

เอกสารแนบที่ 15

การอบรมด้านความปลอดภัย ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565



แผนการฝึกอบรม ประจำปี 2565

ด้านความปลอดภัยและกฎหมาย



แผนการฝึกอบรม ประจำปี 2565 บริษัท วานชัย เคมีคอล อินดสทรีส์ จำกัด

1. ด้านความปลอดภัยกฎหมาย	จำนวนรุ่น	จำนวนวัน	รูปแบบ	Plan	ม.ก.				ก.ท.				อ.ค.				ม.ธ.				พ.ค.				พ.ย.				ธ.ค.				งบประมาณ (ล้านบาท)	ราคาต่อคน
					Actual	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
1 คณะกรรมการความปลอดภัยในการทำงาน (สปอ.) เป้าหมาย : ทดสอบทำงาน	1 รุ่น	2 วัน	Public	P																													4,400.00	2,200.00
				A																													2.00	2
2 จป.หัวหน้างาน เป้าหมาย : หัวหน้าช่างหัวหน้ากะ , ผู้ช่วยหัวหน้าช่างผู้ช่วยหัวหน้ากะ	2 รุ่น	2 วัน	Public	P																													16,000.00	2,000.00
				A																													8.00	8
3 จป.เทคนิค เป้าหมาย : หัวหน้าช่าง , หัวหน้ากะ , ผู้ช่วยหัวหน้ากะ	2 รุ่น	3 วัน	Public	P																													24,000.00	3,000.00
				A																													8.00	8
4 ทบทวนการทำงานเกี่ยวกับป็นต้น เป้าหมาย : พนักงานที่ผ่านการอบรมป็นต้นครบ 2 ปี	2 รุ่น	1 วัน	In-house	P																													30,000.00	15,000.00
				A																													2.00	2
5 ความปลอดภัยในการทำงานและกระบวนการผลิต (Safety&Process) เป้าหมาย : ระดับปฏิบัติการ	4 รุ่น	1 วัน	In-house	P																													-	-
				A																													-	-
6 ทบทวนความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศ เป้าหมาย : ผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศ อบรมครบ 5 ปี	1 รุ่น	3 ชม.	Public	P																													4,500.00	1,500.00
				A																													3.00	3
7 ความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศ 4 ผู้ เป้าหมาย : ผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศ	1 รุ่น	4 วัน	Public	P																													105,000.00	7,000.00
				A																													15.00	15
8 ผู้สั่งการ ณ จุดเกิดเหตุ (On scene command) เป้าหมาย : ประกาศแต่งตั้งทีมฉุกเฉิน	1 รุ่น	2 วัน	Public	P																													65,700.00	21,900.00
				A																													3.00	3
9 การดับเพลิงขั้นต้น (Basic Fire) เป้าหมาย : พนักงานใหม่ / วนทวน	1 รุ่น	1 วัน	In-house	P																													18,000.00	18,000.00
				A																													1.00	1
10 การผจญเพลิงขั้นสูง (Advanced Fire) เป้าหมาย : ทีมฉุกเฉิน	1 รุ่น	1 วัน	In-house	P																													25,000.00	25,000.00
				A																													1.00	1
11 การปฐมพยาบาลและการกู้ชีพเบื้องต้น เป้าหมาย : พนักงานใหม่ทีมปฐมพยาบาล	1 รุ่น	1 วัน	In-house	P																													25,000.00	25,000.00
				A																													1.00	1
12 การทำงานบนที่สูง เป้าหมาย : พนักงานซ่อมบำรุงไฟฟ้าเครื่องกล	1 รุ่น	6 ชม.	In-house	P																													30,000.00	15,000.00
				A																													2.00	2
13 อนุรักษ์การใช้อินเทอร์เน็ตประกอบการ เป้าหมาย : พนักงานใหม่,พนักงานเดิมที่อบรมเพื่อทบทวน	1 รุ่น	1 วัน	In-house	P																													18,000.00	18,000.00
				A																													1.00	1
14 ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า เป้าหมาย : ช่างไฟฟ้าสายแรงดัน	1 รุ่น	1 วัน	In-house	P																													18,000.00	18,000.00
				A																													1.00	1
15 วิธีการจัดการ คานคาน ระบับเหตุการเกิดเหตุฉุกเฉินขณะปฏิบัติงานหรือขนส่งสารเคมี เป้าหมาย : ช่างซ่อมบำรุงเครื่องจักร	1 รุ่น	1 วัน	In-house	P																													20,000.00	20,000.00
				A																													1.00	1



แผนการฝึกอบรม ประจำปี 2565

1. หลักสูตร คณะกรรมการความปลอดภัยในการทำงาน อบรมวันที่ 22-23 กุมภาพันธ์ 2565 (ออนไลน์)



บริษัท งามจับ เกล็ดสด อินทรีย์ จำกัด
YANACHAN CHONGSA, BIO-TECH (COMPANY) LIMITED

ประกาศ ที่ 080/2564

เรื่อง การแต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัยในการทำงาน
ประจำ บริษัท งามจับ เกล็ดสด อินทรีย์ จำกัด

ตามประกาศ/ใบแจ้งทำงาน เป็นหน้าที่และความรับผิดชอบร่วมกันระหว่างฝ่ายบริหารและพนักงานใน
สถานประกอบการ ในการ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการทำงานและมีประสิทธิภาพ จึงขอแต่งตั้งบุคคลต่อไปนี้
เป็น คณะกรรมการความปลอดภัย ซึ่งสามารถตรวจสอบและดำเนินการตามหน้าที่

1. นายทอง ทองดี	ประธานคณะกรรมการ	ผู้แทนฝ่ายบริหารฝ่าย
2. นายทวี ธิญะกุล	กรรมการ	ผู้แทนฝ่ายช่างเทคนิค/ช่างเทคนิค
3. นายสุเมธ สุขุมดี	กรรมการ	ผู้แทนฝ่ายช่างเทคนิค/ช่างเทคนิค
4. นางสาวสุวิดา บุญสุข	กรรมการ	ผู้แทนฝ่ายช่างเทคนิค/ช่างเทคนิค
5. นายวิไลพร ศรีบุญ	กรรมการ	ผู้แทนฝ่ายช่างเทคนิค/ช่างเทคนิค
6. นางสาววิภา สักทอง	กรรมการ	ผู้แทนฝ่ายช่างเทคนิค/ช่างเทคนิค
7. นางสาวณัฏฐ์ ธีระป	กรรมการ	ผู้แทนฝ่ายช่างเทคนิค/ช่างเทคนิค
8. นางสาวสุวิดา บุญเจริญปัญญา	กรรมการ	ผู้แทนฝ่ายช่างเทคนิค/ช่างเทคนิค
9. นายอุดม สิมศิริรักษ์	กรรมการ	ผู้แทนฝ่ายช่างเทคนิค/ช่างเทคนิค

โดยให้คณะกรรมการดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องกับงาน ให้ปฏิบัติงานตามหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย ดังนี้

- พิจารณาและเสนอแนะการดำเนินการเพื่อความปลอดภัยในการทำงาน รวมทั้งควบคุมและตรวจสอบ เพื่อให้
โรงงานและสถานประกอบการปฏิบัติตามกฎหมายและมาตรฐานความปลอดภัยในการทำงาน
และกำหนดมาตรฐานความปลอดภัยในการทำงาน
- พิจารณาและเสนอแนะการปรับปรุงแก้ไขกฎระเบียบและมาตรฐานความปลอดภัยในการทำงาน
และกำหนดมาตรฐานความปลอดภัยในการทำงาน
- ศึกษา สนับสนุนและส่งเสริมการดำเนินการเพื่อความปลอดภัยในการทำงาน
- พิจารณาและเสนอแนะการดำเนินการเพื่อความปลอดภัยในการทำงาน

แจ้งแต่งตั้งคณะกรรมการ
กับกรมสวัสดิการคุ้มครองแรงงาน



แผนการฝึกอบรม ประจำปี 2565

2. หลักสูตร จป.หัวหน้างาน (ออนไลน์)

รุ่นที่ 1 วันที่ 21-22 กุมภาพันธ์ 2565 , รุ่นที่ 2 วันที่ 1-2 มีนาคม 2565



ลำดับ	รายชื่อ	ตำแหน่ง	ส่วนงาน
1		หัวหน้ากะ (D)	ผลิตโรงกาว
2		ผู้ช่วยหัวหน้ากะ (D)	ผลิตโรงกาว
3		หัวหน้าช่าง (D)	ซ่อมบำรุงไฟฟ้า
4		ผู้ช่วยหัวหน้ากะ (A)	ผลิตโรงกระดาษ
5		ผู้ช่วยหัวหน้ากะ (B)	ผลิตโรงกระดาษ
6		ผู้ช่วยหัวหน้ากะ (B)	ผลิตโรงกาว
7		ผู้ช่วยหัวหน้ากะ (C)	ผลิตโรงกาว
8		ผู้ช่วยหัวหน้ากะ (A)	ผลิตโรงกาว




แผนการฝึกอบรม ประจำปี 2565

2. หลักสูตร จป.หัวหน้างาน (ออนไลน์)

รุ่นที่ 1 วันที่ 21-22 กุมภาพันธ์ 2565 , รุ่นที่ 2 วันที่ 1-2 มีนาคม 2565





ราชบัณฑิตยสถาน (บัณฑิตยสถาน)

วันที่ 11 พฤษภาคม 2565

สำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดระยอง ได้เป็นเจ้าภาพในการจัดอบรม

วิทยากร รวมนิเทศ อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

โดยมีเจ้าภาพในการจัดอบรมคือ รวมนิเทศ อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน จำนวน 7 คน

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล	เลขประจำ จป.
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		

หมายเหตุ: ให้นำรายชื่อผู้ลงทะเบียนมาส่งให้ รวมนิเทศ อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

1. กรณีที่ผู้ลงทะเบียนมาส่งรายชื่อผู้ลงทะเบียนมาส่ง รวมนิเทศ อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ภายใน 15 วัน

2. กรณีที่ผู้ลงทะเบียนมาส่งรายชื่อผู้ลงทะเบียนมาส่ง รวมนิเทศ อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ภายใน 15 วัน

ผู้ลงทะเบียนมาส่งรายชื่อผู้ลงทะเบียนมาส่ง รวมนิเทศ อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

โทรศัพท์ 036 694117-9 ต่อ 115

โทรสาร 036 694117-9 ต่อ 801-882

ขึ้นทะเบียน จป.เทคนิค
กับกรมสวัสดิการคุ้มครองแรงงาน



แผนการฝึกอบรม ประจำปี 2565

3. หลักสูตร ทบทวนความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศ (ออนไลน์)

อบรมวันที่ 22 มีนาคม 2565



ลำดับ	รายชื่อ	ตำแหน่ง	ส่วนงาน
1		หัวหน้าช่าง	ซ่อมบำรุงเครื่องกล
2		ช่างซ่อมบำรุงเครื่องกล	ซ่อมบำรุงเครื่องกล
3		ช่างซ่อมบำรุงเครื่องกล	ซ่อมบำรุงเครื่องกล



แผนการฝึกอบรม ประจำปี 2565



3. หลักสูตร ผู้สั่งการ ณ จุดเกิดเหตุ (On scene command)

อบรมวันที่ 27-28 มิถุนายน 2565



ลำดับ	รายชื่อ	ตำแหน่ง	ส่วนงาน
1		หัวหน้าแผนก	ผลิตโรงกา
2		วิศวกร	ผลิตโรงกา
3		วิศวกร	ซ่อมบำรุงไฟฟ้า

เอกสารแนบที่ 16

แผนงานด้านความปลอดภัย ประจำปี 2565

แผนงานด้านความปลอดภัย ประจำปี 2565

บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด จำกัด

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

เอกสารแนบที่ 17

คู่มือปฏิบัติงานในการขนส่ง และการขนถ่าย



คู่มือการปฏิบัติงานใน การขนส่งและการขนถ่าย ผลิตภัณฑ์



บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด
นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด)
10 ซอย จี – 14 ถ. ปกรณ์สงเคราะห์ราษฎร์ ต. มาบตาพุด อ. เมือง
จ. ระยอง 21150
Tel : 038-685071-2

คำนำ

คู่มือการปฏิบัติงานในการขนส่งและการขนถ่ายผลิตภัณฑ์ฉบับนี้ จัดทำขึ้นเพื่อใช้เป็นคู่มือ/การฝึกอบรมในการปฏิบัติงานในแต่ละพื้นที่ที่เข้าไปปฏิบัติงาน โดยเริ่มตั้งแต่รถเข้ามายังบริษัท จนถึงออกจากบริษัท ซึ่งพนักงานขับรถของภายในบริษัท, พนักงานขับรถของภายนอกบริษัท รวมไปถึงพนักงานห้องซั่งหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจะต้องดำเนินการปฏิบัติงานเป็นไปตามคู่มือฉบับนี้ เพื่อความถูกต้องและปลอดภัยในการทำงาน

บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด หวังเป็นอย่างยิ่งว่าผู้ปฏิบัติงานจะได้รับความรู้ และข้อมูลการปฏิบัติงานที่ถูกต้องและปลอดภัยจากคู่มือฉบับนี้ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติงานให้เป็นในทิศทางเดียวกัน

จัดทำโดย
แผนกผลิตโรงกา (ขนส่ง)

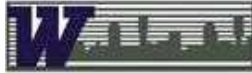
สารบัญ

กฎระเบียบการเข้ามาในพื้นที่ บ.วนชัย เคมีคอลฯ	1
ข้อปฏิบัติสำหรับพนักงานขับรถ	2
เส้นทางการเดินรถภายในโรงงานของรถขนส่ง	3-4
ระเบียบปฏิบัติการโหลดการ(โรงไม้)	5-6
ระเบียบปฏิบัติการโหลดการ(โรงกระดาษ)	7-8
ระเบียบปฏิบัติการถ่ายเมทานอลเข้าสู่ถังเก็บ	9-10
เอกสารตรวจสอบฯ (Checklist)	11
แนวทางการดำเนินการเมื่อเกิดภาวะฉุกเฉิน	12-13
การขับรถเข้าพื้นที่ในเขตนิคมอุตสาหกรรมฯ	14
เอกสารอ้างอิง	

กฎระเบียบเกี่ยวกับการเข้ามาในพื้นที่บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด

- การแต่งกายต้องให้เรียบร้อย สวมใส่เสื้อมีแขน กางเกงขายาว รองเท้าหุ้มส้น
 - สำหรับผู้ที่มาติดต่องานสำนักงาน
 - ผู้หญิง ต้องแต่งกายให้เรียบร้อย สวมใส่เสื้อมีแขน กางเกงขายาว หรือกระโปรงสุภาพ รองเท้าสุภาพ
 - ผู้ชาย ต้องแต่งกายให้เรียบร้อย สวมใส่เสื้อมีแขน กางเกงขายาว รองเท้าสุภาพ
 - สำหรับผู้รับเหมาที่เข้ามาปฏิบัติงานกับบริษัทฯ เช่น ผู้รับเหมาที่ขนส่งสินค้าให้กับบริษัทฯ ผู้รับเหมาที่ขนส่งวัตถุดิบให้กับบริษัทฯ ผู้รับเหมาที่ขับรถตู้รับ-ส่งพนักงานฯ ต้องแต่งกายให้เรียบร้อย สวมใส่เสื้อมีแขน กางเกงขายาว รองเท้าหุ้มส้น/รองเท้านิรภัย เท่านั้น
 - สำหรับผู้รับเหมาที่มาปฏิบัติงานในพื้นที่บริษัทฯ ให้ปฏิบัติตามข้อบังคับของบริษัทฯ
- กรณีเข้าเขตพื้นที่การผลิต ต้องแต่งกายรัดกุม สวมใส่เสื้อแขนยาว กางเกงขายาว และอุปกรณ์ป้องกันอันตรายพื้นฐาน (หมวก แว่น รองเท้านิรภัย/รองเท้ามุ้มส้น)
- ต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบและป้ายสัญลักษณ์ต่างๆ ที่บริษัทฯ กำหนดอย่างเคร่งครัด
- ห้ามเข้าภายในบริเวณบริษัทฯ ก่อนได้รับอนุญาต
- ห้ามถ่ายภาพหรือบันทึกภาพภายในบริเวณบริษัทฯ (เว้นแต่ได้รับอนุญาตจาก ผู้จัดการโรงงาน)
- บริษัทฯ ขอสงวนสิทธิ์ในการตรวจค้นยานพาหนะโดยไม่ต้องแจ้งล่วงหน้า
- ห้ามสูบบุหรี่ภายในอาคารโรงงาน และบริเวณรอบๆ พื้นที่ (เว้นแต่บริเวณที่บริษัทฯ จัดไว้ให้เท่านั้น)
- เมื่อท่านได้รับแบบฟอร์ม และบัตร จาก รปภ.แล้ว กรุณาติดบัตรบริเวณที่มองเห็นอย่างชัดเจน
- ห้ามนำสิ่งของมีคม และสิ่งเสพติด เข้ามาเสพหรือรับประทานในบริเวณบริษัทฯ โดยเด็ดขาด
- โปรดช่วยกันรักษาความสะอาดเมื่อเข้ามาในพื้นที่บริษัทฯ
- เมื่อท่านเสร็จภารกิจแล้ว กรุณาให้ผู้ที่ท่านมาพบ ลงชื่อในแบบฟอร์มและนำไปแสดงกับ รปภ.เพื่อรับเอกสารต่างๆ คืน

จึงเรียนมาเพื่อปฏิบัติตาม

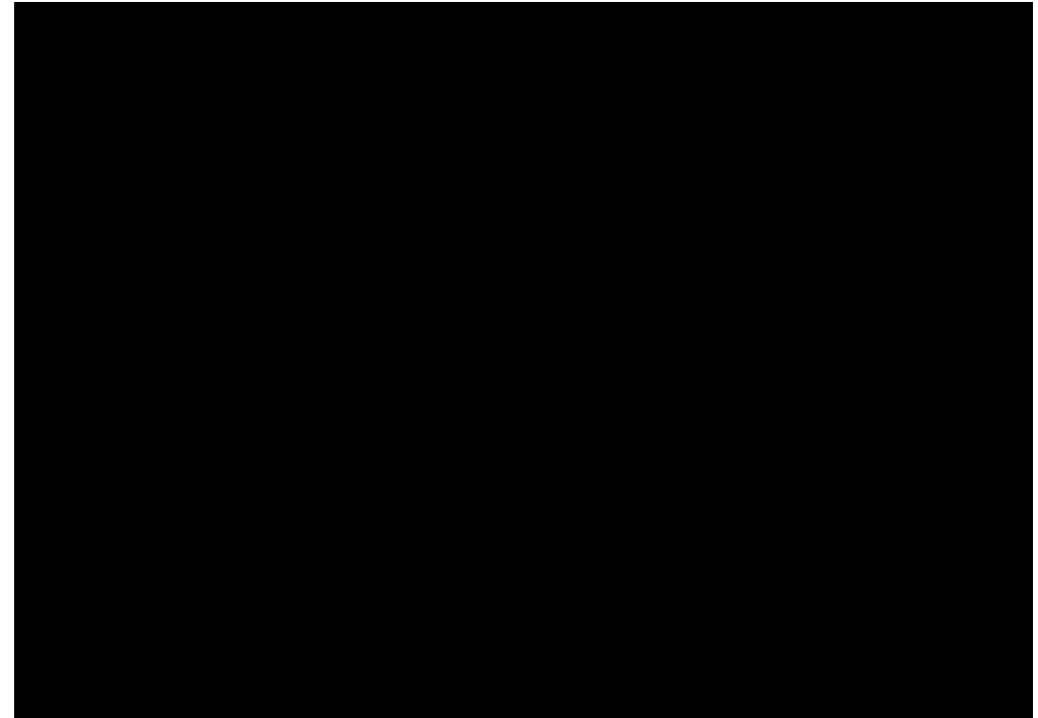


ข้อปฏิบัติสำหรับพนักงานขับรถ

1. พนักงานแต่งกายในชุดยูนิฟอร์มหรือแต่งกายรัดกุม และสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เหมาะสม เป็นประจำทุกครั้งก่อนเข้ามารับ/ส่งผลิตภัณฑ์ที่บริษัท
- 2.ให้นำรถขึ้นซึ่งน้ำหนักเพื่อบันทึกน้ำหนักเข้าบริษัท โดยใช้ความเร็วและหยุดรถอย่างช้าๆ
3. เมื่อจอดรถบนเครื่องชั่งแล้วให้ดึงเบรกมือและลงจากรถ และให้รีบเดินลงจากตาชั่งทันทีเพราะอาจจะทำให้น้ำหนักที่เครื่องอ่านได้มีความผิดปกติได้
4. พนักงานขับรถทำการยื่นเอกสารเพื่อตรวจสอบและรับเอกสารคืน (ถ้ามี) เพื่อนำรถเข้าสู่พื้นที่ Loading/Unloading
5. เมื่อนำรถมาจอดที่ Loading/Unloading ให้ทำการดึงเบรกมือ ดับเครื่องยนต์ และถอดกุญแจรถนำไปแขวนไว้ในจุดที่จัดเตรียมไว้ พร้อมหนุนหมอนรองที่ล้อรถบรรทุกให้เรียบร้อย (ไม่เปิดประตูคางไว้)
6. ให้พนักงานขับรถทำหน้าที่ตรวจสอบและเตรียมการร่วมกับพนักงานห้องชั่งของทางบริษัทตาม Checklist
7. ในระหว่างรอการ Loading/Unloading ให้พนักงานขับรถ รออยู่บริเวณพื้นที่ที่กำหนด เพื่อให้สะดวกต่อการให้เข้ามาเคลื่อนย้ายรถหากทำการ Loading/ Unloading เสร็จเรียบร้อยแล้ว
8. เมื่อ Load/Unload เสร็จเรียบร้อยแล้ว ให้พนักงานขับรถ ทำการปิดฝาถังบรรจุ (Loading) หรือถอด/เก็บอุปกรณ์ที่เชื่อมต่อกับระบบ (Unloading) ให้เรียบร้อย พร้อมตรวจสอบสภาพทั่วไปของรถก่อนนำออกจากพื้นที่ Loading/Unloading
9. นำรถขึ้นซึ่งน้ำหนักเพื่อบันทึกน้ำหนักออกจากบริษัท ตรวจสอบและเซ็นเอกสารให้ถูกต้องก่อนนำรถออกจากบริษัท
10. สำหรับรถที่จอดรออยู่บริเวณภายนอก เพื่อรอเข้าพื้นที่ Loading/Unloading ให้ทำการจอดรถให้เป็นระเบียบ เรียบร้อย ดับเครื่องยนต์, ไม่เปิดประตูคาง และหนุนหมอนรองที่ล้อให้เรียบร้อย

****ห้ามรับประทานอาหาร,สูบบุหรี่, แวนเพลนอนที่ได้ท้องรถในพื้นที่ปฏิบัติงานเป็นอันขาด****

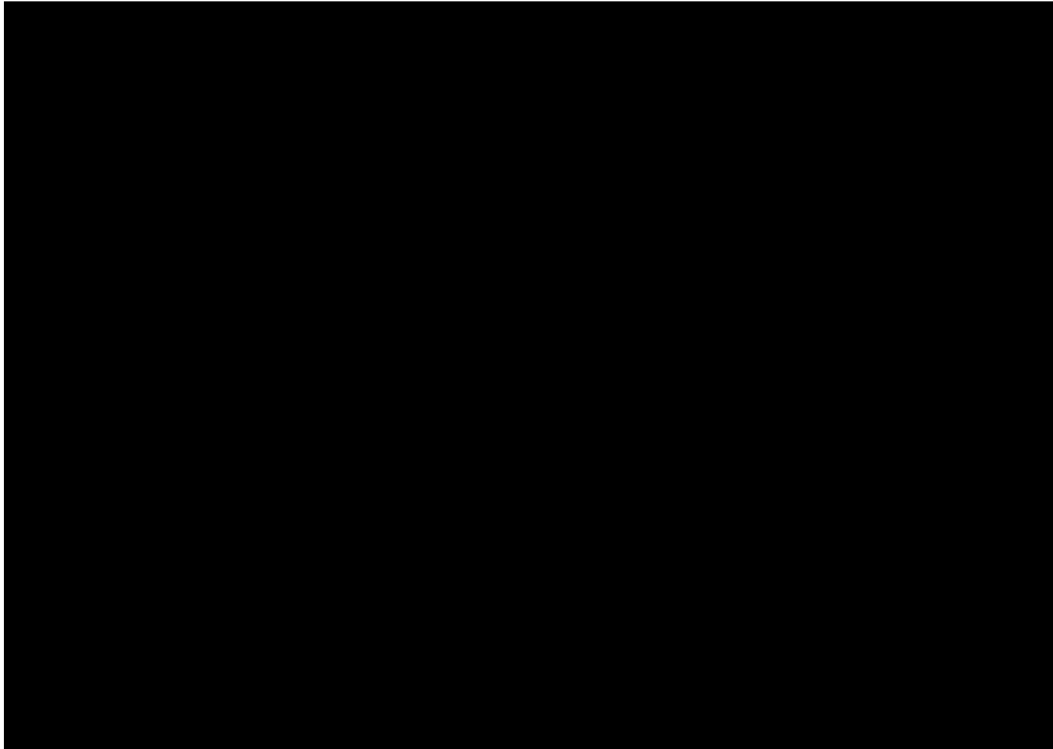
เส้นทางการเดินรถภายในโรงงานของรถขนส่ง ภายใน



รายละเอียด

- ขึ้นซึ่งรถเบาก่อนเข้าไปทำการโหลดกา
- โหลดกาเสร็จ ซึ่งน้ำหนักรถหนัก ก่อนออกจากบริษัท
- ระหว่างที่รอโหลดกาหรือรอเอกสารใบส่งสินค้า ให้จอดรถที่บริเวณพื้นที่ข้างโกดัง 2 ,หรือข้างโกดังใหม่ ให้เป็นระเบียบเรียบร้อย
- สำหรับโหลดเมทานอล หลังซึ่งน้ำหนักรถหนักเสร็จ ให้เดินรถไปตามเส้นทางลูกศรสีน้ำเงินเท่านั้น
- กรณีรอเข้าพื้นที่จุดโหลดเมทานอล ให้จอดรถบริเวณพื้นที่ข้างโกดัง2 หรือข้างโกดังใหม่

เส้นทางการเดินรถภายในโรงงานของรถขนส่ง ภายนอก



รายละเอียด

- รถขนส่งจากภายนอก ขึ้นซึ่งรถเบาก่อนเข้าไปทำการโหลดกา
- กรณีมีการบรรทุกกระดาดเพิ่ม ให้ทำการเข้ามารับกระดาดที่จุดรับกระดาดและกลับขึ้นไปซึ่งน้ำหนักใหม่อีกครั้ง
- ระหว่างรอรับกระดาด ให้จอดรอรอบบริเวณพื้นที่ด้านหน้า/ด้านข้างโกดัง2หรือผลัดโรงกระดาด3 ให้เป็นระเบียบเรียบร้อย
- เมื่อโหลดกาเสร็จ ซึ่งน้ำหนักรถหนักก่อนออกจากบริษัท
- ระหว่างที่รอโหลดกาหรือรอเอกสารใบส่งสินค้า ให้จอดรอที่บริเวณพื้นที่ข้างโกดัง 2 ,ข้างโกดังใหม่ให้เป็นระเบียบเรียบร้อย
- สำหรับโหลดเมทานอล หลังซึ่งน้ำหนักรถหนักเสร็จ ให้เดินรถไปตามเส้นทางลูกศรสีน้ำเงินเท่านั้น
- กรณีรอเข้าพื้นที่จุดโหลดเมทานอล ให้จอดรอรอบบริเวณพื้นที่ข้างโกดัง2 หรือข้างโกดังใหม่

ระเบียบปฏิบัติการโหลดกา (สำหรับโรงไม้)

1. พนักงานขับรถนำรถขึ้นตราชั่ง เพื่อชั่งน้ำหนักรถเบา
2. พนักงานขับรถ นำรถมาจอดบริเวณพื้นที่โหลดกาในลักษณะที่ปลอดภัย ไม่กีดขวางการจราจร
3. พนักงานขับรถและพนักงานห้องซึ่งสวมใส่อุปกรณ์ PPE ให้เหมาะสมกับงานในขณะทำการปฏิบัติงานได้แก่



4. เมื่อพนักงานขับรถนำรถเข้ามาจอดในพื้นที่จุดโหลดกาให้ทำการปฏิบัติดังนี้
 - 4.1 **ดับ**เครื่องยนต์,**ดึง**เบรคมือและ**ไม่เปิด**ประตูค้ำไว้
 - 4.2 **ถอด**กุญแจรถแล้วนำไปแขวนที่จุดกำหนดและ**หนุนหมอนรอง**ที่ล้อเพื่อป้องกันรถเลื่อนไหล



5. พนักงานขับรถ**เปิด**ฝาดังรถบรรทุกกาแล้วหย่อนหัวโหลดกาลงในถัง ต่อกจากนั้นพนักงานห้องซึ่งจะเป็นผู้ทำการโหลดกาให้

6. พนักงานขับรถและพนักงานห้องซึ่งทำการตรวจสอบ,เตรียมการร่วมกันตามวิธีการปฏิบัติงานพร้อมบันทึกลงในแบบตรวจสอบการไหลดกา (สำหรับโรงไม้) (PD003)
7. พนักงานห้องซึ่งตรวจสอบสภาพอุปกรณ์เช่น ปั๊ม, Strainer, วาล์วระบาย ให้พร้อมใช้งาน
8. พนักงานห้องซึ่งตรวจสอบท่อส่งกาและสายไหลดกา ต้องไม่มีกาค้างภายในท่อและสายไหลด
9. พนักงานห้องซึ่งทำการต่อสายไหลดกาเข้ากับถังกาที่ต้องการจะไหลดให้ถูกต้องและตรวจสอบอีกครั้ง โดยการตรวจสอบหมายเลขถังกาที่หน้างานต้องตรงกับข้อมูลเอกสารที่กำหนดหมายเลขถังกาที่จะต้องทำการไหลด
10. พนักงานห้องซึ่งทำการเปิดวาล์วหน้าถังกาและเปิดวาล์วที่สายไหลดกา ตามลำดับ
11. เมื่อทำการติดตั้งอุปกรณ์เรียบร้อยแล้ว ให้ทำการตั้งค่า Set point จำนวนน้ำหนักรที่หน้าตู้ควบคุม
12. เมื่อตั้งค่าที่หน้าจอโปรแกรมเสร็จ ให้กดปุ่ม ON เพื่อทำการ Start ปั๊มไหลดกาที่หน้าตู้ควบคุม
13. ในระหว่างรอการไหลดกา พนักงานห้องซึ่งตรวจสอบระดับกาในถังขณะไหลดเพื่อป้องกันกาล้นถึงสังเกตวาล์ว,ท่อส่งหรือปั๊มไหลด ว่ามีการรั่วไหลขณะทำการไหลดหรือไม่ ถ้ามีการรั่วไหลให้ทำการแก้ไขเบื้องต้นทันทีหรือแจ้งทางซ่อมบำรุงให้เข้ามาดำเนินการแก้ไข
14. หลังจากไหลดกาเสร็จเรียบร้อยแล้ว พนักงานขับรถเคลื่อนย้ายหัวไหลดกาออก แล้วทำการปิดฝาดังให้เรียบร้อย
15. พนักงานห้องซึ่งทำการปิดวาล์ว เพื่อทำการ Flushing Line ได้กาที่ค้างในท่อกลับเข้าสู่ถังกา
16. ปิดวาล์วเมื่อทำการ Flushing Line ท่อเรียบร้อยแล้ว
17. พนักงานปิดวาล์วที่ปลายสายไหลดกาและปิดวาล์วหน้าถังกา ตามลำดับ
18. พนักงานห้องซึ่งทำการตรวจและบันทึกลงในรายการตรวจสอบสภาพรถและพนักงานขับรถ ก่อนที่รถจะออกจากพื้นที่จุดไหลดกา (สำหรับบริษัทขนส่งรับจ้างช่วง)
19. พนักงานขับรถทำการตรวจสอบสภาพทั่วไปของรถ เก็บอุปกรณ์ให้เรียบร้อยแล้วก่อนทำการเคลื่อนย้ายรถออกจากพื้นที่
20. พนักงานขับรถนำรถขึ้นตราชั่ง เพื่อชั่งน้ำหนักรถหนัก
21. พนักงานห้องซึ่ง เห็นข้อมูลในใบชั่งน้ำหนักพร้อมแบบใบรับรองผลการวิเคราะห์สินค้าส่งให้กับพนักงานขับรถเพื่อจะนำส่งให้ลูกค้าต่อไป และสำเนาใบชั่งน้ำหนักจะทำการรวบรวมส่งให้ทางแผนกบัญชีตรวจสอบ

ระเบียบปฏิบัติการไหลดกา (สำหรับโรงซบกระดา)

1. พนักงานขับรถนำรถขึ้นตราชั่ง เพื่อชั่งน้ำหนักรถเบา
2. พนักงานขับรถ นำรถมาจอดบริเวณพื้นที่จุดไหลดกาในลักษณะที่ปลอดภัย ไม่กีดขวางการจราจร
3. พนักงานขับรถและพนักงานฝ่ายผลิตสวมใส่อุปกรณ์ PPE ให้เหมาะสมกับหน้างานในขณะทำการปฏิบัติงานได้แก่

- 3.1 หมวกเซฟตี้ → 
- 3.2 แว่นตาเซฟตี้ → 
- 3.3 ถุงมือยาง → 
- 3.4 รองเท้าเซฟตี้ → 
- 3.5 หน้ากากกันสารเคมี → 



4. เมื่อพนักงานขับรถนำรถเข้ามาจอดในพื้นที่จุดไหลดกาให้ทำการปฏิบัติดังนี้
 - 4.1 ดับเครื่องยนต์และดึงเบรกมือให้เรียบร้อยแล้ว
 - 4.2 ไม่เปิดประตูค้ำไว้, ถอดกุญแจรถ และหนุนหมอนรองที่ล้อเพื่อป้องกันรถเลื่อนไหล



5. พนักงานขับรถและพนักงานฝ่ายผลิตทำการตรวจสอบ,เตรียมการร่วมกันตามวิธีการปฏิบัติงานพร้อมบันทึกลงในแบบตรวจสอบการไหลดกา (สำหรับโรงชุมชนฯ) (TR005)
6. พนักงานฝ่ายผลิตตรวจสอบสภาพอุปกรณ์เช่น **ปั๊ม , Strainer , วาล์วระบาย** ไม่มีการอุดตันหรือรั่วไหลพร้อมใช้งาน
7. พนักงานฝ่ายผลิตทำการ**เปิด**ฟาล์วที่รด,ต่อสายไหลดกาเข้ากับท่อส่งกาและหย่อนสายไหลดกาลงในถังบรรจุกาก
8. **เปิด**วาล์วด้านล่างที่ได้ Reactor ที่จะไหลดกา
9. ทำการ **Start** ปั๊มเพื่อไหลดกาไปที่ถัง
10. ในระหว่างรอการไหลดกา พนักงานฝ่ายผลิตทำการตรวจสอบสายไหลดกาขณะไหลด สังเกตวาล์ว,ท่อส่งหรือปั๊มไหลด ว่ามีการรั่วไหลขณะทำการไหลดหรือไม่ ถ้ามีการรั่วไหลให้ทำการแก้ไขเบื้องต้นทันทีหรือแจ้งทางซ่อมบำรุงให้เข้ามาดำเนินการแก้ไข
11. หลังจากไหลดกาเสร็จเรียบร้อยแล้ว พนักงานฝ่ายผลิตทำการ**ปิด**วาล์วด้านล่างที่ได้ Reactor
12. พนักงานฝ่ายผลิต ทำการ**เปิด**วาล์วลมที่ได้ Reactor เพื่อ Flushing Line ไม่ให้กาค้างภายในท่อเข้าสู่ถังบรรจุกาก
13. **ปิด**วาล์วลมที่ทำการ Flushing line แล้ว**ปิด**ปั๊มไหลดกา
14. พนักงานฝ่ายผลิตทำการ**ถอด**สายไหลดกาออกจากท่อส่งกาแล้วนำสายไหลดกาวางไว้ด้านบนถังบรรจุกากและทำการ**ปิด**ฟาล์วให้เรียบร้อย
15. พนักงานขับรถทำการตรวจสอบสภาพทั่วไปของรถ **เก็บอุปกรณ์**ให้เรียบร้อยก่อนทำการเคลื่อนย้ายรถออกจากพื้นที่
16. พนักงานขับรถนำรถขึ้นตราซัง เพื่อซังน้ำหนักรถหนัก
17. พนักงานห้องซัง เซ็นช็อลงในใบซังน้ำหนัก ส่งให้กับพนักงานขับรถเพื่อให้ดำเนินการขั้นตอนต่อไป

อ้างอิงจาก WI-PD45

ระเบียบปฏิบัติการถ่ายเมทานอลเข้าสู่ถังเก็บ

1. พนักงานขับรถนำรถขึ้นตราซัง เพื่อซังน้ำหนักรถหนัก
2. พนักงานขับรถ นำรถมาจอดบริเวณพื้นที่จุดถ่ายเมทานอลในลักษณะที่ปลอดภัย ไม่กีดขวางการจราจร
3. พนักงานขับรถและพนักงานห้องซังสวมใส่อุปกรณ์ PPE ให้เหมาะสมกับงานในขณะทำการปฏิบัติงาน ได้แก่

- 3.1 หมวกเซฟตี้ → 
- 3.2 แว่นตาเซฟตี้ → 
- 3.3 ถุงมือยาง → 
- 3.4 รองเท้าเซฟตี้ → 
- 3.5 หน้ากากกันสารเคมี → 



4. เมื่อพนักงานขับรถนำรถเข้ามาจอดในพื้นที่จุดถ่ายเมทานอลให้ทำการปฏิบัติงานนี้
 - 4.1 **ดับ**เครื่องยนต์,**ดึง**เบรกมือและ**ไม่เปิด**ประตูคางไว้
 - 4.2 **ถอด**กุญแจรถแล้วนำไปแขวนที่จุดกำหนดและ**หมุนหมอนรอง**ที่ล้อเพื่อป้องกันรถเลื่อนไหล
 - 4.3 ทำการเคลื่อนย้ายแผงรั้วป้ายเตือน แบ่งกันพื้นที่ เพื่อบ่งบอกสถานะพื้นที่อยู่ในช่วงกำลังปฏิบัติงาน



แนวทางการดำเนินการเมื่อเกิดภาวะฉุกเฉิน

ข้อควรปฏิบัติสำหรับพนักงานขับรถ การระงับอุบัติเหตุเบื้องต้นโดยพนักงานขับรถ มีดังต่อไปนี้

1) กรณีเกิดอุบัติเหตุ หากเกิดอุบัติเหตุทำให้ถึงบรรทุกแตก ไม่สามารถหยุดยั้งการรั่วไหลของวัตถุอันตรายได้ และพนักงานขับรถ อยู่ในสภาพที่สามารถปฏิบัติงานได้ควรปฏิบัติดังนี้

- 1.1 ดับเครื่องยนต์
- 1.2 ติดตั้งเครื่องหมายให้สัญญาณ และแจ้งเตือนผู้ใช้รถ และผู้คนที่ผ่านไปมา
- 1.3 ห้ามสูบบุหรี่ ห้ามใช้คอมไฟที่ไม่มีอุปกรณ์ครอบ
- 1.4 แจ้งให้สาธารณชนทราบเกี่ยวกับอันตรายของสารที่บรรทุก และแนะนำให้อยู่เหนือลม หรือปฏิบัติตามคำแนะนำที่ระบุไว้ในเอกสารคำแนะนำเกี่ยวกับวัตถุอันตรายสำหรับพนักงานขับรถ
- 1.5 แจ้งตำรวจและหน่วยดับเพลิงเร็วที่สุดหมายเลข 191,199
- 1.6 แจ้งผู้ประกอบการทราบโดยเร็ว

2) การเคลื่อนย้ายรถกรณีฉุกเฉิน

- 1.1 ควรเคลื่อนย้ายรถออกจากที่เกิดเหตุไปเมื่อมีความจำเป็น เพื่อป้องกันชีวิตและทรัพย์สิน
- 1.2 กรณีถึงบรรทุกวัตถุอันตรายเกิดการรั่วไหลต้องปฏิบัติตามดังนี้
 - เคลื่อนย้ายรถออกจากทางหลวง และห่างไกลลำน้ำ สาธารณะและชุมชน
 - หากไม่เสี่ยงต่อการเกิดอันตรายจนเกินไป ให้รีบ หยุดยั้งการรั่วไหลด้วยการดูดซับสารที่หกด้วยดินทรายหรือสารดูดซับที่ไม่ติดไฟเท่าที่จะทำได้ หรือรองรับสารที่รั่วไหลด้วยภาชนะที่มี
- 1.3 หลังเกิดเหตุแจ้งหน่วยงานที่รับผิดชอบและบุคคล ที่เกี่ยวข้องให้เร็วที่สุดเท่าที่จะทำได้
- 1.4 ถ้าสารเคมีไหลลงสู่แหล่งน้ำให้แจ้งหน่วยงานที่รับผิดชอบ
- 1.5 เก็บเอกสารการขนส่งวัตถุอันตรายและเอกสาร คำแนะนำเกี่ยวกับวัตถุอันตรายไว้กับตัว
- 1.6 สื่อสารและบอกรายละเอียดเกี่ยวกับวัตถุอันตราย ที่ขนส่งมากับบุคลากรกู้ภัยเหตุฉุกเฉิน
- 1.7 อย่าละทิ้งบริเวณที่เกิดเหตุไป
- 1.8 ถ้าต้องทิ้งรถไว้ไม่มีผู้ดูแลให้ตั้งเบรกมือไว้
- 1.9 ถ้าผู้สินค้าไฟไหม้ให้ปลดล้อครถลากออกจากผู้สินค้า แต่อย่าเปิดประตูรถลาก
- 1.10 ถ้าไฟไหม้ขณะที่กำลังถ่ายเทให้ปิดวาล์วหยุดการทำงานและปิดปั๊มทั้งหมด
- 1.11 ห้ามดม ชิม หรือสัมผัสวัตถุอันตราย ให้บ่งชี้วัตถุอันตรายจากป้ายหรือใบกำกับการขนส่งและฉลาก
- 1.12 ให้ทุกคนอยู่ในทิศเหนือลมและห่างจากที่เกิดเหตุ
- 1.13 กักกันและจัดเก็บสิ่งที่จะเป็นแหล่งของความร้อน หรือประกายไฟ เช่น ไฟแช็ค บุหรี่ และยาน

พาหนะให้อยู่ห่างจากพื้นที่เกิดเหตุ

- 1.14 เคลื่อนย้ายวัตถุอันตรายที่ไม่เสียหายไปยังที่ปลอดภัย ถ้าทำได้
- 1.15 ถ่ายเทวัตถุอันตรายออกจากพื้นที่เกิดเหตุเฉพาะ เมื่อไม่มีการรั่วไหล
- 1.16 ควรมีกล้องถ่ายรูปที่ใช้ได้ง่ายไว้เพื่อสามารถบันทึก เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นได้

3) หากมีการเกิดการรั่วไหลของสารเคมีเป็นปริมาณมาก , เกิดการระเบิด หรือเกิดไฟไหม้ที่ไม่สามารถควบคุมได้ ให้ผู้ปฏิบัติงานต้องปฏิบัติตามแผนภาวะฉุกเฉินของทางบริษัทวนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด ที่กำหนดไว้

การขับรถเข้าพื้นที่ในเขตนิคมอุตสาหกรรมฯ

กำหนดช่วงเวลาการรถบรรทุกทุกประเภท ฯ (ห้ามเดินรถบรรทุกผ่าน เข้า-ออก)

ในเขตนิคมอุตสาหกรรมตามประกาศฯ

-ช่วงเวลา 07.00 – 08.00 น.

-ช่วงเวลา 16.30 – 17.30 น.

เป็นช่วงเวลาชั่วโมงเร่งด่วน



กำหนดไว้	<p>ข้อ ๙ ข้อปฏิบัติสำหรับรถบรรทุก รถตู้บรรทุก (container) รถพ่วง (trailer) รถกึ่งพ่วง (semi-trailer)</p> <p>๙.๑ ผู้ขับขี่ต้องมีใบอนุญาตขับขี่โดยเฉพาะ</p> <p>๙.๒ ห้ามมิให้ผู้โดยสาร</p> <p>๙.๓ ห้ามผู้ขับขี่ใช้โทรศัพท์ขณะขับขี่ ยกเว้นการใช้ hand free</p> <p>๙.๔ ความเร็วไม่เกิน ๔๕ กม./ชม. และ/หรือไม่เกินอัตราความเร็วที่เครื่องหมายจราจร</p> <p>๙.๕ ผู้ขับขี่ต้องขับรถในทางเดินรถด้านซ้ายและต้องไม่ล้ำกึ่งกลางของทางเดินรถ</p> <p>๙.๖ ห้ามเสพหรือดื่มของมึนเมาขณะขับขี่รถยนต์</p> <p>๙.๗ ห้ามผู้ขับขี่ขึ้นรถโดยไม่คำนึงถึงความปลอดภัยหรือความเดือดร้อนของผู้อื่น</p> <p>๙.๘ ห้ามผู้ขับขี่ในเขตกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด</p> <p>ในชั่วโมงเร่งด่วนของวันทำการ ระหว่างเวลา ๐๗.๐๐-๐๘.๐๐ น. และ ๑๖.๓๐-๑๗.๓๐ น. การนำรถบรรทุกดังกล่าว ออกสู่นนสายหลักที่มีการจราจรหนาแน่น ต้องจัดให้มีผู้ให้สัญญาณทุกครั้ง</p>
----------	--

เอกสารอ้างอิง

- คู่มือการขนส่งวัตถุอันตราย กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม
- ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เรื่อง การควบคุมการจราจรในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด

เอกสารแนบที่ 18

การคัดเลือกผู้ขนส่งที่มีการติดตั้งระบบ



Global Positioning System (GPS)

เลือกบริษัทผู้ขนส่งที่มีการติดตั้ง GPS

ภาพแสดงการติดตั้งระบบ Global Positioning System (GPS) ของรถขนส่ง

ผู้ให้บริการระบบติดตามรถ บริษัท อีส์ทีอินโนเวชั่น จำกัด



	ได้รับการรับรองจากกรมการขนส่งทางบก เลขที่ 058/2559 ชนิด FAHPAH แบบ Max3U20 หมายเลขเครื่อง 04800010000000000000000063825
	เลขทะเบียนรถ 52-6770 จังหวัด กรุงเทพมหานคร หมายเลขคัสซี MNKFM1AK1XHX14590 ผู้ให้บริการระบบติดตามรถ บริษัท อีส์ทีอินโนเวชั่น จำกัด วันที่ติดตั้ง 21/06/62

เอกสารแนบที่ 19

จำนวนพนักงานในท้องถิ่น จังหวัดระยอง



จำนวนพนักงานในท้องถิ่นจังหวัดระยอง เดือนมกราคม - มิถุนายน 2565



สรุปภูมิลำเนาของพนักงานในบริษัท (อิงตามบัตรประชาชน)												
ส่วนงาน	จำนวนคน	จังหวัดระยอง		ต่างจังหวัด								
		จำนวน	%	จำนวน	%							
กรรมการผู้จัดการ	1	-	-	1	100.00							
ผู้จัดการโรงงาน	1	1	100.00	-	-							
ซ่อมบำรุงเครื่องกล	19	8	42.11	11	57.89							
ซ่อมบำรุงไฟฟ้า	19	13	68.42	6	31.58							
บัญชี-จัดซื้อและพัสดุ	39	24	61.54	16	41.03							
บุคคล-ธุรการและCSR	10	8	80.00	2	20.00							
ผลิต โรงกระดาษ	22	16	72.73	6	41.03							
ผลิต โรงกลว	49	24	48.98	24	48.98							
วิจัยและพัฒนาฯ	17	13	76.47	4	23.53							
ความปลอดภัยฯ	5	2	40.00	3	60.00							
รวม	182	109	59.89	73	40.11							
สรุปจำนวนร้อยละ (%) ภูมิลำเนาของพนักงานอิงตามบัตรประชาชน ประจำปี 2565												
จำนวน (%)	ม.ล.	ก.พ.	ม.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
ระยอง	58.82	59.46	59.46	59.89	60.11	59.89						
ต่างจังหวัด	41.18	40.54	40.54	40.11	39.89	40.11						

ข้อมูล ณ วันที่ 29 มิถุนายน พ.ศ.2565

หมายเหตุ : เพศชาย 131 คน / เพศหญิง 51 คน , ประจำโรงงาน 120 คน / ประจำสำนักงาน 62 คน

เอกสารแนบที่ 20

แผนมวลชนสัมพันธ์ ประจำปี 2565



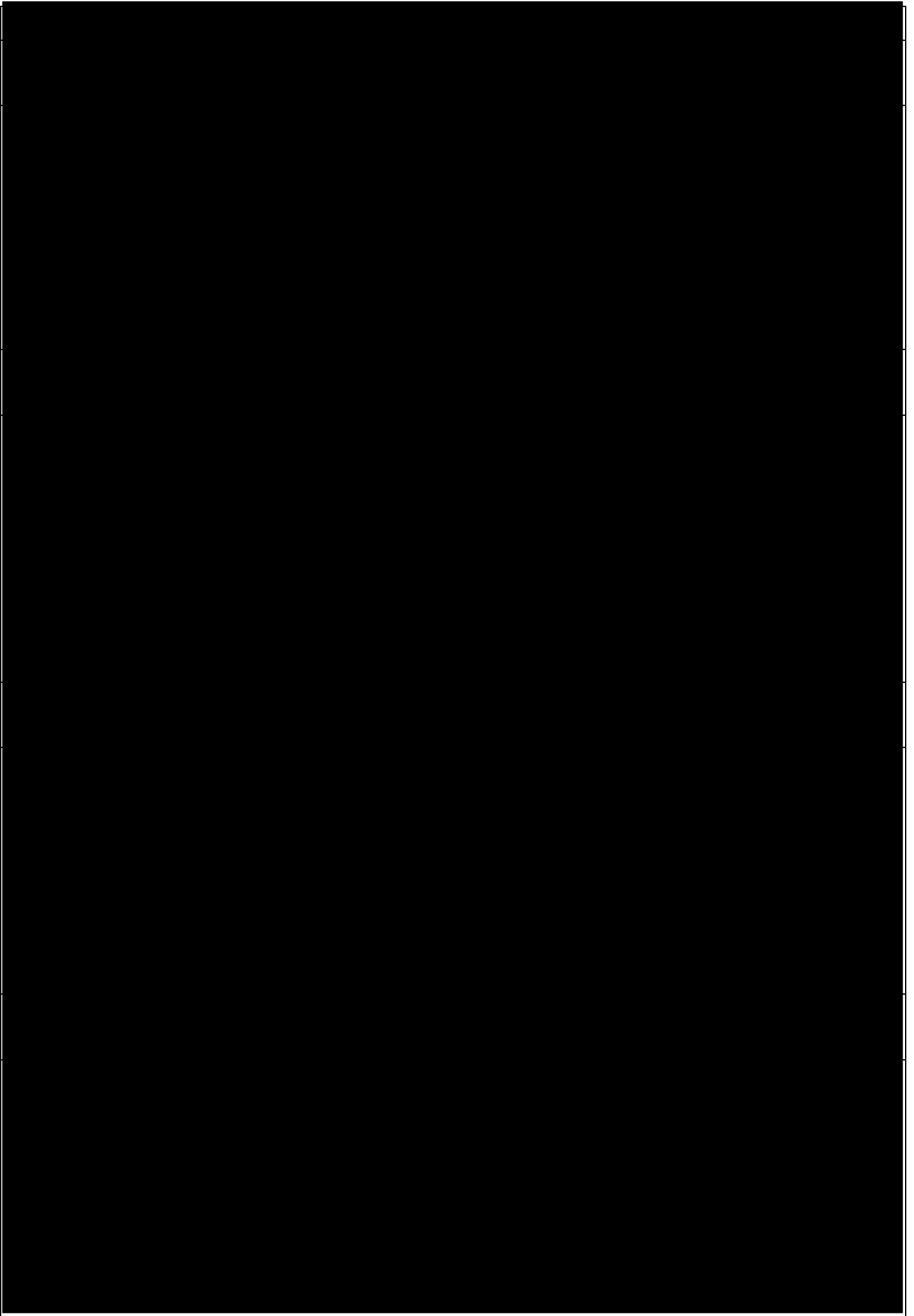
ด้าน	โครงการ/กิจกรรม	แผนงาน	ระยะเวลาดำเนินงาน													งบประมาณ	ผลการดำเนินการ
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.			
(1) ด้านการศึกษาและพัฒนาเยาวชน	1.1 กิจกรรมวันเด็กแห่งชาติ	Plan													10,000.00	มอบของขวัญสำหรับทำกิจกรรม	
		Action													-	จำนวน 5 ชุมชน	
	1.2 โครงการมอบทุนการศึกษา	Plan													20,000.00	มอบทุนการศึกษา 27 ชุมชน	
		Action													54,000.00	กิจกรรมวันสถาปนา 1 โรงเรียน	
	1.3 โครงการมอบอุปกรณ์การเรียน และอุปกรณ์กีฬา	Plan													10,000.00		
		Action													-		
	1.4 โครงการมอบแสงสว่างให้ห้อง	Plan													10,000.00		
		Action													-		
(2) ด้านสังคมและคุณภาพชีวิต	2.1 โครงการพบปะผู้นำชุมชน	Plan													42,000.00	เข้าพบผู้นำชุมชนในช่วงปีใหม่	
		Action													40,200.00	จำนวน 20 ชุมชน	
	2.2 โครงการเปิดบ้าน	Plan												30,000.00			
		Action												-			
	2.3 โครงการสานเสวนาชุมชน	Plan												30,000.00			
		Action												-			
	2.4 กิจกรรมบริจาคโลหิต ร่วมกับ WHA	Plan													-	ครั้งที่ 1 21/07/2565	
		Action													-	ครั้งที่ 2 01/12/2565	
2.5 สนับสนุนวิสาหกิจชุมชน	Plan													-	สนับสนุนต่อเนื่อง		
	Action													55,150.00			
(3) ด้านศาสนาและวัฒนธรรม	3.1 สืบสานประเพณีท้องถิ่นบุญข้าวหลาม	Plan													32,000.00	สนับสนุนกิจกรรม 16 ชุมชน	
		Action													32,000.00		
	3.2 สืบสานประเพณีวันสงกรานต์ และวันผู้สูงอายุ	Plan													35,000.00	สนับสนุนกิจกรรม 18 ชุมชน	
		Action													35,000.00		
	3.3 สืบสานประเพณีทิ้งกระจาด	Plan													2,000.00		
		Action													-		
	3.4 สืบสานประเพณีทำบุญกระชากรท	Plan													2,000.00		
		Action													-		
	3.5 ประเพณีบุญภูหิน	Plan													16,000.00		
		Action													-		
3.6 สืบสานประเพณีลอยกระทง	Plan													14,000.00			
	Action													-			
3.7 พิธีทางศาสนาอิสลาม	Plan													4,000.00			
	Action													-			
(4) ด้านสิ่งแวดล้อม	4.1 กิจกรรมเพิ่มพื้นที่สีเขียว	Plan													2,000.00	เข้าร่วมกิจกรรม 2 ครั้ง	
		Action													2,000.00		
	4.2 กิจกรรมฟื้นฟูแหล่งธรรมชาติ	Plan													-	เข้าร่วมกิจกรรม 1 ครั้ง	
		Action													-		

