

ภาคผนวก ข-21

ตัวอย่าง GPS tracking

102 - รายงานสรุปรวมการเดินทาง (Summary Travel Report)

รายงานผลรวมของข้อมูลที่มีการบันทึกจากการสารถีเครื่องยนต์จนถึงดับเครื่องยนต์แต่ละยานพาหนะ

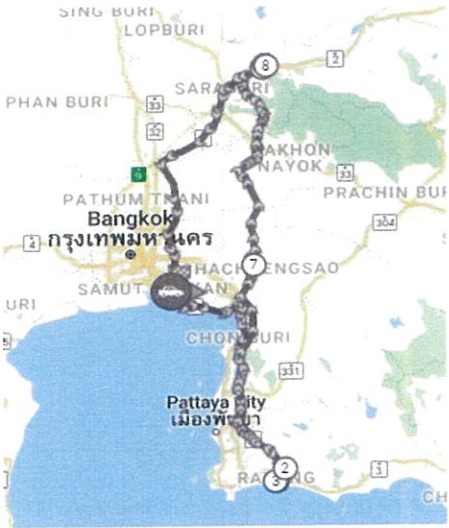


เริ่มต้นวันที่: 2022-02-22 00:00:00+0700 - สิ้นสุดวันที่: 2022-02-22 23:59:00+0700

ทะเบียน: 0732065 ยี่ห้อและรุ่น: HINO VICTOR 500 (2520)

รายละเอียดยานพาหนะ:

ผู้ขับขี่	เวลาเริ่มต้น	เวลาสิ้นสุด	สถานที่เริ่มต้น	สถานที่สิ้นสุด	การอบเริ่มต้น	การอบสิ้นสุด	ระยะเวลา	การเตือน					
								ความเร็วเกิน	ความเร็วเกิน	ความเร็วเกิน	ความเร็วเกิน	ความเร็วเกิน	ความเร็วเกิน
	2022-02-22 05:27:53	2022-02-22 07:54:30	แพทยชานิ, บางพลี, สมุทรปราการ, ประเทศไทย	เลข 123 (36), บางพลี, สมุทรปราการ, ประเทศไทย			145.22	02:26:37	0	0	0	1	65
	2022-02-22 08:09:53	2022-02-22 08:32:38	บางพลี, สมุทรปราการ, ประเทศไทย	บางพลี, สมุทรปราการ, ประเทศไทย			12.87	00:22:45	0	0	0	0	67
	2022-02-22 08:44:45	2022-02-22 08:54:56	บางพลี, สมุทรปราการ, ประเทศไทย	บางพลี, สมุทรปราการ, ประเทศไทย			0.15	00:10:11	0	0	0	2	12
	2022-02-22 08:56:30	2022-02-22 09:02:40	บางพลี, สมุทรปราการ, ประเทศไทย	บางพลี, สมุทรปราการ, ประเทศไทย			0.07	00:06:10	0	0	0	0	0
	2022-02-22 10:13:40	2022-02-22 10:17:33	บางพลี, สมุทรปราการ, ประเทศไทย	บางพลี, สมุทรปราการ, ประเทศไทย			0.97	00:03:53	0	0	0	0	20
	2022-02-22 10:18:18	2022-02-22 12:42:48	บางพลี, สมุทรปราการ, ประเทศไทย	วัดเคเรียน, ฉะเชิงเทรา, ประเทศไทย			139.31	02:24:30	0	0	0	0	70
	2022-02-22 12:54:33	2022-02-22 15:02:26	วัดเคเรียน, ฉะเชิงเทรา, ประเทศไทย	บ้านกรวด, แก่งคอย, สระบุรี, ประเทศไทย			127.62	02:07:53	0	0	0	1	67
	2022-02-22 15:04:09	2022-02-22 15:05:03	บ้านกรวด, แก่งคอย, สระบุรี, ประเทศไทย	บ้านกรวด, แก่งคอย, สระบุรี, ประเทศไทย	Insee Ecocycle (Saraburi)	Insee Ecocycle (Saraburi)	0.21	00:00:54	0	0	0	0	17
	2022-02-22 18:04:10	2022-02-22 19:16:09	บ้านกรวด, แก่งคอย, สระบุรี, ประเทศไทย	บ้านกรวด, แก่งคอย, สระบุรี, ประเทศไทย	Insee Ecocycle (Saraburi)		12.10	01:11:59	0	0	0	6	50
	2022-02-22 19:22:40	2022-02-22 23:00:22	บ้านกรวด, แก่งคอย, สระบุรี, ประเทศไทย	แพทยชานิ, บางพลี, สมุทรปราการ, ประเทศไทย			167.88	03:37:42	0	0	0	3	70
	2022-02-22 19:22:40	2022-02-22 23:00:22	บ้านกรวด, แก่งคอย, สระบุรี, ประเทศไทย	แพทยชานิ, บางพลี, สมุทรปราการ, ประเทศไทย			606.40	12:32:34	0	0	0	13	70
ทั้งหมด:		10 ทรัพย์สิน											



รายงาน GPS

ข้อมูล GPS วันที่	16 ก.พ. 65	Manifest No.	C09157
ชื่อบริษัทขนส่ง	บริษัท พี เค แครปแอนดรีซีเคิล เซอร์วิส จำกัด	ทะเบียน	ชบ 73-3571
ประเภทรถ	Roll Off	พชร.	จำปี ทับทิมหิน
ปลายทางรับกำจัด	บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน)		
ชื่อลูกค้า	บริษัท สยามสไตรีน โม่โนเมอร์ จำกัด		
ที่อยู่	4 น.เขต นคมยุตต เทกววมม บท เทพ ต. ม บท เทพ ย. เมอง จ.ววยอง		
Waste Name	Clay		

ตารางการเดินทาง



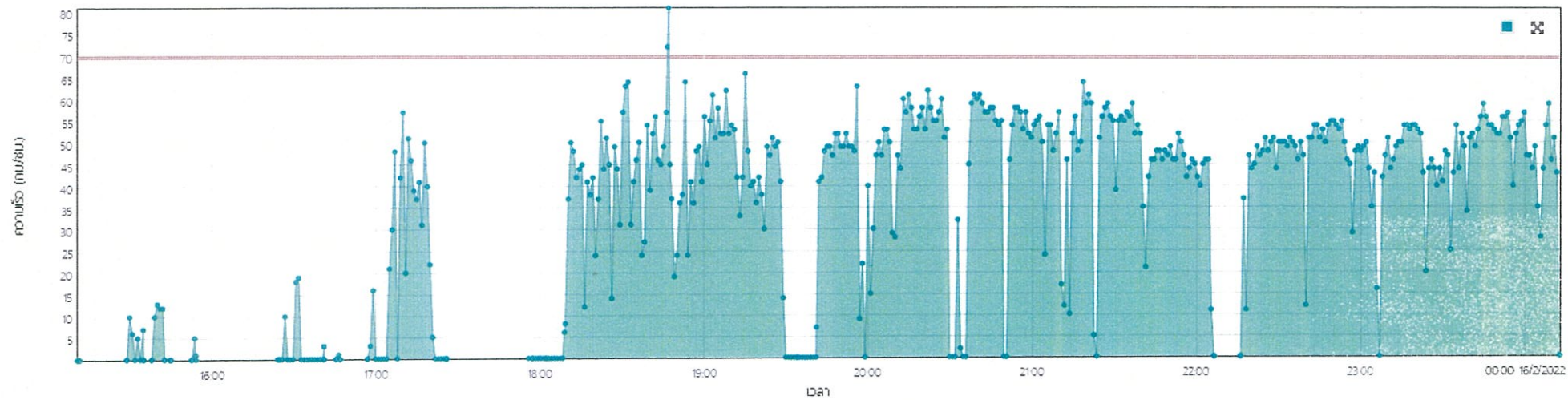
รายงาน GPS

ข้อมูล GPS วันที่	16 ก.พ. 65	Manifest No.	C09158
ชื่อบริษัทขนส่ง	บริษัท พี เค แครปแอนดรีซีเคิล เซอร์วิส จำกัด	ทะเบียน	ชบ 73-3571
ประเภทรถ	Roll Off	พชร.	จำปี ทับทิมหิน
ปลายทางรับกำจัด	บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน)		
ชื่อลูกค้า	บริษัท สยามสไตรีน โม่โนเมอร์ จำกัด		
ที่อยู่	4 น.เขต นคมยุตต เทกววมม บท เทพ ต. ม บท เทพ ย. เมอง จ.ววยอง		
Waste Name	อิฐทนไฟ		

ตารางการเดินทาง



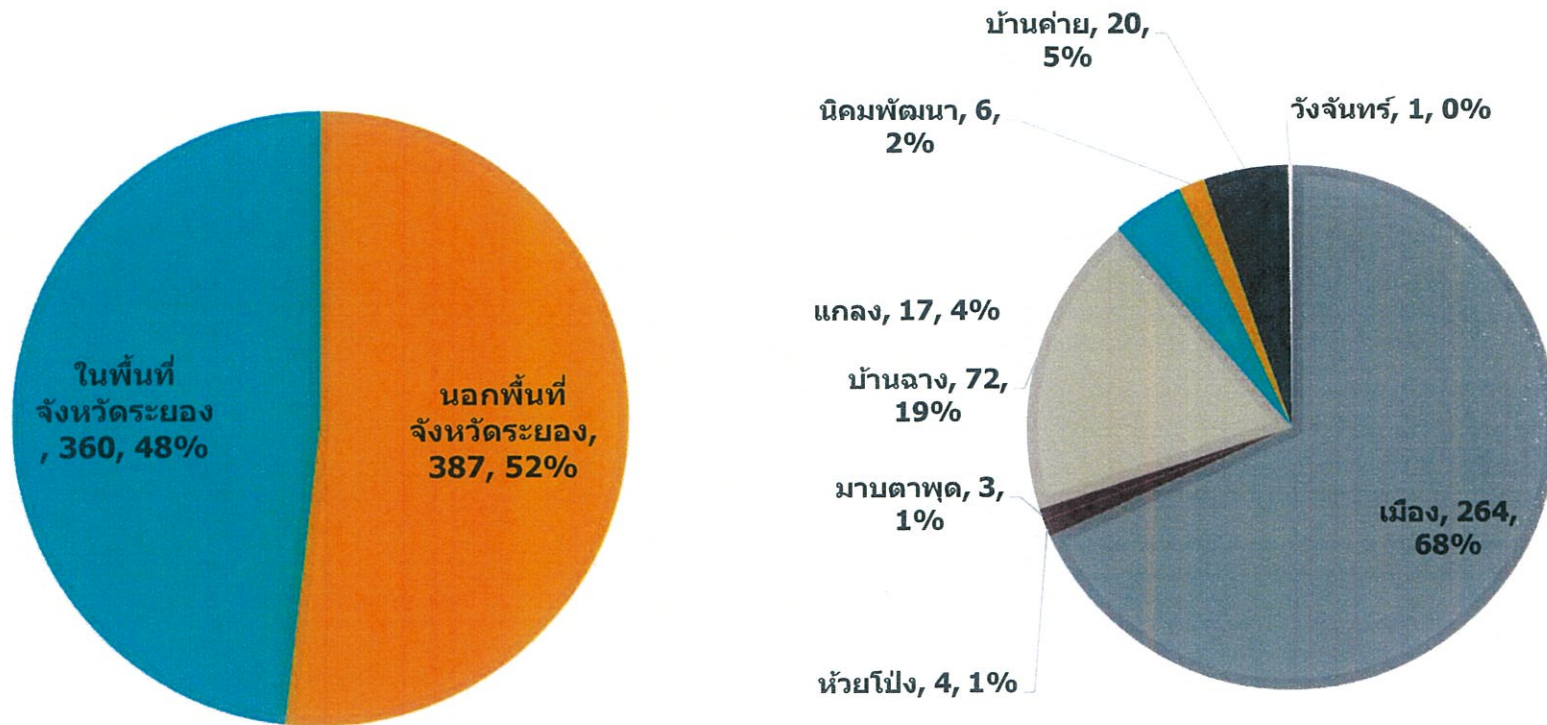
ชื่อบริษัท : บริษัท พี เค สแครนเนอร์ไฮเทค เซอร์วิส จำกัด ทะเบียนรถ : PK14 73-3571ชม อัตราความเร็วที่กำหนด : 70 กม./ชม
วันเวลาเริ่มต้น : 15/02/2022 15:10:47 วันเวลาสิ้นสุด : 16/02/2022 00:12:39
วัน เวลา :
ความเร็ว : กม./ชม
สถานที่ :



ภาคผนวก ข-22

สัดส่วนพนักงานที่มีทะเบียนบ้านอยู่ในจังหวัดระยอง

สัดส่วนพนักงานที่มีทะเบียนบ้านอยู่ในจังหวัดระยอง



จำนวนพนักงานของกลุ่มบริษัท ดาว ประเทศไทย
ที่มา: ฝ่ายทรัพยากรบุคคล ข้อมูล ณ เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2565

ภาคผนวก ข-23

แผนงานชุมชนสัมพันธ์และเอกสารแสดงการสนับสนุน
ส่งเสริมชุมชน และการมีส่วนร่วมกับภาคสังคม

[illegible]



2022 CSR ACTIVITIES

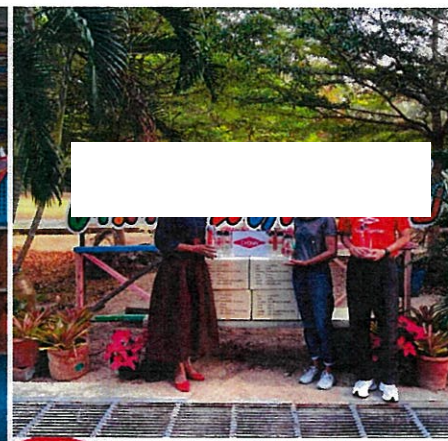
Dow Thailand

DOW CONFIDENTIAL - Do not share without permission

กิจกรรมสวัสดิ์ปีใหม่ร่วมกับชุมชนพื้นที่บ้านฉางและมาบตาพุด



กิจกรรมวันเด็กแห่งชาติร่วมกับชุมชนและโรงเรียนพื้นที่บ้านนางและมาบตาพุด



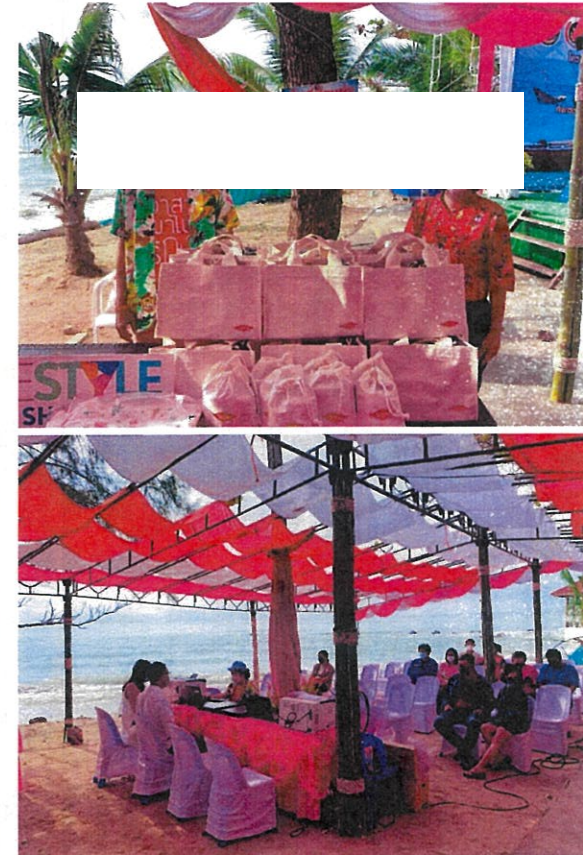
กิจกรรมส่งเสริมประเพณีบุญข้าวหลามและทำบุญหลวงเตี้ยชุมชนพื้นที่บ้านฉางและมาบตาพุด



กิจกรรมรณรงค์ขอพรผู้สูงอายุช่วงเทศกาลสงกรานต์



ร่วมส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์และวัฒนธรรมวิถีชุมชนคนพลา ร่วมกับอำเภอบ้านฉาง



ร่วมสนับสนุนโครงการผู้สูงวัย สุขกาย สุขใจ เทศบาลเมืองบ้านฉาง



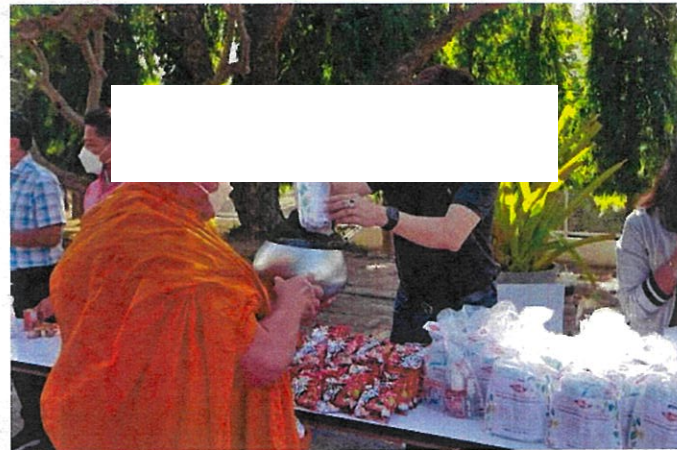
ร่วมสนับสนุนโครงการอบรมและการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินร่วมกับเทศบาลตำบลบ้านฉางและเทศบาลเมืองมาบตาพุด



ร่วมกิจกรรมเนื่องในวันสิ่งแวดล้อมโลก กับเทศบาลตำบลบ้านฉาง ณ ชายหาดพญาน



ร่วมทำบุญตักบาตรเนื่องในวันเฉลิมพระชนมพรรษาสมเด็จพระนางเจ้าสุทิดาฯ ร่วมกับ สนพ.มาบตาพุด



ร่วมกิจกรรม 3 x 3 ใช้ คุณไม่ใช้เราขอ ร่วมกับเทศบาลนครระยอง



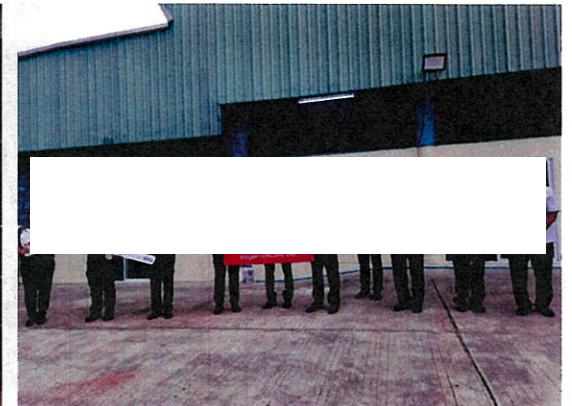
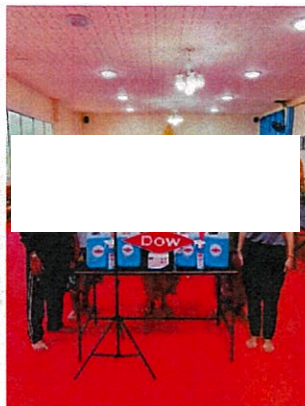
DOW

ร่วมงานวันทะเลโลก ณ ศูนย์สิ่งแวดล้อมศึกษาพระเจดีย์กลางน้ำ จ.ระยอง



- สนับสนุนอิฐตัวหนอนผสมพลาสติกใช้แล้วจำนวนกว่า 3,500 ก้อน เพื่อใช้ปรับปรุงทัศนียภาพทางเดินเท้าพื้นที่สาธารณะอนุรักษ์พันธุ์ปลาตีนและปู (ในป่าชายเลน)

โครงการสนับสนุนอุปกรณ์ป้องกันโควิด-19 ภายใต้โครงการ “ดาว ห่วงใย ช่วยไทยต้านโควิด”



โครงการมอบรถพยาบาลฉุกเฉินพร้อมอุปกรณ์กู้ชีพให้แก่โรงพยาบาลบ้านฉางและโรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติฯ



ภายใต้โครงการ “ดาว ห่วงใย ช่วยไทยต้านโควิด”



โครงการยั่งยืน ปลดภัย ใส่ใจชุมชน ร่วมถวายอิฐตัวหนอนและบูรณะพื้นทางเดินบริเวณหน้าหอพระวัดชลธาราม(วัดพยุ)



- ถวายอิฐตัวหนอนที่ผลิตจากขยะพลาสติกจำนวน 6,000 ก้อน



โครงการการพัฒนาและสนับสนุนกลุ่มวิสาหกิจชุมชนพื้นที่บ้านฉางและมาบตาพุด

พัฒนากลุ่มวิสาหกิจชุมชนพื้นที่บ้านฉางและมาบตาพุด (การพัฒนาบรรจุภัณฑ์และการตลาด)

1. กลุ่มวิสาหกิจชุมชน สฟก.บ้านฉาง
2. กลุ่มวิสาหกิจชุมชนบ้านฉางไฮโดรฟาร์ม
3. กลุ่มวิสาหกิจชุมชนเตนบาติก
4. กลุ่มวิสาหกิจชุมชนแปรรูปกล้วยมาบชวลิต
5. กลุ่มวิสาหกิจชุมชนเกาะกก (หอมเฮิร์บ)
6. กลุ่มขนมไทยอิมสุข

การสนับสนุนซื้อสินค้าชุมชนในพื้นที่บ้านฉางและมาบตาพุด (ปี 2564)

- อาหารและเครื่องดื่มสำหรับบุคลากรทางการแพทย์
- ผลิตภัณฑ์แอลกอฮอล์เจลและหน้ากากผ้าสำหรับชุมชนและบุคลากรทางการแพทย์
- สินค้าชุมชนสำหรับจัดกระเช้าปีใหม่

รวมรายได้สนับสนุนชุมชนทั้งสิ้นจำนวน 604,088 บาท

ดัดแปลง # ชวนไทย อิมสุข

Atcharaporn Tui Thuamthong ได้เพิ่มรูปภาพใหม่
6 ภาพ - วิสาหกิจชุมชนบ้านฉาง Nuttaporn
Thuamthong ที่ บ้านฉาง ไทยอิมสุข
1 วัน - อิมสุขบ้านฉาง - 6

🌿 กล้วยเรื่อง ทอง ทอง นะวัน 🌿

❤️ ขอขอบคุณ ❤️
🌟 บริษัท ดาว แห่งประเทศไทย 🌟
ที่ใส่ใจโลก ฐาน ชวน ไทยอิมสุข
ได้จัดชุดของขวัญ
ชวน ไทยอิมสุข #ผอชทอกรอช... ดูเพิ่มเติม



Pirin Dongdand วิสาหกิจชุมชนบ้านฉาง Nudaw
Jung และ คนอื่นๆ อีก 4 คน
1 วัน - 6

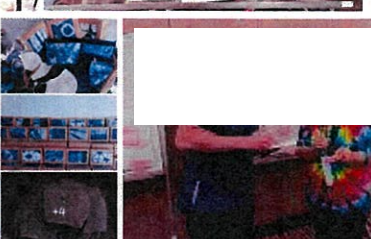
16/10/64

❤️ ขอขอบคุณ ❤️
🌟 บริษัท ดาว แห่งประเทศไทย 🌟
ที่ใส่ใจโลก ฐาน ชวน ไทยอิมสุข
ได้จัดชุดของขวัญ
ชวน ไทยอิมสุข #ผอชทอกรอช... ดูเพิ่มเติม



โครงการการพัฒนาและสนับสนุนกลุ่มวิสาหกิจชุมชนพื้นที่บ้านฉางและมาบตาพุด

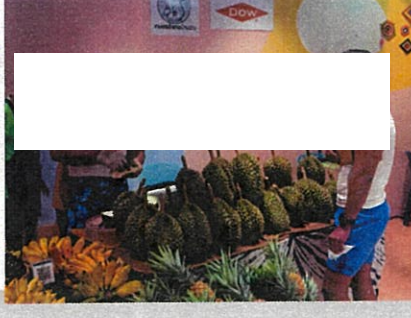
กลุ่มวิสาหกิจชุมชน	Activity	Time	Budget
1.กลุ่มวิสาหกิจชุมชนแปรรูปกล้วยมาบตาพุด 2.กลุ่มวิสาหกิจชุมชนบ้านฉางไฮโดรฟาร์ม 3.กลุ่มวิสาหกิจชุมชนเกาะกก (หอมเอิร์บ) 4.กลุ่มวิสาหกิจชุมชนแตงนาตึก 5.กลุ่มนมไทยอ๋อมสุข 6.กลุ่มวิสาหกิจชุมชน ศพก.บ้านฉาง 7.กลุ่มวิสาหกิจชุมชนอื่นๆ	การสัมมนาเชิงปฏิบัติการ "การพัฒนาอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ขับเคลื่อนเศรษฐกิจชุมชนตาม แนวคิดธุรกิจเพื่อสังคม" หลักสูตรพัฒนาผู้ประกอบการวิสาหกิจชุมชน ก้าวสู่อุตสาหกรรม 4.0 และการพัฒนาผลิตภัณฑ์ อุตสาหกรรม สร้างสรรค์ขับเคลื่อนเศรษฐกิจชุมชนตามแนวคิดธุรกิจเพื่อสังคม	วันที่ 17 - 22 กุมภาพันธ์ 2564 ณ ห้องประชุม เนินพยอม จังหวัด ระยอง	-
	การอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง "การพัฒนาผลิตภัณฑ์อย่างมีเอกลักษณ์ สร้างสรรค์เพื่อเพิ่มมูลค่าในเชิงพาณิชย์" (แบ่งกลุ่ม) ภายใต้กิจกรรม การพัฒนาอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ขับเคลื่อนเศรษฐกิจชุมชนตาม แนวคิดธุรกิจเพื่อสังคม	- ครั้งที่ 1 วันที่ 25 - 27 มีนาคม 2564 ณ ห้องประชุมสหายทอง 1 โรงแรม โกldenริตซ์ ระยอง จังหวัดระยอง - ครั้งที่ 2 วันที่ 14-16 กรกฎาคม 2564 ออนไลน์ - ครั้งที่ 3 วันที่ 4-6 สิงหาคม 2564	-
	ดำเนินการพัฒนาผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์ให้วิสาหกิจชุมชน	เดือนกันยายน - ตุลาคม 2564	
	ส่งมอบบรรจุภัณฑ์และอุปกรณ์การผลิตให้วิสาหกิจชุมชน	เดือนพฤศจิกายน 2564	204,446
	สั่งซื้อผลิตภัณฑ์ชุมชนเพื่อใช้จัดกระเช้าปีใหม่	เดือนตุลาคม - พฤศจิกายน 2564	272,580
	สั่งซื้อสินค้าชุมชนและการบริการด้านอื่น ระหว่างปี	เดือนมกราคม - ธันวาคม 2564	522,974
	สนับสนุนงบประมาณทั้งสิ้น		1,000,000



โครงการพัฒนาและสนับสนุนกลุ่มวิสาหกิจชุมชนและกลุ่มแม่บ้านออกร้านตลาดนัดชุมชน ณ โรบินสันบ้านฉาง

ระหว่างเดือนมีนาคม – พฤษภาคม พ.ศ.2565

- สนับสนุนกลุ่มวิสาหกิจชุมชนและกลุ่มแม่บ้านออกร้านจำหน่ายสินค้าจำนวน 38 กลุ่ม
- สร้างรายได้ 389,436 บาท

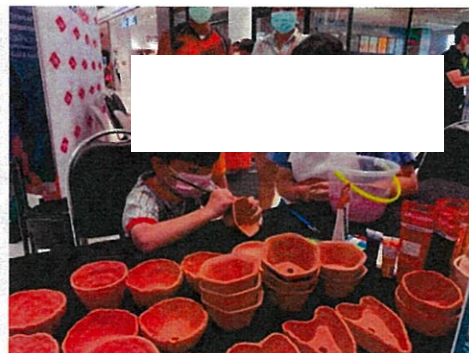


DOW CONFIDENTIAL - Do not share without permission

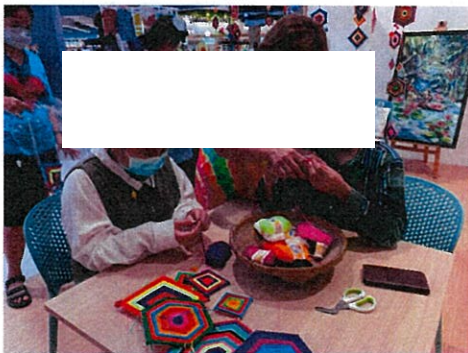
August 2019

18

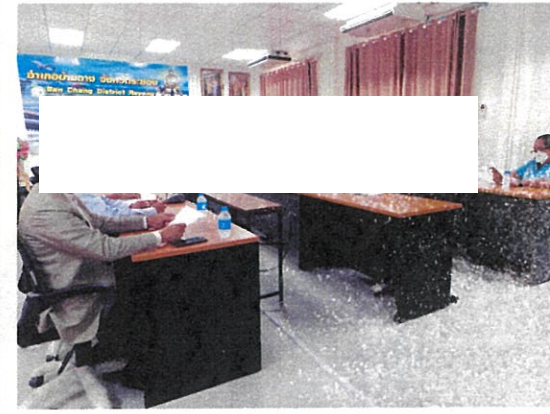
กิจกรรม WORKSHOP สืบประดิษฐ์จากของเหลือใช้และการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ณ โรบินสันบ้านนาง



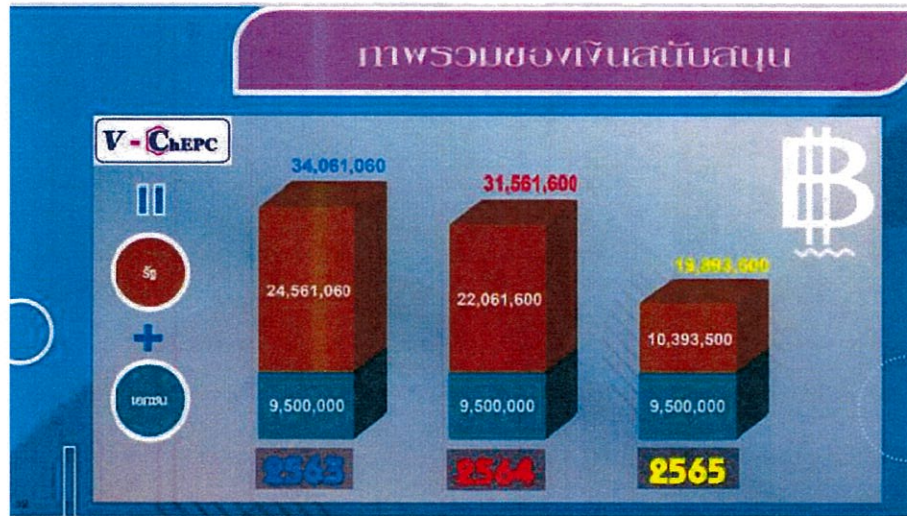
- ระหว่างเดือนมีนาคม - ปัจจุบัน จัดกิจกรรม workshop ด้านสิ่งแวดล้อม ทุกวันเสาร์สัปดาห์ที่ 2 และ 4 ของทุกเดือน
- ผู้เข้าร่วมกิจกรรม 227 คน



ประชุมคณะกรรมการไต่ถามและหน่วยงานในพื้นที่บ้านฉางและมาบตาพุด



โครงการร่วมกับสมาคมเพื่อนชุมชน กิจกรรมสนับสนุนด้านการศึกษา



- โครงการพัฒนาช่างเทคนิควิศวกรรมเคมี (VChEPC) เปิดรับสมัครนักเรียนระดับ ปวส. เข้าศึกษาจำนวน รุ่นละ 40 คน ระยะเวลาการให้ทุน 2 ปี



- ทุนปริญญาตรี เพื่อนชุมชน สนับสนุนเป็นรายปี ปีละ 40 ทุนๆ ละ 70,000 บาท เป็นเวลา 4 ปี (คัดจากโรงเรียนมัธยมในจังหวัดระยอง)
- ทุนอาชีวศึกษา เพื่อนชุมชน (ปวช) สนับสนุนเป็นรายปี ปีละ 45 ทุนๆ ละ 20,000 บาท เป็นเวลา 3 ปี (คัดการวิทยาลัยอาชีวะทั้ง 5 แห่งในพื้นที่)





Seek

Together™

ภาคผนวก ข-24

ตัวอย่างรายชื่อพนักงานที่ผ่านการอบรมด้านความปลอดภัย

First Name	Last Name	Item Id	Item Title	Completion date	Status
		CP03794_365	Records Management Compliance Certification	1-Mar-22	Complete
		CP03794_365	Records Management Compliance Certification	3-Mar-22	Complete
		CP8096	TIC386 Intellectual Property Protection	14-Mar-22	Complete
		CP03794_365	Records Management Compliance Certification	24-Mar-22	Complete
		180313_365	MTP_Site Line of fire	31-Mar-22	Complete
		CP03794_365	Records Management Compliance Certification	4-Apr-22	Complete
		CP03794_365	Records Management Compliance Certification	6-Apr-22	Complete
		CP03794_365	Records Management Compliance Certification	6-Apr-22	Complete
		CP03794_365	Records Management Compliance Certification	17-Apr-22	Complete
		CP03794_365	Records Management Compliance Certification	19-Apr-22	Complete
		CP03794_365	Records Management Compliance Certification	21-Apr-22	Complete
		180313_365	MTP_Site Line of fire	26-Apr-22	Complete
		180313_365	MTP_Site Line of fire	27-Apr-22	Complete
		180313_365	MTP_Site Line of fire	2-May-22	Complete
		180313_365	MTP_Site Line of fire	5-May-22	Complete
		CP03794_365	Records Management Compliance Certification	11-May-22	Complete
		DOW_806735	Manufacturing Cybersecurity: Identifying and Protecting Against Cyber Attacks	27-May-22	Complete
		180313_365	MTP_Site Line of fire	31-May-22	Complete
		DOW_806735	Manufacturing Cybersecurity: Identifying and Protecting Against Cyber Attacks	6-Jun-22	Complete
		DOW_806735	Manufacturing Cybersecurity: Identifying and Protecting Against Cyber Attacks	7-Jun-22	Complete
		DOW_806735	Manufacturing Cybersecurity: Identifying and Protecting Against Cyber Attacks	8-Jun-22	Complete
		DOW_806735	Manufacturing Cybersecurity: Identifying and Protecting Against Cyber Attacks	9-Jun-22	Complete
		DOW_806735	Manufacturing Cybersecurity: Identifying and Protecting Against Cyber Attacks	8-Jun-22	Complete
		180313_365	MTP_Site Line of fire	8-Jun-22	Complete
		DOW_806735	Manufacturing Cybersecurity: Identifying and Protecting Against Cyber Attacks	9-Jun-22	Complete
		DOW_806735	Manufacturing Cybersecurity: Identifying and Protecting Against Cyber Attacks	9-Jun-22	Complete
		DOW_806735	Manufacturing Cybersecurity: Identifying and Protecting Against Cyber Attacks	10-Jun-22	Complete
		DOW_806735	Manufacturing Cybersecurity: Identifying and Protecting Against Cyber Attacks	13-Jun-22	Complete
		CP8096	TIC386 Intellectual Property Protection	28-Jun-22	Complete
		DOW_34004	EHS_OPS_Defensive Driver Techniques	28-Jun-22	Complete
		181194_730	MTP_Site Bicycle and Tricycle Riding and Inspection	2-May-22	Complete
		181194_730	MTP_Site Bicycle and Tricycle Riding and Inspection	9-Jun-22	Complete
		DOW_681001	EHS_LCS_Secondary Approver for Confined Space Entries (CSE)	5-Jan-22	Complete
		DOW_512002	EHS_LCS_Secondary Approver for High Energy Hot Work in a Flammable Area	5-Jan-22	Complete
		DOW_397006	MTP_Site PSM Overview	5-Jan-22	Complete
		DOW_652007	EHS_PCSF_Small Unmanned Aerial Systems (sUAS) Standard Training	5-Jan-22	Complete
		GL00037	EHS_LCS_IES-Potential to Operate & SSI	5-Jan-22	Complete
		DOW_397006	MTP_Site PSM Overview	5-Jan-22	Complete
		DOW_397006	MTP_Site PSM Overview	5-Jan-22	Complete
		DOW_397006	MTP_Site PSM Overview	6-Jan-22	Complete
		DOW_771015	MTP_Site Scaffold & Ladder User	6-Jan-22	Complete
		DOW_681001	EHS_LCS_Secondary Approver for Confined Space Entries (CSE)	9-Jan-22	Complete

