงได้สั่งห้ามไม่ให้ทีมฉุกเฉินเข้าระงับเหตุในภายในอาคาร และรายงานสถานการณ์กับ ED จากนั้นเวลา 15.45 ED สั่งการให้เลื่อนเป็นเหตุฉุกเฉินระดับที่ 2 เพื่อขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานนอก หน่วยงานภายนอกเข้าระงับเหตุฉุกเฉินจนเวลา 16.20เพลิงได้สงบลงและสามารถระงับเหตุฉุกเฉินไว้ได้ และไม่มีการประทุขึ้นอีก

เวลา 16.30 น. ทีมฉุกเฉินของบริษัทฯ และผู้ที่เกี่ยวข้องเข้าตรวจสอบพื้นที่ และร่วมประชุมเพื่อหาสาเหตุของการเกิดเหตุ และมาตรการในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่เกิดเหตุร่วมกับนิคมอุตสาหกรรม

At 3:30 PM, production operator used a forklift to move chemical drum in the raw material room to sort chemicals.

The forklift's turning radius was limited, making it difficult to turn. At that moment, the forklift driver was lifting four 200-liter drums of ECH onto a pallet without wrapping them with plastic film, as required for lifting chemical drum by a forklift. The forklift driver did not fully insert the forklift while lifting and moving them, causing all four tanks to fall off the pallet. The ECH drums hit the floor, the lids of all four drums opened, and a large amount of chemicals leaked onto the floor. The forklift driver quickly drove the vehicle out of the building and parked outside. Upon see enter the building, he saw a small fire, suspected to be caused by static electricity igniting the chemicals. At that moment, the forklift driver immediately brought the nearest fire extinguisher to put out the fire, but the fire continued to spread. He decided to radio notify his supervisor and the company's emergency team to immediately respond.

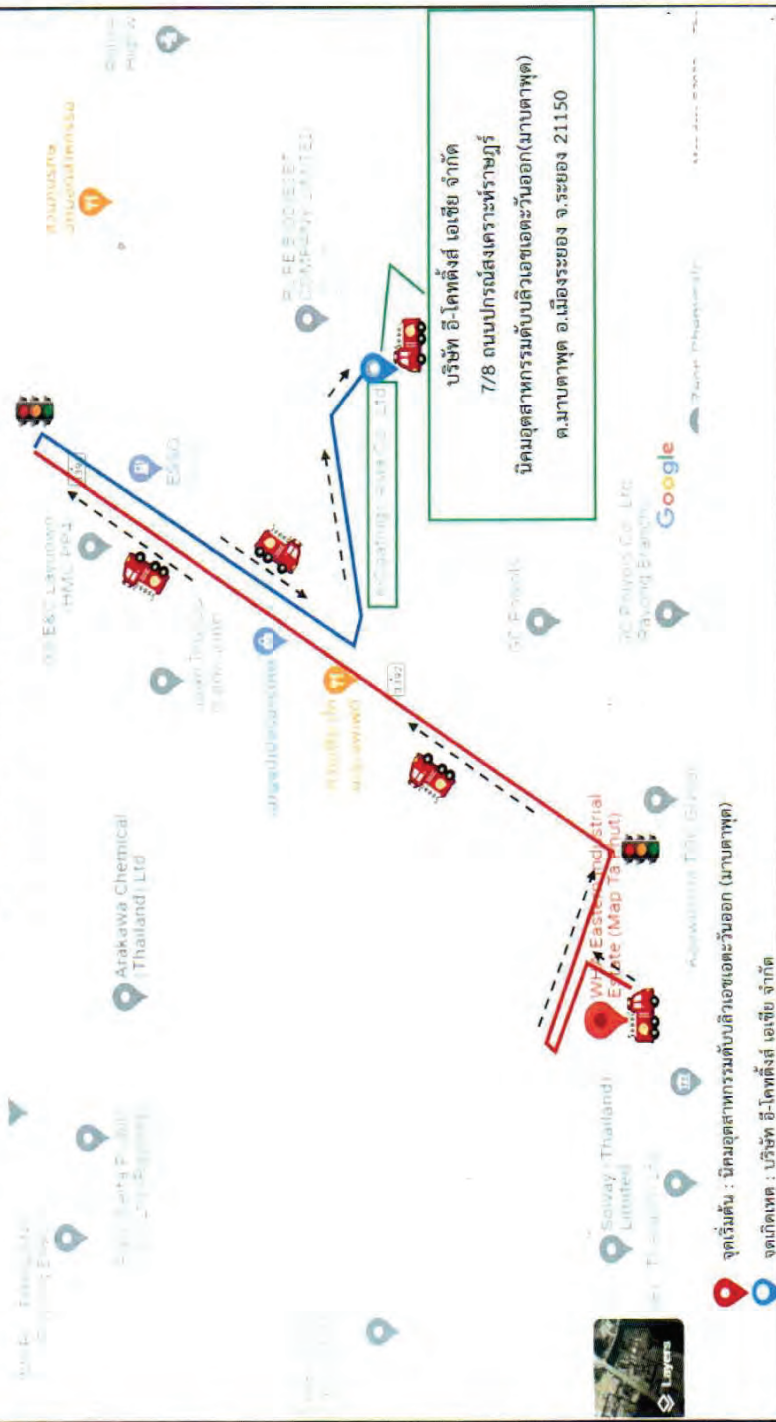
At 3:40 PM, the ED declared a Level 1 emergency. The company's emergency team prepared to respond.

The OC (Operating Command) inspected the building and found the leaking chemicals were burning, with winds blowing toward the east. The emergency team was then prohibited from entering. The fire was contained within the building and the situation was reported to the ED. At 3:45 PM, the ED ordered the emergency to be escalated to Level 2. The emergency response team requested assistance from external agency. External agency respond to the emergency response until 4:20 PM, when the fire was contained and the emergency was contained.

At 4:30 PM, the company's emergency team and relevant personnel inspected the area and held a meeting to determine the cause of the incident and discuss measures to rehabilitate the area in collaboration with the industrial estate



แผนที่บริษัท อี-โคทติ้งส์ เอเชีย จำกัด



การฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินและอพยพหนีไฟ ระดับที่ 2

เวลา Time	สถานการณ์ Situation	การปฏิบัติ Action	ผู้ปฏิบัติ Responsible Person
15.30	สถานที่ : ห้องเก็บวัตถุดิบ Raw material room พนักงานฝ่ายผลิตใช้รถโฟล์คลิฟท์เคลื่อนย้ายถังเคมีในห้องเก็บวัตถุดิบ	พนักงานฝ่ายผลิต : พนักงานขับรถโฟล์คลิฟท์เคลื่อนย้ายถังสารเคมี 4 ถัง ที่จัดวางบนพาเลทโดยไม่ทำการพันพืดก่อนเคลื่อนย้าย ทำการยกถังสารเคมีโฟล์คลิฟท์ และเคลื่อนย้ายถังสารเคมี 4 ถัง ที่เคลื่อนย้ายมาเปิดและสารเคมีรั่วไหลจากถังเป็นจำนวนมาก	พนักงานฝ่ายผลิต (คุณไกรภย์)
15.33	สถานที่ : ห้องเก็บวัตถุดิบ Raw material room พนักงานฝ่ายผลิตพบเปลวไฟในห้องเก็บวัตถุดิบ	พนักงานฝ่ายผลิต : พนักงานฝ่ายผลิตรีบขับรถโฟล์คลิฟท์ออกไปยังนอกอาคารทันที แต่เมื่อมองเข้าไปด้านในของห้องพบว่าถังสารเคมีโฟล์คลิฟท์เป็นกลุ่มขนาดเล็ก จึงรีบทำการใช้ถังดับเพลิงที่ใกล้ที่สุดระงับเหตุเบื้องต้น	พนักงานฝ่ายผลิต (คุณไกรภย์)
15.35 น	สถานที่ : หน้าอาคารการผลิต พนักงานรีบแจ้งหัวหน้างานรับทราบ เพื่อขอให้ทีมฉุกเฉินบริษัท มารับเหตุ	พนักงานฝ่ายผลิต : พนักงานฝ่ายผลิตรีบแจ้งหัวหน้างานว่า..... "ขอแจ้งให้หัวหน้างานทราบในขณะนี้สารเคมี 4 ถังที่ได้นำมาใช้ถังดับเพลิงขนาด 10 ปอนด์ จะดับเหตุเบื้องต้นแล้ว แต่ไม่สามารถดับไฟได้ มีทิศทางของไฟไหม้ทางทิศตะวันออกขอให้นักฉุกเฉินเข้าระงับเหตุโดยด่วน" ขณะนั้น OC ที่ได้รับแจ้งจากหัวหน้างาน รีบเข้าตรวจสอบพนักงานทันที และรีบแจ้งการที่พนักงานแจ้งเหตุ จากนั้นใช้วิทยุแจ้งสถานการณ์ให้ ED รับทราบสถานการณ์	-พนักงานฝ่ายผลิต (คุณไกรภย์) -คุณยามาตะ (ED) -คุณธีรศักดิ์ (PD) -คุณเผ่าภักดิ์ (OC)
15.37 น	สถานที่ : อาคารการผลิต OC เข้าตรวจสอบพื้นที่และเตรียมถังดับเพลิงฉุกเฉิน ED รับทราบสถานการณ์และสั่งการให้ประกาศเข้าสู่ภาวะฉุกเฉินของโรงงานระดับที่ 1	ผู้สั่งการระงับเหตุฉุกเฉิน (OC) : OC รีบเข้าปิดระบบไฟฟ้าทั้งหมดในอาคารควบคุมไฟฟ้า และเข้าประจำที่จุดเกิดเหตุตามกฏความปลอดภัย จากนั้นรีบติดต่อแจ้ง ZCT control room (ช่อง Zeon Ch.1) แจ้งว่า...เกิดฉุกเฉินในพื้นที่ของ eCA ขณะนี้กำลังระงับเหตุภายในโรงงานอาจมีเสียงดังดูตามเคื่องมือที่ขึ้น ทาง eCA จะระงับเหตุโดยไม่มีผลกระทบไปทางฝั่ง ZCT และแจ้ง ED ให้จัดการเข้าสู่ภาวะฉุกเฉินของโรงงานระดับที่ 1 ทันที ผู้ดำเนินการควบคุมภาวะฉุกเฉิน (ED) : หลังจากได้รับแจ้งจาก OC จึงสั่งการให้ MC ประกาศเข้าสู่ภาวะฉุกเฉินระดับที่ 1 ผู้ประสานงานกับบุคคลภายนอก (MC) : ได้รับคำสั่งจาก MD ให้ประกาศเข้าสู่ภาวะฉุกเฉินระดับที่ 1 โดยประกาศเสียงตามสาย 2 ครั้งว่า ประกาศ มีเหตุการณ์ฉุกเฉินแผนฉุกเฉิน ขณะนี้เกิดภาวะฉุกเฉินสารเคมีรั่วไหล ระดับที่ 1 ในพื้นที่การผลิตขอให้พนักงานปฏิบัติตามแผนฉุกเฉิน การฉุกเฉิน ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องให้อพยพออกจากพื้นที่ไปยังจุดรวมพลที่ 1 โดยด่วน และรอฟังประกาศต่อไป	-คุณเผ่าภักดิ์ (OC) -คุณยามาตะ (ED) -คุณสุริยา (MC) -คุณนิธดาภรณ์ (EC) -ทีมคอยใต้เหตุฉุกเฉิน (ET) -พนักงาน (TT) -คุณฐานันท์ (FT) -คุณเนนา (REST) -ผู้รับหมายแจ้งพนักงานคนรับทราบผู้รับผิดชอบ

เวลา Time	สถานการณ์ Situation	การปฏิบัติ Action	ผู้ปฏิบัติ Responsible Person
		ทีมฉุกเฉินของวิสาหกิจ : ทีมฉุกเฉินของวิสาหกิจ ฯ ที่สแตนด์บายหน่วยงาน รับทราบประกาศเข้าสู่สถานการณ์ฉุกเฉินระดับที่ 1 และเร่งรีบเพิ่สิ่งโดยใช่เหตุเพียงขนาด 50 ปอนด์ระดับความรุนแรงขณะเดียวกันระบบเพลิงของวิสาหกิจทำงานอัตโนมัติ	
15.40 น.	สถานที่ : จตุรรมพล ทุกคนอพยพไปยังจตุรรมพล ยกเว้นทีมฉุกเฉินบริษัท	ทีมช่วยเหลือ, อพยพและสนับสนุน (REST) : ช่วยเหลือพนักงานออกจากพื้นที่ไปยังจตุรรมพลที่ 1 (ข้างมิวนิปปก.) และระบุจำนวนผู้อพยพพร้อมรายงานต่อ ED (ไม่ต้องนับทีมดับเพลิง) ทีมปฐมพยาบาล (FT) : อพยพไปยังจตุรรมพลที่ 1 พร้อมกระเป๋ายาบาดและ stand by รอบปฐมพยาบาลผู้ได้รับบาดเจ็บ ผู้รับเหมามะม่้วานดับขีรต : หยุดการทำงาน อพยพออกจากพื้นที่ไปยังจตุรรมพลที่ 1 ตามประกาศ และนับจำนวนผู้รับเหมามือผู้รับผิดชอบของตนเอง และแจ้งจำนวนต่อ REST ผู้ประสานงานกับบุคคลภายนอก (MC) : แจ้งโรงงานข้างเคียงโดยใช่โทรศัพท์มือถือตามเบอร์โทรศัพท์ดังนี้ เชอองฯ 038-685973 ต่อ 137 หรือ 084-1426269 (คุณบุษยา) และแจ้งชุมชน - ชุมชนหนองแฟบ 081-6699949 (คุณนิภา) - ชุมชนมาบขลุ่ย 086-8393316 (คุณจิราภา) - ชุมชนมาบขลุ่ย-จากกลาง 089-5443451 (คุณจำนงค์) ผู้ประสานงานภาวะเหตุฉุกเฉิน (EC) : EC แจ้งเหตุการณ์และข้อมูลเบื้องต้นไปยังนิคมฯ WHA, ศูนย์ EMCC, ศูนย์ ECC ทนมาตาพูด WHA EIE โทร. 038-683960, 038-685776 EMCC โทร. 038-683933 หรือ 081-7323485 ECC โทร. 038-017499 หรือ 061-8450333 ผู้สั่งการระับเหตุฉุกเฉิน (OC) : OC ประจําจุดเกิดเหตุ และเตรียมสั่งการ ทีมตอบโต้เหตุฉุกเฉิน (ET) : ET ประจําจุดเกิดเหตุ และเตรียมระับเหตุตามคำสั่ง OC	
15.40 น.	สถานที่ : อาคารกานนดิ OC พบว่าสารเคมีที่รั่วไหลลงพื้นเกิดเพลิงไหม้และลุกลามอย่างรวดเร็วและเกิดควันปริมาณมากจึงได้สั่งห้ามไม่ให้ ET เข้าระับเหตุในภายในอาคารเก็บวัตถุติดเนื่องจากอาจเกิดอันตรายได้ และรายงานสถานการณ์ต่อ ED จากนั้นสั่งการให้ รมก. ช่วยปิดทางระบายน้ำฝน เพื่อป้องกันการสารเคมีที่รั่วไหลไปทางระระบายน้ำฝน	ผู้สั่งการระับเหตุฉุกเฉิน (OC) : ประเมินสถานการณ์อย่างต่อนื่อง พบว่าไฟเริ่มขยายวงกว้างและลุกลามไปถึงสารเคมีตัวอื่นๆที่อยู่ในห้องเก็บวัตถุติด และมีควันปริมาณมาก จากนั้นสั่ง ET ดำเนินเข้าพื้นที่ระับเหตุ และรีบเรียกแจ้งสถานการณ์ให้ทีมดับกับ ED และสั่งการให้ TT ปิดกั้นทางระบายน้ำฝนจุดที่ 2,3 และควบคุมไม่ให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าพื้นที่กับรั่วไหลเชื้อขาด ทีมตอบโต้เหตุฉุกเฉิน (ET) : ได้รับคำสั่งจาก OC ให้ Stand by นอกอาคารการผลิต และเข้าไปเตรียมสายดับเพลิงในผู้ดับเพลิง No.FH04 ผู้เ้าหมายการควบคุมการฉุกเฉิน (ED) : รับแจ้งสถานการณ์จาก OC ทางวิทยุสื่อสารว่าเพลิงไหม้เริ่มลุกลามและมีควันปริมาณมากเกิดขึ้น ผู้สั่งการระับเหตุฉุกเฉิน (OC) : วิทยุแจ้ง ED ว่า ET ของบริษัทฯ ไม่สามารถระับเหตุเองได้แล้ว รอยกระตั้นเข้าสู่ภาวะฉุกเฉินระดับที่ 2 ผู้เ้าหมายการควบคุมการฉุกเฉิน (ED) : สั่งการให้ MC ประกาศเข้าสู่ภาวะฉุกเฉินระดับที่ 2 พร้อมสั่ง EC ขอความช่วยเหลือจาก นิคมฯ WHA	-คุณเผ่ากานิน (OC) - คุณนิตดาภรณ์ (EC) - คุณมาบมาบ (ED) - ทีมตอบโต้เหตุฉุกเฉิน (ET) - คุณสุจิรา (MC)

เวลา Time	สถานการณ์ Situation	การปฏิบัติ Action	ผู้ปฏิบัติ Responsible Person
		ผู้ประสานงานกับบุคคลภายนอก (MC) : Stand by ที่จตุรรมพล ได้รับคำสั่งจาก ED ให้ประกาศภาวะฉุกเฉินระดับที่ 2 ซึ่งแจ้งกับผู้อพยพที่จตุรรมพลและ ET ทางวิทยุสื่อสารว่าประกาศกรณีฉุกเฉินขอความช่วยเหลือ ขณะนั้นเกิดไฟไหม้ในบริเวณพื้นที่การผลิตและเกิดควันปริมาณมาก จึงมีการเตือนระดับการฉุกเฉินเข้าสู่ภาวะฉุกเฉินระดับที่ 2 ขอให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องอยู่ในจุดรวมพลเท่านั้น และรอการแจ้งอีกต่อไป จากนั้นโทรศัพท์แจ้งโรงงานข้างเคียงอีกครึ่งหนึ่ง เชอองฯ 038-685973 ต่อ 137 หรือ 084-1426269 (คุณบุษยา) และแจ้งชุมชน - ชุมชนหนองแฟบ 081-6699949 (คุณนิภา) - ชุมชนมาบขลุ่ย 086-8393316 (คุณจิราภา) - ชุมชนมาบขลุ่ย-จากกลาง 089-5443451 (คุณจำนงค์) ผู้เ้าหมายการควบคุมการฉุกเฉิน (ED) : Stand by ที่จตุรรมพล รับแจ้งสถานการณ์จาก OC เป็นระยะ ผู้ประสานงานภาวะเหตุฉุกเฉิน (EC) : EC โทรแจ้งเหตุการณ์และขอความช่วยเหลือจากดับเพลิงจากศูนย์ WHA EIE ทันที WHA EIE โทร. 038-683960, 038-685776 ผู้สั่งการระับเหตุฉุกเฉิน (OC) : ได้ฟังประกาศและสั่งการให้ ET เตรียมสายฉีดเพื่อระับเหตุภายนอกอาคารการผลิต ทีมตอบโต้เหตุฉุกเฉิน (ET) : รับคำสั่งจาก OC เตรียมสายฉีดนำภายนอกอาคารที่ FH-04 เพื่อเตรียมระับเหตุภายนอกอาคาร ผู้สั่งการระับเหตุฉุกเฉิน (OC) : ตรวจสอบทิศทางลม และสั่งการให้ ET ปรับหัวฉีดให้เป็นแบบดอง และฉีดหล่อเลี้ยงบริเวณประตูกลางของอาคารการผลิต และรายงานสถานการณ์ให้ ED เป็นระยะ ทีมตอบโต้เหตุฉุกเฉิน (ET) : รับคำสั่งจาก OC ทำการปรับหัวฉีดให้เป็นดองและฉีดไปบริเวณประตูกลางของอาคารการผลิต เพื่อหล่อเลี้ยงภายนอกอาคาร	
15.50 น.	ทีมฉุกเฉินของนิคมฯ มาถึงบริษัทฯ โดยมีการประชุมร่วมกับ ED และ OC ดังนี้ เกี่ยวกับสถานการณ์แนวทางการระับเหตุที่ปลอดภัยจากนั้น ET ของนิคมฯ เข้าดำเนินการระับเหตุร่วมกับ ET ของบริษัทฯ	ทีมตอบโต้เหตุฉุกเฉินของนิคมและระดับเพลิง (WHA EIE's ET and fire truck) : เข้าถึงที่เกิดเหตุประชุมร่วมกับ ED และ OC และเข้าระับเหตุทันที ผู้เ้าหมายการควบคุมการฉุกเฉิน (ED) : ประชุมร่วมกับ ET ของนิคมฯ และตัดสินใจระับเหตุตามแนวทางที่ ET ของนิคมฯ เสนอแนะ ผู้สั่งการระับเหตุฉุกเฉิน (OC) : ประชุมร่วมกับ ET ของนิคมฯ และเตรียมรับคำสั่งการระับเหตุจาก ED และ ET ของนิคมฯ และสั่งการไปยัง ET ของบริษัทฯ ผู้ประสานงานภาวะเหตุฉุกเฉิน (EC) : ประสานงานและประชุมร่วมกับ ET ของนิคมฯ เพื่อรับทราบแนวทางการระับเหตุ ทีมควบคุมจราจร (TT) : ดูแลการจราจร ให้สัญจรตามถนนชั้นบนดับเพลิงเพื่อเข้าไปในพื้นที่เกิดเหตุ	-WHA EIE's ET -คุณเผ่ากานิน (OC) - คุณนิตดาภรณ์ (EC) - คุณมาบมาบ (ED) - รมก. (TT)