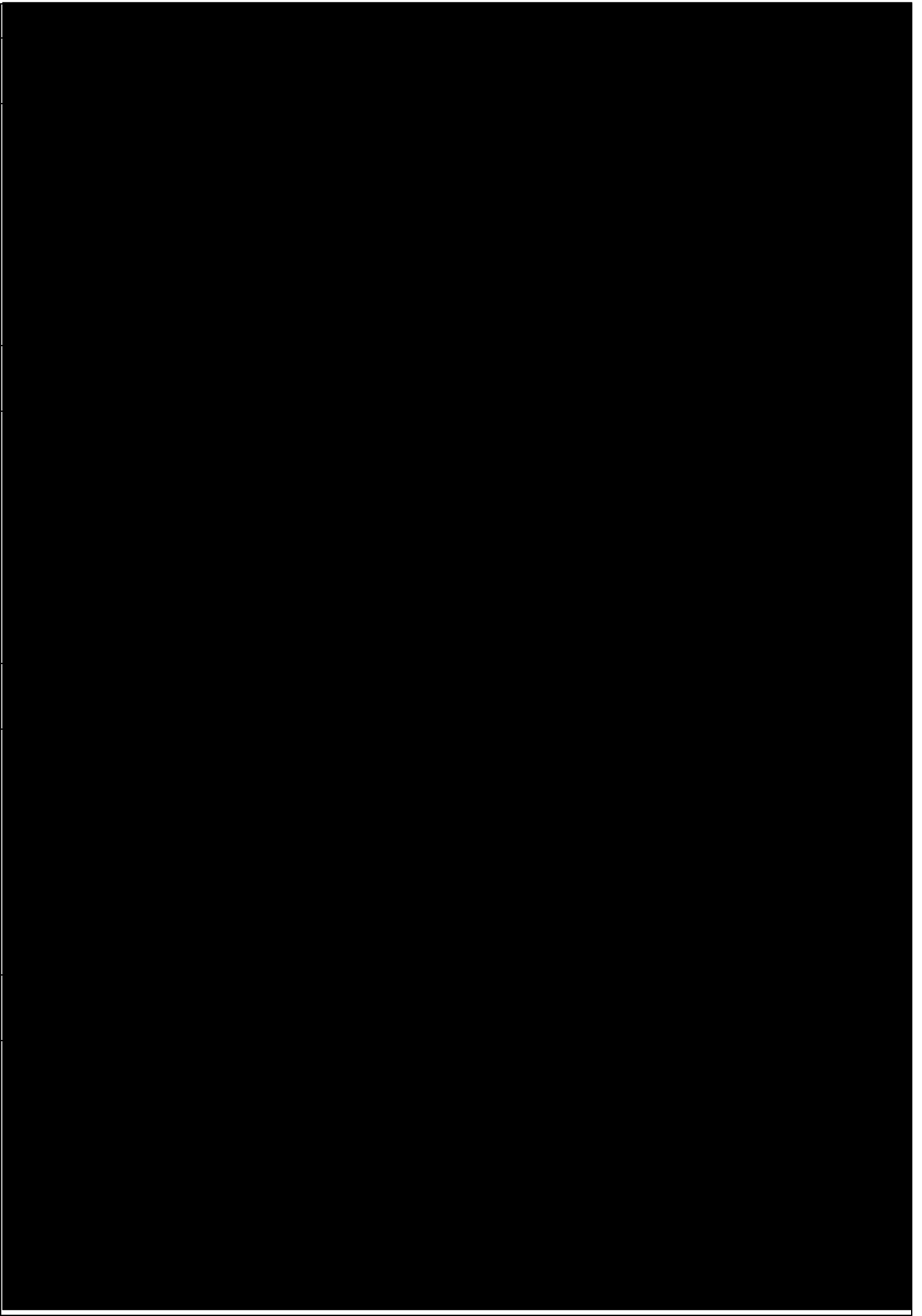
เอกสารแนบที่ 21

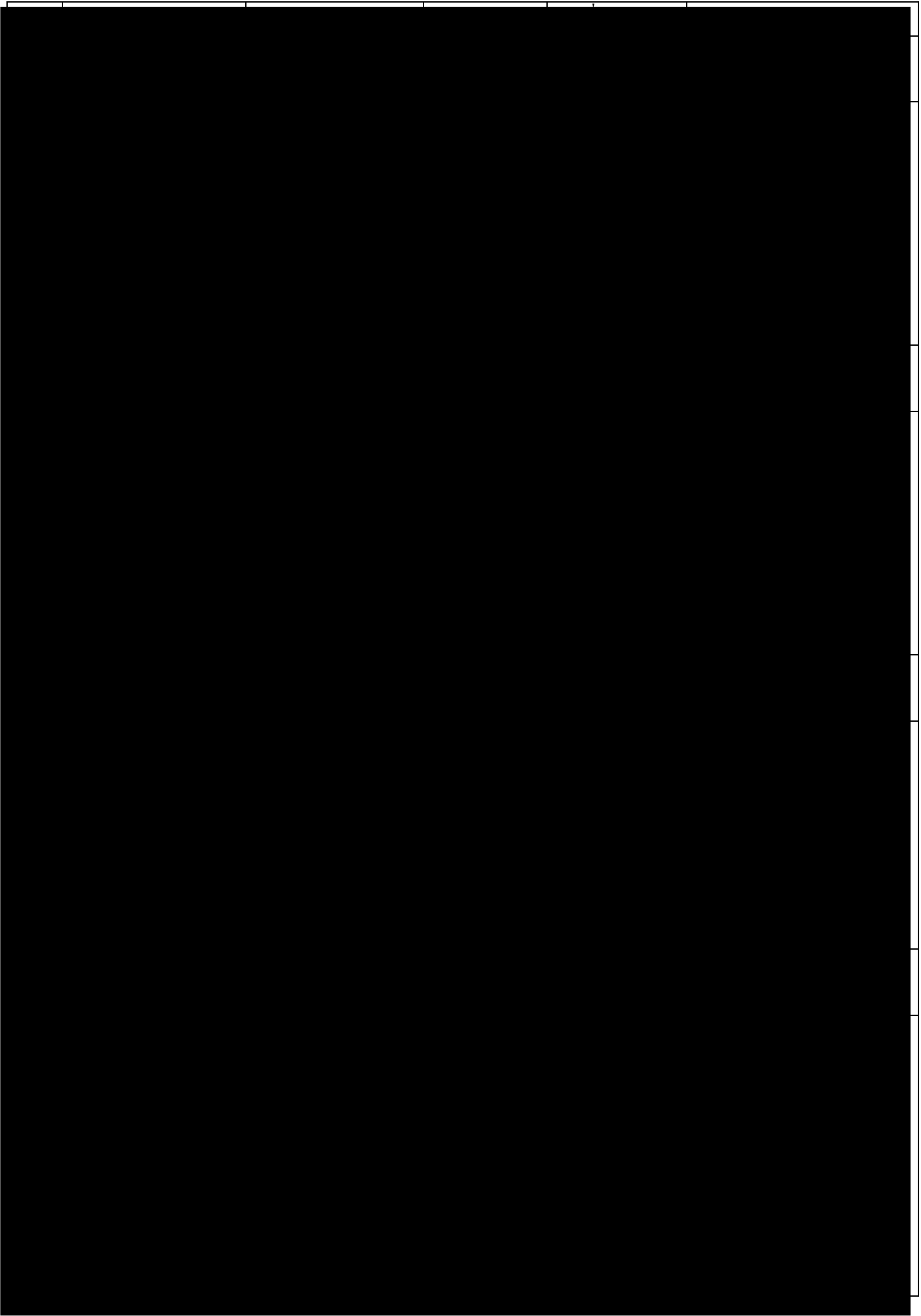
เอกสารการมีส่วนร่วมในชุมชน

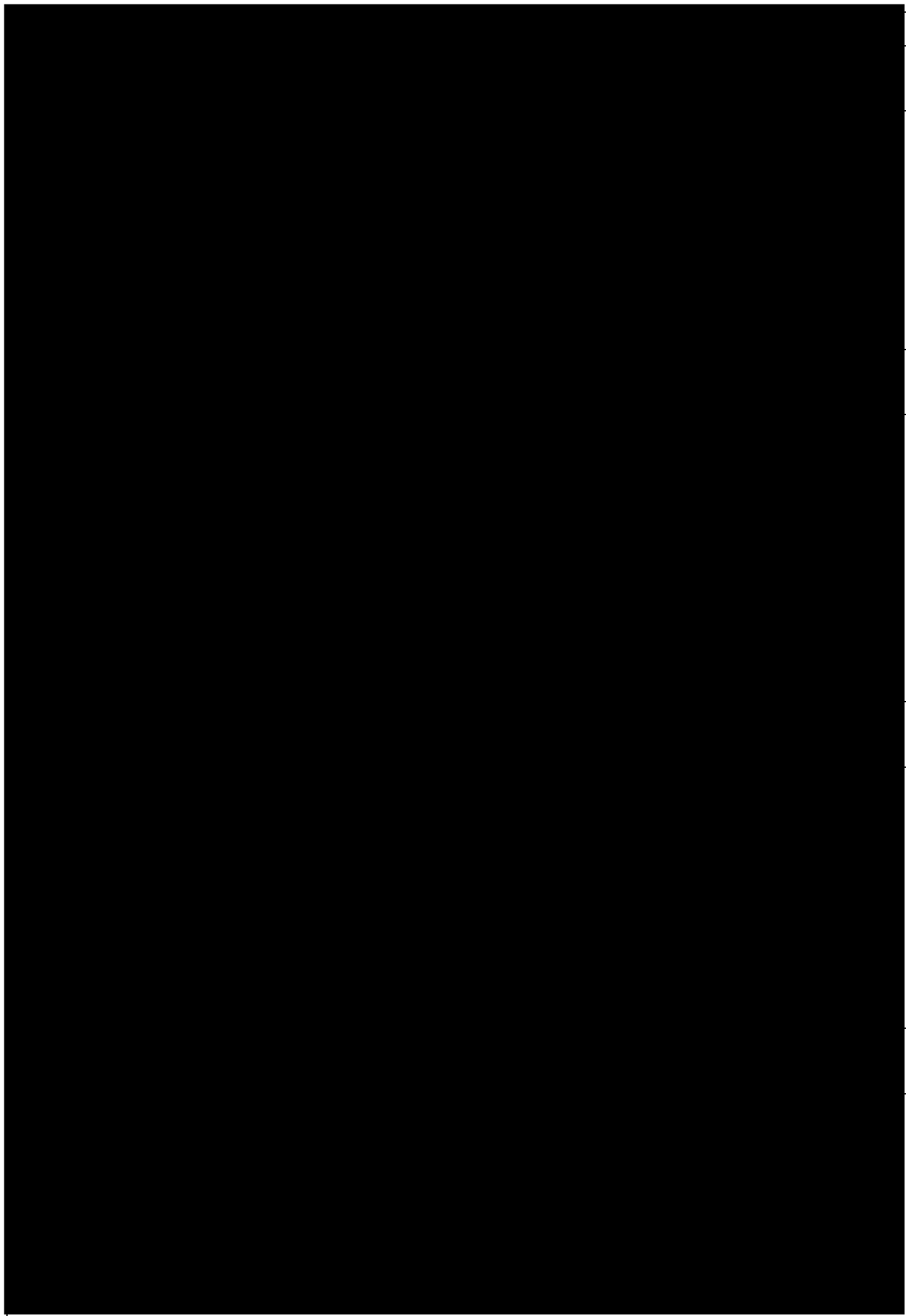
ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565

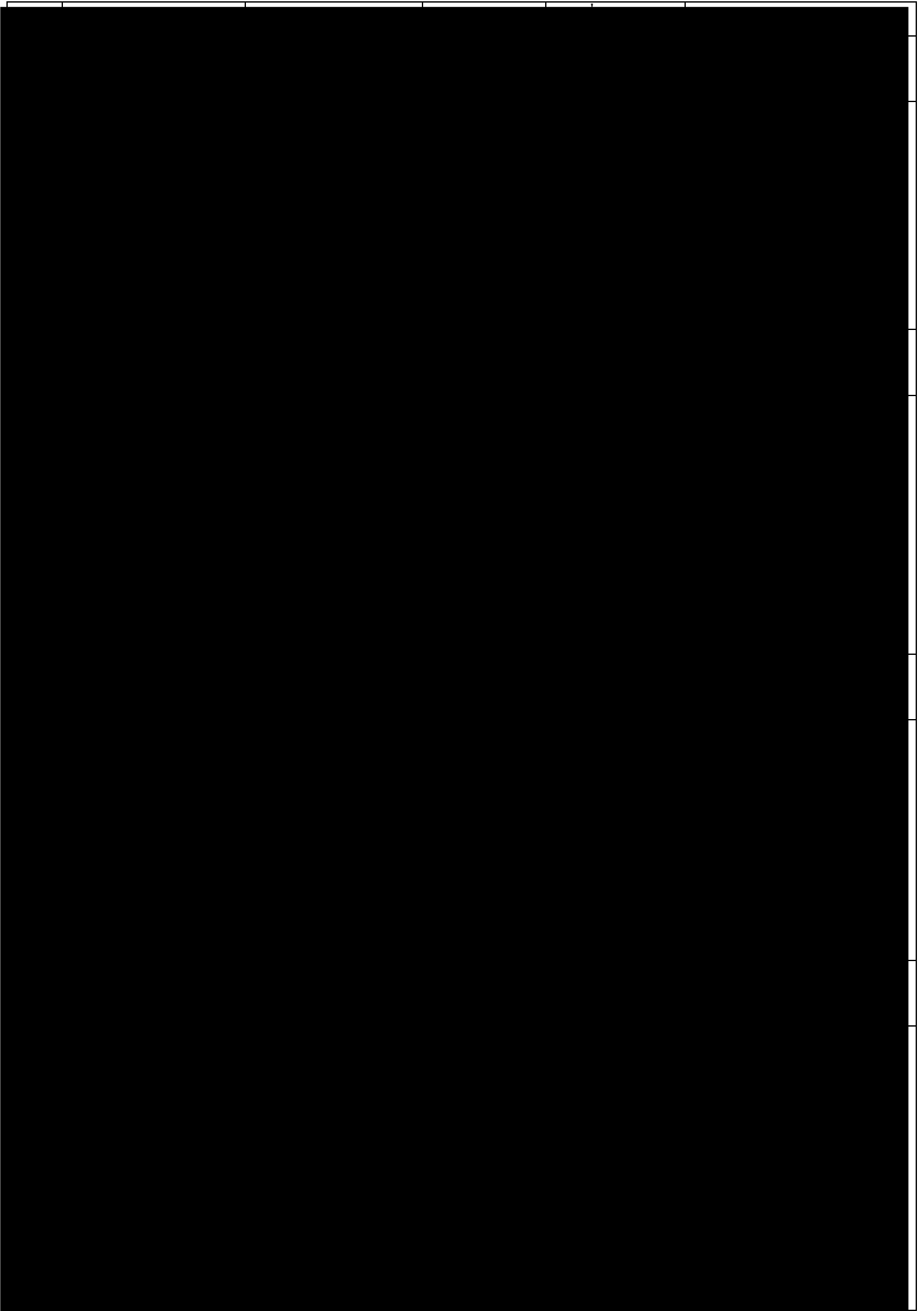
ด้านการศึกษาและพัฒนาเยาวชน

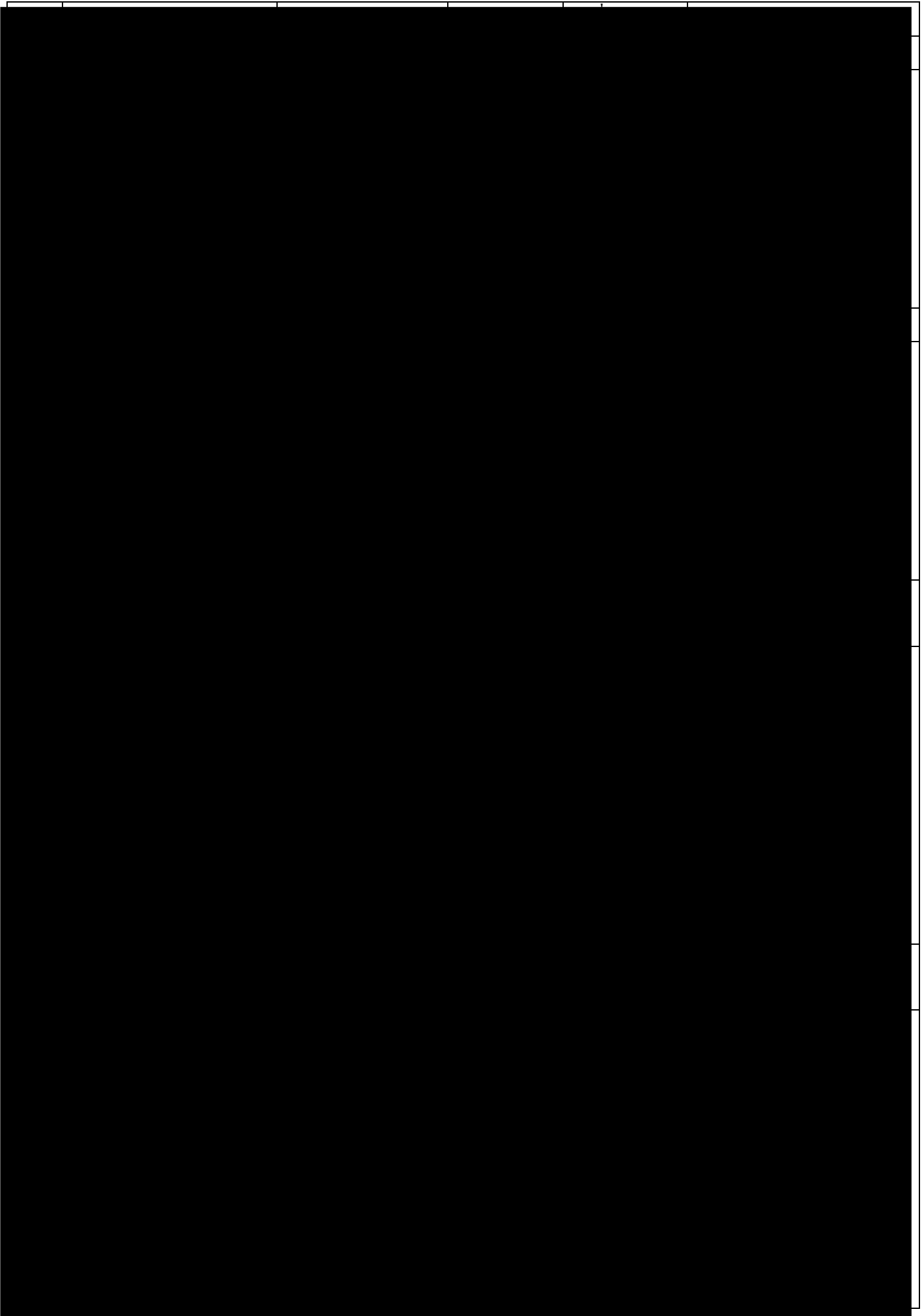








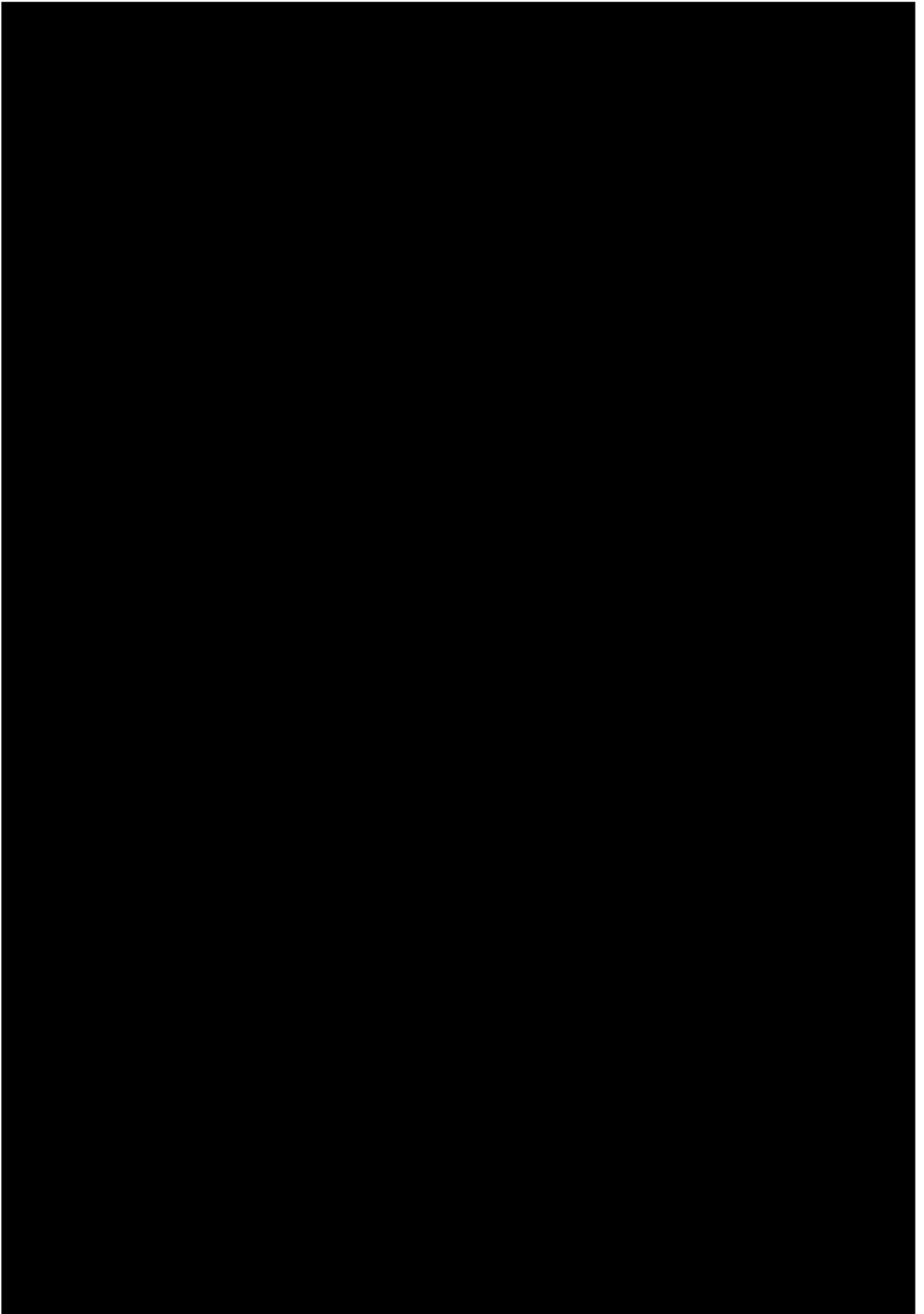




ด้านศาสนาและวัฒนธรรม



WACOL CHEMICAL INDUSTRIES COMPANY LIMITED



ผลการดำเนินงานกิจกรรม

1. *Introduction*
 2. *Methodology*
 3. *Results*
 4. *Discussion*
 5. *Conclusion*
 6. *References*
 7. *Appendix*
 8. *Index*
 9. *Glossary*
 10. *Notes*
 11. *Footnotes*
 12. *Endnotes*
 13. *Supplementary Material*
 14. *Tables*
 15. *Figures*
 16. *Tables of Contents*
 17. *Index*
 18. *Glossary*
 19. *Notes*
 20. *Footnotes*
 21. *Endnotes*
 22. *Supplementary Material*
 23. *Tables*
 24. *Figures*
 25. *Tables of Contents*
 26. *Index*
 27. *Glossary*
 28. *Notes*
 29. *Footnotes*
 30. *Endnotes*
 31. *Supplementary Material*
 32. *Tables*
 33. *Figures*
 34. *Tables of Contents*
 35. *Index*
 36. *Glossary*
 37. *Notes*
 38. *Footnotes*
 39. *Endnotes*
 40. *Supplementary Material*
 41. *Tables*
 42. *Figures*
 43. *Tables of Contents*
 44. *Index*
 45. *Glossary*
 46. *Notes*
 47. *Footnotes*
 48. *Endnotes*
 49. *Supplementary Material*
 50. *Tables*
 51. *Figures*
 52. *Tables of Contents*
 53. *Index*
 54. *Glossary*
 55. *Notes*
 56. *Footnotes*
 57. *Endnotes*
 58. *Supplementary Material*
 59. *Tables*
 60. *Figures*
 61. *Tables of Contents*
 62. *Index*
 63. *Glossary*
 64. *Notes*
 65. *Footnotes*
 66. *Endnotes*
 67. *Supplementary Material*
 68. *Tables*
 69. *Figures*
 70. *Tables of Contents*
 71. *Index*
 72. *Glossary*
 73. *Notes*
 74. *Footnotes*
 75. *Endnotes*
 76. *Supplementary Material*
 77. *Tables*
 78. *Figures*
 79. *Tables of Contents*
 80. *Index*
 81. *Glossary*
 82. *Notes*
 83. *Footnotes*
 84. *Endnotes*
 85. *Supplementary Material*
 86. *Tables*
 87. *Figures*
 88. *Tables of Contents*
 89. *Index*
 90. *Glossary*
 91. *Notes*
 92. *Footnotes*
 93. *Endnotes*
 94. *Supplementary Material*
 95. *Tables*
 96. *Figures*
 97. *Tables of Contents*
 98. *Index*
 99. *Glossary*
 100. *Notes*
 101. *Footnotes*
 102. *Endnotes*
 103. *Supplementary Material*
 104. *Tables*
 105. *Figures*
 106. *Tables of Contents*
 107. *Index*
 108. *Glossary*
 109. *Notes*
 110. *Footnotes*
 111. *Endnotes*
 112. *Supplementary Material*
 113. *Tables*
 114. *Figures*
 115. *Tables of Contents*
 116. *Index*
 117. *Glossary*
 118. *Notes*
 119. *Footnotes*
 120. *Endnotes*
 121. *Supplementary Material*
 122. *Tables*
 123. *Figures*
 124. *Tables of Contents*
 125. *Index*
 126. *Glossary*
 127. *Notes*
 128. *Footnotes*
 129. *Endnotes*
 130. *Supplementary Material*
 131. *Tables*
 132. *Figures*
 133. *Tables of Contents*
 134. *Index*
 135. *Glossary*
 136. *Notes*
 137. *Footnotes*
 138. *Endnotes*
 139. *Supplementary Material*
 140. *Tables*
 141. *Figures*
 142. *Tables of Contents*
 143. *Index*
 144. *Glossary*
 145. *Notes*
 146. *Footnotes*
 147. *Endnotes*
 148. *Supplementary Material*
 149. *Tables*
 150. *Figures*
 151. *Tables of Contents*
 152. *Index*
 153. *Glossary*
 154. *Notes*
 155. *Footnotes*
 156. *Endnotes*
 157. *Supplementary Material*
 158. *Tables*
 159. *Figures*
 160. *Tables of Contents*
 161. *Index*
 162. *Glossary*
 163. *Notes*
 164. *Footnotes*
 165. *Endnotes*
 166. *Supplementary Material*
 167. *Tables*
 168. *Figures*
 169. *Tables of Contents*
 170. *Index*
 171. *Glossary*
 172. *Notes*
 173. *Footnotes*
 174. *Endnotes*
 175. *Supplementary Material*
 176. *Tables*
 177. *Figures*
 178. *Tables of Contents*
 179. *Index*
 180. *Glossary*
 181. *Notes*
 182. *Footnotes*
 183. *Endnotes*
 184. *Supplementary Material*
 185. *Tables*
 186. *Figures*
 187. *Tables of Contents*
 188. *Index*
 189. *Glossary*
 190. *Notes*
 191. *Footnotes*
 192. *Endnotes*
 193. *Supplementary Material*
 194. *Tables*
 195. *Figures*
 196. *Tables of Contents*
 197. *Index*
 198. *Glossary*
 199. *Notes*
 200. *Footnotes*
 201. *Endnotes*
 202. *Supplementary Material*
 203. *Tables*
 204. *Figures*
 205. *Tables of Contents*
 206. *Index*
 207. *Glossary*
 208. *Notes*
 209. *Footnotes*
 210. *Endnotes*
 211. *Supplementary Material*
 212. *Tables*
 213. *Figures*
 214. *Tables of Contents*
 215. *Index*
 216. *Glossary*
 217. *Notes*
 218. *Footnotes*
 219. *Endnotes*
 220. *Supplementary Material*
 221. *Tables*
 222. *Figures*
 223. *Tables of Contents*
 224. *Index*
 225. *Glossary*
 226. *Notes*
 227. *Footnotes*
 228. *Endnotes*
 229. *Supplementary Material*
 230. *Tables*
 231. *Figures*
 232. *Tables of Contents*
 233. *Index*
 234. *Glossary*
 235. *Notes*
 236. *Footnotes*
 237. *Endnotes*
 238. *Supplementary Material*
 239. *Tables*
 240. *Figures*
 241. *Tables of Contents*
 242. *Index*
 243. *Glossary*
 244. *Notes*
 245. *Footnotes*
 246. *Endnotes*
 247. *Supplementary Material*
 248. *Tables*
 249. *Figures*

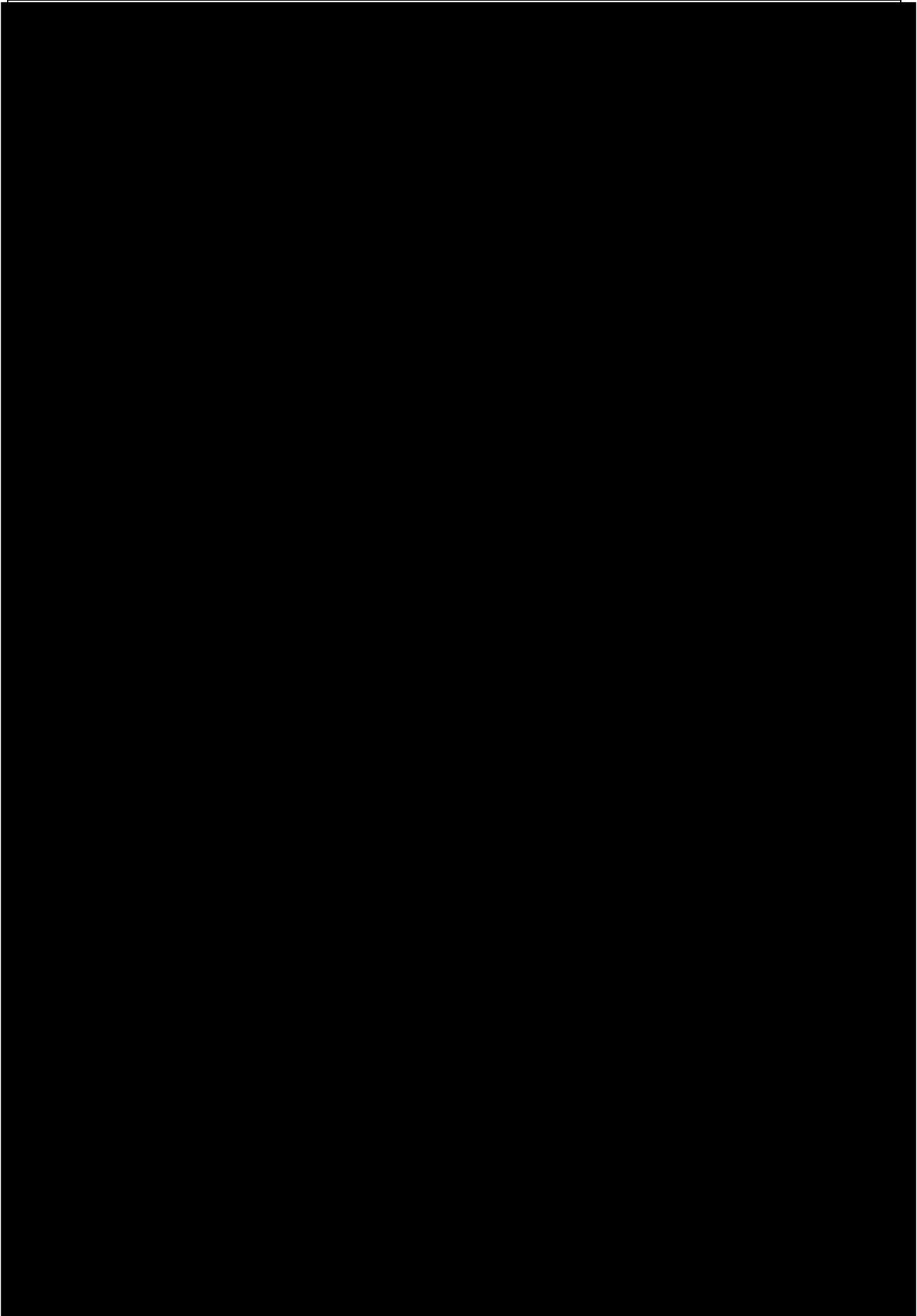
ผลการดำเนินงานกิจกรรม

[illegible]

ผลการดำเนินงานกิจกรรม

ผลการดำเนินงานกิจกรรม

1. *Journal of the American Medical Association*, 2001; 286: 1001-1005.



ผลการดำเนินงานกิจกรรม

[illegible]

ผลการดำเนินงานกิจกรรม

1. *Journal of the American Medical Association*, 2000; 283: 2689-2693.

ผลการดำเนินงานกิจกรรม

100

ผลการดำเนินงานกิจกรรม

[illegible]

ผลการดำเนินงานกิจกรรม

1. *Journal of the American Medical Association*, 2000; 284: 2689-2695.

เอกสารแนบที่ 22

เอกสารและแบบฟอร์มการรับเรื่องร้องเรียน



บริษัท วนชัย ซีเมนต์ จำกัด

แบบบันทึกการรับข้อร้องเรียน

เลขที่...../.....

วันที่รับแจ้ง		สถานที่/บริษัท		เวลา	
ผู้แจ้งเหตุ		ผู้รับรายงาน		ตำแหน่ง	

ลักษณะเกิดเหตุ	<input type="checkbox"/> เพลิงไหม้ <input type="checkbox"/> แก๊ส/สารพิษรั่ว <input type="checkbox"/> สารเคมี/น้ำมันหก รั่วไหล <input type="checkbox"/> อื่นๆ (ระบุ).....
ชี้ชัดลักษณะเกิดเหตุ	<input type="checkbox"/> ได้กลิ่นสารเคมีที่มีลมพัดมาเข้าสู่บริษัท <input type="checkbox"/> อื่นๆ(ระบุ).....
ผลกระทบที่ได้รับ	<input type="checkbox"/> หยุดกระบวนการผลิต <input type="checkbox"/> อพยพออกนอกพื้นที่ <input type="checkbox"/> ทรัพย์สินเสียหาย.....บาท <input type="checkbox"/> พนักงานได้รับบาดเจ็บ/เจ็บป่วย <input type="checkbox"/> อื่นๆ(ระบุ).....
การติดตามผล	<input type="checkbox"/> รายงานชี้แจง <input type="checkbox"/> รายงานประชุม <input type="checkbox"/> เอกสารอื่นๆ

รายละเอียดการเกิดเหตุ หรือข้อร้องเรียน	รูปภาพ

สาเหตุ

แนวทางการแก้ไข

ผู้รับผิดชอบ/จัดทำโดย	ตรวจสอบโดย	รับทราบโดย
จนท.ความปลอดภัย/จนท.สิ่งแวดล้อม	ผู้จัดการโรงงาน	กรรมการผู้จัดการ
...../...../...../...../...../...../.....

เอกสารแนบที่ 23

**มาตรการเตรียมตัวของพนักงานก่อนเข้ารับการตรวจสุขภาพ
และแผนการตรวจสุขภาพประจำปี 2565**

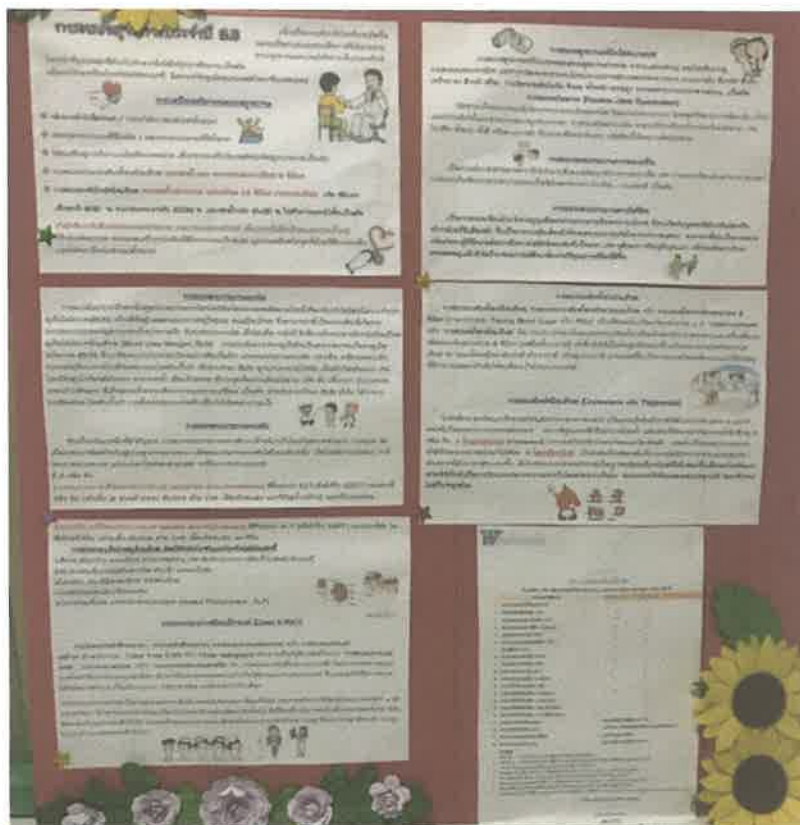
มาตรการเตรียมตัวของพนักงานก่อนเข้ารับการตรวจสุขภาพ 2564

1. ดิคบอร์ดประชาสัมพันธ์ก่อนล่วงหน้า 3-4 เดือน
2. แจกเอกสารใบประกาศให้แต่ละส่วนงานทราบ
3. แจ้งชื่อพนักงานที่ต้องตรวจสุขภาพและรายการที่ต้องตรวจ

ประกาศ

เรื่อง ตรวจสุขภาพประจำปี 2564 (แก้ไข)

- ☛ ตรวจสุขภาพประจำปี ในวันที่ 13-14 เดือนมกราคม พ.ศ.2565
เวลา 08.00 - 16.00 น. (ณ อาคารสำนักงาน ชั้น 1)
ทุกรายการตรวจภายในบริษัททั้งหมด ยกเลิกการไปตรวจการได้ยินที่โรงพยาบาล
- ☛ กับคณพนักงานที่ไม่ได้ตรวจตามรอบ ตรวจวันที่ 17 เดือนมกราคม พ.ศ.2565
จะส่งไปตรวจที่ โรงพยาบาลบ้านอว
- ☛ แจ้งผลตรวจสุขภาพโดยแพทย์ในวันที่ 17,18,21 เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ.2565
เวลา 09.00 - 16.00 น. (ณ อาคารสำนักงาน ชั้น 1)
จะแจ้งชื่ออิงตามตารางจะอีกครั้ง
- ☛ พนักงานที่เริ่มงานในปี 2564 ไม่ต้องตรวจสุขภาพ เนื่องจากมีการตรวจสุขภาพ
ณ วันที่เริ่มงานในปี 2564 แล้ว



Head Office : 2/1 Wongsawang Road, Wongsawang, Bangsue, Bangkok 10800 Tel : (662) 585 - 4900 - 3, 913 - 2180 - 9 Fax : (662) 587 - 0516, 587 - 4732
Factory : 10 Soi G-14 Pakorongsongkoraj Road, Tambon Maptaphut, Amphor Muang, Rayong 21150 Tel : (038) 683563, 685071-2 Fax : (038) 683562

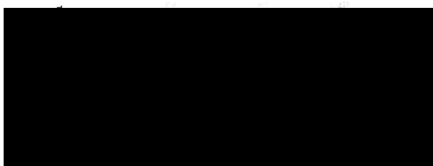
ประกาศที่ 028/2565
เรื่อง ตรวจสอบสุขภาพประจำปี 2565

ทางบริษัท วนชัย เคมิคอล อินดัสทรีส์ จำกัด ขอแจ้งกำหนดการและรายละเอียดการตรวจสอบสุขภาพประจำปี อิงตามกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานการ
ตรวจสอบสุขภาพลูกจ้างซึ่งทำงานเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยง พ.ศ.2563 และตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่องกำหนดงานที่ลูกจ้างทำเกี่ยวกับสาร
เคมีอันตรายที่นายจ้างต้องจัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพของลูกจ้าง พ.ศ.2564

รายการตรวจสอบสุขภาพ	อายุน้อยกว่า 35 ปี	อายุ 35 ปีขึ้นไป	หมายเหตุ
1 ตรวจสอบร่างกายทั่วไปโดยแพทย์ (PE)	✓	✓	
2 เอกซเรย์ปอดฟิล์มใหญ่ (CXR)	✓	✓	
3 ตรวจสอบรณภาพการมองเห็น (V/A)	✓	✓	
4 ตรวจสอบรณภาพการได้ยิน (Audiogram)	✓	✓	
5 ตรวจสอบรณภาพปอด (PFT)	✓	✓	
6 ตรวจสอบความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (CBC)	✓	✓	
7 ตรวจสอบปัสสาวะสมบูรณ์แบบ (UA)	✓	✓	
8 ตรวจสอบการทำงานของตับ (SGOT)	✓	✓	
9 ตรวจสอบการทำงานของตับ (SGPT)	✓	✓	
10 ตรวจสอบการทำงานของไต (BUN)	✓	✓	
11 ตรวจสอบการทำงานของไต (Creatinine)	✓	✓	
12 ตรวจสอบระดับน้ำตาลในเลือด (FBS)	-	✓	
13 ตรวจสอบระดับไขมันในเลือด (Cholesterol)	-	✓	
14 ตรวจสอบระดับไขมันในเลือด (Triglyceride)	-	✓	
15 ตรวจสอบระดับไขมันในเลือด (HDL มีประโยชน์)	-	✓	
16 ตรวจสอบระดับไขมันในเลือด (LDL ไม่มีประโยชน์)	-	✓	
17 ตรวจหาสารเคมี เมทานอล (Methanol)	* ตรวจพนักงานที่สัมผัสสารเคมี (จนถึง / QC คลังโรงถลุง) เก็บปัสสาวะ		
18 ตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (EKG)	* สำหรับพนักงานที่เข้าไปปฏิบัติงานที่อันตรายตามมีจุดอันตรายรับรอง		
19 ตรวจหาสารเคมี ฟอร์มัลดีไฮด์ (Formaldehyde)	* ดูจากผล X-Ray / ฝ้าระวังด้านการสัมผัส (พนักงานที่สัมผัสสารเคมี)		
20 ตรวจหาสารเคมี (Formic)	* ตรวจพนักงานที่สัมผัสสารเคมี (ผลิตโรงถลุง / ผลิตโรงกระดาษ / QC / ผลิตที่สัมผัสสารเคมี)		
21 ตรวจหาสารเคมี (Sulfuric Acid)	* ดูจากผล X-Ray / ฝ้าระวังด้านการสัมผัส (พนักงานที่สัมผัสสารเคมี)		

หมายเหตุ

- รายการที่ 1 - 11 สำหรับพนักงานทุกท่าน เป็นการตรวจเฝ้าระวังสุขภาพทั่วไป
- รายการที่ 12 - 16 สำหรับพนักงานอายุ 35 ปีขึ้นไป * เฉพาะพนักงานอายุ 35 ขึ้นไป พนักงานที่เกิดปี พ.ศ.อย่างน้อย พ.ศ.2530
กรุณาดำเนินการก่อนเข้ารับการตรวจสุขภาพอย่างน้อย 8 - 10 ชั่วโมง
- รายการที่ 17,20 ตรวจพนักงานที่สัมผัสสารเคมี (ตรวจวัดปริมาณสารเคมีในปัสสาวะ/เก็บปัสสาวะ)
- รายการที่ 18 สำหรับพนักงานที่เข้าไปปฏิบัติงานที่อันตรายตามมีจุดอันตรายรับรอง
- รายการที่ 19,21 ไม่สามารถตรวจได้ตามฐานข้อมูลโรคที่เกี่ยวข้องกับการทำงานและสารเคมี ดูจากการเฝ้าระวัง และการสัมผัสสารเคมีโดยตรง
- ตรวจสอบสุขภาพประจำปี ในวันที่ 17 - 18 เดือนพฤศจิกายน พ.ศ.2565 เวลา 08.00 - 16.00 น. (ณ อาคารสำนักงาน ชั้น 1)
- พนักงานที่เข้ากะดึก (เก็บตก) วันที่ 25 เดือนพฤศจิกายน พ.ศ.2565 จะส่งไปตรวจที่ โรงพยาบาลบ้านฉาง
- แจ้งผลตรวจสุขภาพโดยแพทย์ ในวันที่ 19,22,23 เดือนธันวาคม พ.ศ.2565 เวลา 09.00 - 16.00 น. (ณ อาคารสำนักงาน ชั้น 1)
- พนักงานที่เริ่มงานในปี 2565 ไม่ต้องตรวจสุขภาพ เนื่องจากมีการตรวจสุขภาพ ณ วันที่เริ่มงานในปี 2565 แล้ว



วันที่ 09 เดือนมิถุนายน พ.ศ.2565

สำเนาเวียน : ส่วนผลิต โรงถลุง, ส่วนผลิต โรงกระดาษ, ส่วนซ่อมบำรุงเครื่องกล, ส่วนซ่อมบำรุงไฟฟ้า, ส่วนวิจัย-พัฒนาและการขนส่ง, ส่วนบัญชี-จัดซื้อและพัสดุ, ส่วนความปลอดภัย-สิ่งแวดล้อม

เอกสารแนบที่ 24

ผลการตรวจสอบคุณภาพ ประจำปี 2564

สรุปวิเคราะห์ผลการตรวจสุขภาพประจำปี 2564

บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสตรีส์ จำกัด(มหาชน)



โดย
โรงพยาบาลบ้านฉาง

โทร 038603838 ต่อ 313-340

โทรสาร 038603838 ต่อ 315

สารบัญ

	หน้า
- สรุปวิเคราะห์ผลการตรวจสุขภาพ ประจำปี 2564	1
- สรุปผลการตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์ (PE)	2
- สรุปผลการตรวจเอกซเรย์ทรวงอก (CXR)	4
- สรุปผลการตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (CBC)	4
- สรุปผลการตรวจปัสสาวะสมบูรณ์แบบ (UA)	6
- สรุปผลการตรวจการทำงานของไต (BUN , Cr)	7
- สรุปผลการตรวจการทำงานของไต (SGOT , SGPT)	9
- สรุปผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน (Audiogram)	10
- ผลการตรวจสมรรถภาพการมองเห็น (V/A)	11
- สรุปผลการตรวจระดับไขมันในเลือด (Cholesterol , Triglyceride , HDL , LDL)	13
- สรุปผลการตรวจระดับน้ำตาลในเลือด (FBS)	14
- สรุปผลการตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (EKG)	15
- สรุปผลการตรวจระดับสารเมทานอลในปัสสาวะ (Methanol in urine)	16
- สรุปผลการตรวจระดับกรดฟอร์มิกในปัสสาวะ (Formic acid in urine)	16

สรุปวิเคราะห์ผลการตรวจสอบสุขภาพประจำปี 2564

บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด

วันที่ทำการตรวจสอบสุขภาพประจำปี 2564

วันที่พบแพทย์ตรวจร่างกายทั่วไปและฟังผลการตรวจ

หมายเหตุ : เฉพาะพนักงานที่ทำงานในที่อับอากาศ

สถานพยาบาลที่ให้บริการตรวจสอบสุขภาพ

จำนวนพนักงานที่มีรายชื่อตรวจสอบสุขภาพ

จำนวนพนักงานที่เข้ารับการตรวจ

วันที่ 13, 14 มกราคม 2565

วันที่ 4, 5, 8, 21, 22, 25 และ

29 เมษายน 2565

โรงพยาบาลบ้านฉาง

งานอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม

77 หมู่ 1 ต.พลา อ.บ้านฉาง จ.ระยอง

โทร. 038-603838 ต่อ 313 , 340

โทรสาร 038-603838 ต่อ 4404

จำนวน 184 คน

จำนวน 178 คน คิดเป็นร้อยละ 96.73

รายละเอียดดังนี้

รายการตรวจ / ผลการตรวจที่ผิดปกติ / คำแนะนำ	จำนวน ตรวจ (ราย)	ผลการตรวจ			
		ปกติ (ราย)	ปกติ ร้อยละ	ผิดปกติ (ราย)	ผิดปกติ ร้อยละ
<p>รายการตรวจสอบภาพทั่วไปสำหรับพนักงานทุกคน</p> <p>1. ตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์ (Physical Examination)</p> <p>1.1 น้ำหนักน้อยกว่าเกณฑ์เมื่อเทียบกับส่วนสูง ($BMI < 18.5 \text{ kg/m}^2$) จำนวน 7 ราย คิดเป็นร้อยละ 3.93 , ควรเพิ่มน้ำหนักตัว รับประทานอาหารที่มีประโยชน์ครบทั้ง 5 หมู่ และถูกต้องตามหลักโภชนาการ ออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ</p> <p>1.2 น้ำหนักมากกว่าเกณฑ์เมื่อเทียบกับส่วนสูง ($BMI = 25.00-29.99 \text{ kg/m}^2$) จำนวน 50 ราย คิดเป็นร้อยละ 28.09 , ควรควบคุมน้ำหนัก หลีกเลี่ยงการรับประทานอาหารที่มีไขมันสูง อาหารผัด ทอด ลดอาหารจำพวกแป้งและน้ำตาล โดยเฉพาะมือเย็นและกลางคืน (หรือก่อนนอน) รับประทานอาหารที่มีกากใยมากขึ้น และออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ</p> <p>1.3 น้ำหนักมากมีภาวะโรคอ้วน ($BMI \geq 30 \text{ kg/m}^2$) จำนวน 20 ราย คิดเป็นร้อยละ 11.24 , ควรลดน้ำหนัก หลีกเลี่ยงการรับประทานอาหารที่มีไขมันสูง อาหารผัด ทอด ลดอาหารจำพวกแป้งและน้ำตาล โดยเฉพาะมือเย็นและกลางคืน (หรือก่อนนอน) รับประทานอาหารที่มีกากใยมากขึ้น และออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ</p> <p>1.4 ความดันโลหิตสูง/ค่อนข้างสูง ($BP \geq 140/90 \text{ mmHg}$) แต่ไม่มีประวัติเป็นโรคความดันโลหิตสูง จำนวน 16 ราย คิดเป็นร้อยละ 8.99 ควรหลีกเลี่ยงการรับประทานอาหารรสเค็ม , เครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ การสูบบุหรี่หรือการสัมผัสควันบุหรี่ วัดความดันโลหิตทุกเดือน ถ้าพบว่ายังสูงผิดปกติ ควรปรึกษาแพทย์และออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ</p>	178	95	53.37	83	46.63

รายการตรวจ / ผลการตรวจที่ผิดปกติ / คำแนะนำ	จำนวน	ผลการตรวจ			
	ตรวจ (ราย)	ปกติ (ราย)	ปกติ ร้อยละ	ผิดปกติ (ราย)	ผิดปกติ ร้อยละ
<p>1.5 กลุ่มที่พบความดันโลหิตสูงและมีประวัติเป็นโรคความดันโลหิตสูง จำนวน 3 ราย คิดเป็นร้อยละ 1.69</p> <p>ควรพบแพทย์เพื่อรับการตรวจรักษาอย่างต่อเนื่อง ปฏิบัติตามคำแนะนำของแพทย์อย่างเคร่งครัด รับประทานยาอย่างต่อเนื่อง ไม่หยุดยาเอง หลีกเลี่ยงการรับประทานอาหารที่มีรสเค็ม เครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ งดสูบบุหรี่ (ถ้าสูบ)</p> <p>1.6 พบความผิดปกติอื่นๆ จำนวน 6 ราย คิดเป็นร้อยละ 3.37 ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ตาเป็นต้อเนื้อ จำนวน 2 ราย <p>ควรหลีกเลี่ยงการสัมผัสฝุ่นละออง ลมและแสงแดด ถ้าจำเป็นต้องสัมผัส ควรสวมแว่นตาป้องกัน และถ้ามีอาการระคายเคืองตา ควรปรึกษาจักษุแพทย์</p> <ul style="list-style-type: none"> - นิ้วเกิน (นิ้วหัวแม่มือขวา) จำนวน 1 ราย - นิ้วหัวแม่มือขวาสั้นกว่าปกติ (อุบัติเหตุเมื่ออายุ 19 ปี) จำนวน 1 ราย - เสี่ยงหลอดเลือดตีบ ปอดข้างขวา มีประวัติเป็นโรคหอบหืด จำนวน 1 ราย <p>ควรปรึกษาแพทย์ถ้ามีอาการเหนื่อยหอบ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ชีพจรค่อนข้างเร็ว จำนวน 1 ราย <p>ควรปรึกษาแพทย์เฉพาะทางด้านอายุรกรรมโรคหัวใจ</p>					

รายการตรวจ / ผลการตรวจที่ผิดปกติ / คำแนะนำ	จำนวน	ผลการตรวจ			
	ตรวจ (ราย)	ปกติ (ราย)	ปกติ ร้อยละ	ผิดปกติ (ราย)	ผิดปกติ ร้อยละ
2. ตรวจเอกซเรย์ทรวงอก (Chest X-ray) - เยื่อหุ้มปอดทั้ง 2 ข้าง หนาตัวเล็กน้อย (เหมือนปี 61) จำนวน 1 ราย หลีกเลี่ยงการสัมผัสฝุ่น คาร์บอน ไอ ฝุ่น ทั้งในและนอกงาน ถ้ามีอาการผิดปกติ เช่น ไอเรื้อรัง เจ็บหน้าอก น้ำหนักลด ควรพบแพทย์	176	175	99.43	1	0.57
3. ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (Complete Blood Count) 3.1 อาจมีภาวะซีดเล็กน้อย จำนวน 1 ราย คิดเป็นร้อยละ 0.56 ควรรับประทานอาหารที่มีธาตุเหล็กเพิ่ม เช่น เนื้อสัตว์ เครื่องในสัตว์ นม ไข่ ถั่ว ผักใบเขียว และตรวจความสมบูรณ์ของเลือด (CBC) ซ้ำ ในอีก 6 -12 เดือน 3.2 อาจมีภาวะซีดเล็กน้อย/มีภาวะซีด ร่วมกับรูปร่างเม็ดเลือดแดงผิดปกติ จำนวน 13 ราย คิดเป็นร้อยละ 7.30 ควรตรวจเลือดดูภาวะโรคโลหิตจางธาลัสซีเมีย (Hb typing) ถ้ายังไม่เคยตรวจมาก่อน รับประทานอาหารให้ครบ 5 หมู่ โดยเฉพาะอาหารที่มีกรดโฟลิกสูง เช่น ผักใบเขียว เนื้อสัตว์ 3.3 รูปร่างเม็ดเลือดแดงผิดปกติแต่ไม่มีภาวะโลหิตจาง จำนวน 35 ราย คิดเป็นร้อยละ 19.66 ควรตรวจเลือดดูภาวะโรคโลหิตจางธาลัสซีเมีย (Hb typing) ถ้ายังไม่เคยตรวจมาก่อน รับประทานอาหารให้ครบ 5 หมู่ โดยเฉพาะอาหารที่มีกรดโฟลิกสูง เช่น ผักใบเขียว เนื้อสัตว์	178	111	62.36	67	37.64

รายการตรวจ / ผลการตรวจที่ผิดปกติ / คำแนะนำ	จำนวน	ผลการตรวจ			
	ตรวจ (ราย)	ปกติ (ราย)	ปกติ ร้อยละ	ผิดปกติ (ราย)	ผิดปกติ ร้อยละ
<p>3.4 จำนวนเม็ดเลือดขาวสูงกว่าปกติ จำนวน 7 ราย คิดเป็นร้อยละ 3.93</p> <p>อาจเนื่องจากเจ็บป่วยในวันเจาะเลือด ควรตรวจความสมบูรณ์ของเลือด (CBC) ซ้ำภายใน 6 เดือน</p> <p>ถ้ายังพบความผิดปกติหรือมีไข้ มีการอักเสบในร่างกาย ควรพบแพทย์</p>					
<p>3.5 จำนวนเม็ดเลือดขาวต่ำกว่าปกติ จำนวน 2 ราย คิดเป็นร้อยละ 1.12</p> <p>ควรตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (CBC) ซ้ำในอีก 3 เดือน ถ้ายังพบความผิดปกติ ควรพบแพทย์</p> <p>หลีกเลี่ยงการสัมผัสสารเคมี รังสี ที่กดไขกระดูก</p>					
<p>3.6 จำนวนพบเม็ดเลือดขาวชนิดอีโอซิโนฟิลสูง จำนวน 17 ราย คิดเป็นร้อยละ 9.55</p> <p>อาจเนื่องจากเป็นภูมิแพ้หรือมีพยาธิในระบบทางเดินอาหาร ควรรับประทานยาที่ปรุงสุก สะอาด</p> <p>และตรวจอุจจาระ (Stool Examination) เพื่อหาไข่พยาธิเพิ่มเติม</p>					
<p>3.7 จำนวนเกร็ดเลือดสูงกว่าปกติ จำนวน 4 ราย คิดเป็นร้อยละ 2.25</p> <p>อาจเกิดจากการอักเสบติดเชื้อ ซีดจากขาดธาตุเหล็ก เม็ดเลือดแดงแตก โรคไขกระดูก เนื้องอก ถ้ามีอาการผิดปกติ</p> <p>ควรปรึกษาแพทย์ และตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (CBC) ซ้ำในอีก 6 เดือน</p>					
<p>3.8 จำนวนเกร็ดเลือดต่ำกว่าปกติ จำนวน 1 ราย คิดเป็นร้อยละ 0.56</p> <p>ควรตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (CBC) ซ้ำ ถ้ายังพบความผิดปกติควรปรึกษาแพทย์ หลีกเลี่ยงสารเคมี</p> <p>รังสีที่มีผลกดไขกระดูก ควรระมัดระวังเรื่องการเกิดอุบัติเหตุที่ทำให้เลือดออกทั้งภายนอกและภายในร่างกาย</p>					