FirstName	LastName	ItemID	Item Title	Completion date	Status
		DOW_512002	EHS_LCS_Secondary Approver for High Energy Hot Work in a Flammable Area	12-Jan-22	Complete
		DOW_397006	MTP_Site PSM Overview	12-Jan-22	Complete
		GL00311	EHS_LCS_EWP 01 Basic Electrical Safety	31-Jan-22	Complete
		DOW_397006	MTP_Site PSM Overview	31-Jan-22	Complete
		DOW_807184	EHS_LCS_SWP Issuer & APU Training for Heavy Equipment and Moving Vehicles Standard Role Review	7-Feb-22	Complete
		DOW_807184	EHS_LCS_SWP Issuer & APU Training for Heavy Equipment and Moving Vehicles Standard Role Review	7-Feb-22	Complete
		DOW_807184	EHS_LCS_SWP Issuer & APU Training for Heavy Equipment and Moving Vehicles Standard Role Review	7-Feb-22	Complete
		CP5555	EHS_LCS_Use of Fall Arrest/Restraint System Equipment Demonstration	8-Feb-22	Complete
		DOW_652007	EHS_PCSF_Small Unmanned Aerial Systems (sUAS) Standard Training	8-Feb-22	Complete
		CP4892_1095	EHS_LCS_Arc Flash PPE Demonstration Verification	8-Feb-22	Complete
		DOW_652007	EHS_PCSF_Small Unmanned Aerial Systems (sUAS) Standard Training	16-Feb-22	Complete
		DOW_792875	EHS_PCSF_Introduction to Dust Explosion Hazards	25-Feb-22	Complete
		DOW_652007	EHS_PCSF_Small Unmanned Aerial Systems (sUAS) Standard Training	7-Mar-22	Complete
		DOW_792875	EHS_PCSF_Introduction to Dust Explosion Hazards	14-Mar-22	Complete
		DOW_792875	EHS_PCSF_Introduction to Dust Explosion Hazards	14-Mar-22	Complete
		DOW_792875	EHS_PCSF_Introduction to Dust Explosion Hazards	14-Mar-22	Complete
		GL00311	EHS_LCS_EWP 01 Basic Electrical Safety	24-Mar-22	Complete
		DOW_792875	EHS_PCSF_Introduction to Dust Explosion Hazards	29-Mar-22	Complete
		DOW_652007	EHS_PCSF_Small Unmanned Aerial Systems (sUAS) Standard Training	29-Mar-22	Complete
		CP5555	EHS_LCS_Use of Fall Arrest/Restraint System Equipment Demonstration	29-Mar-22	Complete
		CP5555	EHS_LCS_Use of Fall Arrest/Restraint System Equipment Demonstration	29-Mar-22	Complete
		DOW_652007	EHS_PCSF_Small Unmanned Aerial Systems (sUAS) Standard Training	31-Mar-22	Complete
		CP5555	EHS_LCS_Use of Fall Arrest/Restraint System Equipment Demonstration	3-Apr-22	Complete
		CP5555	EHS_LCS_Use of Fall Arrest/Restraint System Equipment Demonstration	3-Apr-22	Complete
		CP5555	EHS_LCS_Use of Fall Arrest/Restraint System Equipment Demonstration	3-Apr-22	Complete
		CP5555	EHS_LCS_Use of Fall Arrest/Restraint System Equipment Demonstration	3-Apr-22	Complete
		CP4892_1095	EHS_LCS_Arc Flash PPE Demonstration Verification	3-Apr-22	Complete
		CP5555	EHS_LCS_Use of Fall Arrest/Restraint System Equipment Demonstration	3-Apr-22	Complete
		CP5555	EHS_LCS_Use of Fall Arrest/Restraint System Equipment Demonstration	3-Apr-22	Complete
		DOW_771015	MTP_Site Scaffold & Ladder User	17-Apr-22	Complete
		DOW_630027	Financial Controls Compliance: Capital vs. Expense Recurring	19-Apr-22	Complete
		DOW_771015	MTP_Site Scaffold & Ladder User	5-May-22	Complete
		DOW_198002	EHS_LCS_Introduction to the Confined Space Entry Standard	8-May-22	Complete
		DOW_198002	EHS_LCS_Introduction to the Confined Space Entry Standard	8-May-22	Complete
		180821_1095	MTP_EBSM LOPA (SIS)	23-May-22	Complete
		180821_1095	MTP_EBSM LOPA (SIS)	23-May-22	Complete
		DOW_771015	MTP_Site Scaffold & Ladder User	25-May-22	Complete
		DOW_771015	MTP_Site Scaffold & Ladder User	31-May-22	Complete
		DOW_186001	EHS_LCS_Introduction to the Hot Work Standard	31-May-22	Complete
		DOW_198001	EHS_LCS_Introduction to the Line & Equipment Opening Standard	31-May-22	Complete
		DOW_198003	EHS_LCS_Introduction to the Hydroblasting & Pressure Washing Standard	31-May-22	Complete
		DOW_198007	EHS_LCS_Introduction to the Fall Prevention Standard	31-May-22	Complete

ภาคผนวก ข-25

ตัวอย่าง Safety Work Permit และ Pre Task Analysis

SAFE WORK PERMIT (SWP)

ชื่อผู้จัดทำใบอนุญาต: Wisawas Lerprasad

No: EBSM-202208-0355

หน่วยงาน: EBSM

วันที่: 08 Jun 2022

หมายเลขบัตรอนุญาต: EBSM Channel#1

03191 - 03191 - 03191

1.1 ระบุวันที่ใบอนุญาตฉบับนี้ใช้ได้ (ระบุวันที่ใบอนุญาตฉบับนี้ใช้ได้) (ระบุวันที่ใบอนุญาตฉบับนี้ใช้ได้) (ระบุวันที่ใบอนุญาตฉบับนี้ใช้ได้)

1. ระบุประเภทของงานและพื้นที่ทำงาน? (อธิบายรายละเอียดการทำงาน, รายละเอียดสถานที่, พื้นที่ปฏิบัติงาน และเครื่องมือที่ใช้ในงานทำงาน)

1Y VRV-A144B GMISS INSPECTION_Replace Sp

>> Remove and re-install by VRV opac.

>> Crane for used.

>> Visual inspection

1.2 เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้

☒ เครื่องมือช่างทั่วไป ☐ เครื่องมือไฟฟ้า ☐ เครื่องมือที่ใช้สำหรับการเชื่อม ☐ เครื่องมือประตูปะเกวเพื่อใช้งาน ☐ อื่นๆ อธิบาย:

1.3 ระบุประเภทของงานและพื้นที่ทำงาน (ระบุประเภทของงานและพื้นที่ทำงาน) (ระบุประเภทของงานและพื้นที่ทำงาน) (ระบุประเภทของงานและพื้นที่ทำงาน)

- | | |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> การตัดแยกท่อ | <input type="checkbox"/> การทำงานกับอุปกรณ์ที่มีแรงดันสูง |
| <input checked="" type="checkbox"/> การเปิดปิดอุปกรณ์ | <input type="checkbox"/> การทำงานกับอุปกรณ์ที่มีแรงดัน |
| <input checked="" type="checkbox"/> การทำงานที่ทำให้เกิดประกายไฟ | <input checked="" type="checkbox"/> การทำงานกับเครื่องจักรหนัก |
| <input type="checkbox"/> การทำงานในที่อับอากาศ | <input type="checkbox"/> งานสูงจากโดยเครื่องจักร หรือ จุดทำงานมีความสูงตั้งแต่ 0.6 เมตร |
| <input type="checkbox"/> การทำงานไฟฟ้า | <input type="checkbox"/> การยกของขึ้นที่สูงในภาวะอับหรือ |
| <input type="checkbox"/> การป้องกันการตกจากที่สูง | <input type="checkbox"/> งานที่ต้องให้อากาศภายในห้องรับ |
| <input type="checkbox"/> การทำงานที่เกี่ยวข้องกับรังสี | <input type="checkbox"/> อื่นๆ : |

1.4 ระบุชื่อผู้ควบคุมงาน หรือผู้ดูแลงาน (ระบุชื่อผู้ควบคุมงานหรือผู้ดูแลงาน) (ระบุชื่อผู้ควบคุมงานหรือผู้ดูแลงาน) (ระบุชื่อผู้ควบคุมงานหรือผู้ดูแลงาน)

1.5 ระบุชื่อของคนที่ทำงานหรือผู้ควบคุมงาน (ระบุชื่อของคนที่ทำงานหรือผู้ควบคุมงาน) (ระบุชื่อของคนที่ทำงานหรือผู้ควบคุมงาน) (ระบุชื่อของคนที่ทำงานหรือผู้ควบคุมงาน)

- ☐ รายชื่อ (เขียนชื่อและนามสกุล) ของคนที่ทำงานทุกคนที่อยู่ในใบอนุญาตนี้
- ☒ รายชื่อของช่างเทคนิคแบบ oster

2. รูปอันตรายทางกายภาพ: รูปอันตรายทางกายภาพต่าง ๆ ที่มีในการทำงาน, ในพื้นที่ทำงานหรืออุปกรณ์เครื่องมือที่ใช้ เช่น

4.1.1 ไม่เกี่ยวข้อง รูปอันตรายทางกายภาพในพื้นที่นั้น, แร่หรือ สารเคมีสุดท้ายที่อยู่ในอุปกรณ์, หรือสารเคมีเฉพาะอย่างที่ใช้สำหรับงาน

☐ ไม่เกี่ยวข้อง

1. รูปสารเคมีที่เกี่ยวข้อง :

Ethylbenzene/ EB



2. รูปสารเคมีที่นำมาใช้งาน หมายเหตุ: ระบุใน SDS หรือฉลากสารเคมีอันตราย GHS ดังสารเคมี:

EB



4.1.2 อันตรายทางกายภาพ: รูปอันตรายทางกายภาพต่าง ๆ ที่มีในการทำงาน, ในพื้นที่ทำงานหรืออุปกรณ์เครื่องมือที่ใช้ เช่น

- | | | | | | |
|--|--|--|--|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> เสียง (>85dB(A)) | <input type="checkbox"/> สุ่มและฉลง | <input checked="" type="checkbox"/> อันตรายจากสภาวะอากาศร้อน | <input type="checkbox"/> การสั่นสะเทือน | <input type="checkbox"/> การไม่ระวัง | <input type="checkbox"/> เครื่องมือที่ปลิวได้ |
| <input type="checkbox"/> ไฟฟ้า/ไฟฟ้าแรงสูง | <input type="checkbox"/> Arc Flash | <input type="checkbox"/> สารไวไฟ | <input type="checkbox"/> อันตรายจากสารเคมี | <input type="checkbox"/> ของตกจากที่สูง | <input checked="" type="checkbox"/> อันตรายจากการถูกหนีบ |
| <input type="checkbox"/> พื้นผิวที่ลื่นไถล | <input type="checkbox"/> บรรยากาศที่ขาดออกซิเจน (Deficient Atmosphere) | <input type="checkbox"/> พื้นที่มีความแคบ/แออัด | <input type="checkbox"/> ไฟลุก | <input type="checkbox"/> อื่น ๆ ระบุ: | |

☐ ไม่เกี่ยวข้อง

วิธีอันตราย ระบุและพบพารามิเตอร์อันตรายใน PTA

หากมีผลกระทบทางกายภาพ ให้อธิบายวิธีการป้องกันที่ใช้:

4.1.3 อันตรายทางชีวภาพ: รูปอันตรายทางชีวภาพต่าง ๆ ที่มีในการทำงานหรือในพื้นที่ทำงาน เช่น,

- | | | |
|---|---|---|
| <input type="checkbox"/> แผลมีพิษ (คัน, บวม, แดง, แผล, แผลพุพอง, แผลไหม้) | <input type="checkbox"/> สัตว์ (งู, ตะขาบ, สุนัข, แมว, etc) | <input type="checkbox"/> จุลินทรีย์/แมลงที่เร็ว |
| <input type="checkbox"/> อื่น ๆ : | | |

☒ ไม่เกี่ยวข้อง

หากมีผลกระทบทางชีวภาพ ให้อธิบายวิธีการป้องกันที่ใช้:

4.1.4 ข้อพิจารณาด้านกายภาพ (Ergonomics): รูปอันตรายด้านกายภาพต่าง ๆ ที่มีในการทำงาน เช่น

- | | | | | |
|---|---|---|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> การก้ม, เงี้ยวตัว | <input type="checkbox"/> การผลัก/การดึงที่แรง | <input type="checkbox"/> การออกแรงมากเกินไป/เหนื่อย | <input type="checkbox"/> การยกของหนักซ้ำๆ | <input type="checkbox"/> นอนหลับที่ไม่เพียงพอ |
| <input type="checkbox"/> อื่น ๆ : | | | | |

☐ ไม่เกี่ยวข้อง

หากมีผลกระทบด้านกายภาพ (ergonomics) ให้อธิบายวิธีการป้องกันที่ใช้:

4.2 อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (PPE)

*ระบุอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (PPE) ที่ต้องการในตำแหน่งงานตามการประเมินความเสี่ยง โดยอ้างอิง PPE grid ของ Facility/Business PPE Grids และ SDSs ถ้ามีเอกสาร

*ระบุอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (PPE) สำหรับงานเฉพาะ เช่น สำหรับป้องกันการตกจากที่สูง, สำหรับการทำงานไฟฟ้า, สำหรับการทำงานกับอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่มีแรงดัน, หรือแรงดันสูงจะถูกกำหนดใน SWP ในส่วนอื่นๆ

4.2.1 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล พื้นฐาน: ชุดทำงาน (เสื้อแขนยาว-กางเกงขายาว), รองเท้า safety, หมวก, ถุงมือ

4.2.2 ระบุอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (PPE) สำหรับการทำงาน

ศรีษะ/หน้า	หู/ตา	การป้องกันสิ่งของตก	การป้องกันระบบหายใจ	แขน/มือ	ลำตัว/ขา/เท้า
<input checked="" type="checkbox"/> อุปกรณ์หน้า - Polycarbonate <input type="checkbox"/> อุปกรณ์หน้า - Propionate <input type="checkbox"/> หน้ากากเชื่อม <input type="checkbox"/> อื่นๆ:	<input type="checkbox"/> แว่นครอบตาในสภาพปกติ <input type="checkbox"/> แว่นครอบตาสำหรับงานเชื่อม <input type="checkbox"/> อื่นๆ:	<input checked="" type="checkbox"/> ที่อุดรหู (Ear plug) <input type="checkbox"/> ที่อุดรหู (Ear muf) <input type="checkbox"/> การป้องกันแบบ 2 ชั้น <input type="checkbox"/> อุปกรณ์การเชื่อมต่อ <input type="checkbox"/> อื่นๆ:	<input type="checkbox"/> ซีลฉนวนอากาศ (SCBA) <input type="checkbox"/> ระบบจ่ายอากาศทางหายใจ (Pressurized Air Line) <input type="checkbox"/> หน้ากากกันฝุ่น - N95 <input type="checkbox"/> หน้ากากเคมีป้องกันก๊าซพิษ การงา: ชนิดใดที่กรองอากาศ: <input type="checkbox"/> หน้ากากป้องกันก๊าซพิษ การงา: ชนิดใดที่กรองอากาศ: <input checked="" type="checkbox"/> อื่นๆ:	<input type="checkbox"/> ถุงมือกันสารเคมี <input type="checkbox"/> ถุงมือกันบาด <input type="checkbox"/> ปกป้องข้อมือ/ข้อมือ <input type="checkbox"/> ถุงมือผ้า <input checked="" type="checkbox"/> ถุงมือหนัง <input type="checkbox"/> ถุงมือยาง <input type="checkbox"/> ถุงมือสแตนเลส <input type="checkbox"/> ปกป้องข้อมือแบบหนัง <input type="checkbox"/> อื่นๆ:	<input type="checkbox"/> กางเกงป้องกัน <input type="checkbox"/> ชุดกันสารเคมี <input type="checkbox"/> ชุดกันฝน <input checked="" type="checkbox"/> ชุดป้องกันการตัดไฟ (FRC) <input type="checkbox"/> เสื้อคลุมป้องกันแสงอาทิตย์ <input type="checkbox"/> เสื้อชูชีพ <input type="checkbox"/> รองเท้าบูทยาง <input type="checkbox"/> อุปกรณ์การเชื่อม <input type="checkbox"/> อื่นๆ:

ระบุตำแหน่งเมื่อใด PPE ที่จะได้เป็นงานเฉพาะ เช่น "การป้องกันที่จุดติดตั้งได้เฉพาะตอนที่ติดตั้งเท่านั้น" "การป้องกันที่จุดติดตั้งได้เฉพาะตอนที่ติดตั้งเท่านั้น"

4.2.3 ระบุอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลสำหรับงานเฉพาะ (Special PPE) อ้างอิง SWP ในส่วนอื่นๆ :

☐ สำหรับป้องกันการตกจากที่สูง ☐ สำหรับการทำงานไฟฟ้า ☐ สำหรับการทำงานกับอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่มีแรงดัน ☐ สำหรับการทำงานกับอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่มีแรงดันสูง

4.3 ข้อพิจารณาสิ่งแวดล้อม

☒ การจัดการของเสียที่เกิดจากงาน ☐ ผลกระทบต่ออากาศ พื้นดิน หรือ น้ำ ☐ อื่นๆ ระบุ :

4.4 การตรวจสอบหรือตรวจวัดสิ่งแวดล้อม

☒ ไม่เกี่ยวข้อง

การตรวจสอบที่หน้างาน / การเฝ้าสังเกต (สังเกตการณ์จากที่ระบุในงานที่ก่อให้เกิดประกายไฟ หรืองานในที่อับอากาศ)? (เช่นเดียว เป็นต้น)

ถ้าใช่,อธิบายขอบเขตของการตรวจสอบ

4.5 การควบคุมการเข้าถึง

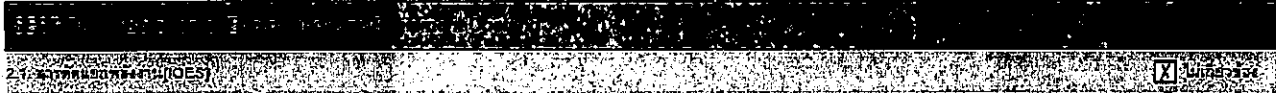
อธิบายวิธีการที่ป้องกันการเข้าถึง : ☒ เหน็บล็อกประตู ☐ การกั้นกั้นเชิงประ ☐ เชือกกั้นพริ้มประ ☐ การขังขัง ☐ แกรงกั้น / รางกั้น ☐ อื่นๆ

ระบุระยะที่ควรทำการติดตั้ง : ☐ 1-5 เมตร ☒ 6-10 เมตร ☐ 11-20 เมตร ☐ 20-50 เมตร ☐ >50 เมตร ระบุ: EBSM-202208-0355

มีการติดตั้งป้ายเตือน? ☒ ใช่ ☐ ไม่

ข้อมูลผู้รับเหมา (Contractor's information)

[illegible]



2.1. การติดแท็กพลังงาน (OES)

☒ ไม่เคยทำ

2.1.1. ใช้ระบบการติดแท็กพลังงานแบบใด :

- ☐ 1. ระบบ Red Tag Master ถ้าใช่,ระบุหมายเลข RTM :
☐ 2. ระบบ Individual Red Tag
☐ 3. Energy Control Operating Procedure (ECOP) ถ้าใช่,ระบุชื่อ procedure :

2.1.2. ระบบตรวจสอบการติดแท็กพลังงาน :

2.1.3. มีการตรวจสอบระบบการติดแท็กพลังงานเรียบร้อยแล้ว?

☐ ใช่

2.1.4. ผู้รับใบอนุญาตมีการชี้แจงการตรวจสอบการติดแท็กพลังงานให้กับกลุ่มคนทำงานรับทราบแล้ว?

☐ ใช่

2.1.5. มีการแนบเอกสารการติดแท็กพลังงานให้กับ SWP เรียบร้อยแล้ว?

☐ ใช่

2.1.6. มีการใช้ Individual Red Tag หรือไม่? ถ้าใช่, ผู้ปฏิบัติงานกรอกข้อมูลเอกสาร Individual Location Labeling เรียบร้อยแล้ว?

☐ ใช่

☐ ไม่ทำซ้ำ

2.2. การเปิดและปิดการ Lockout (LEO)

☐ ไม่เคยทำ

1. สถานะของท่อและอุปกรณ์ :

- 1.1 การติดแท็กและสถานะของท่อและอุปกรณ์ : ☒ ไม่สามารถหยุดระบบหรือติดแท็กพลังงานได้ ☐ ติดแท็กพลังงานได้ แต่ไม่เป็นไปตาม Cleaning Criteria
☐ ติดแท็กพลังงานได้และตรงตาม Cleaning Criteria

1.2. ท่อและอุปกรณ์ ได้ถูกทำการ Drain และ Depressurized แล้ว? :

☐ ใช่

☒ ไม่ใช่, ถ้าไม่ใช่,อธิบายวิธีการป้องกันอันตราย

Follow PPE grid

2. ระบุอันตรายของสารเคมีที่ติดแท็กพลังงานท่อและอุปกรณ์

- ☒ ไฟฟ้า ☐ ฟ้าผ่า/ไฟฟ้าช็อต ☐ ไม่ปลอดภัย ☐ ที่ติดแท็ก ☐ เป็นพิษ ☐ อื่นๆ, ไม่ใช้ฉลากตามลำดับ
☐ ไม่เกี่ยวข้อง

3. แบบ LEO Safety Analysis Tool แล้วหรือไม่?

- ☐ ใช่ ☐ ไม่ใช่, ถ้าไม่ใช่, ระบุข้อมูลเพิ่มเติม

3.1. อธิบายวิธีการควบคุมด้านการจัดการเพิ่มเติมเพื่อใช้ในการลดอันตรายที่อาจเกิดขึ้น :

- ☐ Procedure ☐ PTA ☐ ให้ผู้ปฏิบัติงานบันทึก ☐ การเตรียมการจัดการในกรณีเกิดการรั่วไหล ☐ อื่นๆ:

3.2. ได้มีการพบหน่วยงานอื่นที่ทำงานนอกพื้นที่กับผู้รับใบอนุญาตแล้วหรือไม่?

☐ ใช่

3.3. วิธีการในการลดโอกาสของการเกิดเพลิงไหม้หรือไฟไหม้ :

- ☐ การทาสีกัน ☐ ตรวจสอบ บริเวณ LEL อย่างต่อเนื่อง ☐ ไม่ใช้สายในบริเวณ ☐ อื่นๆ:

3.4. วิธีการในการลดปริมาณสารเคมีที่สะสมในท่อและอุปกรณ์ :

3.5. อนุมัติโดยหัวหน้าแผนก :

ลายเซ็น

4. ท่อและอุปกรณ์ได้ถูกติดแท็กพลังงานอย่างสมบูรณ์? (ไม่มีโอกาสที่จะเกิดการปลดปล่อยสารเคมีหรือพลังงานที่ทำให้เกิดอันตรายในขณะปฏิบัติงาน)

- ☐ ใช่ ☒ ไม่ใช่, ถ้าไม่ใช่, ระบุความเสี่ยงในส่วน Hot LEO

5. วิธีการยืนยันความสะอาดของท่อและอุปกรณ์ในระดับที่อนุญาตได้:

- ☒ ขึ้นอยู่กับสายตา ☐ อ่านค่าโดยตรง ☐ อื่นๆ:

6. วิธีการที่ใช้ ในการระบุจุดที่จะทำการเปิดและปิดอุปกรณ์

- ☐ ใช้เทปสีหรือ 2 เส้นสายระบุจุดที่จะทำการเปิดและปิดอุปกรณ์
☒ มีตำแหน่งชัดเจนที่จุดที่จะทำการเปิดและปิดอุปกรณ์ พร้อมข้อความแจ้งจุดนี้: Witness
☐ อื่นๆ:

7. ถ้าเป็นต้องมีการทำความสะอาดหรือซ่อมแซมท่อและอุปกรณ์อย่างไร?

☒ ใช่

☐ ไม่เกี่ยวข้อง

8. จำกัดการเข้าถึงพื้นที่ปฏิบัติงานโดย:

- ☒ การปิดกั้นพื้นที่ปฏิบัติงาน (ระบุเพิ่มเติมในส่วนของ barricade) ☐ อื่นๆ:

9. มี PPE ที่สามารถลดระดับหรือยกเลิกความเสี่ยงจากการเปิดและปิดอุปกรณ์หรือไม่?

- ☒ ใช่, ถ้าใช่, ระบุเพิ่มเติมในข้อ 10.11 ☐ ไม่ใช่

10. ระบุช่วงเวลาที่สามารถลดระดับหรือยกเลิก PPE: หลังจากติดตั้ง VPS แล้ว

11. ระบุ PPE ที่สามารถลดระดับหรือยกเลิกใน PPE Section 4 Full face

12. มี Hot LEO Procedure ที่ได้รับการอนุมัติแล้วหรือไม่?

☒ ใช่

13. ระบบตรวจสอบการตาม SWP ตรงตาม Hot LEO Procedure หรือไม่?

☒ ใช่

14. มีการปฏิบัติตามขั้นตอนใน Hot LEO Procedure steps หรือไม่?

☒ ใช่

15. อนุมัติโดย Secondary Approver: Tiva

ลายเซ็น

Tiva

4.8 เครื่องจักรกลหนัก

1. ชนิดของเครื่องจักรกลหนัก

- ☐ Tractor ☐ 360 Wheeled Excavator ☐ Traxxavator ☐ Truck Concrete Mixer
☐ Lorries (Sail) ☐ Truck (Equipment) ☐ Truck Mounted Cranes ☒ Crane
☐ Pile Driver ☐ Others:

2. สถานที่ตั้งบริเวณพื้นที่ทำงาน: ALK area

3. วิธีการควบคุมและป้องกันอันตรายจากการเคลื่อนที่ของเครื่องจักรกลหนักและคนเดินเท้าในบริเวณการทำงาน:

- ☒ พื้นที่ที่ลวดลายบ่งชี้
☒ การรื้อถอนพื้นที่
☒ ผู้เฝ้าระวัง
☐ อื่นๆ:

4. สภาพพื้นดินสามารถรองรับน้ำหนักของเครื่องจักรกลหนักในขณะเริ่มเคลื่อนที่หรือไม่?

- ☒ ใช่
☐ ไม่ใช่, กรุณาระบุวิธีแก้ไข:

5. สภาพพื้นดินสามารถรองรับน้ำหนักของเครื่องจักรกลหนักในขณะใช้งานหรือมีการเปลี่ยนแปลงหรือไม่?

- ☒ ใช่
☐ ไม่ใช่, กรุณาระบุวิธีแก้ไข:

6. ระบุตำแหน่งของเขตอันตราย (Danger Zone):

- ☒ แสดงให้เห็นด้วยเส้น
☐ อื่นๆ:

7. ภาชนะที่ถึงเขตอันตราย (Danger Zone) ถูกจำกัดโดย:

- ☒ การรื้อถอนพื้นที่
☐ กำแพงเส้นทางคนเดิน
☐ กำแพงเส้นทางรถ
☐ อื่นๆ:

8. วิธีการสื่อสารอย่างปลอดภัยในเขตอันตราย (Danger Zone):

- ☒ สัญญาณมือ ☐ สัญญาณไฟ ☐ สัญญาณแตร ☒ จีทอก ☐ แตรลม ☐ นาฬิก

9. ระบุตำแหน่งของจุดจอด:

- ☒ รอบเครื่องจักรกลหนัก
☐ กองวัสดุขนาดใหญ่หรืออุปกรณ์
☐ อาคารหรือสิ่งก่อสร้าง
☐ อื่นๆ:

10. วิธีการสื่อสารอย่างปลอดภัยในจุดจอด:

- ☒ จีทอก ☐ สัญญาณไฟ ☒ เสียงพูด ☐ การตรวจรอบสภาพคนทำงาน ☐ นาฬิก
☐ สัญญาณเตือนแบบเสียง ☐ แตรลม ☐ ผู้ควบคุมยานพาหนะ(ใช้เป็นทางเลือกสุดท้าย)

11. Safety Attendant ของเครื่องจักรกลหนักผ่านการอบรมหรือไม่?

☒ ใช่

12. Supervisor ของเครื่องจักรกลหนักผ่านการอบรมหรือไม่?

☒ ใช่

13. ผู้ใช้งาน (Operator) ของเครื่องจักรกลหนักผ่านการอบรมหรือไม่?

- ☒ ใช่
☐ ไม่ใช่, ถ้าไม่ใช่, ให้ทำการ complete เอกสารตาม 'Learning Form for heavy equipment operator's checklist'

14. Learning form for heavy equipment operator ได้ถูกทำเรียบร้อยแล้ว

☐ ใช่

SECTION V : Activation

5.1 ทบทวนความเข้าใจในอนุญาตที่ได้รับมอบหมายตามใบอนุญาตฯ, E&S หรือ E&S ไม่หรือยัง?

- ☒ ใช่ ☐ ไม่เกี่ยวข้อง: มีการทบทวนและเกิดความเข้าใจในเรื่องปฏิบัติการฉุกเฉินและสัญญาณฉุกเฉิน สถานะฉุกเฉินทั้งหมด แผนการอพยพ ตำแหน่งอุปกรณ์ที่ใช้ในการฝึกซ้อม รวมทั้ง ฝึกซ้อมด้าน การสื่อสาร การดับเพลิง การแพทย์ และหรือโทรศัพท์มือถือภายใน ที่อยู่ในพื้นที่นั้น หรือไม่สามารถส่งผลกระทบต่อสถานที่อนุญาตได้ แล้วหรือยัง?
- ☒ ใช่ ☐ ไม่เกี่ยวข้อง: ได้มีการทบทวนและทำความเข้าใจเกี่ยวกับเขตและอาณาบริเวณของงานอื่น ๆ ที่อยู่ในพื้นที่นั้น ซึ่งสามารถส่งผลกระทบต่อสถานที่อนุญาตได้ แล้วหรือยัง?
- ☒ ใช่ ☐ ไม่เกี่ยวข้อง: พนักงานอื่น ๆ ในพื้นที่ซึ่งกันได้รับแจ้งแล้วหรือยัง ว่างานที่อนุญาตนั้นอาจมีผลกระทบต่องานอื่นของเข?
- ☒ ใช่ ☐ ไม่เกี่ยวข้อง: มีการประชุมและสรุปผลการพิจารณาที่จะมีการทำงานด้วยแล้วหรือยัง และอุปกรณ์นั้น ๆ พร้อมที่จะให้ทำงานได้หรือไม่?
- ☐ ใช่ ☒ ไม่เกี่ยวข้อง: ถ้ามีการร้องเรียนและมีการคิดค้นใหม่ ให้ตรวจสอบว่าสิ่งใหม่เป็นสิ่งที่ปลอดภัยหรือไม่?
- ☐ ใช่ ☒ ไม่เกี่ยวข้อง: คนทำงานต้องได้รับการอบรมพิเศษตามข้อกำหนด?
- ☐ HAZWOPER ☐ ระเบียบ ☐ ตะกั่ว ☐ ซีลีเนียม ☐ อื่น ๆ:

5.2 มีชื่อของอุปกรณ์ และทรัพย์สินที่เกี่ยวข้องที่ได้รับอนุญาต (Co-signature)

☒ ไม่เกี่ยวข้อง☐ แจ้งให้เจ้าของอุปกรณ์ร่วมกันรับทราบ

ลายเซ็นที่ตรงเจ้าของอุปกรณ์ร่วมกัน:

☐ แจ้งพื้นที่ที่เกี่ยวข้องทราบล่วงหน้าไม่อนุญาตให้มีผลกระทบ

ลายเซ็นที่ตรงเจ้าของอุปกรณ์ร่วมกัน:

5.3 ด้วยเหตุที่ผู้รับอนุญาต ในขณะผู้รับอนุญาตดำเนินการตามข้อกำหนด 27:

- มีการระบุรายชื่อคนทำงานทุกคนภายใต้ใบอนุญาตทำงานนี้
- หน่วยงานเจ้าของสถานที่ทำงานได้แจ้งอนุญาตทำงานนี้กับคนทำงานทุกคน
- ข้าพเจ้าและคนทำงานทุกคนยืนยันว่าเข้าใจข้อกำหนดด้านดังนี้:
กฎระเบียบและข้อกำหนดของใบอนุญาตนี้ รวมถึงการปฏิบัติตามคู่มือปฏิบัติงานในสถานการณ์ฉุกเฉิน เกี่ยวกับสัญญาณและจุดรวมพล
บุคคลแจ้งกับผู้ถือใบอนุญาตและเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงของเขตของงานหรือสภาพงานเปลี่ยนแปลง
- มีแผนการทำงานทุกคนมีทักษะและความรู้ที่จำเป็นที่จะทำงานตามใบอนุญาตนี้อย่างปลอดภัย รวมถึงการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันความปลอดภัยด้วย

ผู้รับใบอนุญาตชื่อ: Keerasakorn

/ลายเซ็น:

วันที่: 08 Jun 2022

เวลา: 10:08



บริษัทผู้รับใบอนุญาตฯ มณฑลผู้รับใบอนุญาต: TES

5.4 ด้วยเหตุที่ผู้ถือใบอนุญาต ในขณะผู้ถือใบอนุญาตดำเนินการตามข้อกำหนด 27:

- หน่วยงานเจ้าของสถานที่ทำงานได้แจ้งผู้รับใบอนุญาตเรียบร้อยแล้ว
- ทำการตรวจสอบพนักงานก่อนเริ่มงานกับผู้รับใบอนุญาตเรียบร้อยแล้ว
- มีข้อกำหนดที่ชัดเจนการตรวจสอบเกี่ยวกับเขตการทำงานหรือไม่
ถ้ามีเพื่อเป็นประโยชน์ของการตรวจสอบความปลอดภัย:

☐ ใช่ ☒ ไม่ใช่

- มีข้อกำหนดที่ชัดเจนการอพยพหนีงานในขณะทำการปฏิบัติงานในอนุญาตและหนีจากที่ทำงานได้ในกรณีฉุกเฉินในอนุญาตของหมวดที่ 7 หรือไม่
ถ้ามีเพื่อเป็นประโยชน์ของการตรวจสอบ:


☐ ใช่ ☒ ไม่ใช่

ผู้ถือใบอนุญาตชื่อ: Witthas Lerboraset

ลายเซ็น:

วันที่: 08 Jun 2022

เวลาเริ่มงาน: 10:17



เวลาเริ่มงาน: 10:00

SECTION VI : Changes

6.1 การเปลี่ยนแปลงภายในใบอนุญาต [X] ไม่เกี่ยวข้อง

เปลี่ยนผู้รับใบอนุญาตเป็น: ผู้รับใบอนุญาตชื่อ : _____ ลายเซ็น: _____
วันที่: _____ เวลา: _____

6.2 การเปลี่ยนแปลงภายนอก [X] ไม่เกี่ยวข้อง

ข้อใบอนุญาตเดิม ชื่อ: _____ ลายเซ็น: _____

6.3 การเปลี่ยนแปลงใบอนุญาตทำงาน [X] ไม่เกี่ยวข้อง

1. เหตุผลสำหรับการเปลี่ยนแปลงใบอนุญาต ☐ ครบกำหนดเวลาของใบอนุญาต ☐ มีความเปลี่ยนแปลงขอบเขตของงาน ☐ มีความเปลี่ยนแปลงสภาพการทำงาน ☐ มีการหยุดงาน, เช่น, การประกาศลาพัก ☐ กลุ่มคนที่ทำงานมีการเปลี่ยนแปลงทั้งหมด ☐ อื่นๆ: _____
2. ต้องมีการออกใบอนุญาตใหม่? ☐ ใช่ ☐ ไม่
- ถ้าไม่ใช่, ต้องมีการตรวจสอบพื้นที่งาน? ☐ ใช่ ☐ ไม่
- ผู้ลงใบอนุญาตมีการบันทึกและเริ่มดำเนินการเปลี่ยนแปลงทั้งหมดในใบอนุญาต? ☐ ใช่ ☐ ไม่
- ผู้ลงใบอนุญาตมีการทบทวนการเปลี่ยนแปลงทั้งหมดกับผู้รับใบอนุญาต? ☐ ใช่ ☐ ไม่