เวลา Time	สถานการณ์ Situation	การปฏิบัติ Action	ผู้ปฏิบัติ Responsible Person
16.10 น.	ขณะที่ทำการเริ่มเหตุได้เกิดการประทุของไฟ ทำให้ ET 1 คน ได้รับบาดเจ็บ จึงประสานงานกับ REST เพื่อเข้ามาช่วยเหลือ ET ออกไปจากจุดเกิดเหตุเพื่อปฐมพยาบาลเบื้องต้น	ทีมตอบโต้เหตุฉุกเฉิน (ET) : ET 1 คนได้รับบาดเจ็บจากหัวฉีดน้ำดับเพลิงระเบิดโดนแขนซ้ายจึงหยุดการฉีดน้ำและรีบแจ้ง OC ให้ทราบ ผู้สั่งการรับมือเหตุฉุกเฉิน (OC) : พบเห็น ET บาดเจ็บจึงวิทยุแจ้งไปยัง REST ประสานงานให้เข้ามาช่วยเหลือ ET ที่บาดเจ็บออกไปปฐมพยาบาลที่จุดรวมพล ทีมช่วยเหลือ,อพยพและสนับสนุน (REST) : ได้รับแจ้งจาก OC ทางวิทยุว่ามีผู้บาดเจ็บ จึงเข้าไปยังจุดเกิดเหตุ และช่วยเหลือผู้บาดเจ็บ พบว่าผู้บาดเจ็บมีสติดี จึงช่วยพยุงออกมาถึงจุดรวมพลทันที ทีมปฐมพยาบาล (FT) : ทีมปฐมพยาบาลจัดให้ผู้บาดเจ็บนั่งในพื้นในที่สบาย และปฐมพยาบาลตามขั้นตอนการปฐมพยาบาล ผู้บาดเจ็บจากหัวฉีดน้ำดับเพลิงระเบิดโดนแขนซ้าย จากนั้นรายงานอาการของผู้บาดเจ็บกับ ED ให้รับทราบ แต่อาจจะต้องส่งโรงพยาบาลเพื่อทำการ X-Ray ต่อไป ผู้อำนวยการควบคุมภาวะฉุกเฉิน (ED) : รับรายงานอาการของผู้บาดเจ็บจาก FT และอนุมัติให้รถขนส่งของรถนำผู้บาดเจ็บส่งโรงพยาบาล เดิมพระเกียรติ คันนี้	-คุณเผ่าภาคิน (OC) - ทีมตอบโต้เหตุฉุกเฉิน (ET) - คุณฐานันท์ (FT) - คุณเนนา (REST) - คุณยามาตะ (ED)
16.25 น.	เพลิงไหม้เริ่มสงบลง แต่ ET ของนิคมฯ ยังคงจะรีบ เหตุต่อไปเพื่อให้มั่นใจว่าจะไม่มีการไหม้เกิดขึ้นอีก	ทีมตอบโต้เหตุฉุกเฉินของนิคม (IEAT's ET) ยังคงจะรีบเหตุต่อไป ประสานงานกับ OC เพื่อรายงานสถานการณ์กับ ED เป็นระยะ ผู้สั่งการรับมือเหตุฉุกเฉิน (OC) : ประสานงานกับ ET ของนิคมฯ และรายงานสถานการณ์กับ ED ผู้อำนวยการควบคุมภาวะฉุกเฉิน (ED) : Stand by เพื่อรอรับการรายงานสถานการณ์จากOC	- WHA EIE's ET - คุณเผ่าภาคิน (OC) - คุณยามาตะ (ED)
16.30 น.	ET ของนิคมฯ สามารถระงับเหตุเพลิงไหม้ได้แล้ว ผู้ที่เกี่ยวข้องเข้าตรวจสอบพื้นที่ เพื่อกำหนดขอบเขตการสอบสวนเหตุ และประเมินความเสี่ยง และวางแผนการเฝ้าระวังของเสียที่เกิดขึ้น	ผู้สั่งการรับมือเหตุฉุกเฉิน (OC) : แจ้งสถานการณ์กับ ED ว่าสามารถระงับเหตุเพลิงไหม้ได้แล้วทางวิทยุสื่อสาร ผู้บริหาร เข้าตรวจสอบพื้นที่เกิดเหตุ เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย เข้าตรวจสอบพื้นที่เกิดเหตุ เก็บข้อมูลเพื่อใช้ในการสอบสวนอุบัติการณ์ สัมภาษณ์พนักงานที่อยู่ในเหตุการณ์ และติดต่อผู้รับการจัดของเสียเพื่อจัดการของเสีย และนำเสียที่เกิดจากเพลิงไหม้และการดับเพลิง ฝ่ายผลิต : เข้าตรวจสอบพื้นที่เกิดเหตุ เก็บข้อมูลเพื่อใช้ในการสอบสวนอุบัติการณ์ และประเมินความเสี่ยง ฝ่ายซ่อมบำรุง : เข้าตรวจสอบพื้นที่เกิดเหตุ เก็บข้อมูลเพื่อใช้ในการสอบสวนอุบัติการณ์ และประเมินความเสี่ยง	-คุณยามาตะ (Director) -คุณกักริน (MT) - คุณนิตดาภรณ์ (SHE) - คุณไกรทย์ (PD)
16.40 น.	สถานที่ : จุดรวมพล ประกาศสั่งยกเลิกภาวะฉุกเฉินระดับที่ 2	ผู้อำนวยการควบคุมภาวะฉุกเฉิน (ED) : สั่งการให้ MC ประกาศยกเลิกภาวะฉุกเฉินระดับที่ 2 และแจ้งต่อโรงงานข้างเคียงและชุมชน ผู้ประสานงานกับบุคคลภายนอก (MC) : รับคำสั่งจาก ED ให้ประกาศยกเลิกภาวะฉุกเฉิน ณ จุดรวมพล ว่า "ประกาศ <u>ยุติการรับมือเหตุฉุกเฉิน</u> ขณะนี้สามารถระงับเหตุเพลิงไหม้ได้แล้ว จึงขอยกเลิกภาวะฉุกเฉินระดับที่ 2 และขอให้ผู้เกี่ยวข้องทุกคนเดินทางกลับบ้านและผู้ที่เกี่ยวข้องเข้าตรวจสอบพื้นที่ดังกล่าว "	-คุณยามาตะ (ED) - คุณสุจิตรา (MC) -คุณนิตดาภรณ์ (EC)

เวลา Time	สถานการณ์ Situation	การปฏิบัติ Action	ผู้ปฏิบัติ Responsible Person
		และโทรแจ้งโรงงานข้างเคียง... เชออนฯ Tel. 038-685973 ต่อ 137 หรือ 084-1426269 (คุณบุษยา) และแจ้งชุมชน... - ชุมชนหนองแฟบ 081-6699949 (คุณฉัตร) - ชุมชนมาบขุด 086-8393316 (คุณจิรภา) - ชุมชนมาบขุด-ซากกลาง 089-5443451 (คุณอานงค์) โศกเศร้าว่า... " ตอนนี้สามารถระงับเหตุเพลิงไหม้ได้แล้ว ขอขอบคุณการช่วยเหลือระดับที่ 2 ละ "	
		ผู้ประสานงานภาวะเหตุฉุกเฉิน (EC) : รายงานผลการดับเหตุไฟไหม้แล้วต่อ WHA EIE โทร. 038-683960, 038-685776 EMCC โทร. 038-683933 หรือ 081-7323485 ECC โทร.038-017499 หรือ 061-8460333	
16.50 น.	สถานที่ : ห้องประชุม ผู้เข้าร่วมฝึกซ้อมทุกคนประชุมสรุปผลการฝึกซ้อม	ผู้เข้าร่วมฝึกซ้อมทุกคน สรุปผลการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินโรงงานระดับที่ 2	-ผู้บริหาร/ พนักงาน /แม่บ้าน/ คนขับรถ/ รปภ...Observer

20 ตุลาคม 2568

เรื่อง แจ้งการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน ของ บริษัท เอ็ชเอ็มซี โพลีเมอร์ จำกัด โรงงานผลิตเม็ดพลาสติกชนิดสารโพรพิลีน (PDH Plant)

เรียน คุณอิสระพงศ์ ทรัพย์พรหมณ์ ผู้จัดการบริษัท ดับบลิวเอชเอ อีสเทิร์น อินดัสเตรียลเอสเตท จำกัด

เนื่องด้วย บริษัท เอ็ชเอ็มซี โพลีเมอร์ จำกัด หน่วยการผลิต สารโพรพิลีน ตั้งอยู่เลขที่ 19 ซอย จี 12 ถนนปิ่นเกล้าสายเคเบิลราชบุรี นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก ต.มาบตาพุด อ.เมืองระยอง จ.ระยอง จะดำเนินการฝึกซ้อมแผนได้ตอบภาวะฉุกเฉินระดับ 3 นิคมอุตสาหกรรม ในวันที่ 27 พฤศจิกายน 2568 เวลา 10.00 - 12.00 น. ซึ่งในการซ้อมครั้งนี้จะมีการเปิดเสียงสัญญาณฉุกเฉิน ประกาศเสียงตามสายเพื่อให้พนักงาน รวมถึงมีทีมสนับสนุนจากหน่วยงานภายนอก บริษัท NPC S&E จำกัด และเทศบาลนครมาบตาพุด เข้าร่วมการฝึกซ้อมฉุกเฉินในครั้งนี้ เพื่อให้ได้ฝึกการซ้อมและคุ้นเคยกับขั้นตอนการปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับการนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก

บริษัทฯ จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์ขอรับการสนับสนุนเจ้าหน้าที่ดับเพลิงพร้อมรถดับเพลิงจากบริษัท ดับบลิวเอชเอ อีสเทิร์น อินดัสเตรียลเอสเตท จำกัดเข้าร่วมการฝึกซ้อมในครั้งนี้

หากมีข้อสงสัยประการใด สามารถติดต่อสอบถามได้ที่ผู้ประสานงานในบริษัท คือ คุณชาลิสา ติวะเศ โทรศัพท์ 092-5152447 และ อีเมลล์ Chalisa.D@hmcpolymers.com

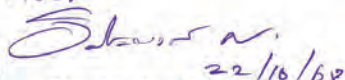
จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



(นายวีรวัฒน์ รัตนเดชอุดม)
(Manager, Security and Emergency Response)

ท.ค.นที
เพื่อฝึกซ้อม



ส่งเอกสาร 21/10/68 คงท.ทิวะเศ

การฝึกซ้อมได้ตอบภาวะฉุกเฉิน
(ภาวะฉุกเฉิน นิคมอุตสาหกรรมระดับ 3)

บริษัท เอ็ชเอ็มซี โพลีเมอร์ จำกัด (โรงงาน PDH)

วันพฤหัสบดี ที่ 27 พฤศจิกายน 2568 เวลา 10.00 – 12.00 น.

ควบคุมการฝึกโดย : ส่วนงานความมั่นคง และจัดการเหตุฉุกเฉิน (SE)
ผู้เข้าร่วมการฝึก : HMC Emergency Team ,NPC S&E, WHA ,เทศบาลนครมาบตาพุด

การซ้อมแผนดับเพลิงและอพยพหนีไฟ ประจำปี 2568
(ภาวะฉุกเฉินนิคมอุตสาหกรรมระดับ 2)

กำหนดการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน :

เวลา	เหตุการณ์	ผู้เข้าร่วม
09.00 – 09.30 น.	- อบรมระเบียบปฏิบัติงาน: การจัดการภาวะฉุกเฉินของบริษัท - ประชุมทบทวน Pre-incident plan - ประชุมชี้แจง-ทบทวนบทบาทหน้าที่ - ชี้แจงสถานการณ์การซ้อม	PDH Operation SE Team NPC S&E
09.30 – 10.15 น.	- Tabletop Exercise	PDH Operation NPC S&E Duty roster (ICS) WHA
10.15 – 12.00 น.	- เริ่มซ้อมแผนดับเพลิง - ประชุมสรุปผลการฝึกซ้อม	All

เหตุการณ์สมมุติ : เกิดเพลิงไหม้ที่อุปกรณ์ V-2023

เวลา	เหตุการณ์	รายละเอียด	หมายเหตุ
10:30	#1: พบว่ามีการแจ้งเตือนของ Gas Detector	- BM แจ้งให้ทาง OS เพื่อไปประเมินสถานการณ์ที่เกิดขึ้น - OS ที่เห็นเหตุการณ์ ทำการฉีดเพื่อควบคุม โดยการฉีด Fix Monitor ระบบ Deluge system - SS เข้าประเมินสถานการณ์ ณ จุดเกิดเหตุ พบว่าเพลิงไหม้ที่หน้าแปลนจริง ของ อุปกรณ์ V-2023 ไม่สามารถเพลิงไหม้ได้ และเหตุการณ์มีแนวโน้มรุนแรง	
10:35	#2: SS ทำการประเมินสถานการณ์แล้วพบว่า มีเพลิงไหม้รุนแรงและมีแรงดันสูง ออกจากจุดรั่วไหลหน้าแปลน	- SS เข้าประเมินสถานการณ์ที่เกิดขึ้นแล้วไม่สามารถควบคุมได้ จึงได้แจ้ง BM ขอประกาศภาวะฉุกเฉินระดับ 1 - BM ประกาศภาวะฉุกเฉินระดับ 1 กดเสียงสัญญาณประกาศ "ประกาศ ประกาศ! ซ้อมแผนฉุกเฉิน ซ้อมแผนฉุกเฉิน ขณะนี้มี ไฟล์ไหม้ ที่บริเวณอุปกรณ์ V-2023 ขอประกาศภาวะฉุกเฉินระดับ 1 ขอให้ทุกคนอพยพไปที่จุดรวมพล" - BM แจ้ง HMC-ECC ประกาศภาวะฉุกเฉินระดับ 1 และขอสนับสนุนระดับเพลิงพร้อมรถพยาบาลจาก NPC S&E - BM แจ้งทาง PP Plant ให้รับทราบว่าจะทาง PDH Plant เกิดเหตุฉุกเฉินขึ้น - BM กดปุ่มสัญญาณแจ้งเหตุ Online Emergency Response System - BM Scan แบบรายงาน กบอ.	
		- CMO โทรแจ้ง NPC S&E เพื่อขอฟื้นฟูได้ภาวะฉุกเฉิน(ตามแบบฟอร์ม) - CMO ส่ง SMS to Duty Roster (ตามข้อความที่ระบุไว้) - CMO โทรแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (WHA, บริษัทใกล้เคียง) - D-IC หลังจากรับข้อมูลการแจ้งเหตุจาก CMO ให้โทรแจ้ง Crisis Co. ให้ทราบสถานการณ์เบื้องต้น - Crisis Co. โทรแจ้ง Business Co. เพื่อประเมินสถานการณ์ สำหรับเตรียม Activate CBCT	

การซ้อมแผนดับเพลิงและอพยพหนีไฟ ประจำปี 2568
(ภาวะฉุกเฉินนิคมอุตสาหกรรมระดับ 2)

เวลา	เหตุการณ์	รายละเอียด	หมายเหตุ
10:35		ประกาศภาวะฉุกเฉินระดับ 1	
10:37	#3: OSC (SS) จัดตั้งจุด Command post ที่บริเวณใกล้จุดนัดพบระดับเพลิง	- OSC แจ้ง FC พร้อม Fire team ใส่ชุดดับเพลิงและเอาชุดดับเพลิงมาให้ OC มาที่ Command post - OSC แจ้ง FC พร้อม Fire team ดำเนินการ Cooling โครงสร้างอย่างต่อเนื่อง	
10:40	#4: Weekly Duty roster เข้ามาที่ HMC-EMCC (PDH MR-1) เพื่อตั้งศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉินเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น	- Duty roster รายงานตัวที่บอร์ดที่ EMCC ที่ MR1 (PDH Plant) - PDH-OPSC แจ้ง OSC ขอทราบสถานการณ์ฉุกเฉินที่เกิดขึ้น (Incident Briefing) โดยรายงาน Duty roster โดยมีการเขียนรายละเอียดเหตุการณ์ในบอร์ดรายละเอียดดังนี้: - เหตุการณ์ที่เกิดขึ้น (เวลาที่เกิดเหตุ, สถานที่เกิดเหตุ (ระบุเชื้อสาร, ชื่ออุปกรณ์), ทิศทางลม - ผู้ได้รับบาดเจ็บ (ชื่อ, บริษัท, อาการ) - สิ่งดำเนินการไปแล้ว และต้องการ Support จากทีม Duty Roster - PSC ติดตามจำนวน Headcount ที่จุดรวมพล กับ Assembly point controller - D-IC โทรแจ้ง Crisis Co. (DM HSE) เพื่ออัปเดตเหตุการณ์ฉุกเฉินที่เกิดขึ้น	
10:42	#5: Duty roster ประชุมหารือเพื่อวิธีวัดดูประสงค์และกลยุทธ์การจัดการเหตุการณ์	- D-IC กำหนดวัตถุประสงค์ในการตอบโต้เหตุ - Duty แต่ละคนชี้แจงสิ่งที่ดำเนินการให้กับ D-IC รับทราบ - PSC รวบรวมสิ่งที่ต้องดำเนินการ และกำหนดระยะเวลาในการติดตามในการแล้วเสร็จ	
10:43	#6: รถดับเพลิงพร้อมรถพยาบาลจาก NPC S&E มาถึงหน้าบริษัท HMC (PDH Plant)	- Security รายงานต่อ HMC ECC - HMC ECC รายงานต่อ PSC เพื่อประสานงานเข้าพื้นที่ - PSC หรือกำหนดจุดรับรถดับเพลิงกับ OPSC-PDH - PSC แจ้ง HMC ECC เพื่อประสานงาน Security - G4 นำรถเข้าจุดรับรถดับเพลิง	
10:45	#7: รถดับเพลิง จาก NPC S&E มาที่จุดรับรถดับเพลิง	- NPC-ERT รายงานตัว OSC ที่จุด Command post - OSC แจ้งสถานการณ์ที่เกิดขึ้นแก่ FC-NPC S&E และระดับเพลิง NPC ต่อสายดับเพลิง	
10:47	#8: Assembly point controller แจ้ง PSC พบว่ามีผู้รับเหมา เพศชาย มีสัญญาณ 2 ราย	- PSC แจ้งต่อ PDH - OPSC เพื่อประสานงานกับ ERT เพื่อค้นหาผู้สูญหาย - PDH - OPSC ประสานกับ OSC เพื่อยางแผนกับ NPC S&E ค้นหาผู้สูญหาย	
10:50	#9: NPC S&E และ HMC - ERT วางแผนค้นหาผู้สูญหาย	- ERT ของ NPC S&E และ HMC เริ่มหนี้อย่างรวดเร็วจากการค้นหาผู้สูญหาย และระงับเหตุเพลิงไหม้ขึ้น โดยเพลิงไหม้ที่เกิดขึ้นยังไม่อย่างรุนแรงและมีควันที่ส่งผลกระทบต่อบริษัทใกล้เคียง - OSC แจ้งต่อ PDH -OPSC ว่าต้องการทีมสนับสนุนเพิ่มเติมจาก WHA	
10:55	#10 : Duty roster ประชุมอัปเดตสถานการณ์ที่เกิดขึ้น	- D-IC ประเมินสถานการณ์ที่เกิดขึ้น และอนุมัติยกระดับภาวะฉุกเฉินระดับ 2 และอนุมัติการร้องขอทีมสนับสนุนจาก WHA - Duty แต่ละคนทำการอัปเดตสิ่งที่ได้ดำเนินการไปแล้วและสิ่งที่จะดำเนินการต่อไปให้กับ D-IC รับทราบ - PSC รวบรวมสิ่งที่ต้องดำเนินการ และกำหนดระยะเวลาในการติดตามในการแล้วเสร็จ	

การซ้อมแผนดับเพลิงและอพยพหนีไฟ ประจำปี 2568

(ภาวะฉุกเฉินนิคมอุตสาหกรรมระดับ 2)

เวลา	เหตุการณ์	รายละเอียด	หมายเหตุ
11:00	#11: Duty roster ประชุม อัปเดตสถานการณ์ที่เกิดขึ้น	- D-IC ประเมินสถานการณ์ที่เกิดขึ้น และอนุมัติภาวะระดับภาวะฉุกเฉินระดับ 2 และอนุมัติการร้องขอทีมสนับสนุนจาก WHA - Duty แต่ละคนทำการอัปเดตสิ่งที่ได้ดำเนินการไปแล้วและสิ่งที่จะดำเนินการต่อไปให้กับ D-IC รับทราบ - PSC รวบรวมสิ่งที่ต้องดำเนินการ และกำหนดระยะเวลาในการติดตามในการแล้วเสร็จ	
11:00	ประกาศภาวะฉุกเฉินระดับ 2		
11:00	#12: ขอลับสนับสนุนรถดับเพลิง พร้อมทีมดับเพลิงจาก WHA	- LSC ประสานงานเพื่อโทรแจ้ง WHA เพื่อร้องการสนับสนุนรถดับเพลิงพร้อมทีมงานดับเพลิง	
11:02	#13: สื่อมวลชน ถ่ายทอดสดที่ สื่อสารโซเชี่ยลมีเดียที่บริเวณ หน้าโรงงาน G-1 และตัวแทน จาก กนอ.	- Security รายงานต่อ HMC ECC - HMC ECC รายงานต่อ PSC รับทราบ - PSC รายงานต่อ D-IC - LO เข้ามาต้อนรับสื่อท้องถิ่น ที่บริเวณ G-1 - เมื่อทาง LO ได้รับ Press release เรียบร้อยแล้ว ท่อนรับพร้อมทั้งชี้แจงต่อสื่อมวลชน	
11:10	#14: รถดับเพลิงจาก WHA มาถึงหน้าบริษัท HMC Polymers (PDH Plant)	- Security รายงานต่อ HMC ECC - HMC ECC รายงานต่อ PSC เพื่อประสานงานเข้าพื้นที่ - PSC ทราบดีว่ารถดับเพลิงดับเพลิงกับ OPSC-PDH - PSC แจ้ง HMC ECC เพื่อประสานงาน Security - G4 บำรุงเข้าจุดรับ รถดับเพลิง WHA เข้าพื้นที่	
11:13	#15: ERT ของ NPC S&E และ HMC ได้พบว่าเจอผู้สูญหาย ชื่อ นายดวง ภิรัชต์เจริญดี เป็นเพศ ชาย ได้รับบาดเจ็บที่บริเวณ ศรีระและบริเวณทางด้านขวามี เลือดออกเล็กน้อย	- OSC แจ้งเหตุการณ์ต่อ PDH -OPSC และช่วยประสานรถพยาบาลเข้ามารับ ผู้บาดเจ็บ	
11:15	#16: - รถดับเพลิง NPC S&E และ WHA และ HMC มาที่จุดรับ รถดับเพลิงที่ 4	- WHA-ERT รายงานตัว OSC ที่จุด Command post - OSC แจ้งสถานการณ์ที่เกิดขึ้นแก่ FC-NPC S&E และรถดับเพลิง NPC ต่อสาย ดับเพลิง และเตรียมวางแผนเข้า Isolate	
11:20	#17: Duty roster ประชุม อัปเดตสถานการณ์ที่เกิดขึ้น	- Duty แต่ละคนทำการอัปเดตสิ่งที่ได้ดำเนินการไปแล้วและสิ่งที่จะดำเนินการต่อไปให้กับ D-IC รับทราบ - PSC รวบรวมสิ่งที่ต้องดำเนินการ และกำหนดระยะเวลาในการติดตามในการแล้วเสร็จ	
11:22	#18: Security แจ้งเพิ่มเติม ตอนนี้เห็นคนชุมนุมและประธาน ชุมนุมเข้ามาประท้วงและ สอบถามเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นด้วย คำพูดที่รุนแรงและเหตุการณ์ที่ เกิดขึ้นยังไม่สามารถระงับได้ ควรรีบมีผลกระทบต่อบริษัท ใกล้เคียงและชุมชนใกล้เคียง	- Security อัปเดตเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นต่อ PSC - DIC ประเมินสถานการณ์ที่เกิดขึ้น เนื่องจากปัจจุบันยังไม่สามารถค้นหาผู้บาดเจ็บได้ และเหตุการณ์ฉุกเฉินมีผลกระทบต่อกายนอก (ชุมชน, บริษัทใกล้เคียง) เพื่อ ประกาศภาวะฉุกเฉินระดับ 3 ร้องขอสนับสนุนจากเทศบาลมาบตาพุด - Duty แต่ละคนทำการอัปเดตสิ่งที่ได้ดำเนินการไปแล้วและสิ่งที่จะดำเนินการต่อไปให้กับ D-IC รับทราบ - PSC รวบรวมสิ่งที่ต้องดำเนินการ และกำหนดระยะเวลาในการติดตามในการแล้วเสร็จ	

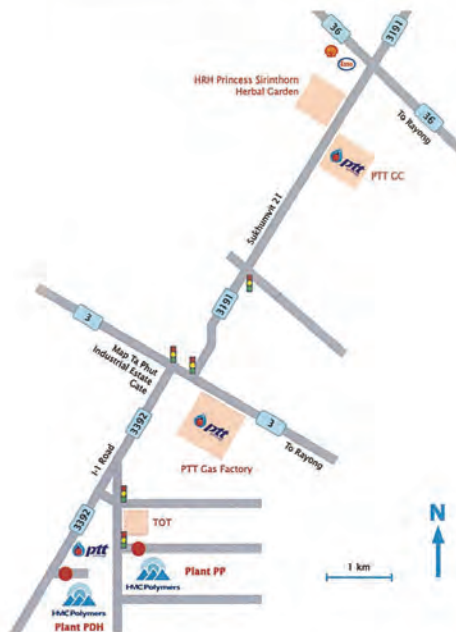
การซ้อมแผนดับเพลิงและอพยพหนีไฟ ประจำปี 2568

(ภาวะฉุกเฉินนิคมอุตสาหกรรมระดับ 2)

เวลา	เหตุการณ์	รายละเอียด	หมายเหตุ
11:30	ประกาศภาวะฉุกเฉินระดับ 3		
11:30	#19: ขอลับสนับสนุนรถดับเพลิง พร้อมทีมดับเพลิงจากเทศบาล มาบตาพุด	- LSC ประสานงานเพื่อโทรแจ้งเทศบาลมาบตาพุด เพื่อร้องการสนับสนุน รถดับเพลิงพร้อมทีมงานดับเพลิง	
11:32	#20: ทีมดับเพลิง NPC S&E, WHA, เทศบาลมาบตาพุด และ HMC-ERT สิต Cooling โครงสร้างต่อเนื่อง	- OSC รายงานสถานการณ์ให้ทาง PP-OPSC รับทราบ	
11:32	#21: ทีมดับเพลิง NPC S&E, WHA, เทศบาลมาบตาพุด และ HMC-ERT สิต Cooling โครงสร้างต่อเนื่อง	- OSC รายงานสถานการณ์ให้ทาง PP-OPSC รับทราบ	
11:30	#22: HMC ERT ตรวจสอบพื้นที่ วัดค่าบรรยากาศโดยรอบ และ รายงานน้ำ	- OSC รายงานสถานการณ์ให้ทาง PP-OPSC รับทราบ	
11:40	#23: OSC ขออนุมัติประกาศ ยกเลิกภาวะฉุกเฉิน	- PP-OPSC รายงานสถานการณ์ และขออนุมัติยกเลิกภาวะฉุกเฉิน ต่อ D-IC - D-IC พิจารณาประกาศยกเลิกภาวะฉุกเฉิน - Duty roster (PIO) จัดเตรียมข้อมูลออก Press release กลับสู่สาธารณะปกติ ให้ ทาง D-IC พิจารณา *	
11:40	#24: Duty roster ประชุม อัปเดตสถานการณ์ที่เกิดขึ้น	- Duty แต่ละคนทำการอัปเดตสิ่งที่ได้ดำเนินการไปแล้วและสิ่งที่จะดำเนินการต่อไปให้กับ D-IC รับทราบ - D-IC ประเมินสถานการณ์ที่เกิดขึ้น และอนุมัติยกเลิกภาวะฉุกเฉิน	
11:40	ประกาศยกเลิกภาวะฉุกเฉิน		

การซ้อมแผนดับเพลิงและอพยพหนีไฟ ประจำปี 2568
(ภาวะฉุกเฉินนิคมอุตสาหกรรมระดับ 2)

บริษัท เอ็ชเอ็มซี โพลีเมอส์ จำกัด (โรงงาน PDH)



เส้นทางเดินรถดับเพลิง



การฝึกซ้อมโต้ตอบภาวะฉุกเฉิน
(ภาวะฉุกเฉิน นิคมอุตสาหกรรมระดับ 3)

บริษัท เอ็ชเอ็มซี โพลีเมอส์ จำกัด (โรงงาน PDH)

วันพฤหัสบดี ที่ 27 พฤศจิกายน 2568 เวลา 10.00 – 12.00 น.