รายการตรวจ / ผลการตรวจที่ผิดปกติ / คำแนะนำ	จำนวน ตรวจ (ราย)	ผลการตรวจ			
		ปกติ (ราย)	ปกติ ร้อยละ	ผิดปกติ (ราย)	ผิดปกติ ร้อยละ
4. ตรวจปัสสาวะ (Urine Analysis) 4.1 พบน้ำตาลในปัสสาวะ (มีความเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวาน) จำนวน 13 ราย คิดเป็นร้อยละ 7.30 4.2 พบโปรตีนในปัสสาวะ จำนวน 3 ราย คิดเป็นร้อยละ 1.69 4.3 พบโปรตีน เลือดและเม็ดเลือดแดงในปัสสาวะ จำนวน 1 ราย คิดเป็นร้อยละ 0.56 4.4 พบเลือดและเม็ดเลือดแดงในปัสสาวะ จำนวน 6 ราย คิดเป็นร้อยละ 3.37 4.5 พบเม็ดเลือดขาวในปัสสาวะ จำนวน 4 ราย คิดเป็นร้อยละ 2.25 4.6 พบคีโตนในปัสสาวะ จำนวน 1 ราย คิดเป็นร้อยละ 0.56 พบน้ำตาลในปัสสาวะ : พบได้ในผู้ที่เป็นเบาหวาน ถ้าไม่เคยเป็นเบาหวาน ควรพบแพทย์ เพื่อตรวจหาระดับน้ำตาลในเลือด (FBS) โดยงดน้ำและอาหารทุกชนิดก่อนเจาะเลือด 8 ชั่วโมง รับประทานอาหารจำพวกคาร์โบไฮเดรต เช่น ข้าว แป้ง น้ำตาล อาหารที่มีรสหวานทุกชนิดให้น้อยลง พบโปรตีนในปัสสาวะ : พบได้ทั้งภาวะที่ไม่มีความผิดปกติทางไต เช่น มีไข้ หลังการออกกำลังกายอย่างหักโหม การติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะ ภาวะตกขาว การตั้งครรภ์ หรืออาจมีความผิดปกติที่ไต ควรดื่มน้ำ 1.5 - 2 ลิตร/วัน และตรวจปัสสาวะ (UA) ซ้ำ ถ้าผลยังผิดปกติ หรือมีอาการผิดปกติ เช่น ปัสสาวะผิดปกติ ตัวบวม ควรพบแพทย์ พบเม็ดเลือดแดงในปัสสาวะ อาจเกิดจากการติดเชื้อ นิ่ว โรคระบบทางเดินปัสสาวะ กรณีเป็นเพศหญิงอาจเกิดจากการป้อนเบื่อนของประจำเดือน ควรดื่มน้ำ 1.5 - 2 ลิตร/วัน ไม่กลั้นปัสสาวะ ตรวจปัสสาวะ (UA) ซ้ำ ถ้ายังพบความผิดปกติ หรือมีอาการผิดปกติ เช่น ปัสสาวะแสบขัด ปวดบั้นเอว ควรพบแพทย์	178	150	84.27	28	15.73

รายการตรวจ / ผลการตรวจที่ผิดปกติ / คำแนะนำ	จำนวน	ผลการตรวจ			
	ตรวจ (ราย)	ปกติ (ราย)	ปกติ ร้อยละ	ผิดปกติ (ราย)	ผิดปกติ ร้อยละ
พบเม็ดเลือดขาวในปัสสาวะ อาจเกิดจากการติดเชื้อ ในระบบทางเดินปัสสาวะ ควรดื่มน้ำ 1.5 - 2 ลิตร/วัน ไม่กลั้นปัสสาวะ และตรวจปัสสาวะ (UA) ซ้ำ ถ้ายังพบความผิดปกติหรือมีอาการผิดปกติ เช่น ปัสสาวะแสบขัด ปวดบั้นเอว ควรพบแพทย์ พบคีโตนในปัสสาวะ อาจเกิดจากการจำกัดอาหารจำพวกแป้งและน้ำตาล การออกกำลังกายอย่างหนัก ท้องเสีย การตั้งครรภ์ หรือพบได้ในผู้ป่วยเบาหวาน ถ้ามีอาการผิดปกติควรปรึกษาแพทย์					
5. ตรวจการทำงานของไต (BUN , Creatinine) - พบระดับ BUN ในเลือดสูง จำนวน 2 ราย คิดเป็นร้อยละ 1.12 ไม่มีประวัติเป็นโรคไต - พบระดับ BUN และ Creatinine ในเลือดสูง จำนวน 1 ราย คิดเป็นร้อยละ 0.56 ไม่มีประวัติเป็นโรคไต - พบระดับ BUN และ Creatinine ในเลือดสูง จำนวน 1 ราย คิดเป็นร้อยละ 0.56 มีประวัติเป็นโรคไต ควรดื่มน้ำมากๆ และตรวจเลือดดูการทำงานของไต (BUN , Creatinine) ซ้ำในอีก 6-12 เดือน ถ้ายังพบความผิดปกติ ควรปรึกษาแพทย์ ในรายที่มีประวัติเป็นโรคไต ควรพบแพทย์รับการรักษาอย่างต่อเนื่อง	178	174	97.75	4	2.25

รายการตรวจ / ผลการตรวจที่ผิดปกติ / คำแนะนำ	จำนวน	ผลการตรวจ			
	ตรวจ (ราย)	ปกติ (ราย)	ปกติ ร้อยละ	ผิดปกติ (ราย)	ผิดปกติ ร้อยละ
<p>6. ตรวจการทำงานของตับ (SGOT , SGPT)</p> <p>6.1 การทำงานของตับผิดปกติเล็กน้อย จำนวน 57 ราย คิดเป็นร้อยละ 32.02</p> <p>ควรหลีกเลี่ยงเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ ยา และสารเคมีที่มีผลต่อตับ และตรวจการทำงานของตับ (SGOT , SGPT) ซ้ำ ในอีก 6 - 12 เดือน</p> <p>6.2 การทำงานของตับผิดปกติปานกลาง จำนวน 10 ราย คิดเป็นร้อยละ 5.62</p> <p>ควรหลีกเลี่ยงเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ ยา และสารเคมีที่มีผลต่อตับ และตรวจการทำงานของตับ (SGOT , SGPT) ซ้ำ ในอีก 3 - 6 เดือน</p> <p>6.3 การทำงานของตับผิดปกติมาก จำนวน 9 ราย คิดเป็นร้อยละ 5.06 ,</p> <p>ควรพบแพทย์เพื่อตรวจหาสาเหตุเพิ่มเติม เช่น ไวรัสตับอักเสบบี และซี และตรวจการทำงานของตับ (Liver Function Test) ซ้ำภายใน 1 เดือน หลีกเลี่ยงเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ อาหารที่มีไขมันสูง ยาและสารเคมี ถ้าจำเป็นต้องทำงานสัมผัสสารเคมี ควรสวมอุปกรณ์ป้องกันอย่างเคร่งครัด</p>	178	102	57.30	76	42.70

รายการตรวจ / ผลการตรวจที่ผิดปกติ / คำแนะนำ	จำนวน	ผลการตรวจ			
	ตรวจ (ราย)	ปกติ (ราย)	ปกติ ร้อยละ	ผิดปกติ (ราย)	ผิดปกติ ร้อยละ
7. ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน (Audiogram) 7.1 กลุ่มที่พบการได้ยินผิดปกติเล็กน้อย (ต้องเฝ้าระวัง) จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 3.37 แบ่งได้ดังนี้ 7.1.1 การได้ยินผิดปกติเล็กน้อยในช่วงความถี่สูง (ต้องเฝ้าระวัง) จำนวน 5 ราย คิดเป็นร้อยละ 2.81 7.1.2 การได้ยินผิดปกติเล็กน้อยในช่วงความถี่เสียงพูดคุยและความถี่สูง (ต้องเฝ้าระวัง) จำนวน 1 ราย คิดเป็นร้อยละ 0.56 ควรหลีกเลี่ยงการสัมผัสเสียงดัง ถ้าจำเป็นต้องสัมผัส ควรใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียงดังอย่างเคร่งครัด และตรวจสมรรถภาพการได้ยิน (Audiogram) ซ้ำปีหน้า 7.2 กลุ่มที่พบระดับการได้ยินผิดปกติ จำนวน 9 ราย คิดเป็นร้อยละ 5.06 แบ่งได้ดังนี้ 7.2.1 ระดับการได้ยินผิดปกติในช่วงความถี่สูง จำนวน 3 ราย คิดเป็นร้อยละ 1.68 7.2.2 ระดับการได้ยินผิดปกติในช่วงความถี่สูงรวมกับการได้ยินผิดปกติเล็กน้อยในช่วงความถี่เสียงพูดคุย (ต้องเฝ้าระวัง) จำนวน 3 ราย คิดเป็นร้อยละ 1.68 7.2.3 ระดับการได้ยินผิดปกติช่วงความถี่เสียงพูดคุยและความถี่สูง จำนวน 3 ราย คิดเป็นร้อยละ 1.68 ควรปรึกษาแพทย์เฉพาะทางด้านหู คอ จมูก เพื่อรับการตรวจเพิ่มเติม หลีกเลี่ยงการสัมผัสเสียงดัง ถ้าจำเป็นต้องสัมผัส ควรใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียงดังอย่างเคร่งครัด และตรวจสมรรถภาพการได้ยิน (Audiogram) ซ้ำปีหน้า	178	163	91.57	15	8.43

รายการตรวจ / ผลการตรวจที่ผิดปกติ / คำแนะนำ	จำนวน	ผลการตรวจ			
	ตรวจ (ราย)	ปกติ (ราย)	ปกติ ร้อยละ	ผิดปกติ (ราย)	ผิดปกติ ร้อยละ
8. ตรวจสอบสมรรถภาพการมองเห็น (Visual Acuity) 8.1 สายตาศักดิ์สิทธิ์ในการมองเห็นระยะไกล (สายตาสั้น) จำนวน 33 ราย คิดเป็นร้อยละ 18.72 แบ่งได้ดังนี้ 8.1.1 ยังไม่ได้แก้ไขหรือไม่ได้นำแว่นมาตรวจ จำนวน 22 ราย คิดเป็นร้อยละ 12.36 / 8.1.2 แว่นสายตาหรือคอนแทคเลนส์เหมาะสม จำนวน 3 ราย คิดเป็นร้อยละ 1.68 ควรสวมแว่นสายตาหรือคอนแทคเลนส์ที่เหมาะสม และตรวจสอบสมรรถภาพการมองเห็นซ้ำทุกปี 8.1.3 แว่นสายตาหรือคอนแทคเลนส์ไม่เหมาะสม จำนวน 8 ราย คิดเป็นร้อยละ 4.49 / ควรพบจักษุแพทย์ เพื่อตรวจวัดสายตาเพิ่มเติม และแก้ไขปัญหสายตาศักดิ์สิทธิ์ที่ผิดปกติ ตรวจสอบสมรรถภาพการมองเห็นซ้ำทุกปี 8.2 สายตาศักดิ์สิทธิ์ในการมองเห็นระยะใกล้ (สายตายาว) จำนวน 26 ราย คิดเป็นร้อยละ 14.61 แบ่งได้ดังนี้ 8.2.1 ยังไม่ได้แก้ไขหรือไม่ได้นำแว่นมาตรวจ จำนวน 18 ราย คิดเป็นร้อยละ 10.11 / 8.2.2 แว่นสายตาเหมาะสม จำนวน 7 ราย คิดเป็นร้อยละ 3.93 / ควรสวมแว่นสายตาหรือคอนแทคเลนส์ที่เหมาะสม และตรวจสอบสมรรถภาพการมองเห็นซ้ำทุกปี 8.2.3 แว่นสายตาไม่เหมาะสม จำนวน 1 ราย คิดเป็นร้อยละ 0.56 / ควรพบจักษุแพทย์ เพื่อตรวจวัดสายตาเพิ่มเติม และแก้ไขปัญหสายตาศักดิ์สิทธิ์ที่ผิดปกติ ตรวจสอบสมรรถภาพการมองเห็นซ้ำทุกปี	178	51	28.65	127	71.35

รายการตรวจ / ผลการตรวจที่ผิดปกติ / คำแนะนำ	จำนวน	ผลการตรวจ			
	ตรวจ (ราย)	ปกติ (ราย)	ปกติ ร้อยละ	ผิดปกติ (ราย)	ผิดปกติ ร้อยละ
<p>8.3 สายตามีผิดปกติในการมองเห็นทั้งระยะไกลและใกล้ จำนวน 66 ราย คิดเป็นร้อยละ 37.08 แบ่งได้ดังนี้</p> <p>8.3.1 ยังไม่ได้แก้ไขหรือไม่ได้นำแว่นมาตรวจ จำนวน 34 ราย คิดเป็นร้อยละ 19.10</p> <p>8.3.2 แว่นสายตาเหมาะสม จำนวน 10 ราย คิดเป็นร้อยละ 5.62</p> <p>ควรสวมแว่นสายตาหรือคอนแทคเลนส์ที่เหมาะสม และตรวจสอบสภาพการมองเห็นซ้ำทุกปี</p> <p>8.3.3 แว่นสายตาไม่เหมาะสม จำนวน 22 ราย คิดเป็นร้อยละ 12.36</p> <p>ควรพบจักษุแพทย์ เพื่อตรวจวัดสายตาเพิ่มเติม และแก้ไขปัญหาสายตาที่ผิดปกติ ตรวจสอบสภาพการมองเห็นซ้ำทุกปี</p> <p>8.4 มีความบกพร่องในการแยกสี จำนวน 7 ราย คิดเป็นร้อยละ 3.93</p> <p>ควรหลีกเลี่ยงการทำงานที่จำเป็นต้องใช้ความสามารถในการแยกแยะสี จัดทำงานที่เหมาะสมให้กับพนักงาน</p> <p>หรืออาจทดลองให้ปฏิบัติงานที่หน้างาน โดยมีผู้ร่วมประเมินว่าพนักงานสามารถทำงานหน้างานที่นั่นได้หรือไม่</p> <p>ถ้าจำเป็นต้องทำงานกับปุ่มกด ควรใช้วิธีเขียนชื่อสีกำกับไว้ด้วย</p>					

รายการตรวจ / ผลการตรวจที่ผิดปกติ / คำแนะนำ	จำนวน	ผลการตรวจ			
	ตรวจ (ราย)	ปกติ (ราย)	ปกติ ร้อยละ	ผิดปกติ (ราย)	ผิดปกติ ร้อยละ
<p>รายการตรวจสุขภาพทั่วไป สำหรับพนักงานอายุตั้งแต่ 35 ปี ขึ้นไป</p> <p>9. ตรวจระดับไขมันในเลือด (Cholesterol, Triglyceride , HDL , LDL)</p> <p>9.1 ระดับไขมันในเลือดสูงเล็กน้อย จำนวน 39 ราย คิดเป็นร้อยละ 41.05</p> <p>ควรหลีกเลี่ยงการรับประทานอาหารที่มีไขมันสูง อาหารผัด ทอด กะทิ ลดอาหารจำพวกแป้งและน้ำตาล ออกกำลังกายสม่ำเสมอ และตรวจระดับไขมันในเลือด (Lipid Profiles) ซ้ำในอีก 6 - 12 เดือน</p> <p>9.2 ระดับไขมันในเลือดสูงปานกลาง จำนวน 25 ราย คิดเป็นร้อยละ 26.32</p> <p>ควรหลีกเลี่ยงการรับประทานอาหารที่มีไขมันสูง อาหารผัดทอด กะทิ ลดอาหารจำพวกแป้งและน้ำตาล ออกกำลังกายสม่ำเสมอ และตรวจระดับไขมันในเลือด (Lipid Profiles) ซ้ำในอีก 3 เดือน</p> <p>9.3 ระดับไขมันในเลือดสูงมาก จำนวน 9 ราย คิดเป็นร้อยละ 9.47</p> <p>ควรพบแพทย์เพื่อรับการตรวจรักษา หลีกเลี่ยงการรับประทานอาหารที่มีไขมันสูง อาหารผัดทอด กะทิ ลดอาหารจำพวกแป้งและน้ำตาล ออกกำลังกายสม่ำเสมอ และตรวจระดับไขมันในเลือด (Lipid Profiles) ซ้ำในอีก 1 เดือน</p>	95	22	23.16	73	76.84

รายการตรวจ / ผลการตรวจที่ผิดปกติ / คำแนะนำ	จำนวน	ผลการตรวจ			
	ตรวจ (ราย)	ปกติ (ราย)	ปกติ ร้อยละ	ผิดปกติ (ราย)	ผิดปกติ ร้อยละ
10. ตรวจระดับน้ำตาลในเลือด (FBS) 10.1 อาจเริ่มมีปัญหาในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด จำนวน 18 ราย คิดเป็นร้อยละ 18.95 ควรควบคุมอาหารจำพวกแป้ง น้ำตาล อาหารและเครื่องดื่มที่มีรสหวานทุกชนิด รับประทานผัก ผลไม้เพิ่มขึ้น หลีกเลี่ยงเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ ออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอและตรวจระดับน้ำตาลในเลือด (FBS) ซ้ำ ในอีก 3 - 6 เดือน โดยงดอาหารและน้ำก่อนเจาะเลือด 8 ชั่วโมง ถ้ายังพบความผิดปกติ ควรพบแพทย์ 10.2 ระดับน้ำตาลในเลือดสูง (ไม่มีประวัติเป็นโรคเบาหวาน) จำนวน 6 ราย คิดเป็นร้อยละ 6.32 ควรควบคุมอาหารจำพวกแป้ง น้ำตาล อาหารและเครื่องดื่มที่มีรสหวานทุกชนิด รับประทานผัก ผลไม้เพิ่มขึ้น หลีกเลี่ยงเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ ออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอและตรวจระดับน้ำตาลในเลือด (FBS) ซ้ำ ในอีก 1 - 3 เดือน โดยงดอาหารและน้ำก่อนเจาะเลือด 8 ชั่วโมง ถ้ายังพบความผิดปกติ ควรพบแพทย์ 10.3 ระดับน้ำตาลในเลือดสูง (มีประวัติเป็นโรคเบาหวาน) จำนวน 1 ราย คิดเป็นร้อยละ 1.05 ควรพบแพทย์รับการรักษาอย่างต่อเนื่อง และปฏิบัติตามคำแนะนำของแพทย์อย่างเคร่งครัด	95	70	73.68	25	26.32

รายการตรวจ / ผลการตรวจที่ผิดปกติ / คำแนะนำ	จำนวน	ผลการตรวจ			
	ตรวจ (ราย)	ปกติ (ราย)	ปกติ ร้อยละ	ผิดปกติ (ราย)	ผิดปกติ ร้อยละ
<p>รายการตรวจสอบสุขภาพเพิ่มเติม สำหรับพนักงานทำงานในที่อับอากาศ</p> <p>11. ตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (EKG)</p> <ul style="list-style-type: none"> - ต่างไปจากทั่วไปเล็กน้อย (RSR' in V1) จำนวน 2 ราย - ต่างไปจากทั่วไปเล็กน้อย (ICRBBB) จำนวน 1 ราย - ต่างไปจากทั่วไปเล็กน้อย (RBBB) จำนวน 1 ราย - ต่างไปจากทั่วไปเล็กน้อย (First degree AV Block) จำนวน 1 ราย - ต่างไปจากทั่วไปเล็กน้อย (LAD) จำนวน 1 ราย - ต่างไปจากทั่วไปเล็กน้อย (mild RAD) จำนวน 2 ราย - หัวใจเต้นค่อนข้างช้ากว่าปกติ จำนวน 1 ราย - หัวใจเต้นค่อนข้างเร็วกว่าปกติ จำนวน 1 ราย - ต่างไปจากทั่วไปเล็กน้อย จำนวน 4 ราย <p>ควรสังเกต ถ้ามีอาการเจ็บ จุกแน่นหน้าอก เหนื่อยง่าย ใจสั่น หน้ามืด วูบจะเป็นลม ควรปรึกษาแพทย์อายุรกรรมโรคหัวใจ</p> <ul style="list-style-type: none"> - พบความผิดปกติ จำนวน 1 ราย <p>ควรสังเกตอาการ เจ็บจุกแน่นหน้าอก เหนื่อยง่าย ถ้ามีอาการดังกล่าวปรึกษาแพทย์</p> <p>ควรปรึกษาแพทย์โรคหัวใจเพื่อตรวจยืนยัน (ให้ประวัติเคยปรึกษาแพทย์รพ.สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์)</p>	74	59	79.73	15	20.27

รายการตรวจ / ผลการตรวจที่ผิดปกติ / คำแนะนำ	จำนวน	ผลการตรวจ			
	ตรวจ (ราย)	ปกติ (ราย)	ปกติ ร้อยละ	ผิดปกติ (ราย)	ผิดปกติ ร้อยละ
รายการตรวจสอบสุขภาพเพิ่มเติม สำหรับพนักงานทำงานสัมผัสสารเคมี					
12. ตรวจระดับสารเมทานอลในปัสสาวะ (Methanol in urine)	9	9	100.00	0	0.00
13. ตรวจระดับกรดฟอร์มิกในปัสสาวะ (Formic acid in urine)	43	43	100.00	0	0.00

เอกสารแนบที่ 25

การจัดส่งข้อมูลจำนวนพนักงาน ข้อมูลสารเคมี (SDS)

ให้หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่

Head Office : 2/1 Wongsawang Road, Wongsawang, Bangsue, Bangkok 10800 Tel : (662) 585 - 4900 - 3, 913 - 2180 - 9 Fax : (662) 587 - 0516, 587 - 4732
Factory : 10 Soi G-14 Pakomsongkorraj Road, Tambon Maiphat, Ampor Muang, Rayong 21150 Tel : (038) 683563 , 685071-2 Fax : (038) 683562

VCI-ENV22-02008

15 กุมภาพันธ์ 2565

เรื่อง รายงานจำนวนพนักงานและข้อมูลสารเคมีอันตราย บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด
เรียน นายกเทศมนตรีเทศบาลเมืองมาบตาพุด

บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด ทะเบียนผู้ประกอบการอุตสาหกรรมเลขที่ 72140000425394 (น.42(1)-4/2539-
ยุทธ.) ประกอบกิจการผลิตเคมีภัณฑ์และกระดาษอเนกประสงค์อยู่ในนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด)
เขตอุตสาหกรรมทั่วไป แปลงที่ดินเลขที่ G-4, PW-6 สถานที่ตั้งโรงงาน เลขที่ 10,10/1 ซ. จี14 ถ.ปิ่นเกล้า-นครราชสีมา ราชบุรี ค.มาบตา
พุด อ.เมือง จ.ระยอง 21150 ขอรายงานจำนวนพนักงานในบริษัทฯ มีจำนวนทั้งหมด 18 คน แบ่งออกเป็นพนักงานชาย 138 คน
พนักงานหญิง 51 คน สำหรับรายชื่อสารเคมีอันตรายมีทั้งหมดจำนวน 12 รายการ ดังนี้

ลำดับที่	ชื่อสารเคมี	CAS No.	ปริมาณการจัดเก็บสูงสุด (ตัน)
1	Formaldehyde	50-00-0	1,420.00
2	Formic acid	64-18-6	1.22
3	Hydrochloric acid	7647-01-0	5.50
4	Hydrogen Peroxides	7722-84-1	0.80
5	Methanol	67-56-1	1,250.00
6	Sodium Hydroxide	1310-73-2	25.00
7	Sulfuric acid	7664-93-9	5.50
8	Aluminum Oxide	1344-28-1	3.00
9	Natural Gas	68410-63-9	4.00
10	LPG	68746-85-7	0.096
11	Refrigerant R-22	75-45-6	0.027
12	Thinner AAA (มีส่วนผสมของโทลูอีน)	108-88-3	0.045

วัตถุประสงค์ของการจัดทำรายงานฉบับนี้ เพื่อแสดงถึงรายละเอียดสารเคมีอันตรายที่ทางบริษัทฯ ได้มีไว้ในครอบครองที่
ใช้ในกระบวนการผลิตและการทำงาน โดยอ้างอิงจากบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน
พร้อมทั้งแจ้งจำนวนพนักงานในบริษัทฯ ไว้เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานให้กับสำนักงานสาธารณสุข เทศบาลเมืองมาบตาพุด
จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

เบอร์โทรศัพท์ : 038-685071-2 เบอร์โทรสาร : 038-683562
E-mail address : jiraporn@vanachai.com

เอกสารแนบที่ 26

โครงการอนุรักษ์การไถ่ยืม ปี 2565

มาตรการอนุรักษ์การไถ่เงินบริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด

1. มินนโยบายการอนุรักษ์การไถ่เงิน



ที่ ๐๐๑ / ๒๕๕๘

ประกาศ

บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด

เรื่อง ประกาศใช้นโยบายการอนุรักษ์การไถ่เงิน

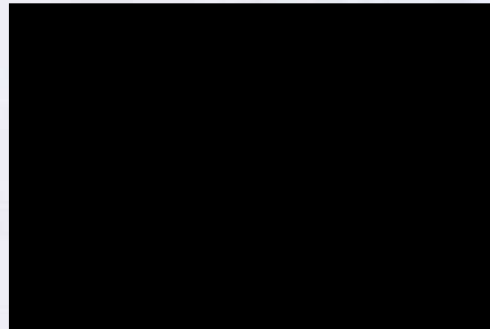
บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด ดำเนินธุรกิจผลิตกาวยูเรียฟอสฟอรัสไฮโดรเจนและกระดาษอบซีเมนต์

ได้ตระหนักถึงอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานของพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ ที่ระดับความดังของเสียงเกินค่ามาตรฐาน 85 เดซิเบลเอ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อสุขภาพของผู้ปฏิบัติงาน บริษัทฯ จึงเห็นสมควรให้มีการดำเนินโครงการอนุรักษ์การไถ่เงิน ตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำโครงการอนุรักษ์การไถ่เงินในสถานประกอบกิจการ พ.ศ. 2553 และได้กำหนดนโยบายการอนุรักษ์การไถ่เงินเพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินโครงการ ดังนี้

1. บริษัท ฯ จะดำเนินการและพัฒนาระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัยของบริษัทฯ ตามมาตรฐานด้านความปลอดภัย ที่เกี่ยวข้องอย่างเหมาะสมและสอดคล้องกับข้อกำหนดของกฎหมายและข้อกำหนดอื่นๆ ที่องค์กรได้ทำข้อตกลง เพื่อให้สนับสนุนในการอนุรักษ์การไถ่เงิน
2. บริษัท ฯ จะดำเนินการเฝ้าระวังเสียงดัง เฝ้าระวังการไถ่เงิน และพร้อมที่จะดำเนินการปรับปรุงและป้องกันอันตรายพร้อมสื่อสารให้พนักงานและผู้เกี่ยวข้องทุกคนนำไปปฏิบัติ
3. บริษัท ฯ จะให้การสนับสนุนทรัพยากรทั้งในเรื่อง บุคลากร เวลา งบประมาณ และการฝึกอบรมที่เหมาะสมและเพียงพอ เพื่อสนับสนุนการดำเนินกิจกรรมอนุรักษ์การไถ่เงินที่จัดทำขึ้นในองค์กร
4. ผู้บริหาร หัวหน้างาน พนักงาน และผู้ที่เกี่ยวข้องทุกคนต้องให้การสนับสนุนในการดำเนินโครงการอนุรักษ์การไถ่เงิน และสามารถแสดงความคิดเห็นเพื่อการปรับปรุงสภาพการทำงาน ให้เกิดความปลอดภัย
5. บริษัท ฯ จะจัดให้มีการประเมินผลการดำเนินโครงการ ตาม นโยบายการอนุรักษ์การไถ่เงิน ที่กำหนดไว้ข้างต้นเป็นประจำ เพื่อให้มีการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง

จึงประกาศมาเพื่อทราบและถือปฏิบัติโดยทั่วกัน

ประกาศใช้ ณ วันที่ 1 เมษายน 2558 เป็นต้นไป



2. การทดสอบสมรรถภาพการได้ยิน (Audiometric Sting)

ทางโครงการมีการทดสอบสมรรถภาพการได้ยินให้กับพนักงานเป็นประจำทุกปี



3. มีการจัดทำ Noise Contour Map และติดแผนผังแสดงระดับเส้นเสียงในบริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดัง

มีการติดป้ายบอกระดับเสียงและเตือนให้ระวังอันตรายจากเสียงดังรวมถึงจัดให้มีเครื่องหมายเตือนให้ใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลในแต่ละพื้นที่ที่มีความเสี่ยง แผนผังแสดงระดับเสียง ป้ายบอกระดับเสียงและเตือนให้ระวังอันตรายจากเสียงดัง และเครื่องหมายเตือนให้ใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล



รูปแสดงการติดป้ายบริเวณที่มีเสียงดัง : Blower Room



รูปแสดงการติดป้ายบริเวณที่มีเสียงดัง : Water Plant

ทางโครงการมีแผนกำหนดจัดอบรมเกี่ยวกับมาตรการอนุรักษ์การไถนเดือนสิงหาคม 2565

แผนการฝึกอบรม ประจำปี 2565 บริษัท วายซี เดมคอส อินดัสทรีส์ จำกัด																																							
1. ด้านความปลอดภัยกฎหมาย	จำนวนรุ่น	จำนวนวัน อบรม	รูปแบบ การอบรม	Plan	มค.				กพ.				มีค.				เม.ย.				พค.				พ.ค.				ก.ค.				ส.ค.				งบประมาณ (ล้านบาท)	ราคาประเมิน	
				Actual	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4							
1 คณะกรรมการความปลอดภัยในการทำงาน (อปอ.) เป้าหมาย คณะทำงาน	1 รุ่น	2 วัน	Public	P																													4,400.00	2,200.00					
				A																													2.00	2					
2 ขป หัวหน้างาน เป้าหมาย หัวหน้าช่างหัวฉลัก ผู้ช่วยหัวหน้าช่างหัวฉลัก	2 รุ่น	2 วัน	Public	P																													16,000.00	2,000.00					
				A																													8.00	8					
3 ขป ๓๔๓๓ เป้าหมาย หัวหน้าช่าง หัวหน้างาน ผู้ช่วยหัวหน้าช่าง	2 รุ่น	8 วัน	Public	P																													24,000.00	3,000.00					
				A																													8.00	8					
4 อบรมการทำงานเครื่องปั้นดินเผา เป้าหมาย พนักงานที่มีความสามารถอย่างน้อย 2 ปี	2 รุ่น	1 วัน	In-house	P																													30,000.00	15,000.00					
				A																													2.00	2					
5 ความปลอดภัยในการทำงานและกระบวนการผลิต (Safety&Process) เป้าหมาย ระดับปฏิบัติการ	4 รุ่น	1 วัน	In-house	P																													-	-					
				A																																			
6 อบรมความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับอากาศ เป้าหมาย ผู้ปฏิบัติงานในไซต์อากาศ ระบบเลข 5 ปี	1 รุ่น	3 ชม	Public	P																													4,600.00	1,600.00					
				A																													2.00	3					
7 ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับอากาศ ๕ ปี เป้าหมาย ผู้ปฏิบัติงานในไซต์อากาศ	1 รุ่น	4 วัน	Public	P																													106,000.00	7,000.00					
				A																													15.00	16					
8 ผู้จัดการ ณ จุดเกิดเหตุ (On scene command) เป้าหมาย พนักงานแต่งตั้งทีมฉุกเฉิน	1 รุ่น	2 วัน	Public	P																													66,700.00	21,900.00					
				A																													300	3					
9 การดับเพลิงขั้นต้น (Basic Fire) เป้าหมาย พนักงานใหม่ / ภายนอก	1 รุ่น	1 วัน	In-house	P																													18,000.00	18,000.00					
				A																													1.00	1					
10 การดับเพลิงขั้นสูง (Advance Fire) เป้าหมาย ทีมฉุกเฉิน	1 รุ่น	1 วัน	In-house	P																													25,000.00	25,000.00					
				A																													1.00	1					
11 การปฐมพยาบาลและการกู้ชีพเบื้องต้น เป้าหมาย พนักงานใหม่ที่มีประสบการณ์	1 รุ่น	1 วัน	In-house	P																													25,000.00	25,000.00					
				A																													1.00	1					
12 การทำงานแบบทีละคู่ เป้าหมาย พนักงานซ่อมบำรุงทั่วไปทั้งเครื่องกล	1 รุ่น	6 ชม	In-house	P																													30,000.00	15,000.00					
				A																													2.00	2					
13 อยู่ร่วมกันกับผู้อื่นในสถานประกอบการ เป้าหมาย พนักงานใหม่พนักงานเดิมที่อบรมเพื่อภายนอก	1 รุ่น	1 วัน	In-house	P																													18,000.00	18,000					
				A																													1.00	1					
14 ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า เป้าหมาย ช่างไฟฟ้าซ่อมมือ	1 รุ่น	1 วัน	In-house	P																													18,000.00	18,000					
				A																													1.00	1					
15 วิธีการจัดการ ความดัน ระบบท่อกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินขณะขนถ่ายหรือขนส่งสารเคมี เป้าหมาย ช่างสายการผลิต	1 รุ่น	1 วัน	In-house	P																													20,000.00	20,000					
				A																													1.00						

เอกสารแนบที่ 27

**การแต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย
และสภาพแวดล้อมในการทำงาน**

หนังสือนำเสนอประกาศรายชื่อและหน้าที่ความรับผิดชอบของ
คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน

เขียนที่ บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด

วันที่ 20 เดือนธันวาคม พ.ศ.2564

เรื่อง นำส่งสำเนาประกาศรายชื่อและหน้าที่ความรับผิดชอบของคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย
และสภาพแวดล้อมในการทำงานในสถานประกอบกิจการ

เรียน สวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดระยอง
สิ่งที่ส่งมาด้วย

1. สำเนาผลการนับคะแนนเสียงการเลือกตั้งกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และ
สภาพแวดล้อมในการทำงานในสถานประกอบกิจการ (ฝ่ายลูกจ้าง) จำนวน 1 ฉบับ
2. สำเนาประกาศรายชื่อและหน้าที่ความรับผิดชอบของคณะกรรมการความปลอดภัย
อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานในสถานประกอบกิจการ จำนวน 1 ฉบับ

ด้วย บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด โรงงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตั้งอยู่เลขที่ 10 ซอย
จี-14 ถ.ปภรณ์สงเคราะห์ราษฎร์ ต.มาบตาพุด อ.เมือง จ.ระยอง 21150 ประกอบกิจการ เคมีภัณฑ์ ปัจจุบันมี
ลูกจ้าง 189 คน ได้จัดให้มีการเลือกตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการ
ทำงานในสถานประกอบกิจการ(ฝ่ายลูกจ้าง) ตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานการบริหารและการจัดการด้าน
ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และ สภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๔๙ กำหนดให้นายจ้างของสถาน
ประกอบกิจการประเภทที่กำหนด ที่มี ลูกจ้างตั้งแต่ ๕๐ คนขึ้นไป จัดให้มีคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย
และสภาพแวดล้อมในการทำงานของสถานประกอบกิจการ เมื่อวันที่ 13 ธันวาคม 2564 ผลการนับคะแนน
เสียงตามลำดับบัญชีรายชื่อแนบ และขอส่งสำเนาประกาศรายชื่อ และหน้าที่ความรับผิดชอบของ คณะกรรมการ
ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานในสถานประกอบกิจการ มาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ



บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด
VANACHAI CHEMICAL INDUSTRIES COMPANY LIMITED



Head Office : 2/1 Wongsawang Road, Wongsawang, Bangsue, Bangkok 10800 Tel : (662) 585 - 4900 - 3, 913 - 2180 - 9 Fax : (662) 587 - 0516, 587 - 4732
Factory : 10 Soi G-14 Pakornsongkorraj Road, Tambon Maptaphut, Ampor Muang, Rayong 21150 Tel : (038) 683563, 685071-2 Fax : (038) 683562

ประกาศ ที่ 060/2564

เรื่อง การแต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน ประจำ บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด

ความปลอดภัยในการทำงาน เป็นหน้าที่และความรับผิดชอบร่วมกันระหว่างฝ่ายบริหารและพนักงานในสถานประกอบการ เพื่อให้การบริหารงานได้รับความร่วมมือและมีประสิทธิภาพ จึงขอแต่งตั้งบุคคลดังต่อไปนี้ เป็น คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน

1. นายหม่อง หม่อง ตัน	ประธานคณะกรรมการ	ผู้แทนนายจ้างระดับบริหาร
2. นายคาวี สิบพุทธ	กรรมการ	ผู้แทนนายจ้างระดับบังคับบัญชา
3. นายธนฤต อุปสิทธิ์	กรรมการ	ผู้แทนนายจ้างระดับบังคับบัญชา
4. นางสาววิลล่า บุญปก	กรรมการ	ผู้แทนนายจ้างระดับบังคับบัญชา
5. นางวิไลพร เจริญพร	กรรมการ	ผู้แทนลูกจ้าง
6. นางสาวอริสา ศรีทอง	กรรมการ	ผู้แทนลูกจ้าง
7. นายสมศักดิ์ ลิ้มโป	กรรมการ	ผู้แทนลูกจ้าง
8. นางสาวสุนิสา บุญเจริญปัญญา	กรรมการ	ผู้แทนลูกจ้าง
9. นายอุดม สิ้นศรีพิมพ์	กรรมการและเลขานุการ	เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยฯ

โดยให้คณะกรรมการที่ได้รับแต่งตั้งดังกล่าว มีหน้าที่และความรับผิดชอบ ดังนี้

1. พิจารณานโยบายและแผนงานด้านความปลอดภัยในการทำงาน รวมทั้งความปลอดภัยนอกงาน เพื่อป้องกันและลดการเกิดอุบัติเหตุ การเจ็บป่วย การเกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญ หรือความไม่ปลอดภัยในการทำงานเสนอต่อนายจ้าง
2. รายงานและเสนอแนะแนวทางปรับปรุงแก้ไขให้ถูกต้องตามกฎหมายความปลอดภัยในการทำงานต่อนายจ้าง
3. ส่งเสริม สนับสนุนกิจกรรม ด้านความปลอดภัยในการทำงานของสถานประกอบการ
4. พิจารณาข้อบังคับ คู่มือและมาตรฐานด้านความปลอดภัยในการทำงานเสนอต่อนายจ้าง

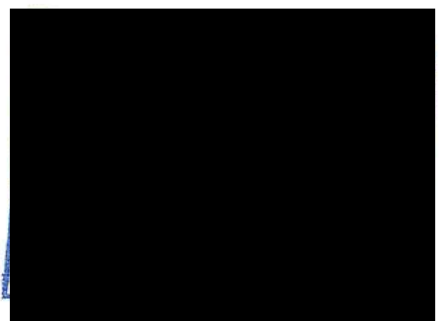
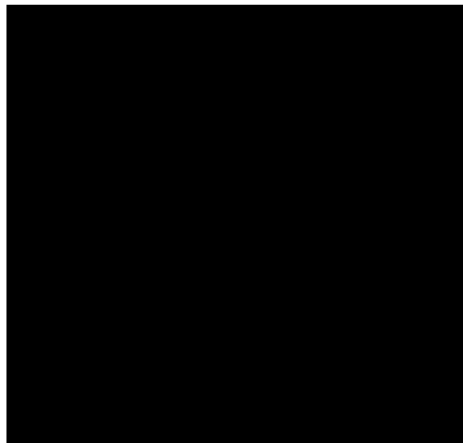
5. สำนักรวการปฏิบัติด้านความปลอดภัยในการทำงาน/ตรวจสอบสถิติการประสบอันตราย อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง
6. พิจารณาโครงการหรือแผนการฝึกอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน เพื่อเสนอความเห็นต่อนายจ้าง
7. วางระบบการรายงานสภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัยให้เป็นหน้าที่ความรับผิดชอบของลูกจ้างทุกคนทุกระดับต้องปฏิบัติ
8. ติดตามความคืบหน้าเรื่องที่เสนอนายจ้าง
9. รายงานผลการปฏิบัติงาน และข้อเสนอแนะของคณะกรรมการ เมื่อปฏิบัติหน้าที่ครบ ปีเพื่อเสนอต่อนายจ้าง
10. ประเมินผลการดำเนินงานด้านความปลอดภัยในการทำงานของสถานประกอบกิจการ
11. ปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยในการทำงานอื่นตามท่านยจ้างมอบหมาย

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป โดยให้คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน ปฏิบัติหน้าที่ ตั้งแต่วันที่ 13 ธันวาคม 2564 จนถึงวันที่ 13 ธันวาคม 2566

90

บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด

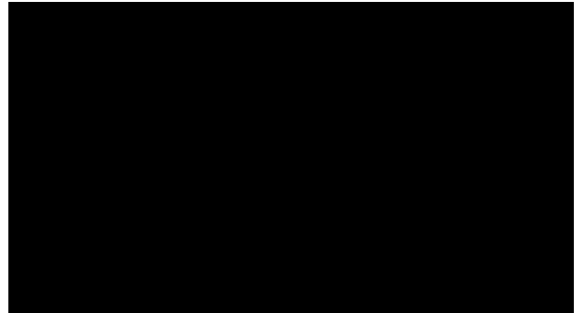
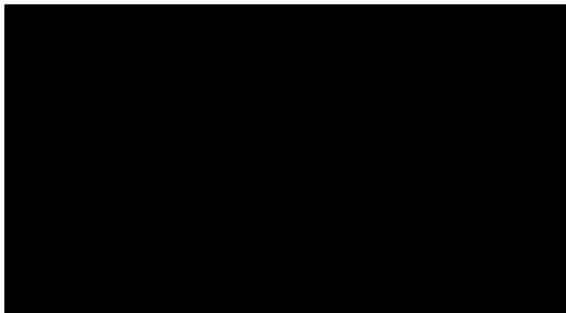
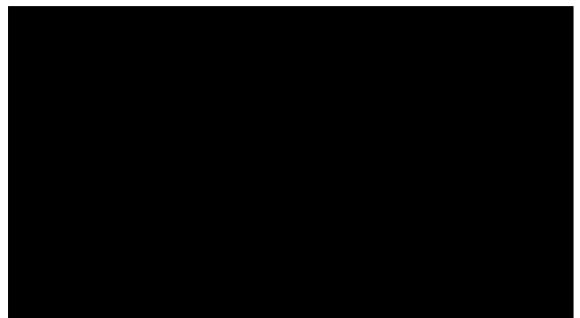
วันที่ 13 ธันวาคม 2564



บัญชีรายชื่อและผลการนับคะแนนเสียงการเลือกตั้งกรรมการ
ความปลอดภ้ย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานในสถานประกอบกิจการ (ฝ่ายลูกจ้าง)

ลำดับ	ชื่อ - นามสกุล	หมายเลขประจำตัว ผู้มีบัตรรับเลือกตั้ง	ตำแหน่ง	คะแนน
1	นางวิไลพร เจริญพร	5-2102-00003-90-8	เจ้าหน้าที่พัสดุ	30
2	นางสาวอริสา ศรีทอง	1-2104-00036-17-3	ผู้ชำนาญการงาน ระบบและ ERP	27
3	นายสมศักดิ์ ลิ้มโป	3-8401-00569-29-1	หัวหน้าช่างซ่อมบำรุง ไฟฟ้า	25
4	นางสาวสุนิสา บุญเจริญปัญญา	1-2299-00331-01-6	วิศวกรวางแผนการ ผลิตและ ERP	24

ดำเนินการแล้วเสร็จ 13 ธันวาคม 2564



เอกสารแนบที่ 28

Work Permit



บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด

Vanachai Chemical Industries Co., Ltd

เลขที่ 001-21-06-65 / พ.ศ. 2565

ใบขออนุญาตปฏิบัติงานในที่สูง

รายการตรวจสอบ

1. ตรวจสอบความปลอดภัยก่อนการปฏิบัติงาน และกำลังปฏิบัติงาน

	ใช่	ไม่ใช่
1. ทำงานสูงจากพื้นตั้งแต่ 2 เมตร ขึ้นไปต้องมีนั่งร้าน , บันได , ราวกันตก	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. กรณีพื้นเปียกชื้น ต้องทำความสะอาดให้แห้งก่อนการปฏิบัติงาน	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. นั่งร้านที่มีล้อ ต้องมีตัวล็อกล้อ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. ใต้ป้องกันและแก้ไขพื้นที่ที่เป็นหลุมเป็นบ่อ เพื่อป้องกันอันตรายต่อตัวพนักงานจากการตกหลุม	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. นั่งร้านที่มีความสูงตั้งแต่ 3 ชั้นขึ้นไปต้องมีค้ำยัน	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. ข้อต่อและจุดยึดต่างๆ ของค้ำยันต้องมั่นคงแข็งแรง	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. บันได หรือนั่งร้านไม่วางอยู่บนสิ่งที่ไม่เสถียร หรือขยับได้	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. บันได หรือนั่งร้านได้รับการจับยึดไม่ให้ขยับได้	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. นั่งร้านต้องได้รับการประกอบอย่างถูกต้อง ที่รองไม้ , ราวกลาง , ราวบน	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. มีพนักงานผู้ช่วยยืนอยู่ที่ระดับพื้นขณะที่คนกำลังปีน หรือกำลังทำงานอยู่บนบันได	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. อื่นๆ <u>การไม่ใช้บันไดที่ชำรุด</u>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2. จัดมาตรการด้านความปลอดภัยขณะปฏิบัติงาน

	ใช่	ไม่ใช่		ใช่	ไม่ใช่
1. หมวกนิรภัย	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	12. ผู้ช่วยเหลือ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. แว่นตานิรภัย	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	13. ผู้ควบคุมงาน	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. ถุงมือ	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	14. แผนการช่วยเหลือฉุกเฉิน	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. รองเท้า Safety , หุ้มส้น	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	15. ติดตั้งป้ายเตือนต่างๆ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. แว่นตาแสง	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	16. เครื่องตรวจวัดสารเคมี	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
6. กระบังหน้า	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	17. อุปกรณ์ในการดับเพลิง	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. หน้ากากป้องกันฝุ่น / ฟูม / แก๊ส	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	18. เสื้อทนไฟ	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
8. เครื่องช่วยหายใจแบบมีถังอากาศ	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	19. ผ้ากันไฟ	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
9. พัดลมระบายอากาศ	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	20. แสงสว่าง	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. เข็มขัดนิรภัย และสายช่วยชีวิต	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	21. อื่นๆ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. อุปกรณ์สื่อสาร	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			

ข้าพเจ้าได้ตรวจสอบความปลอดภัยตามรายการที่ระบุไว้ด้านบนเรียบร้อยแล้วจึงอนุญาตให้ปฏิบัติงานได้

การปิดใบอนุญาตทำงาน

บันทึกต่อเวลาทำงาน

ลงชื่อ <u>[Signature]</u> ผู้ควบคุมงาน	ลงชื่อ <u>[Signature]</u> ผู้ควบคุมงาน	ต่อเวลาถึง
ลงชื่อ <u>[Signature]</u> เจ้าของพื้นที่	ลงชื่อ <u>[Signature]</u> เจ้าของพื้นที่	
ลงชื่อ <u>[Signature]</u> เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย	ลงชื่อ <u>[Signature]</u> เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย	ผู้ขอต่อ
ลงชื่อ <u>[Signature]</u> ผู้เกี่ยวข้อง(ไฟฟ้า,เครื่องกล)	ลงชื่อ <u>[Signature]</u> ผู้เกี่ยวข้อง(ไฟฟ้า,เครื่องกล)	ผู้อนุญาต

3. การตรวจสอบพื้นที่หลังการปฏิบัติงาน

เรียบร้อย

ไม่เรียบร้อย

1. พื้นที่ในการทำงานมีการจัดการในเรื่องของความปลอดภัยหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2. พื้นที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ และการเกิดอัคคีภัยหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3. มีการจัดเก็บอุปกรณ์เครื่องมือในการปฏิบัติงานหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4. มีการทบทวนใบของสารเคมีที่ใช้ในการปฏิบัติงานหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ลงชื่อ <u>[Signature]</u> เจ้าของพื้นที่
5. มีการจัดเก็บขยะในพื้นที่การทำงานหรือไม่	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ลงชื่อ <u>[Signature]</u> ผู้ควบคุมงาน

หมายเหตุ ดัชนีฉบับ : เจ้าของงานแสดงในพื้นที่ปฏิบัติงาน สำเนา : เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย

เอกสารแนบที่ 29

**ขั้นตอนการดำเนินงาน/การขออนุญาตเข้าไปปฏิบัติงานภายใน
คันคอนกรีต (Dike)**



บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด
Vanachai Chemical Industries Co.,Ltd.

เรื่อง : ขั้นตอนการขออนุญาตทำงานในที่อับอากาศ
(Confine Space Procedure)

หน้าที่ : 1 /11
แก้ไขครั้งที่ : 0



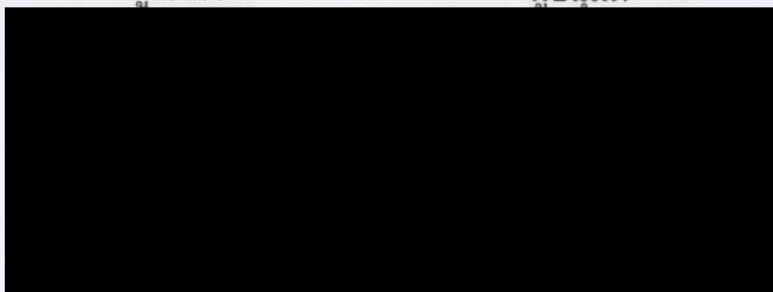
บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด

เรื่อง : ขั้นตอนการขออนุญาตทำงานในที่อับอากาศ
(Confine Space Procedure)

เอกสารเลขที่ : PSM-HSE-01

ผู้จัดทำ

ผู้อนุมัติ



วันที่ประกาศใช้ : 10 ตุลาคม 2561

เอกสารควบคุม



บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด
Vanachai Chemical Industries Co.,Ltd.

เรื่อง : ขั้นตอนการขออนุญาตทำงานในที่อับอากาศ
(Confine Space Procedure)

หน้าที่ : 1 /11
แก้ไขครั้งที่ : 0



บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด

เรื่อง : ขั้นตอนการขออนุญาตทำงานในที่อับอากาศ
(Confine Space Procedure)

เอกสารเลขที่ : PSM-HSE-01

ผู้จัดทำ


ผู้อนุมัติ

.....
(นายอุดม สันศรีพิมพ์)
...../...../.....

.....
(นางจิราภรณ์ เสริมโสภณ)
...../...../.....