SECTION VII : Close Out

7.1 การปิดใบอนุญาต ใบอนุญาตปิดเมื่อผู้ปฏิบัติงานได้เสร็จสิ้นการปฏิบัติงานแล้ว [X] ใช่

1. ข้าพเจ้าได้แจ้งให้ผู้ถือใบอนุญาตทราบถึงสถานะของงานใบอนุญาตนี้ ☒ ใช่ ☐ ไม่
2. งานที่ระบุไว้ในใบอนุญาตนี้เสร็จเรียบร้อยแล้ว ☒ ใช่ ☐ ไม่
- ถ้าใช่, กรุณาออก

3. ข้าพเจ้าและคณะทุกคนภายใต้ใบอนุญาตนี้ได้หยุดทำงานหมดทุกคนแล้ว ☒ ใช่ ☐ ไม่
4. ข้าพเจ้ารับทราบใบอนุญาตนี้ไม่มีการใช้งานแล้ว ☒ ใช่ ☐ ไม่

ชื่อผู้รับใบอนุญาต: Keereeboon ลายเซ็น: *Ken*
วันที่ : 08 Jun 2022 เวลา 11:19

7.2 การปิดใบอนุญาต ใบอนุญาตปิดเมื่อผู้ปฏิบัติงานได้เสร็จสิ้นการปฏิบัติงานแล้ว [X] ใช่

1. ได้ทบทวนสภาพของงานตามใบอนุญาต, อุปกรณ์และพื้นที่ปฏิบัติงานกับผู้รับใบอนุญาตแล้ว ☒ ใช่ ☐ ไม่
2. มีการตรวจสอบหน้างานก่อนปิดใบอนุญาตตามเหล่านี้ : ☒ ใช่ ☐ ไม่
- งานที่เกี่ยวข้องกับการติดตั้งของระบบการป้องกันที่อาศัยชีวิต เช่น มีการถอด Cover Guard ของ Pump หรือ การถอด PSV เป็นต้น ☒ ใช่ ☐ ไม่
 - งานที่ท่ามกลางก่อให้เกิดอันตรายเพิ่มความเสี่ยงต่อการป้องกันที่อาศัยชีวิต เช่น ต้องมีการเพิ่มราวกันตก หรือ Lifeline เป็นต้น ☐ ใช่ ☒ ไม่
 - งานที่ท่ามกลางก่อให้เกิดอันตรายเพิ่มความเสี่ยงต่อการป้องกันที่อาศัยชีวิต เช่น ต้องมีการเพิ่มราวกันตก หรือ Lifeline เป็นต้น ☐ ใช่ ☒ ไม่
3. ยืนยัน LCG ถูกเปลี่ยนกลับเป็นแนวกันตกแบบถาวร, พื้น, grating หรือพื้นที่ทำงานอื่น ๆ ได้กลับคืนสภาพปกติเรียบร้อยแล้ว ☐ ใช่ ☒ ไม่
4. ยืนยัน grating ได้มีการตรวจสอบจากผู้ที่เกี่ยวข้องกับการอนุมัติให้ตรวจสอบการติดตั้งการติดตั้งหลังจากระเบิดหรือระเบิด ☐ ใช่ ☒ ไม่
5. ยืนยันกับทีมผู้เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานโดยเชือก (Rope Access) เมื่องานเสร็จเรียบร้อยแล้ว ☐ ใช่ ☒ ไม่

ชื่อผู้ลงใบอนุญาต : Wittawat Lerprasert ลายเซ็น: *Wittawat*
วันที่: 08 Jun 2022 เวลา 11:20

PRE-TASK ANALYSIS CARD (แบบฟอร์มการวิเคราะห์อันตรายก่อนเริ่มงาน)					
วันที่	หมายเลข SWP	รายละเอียดงาน	ชื่อผู้จัดทำ		
23 May - 22	67919	ติดตั้งระบบกล้องวงจรปิด	AD-20, CTW		
1. หมดขีดความสามารถ	Y	NA	2. หมดขีดความสามารถจากลักษณะงาน	Y	NA
1.1 ความพร้อมของร่างกาย (บุคคล)		2.1 การคัดแยกพลังงาน	2.7 ไฟฟ้าดูด/ไฟฟ้าช็อต	Y	NA
ทีมงานทุกคนฝึกซ้อมเพียงพอ		มีการคัดแยกพลังงานตามข้อกำหนดแล้ว	มีการคัดแยกพลังงานแล้ว		
ทีมงานทุกคนมีความพร้อมทั้งร่างกาย ไม่เจ็บป่วย ไม่มีข้อจำกัด อาจเป็นอุปสรรคต่อการปฏิบัติงาน		มีการสื่อสารให้ผู้เกี่ยวข้องได้รับทราบ	มีการตรวจวัดไฟฟ้าก่อนเริ่มงาน (test before touch)		
1.2 มาตรการป้องกัน COVID-19		2.2 รั้วอันตราย (Line Of Fire)	2.8 สัมผัสพื้นผิวร้อน		
มีการวางแผนงานเพื่อพยายามรักษาระยะห่างระหว่างบุคคลอย่างน้อย 1.82 เมตร หรือ 6 ฟุต		ทำการปิดป้องกัน เพื่อไม่ส่วนของร่างกายสัมผัสกับจุดหมุน จุดหนี	มีการคัดแยกพลังงาน		
ผู้ปฏิบัติงานสวมหน้ากากอนามัยที่กำหนดทุกคน		ใช้อุปกรณ์ช่วยจับแขนมือ , จัดเตรียมอุปกรณ์ช่วยจับแล้ว	มีการตรวจวัดอุณหภูมิร่างกายก่อนเริ่มงาน		
1.3 อุปกรณ์เครื่องมือ		ตำแหน่งของร่างกายไม่อยู่ในรั้วอันตรายเมื่อเกิดผิดพลาด	ใส่ PPE ป้องกันความร้อน		
มีอุปกรณ์และเครื่องมือครบและเหมาะสมกับประเภทงาน		มีพื้นที่ปฏิบัติงานเพียงพอ/ใช้อุปกรณ์ที่เหมาะสม เพื่อไม่ให้มือถูกแรงมากเกินไปได้ ทำให้เกิด การลื่น/กระแทกได้	2.9 การหุงกระเทียม การปลิวของวัตถุ		
เครื่องมือมีการตรวจสอบ และมี Tag Inspection		มีการสื่อสารอันตรายของรั้วอันตรายให้คนทำงานได้รับทราบ	คลุมจุดกำเนิดฝุ่น / วัสดุ / ท่อ		
เครื่องมือมีสภาพพร้อมใช้งาน		2.3 สัมผัสสารเคมี	3. หมดอันตรายจากสภาพแวดล้อม	Y	NA
Home-made tool ได้รับการ Approve แล้ว		มีการใช้ PPE ตาม SWP หรือ Procedure กำหนด	3.1 อากาศร้อนจัด/เย็นจัด		
1.4 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล PPE		มีการสื่อสารอันตรายของสารเคมีให้คนทำงานได้รับทราบ	มีการระบายอากาศที่เหมาะสม		
มี PPE ครบตามลักษณะงาน และมีการตรวจสอบแล้วอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน ไม่ขาดหรือชำรุด		2.4 การสัมผัสแรงดัน	สวมใส่ชุดทำงานที่เหมาะสมกับแต่ละสภาวะ		
ตรวจสอบผู้ใช้งานอุปกรณ์ป้องกันการตก ได้ผ่านการฝึกอบรมเรียบร้อยแล้ว		มีการใช้ PPE ตาม SWP หรือ Procedure กำหนด	จัดเวลาพัก มีเวลาพักผ่อนเปลี่ยนการทำงาน มีพื้นที่สำหรับพัก จัดหา น้ำดื่ม		
ผู้ที่ใช้หน้ากาก Half Face , Full Face , N95 ผ่านการทดสอบแล้ว		มีการสื่อสารอันตรายของแรงดันให้คนทำงานได้รับทราบ	3.2 อันตรายจากพื้นที่เปียก พื้น สลัด		
ผู้ปฏิบัติงานใช้ PPE ได้อย่างถูกต้อง ได้แก่ การใช้งาน PPE การทำความสะอาด PPE และการจัดเก็บ PPE		2.5 การตกจากที่สูง	ทำความสะอาดก่อนเริ่มงาน และทำเป็นระยะๆ		
1.5 การปิดกั้นพื้นที่		มีการสื่อสารไม่ป็นป้ายหรือเครื่องหมายบอกนอกกรงกั้นคน / ไม่ถือของขึ้นลง บันได	นำอุปกรณ์ที่ไม่เกี่ยวข้องออกจากหน้างาน		
ปิดกั้นพื้นที่ควบคุมควบคุมขอบเขตพื้นที่ทำงาน		มีการสื่อสารจุดยึดเกี่ยวสายกับตักไว้กับจุดคล้อง ที่แข็งแรงตลอดเวลา	3.3 แสงสว่างไม่เพียงพอ		
มีป้ายเหลืองสื่อสารและกรอกข้อมูลครบถ้วนชัดเจนทางเข้า-ออก		เมื่อทำงานใน Life Critical Guard ต้องคล้องสายกันสัด ตลอดเวลาและถอดเมื่อถอดออก LCG แล้วเท่านั้น	จัดหาไฟเพื่อเพิ่มแสงสว่าง		
ติดตั้งอย่างเหมาะสม , ไม่หุด, ลอดหรือขนาบบริเวณเข้าพื้นที่		มีการป้องกันของตกหล่น เช่น ผูกมัดของ , เก็บ ล็อคของ ให้ห่างจากขอบตึก , มีอุปกรณ์ รองรับรับอุปกรณ์ขึ้นลง	3.4 เอลิโกมิคส์ - การจัดท่าทางในการทำงาน ออกแรง ความ เหนื่อยล้าจากการใช้กล้ามเนื้อ		
1.6 Spotter (คนนำทาง/สปอตเตอร์)		ระบะความสูงจุดคล้องเกี่ยวที่ไม่ต้องใส่ SRLเมตร ถ้ามีระยะอื่นๆให้ระบุเพิ่มในหน้า 2 (ดูจากป้าย Lanyard) เฉพาะพนักงาน	ใช้เครื่องทุ่นแรง เช่น รถเข็น ไขว่กรอก (ไม่กระทบเครื่องทุ่นแรง)		
PTA Spotter ได้ถูกจัดเตรียมและสื่อสารกับคนขึ้นรถแล้ว		2.6 อันตรายจากการขาดอากาศ	ภาระงาน (Work load) เหมาะสมกับจำนวนคนทำงาน มีพักเป็นระยะ มีสลับคนทำงาน ระบุ หากมีคนออกแรงให้เบี่ยงเปลี่ยนเพื่อกระจายน้ำหนัก (น้ำหนักยกไม่ เกิน 25 กิโลกรัมต่อคน)		
1.7 อุปกรณ์ควบคุมได้สภาวะฉุกเฉิน		มีการตรวจวัดอากาศก่อนเริ่มงาน	เตรียมร่างกายพร้อม พักพักผ่อนพักผ่อนเป็นระยะ		
อุปกรณ์สำรองตัว ดังตารางเงิน พร้อมใช้งาน มีการทดสอบก่อนเริ่มงาน (ตามลักษณะงาน)		มีการระบายอากาศอย่างเพียงพอ	3.5 อันตรายจากสัตว์มีพิษ เช่น งู แมลง ผึ้ง ต่อ ทราย เป็นต้น		
ไม่มีอุปกรณ์กีดขวางอุปกรณ์ใช้ไฟ เช่น ถังดับเพลิง เข็มขัดยาวเวอร์ Fire Hose Box		2.7 อันตรายการยกสิ่งของ ด้วยเชือก/อุปกรณ์ผ่อนแรง	ตรวจสอบและประเมินพื้นที่ทำงานและรอบข้างก่อนเริ่มงาน		
1.8 Dress Code Policy		ประเมินน้ำหนักสิ่งของที่จะยกขึ้นครั้งแรก			
พนักงานทุกคนแต่งกายตามข้อกำหนดเครื่อใช้ (Dress Code Policy)		ปิดล้อมพื้นที่เฉพาะจุดชนสิ่งของหรือสิ่งของ			
1.9 ชั่งน้ำหนัก		ตรวจสอบและสลับสายเชือกทุกครั้ง เพื่อป้องกันสายเชือกหลุด			
มีการตรวจสอบน้ำหนักและตำแหน่งทุกครั้งที่ก่อนการปฏิบัติงาน		ระวังสิ่งของที่ย่อนลงมาถึงพื้นจึงเข้าไปปลดเชือก			
หมดหมด PTA และสื่อสารให้คนทำงานได้รับทราบโดยหัวหน้างาน/หัวหน้ากลุ่มงาน					

วันที่ 250668		หมายเลข SWP 64814		รายละเอียดงาน อบรมความปลอดภัย ALC pump, PRC, EP-APAB CTM, AD-20-	
1. หมวดเบ็ดความพร้อม	Y NA	2. หมวดอันตรายจากลักษณะงาน	Y NA	2. หมวดอันตรายจากลักษณะงาน(ต่อ)	Y NA
1.1 ความพร้อมของร่างกาย (บุคคล)		2.1 การคัดแยกพนักงาน		2.7 ไฟฟ้าดูด/ไฟฟ้าช็อต	
ทีมงานทุกคนพักผ่อนเพียงพอ	/	มีการคัดแยกพนักงานตามข้อกำหนดแล้ว		มีการคัดแยกพนักงานแล้ว	
ทีมงานทุกคนมีความพร้อมกับลักษณะงาน ไม่เมื่อย ไม่มีข้อจำกัด ที่อาจเป็นอุปสรรคต่อการปฏิบัติงาน	/	มีการสื่อสารให้ผู้เกี่ยวข้องได้รับทราบ		มีการตรวจวัดไฟฟ้าก่อนเริ่มงาน (test before touch)	
1.2 มาตรการป้องกัน COVID-19	/	2.2 รั้วอันตราย (Line Of Fire)	/	2.8 สัมผัสพื้นผิวร้อน	
มีการวางแผนงานเพื่อพยายามรักษาระยะห่างระหว่างบุคคลอย่างน้อย 1.82 เมตร หรือ 6 ฟุต		ทำการป้องกัน เพื่อไม่ให้สายเคเบิลของสายเคเบิลสัมผัสกับจุดหมุน จุดหนีบ		มีการคัดแยกพนักงาน	
ผู้ปฏิบัติงานสวมหน้ากากอนามัยที่กำหนดทุกคน		ใช้อุปกรณ์ช่วยจับแชนนัล , จัดเตรียมอุปกรณ์ช่วยจับแล้ว		มีการตรวจวัดอุณหภูมิก่อนเริ่มงาน	
1.3 อุปกรณ์เครื่องมือ		ส่วนหางของร่างกายไม่อยู่ในรั้วอันตรายเมื่อเกิดผิดพลาด		ใส่ PPE ป้องกันความร้อน	
มีอุปกรณ์และเครื่องมือครบและเหมาะสมกับประเภทงาน	/	มีพื้นที่ปฏิบัติงานเพียงพอ/ใช้อุปกรณ์ที่เหมาะสม เพื่อไม่ให้สายเคเบิลมากเกินไป ทำให้เกิด		2.9 การพังทลาย/การสั่นไหวของวัตถุ	/
เครื่องมือมีการตรวจสอบ และมี Tag Inspection	/	มีการสื่อสารอันตรายของรั้วอันตรายให้คนทำงานรับทราบ		คลุมจุดกำเนิดฝุ่น / วัสดุ / ท่อ	
เครื่องมือมีสภาพพร้อมใช้งาน	/	2.3 สัมผัสสารเคมี	/	3. หมวดอันตรายจากสภาพแวดล้อม	Y NA
Home-made tool ได้รับการ Approve แล้ว	/	มีการใส่ PPE ตาม SWP หรือ Procedure กำหนด		3.1 อากาศร้อนจัด/เย็นจัด	/
1.4 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล PPE		มีการสื่อสารอันตรายของสารเคมีให้คนทำงานได้รับทราบ		มีการระบายอากาศที่เหมาะสม	
มี PPE ครบตามลักษณะงาน และมีการตรวจสอบแล้วอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน ไม่ขาดหรือชำรุด	/	2.4 การสัมผัสแรงดัน	/	สวมใส่ชุดทำงานที่เหมาะสมกับแต่ละสภาวะ	
ตรวจสอบผู้ใช้งานอุปกรณ์ป้องกันการตก ได้ผ่านการฝึกอบรมเรียบร้อยแล้ว	/	มีการใส่ PPE ตาม SWP หรือ Procedure กำหนด		จัดเวลาพัก มีเวลาเปลี่ยนงานทำงาน มีพื้นที่สำหรับพัก จัดหาน้ำดื่ม	
ผู้ที่ใช้หน้ากาก Half Face, Full Face, N95 ผ่านการฟิตทดสอบแล้ว	/	มีการสื่อสารอันตรายของแรงดันให้คนทำงานได้รับทราบ		3.2 อันตรายจากพื้นที่เปียก/ลื่น/หกล้ม	/
ผู้ปฏิบัติงานใช้ PPE ได้อย่างถูกต้อง ได้แก่ การใช้งาน PPE การทำความสะอาด PPE และการจัดเก็บ PPE	/	2.5 การตกจากที่สูง	/	ทำความสะอาดก่อนเริ่มงาน และทำเป็นระยะๆ	
1.5 การยึดกันพื้น		มีการสื่อสารไม่ให้ยืนบนหรือเชื่อมด้วยอุปกรณ์การวางดิน / ไม่ถือของขึ้นลง บันได		นำอุปกรณ์ที่ไม่เกี่ยวข้องออกจากหน้างาน	
ยึดกันพื้นที่ครอบคลุมขอบเขตพื้นที่ทำงาน	/	มีการสื่อสารจุดยึดเกี่ยวสายกันตกไว้กับจุดคล้อง ที่แข็งแรงตลอดเวลา		3.3 แสงสว่างไม่เพียงพอ	/
มีป้ายเตือนสื่อสารและกรอกข้อมูลครบถ้วนติดบริเวณทางเข้า-ออก	/	เมื่อทำงานใน Life Critical Guard ต้องคล้องฮาร์เนส ตลอดเวลาและถอดเมื่ออยู่นอก LCG แล้วเท่านั้น		จัดหาไฟเพื่อเพิ่มแสงสว่าง	
ติดตั้งอย่างเหมาะสม , ไม่เจด, ลอดหรือข้ามบริเวณเข้าในพื้นที่	/	มีการป้องกันของตกบนพื้น เช่น ผูกมัดของ , เก้าอี้ของ , ให้อยู่ห่างจากขอบที่ตก , มีอุปกรณ์รองรับอุปกรณ์ขึ้นเสถียร		3.4 เอลกอฮอล์ - การดื่มเหล้าในขณะทำงาน อาจส่งผลต่อความปลอดภัยจากการใช้เครื่องมือ	
1.6 Spotter (คนนำทาง/สปอตเตอร์)		ระยะความสูงจุดคล้องเกี่ยวที่ไม่ต้องใส่ SRLเมตร ถ้ามีระยะอื่นๆให้ระบุเพิ่มในหน้า 2 (ดูจากป้าย lanyard) เฉพาะพนักงาน		ใช้เครื่องมือทุ่นแรง เช่น รถเข็น (โปรดระบุเครื่องมือทุ่นแรง)	/
PTA Spotter ได้ถูกจัดเตรียมและสื่อสารกับคนขับรถแล้ว	/	2.6 อันตรายจากการขาดอากาศ	/	ภาระงาน (Work load) เหมาะสมกับจำนวนคนทำงาน	
1.7 อุปกรณ์คอมพิวเตอร์สภาวะฉุกเฉิน		มีการตรวจวัดอากาศก่อนเริ่มงาน		มีพักเป็นระยะ มีสลับคนทำงาน ระบุ	
อุปกรณ์สำรองตัว ดึงจากเงิน พร้อมใช้งาน มีการทดสอบก่อนเริ่มงาน (ตามลักษณะงาน)	/	มีการระบายอากาศอย่างเพียงพอ		หากใช้คนออกแรงให้แบ่งย่อยเพื่อกระจายน้ำหนัก (น้ำหนักยกไม่เกิน 25 กิโลกรัมต่อคน)	
ไม่มีอุปกรณ์ติดระหว่างอุปกรณ์เซฟตี้ เช่น ดึงดับเพลิง เซฟตี้วอเตอร์ Fire Hose Box	/	2.7 อันตรายการยกสิ่งของด้วยเชือก/อุปกรณ์ผ่อนแรง		เตรียมร่างกายพร้อม พักยืดเส้นยืดสายเป็นระยะ	
1.8 Dress Code Policy		ประเมินน้ำหนักสิ่งของที่จะยกขึ้นด้วย		3.5 อันตรายจากสัตว์มีพิษ เช่น งู แตน ผึ้ง ต่อ ตะขาบ เป็นต้น	
คนงานทุกคนแต่งกายตามข้อกำหนด Dress Code Policy (Dress Code Policy)	/	ปิดล้อมพื้นที่เฉพาะจุดจนส่งผลกระทบต่อ		ตรวจสอบและประเมินพื้นที่ทำงานและรอบข้างก่อนเริ่มงาน	
1.9 รางน้ำ		ตรวจสอบและทำความสะอาดเชือกทุกครั้ง เพื่อป้องกันปลายเชือกหลุด			
มีการตรวจสอบรางน้ำและสายทุกครั้งก่อนการใช้งาน	/	รอยฉีกของหมอนลงมาถึงพื้นจึงเข้าไม่ปลอดภัย			
หมอนทวน PTA และสื่อสารให้คนทำงานได้รับทราบโดยหัวหน้างาน/ตัวแทนกลุ่มงาน					

ภาคผนวก ข-26

แผนฉุกเฉินฉบับภาษาไทย

SITE IR 001 MTP Operations Emergency Response Plan

สารบัญ Content

1. บทนำ Introduction	4
1.1 เจตนารมณ์ของเอกสารฉบับนี้ Intention of this document	4
1.2 ขอบเขต Scope	5
1.3 ระดับเหตุการณ์เกิดอุบัติเหตุและภาวะฉุกเฉิน Level of emergency situation	6
1.3.1 ภาวะฉุกเฉินระดับโรงงาน (Plant Emergency Level)	7
1.3.2 ภาวะฉุกเฉินระดับไซต์ (Site Emergency level)	7
1.3.3 ภาวะฉุกเฉินระดับนิคมอุตสาหกรรม (Industrial Estate Complex Emergency level)	7
2. ระบบบัญชาการในภาวะฉุกเฉิน Incident Command System	8
2.1 ผังบัญชาการ	8
2.1.1 ผังบัญชาการเหตุการณ์เกิดอุบัติเหตุในโรงงาน (ระดับนิคมอุตสาหกรรม ๑ และ ๒) Incident Command Chart	8
2.1.2 ผังบัญชาการภาวะฉุกเฉินระดับ ๑ Rayong level 1 Incident Command Chart (ระดับนิคมอุตสาหกรรม ๓ Industrial Estate Level 3)	9
2.1.3 ผังบัญชาการภาวะฉุกเฉินระดับ ๒ Rayong level 2 Incident Command Chart	10
2.2 บทบาทและความรับผิดชอบ Role and Responsibility	11
2.2.1 ผู้อำนวยการในภาวะฉุกเฉิน ED: Emergency Director	11
2.2.1.1 ออไนต์ไซด์ Onsite ED	12
2.2.1.2 ไลซงไซด์ Liaison ED	12
2.2.2 Immediate Response Leader: IRL	12
2.2.2.1 Immediate Response Support from others plant	14
2.2.3 On-scene Commander	15
2.2.4 EDC Operator	15
2.2.5 ES&S on call	16
2.2.6 On Site Emergency response team (ERT)	17
2.2.7 Back up Emergency response team	17
2.2.8 Mutual aid Coordinator	17
2.2.9 พนักงานฝ่ายปฏิบัติการในพื้นที่เกิดเหตุ Incident area plant operator	18
2.2.10 หน่วยงานสนับสนุนอื่น Other function	19
2.2.10.1 Country Responsible Care Leader	19
2.2.10.2 Authorized Spokespeople	19
2.2.10.3 ผู้จัดการฝ่ายสื่อสารองค์กร Public Affair Manager	19
2.2.10.4 ผู้จัดการฝ่ายบุคคล Human Resources Manager	19
2.2.10.5 พนักงานต้อนรับ Receptionist	20
2.2.10.6 รปภ. Security	20
2.2.10.7 เจ้าหน้าที่ด้านสุขภาพ: Health services team	20

2.2.10.8 นักสุขศาสตร์อุตสาหกรรม Industrial hygienist	21
2.2.10.9 ผู้เชี่ยวชาญด้านสิ่งแวดล้อม Environmental specialist	21
2.2.10.10 เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทางรังสี Radiation Safety Officer (RSO)	21
2.2.10.11 Process Safety UPE response team	21
3. การแจ้งเหตุ Notification	21
3.1 การแจ้งเหตุภายใน Internal notification	21
3.1.1 การแจ้งเหตุต่อ EDC จากภายใน Inform EDC from on site	21
3.1.2 การแจ้งเตือนผู้ที่อยู่ในพื้นที่ To inform on site personnel	22
3.1.3 สัญญาณแจ้งเหตุในพื้นที่ Alarm signal	22
3.2 การติดต่อแจ้งเหตุกับบุคคลภายในและภายนอก Internal and External notification	24
3.2.1.1 ทางท่อขนส่งหรืออื่นๆในพื้นที่จังหวัดระยอง Off-site pipe line or Rayong area	30
3.2.1.2 นอกพื้นที่จังหวัดระยอง Outside Rayong area (Distribution Emergency Response: DER)	30
3.2.1.3 ท่าเรือแหลมฉบัง LCB port	30
3.3 การแจ้งข้อความสั้นทางโทรศัพท์มือถือ Short Message Send (SMS)	31
4. การปฏิบัติเมื่อมีเหตุฉุกเฉินในไซต์ On site Emergency response guide	32
4.1 ที่จัดรวมพล At the assembly Area	32
4.2 ในเขตผลิต Operation area	33
4.2.1 โรงงานที่เกิดเหตุ Incident area	33
4.2.1.1 ผู้พบเหตุ Witness	33
4.2.1.2 Panel operator	33
4.2.1.3 พนักงานฝ่ายปฏิบัติการ Plant operator	34
4.2.1.4 Shift activity coordinator	34
4.2.1.5 Permit Receiver	35
4.2.1.6 Production Leader / Plant on call	35
4.2.1.7 Others personnel	35
4.3 บุคคลอื่นนอกพื้นที่เกิดเหตุระดับไซต์ Non Incident area in case of site level	36
4.3.1.1 Panel operator	36
4.3.1.2 พนักงานฝ่ายปฏิบัติการ Plant operator	36
4.3.1.3 Shift activity coordinator	36
4.3.1.4 Permit Receiver	36
4.3.1.5 Others on site personnel	36
4.4 เสียงสัญญาณอพยพ Responses to Evacuation signal	37
4.5 เสียงสัญญาณสุกาวปกติ Responses to All Clear signal	37
5. คำแนะนำในการตอบสนองเฉพาะเหตุการณ์ Specific Emergency Response Guide	38
5.1 กรณีไฟไหม้ Fire	38
5.2 กรณีหกรั่วไหล Spill or Release	40
5.3 กรณีสารเคมีเกิดปฏิกิริยาเคมี Unplanned chemical reaction	41

5.4	กรณีบาดเจ็บ Injured.....	44
5.5	กรณีขาดสาธารณูปโภค Unplanned utility failure	44
5.5.1	พนักงานฝ่ายควบคุมระบบสาธารณูปโภค EOU Panel operator	44
5.5.2	โรงงานที่กระทบ Affected plant.....	45
5.6	กรณีเล็ดลอดเหตุทางรังสี Abnormal Radiation	45
5.7	กรณีผิดปกติที่หอเผา Abnormal Flare	45
5.7.1	กรณีแสงก๊าซไปที่หอเผาหรือเสียงดัง Flare and Noise.....	45
5.7.2	กรณีหอเผาล่ม Flare pilot outage	46
5.8	กรณีการร้องเรียนเรื่องกลิ่น Odour Complaint.....	47
5.8.1	ได้กลิ่นผิดปกติ Found abnormal odour	47
5.8.2	ถูกร้องเรียนเรื่องกลิ่น Receive odour complaint	48
5.9	กรณีอากาศแปรปรวน Severe weather	49
5.10	กรณีแผ่นดินไหว Earthquake	50
5.11	กรณีผู้วางระเบิดและวัตถุต้องสงสัย Bomb threat and Suspected object	51
5.11.1	การผู้วางระเบิดทางโทรศัพท์ Bomb threat call	51
5.11.2	วัตถุต้องสงสัย Suspected object	52
5.12	ไฟไหม้ในอาคารสำนักงาน/คลังสินค้า Office Building, W/H fire.....	53
5.13	การก่อการร้าย Terrorists.....	53
5.14	เหตุจากโรงงานข้างเคียง Incident at neighbouring plant.....	54
5.15	กรณีผู้มาพบโดยไม่ได้นัดหมาย Unplanned visit.....	54
5.15.1	การตอบสนองเฉพาะหน้า Immediate response.....	54
5.15.2	การตอบสนองต่อสื่อมวลชน Media handling	55
5.15.3	ผู้มีอำนาจให้แถลงข่าว Company Authorized Spokesperson.....	55
5.15.4	สถานที่ต้อนรับ Room to accompany the media or visitor	55
6.	แผนตอบสนองต่อเหตุจากการกระจายสินค้าและวัตถุดิบ Distribution Emergency Response (DER)	56
6.1	เหตุทางท่อขนส่ง Off-site pipe line incident.....	56
6.2	เหตุทางรถยนต์ Road carrier incident.....	57
6.3	เหตุที่ท่าเรือ Incident at port	58
7.	การตอบสนองกรณีโรงงานผลิตไฮโดรเจน โรงงานผลิต Crude Hydrogen Peroxide - บริษัท เอ็มทีพี (เอชที) ประเทศ ไทย) จำกัด โรงงานผลิต Hydrogen Peroxide - บริษัท โซลเวย์ เพอร์ออกไซด์ไทย จำกัด.....	58
8.	ทรัพยากรในการรองรับเหตุฉุกเฉิน Emergency Response Resources	59
8.1	หน่วยงานความมั่นคงและภาวะฉุกเฉิน Emergency Service and Security.....	59
8.2	ศูนย์dispatch Emergency Dispatch Center	59
8.3	ศูนย์ปฏิบัติการในภาวะฉุกเฉิน Emergency Operation Center	59
8.4	จุดรวมพลในโรงงาน Onsite Assembly area	60
8.5	น้ำดับเพลิง Fire water.....	62
8.6	หน่วยกู้ภัยประจำโรงงาน Emergency Response Team.....	63

8.7	หน่วยกู้ภัยสนับสนุนจากภายนอกโรงงาน Backup ERT.....	63
8.8	แผนกู้ภัยโรงงาน Pre fire/Emergency Plan	63
8.9	Shelter in place (SIP) building.....	63
9.	แผนฟื้นฟู Recovery plan	64
10.	Revision history.....	65

1. บทนำ Introduction

1.1 เจตนารมณ์ของเอกสารฉบับนี้ Intention of this document

- เป็นแนวทางในการปฏิบัติเมื่อมีเหตุการณ์ผิดปกติหรือภาวะฉุกเฉิน ในการดำเนินกิจการของกลุ่มบริษัทดาวในประเทศไทยที่พื้นที่มาบตาพุด
As a guide to response to a situation or emergency in Dow MTP operations
- เป็นแนวทางโรงงานหรือฝ่ายสนับสนุนการผลิตในการกำหนดระเบียบปฏิบัติของเมื่อมีเหตุการณ์ผิดปกติหรือภาวะฉุกเฉิน
As a guide develop or synchronize the emergency response procedure by plants or support functions.
- เพื่อการดำเนินการที่สอดคล้องกับข้อกำหนดของบริษัทดาว
ODMS 06.04 L1 B. Emergency Management Planning Requirement
To comply with Dow's ODMS 06.04 L1 B. Emergency Management Planning Requirement
Managing Distribution Emergency Response (DER) Incident in Asia Pacific
- เพื่อการดำเนินการที่สอดคล้องกับข้อกำหนดของแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน กลุ่มนิคมอุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด จังหวัดระยอง การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
To comply with IEAT Emergency Response Plan for Industrial in Maptaphut Rayong area.

1.2 ขอบเขต Scope

ครอบคลุมการดำเนินงานของกลุ่มบริษัทดาวในประเทศไทยที่พื้นที่มาตาฟุต ที่บริหารจัดการโดยผู้บริหารของบริษัทดาวในประเทศไทย

Cover facilities under management of Dow Maptaphut Operations.

- โรงงานที่ถนนไอ 4 นิคมอุตสาหกรรมมาตาฟุต At Map Ta Phut Industrial Estate(MTPIE)
 - หน่วยผลิตโพลีเอททีลีน SPE - บริษัท สยามโพลีเอททีลีน จำกัด
 - โรงงานผลิตโพลีสไตรีน SPCL - บริษัท สยามโพลีสไตรีน จำกัด
 - หน่วยผลิตสไตรีนโมโนเมอร์ SSMC - บริษัท สยามสไตรีนโมโนเมอร์ จำกัด
 - หน่วยผลิตเลเทกซ์สังเคราะห์ SSLC - บริษัท สยามเลเทกซ์สังเคราะห์ จำกัด
 - หน่วยผลิตโพลียูรีเทน DCTL - บริษัท ดาว เคมีคอล ประเทศไทย จำกัด
 - หน่วยงานสารฐานูปโภคพื้นฐาน UT_MTP - บริษัท สยามสไตรีนโมโนเมอร์ จำกัด
- โรงงานที่นิคมอุตสาหกรรมตะวันออก ตะวันออก At WHA Eastern Industrial Estate (WHA)
 - หน่วยผลิต Acrylic Emulsions and Poly-acrylic Acid - บริษัท โรห์ม แอนด์ ฮาสส์ เคมีคอล (ประเทศไทย) จำกัด
 - หน่วยผลิตกาว (SYNTHETIC LATEX EMULSIONS)- บริษัท คาร์ไบด์ เคมีคอล (ประเทศไทย) จำกัด
- โรงงานนิคมอุตสาหกรรมเอเชีย ตำบลบ้านฉาง At Asia Industrial Estate (AIE)
 - หน่วยผลิตสารโพรพิลีนไกลคอล DCTL_PG บริษัท เอ็มทีพี เอชพีพีโอ แมนูแฟคเจอร์ จำกัด
 - หน่วยผลิตโพลีเอททีลีน SSLC_SE บริษัท สยามเลเทกซ์สังเคราะห์ จำกัด
 - หน่วยผลิตสารโพรพิลีนออกไซด์และสารโพรพิลีนไกลคอล HPPO บริษัท เอ็มทีพี เอชพีพีโอ แมนูแฟคเจอร์ จำกัด
 - หน่วยผลิตสารฐานูปโภคพื้นฐาน UT_AIE - บริษัท เอ็มทีพี เอชพีพีโอ แมนูแฟคเจอร์ จำกัด
 - หน่วยผลิตสารโพลีออล DCTL Polyol บริษัท ดาว เคมีคอล ประเทศไทย จำกัด
 - โรงงานผลิตไฮโดรเจน โรงงานผลิต Crude Hydrogen Peroxide - บริษัท เอ็มทีพี เอชพี เจวี ประเทศไทย จำกัด
 - โรงงานผลิต Hydrogen Peroxide - บริษัท ไชลเวย์ เพอร์ออกไซด์ จำกัด
 - หน่วยผลิตโพลีเอททีลีนโพลีออล ริจิต - บริษัท ดาว เคมีคอล ประเทศไทย จำกัด

- การกระจายสินค้าและวัตถุดิบ Distribution Emergency Response (DER)
 - การขนส่งทุกทาง (ทางรถไฟ รถยนต์ เรือ อากาศ ท่อ จุดรับส่งสินค้า และ คลังสินค้า)
 - All modes of distribution (rail, road, marine including inland waterways, air, pipeline, terminals and warehouses).
 - ทุกเส้นทาง ทั้งจุดพักชั่วคราวของวัตถุดิบและสินค้า
 - All distribution routes, including intermediate storage, where Dow moves raw materials and products.