ควบคุมการฝึกโดย : ส่วนงานความมั่นคง และจัดการเหตุฉุกเฉิน (SE)
ผู้เข้าร่วมการฝึก : HMC Emergency Team ,NPC S&E, WHA ,เทศบาลนครมาบตาพุด

การซ้อมแผนดับเพลิงและอพยพหนีไฟ ประจำปี 2568
(ภาวะฉุกเฉินนิคมอุตสาหกรรมระดับ 2)

กำหนดการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน :

เวลา	เหตุการณ์	ผู้เข้าร่วม
09.00 – 09.30 น.	- อบรมระเบียบปฏิบัติงาน: การจัดการภาวะฉุกเฉินของบริษัท - ประชุมทบทวน Pre-incident plan - ประชุมชี้แจง-ทบทวนบทบาทหน้าที่ - ชี้แจงสถานการณ์การซ้อม	PDH Operation SE Team NPC S&E
09.30 – 10.15 น.	- Tabletop Exercise	PDH Operation NPC S&E Duty roster (ICS) WHA
10.15 – 12.00 น.	- เริ่มซ้อมแผนดับเพลิง - ประชุมสรุปผลการฝึกซ้อม	All

เหตุการณ์สมมุติ : เกิดเพลิงไหม้ที่อุปกรณ์ V-2023

เวลา	เหตุการณ์	รายละเอียด	หมายเหตุ
10:30	#1: พบว่ามีการแจ้งเตือนของ Gas Detector	- BM แจ้งให้ทาง OS เพื่อไปประเมินสถานการณ์ที่เกิดขึ้น - OS ที่เห็นเหตุการณ์ ทำการฉีดเพื่อควบคุม โดยการฉีด Fix Monitor ระบบ Deluge system - SS เข้าประเมินสถานการณ์ ณ จุดเกิดเหตุ พบว่าเพลิงไหม้ที่หน้าแปลนจริง ของ อุปกรณ์ V-2023 ไม่สามารถเพลิงไหม้ได้ และเหตุการณ์มีแนวโน้มรุนแรง	
10:35	#2: SS ทำการประเมินสถานการณ์แล้วพบว่า มีเพลิงไหม้รุนแรงและมีแรงดันสูง ออกจากจุดรั่วไหลหน้าแปลน	- SS เข้าประเมินสถานการณ์ที่เกิดขึ้นแล้วไม่สามารถควบคุมได้ จึงได้แจ้ง BM ขอประกาศภาวะฉุกเฉินระดับ 1 - BM ประกาศภาวะฉุกเฉินระดับ 1 กดเสียงสัญญาณประกาศ “ประกาศ ประกาศ! ซ้อมแผนฉุกเฉิน ซ้อมแผนฉุกเฉิน ขณะนี้มี เพลิงไหม้ ที่บริเวณอุปกรณ์ V-2023 ขอประกาศภาวะฉุกเฉินระดับ 1 ขอให้ทุกคนอพยพไปที่จุดรวมพล” - BM แจ้ง HMC-ECC ประกาศภาวะฉุกเฉินระดับ 1 และขอสนับสนุนระดับเพลิงพร้อมรถพยาบาลจาก NPC S&E - BM แจ้งทาง PP Plant ให้รับทราบพาทาง PDH Plant เกิดเหตุฉุกเฉิน - BM กดปุ่มสัญญาณแจ้งเหตุ Online Emergency Response System - BM Scan แผนรายงาน กอ.	
		- CMO โทรแจ้ง NPC S&E เพื่อขอทีมตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน(ตามแบบฟอร์ม) - CMO ส่ง SMS to Duty Roster (ตามข้อความที่ระบุไว้) - CMO โทรแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (WHA, บริษัทใกล้เคียง) - D-IC หลังจากทราบข้อมูลการแจ้งเหตุจาก CMO ให้โทรแจ้ง Crisis Co. ให้ทราบสถานการณ์เบื้องต้น - Crisis Co. โทรแจ้ง Business Co. เพื่อประเมินสถานการณ์ สำหรับเตรียม Activate CBCT	

การซ้อมแผนดับเพลิงและอพยพหนีไฟ ประจำปี 2568
(ภาวะฉุกเฉินนิคมอุตสาหกรรมระดับ 2)

เวลา	เหตุการณ์	รายละเอียด	หมายเหตุ
10:35	ประกาศภาวะฉุกเฉินระดับ 1		
10:37	#3: OSC (SS) จัดตั้งจุด Command post ที่บริเวณใกล้จุดนัดพบระดับเพลิง	- OSC แจ้ง FC พร้อม Fire team ใส่ชุดดับเพลิงและเอาชุดดับเพลิงมาที่ OC มาที่ Command post - OSC แจ้ง FC พร้อม Fire team ดำเนินการ Cooling โครงสร้างอย่างต่อเนื่อง	
10:40	#4: Weekly Duty roster เข้ามาที่ HMC-EMCC (PDH MR-1) เพื่อตั้งศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉินเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น	- Duty roster รายงานตัวที่บอร์ดที่ EMCC ที่ MR1 (PDH Plant) - PDH-OPSC แจ้ง OSC ขอทราบสถานการณ์ฉุกเฉินที่เกิดขึ้น (Incident Briefing) โดยรายงาน Duty roster โดยมีการเขียนรายละเอียดเหตุการณ์ในบอร์ดรายละเอียดดังนี้: - เหตุการณ์ที่เกิดขึ้น (เวลาที่เกิดเหตุ), สถานที่เกิดเหตุ (ระบุชื่อสาร, ชื่ออุปกรณ์), ทิศทางลม - ผู้ได้รับบาดเจ็บ (ชื่อ, บริษัท, อาการ) - สิ่งดำเนินการไปแล้ว และต้องการ Support จากทีม Duty Roster - PSC ติดตามจำนวน Headcount ที่จุดรวมพล กับ Assembly point controller - D-IC โทรแจ้ง Crisis Co. (DM HSE) เพื่ออัปเดตเหตุการณ์ฉุกเฉินที่เกิดขึ้น	
10:42	#5: Duty roster ประชุมหารือเพื่อวิธีปฏิบัติและกลยุทธ์การจัดการเหตุการณ์	- D-IC กำหนดวิธีปฏิบัติในการตอบโต้เหตุ - Duty แต่ละคนซึ่งแจ้งสิ่งที่ดำเนินการให้กับ D-IC รับทราบ - PSC รวบรวมสิ่งที่ต้องดำเนินการ และกำหนดระยะเวลาในการติดตามในการแล้วเสร็จ	
10:43	#6: รถดับเพลิงพร้อมรถพยาบาลจาก NPC S&E มาถึงหน้าบริษัท HMC (PDH Plant).	- Security รายงานต่อ HMC ECC - HMC ECC รายงานต่อ PSC เพื่อประสานงานเข้าพื้นที่ - PSC หรือกำหนดจุดรับรถดับเพลิงกับ OPSC-PDH - PSC แจ้ง HMC ECC เพื่อประสานงาน Security - 54 นำรถเข้าจุดรับรถดับเพลิง	
10:45	#7: รถดับเพลิง จาก NPC S&E มาที่จุดรับรถดับเพลิง	- NPC-ERT รายงานตัว OSC ที่จุด Command post - OSC แจ้งสถานการณ์ที่เกิดขึ้นแก่ FC-NPC S&E และรถดับเพลิง NPC ต่อสายดับเพลิง	
10:47	#8: Assembly point controller แจ้ง PSC พบว่ามีผู้รับเหมา เพศชาย มีสัญญาณ 2 ราย	- PSC แจ้งต่อ PDH - OPSC เพื่อประสานงานกับ ERT เพื่อค้นหาผู้สูญหาย - PDH - OPSC ประสานกับ OSC เพื่อยกแผนกับ NPC S&E ค้นหาผู้สูญหาย	
10:50	#9: NPC S&E และ HMC - ERT วางแผนค้นหาผู้สูญหาย	- ERT ของ NPC S&E และ HMC เริ่มเคลื่อนย้ายจากการค้นหาผู้สูญหาย และระบุเหตุเพลิงไหม้ขึ้น โดยเพลิงไหม้ที่เกิดขึ้นอย่างรุนแรงและมีควันที่ส่งผลกระทบต่อบริษัทใกล้เคียง - OSC แจ้งต่อ PDH -OPSC ว่าต้องการทีมสนับสนุนเพิ่มเติมจาก WHA	
10:55	#10 : Duty roster ประชุมอัปเดตสถานการณ์ที่เกิดขึ้น	- D-IC ประเมินสถานการณ์ที่เกิดขึ้น และอนุมัติยกระดับภาวะฉุกเฉินระดับ 2 และอนุมัติการร้องขอทีมสนับสนุนจาก WHA - Duty แต่ละคนทำการอัปเดตสิ่งที่ดำเนินการไปแล้วและสิ่งที่ต้องดำเนินการต่อไปให้กับ D-IC รับทราบ - PSC รวบรวมสิ่งที่ต้องดำเนินการ และกำหนดระยะเวลาในการติดตามในการแล้วเสร็จ	

การซ้อมแผนดับเพลิงและอพยพหนีไฟ ประจำปี 2568

(ภาวะฉุกเฉินนิคมอุตสาหกรรมระดับ 2)

เวลา	เหตุการณ์	รายละเอียด	หมายเหตุ
11:00	#11: Duty roster ประชุม อัปเดตสถานการณ์ที่เกิดขึ้น	- D-IC ประเมินสถานการณ์ที่เกิดขึ้น และอนุมัติยกระดับภาวะฉุกเฉินระดับ 2 และอนุมัติการร้องขอทีมสนับสนุนจาก WHA - Duty แต่ละคนทำการอัปเดตสิ่งที่ได้ดำเนินการไปแล้วและสิ่งที่จะดำเนินการ ต่อไปให้กับ D-IC รับทราบ - PSC รวบรวมสิ่งที่ต้องดำเนินการ และกำหนดระยะเวลาในการติดตามในการ แล้วเสร็จ	
11:00	ประกาศภาวะฉุกเฉินระดับ 2		
11:00	#12: ขอลับดับเพลิง พร้อมทีมดับเพลิงจาก WHA	- LSC ประสานงานเพื่อโทรแจ้ง WHA เพื่อร้องการสนับสนุนดับเพลิงพร้อม ทีมงานดับเพลิง	
11:02	#13: สื่อมวลชน ถ่ายทอดสดที่ สื่อสารโซเชียลมีเดียที่บริเวณ หน้าโรงงาน G-1 และตัวแทน จาก กนอ.	- Security รายงานต่อ HMC ECC - HMC ECC รายงานต่อ PSC รับทราบ - PSC รายงานต่อ D-IC - LO เข้ามาต้อนรับสื่อท้องถิ่น ที่บริเวณ G-1 - เมื่อทาง LO ได้รับ Press release เรียบร้อยแล้ว ต้องรับพร้อมทั้งชี้แจงต่อ สื่อมวลชน	
11:10	#14: รถดับเพลิงจาก WHA มาถึงหน้าบริษัท HMC Polymers (PDH Plant)	- Security รายงานต่อ HMC ECC - HMC ECC รายงานต่อ PSC เพื่อประสานงานเข้าพื้นที่ - PSC ทราฟิกกำหนดจุดรับรถดับเพลิงกับ OPSC-PDH - PSC แจ้ง HMC ECC เพื่อประสานงาน Security - G4 นำรถเข้าจุดรับ รถดับเพลิง WHA เข้าพื้นที่	
11:13	#15: ERT ของ NPC S&E และ HMC ได้พบเจ้าหน้าผู้ดูแลฯ ชื่อ นายดวง บริษัทเจริญดี เป็นเพศ ชาย ได้รับบาดเจ็บที่บริเวณ ศีรษะและบริเวณขาซ้ายขามี เลือดออกเล็กน้อย	- OSC แจ้งเหตุการณ์ต่อ PDH -OPSC และช่วยประสานรถพยาบาลเข้ามารับ ผู้บาดเจ็บ	
11:15	#16: - รถดับเพลิง NPC S&E และ WHA และ HMC มาที่จุดรับ รถดับเพลิงที่ 4	- WHA-ERT รายงานตัว OSC ที่จุด Command post - OSC แจ้งสถานการณ์ที่เกิดขึ้นแก่ FC-NPC S&E และรถดับเพลิง NPC ต่อสาย ดับเพลิง และเตรียมวางแผนเข้า Isolate	
11:20	#17: Duty roster ประชุม อัปเดตสถานการณ์ที่เกิดขึ้น	- Duty แต่ละคนทำการอัปเดตสิ่งที่ได้ดำเนินการไปแล้วและสิ่งที่จะดำเนินการ ต่อไปให้กับ D-IC รับทราบ - PSC รวบรวมสิ่งที่ต้องดำเนินการ และกำหนดระยะเวลาในการติดตามในการ แล้วเสร็จ	
11:22	#18: Security แจ้งเพิ่มเติม ตอนนี้ตัวแทนชุมชนและประธาน ชุมชนเข้ามาประท้วงและ สอบถามเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นด้วย คำพูดที่รุนแรงและเหตุการณ์ที่ เกิดขึ้นยังไม่สามารถระงับได้ ควรมีมีผลกระทบต่อบริษัท ใกล้เคียงและชุมชนใกล้เคียง	- Security อัปเดตเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นต่อ PSC - DIC ประเมินสถานการณ์ที่เกิดขึ้น เนื่องจากปัจจุบันยังไม่สามารถค้นหาลูกบาศก์ได้ และเหตุการณ์ฉุกเฉินมีผลกระทบต่อกายนอก (ชุมชน, บริษัทใกล้เคียง) เพื่อ ประกาศภาวะฉุกเฉินระดับ 3 ร้องขอสนับสนุนจากเทศบาลนครหาดใหญ่ - Duty แต่ละคนทำการอัปเดตสิ่งที่ได้ดำเนินการไปแล้วและสิ่งที่จะดำเนินการ ต่อไปให้กับ D-IC รับทราบ - PSC รวบรวมสิ่งที่ต้องดำเนินการ และกำหนดระยะเวลาในการติดตามในการ แล้วเสร็จ	

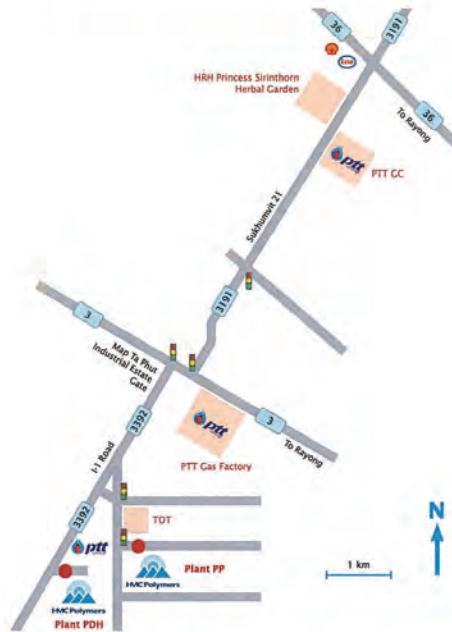
การซ้อมแผนดับเพลิงและอพยพหนีไฟ ประจำปี 2568

(ภาวะฉุกเฉินนิคมอุตสาหกรรมระดับ 2)

เวลา	เหตุการณ์	รายละเอียด	หมายเหตุ
11:30	ประกาศภาวะฉุกเฉินระดับ 3		
11:30	#19: ขอลับดับเพลิง พร้อมทีมดับเพลิงจากเทศบาล นครหาดใหญ่	- LSC ประสานงานเพื่อโทรแจ้งเทศบาลนครหาดใหญ่ เพื่อร้องการสนับสนุน รถดับเพลิงพร้อมทีมงานดับเพลิง	
11:32	#20: ทีมดับเพลิง NPC S&E, WHA, เทศบาลนครหาดใหญ่ และ HMC-ERT จัด Cooling โครงสร้างต่อเนื่อง	- OSC รายงานสถานการณ์ให้ทาง PP-OPSC รับทราบ	
11:32	#21: ทีมดับเพลิง NPC S&E, WHA, เทศบาลนครหาดใหญ่ และ HMC-ERT จัด Cooling โครงสร้างต่อเนื่อง	- OSC รายงานสถานการณ์ให้ทาง PP-OPSC รับทราบ	
11:30	#22: HMC ERT ตรวจสอบพื้นที่ วัดค่าบรรยากาศโดยรอบ และ วางระบายนํ้า	- OSC รายงานสถานการณ์ให้ทาง PP-OPSC รับทราบ	
11:40	#23: OSC ขออนุมัติประกาศ ยกเลิกภาวะฉุกเฉิน	- PP-OPSC รายงานสถานการณ์ และขออนุมัติยกเลิกภาวะฉุกเฉิน ต่อ D-IC - D-IC พิจารณาประกาศยกเลิกภาวะฉุกเฉิน - Duty roster (PIO) จัดเตรียมข้อมูลออก Press release กลับสู่สาธารณะปกติ ให้ ทาง D-IC พิจารณา *	
11:40	#24: Duty roster ประชุม อัปเดตสถานการณ์ที่เกิดขึ้น	- Duty แต่ละคนทำการอัปเดตสิ่งที่ได้ดำเนินการไปแล้วและสิ่งที่จะดำเนินการ ต่อไปให้กับ D-IC รับทราบ - D-IC ประเมินสถานการณ์ที่เกิดขึ้น และอนุมัติยกเลิกภาวะฉุกเฉิน	
11:40	ประกาศยกเลิกภาวะฉุกเฉิน		

การซ้อมแผนดับเพลิงและอพยพหนีไฟ ประจำปี 2568
(ภาวะฉุกเฉินนิคมอุตสาหกรรมระดับ 2)

บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลิเมอร์ จำกัด (โรงงาน PDH)



เส้นทางเดินรถดับเพลิง



เลขที่ TS-2025-041

วันที่ 28 ตุลาคม พ.ศ. 2568

เรื่อง แจ้งกำหนดการซ้อมแผนฉุกเฉิน ประจำปี 2568 และขอสนับสนุนรถดับเพลิง 1 คัน

เรียน ผู้จัดการฝ่ายปฏิบัติการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมระดับลิวเอตะวันออก (มาบตาพุด)

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายละเอียดเหตุการณ์สมมุติในการซ้อมแผนฉุกเฉิน

ด้วยบริษัท ไชเอนส์โค เคมีคอลส์ จำกัด ทะเบียนผู้ประกอบการโรงงานเลขที่ น.42(1)-2/2555-ญหอ.ผลิตอีมีลชั่น เก็บรักษาและลำเลียงเคมีภัณฑ์อันตราย และ บริษัท ออลเน็กซ์ (ประเทศไทย) จำกัด ทะเบียนผู้ประกอบการโรงงานเลขที่ น.42(1)-6/2540-ญหอ.ผลิตเรซิน เก็บรักษาและลำเลียงเคมีภัณฑ์อันตราย สำนักงานตั้งอยู่ นิคมอุตสาหกรรมระดับลิวเอตะวันออก (มาบตาพุด) เลขที่ 2/1 ซอยจี-2 ถ.ปิ่นเกล้า-นครราชสีมา แขวงห้วยโป่ง อ.เมืองระยอง จ.ระยอง มีกำหนดการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน ประจำปี 2568 ในวันที่ 21 พฤศจิกายน 2568 ตั้งแต่เวลา 14.00 – 16.00 น.