วันที่ประกาศใช้ :

- (1) มีออกซิเจน ต่ำกว่าร้อยละ 19.5 หรือ มากกว่าร้อยละ 23.5 โดยปริมาตร
- (2) มีก๊าซ ไอ ละอองที่ติดไฟหรือระเบิดได้ เกินร้อยละ 10 ของค่าความเข้มข้นขั้นต่ำของสารเคมีแต่ละชนิด ในอากาศที่อาจติดไฟหรือระเบิดได้ (Lower Flammable Limit หรือ Lower Explosive Limit)
- (3) มีฝุ่นที่ติดไฟหรือระเบิดได้ ซึ่งมีค่าความเข้มข้นเท่ากับหรือมากกว่าค่าความเข้มข้นต่ำของสารเคมีแต่ละชนิดในอากาศที่อาจติดไฟหรือระเบิดได้ (Lower Flammable Limit หรือ Lower Explosive Limit)
- (4) มีค่าความเข้มข้นของสารเคมีแต่ละชนิดเกินมาตรฐานที่กำหนดตามกฎหมายกระทรวงว่าด้วยการกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย

 บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด Vanachai Chemical Industries Co.,Ltd.	เรื่อง : ขั้นตอนการขออนุญาตทำงานในที่อับอากาศ (Confine Space Procedure)	หน้าที่ : 4 /11
		แก้ไขครั้งที่ : 0

(5) สภาพแวดล้อมที่อาจเป็นอันตรายต่อร่างกายหรือชีวิต ตามที่รัฐมนตรีประกาศกำหนด

- **ผู้อนุญาต (Authorizer Issuer)**

ผู้ที่ได้รับการแต่งตั้งจากนายจ้างให้เป็นผู้มีอำนาจในการพิจารณาอนุมัติในการออกหนังสือขออนุญาตทำงานในที่อับอากาศและต้องผ่านการฝึกอบรมตามหลักสูตรความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศ

- **ผู้ควบคุมงาน (Entry Supervisor)**

ผู้ที่ได้รับมอบหมายจากผู้บังคับบัญชาให้เป็นผู้มีสิทธิในการขออนุญาตขอทำงานในที่อับอากาศ และต้องผ่านการฝึกอบรมตามหลักสูตรความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศ มีหน้าที่วางแผนการปฏิบัติงานและป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากการปฏิบัติงานในที่อับอากาศ

- **ผู้ช่วยเหลือ (Safety Attendance)**

ลูกจ้างคนหนึ่งหรือหลายคนซึ่งได้รับการฝึกอบรมความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศ ดูแลบริเวณทางเข้า-ออกที่อับอากาศสามารถติดต่อสื่อสารกับผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศได้ตลอดเวลา

- **ผู้ปฏิบัติงาน (Authorized Entrance)**

ผู้ที่บริษัท ฯ มอบหมายให้ปฏิบัติงานหรือเป็นบุคคลภายนอกที่ได้รับการว่าจ้างให้มีหน้าที่ในการปฏิบัติงานในที่อับอากาศและต้องผ่านการฝึกอบรมตาม หลักสูตรความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศและผ่านการตรวจร่างกายตามกฎหมาย

- **ผู้ตัดแยกระบบ (Authorized Isolator)**

ผู้ที่ทำหน้าที่ในการตัดแยกระบบ ซึ่งมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการขออนุญาตเข้าทำงาน และการตัดแยกระบบเป็นพื้นฐาน ซึ่งอาจเป็นส่วนงานซ่อมบำรุงไฟฟ้า หรือส่วนงานซ่อมบำรุงเครื่องกล

- **ค่าความเข้มข้นขั้นต่ำสุดที่สามารถระเบิดได้ (Lower Explosive Limit)**

ปริมาณเปอร์เซ็นต์ของแก๊สหรือไอระเหยขั้นต่ำที่ผสมกับอากาศจนเกิดเป็นส่วนผสมที่เหมาะสมที่จะทำให้เกิดการระเบิดได้ (Explosive mixture)

- **ค่าความเข้มข้นขั้นต่ำสุดที่สามารถติดไฟได้ (Lower Flammable Limit)**

ปริมาณเปอร์เซ็นต์ของแก๊สหรือไอระเหยขั้นต่ำที่ผสมกับอากาศจนเกิดเป็นส่วนผสมที่เหมาะสมที่จะทำให้เกิดการติดไฟได้ (Flammable mixture)

 บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด Vanachai Chemical Industries Co.,Ltd.	เรื่อง : ขั้นตอนการขออนุญาตทำงานในที่อับอากาศ (Confine Space Procedure)	หน้าที่ : 5 /11
		แก้ไขครั้งที่ : 0

5. **อ้างอิง (References)**

ระเบียบปฏิบัตินี้จัดทำขึ้นโดยอ้างอิงถึง :

- กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานในที่อับอากาศ พ.ศ. 2547
- แบบฟอร์มใบอนุญาตการทำงานในที่อับอากาศ (PSM-HSE-01)

6. **หน้าที่ความรับผิดชอบ (Responsibilities)**


ในส่วนนี้จะอธิบายถึงบทบาทและความรับผิดชอบของบุคลากรที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการทำงานในที่อับอากาศ ภายในเขตพื้นที่ของบริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด

ผู้อนุญาต (Authorizer)

- เป็นผู้พิจารณา และออกใบอนุญาตการทำงานในที่อับอากาศ (PSM -HSE-01)
- มีอำนาจในการอนุมัติให้มีการทำงานในที่อับอากาศ
- พิจารณาร่วมกับผู้ขออนุญาตในการวางแผนการปฏิบัติงานและมาตรการป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้น
- รับผิดชอบในการสื่อสารไปยังแผนกที่เกี่ยวข้องภายในพื้นที่โรงงานรับทราบถึงการปฏิบัติงาน
- ต้องตรวจสอบให้มั่นใจว่าได้มีการเตรียมการปฏิบัติงานให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในใบอนุญาตทำงาน
- ตรวจสอบให้มั่นใจว่าในระหว่างการทำงานในที่อับอากาศ ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องปฏิบัติตามมาตรการที่ได้กำหนดไว้
- เป็นผู้เซ็นอนุมัติในการสิ้นสุดการทำงาน ตามที่กำหนดไว้ในใบอนุญาตขอทำงานในที่อับอากาศ

ผู้ควบคุมงาน (Entry Supervisor)

- เป็นผู้สำรวจสถานที่อับอากาศ และประเมินสภาพงาน
- เป็นผู้ดำเนินการขออนุญาตให้มีการทำงานในที่อับอากาศ
- ทราบลักษณะอันตราย รวมทั้งผลของอันตรายที่อาจเกิดขึ้นกับผู้ปฏิบัติงาน
- เป็นผู้ตรวจสอบบรรยากาศให้เหมาะสมก่อนที่จะอนุญาตเข้าทำงานในที่อับอากาศ
- จัดเตรียมให้มีระบบระบายอากาศให้อยู่ในระดับที่สามารถทำงานได้อย่างปลอดภัย
- เป็นผู้เตรียมการตัดแยกระบบทุกระบบที่เกี่ยวข้องกับการทำงาน ในที่อับอากาศร่วมกับผู้ตัดแยกระบบ
- วางแผนการปฏิบัติงานและการป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากการทำงาน และปิดใบอนุญาตไว้บริเวณทางเข้า-ออกสถานที่อับอากาศ ให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน และแจ้งให้ผู้ปฏิบัติงานทราบ
- ตรวจสอบขั้นตอนการทำงานให้มีการปฏิบัติอย่างต่อเนื่องตลอดการทำงาน

 บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด Vanachai Chemical Industries Co.,Ltd.	เรื่อง : ขั้นตอนการขออนุญาตทำงานในที่อับอากาศ (Confine Space Procedure)	หน้าที่ : 6 /11
		แก้ไขครั้งที่ : 0

- ควบคุมให้ผู้ปฏิบัติงานใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยฯ และตรวจตราให้อุปกรณ์อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งาน
- ควบคุมดูแลพื้นที่การทำงานให้มีเฉพาะผู้ที่เกี่ยวข้องที่ได้รับอนุญาตอยู่ในพื้นที่ทำงานเท่านั้น
- สั่งให้หยุดการทำงานไว้ชั่วคราว หรือขอให้ผู้อนุญาตยกเลิกการอนุญาตทำงาน ในกรณีเกิดภาวะที่ไม่ปลอดภัยหรือมีเหตุที่ก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงาน
- เป็นผู้ขออนุญาตสิ้นสุดการทำงาน หรือขออนุญาตเลิกงาน และตรวจสอบการทำงานเมื่องานนั้นเสร็จสมบูรณ์แล้ว

ผู้ช่วยเหลือ (Safety Attendance)

- ต้องรู้อันตรายที่อาจเกิดขึ้นระหว่างการเข้าไปทำงานในที่อับอากาศ
- กำหนดรูปแบบการสื่อสารกับผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศให้เข้าใจตรงกัน และเป็นรูปแบบที่เข้าใจง่ายที่สุด
- ชักซ้อมความเข้าใจร่วมกันกับผู้ปฏิบัติงานถึงวิธีการสื่อสาร การให้สัญญาณทั้งในกรณีเหตุการณ์ปกติ และกรณีฉุกเฉิน
- เป็นผู้ดำเนินการในการตรวจวัดสภาพอากาศทั้งก่อนปฏิบัติงาน และขณะปฏิบัติงาน ให้อยู่ในระดับที่ปลอดภัยตลอดระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน และปิดกั้นพื้นที่ปฏิบัติงาน
- เฝ้าระวังทางเข้า-ออก และสังเกตพฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลงไปของผู้ปฏิบัติงาน
- ควบคุมให้ผู้ผ่านเข้าไปทำงานในที่อับอากาศ ให้เป็นผู้ที่ได้รับอนุญาตเท่านั้น
- ดำเนินตามขั้นตอนปฏิบัติงานในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน
- ต้องทราบหลักการ และวิธีการในการช่วยเหลือผู้ประสบภัยในกรณีฉุกเฉิน
- ต้องมั่นใจว่าอุปกรณ์ที่ใช้ช่วยเหลือมีความพร้อม และเพียงพอ รวมทั้งมีความปลอดภัยในการใช้งาน
- มีทักษะความชำนาญในการใช้อุปกรณ์ช่วยชีวิตเป็นอย่างดี
- คอยเฝ้าดูแลทางเข้า-ออกที่อับอากาศให้สามารถติดต่อสื่อสารกับผู้ปฏิบัติงานได้ตลอดเวลา
- สั่งการ กำกับดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานออกจากที่อับอากาศ หรือให้หยุดการทำงานไว้ชั่วคราว กรณีพบความผิดปกติ หรือมีเหตุที่อาจก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงาน
- ประสานงาน และรายงานให้ผู้ควบคุมงานทราบเกี่ยวกับสิ่งผิดปกติทันที และแจ้งความคืบหน้าการปฏิบัติงานให้ทราบเป็นระยะๆ

 บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด Vanachai Chemical Industries Co.,Ltd.	เรื่อง : ขั้นตอนการขออนุญาตทำงานในที่อับอากาศ (Confine Space Procedure)	หน้าที่ : 7 /11
		แก้ไขครั้งที่ : 0

ผู้ปฏิบัติงาน (Authorized Entrance)

- ต้องทราบอันตรายที่จะเกิดขึ้นระหว่างปฏิบัติงานในที่อับอากาศ
- เข้าร่วมประชุมก่อนเปิดงาน เพื่อทำความเข้าใจถึงขอบเขต และขั้นตอนในการปฏิบัติงานในที่อับอากาศโดยละเอียด
- ปฏิบัติตามขั้นตอนที่ระบุไว้ในใบอนุญาตทำงานในที่อับอากาศอย่างเคร่งครัด
- ต้องสวมใส่ PPE ตลอดระยะเวลาการปฏิบัติงาน
- ต้องเรียนรู้วิธีการช่วยเหลือตัวเองเบื้องต้น เมื่อพบว่าเริ่มมีอาการผิดปกติเกิดขึ้นกับร่างกาย
- ฝึกทักษะความชำนาญในการให้สัญญาณเพื่อขอความช่วยเหลือเมื่อพบความผิดปกติ
- ทราบวิธีการอพยพออกจากที่อับอากาศได้ทันที เมื่อผู้ควบคุมงาน หรือผู้ช่วยเหลือให้สัญญาณ
- แจ้งผลการปฏิบัติงานทุกครั้งเมื่อปฏิบัติงานนั้นเสร็จสมบูรณ์

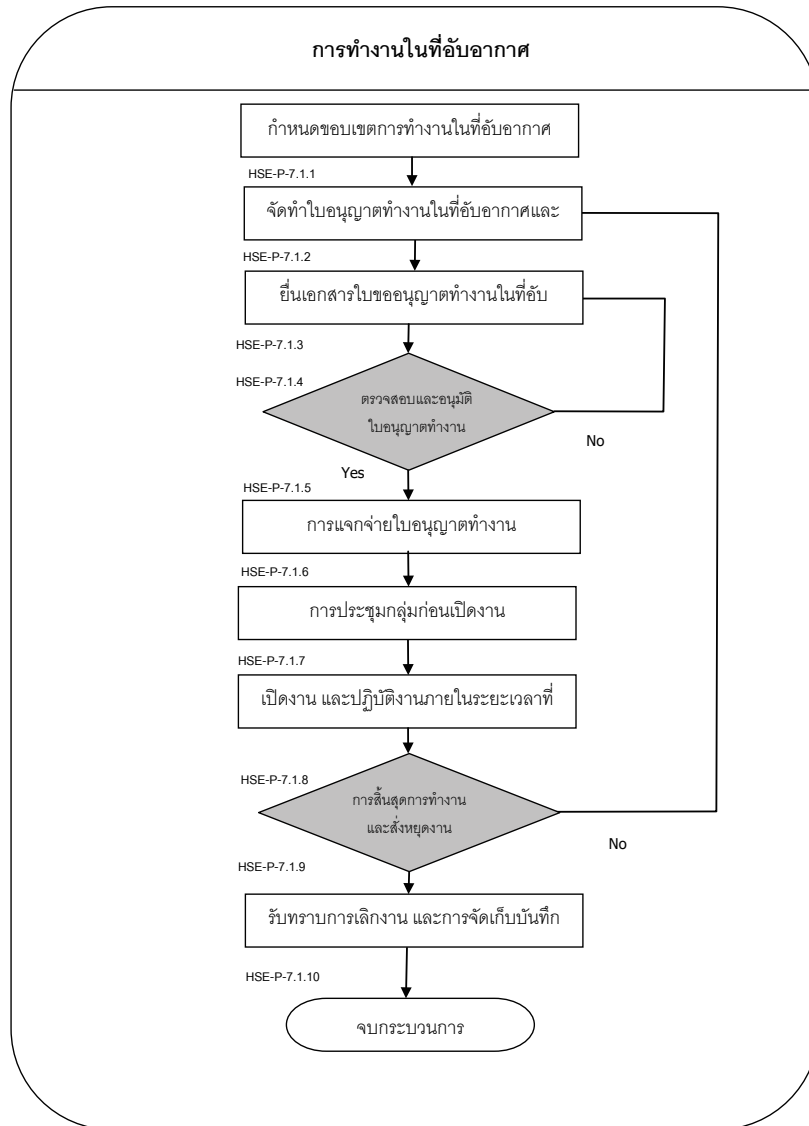
ผู้ตัดแยกระบบ (Authorized Isolator)

- เป็นที่ปรึกษาให้กับผู้ควบคุมงาน เพื่อกำหนดจุดตัดแยกระบบที่เกี่ยวข้องกับการทำงานในที่อับอากาศลงในใบบันทึกการตัดแยกระบบ Lock Out / Tag Out Form LOTO (PSM-HSE-FM02)
- ร่วมตัดแยก และล็อกเอาต์อุปกรณ์ เช่น วาล์ว เบรกเกอร์ไฟฟ้า ชีตตริงอุปกรณ์ด้านบนที่อาจตกใส่ ฯลฯ และร่วมทดสอบ เพื่อยืนยันว่าระบบไม่สามารถใช้งานได้ โดยอุปกรณ์ที่จะตัดแยกให้อ้างอิงตามรายการที่กำหนดไว้ในใบบันทึกการตัดแยกระบบ Lock Out / Tag Out Form LOTO (PSM-HSE-FM02)
- ร่วมปลดคืนอุปกรณ์ที่ตัดแยกเอาไว้ หลังจากงานแล้วเสร็จ และร่วมทดสอบ เพื่อยืนยันว่าระบบกลับมาทำงานได้ดังเดิม



7. วิธีการทำงาน (Prescriptions)

7.1 ขั้นตอนการขออนุญาตทำงานในที่อับอากาศ



Procedure Step	Description of process step	Who & where	Input / Source
HSE-P-7.1.1	ผู้ควบคุมงาน, ผู้ปฏิบัติงาน และผู้ช่วยเหลือ ร่วมกันกำหนด กำหนดขอบเขตการทำงาน ในที่อับอากาศ ขอบเขต รวมทั้งสำรวจและตรวจสอบพื้นที่ซึ่งจะเข้าไป ทำงาน และพิจารณาความจำเป็น, ความเหมาะสมของ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่ต้องจัดให้พนักงาน พร้อมทั้งประเมินอันตรายที่จะเกิดขึ้นในที่อับอากาศ	ผู้ควบคุมงาน ,ผู้ปฏิบัติงาน และ ผู้ช่วยเหลือ	Risk and aspect assessment/JSA
HSE-P-7.1.2	ผู้ควบคุมงานจัดทำเอกสารใบขออนุญาตทำงานในที่อับ อากาศและจัดเตรียมเอกสารสนับสนุนการปฏิบัติงานในที่ อับอากาศ <ul style="list-style-type: none">ใบขออนุญาตปฏิบัติงานในสถานที่อับอากาศใบรายการตัดแยกระบบใบบันทึกการปฏิบัติงานและตรวจวัดปริมาณ ออกซิเจน ก๊าซ	ผู้ควบคุมงาน	PSM -HSE-01
HSE-P-7.1.3	ผู้ควบคุมงานยื่นเอกสารใบขออนุญาตทำงานในที่อับอากาศ และเอกสารสนับสนุน เพื่อขออนุญาตเข้าทำงาน และเตรียม ความพร้อมในการตรวจสอบและยืนยันคุณสมบัติของผู้ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงาน มาตรการปิดกั้นและควบคุมพื้นที่, อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในการปฏิบัติงาน และอุปกรณ์ ป้องกันความปลอดภัยส่วนบุคคล โดยผู้ควบคุมงาน จะต้อง ดำเนินการติดต่อประสานงานกับเจ้าหน้าที่ตัดแยกระบบ เช่น กรณีเป็นพื้นที่อับอากาศ ที่มีการติดตั้งระบบ ไฟฟ้า ต้องติดต่อแผนกซ่อมบำรุง เป็นต้น หรือจำเป็นต้องกัน พื้นที่ให้ดำเนินการให้เรียบร้อย	ผู้ควบคุมงาน, ผู้ตัดแยกระบบ	PSM -HSE-01
HSE-P-7.1.4	ผู้อนุญาตพิจารณาและตรวจสอบเอกสารก่อนการลงนาม อนุมัติ อนุญาตให้ทำงานในที่อับอากาศ โดยต้องตรวจสอบ พื้นที่และพร้อมทั้งประเมินความเสี่ยงงาน ก่อนอนุมัติทุก ครั้งและส่งมอบป้ายห้าม “ ที่อับอากาศ อันตราย ห้ามเข้า ” พร้อมใบอนุญาตให้ผู้ควบคุม ไปติดที่หน้าทางเข้าออก โดย ผู้อนุญาต จะเก็บต้นฉบับไว้เป็นหลักฐาน และจะมอบ สำเนา 2 ฉบับให้ผู้ควบคุมงาน	ผู้อนุญาต	PSM -HSE-01

Procedure Step	Description of process step	Who & where	Input / Source
HSE-P-7.1.5 การแจกจ่ายใบอนุญาต ทำงานการคัดแยกระบบ/การ กันพื้นที่	ผู้ควบคุมงานนำไปใบอนุญาตทำงานในที่อับอากาศให้กับ ส่วนงานที่เกี่ยวข้อง ดังนี้ <ul style="list-style-type: none">• <u>สำเนาใบที่ 1</u> นำไปติดที่หน้าบริเวณพื้นที่ทำงานอับ อากาศ พร้อมป้ายห้าม• <u>สำเนาใบที่ 2</u> ส่งให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยฯ เพื่อ ตรวจสอบด้านความปลอดภัยฯ	ผู้ควบคุมงาน, เจ้าหน้าที่ความ ปลอดภัยฯ,	PSM -HSE-01
HSE-P-7.1.6 การประชุมกลุ่มก่อนเปิดงาน	ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการทำงานในที่อับอากาศ เข้าร่วม ประชุมกลุ่มก่อนเปิดงาน เพื่อรับทราบรายละเอียดและ ขอบเขตของการปฏิบัติงานทั้งหมด พร้อมทั้งให้ ผู้ปฏิบัติงานลงชื่อเข้าทำงาน และเปิดงาน	ผู้ควบคุม, ผู้ช่วยเหลือ ,ผู้ปฏิบัติงาน	PSM -HSE-01
HSE-P-7.1.7 เปิดงาน และปฏิบัติงาน ภายในเวลาที่ขออนุญาต	ในระหว่างที่ปฏิบัติงาน 1.ผู้ควบคุมงาน มีหน้าที่ตรวจวัด บันทึกผล ประเมินสภาพ ทั้งก่อนและในระหว่างทำงาน 2.ผู้ช่วยเหลือ มีหน้าที่เฝ้าบริเวณทางเข้าออกและติดต่อ ประสานงานกับผู้ปฏิบัติงานเป็นระยะและคอยช่วยเหลือผู้ ปฏิบัติออกจากพื้นที่อับอากาศ เมื่อมีเหตุการณ์ไม่ปกติ 3.ผู้ปฏิบัติงาน มีหน้าที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่ขออนุญาต และติดต่อกับผู้คอยช่วยเหลือเป็นระยะ * ผู้คัดแยกระบบจะดำเนินการคัดแยกระบบตามที่ระบุใน ใบขออนุญาตทำงานในที่อับอากาศ *	ผู้ควบคุม,ผู้ ช่วยเหลือ, ผู้ปฏิบัติงาน, ผู้คัดแยกระบบ	PSM -HSE-01
HSE-P-7.1.8 การสิ้นสุดการทำงานและสั่งหยุดงาน สั่งหยุดงาน และเก็บ ใบอนุญาต	การสิ้นสุดการทำงานและสั่งหยุดงาน การขอเลิกงานให้พิจารณาเงื่อนไขหลัก 3 เงื่อนไข ดังนี้ <ul style="list-style-type: none">• <u>การสิ้นสุดงาน</u>เนื่องจากการเสร็จสิ้นภารกิจ แจ้งต่อผู้ อนุญาต เพื่อให้ทำการตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ ความ เรียบร้อย และลงชื่อในใบขออนุญาตทำงานเพื่อปิด งาน• <u>การสิ้นสุดงาน</u>เนื่องจากใบอนุญาตหมดอายุ ผู้ควบคุมงานแจ้งต่อผู้อนุญาต พร้อมเหตุผลที่งาน ไม่ เสร็จ เพื่อขอต่ออายุงาน โดยเข้าสู่กระบวนการการขอ อนุญาตใหม่ตามปกติ	ผู้อนุญาต/ ผู้ควบคุมงาน/ ผู้ช่วยเหลือ/ ผู้ปฏิบัติงาน/ ผู้คัดแยกระบบ	PSM -HSE-01

Procedure Step	Description of process step	Who & where	Input / Source
	<ul style="list-style-type: none">• <u>การสิ้นสุดงาน</u>เนื่องจากมีปัญหาหรือเกิดเหตุการณ์ ฉุกเฉิน เมื่อเกิดเหตุการณ์ไม่ปกติ ผู้ควบคุมงาน สามารถสั่งหยุดงานและต้องแจ้งให้ผู้อนุญาตทราบว่า เกิดเหตุการณ์อะไรขึ้น ซึ่งใบอนุญาตฉบับเดิมถือ ว่ายกเลิกโดยปริยาย เมื่อจะเริ่มทำงานใหม่ต้อง ดำเนินการขออนุญาตใหม่ตามปกติ <u>กรณีมีการคัดแยกระบบ ต้องติดต่อทีมคัดแยกระบบ เพื่อดำเนินการปลดพลังงานคืน</u>		
HSE-P-7.1.9 รับทราบการเลิกงาน และการจัดเก็บบันทึก	ผู้ควบคุมแจ้งดำเนินการปิดงานต่อผู้อนุญาต โดยผู้อนุญาต เก็บใบอนุญาตฉบับ และสำเนา 2 แผ่น และลงชื่อปิด งาน พร้อมทั้งนำใบอนุญาตดังกล่าวไปเก็บไว้ที่เจ้าของ พื้นที่	ผู้ควบคุมงาน, ผู้อนุญาต	PSM -HSE-01
HSE-P-7.1.10 จบกระบวนการทำงาน		None	None

8. การจัดเก็บบันทึก

ลำดับ	ชื่อเอกสาร	รหัส	ระยะเวลา จัดเก็บ	สถานที่ จัดเก็บ	ผู้รับผิดชอบ
1	ใบขออนุญาตปฏิบัติงานในที่อับอากาศ (Confined Space Work Permit)	PSM -HSE-01	2 ปี	แฟ้ม เอกสาร HSE	แผนกความ ปลอดภัย

เอกสารแนบที่ 30

การตรวจประเมินภายใน (Internal Audit) ประจำปี 2565

กำหนดการตรวจประเมินภายใน						
			<input type="checkbox"/> ISO9001 <input type="checkbox"/> ISO14001 <input type="checkbox"/> ISO45001 <input checked="" type="checkbox"/> PSM			
จัดทำโดย :		ตำแหน่ง : เจ้าหน้าที่งานระบบ	วันที่ : 20 มิถุนายน 2565			
ทบทวนโดย :		ตำแหน่ง : ผช.พส. ความปลอดภัยฯ	วันที่ : 20 มิถุนายน 2565			
อนุมัติโดย :		ตำแหน่ง : ผู้จัดการโรงงาน	วันที่ : 20 มิถุนายน 2565			
การตรวจประเมินครั้งที่ : 1/2565		แก้ไขปรับปรุงครั้งที่ : 1	วันที่ออกใช้ : 20 มิถุนายน 2565			หน้า 1/3
หน่วยงานที่ได้รับการตรวจประเมิน/ผู้รับผิดชอบ	กิจกรรมที่ตรวจ	ระหว่างวันที่ กรกฎาคม - พฤศจิกายน 2565				หมายเหตุ
		วันที่	เวลา	กำหนดวันส่งคำถาม	กำหนดวันส่งรายงาน	(ผู้ตรวจประเมิน)
Elements 9. การอนุญาตทำงานที่อาจทำให้เกิดความร้อนและประกายไฟ (Hot Work Permits) และการอนุญาตทำงานที่ไม่ใช่งานประจำ (Non-routine Work Permits) ส่วนงานหลัก : ส่วนงานความปลอดภัยฯ, ส่วนซ่อมบำรุงไฟฟ้า และ ส่วนงานหลัก : ส่วนซ่อมบำรุงเครื่องกล	PSI-HW/NWP-WP-01 PSM-HW/NWP-WP-02 PSM-HW/NWP-WP-03 PSM-HW/NWP-WP-05	6 ก.ค. 65	13:30 - 16:00 น.	7 ข้อ	13 ก.ค. 65	
Elements 11. การสอบสวนอุบัติการณ์ (Incident Investigation: II) ส่วนงานหลัก : ส่วนงาน SHE-Q	PSM-II-WP-04			7 ข้อ		
Elements 2. ข้อมูลความปลอดภัยกระบวนการผลิต (Process Safety Information: PSI) ส่วนงานหลัก : ส่วนผลิตโรงกลึง และ ส่วนผลิตโรงชุบกระดาม, ส่วนงานสนับสนุน : ส่วนซ่อมบำรุงเครื่องกล	PS-M-PSI-01 PSM-PSI-10 PSM-PSI-20	7 ก.ค. 65	13:30 - 16:00 น.	19 ข้อ	14 ก.ค. 65	
Elements 1. การมีส่วนร่วมของพนักงาน (Employee Participation: EP) ส่วนงานหลัก : ส่วนงานบุคคลทรัพยากรและCSR	PSM-EP-01	17 ส.ค. 65	13:30-16:00 น.	1 ข้อ	24 ส.ค. 65	
Elements 5. การฝึกอบรม (Training) ส่วนงานหลัก : ส่วนบุคคลทรัพยากรและCSR ส่วนงานสนับสนุน : ส่วนผลิตโรงกลึง/ส่วนผลิตโรงชุบกระดาม แผนกพัสดุ/ส่วนซ่อมบำรุงไฟฟ้า/ส่วนซ่อมบำรุงเครื่องกล/ส่วนวิจัยฯ ส่วนงานความปลอดภัยฯ / แผนกจัดซื้อ	PSM-TR-WP-12 PSM-TR-WP-13			17 ข้อ		
Elements 3. การวิเคราะห์อันตรายกระบวนการผลิต (Process Hazard Analysis: PHA) ส่วนงานหลัก : ส่วนผลิตโรงกลึง และส่วนผลิตโรงชุบกระดาม	PSM-PHA-01	18 ส.ค. 65	13:30-16:00 น.	17 ข้อ	25 ส.ค. 65	

กำหนดการตรวจประเมินภายใน <input type="checkbox"/> ISO9001 <input type="checkbox"/> ISO14001 <input type="checkbox"/> ISO45001 <input checked="" type="checkbox"/> PSM						
จัดทำโดย :		ตำแหน่ง : เจ้าหน้าที่งานระบบ	วันที่ : 20 มิถุนายน 2565			
ทบทวนโดย :		ตำแหน่ง : ผ.ทส. ความปลอดภัยฯ	วันที่ : 20 มิถุนายน 2565			
อนุมัติโดย :		ตำแหน่ง : ผู้จัดการโรงงาน	วันที่ : 20 มิถุนายน 2565			
การตรวจประเมินครั้งที่ : 1/2565		แก้ไขปรับปรุงครั้งที่ : 1	วันที่ออกใช้ : 20 มิถุนายน 2565	หน้า 2/3		
หน่วยงานที่ได้รับการตรวจประเมิน/ผู้รับผิดชอบ	กิจกรรมที่ตรวจ	ระหว่างวันที่ กรกฎาคม - พฤศจิกายน 2565				หมายเหตุ
		วันที่	เวลา	กำหนดวันส่งคำตอบ	กำหนดวันส่งรายงาน	(ผู้ตรวจประเมิน)
Elements 4. ขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Operating Procedures: OP) ส่วนงานหลัก : ส่วนผลิตโรงกลึง และส่วนผลิตโรงชุบกระดาม	PSM-OP-WP-09 PSM-OP-WP-14 PSM-OP-WP-18	8 ก.ย. 65	10:00-16:00 น.	28 ข้อ	15 ก.ย. 65	
Elements 6. การจัดการความปลอดภัยผู้รับเหมา (Contractor Safety Management: CSM) ส่วนงานหลัก : ส่วนงานความปลอดภัยฯ และ ส่วนงานบัญชี จัดซื้อ/พัสดุ	WI-PC-01, WI-PC-02 WI-PC-03 WP-06 WP-22	12 ก.ย. 65	13:30 - 16:00 น.	10 ข้อ	19 ก.ย. 65	
Elements 12. การเตรียมความพร้อมและการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน (Emergency Planning and Response: EPR) ส่วนงานหลัก : ส่วนงานความปลอดภัยฯ	PSM-ERP-WP-01			9 ข้อ		
Elements 7. การทบทวนความปลอดภัยก่อนการเริ่มเดินเครื่อง (Pre-startup Safety Review: PSSR) ส่วนงานหลัก : ส่วนผลิตโรงกลึง และ ส่วนผลิตโรงชุบกระดาม ส่วนงานสนับสนุน : ส่วนซ่อมบำรุงไฟฟ้าและส่วนซ่อมบำรุงเครื่องกล	PSM-PSSR-01	5 ต.ค. 65	13:30 - 16:00 น.	11 ข้อ	17 ต.ค. 65	
Elements 8. ความพร้อมใช้ของอุปกรณ์ (Mechanical Integrity: MI) ส่วนงานหลัก : ส่วนซ่อมบำรุงไฟฟ้าและส่วนซ่อมบำรุงเครื่องกล ส่วนงานสนับสนุน : ส่วนผลิตโรงกลึง และส่วนผลิตโรงชุบกระดาม	PSM-MI-WI-EM01 PSM-MI-WI-EM02 PSM-MI-WI-EM03 PSM-MI-WI-EM04 PSM-MI-WI-EM05 PSM-MI-WI-EM06 PSM-MI-WI-EM07 PSM-MI-WI-EM08 PSM-MI-WI-EM09 PSM-MI-EM-OJT PSM-MI-WP11,20,21,23 PSI-MI-WI-EM01,03,04,06, PSI-MI-WI-EM07,10,11 PSI-MI-OJT(IMP),PSM-MI-MM-SF,ST,OJT,INS&PM plan,RT,PSM-MI-MM-WP20, PSM-MI-MM-WP 21	6 ต.ค. 65	13:30 - 16:00 น.	9 ข้อ	17 ต.ค. 65	

		กำหนดการตรวจประเมินภายใน		<input type="checkbox"/> ISO9001 <input type="checkbox"/> ISO14001 <input type="checkbox"/> ISO45001 <input checked="" type="checkbox"/> PSM		
จัดทำโดย		ตำแหน่ง : เจ้าหน้าที่งานระบบ	วันที่ : 20 มิถุนายน 2565			
ทบทวนโดย		ตำแหน่ง : ผช.ทส. ความปลอดภัยฯ	วันที่ : 20 มิถุนายน 2565			
อนุมัติโดย		ตำแหน่ง : ผู้จัดการโรงงาน	วันที่ : 20 มิถุนายน 2565			
การตรวจประเมินครั้งที่ : 1/2565		แก้ไขปรับปรุงครั้งที่ : 1	วันที่ออกใช้ : 20 มิถุนายน 2565		หน้า 3/3	
หน่วยงานที่ได้รับการตรวจประเมิน/ผู้รับผิดชอบ	กิจกรรมที่ตรวจ	ระหว่างวันที่ กรกฎาคม - พฤศจิกายน 2565				หมายเหตุ
		วันที่	เวลา	กำหนดวันส่งคำถาม	กำหนดวันส่งรายงาน	(ผู้ตรวจประเมิน)
Elements 10. การจัดการการเปลี่ยนแปลง (Management of Change: MOC) ส่วนงานหลัก : ส่วนซ่อมบำรุงไฟฟ้าและส่วนซ่อมบำรุงเครื่องกล ส่วนงานหลัก : Document Control	PSM-MOC-01 WP-01	10 พ.ย. 65	13.30 - 16:00 น	16 ข้อ	17 พ.ย. 65	
Elements 13. การตรวจประเมินการปฏิบัติตามข้อกำหนด (Compliance Audits) ส่วนงานหลัก : Team MOCR	PSM-NC-01 PSM-LEGAL-01	11 พ.ย. 65	13:30-16.00 น.	11 ข้อ	17 พ.ย. 65	
Element 14. ความลับทางการค้า (Trade Secrets) ส่วนงานหลัก : ส่วนวิจัยพัฒนาฯ และ ส่วนงานความปลอดภัยฯ ส่วนงานสนับสนุน : ส่วนงานบุคคลฯ และ แผนกจัดซื้อ	PSM-TS-01			3 ข้อ		

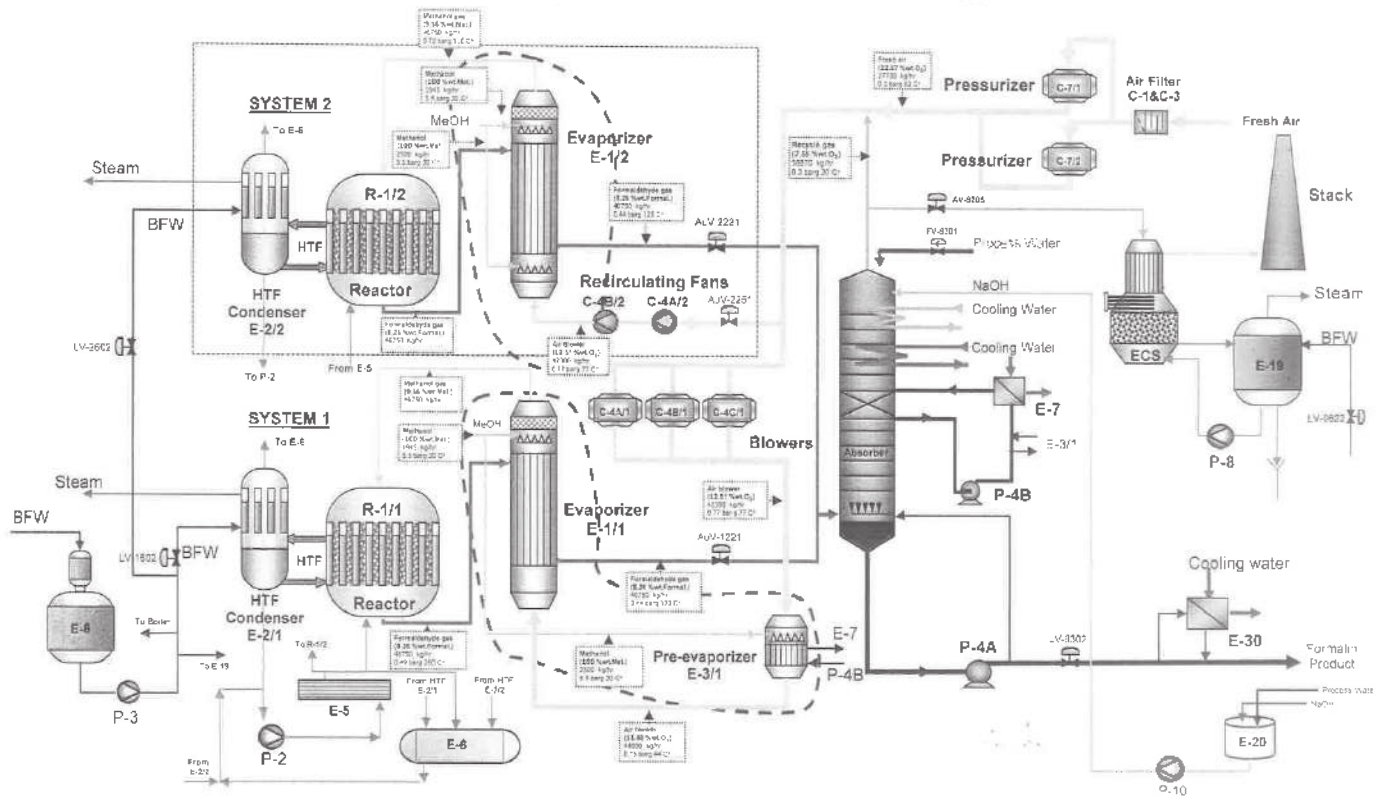
ประชุมทีม MOCR เพื่อสรุปผล Audit

1. วันที่ 14 ก.ค. 65
2. วันที่ 25 ส.ค. 65
3. วันที่ 19 ก.ย. 65
4. วันที่ 17 ต.ค. 65
5. วันที่ 17 พ.ย. 65

เอกสารแนบที่ 31

การวิเคราะห์อันตรายจากกระบวนการผลิต (PSM)

FO MALDEHYDE PROCESS



แบบแปลนหมายเลข FA-02 METHANOL FEED SYSTEM



บริษัท เอ็ม.เจ. เอ็นจิเนียริง แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

แบบฟอร์มการที่งัดอันตรายและการประเมินความเสี่ยง

แผ่นที่ 7

แบบฟอร์มการที่งัดอันตรายและการประเมินความเสี่ยงด้วยวิธี HAZOP

หน่วยงาน Methanol Feed System

รายละเอียด ระบบการป้อนเมทานอลเพื่อเข้าสู่กระบวนการผลิต Formaldehyde (FA)

ปัจจัยการผลิต อัตราการไหล

ค่าควบคุม

< 5000 kg/hr

แบบแปลนหมายเลข FA - 02

ข้อบกพร่อง	สถานการณ์จำลอง	เหตุการณ์ที่เกิดขึ้น	มาตรการป้องกัน / ควบคุม / แก้ไข	ข้อเสนอแนะ	การประเมินความเสี่ยง			
					โอกาส	ความรุนแรง	ผลลัพธ์	ระดับความเสี่ยง
Low Flow	1. ป้อน (PI-A/B) ทำงานในสถานะที่มีระดับ MeOH ในถังเก็บต่ำ ในช่วง run process	อาจเกิดไฟไหม้เนื่องจากอุณหภูมิของป้อนสูง	1. มีการตรวจสอบระดับ MeOH (LT-8505) ในถังเก็บทุก 2 ชั่วโมง 2. ตรวจสอบความดัน (PI-9103) ในท่อส่ง MeOH ทุก 4 ชั่วโมง 3. ตรวจสอบอัตราการไหลของ MeOH (FT-1101, FT-2101) ทุก 2 ชั่วโมง 4. มี low level alarm (LT-8505) 5. มีระบบ MeOH safety system (FIS-1101, FIS-2101)		1	4	4	2 C-19
	2. Strainer คัด (ST-50-ME03-1, ST-50-ME02-1) ในช่วง start up / run process	อาจเกิดไฟไหม้เนื่องจากอุณหภูมิของป้อนสูง	1. ตรวจสอบความดัน (PI-9103) ในท่อส่ง MeOH ทุก 4 ชั่วโมง 2. ตรวจสอบอัตราการไหลของ MeOH (FT-1101, FT-2101) ทุก 2 ชั่วโมง 3. มีระบบ MeOH safety system 4. ทำความสะอาด Strainer ทุก 6 เดือน (FIS-1101, FIS-2101)		1	4	4	2 C-20



บริษัท วานิช เอ็มทีเค จำกัด (มหาชน)

แบบฟอร์มการชี้บ่งอันตรายและการประเมินความเสี่ยง

แผ่นที่ 2 / 7

แบบฟอร์มการชี้บ่งอันตรายและการประเมินความเสี่ยงด้วยวิธี HAZOP

หน่วยงาน Methanol Feed System

รายละเอียด

ระบบการป้อนเมทานอลเพื่อเข้าสู่กระบวนการผลิต Formaldehyde (FA)

ปัจจัยการผลิต อัตราการไหล

ค่าควบคุม

< 5000 kg/hr

แบบแปลนหมายเลข FA - 02

ข้อบกพร่อง	สถานการณ์จำลอง	เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นตามมา	มาตรการป้องกัน / ควบคุม / แก้ไข	ข้อเสนอแนะ	การประเมินความเสี่ยง			
					โอกาส	ความรุนแรง	ผลลัพธ์	ระดับความเสี่ยง
Low Flow (ล้น)	3.Spray nozzle ที่ E-1/1,E-1/2,E-3 อุดตัน	อาจเกิดไฟไหม้เนื่องจากอุณหภูมิของป้อนสูง	1.ตรวจสอบความดัน (PI-9103) ในท่อส่ง MeOH ทุก 4 ชั่วโมง 2.ตรวจสอบอัตราการไหลของ MeOH (FT-1101, FT-2101) ทุก 2 ชั่วโมง 3.มีระบบ MeOH safety system 4.ทำความสะอาด Strainer ทุก 6 เดือน		1	4	4	2 C-21
	4. Auto valve (AUV-1111,AUV-2111) ทำงานผิดพลาด	อาจเกิดไฟไหม้เนื่องจากอุณหภูมิของป้อนสูง	1.ตรวจสอบความดัน (PI-9103) ในท่อส่ง MeOH ทุก 4 ชั่วโมง 2.ตรวจสอบอัตราการไหลของ MeOH (FT-1101, FT-2101) ทุก 2 ชั่วโมง 3.มีระบบ MeOH safety system 4.ตรวจสอบอุปกรณ์ Auto valve (AUV-1111,AUV-2111) ทุก 4 เดือน		1	4	4	2 C-22

PSM-PHA-02

Rev.0



บริษัท วานิช เอ็มทีเค จำกัด (มหาชน)

แบบฟอร์มการชี้บ่งอันตรายและการประเมินความเสี่ยง

แผ่นที่ 3 / 7

แบบฟอร์มการชี้บ่งอันตรายและการประเมินความเสี่ยงด้วยวิธี HAZOP

หน่วยงาน Methanol Feed System

รายละเอียด

ระบบการป้อนเมทานอลเพื่อเข้าสู่กระบวนการผลิต Formaldehyde (FA)

ปัจจัยการผลิต อัตราการไหล

ค่าควบคุม

< 5000 kg/hr

แบบแปลนหมายเลข FA - 02

ข้อบกพร่อง	สถานการณ์จำลอง	เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นตามมา	มาตรการป้องกัน / ควบคุม / แก้ไข	ข้อเสนอแนะ	การประเมินความเสี่ยง			
					โอกาส	ความรุนแรง	ผลลัพธ์	ระดับความเสี่ยง
High Flow	Operator สั่งมือ MeOH เร็วเกินไปในช่วง start up	อาจเกิดการระเบิดใน reactor (R-1/1,R-1/2)	1 มีการตรวจสอบ Flow meter (FE-1101,FE-210) ปริมาณ MeOH ที่เข้าระบบ 2.มี safety valve (FV-1111,FV-2111) ตั้งตัดเมื่ออัตราส่วนระหว่าง MeOH-O ₂ ไม่ได้ตามกำหนด 3.มีระบบ MeOH safety system 4.ตรวจสอบอุปกรณ์ก่อนการ Start up โดยเอกสาร Check sheet 5.ปฏิบัติตามวิธีการปฏิบัติงานและมีการ Re-training พนักงานทุกปี		1	4	4	2 C-23

PSM-PHA-02

Rev.0

เอกสารแนบที่ 32

ระบบความปลอดภัยเกี่ยวกับเมทานอล (Methanol Safety System)



ระบบความปลอดภัยเกี่ยวกับเมทานอล(Methanol Safety System)

ระบบการคัดกรองป้อนเมทานอลจะทำงานโดยการปีควาล์ว AuV-1111 สำหรับ FA Plant System 1 หรือ AuV-2111

สำหรับ FA Plant System 2 โดยมีเงื่อนไข ตาม Alarm ดังนี้

Alarm Interlock B1 (SS-B1 Interlock Methanol feed System 1)



Device	Tag	Value	Description
Hardwired Circuits	Alarm	-	
Emergency Button	HS-100	ON/OFF	Emergency Button in Control Room
PV BAD Status Error	Alarm	-	
Loss of methanol signal	FT-1101 BQ	-	Loss of instrument signal, System 1
High Methanol Flow	FIS-1101 HH	5100 kg/hr	High Methanol flow, System 1
High Methanol Inlet	VOL-9901H	>9.5%	High Methanol Inlet, System 1
High Oxygen Content	AIS-9205-1 HH	13 %	High Oxygen Content
High Oxygen Content	AIS-9205-2 HH	13 %	High Oxygen Content
High Oxygen Content	AIS-9205-1 LL	7 %	Low Oxygen Content



High Oxygen Content	AIS-9205-2 LL	7 %	Low Oxygen Content
Loss of Air flow signal	FT-1201 BQ	-	Loss of instrument signal, System 1
Low Air Flow	FIS-1201 LL	19000 kg/hr	Low Air flow to Reactor System 1
High Temp. After Pre vaporator E-3/1	TIS-1274 HH	120 °C	High Temp. After E-3/1
Low Temp. After Pre vaporator E-3/1	TIS-1274 LL	47 °C	Low Temp. After E-3/1
High Temp. Hot Spot	TIS-1294 HH	450 °C	High hot spot temperature, System 1
High Pressure in Condenser E-2/1	PIS-1403 HH	2.45 barg	High HTF Pressure in E-2/1
High HTF Temp. Reactor Outlet R-1/1	TIS-1404 HH	300 °C	High HTF Temperature R-1/1 Outlet
High HTF Temp. Reactor Outlet R-1/1	TIS-1414 HH	300 °C	High HTF Temperature R-1/1 Outlet
High HTF Temp. Reactor Top E-2/1	TIS-1424 HH	220 °C	High Temperature in top of E-2/1
Low BFW Level in E-2/1	LIS-1602 LL	0.14 m	Low BFW Level in E-2/1
Low BFW Level in E-19	LIS-9622 LL	0.21 m	Low BFW Level in E-19
Low BFW Level in E-2/1	LS-1622 LL	Alarm	Low BFW Level in E-2/1
Low BFW Level in E-19	LS-9652 LL	Alarm	Low BFW Level in E-19
Low BFW Level in E-8	LS-9662 LL	Alarm	Low BFW Level in E-8
High Temp. Product	TIS-9364 HH	72 °C	High Temperature Product
High Temp. After E-18	TIS-9227 HH	575 °C	High Temp. After catalyst bed
High Temp. After E-17	TIS-9207 HH	450 °C	High Temp. After E-17
Valve to O2 Analyzer not open	ZS-1241	Alarm	Valve to Oxygen analyzer not open,system1

นอกจากนี้ ยังมี Alarm จำพวก TS , PS ที่ไม่ปรากฏใน SS-B1 คือ

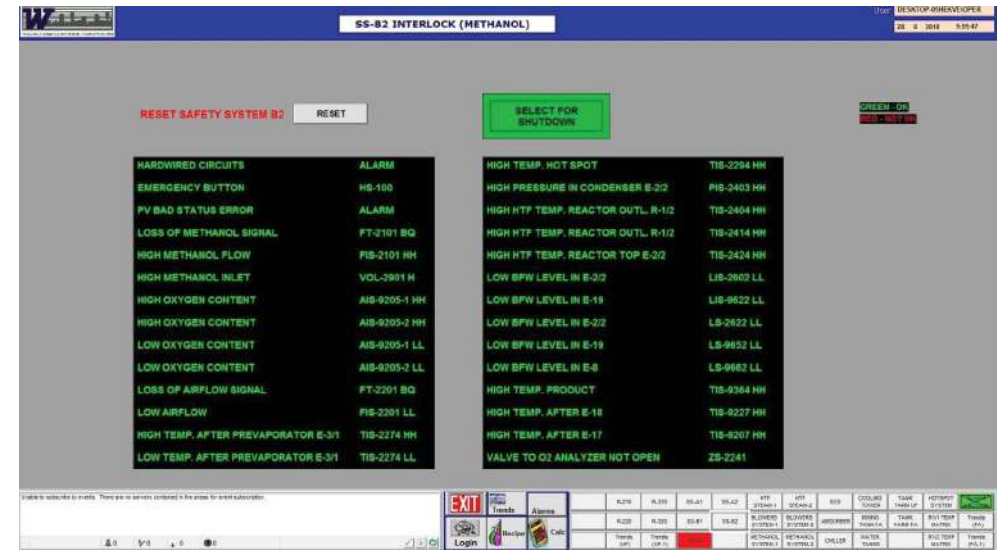
Device	Tag	Value	Description
High motor Temperature C-7/1	TS-1034 HH	-	Motor Temperature
High pressure after C-4 A/B/C/1	PA-1203 HH	0.99 barg	High pressure after C-4 A/B/C/1
High Temperature after C-4 A/B/C/1	TA-1204 HH	120 °C	High Temperature after C-4 A/B/C/1
Rupture Disc on Reactor R-1/1	ZS-1216	-	Bursting of rupture disc on R-1/1
High Temp in Top of Reactor R-1/1	TA-1224 HH	275 °C	High Temperature in top of R-1/1
Rupture Disc on Reactor R-1/1	ZS-1226	-	Bursting of rupture disc on R-1/1
High Temp in Top of Reactor R-1/1	TA-1234 HH	275 °C	High Temperature in top of R-1/1
High Temp in Top of Reactor R-1/1	TS-1234 HH	275 °C	High Temperature in top of R-1/1
Rupture Disc Vaporator E-1/1	ZS-1236	-	Bursting of rupture disc in top of E-1/1
High Temp After Reactor R-1/1	TA-1244 HH	360 °C	High Temperature After R-1/1



Rupture Disc Pre-Evaporator E-3/1	ZS-1246	-	Bursting of rupture disc on E-3/1
High Temp After Reactor R-1/1	TA-1254 HH	360 °C	High Temperature After R-1/1
High Temp After Reactor R-1/1	TS-1254 HH	360 °C	High Temperature After R-1/1
High Pressure after C-7/1	PS-1263	0.4 barg	High Pressure after C-7/1, System 1
High Temp After Gas Cooler E-1/1	TA-1264 HH	180 °C	High Temperature Before T-1, System 1
High Temp After Gas Cooler E-1/1	TS-1264 HH	180 °C	High Temperature Before T-1, System 1
High Temp in Top of Reactor R-1/2	TA-2224 HH	275 °C	High Temperature in top of R-1/2
High Temp in Top of Reactor R-1/2	TA-2234 HH	275 °C	High Temperature in top of R-1/2
High Temp in Top of Reactor R-1/2	TS-2234 HH	275 °C	High Temperature in top of R-1/2
High Temp After Reactor R-1/2	TA-2244 HH	360 °C	High Temperature After R-1/2
High Temp After Reactor R-1/2	TA-2254 HH	360 °C	High Temperature After R-1/2
High Temp After Reactor R-1/2	TS-2254 HH	360 °C	High Temperature After R-1/2
High Temp After Gas Cooler E-1/2	TA-2264 HH	180 °C	High Temperature Before T-1, System 2
High Temp After Gas Cooler E-1/2	TS-2264 HH	180 °C	High Temperature Before T-2, System 2
Low Pressure After T-1	PA-9223 LL	0.05 barg	Low Pressure in absorber top, T-1
High Pressure After T-1	PA-9223 HH	0.34 barg	High Pressure in absorber top, T-1
Low Pressure After T-1	PS-9223 LL	0.05 barg	Low Pressure in absorber top, T-1
High Temp. After E-18	TA-9227 HHH	575 °C	High Temp. After catalyst bed
High Pressure before ECS	PA-9233 HH	0.08 barg	High Pressure in ECS Unit
Vacuum Breaker Top of T-1	ZS-9256	-	Vacuum Breaker on T-1
Rupture Disc Top of T-1	ZS-9266	-	Rupture Disc on T-1
C-7/1 Blower Stop	Alarm	ON/OFF	Pressurization Blower Stop System 1
C-4/1 Blower Trip	Alarm	ON/OFF	Recirculation Blowers Trip System 1
C-4/1 Blower Stop	Alarm	ON/OFF	Recirculation Blowers Stop System 1



Alarm Interlock B-2 (SS-B2 Interlock Methanol feed System 2)



Device	Tag	Value	Description
Hardwired Circuits	Alarm	-	
Emergency Button	HS-100	ON/OFF	Emergency Button in Control Room
PV BAD Status Error	Alarm	-	
Loss of methanol signal	FT-2101 BQ	-	Loss of instrument signal, System 2
High Methanol Flow	FIS-2101 HH	5100 kg/hr	High Methanol flow, System 2
High Methanol Inlet	VOL-2901H	>9.5%	High Methanol Inlet, System 2
High Oxygen Content	AIS-9205-1 HH	13 %	High Oxygen Content
High Oxygen Content	AIS-9205-2 HH	13 %	High Oxygen Content
High Oxygen Content	AIS-9205-1 LL	7 %	Low Oxygen Content
High Oxygen Content	AIS-9205-2 LL	7 %	Low Oxygen Content
Loss of Air flow signal	FT-2201 BQ	-	Loss of instrument signal, System 2
Low Air Flow	FIS-2201 LL	19000 kg/hr	Low Air flow to Reactor System 2
High Temp. After Vaporator E-1/2	TIS-2274 HH	120 °C	High Temp. After E-1/2
Low Temp. After Vaporator E-1/2	TIS-2274 LL	47 °C	Low Temp. After E-1/2
High Temp. Hot Spot	TIS-2294 HH	450 °C	High hot spot temperature, System 2



บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด

Vanachai Chemical Industry Co.,Ltd

High Pressure in Condenser E-2/2	PIS-2403 HH	2.45 barg	High HTF Pressure in E-2/2
High HTF Temp. Reactor Outlet R-1/2	TIS-2404 HH	300 °C	High HTF Temperature R-1/2 Outlet
High HTF Temp. Reactor Outlet R-1/2	TIS-2414 HH	300 °C	High HTF Temperature R-1/2 Outlet
High HTF Temp. Reactor Top E-2/2	TIS-2424 HH	220 °C	High Temperature in top of E-2/2
Low BFW Level in E-2/2	LIS-2602 LL	0.14 m	Low BFW Level in E-2/2
Low BFW Level in E-19	LIS-9622 LL	0.21 m	Low BFW Level in E-19
Low BFW Level in E-2/2	LS-2622 LL	Alarm	Low BFW Level in E-2/2
Low BFW Level in E-19	LS-9652 LL	Alarm	Low BFW Level in E-19
Low BFW Level in E-8	LS-9662 LL	Alarm	Low BFW Level in E-8
High Temp. Product	TIS-9364 HH	72 °C	High Temperature Product
High Temp. After E-18	TIS-9227 HH	575 °C	High Temp. After catalyst bed
High Temp. After E-17	TIS-9207 HH	450 °C	High Temp. After E-17
Valve to O2 Analyzer not open	ZS-2241	Alarm	Valve to Oxygen analyzer not open,system 2

นอกจากนี้ ยังมี Alarm จำพวก TS , PS , TA ที่ไม่ปรากฏใน SS-B1 คือ

Device	Tag	Value	Description
High Temp in Top of Reactor R-1/1	TA-1224 HH	275 °C	High Temperature in top of R-1/1
High Temp in Top of Reactor R-1/1	TA-1234 HH	275 °C	High Temperature in top of R-1/1
High Temp in Top of Reactor R-1/1	TS-1234 HH	275 °C	High Temperature in top of R-1/1
High Temp After Reactor R-1/1	TA-1244 HH	360 °C	High Temperature After R-1/1
High Temp After Reactor R-1/1	TA-1254 HH	360 °C	High Temperature After R-1/1
High Temp After Reactor R-1/1	TS-1254 HH	360 °C	High Temperature After R-1/1
High Temp After Gas Cooler E-1/1	TA-1264 HH	180 °C	High Temperature Before T-1, System 1
High Temp After Gas Cooler E-1/1	TS-1264 HH	180 °C	High Temperature Before T-1, System 1
High motor Temperature C-7/2	TS-2034 HH	-	High motor Temperature C-7/2
High motor Temperature C-4A/2	TS-2004/A HH	-	High motor Temperature C-4A/2
High motor Temperature C-4B/2	TS-2004/B HH	-	High motor Temperature C-4B/2
High Discharge Pressure Blowers	PA-2203 HH	0.99 barg	High pressure after C-4/2
High Temp. After Blowers	TA-2204 HH	120 °C	High Temperature after C-4/2
Rupture Disc on Reactor R-1/2	ZS-2216	-	Bursting of rupture disc on R-1/2
High Temp in Top of Reactor R-1/2	TA-2224 HH	275 °C	High Temperature in top of R-1/2
Rupture Disc on Reactor R-1/2	ZS-2226	-	Bursting of rupture disc on R-1/2



บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด

Vanachai Chemical Industry Co.,Ltd

High Temp in Top of Reactor R-1/2	TA-2234 HH	275 °C	High Temperature in top of R-1/2
High Temp in Top of Reactor R-1/2	TS-2234 HH	275 °C	High Temperature in top of R-1/2
Rupture Disc vaporizer E-1/2	ZS-2236	-	Bursting of rupture disc in top of E-1/2
High Temp After Reactor R-1/2	TA-2244 HH	360 °C	High Temperature After R-1/2
Rupture Disc vaporizer E-1/2	ZS-2246	-	Bursting of rupture disc in bottom of E-1/2
High Temp After Reactor R-1/2	TA-2254 HH	360 °C	High Temperature After R-1/2
High Temp After Reactor R-1/2	TS-2254 HH	360 °C	High Temperature After R-1/2
High Pressure after C-7/2	PS-2263	0.4 barg	High Pressure after C-7/1, System 2
High Temp After Gas Cooler E-1/2	TA-2264 HH	180 °C	High Temperature Before T-1, System 2
High Temp After Gas Cooler E-1/2	TS-2264 HH	180 °C	High Temperature Before T-2, System 2
High Bearing Temperature C-4A/2	TA-2287A-HH	110 °C	High Bearing Temperature C-4A/2
High Bearing Temperature C-4A/2	TA-2297A-HH	110 °C	High Bearing Temperature C-4A/2
High Bearing Temperature C-4B/2	TA-2287B-HH	110 °C	High Bearing Temperature C-4B/2
High Bearing Temperature C-4B/2	TA-2297B-HH	110 °C	High Bearing Temperature C-4B/2
High Bearing Temperature C-4A/2	TS-2287A-HH	110 °C	High Bearing Temperature C-4A/2
High Bearing Temperature C-4A/2	TS-2297A-HH	110 °C	High Bearing Temperature C-4A/2
High Bearing Temperature C-4B/2	TS-2287B-HH	110 °C	High Bearing Temperature C-4B/2
High Bearing Temperature C-4B/2	TS-2297B-HH	110 °C	High Bearing Temperature C-4B/2
Low Pressure After T-1	PA-9223 LL	0.05 barg	Low Pressure in absorber top, T-1
High Pressure After T-1	PA-9223 HH	0.34 barg	High Pressure in absorber top, T-1
Low Pressure After T-1	PS-9223 LL	0.05 barg	Low Pressure in absorber top, T-1
High Temp. After E-18	TA-9227 HHH	575 °C	High Temp. After catalyst bed
High Pressure before ECS	PA-9233 HH	0.08 barg	High Pressure in ECS Unit
Vacuum Breaker Top of T-1	ZS-9256	-	Vacuum Breaker on T-1
Rupture Disc Top of T-1	ZS-9266	-	Rupture Disc on T-1
C-7/1 Blower Stop	Alarm	ON/OFF	Pressurization Blower Stop System 1
C-4/1 Blower Trip	Alarm	ON/OFF	Recirculation Blowers Trip System 1
C-4/1 Blower Stop	Alarm	ON/OFF	Recirculation Blowers Stop System 1

เอกสารแนบที่ 33

เอกสารการตรวจสอบอัตราการไหลของอากาศ

แบบบันทึกการตรวจสอบอัตราการไหลของอากาศ ประจำเดือน ม.ค.-มิ.ย. 2565

DATE	TIME	ID	O2 concentraion(right)	O2 concentration (left)	Oxygen valve open	Speed of C-7/1	Pressure of blowers	Temperature of blowers	Air Flow(kg/hr)
7/5/2022	3:19:43	41898	10.6	11	69	1271.1	0.859	101	33905
7/5/2022	7:06:32	41899	10.6	11	69.04	1255	0.855	102	33675
7/5/2022	9:04:51	41900	10.7	11.1	65.21	1173	0.863	103.2	33955
7/5/2022	10:59:19	41901	10.6	11	65.4	1195	0.864	102.9	34128
7/5/2022	12:49:54	41902	10.62	10.98	65.97	1183	0.857	101.9	33844
7/5/2022	14:52:00	41903	10.6	11	66.06	1186.5	0.857	102	33782
8/5/2022	0:18:47	41904	10.6	11	66.1	1175	0.858	99	34319
8/5/2022	1:11:44	41905	10.6	11	66.01	1173	0.857	99	34056
8/5/2022	2:06:44	41906	10.6	11	65.86	1181	0.859	98	34294
8/5/2022	3:00:41	41907	10.6	11	65.87	1177	0.855	98	34349
8/5/2022	5:26:41	41908	10.6	11	65.8	1177	0.855	98	34350
8/5/2022	7:10:29	41909	10.6	10.9	67.4	1227	0.87	100	34184
8/5/2022	9:02:20	41910	10.6	11	67.31	1237	0.872	101.9	33994
8/5/2022	10:58:51	41911	10.5	10.9	67.18	1242	0.866	103.4	33860
8/5/2022	14:57:13	41912	10.6	11	68.19	1211	0.838	102.2	33455
8/5/2022	17:22:55	41913	10.6	11	66.62	1213	0.863	102.2	33921
8/5/2022	19:06:48	41914	10.63	11	66.6	1207	0.863	102	33784
8/5/2022	21:00:31	41915	10.6	10.9	66.47	1208	0.863	101	34221
8/5/2022	23:00:21	41916	10.6	10.9	66.6	1190	0.866	101	34063
9/5/2022	0:19:01	41917	10.6	11	66.47	1194	0.867	100	34194
9/5/2022	1:00:28	41918	10.6	11	65.78	1172	0.865	100	33960
9/5/2022	2:07:46	41919	10.6	10.9	65.61	1176	0.866	100	33922