1.3 ระดับเหตุการณ์ผิดปกติและภาวะฉุกเฉิน Level of emergency situation

อ้างอิงตามแผนฉุกเฉินกลุ่มโรงงานนิคมฯพื้นที่มาตาฟุตประกาศใช้ 21 เมษายน 2558 (Refer to IEAT Emergency Response Plan for Map Ta Phut area April 21, 2015)

ภัย (Hazard) หมายถึง วัตถุหรือสถานการณ์ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อความปลอดภัยชีวิต ทรัพย์สินและสิ่งแวดล้อมเสียหาย ตลอดจนถึงชื่อเสียงและความเชื่อมั่นของสังคม Mean material or situation which can impact life, property, environmental as well as reputation.

อุบัติเหตุ (Incident) หมายถึง เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นโดยไม่คาดคิดหรือวางแผนให้เกิด Mean an unplanned event.

อุบัติเหตุ (Accident) หมายถึง อุบัติเหตุที่อาจก่อให้เกิดภัยขึ้น Mean incident that cause hazard

เหตุฉุกเฉิน (Emergency) หมายถึงอุบัติเหตุที่มีอันตรายหรืออันตรายแฝงสูงซึ่งเมื่อเกิดขึ้นแล้วส่งผลกระทบต่อชีวิต ทรัพย์สิน สิ่งแวดล้อม หรือลูกหลานต้องมีการควบคุมหรือลดผลกระทบทันที Mean accident that threaten life, property and environment, or the situation can escalate.

ระดับภาวะฉุกเฉินในโรงงาน (Plant Emergency Level)

1.3.1 ภาวะฉุกเฉินระดับโรงงาน (Plant Emergency Level)

หมายถึง เหตุการณ์ผิดปกติที่เกิดขึ้นในโรงงานที่สามารถควบคุมสถานการณ์และระงับเหตุได้ด้วยกำลังและทรัพยากรของโรงงานและไม่กระทบโรงงานข้างเคียงภายในไซต์

Mean a plant emergency situation that able to control with plant prepared resources and it will not impact outside the plant in the site

1.3.2 ภาวะฉุกเฉินระดับไซต์ (Site Emergency level)

หมายถึง เหตุการณ์ผิดปกติที่เกิดขึ้นในโรงงานที่สามารถควบคุมสถานการณ์และระงับเหตุได้ด้วยกำลังและทรัพยากรของไซต์และไม่กระทบโรงงานข้างเคียงภายนอกไซต์

Mean a plant emergency situation that need resources from site to control the situation or will impact others plant in the site.

1.3.3 ภาวะฉุกเฉินระดับนิคมอุตสาหกรรม (Industrial Estate Complex Emergency level)

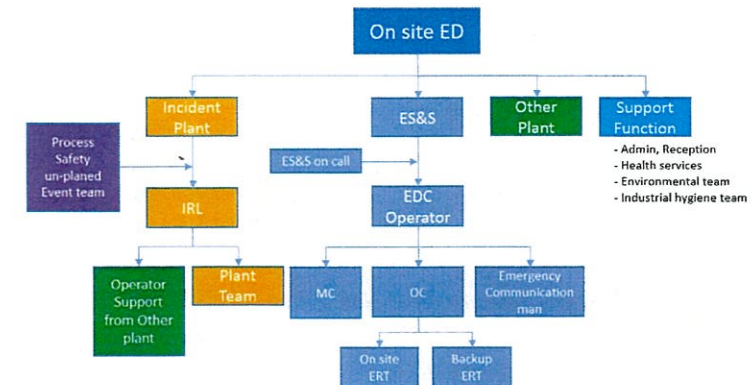
หมายถึง เหตุการณ์ผิดปกติที่เกิดขึ้นในโรงงานที่ไม่สามารถควบคุมสถานการณ์และระงับเหตุได้ด้วยกำลังและทรัพยากรของไซต์หรือกระทบโรงงานข้างเคียงภายนอกไซต์หรือกระทบต่อชุมชน

Mean a plant emergency situation that need additional resources other than site prepared or impact others plant off site or impact community.

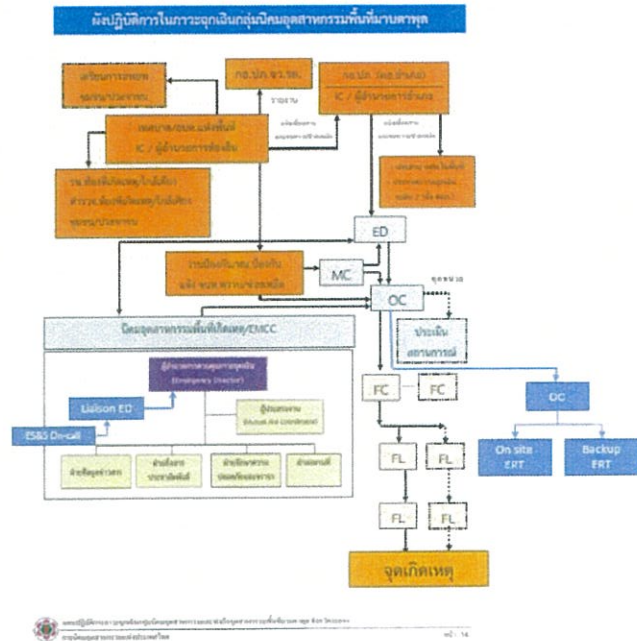
2. ระบบการบัญชาการในภาวะฉุกเฉิน Incident Command System

2.1 ฟังก์ชันการ

2.1.1 ฟังก์ชันการเหตุการณ์ผิดปกติในโรงงาน (ระดับนิคมอุตสาหกรรม ๑ และ ๒) Incident Command Chart



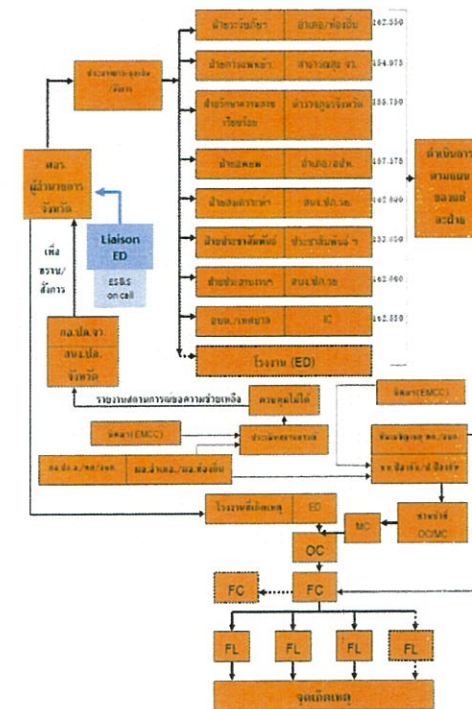
2.1.2 ผังบัญชาการภาวะฉุกเฉินระดับ ๑ Rayong level 1 Incident Command Chart (ระดับนิคมอุตสาหกรรม ๓ Industrial Estate Level 3)



แผนผังบัญชาการภาวะฉุกเฉินนิคมอุตสาหกรรมที่มีขนาดเล็ก
ศูนย์บัญชาการภาวะฉุกเฉินนิคมอุตสาหกรรม

2.1.3 ผังบัญชาการภาวะฉุกเฉินระดับ ๒ Rayong level 2 Incident Command Chart

แผนผังบัญชาการในการภาวะฉุกเฉิน ระดับ 2



แผนผังบัญชาการภาวะฉุกเฉินนิคมอุตสาหกรรมที่มีขนาดเล็ก
ศูนย์บัญชาการภาวะฉุกเฉินนิคมอุตสาหกรรม

ภาคผนวก ข-27

นโยบายด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม



SCG-DOW
GROUP



คำแถลงนโยบายด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม

ที่บริษัท ดาว เคมิคอล และกลุ่มบริษัทร่วมทุนของบริษัท ดาว เคมิคอล* การป้องกันอันตราย แก่บุคคล และการพิทักษ์สิ่งแวดล้อม จะเป็นส่วนหนึ่งในทุก ๆ กิจกรรมที่เราทำ และในทุก ๆ การตัดสินใจของเรา พนักงานของเราทุกคนมีหน้าที่รับผิดชอบเพื่อให้มั่นใจว่าผลิตภัณฑ์และการผลิตของเราเป็นไปตามมาตรฐานของรัฐ หรือมาตรฐานของบริษัท ดาวเคมิคอล อย่างใดอย่างหนึ่ง ซึ่งมีความเข้มงวดมากกว่า

เป้าหมายของเรา คือ การจัดการบาดเจ็บทั้งหมด การป้องกันผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และอาชีวอนามัยของบุคคล การลดขยะของเสีย และการส่งเสริมการอนุรักษ์ทรัพยากรในทุก ๆ ขั้นตอนตลอดวงจรชีวิตของผลิตภัณฑ์ เราจะหาทางปรับปรุงผลงานของเราอย่างต่อเนื่อง จะรายงานความก้าวหน้าของความพยายามนี้ และจะตอบสนองต่อสาธารณชนทั่วไป

ผู้อำนวยการโรงงาน

* Dow and Dow Joint Ventures in Thailand referred to herein for this purpose exclude non-Dow managed JVs.

ภาคผนวก ข-28

ผลคุณภาพสารดูดซับในหน่วยเพิ่มความบริสุทธิ์ของเอททีลีน

ตัวอย่างเอกสารแสดงคุณภาพของเอททิลีน (วัตถุดิบ) ที่ได้รับจากผู้ผลิตภายนอก
สอดคล้องกับค่าควบคุมที่กำหนด

CONFIDENTIAL



RAYONG OLEFINS COMPANY LIMITED

OLEFINS LABORATORY DEPARTMENT

CERTIFICATE OF ANALYSIS



Test Report No. COA-RO-220613-019 Supplement No. -
Report Date 13-Jun-22
Customer Reference No. -
Customer Name ROC Production Div. for Ethylene Product Customers
Customer Address 271 Sukhumvit Road, Maptaphut, Muang, Rayong 21150 Thailand.
Tel/Fax/Email 038-91 1216 / 038-911202 / -

Page 1 of 1

Sample ID	ROC-RO-G-2206-02135	Sample Name	Polymer Grade Ethylene
Sampling Date/Time	12-Jun-22 21:00	Sampling Point	S-1205
Received Date/Time	12-Jun-22 22:05	Sampling By	UT
Sample Condition	Pressurized gas	Tested Date	12-Jun-22

Analysis Items	Unit	Test Method	Specification	Test Result
* Nitrogen Compounds (as NH3)	mol ppm	Gas Detector Tube	Max 1.0	<0.2

General Business

**ตัวอย่างเอกสารแสดงคุณภาพของเอททิลีน (วัตถุดิบ) ที่ได้รับจากผู้ผลิตภายนอก
สอดคล้องกับค่าความคุมที่กำหนด**

CONFIDENTIAL



RAYONG OLEFINS COMPANY LIMITED

OLEFINS LABORATORY DEPARTMENT

CERTIFICATE OF ANALYSIS



Test Report No.	COA-RO-220611-017	Supplement No.	-	Page 1 of 1
Report Date	11-Jun-22			
Customer Reference No.	-			
Customer Name	ROC Production Div. for Ethylene Product Customers			
Customer Address	271 Sukhumvit Road, Maplaphut, Muang, Rayong 21150 Thailand.			
Tel/Fax/Email	038-91 1216 / 038-911202 / -			
Sample ID	ROC-RO-G-2206-01693	Sample Name	Polymer Grade Ethylene	
Sampling Date/Time	10-Jun-22 21:00	Sampling Point	S-1205	
Received Date/Time	10-Jun-22 22:20	Sampling By	UT	
Sample Condition	Pressurized gas	Tested Date	10-Jun-22	

Analysis Items	Unit	Test Method	Specification	Test Result
* Nitrogen Compounds (as NH3)	mol ppm	Gas Detector Tube	Max 1.0	<0.2

General Business

ภาคผนวก ข-29

เอกสาร PPE grid

Task	Chemical Hazards	Head							Body				Gloves				feet	Remark	Cartridge Change schedule								
		Eye	Respirator						Ear	Long sleeve	Dust-tight coverall	Chemical resistant suit	Aluminize suit	Safety Harness	Rain Suit	Leather or Cotton	Long Leather Gloves			Chemical resistant glove (Nitrile plant)	Chemical resistant glove (Nitrile lab)	PVC (Black)	Neo Prene Glove	Glove Crusader (Heat Resistance)	Cut resistant gloves	Cut resistant Sleeves	Rubber Boots

MINIMUM PPE REQUIREMENTS : 1) Hard hat, 2) Safety Glasses, 3) Ear plugs, 4) Normex suit, 5) Cotton gloves and 6) Safety shoes

LINE AND EQUIPMENT OPENING

Cleaning Suction Strainer/ Preparing pump for removing	BZ BT							X													X										Change cartridge 6003 after 5.66 hrs of use or after 60 days of use whichever comes first.
	EB	X								X											X										Change cartridge 6003 after 39 hrs of use or after 60 days of use whichever comes first.
Prove flow BTX	BZ BT							X													X										Change cartridge 6003 after 5.66 hrs of use or after 60 days of use whichever comes first.
Swing blind	BZ BT							X								X					X										Change cartridge 6003 after 5.66 hrs of use or after 60 days of use whichever comes first.
Cleaning strainer	EB SM Tar	X								X											X										Change cartridge 6003 after 39 hrs of use or after 60 days of use whichever comes first.
	BZ BT							X													X										Change cartridge 6003 after 5.66 hrs of use or after 60 days of use whichever comes first.
	Lube oil SS/EW water	X X																				X									
Cleaning Suction Strainer/ Y strainer/bucket strainer (drain and purge with N ₂)	EB SM	X								X											X										Change cartridge 6003 after 5.66 hrs of use or after 60 days of use whichever comes first.
	BZ							X													X										Change cartridge 6003 after 5.66 hrs of use or after 60 days of use whichever comes first.
Changing bag and cartridge filter	EB SM	X								X											X										Change cartridge 6003 after 39 hrs of use or after 60 days of use whichever comes first.
	BZ							X													X										Change cartridge 6003 after 5.66 hrs of use or after 60 days of use whichever comes first.
	Water Lube oil	X X																				X									
Change gasket Hot L&EO	BZ PEB							X								X					X										Change cartridge 6003 after 5.66 hrs of use or after 60 days of use whichever comes first.
- Flushing drain valve - Drain low point - Vent	EB SM	X								X											X										Change cartridge 6003 after 39 hrs of use or after 60 days of use whichever comes first.
	BZ							X													X										Change cartridge 6003 after 5.66 hrs of use or after 60 days of use whichever comes first.
	Lube oil	X																				X									
Removing level or pressure transmitter(General)	EB SM	X								X											X										Change cartridge 6003 after 39 hrs of use or after 60 days of use whichever comes first.
	BZ							X													X										Change cartridge 6003 after 5.66 hrs of use or after 60 days of use whichever comes first.
Removing level of Tank(Radar)	EB SM	X								X											X										Change cartridge 6003 after 39 hrs of use or after 60 days of use whichever comes first.
	BZ							X													X										Change cartridge 6003 after 5.66 hrs of use or after 60 days of use whichever comes first.
Drain SM tar for activity flushing line (FD-155 to latex boiler)	EB SM tar, steam	X								X											X										Change cartridge 6003 after 39 hrs of use or after 60 days of use whichever comes first.
	OS 9990							X															X								Change cartridge 6003 after 360 hrs of use or after 60 days after installation, whichever comes first.

EBSM PPE Grid

Task	Chemical Hazards	Head												Ear	Body						Gloves										feet	Remark:	Cartridge Change schedule	
		Eye	Respirator												Long sleeve	Dust-tight coverall	Chemical resistant suit	Aluminize suit	Safety Harness		Rain Suit	Leather or Cotton	Long Leather Gloves	Chemical resistant glove (Nitrile plant)	Chemical resistant glove (Nitrile lab)	PVC (Black)	Neo Prene Glove	Glove Crusader (Heat Resistance)	Cut resistant gloves	Cut resistant Sleeves				Rubber Boots
			Face Shield	goggles	Paper mask N-95	Half face + 2091 (P100)	Full face + 2091 (P100)	Full face +6003	Full face +6004	Half face + 6003	Half face + 6003+5N11+501	Half face + 6004	Full face + 6003+5N11+501																					
Preparing pump for maintenance (CTW and BFW)	NaOCl											X	for Ear plug required when going inside blue line										X								Change cartridge 6006 after 2000 hrs of use or after 60 days after installation, whichever comes first.			
	GN7004					X																		X								Change cartridge 2091 after end of shift or when dirty, damage, or difficult to breathe through whichever com first.		
	HTP73614					X																		X								Change cartridge 2091 after end of shift or when dirty, damage, or difficult to breathe through whichever com first.		
	GN 8203					X																		X								Change cartridge 2091 after end of shift or when dirty, damage, or difficult to breathe through whichever com first.		
	Ammonia as Ammonium Hydroxide Solution 27%							X1				X1												X					All result shown ND but wear respirators because of strong smell of ammonia.	Change cartridge 6006 after 40 hrs and 6004 after 616 hrs of use or after 60 days of use whichever comes first				
	HCl						X																	X								Change cartridge 6003 after 268 hrs of use or after 60 days after installation, whichever comes first.		
	H2SO4					X																		X								Change cartridge 2091 after end of shift or when dirty, damage, or difficult to breathe through whichever com first.		
	NaOH					X																		X								Change cartridge 2091 after end of shift or when dirty, damage, or difficult to breathe through whichever com first.		
	NX1100					X																		X								Change cartridge 2091 after end of shift or when dirty, damage, or difficult to breathe through whichever com first.		
	Na0560						X																	X								Change cartridge after 13 hrs of use or after 60 days after installation, whichever comes first.		
Preparing pump for maintenance	BZ						X																X								Change cartridge 6003 after 5.66 hrs of use or after 60 days of use whichever comes first.			
	EB , PEB , EB tar , SM , TBC (85%)	X							X														X								Change cartridge 6003 after 39 hrs of use or after 60 days of use whichever comes first.			
Checking NOX at furnace stack	NOX	X															X																	
Open furnace flame eye for Cleaning	High temperature (>60 C)	X																							X									
Checking furnace skin temperature	High temperature (>60 C)	X																								X								
Remove Non-Isolated Radar and Pressure Transmitters for PPM Test (Hot L&EO)	BZ, N2						X																X								Change cartridge 6003 after 5.66 hrs of use or after 60 days of use whichever comes first.			
	EB , PEB , EB tar , SM , N2							X															X								Change cartridge 6003 after 39 hrs of use or after 60 days of use whichever comes first.			
CD-14 Isolate line to flare header(Hot L&EO)	SM vapor, crude SM, N2						X											X										- Wearing coverall suit protecting vapor which came from flare header		Change cartridge 6003 after 53 hrs of use or after 60 days of use whichever comes first.				
PA unit shutdown (I & F)	EB SM	X							X														X								Change cartridge 6003 after 39 hrs of use or after 60 days of use whichever comes first.			

ภาคผนวก ข-30

ผลการตรวจสอบสภาพพนักงาน 2564

แบบรายงานผลการตรวจสอบสภาพลูกจ้างที่ทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย

		เขียนที่ บริษัท สยามสไตรีนโมโนเมอร์ จำกัด	
		วันที่ 31 พฤษภาคม 2565	
ข้าพเจ้า	ตำแหน่ง	ผู้จัดการฝ่ายสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	
ชื่อสถานประกอบการ	บริษัท สยามสไตรีนโมโนเมอร์ จำกัด		
เลขที่	4	ถนน	ไอ-สี่ นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอ เมืองระยอง
จังหวัด	ระยอง	รหัสไปรษณีย์ 21150	โทรศัพท์ 038 673000 โทรสาร 038 683991
สถานที่ใกล้เคียง	บริษัท ลินด์ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) และ บริษัท สดาร์ ปีโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)		
ประเภทกิจการ	ผลิต Styrene Monomer (SM.) และ Toluene		

ขอรายงานผลการตรวจสอบสภาพลูกจ้างที่ทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย ดังต่อไปนี้

แผนงาน	สารเคมี อันตราย ที่เกี่ยวข้อง	สิ่งที่ตรวจ (เลือด ปัสสาวะ เนื้อเยื่อ ฯลฯ)	หน่วยงาน ที่ตรวจ	จำนวนลูกจ้าง		ผลการตรวจ		การดำเนินการ	ชี้แจงรายละเอียด ความผิดปกติอื่น เพิ่มเติม
				ทั้งหมด (ราย)	ที่ตรวจ (ราย)	ปกติ (ราย)	ผิดปกติ (ราย)	กรณีผิดปกติ (ตรวจซ้ำ รับการ รักษา ฯลฯ)	
ดูเอกสารแนบท้าย									

ลงชื่อ

ตำแหน่ง ผู้จัดการฝ่ายสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัย และความปลอดภัย

ผู้รายงาน

รายงานผลการตรวจสอบสภาพลูกจ้างของบริษัท สยามสไควร์โมโนเมอร์ จำกัด ประจำปี 2564

แผนงาน	สิ่งที่ตรวจ (เลือด ปัสสาวะเนื้อเยื่อ ฯลฯ)	หน่วยงาน ที่ตรวจ	จำนวนลูกจ้าง		ผลการตรวจ		การดำเนินการ กรณีผิดปกติ (ตรวจซ้ำ รับ- การรักษา ฯลฯ)	ชี้แจงรายละเอียด ความผิดปกติอื่นเพิ่มเติม
			ทั้งหมด (ราย)	ที่ต้องตรวจ (ราย)	ปกติ (ราย)	ผิดปกติ (ราย)		
ฝ่ายการผลิต	ตามโปรแกรมตรวจ สุขภาพประจำปี 2564	โรงพยาบาลกรุงเทพของ	25	25	25	0	0	-
พนักงานสำนักงาน	ตามโปรแกรมตรวจ สุขภาพประจำปี 2564	โรงพยาบาลกรุงเทพของ	11	11	11	0	0	-
รวม			36	36	36	0	0	

- หมายเหตุ 1. รายการที่ตรวจสอบกรณีพนักงานมีโอกาสสัมผัสกับสารเคมีอันตรายเป็นการพิจารณาตามปัจจัยเสี่ยงจากการประเมินการรับสัมผัสเชิงคุณภาพ (Qualitative Exposure Assessment) และวิธีตรวจสอบทางการแพทย์ที่มีและนำเชื้อก่อทางวิชาการตามคำแนะนำของแพทย์อาชีวเวชศาสตร์
2. โปรแกรมการตรวจจะพิจารณาตามลักษณะการทำงานของลูกจ้าง เพื่อให้ทราบถึงความเหมาะสมและผลกระทบต่อสุขภาพของลูกจ้างอันอาจเกิดจากการทำงาน

ลงชื่อ

ภาคผนวก ข-31

บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ/อุบัติภัย
รวมถึงสาเหตุและวิธีการแก้ไข

สถิติการเกิดอุบัติเหตุ
โครงการโรงงานผลิตสไตรีนโมโนเมอร์
ของบริษัท สยามสไตรีนโมโนเมอร์ จำกัด

ข้อมูล ณ วันที่ 30 มิถุนายน พ.ศ. 2565

ปี พ.ศ.	การบาดเจ็บ/เจ็บป่วยถึงขั้นหยุดงาน (DAWC)	ไฟไหม้ / ระเบิด
2563	0	0
2564	0	0
2565	0	0

หมายเหตุ :

DAWC = Day Away from Work Cases (กรณีหยุดงานตั้งแต่ 1 วันขึ้นไป ตามนิยามของ OSHA International Standard)



ภาคผนวก ข-32

ตารางการทำงานของแพทย์และพยาบาล

มิถุนายน 2022

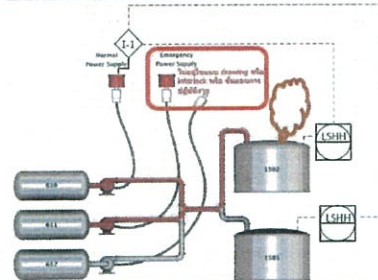


อาทิตย์	Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday	Saturday
29	30	31	1	2	3	4
			AIE 13.00-15.00 พญ.ปารณีย์ จันทร์อ่อน เวชปฏิบัติทั่วไป	AIE 13.30-16.30 นพ.ลิขิตธิ์ โสนันทะ อาชีวเวชศาสตร์	วันเฉลิมพระชนมพรรษา พระบรมราชินี	
5	6	7	8	9	10	11
AIE 10.00-12.00 นพ.นพดล คู่สุวรรณกุล ศัลยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์	MTP 13.30-16.30 นพ.ลิขิตธิ์ โสนันทะ อาชีวเวชศาสตร์	AIE 13.00-15.00 พญ.ปารณีย์ จันทร์อ่อน เวชปฏิบัติทั่วไป	AIE 09.00-12.00 นพ.ธนภูมิ ไล้โรสง อาชีวเวชศาสตร์	MTP 13.00-16.00 นพ.นพดล คู่สุวรรณกุล ศัลยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์		
12	13	14	15	16	17	18
AIE 10.00-12.00 นพ.นพดล คู่สุวรรณกุล ศัลยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์	MTP 13.30-16.30 นพ.ลิขิตธิ์ โสนันทะ อาชีวเวชศาสตร์	AIE 13.00-15.00 พญ.ปารณีย์ จันทร์อ่อน เวชปฏิบัติทั่วไป	AIE 09.00-12.00 นพ.ธีระศิษฎ์ เงินบำรุง อาชีวเวชศาสตร์	MTP 13.00-16.00 นพ.นพดล คู่สุวรรณกุล ศัลยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์		
19	20	21	22	23	24	25
AIE 10.00-12.00 นพ.นพดล คู่สุวรรณกุล ศัลยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์	MTP 13.30-16.30 นพ.ลิขิตธิ์ โสนันทะ อาชีวเวชศาสตร์	AIE 13.00-15.00 พญ.ปารณีย์ จันทร์อ่อน เวชปฏิบัติทั่วไป	AIE 13.30-16.30 นพ.ลิขิตธิ์ โสนันทะ อาชีวเวชศาสตร์	MTP 09.00-12.00 นพ.สิทธิชัย รัชฎาอำไพ ศัลยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์		
26	27	28	29	30	1	2
AIE 10.00-12.00 นพ.นพดล คู่สุวรรณกุล ศัลยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์	MTP 13.30-16.30 นพ.ลิขิตธิ์ โสนันทะ อาชีวเวชศาสตร์	AIE 13.00-15.00 พญ.ปารณีย์ จันทร์อ่อน เวชปฏิบัติทั่วไป	AIE 13.30-16.30 นพ.ลิขิตธิ์ โสนันทะ อาชีวเวชศาสตร์	MTP 13.00-16.00 นพ.นพดล คู่สุวรรณกุล ศัลยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์		
3	4	หมายเหตุ นพ.ลิขิตธิ์ โสนันทะ โทร. 081 985 2475 นพ.นพดล คู่สุวรรณกุล โทร. 085 558 8839 พญ.ปารณีย์ จันทร์อ่อน โทร. 086 971 1686				

ภาคผนวก ข-33

ตัวอย่างเอกสารข่าวสารด้านความปลอดภัย
และจดหมายข่าวอุบัติภัย

บางอ่หมายไปจากแบบ drawing และขั้นตอนการปฏิบัติงาน มกราคม 2565



รูปที่ 1 แผนผังการถ่ายสารโอเลียม (ดูข้อมูลอ้างอิงด้านล่าง)

เมื่อวันที่ 11 ต.ค. 2551 มีสารโอเลียม (สารละลายของซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในกรดซัลฟิวริก) หกตันจากถัง 610 ไปถังของถัง SO3/H2SO4 ซึ่งมีพื้นที่และถังครอบทั้งถัง 3 ถังในรั้วเพนซิลวาเนีย ท่อเชื่อมประมาณ 2500 คนต่อท่อพวย หรือ หลุมในท่อปลดปล่อย โชคดีที่ไม่มีผู้ได้รับบาดเจ็บรุนแรง

แต่เดิม โรงงานแห่งนี้สร้างขึ้นโดยใช้แหล่งจ่ายไฟฉุกเฉินและมีระบบเตือนภัยสำหรับถังโอเลียมที่ใช้มากกว่า 1 ตัวพร้อมกัน ในการป้องกันการหล่น แหล่งจ่ายไฟฉุกเฉินเพื่อหยุดปั๊มเมื่อระดับของถัง 1501 หรือ 1502 สูงเกิน (HiHi level interlock) อย่างใดก็ตาม ในปี พ.ศ. 2523 มีการติดตั้ง แหล่งจ่ายไฟฉุกเฉิน "ชั่วคราว" เพื่อเข้ามาหลังจากไฟฟ้าในโรงงานดับ/ปกติ ดังนั้นหลายครั้ง ไม่เคยมีการเพิ่มระบบไฟฉุกเฉินนี้เข้าไปในแผนภาพแสดงท่อและอุปกรณ์การตรวจวัด (P&IDs) หรือขั้นตอนการปฏิบัติงาน ที่สำคัญไฟฉุกเฉินไม่ได้ถูกตัดเมื่อระดับในถังสูงเกิน

ในวันที่เกิดเหตุการณ์ พนักงานถูกเรียกเข้ามาและเริ่มมีสารโอเลียมจากถัง 610 ไปยังถัง 1502 เพื่อปรับระดับเวลา เขาได้เตือนสติกับอีกตัวเขาค้นแหล่งจ่ายไฟฉุกเฉินเพื่อถังของถัง 611 ไปยังถัง 1502 ด้วยแนวทางปฏิบัติได้รับการส่งต่อจากพนักงานคนหนึ่งไปยังพนักงานอีกคนหนึ่งเป็นเวลาหลายปี แต่ไม่ได้รับการบันทึกหรือจัดการภายใต้โปรแกรมการจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิต เมื่อระดับของถัง 1502 สูงเกิน ไฟฉุกเฉินที่จ่ายไฟถาวรมีที่สายของถัง 611 ไปยังถัง 1502 ไม่ได้ถูกตัด จึงทำให้เกิดการหล่นของสารโอเลียมขึ้น

อ้างอิง : <https://www.csb.gov/indspc-chemical-corporation-oleum-release/>

แบบ Drawings และขั้นตอนการปฏิบัติงานต้อง ถูกต้อง เป็นปัจจุบัน & ปฏิบัติตาม!

คุณทราบหรือไม่?

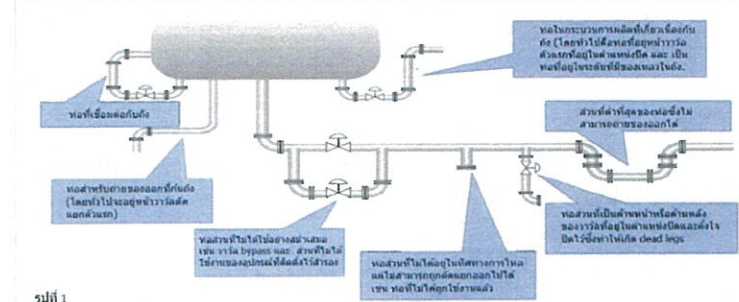
- โรงงานเกิดเป็นความผิดพลาดที่ก่อเหตุร้ายด้านความปลอดภัยกระบวนการผลิตกำหนดให้โรงงานต้องจัดให้มี P&ID หรือขั้นตอนการปฏิบัติงานที่ถูกต้อง ก่อนทำการจัดการการเปลี่ยนแปลง (MOC) ถ้าไม่ได้ถูกใช้อย่างจริงจังเหมือนในปัจจุบันเช่นกัน
- หากกระบวนการผลิตของอุตสาหกรรมที่ก่อเหตุร้ายด้านความปลอดภัยกระบวนการผลิตมีผลบังคับใช้ คุณอาจมีกับดักของความผิดพลาด (error trap) ที่คล้ายกับของเรานี้
- ขั้นตอนการปฏิบัติงานต้องเป็นปัจจุบันและต้องถูกปฏิบัติงานอย่างเคร่งครัด หากพบข้อผิดพลาดควรทำการแก้ไข
- ขั้นตอนการปฏิบัติงานควรมีการเขียนให้ละเอียดและขั้นตอนการผลิตในลักษณะที่ปลอดภัย เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ
- มีการกล่าวถึงอันตรายจากการหล่นของสารโอเลียมในการวิเคราะห์อันตรายกระบวนการผลิต (PHA) 2 ครั้งก่อนที่จะเกิดเหตุการณ์ขึ้น มีการวิเคราะห์การเกิดอุบัติเหตุระดับในถังสูงเกิน (HiHi level interlock) ถูกเขียนไว้ในแบบ drawing ชุดหนึ่ง "แหล่งจ่ายไฟฉุกเฉิน" ไม่ได้ระบุไว้ในแบบ drawing และไม่ได้กล่าวถึงในขั้นตอนการปฏิบัติงานซึ่งทำให้พนักงานวิเคราะห์อันตรายไม่เห็นจุดอ่อนนี้ซึ่งถูกซ่อนเอาไว้

- การเปลี่ยนแปลงทั้งหมดที่อาจส่งผลต่อกระบวนการผลิต – รวมถึงแหล่งจ่ายไฟชั่วคราว – ต้องผ่านการจัดการการเปลี่ยนแปลง (MOC)
- ไม่ควรใช้ Safety interlock เป็นตัวจัดการทำงานของปั๊มเพื่อเติมของเข้าถังในท่ 1 ครั้ง ในขั้นตอนการปฏิบัติงานควรระบุจุดที่จะทำการหยุดเติมของเข้าถังในสภาวะปกติ

คุณสามารถช่วยอะไรได้?

- ระหว่างการประชุมเพื่อวิเคราะห์อันตรายในกระบวนการผลิต (PHA) ตรวจเช็คแบบ drawing อย่างละเอียด หากพบว่าไม่ตรงกับที่วางแผนไว้ มีบางอย่างขาดไป ให้ชี้ให้ทุกคนเห็น
- แจ้งให้หัวหน้างานทราบสำหรับ ท่ "สิ่งที่มีปัญหาคือ แต่ไม่ได้ถูกบันทึกให้เป็นลายลักษณ์อักษร" สิ่งเหล่านี้ต้องได้รับการบันทึก ตรวจสอบ และ ผ่านการอนุมัติ
- ปฏิบัติตามขั้นตอนการปฏิบัติงาน หากขั้นตอนนั้นไม่สมบูรณ์ – หรือในกรณีที่สิ่งที่คุณปฏิบัติอยู่ปัจจุบัน – ต้องมีการทบทวนและแก้ไขให้ถูกต้อง
- รับผิดชอบเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในกระบวนการผลิต สิ่งเหล่านี้ควรผ่านขั้นตอนการจัดการการเปลี่ยนแปลง (MOC)

ท่อส่วนที่มีของค้าง (dead legs) – อีกอันตรายที่เห็นได้ชัด! กุมภาพันธ์ 2565



รูปที่ 1

เกิดอะไรขึ้น?

ที่โรงงานแห่งหนึ่ง มีการทำเอ็กซ์เพรย์หม้อต้มขนาด 2" ที่ถอดจากท่อนำมันดิบขนาด 12" ผลจากการเอ็กซ์เพรย์หม้อต้มมีอุณหภูมิหลายจุดอยู่ในบริเวณที่มีของสะสมอยู่ในส่วนที่เป็นแนวของท่อแคบ เมื่อตรวจสอบที่จุดอื่นเพิ่มเติมพบว่ายังมีอีกหลายจุดที่เกิดการก่อตัวในแนวที่มีของสะสมอยู่ นั่นคือลักษณะทั่วไปของการเกิด การก่อตัวในท่อที่มีของค้าง (dead legs) แนวโน้มว่าการตรวจสอบบริเวณ dead legs นั้นง่ายมากจนไม่ให้เกิดอุบัติเหตุที่เกิดจากการรั่วไหลได้

รูปแบบการติดตั้งท่อหลายรูปแบบสามารถทำให้เกิด dead legs ได้ดังแสดงในรูปที่ 1

The Beacon Committee ขอขอบคุณ Reliance Industries LTD. สำหรับข้อมูลใน Beacon ฉบับนี้

ขอขอบคุณรูปที่ 1: Lorraine Attie & Lisa Mohammed Said HSE & Hazard Identification of Dead Legs

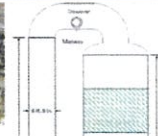
คุณทราบหรือไม่?