ในการนี้จะมีการทดสอบแผนฉุกเฉินและฉีดน้ำในเวลากลางคืนทั้งนี้บริษัท ขอสนับสนุนรถดับเพลิงและเจ้าหน้าที่ร่วมฝึกซ้อมในวันและเวลาดังกล่าว จำนวน 1 คัน ตามสถานการณ์สมมุติในเอกสารแนบ หากท่านมีข้อสงสัยประการใด โปรดติดต่อเจ้าหน้าที่ของโรงงาน นายเอกพิชัย กวีพงศ์พาณิชย์ วิศวกรอาวุโนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม หมายเลขโทรศัพท์ 038-918121 หรือ 065-495-5932

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ



ขอแสดงความนับถือ

(Signature)

(นายพนรัตน์ สายอุบล)

ผู้จัดการโรงงาน บริษัท ไชเอนส์โค เคมีคอลส์ จำกัด

To คุณ *(Signature)*
เพื่อพิจารณาพิจารณา

(Signature)
5/11/68

CC: *(Signature)*
10/11/68
(Signature)

บริษัท ไชเอนส์โค เคมีคอลส์ (ประเทศไทย) จำกัด 2/1 ซอยจี 2 นิคมอุตสาหกรรมระดับลิวเอตะวันออก (มาบตาพุด) ถนนปิ่นเกล้า-นครราชสีมา แขวงห้วยโป่ง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21150 SYENSQO Chemicals (Thailand) Ltd., 2/1 Soi G-2 Pakornsongkroh Road, Huai Pong, Mueang Rayong District, Rayong 21150
TAX ID 0105555086236 www.syensqo.com

แผนการซ้อมเหตุฉุกเฉินและการสื่อสาร

บริษัท ไชเอินส์โค เคมีคอลส์ (ประเทศไทย) จำกัด

วันที่ฝึกซ้อม :	วันศุกร์ที่ 21 พฤศจิกายน 2568
เวลา :	14.00 – 16.00 น.
ระดับเหตุฉุกเฉิน :	ระดับเหตุผิดปกติและเข้าสู่ระดับที่ 2 ของโรงงาน
ผู้ร่วมฝึกซ้อม	• หน่วยงานภายในของบริษัท ไชเอินส์โค เคมีคอลส์ (ประเทศไทย) จำกัด และบริษัททอลเน็กซ์ - ฝ่ายผลิต บริษัท ไชเอินส์โค เคมีคอลส์ (ประเทศไทย) จำกัด และ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งหมดตามแผนฉุกเฉิน • หน่วยงานภายนอก (สื่อสาร) - ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมร่วมดำเนินงานกลุ่มมาบตาพุด - สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมร่วมดำเนินงานกลุ่มมาบตาพุด (WHA) - ศูนย์แจ้งเหตุฉุกเฉิน WHA - สนท./EMC2 • โรงงานข้างเคียงที่อาจได้รับผลกระทบ (สื่อสารและสำรวจ) - บริษัท ไชเอินส์โค เคมีคอลส์ (ประเทศไทย) จำกัด - บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) Global Power Synergy Public Company Limited - บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีโอ จำกัด GC-MPTA Company Limited
วัตถุประสงค์การฝึกซ้อม	1. เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมและฝึกปฏิบัติตอบโต้เหตุฉุกเฉินของทีมงานได้เหตุฉุกเฉินของบริษัทฯ 2. เพื่อทดสอบระบบการสื่อสารไปยังหน่วยงานกำกับดูแล 3. เพื่อทดสอบการสื่อสารไปยังโรงงานข้างเคียง การสนับสนุนการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน และการบรรเทาผู้ได้รับผลกระทบ
สถานการณ์	<u>พื้นที่เกิดเหตุ</u>: จุดจัดเก็บของเสีย ที่ Laydown Area <u>ระดับเหตุฉุกเฉิน Level 0</u> ขณะนั้น พนักงานฝ่ายผลิต คุณเอกชัย กำลังทำการ Load Escald 110 ที่ Tank A800 เพื่อนำไปผลิตที่ A414A และกำลังจะ Load เสร็จพอดี คุณเอกชัย สังเกตเห็นเหมือนมีไฟลุกไหม้บริเวณ valve ของ IBC ที่อยู่บริเวณนั้น ซึ่งภายในได้บรรจุของเสียกลุ่ม BAC Solvent ประมาณ 750 kg (คาดการณ์ว่ามีการรั่วซึมของ BAC ของจากวาล์ว แล้วเจอความร้อนจากพื้นของ Laydown จึงทำให้ติดไฟ) จึงทำการแจ้งไปยัง หัวหน้ากะ (คุณอำนาจ) ขณะเดียวกัน คุณเอกชัย จึงรีบนำถังดับเพลิงเข้าไประงับเหตุ แต่เนื่องจากเพลิงลุกไหม้อย่างต่อเนื่อง คุณเอกชัยจึงรีบ สื่อสารแจ้งสถานการณ์ฉุกเฉินไปที่หัวหน้ากะ (คุณอำนาจ) พร้อมกับรีบไปกด สัญญาณ Alarm Manual Call Point ตรงจุดที่ใกล้ที่สุด คือข้าง Tank A800 ขณะเดียวกันคุณอำนาจ ได้ทำการเรียกพนักงาน Filling Operator (คุณปรีนทร ที่อยู่แถวนั้นมาช่วยดับไฟ) และแจ้งเหตุการณ์โดยละเอียดไปยัง Production Manager/ HSE Engineer และ Site Manager ตามลำดับ ขณะที่กำลังมีการดับเพลิงขั้นต้นอยู่นั้น คุณปรีนทร ได้เกิดการสัมผัสควันพิษจากการลุกติดไฟของ BAC Solvent และเป็นลมหมดสติ ซึ่งอยู่ห่างจากจุดเกิดเหตุ ประมาณ 10 เมตร จากนั้นคุณเอกชัย ได้รีบทำการย้ายผู้ป่วย ออกจากสถานที่ใกล้ที่เกิดเหตุอย่างเร่งด่วน มาบริเวณถนนฝั่งแนวถนนข้างรั้วโรงงาน

หลังจากใช้ถังดับเพลิงระงับเหตุเบื้องต้นแล้ว ทาง Production Manager (คุณนราวุฒิ) ประเมินว่าไม่สามารถระงับเหตุได้ จึงแจ้งให้หัวหน้ากะ และพนักงานในทีมฝ่ายผลิตเตรียมทีมตอบโต้เหตุฉุกเฉิน เพื่อเข้าไประงับเหตุ รวมถึงเข้าไปร่วมควบคุมสถานการณ์ ที่เกิดเหตุอย่างใกล้ชิด (Level 0)

ในขณะเดียวกัน ทีมตอบโต้ฉุกเฉินของฝ่ายผลิตชุดแรกได้เข้ามาถึงที่เกิดเหตุพร้อมกับ OC (คุณ นราวุฒิ) ได้จัดชุดเข้าระงับเพลิงไหม้ โดยเข้าทางทิศเหนือทางลม และนำผู้บาดเจ็บไปส่งที่ห้องพยาบาลได้อย่างปลอดภัยในเบื้องต้น

ยกระดับเป็น (Level 1)

OC (คุณ นราวุฒิ) ได้นำทีมเข้าระงับเหตุ และประเมินว่าเกินกำลังของฝ่ายผลิตจึงได้ทำการแจ้งอนุมัติยกระดับเป็นระดับ 1 (Level 1) พร้อมทั้งแจ้งขอกำลังสนับสนุนไปยัง EM (คุณอรรถพร) โดยประสานงานไปยัง Site Logistic เพื่อปากำลังสนับสนุนดับเพลิงมาช่วยอีก 1 สาย และ ยังได้กำลังสนับสนุนจาก Production ของ allnex มาเพิ่มอีก 1 สาย รวมทั้งหมด 3 สาย ในขณะเดียวกัน EM (คุณอรรถพร) ได้ ประสานงานไปยังฝ่ายสนับสนุน และที่เกี่ยวข้องทั้งหมดในเวลาเดียวกัน รวมถึงได้ประสานงานตั้งวอร์มตอบโต้เหตุฉุกเฉินที่ ตึก Administration ชั้น 2 พร้อมกับการประกาศให้ทุกคนที่ไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องให้อพยพออกไปรวมกันที่จุดรวมพล หน้าเสาธงของบริษัทโดยพร้อมเพรียงกัน

OC (คุณ นราวุฒิ) ประเมินสถานการณ์แล้วพบว่าเพลิงยังคงลุกไหม้ลามไปที่ IBCs ข้างเคียงที่อยู่ด้านใน และรวมถึงอาจจะลุกลามไปยัง Tank A800 ที่บรรจุสารไฮโดรคาร์บอน (Escald 110) ที่มีขนาด 38,000 ลิตร จึงรีบแจ้งไปที่ EM (คุณอรรถพร) ให้ยกระดับขึ้นเป็นระดับที่ 2 (Level 2)

ยกระดับเป็น (Level 2)

EM (คุณอรรถพร) อนุมัติและทำการประกาศยกระดับเป็น Level 2 พร้อมทั้งประสานงานไปยัง WHA เพื่อขอ กำลังสนับสนุนดับเพลิงจากภายนอกเข้ามา เมื่อเข้ามาถึงโรงงานแล้ว โดยการนำของเจ้าหน้าที่ ฝ่ายความปลอดภัยไปยังสถานที่เกิดเหตุ รถดับเพลิงจากภายนอกเข้าไปยังตำแหน่งจุดเกิดเหตุ ตามคำสั่งของ OC (คุณ นราวุฒิ) ด้านเหนือทิศทางลม และเข้าร่วมระงับเหตุจากทีมดับเพลิงของโรงงานจนเพลิงสงบลงในที่สุด

OC (คุณ นราวุฒิ) ประเมินสถานการณ์ ร่วมกับทาง EM (คุณอรรถพร) แล้วว่าสามารถควบคุมดับเพลิงได้แล้ว จึงประสานงานแจ้งให้ทาง Safety เข้าไปวัดค่าอากาศเสีย จากนั้นจึงขออนุมัติยุติแผนฉุกเฉินเข้าสู่สภาวะปกติต่อไป

หมายเหตุ : จุดเกิดเหตุเพลิงไหม้แสดงในรูปที่ 1 และ 2

จุดเกิดเหตุเพลิงไหม้ในโรงงาน



รูปที่ 1. แผนที่จุดเกิดเหตุเพลิงไหม้ในโรงงาน



รูปที่ 2. ลักษณะจุดเกิดเหตุเพลิงไหม้

เวลา (น.)	เหตุการณ์	วิธีการปฏิบัติและสื่อสาร	ผู้รับผิดชอบ	ผลการ ปฏิบัติ/ ข้อ ปรับปรุง
14:00	ขณะนั้น พนักงานฝ่ายผลิต คุณเอกชัย กำลังทำการ Load Escalid 110 ที่ Tank A800 เพื่อไปผลิตที่ A414A และกำลังจะ Load เสร็จพอดี	ปฏิบัติตามคู่มือการปฏิบัติงาน (Routine Work)	คุณ เอกชัย	
ฉุกเฉินระดับ 0 ของโรงงาน				
14:05	คุณเอกชัย สังเกตเห็นมีฟลักซ์ใหม่บริเวณ Valve ของ IBC ที่อยู่บริเวณนั้น ซึ่งภายในได้บรรจุของเสียกลุ่ม BAC Solvent ประมาณ 750 kg (คาดการณ์ว่ามีการรั่วซึมของ BAC ของจากวาล์ว แล้วเจอความร้อนจากพื้นของ Laydown จึงทำให้ติดไฟ) จึงทำการแจ้งไปยัง หัวหน้ากะ (คุณอำนาจ) ขณะเดียวกัน คุณเอกชัย จึงรีบนำถังดับเพลิงเข้าไประงับเหตุ แต่เนื่องจากเพลิงลุกไหม้อย่างต่อเนื่อง คุณเอกชัยจึงรีบ สื่อสารแจ้งสถานการณ์ฉุกเฉินไปที่หัวหน้ากะ (คุณอำนาจ) พร้อมกับรีบไปกด สัญญาณ Alarm Manual Call Point ตรงจุดที่ใกล้ที่สุด คือข้างๆ Tank A800	- ทำการสื่อสารทางวิทยุไปยังหัวหน้ากะ - ตอบโต้ตามขั้นตอนการปฏิบัติที่ฝึกซ้อม Level 0 โดยใช้ถังดับเพลิงระงับเหตุขั้นต้น - กด Manual Call Point - กั้นพื้นที่โดยใช้ Barricade - แจ้งไปที่ผู้จัดการโรงงาน และผู้จัดการฝ่ายผลิต และเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย - มีผู้ได้รับบาดเจ็บ (แผนฉุกเฉินระดับ 0)	คุณพรรัตน์/ คุณรวุฒิ/ คุณเอกพิชัย/ คุณอำนาจ/ คุณเอกชัย	
14:10	ขณะที่กำลังมีการดับเพลิงขั้นต้นอยู่นั้น นายปรินทร์ ที่เข้ามาช่วยคุณเอกชัยดับเพลิง ได้เกิดการสัมผัสควันพิษจากการลุกติดไฟของ BAC Solvent จึงเป็นลม ซึ่งอยู่ห่างจากจุดเกิดเหตุ ประมาณ 10 เมตร คุณเอกชัยจึงรีบทำการย้ายผู้ป่วย ออกจากสถานที่เกิดเหตุอย่างเร่งด่วน และมาพักบริเวณถนนฝั่งแนวต้นสนข้างรั้วโรงงานเพื่อรอทีมพยาบาลมาช่วยเหลือ	- หัวหน้ากะทำการสื่อสารทางวิทยุขอความช่วยเหลือจาก First Aider (Lab Syensqo) - ตอบโต้ตามขั้นตอนการปฏิบัติที่ฝึกซ้อม Level 0 โดยใช้ถังดับเพลิงระงับเหตุขั้นต้น - มีผู้ได้รับบาดเจ็บ (พนักงานสำคัญควีนไฟ หมตสติ) (แผนฉุกเฉินระดับ 0)	คุณพรรัตน์/ คุณรวุฒิ/ คุณเอกพิชัย/ คุณอำนาจ/ คุณเอกชัย/ First Aider (Lab Syensqo)	

เวลา (น.)	เหตุการณ์	วิธีการปฏิบัติและสื่อสาร	ผู้รับผิดชอบ	ผลการ ปฏิบัติ/ ข้อ ปรับปรุง
	ในเวลาเดียวกัน หัวหน้ากะทำการสื่อสารทางวิทยุขอความช่วยเหลือจาก First Aider (Lab Syensqo)			
14.15	คุณนราวุฒิ และคุณอำนาจ ประเมินสถานการณ์หน้างานร่วมกัน และตัดสินใจตั้งทีมดับเพลิงเข้าสนับสนุนฉีดน้ำตอบโต้ ซึ่งทีมดับเพลิงชุดแรกนี้ ได้ใส่ SCBA 4 คน แต่ทีมดับเพลิงยังไม่สามารถควบคุมสถานการณ์ได้ คุณอำนาจ แจ้งไปยังสุชาติ เพื่อ Stand by คัดไฟของระบบ A800 Tank รวมทั้งแจ้งไปยัง คุณสาธิต ให้ปิดทางระบายน้ำออกโรงงานและเปิดน้ำเข้าบ่อสำรองแทน และให้คุณเอกชัย ไปเปิดระบบสปริงเกอร์ (Sprinkler) ที่ถัง A800 (Escalid 110) ไว้เพื่อป้องกันความร้อนจากเพลิงไหม้ และลุกลามไปยัง ถัง A800 (Escalid 110)	- ทำการสื่อสารทางวิทยุประสานงานกับช่างกะ Allnex เพื่อ Stand by คัดไฟของระบบ A800 Tank - ทำการสื่อสารทางวิทยุประสานงานกับ Safety Allnex เพื่อให้ปิดทางระบายน้ำออกโรงงานและเปิดน้ำเข้าบ่อสำรองแทน - ควบคุมเพลิงโดยใช้สายฉีดน้ำดับเพลิง 1 สาย - Cool down IBC ที่กำลังติดไฟ - เปิดระบบกระจายน้ำดับเพลิง (Fire Water Spray) ที่ถัง A800 (Escalid 110)	คุณนราวุฒิ/ คุณอำนาจ/ คุณเอกชัย/ คุณสาธิต	
ฉุกเฉินระดับ 1 ของโรงงาน				
14.22	คุณนราวุฒิ และคุณอำนาจ ประเมินสถานการณ์กันอีกครั้ง พบว่าไม่สามารถควบคุมเพลิงได้จึงแจ้ง ED (คุณพรรัตน์) ควบคุมเพลิงได้จึงแจ้ง ED (คุณพรรัตน์) ทราบ และขออนุมัติยกระดับเป็น Level 1 เพื่อขอทีมสนับสนุนจากหน่วยงานอื่น	- แจ้ง ED ทางโทรศัพท์/วิทยุสื่อสาร ขออนุมัติยกระดับเป็น Level 1 - แจ้งหน่วยงานความปลอดภัย ทางโทรศัพท์/วิทยุสื่อสาร	คุณพรรัตน์/ คุณนราวุฒิ/ คุณอำนาจ	
14.25	ผู้จัดการโรงงาน (ED คุณพรรัตน์) อนุมัติเข้าสู่แผนฉุกเฉินระดับ 1 ของโรงงาน ให้ห้องควบคุมในการสั่งการทั้งหมด (Emergency Control Center)	ทางวิทยุสื่อสาร (ว.) ปฏิบัติตามแผนฉุกเฉิน HSE-QP-110 แจ้งไปที่ฝ่ายประชาสัมพันธ์เพื่อประกาศ	ผู้จัดการโรงงาน (ED : นพรัตน์) ผู้จัดการฝ่ายที่เกิดเหตุ (OC : คุณนราวุฒิ)	
	ประกาศเข้าสู่แผนระดับ 1 ของโรงงาน ประกาศให้พนักงานที่ไม่เกี่ยวข้องรอบรับคำสั่ง, สัญญาณอพยพ	ED มีคำสั่ง ให้แจ้งประชาสัมพันธ์ ประกาศทาง Pager EM แจ้งประชาสัมพันธ์ให้ประกาศอพยพ EM แจ้ง safety กดสัญญาณอพยพ (plant alarm)	ประชาสัมพันธ์ (Admin.)	
	กดสัญญาณอพยพ ประเภทเพลิงไหม้	กดสัญญาณ 3 ครั้ง ที่ Guard house	Safety	

เวลา (น.)	เหตุการณ์	วิธีการปฏิบัติและสื่อสาร	ผู้รับผิดชอบ	ผลการ ปฏิบัติ/ ข้อ ปรับปรุง
14.27	แจ้งหน่วยงานภายนอก ครั้งที่ 1 แจ้งเหตุผิดปกติ/เหตุฉุกเฉินเบื้องต้น ผู้จัดการโรงงานแจ้งเหตุผิดปกติไปที่ ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรม ร่วมดำเนินงานกลุ่มมาบตาพุด ศูนย์แจ้งเหตุฉุกเฉิน WHA/24 hrs ทำการสื่อสารข้อมูลเหตุผิดปกติ/เหตุ ฉุกเฉินเบื้องต้น ไปที่ สนม. สำนักงาน นิคมอุตสาหกรรมร่วมดำเนินงานกลุ่ม มาบตาพุด (ตามแบบฟอร์มแจ้งเหตุ ภายใน 10 นาที) สื่อสารโรงงานข้างเคียง ทำการสื่อสารข้อมูลเหตุผิดปกติ/เหตุ ฉุกเฉินเบื้องต้น ไปที่ สำนักงานนิคม อุตสาหกรรมมาบตาพุด (EMCC) ภายใน 10 นาที ทำการสื่อสารข้อมูลเหตุผิดปกติ/เหตุ ฉุกเฉินเบื้องต้น ไปที่ ศูนย์สื่อสารบูรพา PTTGC allnex (Thailand) Ltd. บริษัท ออลแน็กซ์ (ประเทศไทย) จำกัด Global Power Synergy Public Company Limited. บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) GC-MPTA Company Limited บริษัท จีซีเอ็ม พีทีเอ จำกัด	ตามประกาศ กนอ.120/2562 สื่อสารทางโทรศัพท์ Tel.038-683960 สนม. Fax.038017496 Tel.038685776, TeL.038683933 มือถือ 0817323485 Line ID: adminemcc Email : emcc.iate@gmail.com แบบรายงาน GC Subsidiaries Emergency & Crisis Incident Report Fax. Tel. 0-3897-5455, 0-3897-5191 มือถือ 0817323485 Email : burapa.communicationcenter@pttgcgroup.com สื่อสารทาง ว. / Pager นายอนุวัฒน์ แสงสี 086-1117020 สื่อสารทางโทรศัพท์ นายจิรศักดิ์ พันธุ์ศรี 038-974412-3 สื่อสารทางโทรศัพท์ สุพรรณ พรหมพิบูลย์ 089-4056991	ผู้จัดการโรงงาน ฝ่าย SHE ทีมสื่อสาร QC Mgr. / Site Admin./ ประชาสัมพันธ์ Safety ทีมสื่อสาร QC / Site Admin. / Process Engineer/ ประชาสัมพันธ์ ทีมสื่อสาร QC / Site Admin. / Process Engineer/ ประชาสัมพันธ์ ฝ่าย SHE ฝ่าย SHE	

เวลา (น.)	เหตุการณ์	วิธีการปฏิบัติและสื่อสาร	ผู้รับผิดชอบ	ผลการ ปฏิบัติ/ ข้อ ปรับปรุง
	สื่อสารและประสานงานเพิ่มเติมเพื่อเข้า สำรวจพื้นที่และให้ข้อมูลสารเคมีกับ โรงงานข้างเคียงทั้งหมด และตรวจสอบ โรงงานที่อยู่ใกล้เคียงเช่น GPSC หรือ GC- MPTA ทันที	ออกไปสำรวจโรงงานข้างเคียงโดยรอบ และเข้าไปที่ โรงงานได้ลม ด้วยเครื่อง VOC และประสานงานกับ EMC2/WHA	ฝ่าย SHE	
14.25	ดำเนินการควบคุมเหตุฉุกเฉิน - ปิดกั้นรางระบายน้ำไม่ให้น้ำออกนอก โรงงาน, สลับ Valve เปิดเข้าบ่อรับน้ำ (Spent fire water tank) (SHE) - เตรียมพร้อมระบบดับเพลิง (MA)	แผนฉุกเฉินของโรงงาน HSE-QP-110	คุณนิรัตน์ คุณสายันต์ คุณนิรัตน์	
14.26	OC ได้ร้องขอทีมสนับสนุนจากหน่วยงาน อื่นๆ ผ่าน EM (ทีมดับเพลิง ทีมปฐม พยาบาล ทีมค้นหา)	แผนฉุกเฉินของโรงงาน SHE-QP-110	OC	
14.27	OC ขอทีมดับเพลิงสนับสนุนจากฝ่าย คลังสินค้า allnex พร้อมเข้ารายงานตัว ต่อ OC และทีมปฐมพยาบาลเข้ารายงาน ตัวต่อ OC	วิทยุสื่อสารขอทีมดับเพลิงสนับสนุนจากฝ่ายคลังสินค้า 1 สาย และทีมปฐมพยาบาล	ทีมตอบโต้เหตุฉุกเฉิน ฝ่ายคลังสินค้า	
14.28	ทีมปฐมพยาบาลเข้าช่วยเหลือ ผู้ได้รับบาดเจ็บและนำผู้ป่วยส่ง โรงพยาบาล	ทำการสื่อสารทางวิทยุ	ทีมปฐมพยาบาล	
14.28	ทีมค้นหารายงานตัวต่อ OC และเข้า ค้นหาผู้ได้รับบาดเจ็บเพิ่มเติม นับจำนวนคน (Head count) ที่อยู่ในแต่ละ พื้นที่เข้ามาในส่วนกลาง OC ขอทีมสนับสนุนดับเพลิงจากทีมอีก 1 ชุด จากฝ่ายผลิต Allnex	ทำการสื่อสารทางวิทยุ - วิทยุสื่อสารขอทีมดับเพลิงสนับสนุนจากฝ่ายผลิต Allnex 1 สาย และทีมปฐมพยาบาล	ทีมค้นหา นับจำนวนคน (Head count) ที่อยู่ในแต่ละ พื้นที่เข้ามาในส่วนกลาง ทีมตอบโต้เหตุฉุกเฉิน ฝ่ายผลิต Allnex	
14.35	OC ประเมินสถานการณ์การได้ตอบภาวะ ฉุกเฉินระดับ 1 ซึ่งยังไม่สามารถควบคุม เพลิงไว้ได้จึงรายงานต่อ EM และ OC รายงานว่าไฟลุกลามแรงมาก ซึ่งไม่ สามารถควบคุมเพลิงได้ และขอยกระดับ ขึ้นเป็น Level 2 เพื่อขอความช่วยเหลือ จากหน่วยงานภายนอก	OC ขออนุมัติเข้าสู่แผนฉุกเฉินระดับ 2	OC/EM/ED	