9/5/2022	3:00:47	41920	10.6	10.9	66.36	1197	0.865	100	33849
9/5/2022	5:14:43	41921	10.6	10.9	65	1160	0.864	100	33863
9/5/2022	7:05:15	41922	10.6	10.9	66.9	1215	0.87	101	33895
9/5/2022	13:15:21	41923	0	0	0	0	0	0	0
14/5/2022	5:22:43	41924	10.9	10.6	66.6	1202	0.885	97	34325
14/5/2022	7:04:12	41925	11	10.6	67.4	1248	0.867	99.9	34324
14/5/2022	9:03:06	41926	10.6	10.9	67.13	1249	0.864	99	34348
14/5/2022	11:07:47	41927	10.6	11	66.8	1250	0.84	98	32360
14/5/2022	13:02:22	41928	10.5	10.9	67.2	1252	0.836	98	32078
14/5/2022	15:16:34	41929	10.6	10.9	67.2	1247	0.83	98	31929
14/5/2022	17:00:01	41930	10.6	10.9	67.35	1248	0.835	98	32282
14/5/2022	18:08:47	41931	10.6	11	67.18	1248	0.839	97	32192
14/5/2022	19:03:56	41932	10.6	10.9	67.35	1248	0.836	97	31967
14/5/2022	21:04:41	41933	10.6	10.9	67.23	1249	0.836	98.1	32228
14/5/2022	23:00:31	41934	10.6	10.9	67.06	1293	0.837	97.5	32323
15/5/2022	0:57:30	41935	10.6	11	67.08	1254	0.836	97.7	32160
15/5/2022	3:15:08	41936	10.6	11	67.1	1250	0.836	98	32209
15/5/2022	5:32:26	41937	10.6	11	67	1250	0.835	97	32258
15/5/2022	6:56:34	41938	10.6	11	67	1249	0.837	97	32494
15/5/2022	9:01:58	41939	10.5	10.9	66.71	1247	0.839	97	32662
15/5/2022	11:04:35	41940	10.6	11	66.8	1250	0.839	98	32347
15/5/2022	12:02:13	41941	10.6	10.9	67	1251	0.836	98	32228
15/5/2022	13:15:59	41942	10.5	10.9	67.13	1253	0.834	98	32062
15/5/2022	16:01:11	41943	10.6	10.9	67.17	1257	0.836	98	32397

15/5/2022	16:56:56	41944	10.6	10.9	67.09	1256	0.838	98	32404
15/5/2022	18:00:01	41945	10.6	11	67.23	1251	0.836	97	32119
15/5/2022	20:59:56	41946	10.6	11	67	1244	0.838	97	32158
15/5/2022	23:04:51	41947	10.6	10.9	67.13	1235	0.837	97.3	32449
16/5/2022	1:14:55	41948	10.6	11	66.9	1247	0.838	96	32369
16/5/2022	3:07:37	41949	10.6	11	66.9	1240	0.836	96	32505
16/5/2022	5:12:54	41950	10.6	11	66.8	1242	0.838	96	32394
16/5/2022	7:03:55	41951	10.6	11	66.7	1242	0.839	96	32561
16/5/2022	10:03:43	41952	10.9	11	45.22	1374	0.847	95	35647
16/5/2022	11:05:33	41953	10.8	11	45.2	1362	0.847	96	35618
16/5/2022	12:18:37	41954	10.9	11	45.28	1360	0.845	96	35562
16/5/2022	13:04:32	41955	10.9	11	45.33	1361	0.844	96	35406
16/5/2022	14:04:22	41956	10.9	11	44.95	1360	0.844	95	35624
16/5/2022	15:08:44	41957	10.9	11	44.7	1362	0.844	95	35882
16/5/2022	16:18:04	41958	10.9	11	45.14	1362	0.844	95	35454
16/5/2022	17:00:01	41959	10.9	11	44.76	1365	0.845	95	35541
16/5/2022	18:07:33	41960	10.8	11	45.31	1347	0.841	95	35459
16/5/2022	19:00:52	41961	10.9	11	45.16	1360	0.845	95	35526
16/5/2022	21:02:22	41962	10.7	11	44.6	1320	0.853	95	35786
16/5/2022	23:09:37	41963	10.9	11.1	45.05	1340	0.848	94.5	35590
17/5/2022	0:59:11	41964	10.9	11	44.26	1338	0.848	93.4	35681
17/5/2022	5:40:54	41965	10.9	11	45	1340	0.849	93	35593
17/5/2022	7:04:59	41966	10.9	11	44.7	1347	0.851	93	35794
17/5/2022	9:19:20	41967	10.9	11.2	44.4	1362	0.851	95	35739

17/5/2022	11:06:45	41968	10.9	11	44.3	1343	0.851	93	35817
17/5/2022	13:10:35	41969	10.8	11	45	1363	0.843	95	35677
17/5/2022	15:08:18	41970	11	110.8	45.1	1363	0.844	96.4	35496
17/5/2022	17:00:13	41971	11.1	10.8	45	1367	0.844	96.4	35637
17/5/2022	19:01:23	41972	11.1	10.9	45.2	1356	0.845	95.9	35704
17/5/2022	21:04:39	41973	10.9	11.1	44.56	1359	0.845	95	35697
17/5/2022	23:05:39	41974	10.9	11.1	45.2	1336	0.848	93	35725
3/6/2022	15:10:49	42110	10.6	10.9	66.8	1200	0.872	98.2	40091
3/6/2022	17:02:30	42111	10.6	10.9	66.5	1191	0.875	104	36553
3/6/2022	21:07:27	42112	10.6	10.9	64.71	1143	0.877	102	37096
3/6/2022	23:26:51	42113	10.6	10.9	65	1152.3	0.878	103	37133
4/6/2022	1:07:51	42114	10.6	11	65	1148.3	0.878	102	36855
4/6/2022	3:09:28	42115	10.6	10.9	65.2	1148.2	0.88	102	36914
4/6/2022	5:13:54	42116	10.6	11	64.97	1146	0.879	102	36747
4/6/2022	7:08:30	42117	10.6	11	64.9	1145	0.88	102	36855
4/6/2022	9:00:17	42118	10.6	10.9	64.87	1143	0.881	102.4	36896
4/6/2022	10:54:49	42119	10.63	10.98	64.94	1144	0.877	102.9	37038
4/6/2022	13:01:22	42120	10.6	11	63.49	1111	0.877	102.7	36955
4/6/2022	14:59:42	42121	10.6	11	64.37	1142	0.88	103.7	36705
4/6/2022	16:57:06	42122	10.64	11	65.1	1150	0.879	104.1	36671
4/6/2022	19:22:37	42123	10.6	11	64.52	1142	0.882	103.2	36965
4/6/2022	20:16:27	42124	10.6	10.9	64.51	1135	0.88	102	36929
4/6/2022	21:03:33	42125	10.6	11	64.45	1134	0.881	103	36950
4/6/2022	22:57:34	42126	10.6	10.9	64.36	1135	0.881	102	36824

เอกสารแนบที่ 34

เอกสารการ Calibrate Air Flow Meter



Certificate No. : 22-RMT-P-1703

Date Issued : 14 December 2021

Customer : Vanachai Chemical Industrial Co.,Ltd

Calibrated Place : 10 Soi G-14 Maptaphut A.Muang Rayong 21150

Manufacturer : Rosemount

Model : 3051SMV5M11G3R2001A1AC12C1K5M5Q4

Serial No. : 0535412

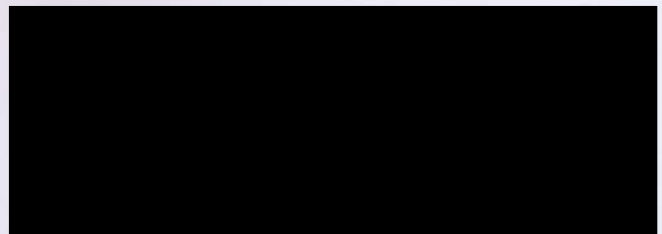
ID No. / Tag No. : FT-2201

Date Calibrated : 13 December 2021

Calibrated by : Carrier Technology (Thailand)Co.,Ltd

Result of Calibration

The results of this comparison are given in Certificate No. 21-204 SP, 21-205 SP, 21-258 ST



Signature		Received by: 
Name		
Date		



CERTIFICATE OF CALIBRATION

Certified No.

Carrier Technology (Thailand) Co., Ltd

267/154 Sukhumvit Road, Tambol Maptaphut, Muang, Rayong 21150 Tel. : 038-608827 , Tel. : 081-3401533

21-204 SP

Customer : Emerson (Thailand) Co., Ltd.

Tag Name : FT-2201
Service : -
Description : Static Pressure Transmitter
Manufacturer : ROSEMOUNT
Model Number : 305ISMV5M11G3R2001A1AC12C1K5M5Q4
Serial Number : 0535412

Input Range : 0.2 ~ 1.05 Bar
Output Range : 4 ~ 20 mA
Accuracy : $\pm 0.1\%$ of Span
Date of Received : 13 Dec 21
Date of Calibration : 13 Dec 21
Date of Issue : 14 Dec 21

Environmental Conditions

Temperature : 24.2 °C

Relative Humidity : 51.2 %RH

Instrument Description	Serial Number	Certificate Number	Cal. Date	Cal. Period
Pressure Controller	585	MP-0061-21	27 May 21	52



Uncertainty of Measurement $\pm 8.3 \mu A$

STEP	DESIGN VALUE FOR CAL.		MEAS. VALUE BEFORE CAL.			MEAS. VALUE AFTER CAL.		
	Set Value (Bar)	MEAS. (mA)	Reading (mA)	Deviation (mA)	% Error	Reading (mA)	Deviation (mA)	% Error
0	0.200	4.000	3.984	-0.016	-0.100	3.999	-0.001	-0.006
25	0.413	8.000	7.967	-0.033	-0.206	7.999	-0.001	-0.006
50	0.625	12.000	11.981	-0.019	-0.119	12.000	0.000	0.000
75	0.838	16.000	15.960	-0.040	-0.250	15.998	-0.002	-0.013
100	1.050	20.000	19.976	-0.024	-0.150	20.002	0.002	0.012
75	0.838	16.000	15.962	-0.038	-0.238	15.996	-0.004	-0.025
50	0.625	12.000	11.980	-0.020	-0.125	12.000	0.000	0.000
25	0.413	8.000	7.966	-0.034	-0.212	7.998	-0.002	-0.012
0	0.200	4.000	3.983	-0.017	-0.106	3.999	-0.001	-0.006

REMARK : Hart Communicator

CALIBRATED BY

The reported expanded uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k=2$, providing a level of approximately 95%



CERTIFICATE OF CALIBRATION

Certified No.

Carrier Technology (Thailand) Co.,Ltd

267/154 Sukhumvit Road, Tambol Mapthaput,Muang, Rayong 21150 Tel. : 038-608827 , Tel. : 081-3401533

21-205 SP

Customer : Emerson (Thailand) Co.,Ltd.

Tag Name : DPT-2201
Service : -
Description : Differential Pressure Transmitter
Manufacturer : ROSEMOUNT
Model Number : 3051SMV5M1IG3R2001A1AC12C1K5M5Q4
Serial Number : 0535412

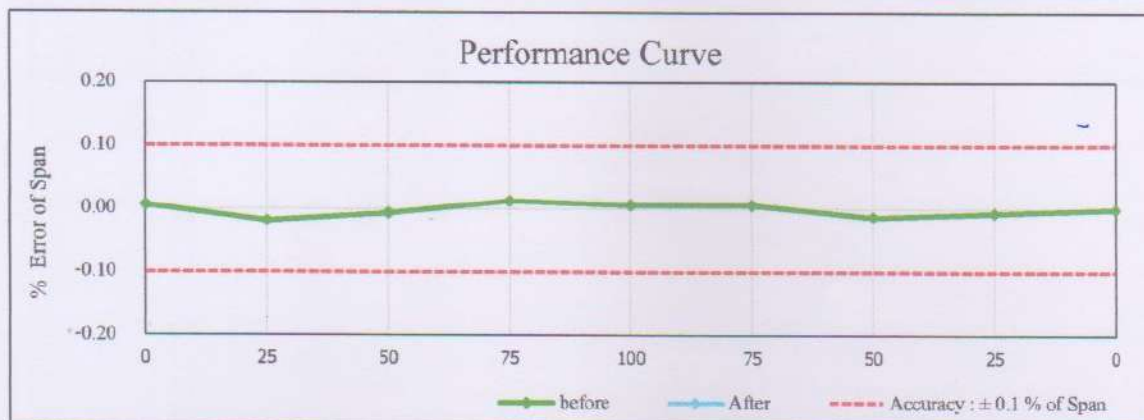
Input Range : 0 ~ 193 mmH₂O
Output Range : 4 ~ 20 mA
Accuracy : ± 0.1 % of Span
Date of Received : 13 Dec 21
Date of Calibration : 13 Dec 21
Date of Issue : 14 Dec 21

Environmental Conditions

Temperature : 24.2 °C

Relative Humidity : 51.2 %RH

Instrument Description	Serial Number	Certificate Number	Cal. Date	Cal. Period
Pressure Calibrator	1604060339	RP009-21	25 Jan 21	52



Uncertainty of Measurement ± 8.3 μ A

STEP	DESIGN VALUE FOR CAL.		MEAS. VALUE BEFORE CAL.			MEAS. VALUE AFTER CAL.		
	Set Value (mmH ₂ O)	MEAS. (mA)	Reading (mA)	Deviation (mA)	% Error	Reading (mA)	Deviation (mA)	% Error
0	0.00	4.000	4.001	0.001	0.006			
25	48.25	8.000	7.997	-0.003	-0.019			
50	96.50	12.000	11.999	-0.001	-0.006			
75	144.75	16.000	16.002	0.002	0.012			
100	193.00	20.000	20.001	0.001	0.006			
75	144.75	16.000	16.001	0.001	0.006			
50	96.50	12.000	11.998	-0.002	-0.013			
25	48.25	8.000	7.999	-0.001	-0.006			
0	0.00	4.000	4.000	0.000	0.000			

REMARK : Hart Communicator

CALIBRATED BY

The reported expanded uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k=2$, providing a level of approximately 95%



CERTIFICATE OF CALIBRATION

Certificated No.

Carrier Technology (Thailand) Co., Ltd

267/154 Sukhumvit Road, Tambol Maptaphut, Muang, Rayong 21150 Tel. : 038-608827 , Tel. : 081-3401533

21-258 ST

Customer : Emerson (Thailand) Co., Ltd.

Tag Name : TT-2201
Service :
Description : Temperature Transmitter
Manufacturer : ROSEMOUNT
Model Number : 305ISMV5M11G3R2001A1AC12C1K5M5Q4
Serial Number : 0535412

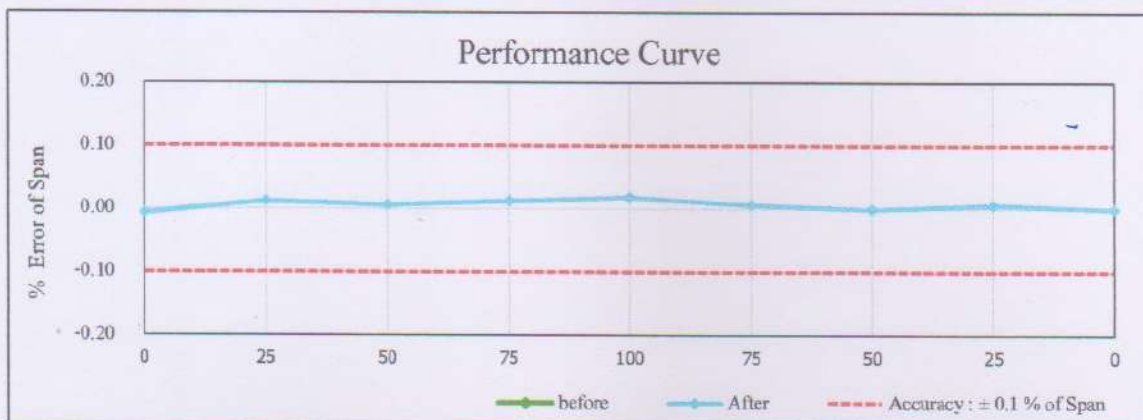
Input Range : 50 ~ 120 °C
Output Range : 4 ~ 20 mA
Accuracy : $\pm 0.1\%$ of Span
Date of Received : 13 Dec 21
Date of Calibration : 13 Dec 21
Date of Issue : 14 Dec 21

Environmental Conditions

Temperature : 24.2 °C

Relative Humidity : 51.2 %RH

Instrument Description	Serial Number	Certificate Number	Cal. Date	Cal. Period
Multifunction Calibrator	1579084	RP010-21	7 Jan 21	52



Uncertainty of Measurement $\pm 8.3 \mu A$

STEP	DESIGN VALUE FOR CAL.		MEAS. VALUE BEFORE CAL.			MEAS. VALUE AFTER CAL.		
	Set Value (°C)	MEAS. (mA)	Reading (mA)	Deviation (mA)	% Error	Reading (mA)	Deviation (mA)	% Error
0	50.0	4.000	3.900	-0.100	-0.625	3.999	-0.001	-0.006
25	67.5	8.000	7.845	-0.155	-0.969	8.002	0.002	0.013
50	85.0	12.000	11.843	-0.157	-0.981	12.001	0.001	0.006
75	102.5	16.000	15.836	-0.164	-1.025	16.002	0.002	0.012
100	120.0	20.000	19.841	-0.159	-0.994	20.003	0.003	0.019
75	102.5	16.000	15.837	-0.163	-1.019	16.001	0.001	0.006
50	85.0	12.000	11.843	-0.157	-0.981	12.000	0.000	0.000
25	67.5	8.000	7.850	-0.150	-0.938	8.001	0.001	0.006
0	50.0	4.000	3.899	-0.101	-0.631	4.000	0.000	0.000

REMARK : Hart Communicator, RTD PT100-385 (4Wire)

CALIBRATED BY

The reported expanded uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k=2$, providing a level of approximately 95%

เอกสารแนบที่ 35

เอกสารการตรวจสอบการทำงานของ Oxygen Analyzer

แบบบันทึกการตรวจสอบ Oxygen Analyzer ประจำเดือน ม.ค.-มิ.ย. 2565

DATE	TIME	ID	O2 concentraion(right)	O2 concentration (left)	Oxygen valve open	Speed of C-7/1	Pressure of blowers	Temperature of blowers	Air Flow(kg/hr)
7/5/2022	3:19:43	41898	10.6	11	69	1271.1	0.859	101	33905
7/5/2022	7:06:32	41899	10.6	11	69.04	1255	0.855	102	33675
7/5/2022	9:04:51	41900	10.7	11.1	65.21	1173	0.863	103.2	33955
7/5/2022	10:59:19	41901	10.6	11	65.4	1195	0.864	102.9	34128
7/5/2022	12:49:54	41902	10.62	10.98	65.97	1183	0.857	101.9	33844
7/5/2022	14:52:00	41903	10.6	11	66.06	1186.5	0.857	102	33782
8/5/2022	0:18:47	41904	10.6	11	66.1	1175	0.858	99	34319
8/5/2022	1:11:44	41905	10.6	11	66.01	1173	0.857	99	34056
8/5/2022	2:06:44	41906	10.6	11	65.86	1181	0.859	98	34294
8/5/2022	3:00:41	41907	10.6	11	65.87	1177	0.855	98	34349
8/5/2022	5:26:41	41908	10.6	11	65.8	1177	0.855	98	34350
8/5/2022	7:10:29	41909	10.6	10.9	67.4	1227	0.87	100	34184
8/5/2022	9:02:20	41910	10.6	11	67.31	1237	0.872	101.9	33994
8/5/2022	10:58:51	41911	10.5	10.9	67.18	1242	0.866	103.4	33860
8/5/2022	14:57:13	41912	10.6	11	68.19	1211	0.838	102.2	33455
8/5/2022	17:22:55	41913	10.6	11	66.62	1213	0.863	102.2	33921
8/5/2022	19:06:48	41914	10.63	11	66.6	1207	0.863	102	33784
8/5/2022	21:00:31	41915	10.6	10.9	66.47	1208	0.863	101	34221
8/5/2022	23:00:21	41916	10.6	10.9	66.6	1190	0.866	101	34063
9/5/2022	0:19:01	41917	10.6	11	66.47	1194	0.867	100	34194
9/5/2022	1:00:28	41918	10.6	11	65.78	1172	0.865	100	33960
9/5/2022	2:07:46	41919	10.6	10.9	65.61	1176	0.866	100	33922
9/5/2022	3:00:47	41920	10.6	10.9	66.36	1197	0.865	100	33849

9/5/2022	5:14:43	41921	10.6	10.9	65	1160	0.864	100	33863
9/5/2022	7:05:15	41922	10.6	10.9	66.9	1215	0.87	101	33895
9/5/2022	13:15:21	41923	0	0	0	0	0	0	0
14/5/2022	5:22:43	41924	10.9	10.6	66.6	1202	0.885	97	34325
14/5/2022	7:04:12	41925	11	10.6	67.4	1248	0.867	99.9	34324
14/5/2022	9:03:06	41926	10.6	10.9	67.13	1249	0.864	99	34348
14/5/2022	11:07:47	41927	10.6	11	66.8	1250	0.84	98	32360
14/5/2022	13:02:22	41928	10.5	10.9	67.2	1252	0.836	98	32078
14/5/2022	15:16:34	41929	10.6	10.9	67.2	1247	0.83	98	31929
14/5/2022	17:00:01	41930	10.6	10.9	67.35	1248	0.835	98	32282
14/5/2022	18:08:47	41931	10.6	11	67.18	1248	0.839	97	32192
14/5/2022	19:03:56	41932	10.6	10.9	67.35	1248	0.836	97	31967
14/5/2022	21:04:41	41933	10.6	10.9	67.23	1249	0.836	98.1	32228
14/5/2022	23:00:31	41934	10.6	10.9	67.06	1293	0.837	97.5	32323
15/5/2022	0:57:30	41935	10.6	11	67.08	1254	0.836	97.7	32160
15/5/2022	3:15:08	41936	10.6	11	67.1	1250	0.836	98	32209
15/5/2022	5:32:26	41937	10.6	11	67	1250	0.835	97	32258
15/5/2022	6:56:34	41938	10.6	11	67	1249	0.837	97	32494
15/5/2022	9:01:58	41939	10.5	10.9	66.71	1247	0.839	97	32662
15/5/2022	11:04:35	41940	10.6	11	66.8	1250	0.839	98	32347
15/5/2022	12:02:13	41941	10.6	10.9	67	1251	0.836	98	32228
15/5/2022	13:15:59	41942	10.5	10.9	67.13	1253	0.834	98	32062
15/5/2022	16:01:11	41943	10.6	10.9	67.17	1257	0.836	98	32397
15/5/2022	16:56:56	41944	10.6	10.9	67.09	1256	0.838	98	32404
15/5/2022	18:00:01	41945	10.6	11	67.23	1251	0.836	97	32119

15/5/2022	20:59:56	41946	10.6	11	67	1244	0.838	97	32158
15/5/2022	23:04:51	41947	10.6	10.9	67.13	1235	0.837	97.3	32449
16/5/2022	1:14:55	41948	10.6	11	66.9	1247	0.838	96	32369
16/5/2022	3:07:37	41949	10.6	11	66.9	1240	0.836	96	32505
16/5/2022	5:12:54	41950	10.6	11	66.8	1242	0.838	96	32394
16/5/2022	7:03:55	41951	10.6	11	66.7	1242	0.839	96	32561
16/5/2022	10:03:43	41952	10.9	11	45.22	1374	0.847	95	35647
16/5/2022	11:05:33	41953	10.8	11	45.2	1362	0.847	96	35618
16/5/2022	12:18:37	41954	10.9	11	45.28	1360	0.845	96	35562
16/5/2022	13:04:32	41955	10.9	11	45.33	1361	0.844	96	35406
16/5/2022	14:04:22	41956	10.9	11	44.95	1360	0.844	95	35624
16/5/2022	15:08:44	41957	10.9	11	44.7	1362	0.844	95	35882
16/5/2022	16:18:04	41958	10.9	11	45.14	1362	0.844	95	35454
16/5/2022	17:00:01	41959	10.9	11	44.76	1365	0.845	95	35541
16/5/2022	18:07:33	41960	10.8	11	45.31	1347	0.841	95	35459
16/5/2022	19:00:52	41961	10.9	11	45.16	1360	0.845	95	35526
16/5/2022	21:02:22	41962	10.7	11	44.6	1320	0.853	95	35786
16/5/2022	23:09:37	41963	10.9	11.1	45.05	1340	0.848	94.5	35590
17/5/2022	0:59:11	41964	10.9	11	44.26	1338	0.848	93.4	35681
17/5/2022	5:40:54	41965	10.9	11	45	1340	0.849	93	35593
17/5/2022	7:04:59	41966	10.9	11	44.7	1347	0.851	93	35794
17/5/2022	9:19:20	41967	10.9	11.2	44.4	1362	0.851	95	35739
17/5/2022	11:06:45	41968	10.9	11	44.3	1343	0.851	93	35817
17/5/2022	13:10:35	41969	10.8	11	45	1363	0.843	95	35677
17/5/2022	15:08:18	41970	11	110.8	45.1	1363	0.844	96.4	35496

17/5/2022	17:00:13	41971	11.1	10.8	45	1367	0.844	96.4	35637
17/5/2022	19:01:23	41972	11.1	10.9	45.2	1356	0.845	95.9	35704
17/5/2022	21:04:39	41973	10.9	11.1	44.56	1359	0.845	95	35697
17/5/2022	23:05:39	41974	10.9	11.1	45.2	1336	0.848	93	35725
3/6/2022	15:10:49	42110	10.6	10.9	66.8	1200	0.872	98.2	40091
3/6/2022	17:02:30	42111	10.6	10.9	66.5	1191	0.875	104	36553
3/6/2022	21:07:27	42112	10.6	10.9	64.71	1143	0.877	102	37096
3/6/2022	23:26:51	42113	10.6	10.9	65	1152.3	0.878	103	37133
4/6/2022	1:07:51	42114	10.6	11	65	1148.3	0.878	102	36855
4/6/2022	3:09:28	42115	10.6	10.9	65.2	1148.2	0.88	102	36914
4/6/2022	5:13:54	42116	10.6	11	64.97	1146	0.879	102	36747
4/6/2022	7:08:30	42117	10.6	11	64.9	1145	0.88	102	36855
4/6/2022	9:00:17	42118	10.6	10.9	64.87	1143	0.881	102.4	36896
4/6/2022	10:54:49	42119	10.63	10.98	64.94	1144	0.877	102.9	37038
4/6/2022	13:01:22	42120	10.6	11	63.49	1111	0.877	102.7	36955
4/6/2022	14:59:42	42121	10.6	11	64.37	1142	0.88	103.7	36705
4/6/2022	16:57:06	42122	10.64	11	65.1	1150	0.879	104.1	36671
4/6/2022	19:22:37	42123	10.6	11	64.52	1142	0.882	103.2	36965
4/6/2022	20:16:27	42124	10.6	10.9	64.51	1135	0.88	102	36929
4/6/2022	21:03:33	42125	10.6	11	64.45	1134	0.881	103	36950
4/6/2022	22:57:34	42126	10.6	10.9	64.36	1135	0.881	102	36824
5/6/2022	0:08:04	42127	10.6	11	64.32	1136	0.882	102	36871
5/6/2022	1:00:20	42128	10.6	10.9	64.36	1132	0.881	102	37021
5/6/2022	3:01:48	42129	10.6	10.9	64.38	1134	0.881	102	36927
5/6/2022	5:22:52	42130	10.6	11	64.2	1131	0.883	101	36861

เอกสารแนบที่ 36

เอกสารการ Calibrate Oxygen Analyzer

Oxygen Analyzer Check Sheet

DATE: 16-5-65 ลงชื่อผู้ Calibrate ลงชื่อผู้ตรวจสอบ

	SET ZERO (Oxygen =0%)	%STANDARD OXYGEN (12.6+0.2)	%OXYGEN AFTER CALIBRATE
Oxygen Analyzer 1	+00.0 %	12.4 %	11.0 %
Oxygen Analyzer 2	+00.0 %	11.4 %	10.9 %

DATE: 23-5-65 ลงชื่อผู้ Calibrate ลงชื่อผู้ตรวจสอบ

	SET ZERO (Oxygen =0%)	%STANDARD OXYGEN (12.6+0.2)	%OXYGEN AFTER CALIBRATE
Oxygen Analyzer 1	+00.0 %	12.8 %	10.9 %
Oxygen Analyzer 2	+00.0 %	12.8 %	11.0 %

DATE: 30-5-65 ลงชื่อผู้ Calibrate ลงชื่อผู้ตรวจสอบ

	SET ZERO (Oxygen =0%)	%STANDARD OXYGEN (12.6+0.2)	%OXYGEN AFTER CALIBRATE
Oxygen Analyzer 1	00.0 %	12.7 %	10.9 %
Oxygen Analyzer 2	-00.0 %	12.7 %	11.0 %

DATE: 6-6-65 ลงชื่อผู้ Calibrate ลงชื่อผู้ตรวจสอบ

	SET ZERO (Oxygen =0%)	%STANDARD OXYGEN (12.6+0.2)	%OXYGEN AFTER CALIBRATE
Oxygen Analyzer 1	00.0 %	12.8 %	10.9 %
Oxygen Analyzer 2	00.0 %	12.8 %	11.1 %

DATE: 13-6-65 ลงชื่อผู้ Calibrate ลงชื่อผู้ตรวจสอบ

	SET ZERO (Oxygen =0%)	%STANDARD OXYGEN (12.6+0.2)	%OXYGEN AFTER CALIBRATE
Oxygen Analyzer 1	+00.0 %	12.8 %	10.9 %
Oxygen Analyzer 2	+00.0 %	12.8 %	11.0 %

เอกสารแนบที่ 37

เอกสารการตรวจสอบอัตราการไหลของฟอร์มัลดีไฮด์

แบบบันทึกการตรวจสอบอัตราการไหลของฟอร์มัลดีไฮด์ ประจำเดือน ม.ค.-มิ.ย. 2565

DATE	TIME	ID	Temp. BFW in E-8	Level BFW in E-8	Temp. inlet to T-1(I)	Level FA bottom T-1	Temp. bottom T-1	Product concentration	Formaldehyde Flow (kg/hr)
1/5/2022	0:57:58	60998	98	1.14	40	0.73	72.5	53.7	11,565
1/5/2022	5:28:40	60999	92	1	40	0.74	72.6	52.8	4,063
1/5/2022	7:03:14	61000	92	1	38	0.75	72.2	53.8	8,722
1/5/2022	9:01:42	61001	88	1.11	38	0.73	72.5	53.2	6,264
1/5/2022	11:04:03	61002	96	1.13	38	0.73	72.5	53.4	3,211
1/5/2022	13:06:05	61003	102	1.06	38	0.75	72.6	53.7	14,002
1/5/2022	15:03:16	61004	100	0.93	39	0.76	72.7	53.9	7,633
1/5/2022	17:00:51	61005	99	1	39	0.75	72.8	53.8	7,435
1/5/2022	19:14:35	61006	92	1.13	38	0.73	72.7	54.3	4,120
1/5/2022	21:12:31	61007	94.4	1.02	39	0.771	72.7	54.42	9,137
1/5/2022	22:58:19	61008	99	1.07	39	0.729	72.8	53.28	14,337
2/5/2022	0:52:56	61009	106.4	0.91	38.4	0.825	72.8	53.73	8,508
2/5/2022	5:06:40	61010	94	1	38	0.75	72.2	53.1	6,867
2/5/2022	7:02:35	61011	95	1	37	0.76	72.2	54.1	11,146
2/5/2022	9:03:26	61012	94	1.08	37	0.78	72	53.5	7,000
2/5/2022	11:11:43	61013	96	0.98	37	0.81	71.9	53.8	7,763
2/5/2022	13:30:11	61014	96	1.12	38	0.73	72.1	52.9	7,237
2/5/2022	15:15:18	61015	101	1.07	38	0.81	72.5	53.7	6,382
2/5/2022	21:04:16	61016	93.3	1.1	37	0.78	71.8	54.15	6,759
2/5/2022	23:07:27	61017	95.5	1.12	36.5	0.791	71.6	53.69	7,081
3/5/2022	0:54:13	61018	105.6	0.995	36	0.774	71.7	53.01	8,337
3/5/2022	5:04:00	61019	95	1	35	0.75	71.4	53.1	8,459

3/5/2022	7:02:49	61020	93	0.98	35	0.75	71.4	52.5	6,365
3/5/2022	9:04:38	61021	95.3	1	35.22	0.748	71.2	52.7	6,983
3/5/2022	11:01:14	61022	102.2	1.33	35.6	0.764	72	52.3	4,798
3/5/2022	15:01:09	61023	105.7	1.1	36	0.753	71.4	52.1	7,316
3/5/2022	17:03:47	61024	99.2	1.2	36.29	0.738	71.4	53.6	5,557
3/5/2022	19:03:26	61025	107.3	0.86	36.3	0.75	71.7	52.7	8,964
3/5/2022	21:09:29	61026	100	1.246	35	0.746	71	52.37	7,344
3/5/2022	23:34:09	61027	105	1.113	35	0.75	71	53.66	8,892
4/5/2022	1:06:29	61028	101	1.256	35	0.74	71	52.75	6,772
4/5/2022	3:13:10	61029	109	0.92	34	0.746	70	53.3	7,896
4/5/2022	5:03:34	61030	105	1.1	34	0.74	70	52.19	9,100
4/5/2022	6:55:42	61031	103	1.2	34	0.76	70	53.54	7,740
4/5/2022	9:10:36	61032	98.7	1.05	34.5	0.765	71.4	53.4	7,406
4/5/2022	11:03:53	61033	106.1	0.95	35.5	0.75	72.2	52.6	8,115
4/5/2022	13:00:40	61034	103	1.1	36	0.75	72.1	52.6	7,495
4/5/2022	15:02:05	61035	107.7	0.899	36.14	0.743	72.2	52.7	6,485
4/5/2022	17:18:04	61036	104	0.98	35	0.75	72.5	53.6	8,216
4/5/2022	19:04:17	61037	106.1	0.91	36.1	0.757	72.5	53.2	5,770
4/5/2022	21:05:25	61038	95	1.285	36	0.754	72	53.87	9,580
4/5/2022	23:15:29	61039	105	1.012	36	0.741	72	53.48	7,000
5/5/2022	1:07:16	61040	98	1.182	35	0.75	72	54.25	8,130
5/5/2022	5:02:55	61041	95	1.2	34	0.77	72	54.18	5,677
5/5/2022	7:02:49	61042	102	0.94	35	0.74	72.1	53.1	6,710
5/5/2022	9:04:34	61043	98.8	1.1	35.5	0.75	72.5	53.6	7,174

5/5/2022	11:10:35	61044	102.4	1.08	36.4	0.75	72.3	53.9	8,848
5/5/2022	13:03:49	61045	102.9	1.12	36	0.733	72.2	52.5	6,685
5/5/2022	15:16:44	61046	102	1.05	36	0.75	72.5	53.8	9,139
5/5/2022	17:00:09	61047	102	0.96	35	0.72	72.6	53.8	7,440
5/5/2022	19:08:28	61048	102.5	0.98	35.6	0.73	72.5	53.2	8,984
5/5/2022	21:06:32	61049	100	1.131	36	0.76	72	52.58	6,154
5/5/2022	23:08:53	61050	851	1.012	35	0.753	72	53.77	8,177
6/5/2022	1:09:53	61051	103	1.123	36	0.739	72	53.04	7,201
6/5/2022	5:03:14	61052	101	1.13	35	0.76	72	53.42	6,195
6/5/2022	6:58:11	61053	102	1.07	35	0.75	72.8	52.87	8,182
6/5/2022	9:41:05	61054	103	0.98	36	0.73	72.9	55	7,575
6/5/2022	11:07:09	61055	103.1	1.04	37.6	0.74	72.3	53.8	8,780
6/5/2022	12:59:28	61056	99	1.14	36.9	0.8	72.7	53.1	13,010
6/5/2022	15:13:04	61057	101.4	1.12	36.9	0.73	72.7	53	10,582
6/5/2022	17:01:41	61058	102.2	1	36.7	0.766	72.6	52.85	9,132
6/5/2022	19:13:32	61059	103.9	1.04	36.84	0.73	72.6	53.5	3,835
6/5/2022	21:16:21	61060	98	1.09	36	0.76	72.5	52.8	7,490
7/5/2022	3:24:10	61061	89	1.137	138	0.762	73	52.6	23,493
7/5/2022	7:10:05	61062	80	1.2	140	0.76	74	53.17	13,260
7/5/2022	9:08:31	61063	85.5	1.07	0	0	0	0	0
7/5/2022	9:11:51	61064	84.4	1.08	132.8	0.76	72.6	53.14	10,632
7/5/2022	11:04:06	61065	82.1	1.07	131.8	0.745	72.6	53.84	11,987
7/5/2022	13:01:33	61066	94	1.142	131	0.746	72.9	54.88	11,981

เอกสารแนบที่ 38

การติดตั้ง ระบบ Vapor Return Line บนถัง Methanol

ภาพถ่ายการติดตั้งระบบ Vapor Return Line บนถังเก็บ Methanol



เอกสารแนบที่ 39

ขั้นตอนการปฏิบัติงานในการสูบถ่ายเมทานอล



วิธีการปฏิบัติงาน
เรื่อง . การรับMethanolและการ
ถ่าย Methanol เข้าสู่ถังเก็บ

หน้าที : 1 / 7

ឆ្នាំទី២០១២ : ២

วิธีการปฏิบัติงาน

เรื่อง : การรับ Methanol และการถ่าย Methanol
เข้าสู่ถังเก็บ

แก้ไขครั้งที่ : 2

จำนวนหน้าทั้งหมด : 7 หน้า

ผู้จัดทำ

วันที่ 1 / 12 / 62

ผู้อนุมัติ

วันที่ 1, 12, 62

วันที่ประกาศใช้ : 01 ธ.ค. 2562

เอกสารเลขที่ : WI-PD42

เอกสารควบคุม



วิธีการปฏิบัติงาน
เรื่อง : การรับVelhandelและการ
ถ่าย Methanol: เข้าถังถังเก็บ


หน้าที่ . ๖ / ๗

๒๖๒

ประวัติการแก้ไขเอกสาร

[illegible]

เอกสารควบคุม

 บริษัท วณชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด Vanachai Chemical Industries Co., Ltd.	วิธีการปฏิบัติงาน เรื่อง : การรับMethanolและการ ถ่าย Methanol เข้าสู่ถังเก็บ	หน้าที่ : 3 / 7 แก้ไขครั้งที่ : 2
--	--	--------------------------------------

- วัตถุประสงค์และขอบเขต**
เพื่อใช้เป็นวิธีการปฏิบัติงานในการรับเมทานอลจากผู้รับฝากและการถ่ายเมทานอลจากรถบรรทุกเข้าสู่ถังเก็บ
- เอกสารอ้างอิง / แนบ**
 - ใบชั่งน้ำหนัก บ.วณชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด
 - เอกสารการนำส่งจากผู้รับฝากหรือผู้ขายเมทานอล
- คำนิยาม**

พนักงานขับรถ	หมายถึง	พนักงานขับรถของ บ.วณชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด, พนักงานขับรถขนส่งของทางผู้ขาย
บริษัทฯ	หมายถึง	บริษัท วณชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด

เอกสารควบคุม

 บริษัท วณชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด Vanachai Chemical Industries Co., Ltd.	วิธีการปฏิบัติงาน เรื่อง : การรับMethanolและการ ถ่าย Methanol เข้าสู่ถังเก็บ	หน้าที่ : 4 / 7 แก้ไขครั้งที่ : 2
---	--	--------------------------------------

4. ขั้นตอนการดำเนินงาน

พนักงานขับรถและพนักงานประจำห้องซึ่งเป็นผู้ปฏิบัติงานในทุกขั้นตอนรายละเอียดในการปฏิบัติงานการรับเมทานอล และการถ่ายเมทานอลจากรถบรรทุกเข้าสู่ถังเก็บ ให้ปฏิบัติตามวิธีปฏิบัติงาน ดังนี้

- พนักงานขับรถจะได้รับทราบแผนจำนวนการวิ่งขนรับเมทานอลในแต่ละวันจากหัวหน้าแผนกผลิต (ขนส่ง)
- พนักงานขับรถจะทำการจัดเตรียมรถที่จะใช้บรรทุกเมทานอล
- พนักงานขับรถ ตรวจสอบรถให้มีความพร้อมที่จะใช้ขนถ่ายเมทานอล หากตรวจสอบพบข้อบกพร่องให้ประสานงานกับฝ่ายต่างๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อดำเนินการแก้ไขทันที
- พนักงานขับรถขับรถบรรทุกไปรับเมทานอลที่บริษัทผู้รับฝากเมทานอล โดยจะมีเอกสารที่จะต้องยื่นให้กับบริษัทผู้รับฝาก
- พนักงานขับรถ ขับรถบรรทุกที่รับเมทานอลแล้วกลับมายังบริษัทฯ ขับขึ้นชั่งน้ำหนักรถหนัก รวมทั้งส่งเอกสารจากทางผู้รับฝากเมทานอลให้ทางพนักงานห้องซึ่ง ก่อนจะนำรถเข้าสู่พื้นที่ขนถ่ายเมทานอล
- พนักงานห้องซึ่งจะทำการชั่งน้ำหนักและทำการบันทึกข้อมูลรายละเอียดที่เกี่ยวข้องลงในคอมพิวเตอร์
- สำหรับรถบรรทุกเมทานอลจากบริษัทภายนอกที่เข้ามาส่งที่บริษัทฯ ให้ทำการชั่งน้ำหนักรถหนัก พร้อมทั้งนำส่งเอกสารให้ทางพนักงานห้องซึ่งตรวจสอบและรับคืน (ถ้ามี) ก่อนจะนำรถเข้าสู่พื้นที่ขนถ่ายเมทานอล
- พนักงานขับรถ ขับรถบรรทุกเมทานอลไปยังบริเวณจุดถ่ายเมทานอล
- พนักงานขับรถ นำรถมาจอดบริเวณพื้นที่จุดถ่ายเมทานอลในลักษณะที่ปลอดภัย ไม่กีดขวางการจราจร
- พนักงานขับรถและพนักงานห้องซึ่งสวมใส่อุปกรณ์ PPE ให้เหมาะสมกับงานในขณะทำการปฏิบัติงาน ได้แก่



- พนักงานขับรถดับเครื่องยนต์, ดึงเบรกมือ, ไม่เปิดประตูรถค้างไว้, ถอดกุญแจแล้วนำไปแขวนจุดที่กำหนด และหมุนหมอนรองที่ล้อเพื่อป้องกันรถเลื่อนไหล

เอกสารควบคุม

 บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด Vanachai Chemical Industries Co., Ltd.	วิธีการปฏิบัติงาน เรื่อง : การรับMethanolและการ ถ่าย Methanol เข้าสู่ถังเก็บ	หน้าที่ : 5 / 7 แก้ไขครั้งที่ : 2
--	--	--------------------------------------

4.12 ทำการเคลื่อนย้ายแผงรั้วป้ายเตือน แปร่งกันพื้นที่ เพื่อบ่งบอกสถานะพื้นที่อยู่ในช่วงกำลังปฏิบัติงาน

4.13 พนักงานขับรถและพนักงานห้องซึ่งทำการตรวจสอบ, เตรียมการร่วมกันตามวิธีการปฏิบัติงาน พร้อมบันทึกลงในแบบตรวจสอบการถ่ายเมทานอลเข้าสู่ถังเก็บ (PD001) โดยพนักงานห้องซึ่งร่วมเข้าสังเกตการณ์ขณะทำการปฏิบัติงาน

4.14 พนักงานขับรถทำการต่อสายดินเข้ากับถังรถบรรทุกให้ไฟเขียวสีเขียว

4.15 พนักงานขับรถ เปิดสวิตช์ที่ตู้คอนโทรลข้างถังรถเมทานอล เพื่อเปิดวาล์วที่กันแห้งสำหรับไหลดและวาล์วของ Vapor return Line ที่ตัวรถ

4.16 ทำการเปิดฝาคอรับท่อถ่ายเมทานอลและท่อ Vapor Return Line ที่ตัวถังรถ จากนั้นต่อสายไหลดเมทานอล เข้ากับท่อขนถ่ายเมทานอลของถังรถบรรทุก และเปิดวาล์วที่ท่อของถังรถบรรทุกและปลายสายไหลดเมทานอล

4.17 พนักงานขับรถ ต่อสาย Vapor return line (ท่อเล็ก) เข้ากับท่อ Vapor Return Line เข้าถังรถบรรทุกแล้ว และเปิดวาล์วของ Vapor Return Line ที่ท่อของรถบรรทุกเมทานอล

4.18 พนักงานขับรถเปิดวาล์วหน้าปั๊มและวาล์วของ Vapor Return Line ที่หน้าปั๊ม

4.19 พนักงานขับรถ ทำการตรวจสอบความถูกต้องของท่อส่ง, ข้อต่อและการเปิด/ปิดของวาล์ว สังเกตการรั่วไหลของเมทานอล ตามข้อต่อต่างๆ ถ้ามีการรั่วไหลให้ทำการแก้ไขก่อนเดินปั๊ม

4.20 เมื่อตรวจสอบเรียบร้อยแล้วจึงเดินปั๊มท่อเมทานอล เข้าถังบรรจุเมทานอล ที่โรงงานจนหมดจากถังรถบรรทุก ขณะที่เดินปั๊มต้องมีพนักงานอยู่ประจำตลอดเวลาอย่างน้อย 1 คน

4.21 เมทานอลจะหมดถังเกิดได้จากสายไหลดเมทานอลจะตันจึงทำการหยุดปั๊ม รอประมาณ 2-3 นาทีแล้วทำการสตาร์ทปั๊มเพื่อดูดเมทานอลที่ค้างท่อและสาย(ทำ 2-3 ครั้งจนเมทานอลหมด)

4.22 เมื่อส่งหยุดปั๊มเมทานอลเรียบร้อยแล้ว ให้ทำการปิดวาล์วที่ท่อขนถ่ายเมทานอลของถังรถบรรทุก

4.23 ทำการปิดวาล์วที่ปลายสายไหลดเมทานอลพร้อมปลดสายออกจากตัวถัง และปิดวาล์วที่หน้าปั๊ม

4.24 ปิดวาล์วที่ท่อ Vapor return line ของรถพร้อมทั้งปลดสายที่ต่อกับตัวรถและปิดวาล์ว Vapor return line ที่หน้าปั๊ม

4.25 ปิดฝาคอรับท่อถ่ายเมทานอลและท่อ Vapor Line ที่ตัวถังรถ ให้เรียบร้อย

4.26 พนักงานขับรถ ปิดสวิตช์ที่ตู้คอนโทรลข้างถังรถเมทานอล เพื่อปิดวาล์วที่กันแห้งสำหรับไหลดและวาล์วของ Vapor return Line ที่ตัวรถ

เอกสารควบคุม

 บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด Vanachai Chemical Industries Co., Ltd.	วิธีการปฏิบัติงาน เรื่อง : การรับMethanolและการ ถ่าย Methanol เข้าสู่ถังเก็บ	หน้าที่ : 6 / 7 แก้ไขครั้งที่ : 2
--	--	--------------------------------------

4.27 ทำการปลดสายดินออกจากถังรถบรรทุก และตรวจสอบความเรียบร้อยของรถและอุปกรณ์หน้างานให้ถูกต้องก่อนออกจากพื้นที่

4.28 ทำการเก็บแผงรั้วป้ายเตือนไว้จุดที่ไม่เกิดขบวนการจราจร หลังปฏิบัติงานเสร็จเรียบร้อยแล้ว

4.29 สำหรับรถบรรทุกเมทานอลจากบริษัทภายนอก จะทำการขึ้นตราขังเพื่อขังน้ำหนักรถเบา ทางพนักงานห้องซึ่งจะออกไปขังน้ำหนักพร้อมลงลายมือชื่อ และส่งให้ทางพนักงานขับรถของทางบริษัทภายนอก ส่วนสำเนาใบขังน้ำหนักและเอกสารนำส่งเมทานอล รวบรวมให้กับทางหัวหน้าแผนกผลิต (ขนส่ง)

4.30 สำหรับรถบรรทุกเมทานอลของทางบริษัท จะทำการขึ้นตราขังเพื่อขังน้ำหนักรถเบา ทางพนักงานห้องซึ่งจะออกไปขังน้ำหนักพร้อมลงลายมือชื่อ และจะเก็บใบขังน้ำหนักพร้อมกับเอกสารของผู้รับฝากเมทานอลรวบรวมให้กับทางหัวหน้าแผนกผลิต(ขนส่ง)

4.31 หากพบความผิดปกติในขณะที่ทำการไหลดเมทานอลเข้าสู่ถังเก็บ ให้หยุดการดำเนินการสูบน้ำถ่ายเมทานอล และรีบแจ้งหัวหน้างานให้รับทราบทันที เพื่อจะได้เข้ามาทำการแก้ไขปัญหาหาก่อนจะเริ่มการปฏิบัติงานใหม่อีกครั้ง

หมายเหตุ : กรณีหากมีการหกรั่วไหลของสารเคมี ให้พนักงานปฏิบัติเป็นไปตามแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินของบริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด หรือ แผนฉุกเฉินของส่วนผลิตโรงแก้ว โดยประเมินจากสถานการณ์ความรุนแรงที่เกิดขึ้น

เอกสารควบคุม



บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด
Vanachai Chemical Industries Co.,Ltd.

วิธีการปฏิบัติงาน
เรื่อง : การรับMethanolและการ
ถ่าย Methanol เข้าสู่ถังเก็บ

หน้าที่ : 7 / 7

แก้ไขครั้งที่ : 2

5. การควบคุมการบันทึก

ชื่อเอกสาร	วิธีการจัดเก็บ	สถานที่จัดเก็บ	ระยะเวลาที่ จัดเก็บ	ผู้อนุมัติการ ทำลาย	วิธีการทำลาย
แบบตรวจสอบการ ถ่ายเมทานอลเข้าสู่ ถังเก็บ (PD001)	เรียงตามวันที่	ห้องซึ่ง	6 เดือน	หัวหน้าแผนก ขนส่ง	ทิ้ง

เอกสารควบคุม'

เอกสารแนบที่ 40

**การจัดทำ Job Safety Analysis สำหรับงานต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในช่วง
Shutdown/Turnaround**



VANACHAI CHEMICAL INDUSTRIES CO.,LTD.

1/2

การวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม (Job Safety and Environment Analysis, JSEA)

ส่วนที่ 1 รายละเอียดของงานหรือกิจกรรมที่ทำ (โดย Job Owner)

JSEA No. 002-02-03-65

ชื่องาน/กิจกรรม งาน PM หม้อแปลงไฟฟ้า และตู้ MDB ตรวจสอบระบบกราวด์ ทดสอบ Function Unit Trip ACB รายละเอียดของงาน/กิจกรรม ตรวจสอบ/ทดสอบ หม้อแปลงไฟฟ้า ตู้เมนไฟฟ้า ตรวจสอบระบบกราวด์

วัตถุประสงค์ของงาน/กิจกรรม เพื่อตรวจหาจุดบกพร่องของอุปกรณ์ที่จะเกิดการเสียหายในขณะใช้งาน ระยะเวลาปฏิบัติงาน 1 วัน

สถานที่ปฏิบัติงาน ห้อง MDB ลานหม้อแปลงไฟฟ้า อุปกรณ์/เครื่องมือที่ใช้ Hand Tool เครื่องทดสอบหม้อแปลง เครื่องปั่นไฟ เครื่องทดสอบ MDB

ส่วนที่ 2 การชี้บ่งอันตรายและลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อม และการกำหนดมาตรการป้องกัน (โดย JSEA Team)

ด้านความปลอดภัย: ☒ การบาดเจ็บ/เจ็บป่วย ☐ ไฟไหม้/ระเบิด ☐ ทรัพย์สินเสียหาย ☐ กระแทก/กระบวนกรผลิต(เช่น เปลี่ยนแปลงความดัน อุณหภูมิ)
☐ ไม่มีผลกระทบ

ด้านสิ่งแวดล้อม: ☐ มลพิษทางอากาศ/กลิ่น ☐ เสียงดัง ☐ น้ำเสีย/ปนเปื้อน ☐ ดินปนเปื้อน ☐ ทัศนียภาพ/ภาพลักษณ์ ☐ อื่นๆ
☒ ไม่มีผลกระทบ

ชี้บ่งอันตรายและผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นในแต่ละขั้นตอนและกำหนดมาตรการป้องกัน

ลำดับ	ขั้นตอนการทำงาน	อันตรายหรือผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น	มาตรการป้องกันหรือลดอันตราย/ผลกระทบ	ผลการตรวจสอบการปฏิบัติ
1.	งาน PM ตู้ MDB, ทดสอบ ACB	ไฟฟ้าช็อต, ของแข็งหนีบ, กระแทก, บาดมือ	ตัดกระแสไฟฟ้าก่อนปฏิบัติงาน	
		ฝุ่นละอองเข้าตา, จมูก	ติดตั้ง Lock out - Tag out	
			ทดสอบแรงดันตกค้างด้วย Voltage Detector	
			ทั้งด้านแรงสูง/แรงต่ำ โดยผู้กระทำต้องสวม	
			ถุงมือนิรภัย ป้องกันไฟฟ้าและสวมแว่นกันแดด	

PSM-HSE-JSEA

แก้ไขครั้งที่ : 1

ลำดับ	ขั้นตอนการทำงาน	อันตรายหรือผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น	มาตรการป้องกันหรือลดอันตราย/ผลกระทบ	ผลการตรวจสอบ การปฏิบัติ
			ทำการต่อลงกราวด์ทั้งแรงสูงแรงต่ำ	
			สวมอุปกรณ์ PPE ขณะปฏิบัติงาน	
2.	งานทดสอบหม้อแปลงไฟฟ้า		ตัดกระแสไฟฟ้าก่อนปฏิบัติงาน	
	-Insulation Test		ติดตั้ง Lock out - Tag out	
	-PI test		ทดสอบแรงดันตกค้างด้วย Voltage Detector	
	-Voltage Ratio Test		ทั้งความแรงสูง/แรงต่ำ โดยผู้กระทำต้องสวม	
	-Winding Resistance Test		ถุงมือนิรภัย ป้องกันไฟฟ้าและสวมแว่นตานิรภัย	
			ทำการต่อลงกราวด์ทั้งแรงสูงแรงต่ำ	
			สวมอุปกรณ์ PPE ขณะปฏิบัติงาน	





VANACHAI CHEMICAL INDUSTRIES CO.,LTD.