- การเกิดการก่อตัวในท่อส่วนที่เป็น dead legs มีส่วนอย่างมากในการทำให้ความแข็งแรงของท่อในกระบวนการผลิตและในกระบวนการปฏิบัติการสูญเสียไป
- Dead legs อาจเกิดขึ้นจากท่อที่ติดตั้งขึ้นเพื่อใช้ในการ flush ล้าง เครื่อง หรือทดสอบแรงดัน ในช่วงที่มีการเริ่มต้นหรือการแรก และไม่ได้ถูกถอดออกหรือถอดออกเพื่อหลีกเลี่ยงการก่อตัวที่อาจเกิดขึ้น
- Dead legs ที่มีสารที่อาจก่อตัวหรือเกิดการกัดกร่อน เช่น น้ำที่เป็นกรด หรือของแข็งที่สะสมอยู่ จำเป็นต้องได้รับการเอาใจใส่และแผนการตรวจสอบ แม้แต่ก๊าซ เช่น H2S ก็อาจทำให้เกิดการก่อตัวได้เช่นกัน
- ท่อที่ผ่านการ flush ล้างและถ่ายของเหลวแล้วอาจยังมีส่วนที่อุดตันหรือค้างอยู่ ต้องระวังในการเปิดท่อเหล่านี้เช่นเดียวกับท่อที่มีของสะสม

คุณสามารถช่วยอะไรได้?

- ควรมีการทบทวนและทบทวนเป็นประจำว่ามีท่อส่วนไหนบ้างที่เป็น dead legs และจำเป็นต้องไม่ทบทวนนั้นไหม หากไม่จำเป็นควรทำการถอดออกโดยปฏิบัติตามขั้นตอนการจัดการการเปลี่ยนแปลง (MOC)
- แต่ละโรงงานควรมีโปรแกรมในการจัดการ dead legs ซึ่งควรประกอบด้วย :
 - ตารางการ flush ล้าง dead legs เป็นระยะ
 - แผนการตรวจสอบตามอัตราที่ถูกกำหนดที่คาดการณ์ไว้
 - สิ่งที่ต้องระบุเป็นพิเศษระหว่างที่มีการทำการวิเคราะห์อันตรายกระบวนการผลิตและการจัดการการเปลี่ยนแปลง (MOC)

Dead legs อาจมีของค้างอยู่มาก อย่าคิดไปเองว่าท่อที่ถูกทิ้งไว้จะไม่ถูกกัดกร่อน



เมื่อวันที่ 21 กันยายน 2563 มีไฟลุกติดขึ้น (รูปที่ 2) ในถัง (bucket) ที่บรรจุเชิมน้ำมันที่ใช้ในการเชื่อมคอกสัทที่รีไซเคิลเป็นไฟเบอร์กลาส (FRP) ที่โรงงานผลิตกระดาษแห่งหนึ่ง

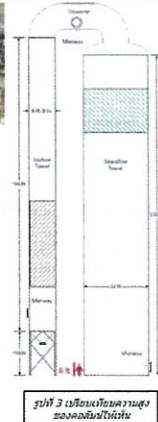
ส่วนจากเพลิงไหม้ทำให้ผู้รับเหมาเสียชีวิต 2 ราย มีหนึ่งคนถูกเผาไหม้โดยเปลวไฟจากเหตุการณ์นี้ แต่ Beacon ฉบับนี้จะมุ่งเน้นในแง่ของงานที่ทำให้เกิดประกายไฟ (hot work) ที่ไม่ถูกควบคุมให้ชัดเจนไม่เกิดอุบัติเหตุขึ้น

ในขณะนั้นโรงงานผู้ผลิตเพื่อทำการซ่อมบำรุงครั้งใหญ่ซึ่งรวมถึงการซ่อมด้านในของคอกสัททั้งส่วน Upflow และ Downflow ที่ใช้ในการฟอกสี (รูปที่ 3).

การซ่อมบำรุงครั้งนี้ทำภายใต้บรรยากาศทำงานในที่อันตราย (CSE) 2 ฉบับด้วยกัน ไม่ได้มีการวางแผน หรือ อนุญาตให้ทำงาน Hot work ใด ๆ ในคอกสัทไม่มีสารไวไฟ ถึงแม้ว่าคอกสัทที่เป็นไฟเบอร์กลาสจะติดไฟได้

ในวันที่เกิดเพลิงไหม้ คนที่ทำงานอยู่ใน upflow คอกสัท (ซ้าย) มีปัญหาในการทำให้เชิมน้ำมันเนื่องจากอุณหภูมิที่เย็นจัด และเมื่อเขาหาเครื่องทำความร้อน (drum heater) ที่ด้านนอกคอกสัทไม่พบ เขาจึงตัดสินใจใช้เครื่องทำความร้อน (heat gun รูปที่ 1) เป่าให้ถึงร้อน ณ จุดที่ทำงานด้านในคอกสัท (สีแดงในรูปที่ 3)

เครื่องเป่าลมร้อนเหล่านี้ไม่ได้ใช้โดยไม่ได้ตั้งใจ ทำให้เชิมน้ำมันติดไฟ คนงานไม่มีถังดับเพลิง ทำให้ไฟไหม้ลุกลาม จนถึงที่สุดทำให้คอกสัทที่เป็นไฟเบอร์กลาสลุกติดไฟ ผู้รับเหมา 2 คนที่ทำงานในคอกสัทส่วน downflow ที่เชื่อมติดกัน (ด้านขวา สีเขียวในรูปที่ 3) คือกุสตรันท์ไฟเข้าไป ก่อนที่จะไหม้หรือลุกลามได้



คุณทราบหรือไม่?

- เป็นที่ทราบกันดีอยู่แล้วว่า งานเชื่อม งานตัดด้วยเลเซอร์ไฟ และ งานเจียร เป็นงานที่มีอันตรายจากประกายไฟที่สามารถกระจายออกไปได้ไกล
- เครื่องมืออีกหลายอย่าง เช่น เครื่องมือไฟฟ้า หรือ แบตเตอรี่ที่มีชิ้นส่วนบางอย่าง สามารถทำให้เกิดอันตรายจากการลุกติดไฟ ณ จุดที่ปฏิบัติงานไม่ว่าจะเกิดจากความร้อน หรือเกิดจากประกายไฟจากแปรงขัดของมอเตอร์ และเนื่องจากเครื่องมือที่ใช้ไฟหลังจากแบตเตอรี่มีประสิทธิภาพและพบได้ทั่วไปมากขึ้น จึงทำให้อันตรายจากการลุกติดไฟจากเครื่องมือเหล่านี้มีมากขึ้น
- อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่มีการใช้งานอยู่ เช่น กล้องถ่ายรูป อุปกรณ์การตรวจสอบ แผนที่เคลื่อนที่ หรือ อุปกรณ์การสื่อสารสำหรับใช้งานในเหมืองก็เป็นที่แพร่หลายเช่นกัน
- อันตรายทั้งหมดเหล่านี้สามารถจัดการได้โดยการดำเนินการตามขั้นตอนการออกใบอนุญาตการทำงาน และ การทำงานที่ก่อให้เกิดประกายไฟที่วางแผนไว้แล้วเป็นอย่างดีก่อนออกใบอนุญาต
- บางครั้ง ผู้รับเหมาอาจนำอันตรายอื่น ๆ มาพร้อมกับเครื่องมือหรือวัสดุเครื่องมือต่าง ๆ ที่นำเข้ามา
- แม้บางครั้งเพลิงไหม้อาจไม่ก่อให้เกิดการบาดเจ็บหรือเสียชีวิตแต่ก็อาจทำให้บริษัทสูญเสียทรัพย์สินเป็นจำนวนมากเนื่องจากความเสียหายและธุรกิจหยุดชะงัก
- งานในที่อันตรายเป็นหนึ่งในกิจกรรมที่มีอันตรายสูงสุดในอุตสาหกรรมของเรา มีผู้คนจำนวนมากได้รับบาดเจ็บหรือเสียชีวิตจากกิจกรรมเหล่านี้

คุณสามารถช่วยอะไรได้?

- หากคุณเป็นคอกสัทหรือคอกสัทในโรงงานทำงาน ต้องแน่ใจว่าคุณเข้าใจรายละเอียดของงานที่ได้รับมอบหมายด้านความปลอดภัย วัสดุ และเครื่องมือที่จะใช้
- ผู้ปฏิบัติงานในคอกสัททำงานที่ปลอดภัยกับผู้รับเหมาจากอันตรายของกระบวนการผลิต และผู้ปฏิบัติงานต้องรับรู้ถึงอันตรายใด ๆ ที่เกิดขึ้นเมื่อเข้าทำงานด้วยและป้องกันชีวิตและทรัพย์สินของบริษัทจากอันตรายเหล่านี้
- เก็บยากับความเสมอภาคหากมีสิ่งใดในแผนงานเดิมเปลี่ยนแปลง - หากเขาต้องกลับมาตรวจสอบกับผู้ออกใบอนุญาตเพื่อตรวจสอบการแก้ไขใบอนุญาตและขอการรับรองใหม่

เอกสารแนบฉบับนี้:
https://www.csb.gov/assets/1/20/evergreen_investigation_report_final.pdf?16709

การใช้อุปกรณ์ไฟฟ้า ถือเป็นงาน Hot work ถึงแม้ไม่มีประกายไฟกระจายออกมาในทันที!



คุณทราบหรือไม่?

- บางสิ่งที่เป็นจากการสอบสวนอุบัติเหตุของกองทัพอากาศสหรัฐฯ ซึ่งเกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมกระบวนการผลิตมีดังนี้:
- มีการนำวัตถุที่ไม่ได้รับอนุญาตเข้ามาบนเรือ
- มีการใช้งานและจัดเก็บสารเคมีที่ไม่ได้และสารเคมีอันตรายโดยไม่ถูกต้อง
- ขั้นตอนการปฏิบัติงานไม่ถูกปฏิบัติตาม และโปรแกรมการตรวจสอบไม่มีประสิทธิภาพพอ
- มีการจัดเก็บสารเคมีที่ไม่ได้และสารเคมีอันตรายในภาชนะบรรจุที่เคลื่อนย้ายได้โดยไม่มีการติดป้ายกำกับโดยไม่ระบุถึงความเสี่ยงจากเพลิงไหม้
- ไม่มีการทบทวน การซ่อมบำรุง หรือ การกำกับดูแลที่ครอบคลุมสำหรับงานที่ทำให้เกิดประกายไฟ และไม่มีมาตรการป้องกันเพลิงไหม้แบบชั่วคราว หรือ แผนใดก็ตามที่เกิดเพลิงไหม้
- บุคลากรไม่มีความเชี่ยวชาญในการใช้ระบบตรวจสอบและดับเพลิงรวมถึงอุปกรณ์สื่อสารเพื่อเกิดเหตุการณ์

คุณสามารถช่วยอะไรได้?

- หากโรงงานของคุณมีการใช้งานสารไวไฟ สารติดไฟได้ หรือ สารเคมีอันตรายอื่น ๆ ในภาชนะบรรจุที่เคลื่อนย้ายได้ คุณต้อง

เมื่อวันที่ 12 กรกฎาคม 2563 เกิดเหตุเพลิงไหม้เรือ USS Bonhomme Richard ของกองทัพอากาศสหรัฐฯ ขณะจอดเทียบท่าในซานดีเอโก รัฐแคลิฟอร์เนีย เพลิงไหม้ต่อเนื่องเป็นเวลา 5 วัน และแพร่กระจายไปยัง 11 ใน 15 ตลาดฟ้าของเรือ ลูกเรือจากไฟไหม้เกิน 760 ° C ความสูญเสียทางการเงินมากกว่า 3 พันล้านดอลลาร์และเรือถูกปลดประจำการ

หลังจากเกิดเหตุเพลิงไหม้กองทัพอากาศสหรัฐฯ ได้ทำการศึกษาเหตุเพลิงไหม้ซึ่งเคยเกิดขึ้นเมื่อ 15 ครั้งในช่วงระยะเวลา 12 ปี ก่อนเกิดเหตุเพลิงไหม้ครั้งนี้ การศึกษาได้ระบุหลายปัจจัยที่เกื้อหนุนซ้ำ ๆ ทั้งในแง่ของปัจจัยที่ทำให้เกิดเพลิงไหม้ และ ปัจจัยที่ทำให้เพลิงลุกลาม หลายปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดเพลิงไหม้บนเรือ เป็นปัจจัยที่ทำให้เกิดเพลิงไหม้ หรือ ทำให้เพลิงลุกลามจนเกิดความเสียหายครั้งใหญ่ในอุตสาหกรรมกระบวนการผลิตเช่นเดียวกัน

อ้างอิง: "Major Fires Review Executive Summary, Commander, U. S. Fleet Forces Command and Commander, US Pacific Fleet, July 15, 2021 (Release October 19, 2021).
https://www.documentcloud.org/documents/21089015-for-release-major-fires-review-19-oct-21

มอบหมายให้เรียนความปลอดภัยในกระบวนการผลิตจากในข่าว!

“จะเกิดอะไรขึ้นถ้า?” คำถามสำคัญสำหรับการทบทวนอันตราย พฤษภาคม 2565



รูปหลังจากเหตุระเบิดที่โรงงาน AB Specialty Silicones (อ้างอิงรายงานการสืบสวนของ CSB 2019-03-T-IL)

เมื่อวันที่ 3 พฤษภาคม 2562 ขณะที่พนักงานกำลังเดินที่โรงงานในจังหวัดสระบุรี รัฐอิลลินอยส์ ทำการผลิตผลิตภัณฑ์แบบเบส โดย การเติมและผสมสารเคมีในถังภายใต้สภาวะสุญญากาศเพื่อผลิตตัวเข้า ไปในถัง สารเคมีตัวนี้เข้ากันไม่ได้กับสารเคมีที่เติมเข้าไปก่อนหน้า นั้นแล้ว หลังจากการเติมสารเคมีที่เติมเข้าไปในถังแล้ว เกิดเพลิงไหม้และ ลอกจากถังทางช่องเปิด ปฏิกริยาที่เกิดขึ้นทำให้เกิดก๊าซไฮโดรเจนซึ่ง ไวไว้มากและรั่วไหลออกมาในถัง ก๊าซไฮโดรเจนเกิดลุกติดไฟขึ้น และเกิดระเบิดทำให้ถังพังเสียหาย พนักงานได้รับบาดเจ็บสาหัส 4 คน สารที่เข้ากันไม่ได้ถูกจัดเก็บในถังพลาสติกสีน้ำเงินขนาด 200 ลิตร เหมืองเก็บถังที่บรรจุสารตัวนี้ถูกฝัง เครื่องหมายที่แสดงถังที่พัง อย่างเดียวคือป้ายขนาดเด็กที่ติดอยู่ที่ถังและสีของฝาถังบนถัง

บริษัทไม่ได้มีขั้นตอนปฏิบัติเป็นลายลักษณ์อักษรที่กำหนดให้พนักงาน แยกสารเคมีที่เข้ากันไม่ได้ในอาคารผลิต หรือ นำมาบรรจุที่ใช้งาน แล้วออกไป ในเดือน มี.ค. 2562 สองเดือนก่อนที่จะเกิดอุบัติเหตุที่ขึ้น มีเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นจะทำให้เกิดอุบัติเหตุขึ้นในบริษัทจากการที่มี สารเคมี 2 ชนิดเข้ากันไม่ได้โดยสิ้นเชิง 200 ลิตรที่คล้ายกัน มีการเติม สารเคมีตัวจากถังที่คล้ายกันเข้าไปในเบสที่ผลิต เพื่อหลีกเลี่ยง ความสับสนจากถังบรรจุที่คล้ายกัน มีการจัดทำขั้นตอนการปฏิบัติงาน ให้มีพนักงาน 2 คนตรวจสอบชนิดของสารเคมีก่อนที่จะทำการเติม

บริษัทมีการประเมินการดำเนินการผลิตผลิตภัณฑ์โดยใช้ “Technical Service Request (TSR)” ซึ่งเป็นกระบวนการประเมินความเสี่ยง ทางธุรกิจและความปลอดภัย TSR นี้ไม่ได้ประเมิน และไม่ได้ถูก ออกแบบมาเพื่อประเมินอันตรายของกระบวนการผลิตหรือเพื่อประเมิน ไร้ระบบมีป้องกันเพียงพอ

ระหว่างเหตุการณ์ คนงานรู้ว่ามีการเกิดอุบัติเหตุขึ้นในกระบวนการ ผลิตเมื่อของถังออกจากถังและมีการไหลออกเกิดขึ้น อย่างไรก็ตาม คนงานไม่ได้ตระหนักถึงอันตรายของก๊าซไฮโดรเจนที่เกิดขึ้นจาก เหตุการณ์เกิดอุบัติเหตุ คนงานที่ระบุไว้ในข้อมูลความปลอดภัย สารเคมี (SDS) สำหรับสารที่เติมเข้าไป

คุณทราบหรือไม่?

- กระบวนการผลิตแบบเบสที่มีการดำเนินการที่ต้องให้คน ลงมือทำ (manual operation) ค่อนข้างมากซึ่งมีโอกาสที่จะ เกิดข้อผิดพลาดจากตัวบุคคล (human error) มากขึ้น
- สารเคมีมักจะจัดตั้งและเก็บไว้ในภาชนะบรรจุที่คล้ายกัน การ ติดฉลากภาชนะบรรจุเหล่านี้เป็นการป้องกันเพื่อป้องกัน ความผิดพลาด (อ่าน Beacon ฉบับ น.ค. 2564 “การระบุ ตัวตนของสารเคมี- จุดแรกๆ ที่เชื่อมโยงกับความผิดพลาดใน กระบวนการผลิต”)
- วิธีการทบทวนอันตรายส่วนใหญ่กำหนดให้ต้องมีการทบทวน ฉบับเดิมที่เคยเกิดขึ้นในกระบวนการผลิตนั้น ๆ เหตุการณ์ เหล่านี้เน้นให้เห็นจุดอ่อนที่อาจมีอยู่จากระบบป้องกันที่งาน ไม่ได้มี
- บริษัทจำเป็นต้องทำการทบทวนความปลอดภัยอย่างละเอียด ซึ่งรวมถึงการประเมินโอกาสที่จะเกิดข้อผิดพลาดจากตัว บุคคลและกับตัวที่ก่อให้เกิดผล การถามคำถาม “จะเกิด อะไรขึ้นถ้า?” เป็นส่วนสำคัญในการป้องกันคนทำงาน สิ่งแวดล้อม และ บริษัทเอง
- กระบวนการผลิตแบบผสมสารเคมีเข้าด้วยกันค่อนข้างง่าย ๆ ถ้าไม่ตั้งใจให้มีปฏิกริยาเกิดขึ้น อย่างไรก็ตามอาจมีปฏิกริยา เกิดขึ้นจากการปนเปื้อน เดิมสารเคมีผิด หรือ เดิมผิดเวลา/ ชนิด
- ถังและถังผสมควรจะมีขีด และ ป้ายบอกไปยังจุดที่ ปลอดภัยระหว่างดำเนินการผลิตเพื่อป้องกันการรั่วไหลและ การสัมผัสสารเคมี

คุณสามารถช่วยอะไรได้?

- เมื่อเข้าร่วมในการทบทวนอันตรายให้ทบทวนเกี่ยวกับ ข้อผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้นและข้อผิดพลาดที่ผู้ปฏิบัติงานอาจ ใช้อุปกรณ์ แต่แต่เรื่องที่คุณต้อง
- ในการทบทวนอันตรายจำเป็นต้องประเมินปฏิกริยาที่อาจเกิดขึ้น แม้ว่าการทบทวนการปนเปื้อนได้ถูกนำมาเพื่อเกิดปฏิกริยาที่ตาม
- วิธีที่ดีที่สุดในการประเมินประเด็นการเกิดปฏิกริยาที่อาจเกิดขึ้น คือการทบทวนการเกิดปฏิกริยาโดยใช้ตารางการเกิดปฏิกริยา/ ความเข้ากันได้ ของสารเคมีในหน่วยงานของคุณ หากคุณไม่ ทราบวิธีตารางนี้ดู โปรดสอบถามจากหัวหน้างาน (อ่าน Beacon ฉบับเดือน ก.ค. 2559 สำหรับรายละเอียด เกี่ยวกับตารางดังกล่าว)
- วิธีที่ดีที่สุดเพื่อตรวจสอบความเสี่ยงและมีส่วนร่วมในการทบทวน อันตรายคือการมีส่วนร่วมอย่างเต็มที่เนื่องจากคำถาม และ การตั้งใจที่ถูกต้อง
- เมื่อได้รับมอบหมาย ตรวจสอบสิ่งที่ต้องทำ หรือ สารเคมีให้ ด้วยวิธีการที่ชัดเจนและให้แน่ใจ

บางครั้งเราจำเป็นต้องคิดถึง “สิ่งที่คิดไม่ถึง”

ภาคผนวก ข-34

รายงานการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน

ประจำปี 2564



สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด
(นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด)
การแจ้งดำเนินการเกี่ยวกับการซ่อมแผนฉุกเฉิน
การฝึกอบรมดับเพลิง/ การอพยพ/ การทดสอบสัญญาณฉุกเฉิน,ไซเรน

ที่ สสม/สนพ 2109-027

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด วันที่ 12 ตุลาคม 2564

บริษัท สยามสไตรีนโมโนเมอร์ จำกัด หน่วยผลิต โรงงานผลิตสไตรีนโมโนเมอร์

มีวัตถุประสงค์

☒ ซ่อมแผนฉุกเฉิน ☐ เหตุการณ์ผิดปกติ ☒ ระดับที่ 1 ☐ ระดับที่ 2 ในวันที่ 9 พฤศจิกายน 2564 เวลา 13:30 น.-15:00 น.

โดยในการซ่อมครั้งนี้จะสมมติเหตุการณ์ สถานการณ์จำลองเกิดเหตุสารเคมีรั่วไหลและเกิดเพลิงไหม้ภายในกระบวนการผลิต
โดยในการซ่อมครั้งนี้จะมีการใช้สัญญาณแจ้งเหตุฉุกเฉิน

☒ ดำเนินการฝึกอบรมการดับเพลิง/การอพยพ ในวันที่ 9 พฤศจิกายน 2564 เวลา 13:30 น.ถึงเวลา 15:00 น.

โดยในการซ่อมครั้งนี้จะสมมติเหตุการณ์ ตลอดจนการซ้อมแผนฉุกเฉินฯ ด้านต้น

ดำเนินการทดสอบสัญญาณฉุกเฉิน/ ไซเรน ในวันที่ เวลา น.

หรือทุกวัน ของทุกเดือน ช่วงเวลา น.

☐ การดำเนินการอื่น ๆ (ระบุ) น.

ในวันที่ เวลา น.

โดยในการซ่อมครั้งนี้จะสมมติเหตุการณ์

☒ ทั้งนี้ จะแจ้งหน่วยงานอื่น ๆ / โรงงานข้างเคียง / ชุมชน ให้รับทราบ ได้แก่

- บริษัท ลินเค้ (ประเทศไทย) จำกัด มณฑล - บริษัท ไทยจีซีโอ เบริทอป จำกัด

- บริษัท บวงจกรอินดัสทรีลแก๊ส จำกัด - บริษัท บวงจกรโคเจนแอเรชั่น จำกัด

- บริษัท สดาร์ บีโตร์เลียมรีโพนนิ่ง จำกัด - บริษัท ไทยชินกิง อินดัสทรี คอร์ปอเรชั่น จำกัด

- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท วินไทย จำกัด (มหาชน)

- บริษัท อินโดรามา โพลีเอสเตอร์ อินดัสทรี จำกัด (มหาชน) - สำนักงานเทศบาลเมืองมาบตาพุด

ชื่อ - นามสกุล ผู้รับผิดชอบและประสานงาน นายปฏิพัทธ์ บุญอริยะ ตำแหน่ง ผู้อำนวยการแผนกความมั่นคงและภาวะฉุกเฉิน

โทรศัพท์ 0-38673-336 โทรสาร

มือถือ 08-9962-0142 เพจเจอร์

การซ่อมแผนฉุกเฉินและการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ ประจำปี 2564

ของบริษัท สยามสไตรีนโมโนเมอร์ จำกัด

นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด วันที่ 9 พฤศจิกายน 2564 ระหว่างเวลา 13:30-15:00 น.

ขอบเขต

- ซ่อมแผนฉุกเฉินระดับ 1 นิคมอุตสาหกรรม ในโรงงานของ บริษัท สยามสไตรีนโมโนเมอร์ จำกัด โรงงานผลิต สไตรีนโมโนเมอร์ นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด
- ซ่อมแผนฉุกเฉินตามแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน กลุ่มนิคมอุตสาหกรรม พื้นที่มาบตาพุด จังหวัดระยอง
- ซ้อมการฝึกซ้อมดับเพลิงและการฝึกซ้อมหนีไฟตามข้อกำหนดของเรื่อง การป้องกันและระงับอัคคีภัยในสถานประกอบการเพื่อความปลอดภัยในการทำงานสำหรับลูกจ้าง

วัตถุประสงค์

1. เพื่อซักซ้อมความพร้อมของหน่วยงานได้ตอบภาวะฉุกเฉินของโรงงานและการใช้อุปกรณ์ในเรื่องการควบคุม การระงับเหตุ และการใช้อุปกรณ์ที่มีในโรงงานป้องกันการลุกลามออกนอกโรงงาน
2. เพื่อทดสอบการติดต่อประสานงานภายใน ในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉินระดับโรงงาน
3. เพื่อทดสอบการติดต่อประสานงานภายนอก
4. เพื่อฝึกการแก้ปัญหาเฉพาะหน้าเพื่อลดผลกระทบที่มีต่อกระบวนการผลิต สิ่งแวดล้อมและชุมชน
5. เพื่อให้พนักงาน ผู้มาติดต่อ และผู้รับเหมา ในโรงงาน ค้นเคยกับวิธีปฏิบัติในการรวมพลที่จุดรวมพล

สมมติฐานของ
การซ้อมแผนฯ

1. สถานการณ์จำลองเกิดเหตุสารเคมีรั่วไหลและเกิดเพลิงไหม้ภายในกระบวนการผลิต
2. ทิศทางลมตามจริง
3. ใช้หน่วยงานได้ตอบภาวะฉุกเฉินภายในโรงงาน
4. พนักงานและผู้รับเหมาไปรวมตัวที่จุดรวมพล
5. ไม่มีผลกระทบต่อโรงงานข้างเคียง

ผู้ดำเนินการ
ฝึกซ้อม

ดำเนินการฝึกซ้อมโดย บริษัท เอ็นพีซี เซฟตี้ แอนด์ เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

ผังบริเวณ SN(1) SN(2)



General Business

สถานการณ์จำลอง (Scenario)

ลำดับเหตุการณ์	เหตุการณ์/สถานการณ์ต้นเหตุ (Emergency Drill Scenario)
13:30	ขณะที่ EBSM Operator ทำการเดินตรวจสอบอุปกรณ์ในช่วงรอบบ่าย บริเวณด้านนอก Tank Farm EBSM ไกล AD-20 สังเกตเห็นท่อขนาด 4" Line Benzene จาก Suction pump ที่ลอด Dike รั่วไหลจากการเกิด Corrosion ประกอบกับด้านนอก นั้นมีงาน Hot work ทำให้เกิดเพลิงไหม้บริเวณที่รั่วออกมา แจ้งผู้รับหมายที่ทำงานอยู่บริเวณนั้นออกไปรวมที่จุดรวมพลแล้ว จึงนำถังดับเพลิงที่ติดตั้งบริเวณนั้น ทำการระบับเหตุเบื้องต้น แต่ไม่สามารถควบคุมเพลิงที่กำลังลุกไหม้ได้ Field operator ถอยร่นมายืนในตำแหน่งที่ปลอดภัยเหนือลมแล้วทำการแจ้งเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นให้กับ EBSM Panel ทราบ และทำการ Active Plant Alarm siren
13:35	EBSM Plant รับแจ้งเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นแล้ว Panel EBSM Panel ทำการแจ้ง EDC ทางวิทยุ Emergency channel
13:40	IRL EBSM Plant - ทราบทางวิทยุทราบเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น จึงออกมาจุดที่เกิดเหตุ Field operator update ข้อมูลให้ IRL เพิ่มเติม
	ERT ออกจากที่ตั้งปกติที่อาคารทราฟฟิก เตรียมความพร้อมอุปกรณ์เพื่อตอบโต้เหตุ OC รับทราบร่วมกัน เคลื่อนทีมตอบโต้ออกจากที่ตั้งปกติ ระหว่างนั้นวิทยุไปยัง IRL เพื่อขอทราบเส้นทางที่ปลอดภัย OC สั่งการให้ ERT ตรงไปจุดที่เกิดเหตุ ตามเส้นทางที่ IRL ให้คำแนะนำ
	EDC MTP หลังจากรับแจ้งทำการประกาศผ่านระบบเสียง และทางวิทยุให้ทุกคนทราบ EDC (AIE) ทำการแจ้ง ผู้ที่เกี่ยวข้อง ED On site, ES&S on call, ES&S Leader EMCC และโรงงานข้างเคียงทราบ
13:45	OC และ ERT ถึงจุดเกิดเหตุ และรายงานตัวกับ IRL <ul style="list-style-type: none"> IRL อธิบายถึงเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น และให้ OC OC สั่ง ERT ต่อสายน้ำเข้ากับ Hydrant เพื่อเตรียมพร้อม และเตรียม Monitor Gun ที่อยู่ใกล้เคียง ERT เตรียมสายน้ำ เพื่อคลุมเปลวไฟที่ลุก และ Support Isolate

General Business

13:55	<ul style="list-style-type: none"> • IRL แจ้ง OC ให้ทราบถึงที่ต้องทำการตัดแยกระบบ แล้วโดยทาง Panelคงเหลือสารเคมีที่ค้างอยู่
14:20	สามารถควบคุมเพลิงได้ ERT Standby ,IRL OC ปรึกษาร่วมกันเพื่อประเมินส่ง ERT check LEL , O2
	ERT ทำการ Check LEL and O2
14:30	ERT ตรวจสอบที่หน้างาน แล้ววัดค่า LEL and O2 ปกติ วิทยุรายงานผลกลับ OC
	<ul style="list-style-type: none"> • IRL และ OC ตรวจสอบที่หน้างาน ประเมินแล้วทุกอย่างปลอดภัย สามารถ All Clear ได้ • IRL แจ้งขอ All Clear จาก ED ผ่าน EDC • EDC รายงานผลการปฏิบัติทั้งหมดให้ ED ทราบและขออนุมัติ All Clear
	<ul style="list-style-type: none"> • ED ให้คำแนะนำในการ จัดการของเสียที่เกิดจากการระเหยเหตุ ให้ทาง IRL ผ่าน EDC , พิจารณาข้อมูลทั้งหมดแล้ว จึงอนุมัติ All Clear
	<ul style="list-style-type: none"> • EDC ประกาศ All clear • IRL ดำเนินการตามคำแนะนำEDและ เก็บกู้ตามข้อกำหนดต่อไป

General Business

บทบาทหน้าที่และเกี่ยวข้อง

Role	Response	Observer
IRL		
ED		
EDC		
Panel		
MC		
Field Operator		
Plant On call		
OC		
Assembly Point		
ถ่ายรูป		

General Business

ภาพถ่ายระหว่างการซ้อมแผนฉุกเฉิน

1. พนักงานฝ่ายผลิตระงับเหตุเบื้องต้น



2. IRL และ OC วางแผนการระงับเหตุ



3. ERT เข้าทำการระงับเหตุ



4. เข้าปิดวาล์วเพื่อหยุดการรั่วไหล



5. ERT เข้าทำการตรวจวัดค่าอากาศ



6. จัดรวมพล



รายงานการประชุมสรุปผลจากการซ้อมแผนฉุกเฉิน
ที่ประชุมได้สรุปข้อเรียนรู้และคำแนะนำแต่ละบทบาทยังนี้
Field operator

รายละเอียด	ข้อเรียนรู้และคำแนะนำเพิ่มเติมจากที่ประชุม
ใช้ถังดับเพลิงได้ถูกต้องตามขั้นตอนการใช้ถังดับเพลิง	
แจ้งเหตุกับ Panel และ IRL เมื่อมาถึงจุดเกิดข้อมุลครบถ้วน	
แจ้งเส้นทางในการเข้าจุดเกิดเหตุได้อย่างถูกต้อง และทำให้ทีมอื่นๆเข้ามาได้อย่างปลอดภัย	
กดสัญญาณ Siren แล้วดึงกลับได้ถูกต้อง	

Panel operator

รายละเอียด	ข้อเรียนรู้และคำแนะนำเพิ่มเติมจากที่ประชุม
มีความรู้ความเข้าใจเรื่อง Process เป็นอย่างดี ปฏิบัติตามขั้นตอนได้ถูกต้อง	
สอบถามอัปเดตเหตุการณ์เกิดเหตุกับ IRL อย่างสม่ำเสมอเป็นระยะๆ	
มีการแจ้งผู้ที่เกี่ยวข้องตาม Process ได้ถูกต้องครบถ้วน	
กดสัญญาณ All clear เมื่อสถานการณ์กลับสู่ภาวะปกติได้ถูกต้อง	

Plant on call

รายละเอียด	ข้อเรียนรู้และคำแนะนำเพิ่มเติมจากที่ประชุม
มีการให้คำแนะนำต่างๆ ในเรื่องการตัดแยกระบบ กับ Panel ได้ดี	

IRL

รายละเอียด	ข้อเรียนรู้และคำแนะนำเพิ่มเติมจากที่ประชุม
แจ้งข้อมูลกับทีมตอบโต้เหตุได้ครบถ้วน	
ให้ข้อมูลกับ OC ได้ครบถ้วน	
รู้ระบบตัดแยกต่างๆ ได้ดี แนะนำนอกตำแหน่ง การเข้าทำการตัดแยกระบบ กับ OC	
ทราบว่าเมื่อไหร่ต้องวัดค่าอากาศ และต้องประกาศ All Clear	
ความถี่ในการส่งข้อมูลอัปเดตสถานการณ์ในจุดเกิดเหตุให้ Panel เป็นระยะๆ ยังสามารถปรับปรุงได้อีก	ให้เพิ่มความถี่ในการอัปเดตสถานการณ์ให้ Panel เป็นระยะๆ

พนักงานศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉินของโรงงาน (EDC Operator)

รายละเอียด	ข้อเรียนรู้และคำแนะนำเพิ่มเติมจากที่ประชุม
ประสานงานกันได้ดีทั้ง 2 ฝ่ายตาม protocol ที่กำหนดไว้	
ให้ Security แต่ละจุด รายงานเมื่อได้รับผลกระทบ และทุกจุดรอบโรงงาน	
Alert ทันที เมื่อได้ยินเสียง Plant alarm	
รับแจ้งจาก IRL ได้ดี บันทึกข้อมูลฯ ได้ละเอียด	
รายงานอัปเดตข้อมูลกับ ED ได้ดี และครบถ้วน	

General Business

MC

รายละเอียด	ข้อเรียนรู้และคำแนะนำเพิ่มเติมจากที่ประชุม
สวมใส่เสื้อ MC	
ปิดประตูด้านหน้าเมื่อได้ยินเสียงสัญญาณ Siren	

On – scene commander & ERT (Emergency response team)

รายละเอียด	ข้อเรียนรู้และคำแนะนำเพิ่มเติมจากที่ประชุม
สวมใส่เสื้อ OC แต่งกายตั้งแต่ออกจากห้อง	
ใช้เวลาค่อนข้างรวดเร็ว เข้าไปจุดเกิดเหตุในทิศทางเหนือลม	
รายงานตัวกับ IRL เมื่อไปจุดเกิดเหตุ	
สอบถามเหตุการณ์กับ IRL พร้อมประเมินผลกระทบได้อย่างครอบคลุม	
ใช้ Monitor gun ก่อนที่ทีมจะเข้าไปต่อสายน้ำดับเพลิง	
ประเมินเหตุการณ์ร่วมกับ IRL ก่อนขอ All Clear	

รายละเอียด	ข้อเรียนรู้และคำแนะนำเพิ่มเติมจากที่ประชุม
ทีมมาจุดรวมพลได้เร็ว และครบถ้วน	
รายชื่อในแฟ้มเอกสารตามจุดรวมพล ไม่ Update	ระบุวันที่ ในใบรายชื่อที่จุดรวมพล
	Update รายชื่อในแฟ้มเอกสาร

Action:

จากที่ประชุมสรุปร่วมกัน ไม่มี Action ที่จะต้องลง E&AT

General Business

ภาคผนวก ข-35

เอกสารแสดงขั้นตอนการฟื้นฟูสารดูดซับ

EBSM-PCD-SOPA-RXN026 EGB regeneration

Scope ขอบเขต

This procedure is used by EBSM personnel to correctly isolate and regenerate. The standby AR-10 A or B will be put online alone for another regeneration step when Ethylene guard beds become saturated with impurities
พนักงาน EBSM ปฏิบัติตามขั้นตอนนี้เพื่อ การตัดแยกระบบและ regenerate AR-10A/B และ line up AR-10 A หรือ B ตัวเดียวเพื่อให้อีกตัวได้ถูก regenerate เพราะอิมด้วจากการ ดักจับสิ่งสกปรก ทำให้ประสิทธิภาพลดลง

Categories ประเภท

Categories: ☐ High Risk ☒ Medium Risk ☐ Low Risk ☐ Immediate Response
☐ Other

Hazards and precautions อันตรายและข้อควร ระวัง

The table below lists job hazards and the precautions that should be taken for safety, environmental, quality, ergonomics, Good Manufacturing Practices, etc. before beginning this procedure. The Procedure Implementation Analysis can be a valuable tool for hazard evaluation.