เวลา (น.)	เหตุการณ์	วิธีการปฏิบัติและสื่อสาร	ผู้รับผิดชอบ	ผลการปฏิบัติ/ข้อปรับปรุง
	ฉุกเฉินระดับ 2 ของโรงงาน			
14.41	ED อนุมัติเข้าสู่แผนฉุกเฉินระดับ 2 ของโรงงาน ใช้ห้องวอร์รูมในการสั่งการทั้งหมด (Emergency Control Center)	ทางวิทยุสื่อสาร (ว.) ปฏิบัติตามแผนฉุกเฉิน HSE-QP-110	OC/EM/ED	
14.42	ประสานงานขอรถดับเพลิงสนับสนุนจากภายนอก	โทรศัพท์	Safety	
14.45	ทีมสนับสนุนจากภายนอกมาถึงพร้อมเข้ารายงานตัวต่อ OC	ทำการสื่อสารทางวิทยุ	OC/ทีมสนับสนุนจากภายนอก	
14.45	OC ประสานงานและให้ข้อมูลทีมสนับสนุนจากภายนอกพร้อมแล้วให้เข้าดับเพลิงได้ทันที	ทำการสื่อสารทางวิทยุ	OC/ทีมสนับสนุนจากภายนอก	
14.45	ทีม First Aid รายงานผู้ได้รับบาดเจ็บต่อ Support Team Lead ได้ส่งผู้บาดเจ็บถึงโรงพยาบาลเรียบร้อยแล้ว	ทำการสื่อสารทางวิทยุ	First Aid team	
14.47	OC รายงาน ต่อ EM ไฟได้ออกกำลังลงแต่ยังคงมีกลุ่มควันจำนวนมากจึงยังให้ฉีดน้ำดับเพลิงเล็งอีกระยะ	ทำการสื่อสารทางวิทยุ	OC/EM	
14.48	OC ประเมินและขออนุมัติถอนสายดับเพลิง 1 ชุด ทีม Solvay	ทำการสื่อสารทางวิทยุ	OC/EM	
14.48	OC ประเมินและขออนุมัติ ถอนสายดับเพลิงชุดที่ 2 ทีม ฝ่ายผลิต	ทำการสื่อสารทางวิทยุ	OC/EM	
14.49	OC รายงาน ต่อ EM สามารถควบคุมสถานการณ์ไว้ได้แล้วแต่ยังต้องฝักระวัง	ทำการสื่อสารทางวิทยุ	OC/EM	
14.49	OC ประเมินและขออนุมัติ ถอนสายดับเพลิงชุดที่ 3 ทีมฝ่ายซ่อมบำรุง	ทำการสื่อสารทางวิทยุ	OC/EM	
14.50	OC รายงานต่อ EM สามารถควบคุมสถานการณ์ได้แล้วไม่พบการเกิดไฟไหม้เพิ่มจึงประเมินและขออนุมัติถอนสายดับเพลิงที่เหลืออีกสองเส้น ทีม คลังสินค้า และหน่วยงานสนับสนุนจากภายนอก	ทำการสื่อสารทางวิทยุ	OC/EM	
14.50	ตรวจสอบพื้นที่ภายในโรงงานและภายนอกโรงงาน - ตรวจวัดแก๊ส (VOC, LEL) เก็บตัวอย่างน้ำเสีย	ใช้อุปกรณ์ตรวจวัด	Safety	

เวลา (น.)	เหตุการณ์	วิธีการปฏิบัติและสื่อสาร	ผู้รับผิดชอบ	ผลการปฏิบัติ/ข้อปรับปรุง
14.50	ยกเลิกประกาศเหตุฉุกเฉิน ระดับ 2 และยกเลิกการซ้อมแผนฉุกเฉิน	ทางวิทยุสื่อสาร (ว.) ประกาศยกเลิกการซ้อมแผนฉุกเฉิน	ทีมตอบโต้เหตุฉุกเฉิน, OC, EM, ED	
14.50	แจ้งหน่วยงานภายนอก ครั้งที่ 2 แจ้งผลการควบคุมเหตุฉุกเฉินและยกเลิกภาวะฉุกเฉิน	ตามประกาศ กบอ.120/2562		
	ผู้จัดการโรงงานแจ้งรายงานความคืบหน้าการแก้ไขเหตุผิดปกติไปที่ ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมร่วมดำเนินงานกลุ่มมาบตาพุด	สื่อสารทางโทรศัพท์	ผู้จัดการโรงงาน	
	ศูนย์แจ้งเหตุฉุกเฉิน WHA	Tel.038-683960	ฝ่าย SHE	
	ทำการสื่อสารข้อมูลเหตุผิดปกติ/เหตุฉุกเฉินเบื้องต้น ไปที่ สนม. สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมร่วมดำเนินงานกลุ่มมาบตาพุด	สนม. Fax.038017496 Tel.038685776,	ทีมสื่อสาร QC / Site Admin. / Process Engineer	
	ทำการสื่อสารข้อมูลตาม แบบรายงานแจ้งเหตุผิดปกติ/เหตุฉุกเฉินเบื้องต้น ไปที่ สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด แจ้งความคืบหน้าการแก้ไขสถานการณ์ (แจ้งครั้งที่ 3) / ยกเลิกสถานการณ์ฉุกเฉิน	สนพ/EMC2 Fax.033047041 Tel.038683933 มือถือ 0817323485 Line ID: adminemcc Email : emcc.iate@gmail.com	ทีมสื่อสาร QC / Site Admin. / Process Engineer	
	สื่อสารไปโรงงานข้างเคียง/ยกเลิกภาวะฉุกเฉิน			
	allnex (Thailand) Ltd. บริษัท ออลเน็กซ์ (ประเทศไทย) จำกัด	สื่อสารทาง ว. / Pager นายอนุวัฒน์ แสงสี 086-1117020	ฝ่าย SHE	
	Global Power Synergy Public Company Limited. บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)	สื่อสารทางโทรศัพท์ นายจิรศักดิ์ พันธุ์ศรี 038-974412-3	ฝ่าย SHE	
	GC-MPTA Company Limited บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด	สื่อสารทางโทรศัพท์ สุพรรณ พรหมพิบูลย์ 089-4056991	ฝ่าย SHE	
14.52	สำรวจความเสียหายภายในโรงงาน และรายงานเพื่อวางแผนการแก้ไขต่อไป	เข้าสำรวจตามมาตรฐานความปลอดภัย	ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง	

เวลา (น.)	เหตุการณ์	วิธีการปฏิบัติและสื่อสาร	ผู้รับผิดชอบ	ผลการปฏิบัติ/ข้อปรับปรุง
14.55	สำรวจความเสียหายภายนอกโรงงานและแผนบรรเทาหรือเยียวยา	ประสานงาน EMCC/WH4/	ฝ่าย SHE	
14.55	จัดตั้งทีมสอบสวนสาเหตุและป้องกัน	ตามระเบียบปฏิบัติงาน HSE-QP-103 Incident investigation report	ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง	
15.00	ประชุมเพื่อประเมินการฝึกซ้อมและการปรับปรุง	ประชุมที่ห้องฝึกอบรมชั้น 1	ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง	

จัดเตรียมและทบทวนแผนฉุกเฉินโดย:

1	นราวุฒิ ศรีทวีกุล	ฝ่ายผลิต
2	อำนาจ บัวซ้อ	ฝ่ายผลิต
3	เอกพิชัย กวีพงศ์พาณิชย์	ฝ่ายความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
4	อรรถพร นันตะเงิน	ฝ่ายวิศวกรรม
5	สุชาติ เอี่ยมสี	ฝ่ายซ่อมบำรุง
6	พิสิฐ ภัคดี	ฝ่ายควบคุมคุณภาพ

ทบทวนและอนุมัติแผนฝึกซ้อมเหตุฉุกเฉินโดย

คุณพรรัตน์ สายอุบล, ผู้จัดการโรงงาน บริษัท โซเอ็นสโค เคมิคอลส์ (ประเทศไทย) จำกัด

คุณวันชัย เต็มจางกูร, ผู้จัดการโรงงาน บริษัท ออลเน็กซ์ (ประเทศไทย) จำกัด

ที่ ZCT-SHE-068/2568

วันที่ 22 ตุลาคม พ.ศ. 2568

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ระดับเพลิงและทีมสนับสนุนร่วมซ้อมแผนฉุกเฉิน

เรียน ผู้จัดการบริษัทดับเพลิงเอเอสเทิร์น อินดัสเทรียลเอสเตท จำกัด

เนื่องด้วย บริษัท เซออน เคมิคอลส์ (ไทยแลนด์) จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ 3 ซอย G-14 นิคมอุตสาหกรรมดับเพลิงเอเอ ตะวันออก (มาบตาพุด) ถนนปรกรณ์สงเคราะห์ราษฎร์ ตำบล ห้วยโป่ง อำเภอบาง เมือง จังหวัด ระยอง 21150 ประกอบกิจการ ผลิตผลิตภัณฑ์ไฮโดรคาร์บอนเรซิน มีความประสงค์ในการจัดการซ้อมแผนรับเหตุฉุกเฉินและการอพยพหนีไฟ ประจำปี 2568 โดยซ้อมแผนภาวะฉุกเฉิน นิคมอุตสาหกรรมระดับ 2 ในวันที่ 26 พฤศจิกายน 2568 เวลา 14.00 น. – 15.00 น.

ดังนั้น ทางบริษัทฯ จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์ ระดับเพลิงพร้อมทีมสนับสนุนจากศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉินของนิคมอุตสาหกรรมดับเพลิงเอเอ ตะวันออก (มาบตาพุด) เข้าร่วมการซ้อมแผน ในวันและเวลาดังกล่าว

ขอแสดงความนับถือ

(นายสิทธิกร ผ่องสุวรรณ)

ตำแหน่ง เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับวิชาชีพ

ผู้ประสานงาน นางสาวสุวรรณา เวชธรรมา
เบอร์โทร 086-7565550

to คุณที่ 2 ของ
- เพื่อฝึกซ้อม
22/10/68
10/11/68
10/10/68



PW/pc/HRL 2025-239

10 ธันวาคม 2568

เรื่อง แจ้งกำหนดการซ่อมแผนฉุกเฉินประจำปี 2568 บริษัท เอ็นเอส บลูสโคป (ประเทศไทย) จำกัด และขอความอนุเคราะห์
ระดับเพลิง และบุคลากรเพื่อร่วมซ่อมแผนฉุกเฉินประจำปี 2568

เรียน ผู้จัดการฝ่ายปฏิบัติการและบำรุงรักษา บริษัท ดับบลิว เอช เอส อีสเทิร์น อินดัสเตรียลเอสเตท จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. รายงานการแจ้งดำเนินการเกี่ยวกับการซ่อมแผนฉุกเฉิน การฝึกอบรมดับเพลิง/ การอพยพ/ การทดสอบ
สัญญาณฉุกเฉิน, โซเรน

เนื่องด้วยบริษัท เอ็นเอส บลูสโคป (ประเทศไทย) จำกัด ได้กำหนดให้มีการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินระดับ 3 ภายในบริษัท ฯ ประจำปี
2568 ขึ้นในวันจันทร์ที่ 1 ธันวาคม 2568 เวลา 14.00 – 16.00 น. ซึ่งการฝึกซ้อมครั้งนี้ได้มีการจำลองสถานการณ์การเกิดเหตุเพลิง
ไหม้ มีการทดสอบสัญญาณแจ้งเหตุฉุกเฉินและสัญญาณอพยพ และให้มีการอพยพพนักงานออกนอกบริเวณเกิดเหตุไปยังจุดรวมพล
ภายในบริษัท ฯ

เพื่อให้การฝึกซ้อมครั้งนี้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและสมบูรณ์ บริษัท ฯ จึงขอความอนุเคราะห์ท่านในการจัดระดับเพลิงและ
เจ้าหน้าที่ดับเพลิงจากนิคม ฯ เข้าร่วมทำการฝึกซ้อมตามวันและเวลาดังกล่าว

ทางบริษัท ฯ ใคร่ขอขอบคุณในความสนับสนุน และแนะนำด้วยดีตลอดมา

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถืออย่างสูง

(นางสาวเพชรรัตน์ วงศ์กลมรัตน์)

รองประธานบริษัท ฯ ฝ่ายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม

ท.ค. น. ๘๘๘๘
เพื่อความปลอดภัย

ขอแจ้งให้ทราบ

cc: safety

By: Ody.

13/11/68

ผู้ประสานงาน ฝ่ายความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม โทร 0 3891 8300 ต่อ 3666

11/11/68

NS BlueScope (Thailand) Ltd., No. 2 Soi G9, Pakornsongkrohrad Road, T.Maptaphut, A.Muang,
Rayong 21150, Thailand | T +6638918300 | F +6638918301 | W www.nsbluescope.com/th
BlueScope is a trade mark of BlueScope Steel Limited ABN 16 000 011 058



สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด

(นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด))

รายงานการแจ้งดำเนินการเกี่ยวกับการซ่อมแผนฉุกเฉิน

การฝึกอบรมดับเพลิง/ การอพยพ/ การทดสอบสัญญาณฉุกเฉิน, โซเรน

เรียน ผู้อำนวยการนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด) วันที่ 10 พฤศจิกายน 2568 เวลา 14.00 – 16.00 น.

บริษัท เอ็นเอส บลูสโคป (ประเทศไทย) จำกัด

หน่วยผลิต บริษัท เอ็นเอส บลูสโคป (ประเทศไทย) จำกัด – ไฟไหม้ภายในอาคารเคลือบโลหะ (MCL2)

มีวัตถุประสงค์

☒ ซ่อมแผนฉุกเฉิน ☐ ระดับที่ 1 ☒ ระดับที่ 2 ☐ ระดับที่ 3 วันที่ 1 ธันวาคม 2568

ขณะ MCL2 เตรียมไลน์หยุดทำการผลิตและปิดระบบเตาเพื่อทำความสะอาดภายในบริเวณเตาหลอมโลหะ Pot
Operator จึงแจ้งไปยังทีมช่างเพื่อร่วมกันตัดแยกระบบ Natural gas ตาม Isolation package ขณะทำการปิดวาล์วแก๊สเพื่อ
ปิดระบบเตาของ MCL2 วาล์วแก๊สเกิดชำรุดและเกิดแก๊สรั่วบริเวณวาล์วไปสัมผัสไอร้อนของเตา เกิดเปลวไฟลุกไหม้ย้อนขึ้นที่
จุดตัดแยกระบบแก๊ส เกิดการติดไฟรุนแรง ทำให้ช่างที่กำลังปิดวาล์วแก๊สถูกไฟไหม้ได้รับบาดเจ็บล้มหมดสติ พนักงาน
operator ที่อยู่ใกล้เคียงเห็นเหตุการณ์ พยายามปิดวาล์วแก๊สแต่ปิดไม่ได้ จึงได้รับแจ้งไปยังหัวหน้ากะ (เหตุฉุกเฉินระดับ 1)

หัวหน้ากะเรียกทีมดับเพลิงและทีมปฐมพยาบาลประจำไลน์ผลิต ให้มายังจุดเกิดเหตุ ผิดนัดดับเพลิงและเคลื่อนย้าย
ผู้บาดเจ็บออกมายังจุดปลอดภัย (ใกล้ OP79) ทำการปฐมพยาบาลเบื้องต้นระหว่างระดมรถพยาบาลมารับผู้บาดเจ็บไป
รักษาพยาบาลและแจ้งเหตุการณ์ไปที่ ผจก. แผนกและผู้บริหารตามลำดับชั้น

OC ได้มาถึงหน้างานและตั้งจุด Incident Command Post ตรงบริเวณด้านนอกอาคารบริเวณ Ingot Yard MCL2 เพื่อ
เป็นจุดสั่งการดับเพลิง

OC ประเมินสถานการณ์ว่าทีมดับเพลิง MCL2 ไม่สามารถควบคุมเพลิงได้ จึงได้ทำการขอทีมดับเพลิงเพิ่มจาก PKG มา
ช่วยระงับเหตุ เมื่อทีมดับเพลิงที่ 2 มาถึงก็ได้เข้าร่วมระงับไฟไหม้ แต่เนื่องจากไม่สามารถตัดแยกวาล์วแก๊สที่ปลายทางได้ ต้อง
ตัดแยกที่ต้นทางที่ Gas Metering เท่านั้น ทำให้ยังมีแก๊สที่ค้างอยู่ในระบบท่อปริมาณมากเปลวไฟจึงยังคงลุกติดขนาดใหญ่ จึง
ทำได้เพียงฉีดน้ำควบคุมเพลิงไม่ให้ลุกลามเป็นบริเวณกว้างและรักษาโครงสร้างอาคารไว้เท่านั้น เมื่อ OC เข้าประเมิน
สถานการณ์แล้ว เห็นว่าไม่สามารถระงับเหตุเพลิงไหม้ได้ด้วยพนักงานและทรัพยากรของบริษัทฯ จำเป็นต้องขอความ
ช่วยเหลือจาก WHA เพื่อช่วยระงับเหตุ (เหตุฉุกเฉินระดับ 2) เมื่อรถดับเพลิงของนิคม ฯ มาถึงบริเวณจุดเกิดเหตุและ
ได้เข้าร่วมดับเพลิง เหตุการณ์ไฟไหม้จึงสามารถสงบลงได้

หมายเหตุ :

- กำหนดทิศทางการอพยพจากจุดเกิดเหตุไปยังทิศเหนือ
- มีเจ้าหน้าที่หน่วยฝึกอบรม จากบริษัท ระยองการดับเพลิง แอนด์ เทรนนิ่ง จำกัด เข้าสังเกตการณ์ เพื่อรับรองการฝึกซ้อม
ในครั้งนี้
- พนักงานสายการผลิตที่มีการผลิตให้ผลผลิตตามปกติ พนักงานอื่นๆ และรวมถึงผู้รับเหมาประจำที่สามารถหยุดงานได้ให้ร่วม
ซ้อมการอพยพทั้งหมด

รหัสเอกสาร IRCSA 020

ปส. สบพ.

☒ รายงานตามสถานการณ์



สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด
(นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด))

☒ ดำเนินการฝึกอบรมการดับเพลิง/ การอพยพ วันที่ 1 ธันวาคม 2568
เวลา 09.00 น.ถึงเวลา 12.00 น. อบรมบทบาทหน้าที่ในการดับเพลิงเบื้องต้นและการอพยพหนีไฟ
เวลา 14.00 น.ถึงเวลา 16.00 น. ซ้อมแผนฉุกเฉินและอพยพหนีไฟ กำหนดให้พนักงานและผู้รับเหมามีคำสั่งให้อพยพเป็นบางส่วน

☒ ดำเนินการทดสอบสัญญาณฉุกเฉิน/ไซเรน วันที่ 1 ธันวาคม 2568 เวลา 14.00 – 16.00 น.
หรือทุกวัน ของทุกเดือน ช่วงเวลา น.

☐ การดำเนินการอื่น ๆ(ระบุ)

ทั้งนี้แจ้งหน่วยงานอื่น ๆ / โรงงานข้างเคียง/ ชุมชน ให้รับทราบแล้ว ได้แก่ การนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด), บริษัท เหล็กสยามยามาโตะ จำกัด, บริษัท สยามยูไนเต็ด สตีล (1995) จำกัด, บริษัท ร้อยคูณ (ประเทศไทย) จำกัด, บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด และ บริษัท อิติตยา เบอรัลล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด

ชื่อ - นามสกุล ผู้รับผิดชอบและประสานงาน นายอำนาจ ปิจนันทน์
ตำแหน่ง ผู้จัดการฝ่ายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม
โทรศัพท์ 038 918 300 (ต่อ 3666) มือถือ 081 813 3513

ลงชื่อ

(นางสาวเพชรรัตน์ วงศ์มลิรัตน์)

ตำแหน่ง รองประธานบริษัท ฯ ฝ่ายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม



ที่ ABCT/CA/SHE/68 - 063

26 พฤศจิกายน 2568

เรื่อง แจ้งการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินสารเคมีรั่วไหลไฟไหม้ รถขนส่งสารเคมี อีพิกโลโรไฮดริน ประจำปี 2568
เรียน ผู้จัดการ บริษัท ดับบลิวเอชเอ อีสเทิร์นอินดัสเทรียลเอสเตท จำกัด
สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. สมมุติเหตุการณ์ (Scene)

ด้วย บริษัท อิติตยา เบอรัลล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น) ตั้งอยู่นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด) เลขที่ 3 ซอย จี-2 ถนน ปภังกรสงเคราะห์ราษฎร์ ต.ห้วยโป่ง อ.เมืองระยอง จ.ระยอง จะทำการซ้อมแผนฉุกเฉินสารเคมีรั่วไหลไฟไหม้ รถขนส่งสารเคมี อีพิกโลโรไฮดริน ประจำปี 2568 วันที่ 4 ธันวาคม 2568 เวลา 14.00 – 16.00 น. โดยการซ้อมครั้งนี้ บริษัทฯขอความอนุเคราะห์รถดับเพลิงพร้อมเจ้าหน้าที่ เข้าร่วมซ้อมแผนในครั้งนี้ ด้วย

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่าน

ขอแสดงความนับถือ

(ว่าที่ ร.ต.ทรงพล ศิริรัมย์)

ผู้ช่วยผู้จัดการทั่วไป

ฝ่ายความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม

To: คุณ อรุณ

เพื่อรับทราบและพิจารณาเรื่อง

cc: Safety
26/11/68
Bu. Chaiyaporn

ADITYA BIRLA CHEMICALS (THAILAND) LIMITED
Chlor-Alkali Division

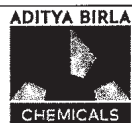
Bangkok Office: Mahatun Plaza, 16th Floor, 888/160-1, Ploenchit Road, Bangkok-10330, Thailand.
Samutprakarn Office: 77, Moo 6, Sol Wat Mahawong, Poochaosamingprai Road, Tambol Samrong, Amphur Phra Pradaeng, Samutprakarn-10130, Thailand.
Tel: 66-2-7485720-23 Fax: 66-2-7485789
Factory: 3 Soi G-2, Prakomsongkro Road, Tambol Hueypong, Amphur Muang Rayong, Rayong 21150, Thailand.
Tel: 66-38-687355-9, 685073, 685977, 687354 Fax: 66-38-685074, 687355
Visit us at : www.adityabirlachemicals.com

26/11/68 ลงนามแล้ว



การฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน Mock drill Exercise

บริษัท อิติตยา เบอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชัน) ABCT-CAD



บริษัท อิติตยา เบอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชัน)

ฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินกรณีสารเคมีรั่วไหลไฟไหม้ รถขนส่งสารเคมี อีพิกลอรอไฮไดริน (ECH)

ร่วมกับ

บริษัท เจริญ ซีแอล เจริญทรัพย์ ทรานสปอร์ต และ นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก
(มาบตาพุด)

Practice emergency plans for chemical leaks and fires in chemical transport vehicles, Epichlorohydrin (ECH)



ADITYA BIRLA CHEMICALS (THAILAND) LTD. – CHLOR ALKALI DIVISION

ON 04 DECEMBER 2025 FROM 14:00 – 16:00 hrs.

จัดทำโดย : SSHE



การฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน Mock drill Exercise

บริษัท อิติตยา เบอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชัน) ABCT-CAD

กำหนดวันฝึกซ้อม : วันที่ 04 ธันวาคม พ.ศ.2568 / Exercise date : 04 December 2025

14:00 น. เริ่มฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน / 14:00 Emergency practice starts.

15:40 น. สิ้นสุดการซ้อมแผนฉุกเฉิน / 15:40. End of Emergency.