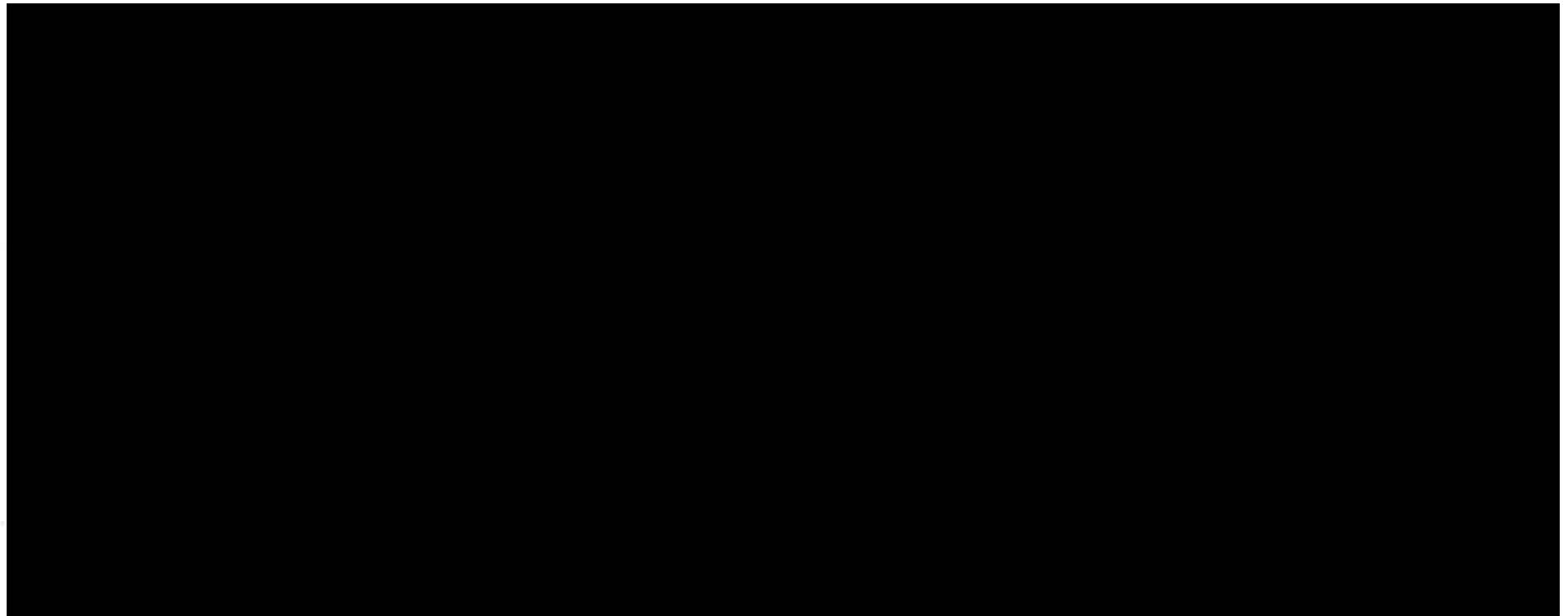
1/3

การวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม (Job Safety and Environment Analysis, JSEA)

ส่วนที่ 1 รายละเอียดของงานหรือกิจกรรมที่ทำ (โดย Job Owner)		JSEA No..... <u>BF.138/64</u>		
ชื่องาน/กิจกรรม	<u>ปรับปรุงผนังภายนอกที่ชำรุด</u>	รายละเอียดของงาน/กิจกรรม	<u>งานรื้อปูนเก่าที่ชำรุดและฉาบซ่อมใหม่พร้อมทั้งทาสีผนังภายนอก</u>	
วัตถุประสงค์ของงาน/กิจกรรม	<u>ปรับปรุงทาสีให้ดูสวยงาม</u>	ระยะเวลาปฏิบัติงาน	<u>4 วัน</u>	
สถานที่ปฏิบัติงาน	<u>ห้องตราขัง</u>	อุปกรณ์/เครื่องมือที่ใช้	<u>สายไฟ, หินเจียร, ปลั๊กพ่วง</u>	
ส่วนที่ 2 การชี้บ่งอันตรายและลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อม และการกำหนดมาตรการป้องกัน (โดย JSEA Team)				
ด้านความปลอดภัย: <input checked="" type="checkbox"/> การบาดเจ็บ/เจ็บป่วย <input type="checkbox"/> ไฟไหม้/ระเบิด <input type="checkbox"/> ทรัพย์สินเสียหาย / กระทบต่อกระบวนการผลิต(เช่น เปลี่ยนแปลงความดัน อุณหภูมิ) <input type="checkbox"/> ไม่มีผลกระทบ				
ด้านสิ่งแวดล้อม: <input checked="" type="checkbox"/> มลพิษทางอากาศ/กลิ่น / เสียงดัง <input type="checkbox"/> น้ำเสีย/ปนเปื้อน <input type="checkbox"/> ดินปนเปื้อน <input type="checkbox"/> ทัศนียภาพ/ภาพลักษณ์ <input type="checkbox"/> อื่นๆ <input type="checkbox"/> ไม่มีผลกระทบ				
ชี้บ่งอันตรายและผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นในแต่ละขั้นตอนและกำหนดมาตรการป้องกัน				
ลำดับ	ขั้นตอนการทำงาน	อันตรายหรือผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น	มาตรการป้องกันหรือลดอันตราย/ผลกระทบ	ผลการตรวจสอบการปฏิบัติ
1	ตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าก่อนเริ่มงาน	- ไฟรั่ว/ไฟดูดจากอุปกรณ์ไฟฟ้า	- เครื่องมือไฟฟ้าต้องรับการตรวจสอบสภาพและติดสติ๊กเกอร์รับรองจากหน่วยงานไฟฟ้าก่อนใช้งาน - ต้องมี Work permit ก่อนเข้าทำงาน	
2	จัดเตรียมหน้างานโดยใช้หินเจียรไฟฟ้า	- ฝุ่นฟุ้งกระจายไปทั่วบริเวณทำงานและพื้นที่ข้างเคียง	- ต้องปิดกั้นพื้นที่เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่น	

		<ul style="list-style-type: none"> - เครื่องขัดหตุมือกระแทกผู้ปฏิบัติงานและอุปกรณ์ - ฝุ่นฟุ้งกระจายจากการเป่าทำความสะอาดชิ้นงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - กรณีพื้นที่ปฏิบัติงานคับแคบ ให้ใช้วิธีการขัดด้วยกระดาษทรายแทนการขัดด้วยเครื่องเพื่อป้องกันการชน/กระแทกขณะขัด - ต้องใช้แปรงปิดสำหรับทำความสะอาดหลังจากการขัดห้ามใช้ลมถ่า 	
3	ทำการทาสีผนังภายนอก	<ul style="list-style-type: none"> - สี, ทินเนอร์, น้ำยากระเด็นโดนร่างกาย - กลิ่นของน้ำยาเป็นอันตรายต่อระบบทางเดินหายใจ - น้ำยาเป็นสารไวไฟ, เป็นเชื้อเพลิงอาจทำให้เกิดไฟได้ - สี/สารเคมีหกรั่วไหล 	<ul style="list-style-type: none"> - ต้องทำการปิดกั้นพื้นที่ป้ายเตือนขณะปฏิบัติงาน - สวมใส่เสื้อผ้าให้รัดกุมและใส่ถุงมือตลอดเวลา - สวมใส่หน้ากากป้องกันสารเคมี ขณะปฏิบัติงาน - เก็บสี/ทินเนอร์ต้องให้ห่างจากแหล่งประกายไฟอย่างน้อย 1 เมตร - เก็บสี/ทินเนอร์ไว้ในภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิดและอากาศถ่ายเทสะดวก - ต้องมีการป้องกันการหารั่วไหลขณะผสมสี/สารเคมี - ของเสียที่เกิดจากการทำความสะอาดสีหรือสารตัวทำละลายจะต้องทิ้งลงในภาชนะหรือถังสำหรับทิ้งของเสียที่เจ้าของพื้นที่เตรียมไว้ให้ ห้ามเทของเสียลงรางระบายโดยเด็ดขาด 	

			<ul style="list-style-type: none"> - คัดแยกขยะที่ปนเปื้อน และนำไปทิ้งในพื้นที่ที่กำหนด - สวมใส่ถุงมือตลอดเวลาขณะปฏิบัติงาน 	
4	ถ่ายรูปในกระบวนการผลิต	- เดินชนอุปกรณ์ได้รับบาดเจ็บ	<ul style="list-style-type: none"> - ขณะถ่ายรูปต้องเดินอย่างระมัดระวัง เพราะเราจะมองเฉพาะจุดจนลืมดูพื้นที่ข้างๆว่ามีอะไรกีดขวางบ้าง 	
5	ทำความสะอาดพื้นที่ทำงาน (5ส)	- ผื่นเข้าตา จมูก	<ul style="list-style-type: none"> - สวมใส่แว่นตานิรภัย ผ้าปิดจมูก - ทำความสะอาดพื้นที่ก่อนปิด Work Permit - นำอุปกรณ์เครื่องออกจากหน้างานทั้งหมดทุกวัน 	



ส่วนที่ 5 การสื่อสาร JSEA (โดยหัวหน้างาน หรือ Permit Holder) ได้ทำการสื่อสารให้ผู้ปฏิบัติงานทราบและเข้าใจ JSEA ก่อนเริ่มงานแล้ว โดยมีผู้เข้ารับการสื่อสาร
ทั้งหมด.....5.....ราย



เอกสารแนบที่ 41

คู่มือปฏิบัติงานก่อนหยุดระบบเพื่อทำการซ่อมบำรุง

(Work Instruction)

[illegible]

 บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด Vanachai Chemical Industries Co.,Ltd.	วิธีการปฏิบัติงาน เรื่อง : การ Shut down FA Plant	หน้าที่ : 3 / 6
		แก้ไขครั้งที่ : 3

1. วัตถุประสงค์

เพื่อให้ปฏิบัติตามวิธีการปฏิบัติงานเกี่ยวกับการ Shutdown FA Plant ที่ถูกต้อง และเพื่อความปลอดภัยต้องปฏิบัติตามเอกสารการ Shutdown FA Plant นี้

2. เอกสารอ้างอิง/แนบ

- 2.1 ขั้นตอนการปฏิบัติงานเรื่อง การผลิต FA (WP-09)
- 2.2 ขั้นตอนการปฏิบัติงานของ PERSTOP FORMEX
- 2.3 แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน บ.วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด

3. คำนิยาม

FA หมายถึง สารละลายฟอร์มาลดีไฮด์, ฟอร์มัลลิน (Formaldehyde Solution, Formalin)

4. วิธีปฏิบัติงาน


4.1 พนักงานฝ่ายผลิตสวมใส่ชุดปฏิบัติงานและอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ให้เหมาะสมกับงานในขณะที่ทำการปฏิบัติงาน ได้แก่



4.2 การ Shut down FA Plant ทั้ง 2 Plant

4.2.1 หยุดการ Feed Methanol เข้าสู่ระบบ

- ลด Methanol flow ลงจน Methanol inlet ต่ำกว่า 6.5 % Vol ทั้งสอง Plant
- หยุดการ Feed Methanol โดยเปิดหน้า B1-Interlock ,B2-Interlock ขึ้นอยู่กับ Plant ที่ต้องการ Shut down จาก PLC Computer แล้วกด Select for shut down Valve (AuV-1111) และ (FC-1101) สำหรับ System I หรือ Valve (AuV-2111) และ (FC-2101) สำหรับ System II จะปิดโดยอัตโนมัติ
- ปรับ Oxygen Controller (AC – 9205) เป็น Manual
- ปิด Manual Valve (BA-40-ME03-1) สำหรับ System I, (BA-40-ME203-1) สำหรับ System II ที่ methanol line
- หยุด Methanol pump (P-1A /B)

 บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด Vanachai Chemical Industries Co.,Ltd.	วิธีการปฏิบัติงาน เรื่อง : การ Shut down FA Plant	หน้าที่ : 4 / 6
		แก้ไขครั้งที่ : 3

4.2.2 หยุดการทำงาน Blower

- รอประมาณ 30 นาทีหลังจากหยุด Feed Methanol เข้าสู่ระบบ ให้เปิดหน้า A1-Interlock, A2-Interlock ขึ้นอยู่กับ Plant ที่ต้องการ Shut down จาก PLC Computer แล้วกด Select for shut down Blower ทุกตัวจะหยุดโดยอัตโนมัติ

4.2.3 ลดความดันที่ HTF System

- ปรับ Pressure Controller (PC-1403) ของ System I หรือ Pressure Controller (PC-2403) ของ System II เป็น Manual
- เปิด Atmospheric Valve (GL-50-HT13-1) เมื่ออุณหภูมิของ HTF System I (TI-1434) ต่ำกว่า 257 °C หรือเปิด Atmospheric Valve (GL-50-HT213-1) เมื่ออุณหภูมิของ HTF System II (TI-2434) ต่ำกว่า 257 °C

4.2.4 ลดจำนวน Cooling Water ที่เข้า Plant

- ปรับ Temperature Controller (TC-9364) เป็น Manual และปิด Valve TV-9364 ซึ่งแสดงผล 0% Open
- ลดจำนวน Cooling Water ที่เข้า Absorber (T-1) และ Heat exchanger (E-7) โดยปิด Valve (BV-100-CW04-1) และ (BVGW-200-CW05-1)
- ปิด by pass valve (BV-100-CW08-1) บางส่วน

4.2.5 หยุดการเติม Caustic ที่ Absorber

- Stop Caustic Pump (P-10)
- ปิด Manual Valve (BA-25CC02-1) ที่หน้า Pump P-10

4.3 การ Shut down FA Plant ที่เกิดจากการฉุกเฉินและต้อง Start Plant ใหม่ให้ปฏิบัติดังต่อไปนี้

- ปิด Manual Valve ที่ BFW line ที่ไป HTF Condenser (E-2/1 และ E-2/2) และ ECS steam generator (E-19)
- ลดจำนวน Flow rate (FC-9301) ของ Process water และปรับการทำงานเป็นระบบ Auto เพื่อให้ไม่ไ้ trays ของ Absorber แห้ง
- ถ้าอุณหภูมิและความเข้มข้นของ Formaldehyde ที่ bottom ของ Absorber มีอุณหภูมิต่ำกว่าความเข้มข้นให้เติม BFW เข้า Bottom ของ Absorber เพื่อให้อุณหภูมิสูงขึ้น
- ถ้าอุณหภูมิของ HTF ต่ำกว่า 255 °C ให้ Circulate HTF ผ่าน Heater อีกครั้ง โดยการ Heat up HTF temperature ให้ปฏิบัติตาม WI-FA-02

 บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด Vanachai Chemical Industries Co.,Ltd.	วิธีการปฏิบัติงาน เรื่อง : การ Shut down FA Plant	หน้าที่ : 5 / 6
		แก้ไขครั้งที่ : 3

4.4 การ Shutdown FA plant 1 Plant

4.4.1 หยุดการ Feed Methanol เข้าสู่ระบบ

- ลด Methanol flow ลงจน Methanol inlet ต่ำกว่า 6.5 % Vol ทั้งสอง Plant
- หยุดการ Feed Methanol โดยเปิดหน้า B1-Interlock ,B2-Interlock ขึ้นอยู่กับ Plant ที่ต้องการ Shut down จาก PLC Computer แล้วกด Select for shut down Valve (AuV-1111) และ (FC-1101) สำหรับ System I หรือ Valve (AuV-2111) และ (FC-2101) สำหรับ System II จะปิดโดยอัตโนมัติ
- ปรับ Oxygen Controller (AC – 9205) เป็น Manual
- ปิด Manual Valve (BA-40-ME03-1) สำหรับ System I, (BA-40-ME203-1) สำหรับ System II ที่ methanol line

4.4.2 หยุดการทำงานของ Blower ของ Plant ที่จะ Shutdown

- รอประมาณ 30 นาทีหลังจากหยุด Feed Methanol เข้าสู่ระบบ ให้เปิดหน้า A1-Interlock , A2-Interlock ขึ้นอยู่กับ Plant ที่ต้องการ Shut down จาก PLC Computer แล้วกด Select for shut down Blower จะหยุดโดยอัตโนมัติ

4.4.3 ลดความดันที่ HTF System ของ Plant ที่จะ Shutdown


- ปรับ Pressure Controller (PC-1403) ของ System I หรือ Pressure Controller (PC-2403) ของ System II เป็น Manual ขึ้นอยู่กับ Plant ที่ต้องการ Shut down
- เปิด Atmospheric Valve (GL-50-HT13-1) เมื่ออุณหภูมิของ HTF System I (TI-1434) ต่ำกว่า 257 °C หรือเปิด Atmospheric Valve (GL-50-HT213-1) เมื่ออุณหภูมิของ HTF System II (TI-2434) ต่ำกว่า 257 °C

4.4.4 ลดจำนวน Cooling Water ที่เข้า Plant

- ปรับ Temperature Controller (TC-9364) เป็น Manual และปิด Valve TV-9364 ซึ่งแสดงผล 0% Open
- ลดจำนวน Cooling Water ที่เข้า Absorber (T-1) โดยปิด Valve (BV-100-CW04-1)
- ถ้าจำเป็นเปิด by pass valve BV-100-CW08-1 บางส่วน

4.4.5 หยุดการเติม Caustic ที่ Absorber

- หยุด Caustic feed โดย Stop Caustic Pump (P-10)
- ลดจำนวน Flow rate (FC-9301) ของ Process water และปรับการทำงานเป็นระบบ Auto

 บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด Vanachai Chemical Industries Co.,Ltd.	วิธีการปฏิบัติงาน เรื่อง : การ Shut down FA Plant	หน้าที่ : 6 / 6
		แก้ไขครั้งที่ : 3

4.4.6 เพิ่มการ Feed Methanol ของ Plant ที่ยัง Running อยู่

- ปรับ Oxygen Controller (AC-9205) เป็น Auto ที่ความเข้มข้น Oxygen 11%Vol

**** กรณีหากมีการหกรั่วไหลของสารเคมี ให้พนักงานปฏิบัติเป็นไปตามแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินของบริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด****

5. บันทึกคุณภาพ







ไม่มี

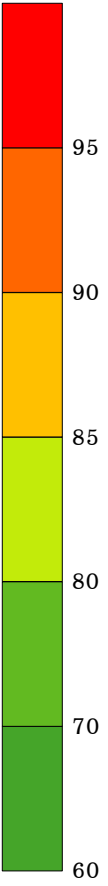
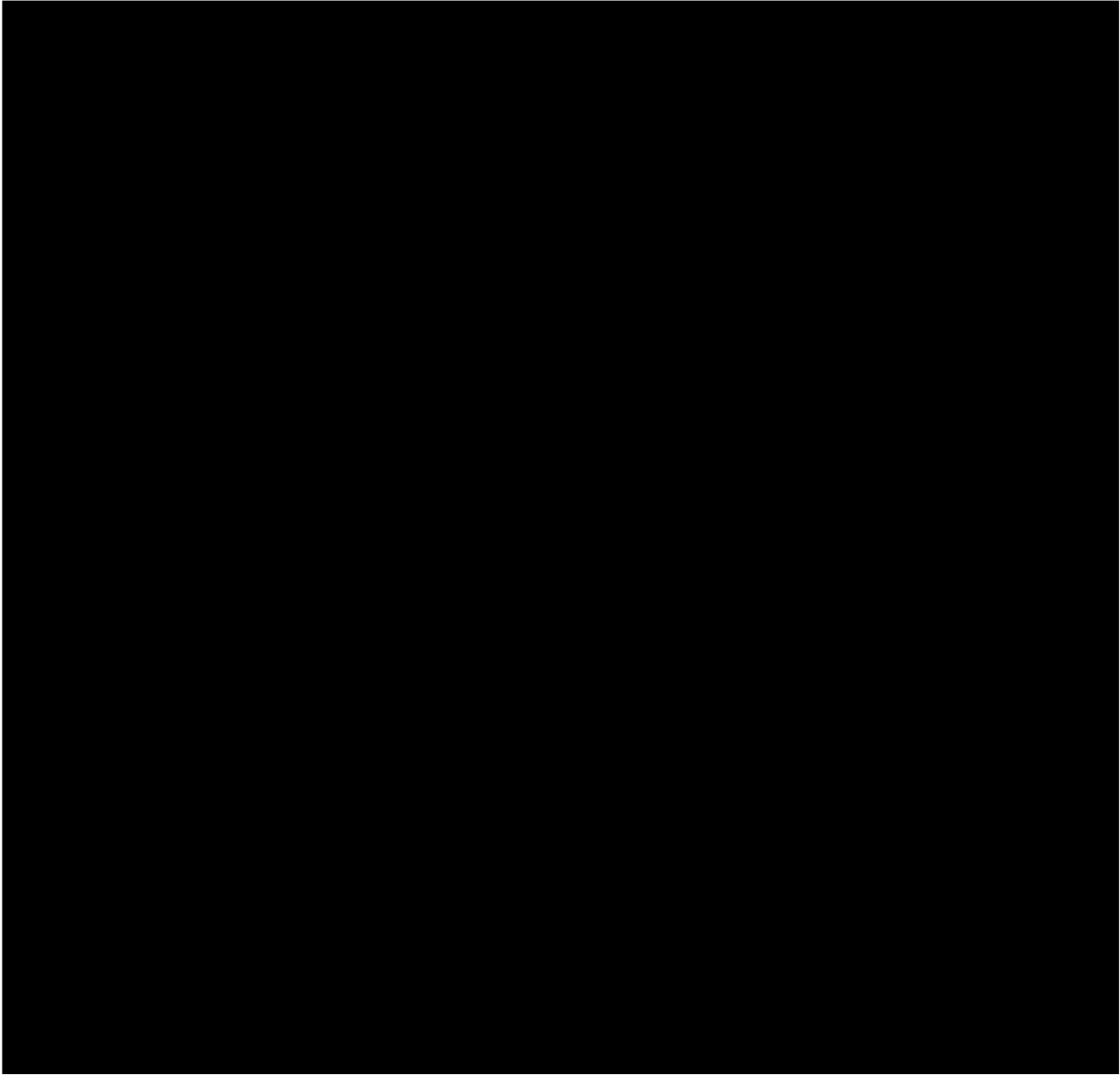
เอกสารแนบที่ 42

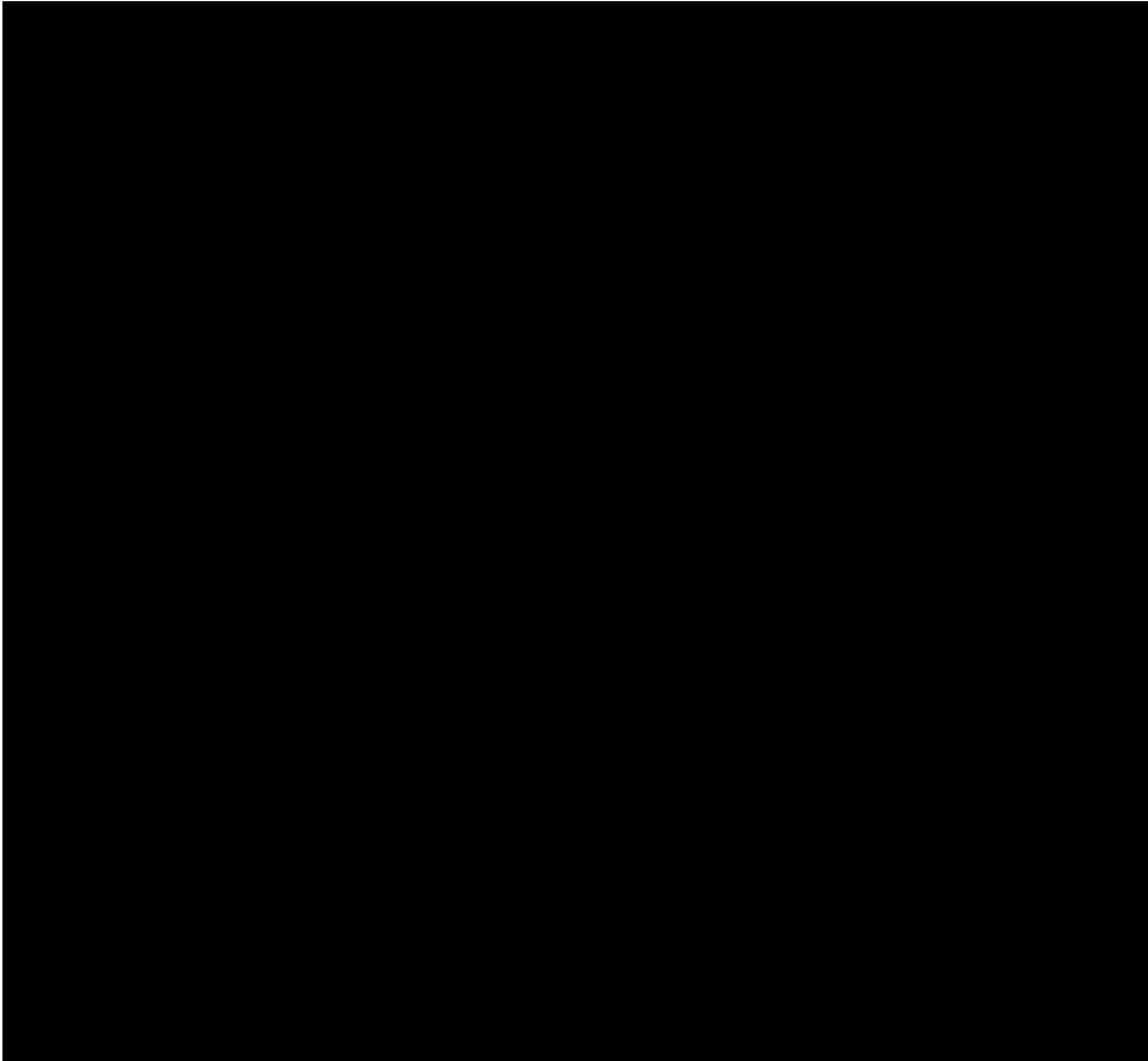
Noise Contour Map

สัญลักษณ์

เส้นระดับความดังเสียง

		< 70 dB(A)
70 ≤		< 80 dB(A)
80 ≤		< 85 dB(A)
85 ≤		< 90 dB(A)
90 ≤		< 95 dB(A)
		≥ 95 dB(A)





เอกสารแนบที่ 43

ชนิด ปริมาณ และสถานที่ส่งกำจัดกากของเสีย

จากกระบวนการผลิต

ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565

ตารางแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วช่วงเดือนมกราคม - มิถุนายน 2565

ลำดับ	รหัส	ชื่อและคำบรรยาย	น้ำหนัก (กก.)	วิธีการกำจัด	ผู้ขนส่ง/จัดการ	สถานที่
กากอันตราย						
1	080409	กากขาว	6,080	042	Waste 2 Energy	อ.กบินทร์บุรี จ.ปราจีนบุรี
2	080409	กากขาว	29,139	042	Asia Waste	อ.บ่อทอง จ.ชลบุรี
4	150202	วัสดุปนเปื้อน	3,238	042	Waste 2 Energy	อ.กบินทร์บุรี จ.ปราจีนบุรี
5	150202	วัสดุปนเปื้อน	7,958	042	Asia Waste	อ.บ่อทอง จ.ชลบุรี
7	150110	ภาชนะปนเปื้อน	2,241	049	106 สิ่งแวดล้อม	อ.เมือง จ.ระยอง
8	161001	น้ำเสียจากระบบบำบัด	38,680	042	Siam envi. Tech.	อ.ปลวกแดง จ.ระยอง
8	160215	หลอดไฟ	2	049	Asia Waste	อ.บ่อทอง จ.ชลบุรี
น้ำหนักรวม (ตัน)			87,338			
กากไม่อันตราย						
14	160306	เศษกระดาษเคลือบเมลามีน	29,470	042	Genco	อ.เมือง จ.ระยอง
15	191212	เศษกระดาษเคลือบเมลามีน	19,260	071	Waste 2 Energy	อ.กบินทร์บุรี จ.ปราจีนบุรี
16	170604	ฉนวนกันความร้อนใยแก้ว	500	071	Waste 2 Energy	อ.กบินทร์บุรี จ.ปราจีนบุรี
17	030105	เศษไม้	10,823	071	Asia Waste	อ.บ่อทอง จ.ชลบุรี
18	150101	เศษกระดาษ	15,400	011	106 สิ่งแวดล้อม	อ.เมือง จ.ระยอง
19	170405	เศษเหล็ก	570	011	106 สิ่งแวดล้อม	อ.เมือง จ.ระยอง
	170504	เศษดิน	320,230	082		อ.เมือง จ.ระยอง
น้ำหนักรวม (ตัน)			396,253			

เอกสารแนบที่ 44

**สถิติการเจ็บป่วยของพนักงาน
ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565**

ใบสรุปการเบิก-จ่าย รายการยา

© 2004 Blackwell Publishing Ltd
Journal of Internal Medicine 255: 103–110

ใบสรุปการเบิก-จ่าย รายการยา[illegible]

ใบสรุปการเบิก-จ่าย รายการยา[illegible]

ใบสรุปการเบิก-จ่าย รายการยา[illegible]

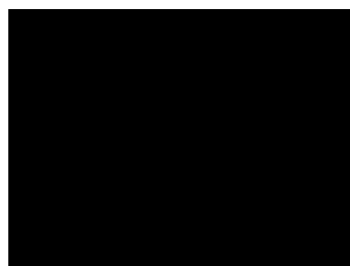
ใบสรุปการเบิก-จ่าย รายการ[illegible]

เอกสารแนบที่ 45

สถิติการเกิดอุบัติเหตุ ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565

เอกสารบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน 2565

สถิติอุบัติเหตุ ระหว่างเดือน มกราคม - มิถุนายน 2565

[illegible]

เอกสารแนบที่ 46

ตัวอย่างเอกสารทบทวนเหตุการณ์อุบัติภัย/อุบัติเหตุ



บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดสตรี้ จำกัด

Case No. _____

แบบสอบสวนอุบัติเหตุ / อุบัติการณ์ (Incident Initial & Investigation report)

สถานที่เกิดเหตุ	UF Tank Farm		
วัน/เดือน/ปี ที่เกิดเหตุ/พบเหตุการณ์	25 พฤษภาคม 2564	เวลา	21.43 น.
วัน/เดือน/ปี ที่เหตุการณ์สิ้นสุด	25 พฤษภาคม 2564	เวลา	22.10 น.
วัน/เดือน/ปี ที่สอบสวน	26 พฤษภาคม 2564	เวลา	13.30 น.
ประเภทของเหตุการณ์	<input type="checkbox"/> อุบัติเหตุรุนแรงมาก (Level 3) <input type="checkbox"/> อุบัติเหตุเล็กน้อย (Level 1) <input checked="" type="checkbox"/> อุบัติเหตุรุนแรง (Level 2) <input type="checkbox"/> อุบัติการณ์		
ลักษณะเหตุการณ์ <input type="checkbox"/> เสียชีวิต/พิการ	<input type="checkbox"/> บาดเจ็บ/เจ็บป่วย	<input type="checkbox"/> ไฟไหม้/ระเบิด	<input checked="" type="checkbox"/> สิ่งแวดล้อม
<input type="checkbox"/> เหตุการณ์ผิดปกติอื่น ๆ	<input checked="" type="checkbox"/> ทรัพย์สินเสียหาย	<input checked="" type="checkbox"/> สารเคมีรั่ว	

รายละเอียดการบาดเจ็บ/เจ็บป่วย					
ชื่อผู้บาดเจ็บ/เจ็บป่วย	ส่วนของร่างกายที่ได้รับบาดเจ็บ	แหล่งเกิดสิ่งที่ทำให้เกิดบาดเจ็บ	จำนวนวันหยุดงาน (วัน)	ค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล (บาท)	อายุงาน (ปี/เดือน)

รายละเอียดการรั่วไหลของสารเคมี					
ชื่อสารเคมี	ประเภทสารเคมี		ปริมาณที่รั่วไหล (ลิตร)	บริเวณที่รั่วไหล	ค่าความเสียหาย (โดยประมาณ)
	อันตราย	ไม่อันตราย			
Urea Formaldehyde			8,000 ลิตร	UF Tank Farm	100,000

รายละเอียดการเกิดไฟไหม้/ระเบิด			
อุปกรณ์/บริเวณเกิดเหตุ	ระยะเวลาที่เกิดเหตุ	ลักษณะความเสียหาย	ค่าความเสียหาย (โดยประมาณ)

รายละเอียดทรัพย์สินเสียหาย			
ทรัพย์สินที่ได้รับผลกระทบ	ลักษณะความเสียหาย	แหล่งที่ทำให้เกิดความเสียหาย	ค่าความเสียหาย (โดยประมาณ)
ทาว Urea Formaldehyde	รั่วไหล, บวมเป่ง	Valve สลักข้างถังเก็บ	

อุบัติเหตุ		
ลักษณะของการเกิดอุบัติเหตุ	แหล่งที่ทำให้เกิดความเสียหาย	ค่าประมาณความเสียหาย (หากเกิดเหตุ)

การประเมินความเสี่ยง/ความเสียหาย ถ้าอุบัติเหตุ/อุบัติเหตุ มีได้ถูกแก้ไข			
ความรุนแรงของเหตุการณ์	<input type="checkbox"/> รุนแรงมาก	<input checked="" type="checkbox"/> รุนแรง	<input type="checkbox"/> ปานกลาง
โอกาสที่สามารถเกิดขึ้นได้อีก	<input type="checkbox"/> สูงมาก	<input checked="" type="checkbox"/> มาก	<input type="checkbox"/> ปานกลาง

ชื่อผู้รายงาน ...เป็ญญา เกี่ยมทอง.....

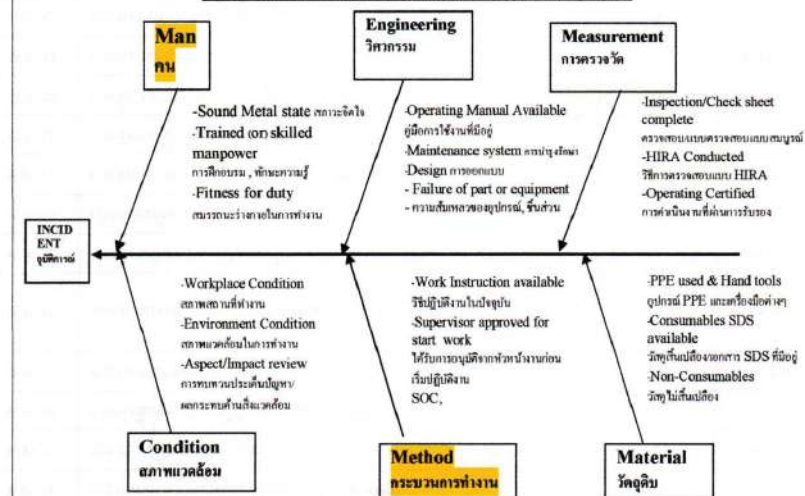
รายละเอียดของอุบัติเหตุ/อุบัติเหตุ

ในขั้นตอนของการ Discharge ทาเข้าถังเก็บ (Tank V-343) พนักงาน Operator (นายภูติพงษ์) จะต้องทำการสลับ Valve ไปถัง Tank ที่ต้องการจะ Discharge ทาเข้าและเปิด Valve ที่เข้า Tank อื่น พนักงานได้ทำการเปิด Valve ถังอื่นเสร็จเรียบร้อยแล้วกลับ Valve ไปถัง Tank ที่ต้องการ (V-343) จึงเกิดการอันตรธานวาล์ว และทำให้สาย Discharge หลุด ทาเข้าถังออกมาจนเวลาผ่านไปประมาณ 10 นาที พนักงานที่ห้อง Control Room (นายเป็ญญา) สังเกตเห็นว่า Level กับ อุณหภูมิที่ Tank V-343 ไม่ขึ้น จึงได้เรียกให้พนักงานไปตรวจสอบ และพบว่าสาย Discharge หลุด

รูปประกอบของการเกิดอุบัติเหตุ/อุบัติเหตุ



FISH BONE OF INCIDENT KEY FACTOR



การวิเคราะห์สาเหตุของอุบัติเหตุ/อุบัติเหตุ (why why analysis)

สาเหตุหลัก (Direct Causes)

Method กระบวนการทำงาน - Work Instruction available มีใบปฏิบัติงานในปัจจุบัน คู่มือการทำงาน (WI, WPI) ยังไม่ครบถ้วนและชัดเจน มีวิธีที่พนักงานปฏิบัติงานจริง การเขียนเอกสารปฏิบัติงาน จะต้องระบุเนื้อหาที่สอดคล้องกับงานอย่างชัดเจนที่จะดำเนินการตามขั้นตอนที่อาจแสดงในรูปของกระบวนการ ผังงานไหลกระบวนการ หรือตารางการตัดสินใจ

Man (คน) - เกิดจากความผิดพลาดของพนักงานที่สลับ Valve สายหลุดเนื่องจาก ความเร่งรีบในการทำงาน การฝึกอบรมทักษะ ของตัวพนักงานเอง

5. ความพร้อมเรื่องปัจจัยต่างๆ และ ความพร้อมเรื่อง หน้าที่งาน ไม่ได้ถูกวิเคราะห์ / กำหนด การทำงาน และ มี การ ว่างงาน ขึ้น กับ ภาระงานที่งานอื่น ซึ่งปัจจัยเหล่านี้ ได้แก่ ภาระงานอื่น และ ภาระงาน

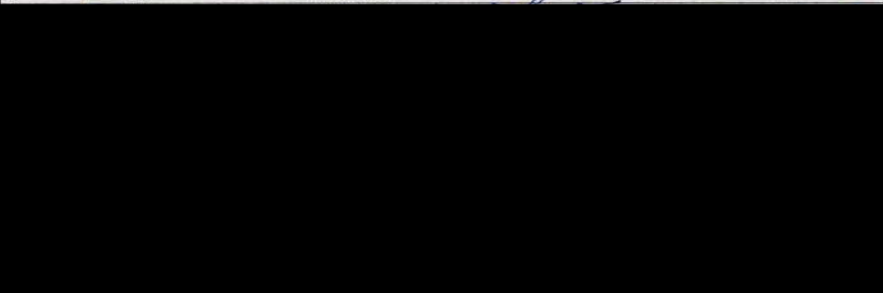
ปัจจัยร่วม ในขณะนั้น (Contribution Causes)

1. ความเหมาะสมในหน้าที่ของพนักงาน ว่ามีทักษะหรือความรู้ความสามารถในด้านงานนั้นๆหรือไม่
2. ปริมาณงานกับปริมาณคนภายในกะ อาจจะพิจารณาความเหมาะสม
3. การจัดฝึกอบรมซ้ำ เพื่อเป็นการทบทวนให้พนักงานอย่างสม่ำเสมอ จะช่วยให้สามารถในการลดความผิดพลาดในการทำงานของพนักงาน รวมถึงเป็นการวัดความสามารถในการทำงานให้กับพนักงาน
4. ปัญหาเรื่องเดิมในอดีต มีสาเหตุมาจากอะไร เช่น ภาระงานหนักเกินไป ภาระงานน้อยเกินไป ไม่มีการฝึกอบรม

การดำเนินการแก้ไข และป้องกันอุบัติเหตุ/อุบัติการณ์

ลำดับที่	รายการที่ดำเนินการแก้ไข	ผู้รับผิดชอบ	ตำแหน่ง	ฝ่าย	ว.ค.ป ที่กำหนดเสร็จ
1.	คู่มือการทำงาน ขั้นตอนการทำงาน (WI,WP), Check Sheet	คุณหม่อง คุณสุวิธา	หัวหน้าส่วน ผู้ชำนาญการ	ผลิตโรงการ	15/06/64
2.	การจัดทำแผนฝึกอบรม หรือจัดฝึกอบรมซ้ำ เพื่อเป็นการทบทวนให้พนักงานอย่างสม่ำเสมอ (และอาจอบรม ณ จุดปฏิบัติงาน จะช่วยให้พนักงานเกิดความคุ้นเคยกับสภาพการทำงานที่จะต้องเกี่ยวข้องตลอดเวลา)	คุณหม่อง คุณสุวิธา	หัวหน้าส่วน ผู้ชำนาญการ	ผลิตโรงการ	20/06/64
3.	การมอบหมายงานที่เหมาะสมให้กับพนักงาน	คุณหม่อง คุณสุวิธา	หัวหน้าส่วน ผู้ชำนาญการ	ผลิตโรงการ	20/06/64
4.	ติดตั้งระบบ Pressure Switch	คุณหม่อง คุณสุวิธา คุณประวิทย์	หัวหน้าส่วน ผู้ชำนาญการ หัวหน้าส่วน	ผลิตโรงการ ซ่อมบำรุงไฟฟ้า	30/07/64

ผู้ตอบสวนอุบัติเหตุ/อุบัติการณ์ จำนวน 5 คน

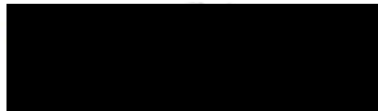


การติดตามผลการแก้ไข และป้องกัน อุบัติเหตุ/อุบัติการณ์

ลำดับที่	ติดตามครั้งที่	วัน/เดือน/ปี ที่ติดตาม	ผลการติดตาม	วัน/เดือน/ปี ที่ติดตามครั้งต่อไป	ผู้รายงานผล

หน้า 3 จาก 4

5. ปัจจัยจากสภาพพนักงาน กับ ภาระงานที่ไม่เกิดใน 56 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ความเหมาะสมของพื้นที่และสภาพแวดล้อม ความเสี่ยงภัย อยู่ ในวงกว้าง มีภาระงานที่มากกว่าปกติ ในเวลา Day time

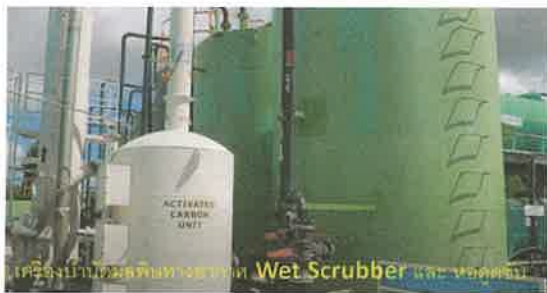


เอกสารแนบที่ 47

เอกสาร Audit ผู้รับกำจัดของเสียประจำปี 2565

มีการตรวจประเมิน บ. Siam Environment Technology อ.ปลวกแดง จ.ระยอง ทางออนไลน์ เมื่อวันที่ 23 พฤษภาคม 2565





VANACHAI CHEMICAL INDUSTRY COMPANY LIMITED						
EMS SUPPLIER AUDIT CHECK LIST						
Date of Audit	23-Mar-22	Supplier Name	Shin Environmental Technology			
รายงานผู้ตรวจประเมิน (Reviewer)	วิมลพร นวลนาค 081661618 (หัวหน้างาน)					
Item No.	List รายการตรวจสอบ	Excellent (5)	Good (4)	Fair (3)	Improved (2)	Remark หมายเหตุ
1	สถานที่ปฏิบัติงานการขนส่งมีประตูรั้วปิดมิดชิด	✓				
2	มีเอกสารการขนส่งที่ถูกต้อง (ใบกำกับสินค้า)	✓				
3	ผู้ขนส่งได้รับอนุญาตจากกรมโรงงาน (ใบอนุญาตขนส่ง)	✓				
4	ผู้ขนส่งมีเอกสารที่แสดงถึงประวัติการขนส่งสินค้า และเอกสารการขนส่งสินค้า	✓				
5	ผู้ขนส่งมีการจัดการเอกสารการขนส่งที่ถูกต้อง (ใบกำกับสินค้า)	✓				
6	ผู้ขนส่งมีการขนส่งสินค้าที่ถูกต้อง (ใบกำกับสินค้า)	✓				
7	ผู้ขนส่งมีการขนส่งสินค้าที่ถูกต้อง (ใบกำกับสินค้า)	✓				
8	ผู้ขนส่งมีการขนส่งสินค้าที่ถูกต้อง (ใบกำกับสินค้า)	✓				
9	ผู้ขนส่งมีการขนส่งสินค้าที่ถูกต้อง (ใบกำกับสินค้า)	✓				
10	ผู้ขนส่งมีการขนส่งสินค้าที่ถูกต้อง (ใบกำกับสินค้า)	✓				
11	ผู้ขนส่งมีการขนส่งสินค้าที่ถูกต้อง (ใบกำกับสินค้า)	✓				
12	ผู้ขนส่งมีการขนส่งสินค้าที่ถูกต้อง (ใบกำกับสินค้า)	✓				
13	ผู้ขนส่งมีการขนส่งสินค้าที่ถูกต้อง (ใบกำกับสินค้า)	✓				

Item No.	List รายการตรวจสอบ	Excellent (5)	Good (4)	Fair (3)	Improved (2)	Remark หมายเหตุ
14	มีแผนฉุกเฉินในการปฏิบัติงานที่ปลอดภัย	✓				
15	พนักงานได้รับการฝึกอบรมด้านความปลอดภัย	✓				
16	มีเอกสารที่แสดงถึงประวัติการขนส่งสินค้า	✓				
17	มีเอกสารที่แสดงถึงประวัติการขนส่งสินค้า	✓				
18	มีการจัดการขนส่งที่ปลอดภัย	✓				
19	มีการจัดการขนส่งที่ปลอดภัย	✓				
20	มีการจัดการขนส่งที่ปลอดภัย	✓				
21	มีการจัดการขนส่งที่ปลอดภัย	✓				
22	มีการจัดการขนส่งที่ปลอดภัย		✓			
23	มีการจัดการขนส่งที่ปลอดภัย		✓			
24	มีการจัดการขนส่งที่ปลอดภัย	✓				
25	มีการจัดการขนส่งที่ปลอดภัย	✓				
26	มีการจัดการขนส่งที่ปลอดภัย	✓				
27	มีการจัดการขนส่งที่ปลอดภัย	✓				
28	มีการจัดการขนส่งที่ปลอดภัย	✓				
29	มีการจัดการขนส่งที่ปลอดภัย	✓				
30	มีการจัดการขนส่งที่ปลอดภัย	✓				
รวม (Total)		14	3			
Total Score = ((14/30) * 100) = 46.67%						

เอกสารแนบที่ 48

**เอกสารตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของ
หลอดดูดซับด้วยถ่านกัมมันต์ (Adsorber)**

VANACHAI CHEMICAL INDUSTRIES CO.LTD.

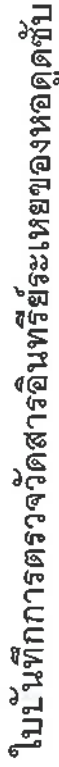
FIELD CHECK ACTIVATED CARBON

Month (ธ.ค. 65)

Time	METHANOL Tank Farm						UF Tank Farm				Consider
	Run (✓), Stop (-)		Pressure drop (<254.95 mmH ₂ O)				Run (✓), Stop (-)		Pressure drop (<254.95 mmH ₂ O)		
	Blower B-001 Discharge Valve (50 %)	Blower B-002 Discharge Valve (50 %)	ACB-ME-01 (mmH ₂ O)	ACB-ME-02 (mmH ₂ O)	ACB-ME-03 (mmH ₂ O)	ACB-ME-04 (mmH ₂ O)	Blower B-001 Discharge Valve (50 %)	Blower B-002 Discharge Valve (50 %)	ACB-ME-01 (mmH ₂ O)	ACB-ME-02 (mmH ₂ O)	
1	-	/	6	-	7	-	-	/	39	-	
2	-	/	6	-	7	-	-	/	39	-	
3	-	/	7	-	6	-	-	✓	31	-	
4	-	/	6	-	6	-	-	/	34	-	
5	-	/	7	-	6	-	-	/	35	-	
6	-	/	7	-	7	-	-	/	35	-	
7	-	/	7	-	7	-	-	/	35	-	
8	-	/	6	-	6	-	-	/	35	-	
9	-	/	6	-	6	-	-	/	35	-	
10	-	/	6	-	6	-	-	/	35	-	
11	-	/	6	-	6	-	-	/	35	-	
12	-	✓	6	-	6	-	-	/	35	-	
13	-	/	6	-	6	-	-	✓	35	-	
14	/	-	5	-	5	-	✓	-	30	-	
15	/	-	5	-	5	-	/	-	30	-	
16	/	-	6	-	5	-	/	-	30	-	
17	/	-	5	-	5	-	/	-	28	-	
18	/	-	5	-	5	-	/	-	28	-	
19	/	-	5	-	5	-	/	-	29	-	
20	/	-	5	-	5	-	/	-	28	-	
21	-	/	5	-	5	-	-	✓	38	-	
22	-	/	6	-	5	-	-	✓	37	-	
23	-	/	5	-	5	-	-	✓	38	-	
24	-	/	6	-	5	-	-	✓	38	-	
25	-	/	6	-	5	-	-	/	38	-	
26	-	/	6	-	5	-	-	/	38	-	
27	-	/	6	-	5	-	-	✓	37	-	
28	/	-	4	-	5	-	✓	-	30	-	
29	/	-	5	-	5	-	/	-	30	-	
30	/	-	5	-	5	-	/	-	30	-	
31	/	-	5	-	5	-	/	-	30	-	

*** Valve Top Tank W04 Methanol Tank กับ UF Tank ปิด-เปิด 100 %

REMARK :



ตารางแสดงการตรวจวัดสารพิษในพืชระยะเพาะของหน่อตูป ตามมาตรการในรายงาน Monitoring EIA

1. ทำการตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของห้องของหออดูดซับแต่ละ 1 ครั้ง โดยตรวจวัดความเข้มข้นของสารอินทรีย์ระเหย (TVOCs) ก่อนและหลังผ่านการบำบัดด้วยเครื่องรีดระเหย Potable

[illegible]

2. ให้เพิ่มความถี่ในการตรวจวัดสารอินทรีย์ระเหย (TVOCs) เป็นสัปดาห์ละ 1 ครั้ง หลังผ่านการบำบัดด้วยเครื่องมีดตรึงแบบ Portable ในช่วงก่อนครบกําหนดการเปลี่ยน Activated Carbon ซึ่งหากพบความเข้มข้นสูงขึ้นจนเข้าใกล้ 90% ของความเข้มข้นที่กําหนดให้ทําการเปลี่ยน Activated Carbon ให้เปลี่ยน Activated Carbon ในรายงาน Monitoring EIA ไปเปลี่ยน Activated Carbon ทุก 6 เดือน)

[illegible]

หมายเหตุ

เอกสารแนบที่ 49

เอกสารการซ่อมบำรุงเครื่องจักร (Shutdown/Turnaround)

แจ้งต่อนักนิคมฯ



สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด
นิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก(มาบตาพุด)
รายงานการแจ้งดำเนินการเกี่ยวกับการซ่อมบำรุงประจำปีและการฉุกเฉิน

วันที่ 3 มีนาคม 2565

เรียน ผู้อำนวยการนิคมอุตสาหกรรมระดับสิบเอ็ดเอ ตะวันออก (มาบตาพุด)

บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด หน่วยผลิต ฟอรัลดีไฮด์

มีวัตถุประสงค์

☒ ซ่อมบำรุงเครื่องจักร ☐ ประจำปี (Annual Shutdown) ☒ ประจำปี มีนาคม 2565

☐ การดำเนินการกรณีฉุกเฉิน (Emergency) คือ

☐ Start Up Plant

☐ การดำเนินการอื่น ๆ (ระบุ)

☒ ทั้งนี้ แจ้งหน่วยงานอื่น ๆ / โรงงานข้างเคียง ชุมชน ให้ทราบแล้ว ได้แก่ AGC, Linde,

สยามเคมีไฮโดรคาร์บอน, โพลีเอทิลีน, สยาม จำกัด, เม็คเคมา เคมีคอล, เซออนเคมีคอล, GC Global, ไทยอีทอกซีเลท

วัน / เดือน / ปี / เวลาที่ดำเนินการ	การดำเนินงาน / เหตุการณ์	ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น	มาตรการป้องกันและแก้ไข
14-18 มี.ค. 65	ทำการหยุดระบบ (Shut down) หน่วยผลิต ฟอรัลดีไฮด์ ทั้งหมดเพื่อการซ่อมบำรุง	อาจมีกลิ่นจาก ฟอรัลดีไฮด์ เล็กน้อย	1. ปฏิบัติตามขั้นตอนการปฏิบัติงาน ในการ Shut Down และ Start Plant
17-18 มี.ค. 65	ทำการหยุดระบบ (Shut down) หน่วยผลิต ยูเรียฟอรัลดีไฮด์ ทั้งหมดเพื่อการซ่อมบำรุง	ขณะทำการ Shut Down หรือ Start up แต่ไม่มีผลกระทบกับชุมชน และสิ่งแวดล้อม	พร้อมทั้งตรวจสอบอุปกรณ์ให้พร้อม ก่อนเริ่มต้นเครื่องจักร
19 มี.ค. 65	เริ่มต้น Start Plant หน่วยผลิตยูเรียฟอรัลดีไฮด์ และหน่วยผลิตฟอรัลดีไฮด์		2. จัดให้มีการเฝ้าระวังและตรวจสอบกลิ่นอย่างต่อเนื่องพร้อมทั้งระบบ Gas Detector 3. เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน ปฏิบัติตามแผนควบคุมภาวะฉุกเฉินของบริษัท

ชื่อ - นามสกุล ผู้รับผิดชอบและประสานงาน

1. [REDACTED]
2. [REDACTED]
3. [REDACTED]

รับแล้ว
- 7 มี.ค. 2565
[REDACTED]

รหัสเอกสาร IRCSA 030

จปศ. สทท

☒ รายงานตามแผนการ



บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด
VANACHAI CHEMICAL INDUSTRIES COMPANY LIMITED



Head Office : 2/1 Wongwong Road, Wongwong, Bangkok 10300 Tel : (662) 585 - 4500 - 3, 913 - 2180 - 9 Fax : (662) 587 - 0516, 587 - 4732
Factory : 10 Soi G-14 Petchabongkornaj Road, Tambon Maeraphut, Ampor Muang, Rayong 21150 Tel : (038) 683563, 685071-2 Fax : (038) 683562

ที่ VCI-SHEQ-22-03-01

วันที่ 03 มีนาคม 2565

เรื่อง แจ้งหยุดการผลิตเพื่อซ่อมบำรุงเครื่องจักรประจำงวด เดือนมีนาคม 2565
เรียน ผู้จัดการโรงงานบริษัท GC Glycol ผ่าน ผู้จัดการโรงงานบริษัท วนชัย เคมีคอลฯ
สิ่งที่แนบมาด้วย แบบรายงานการแจ้งดำเนินการเกี่ยวกับการซ่อมบำรุงประจำปีและกรณีฉุกเฉิน

ด้วย บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด ผู้ประกอบกิจการผลิต เคมีภัณฑ์และกระดาษซับเคลือบเมลามีน
ขอแจ้งดำเนินการเกี่ยวกับการหยุดผลิต หน่วยผลิตฟอร์มัลดีไฮด์ และหน่วยผลิตยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์ ทั้งหมด เพื่อการซ่อมบำรุง ตาม
แผนงานซ่อมบำรุงเครื่องจักรประจำงวดของบริษัทฯ ในวันที่ 14 - 19 มีนาคม 2565 โดยบริษัทฯ จะดำเนินการตามมาตรการด้าน
ความปลอดภัย และมาตรการป้องกันผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

ผช.ท

ติดต่อประสานงาน

เอกสารแนบที่ 50

**แผนฟื้นฟูหลังระงับเหตุฉุกเฉิน และมาตรการชดเชยค่าเสียหาย
กรณีเกิดผลกระทบจากโรงงาน**

เอกสารควบคุม



1. วัตถุประสงค์และขอบเขต

- 1.1 เพื่อใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติสำหรับพนักงาน บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด ในกรณีเกิดเหตุการณ์ผิดปกติและ/หรือในภาวะฉุกเฉินให้สิ้นสุดหรือยุติลงในเวลาอันรวดเร็ว และความปลอดภัย
- 1.2 เพื่อลดความสูญเสีย ที่อาจก่อให้เกิดจากผลกระทบต่อชีวิต ทรัพย์สิน สิ่งแวดล้อม ชุมชน และโรงงานข้างเคียง
- 1.3 เพื่อให้สอดคล้องกับแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินของกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด

แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินฉบับนี้ ครอบคลุมถึงเหตุการณ์ผิดปกติ ภาวะฉุกเฉินที่เกิดขึ้นในพื้นที่บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด รวมถึงการขนส่งสินค้าและวัตถุดิบของบริษัท ที่มีผลกระทบต่อบริษัทหรือชุมชนข้างเคียง

2. เอกสารอ้างอิง / แบบ

- 2.1 รายการอุปกรณ์ดับเพลิง
- 2.2 หมายเลขโทรศัพท์ติดต่อ

3. คำนิยาม

- 3.1 ภัย (Hazard) หมายถึง สถานการณ์หรือสิ่งทีอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อความปลอดภัยชีวิต ทรัพย์สินเสียหายและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ตลอดจนชื่อเสียงและความเชื่อมั่นของสังคม ซึ่งหมายความรวมถึงภัยธรรมชาติ ภัยที่เกิดจากการกระทำของมนุษย์ และภัยจากเทคโนโลยีสารสนเทศ
- 3.2 อุบัติการณ์ (Incident) หมายถึงเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นโดยไม่คาดคิดหรือวางแผนให้เกิด
- 3.3 เหตุการณ์ผิดปกติในโรงงาน (Plant Accident) หมายถึง อุบัติการณ์ที่อาจก่อให้เกิดภัยขึ้นในโรงงานและส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยของโรงงานหรืออาจส่งผลกระทบต่อพื้นที่นอกโรงงาน/สถานประกอบการ ชุมชน หรือโรงงานข้างเคียง และสามารถแก้ไขหรือควบคุมได้ในเวลาจำกัด เช่น เหตุการณ์เพลิงไหม้ รั่วซึม ควันดำ หรืออุบัติการณ์อื่นๆ
- 3.4 ภาวะฉุกเฉิน (Emergency) หมายถึง อุบัติการณ์ที่มีอันตรายหรือสภาวะที่มีอันตรายแฝงอยู่ ซึ่งเมื่อเกิดขึ้นแล้วส่งผลกระทบต่อชีวิต ทรัพย์สิน สิ่งแวดล้อม หรือเป็นสภาวะที่เกิดขึ้นแล้วไม่สามารถควบคุมให้อยู่ในสภาวะปกติได้ในเวลาอันจำกัด เช่น เพลิงไหม้ ระเบิด สารเคมีรั่วไหล เป็นต้น
- 3.5 กนอ. (IEAT) หมายถึง การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