ตารางด้านล่างนี้ระบุถึงอันตรายและข้อควรคำนึง / ระวังต่าง ๆ เกี่ยวกับเรื่องความปลอดภัย สิ่งแวดล้อม คุณภาพ ทำางการทำงาน มาตรฐานการปฏิบัติงาน หรืออื่น ๆ ก่อนที่จะเริ่ม ปฏิบัติงาน Procedure Implementation Analysis เป็นเครื่องมือหนึ่งที่สามารถใช้ในการ ประเมินอันตรายที่เกิดขึ้นได้

Hazard (อันตราย)	Precaution (ข้อควรคำนึง / ระวัง)
สัมผัสพื้นผิวที่ร้อนตอน regeneration	ระมัดระวังทำางในการทำงาน สวมใส่ PPE ให้ถูกต้องครบถ้วนขณะปฏิบัติงาน
If any physical contact or exposure occurs, report and seek medical treatment immediately! ถ้ามีการสัมผัสกับสารเคมีหรือการรั่วไหลของสารเคมีสู่สิ่งแวดล้อม ให้รายงานผู้บังคับบัญชา และติดต่อแพทย์ / พยาบาลเพื่อรักษาทันที	

Tools and equipment เครื่องมือและ อุปกรณ์ที่ต้องใช้

The tools and equipment listed below are needed to do this job.
เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ระบุด้านล่างนี้จำเป็นต้องใช้ในการปฏิบัติงาน

ภาคผนวก ข-36

เอกสารแสดงขั้นตอนการเปลี่ยนถ่ายสารดูดซับ

EBSM-PCD-SOPA-RXN023 AR-10 Unloading and Loading Adsorbent_LEO Procedure

Scope ขอบเขต

This procedure is used by EBSM personal and contractor to unloading and loading adsorbent (3A-EPG-N) in ethylene guard bed vessel (AR-10).

พนักงาน EBSM และ ผู้รับเหมา ปฏิบัติตามขั้นตอนนี้เพื่อ unload และ load ตัวดูดซับลงในถังเพิ่มความบริสุทธิ์ของเอทธีลีน (AR-10).

L&EOs Covered

This procedure is used for the following LEO tasks please define the LEO tasks Under this Procedure งานเปิดท่อและอุปกรณ์ที่อยู่ในเอกสารฉบับนี้ เอกสารการปฏิบัติงานนี้ใช้สำหรับงานเปิดท่อและอุปกรณ์ ระบายงานเปิดท่อและอุปกรณ์

Categories ประเภท

Categories: ☐ Immediate Response ☐ High Risk ☒ Medium Risk ☐ Low Risk
☐ Other

Equipment Status สถานะของอุปกรณ์

The status of the equipment covered under this LEO procedure is:

☒ In Service ☐ Cleared ☐ Isolated

Hazards Analysis

การวิเคราะห์ อันตราย

Determine if the line or equipment contains a material that is a fire hazard, toxic, water reactive, unstable or corrosive. ระบุถึงการวิเคราะห์อันตรายถ้าการทำงานเปิดท่อและอุปกรณ์มีบรรจุสารที่ซึ่ง ไวไฟ เป็นพิษ ทำปฏิกิริยากับน้ำ ไม่เสถียรหรือกัดกร่อน



L&EO Safety
Analysis Tool_BZ_EB'

Hazards and precautions อันตรายและข้อ ควรระวัง

The table below lists job hazards and the precautions that should be taken for safety, environmental, quality, ergonomics, Good Manufacturing Practices, etc... before beginning this procedure. The Procedure Implementation Analysis can be a valuable tool for hazard evaluation.

ตารางด้านล่างนี้ระบุถึงอันตรายและข้อควรคำนึง / ระวังต่าง ๆ เกี่ยวกับเรื่องความปลอดภัย, สิ่งแวดล้อม, คุณภาพ, ทำทางการทำงาน, มาตรฐานการปฏิบัติงาน, หรืออื่น ๆ ... ก่อนที่จะเริ่มปฏิบัติงาน .Procedure Implementation Analysis เป็นเครื่องมือหนึ่งที่สามารถใช้ในการประเมินอันตรายที่เกิดขึ้นได้ .

Hazard (อันตราย)	Precaution (ข้อควรคำนึง / ระวัง)
ระคายเคืองจากการสัมผัสฝุ่นตัวดูดซับและทางเดินหายใจผิดปกติจากการสูดดม	คนที่เข้าไปทำงานใน vessel คนที่ทำการ unload ตัวดูดซับ จาก

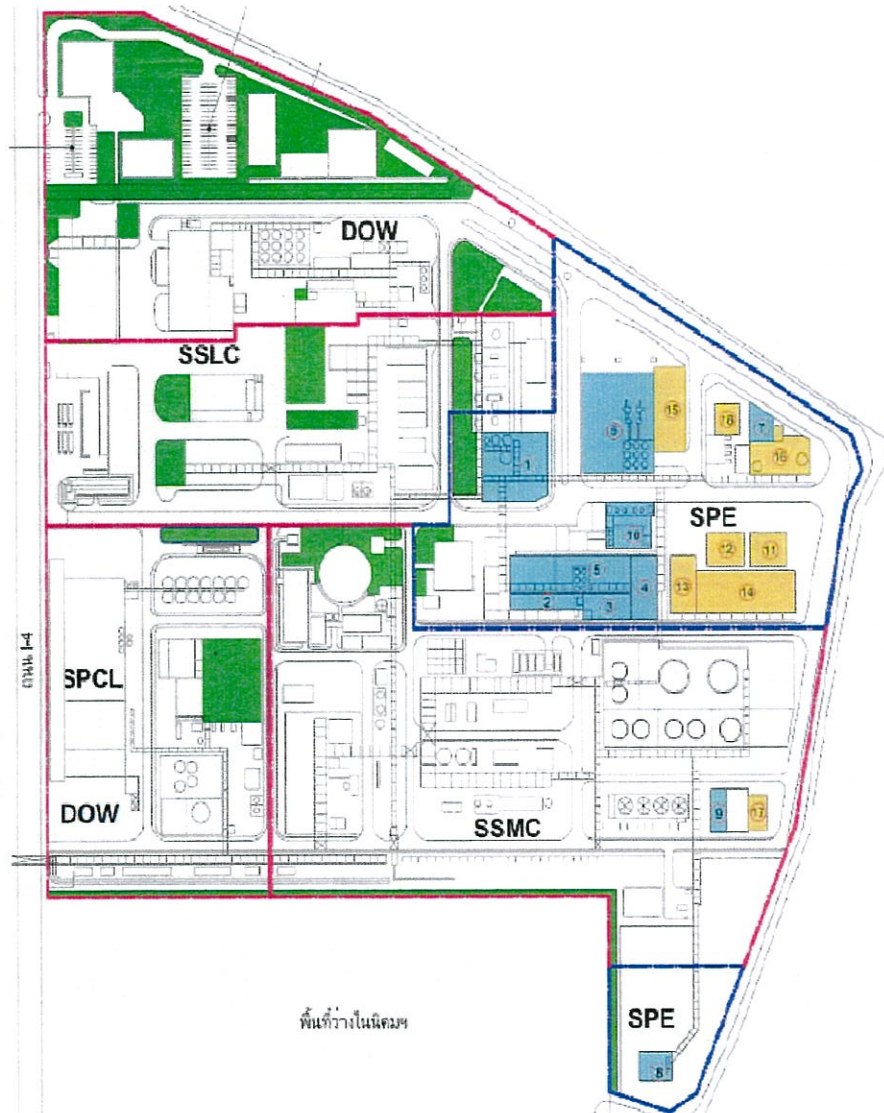
ภาคผนวก ข-37

ผังแสดงพื้นที่สีเขียวทั้งหมดของกลุ่มบริษัทรวมทุนฯ

พื้นที่สีเขียวภายในกลุ่มบริษัท ดาว ประเทศไทย พื้นที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด



พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ



□ พื้นที่สีเขียวภายในกลุ่มบริษัทร่วมทุนฯ

ประมาณ 26,000 ตร.ม. ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 9 ของพื้นที่ทั้งหมด แบ่งเป็น

■ DOW	15,150	ตารางเมตร
■ SSLC	3,110	ตารางเมตร
■ SPCL	4,050	ตารางเมตร
■ SSMC	3,600	ตารางเมตร
■ SPE	830	ตารางเมตร

- ภายในพื้นที่กลุ่มบริษัทปลูกไม้ยืนต้นขนาดสูงกว่า 1.50 เมตร จำนวนมากกว่า 600 ต้น สอดคล้องกับประกาศการนิคมฯ กำหนดให้ปลูกไม้ยืนต้นที่มีความสูงไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร จำนวน 1 ต้น/ไร่ เช่น อโศกอินเดีย มะฮอกกานี แคนา ดินเบ็ดน้ำ เป็นต้น

ภาคผนวก ข-38

เอกสารตรวจสอบระบบและอุปกรณ์ดับเพลิง

Inspect by: Melgoff Date: 7 Feb 2022 Plant: EBSM

- พื้นที่ทางเข้าจะต้องไม่มีสิ่งกีดขวาง หรือ ทำให้อากาศไหลอุปกรณ์ไม่สะดวก
- อุปกรณ์ : สาย Hose , หัว Nozzle , Reducer , ประแจสำหรับหมุนอุปกรณ์ตัวน ถ้าอุปกรณ์ใดครบให้ทำการจดหมายเลขไว้ครบ
- ดูภายในและภายนอกต้องสะอาด
- สำหรับ Standpipe ตำแหน่งวางลิ้นล่าง ต้องอยู่ในตำแหน่งที่ถูกต้องและล็อคด้วยไข ถ้าไม่ถูกต้องให้ทำการแก้ไขให้ถูกต้องในทันที
- ตรวจสอบสภาพโดยรวมไปเป็นสลับหรือบางส่วนเสียหายตามการจุดเสียหายของตู้ ถ้าพบความเสียหายให้ทำการซ่อมแซมในทันที
- ทำการหล่อลื่นตามพื้น และส่วนต่างๆให้อุปกรณ์ไหล

[illegible]

พื้นที่ EBSM Plant

วันที่เข้าทำการตรวจสอบ

18-Mar-2022

สถานที่เก็บ (Point)	บริเวณที่เก็บ (Location)	ชนิด (Type)	น้ำหนัก / แรงดัน ที่ตรวจพบ (Weight / Pressure of Measure)	ผลการตรวจวัด (Result)	บันทึกข้อสังเกต / หมายเหตุ (Note/Correction)
EB-01	West side AP-113A	Dry Chemical	ระดับแรงดัน ๘.๕ บาร์ □ ผิด	✓ ผ่าน □ ไม่ผ่าน	
EB-02	East side AP-195	Dry Chemical	ระดับแรงดัน ๘.๕ บาร์ □ ผิด	✓ ผ่าน □ ไม่ผ่าน	
EB-03	West side AP-133	Dry Chemical	ระดับแรงดัน ๘.๕ บาร์ □ ผิด	✓ ผ่าน □ ไม่ผ่าน	
EB-04	West side AP-125	Dry Chemical	ระดับแรงดัน ๘.๕ บาร์ □ ผิด	✓ ผ่าน □ ไม่ผ่าน	
EB-05	North side AH-1	Dry Chemical	ระดับแรงดัน ๘.๕ บาร์ □ ผิด	✓ ผ่าน □ ไม่ผ่าน	
EB-06	Inside AH-1	Carbon dioxide	น้ำหนักที่เหลือ 16.5 kg / 16.4 kg	✓ ผ่าน □ ไม่ผ่าน	
EB-07	West side AP-136	Dry Chemical	ระดับแรงดัน ๘.๕ บาร์ □ ผิด	✓ ผ่าน □ ไม่ผ่าน	
EB-08	North side AD-498	Dry Chemical	ระดับแรงดัน ๘.๕ บาร์ □ ผิด	✓ ผ่าน □ ไม่ผ่าน	
EB-10	East side AF-7	Dry Chemical	ระดับแรงดัน ๘.๕ บาร์ □ ผิด	✓ ผ่าน □ ไม่ผ่าน	
EB-11	North side AR-1 bottom	Dry Chemical	ระดับแรงดัน ๘.๕ บาร์ □ ผิด	✓ ผ่าน □ ไม่ผ่าน	
EB-12	Metering BZ intake	Dry Chemical	ระดับแรงดัน ๘.๕ บาร์ □ ผิด	✓ ผ่าน □ ไม่ผ่าน	
EB-13	Structure D floor 1	Dry Chemical	ระดับแรงดัน ๘.๕ บาร์ □ ผิด	✓ ผ่าน □ ไม่ผ่าน	
EB-14	Structure B top floor	Dry Chemical	ระดับแรงดัน ๘.๕ บาร์ □ ผิด	✓ ผ่าน □ ไม่ผ่าน	
EB-15	Structure B floor 1	Dry Chemical	ระดับแรงดัน ๘.๕ บาร์ □ ผิด	✓ ผ่าน □ ไม่ผ่าน	
EB-16	Structure A floor 1	Dry Chemical	ระดับแรงดัน ๘.๕ บาร์ □ ผิด	✓ ผ่าน □ ไม่ผ่าน	
EB-17	ROC metering	Dry Chemical	ระดับแรงดัน ๘.๕ บาร์ □ ผิด	✓ ผ่าน □ ไม่ผ่าน	
EB-18	ROC metering	Dry Chemical	ระดับแรงดัน ๘.๕ บาร์ □ ผิด	✓ ผ่าน □ ไม่ผ่าน	
EB-72	AR-3 floor 1	Dry Chemical	ระดับแรงดัน ๘.๕ บาร์ □ ผิด	✓ ผ่าน □ ไม่ผ่าน	
EB-73	AR-3 floor 2	Dry Chemical	ระดับแรงดัน ๘.๕ บาร์ □ ผิด	✓ ผ่าน □ ไม่ผ่าน	
EB-78	TOC unit side container	Carbon dioxide	น้ำหนักที่เหลือ 14.5 kg / 14.6 kg	✓ ผ่าน □ ไม่ผ่าน	
EB-67	TOC unit in container	Carbon dioxide	น้ำหนักที่เหลือ 14.6 kg / 14.5 kg	✓ ผ่าน □ ไม่ผ่าน	
EB-79	Warehouse tempo line	Dry Chemical	ระดับแรงดัน ๘.๕ บาร์ □ ผิด	✓ ผ่าน □ ไม่ผ่าน	
EB-80	Warehouse tempo line	Dry Chemical	ระดับแรงดัน ๘.๕ บาร์ □ ผิด	✓ ผ่าน □ ไม่ผ่าน	
EB-81	Warehouse tempo line	Dry Chemical	ระดับแรงดัน ๘.๕ บาร์ □ ผิด	✓ ผ่าน □ ไม่ผ่าน	
EB-82	Warehouse tempo line	Dry Chemical	ระดับแรงดัน ๘.๕ บาร์ □ ผิด	✓ ผ่าน □ ไม่ผ่าน	
EB-83	East of storage chemical	Dry Chemical	ระดับแรงดัน ๘.๕ บาร์ □ ผิด	✓ ผ่าน □ ไม่ผ่าน	
EB-84	West of storage chemical	Dry Chemical	ระดับแรงดัน ๘.๕ บาร์ □ ผิด	✓ ผ่าน □ ไม่ผ่าน	
EB-85	Transformer 1/2	Carbon dioxide	น้ำหนักที่เหลือ 31.0 kg / 31.0 kg	✓ ผ่าน □ ไม่ผ่าน	
EB-86	Transformer 3/4	Carbon dioxide	น้ำหนักที่เหลือ 15.5 kg / 15.1 kg	✓ ผ่าน □ ไม่ผ่าน	
EB-87	FP-143B	Dry Chemical	ระดับแรงดัน ๘.๕ บาร์ □ ผิด	✓ ผ่าน □ ไม่ผ่าน	
EB-88	AP-166	Dry Chemical	ระดับแรงดัน ๘.๕ บาร์ □ ผิด	✓ ผ่าน □ ไม่ผ่าน	
EB-19	AP-144	Dry Chemical	ระดับแรงดัน ๘.๕ บาร์ □ ผิด	✓ ผ่าน □ ไม่ผ่าน	
EB-20	AD-4214	Dry Chemical	ระดับแรงดัน ๘.๕ บาร์ □ ผิด	✓ ผ่าน □ ไม่ผ่าน	
EB-21	AH-8	Carbon dioxide	น้ำหนักที่เหลือ 20.0 kg / 20.0 kg	✓ ผ่าน □ ไม่ผ่าน	
EB-22	FP-1831	Dry Chemical	ระดับแรงดัน ๘.๕ บาร์ □ ผิด	✓ ผ่าน □ ไม่ผ่าน	
EB-23	AH-3	Carbon dioxide	น้ำหนักที่เหลือ 16.0 kg / 16.9 kg	✓ ผ่าน □ ไม่ผ่าน	
EB-24	CP-194	Dry Chemical	ระดับแรงดัน ๘.๕ บาร์ □ ผิด	✓ ผ่าน □ ไม่ผ่าน	
EB-25	CP-181	Dry Chemical	ระดับแรงดัน ๘.๕ บาร์ □ ผิด	✓ ผ่าน □ ไม่ผ่าน	
EB-26	DM-C1	Dry Chemical	ระดับแรงดัน ๘.๕ บาร์ □ ผิด	✓ ผ่าน □ ไม่ผ่าน	

- รายละเอียดการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการ ดังนี้
1. จัดตั้งหน่วยงานดูแลความปลอดภัยในสถานประกอบการขึ้นตามกรอบหน้าที่ไปปฏิบัติแผนแม่บท
 2. ใช้นิติศาสตร์ทางอาญา ที่ทำไปใช้บังคับใช้กฎหมายอาญาไว้ด้วย
 3. ใช้นิติศาสตร์ทางแพ่ง ที่ทำไปใช้บังคับใช้กฎหมายแพ่ง (อาญา) สำหรับกรณีคดีอาญา / คดีอาญาแพ่ง
 4. ใช้นิติศาสตร์ทางปกครอง ที่ทำไปใช้บังคับใช้กฎหมายปกครอง
 5. ใช้นิติศาสตร์คุ้มครองผู้บริโภค ที่ทำไปใช้บังคับใช้กฎหมายคุ้มครองผู้บริโภค
 6. ใช้นิติศาสตร์คุ้มครองแรงงาน ที่ทำไปใช้บังคับใช้กฎหมายคุ้มครองแรงงาน
 7. ใช้นิติศาสตร์คุ้มครองผู้บริโภค (ทาง, กู้หน้, ทรัพย์สิน) ดูแลใช้บังคับกฎหมายคุ้มครอง (ไม่พบคดี, ไม่พบประมวล) คดีไม่ปกติ
 8. ใช้นิติศาสตร์ทางภาษี ที่ทำไปใช้บังคับใช้กฎหมายภาษี
- ต่อด้วยการประชุมคณะกรรมการกฤษฎีกาเพื่อพิจารณา หน่วยงานที่มีบทบาทในการใช้กฎหมายไทย



MTP Site/Plant: EPDM

	17 April A-1 Sheet 2	18 April A-2 Sheet 3	18 April A-3 Sheet 4	18 April A-4 Sheet 5	18 April A-5 Sheet 6	18 April C-6 Sheet 7	18 April C-7 Sheet 8	18 April C-8 Sheet 9
1. ตรวจเช็คความดันที่นำ supply ไปให้กรม เพื่อไปให้เจ้า การพาณิชย์ (หน่วยบาริต) Note: (หน่วยบาริต 130-175 psi หรือ 8 - 12 bar)	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
	<input type="checkbox"/> ไม่ปกติ	<input type="checkbox"/> ไม่ปกติ	<input type="checkbox"/> ไม่ปกติ	<input type="checkbox"/> ไม่ปกติ	<input type="checkbox"/> ไม่ปกติ	<input type="checkbox"/> ไม่ปกติ	<input type="checkbox"/> ไม่ปกติ	<input type="checkbox"/> ไม่ปกติ
	80 psi 100 psi (bar)	80 psi 100 psi (bar)	80 psi 100 psi (bar)	80 psi 100 psi (bar)	80 psi 100 psi (bar)	80 psi 100 psi (bar)	80 psi 100 psi (bar)	80 psi 100 psi (bar)
2. ตรวจเช็คความดัน Air N2 หรือ water ที่งาน เชื่อมระบบ เพื่อไปให้เจ้า การพาณิชย์ air, N2, water อยู่ในระดับปกติ (หน่วยบาริตและ หน่วย Unit ไปให้กรม ต้องมีข้อมูลจาก Plant)	ค่าเป้าหมาย 100 psi (bar)	ค่าเป้าหมาย 80 psi (bar)	ค่าเป้าหมาย 95 psi (bar)	ค่าเป้าหมาย 95 psi (bar)	ค่าเป้าหมาย 85 psi (bar)	ค่าเป้าหมาย 100 psi (bar)	ค่าเป้าหมาย 100 psi (bar)	ค่าเป้าหมาย 90 psi (bar)
3. ตรวจดูใบแผ่นปิดและตรวจสอบ หัวรับ water supply main และตรวจสอบตำแหน่งของ วาล์วเปิด/ปิด	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4. ตรวจสอบสถานะของ deluge valve ไม่มีการ เปลี่ยนยาขาด การปิดกั้น หรือการรั่วไหล ของยา	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
5. เปิด ฟลักซ์ หรือ low point drain เพื่อ ฝึกซ้อม การทำการปิดกั้น เพื่อตรวจสอบ ว่าไปให้กรมหรือไม่	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

MTP Site/Plant : EP8W

	18-Apr-12 C-4 Unit 3	18-Apr-12 F-1 Unit 3	18-Apr-12 F-2 Unit 3	18-Apr-12 F-3 Unit 3	18-Apr-12 S-1 Unit 3	18-Apr-12 S-2 Unit 3	18-Apr-12 S-3 Unit 3
1. ตรวจเช็คความดันน้ำที่ supply ให้แก่ระบบ เพื่อให้น้ำในจาว ความดันอยู่ที่ประมาณ 130-175 psi (bar) (Note: ความดัน 130-175 psi หรือ 8 - 12 bar)	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
<input type="checkbox"/> ไม่ปกติ	<input type="checkbox"/> ไม่ปกติ	<input type="checkbox"/> ไม่ปกติ	<input type="checkbox"/> ไม่ปกติ	<input type="checkbox"/> ไม่ปกติ	<input type="checkbox"/> ไม่ปกติ	<input type="checkbox"/> ไม่ปกติ	<input type="checkbox"/> ไม่ปกติ
2. ตรวจเช็คความดันใน Air,N2 หรือ water ที่จ่าย เพื่อให้น้ำในจาว ความดัน air,N2,water อยู่ในระดับปกติ (ค่าปกติของเครื่อง จะ Unit ใดหน่วย ต้องดูข้อมูลจาก Plant)	20 to 100 psi (bar) ค่าประมาณ 90 psi (bar)	20 to 100 psi (bar) ค่าประมาณ 100 psi (bar)	20 to 100 psi (bar) ค่าประมาณ 100 psi (bar)	20 to 100 psi (bar) ค่าประมาณ 90 psi (bar)	20 to 100 psi (bar) ค่าประมาณ 100 psi (bar)	20 to 100 psi (bar) ค่าประมาณ 100 psi (bar)	20 to 100 psi (bar) ค่าประมาณ 90 psi (bar)
3. ตรวจสอบระดับน้ำในถังแยกสกปรก สำหรับ น้ำ supply มาใน แลตรวจดูระดับน้ำในถังของ วาล์วน้ำใต้ดิน	/	/	/	/	/	/	/
4. สภาพภายนอกของ deluge valve ไม่มีการ เปลี่ยนภายนอก การปิดครอบ หรือการรั่วไหล ของน้ำ	/	/	/	/	/	/	/
5. เช็ค สายไฟ หรือ ถัง low point drain เพื่อ ป้องกันการเกิดไฟไหม้ เพื่อตรวจสอบ ไว้ก่อนการดับไฟ	/	/	/	/	/	/	/

Map Ta Phut Site Operation
Blank forms

SITE ESS F030 Checklist Foam system Inspection (Monthly) form

Plant: ~~EBM~~

Day	18 Apr 21	19 Apr 21	18 Apr 22	19 Apr 22	18 Apr 23	19 Apr 23	18 Apr 24	19 Apr 24
Time	A-7	A-7	A-3	C-1	C-4	Amat 5	Amat 7	Amat 9
Time	19	19	10	10	10	10	10	10
1. วางท่อในตำแหน่งเดิมหรือ ตัดท่อน้ำทิ้ง	/	/	/	/	/	/	/	/
2. ไม่มีผลึกสีขาว สามารถ เขย่าได้	/	/	/	/	/	/	/	/
3. ไม่มีความผิดปกติ ทาง ภายนอกของตัว valve	/	/	/	/	/	/	/	/
4. ไม่มีการรั่วไหลที่ตัว valve	/	/	/	/	/	/	/	/

DOW, DOW JV RESTRICTED
 *Any other print out copy is defined as "uncontrolled copy"

Revised by: Puthiya
Approved by: Manta P.
Date: 17-Apr-19

Map To Phul Sro Operation
Blank forms

SITE ESS F030 Checklist Foam system inspection (Monthly) form

Plant: FSM

	18 Apr 22 F-1 Am 19	18 Apr 22 F-2 Am 19	18 Apr 22 F-3 Am 19					
1. วาดสเก็ตช์แบบแปลนเครื่องจักรกล	✓	✓	✓					
2. ใ้มีสเก็ตช์งาน สวมชุดช่างได้	✓	✓	✓					
3. ใ้มีความรู้เสียหยา ทราบค่าการของตัว valve	✓	✓	✓					
4. ใ้มีการรู้ในสเก้ค่า valve	✓	✓	✓					

DOW, DOW JV RESTRICTED
 *Any other print out copy is defined as "uncontrolled copy"

Revised by: Rulthiya
Approved by: Manta P.
Date: 17-Apr-19

Deluge System Quarterly Inspection / Test Checklist

Plant : EBSM

Date	16/5/15	16/5/15	16/5/15
Shift	A-1	A-2	A-3
Inspector	Normal	Normal	Normal
Inspection			
1. ตรวจสอบ piping	/	/	/
1.1 ท่อส่งอยู่ในบริเวณที่กำหนด	/	/	/
1.2 ท่อส่งปราศจากการกัดกร่อน, รั่วไหล	/	/	/
2. ตรวจสอบ nozzle	/	/	/
2.1 หัวฉีด หนีอยู่ในทิศทางที่ออกแบบไว้	/	/	/
2.2 หัวฉีด ไม่มีสิ่งกีดขวาง, ปิดกั้นหรือทาสีทับ	/	/	/
2.3 หัวกระเปาะ หนีอยู่ในทิศทางที่ออกแบบไว้	/	/	/
2.4 หัวกระเปาะ ไม่มีการสูญเสียของเหลวในหลอดแก้ว	/	/	/
2.5 หัวกระเปาะ ไม่มีสิ่งกีดขวาง, ปิดกั้นหรือทาสีทับ	/	/	/
3. ตรวจสอบรางน้ำว่าไม่มีการอุดตันและอยู่ในสภาพดี	/	/	/
Drinking Water			
1. บันทึกความดัน Air, N2 Supply (สำหรับ PE บันทึกทั้ง air, water) ก่อนทำการ Test	100 psi / bar	100 psi / bar	100 psi / bar
2. ทำการเปิด Main Valve Deluge ตัวที่จะทำการทดสอบ	/	/	/
3. ปิด manual valve inlet & outlet foam ไว้ก่อนที่จะทำการ test ปิด EBS line foam (เฉพาะ EBSM)	/	/	/
4. กระตุ้นระบบให้ทำงานโดย Mod หรือ Manual	Mod	Mod	Mod
5. บันทึกเวลาตั้งแต่เริ่ม กระตุ้นระบบ จนกระทั่งระบบ Alarm ซึ่งไม่ควรเกิน 30 วินาที	5 (S)	5 (S)	5 (S)
6. จากนั้น reset ระบบกลับเข้าสู่สภาวะปกติ	/	/	/
7. หลังจากความดันคงที่ บันทึกความดัน Air, N2 Supply (สำหรับ PE บันทึกทั้ง air, water)	100 psi / bar	99 psi / bar	98 psi / bar
8. ทำการเปิด Main Valve Deluge ตัวที่จะทำการทดสอบคืนในตำแหน่งปกติเปิด	/	/	/
Bypass (เฉพาะ EBSM)			
3.1 เปิดวาล์ว Bypass สำหรับตรวจสอบ Alarm Gang	N/A	N/A	N/A
3.2 ตรวจสอบเสียง alarm (มีเสียงดัง = Yes)	N/A	N/A	N/A
3.3 ปิด flow alarm valve			
3.4 กด plunger valve เพื่อทำการ drain น้ำออก			
Remarks			
- Water flow alarm Switch ต้องทำงานในค่าที่เหมาะสมตาม Setpoint ของแต่ละตัว - แผนก MTC จะทำการทดสอบ Water flow alarm Switch - ผู้รับผิดชอบในการตรวจสอบนี้ต้องติดตามผลการทดสอบ Water flow alarm Switch กับแผนก MTC			

Deluge System Quarterly Inspection / Test Checklist

Plant : EBSM

Date	16/5/15	16/5/15	16/5/15
Shift	A-4	C-1	C-2
Inspector	Normal	Normal	Normal
Inspection			
1. ตรวจสอบ piping	/	/	/
1.1 ท่อส่งอยู่ในบริเวณที่กำหนด	/	/	/
1.2 ท่อส่งปราศจากการกัดกร่อน, รั่วไหล	/	/	/
2. ตรวจสอบ nozzle	/	/	/
2.1 หัวฉีด หนีอยู่ในทิศทางที่ออกแบบไว้	/	/	/
2.2 หัวฉีด ไม่มีสิ่งกีดขวาง, ปิดกั้นหรือทาสีทับ	/	/	/
2.3 หัวกระเปาะ หนีอยู่ในทิศทางที่ออกแบบไว้	/	/	/
2.4 หัวกระเปาะ ไม่มีการสูญเสียของเหลวในหลอดแก้ว	/	/	/
2.5 หัวกระเปาะ ไม่มีสิ่งกีดขวาง, ปิดกั้นหรือทาสีทับ	/	/	/
3. ตรวจสอบรางน้ำว่าไม่มีการอุดตันและอยู่ในสภาพดี	/	/	/
Drinking Water			
1. บันทึกความดัน Air, N2 Supply (สำหรับ PE บันทึกทั้ง air, water) ก่อนทำการ Test	99 psi / bar	95 psi / bar	100 psi / bar
2. ทำการเปิด Main Valve Deluge ตัวที่จะทำการทดสอบ	/	/	/
3. ปิด manual valve inlet & outlet foam ไว้ก่อนที่จะทำการ test ปิด EBS line foam (เฉพาะ EBSM)	/	/	/
4. กระตุ้นระบบให้ทำงานโดย Mod หรือ Manual	Mod	Mod	Mod
5. บันทึกเวลาตั้งแต่เริ่ม กระตุ้นระบบ จนกระทั่งระบบ Alarm ซึ่งไม่ควรเกิน 30 วินาที	3 (S)	2 (S)	3 (S)
6. จากนั้น reset ระบบกลับเข้าสู่สภาวะปกติ	/	/	/
7. หลังจากความดันคงที่ บันทึกความดัน Air, N2 Supply (สำหรับ PE บันทึกทั้ง air, water)	98 psi / bar	95 psi / bar	100 psi / bar
8. ทำการเปิด Main Valve Deluge ตัวที่จะทำการทดสอบคืนในตำแหน่งปกติเปิด	/	/	/
Bypass (เฉพาะ EBSM)			
3.1 เปิดวาล์ว Bypass สำหรับตรวจสอบ Alarm Gang	N/A	N/A	N/A
3.2 ตรวจสอบเสียง alarm (มีเสียงดัง = Yes)	N/A	N/A	N/A
3.3 ปิด flow alarm valve			
3.4 กด plunger valve เพื่อทำการ drain น้ำออก			
Remarks			
- Water flow alarm Switch ต้องทำงานในค่าที่เหมาะสมตาม Setpoint ของแต่ละตัว - แผนก MTC จะทำการทดสอบ Water flow alarm Switch - ผู้รับผิดชอบในการตรวจสอบนี้ต้องติดตามผลการทดสอบ Water flow alarm Switch กับแผนก MTC			

Deluge System Quarterly Inspection / Test Checklist

Plant : EBSM

	16/5/65	16/9/65	16/5/65
	C-3	C-4	F-1
	Horngwat	Horngwat	Horngwat
1. ตรวจสอบ piping	/	/	/
1.1 ท่อส่งอยู่ในบริเวณที่กำหนด	/	/	/
1.2 ท่อส่งปราศจากการกัดกร่อน, รั่วไหล	/	/	/
2. ตรวจสอบ nozzle	/	/	/
2.1 หัวฉีด หัวอยู่ในทิศทางที่ออกแบบไว้	/	/	/
2.2 หัวฉีด ไม่มีสิ่งกีดขวาง, ปิดกั้นหรือทาสีทับ	/	/	/
2.3 หัวกระเปาะ หัวอยู่ในทิศทางที่ออกแบบไว้	/	/	/
2.4 หัวกระเปาะ ไม่มีการสูญเสียของเหลวในหลอดแก้ว	/	/	/
2.5 หัวกระเปาะ ไม่มีสิ่งกีดขวาง, ปิดกั้นหรือทาสีทับ	/	/	/
3. ตรวจสอบรางน้ำว่าไม่มีการอุดตันและอยู่ในสภาพดี	/	/	/
1. บันทึกความดัน Air, N2 Supply (สำหรับ PE บันทึกทั้ง air, water) ก่อนทำการ Test	100 psi / bar	96 psi / bar	100 psi / bar
2. ทำการเปิด Main Valve Deluge ตัวที่จะทำการทดสอบ	/	/	/
3. ปิด manual valve inlet & outlet foam ไว้ก่อนที่จะทำการ test ปิด EBV line foam (เฉพาะ EBSM)	/	/	/
4. กระตุ้นระบบให้ทำงานโดย Mod หรือ Manual	Mod	Mod	Mod
5. บันทึกเวลาตั้งแต่เริ่ม กระตุ้นระบบ จนกระทั่งระบบ Alarm ชิง ไม่ควรเกิน 30 วินาที	2 (S)	2 (S)	3 (S)
6. จากนั้น reset ระบบกลับเข้าสู่สภาวะปกติ	/	/	/
7. หลังจากความดันลงที่ บันทึกความดัน Air, N2 Supply (สำหรับ PE บันทึกทั้ง air, water)	100 psi / bar	95 psi / bar	100 psi / bar
8. ทำการเปิด Main Valve Deluge ตัวที่จะทำการทดสอบคืนในตำแหน่งปกติเปิด	/	/	/
3.1 เปิดวาล์ว Bypass สำหรับตรวจสอบ Alarm Gang			
3.2 ตรวจสอบเสียง alarm (มีเสียงดัง = Yes)	N/A	N/A	N/A
3.3 ปิด flow alarm valve			
3.4 กด plunger valve เพื่อทำการ drain น้ำออก			
- Water flow alarm Switch ต้องทำงานในค่าที่แนะนำตาม Setpoint ของแต่ละตัว			
- แผนก MTC จะทำการทดสอบ Water flow alarm Switch			
- ผู้รับผิดชอบในการตรวจสอบนี้ต้องติดตามผลการทดสอบ Water flow alarm Switch กับแผนก MTC			