16:00 น. ร่วมสรุปผลการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน Tec-4/ 16:00 hrs. Close meeting

เวลาใช้ในการฝึกซ้อม : 2:00 ชั่วโมง / Training time: 2:00 hour

กลุ่มเป้าหมายในการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน /Target groups in emergency plan drills

กลุ่ม (Group)	เป้าหมาย (Target)
ทีมฉุกเฉินของโรงงาน / Emergency team	ฝึกซ้อมการสื่อสาร/การสั่งการ / Practicing communication / Command การระงับเหตุ / Stop leak การใช้อุปกรณ์ฉุกเฉิน / Use of emergency equipment
บริษัท KRUA C.L. Charoen Sub Transport	ฝึกซ้อมการสื่อสาร/การสั่งการ / Practicing communication / Command การระงับเหตุ / Stop leak การใช้อุปกรณ์ฉุกเฉิน / Use of emergency equipment
นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด)	ฝึกซ้อมการสื่อสาร/การสั่งการ / Practicing communication / Command การระงับเหตุ / Stop leak การใช้อุปกรณ์ฉุกเฉิน / Use of emergency equipment

สถานที่ฝึกซ้อม (Area)

บริษัท อิติตยา เบอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชัน) (TEC-4)

Aditya Birla Chemicals (Thailand) Ltd. Chlor- Alkali Division (TEC-4)

เหตุการณ์สมมติ / (Scenario)

เมื่อเวลา 14.00 น. ได้รับแจ้งจากนิคม WHA รถทะเบียน 70-8007 ชลบุรี สารเคมีรั่วไหลและเกิดไฟไหม้ ขณะอยู่ระหว่างการกั้นพื้นที่ และควบคุมการจราจร ให้บริษัทอิติตยา และ บริษัทรถขนส่งมาอยู่ที่เกิดเหตุ บริเวณถนน G-2 WHA ใกล้กับทางเข้าบริษัท Allnex พร้อมเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี

At 2:00 PM, we received a report from WHA Industrial Estate of a vehicle with license plate 70-8007 Chonburi, of a chemical leak and fire. We are currently cordoning off the area and controlling traffic, allowing Aditya Company and the transport company to arrive at the scene on G-2 WHA Road, near the entrance to Allnex Company, with chemical safety data sheets.

จุดรั่วไหล / Leakage point



สิ่งที่คาดหวังว่าจะได้ในการฝึกซ้อมแผนครั้งนี้ / (Expectations from this Mock drill)

ฝึกซ้อมขั้นตอนการปฏิบัติในการแจ้งเหตุฉุกเฉินและการติดต่อสื่อสารกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินได้อย่างมีประสิทธิภาพ

Practice emergency procedures and communicate effectively in an emergency.

ฝึกซ้อมการปฏิบัติและการสั่งการของทีมฉุกเฉิน (ED, OC,) กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินได้อย่างมีประสิทธิภาพ

Practice drills and command of emergency teams (ED, OC,) in an emergency case effectively.

การตอบโต้สถานการณ์ของทีมฉุกเฉิน (OC, FC, FT, CSR, Envi)

Response to the emergency team situation (OC, FC, FT, CSR, Envi)

ขอบเขตของการฝึกซ้อมแผน / (Scope)

ฝึกซ้อมแผนรับมือเหตุฉุกเฉินรถขนส่งสารเคมี

Emergency response drill for chemical transport

สถานที่ซ้อมแผน / Rehearsal location



การฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน

บริษัท อิติตยา เบอร์ล้า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)

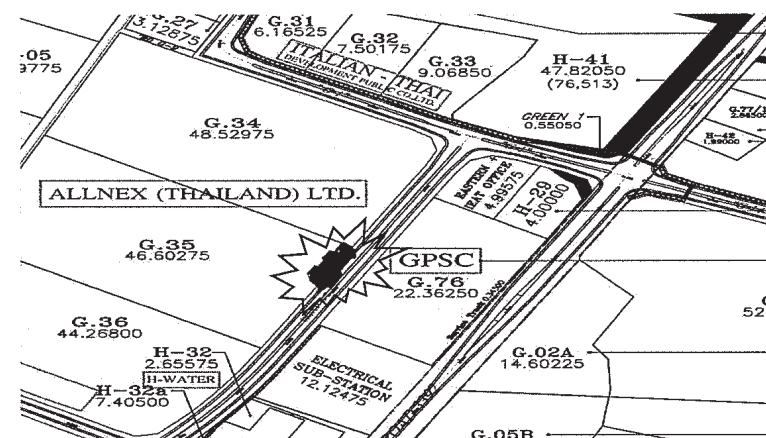
เวลา	สถานการณ์	การปฏิบัติ	ผู้ปฏิบัติ
Time	Situation	Action	Response Person
14:00 น.	G-2 WHA Road เกิดการรั่วไหลและเกิดไฟไหม้ของสารเคมี ECH ECH chemical leak and fire occurred.	☐ พนักงานขับรถ KCL : ได้ทำการจอดรถทันทีที่สังเกตเห็นเปลวไฟจากกระดานข้าง พร้อมใช้ถังดับเพลิงเข้าฉีดดับแต่ไม่สามารถดับเพลิงได้ จึงโทรแจ้งดับเพลิง KCL KCL Driver: Immediately stopped the car after seeing flames coming from the side and used a fire extinguisher to extinguish the flames but was unable to extinguish them, so he called KCL. ☐ บิดม WHA : ได้รับแจ้งเหตุการณ์ เข้าตรวจสอบ พบไฟกำลังลุกไหม้แรงขึ้น จึงแจ้งศูนย์ดับเพลิง WHA แจ้ง บริษัท อิติตยา ให้มายังที่เกิดเหตุ และศูนย์ดับเพลิง WHA นำรถดับเพลิงมา ที่จุดเกิดเหตุ WHA Industrial Estate: was notified of the incident and went to investigate. Found the fire was burning more intensely. Therefore, notified the WHA Fire Center, who notified Aditya Company to come to the scene. The WHA Fire Center brought a fire truck to the scene. ☐ ศูนย์ดับเพลิง WHA : รับทราบ พร้อมดำเนินการทันที WHA Fire Center: Acknowledged and ready to take immediate action. ☐ ดับเพลิง WHA : นำรถดับเพลิงถึงที่เกิดเหตุพร้อมทำการกันพื้นที่ (สวมใส่ชุดดับเพลิง+SCBA) WHA Fire Department: Fire trucks arrived at the scene and cordoned off the area (wearing firefighting gear + SCBA). ☐ ABCT : ถึงที่เกิดเหตุพร้อมให้ข้อมูลของสารเคมี ตาม SDS กับ OC WHA ABCT: Arrive at the scene and provide information about the chemicals according to the SDS and OC WHA. ☐ OC WHA : รับทราบข้อมูลสารเคมีที่จาก ABCT ให้ทีมดับเพลิงใช้น้ำยาโฟมในการดับเพลิง OC WHA: Received information from ABCT on chemical substances for the firefighting team to use foam to extinguish the fire.	KCL บิดม WHA ดับเพลิง WHA ABCT

		☐ ทีม KCL : ถึงที่เกิดเหตุรายงานตัว OC WHA พร้อมอุปกรณ์เก็บกู้ KCL Team: Arrived at the scene and reported to OC WHA with rescue equipment.	
15:40U	Stop emergency	☐ FC WHA: แจ้ง OC WHA ขณะนี้ได้ทำการดับเพลิงเรียบร้อยแล้วแต่ไม่สามารถหยุดการรั่วไหลได้เนื่องจากอุปกรณ์การระงับเหตุเป็นอุปกรณ์เฉพาะ FC WHA: OC WHA: Fire extinguishing has been completed but the leak cannot be stopped due to the specialized fire suppression equipment. ☐ OC WHA: รับทราบ พร้อม แจ้ง OC ABCTL ให้จัดทีมเข้าหยุดการรั่ว พร้อมแจ้ง ทีม KCL เตรียมพื้นที่ก่อนเคลื่อนย้ายรถ OC WHA: Acknowledged and notified OC ABCTL to send a team to stop the leak and notified KCL team to prepare to restore the area before moving the vehicle. ☐ OC ABCTL: รับทราบ พร้อมจัดทีมเข้าหยุดการรั่วไหล (ชุดป้องกันสารเคมี Level B) OC ABCTL: Acknowledged and ready to deploy a team to stop the leak (Level B chemical protective clothing) ☐ OC ABCTL: แจ้งรายงาน OC WHA ได้หยุดการรั่วไหลได้แล้ว OC ABCTL: OC WHA reports the leak has been stopped. ☐ OC WHA: รับทราบ พร้อมแจ้ง ทีม KCL ทำการเก็บกู้ และปารกสารเคมีกลับเข้าบริษัทติดยา OC WHA: Acknowledged and notified the KCL team to recover and return the chemical truck to Aditya Company. ☐ OC WHA: ได้ทำการตรวจสอบโดยรอบแล้วว่า ไม่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชน และได้รายงานให้ผู้บังคับบัญชาทราบและขอยกเลิกสถานการณ์ฉุกเฉิน OC WHA: A comprehensive inspection has been conducted and there are no environmental or community impacts. The supervisor has been notified and the state of emergency has been lifted.	KCL บิดม WHA ดับเพลิง WHA ABCT
16:00U.	ร่วมประชุม สรุปผลการซ้อม แผนฉุกเฉิน ที่ Tec-4 Meeting at Tec-4 for mock drill exercise conclusion		

SDS

อีพิคโลโรไฮดริน ECH : EPICHLOROHYDRIN	UN Number 2033	NFPA: 704	องค์ประกอบของฉลาก
คุณสมบัติทั่วไป • ของเหลว ไม่ไวไฟ • กลิ่นเฉพาะตัว		  	  
การทำให้ปฏิกิริยา	• ทำปฏิกิริยารุนแรงกับสารออกซิไดซ์อย่างรุนแรงและเกิดออกซิไดส์อย่างรุนแรง (โดยเฉพาะอะนิลีน) และเกิดอันตรายที่คาดเดาไม่ได้ขึ้นตามขวางกั้นอะนิลีน	อุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่จำเป็นเพิ่มเติม	  

จุดเกิดเหตุ



เลขที่ HSE-122025-02

วันที่ 4 ธันวาคม พ.ศ. 2568

เรื่อง แจ้งกำหนดการซ้อมแผนฉุกเฉินประจำปี 2568 บริษัท เอ็นเอส บลูสโคป โลสางท์ (ประเทศไทย) จำกัด และขอความอนุเคราะห์หรือดับเพลิง และบุคลากรเพื่อร่วมซ้อมแผนฉุกเฉินประจำปี 2568

เรียน ผู้จัดการฝ่ายปฏิบัติการและบำรุงรักษา บริษัท ดับบลิว เอช เอ อีสเทิร์น อินดัสเทรียลเอสเตท จำกัด

สิ่งที่แนบมาด้วย 1.รายงานการแจ้งดำเนินการเกี่ยวกับการซ้อมแผนฉุกเฉิน จำนวน 1 ฉบับ
2.รายละเอียดลำดับเหตุการณ์ในการฝึกซ้อม พร้อมด้วยแผนผังจุดเกิดเหตุ จำนวน 1 ฉบับ

บริษัท เอ็นเอส บลูสโคป โลสางท์ (ประเทศไทย) จำกัด ทะเบียนผู้ประกอบการโรงงาน เลขที่ น.63(2)-1/2545-อุทอ. ประกอบกิจการ นำมันเหล็ก รีดขึ้นลอน เหล็กกล้า เป็นหลังคา โครงสร้าง มนัง และพื้น ตั้งอยู่เลขที่ 4 G9 ถนนปรมังคละห้วยจรด ห้วยจรด อ.เมืองระยอง จ.ระยอง รหัสไปรษณีย์ 21150 โทรศัพท์ 038-918300 ได้กำหนดให้มีการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินระดับ 2 ภายในบริษัท ฯ 2568 ขึ้นในวันพฤหัสบดีที่ 18 ธันวาคม 2567 เวลา 14.30-15.30 น. ซึ่งการฝึกซ้อมครั้งนี้ได้มีการจำลองสถานการณ์การเกิดเหตุเพลิงไหม้ มีการทดสอบสัญญาณแจ้งเหตุฉุกเฉิน และสัญญาณอพยพ และให้มีการอพยพพนักงานออกนอกบริเวณเกิดเหตุไปยังจุดรวมพลภายในบริษัท ฯ โดยให้ทางบริษัท นิปปอน เคมิคอล จำกัด เป็นผู้ดำเนินการฝึกซ้อม และตรวจประเมินการฝึกซ้อมรายละเอียดตามเอกสารแนบ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



(นายณรงค์เดช นุธรรมย์)

ผู้จัดการฝ่ายผลิต / ผู้รับผิดชอบอำนาจลงนาม

Tu 4 นพ 2568
- นพ 2568
Shams v.
4/12/68.

ดำเนินการโดย ผู้จัดการฝ่ายความปลอดภัย

น.ส.นุชนันท์ ภูมิเขต

โทรศัพท์ 081-7553818

นางสาวสุภา
080-123456789
นางสาวสุภา
8/12/68.

**การซ้อมแผนระงับเหตุฉุกเฉินกรณีไฟไหม้ประจำปี 2568
บริษัท เอ็นเอส บลูสโคป โลสางท์ (ประเทศไทย) จำกัด**

**Annual Firefighting & Evacuation Drill in 2025
For NS Bluescope Lysaght (Thailand) Ltd.**

วัตถุประสงค์

1. เพื่อฝึกฝนผู้ที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องตามแผนฉุกเฉินให้มีความพร้อมเพื่อรองรับสถานการณ์ฉุกเฉินที่อาจเกิดขึ้น
2. เพื่อที่จะได้แก้ไขปรับปรุงแผนฉุกเฉินย่อยของแต่ละหน่วยงานให้ใช้งานได้ดียิ่งขึ้น
3. เพื่อทดสอบระบบการสื่อสารที่เกี่ยวข้องกับแผนฉุกเฉิน
4. เพื่อปรับปรุงแผนปฏิบัติการฉุกเฉินไฟไหม้ให้ใช้งานได้ดียิ่งขึ้น
5. ทดสอบระบบดับเพลิง/ ระบบวิฤตสื่อสารที่ใช้งานอยู่

สถานการณ์ (Simulate situation)

สถานที่เกิดเหตุ MDB Room อาคาร Roof & Wall

สถานการณ์ ได้เกิดเพลิงไหม้ในห้อง MDB (Main Distribution Boards) ของอาคาร Roof & Wall จากเหตุไฟฟ้าลัดวงจร สืบเนื่องจาก overload จากเครื่องจักรที่เพิ่มขึ้นและอุณหภูมิ/ความชื้นที่ไม่เหมาะสมภายในห้อง โดยไฟฟ้าได้ลามจากตู้ MDB ไปยังวัสดุที่ติดไฟภายในห้อง และไหม้ลุกลามไปยังสิ่งเพดานอย่างรวดเร็ว ระบบไฟฟ้าโรงงาน Purfin และ Roof & Wall ถูกตัดอัตโนมัติ ข้างรับมาตู้ที่ห้อง MDB เห็นเปลวไฟลุกขึ้นบนหลังคาห้อง จึงได้ทำการเปิดประตูห้องเพื่อทำการดับเพลิงขึ้นต้น และทันใดนั้นระบบดับเพลิง FM200 จัดทำงานทันที ทำให้ข้างใต้รับมาดับเพลิงเปลวไฟลุกแรงขึ้น และลุกลามไฟได้ปลิวไปตกในห้อง Air compressure room และขยายไปยัง Storage อย่างรวดเร็ว ทีมดับเพลิงบริษัทเข้าร่วมจับเหตุ แต่ไม่สามารถระงับเหตุได้ เกิดเหตุระเบิดจากถังดับเพลิงที่หมดสภาพ ที่สะสมอยู่ภายในห้องมาเป็นระยะๆ ลุกลามเข้าอาคารผลิต Roof & Wall และ Oil Storage ด้านข้าง

วันที่ฝึกซ้อม 18 ธันวาคม 2568
ระยะเวลาฝึกซ้อม 14.30-15.30 น.
ระยะเวลาในการอพยพ 15.00-15.30 น.
ระดับความรุนแรง เหตุการณ์ฉุกเฉินระดับ 2 (ไม่สามารถระงับเหตุได้ด้วยทรัพยากรบริษัท ต้องขอความร่วมมือจากหน่วยงานภายนอก) หน่วยงานดับเพลิงนิคม WHA เข้าร่วมฝึกซ้อม และทีมงานบริษัทเอ็นเอส บลูสโคป (ประเทศไทย) จำกัด

ผู้ประสบเหตุ : ทั้งหมด 2 คน ได้แก่

1. พนักงานดูอุทยาน 1 คน
2. พนักงานมาจับเสาหัด 1 คน, เล็กน้อย 1 คน

ผู้ร่วมทำการฝึกซ้อม : ผู้บริหาร และพนักงานเอ็นเอส บลูสโคป โลสางท์ (ประเทศไทย) จำกัด ทุกท่าน
: พนักงาน Contractor, Subcontractor, Supplier, และ Vender ทุกท่าน ที่อยู่ในวัน/เวลา ที่ฝึกซ้อม
: ทีมควบคุมภาวะฉุกเฉินของบริษัท (Lysaght Emergency Response Team)

สังเกตการณ์และอำนวยความสะดวกโดย บริษัท นิปปอน เคมิคอล จำกัด

Scenario: ลำดับเหตุการณ์ซ้อมแผนฉุกเฉินระดับ 2 ประจำปี 2568

ลำดับ/Step	เวลา/Time	เหตุการณ์/Event	ผู้รับผิดชอบ/Responder
Level 1/1	14.30	เกิดไฟไหม้ที่ห้อง MDB Room ทำให้ระบบไฟฟ้าที่อาคาร Purlin ดับอัตโนมัติ พนักงานแจ้งช่างเข้าตรวจสอบ	Purlin Operator >Technician
Level 1/2	14.31	ช่างตรวจเช็ค DB ที่ Purlin ไม่พบสาเหตุ และไปตรวจสอบที่ห้อง MDB ชั้นที่ ระหว่างทางสังเกตเห็นควันไฟออกด้านบนหลังคา จึงโทรแจ้ง MTN Mgr.	Technician
Level 1/3	14.32	MTN Mgr. โทรแจ้ง Operation Mgr. และเดินทางไปจุดเกิดเหตุ	MTN Mgr.
Level 1/4	14.33	Operation Mgr. โทรแจ้ง HSE Mgr. - โทรแจ้ง Lysaght President - และเรียกทีม ERT เตรียมการสนับสนุน	Operation Mgr.
Level 1/5	14.34	HSE Mgr. โทรแจ้ง WHA (Level#1: Information) - แจ้ง VP HSE - แจ้ง Comercial Mgr.	HSE Mgr.
Level 1/6	14.35	ช่างนำถังดับเพลิงเข้าฉีดระงับเหตุเบื้องต้น ทันใดนั้นระบบ FM 200 ฉีดพ่นทั่วงานทันที โดยไม่มีสัญญาณแจ้งเตือน**	Technician
Level 1/7	14.36	MTN Manager ถึงจุดเกิดเหตุ และโทรแจ้ง Operation Mgr. ให้ ยกแผนรวมทีม Lysaght ERT เข้าระงับเหตุ	MTN Manager (U
Level 1/8	14.37	ED สั่งการ MTN Mgr. ให้ทำการ - ดับระบบไฟฟ้าทั้งหมดที่เข้าอาคาร R&W - พร้อมเตรียมกันแยกน้ำดับเพลิงไม่ให้ไหลออกสู่ภายนอก โรงงาน Lysaght / Midstream - แจ้งสนับสนุนน้ำดับเพลิงจาก Midstream - และสนับสนุน OC เข้าระงับเหตุ ณ จุดเกิดเหตุ	Emergency Director (ED)
Level 1/9	14.38	ED มอบหมายให้คุณพิเชษเป็น OC เข้าควบคุมปฏิบัติการระงับเหตุในครั้งนี้	Emergency Director (ED)
Level 1/10	14.39	OC สั่งการกันแยกพื้นที่	On scene commander (OC)
Level 1/11	14.40	ED สั่งการไลน์ R&W หยุดผลิตและอพยพไปยังจุดรวมพลทันที พร้อมอุปกรณ์สำคัญ	Emergency Director (ED)
Level 1/12	14.43	ED พร้อมด้วย Lysaght ERT ปฏิบัติการเข้าระงับเหตุ - แจ้ง Update Lysaght President - กำหนดห้อง Structure Toolbox Room เป็นศูนย์บัญชาการเหตุฉุกเฉิน (Emergency Command Centre) - เรียกทีม ERT Leader ทั้งหมด สั่งการรวมสมาชิกทีมและเตรียมพร้อมอุปกรณ์เข้าระงับเหตุฉุกเฉิน - ผอ.ฉุกเฉิน ประเมินสถานการณ์ร่วมกับผู้บริหาร, OC, Fire Leader, MTN Leader, Safety โดยจะใช้หน้าระงับเหตุ	Emergency Director (ED)
Level 1/13	14.44	ERT ทุกทีมเข้ารายงานความพร้อม ของบุคลากร และอุปกรณ์ในการระงับเหตุ ผอ.ฉุกเฉิน สั่งการทีม ERT เข้าระงับเหตุตามแผน	ERT
Level 1/14	14.45	ED แจ้ง OC update ความพร้อมในการใช้น้ำดับเพลิงในพื้นที่	ED

Scenario: ลำดับเหตุการณ์ซ้อมแผนฉุกเฉินระดับ 2 ประจำปี 2568

ลำดับ/Step	เวลา/Time	เหตุการณ์/Event	ผู้รับผิดชอบ/Responder
Level 1/15	14.46	OC สั่งการทีม Fireman เข้าระงับเหตุ ภายนอกอาคาร และไม่สามารถเปิดประตู Sutter Door เข้าภายในห้องได้ - ไฟได้ลามขยายไปห้อง Air Compressure	OC
Level 1/16	14.56	ลมพัดแรง เปลวเพลิงลุกลามที่ห้อง Air Compressure อย่างรวดเร็ว เกิดเสียงระเบิดดังขึ้นเป็นระยะๆ จากถังดับเพลิงไม่ใช้แล้วภายในห้อง - OC รายงานไม่สามารถควบคุมเพลิงไว้ได้ และกลุ่มควันไฟลอยเข้าอาคาร R&W และ Purlin อย่างหนาแน่น	OC
Level 2/1	14.57	ED ประเมินสถานการณ์ร่วมกับผู้บริหาร, HSE พร้อมยกระดับเหตุฉุกเฉินเป็น Level 2 ขอความช่วยเหลือรถดับเพลิง WHA เข้าระงับเหตุ พร้อมติดต่อประสานงานต่างๆ แจ้งเพื่อนบ้าน (MC)	ED
Level 2/2	14.58	CO สื่อสาร - จัดทำ Press Release - แจ้งการนิคม EMCC (10 M.) - แจ้งเพื่อนบ้าน	CO
Level 2/3	14.59	OC แจ้งทีม Fireman บาดเจ็บ และขอคำสั่งพลเสริมทีม Fireman จาก ED	OC
Level 2/4	15.00	ED สั่งการ CO ขอคำสั่งพลเสริมจาก Midstream	ED
Level 2/5	15.01	ผอ.ฉุกเฉิน สั่ง MTN กดสัญญาณอพยพ พนักงานทั้งหมดออกนอกอาคารมายังจุดรวมพล	ED
Level 2/6	15.02	ผอ.ฉุกเฉิน สั่งการให้ Coordinator แจ้ง รปภ. ปิดกั้นประตู เข้าออก บริษัทฯ พร้อมเตรียมพร้อมประสานงานรถดับเพลิง และสนับสนุนในเรื่องต่างๆ	ED
Level 2/7	15.03	หัวหน้าทีมอพยพนำพนักงานทุกคนมายังจุดรวมพลอย่างปลอดภัย หะยอยแจ้งยอด.....แจ้งจำนวนพนักงานทั้งหมด พร้อมผู้บาดเจ็บระหว่างอพยพ (ชื่อ / เพศ / จุดที่พบล่าสุด) สรุปรวบรวม พร้อมแจ้งผอ.ฉุกเฉิน	Warden
Level 2/8	15.04	ผอ.ฉุกเฉิน สั่งการ OC แบ่งทีม Fire man เข้าช่วยเหลือผู้บาดเจ็บ โดยนำพาที่ ECC	ED
Level 2/9	15.05	ผอ.ฉุกเฉิน สั่งการ Coordinator ประสานงานรถ Ambulance นำส่งผู้บาดเจ็บ	ED
Level 2/10	15.06	หัวหน้าทีมอพยพแจ้งพบพนักงานสูญหาย	Warden
Level 2/11	15.07	ผอ.ฉุกเฉิน สั่งการ OC แบ่งทีม Fire man เข้าค้นหา	ED
Level 2/12	15.08	รถนำดับเพลิง WHA ถึงยังบริษัทฯ รายงาน ผอ. เพื่อให้ OC เข้าประสานงานร่วมกับ WHA เพื่อระงับเหตุ	ED
Level 2/13	15.09	ทีม Fireman ของ Lysaght ร่วมกับ WHA สามารถควบคุมเพลิงไหม้สงบลง OC รายงาน ผอ.	OC