เอกสารควบคุม



- 3.6 ศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม หมายถึง ศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (Environmental Monitoring Control Center EMCC) เป็นศูนย์ที่รวบรวมข้อมูลทางด้านสิ่งแวดล้อมมาประมวลผล ซึ่งตั้งอยู่สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด
- 3.7 ศูนย์บัญชาการตอบโต้สถานการณ์ฉุกเฉินและกระจายข่าว (Emergency Incident Command Center : EIC) หมายถึง ศูนย์บัญชาการตอบโต้สถานการณ์ฉุกเฉินและกระจายข่าว เป็นศูนย์เฝ้าระวังและติดตามผลกระทบความปลอดภัยและด้านสิ่งแวดล้อมรวมถึงเป็นศูนย์บัญชาการตอบโต้สถานการณ์ฉุกเฉิน ซึ่งตั้งอยู่ที่สำนักงานเทศบาลมาบตาพุด
- 3.8 EMAG (Emergency Mutual Aid Group) หมายถึง กลุ่มความร่วมมือช่วยเหลือกรณีฉุกเฉิน ซึ่งเป็นการรวมตัวของทีมตอบโต้เหตุฉุกเฉินในกลุ่มโรงงานนิคมอุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุดและใกล้เคียง
- 3.9 ESEC (HEIE Safety and Environmental Club) หมายถึง ชมรมความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด)
- 3.10 การแจ้ง หมายถึง การติดต่อเพื่อบอกกล่าวสิ่งที่เกิดขึ้นผ่านช่องทางที่มีหรือสะดวกที่สุด เช่น การแจ้งโดยผ่านวิทยุสื่อสาร สถานีวิทยุกระจายเสียง สถานีข่าวด่วน โทรศัพท์ โทรสาร จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ข้อความทางอิเล็กทรอนิกส์ (SMS) LINE รถยนต์ประกาศ อย่างใดอย่างหนึ่งหรือมากกว่าเพื่อให้ผู้รับแจ้งทราบ
- 3.11 การรายงาน หมายถึง การบอกกล่าวหรือมอบข้อมูลในสิ่งที่เกิดขึ้นผ่านช่องทางและด้วยวิธีการที่กำหนดอย่างมีรูปแบบ เช่น เอกสารรายงาน จดหมายอิเล็กทรอนิกส์
- 3.12 วิทยุสื่อสารแบบทรังก์โมบาย (Trunk Mobile) หมายถึง วิทยุสื่อสารที่ บจก.กสท.โทรคมนาคมเป็นผู้ให้บริการในการให้สัญญาณ เพื่อความคล่องตัวในการประสานงานกันในการเกิดภาวะฉุกเฉินและ กนอ. ให้เป็นช่องทางในการประกาศข่าว หรือให้ความช่วยเหลือและแจ้งเหตุต่างๆในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรม มาบตาพุด จังหวัดระยอง
- 3.13 ED (Emergency Director) หมายถึง ผู้อำนวยการควบคุมภาวะฉุกเฉิน
- 3.14 OC (On scene Commander) หมายถึง ผู้สั่งการ ณ จุดเกิดเหตุ
- 3.15 ET (Emergency Team) หมายถึง ทีมระงับเหตุฉุกเฉิน
- 3.16 FT (First Aid Team) หมายถึง ทีมปฐมพยาบาล
- 3.17 ST (Support Team) หมายถึง ทีมสนับสนุน
- 3.18 MC (Mutual Aid Coordinator) หมายถึง ทีมประสานงาน
- 3.19 TT (Traffic Team) หมายถึง ทีมจราจร
- 3.20 CT (Consultant) หมายถึง ที่ปรึกษา
- 3.21 ECC (Emergency Control Center) หมายถึง ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน

เอกสารควบคุม



การจัดระดับเหตุการณ์ผิดปกติและภาวะฉุกเฉิน

เพื่อให้การกำหนดระดับระดับภาวะฉุกเฉินของบริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ สอดคล้องกับแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินของกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด และเพื่อเป็นแนวทางการสื่อสาร แจ้งเหตุและการปฏิบัติ บริษัทฯจึงกำหนดระดับความรุนแรงของภาวะฉุกเฉินออกเป็น 3 ระดับดังต่อไปนี้

1. เหตุการณ์ผิดปกติ หมายถึง อุบัติการณ์ที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานกิจกรรมของโรงงาน ในระดับที่ก่อให้เกิดความเข้าใจผิด และ/หรือความเดือดร้อนรำคาญต่อโรงงานข้างเคียง ชุมชน ราชการ หรือเสียภาพลักษณ์ชื่อเสียงของสถานประกอบการ เช่น เหตุกลิ่นเหม็น เสียงดัง ครีวต่ำ แสงสว่าง ความร้อน น้ำเสียหรือเหตุการณ์ที่ไม่ปรากฏชัดเจน แต่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม หรือสิ่งแวดล้อม เป็นต้น

2. ภาวะฉุกเฉินโรงงานระดับ 1 หมายถึง ภัยที่เกิดขึ้นในโรงงาน/สถานประกอบการ หรือตามเส้นทางขนส่งหรือแนวท่อของผลิตภัณฑ์ ซึ่งไม่ส่งผลกระทบต่อโรงงานหรือชุมชนใกล้เคียง โดยบริษัทฯ สามารถควบคุมเหตุการณ์หรือระงับเหตุได้ด้วยกำลังคนและทรัพยากรที่ได้วางแผนหรือเตรียมไว้โดยไม่ได้รับรองจากหน่วยงานอื่น

3. ภาวะฉุกเฉินโรงงานระดับ 2 หมายถึง ภัยที่เกิดขึ้นในโรงงาน/สถานประกอบการ หรือตามเส้นทางขนส่งหรือแนวท่อของผลิตภัณฑ์ โดยอาจส่งผลกระทบต่อโรงงานหรือชุมชนใกล้เคียงหรืออาจเป็นเหตุการณ์ต่อเนื่องจากภาวะฉุกเฉินโรงงานระดับ 1 ซึ่งบริษัทฯ ไม่สามารถควบคุมสถานการณ์และระงับเหตุได้ด้วยกำลังคนและทรัพยากรที่เตรียมไว้ ต้องร้องขอหรือได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานภายนอก หรือจากสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมฯ

4. ภาวะฉุกเฉินโรงงานระดับ 3 หมายถึง ภัยที่เกิดขึ้นในโรงงาน/สถานประกอบการ หรือตามเส้นทางขนส่งหรือแนวท่อของผลิตภัณฑ์ โดยส่งผลกระทบต่อโรงงานหรือชุมชนใกล้เคียงใกล้เคียงในทันทีและ/หรือส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอย่างรุนแรงเป็นวงกว้าง หรือเป็นเหตุภาวะฉุกเฉินโรงงานต่อเนื่องจากระดับ 2 ซึ่งบริษัทฯ และทีมระงับเหตุฉุกเฉินของสำนักงานนิคมฯและบริษัทภายนอกอื่นๆที่จะระงับเหตุหรือควบคุมสถานการณ์ไม่สามารถควบคุมสถานการณ์และระงับเหตุได้ ด้วยกำลังคนและทรัพยากรที่มีอยู่ ต้องร้องขอหรือได้รับการสนับสนุนจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ (เทศบาลเมืองมาบตาพุด เทศบาลตำบลบ้านฉาง เทศบาลตำบลมาบตาพุด) และหรือกองอำนาจการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยอำเภอ (อำเภอเมืองระยอง) เพื่อดำเนินการระงับเหตุหรือควบคุมสถานการณ์ หรืออพยพ

เอกสารควบคุม



เหตุการณ์ผิดปกติหรือเหตุการณ์ในภาวะฉุกเฉิน

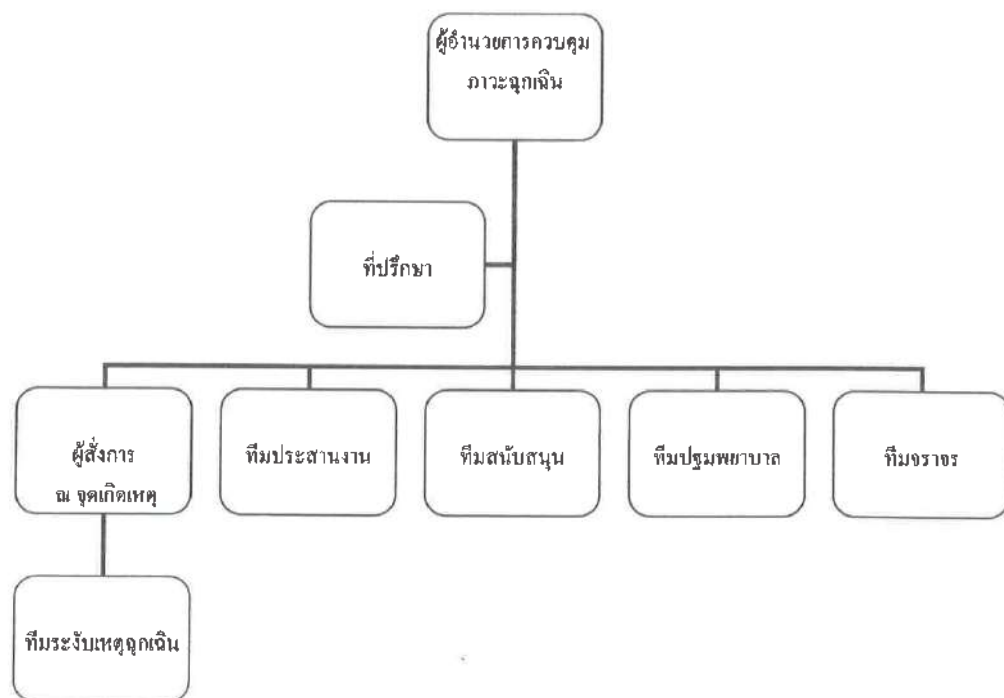
1. **เรื่องอุบัติเหตุบนท้องถนน สามารถควบคุมสถานการณ์และระงับเหตุได้**
 - เกิดอุบัติเหตุเกี่ยวกับรถส่วนบุคคลกีดขวางจราจร / ไม่กีดขวางจราจร
 - เกิดอุบัติเหตุเกี่ยวกับรถบรรทุกวัตถุติดและผลิตภัณฑ์ ไม่มีสารเคมีรั่วไหลกีดขวางจราจร / ไม่กีดขวางจราจร
 - เกิดอุบัติเหตุเกี่ยวกับรถบรรทุกวัตถุติดและผลิตภัณฑ์ มีสารเคมีรั่วไหลกีดขวางจราจร / ไม่กีดขวางจราจร
 - เหตุการณ์ผิดปกติอื่นๆที่เกี่ยวข้องกับประเภท เรื่อง อุบัติเหตุบนท้องถนน
2. **การดำเนินงานที่ไม่ใช่การดำเนินงานปกติ สามารถควบคุมสถานการณ์และระงับเหตุได้**
หยุดปฏิบัติงานฉุกเฉิน (Emergency Shutdown) การหยุดปฏิบัติงานเพื่อซ่อมบำรุงทั้งระบบ (Turnaround) การเริ่มปฏิบัติงานระบบ (Startup) ทดสอบระบบ (commission) การดำเนินงานอื่นๆ ซึ่งก่อให้เกิดผลกระทบดังนี้
 - เกิดเสียงดังผิดปกติ
 - กลุ่มควันจากสายพานเสียคลี่
 - กลิ่น ก่อให้เกิดผลกระทบต่อทั้งภายใน / ภายนอก และก่อความเดือดร้อนรำคาญ
3. **การเกิดเหตุฉุกเฉินในบริษัท / โรงงาน และสามารถควบคุมสถานการณ์และระงับเหตุได้ด้วยตนเอง ตามประเภทของเหตุฉุกเฉินที่กำหนดไว้**
 - เหตุอัคคีภัยหรือระเบิด
 - เหตุรั่วไหล ระบาย ของสารเคมีหรือผลิตภัณฑ์ เช่น ก๊าซพิษ ก๊าซไวไฟ ก๊าซเฉื่อย น้ำมันหกรั่วไหล เป็นต้น
 - เหตุอื่นๆที่ทำอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ
4. **เหตุจากภัยธรรมชาติ เช่น น้ำท่วม ภัยจากพายุ ฟ้าผ่า แผ่นดินไหว และสามารถควบคุมสถานการณ์และระงับเหตุได้**

เอกสารควบคุม



4. ขั้นตอนการดำเนินงาน

โครงสร้างบังคับบัญชาเหตุฉุกเฉินภายในบริษัทฯ



“การปฏิบัติในภาวะผิดปกติและภาวะฉุกเฉิน บริษัทฯจะต้องแจ้งเหตุและรายงานสถานการณ์ ไปยังศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม(EMCC)และ/หรือสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมพื้นที่(นิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก มาบตาพุด) ภายใน 10 นาทีหลังจากเกิดเหตุการณ์ โดยใช้แบบรายงานแจ้งเหตุการณ์ผิดปกติ / ภาวะฉุกเฉิน เบื้องต้น ตามที่ กนอ.กำหนด

เอกสารควบคุม



บทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบ

- หน้าที่ : เป็นผู้สั่งการสูงสุดของการควบคุมภาวะฉุกเฉิน
- ตำแหน่ง : ผู้อำนวยการควบคุมภาวะฉุกเฉิน ED (Emergency Director)
- ผู้ทำหน้าที่ :
 - กรรมการผู้จัดการ
 - ผู้จัดการโรงงาน
 - หัวหน้าส่วนผลิต

หน้าที่ในภาวะฉุกเฉิน

- ในกรณีฉุกเฉินระดับ 2 ขึ้นไปให้กลับเข้าโรงงานทันทีที่ได้รับแจ้งเหตุ
- อำนวยความสะดวกภาวะฉุกเฉิน โดยทำหน้าที่เป็นผู้พิจารณาประเมินสถานการณ์ โดยมีหลักพิจารณาดังนี้
 - เหตุการณ์มีแนวโน้มลุกลามออกไป
 - อุปกรณ์เครื่องมือและขีดความสามารถของคนที่อยู่ไม่สามารถควบคุมได้ จึงประกาศ "ภาวะฉุกเฉิน" โดยแจ้งผู้เกี่ยวข้องและขอความช่วยเหลือจากภายนอกทันที
 - เมื่อเหตุการณ์สงบพิจารณาประกาศยกเลิกภาวะฉุกเฉิน โดยประสานงานกับ On scene Commander (OC)
 - สอบสวนหาสาเหตุของการเกิดเหตุ
 - ประสานงานกับหน่วยงานทางราชการที่เกี่ยวข้อง
 - อำนวยความสะดวกบูรณะฟื้นฟูโรงงานให้กลับสู่สภาวะปกติโดยเร็ว
 - ออกเยี่ยมเยียน ดูแลผู้ได้รับบาดเจ็บ (ถ้ามี) และผู้ปฏิบัติงาน
 - รายงานผู้บริหารระดับสูง
 - เมื่อเหตุสงบเป็นประธานของคณะกรรมการสอบสวนอุบัติเหตุ

เอกสารควบคุม



2. **หน้าที่** : ควบคุมสถานการณ์และสั่งการบริเวณที่เกิดเหตุ
- ตำแหน่ง** : ผู้สั่งการ ณ จุดเกิดเหตุ On scene Commander (OC)
- ผู้ทำหน้าที่** :
1. หัวหน้าส่วนผลิต
 2. หัวหน้าแผนกผลิต
 3. หัวหน้ากะ (ตามช่วงเวลาละ)

หน้าที่ในภาวะฉุกเฉิน

1. เมื่อมาถึงที่เกิดเหตุ ให้ติดต่อแจ้งรายงานตัวกับ ED
2. การดำรงตำแหน่ง OC ให้เป็นไปตามลำดับในรายชื่อตามแผนฉุกเฉิน
3. กรณีผู้ที่มีลำดับสูงสุดไม่อยู่ในโรงงานหรือยังเดินทางมาไม่ถึงให้ผู้ที่มีรายชื่อตามลำดับแผนฉุกเฉินลงมา / ผู้ที่มีรายชื่อที่มีอยู่ในที่เกิดเหตุ / มาถึงที่เกิดเหตุก่อนทำหน้าที่ OC จนกว่าผู้ที่มีรายชื่อในลำดับต้นมาถึง
4. เมื่อมาถึงที่เกิดเหตุ ให้ทำการประเมินสถานการณ์ เพื่อพิจารณาว่าเหตุการณ์มีแนวโน้มลุกลามขยายตัวไม่สามารถควบคุมได้ ให้รายงานตรงต่อ ED เพื่อพิจารณา "ประกาศภาวะฉุกเฉิน"
5. สั่งอพยพพนักงานที่ไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องออกจากพื้นที่เกิดเหตุ ไปยังจุดรวมพลโดยประสานงานกับ ED
6. สั่งการควบคุมเพลิง หรือสารเคมีรั่วไหลในเบื้องต้นเพื่อควบคุมให้อยู่ในพื้นที่จำกัด
7. ประสานงานกับ ED เพื่อพิจารณาดัดสันใจสิ่งหยุดการลิดในโรงงานเพื่อป้องกันการลุกลาม
8. เมื่อเหตุสงบเป็นกรรมการของคณะกรรมการสอบสวนอุบัติเหตุ

เอกสารควบคุม



3. **หน้าที่** : ควบคุมทีมสนับสนุนและอพยพ
- ตำแหน่ง** : ผู้สั่งการทีมสนับสนุน Support Team (ST)
- ผู้ทำหน้าที่** :
1. หัวหน้าส่วนวิจัย พัฒนา และควบคุมคุณภาพ
 2. หัวหน้าแผนกบุคคลฯ

หน้าที่ในภาวะฉุกเฉิน

1. ผู้มาถึงโรงงานก่อน ให้ทำหน้าที่ผู้บัญชาการทีม ST เข้ารายงานตัวกับ ED แล้วเข้าประจำการที่อาคารสำนักงาน กรณีอยู่ในพื้นที่โรงงานขณะเกิดเหตุ ให้เข้าประจำที่อาคารสำนักงาน แล้วติดต่อแจ้งรายงานตัวกับ ED
2. เมื่อผู้ที่มีรายชื่อตามลำดับต้นมาถึง ให้ส่งมอบตำแหน่งผู้บัญชาการทีม ST แทนตามลำดับถัดขึ้นไป
3. มีหน้าที่ควบคุมทีม ST ประสานงานและรายงานตรงต่อ ED
4. ทำการเบิกเงินสำรองฉุกเฉินจากส่วนบัญชี (20,000บาท) เพื่อใช้ในการสำรองจ่ายต่างๆ
5. รับผิดชอบการจัดสถานที่ต้อนรับหน่วยงานภายนอก ส่วนราชการ สื่อมวลชน
6. จัดเตรียมอาหาร เครื่องดื่มที่จำเป็นในการต้อนรับหน่วยงานภายนอก ส่วนราชการ สื่อมวลชน
7. จัดเตรียมยานพาหนะในการส่งเครื่องเคมี, สนับสนุนทีมฉุกเฉิน, การเตรียมย้ายคนออกจากจุดเกิดเหตุหรือการอพยพตามคำสั่งจาก ED
8. จัดเตรียมเอกสารประกอบการแถลงข่าว
9. เป็นที่ปรึกษาและแนะนำการแถลงข่าวกับ ED
10. เมื่อเหตุการณ์สงบ เป็นกรรมการของคณะกรรมการสอบสวนอุบัติเหตุ

เอกสารควบคุม



4. หน้าที่ : เป็นผู้บัญชาการในการระงับเหตุฉุกเฉิน
ตำแหน่ง : ผู้บัญชาการทีม Emergency Team (ET)
ผู้ทำหน้าที่ : 1. หัวหน้าแผนกผลิต
2. หัวหน้ากะ (ตามช่วงเวลา)
3. หัวหน้าแผนกซ่อมบำรุงเครื่องกล / ซ่อมบำรุงไฟฟ้า

หน้าที่ในภาวะฉุกเฉิน

1. ผู้มาถึงโรงงานก่อนหรืออยู่ในโรงงานขณะเกิดเหตุ ให้ทำหน้าที่ผู้บัญชาการทีม ET เข้าประจำการที่เกิดเหตุ แล้วติดต่อแจ้งรายงานตัวกับ ED
2. เมื่อผู้มีรายชื่อตามลำดับต้นมาถึง ให้ส่งมอบตำแหน่งผู้บัญชาการทีม ET แทนตามลำดับถัดขึ้นไป
3. มีหน้าที่ควบคุมทีม ET ประสานงาน OC
4. ทำหน้าที่ให้คำปรึกษา OC ในการแก้ไขสถานการณ์และควบคุมเหตุ
5. ประสานงาน รายงานเหตุการณ์ให้ ED
6. เมื่อเหตุสงบทำหน้าที่เป็นกรรมการ ของคณะกรรมการสอบสวนอุบัติเหตุ



5. หน้าที่ : ให้คำแนะนำแก่ "ผู้อำนวยการควบคุมภาวะฉุกเฉิน"
ตำแหน่ง : ที่ปรึกษา Consultant (CT)
ผู้ทำหน้าที่ : 1. หัวหน้าส่วนซ่อมบำรุงไฟฟ้า
2. หัวหน้าส่วนซ่อมบำรุงเครื่องกล

หน้าที่ในภาวะฉุกเฉิน

1. เมื่อได้รับแจ้งเหตุประกาศ "ภาวะฉุกเฉิน" ไปรายงานตัวต่อ "ผู้อำนวยการควบคุมภาวะฉุกเฉิน" (ED)และเข้าประจำที่ ที่อาคารสำนักงาน
2. กรณีผู้ที่มีรายชื่อลำดับสูงสุดไม่อยู่ในโรงงานหรือยังเดินทางมาไม่ถึง ให้ผู้ที่มีรายชื่อตามลำดับแผนฉุกเฉินลงมา / มาถึงโรงงานก่อนทำหน้าที่ "CT" จนกว่าผู้ที่มีรายชื่อในลำดับต้นมาถึง
3. ให้ข้อมูลเกี่ยวกับอันตรายที่อาจเกิดขึ้นหรือกระทบต่อชีวิตหรือทรัพย์สินของบริษัทและประชาชนแก่ "ผู้อำนวยการควบคุมภาวะฉุกเฉิน" เกี่ยวกับ
 - อันตรายของสารเคมี
 - อันตรายของโครงสร้างอาคารสถานที่เกิดเหตุหรือใกล้เคียง
4. ประเมินตามเหตุการณ์สภาพแวดล้อมของเหตุการณ์ เพื่อเสนอข้อมูลประกอบการตัดสินใจของ "ผู้อำนวยการควบคุมภาวะฉุกเฉิน" ในการยกเลิกภาวะฉุกเฉิน
5. ให้คำแนะนำแก่ "ผู้อำนวยการควบคุมภาวะฉุกเฉิน" ในการบูรณะฟื้นฟูโรงงานหลังภาวะฉุกเฉิน
6. เมื่อเหตุการณ์สงบเป็นกรรมการของคณะกรรมการสอบสวนอุบัติเหตุ



6. **หน้าที่ :** ควบคุมทีมปฐมพยาบาล
- ตำแหน่ง :** หัวหน้าทีมปฐมพยาบาล First Aid Team (FT)
- ผู้ทำหน้าที่ :**
1. หัวหน้าแผนกบัญชี
 2. หัวหน้าแผนกควบคุมคุณภาพ

หน้าที่ในภาวะฉุกเฉิน

1. เมื่อได้รับแจ้งเหตุประกาศ "ภาวะฉุกเฉิน" ให้ไปรวมตัวกันที่ห้องปฐมพยาบาล (First Aid Room)
2. กรณีผู้ที่มีลำดับสูงสุดไม่อยู่ในโรงงาน หรือยังเดินทางมาไม่ถึง ให้ผู้ที่มีรายชื่อตามลำดับแผนฉุกเฉินลงมา, ผู้มีรายชื่อที่มีอยู่ในที่เกิดเหตุ / ผู้มาถึงจุดประจำการก่อนทำหน้าที่ผู้บัญชาการทีมปฐมพยาบาลแล้วติดต่อแจ้งรายงานตัวกับ ED ที่ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน ECC
3. มีหน้าที่ควบคุมทีม FT ประสานงานและรายงานตรงต่อ ED
4. รับผิดชอบความพร้อมของอุปกรณ์ปฐมพยาบาล / อุปกรณ์เคลื่อนย้ายหรือช่วยเหลือผู้ป่วย / ผู้บาดเจ็บ
5. บันทึกการเข้ารับการรักษาและการจัดการส่งผู้บาดเจ็บไปโรงพยาบาล
6. ติดต่อประสานงานกับสถานพยาบาลหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องภายนอก
7. จัดเตรียมยานพาหนะในการเคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บจากจุดรับ - ส่งผู้บาดเจ็บภายในโรงงานเพื่อเข้ารับการรักษาปฐมพยาบาล
8. รับผิดชอบเตรียมทีมสำหรับช่วยเหลือผู้บาดเจ็บ
9. เมื่อเหตุการณ์สงบมีหน้าที่สรุปผลการบาดเจ็บ, จำนวนและการจัดส่งผู้บาดเจ็บออกภายนอกเพื่อรายงานให้ ED
10. เมื่อเหตุการณ์สงบเป็นกรรมการของคณะกรรมการสอบสวนอุบัติเหตุ

เอกสารควบคุม



7. **หน้าที่ :** ควบคุมศูนย์ฉุกเฉิน / จราจร
- ตำแหน่ง :** ผู้ควบคุมหน่วยรักษาความปลอดภัย Traffic Team (TT)
- ผู้ทำหน้าที่ :**
1. หัวหน้าแผนกธุรการ
 2. เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยของบริษัทฯ

หน้าที่ในภาวะฉุกเฉิน

1. เมื่อได้อินสแตนท์แจ้งเหตุฉุกเฉิน ให้รีบแจ้งเหตุทางวิทยุสื่อสาร โทรศัพท์ โทรศัพท์มือถือ ให้มาประจำที่ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน ECC อาคารสำนักงาน
2. เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินให้เคลื่อนย้ายพาหนะที่กีดขวางเส้นทางและปิดประตู ห้ามบุคคลภายในและภายนอกเข้า - ออกบริษัท
3. โทรศัพท์เรียกกำลังพลเพิ่มเติม 3 นายจากบริษัทผู้ให้บริการ ปรก.
4. จัดสายตรวจฯ ตรวจสอบพื้นที่โดยรอบ เพื่อดูแลทรัพย์สินของบริษัท
5. จัดกำลังสำรองในการสนับสนุนทีม ET
6. แนะนำพื้นที่ให้กับสื่อมวลชนรวมกลุ่มกันในพื้นที่ที่กำหนด โดยพยายามชี้แจงและแนะนำถึงอันตราย
7. รับแจ้ง ED เพื่อประสานงานกับ ST เพื่อมารับรองสื่อมวลชน / หน่วยงานราชการ
8. ควบคุมปฏิบัติด้วยความสุภาพ เพราะสื่อมวลชนต้องการภาพและข่าว
9. ไม่ให้ข้อมูลใดๆ ต่อสื่อมวลชน / หน่วยงานราชการ
10. ปิดกั้นพื้นที่เกิดเหตุ ห้ามผู้ไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องเข้าพื้นที่จนกว่าจะได้รับอนุญาตจากผู้บังคับบัญชา รวมถึงจัด ปรก. ประจำตลอดเวลา
11. เมื่อเหตุสงบ เป็นกรรมการของคณะกรรมการสอบสวนอุบัติเหตุ

เอกสารควบคุม



8. **หน้าที่** : ประสานงานกับหน่วยงานภายนอก
- ตำแหน่ง** : ผู้ประสานงาน Mutual Aid Coordinator Team (MC)
- ผู้ทำหน้าที่** : 1. หัวหน้าแผนกความปลอดภัยในสถานประกอบการ
2. หัวหน้าแผนกธุรการ/เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์

หน้าที่ในภาวะฉุกเฉิน

- เมื่อได้รับแจ้งเหตุ "ประกาศภาวะฉุกเฉิน" ผู้มาถึงโรงงานก่อนให้ทำหน้าที่ ทีม MC เข้ารายงานตัวกับ ED แล้วเข้าประจำการที่อาคารสำนักงาน กรณีที่อยู่ในพื้นที่โรงงานขณะเกิดเหตุ ให้เข้าประจำที่อาคารสำนักงาน แล้วติดต่อแจ้งรายงานตัวกับ ED
- เมื่อผู้มีรายชื่อตามลำดับต้นมาถึง ให้ส่งมอบตำแหน่งผู้บัญชาการทีม MC แทนตามลำดับถัดขึ้นไป
- มีหน้าที่ควบคุมทีมประสานงานและรายงานตรงต่อ ED
- แจ้งผู้บริหารของบริษัทฯ เมื่อมีเหตุฉุกเฉินตามรายชื่อในแผนฉุกเฉิน
- แจ้งข่าวสารที่จำเป็นกับโรงงานข้างเคียงที่อยู่ในขอบเขตที่ได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม จากเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น
- รับผิดชอบการบันทึกหน่วยงาน, อุปกรณ์, กำลังคนของหน่วยงานภายนอก ที่เข้ามาช่วยเหลือและสนับสนุนการระงับเหตุ
- จัดทำคำสั่งสำรองในการสนับสนุนทีม ET
- มีหน้าที่สนับสนุนเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ต้องใช้ในการระงับเหตุ
- รับผิดชอบเรื่องผลกระทบ / ตรวจวัด / บันทึก / รายงานตรงต่อ ED
- จัดทำรายงานเครื่องมือและอุปกรณ์การเบี่ยง - จ่ายอุปกรณ์ในการระงับเหตุ
- ประสานงานติดต่อหน่วยงานภายนอก และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง
- ชี้แจงสถานการณ์และการปฏิบัติการที่ดำเนินอยู่ กับหน่วยงานสนับสนุนภายนอก
- สรุปรายงานได้รับความช่วยเหลือต่างๆ จากภายนอก / สำรวจความเสียหายและบันทึกเพื่อสรุปรายงานให้ ED
- เมื่อเหตุการณ์สงบ เป็นกรรมการของคณะกรรมการสอบสวนอุบัติเหตุ

เอกสารควบคุม



การสื่อสารและประสานงาน

1. การสื่อสาร

เมื่อเกิดเหตุขึ้นภายในโรงงานจะต้องมีการสื่อสารและประสานงานกับหน่วยงานดังต่อไปนี้

- เมื่อเกิดเหตุผิดปกติและภาวะฉุกเฉินขึ้นภายในโรงงานให้แจ้งไปยังสำนักงานนิคมอุตสาหกรรม ดับบลิวเอชเอ ตะวันออก(มาบตาพุด)และจัดส่งพนักงานอย่างน้อย 1 คนที่มีอำนาจในการสั่งการในการประสานงานให้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องได้ ไปยังสำนักงานนิคมฯ เพื่อประสานงาน และต้องแจ้งเหตุไปยังศูนย์เฝ้าระวังและความคุ้มครองสภาพสิ่งแวดล้อม
- องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ซึ่งได้แก่ เทศบาลเมืองมาบตาพุด
- โรงเรียนและชุมชนข้างเคียง
- สถานพยาบาล(กรณีมีผู้ได้รับบาดเจ็บ)
- สถานีตำรวจ(กรณีพบปัญหาจราจรหรืออื่นๆ)

**หมายเหตุ ช่องทางในการสื่อสาร ได้แก่ แจ้งทางโทรศัพท์ วิทยุสื่อสาร FAX SMS เป็นต้น

2. การรายงาน

ให้รายงานไปยังสำนักงานนิคมอุตสาหกรรม ดับบลิวเอชเอ ตะวันออก(มาบตาพุด)ตามแบบฟอร์มที่สำนักงานนิคมฯกำหนด โดยต้องมีรายละเอียดอย่างน้อยดังต่อไปนี้

- ชื่อผู้รายงาน / สังกัด
- ช่องทางการติดต่อกลับของผู้รายงาน
- ตำแหน่งที่เกิดเหตุ
- ลักษณะเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น(ระบุเหตุการณ์ให้ชัดเจน เช่น ไฟไหม้ สารเคมีรั่ว ระเบิด เป็นต้น)
- ความรุนแรงของผลกระทบ(ผู้บาดเจ็บ สิ่งแวดล้อม ความเสียหายเบื้องต้น)
- สภาพอากาศและทิศทางลม
- ความต้องการความช่วยเหลือและสนับสนุนจากหน่วยงานภายนอก(เช่น รถดับเพลิง ทีมกู้ภัย สารเคมี เป็นต้น)
- อื่นๆที่เกี่ยวข้อง

นอกจากนี้ในการรายงาน ให้รายงานความคืบหน้าระหว่างที่เกิดเหตุ จนกระทั่งสิ้นสุดภาวะฉุกเฉินเป็นระยะๆตามความเหมาะสม

เอกสารควบคุม



การรายงานสรุปการเกิดภาวะฉุกเฉินจะต้องทำรายงานสรุปส่งถึง กนอ. และส่วนราชการ
หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องตามกฎหมายใน 24 ชั่วโมง หลังจากสิ้นสุดภาวะฉุกเฉิน

3. การทดสอบระบบสื่อสาร

ให้มีการทดสอบระบบสื่อสารในระหว่างที่มีการดำเนินการซ้อมแผนฉุกเฉินของบริษัทซึ่งทาง
สำนักงานนิคมฯ จะทำการทดสอบการสื่อสารตามข้อมูลการซ้อมแผนฉุกเฉินและสถานการณ์ที่ได้แจ้งต่อ
สำนักงานนิคมฯ ทั้งนี้ในการทดสอบจะต้องทำการแจ้งว่า “การซ้อมแผนฉุกเฉินของบริษัท”

การดำเนินการก่อนเกิดเหตุ

1. แผนการฝึกอบรม

เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยมีหน้าที่จัดทำแผนฝึกซ้อม และจัดอบรมการป้องกันและระงับเหตุให้กับ
พนักงานที่เกี่ยวข้องดังต่อไปนี้

1. หลักสูตรฝึกอบรมดับเพลิงขั้นต้น(Basic Fire Fighting)พนักงานอย่างน้อย 40%ของจำนวน
พนักงานในแผนกนั้นๆจะต้องได้รับการฝึกอบรม และต้องได้รับการทบทวนใหม่ หลังจาก
ได้รับการอบรมไปแล้วเป็นระยะเวลา 3 ปี
2. การฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
3. การฝึกซ้อมการจัดการกับสารเคมี / น้ำมัน / ก๊าซ หากเกิดการหกรั่วไหล อย่างน้อยปีละ 1
ครั้ง
4. จัดอบรมให้กับพนักงานขับรถอย่างน้อยปีละ 1 ครั้งเพื่อให้เข้าใจขั้นตอนการปฏิบัติตามแผน
ฉุกเฉิน

2. แผนการรณรงค์เพื่อป้องกัน

1. บริษัทต้องจัดให้มีการออกแบบผัง การติดตั้งเครื่องจักร อุปกรณ์ โดยคำนึงถึงมาตรการ
ป้องกันและระงับอัคคีภัย ตามข้อกำหนดของกฎหมาย และมาตรฐานต่างๆ
2. การปฏิบัติงาน หรือการกระทำที่อาจก่อให้เกิดประกายไฟ หรือความร้อนซึ่งอาจนำมาซึ่งการ
เกิดอัคคีภัย ผู้ปฏิบัติงานและผู้ที่เกี่ยวข้องทุกฝ่าย จะต้องดำเนินการขออนุญาตทำงานเสีย
อันตรายตามระบบงาน “การขออนุญาตทำงานที่อาจก่อให้เกิดประกายไฟ”อย่างเคร่งครัด
3. ห้ามพนักงาน ผู้รับเหมา และบุคคลภายนอก สูบบุหรี่ในพื้นที่อื่นๆนอกเหนือจากพื้นที่ที่
บริษัทกำหนด
4. จัดทำ MSDS แจกให้แต่ละส่วนงาน เพื่อใช้เป็นฐานข้อมูลในการป้องกันและระงับเหตุ



5. จัดบอร์ด / จัดกิจกรรม เพื่อสื่อสารและประชาสัมพันธ์ให้ความรู้แก่พนักงานโดยเจ้าหน้าที่
ความปลอดภัยและคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการ
ทำงาน
6. จัดให้มีการทบทวนบอร์ดหรือติดต่อกฎฉุกเฉิน ทุก 1 ปี โดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยฯ หรือ
ทุกครั้งที่มีการแจ้งเปลี่ยนแปลงโดยให้ผู้ที่มีชื่ออยู่ในบอร์ดหรือติดต่อกฎฉุกเฉิน มีหน้าที่แจ้ง
เปลี่ยนแปลงบอร์ดหรือติดต่อกฎฉุกเฉินหากมีการเปลี่ยนแปลง

3. แผนการตรวจตรา

1. ให้เจ้าของพื้นที่มีหน้าที่จัดเตรียมอุปกรณ์ ตรวจสอบความสามารถในการใช้งาน และดูแล
รักษาอุปกรณ์ และเครื่องมือในการป้องกันและระงับเหตุในพื้นที่รับผิดชอบของตนเอง
2. ให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยเป็นผู้ประสานงานในการจัดเตรียม เครื่องมือในการป้องกันและ
ระงับเหตุฉุกเฉินพร้อมทั้งมีส่วนร่วมในการตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ และพื้นที่ ตามความ
จำเป็น เพื่อให้คำแนะนำ เสนอแนะ ต่อเจ้าของพื้นที่ในการปรับปรุงเพื่อคงรักษาไว้ซึ่งสภาวะ
ที่ปลอดภัยในการทำงาน

3. จัดให้มีการตรวจสอบอย่างน้อยดังต่อไปนี้

- | | |
|-------------------------------|---------------------------------|
| - ดับดับเพลิง | ตรวจสอบอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง |
| - ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ | ตรวจสอบอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง |
| - ระบบตรวจจับความร้อน | ตรวจสอบอย่างน้อย 1 ครั้ง / ปี |
| - ระบบตรวจจับควันไฟ | ตรวจสอบอย่างน้อย 1 ครั้ง / ปี |
| - บั๊มน้ำดับเพลิง | ตรวจสอบอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง |
| - Hydrant / สายดับเพลิง | ตรวจสอบอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง |
| - ไฟลาร์ของฉุกเฉิน | ตรวจสอบอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง |
| - ป้ายทางออกฉุกเฉิน | ตรวจสอบอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง |

4. จัดให้มีอุปกรณ์ประจำรถขนส่งสารเคมีดังต่อไปนี้ตลอดเวลา

- กรวยจราจร
- แผ่นดูดซับสารเคมี
- ดับดับเพลิง
- ภาชนะสำหรับบรรจุสารเคมีที่รั่ว
- อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล เช่น แวนครอบตา ถุงมือกันสารเคมี เข็มกัน
สารเคมี
- ข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี



การดำเนินการระหว่างเกิดเหตุ

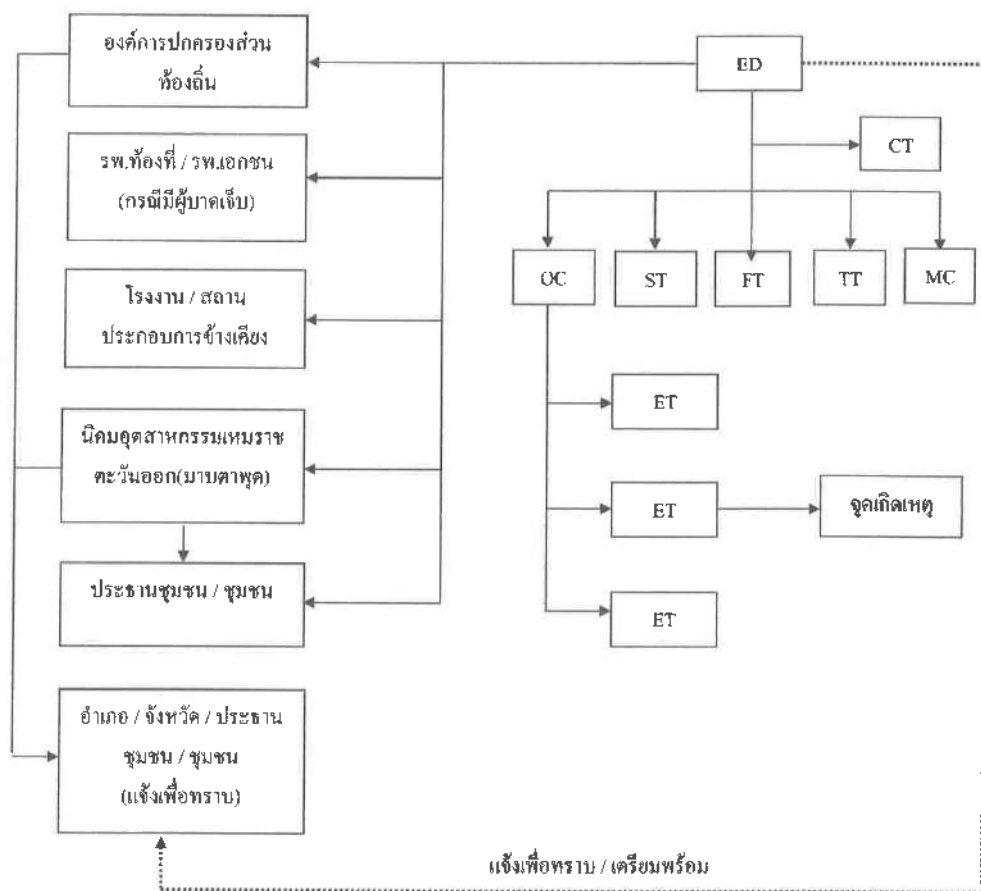
1. แผนการระงับเหตุ

เมื่อเกิดเหตุผิดปกติขึ้นจะต้องแจ้งเหตุไปยังศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม

(Environmental Monitoring Control Center : EMCC) และสำนักงานนิคมอุตสาหกรรม ดับบลิวเอชเอ

(WHA) ทั่วประเทศ (มาบตาพุด) ตามช่องทางการสื่อสารที่กำหนดไว้โดยทันทีเมื่อเกิดเหตุ

ผังการปฏิบัติการในเหตุการณ์ผิดปกติ / เหตุฉุกเฉิน



เอกสารควบคุม



1.1 ผู้ดูแลพื้นที่

เพื่อความรวดเร็วในการดูแลพื้นที่กรณีที่มีภาวะฉุกเฉินขึ้นในพื้นที่โรงงาน จึงกำหนดการแบ่งพื้นที่ดูแลขึ้นเพื่อการหยุดหรือปิดฉุกเฉิน และการตรวจนับจำนวนคน ดังนี้

วันทำงานปกติ ให้มีผู้ดูแลพื้นที่ดังนี้

พื้นที่	ผู้ดูแล	ผู้ทำการแทน
สำนักงาน, โรงจอดรถ, พื้นที่ทางเดิน, โกดังเก็บของ	หัวหน้าแผนกธุรการ	หัวหน้าหน่วยธุรการ
โกดัง 1, โกดัง 2, โกดัง 3, บั๊มน้ำมันดีเซล, ห้องพัสดุ	หัวหน้าแผนกพัสดุ	หัวหน้าหน่วยพัสดุ
เมทานอล แท็งก์	หัวหน้าแผนกผลิตโรงกาว	หัวหน้ากะ/พนักงาน
ห้องทดลอง	หัวหน้าแผนก วิจัยและพัฒนา	หัวหน้าหน่วยวิจัยฯ
ห้องซ่อมบำรุงเครื่องกล	หัวหน้าแผนกซ่อมบำรุงเครื่องกล	ช่างซ่อมบำรุงเครื่องกล
ห้องไฟฟ้า, ช่างซ่อมบำรุงไฟฟ้า	หัวหน้าแผนกซ่อมบำรุงไฟฟ้า	ช่างซ่อมบำรุงไฟฟ้า
Loading Arms, ห้องซัง	หัวหน้าส่วนผลิต (โรงกาว)	หัวหน้าหน่วยห้องซัง
บริเวณโรงเก็บขยะ	หัวหน้าแผนกสิ่งแวดล้อม	หัวหน้าแผนกผลิต/หัวหน้ากะ
อาคารผลิตโรงกาว, FA Tank Farm, UF Tank Farm ห้อง Brower, Water Plant	หัวหน้าแผนกผลิตโรงกาว	หัวหน้ากะ
อาคารผลิตโรงกระดาษ	หัวหน้าแผนกผลิตกระดาษ	หัวหน้ากะ
**นอกวันทำงานปกติหัวหน้ากะส่วนผลิต(โรงกาว)และหัวหน้ากะส่วนผลิต(โรงกระดาษ)จะดูแลพื้นที่ทั้งหมด		

ภารกิจผู้ดูแลพื้นที่

1. รู้จำนวนบุคคลในพื้นที่ดูแล
2. รู้ตำแหน่งและที่ตั้งของอุปกรณ์ในการแจ้งเหตุ การป้องกันและระงับเหตุฉุกเฉินในพื้นที่ของตน
3. รู้เส้นทางในการอพยพมายังจุดที่ปลอดภัย
4. รู้วิธีการประกาศ การแจ้งเหตุ การใช้อุปกรณ์ในการระงับเหตุ และการอพยพคน
5. ดูแลและกำจัดแหล่งเชื้อเพลิงที่อาจก่อให้เกิดเพลิงไหม้
6. ดูแลและจัดเก็บสารเคมีให้ปลอดภัย โดยแยกสารที่อาจทำปฏิกิริยาออกจากกัน

เอกสารควบคุม



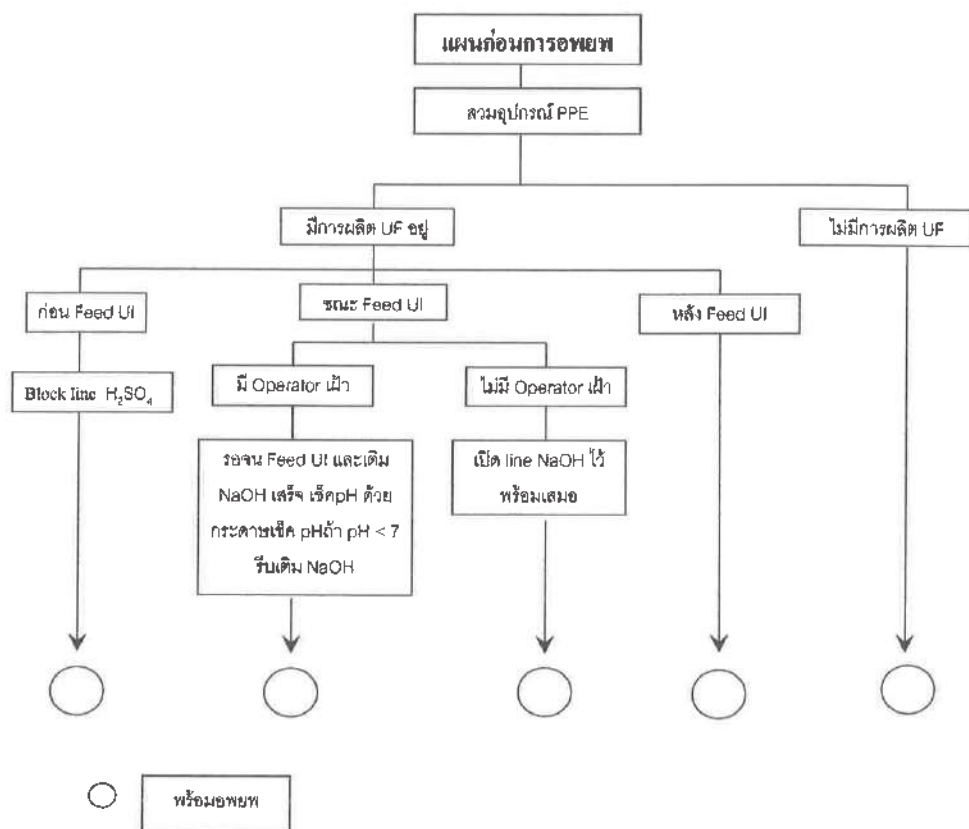
7. ดูแลและตรวจสอบอุปกรณ์ในการป้องกันและระงับเหตุในพื้นที่ของตน และหากพบว่าชำรุดให้ดำเนินการแจ้งต่อหน่วยงานความปลอดภัย
8. อบรมให้บุคคลในพื้นที่รู้จักวิธีการปฏิบัติในการหยุดหรือปิดเครื่องจักรในภาวะฉุกเฉิน
9. ตรวจสอบจำนวนคนในส่วนพื้นที่ของตน และรายงานให้กับผู้สั่งการที่สนับสนุนรับทราบ

1.2 การหยุดหรือปิดเครื่องจักรในภาวะฉุกเฉิน

เมื่อมีสัญญาณแจ้งเหตุฉุกเฉิน หรือทราบเหตุฉุกเฉินเกิดขึ้นทุกคนจะต้องหยุดหรือปิดอุปกรณ์เครื่องใช้ในที่ทำงานด้วยความปลอดภัยเพียงพอที่จะกระทำแล้วจึงทำการอพยพ

การปิดหรือหยุดฉุกเฉินในพื้นที่ต่างๆ ให้กระทำดังนี้

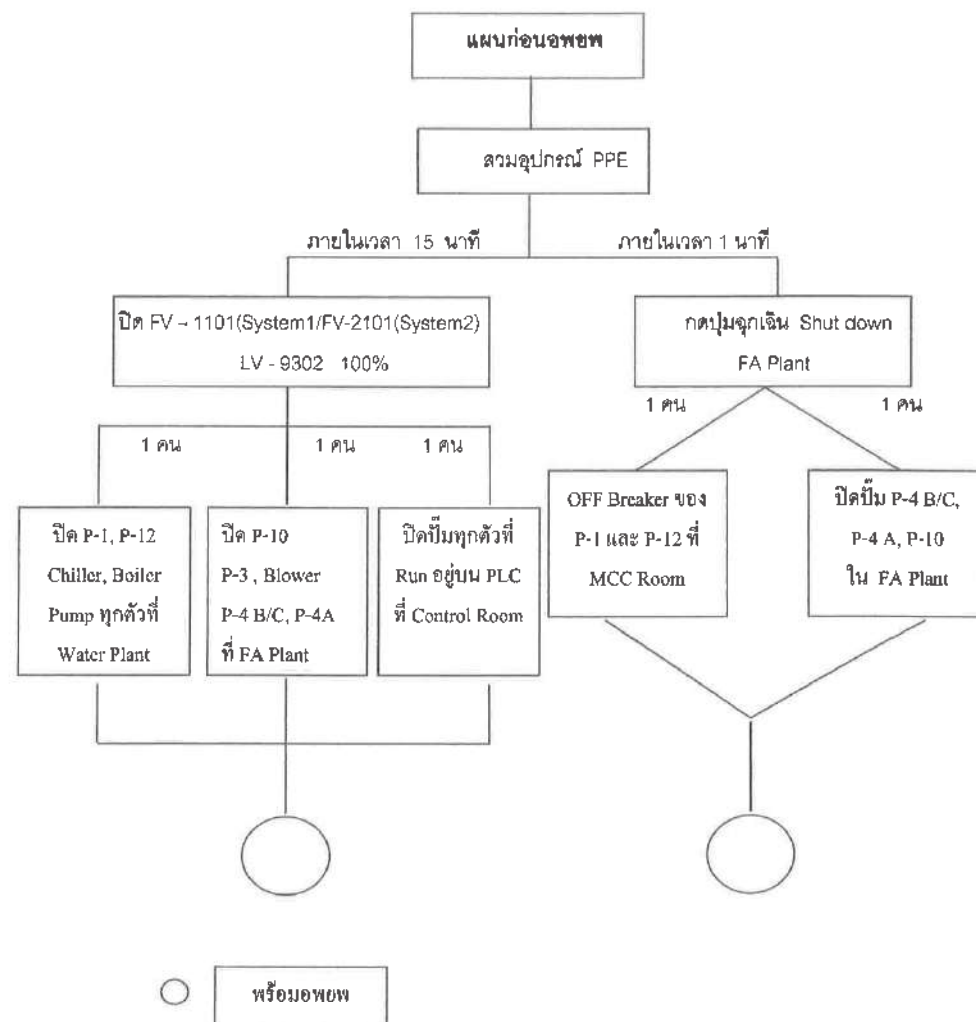
1.2.1 การผลิต UF Resin



เอกสารควบคุม



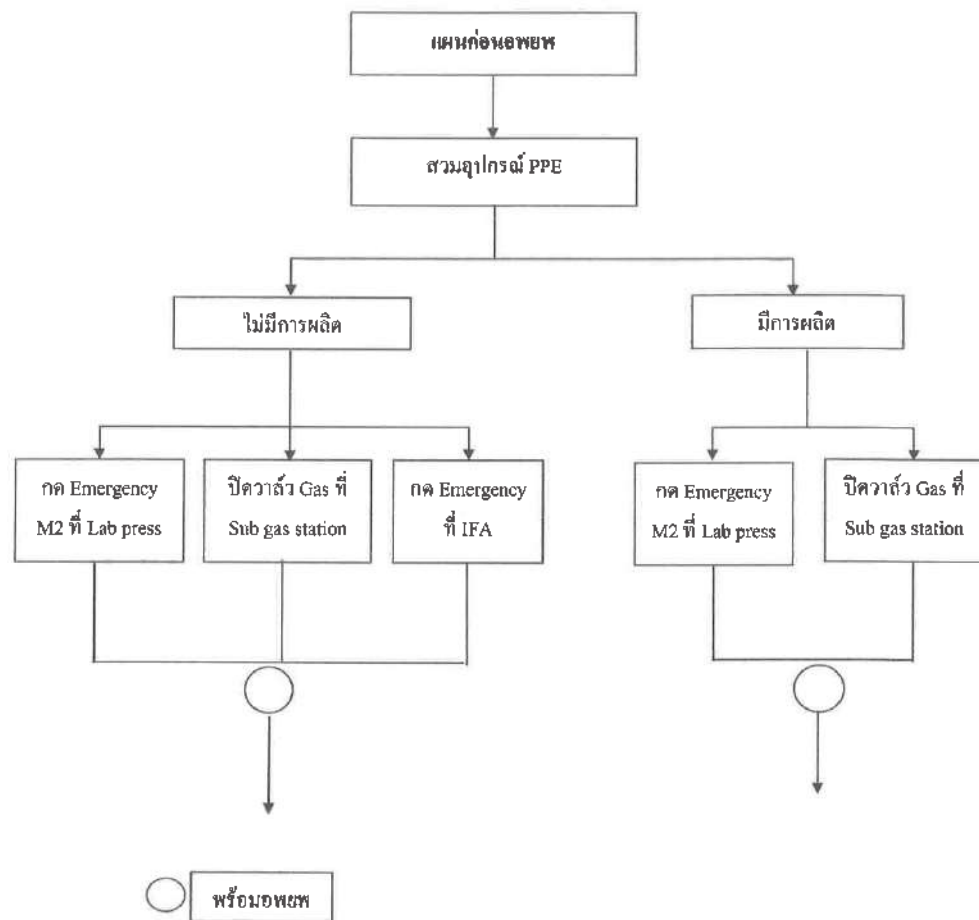
1.2.2 การผลิต Formaldehyde



เอกสารควบคุม



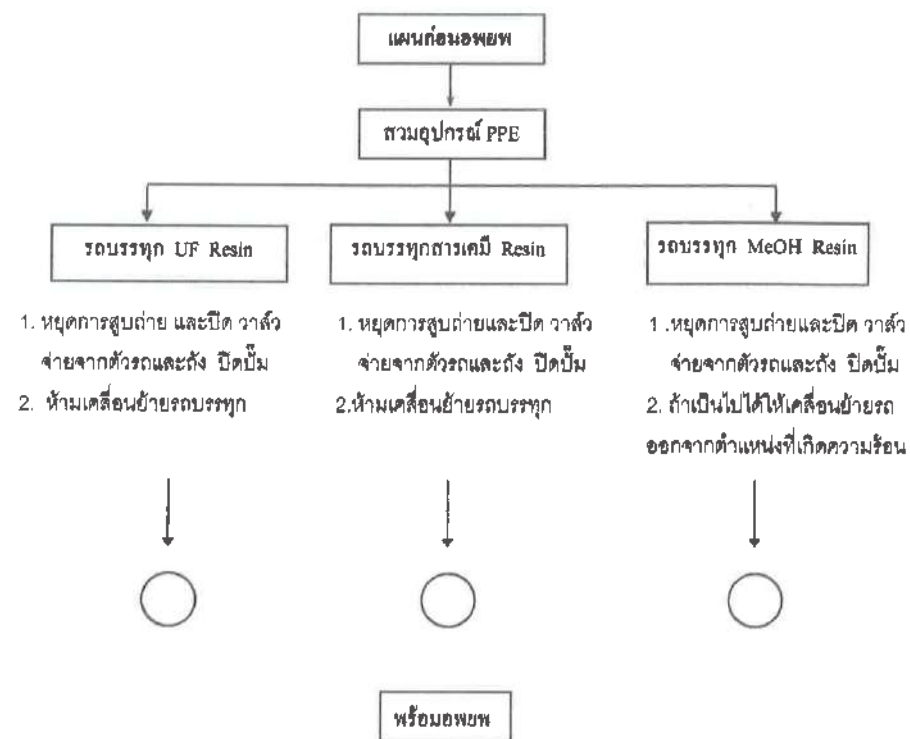
1.2.3 การผลิตกระดาษ



เอกสารควบคุม



1.2.4 การขนถ่ายสารเคมีจากรถ



เอกสารควบคุม



1.2.5 การขนถ่ายยูเรีย

- 1.สวมอุปกรณ์ PPE
- 2.หยุดการขนถ่าย ถ้ายูเรียค้างรอกอยู่ให้วางลงกับพื้นโกดัง
- 3.ปิดสวิทช์รอก