Deluge System Quarterly Inspection / Test Checklist

Plant : EBSM

	16/5/65	16/9/65	16/5/65
	F-2	F-3	S-1
	Horngwat	Horngwat	Horngwat
1. ตรวจสอบ piping	/	/	/
1.1 ท่อส่งอยู่ในบริเวณที่กำหนด	/	/	/
1.2 ท่อส่งปราศจากการกัดกร่อน, รั่วไหล	/	/	/
2. ตรวจสอบ nozzle	/	/	/
2.1 หัวฉีด หัวอยู่ในทิศทางที่ออกแบบไว้	/	/	/
2.2 หัวฉีด ไม่มีสิ่งกีดขวาง, ปิดกั้นหรือทาสีทับ	/	/	/
2.3 หัวกระเปาะ หัวอยู่ในทิศทางที่ออกแบบไว้	/	/	/
2.4 หัวกระเปาะ ไม่มีการสูญเสียของเหลวในหลอดแก้ว	/	/	/
2.5 หัวกระเปาะ ไม่มีสิ่งกีดขวาง, ปิดกั้นหรือทาสีทับ	/	/	/
3. ตรวจสอบรางน้ำว่าไม่มีการอุดตันและอยู่ในสภาพดี	/	/	/
1. บันทึกความดัน Air, N2 Supply (สำหรับ PE บันทึกทั้ง air, water) ก่อนทำการ Test	100 psi / bar	100 psi / bar	97 psi / bar
2. ทำการเปิด Main Valve Deluge ตัวที่จะทำการทดสอบ	/	/	/
3. ปิด manual valve inlet & outlet foam ไว้ก่อนที่จะทำการ test ปิด EBV line foam (เฉพาะ EBSM)	/	/	/
4. กระตุ้นระบบให้ทำงานโดย Mod หรือ Manual	Mod	Mod	Mod
5. บันทึกเวลาตั้งแต่เริ่ม กระตุ้นระบบ จนกระทั่งระบบ Alarm ชิง ไม่ควรเกิน 30 วินาที	2 (S)	2 (S)	2 (S)
6. จากนั้น reset ระบบกลับเข้าสู่สภาวะปกติ	/	/	/
7. หลังจากความดันลงที่ บันทึกความดัน Air, N2 Supply (สำหรับ PE บันทึกทั้ง air, water)	100 psi / bar	100 psi / bar	97 psi / bar
8. ทำการเปิด Main Valve Deluge ตัวที่จะทำการทดสอบคืนในตำแหน่งปกติเปิด	/	/	/
3.1 เปิดวาล์ว Bypass สำหรับตรวจสอบ Alarm Gang			
3.2 ตรวจสอบเสียง alarm (มีเสียงดัง = Yes)	N/A	N/A	N/A
3.3 ปิด flow alarm valve			
3.4 กด plunger valve เพื่อทำการ drain น้ำออก			
- Water flow alarm Switch ต้องทำงานในค่าที่แนะนำตาม Setpoint ของแต่ละตัว			
- แผนก MTC จะทำการทดสอบ Water flow alarm Switch			
- ผู้รับผิดชอบในการตรวจสอบนี้ต้องติดตามผลการทดสอบ Water flow alarm Switch กับแผนก MTC			

Deluge System Quarterly Inspection / Test Checklist

Plant : EBSM

วันที่	16/5/65	16/5/69	
ชื่อ	S-2	S-3	
ชื่อ	Horngwat	Horngwat	
1. ตรวจสอบ piping	/	/	
1.1 ท่อส่งอยู่ในบริเวณที่กำหนด	/	/	
1.2 ท่อส่งปราศจากการกัดกร่อน, รั่วไหล	/	/	
2. ตรวจสอบ nozzle	/	/	
2.1 หัวฉีด หนีอยู่ในทิศทางที่ออกแบบไว้	/	/	
2.2 หัวฉีด ไม่มีสิ่งกีดขวาง, ปิดกั้นหรือหาสีพื้น	/	/	
2.3 หัวกระเปาะ หนีอยู่ในทิศทางที่ออกแบบไว้	/	/	
2.4 หัวกระเปาะ ไม่มีการสูญเสียของเหลวในหลอดแก้ว	/	/	
2.5 หัวกระเปาะ ไม่มีสิ่งกีดขวาง, ปิดกั้นหรือหาสีพื้น	/	/	
3. ตรวจสอบรางน้ำว่าไม่มีการอุดตันและอยู่ในสภาพดี	/	/	
1. บันทึกความดัน Air, N2 Supply (สำหรับ PE บันทึกทั้ง air, water) ก่อนทำการ Test	95...psi /bar	95...psi /barpsi /bar
2. ทำการเปิด Main Valve Deluge หัวที่จะทำการทดสอบ	/	/	
3. ปิด manual valve inlet & outlet foam ไร่ก่อนที่จะทำการ test ปิด EBS line foam (เฉพาะ EBSM)	/	/	
4. กระตุ้นระบบให้ทำงานโดย Mod หรือ Manual	Mod	Mod	
5. บันทึกเวลาตั้งแต่เริ่ม กระตุ้นระบบ จนกระทั่งระบบ Alarm ซึ่งไม่ควรเกิน 30 วินาที	3.....(S)	3.....(S)(S)
6. จากนั้น reset ระบบกลับเข้าสู่สภาวะปกติ	/	/	
7. หลังจากความดันคงที่ บันทึกความดัน Air, N2 Supply (สำหรับ PE บันทึกทั้ง air, water)	95...psi /bar	95...psi /barpsi /bar
8. ทำการเปิด Main Valve Deluge หัวที่จะทำการทดสอบคืนในตำแหน่งปกติเปิด	/	/	
3.1 เปิดวาล์ว Bypass สำหรับตรวจสอบ Alarm Gang			
3.2 ตรวจสอบเสียง alarm (มีเสียงดัง = Yes)	N/A	N/A	
3.3 ปิด flow alarm valve			
3.4 กด plunger valve เพื่อทำการ drain น้ำออก			
- Water flow alarm Switch ต้องทำงานในค่าที่แนะนำตาม Setpoint ของแต่ละตัว - แผนก MTC จะทำการทดสอบ Water flow alarm Switch - ผู้รับผิดชอบในการตรวจสอบนี้ต้องติดตามผลการทดสอบ Water flow alarm Switch กับแผนก MTC			

ภาคผนวก ข-39

บัญชีรายชื่อสารเคมีหรือสำเนาจดหมายนำส่ง
บัญชีรายชื่อสารเคมี และเอกสารข้อมูลความปลอดภัย



ที่ สสม/สธ 2105 - 002

วันที่ 13 พฤษภาคม 2564

เรื่อง บัญชีรายชื่อสารเคมี

เรียน สาธารณสุขจังหวัดระยอง

สำเนาเรียน สาธารณสุขอำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. บัญชีรายชื่อสารเคมีอันตราย จำนวน 1 หน้า
2. เอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีแต่ละชนิด 31 รายการ (USB Flash Drive 1 อัน)

อ้างถึงรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตสไตรีนโมโนเมอร์ (ครั้งที่ 1) (ช่วงดำเนินการ) ของ บริษัท สยามสไตรีนโมโนเมอร์ จำกัด ได้รับการเห็นชอบตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.9/579 ลงวันที่ 20 มกราคม 2555

บริษัท สยามสไตรีนโมโนเมอร์ จำกัด ทะเบียนโรงงานเลขที่ น.42(1)-3/2540-ญนพ. ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ขอนำส่งบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายมายังสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดระยอง ดังสิ่งที่ส่งมาด้วยพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ



SCG SCG-DOW
GROUP



ที่ สสม/สร 2105 - 002

วันที่ 13 พฤษภาคม 2564

เรื่อง บัญชีรายชื่อสารเคมี

เรียน สาธารณสุขจังหวัดระยอง

สำเนาเรียน สาธารณสุขอำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. บัญชีรายชื่อสารเคมีอันตราย จำนวน 1 หน้า

2. เอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีแต่ละชนิด 31 รายการ (USB Flash Drive 1 อัน)

อ้างถึงรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตสไตรีนโมโนเมอร์ (ครั้งที่ 1) (ช่วงดำเนินการ) ของ บริษัท สยามสไตรีนโมโนเมอร์ จำกัด ได้รับการเห็นชอบตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.9/579 ลงวันที่ 20 มกราคม 2555

บริษัท สยามสไตรีนโมโนเมอร์ จำกัด ทะเบียนโรงงานเลขที่ น.42(1)-3/2540-ญนพ. ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ขอนำส่งบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายมายังสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดระยอง ดังสิ่งที่ส่งมาด้วยพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ



SCG SCG-DOW
GROUP



ที่ สสม/รพ.เฉลิมพระเกียรติฯ 2105 - 003

วันที่ 13 พฤษภาคม 2564

เรื่อง บัญชีรายชื่อสารเคมี

เรียน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี
ระยอง

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. บัญชีรายชื่อสารเคมีอันตราย จำนวน 1 หน้า
2. เอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีแต่ละชนิด 31 รายการ (USB Flash Drive
1 อัน)

อ้างถึงรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการ
ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตสไตรีนโมโนเมอร์ (ครั้งที่ 1) (ช่วงดำเนินการ)
ของ บริษัท สยามสไตรีนโมโนเมอร์ จำกัด ได้รับความเห็นชอบตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.9/579 ลงวันที่ 20
มกราคม 2555

บริษัท สยามสไตรีนโมโนเมอร์ จำกัด ทะเบียนโรงงานเลขที่ น.42(1)-3/2540-ญนพ. ตั้งอยู่ที่นิคม
อุตสาหกรรมมาบตาพุด ขอนำส่งบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายมายังโรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระ
เทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ระยอง ดังสิ่งที่ส่งมาด้วยพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

ภาคผนวก ข-40

สำเนาจดหมายนำส่งรายงานผลการตรวจสอบ
ประจำปี 2564



General Business

รายงานผลการตรวจสุขภาพลูกจ้างของบริษัท สยามสโตร์โมโนเมอร์ จำกัด ประจำปี 2564

แผนกงาน	สิ่งที่ตรวจ (เลือด ปัสสาวะ เยื่อเยื่อ ฯลฯ)	หน่วยงาน ที่ตรวจ	จำนวนลูกจ้าง				ผลการตรวจพนักงาน ปัจจุบัน		ผลการตรวจพนักงาน เข้าใหม่ปี 2564		การดำเนินการ กรณีผิดปกติ (ตรวจซ้ำ รับ- การรักษา ฯลฯ)	ชี้แจงรายละเอียด ความคิดผิดปกติเพิ่มเติม
			พนักงาน ปัจจุบัน (ราย)	พนักงาน เข้าใหม่ ปี 2564 (ราย)	พนักงาน ทั้งหมด (ราย)	ที่ต้องตรวจ (ราย)	ปกติ (ราย)	ผิดปกติ (ราย)	ปกติ (ราย)	ผิดปกติ (ราย)		
ฝ่ายการผลิต	ตามโปรแกรม ตรวจสุขภาพ ประจำปี 2564	โรงพยาบาล กรุงเทพ ระยอง	25	0	25	25	25	0	0	0	0	-
พนักงานสำนักงาน	ตามโปรแกรม ตรวจสุขภาพ ประจำปี 2564	โรงพยาบาล กรุงเทพ ระยอง	10	1	11	11	10	0	1	0	0	-
รวมทั้งสิ้น :			35	1	36	36	35	0	1	0	0	

- หมายเหตุ 1. พนักงานเข้าใหม่ในปี 2564 จะได้รับการตรวจสุขภาพตามโปรแกรมการตรวจสุขภาพสำหรับพนักงานเข้าใหม่ซึ่งมีรายการการตรวจเช่นเดียวกับกับโปรแกรมการตรวจสุขภาพประจำปี
2. สิ่งที่ตรวจคอมพิวเตอร์พนักงานมีโอกาสสัมผัสกับสารเคมีอันตรายเป็นการพิจารณาปัจจัยเสี่ยงจากการประเมินการสัมผัสเชิงคุณภาพ (Qualitative Exposure Assessment) และวิธีตรวจสอบทางการแพทย์ที่มีและนำเชื้อก่อทางวิทยาการตามคำแนะนำของแพทย์อาชีวเวชศาสตร์
3. ผลการตรวจจะพิจารณาตามลักษณะการทำงานของลูกจ้าง เพื่อให้ทราบถึงความเหมาะสมและผลกระทบต่อสุขภาพของลูกจ้างอันอาจเกิดจากการทำงาน

General Business

รายงานผลการตรวจสุขภาพลูกจ้างของบริษัท สยามสโตร์โมโนเมอร์ จำกัด ประจำปี 2564

แผนกงาน	สิ่งที่ตรวจ (เลือด ปัสสาวะเยื่อเยื่อ ฯลฯ)	หน่วยงาน ที่ตรวจ	จำนวนลูกจ้าง		ผลการตรวจ		การดำเนินการ กรณีผิดปกติ (ตรวจซ้ำ รับ- การรักษา ฯลฯ)	ชี้แจงรายละเอียด ความคิดผิดปกติเพิ่มเติม
			ทั้งหมด (ราย)	ที่ต้องตรวจ (ราย)	ปกติ (ราย)	ผิดปกติ (ราย)		
ฝ่ายการผลิต	ตามโปรแกรมตรวจ สุขภาพประจำปี 2564	โรงพยาบาลกรุงเทพระยอง	25	25	25	0	0	-
พนักงานสำนักงาน	ตามโปรแกรมตรวจ สุขภาพประจำปี 2564	โรงพยาบาลกรุงเทพระยอง	11	11	11	0	0	-
รวม			36	36	36	0	0	

- หมายเหตุ 1. รายการที่ตรวจสอบกรณีพนักงานมีโอกาสสัมผัสกับสารเคมีอันตรายเป็นการพิจารณาปัจจัยเสี่ยงจากการประเมินการสัมผัสเชิงคุณภาพ (Qualitative Exposure Assessment) และวิธีตรวจสอบทางการแพทย์ที่มีและนำเชื้อก่อทางวิทยาการตามคำแนะนำของแพทย์อาชีวเวชศาสตร์
2. โปรแกรมการตรวจจะพิจารณาตามลักษณะการทำงานของลูกจ้าง เพื่อให้ทราบถึงความเหมาะสมและผลกระทบต่อสุขภาพของลูกจ้างอันอาจเกิดจากการทำงาน

ลงชื่อ

General Business

โปรแกรมตรวจสอบประจำปี 2564
สำหรับพนักงานที่ปฏิบัติงานในโรงงานของ บริษัท สยามสไครน์โมโนเมอร์ จำกัด

ลำดับที่	รายการตรวจสอบ	สำหรับ
1	ตรวจวัดอุณหภูมิทั่วไป ได้แก่ ชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง วัดสายตา วัดความดันโลหิต วัดชีพจร วัดเส้นรอบเอว	- สำหรับพนักงานทุกคน
2	ตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์อาชีวอนามัย	- สำหรับพนักงานทุกคน
3	กรอกแบบสอบถามเชิงจิตวิทยาไว้โดยบริษัท	- สำหรับพนักงานทุกคน
4	ตรวจวิเคราะห์ปัสสาวะสมรรถนัมเบร (รวมถึง urine protein และ urobilinogen)	- สำหรับพนักงานทุกคน
5	ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด	- สำหรับพนักงานทุกคน
6	ตรวจหาระดับน้ำตาลในกระแสเลือด	- สำหรับพนักงานทุกคน
7	ตรวจหน้าที่การทำงานของไต ไตเน่ Blood urine nitrogen และ serum creatinine)	- สำหรับพนักงานทุกคน
8	ตรวจหน้าที่การทำงานของตับ ไตเน่ SGOT, SGPT, Gamma GT , Alkaline phosphatase	- สำหรับพนักงานทุกคน
9	ตรวจหาระดับ Total bilirubin และ Direct Billirubin	- เฉพาะพนักงานฝ่ายผลิตทุกคน
10	ตรวจหาระดับไขมันในกระแสเลือด ไตเน่ Cholesterol , Triglyceride , HDL , LDL	- สำหรับพนักงานทุกคน
11	ตรวจเอกซเรย์ปอดและหัวใจ	- เฉพาะพนักงานฝ่ายผลิตทุกคน - สำหรับพนักงานทุกคน (ตามความสมัครใจ)
12	ตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด	- เฉพาะพนักงานฝ่ายผลิตทุกคน - สำหรับพนักงานที่ต้องทำงานในที่อวกาศ - สำหรับพนักงานที่ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันทางเดินหายใจ
13	ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน ณ ความถี่ 500, 1000, 2000, 3000, 4000, 6000, 8000 Hz	- เฉพาะพนักงานฝ่ายผลิตทุกคน
14	ตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ	- สำหรับพนักงานที่มีอายุ 40, 50 และ 60 ปี ทุกคน - สำหรับพนักงานที่ต้องทำงานในที่อวกาศ - สำหรับพนักงานที่ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันทางเดินหายใจ
15	ตรวจหาแรงสั่นสะเทือนจากทางทวารหนัก	- สำหรับพนักงานชายที่อายุมากกว่า 40 ปีทุกคน (แล้วแต่ความสมัครใจของพนักงาน)
16	ตรวจหาแรงสั่นสะเทือนจากตูด	- สำหรับพนักงานหญิงทุกคน (แล้วแต่ความสมัครใจของพนักงาน)
17	ตรวจหาแรงสั่นสะเทือน	- สำหรับพนักงานหญิงที่มีอายุมากกว่า 40 ปี(ตรวจทุก 2 ปี) (แล้วแต่ความสมัครใจของพนักงาน)
18	ตรวจหาเลือดในอุจจาระ	- สำหรับพนักงานที่อายุมากกว่า 50 ปีทุกคน (แล้วแต่ความสมัครใจของพนักงาน)
19	ตรวจสาร Benzene (t,t-muconic acid in urine)	- เฉพาะพนักงานฝ่ายผลิตทุกคน
20	ตรวจหาสาร Styrene (Mandelic acid plus phenylglyoxylic acid ในปัสสาวะ)	- เฉพาะพนักงานฝ่ายผลิตทุกคน
21	ตรวจคัดกรองผู้รับสัมผัส Ethylbenzene จากเลือด	- เฉพาะพนักงานฝ่ายผลิตทุกคน
22	ตรวจคัดกรองผู้รับสัมผัส Methanol จากปัสสาวะ	- เฉพาะพนักงานฝ่ายผลิตทุกคน

General Business

รายการสารเคมีอันตราย
บริษัท สยามสไครน์โมโนเมอร์ จำกัด

ลำดับที่	ชื่อสารเคมี	Reference
1	4-OxO Tempo in Ethylbenzene 30% W/W	ประกาศกระทรวงแรงงานการตรวจสุขภาพของลูกจ้าง พ.ศ.2552
2	Benzene	ประกาศกระทรวงแรงงานการตรวจสุขภาพของลูกจ้าง พ.ศ.2552 และ EIA
3	Control OS9990	ประกาศกรมสวัสดิ์ศำ สารเคมีอันตราย พ.ศ. 2556
4	Depositol BL5300	ประกาศกรมสวัสดิ์ศำ สารเคมีอันตราย พ.ศ. 2556
5	Ethane	ประกาศกรมสวัสดิ์ศำ สารเคมีอันตราย พ.ศ. 2556
6	Ethylbenzene	ประกาศกระทรวงแรงงานการตรวจสุขภาพของลูกจ้าง พ.ศ.2552
7	Ethylene	ประกาศกรมสวัสดิ์ศำ สารเคมีอันตราย พ.ศ. 2556
8	Ethylene Glycol, Regular grade	ประกาศกรมสวัสดิ์ศำ สารเคมีอันตราย พ.ศ. 2556
9	Hydrochloric Acid 25% - 36%	ประกาศกรมสวัสดิ์ศำ สารเคมีอันตราย พ.ศ. 2556
10	Hydrogen	ประกาศกรมสวัสดิ์ศำ สารเคมีอันตราย พ.ศ. 2556
11	Light Aromatics Concentrate	ประกาศกรมสวัสดิ์ศำ สารเคมีอันตราย พ.ศ. 2556
12	Methane gas	ประกาศกรมสวัสดิ์ศำ สารเคมีอันตราย พ.ศ. 2556
13	Oxygen	ประกาศกรมสวัสดิ์ศำ สารเคมีอันตราย พ.ศ. 2556
14	Propane	ประกาศกระทรวงแรงงานการตรวจสุขภาพของลูกจ้าง พ.ศ.2552
15	Sodium Hydroxide Solution 15-50%	ประกาศกรมสวัสดิ์ศำ สารเคมีอันตราย พ.ศ. 2556
16	Sodium Hypochlorite	ประกาศกรมสวัสดิ์ศำ สารเคมีอันตราย พ.ศ. 2556
17	Styrene Monomer	ประกาศกระทรวงแรงงานการตรวจสุขภาพของลูกจ้าง พ.ศ.2552 และ EIA
18	Sulfuric Acid 98% W/W	ประกาศกระทรวงแรงงานการตรวจสุขภาพของลูกจ้าง พ.ศ.2552
19	BT Return	ประกาศกรมสวัสดิ์ศำ สารเคมีอันตราย พ.ศ. 2556
20	OPTISPERSE HTP73614	ประกาศกรมสวัสดิ์ศำ สารเคมีอันตราย พ.ศ. 2556
21	Flogard MS6222	ประกาศกรมสวัสดิ์ศำ สารเคมีอันตราย พ.ศ. 2556
22	Inhibitor AZ8104	ประกาศกรมสวัสดิ์ศำ สารเคมีอันตราย พ.ศ. 2556

หมายเหตุ อ้างอิงตามรายการสารเคมีของประกาศกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดสารเคมีอันตรายที่ในบางจังหวัดได้มีการตรวจสุขภาพของลูกจ้าง พ.ศ.2552

General Business

Siranee, Chansri (C)

From: Nittaya Juabloy <snoopy_19nn@hotmail.com>
Sent: Wednesday, June 8, 2022 2:03 PM
To: Siranee, Chansri (C)
Subject: Re: รายงานผลการตรวจสอบภาพลูกจ้างประจำปี 2564 : กลุ่มบริษัท ดาว ประเทศไทย- นิคม
อุตสาหกรรมมาบตาพุด

CAUTION: This email originated from outside of the organization. Do not click links or open attachments unless you recognize the sender and know the content is safe.

รับทราบคะ
ขอบคุณคะ

รับ Outlook สำหรับ Android

From: Siranee, Chansri (C) <CSiranee@dow.com>
Sent: Wednesday, June 8, 2022 10:15:20 AM
To: snoopy_19nn@hotmail.com <snoopy_19nn@hotmail.com>
Cc: Chayeenet, Darunluck (D) <CDarunluck@dow.com>; Surakarnkul, Chalisa (C) <CHALISA@dow.com>
Subject: รายงานผลการตรวจสอบภาพลูกจ้างประจำปี 2564 : กลุ่มบริษัท ดาว ประเทศไทย- นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด

เรื่อง ขอนำส่งรายงานผลการตรวจสอบภาพลูกจ้าง ประจำปี 2564
กลุ่มบริษัท ดาว ประเทศไทย- นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด

เรียน คุณเนติยา เจ้าหน้าที่สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดระยอง

เนื่องด้วยสถานการณ์ปัจจุบันมีการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา เพื่อป้องกันลดความเสี่ยงจากการแพร่ระบาดของโรค
ทางกลุ่มบริษัท ดาว ประเทศไทย ตั้งอยู่ในเขตนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด
ขอนำส่งรายงานผลการตรวจสอบภาพลูกจ้าง ประจำปี 2564 มายังสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดระยองในรูปแบบ PDF Format
จำนวน 5 ไฟล์ ตามไฟล์แนบ

กลุ่มบริษัท ดาว ประเทศไทย ตั้งอยู่พื้นที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดได้แก่

1. บริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด
2. บริษัท สยามเลเทกซ์สังเคราะห์ จำกัด
3. บริษัท สยามโพลีสไตรีน จำกัด
4. บริษัท สยามโพลีเอทิลีน จำกัด
5. บริษัท สยามสไตรีนโมโนเมอร์ จำกัด

อนึ่ง เมื่อทางเจ้าหน้าที่ได้รับรายงานนี้ทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) แล้ว รบกวนตอบกลับเพื่อยืนยันการรับ
รายงานด้วยคะ

ขอบคุณคะ

ขอแสดงความนับถือ

Siranee Chansri



ที่ สสม/สสจ 2206-001

วันที่ 6 มิถุนายน 2565

เรื่อง รายงานผลการตรวจสอบภาพลูกจ้าง ประจำปี 2564

เรียน นายแพทย์สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดระยอง

อ้างถึง กฎกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการตรวจสอบภาพลูกจ้างและผลการตรวจแก้พนักงานตรวจแรงงาน
พ.ศ. 2547

สิ่งที่ส่งมาด้วย สำเนารายงานผลการตรวจสอบภาพลูกจ้างที่ทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย ประจำปี 2564 จำนวน 1 ชุด

บริษัท สยามสไตรีนโมโนเมอร์ จำกัด ทะเบียนโรงงานเลขที่ 72070000325403 น.42(1)-3/2540-ญพ. ตั้งอยู่ที่นิคม
อุตสาหกรรมมาบตาพุด ได้ดำเนินการจัดให้มีการตรวจสอบภาพพนักงาน ประจำปี 2564 ซึ่งเป็นการปฏิบัติตามข้อกำหนดของ
กฎกระทรวงฯ ที่อ้างถึงเรียบร้อยแล้ว ดังนั้นบริษัทฯ จึงใคร่ขอนำส่งรายงานผลการตรวจสอบภาพลูกจ้าง ประจำปี 2564 มายัง
สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดระยอง ดังสิ่งที่ส่งมาด้วยพร้อมนี้

อนึ่ง บริษัทฯ ได้นำส่งรายงานผลการตรวจสอบภาพลูกจ้างที่ทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย ต่อสำนักงานสวัสดิการ
และคุ้มครองแรงงานจังหวัดระยองแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

โทร 038 925628

บริษัท สยามสไตรีนโมโนเมอร์ จำกัด
เลขที่ 4 ถนนไฮสปีดนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตู้ ปณ. 72 ต.มาบตาพุด อ.เมือง จ.ระยอง 21150
โทร (038) 673 000 โทรสาร (038) 883 991

General Business

รายงานผลการตรวจสอบสุขภาพลูกจ้างของบริษัท สยามสไตรีนโมโนเมอร์ จำกัด ประจำปี 2564

แผนกงาน	สิ่งที่ตรวจ (เลือด มีสารปนเปื้อน ฯลฯ)	หน่วยงาน ที่ตรวจ	จำนวนลูกจ้าง		ผลการตรวจ		การดำเนินการ กรณีผิดปกติ (ตรวจซ้ำ สืบ- การรักษ ฯลฯ)	ชี้แจงรายละเอียด ความผิดปกติขึ้นต้นเดิม
			ทั้งหมด (รวม)	ที่ส่งตรวจ (รวม)	ปกติ (รวม)	ผิดปกติ (รวม)		
ฝ่ายการผลิต	ตามโปรแกรมตรวจ สุขภาพประจำปี 2564	โรงพยาบาลกรุงเทพของ	25	25	25	0	0	-
พนักงานสำนักงาน	ตามโปรแกรมตรวจ สุขภาพประจำปี 2564	โรงพยาบาลกรุงเทพของ	11	11	11	0	0	-
รวม			36	36	36	0	0	

หมายเหตุ 1. รายการที่ตรวจสอบการปฏิบัติงานเป็นปกติสลับสับเปลี่ยนการทำงานตามคำสั่งปฏิบัติงานประจำวันเป็นการสัมผัสเสี่ยงสุขภาพ (Qualitative Exposure Assessment)
และได้รับการสอบสวนทางกายภาพที่มีผลตรวจเลือดทางวิชาการตามคำแนะนำของแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ
2. โปรแกรมการตรวจสุขภาพตามลักษณะการทำงานของลูกจ้าง เพื่อให้ทราบถึงความเสี่ยงและผลกระทบของสุขภาพของลูกจ้างมีผลจากการทำงาน

General Business

แบบรายงานผลการตรวจสอบสุขภาพลูกจ้างที่ทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย

เขียนที่	บริษัท สยามสไตรีนโมโนเมอร์ จำกัด				
วันที่	31 พฤษภาคม 2565				
ข้าพเจ้า	นายนารินทร์ วงศ์นาศิริกุล	ตำแหน่ง	ผู้จัดการฝ่ายสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัย และความปลอดภัย		
ชื่อสถานประกอบการ	บริษัท สยามสไตรีนโมโนเมอร์ จำกัด				
เลขที่	4	ถนน	ไอ-พี นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด	อำเภอ	เมืองระยอง
จังหวัด	ระยอง	รหัสไปรษณีย์	21150	โทรศัพท์	038 673000 โทรสาร 038 683991
สถานที่ใกล้เคียง	บริษัท ดินเค (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) และ บริษัท สดาร์ มีโครเคียม ซีโอฟีนิง จำกัด (มหาชน)				
ประเภทกิจการ	ผลิต Styrene Monomer (SM.) และ Toluene				

ขลรายงานผลการตรวจสุขภาพลูกจ้างที่ทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย ดังต่อไปนี้

แผนกงาน	สารเคมี อันตราย ที่เกี่ยวข้อง	สิ่งที่ตรวจ (เลือด มีสภาวะ เนื้อเยื่อ ฯลฯ)	หน่วยงาน ที่ตรวจ	จำนวนลูกจ้าง		ผลการตรวจ		การดำเนินการ กรณีผิดปกติ (ตรวจซ้ำ รับการ รักษา ฯลฯ)	ชี้แจงรายละเอียด ความผิดปกติอื่น เพิ่มเติม
				ทั้งหมด (ราย)	ที่ตรวจ (ราย)	ปกติ (ราย)	ผิดปกติ (ราย)		
				ดูเอกสารแนบท้าย					

General Business

โปรแกรมตรวจสุขภาพประจำปี 2564
สำหรับพนักงานที่ปฏิบัติงานในโรงงานของ บริษัท สยามสโตนโมโนเมอร์ จำกัด

ลำดับที่	รายการตรวจสุขภาพ	สำหรับ
1	ตรวจวัดปอดทั่วไป ไตแฟกซ์ น้ำหนัก วัดส่วนสูง วัดสายตา วัดความดันโลหิต วัดชีพจร วัดเส้นรอบเอว	- สำหรับพนักงานทุกคน
2	ตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์อาชีวอนามัย	- สำหรับพนักงานทุกคน
3	กรอกแบบสอบถามซึ่งจัดเตรียมไว้โดยบริษัท	- สำหรับพนักงานทุกคน
4	ตรวจวิเคราะห์ปัสสาวะแบบสุ่ม (รวมถึง urine protein และ urobilinogen)	- สำหรับพนักงานทุกคน
5	ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด	- สำหรับพนักงานทุกคน
6	ตรวจหาระดับน้ำตาลในกระแสเลือด	- สำหรับพนักงานทุกคน
7	ตรวจหน้าที่การทำงานของไต ไตแฟกซ์ Blood urine nitrogen และ serum creatinine)	- สำหรับพนักงานทุกคน
8	ตรวจหน้าที่การทำงานของตับ ไตแฟกซ์ SGOT, SGPT, Gamma GT , Alkaline phosphatase	- สำหรับพนักงานทุกคน
9	ตรวจหาระดับ Total bilirubin และ Direct Billirubin	- เฉพาะพนักงานฝ่ายผลิตทุกคน
10	ตรวจหาระดับไขมันในกระแสเลือด ไตแฟกซ์ Cholesterol , Triglyceride , HDL , LDL	- สำหรับพนักงานทุกคน
11	ตรวจเอกซเรย์ปอดและหัวใจ	- เฉพาะพนักงานฝ่ายผลิตทุกคน - สำหรับพนักงานทุกคน (ตามความสมัครใจ)
12	ตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด	- เฉพาะพนักงานฝ่ายผลิตทุกคน - สำหรับพนักงานที่ต้องทำงานในที่อับอากาศ - สำหรับพนักงานที่ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันทางเดินหายใจ
13	ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน ณ ความถี่ 500, 1000, 2000, 3000, 4000, 6000, 8000 Hz	- เฉพาะพนักงานฝ่ายผลิตทุกคน
14	ตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ	- สำหรับพนักงานที่มีอายุ 40, 50 และ 60 ปี ทุกคน - สำหรับพนักงานที่ต้องทำงานในที่อับอากาศ - สำหรับพนักงานที่ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันทางเดินหายใจ
15	ตรวจหาเชื้อจุลินทรีย์ในปัสสาวะ	- สำหรับพนักงานชายที่อายุมากกว่า 40 ปีทุกคน (แล้วแต่ความสมัครใจของพนักงาน)
16	ตรวจหาเชื้อไวรัสตับอักเสบบี	- สำหรับพนักงานหญิงทุกคน (แล้วแต่ความสมัครใจของพนักงาน)
17	ตรวจหาเชื้อไวรัสตับอักเสบดี	- สำหรับพนักงานหญิงที่มีอายุมากกว่า 40 ปี (ตรวจทุก 2 ปี) (แล้วแต่ความสมัครใจของพนักงาน)
18	ตรวจหาเชื้อในอุจจาระ	- สำหรับพนักงานชายที่อายุมากกว่า 50 ปีทุกคน (แล้วแต่ความสมัครใจของพนักงาน)
19	ตรวจสาร Benzene (t,t-muconic acid in urine)	- เฉพาะพนักงานฝ่ายผลิตทุกคน
20	ตรวจหาสาร Styrene (Mandelic acid plus phenylglyoxylic acid ในปัสสาวะ)	- เฉพาะพนักงานฝ่ายผลิตทุกคน
21	ตรวจคัดกรองมะเร็ง Ethylenzene จากเลือด	- เฉพาะพนักงานฝ่ายผลิตทุกคน
22	ตรวจคัดกรองมะเร็ง Methanol จากปัสสาวะ	- เฉพาะพนักงานฝ่ายผลิตทุกคน

General Business

รายการสารเคมีอันตราย
บริษัท สยามสโตนโมโนเมอร์ จำกัด

ลำดับที่	ชื่อสารเคมี	Reference
1	4-OxO Tempo in Ethylbenzene 30% W/W	ประกาศกระทรวงแรงงานการตรวจสุขภาพของลูกจ้าง พ.ศ.2552
2	Benzene	ประกาศกระทรวงแรงงานการตรวจสุขภาพของลูกจ้าง พ.ศ.2552 และ EIA
3	Cortisol OS9990	ประกาศกรมสวัสดิ์ สาระเคมีอันตราย พ.ศ. 2556
4	Depositol BL5300	ประกาศกรมสวัสดิ์ สาระเคมีอันตราย พ.ศ. 2556
5	Ethane	ประกาศกรมสวัสดิ์ สาระเคมีอันตราย พ.ศ. 2556
6	Ethylbenzene	ประกาศกระทรวงแรงงานการตรวจสุขภาพของลูกจ้าง พ.ศ.2552
7	Ethylene	ประกาศกรมสวัสดิ์ สาระเคมีอันตราย พ.ศ. 2556
8	Ethylene Glycol, Regular grade	ประกาศกรมสวัสดิ์ สาระเคมีอันตราย พ.ศ. 2556
9	Hydrochloric Acid 25% - 36%	ประกาศกรมสวัสดิ์ สาระเคมีอันตราย พ.ศ. 2556
10	Hydrogen	ประกาศกรมสวัสดิ์ สาระเคมีอันตราย พ.ศ. 2556
11	Light Aromatics Concentrate	ประกาศกรมสวัสดิ์ สาระเคมีอันตราย พ.ศ. 2556
12	Methane gas	ประกาศกรมสวัสดิ์ สาระเคมีอันตราย พ.ศ. 2556
13	Oxygen	ประกาศกรมสวัสดิ์ สาระเคมีอันตราย พ.ศ. 2556
14	Propane	ประกาศกระทรวงแรงงานการตรวจสุขภาพของลูกจ้าง พ.ศ.2552
15	Sodium Hydroxide Solution 15-50%	ประกาศกรมสวัสดิ์ สาระเคมีอันตราย พ.ศ. 2556
16	Sodium Hypochlorite	ประกาศกรมสวัสดิ์ สาระเคมีอันตราย พ.ศ. 2556
17	Styrene Monomer	ประกาศกระทรวงแรงงานการตรวจสุขภาพของลูกจ้าง พ.ศ.2552 และ EIA
18	Sulfuric Acid 98% W/W	ประกาศกระทรวงแรงงานการตรวจสุขภาพของลูกจ้าง พ.ศ.2552
19	BT Return	ประกาศกรมสวัสดิ์ สาระเคมีอันตราย พ.ศ. 2556
20	OPTISPERSE HTP73614	ประกาศกรมสวัสดิ์ สาระเคมีอันตราย พ.ศ. 2556
21	Flogard MS6222	ประกาศกรมสวัสดิ์ สาระเคมีอันตราย พ.ศ. 2556
22	Inhibitor AZ8104	ประกาศกรมสวัสดิ์ สาระเคมีอันตราย พ.ศ. 2556

หมายเหตุ อ้างอิงตามรายการสารเคมีของประกาศกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดสารเคมีอันตรายที่ให้นายจ้างจัดให้มีการตรวจสุขภาพของลูกจ้าง พ.ศ.2552

General Business

Siranee, Chansri (C)

From: safety rayong <safety.labourmayong@gmail.com>
Sent: Thursday, June 9, 2022 10:44 AM
To: Siranee, Chansri (C)
Subject:

Re: รายงานผลการตรวจสอบสภาพลูกจ้างประจำปี 2564 : กลุ่มบริษัท ดาว ประเทศไทย- นิคม
อุตสาหกรรมมาบตาพุด

CAUTION: This email originated from outside of the organization. Do not click links or open attachments unless you recognize the sender and know the content is safe.