Scenario: ลำดับเหตุการณ์ซ้อมแผนฉุกเฉินระดับ 2 ประจำปี 2568

ลำดับ/Step	เวลา/Time	เหตุการณ์/Event	ผู้รับผิดชอบ/Responder
Level 2/14	15.10	ผอ.สั่งการ MTN Mgr. เข้าประเมินจุดเกิดเหตุ พร้อมเร่งฟื้นฟูความเสียหายให้กลับสู่สภาพปกติโดยเร็วที่สุด	ED
Level 3/9	15.11	ประกาศยกเลิกภาวะฉุกเฉิน ผอ.กล่าวขอบคุณพนักงานทุกท่านสำหรับความร่วมมือที่ดีในการฝึกซ้อมในครั้งนี้	ED
Level 3/10	15.12	จัดทำสรุปรายงาน ณ ห้อง R&W Meeting Room	ERT



ภาคผนวก ข-23

บันทึกการใช้น้ำของโรงงาน

บันทึกปริมาณการใช้น้ำของโรงงานภายในนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด)

ระหว่างเดือนมกราคม - ธันวาคม พ.ศ. 2568

เดือน	ปริมาณการใช้น้ำ (ลูกบาศก์เมตร)		
	น้ำดิบ	น้ำใส	น้ำประปา (น้ำใช้อุตสาหกรรม)
มกราคม	1,476,998	1,013,356	191,292
กุมภาพันธ์	1,399,703	939,721	170,375
มีนาคม	1,244,532	798,024	161,919
เมษายน	1,353,077	762,423	164,779
พฤษภาคม	1,375,214	867,318	177,939
มิถุนายน	1,113,231	962,847	152,697
กรกฎาคม	932,024	909,498	146,271
สิงหาคม	1,372,239	1,195,881	190,202
กันยายน	1,296,577	1,083,160	160,795
ตุลาคม	1,318,003	1,144,840	172,972
พฤศจิกายน	1,111,431	956,498	158,950
ธันวาคม	1,214,234	857,657	169,355
รวมทั้งหมด	15,207,263	11,491,223	2,017,546
ค่าเฉลี่ยต่อเดือน	1,267,272	957,602	168,129
ค่าเฉลี่ยต่อวัน	42,242	31,920	5,604

ที่มา : บริษัท ดับบลิวเอชเอ อีสเทิร์นอินดัสเตรียลเอสเตท จำกัด, 2568

ภาคผนวก ข-24

ตัวอย่างสำเนา manifest ของโรงงาน

เอกสารแสดงการจัดการ (Manifest Form)					
ส่วนที่ ๑ ผู้ก่อกำเนิด					
ชื่อผู้ก่อกำเนิด : บริษัท จีซี โพลีโอสส์ จำกัด		เลขทะเบียนโรงงาน : 72140000525607			
สถานที่ตั้งโรงงาน : 9 หมู่ที่ ๗/1 ถนนปทุมคงคา แขวงคลองจั่น เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10110		เบอร์โทรศัพท์ติดต่อ : 21150			
เบอร์โทรติดต่อ :		เบอร์โทรติดต่อฉุกเฉิน :			
ผู้ได้รับมอบหมายให้ขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว :					
ชื่อผู้รับใช้ : บริษัท บ.ก. ไลน์		เลขทะเบียนพาหนะ : 73-8998 สป		พาหนะที่ใช้ : รถพ่วง	
โดยขนส่งจากจังหวัด : ระยอง		ไปยังจังหวัด : สมุทรปราการ		ระยะเวลาประมาณ : 1 วัน	
ผู้รับดำเนินการ : บริษัท บ.ก. ไลน์		เลขทะเบียนโรงงาน (ถ้ามี) : 72020000125477			
สถานที่ตั้ง : 965 หมู่ที่ 2 ถนนสุขุมวิท ตำบลบางปูใหม่ อำเภอเมืองสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรปราการ 10280		เบอร์โทรติดต่อ :			
เบอร์โทรติดต่อ :		เบอร์โทรติดต่อฉุกเฉิน :			
รายละเอียดของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว ที่ขนส่ง :					
ลำดับ	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	รหัสประเภท หรือชนิด	ภาชนะบรรจุ		ปริมาณ (ตัน)
			ชนิด	จำนวน	
1	HPW Waste water	070104	tank car	1	21.48
รวมปริมาณทั้งหมด : ของเหลว 21.48 ตัน ของแข็ง 0 ตัน ของแข็งกึ่งเหลว 0 ตัน					
[] น้ำหนักจริง [] น้ำหนักประมาณการ					
ขอความร่วมมือระหว่างขนส่ง :					
คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้ส่งมอบสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วตามที่ระบุข้างต้น		ปริมาณที่ส่งมอบ : 21.48 ตัน			
ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม		วันที่ส่งมอบ : 26/08/2568			
และการขนส่งจะปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ		เวลาที่ส่งมอบ : 12:00 น.			
ลงชื่อผู้ก่อกำเนิด : []		ลายมือชื่อ : []		วันที่ : 26/08/68	
ส่วนที่ ๒ รายละเอียดการขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว					
คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วตามที่ระบุข้างต้น ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม และการขนส่งจะปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ					
ลงชื่อผู้รับใช้ : []		ลายมือชื่อ : []		วันที่ : 26/8/25	
[] ผู้ก่อกำเนิดได้แนบภาพถ่ายเอกสารการจัดการที่มีการลงนามในส่วนที่ ๑ และส่วนที่ ๒ ครบถ้วนถูกต้องแล้ว					
ส่วนที่ ๓ ผู้รับดำเนินการ					
ชื่อผู้รับดำเนินการ : บริษัท บ.ก. ไลน์		เลขทะเบียนโรงงาน (ถ้ามี) : 72020000125477			
ส่วนที่ ๓/๑		ขนส่งจากจังหวัด : []			
คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว		มาจังหวัด : []		วัน : []	
ตามที่ระบุข้างต้นมาถึงสถานที่รับจัดการ		ระยะเวลา : 268 กม		วันมาถึง : 25.40	
ลงชื่อผู้รับดำเนินการ : []		ลายมือชื่อ : []		เวลาที่มาถึง : []	
ส่วนที่ ๓/๒		ปริมาณที่รับมอบ : 21.480 ตัน			
คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่ารับจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วตามที่ระบุข้างต้น		[] น้ำหนักจริง [] น้ำหนักประมาณการ			
ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม		วันที่รับมอบ : 268 กม		เวลาที่มอบ : 12.05	
ลงชื่อผู้รับดำเนินการ : []		ลายมือชื่อ : []		วันที่ : 268 กม	
ส่วนที่ ๓/๓		ปริมาณที่จัดการแล้วเสร็จ : 21.480 ตัน			
คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้จัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว		วันที่จัดการแล้วเสร็จ : 268 กม		เวลาที่จัดการแล้วเสร็จ : 18.00	
ตามที่ระบุข้างต้นแล้วเสร็จตามที่ได้อนุญาต		ปริมาณคงเหลือ : 0 ตัน			
ลงชื่อผู้รับดำเนินการ : []		ลายมือชื่อ : []		วันที่ : 268 กม	
ส่วนที่ ๔ ผู้ก่อกำเนิดสรุปผลการจัดการ					
คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วตามที่ระบุข้างต้น					
[] ได้รับการจัดการแล้วเสร็จตามที่ได้อนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๓)					
[] ได้รับการจัดการแล้วเสร็จตามที่ได้อนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๔)					
[] ได้รับคืนจากผู้รับดำเนินการแล้ว (ส่วนที่ ๖)					
[] ได้รับการจัดการแล้วเสร็จโดยมีผู้จัดการรายใหม่ตามที่ได้อนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๗)					
ลงชื่อผู้ก่อกำเนิด : []		ลายมือชื่อ : []		วันที่ : 23 SEP 2025	

เอกสารแสดงการจัดการ (Manifest Form)					
ส่วนที่ ๑ ผู้ก่อกำเนิด					
ชื่อผู้ก่อกำเนิด : บริษัท จีซี โพลีโอสส์ จำกัด		เลขทะเบียนโรงงาน : 72140000525607			
สถานที่ตั้งโรงงาน : 9 หมู่ที่ ๗/1 ถนนปทุมคงคา แขวงคลองจั่น เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10110		เบอร์โทรศัพท์ติดต่อ : 21150			
เบอร์โทรติดต่อ :		เบอร์โทรติดต่อฉุกเฉิน :			
ผู้ได้รับมอบหมายให้ขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว :					
ชื่อผู้รับใช้ : สุเทพ สายประโคน		เลขทะเบียนพาหนะ : 63-9364 กท		พาหนะที่ใช้ : รถพ่วง	
โดยขนส่งจากจังหวัด : ระยอง		ไปยังจังหวัด : สระบุรี		ระยะเวลาประมาณ : 1 วัน	
ผู้รับดำเนินการ : บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน)		เลขทะเบียนโรงงาน (ถ้ามี) : 10190000825494			
สถานที่ตั้ง : 88/1 หมู่ที่ 8 ถนน - ตำบลห้วยแห้ง อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี 18110		เบอร์โทรติดต่อ :			
เบอร์โทรติดต่อ :		เบอร์โทรติดต่อฉุกเฉิน :			
รายละเอียดของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว ที่ขนส่ง :					
ลำดับ	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	รหัสประเภท หรือชนิด	ภาชนะบรรจุ		ปริมาณ (ตัน)
			ชนิด	จำนวน	
1	Off spec product	13.14	160305	ถัง 200L	80
รวมปริมาณทั้งหมด : ของเหลว 13.73 ตัน ของแข็ง 0 ตัน ของแข็งกึ่งเหลว 0 ตัน					
[] น้ำหนักจริง [] น้ำหนักประมาณการ					
ขอความร่วมมือระหว่างขนส่ง :					
คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้ส่งมอบสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วตามที่ระบุข้างต้น		ปริมาณที่ส่งมอบ : 13.73 ตัน			
ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม		วันที่ส่งมอบ : 11/09/2568			
และการขนส่งจะปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ		เวลาที่ส่งมอบ : 16.30			
ลงชื่อผู้ก่อกำเนิด : []		ลายมือชื่อ : []		วันที่ : 11/09/2025	
ส่วนที่ ๒ รายละเอียดการขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว					
คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วตามที่ระบุข้างต้น ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม และการขนส่งจะปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ					
ลงชื่อผู้รับใช้ : []		ลายมือชื่อ : []		วันที่ : 11/9/68	
[] ผู้ก่อกำเนิดได้แนบภาพถ่ายเอกสารการจัดการที่มีการลงนามในส่วนที่ ๑ และส่วนที่ ๒ ครบถ้วนถูกต้องแล้ว					
ส่วนที่ ๓ ผู้รับดำเนินการ					
ชื่อผู้รับดำเนินการ : บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน)		เลขทะเบียนโรงงาน (ถ้ามี) : 10190000825494			
ส่วนที่ ๓/๑		ขนส่งจากจังหวัด : []			
คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว		มาจังหวัด : []		วัน : []	
ตามที่ระบุข้างต้นมาถึงสถานที่รับจัดการ		ระยะเวลา : 12.19/68		วันมาถึง : 09.46	
ลงชื่อผู้รับดำเนินการ : []		ลายมือชื่อ : []		เวลาที่มาถึง : []	
ส่วนที่ ๓/๒		ปริมาณที่รับมอบ : 13.73 ตัน			
คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่ารับจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วตามที่ระบุข้างต้น		[] น้ำหนักจริง [] น้ำหนักประมาณการ			
ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม		วันที่รับมอบ : 12.19/68		เวลาที่มอบ : 09.46	
ลงชื่อผู้รับดำเนินการ : []		ลายมือชื่อ : []		วันที่ : 12.19/68	
ส่วนที่ ๓/๓		ปริมาณที่จัดการแล้วเสร็จ : 13.75 ตัน			
คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้จัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว		วันที่จัดการแล้วเสร็จ : 13/11/68		เวลาที่จัดการแล้วเสร็จ : 08.00 น.	
ตามที่ระบุข้างต้นแล้วเสร็จตามที่ได้อนุญาต		ปริมาณคงเหลือ : 0 ตัน			
ลงชื่อผู้รับดำเนินการ : []		ลายมือชื่อ : []		วันที่ : 13/11/68	
ส่วนที่ ๔ ผู้ก่อกำเนิดสรุปผลการจัดการ					
คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วตามที่ระบุข้างต้น					
[] ได้รับการจัดการแล้วเสร็จตามที่ได้อนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๓)					
[] ได้รับการจัดการแล้วเสร็จตามที่ได้อนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๔)					
[] ได้รับคืนจากผู้รับดำเนินการแล้ว (ส่วนที่ ๖)					
[] ได้รับการจัดการแล้วเสร็จโดยมีผู้จัดการรายใหม่ตามที่ได้อนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๗)					
ลงชื่อผู้ก่อกำเนิด : []		ลายมือชื่อ : []		วันที่ : 11 OCT 2025	

เอกสารแสดงการจัดการ (Manifest Form)					
ส่วนที่ ๑ ผู้ก่อเกิด					
ชื่อผู้ก่อเกิด: บริษัท จีซี โพลีเอสส์ จำกัด		เลขทะเบียนโรงงาน: 72140000525607			
สถานที่ตั้งโรงงาน: 9 หมู่ที่ 0 ถนนปิ่นเกล้า-นครราชสีมา ตำบลบางตลาด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21150		เบอร์โทรศัพท์: 09-111068-006970-0-N			
เบอร์โทรติดต่อ: เบอร์โทรติดต่อฉุกเฉิน:					
ผู้ได้รับมอบหมายให้ขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว:					
ชื่อผู้รับ: ณัฐพงษ์ ภูมิธนา		เลขทะเบียนพาหนะ: 73-8998 สป พาหนะที่ใช้: รถบรรทุก			
โดยขนส่งจากจังหวัด: ระยอง		ไปยังจังหวัด: สมุทรปราการ		ใช้ระยะเวลาประมาณ: 1 วัน	
ผู้รับดำเนินการ: บริษัท บางปู เอ็นโวลูเมนต์คอมเพล็กซ์ จำกัด		เลขทะเบียนโรงงาน (ถ้ามี): 72020000125477			
สถานที่ตั้ง: 965 หมู่ที่ 2 ถนนสุขุมวิท ตำบลบางใหม่ อำเภอเมืองสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรปราการ 10280		เบอร์โทรติดต่อ: เบอร์โทรติดต่อฉุกเฉิน:			
รายละเอียดของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว ที่ขนส่ง:					
ลำดับ	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	รหัสประเภท หรือชนิด	ลักษณะบรรจุ		ปริมาณ (ตัน)
			ชนิด	จำนวน	
1	Waste water from scrubber	161001	Tank	1	7.83
รวมปริมาณทั้งหมด: ของเหลว 7.83 ตัน ของแข็ง 0 ตัน ของแข็งทั้งหมด 0 ตัน					
[] น้ำหนักจริง [] น้ำหนักประมาณการ					
ขอความร่วมมือระหว่างขนส่ง:					
คำรับรอง: ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้ขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วตามที่ระบุข้างต้น		ปริมาณที่ส่งมอบ: 7.83 ตัน			
ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม		วันที่ส่งมอบ: 02/10/2568			
และการขนส่งจะปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ		เวลาที่ส่งมอบ: 11:30 น.			
ลงชื่อผู้ก่อเกิด: [] ลายมือชื่อ: [] วันที่: 2/10/68					
ส่วนที่ ๒ รายละเอียดการขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว					
คำรับรอง: ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วตามที่ระบุข้างต้น					
ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม และการขนส่งจะปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ					
ลงชื่อผู้รับ: [] ลายมือชื่อ: [] วันที่: 2/10/68					
[] ผู้ก่อเกิดได้แนบภาพถ่ายเอกสารการจัดการที่มีลงนามในส่วนที่ ๑ และส่วนที่ ๒ ครบถ้วนถูกต้องแล้ว					
ส่วนที่ ๓ ผู้รับดำเนินการ					
ชื่อผู้รับดำเนินการ: บริษัท บางปู เอ็นโวลูเมนต์คอมเพล็กซ์ จำกัด		เลขทะเบียนโรงงาน (ถ้ามี): 72020000125477			
ส่วนที่ ๓/๑		ขนส่งจากจังหวัด: ระยอง			
คำรับรอง: ข้าพเจ้าขอรับรองว่าสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว		มาจังหวัด: ระยอง			
ตามที่ระบุข้างต้นมาถึงสถานที่รับจัดการ		ใช้ระยะเวลา: 1 วัน			
ลงชื่อผู้รับดำเนินการ: [] ลายมือชื่อ: [] วันที่: 2/10/68		เวลาที่มาถึง: 2/10/68			
ส่วนที่ ๓/๒		ปริมาณที่รับมอบ: 7.830 ตัน			
คำรับรอง: ข้าพเจ้าขอรับรองว่ารับจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วตามที่ระบุข้างต้น		น้ำหนักจริง [] น้ำหนักประมาณการ			
ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม		วันที่รับมอบ: 2/10/68			
ลงชื่อผู้รับดำเนินการ: [] ลายมือชื่อ: [] วันที่: 2/10/68		เวลาที่มอบ: 2/10/68			
ส่วนที่ ๓/๓		ปริมาณที่จัดการแล้วเสร็จ: 7.830 ตัน			
คำรับรอง: ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้จัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว		วันที่จัดการแล้วเสร็จ: 2/10/68			
ตามที่ระบุข้างต้นแล้วเสร็จตามที่ได้อนุญาต		ปริมาณคงเหลือ: 0 ตัน			
ลงชื่อผู้รับดำเนินการ: [] ลายมือชื่อ: [] วันที่: 2/10/68		เวลาที่จัดการแล้วเสร็จ: 2/10/68			
ส่วนที่ ๔ ผู้ก่อเกิดสรุปผลการจัดการ					
คำรับรอง: ข้าพเจ้าขอรับรองว่าสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วตามที่ระบุข้างต้น					
[] ได้รับการจัดการแล้วเสร็จตามที่ได้อนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๓)					
[] ได้รับการจัดการแล้วเสร็จตามที่ได้อนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๔)					
[] ได้รับคืนจากผู้รับดำเนินการแล้ว (ส่วนที่ ๖)					
[] ได้รับการจัดการแล้วเสร็จโดยผู้รับจัดการเรียบร้อยแล้ว (ส่วนที่ ๗)					
ลงชื่อผู้ก่อเกิด: [] ลายมือชื่อ: [] วันที่: 01/12/68					

เอกสารแสดงการจัดการ (Manifest Form)					
ส่วนที่ ๑ ผู้ก่อเกิด					
ชื่อผู้ก่อเกิด: บริษัท จีซี โพลีเอสส์ จำกัด		เลขทะเบียนโรงงาน: 72140000525607			
สถานที่ตั้งโรงงาน: 9 หมู่ที่ 0 ถนนปิ่นเกล้า-นครราชสีมา ตำบลบางตลาด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21150		เบอร์โทรศัพท์: 09-111068-006970-0-N			
เบอร์โทรติดต่อ: เบอร์โทรติดต่อฉุกเฉิน:					
ผู้ได้รับมอบหมายให้ขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว:					
ชื่อผู้รับ: ประจักษ์ แสงงาม		เลขทะเบียนพาหนะ: 71-1618 ปท พาหนะที่ใช้: รถพ่วง			
โดยขนส่งจากจังหวัด: ระยอง		ไปยังจังหวัด: ปทุมธานี		ใช้ระยะเวลาประมาณ: 1 วัน	
ผู้รับดำเนินการ: บริษัท ฟอรัซ คอร์ปอเรชั่น จำกัด		เลขทะเบียนโรงงาน (ถ้ามี): 10130001925570			
สถานที่ตั้ง: 32/3-4 หมู่ที่ 4 ถนนศาลายาเกาะ อำเภอสสามโคก จังหวัดปทุมธานี 12160		เบอร์โทรติดต่อ: เบอร์โทรติดต่อฉุกเฉิน:			
รายละเอียดของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว ที่ขนส่ง:					
ลำดับ	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	รหัสประเภท หรือชนิด	ลักษณะบรรจุ		ปริมาณ (ตัน)
			ชนิด	จำนวน	
1	Contaminated material	150202	Roll off box	1	3.09
รวมปริมาณทั้งหมด: ของเหลว 0 ตัน ของแข็ง 3.09 ตัน ของแข็งทั้งหมด 0 ตัน					
[] น้ำหนักจริง [] น้ำหนักประมาณการ					
ขอความร่วมมือระหว่างขนส่ง:					
คำรับรอง: ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วตามที่ระบุข้างต้น		ปริมาณที่ส่งมอบ: 3.09 ตัน			
ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม		วันที่ส่งมอบ: 04/11/2568			
และการขนส่งจะปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ		เวลาที่ส่งมอบ: 10:30 น.			
ลงชื่อผู้ก่อเกิด: [] ลายมือชื่อ: [] วันที่: 4/11/68					
ส่วนที่ ๒ รายละเอียดการขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว					
คำรับรอง: ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วตามที่ระบุข้างต้น					
ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม และการขนส่งจะปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ					
ลงชื่อผู้รับ: [] ลายมือชื่อ: [] วันที่: 4/11/68					
[] ผู้ก่อเกิดได้แนบภาพถ่ายเอกสารการจัดการที่มีลงนามในส่วนที่ ๑ และส่วนที่ ๒ ครบถ้วนถูกต้องแล้ว					
ส่วนที่ ๓ ผู้รับดำเนินการ					
ชื่อผู้รับดำเนินการ: บริษัท ฟอรัซ คอร์ปอเรชั่น จำกัด		เลขทะเบียนโรงงาน (ถ้ามี): 10130001925570			
ส่วนที่ ๓/๑		ขนส่งจากจังหวัด: ระยอง			
คำรับรอง: ข้าพเจ้าขอรับรองว่าสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว		มาจังหวัด: ระยอง			
ตามที่ระบุข้างต้นมาถึงสถานที่รับจัดการ		ใช้ระยะเวลา: 1 วัน			
ลงชื่อผู้รับดำเนินการ: [] ลายมือชื่อ: [] วันที่: 05/11/68		เวลาที่มาถึง: 05/11/68			
ส่วนที่ ๓/๒		ปริมาณที่รับมอบ: 3.090 ตัน			
คำรับรอง: ข้าพเจ้าขอรับรองว่ารับจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วตามที่ระบุข้างต้น		น้ำหนักจริง [] น้ำหนักประมาณการ			
ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม		วันที่รับมอบ: 05/11/68			
ลงชื่อผู้รับดำเนินการ: [] ลายมือชื่อ: [] วันที่: 05/11/68		เวลาที่มอบ: 05/11/68			
ส่วนที่ ๓/๓		ปริมาณที่จัดการแล้วเสร็จ: 3.090 ตัน			
คำรับรอง: ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้จัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว		วันที่จัดการแล้วเสร็จ: 7/11/68			
ตามที่ระบุข้างต้นแล้วเสร็จตามที่ได้อนุญาต		ปริมาณคงเหลือ: 0 ตัน			
ลงชื่อผู้รับดำเนินการ: [] ลายมือชื่อ: [] วันที่: 7/11/68		เวลาที่จัดการแล้วเสร็จ: 7/11/68			
ส่วนที่ ๔ ผู้ก่อเกิดสรุปผลการจัดการ					
คำรับรอง: ข้าพเจ้าขอรับรองว่าสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วตามที่ระบุข้างต้น					
[] ได้รับการจัดการแล้วเสร็จตามที่ได้อนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๓)					
[] ได้รับการจัดการแล้วเสร็จตามที่ได้อนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๔)					
[] ได้รับคืนจากผู้รับดำเนินการแล้ว (ส่วนที่ ๖)					
[] ได้รับการจัดการแล้วเสร็จโดยผู้รับจัดการเรียบร้อยแล้ว (ส่วนที่ ๗)					
ลงชื่อผู้ก่อเกิด: [] ลายมือชื่อ: [] วันที่: 14/11/68					