ฝ่ายงานความปลอดภัย สำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดระยอง
ได้รับข้อความและเอกสารที่ท่านส่งเรียบร้อยแล้ว กรุณาปรับ E-mail ฉบับนี้ให้เป็นหลักฐาน

หมายเหตุ : การนำส่งเอกสารทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (e-mail) เป็นการอำนวยความสะดวกให้แก่
สถานประกอบกิจการ ในช่วงการแพร่ระบาดโรคติดต่อเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) เท่านั้น
เพื่อลดความเสี่ยงในการร่วมตัวของบุคคลหมู่มาก เป็นการป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ท่าน
สามารถนำส่งได้ตั้งแต่บัดนี้ไปจนกว่าสถานการณ์จะเป็นปกติ ถ้ามีการเปลี่ยนแปลงการส่งเอกสารจะแจ้งให้ทราบภายหลัง

ในวันที่ พ. 8 มิ.ย. 2022 เวลา 10:05 Siranee, Chansri (C) <CSiranee@dow.com> เขียนว่า:

เรื่อง ขอนำส่งรายงานผลการตรวจสอบสภาพลูกจ้าง ประจำปี 2564

กลุ่มบริษัท ดาว ประเทศไทย- นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด

เรียน เจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้อง

เนื่องด้วยสถานการณ์ปัจจุบันมีการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา เพื่อป้องกันลดความเสี่ยงจากการแพร่ระบาดของโรค
และเพื่อเป็นการปฏิบัติตามคำแนะนำเรื่องการนำส่งเอกสารต่างๆ ต่อสำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดระยอง

ทางกลุ่มบริษัท ดาว ประเทศไทย ตั้งอยู่ในเขตนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ขอนำส่งรายงานผลการตรวจสอบสภาพลูกจ้าง ประจำปี
2564 ในรูปแบบ PDF Format จำนวน 5 ไฟล์ ตามไฟล์แนบ

กลุ่มบริษัท ดาว ประเทศไทย ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดได้แก่

1. บริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด (รหัส 00110085)
2. บริษัท สยามเลเท็กซ์สังเคราะห์ จำกัด (รหัส 00110321)
3. บริษัท สยามโพลีไธรีน จำกัด (รหัส 00110320)
4. บริษัท สยามโพลีเอททีลิน จำกัด (รหัส 00642836)
5. บริษัท สยามสไตรีนโมโนเมอร์ จำกัด (รหัส 00110322)

อึ้ง เมื่อทางเจ้าหน้าที่ได้รับรายงานนี้ทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) แล้ว รบกวนตอบกลับเพื่อยืนยันการรับ
รายงานด้วยนะคะ

ขอบคุณค่ะ

ขอแสดงความนับถือ

Siranee Chansri

SCG – Dow Group | Map Ta Phut.

8, I-4 Road, Map Ta Phut Industrial Estate, Muang District, | Rayong, Thailand | 21150



Seek Together™

General Business



ที่ สสม/สสค 2206-003
(รหัส 00110322)

วันที่ 6 มิถุนายน 2565

เรื่อง รายงานผลการตรวจสอบคุณภาพลูกจ้าง ประจำปี 2564

เรียน สวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดระยอง

อ้างถึง กฎกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการตรวจสอบคุณภาพลูกจ้างและผลการตรวจแก้พนักงานตรวจแรงงาน พ.ศ. 2547

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานผลการตรวจสอบคุณภาพลูกจ้างที่ทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย ประจำปี 2564 จำนวน 1 ชุด

บริษัท สยามสไตรีนโมโนเมอร์ จำกัด ทะเบียนโรงงานเลขที่ 72070000325403 (น.42(1)-3/2540-กนพ.) ตั้งอยู่ที่ นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ได้ดำเนินการจัดให้มีการตรวจสอบคุณภาพพนักงานประจำปี 2564 ซึ่งเป็นการปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงฯ ที่ อ้างถึงเรียบร้อยแล้ว

ดังนั้น บริษัทฯ จึงใคร่ขอนำเสนอรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพลูกจ้าง ประจำปี 2564 มายังสำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดระยอง ดังสิ่งที่ส่งมาด้วยพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

โทร 038 925628

บริษัท สยามสไตรีนโมโนเมอร์ จำกัด
เลขที่ 4 ถนนโอสถ์ นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ผู้ ป.6.72 ต.มาบตาพุด อ.เมือง จ.ระยอง 21150
โทร (038) 673 000 โทรสาร (038) 683 991

General Business

แบบรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพลูกจ้างที่ทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย

เขียนที่ บริษัท สยามสไตรีนโมโนเมอร์ จำกัด

วันที่ 31 พฤษภาคม 2565

ข้าพเจ้า นายบริหาร วงศ์นาศิริกุล ตำแหน่ง ผู้จัดการฝ่ายสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัย และความปลอดภัย

ชื่อสถานประกอบการ บริษัท สยามสไตรีนโมโนเมอร์ จำกัด

เลขที่ 4 ถนน โอสถ์ นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอ เมืองระยอง

จังหวัด ระยอง รหัสไปรษณีย์ 21150 โทรศัพท์ 038 673000 โทรสาร 038 683991

สถานที่เกิดเดิม บริษัท สีนัด (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) และ บริษัท สดาร์ ธิโรเดียม รีไฟนิง จำกัด (มหาชน)

ประเภทกิจการ ผลิตภัณฑ์ Styrene Monomer (SM.) และ Toluene

ขอรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพลูกจ้างที่ทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย ดังต่อไปนี้

แผนกงาน	สารเคมี อันตราย ที่เกี่ยวข้อง	สิ่งที่ตรวจ (เช็ค ปัสสาวะ เบียร์ ฯลฯ)	หน่วยงาน ที่ตรวจ	จำนวนลูกจ้าง		ผลการตรวจ		การดำเนินการ กรณีผิดปกติ (ตรวจซ้ำ กับการ รักษา ฯลฯ)	ชี้แจงรายละเอียด ความผิดปกติอื่น เพิ่มเติม
				ทั้งหมด (รวม)	ที่ตรวจ (รวม)	ปกติ (รวม)	ผิดปกติ (รวม)		
ดูเอกสารแนบท้าย									

ตำแหน่ง ผู้จัดการฝ่ายสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัย และความปลอดภัย

ผู้รายงาน

General Business

โปรแกรมตรวจสอบสุขภาพประจำปี 2564
สำหรับพนักงานที่ปฏิบัติงานในโรงงานของ บริษัท สยามสไตรีนโมโนเมอร์ จำกัด

ลำดับที่	รายการตรวจสอบสุขภาพ	สำหรับ
1	ตรวจวัดปฏิกิริยาทั่วไป ไตบก ปังนำหนัก วัดส่วนสูง วัดสายตา วัดความดันโลหิต วัดชีพจร วัดเส้นรอบเอว	- สำหรับพนักงานทุกคน
2	ตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์อาชีวอนามัย	- สำหรับพนักงานทุกคน
3	กรอกแบบสอบถามซึ่งจัดเตรียมไว้โดยบริษัท	- สำหรับพนักงานทุกคน
4	ตรวจวิเคราะห์ปัสสาวะสมบูรณ์แบบ (รวมถึง urine protein และ urobilinogen)	- สำหรับพนักงานทุกคน
5	ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด	- สำหรับพนักงานทุกคน
6	ตรวจหาระดับน้ำตาลในกระแสเลือด	- สำหรับพนักงานทุกคน
7	ตรวจหน้าที่การทำงานของไต ไตบก Blood urine nitrogen และ serum creatinine)	- สำหรับพนักงานทุกคน
8	ตรวจหน้าที่การทำงานของตับ ไตบก SGOT, SGPT, Gamma GT , Alkaline phosphatase	- สำหรับพนักงานทุกคน
9	ตรวจหาระดับ Total bilirubin และ Direct Bilirubin	- เฉพาะพนักงานฝ่ายผลิตทุกคน
10	ตรวจหาระดับไขมันในกระแสเลือด ไตบก Cholesterol , Triglyceride , HDL , LDL	- สำหรับพนักงานทุกคน
11	ตรวจเอกซเรย์ปอดและหัวใจ	- เฉพาะพนักงานฝ่ายผลิตทุกคน - สำหรับพนักงานทุกคน (ตามความสมัครใจ)
12	ตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด	- เฉพาะพนักงานฝ่ายผลิตทุกคน - สำหรับพนักงานที่ต้องทำงานในที่อับอากาศ - สำหรับพนักงานที่ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันทางเดินหายใจ
13	ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน ณ ความถี่ 500, 1000, 2000, 3000, 4000, 6000, 8000 Hz	- เฉพาะพนักงานฝ่ายผลิตทุกคน
14	ตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ	- สำหรับพนักงานที่มีอายุ 40, 50 และ 60 ปี ทุกคน - สำหรับพนักงานที่ต้องทำงานในที่อับอากาศ - สำหรับพนักงานที่ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันทางเดินหายใจ
15	ตรวจหาภาวะเรื้อรังต่อลูกหมากทางทวารหนัก	- สำหรับพนักงานอายุที่อายุมากกว่า 40 ปีทุกคน (แล้วแต่ความสมัครใจของพนักงาน)
16	ตรวจหาภาวะเรื้อรังปากมดลูก	- สำหรับพนักงานหญิงทุกคน (แล้วแต่ความสมัครใจของพนักงาน)
17	ตรวจหาภาวะเรื้อรังเต้านม	- สำหรับพนักงานหญิงที่มีอายุมากกว่า 40 ปี(ตรวจทุก 2 ปี) (แล้วแต่ความสมัครใจของพนักงาน)
18	ตรวจหาเลือดในอุจจาระ	- สำหรับพนักงานที่อายุมากกว่า 50 ปีทุกคน (แล้วแต่ความสมัครใจของพนักงาน)
19	ตรวจสาร Benzene (t,t-muconic acid in urine)	- เฉพาะพนักงานฝ่ายผลิตทุกคน
20	ตรวจหาสาร Styrene (Mandelic acid plus phenylglyoxylic acid ในปัสสาวะ)	- เฉพาะพนักงานฝ่ายผลิตทุกคน
21	ตรวจหาคีโตรองฟูริบสัมผัส Ethylbenzene จากเลือด	- เฉพาะพนักงานฝ่ายผลิตทุกคน
22	ตรวจหาคีโตรองฟูริบสัมผัส Methanol จากปัสสาวะ	- เฉพาะพนักงานฝ่ายผลิตทุกคน

General Business

รายงานผลการตรวจสอบสุขภาพลูกจ้างของบริษัท สยามสไตรีนโมโนเมอร์ จำกัด ประจำปี 2564

แผนกงาน	สิ่งที่ตรวจ (เลือด ปัสสาวะปัสสาวะ ฯลฯ)	หน่วยงานที่ตรวจ	จำนวนลูกจ้าง				ผลการตรวจ	การดำเนินการ (ตรวจซ้ำ หรือ การรักษา ฯลฯ)	แจ้งรายงานผลเมื่อความผิดปกติเกินพิกัด
			ทั้งหมด (ราย)	ที่ต้องตรวจ (ราย)	ปกติ (ราย)	ผิดปกติ (ราย)			
ฝ่ายการผลิต	ตามโปรแกรมตรวจสุขภาพประจำปี 2564	โรงพยาบาลกรุงเทพ	25	25	25	0	0	0	-
พนักงานสำนักงาน	ตามโปรแกรมตรวจสุขภาพประจำปี 2564	โรงพยาบาลกรุงเทพ	11	11	11	0	0	0	-
รวม			36	36	36	0	0	0	

หมายเหตุ 1. การที่ตรวจสอบการดำเนินงานเพื่อตรวจสอบสุขภาพผู้ปฏิบัติงานเป็นการสำรวจความเป็นจริงตามความจริงเนื่องจากการประเมินผลเชิงคุณภาพ (Qualitative Exposure Assessment) และตรวจสอบสถานการณ์ทางสุขภาพผู้ปฏิบัติงานซึ่งมีผลต่อการประเมินความเสี่ยงทางสุขภาพของพนักงาน

2. โปรแกรมการตรวจสอบสุขภาพจะดำเนินการตามการพิจารณาของลูกจ้าง เพื่อให้ทราบถึงความเหมาะสมและผลของการดูแลสุขภาพของลูกจ้างอันอาจแตกต่างจากการทำงาน

รายการสารเคมีอันตราย
บริษัท สยามสโตนโรบินเนอส์ จำกัด

ลำดับที่	ชื่อสารเคมี	Reference
1	4-OxO Tempo in Ethylbenzene 30% W/W	ประกาศกระทรวงแรงงานการตรวจสุขภาพของลูกจ้าง พ.ศ.2552
2	Benzene	ประกาศกระทรวงแรงงานการตรวจสุขภาพของลูกจ้าง พ.ศ.2552 และ EIA
3	Cortrol OS9990	ประกาศกรมสวัสดิ์า สารเคมีอันตราย พ.ศ. 2556
4	Depositol BL5300	ประกาศกรมสวัสดิ์า สารเคมีอันตราย พ.ศ. 2556
5	Ethane	ประกาศกรมสวัสดิ์า สารเคมีอันตราย พ.ศ. 2556
6	Ethylbenzene	ประกาศกระทรวงแรงงานการตรวจสุขภาพของลูกจ้าง พ.ศ.2552
7	Ethylene	ประกาศกรมสวัสดิ์า สารเคมีอันตราย พ.ศ. 2556
8	Ethylene Glycol, Regular grade	ประกาศกรมสวัสดิ์า สารเคมีอันตราย พ.ศ. 2556
9	Hydrochloric Acid 25% - 36%	ประกาศกรมสวัสดิ์า สารเคมีอันตราย พ.ศ. 2556
10	Hydrogen	ประกาศกรมสวัสดิ์า สารเคมีอันตราย พ.ศ. 2556
11	Light Aromatics Concentrate	ประกาศกรมสวัสดิ์า สารเคมีอันตราย พ.ศ. 2556
12	Methane gas	ประกาศกรมสวัสดิ์า สารเคมีอันตราย พ.ศ. 2556
13	Oxygen	ประกาศกรมสวัสดิ์า สารเคมีอันตราย พ.ศ. 2556
14	Propane	ประกาศกระทรวงแรงงานการตรวจสุขภาพของลูกจ้าง พ.ศ.2552
15	Sodium Hydroxide Solution 15-50%	ประกาศกรมสวัสดิ์า สารเคมีอันตราย พ.ศ. 2556
16	Sodium Hypochlorite	ประกาศกรมสวัสดิ์า สารเคมีอันตราย พ.ศ. 2556
17	Styrene Monomer	ประกาศกระทรวงแรงงานการตรวจสุขภาพของลูกจ้าง พ.ศ.2552 และ EIA
18	Sulfuric Acid 98% W/W	ประกาศกระทรวงแรงงานการตรวจสุขภาพของลูกจ้าง พ.ศ.2552
19	BT Return	ประกาศกรมสวัสดิ์า สารเคมีอันตราย พ.ศ. 2556
20	OPTISPERSE HTP73614	ประกาศกรมสวัสดิ์า สารเคมีอันตราย พ.ศ. 2556
21	Flogard MS6222	ประกาศกรมสวัสดิ์า สารเคมีอันตราย พ.ศ. 2556
22	Inhibitor A28104	ประกาศกรมสวัสดิ์า สารเคมีอันตราย พ.ศ. 2556

หมายเหตุ อ้างอิงตามรายการสารเคมีของประกาศกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดสารเคมีอันตรายที่ให้อย่างจำกัดในการตรวจสุขภาพของลูกจ้าง พ.ศ.2552

ภาคผนวก ข-41

ผลการสำรวจความคิดเห็นชุมชน ประจำปี 2564



DOW THAILAND GROUP

COMMUNITY ACCEPTANCE SURVEY

EXECUTIVE SUMMARY

BY SIM RESEARCH COMPANY LIMITED

DECEMBER 2021

PROJECT BACKGROUND

Project Background:

As of 2013, DOW Thailand has been conducting community acceptance study that focuses on enhancing the quality of life, corporate reputation and branding, as well as CSR activities in parallel with the corporate citizen's roles in the society and commitment to innovate for improvement of life quality.

Research Objectives:

- To explore the **problems and concerns of stakeholders** for each project of Dow Thailand Group regarding environment and socio-economic conditions throughout the past year.
- To anticipate the **effectiveness of the Dow Thailand Group community and social engagement activities** in alignment with the Sustainable Development Goals.
- To **realize the processes and social conditions of target communities** that will affect the Group's activities and works implementation.
- To **lay out guidelines** for sustainable community development operations.
- To **study the perception on corporate image and expectations** of the Group (Reputation & Branding survey)



Quality of Life Survey



Corporate Reputation & Branding Survey

Fieldwork:

- **24th November – 15th December 2021**
- **19th – 30th October 2020**



Methodology



Company

Dow Thailand Group



Benchmark

PTT Global Chemical



Area Coverage

AIE SITE

MTP SITE

WHA SITE

Radius of 0.0-3.0 km. from DOW Site

Radius of 3.1-5.0 km. from DOW Site

Radius of 5.1-10.0 km. from DOW Site



Methodology



Target Group

6 Groups

กระทรวงอุตสาหกรรม : ประชากรที่อยู่รอบโครงการ ครอบคลุมจากรั้วโครงการในรัศมีอย่างน้อย 5 กิโลเมตร

Dow : ครอบคลุมผู้มีส่วนได้เสียของโครงการในรัศมี 10 กิโลเมตร

Current community leader/
residents in the identified
communities around
the Dow Thailand Group
Plant Sites in AIE and MTP



1

Community Leaders

77 communities



2

Community Residents

77 communities



3.1

Government Officers

38 units



3.2

Education Units

27 units



3.3

Sensitive Group

6 units



4

Local Media

49 units

Methodology



Sampling Design

Sampling Design and Methods

Target Group	Community Residents	Community Leaders	Government Officers/ Education Unit/ Sensitive Group/ Local Media
แบบแผนการสุ่มตัวอย่าง	Stratified Proportional Multi-Stages, Area Sampling Design	Purposive Sampling Design	Purposive Sampling Design
วิธีการสุ่มตัวอย่าง	<ol style="list-style-type: none"> กำหนดพื้นที่รอบโรงงาน Dow Thailand Group ในระยะรัศมี 0-10 กม. (Boundary) กำหนดชุมชนทุกชุมชนที่อยู่ในระยะรัศมี 0-5 กม. รอบโรงงานฯ (Strata) คำนวณขนาดตัวอย่างตามสัดส่วนของจำนวนประชากรครัวเรือน (Proportional Sampling Design) ทำการสุ่มครัวเรือนตัวอย่าง แบบแบ่งช่วงเท่าๆ กันตามพื้นที่ในแต่ละชุมชน (Area) ทำการสุ่มกลุ่มเป้าหมายตัวอย่างที่มีคุณสมบัติตามที่กำหนดไว้เบื้องต้น ในแต่ละครัวเรือนตัวอย่างโดยเลือกสุ่มผู้ถูกสัมภาษณ์จำนวน 1 รายต่อ 1 ครัวเรือนตัวอย่าง 	<ol style="list-style-type: none"> ในแต่ละรอบของการสำรวจทาง บริษัทฯ ได้ส่งพนักงานไปเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มประชาชนในแต่ละชุมชนที่กำหนดเป็นกลุ่มแรกและเมื่อจบการสัมภาษณ์ตามแบบสอบถามพนักงานได้สอบถามชื่อ และข้อมูลเบื้องต้นที่ทันสมัยของผู้นำชุมชนในชุมชนที่มีคุณสมบัติตามที่กำหนดเพื่อจัดทำรายชื่อผู้นำความคิดเห็นในแต่ละชุมชน เลือกสุ่มผู้นำชุมชนที่มีความสำคัญมากที่สุดชุมชนละ 1 ผู้นำชุมชน 	<ol style="list-style-type: none"> ทางโรงงานฯ กำหนดรายชื่อกลุ่มเป้าหมายในแต่ละกลุ่มครอบคลุมตามรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ทางบริษัทฯ ส่งจดหมายขอความร่วมมือในการแสดงความคิดเห็นไปยังกลุ่มเป้าหมายตามรายชื่อ ที่ได้รับจากโรงงานฯ ทุกหน่วยงาน โดยกำหนดผู้ถูกสัมภาษณ์ 1 รายต่อ 1 หน่วยงาน ทางหน่วยงานฯ ดังกล่าว ได้มอบหมายให้พนักงานในหน่วยงานแสดงความคิดเห็น

Methodology

>> Data Collection

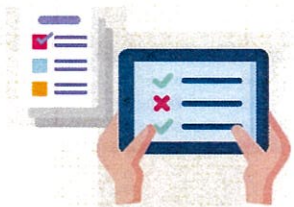
PLAN A



Face-to-Face Interview

- 1 Community Leaders
- 2 Community Residents
- 3.1 Government Officers
- 3.2 Education Units
- 3.3 Sensitive Group
- 4 Local Media

>> Questionnaire



Electronic Questionnaire

Statistical Tools

1. Rating Scale

➤ 5-Point Rating Scale

Level of Satisfaction (5-Point Rating Scale)	
Rate	
5	Extremely Satisfied
4	Highly Satisfied
3	Moderate
2	Highly Dissatisfied
1	Extremely Dissatisfied

Performance				
Performance	Awareness	Satisfaction	Participation	Perception
	%Awareness	%Highly Satisfied (Rate 4-5)	%Participation	% Rate 4-5
High	80 - 100%	80 - 100%	80 - 100%	80 - 100%
Moderate	70 - 79%	70 - 79%	70 - 79%	70 - 79%
Low	0 - 69%	0 - 69%	0 - 69%	0 - 69%

Performance	
Level of Impact	Average
Extremely High Impact	4.21 - 5.00
High Impact	3.41 - 4.20
Moderate Impact	2.61 - 3.40
Little Impact	1.81 - 2.60
No Impact	1.00 - 1.80

5-Point Rating Scale			Score
Perception	Level of Benefit	Level of Quality of Life	(Rate)
Extremely High	High Benefit	Very Good	5
High	Benefit	Good	4
Moderate	Not Sure	Moderate	3
Low	No Benefit	Poor	2
Extremely Low	No Benefit at All	Very Poor	1

Data presented in this report use percentage values by rounding decimal.

2. Statistical Value

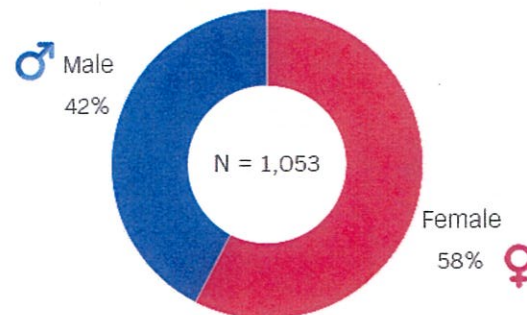
- Percentage
- Multiple Linear Regression - Correlation Coefficients

Sampling Distribution

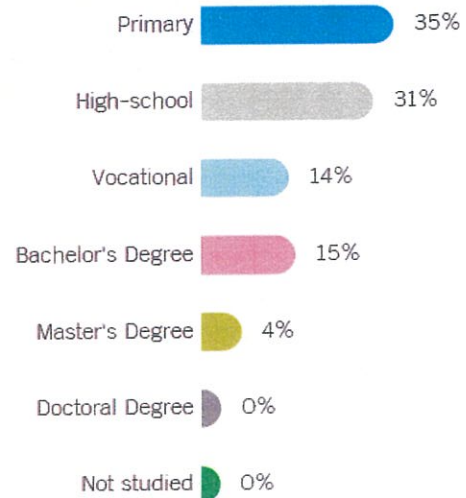
Target Group	No. of Respondents	
	2021	2020
1) Community Resident	856	856
- ทต.บ้านฉาง = 14 ชุมชน	136	136
- ทม.บ้านฉาง = 26 ชุมชน	278	278
- ทต.พลา = 7 ชุมชน	56	56
- ทม.มาบตาพุด = 30 ชุมชน	386	386
2) Community Leader	77	77
- ทต.บ้านฉาง = 14 ชุมชน	14	14
- ทม.บ้านฉาง = 26 ชุมชน	26	26
- ทต.พลา = 7 ชุมชน	7	7
- ทม.มาบตาพุด = 30 ชุมชน	30	30
3.1) Government Officers	38	48
3.3) Education Unit	27	30
3.3) Sensitive Group	6	5
4) Local Media	49	50
Total Sample Size	1,053	1,066

RESPONDENTS' PROFILE - DOW THAILAND GROUP

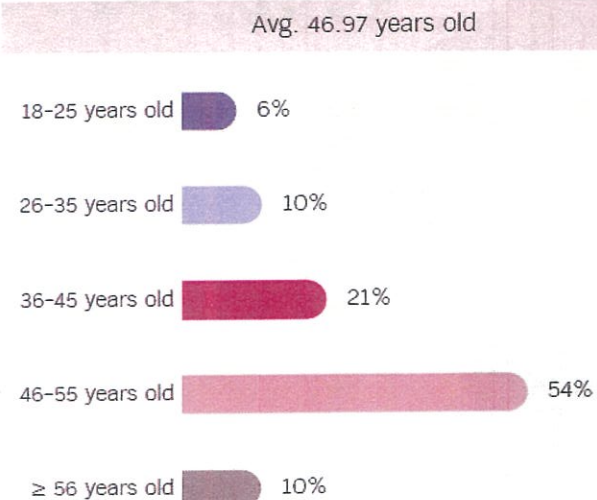
Gender



Education



Age





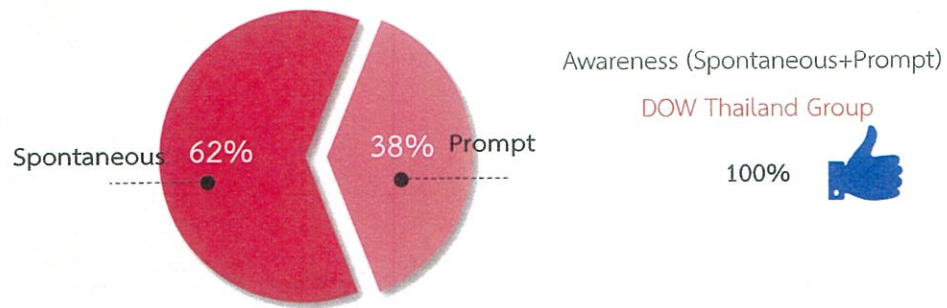
Community Satisfaction Index 2021



DOW Thailand Group : Community Acceptance Survey 2021

DOW Thailand Group

Awareness of DOW Thailand Group



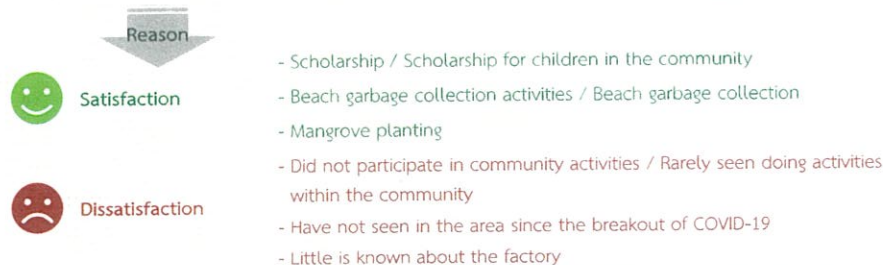
Perception of DOW Thailand Group

Perception of Overall CSR Image

74% ▼ (-4%)

Overall Satisfaction towards CSR of DOW

78% ▲ (+3%)



Performance (Rate 4+5) High (80% - 100%) Moderate (70% - 79%) Low (0% - 69%)

EXECUTIVE SUMMARY – DOW THAILAND GROUP COMMUNITY ACCEPTANCE SURVEY 2021

DOW Thailand Group Community Satisfaction Index 2021

	Weighted Coefficient (bi)	Awareness (Ai)	Highly Sat. (Si) (%Rate 4+5)
Developing Tomorrow's Innovators	0.143	54% ▲ 2%	97%
Advancing Sustainable Solutions	0.257	99% ▲ 1%	97%
Building Inclusive Communities	0.139	78% ▲ 2%	97%
Communication Effectiveness	0.460	100%	51% ▼ 1%
Community Satisfaction Index		66% ▼ 1%	

▲ Increase (Year 2021 - Year 2020)

▼ Decrease (Year 2021 - Year 2020)



Community Satisfaction Index 2021 vs 2020 vs 2019



DOW Thailand Group Community Satisfaction Index 2021 vs 2020 vs 2019



Community Satisfaction Index :

- 1) Weighted Coefficient (bi) : Weighted Correlation Regression Coefficient of Independent Variable (Satisfaction on Developing Tomorrow's Innovator, Advancing Sustainable Solutions, Building Inclusive Communities and Communication Effectiveness) and Dependent Variable (Overall Satisfaction on the company's CSR operations)
- 2) Awareness (Ai) : Percentage of respondents who are aware of the company's activities in each KPI (Satisfaction on Developing Tomorrow's Innovator, Advancing Sustainable Solutions, Building Inclusive Communities and Communication Effectiveness)
- 3) High Satisfaction (Si) : Percentage of respondents who are highly satisfied on each KPI (%Rate 4-5) (Satisfaction on Developing Tomorrow's Innovator, Advancing Sustainable Solutions, Building Inclusive Communities and Communication Effectiveness)

$$\text{Community Satisfaction Index} = (b_{DTI} A_{DTI} S_{DTI}) + (b_{ASS} A_{ASS} S_{ASS}) + (b_{BIC} A_{BIC} S_{BIC}) + (b_{CE} A_{CE} S_{CE})$$

▲ Increase (Year 2021 - Year 2020)
▼ Decrease (Year 2021 - Year 2020)

Performance
High (80% - 100%)
Moderate (70% - 79%)
Low (0% - 69%)





Suggestions



Recommendation 2021 [Dow Thailand Group]

Communication Effectiveness



Improve on Communication Effectiveness

Dow Thailand Group should consider **utilizing** the following **preferred communication channels** in doing an intensive PR to communicate news and information in terms of **better reaching the different target groups**.

- | | |
|---------------------------------|-------|
| • Caravan | [77%] |
| • Audio Line / Broadcast Towers | [73%] |
| • Community Leaders | [56%] |
| • Head of Community | [40%] |
| • PR Sign within the community | [30%] |

Hence, Dow Thailand Group should **continue to leverage** on the following **current effective Source of Awareness** for PR of information and activities.

- Dow Thailand Group Media
- Neighbor/ Relatives/ Families
- Community Leaders
- Local Media
- Audio Line / Broadcast Towers

Recommendation 2021 [Dow Thailand Group]



Raise the Awareness Level on Developing Tomorrow's Innovator

Dow Thailand Group should deliberately take the following points into consideration as the means to establishing higher Level of Awareness on Developing Tomorrow's Innovator aspect.

1. Activities held under the Developing Tomorrow's Innovator aspect should be broad enough for the different target groups to participate in
2. Activities should create impact that it would substantially spur word of mouth PR across the community
3. Designate activities under Developing Tomorrow's Innovator that matches every target group segment

Maintain Good Relationships with Community Leaders

As Community Leaders have substantial influence towards the various target groups, therefore it is crucially important for Dow Thailand Group to further maintain strong relationship. To facilitate that, Dow Thailand Group should consider doing the following activities.

- | | |
|--|-------|
| 1. Continuously Support the community Activities | [48%] |
| 2. Participate in community fairs / merit making | [11%] |
| 3. Recruit community residents as employees | [10%] |
| 4. Participate in Songkran Events | [8%] |

Suggestions

To raise and gain higher level of awareness and satisfaction, Dow Thailand Group should place substantial importance on PR of the various activities in ways that it would resonate to the community both directly and indirectly. Thus, highlighting on the following activities to begin with would be beneficial for Dow Thailand Group to take notes upon.

- | | |
|---|-------|
| 1. Provides scholarship as Dow not having to join with SCG nor GC | [46%] |
| 2. Yearly plan of activities to be held | [11%] |
| 3. Job Opportunities | [8%] |



SIM RESEARCH
COMPANY LIMITED
10/2--/

THE RIGHT INSIGHTS
LEAD TO THE PINNACLE OF SUCCESS.



ภาคผนวก ข-42

หนังสือขอขยายเวลาในการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตาม
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ
มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ. 2565

**SCG****SCG-DOW
GROUP**

สำเนา

ที่ สสม/สนพ 2207-016

วันที่ 11 กรกฎาคม 2565

เรื่อง ขอย้ายเวลาในการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด

อ้างถึง ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในการรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมซึ่งผู้ดำเนินการ หรือ ผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจกรรมแล้ว (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2564

ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติที่อ้างถึงนั้น ได้กำหนดว่าหากโครงการไม่สามารถเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการได้ภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้ ให้มีหนังสือแจ้งหน่วยงานของรัฐ แล้วแต่กรณี

โครงการโรงงานผลิตสไตรีนโมโนเมอร์ (ครั้งที่ 1) ช่วงดำเนินการ ของ บริษัท สยามสไตรีนโมโนเมอร์ จำกัด ได้รับความเห็นชอบตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.9/579 ลงวันที่ 20 มกราคม 2555 อยู่ในช่วงการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 1/2565 ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2565 แจ้งขอย้ายระยะเวลาในการเสนอรายงานฯ เนื่องจากโครงการอยู่ระหว่างการรวบรวมข้อมูลและตรวจสอบความถูกต้อง ซึ่งส่งผลให้มีความจำเป็นในการขอย้ายระยะเวลาในการเสนอรายงานฯ และจะเสนอรายงานดังกล่าว ภายใน 30 วัน นับจากวันสุดท้ายของรอบที่ครบกำหนดเสนอรายงานแต่ละครั้งพร้อมประทับตราลงรับหนังสือไว้ถูกต้องครบถ้วนแล้ว ด้วยเหตุผลดังกล่าว

บริษัท สยามสไตรีนโมโนเมอร์ จำกัด

เลขที่ 4 ถนนไฮลี นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตู้ ปณ.72 ต.มาบตาพุด อ.เมือง จ.ระยอง 21150

โทร (038) 673 000 โทรสาร (038) 683 991

General Business