เอกสารแสดงการจัดการ (Manifest Form)

ส่วนที่ ๑ ผู้ก่อเกิด

ชื่อผู้ก่อเกิด: บริษัท จีซี โพลีเอสเตอร์ จำกัด เลขทะเบียนโรงงาน: 72140000525607
 สถานที่ตั้งโรงงาน: 9 หมู่ที่ 0 ถนนปิ่นเกล้าสายสะพานพระราม 7 ตำบลบางตลาด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21150
 เบอร์โทรศัพท์: เบอร์โทรศัพท์ฉุกเฉิน:
 ผู้ได้รับมอบหมายให้ขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว: ชื่อผู้รับ: ชัยวัฒน์ ทรัพย์แสงทอง เลขทะเบียนพาหนะ: 99-9485 กท พาหนะที่ใช้: รถบรรทุก
 โดยขนส่งจากจังหวัด: ระยอง ไปยังจังหวัด: สมุทรปราการ ระยะเวลาประมาณ: 1 วัน
 ผู้รับดำเนินการ: บริษัท บางปู เอ็นไวรอนเม้นทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด เลขทะเบียนโรงงาน (ถ้ามี): 72020000125477
 สถานที่ตั้ง: 965 หมู่ที่ 2 ถนนสุขุมวิท ตำบลบางปูใหม่ อำเภอเมืองสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรปราการ 10280
 เบอร์โทรศัพท์: เบอร์โทรศัพท์ฉุกเฉิน:

รายละเอียดของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว ที่ขนส่ง:

ลำดับ	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	รหัสประเภท หรือชนิด	ลักษณะบรรจุ		ปริมาณ (ตัน)
			ชนิด	จำนวน	
1	Waste water contaminated hydrocarbon	070104	Tank	1	9.69

รวมปริมาณทั้งหมด: ของเหลว 9.69 ตัน ของแข็ง 0 ตัน ของแข็งกึ่งเหลว 0 ตัน

[] น้ำหนักจริง [] น้ำหนักประมาณการ

ขอความร่วมมือระหว่างขนส่ง:

คำรับรอง: ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้ส่งมอบสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วตามที่ระบุข้างต้น
 ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม
 และการขนส่งจะปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ
 ลงชื่อผู้ก่อเกิด: [] ลายมือชื่อ: [] วันที่: 10/11/68

ปริมาณที่ส่งมอบ: 9.69 ตัน
 วันที่ส่งมอบ: 10/11/2568
 เวลาที่ส่งมอบ: 10.30

ส่วนที่ ๒ รายละเอียดการขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว

คำรับรอง: ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วตามที่ระบุข้างต้น ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม และการขนส่ง
 จะปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ

ลงชื่อผู้รับ: [] ลายมือชื่อ: [] วันที่: 10/11/68

[] ผู้ก่อเกิดได้แนบภาพถ่ายเอกสารการจัดการที่มีการลงนามในส่วนที่ ๑ และส่วนที่ ๒ ครบถ้วนถูกต้องแล้ว

ส่วนที่ ๓ ผู้รับดำเนินการ

ชื่อผู้รับดำเนินการ: บริษัท บางปู เอ็นไวรอนเม้นทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด เลขทะเบียนโรงงาน (ถ้ามี): 72020000125477

ส่วนที่ ๓/๑
 คำรับรอง: ข้าพเจ้าขอรับรองว่าสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว
 ตามที่ระบุข้างต้นมาถึงสถานที่รับได้อย่างปลอดภัย
 ลงชื่อผู้รับดำเนินการ: [] ลายมือชื่อ: [] วันที่: 10/11/68

ขนส่งจากจังหวัด: ระยอง มายังจังหวัด: กรุงเทพฯ
 ระยะเวลา: 1 วัน
 วันที่มาถึง: 10/11/68
 เวลาที่มาถึง: 14.50

ส่วนที่ ๓/๒
 คำรับรอง: ข้าพเจ้าขอรับรองว่าบริหารจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วตามที่ระบุข้างต้น
 ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม
 ลงชื่อผู้รับดำเนินการ: [] ลายมือชื่อ: [] วันที่: 10/11/68

ปริมาณที่รับมอบ: 9.690 ตัน
 [] น้ำหนักจริง [] น้ำหนักประมาณการ
 วันที่รับมอบ: 10/11/68 เวลาที่มอบ: 15.30
 [] ภาพถ่ายสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว และ/หรือ
 [] เอกสารแสดงลักษณะสำคัญของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว

ส่วนที่ ๓/๓
 คำรับรอง: ข้าพเจ้าขอรับรองว่าจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว
 ตามที่ระบุข้างต้นแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาต
 ลงชื่อผู้รับดำเนินการ: [] ลายมือชื่อ: [] วันที่: 10/11/68

ปริมาณที่จัดการแล้วเสร็จ: 9.690 ตัน
 วันที่จัดการแล้วเสร็จ: 10/11/68 เวลาที่จัดการแล้วเสร็จ: 16.00
 ปริมาณคงเหลือ: 0 ตัน
 [] ภาพถ่ายเอกสารการจัดการที่ลงนามครบถ้วนถูกต้อง

ส่วนที่ ๔ ผู้ก่อเกิดสรุปผลการจัดการ

คำรับรอง: ข้าพเจ้าขอรับรองว่าสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วตามที่ระบุข้างต้น

[] ได้รับการจัดการแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๓)

[] ได้รับการจัดการแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๔)

[] ได้รับคืนจากผู้รับดำเนินการแล้ว (ส่วนที่ ๒)

[] ได้รับการจัดการแล้วเสร็จโดยผู้รับจัดการรายใหม่ที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๗)

ลงชื่อผู้ก่อเกิด: [] ลายมือชื่อ: [] วันที่: 24/12/68

เอกสารแสดงการจัดการ (Manifest Form)

ส่วนที่ ๑ ผู้ก่อเกิด

ชื่อผู้ก่อเกิด: บริษัท จีซี โพลีเอสเตอร์ จำกัด เลขทะเบียนโรงงาน: 72140000525607
 สถานที่ตั้งโรงงาน: 9 หมู่ที่ 0 ถนนปิ่นเกล้าสายสะพานพระราม 7 ตำบลบางตลาด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21150
 เบอร์โทรศัพท์: เบอร์โทรศัพท์ฉุกเฉิน:
 ผู้ได้รับมอบหมายให้ขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว: ชื่อผู้รับ: จิรายุ อารสุสิทธิ์ เลขทะเบียนพาหนะ: 63-9197 กท พาหนะที่ใช้: รถพ่วง
 โดยขนส่งจากจังหวัด: ระยอง ไปยังจังหวัด: สระบุรี ระยะเวลาประมาณ: 1 วัน
 ผู้รับดำเนินการ: บริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด เลขทะเบียนโรงงาน (ถ้ามี): 10190107125533
 สถานที่ตั้ง: 83/1 หมู่ที่ 7 ถนนแก่งคอย-บ้านนา (3222) ตำบลผาผักแพว อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี 18110
 เบอร์โทรศัพท์: เบอร์โทรศัพท์ฉุกเฉิน:

รายละเอียดของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว ที่ขนส่ง:

ลำดับ	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	รหัสประเภท หรือชนิด	ลักษณะบรรจุ		ปริมาณ (ตัน)
			ชนิด	จำนวน	
1	ตัวดูดซับที่ปนเปื้อนด้วยปฏิกิริยาโพแทสเซียมไฮดรอกไซด์	070210	Roll off box	2	29.79

รวมปริมาณทั้งหมด: ของเหลว 0 ตัน ของแข็ง 29.79 ตัน ของแข็งกึ่งเหลว 0 ตัน

[] น้ำหนักจริง [] น้ำหนักประมาณการ

ขอความร่วมมือระหว่างขนส่ง:

คำรับรอง: ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้ส่งมอบสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วตามที่ระบุข้างต้น ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม และการขนส่ง
 จะปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ
 ลงชื่อผู้ก่อเกิด: [] ลายมือชื่อ: [] วันที่: 02/12/68

ปริมาณที่ส่งมอบ: 29.79 ตัน
 วันที่ส่งมอบ: 02/12/2568
 เวลาที่ส่งมอบ: 11.00

ส่วนที่ ๒ รายละเอียดการขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว

คำรับรอง: ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วตามที่ระบุข้างต้น ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม และการขนส่ง
 จะปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ

ลงชื่อผู้รับ: [] ลายมือชื่อ: [] วันที่: 2 ธันวาคม 2568

[] ผู้ก่อเกิดได้แนบภาพถ่ายเอกสารการจัดการที่มีการลงนามในส่วนที่ ๑ และส่วนที่ ๒ ครบถ้วนถูกต้องแล้ว

ส่วนที่ ๓ ผู้รับดำเนินการ

ชื่อผู้รับดำเนินการ: บริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด เลขทะเบียนโรงงาน (ถ้ามี): 10190107125533

ส่วนที่ ๓/๑
 คำรับรอง: ข้าพเจ้าขอรับรองว่าสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว
 ตามที่ระบุข้างต้นมาถึงสถานที่รับได้อย่างปลอดภัย
 ลงชื่อผู้รับดำเนินการ: [] ลายมือชื่อ: [] วันที่: 2/12/68

ขนส่งจากจังหวัด: ระยอง มายังจังหวัด: สระบุรี
 ระยะเวลา: 1 วัน
 วันที่มาถึง: 2/12/68
 เวลาที่มาถึง: 15.20

ส่วนที่ ๓/๒
 คำรับรอง: ข้าพเจ้าขอรับรองว่าบริหารจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วตามที่ระบุข้างต้น
 ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม
 ลงชื่อผู้รับดำเนินการ: [] ลายมือชื่อ: [] วันที่: 2/12/68

ปริมาณที่รับมอบ: 23 ตัน
 [] น้ำหนักจริง [] น้ำหนักประมาณการ
 วันที่รับมอบ: 2/12/68 เวลาที่มอบ: 15.30
 [] ภาพถ่ายสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว และ/หรือ
 [] เอกสารแสดงลักษณะสำคัญของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว

ส่วนที่ ๓/๓
 คำรับรอง: ข้าพเจ้าขอรับรองว่าจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว
 ตามที่ระบุข้างต้นแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาต
 ลงชื่อผู้รับดำเนินการ: [] ลายมือชื่อ: [] วันที่: 3/12/68

ปริมาณที่จัดการแล้วเสร็จ: 23 ตัน
 วันที่จัดการแล้วเสร็จ: 3/12/68 เวลาที่จัดการแล้วเสร็จ: 15.00
 ปริมาณคงเหลือ: 0 ตัน
 [] ภาพถ่ายเอกสารการจัดการที่ลงนามครบถ้วนถูกต้อง

ส่วนที่ ๔ ผู้ก่อเกิดสรุปผลการจัดการ

คำรับรอง: ข้าพเจ้าขอรับรองว่าสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วตามที่ระบุข้างต้น

[] ได้รับการจัดการแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๓)

[] ได้รับการจัดการแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๔)

[] ได้รับคืนจากผู้รับดำเนินการแล้ว (ส่วนที่ ๒)

[] ได้รับการจัดการแล้วเสร็จโดยผู้รับจัดการรายใหม่ที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๗)

ลงชื่อผู้ก่อเกิด: [] ลายมือชื่อ: [] วันที่: 8/1/69

เอกสารแสดงการจัดการ (Manifest Form)				
ส่วนที่ ๑ ผู้ก่อเหตุ				
ชื่อผู้ก่อเหตุ: บริษัท ซีซี โพลีเอสเตอร์ จำกัด		เลขทะเบียนโรงงาน : 72140000525607		
สถานที่ตั้งโรงงาน : 9 หมู่ที่ 0 ถนนปทุมคงคา แขวงท่าคันโท อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21150		เบอร์โทรศัพท์ติดต่อ :		
เบอร์โทรติดต่อ :		เบอร์โทรติดต่อฉุกเฉิน :		
ผู้ได้รับมอบหมายให้ขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว :				
ชื่อผู้รับใช้ : สิทธิชัย เชื้อทองชาติ		เลขทะเบียนพาหนะ : 83-9833 สป พาหนะที่ใช้ : รถบรรทุก		
โดยขนส่งจากจังหวัด : ระยอง		ไปยังจังหวัด : สมุทรปราการ		
ผู้รับดำเนินการ : บริษัท กรีนเซอร์วิสเซิล จำกัด		เลขทะเบียนโรงงาน (ถ้ามี) : 10110102325581		
สถานที่ตั้ง : 297 หมู่ที่ 2 ถนนแพรกษา ตำบลแพรกษา อำเภอเมืองสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรปราการ 10280		เบอร์โทรศัพท์ติดต่อ :		
เบอร์โทรติดต่อ :		เบอร์โทรติดต่อฉุกเฉิน :		
รายละเอียดของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว ที่ขนส่ง :				
ลำดับ	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	รหัสประเภท หรือชนิด	ลักษณะบรรจุ	ปริมาณ (ตัน)
			ชนิด	จำนวน
1	ภาชนะปนเปื้อน	150110	ถัง 200L	114
				2.070
รวมปริมาณทั้งหมด : ของเหลว 0 ตัน ของแข็ง 0 ตัน ของแข็งกึ่งเหลว 0 ตัน				
[] น้ำหนักจริง [] น้ำหนักประมาณการ				
ขอความร่วมมือระหว่างขนส่ง :				
คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้ส่งมอบสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วตามที่ระบุข้างต้น		ปริมาณที่ส่งมอบ : 0 ตัน		
ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม		วันที่ส่งมอบ : 11/12/2568		
และการขนส่งจะปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ		เวลาที่ส่งมอบ : 12:00 น.		
ลงชื่อผู้ก่อเหตุ : [ลายมือชื่อ]		วันที่ : 11/12/68		
ส่วนที่ ๒ รายละเอียดการขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว				
คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วตามที่ระบุข้างต้น ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม และการขนส่งจะปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ				
ลงชื่อผู้รับใช้ : [ลายมือชื่อ]		วันที่ : 11/12/68		
[] ผู้ก่อเหตุได้แนบภาพถ่ายเอกสารการจัดการที่มีการลงนามในส่วนที่ ๑ และส่วนที่ ๒ ครบถ้วนถูกต้องแล้ว				
ส่วนที่ ๓ ผู้รับดำเนินการ				
ชื่อผู้รับดำเนินการ : บริษัท กรีนเซอร์วิสเซิล จำกัด		เลขทะเบียนโรงงาน (ถ้ามี) : 10110102325581		
ส่วนที่ ๓/๑	ขนส่งจากจังหวัด : ระยอง	มายังจังหวัด : สมุทรปราการ		
คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	ระยะเวลา : 1 วัน			
ตามที่ระบุข้างต้นมาถึงสถานที่รับจัดการ	วันที่มาถึง : 11/12/68			
ลงชื่อผู้รับดำเนินการ : [ลายมือชื่อ]	เวลาที่มาถึง : 10.45 น.			
ส่วนที่ ๓/๒	ปริมาณที่รับมอบ : 2.070 ตัน			
คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่ารับจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วตามที่ระบุข้างต้น	[] น้ำหนักจริง [] น้ำหนักประมาณการ			
ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม	วันที่รับมอบ : 11-12-68	เวลาที่มอบ : 16:45		
ลงชื่อผู้รับดำเนินการ : [ลายมือชื่อ]	[] ภาพถ่ายสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว และ/หรือ			
	[] เอกสารแสดงลักษณะสำคัญของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว			
ส่วนที่ ๓/๓	ปริมาณที่จัดการแล้วเสร็จ : 0.050 ตัน			
คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้จัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	วันที่จัดการแล้วเสร็จ : 11/12/68	เวลาที่จัดการแล้วเสร็จ : 17.00 น.		
ตามที่ระบุข้างต้นแล้วเสร็จตามที่ได้อนุญาต	ปริมาณคงเหลือ : 0 ตัน			
ลงชื่อผู้รับดำเนินการ : [ลายมือชื่อ]	ภาพถ่ายเอกสารการจัดการที่ลงนามครบถ้วนถูกต้อง			
ส่วนที่ ๔ ผู้ก่อเหตุสรุปผลการจัดการ				
คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วตามที่ระบุข้างต้น				
✓ ได้รับการจัดการแล้วเสร็จตามที่ได้อนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๓)				
[] ได้รับการจัดการแล้วเสร็จตามที่ได้อนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๕)				
[] ได้รับคืนจากผู้รับดำเนินการแล้ว (ส่วนที่ ๖)				
[] ได้รับการจัดการแล้วเสร็จโดยมีผู้จัดการรายใหม่ตามที่ได้อนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๗)				
ลงชื่อผู้ก่อเหตุ : [ลายมือชื่อ]		วันที่ : 24/12/68		

เอกสารแสดงการจัดการ (Manifest Form)				
ส่วนที่ ๑ ผู้ก่อเหตุ				
ชื่อผู้ก่อเหตุ: บริษัท ซีซี โพลีเอสเตอร์ จำกัด		เลขทะเบียนโรงงาน : 72140000525607		
สถานที่ตั้งโรงงาน : 9 หมู่ที่ 0 ถนนปทุมคงคา แขวงท่าคันโท อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21150		เบอร์โทรศัพท์ติดต่อ :		
เบอร์โทรติดต่อ :		เบอร์โทรติดต่อฉุกเฉิน :		
ผู้ได้รับมอบหมายให้ขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว :				
ชื่อผู้รับใช้ : ประชากร แสงงาม		เลขทะเบียนพาหนะ : 71-1618 ปท พาหนะที่ใช้ : รถบรรทุก		
โดยขนส่งจากจังหวัด : ระยอง		ไปยังจังหวัด : ปทุมธานี		
ผู้รับดำเนินการ : บริษัท ฟอซี คอร์ปอเรชั่น จำกัด		เลขทะเบียนโรงงาน (ถ้ามี) : 10130001925570		
สถานที่ตั้ง : 32/3-4 หมู่ที่ 4 ถนน ตำบลท้ายเกาะ อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี 12160		เบอร์โทรศัพท์ติดต่อ :		
เบอร์โทรติดต่อ :		เบอร์โทรติดต่อฉุกเฉิน :		
รายละเอียดของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว ที่ขนส่ง :				
ลำดับ	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	รหัสประเภท หรือชนิด	ลักษณะบรรจุ	ปริมาณ (ตัน)
			ชนิด	จำนวน
1	โถงวนสังเคราะห์	170603	Roll off box	1
				1.47
รวมปริมาณทั้งหมด : ของเหลว 0 ตัน ของแข็ง 1.47 ตัน ของแข็งกึ่งเหลว 0 ตัน				
[] น้ำหนักจริง [] น้ำหนักประมาณการ				
ขอความร่วมมือระหว่างขนส่ง :				
คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้ส่งมอบสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วตามที่ระบุข้างต้น		ปริมาณที่ส่งมอบ : 1.47 ตัน		
ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม		วันที่ส่งมอบ : 15/12/2568		
และการขนส่งจะปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ		เวลาที่ส่งมอบ : 17:30 น.		
ลงชื่อผู้ก่อเหตุ : [ลายมือชื่อ]		วันที่ : 15/12/68		
ส่วนที่ ๒ รายละเอียดการขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว				
คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วตามที่ระบุข้างต้น ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม และการขนส่งจะปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ				
ลงชื่อผู้รับใช้ : [ลายมือชื่อ]		วันที่ : 15/12/68		
[] ผู้ก่อเหตุได้แนบภาพถ่ายเอกสารการจัดการที่มีการลงนามในส่วนที่ ๑ และส่วนที่ ๒ ครบถ้วนถูกต้องแล้ว				
ส่วนที่ ๓ ผู้รับดำเนินการ				
ชื่อผู้รับดำเนินการ : บริษัท ฟอซี คอร์ปอเรชั่น จำกัด		เลขทะเบียนโรงงาน (ถ้ามี) : 10130001925570		
ส่วนที่ ๓/๑	ขนส่งจากจังหวัด : ระยอง	มายังจังหวัด : ปทุมธานี		
คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	ระยะเวลา : 5:00 วัน			
ตามที่ระบุข้างต้นมาถึงสถานที่รับจัดการ	วันที่มาถึง : 16/12/68			
ลงชื่อผู้รับดำเนินการ : [ลายมือชื่อ]	เวลาที่มาถึง : 15:31			
ส่วนที่ ๓/๒	ปริมาณที่รับมอบ : 1.470 ตัน			
คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่ารับจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วตามที่ระบุข้างต้น	[] น้ำหนักจริง [] น้ำหนักประมาณการ			
ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม	วันที่รับมอบ : 16/12/68	เวลาที่มอบ : 15:32		
ลงชื่อผู้รับดำเนินการ : [ลายมือชื่อ]	[] ภาพถ่ายสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว และ/หรือ			
	[] เอกสารแสดงลักษณะสำคัญของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว			
ส่วนที่ ๓/๓	ปริมาณที่จัดการแล้วเสร็จ : 1.470 ตัน			
คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้จัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	วันที่จัดการแล้วเสร็จ : 16/12/68	เวลาที่จัดการแล้วเสร็จ :		
ตามที่ระบุข้างต้นแล้วเสร็จตามที่ได้อนุญาต	ปริมาณคงเหลือ : 0 ตัน			
ลงชื่อผู้รับดำเนินการ : [ลายมือชื่อ]	ภาพถ่ายเอกสารการจัดการที่ลงนามครบถ้วนถูกต้อง			
ส่วนที่ ๔ ผู้ก่อเหตุสรุปผลการจัดการ				
คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วตามที่ระบุข้างต้น				
✓ ได้รับการจัดการแล้วเสร็จตามที่ได้อนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๓)				
[] ได้รับการจัดการแล้วเสร็จตามที่ได้อนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๕)				
[] ได้รับคืนจากผู้รับดำเนินการแล้ว (ส่วนที่ ๖)				
[] ได้รับการจัดการแล้วเสร็จโดยมีผู้จัดการรายใหม่ตามที่ได้อนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๗)				
ลงชื่อผู้ก่อเหตุ : [ลายมือชื่อ]		วันที่ : 16/12/68		