1.2.6 การปฏิบัติการทดลอง

- 1.สวมอุปกรณ์ PPE
- 2.หยุดการทดลอง
- 3.ปิดอุปกรณ์ไฟฟ้าทั้งหมด

1.2.7 การซ่อมบำรุง

- 1.สวมอุปกรณ์ PPE
- 2.หยุดการทำงาน ปิดอุปกรณ์ไฟฟ้าทุกชนิด , ตั้งไฟเครื่องเชื่อมก๊าซหรือแหล่งกำเนิดประกายไฟอื่นๆ
- 3.หากมีการใช้รอกยกวัสดุค้างอยู่ให้วางวัสดุนั้นลงสู่พื้นก่อน

1.2.8 การปฏิบัติงานในอาคารสำนักงาน

- 1.เก็บเอกสารความลับของบริษัทฯ เข้าที่ปลอดภัย
- 2.ปิดอุปกรณ์ไฟฟ้า และเครื่องใช้ในสำนักงานทุกชนิด

1.2.9 การขังสินค้าและวัตถุดิบ

- 1.หยุดการขัง
- 2.ถ้าเป็นรถบรรทุก MeOH ให้เคลื่อนย้ายให้ห่างจากแหล่งกำเนิดความร้อนหรือประกายไฟ

1.3 กรณีสารเคมีหกรั่วไหล

สารเคมีในกระบวนการผลิต UREA FORMALDEHYDE RESIN และ FORMALDEHYDE ประกอบด้วย

- 1.กรดซัลฟูริก 98%
- 2.โซเดียมไฮดรอกไซด์ 50%
- 3.กรดไฮโดรคลอริก 35%
- 4.ยูเรีย
- 5.เมทานอล
- 6.ฟอร์มัลดีไฮด์

เอกสารควบคุม



1.3.1 การแจ้งเหตุ

ผู้ประสบเหตุให้หลีกเลี่ยงการสัมผัส และอยู่เหนือทิศทางลม สังเกตชนิด และปริมาณ จากนั้นดำเนินการแจ้งเจ้าของพื้นที่ดังนี้

IMP	เบอร์ติดต่อภายใน	221,222, 201, 202,225
UT, FA, UF	เบอร์ติดต่อภายใน	130,131, 139, 140
พัสดุ	เบอร์ติดต่อภายใน	129
ขนส่ง	เบอร์ติดต่อภายใน	228,152
เครื่องกล	เบอร์ติดต่อภายใน	216
ไฟฟ้า	เบอร์ติดต่อภายใน	220,212, 149
สำนักงาน	เบอร์ติดต่อภายใน	122, 134
ความปลอดภัยฯ	เบอร์ติดต่อภายใน	229

1.3.2 การตรวจสอบสถานที่เกิดเหตุและการแจ้งเตือน

เจ้าของพื้นที่เข้าทำการตรวจสอบจุดเกิดเหตุ และประเมินสถานการณ์ กรณีตรวจพบสารเคมีที่หกรั่วไหลเป็นก๊าซ / ของเหลวไวไฟ ให้สั่งหยุดงานที่ก่อให้เกิดประกายไฟ (Hot work) ทุกชนิดในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ พร้อมทั้งโทรศัพท์แจ้งยังหน่วยงานความปลอดภัยฯ

หากรั่วไหลปริมาณมากและอาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพและความปลอดภัยของพนักงาน ให้เป็นหน้าที่ของผู้อำนวยการควบคุมภาวะฉุกเฉิน (ED) เป็นผู้สั่งกีดกันอันตรายกรณีสารเคมี / ก๊าซรั่วไหล และประกาศอพยพ เพื่อนำพนักงานออกจากพื้นที่มารวมตัวกันยังจุดที่ปลอดภัยหรือจุดรวมพล

1.3.3 การควบคุม

กรณีสารเคมีรั่วไหลในปริมาณเล็กน้อย

- นำทราย ขี้เลื่อย หรือวัสดุอื่น ๆ ที่ทางหน่วยงานที่มีการใช้สารเคมีจัดเตรียมไว้ นำมาโรยรอบบริเวณที่มีสารเคมีหกรั่วไหล เพื่อกันการแพร่กระจายของสารเคมี
- ใช้เศษผ้า หรือวัสดุดูดซับสารเคมี / น้ำมัน ในการทำความสะอาดในบริเวณที่มีสารเคมี/น้ำมัน รั่วไหล
- รวบรวมวัสดุที่ใช้กำจัดทั้งหมดทิ้งลงในภาชนะที่จัดเตรียมไว้ ปิดฝาและปิดฉลากบอกรายละเอียดสารเคมีเพื่อรอส่งกำจัดต่อไป

เอกสารควบคุม



กรณีสารเคมีรั่วไหลในปริมาณมาก

- กั้นพื้นที่ที่สารเคมีรั่วไหล เพื่อป้องกันการแพร่กระจายในวงกว้าง และกั้นผู้ที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องออกไป
- ในการเข้าระบบเหตุ ให้สวมใส่ชุดป้องกันอันตรายส่วนบุคคล อันได้แก่ หน้ากากป้องกันสารเคมี ถุงมือ รองเท้า ชุดกันสารเคมี เป็นต้น พร้อมทั้งอยู่ในทิศทางเหนือลม เพื่อหลีกเลี่ยงไอระเหยของสารเคมี
- ในกรณีที่เป็นการรั่วไหลของก๊าซ ให้ประเมินสถานการณ์ของก๊าซ ปริมาณและชนิดของก๊าซที่รั่วไหลว่าติดไฟหรือไม่ หากเป็นก๊าซติดไฟ ให้ฉีดคลุมโครงสร้างของภาชนะหรือท่อที่มีความดันเพื่อลดอุณหภูมิ
- ระงับการรั่วไหลของจุดที่เป็นต้นเหตุ ถ้าสามารถทำได้
- เก็บกวาดสารเคมีเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ถ้าเป็นไปได้
- เคลื่อนย้ายสิ่งของหรืออุปกรณ์ที่อยู่ใกล้มีให้ปนเปื้อนสารเคมีที่รั่วไหล
- ป้องกันการแพร่กระจายสู่รางน้ำฝนโดยการปิดกั้นรางระบายน้ำ กรณีรั่วไหลลงไปแล้ว ให้ปิดกั้นโดยใช้ทรายและเปิดประตูระบายน้ำและพยายามดูดกลับไปยังระบบบำบัดน้ำ
- ให้นิยามความปลอดภัยหรือผู้อำนวยการความคุ้มครองภาวะฉุกเฉิน (ED) แจ้งขอความช่วยเหลือจากสำนักงานนิคมอุตสาหกรรม ดับบลิวเอชเอ ตะวันออก(มาบตาพุด) ในกรณีที่เป็นสารเคมีอันตราย หรือมีปริมาณมากเกินความสามารถที่หน่วยงานจะรับได้
- การทำความสะอาด กรณีที่เป็นของเหลว ให้ใช้วัสดุดูดซับดูดซับสารเคมีให้หมดก่อน จากนั้นค่อยล้างมือ ทำความสะอาด รวบรวมใส่ถังปิดให้มิดชิด และรอส่งกำจัดต่อไป กรณีที่เป็นของแข็ง ให้ทำความสะอาดด้วยเครื่องดูดฝุ่น หรือใช้ทรายขึ้นคลุก แล้วใช้พลั่วตัก กวาดพื้นด้วยแปรง และทำความสะอาดส่งไปจัดเก็บ ณ จุดที่กำหนด พร้อมทั้งแจ้งผู้รับผิดชอบเพื่อส่งไปกำจัด

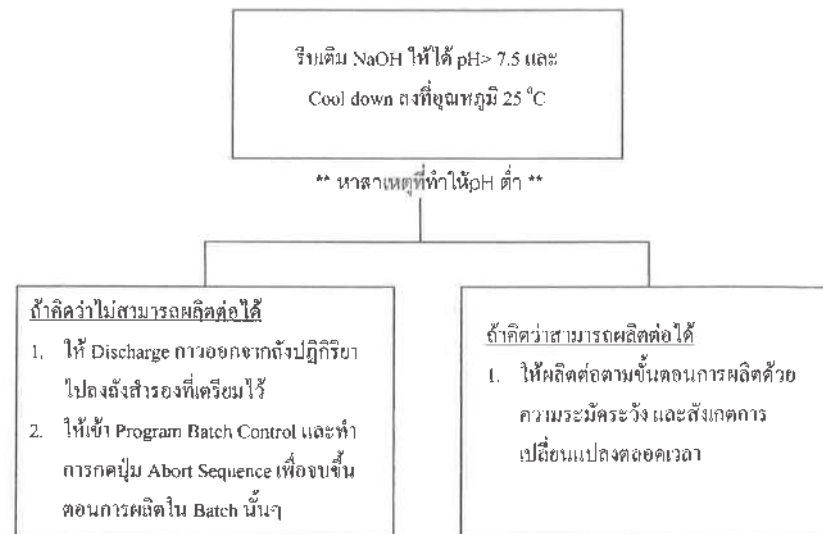
1.4 กรณีเกิดปฏิกิริยาเคมีผิดปกติ

1.4.1 ในการผลิต UF Resin

เมื่อเกิดปฏิกิริยาเคมีผิดปกติในการผลิต UF Resin ในขั้นตอนการเติม U I จะเป็นขั้นตอนที่มีความเสี่ยงที่สุด



- หลังจากเติม U I, pH ต่ำกว่า 5 แก้ไขโดย



- หลังจากเติม U I, กาวเกิดเป็นเจล (ในขณะไปกวนหมุนอยู่) แก้ไขโดย

กรณีที่ 1

ยังไม่ได้เติม NaOH ตามโปรแกรม (pH 1-2 UF Resin

ยังมีสมบัติเป็น Thermoplastic เมื่อให้ความร้อนความหนืดจะลดลง)

1. รีบปิด Manual Valve ของ NaOH dosing drum ทันที เพื่อไม่ให้ NaOH ถูกเติมลงไปตามโปรแกรม
2. ให้ความร้อนกับ UF Resin โดยตั้ง Set point ที่ 90 °C
3. เมื่อกาวที่เป็นเจลเกิดการละลายตัวเป็นของเหลวให้เติม NaOH โดยวิธี Manual เช็ค pH ให้ได้มากกว่า 9.0
4. ผลิตต่อไปตามขั้นตอนการผลิต.

กรณีที่ 2

NaOH ถูกเติมลงไปแล้วตามโปรแกรม (pH-6 UF

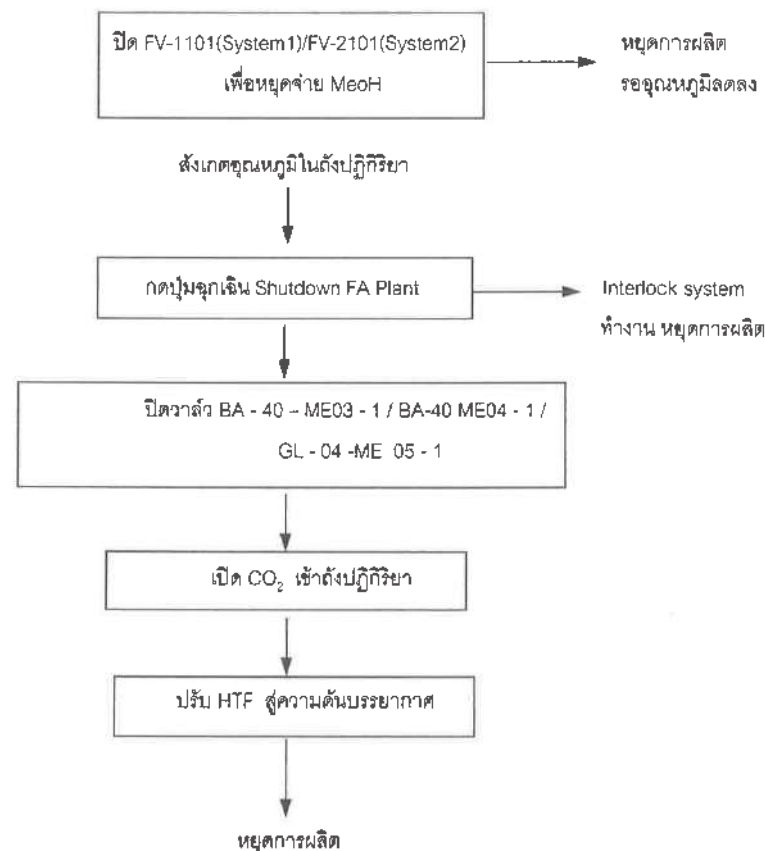
Resin มีสมบัติเป็น Thermosetting เมื่อให้ความร้อนจะกลายเป็นของแข็ง

1. ให้เติม NaOH เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วจนค่า pH สูงกว่า 7 (ห้ามให้ความร้อนเด็ดขาด)
2. รอจนกระทั่ง UF Resin เหลว (ดูที่ Monitor ด้วยอย่าให้มีการใช้ Steam)
3. ผลิตต่อไปตามขั้นตอน



1.4.2 การผลิตฟอร์มัลดีไฮด์

เมื่อปฏิกิริยาผิดปกติในการผลิตฟอร์มัลดีไฮด์ อุณหภูมิในถังปฏิกิริยาจะสูงขึ้น อาจทำให้เกิดเพลิงไหม้ในถังปฏิกิริยาได้ ให้ปฏิบัติตามดังนี้



1.5 กรณีเกิดอัคคีภัย

1.5.1 กรณีเป็นผู้พบเหตุเพลิงไหม้

- กดปุ่มสัญญาณแจ้งเหตุ
- ถ้าปลอดภัยพอที่จะทำได้ ให้ดับเพลิงขั้นต้นหรือช่วยเหลือผู้บาดเจ็บ(ถ้ามี)
- ถ้าข้อ 2 ไม่สำเร็จให้อพยพไปที่จุดรวมพล

1.5.2 กรณีได้ยินเสียงสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้

- ปฏิบัติตามบทบาทและหน้าที่ความรับผิดชอบ

1.5.3 การควบคุมเพลิงเฉพาะจุด

1. ดังปฏิกิริยา UF RESIN และ FORMALDEHYDE

1.1 ปฏิบัติตามแผนการหยุดหรือปิดฉุกเฉิน (ในข้อ 1.2)

2. ดังเก็บ Methanol

2.1 เปิดวาล์วฉีดปล่อยน้ำหล่อเย็นสู่ถัง Methanol ที่ไม่เกิดไฟไหม้

2.2 เปิดวาล์วโฟมสู่ถังเมทธานอลที่มีไฟไหม้ และปิดเมื่อโฟมลง

3. อาคารผลิต

3.1 ใช้ถังดับเพลิงฉีดคลุมบริเวณที่ติดไฟ หรือคลุมของเหลวที่ติดไฟซึ่งรั่วไหลออกมานานพื้น หรือในท่อระบายน้ำ

4. บริเวณทั่วไป

4.1 ให้ฉีดด้วยโฟม คลุมบริเวณที่ไฟไหม้ หรือฉีดฝอยน้ำคลุม



1.6 กรณีหม้อไอน้ำขัดข้องหรือทำงานผิดปกติ

การทำงานขัดข้องหรือมี สิ่งผิดปกติ	สัญญาณเตือน	สาเหตุและการแก้ไข	ผู้รับผิดชอบ	ผู้ที่ต้องรับ รายงาน
1. น้ำแห้งต่ำกว่าระดับ หลอดแก้ว	มีเสียงเตือนที่ หน้าตู้ควบคุม และที่หน้าจอ ห้องควบคุม	สาเหตุ 1. ระบบน้ำป้อนเข้าหม้อไอน้ำมีปัญหา การแก้ไข 1. ต้องรีบปิดสวิตช์เครื่อง 2. ปิด Breaker ทั้งหมดที่เกี่ยวข้อง 3. ห้ามสูบน้ำเข้าปั๊มเด็ดขาด ต้องปล่อยให้ เย็นลงและตรวจสอบความปลอดภัยก่อน ใช้งานต่อไป	ผู้ควบคุมหม้อ น้ำ	หัวหน้าแผนก ผลิตโรงกา
2. ร้อนมากเกินไป		สาเหตุ อาจเกิดจากน้ำแห้ง ปั๊มไม่ทำงาน ท่อส่ง อุดตัน หรือมีตะกอนจับหม้อไอน้ำมากเกินไป เกิดเป็นขบวนการความร้อนและสะสมที่ผนัง ท่อหรือหม้อไอน้ำ การแก้ไข 1. ปิดสวิตช์เครื่องและปิด Breaker ทั้งหมดที่เกี่ยวข้อง ให้หยุดการใช้งาน เพื่อ แก้ไขให้ปลอดภัยก่อนใช้งานอีกครั้ง - มีปฏิกิริยาหลอมละลายหรือสะสมของหม้อไอน้ำ ซึ่งจะทำงานเมื่อระดับระดับน้ำต่ำจนเกือบ ถึงจุดอันตราย ทำให้อุณหภูมิหรือน้ำภายใน หม้อไอน้ำไหลออกมาดับไฟได้	ผู้ควบคุมหม้อ น้ำ	หัวหน้าแผนก ผลิตโรงกา
3. ความดันสูง	มีเสียงเตือนที่ หน้าจอ ห้องควบคุม	สาเหตุ - เกิดจากล้นนิรภัยไม่ทำงาน - Pressure สวิตช์ตัดต่อแรงดันชำรุด	ผู้ควบคุมหม้อ น้ำ	หัวหน้าแผนก ผลิตโรงกา

เอกสารควบคุม



การทำงานขัดข้องหรือมี สิ่งผิดปกติ	สัญญาณเตือน	สาเหตุและการแก้ไข	ผู้รับผิดชอบ	ผู้ที่ต้องรับ รายงาน
		การแก้ไข 1. ปิดสวิตช์เครื่องและปิด Breaker ทั้งหมดที่เกี่ยวข้อง ให้หยุดการใช้งาน เพื่อ แก้ไขให้ปลอดภัยก่อนใช้งานอีกครั้ง 2. เปิดวาล์วระบายแรงดัน เพื่อระบาย แรงดันออกจากระบบ	ผู้ควบคุมหม้อ น้ำ	หัวหน้าแผนก ผลิตโรงกา
4. เกิดรั่วที่ล้นนิรภัยโดยที่ ยังอยู่ภายใต้ความดัน ปกติ		การแก้ไข ให้หยุดการใช้และทำการเปลี่ยนอุปกรณ์ ใหม่เพื่อทำการตรวจเช็คและแก้ไขให้ ปลอดภัย ห้ามใช้วิธีเติมน้ำหนักถ่วงหรือ ตั้งล้นนิรภัยให้แข็งขึ้น	ผู้ควบคุมหม้อ น้ำ	หัวหน้าแผนก ผลิตโรงกา
5. เกิดการรั่วที่หม้อน้ำ		การแก้ไข 1. ให้หยุดใช้หม้อน้ำทันที 2. ปิดสวิตช์เครื่องและปิด Breaker ทั้งหมด 3. ปิดวาล์วเชื้อเพลิงที่ป้อนเข้าระบบ 4. ดำเนินการแก้ไขก่อนใช้งานต้องได้รับ การตรวจเพื่อความปลอดภัยจาก เจ้าหน้าที่ตรวจหม้อน้ำของกรมโรงงาน อุตสาหกรรมหรือจากวิศวกรที่ได้รับ อนุญาตให้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมตาม พระราชบัญญัติควบคุมวิชาชีพวิศวกรรม	ผู้ควบคุมหม้อ น้ำ	หัวหน้าแผนก ผลิตโรงกา

เอกสารควบคุม



การทำงานขัดข้องหรือมี สิ่งผิดปกติ	สัญญาณเตือน	สาเหตุและการแก้ไข	ผู้รับผิดชอบ	ผู้ที่ต้องรับ รายงาน
6. ความดันของแก๊สวัด ความดันของน้ำที่สูบน้ำเข้า หม้อน้ำต่ำกว่าปกติ		สาเหตุ 1. Strainer ของ Pump P-3 ที่สูบน้ำเข้า หม้อน้ำตัน ถ้าใช้ต่อไปน้ำอาจแห้งได้ <u>การแก้ไข</u> 1. ให้อยุดการใช้น้ำ 2. ปิดสวิตช์เครื่องและปิด Breaker ทั้งหมด เพื่อทำการแก้ไขให้ปลอดภัยก่อน การใช้งานอีกครั้ง	ผู้ควบคุมหม้อ น้ำ	หัวหน้าแผนก ผลิตโรงกลว
7. อุปกรณ์หยุดการจ่าย เชื้อเพลิงไม่ทำงาน		<u>การแก้ไข</u> 1. ให้อยุดการใช้น้ำ 2. ปิดสวิตช์เครื่องและปิด Breaker ทั้งหมด เพื่อทำการแก้ไขให้ปลอดภัยก่อน การใช้งานอีกครั้ง	ผู้ควบคุมหม้อ น้ำ	หัวหน้าแผนก ผลิตโรงกลว
8. ท่อส่งแก๊สเชื้อเพลิงรั่วที่ ท่อหรือข้อต่อ หน้าแปลน ต่างๆ		<u>การแก้ไข</u> 1. ให้อยุดการใช้น้ำ 2. ปิดสวิตช์เครื่องและปิด Breaker ทั้งหมด 3. ปิดวาล์วเชื้อเพลิงที่ป้อนเข้าระบบ 4. ดำเนินการแก้ไขให้ปลอดภัยก่อนการใช้ งานอีกครั้ง	ผู้ควบคุมหม้อ น้ำ	หัวหน้าแผนก ผลิตโรงกลว

กรณีหม้อไอน้ำระเบิด ให้ใช้โครงสร้างเดียวกันกับ กรณีเกิดเพลิงไหม้ ให้ปฏิบัติตาม ข้อ 1.5

เอกสารควบคุม



1.7 กรณีก๊าซ NG รั่วไหล

- ตรวจสอบและห้ามมิให้มีการกระทำใดๆที่ก่อให้เกิดประกายไฟ เช่น การติด
เครื่องยนต์ การเปิด-ปิดสวิตช์อุปกรณ์ไฟฟ้า การสูบบุหรี่ การใช้โทรศัพท์มือถือ
 เป็นต้น
- กันเขตอันตรายและโยกย้ายสิ่งกีดขวาง
- เตรียมอุปกรณ์ดับเพลิง
- ชีดย่น้ำให้ทั่วบริเวณที่ได้กลิ่นก๊าซ
- ตรวจสอบหาจุดที่รั่วไหล แล้วทำการระงับการรั่วไหล
- กรณีเกิดเพลิงไหม้ ให้ปฏิบัติตามข้อ 1.5

เอกสารควบคุม



ขั้นตอนปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุก๊าซรั่วไหล



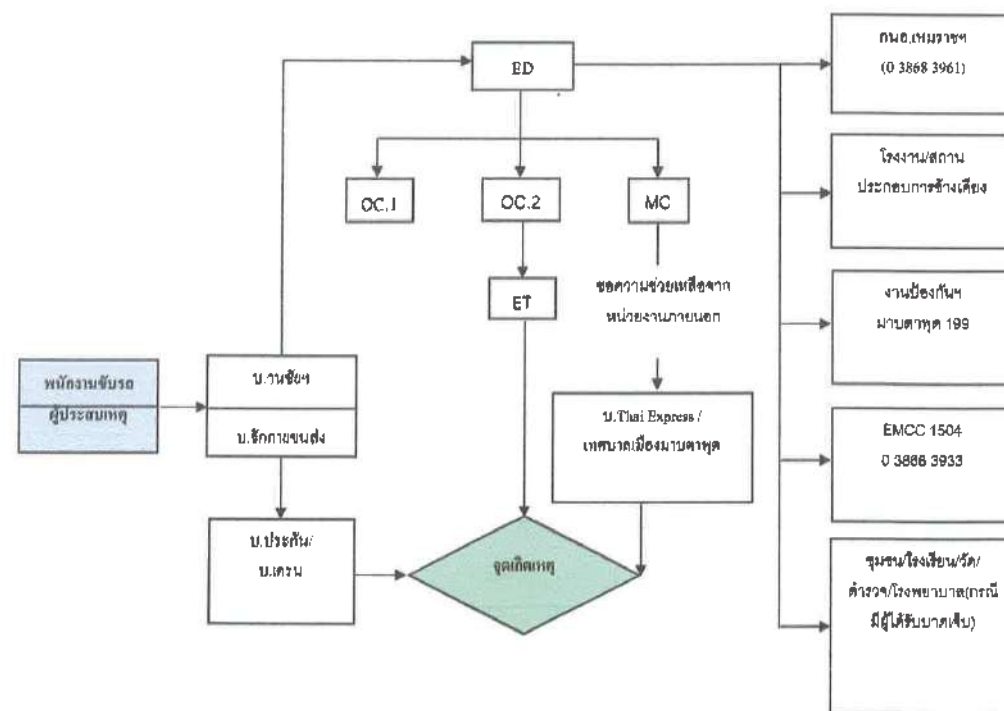
เอกสารควบคุม



1.8 กรณีรถบรรทุกประสบอุบัติเหตุ

- แจ้งเหตุแก่บริษัท ฯ ตามเบอร์โทรศัพท์ที่ติดไว้ข้างรถ
- เข้าระงับเหตุ ถ้าทำได้โดยปลอดภัย เช่น ปิดวาล์วหรือใช้วัสดุ / อุปกรณ์ที่หาได้ เพื่อยุติการรั่วไหลที่อาจจะส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม หรือใช้ภาชนะรองรับสารเคมีที่หนักกว่าไหล กรณีเกิดเพลิงไหม้ ให้ใช้ถังดับเพลิงประจำรถเข้าระงับเหตุ
- กันผู้ที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องเข้าใกล้พื้นที่เกิดเหตุ เนื่องจากอาจทำให้เกิดอุบัติเหตุซ้ำซ้อน
- โทรศัพท์แจ้งต่อผู้บังคับบัญชา และขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก
- ให้ข้อมูลที่เป็นไปตามจริงกับหน่วยงานภายนอกที่เข้ามาให้ความช่วยเหลือ

ขั้นตอนการปฏิบัติ

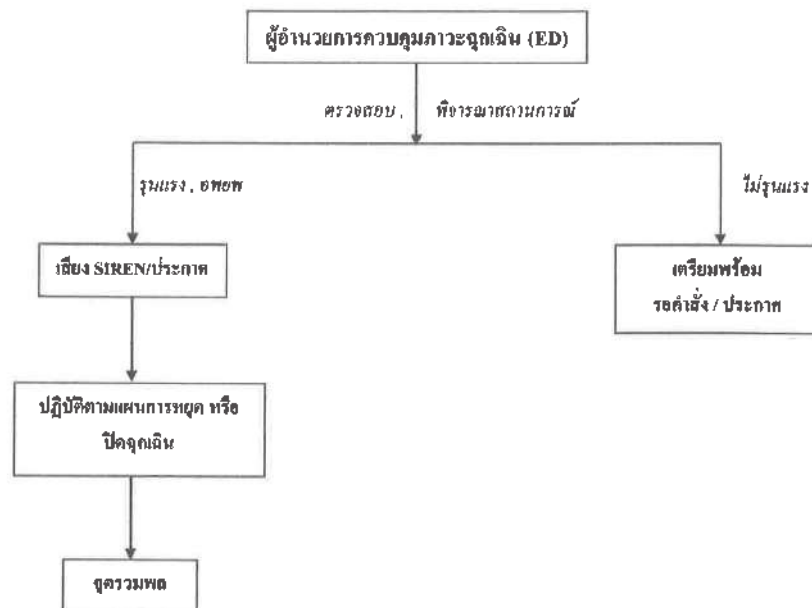


เอกสารควบคุม



1.9 กรณีเกิดเหตุจากโรงงานข้างเคียง

เมื่อประสบเหตุหรือได้รับแจ้งเหตุฉุกเฉินจากบริษัทใกล้เคียง หรือจากการนิคมฯ ให้
ผู้อำนวยการควบคุมภาวะฉุกเฉิน (ED) พิจารณาความรุนแรงของผลกระทบที่มีต่อบริษัทฯ และ
ปฏิบัติดังนี้



1.10 กรณีเกิดภัยธรรมชาติ

เมื่อมีภัยธรรมชาติเกิดขึ้นให้ดูแลของภัยธรรมชาตินั้นๆ และปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินเป็น
กรณีไป ได้แก่

1. ปฏิบัติตามแผนการหยุด หรือปิดฉุกเฉิน (ในข้อ 1.2)
2. เก็บข้าวของและเคลื่อนย้ายอุปกรณ์ที่อาจเกิดความเสียหาย
3. ขนย้ายและป้องกันสารเคมีที่อาจเกิดการรั่วไหลปนเปื้อนได้
4. อพยพพนักงานหากมีความจำเป็น
5. พังข้าวสารจากทางโทรทัศน์ หรือวิทยุตลอดเวลา

2. แผนการอพยพ

- พนักงานจะอพยพได้ก็ต่อเมื่อผู้อำนวยการควบคุมภาวะฉุกเฉิน(ED)ประกาศ / ได้ยินสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ / ได้ยินสัญญาณแจ้งเหตุก๊าซรั่ว เท่านั้น
- กรณีที่เกิดเหตุเพลิงไหม้ให้พนักงานและผู้รับเหมาทุกคนอพยพมารวมตัวที่ "จุดรวมพล"
- กรณีที่เกิดเหตุก๊าซรั่วให้พนักงานฟังประกาศจากเสียงตามสายว่าให้ไปรวมตัวกันที่บริเวณใด โดยในการอพยพพนักงานจะต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันระบบทางเดินหายใจที่บริษัทฯ แจกให้ ทุกครั้ง
- พนักงานทุกคนจะต้องมารายงานตัวที่บริเวณจุดรวมพลที่กำหนด ทำการตรวจสอบรายชื่อ
- ในการยกเลิกภาวะฉุกเฉิน ให้ผู้อำนวยการควบคุมภาวะฉุกเฉิน(ED)ประเมินสถานการณ์ว่าปลอดภัยพอหรือให้เจ้าหน้าที่จากหน่วยงานภายนอก(ถ้ามี)ร่วมลงความเห็น



การดำเนินการหลังเกิดเหตุ

1. แผนการบรรเทาทุกข์

หน่วยงาน	ผู้รับผิดชอบ	หน้าที่รับผิดชอบ
ฝ่ายบริหาร	<ul style="list-style-type: none"> - กรรมการผู้จัดการ - ผู้จัดการโรงงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - สั่งการให้หน่วยที่เกี่ยวข้องประสานงานกับหน่วยงานภายในและหน่วยงานภายนอก - แจ้งสถานการณ์โดยส่งเชปต่อเจ้าหน้าที่ราชการและสื่อมวลชน - สั่งการผู้ที่เกี่ยวข้องให้ทำการปรับปรุง แก้ไข ปัญหาเฉพาะหน้าเพื่อให้งานการดำเนินต่อไปอย่างรวดเร็ว
ส่วนผลิต ส่วนซ่อมบำรุง แผนกความปลอดภัยและ สิ่งแวดล้อม	<ul style="list-style-type: none"> - หัวหน้าส่วนผลิต - หัวหน้าส่วนซ่อมบำรุง - หัวหน้าแผนกความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม 	<ul style="list-style-type: none"> - สรุปสถานการณ์และรายงานต่อผู้อำนวยการเหตุการณ์ร่วมกับหัวหน้างาน - เรียกประชุมเพื่อประเมินความเสียหายวิเคราะห์หาสาเหตุ แนวทางแก้ไขและป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ
ส่วนบัญชีและบริหาร ส่วนวิจัยและพัฒนา	<ul style="list-style-type: none"> - หัวหน้าแผนกบัญชี - หัวหน้าแผนกควบคุมคุณภาพ 	<ul style="list-style-type: none"> - ประชุมพยาบาลผู้ได้รับบาดเจ็บ - เคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บออกจากพื้นที่อันตรายอย่างรวดเร็วและเป็นไปตามหลักการหรือขั้นตอนการเคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บอย่างถูกวิธี
ส่วนบัญชีและบริหาร	<ul style="list-style-type: none"> - หัวหน้าแผนกบุคคลฯ 	<ul style="list-style-type: none"> - ประสานงานด้านการรักษาพยาบาลกับโรงพยาบาล - ติดต่อญาติพนักงานที่รักษาตัวอยู่ที่โรงพยาบาล - ติดต่อญาติพนักงานที่บาดเจ็บหรือเสียชีวิต - แจ้งความกรณีมีผู้เสียชีวิตหรือสูญหาย - ติดต่อหน่วยงานราชการ เช่น สำนักงานประกันสังคม กองทุนเงินทดแทน - ดำเนินการด้านสวัสดิการพนักงาน เช่น เงินช่วยเหลือค่ารักษาพยาบาล ค่าทำศพ

เอกสารควบคุม



2. แผนปฏิรูปฟื้นฟู

หน่วยงาน	ผู้รับผิดชอบ	หน้าที่รับผิดชอบ
ฝ่ายบริหาร	กรรมการผู้จัดการ ผู้จัดการโรงงาน	<ul style="list-style-type: none"> - ประชุมสัมพันธ์เพื่อชี้แจงสาเหตุและแนวทางป้องกันแก้ไขต่อพนักงาน สาธารณะชน หน่วยงานราชการและสื่อมวลชน - มอบหมายให้แผนกซ่อมบำรุงไฟฟ้า เครื่องกล จัดทำโครงการปรับปรุง ซ่อมแซม และสรรหาสิ่งที่สูญหายให้กลับสู่ภาวะปกติ - ทำการสืบสวน สอบสวน หาสาเหตุของการเกิดเพลิงไหม้ร่วมกับเจ้าหน้าที่ตำรวจ
ส่วนซ่อมบำรุงเครื่องกล ส่วนซ่อมบำรุงไฟฟ้า	หัวหน้าส่วนซ่อมบำรุง เครื่องกล หัวหน้าส่วนซ่อมบำรุง ไฟฟ้า	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีการตรวจสอบ ซ่อมแซมระบบไฟฟ้ากำลัง ไฟฟ้าแสงสว่าง เพื่อให้มั่นใจว่าสามารถอนุญาตให้พนักงานปฏิบัติงานได้โดยเร็วที่สุด - ทำการสำรวจและประเมินความเสียหายต่างๆร่วมกับทีมฉุกเฉินและจัดทำรายงาน เสนอต่อผู้บริหาร เพื่อแจ้งแก่บริษัทประกันภัยที่กรณีที่มีความเสียหายมาก อาจต้องรอให้บริษัทประกันภัยมาดูก่อน จึงจะซ่อมแซมได้ - ทำการปิดกั้นส่วนที่อาจก่อให้เกิดอันตรายเพื่อไม่ให้ผู้ที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องเข้าไปในบริเวณนั้น - จัดให้มีการซ่อมแซม ด้ดแปลง ต่อเติมหรือกระทำการใดๆเพื่อแก้ไขปัญหาคือข้อขัดข้องเฉพาะหน้า - จัดให้มีการสำรวจสภาพความปลอดภัยของตัวอาคาร เครื่องมือ อุปกรณ์ต่างๆและสิ่งแวดล้อมในการทำงานเพื่อการกลับเข้าไปทำงานในบริษัทฯ ได้อย่างปลอดภัย - ร่วมกับเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน - จัดทำโครงการปรับปรุง ซ่อมแซม และจัดหาสิ่งที่สูญหายให้กลับสู่ภาวะปกติ - จัดให้มีการ Reset ระบบเตือนภัย ทั้งสัญญาณ

เอกสารควบคุม



หน่วยงาน	ผู้รับผิดชอบ	หน้าที่รับผิดชอบ
		<ul style="list-style-type: none"> - แจ้งเหตุฉุกเฉินและระบบป้องกันอัคคีภัยอัตโนมัติ เพื่อให้กลับเข้าสู่ภาวะปกติ - จัดให้มีการเปลี่ยนอะไหล่ระบบดับเพลิงหรืออุปกรณ์อื่นใดเพื่อให้ใช้งานได้ปกติ
ส่วนผลิต	หัวหน้าส่วนผลิต (โรงกาบ) หัวหน้าส่วนผลิต (โรงกระดาศ)	<ul style="list-style-type: none"> - ประชุมหารือร่วมกัน เพื่อประเมินผลการดำเนินการของแต่ละหน่วยงานจากการเกิดสถานการณ์จริง - ทบทวนประสิทธิภาพของแผนฉุกเฉิน และทบทวนการปฏิบัติงานของแต่ละหน่วยงานตามแผนและทำการพิจารณาปรับปรุงแก้ไขส่วนที่บกพร่อง ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> 1. แผนการป้องกันเหตุฉุกเฉิน เช่น แผนการป้องกันยังไม่ครอบคลุม พนักงานละเลยกฎระเบียบ เป็นต้น 2. การตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน เช่น อุปกรณ์ไม่เพียงพอ พนักงานไม่เข้าใจหน้าปฏิบัติ เป็นต้น 3. แผนบรรเทาทุกข์ เช่น ขาดการสั่งการที่ดี เป็นต้น - ติดตามระบุพื้นที่ควบคุมพร้อมทั้งกับบริเวณที่เกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน
ส่วนบัญชีและบริหาร	หัวหน้าแผนกบุคคลและธุรการ	<ul style="list-style-type: none"> - ติดตามบริหารประกันภัย เพื่อประเมินความเสียหายและชดเชยค่าสินไหมทดแทน



ภาคผนวก

1. แบบรายงานการแจ้งเหตุผิดปกติ / เหตุฉุกเฉิน เบื้องต้น
2. รายการอุปกรณ์ดับเพลิง
3. หมายเลขโทรศัพท์สำคัญในส่วนของบริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด
4. หมายเลขโทรศัพท์ในส่วนงานราชการ / หน่วยงานภายนอก
5. เบอร์ติดต่อแจ้งเหตุ หรือตรวจสอบสถานการณ์ กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน (โรงงานข้างเคียง)



บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด
Vanachai Chemical Industries Co.,Ltd.

เรื่อง : ขั้นตอนแผนปฏิบัติการ
ภาวะฉุกเฉิน

หน้าที่ : 43 / 49

แก้ไขครั้งที่ : 1



แบบรายงานแจ้งเหตุการณ์ผิดปกติ / เหตุฉุกเฉิน เบื้องต้น
ของผู้ประกอบการพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด

เรียน ผู้บริหาร/หัวหน้าระดับโรงงานและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (LACC)		สำหรับโรงงาน/สถานประกอบการ รายงานภายใน 10 นาที หลังเกิดเหตุ
<input type="checkbox"/> ผอ. ส่วน, <input type="checkbox"/> ผอ. งาน, <input type="checkbox"/> ผอ. สาขา, <input type="checkbox"/> ผอ. นิคม - RIL ขอรายงานแจ้งเหตุการณ์ผิดปกติ / เหตุฉุกเฉิน เบื้องต้น ดังนี้		
ลักษณะเหตุการณ์		
<input type="checkbox"/> ไฟไหม้ <input type="checkbox"/> ระเบิด <input type="checkbox"/> ก๊าซ/สารเคมีอันตราย <input type="checkbox"/> น้ำท่วม/จรัล <input type="checkbox"/> อื่นๆ _____		
ชื่อโรงงาน/บริษัทที่เกิดเหตุ _____ นิคม _____		
ความรุนแรง		
<input type="checkbox"/> เล็กน้อย <input type="checkbox"/> ปานกลาง <input type="checkbox"/> มาก <input type="checkbox"/> อื่นๆ _____		
เหตุการณ์เบื้องต้น (ระบุเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นคร่าวๆ, เกิดอะไรขึ้น, ผลกระทบภายนอก)		
วันที่เกิดเหตุ _____ เวลา _____ น.		
เหตุการณ์เบื้องต้น _____		
ชื่อผู้แจ้ง (ตัวจริง) _____ หมายเลขโทรศัพท์มือถือ/มือถือ _____		
ศูนย์สื่อสารและรับแจ้งเหตุ		
<input type="checkbox"/> EMCC Fax: 0-3868-3941 โทร: 0-3868-3933 มือถือ: 0-8-732-3455 <input type="checkbox"/> โทร. Fax: 0-3868-3962 โทร: 0-3868-3961 <input type="checkbox"/> โทร. Fax: 0-3868-7810 มือถือ: 08-1468-6708 <input type="checkbox"/> RIL Fax: 0-3851-5285		
สำหรับ: เจ้าหน้าที่ศูนย์เฝ้าระวังและตรวจวัดสิ่งแวดล้อม (EMCC)		
ผู้รับแจ้งเหตุ (ตัวจริง) _____ เวลาที่รับแจ้ง _____		
การดำเนินการ		
<input type="checkbox"/> แจ้งเจ้าหน้าที่เวร กนอ. <input type="checkbox"/> รายงาน ผอ. นิคม _____ <input type="checkbox"/> ออกตรวจรอบพื้นที่เกิดเหตุ _____ <input type="checkbox"/> แจ้งเตือนโรงงาน/ชุมชน ที่อาจได้รับผลกระทบ _____ <input type="checkbox"/> แจ้งขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง		
<input type="checkbox"/> ดับเพลิง _____ <input type="checkbox"/> โรงพยาบาล _____ <input type="checkbox"/> ตำรวจ _____ <input type="checkbox"/> อื่นๆ _____		

Rev.1 171151

เอกสารควบคุม



บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด
Vanachai Chemical Industries Co.,Ltd.

เรื่อง : ขั้นตอนแผนปฏิบัติการ
ภาวะฉุกเฉิน

หน้าที่ : 44 / 49

แก้ไขครั้งที่ : 1

รายการอุปกรณ์ดับเพลิง(ฝั่งโรงงาน)

1. FOAM CART	3	SET
1.1 IN LINE EDUCATOR		
1.2 LOW - EXPANSION		
1.3 HOSE		
2. FOAM TANK (AFFF 3%) ขนาดบรรจุ 3,600 ลิตร	1	ชุด
3. FOAM / WATER MONITOR	9	ชุด
3.1 MONITOR		
3.2 FOAM (AFFF 3%) = 200x2 ลิตร/ชุด		
3.3 HOSE FOAM		
4. HYDRANT STAND PIPE /2นิ้ว/ชุด	23	ชุด
5. FIRE HOSE BOX	14	ชุด
5.1 FIRE HOSE ขนาด 1.5x20 เมตร	35	เส้น
5.2 VIPER NOZZLE		
5.3 ถังดับเพลิงชนิด DRYCHEMICAL		
6. FIRE HOSE REEL (ภายในอาคาร)	3	ชุด
7. ชุดหัวรับน้ำดับเพลิง	1	ชุด
7. ถังดับเพลิง		
7.1 Dry Chemical	19	ถัง
7.2 CO ₂	15	ถัง
7.3 FOAM (AFFF 3%)	4	ถัง
8. ปริมาณน้ำสำรองสำหรับดับเพลิง 200x2 ลบ.ม.		

เอกสารควบคุม



รายการอุปกรณ์ดับเพลิง(ฝั่งโรงกระดาษ)

1. HYDRANT STAND PIPE	7	จุด
2. FIRE HOSE BOX	6	จุด
2.1 HOSE ขนาด 2.5x30 เมตร		
2.2 VIPER NOZZLE		
2.3 ถังดับเพลิงชนิดDRYCHEMICAL		
3. FIRE HOSE REEL	2	จุด
4. FIRE HOSE RACK	4	จุด
3. จุดรับน้ำดับเพลิง	1	จุด
4. ถังดับเพลิง		
4.1 Dry Chemical	21	ถัง
4.2 CO ₂	11	ถัง

เอกสารควบคุม



หมายเลขโทรศัพท์สำคัญ

ในส่วนของบริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด

	ผู้จัดการโรงงาน
	หัวหน้าส่วนซ่อมบำรุงเครื่องกล
	ผู้ช่วยหัวหน้าส่วนซ่อมบำรุงไฟฟ้า
	หัวหน้าส่วนวิจัยและพัฒนา
	หัวหน้าส่วนผลิต (โรงกาบ)
	หัวหน้าส่วนผลิต (โรงกระดาษ)
	หัวหน้าแผนกความปลอดภัย
	หัวหน้าแผนกความปลอดภัย
	หัวหน้าแผนกสิ่งแวดล้อม
	หัวหน้าแผนกซ่อมบำรุงไฟฟ้า
	หัวหน้าแผนกซ่อมบำรุงไฟฟ้า
	หัวหน้าแผนกซ่อมบำรุงไฟฟ้า
	หัวหน้าแผนกซ่อมบำรุงเครื่องกล
	หัวหน้าแผนกซ่อมบำรุงเครื่องกล
	หัวหน้าแผนกซ่อมบำรุงเครื่องกล
	ผู้ช่วยหัวหน้าส่วนบัญชีและบริหารฯ
	ผู้ช่วยหัวหน้าส่วนบัญชีและบริหารฯ
	หัวหน้าแผนกบัญชี
	หัวหน้าแผนกCSR
	หัวหน้าแผนกบัญชี
	หัวหน้าแผนกบุคคล
	หัวหน้าแผนกบุคคล
	หัวหน้าแผนกจัดซื้อ
	หัวหน้าแผนกจัดซื้อ
	หัวหน้าแผนกพัสดุ

เอกสารควบคุม



บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด
Vanachai Chemical Industries Co.,Ltd.

เรื่อง : ขั้นตอนแผนปฏิบัติการ
ภาวะฉุกเฉิน

หน้าที่ : 4 / 49

แก้ไขครั้งที่ : 1

	หัวหน้าแผนกพัสดุ
	หัวหน้าแผนกพัสดุ
	หัวหน้าแผนกวิจัยและพัฒนา
	หัวหน้าแผนกวิจัยและพัฒนา
	หัวหน้าแผนกผลิตโรงกาบ
	หัวหน้าแผนกผลิตโรงกาบ
	หัวหน้าแผนกผลิตโรงกาบ
	หัวหน้าแผนกผลิตโรงกาบ
	หัวหน้าแผนกISO
	หัวหน้าแผนกผลิตโรงกระดาษ
	หัวหน้าแผนกผลิตโรงกระดาษ

ในส่วนของหน่วยงานราชการ / ภายนอก

--

เอกสารควบคุม



บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด
Vanachai Chemical Industries Co.,Ltd.

เรื่อง : ขั้นตอนแผนปฏิบัติการ
ภาวะฉุกเฉิน

หน้าที่ : 48 / 49

แก้ไขครั้งที่ : 1

เบอร์ดติดต่อแจ้งเหตุ หรือตรวจสอบสถานการณ์ กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

บริษัทข้างเคียง	เบอร์โทรศัพท์ติดต่อ

เอกสารควบคุม



4. การควบคุมการบันทึก

บันทึก	วิธีการจัดเก็บ	สถานที่จัดเก็บ	ระยะเวลาจัดเก็บ	ผู้อนุมัติ ทำลาย	วิธีการ ทำลาย
บัญชีรายชื่อเอกสาร HSE-EMR-WP01	-แฟ้มเอกสาร -File อิเล็กทรอนิกส์	- HSE - VCI share drive	เฉพาะเอกสาร อัปเดต (อัปเดตทุก 1 ปี)	HSE	ทิ้ง/ชีดม่า /รีไซเคิล

เอกสารควบคุม

เอกสารแนบที่ 51

**รายงานผลการประเมินอันตราย การศึกษาผลกระทบ
และแผนการดำเนินงานและแผนการควบคุมเสี่ยง**



บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด
WANACHAI CHEMICAL INDUSTRIES COMPANY LIMITED



Head Office : 2/1 Wongsawang Road, Wongsawang, Bangsue, Bangkok 10800 Tel : (662) 585 - 4900 - 3, 913 - 2180 - 9 Fax : (662) 587 - 0516, 587 - 4732
Factory : 10 Soi G-14 Pakornsongkornraj Road, Tambon Maptaphut, Ampor Muang, Rayong 21150 Tel : (038) 683563, 685071-2 Fax : (038) 683562

เลขที่ VCI-ENV22-03012

7 มีนาคม 2565

เรื่อง รายงานผลการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับแสงสว่าง และเสียงภายในสถานประกอบ
กิจการ

เรียน สำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

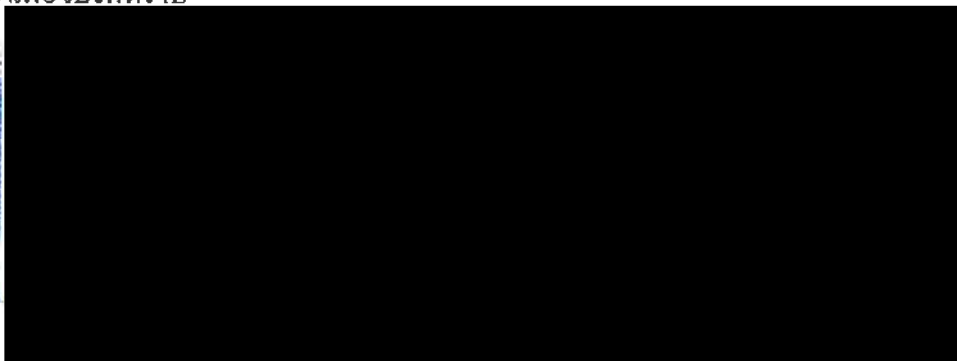
สิ่งที่แนบมาด้วย

1. แบบรายงานผลการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับแสงสว่าง (รศส.2) จำนวน 1 ชุด
2. แบบรายงานผลการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับเสียง (รศส.3) จำนวน 1 ชุด

บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด ทะเบียนผู้ประกอบการอุตสาหกรรมเลขที่ 72140000425394
(น.42(1)-4/2539-ญหอ.) ประกอบกิจการผลิตเคมีภัณฑ์และกระดาษอาบซึมเมลามีน ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรม
ดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด) เขตอุตสาหกรรมทั่วไป แปลงที่ดินเลขที่ G-4, PW-6 สถานที่ตั้งโรงงาน
เลขที่ 10, 10/1 ซ. จี 14 ถ.ปกรณัมสงเคราะห์ราษฎร์ ต.มาบตาพุด อ.เมือง จ.ระยอง 21150

ขอจัดส่งแบบรายงานผลการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับแสงสว่าง(รศส.2) และ
แบบรายงานผลการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับเสียง (รศส.3) ภายในสถานประกอบกิจการ
เพื่อให้สอดคล้องกับประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ซึ่งประกาศไว้ ณ วันที่ 12 มิถุนายน 2561

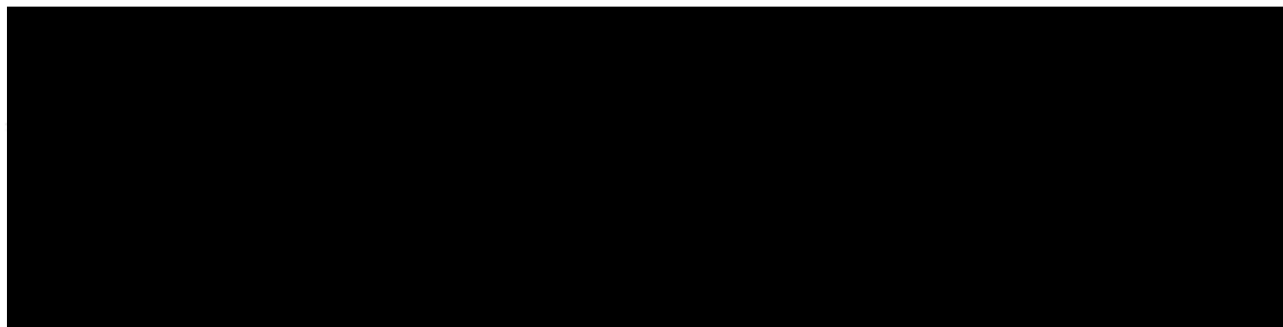
จึงเรียนมาเพื่อ โปรดทราบ



เบอร์โทรศัพท์ : 038-685071-2

เบอร์โทรสาร : 038-683562

แบบรายงานผลการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงาน
เกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียงภายในสถานประกอบกิจการ
ตามข้อ ๑๕ แห่งกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย
อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. ๒๕๕๙



๓. การดำเนินการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงาน

- ☐ บุคคลที่ขึ้นทะเบียนเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ หรือบุคคลผู้สำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาตรีสาขา
อาชีวอนามัยหรือเทียบเท่าที่ขึ้นทะเบียนเป็นเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานของสถานประกอบกิจการ เป็นผู้ดำเนินการเอง

ชื่อ-นามสกุลผู้ดำเนินการ ตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงาน	ประเภท ของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน	เลขทะเบียน เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน

รายการผลการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงาน

- ☐ แบบรายงานผลการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับความร้อน (แบบ รสส. ๑)
- ☐ แบบรายงานผลการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับแสงสว่าง (แบบ รสส. ๒)
- ☐ แบบรายงานผลการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับเสียง (แบบ รสส. ๓)
- ☒ บุคคลที่ได้รับใบขึ้นทะเบียนตามมาตรา ๙ หรือนิติบุคคลที่ได้รับใบอนุญาตตามมาตรา ๑๑ แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย
อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๙

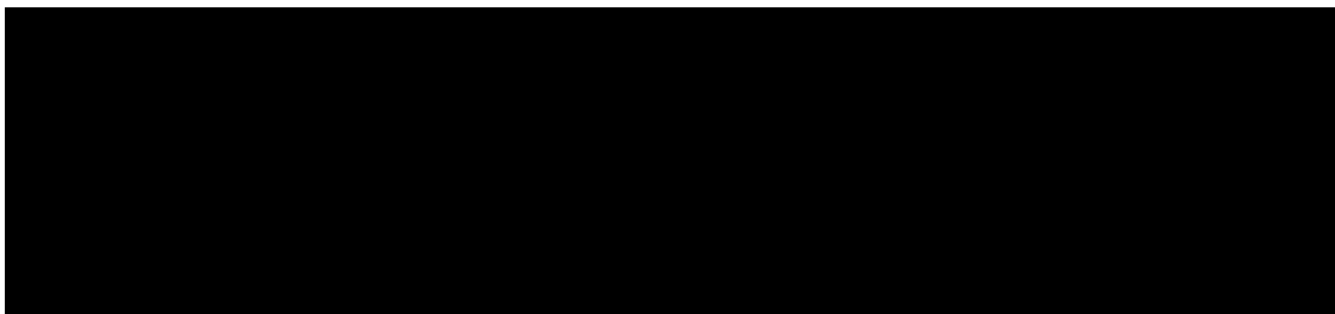


รายการผลการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงาน

- ☐ แบบรายงานผลการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับความร้อน (แบบ รสส. ๑)
- ☒ แบบรายงานผลการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับแสงสว่าง (แบบ รสส. ๒)
- ☒ แบบรายงานผลการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับเสียง (แบบ รสส. ๓)

หมายเหตุ

ระยะเวลาที่ได้รับการขึ้นทะเบียนและได้รับใบอนุญาต ตั้งแต่วันที่ ๑๑ กันยายน พ.ศ. ๒๕๕๖ ถึงวันที่ ๑๐ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๐
ใช้เพื่อรับรองแบบรายงานผลการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียงในสถานประกอบกิจการ
ตามเงื่อนไขของกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัยฯ พ.ศ.๒๕๕๙ ตามบทเฉพาะกาลที่
สามารถดำเนินการตรวจวัดแทนผู้ทำการตรวจวัดตามกฎหมายนี้ไปพลางก่อนได้ เท่านั้น



แบบรายงานผลการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับแสงสว่าง

๑. วัน เดือน ปี ที่ตรวจวัด 9 กุมภาพันธ์ 2565

๒. เครื่องมือที่ใช้ในการตรวจวัด

เครื่องตรวจวัด ความเข้มของแสงสว่าง	ชื่อ/รุ่น	หมายเลขเครื่อง (Serial Number)	มาตรฐานเครื่อง	ค่าการปรับศูนย์ (Zeroing) ณ วันที่ตรวจวัด (ลักซ์)	วัน/เดือน/ปี (เปรียบเทียบความถูกต้อง)	หมายเหตุ
Light Meter (No.R06)	EXTECH/407026	A.052318	C.I.E. Photopic	0	26 June 2021	-

๓. ผลการตรวจวัดสภาวะการทำงานเกี่ยวกับแสงสว่างแบบพื้นที่ (Area Measurement)

เวลาตรวจวัด	พื้นที่ตรวจวัด ^๑	ลักษณะงาน	ผลการตรวจวัด (ลักซ์)		ผลการประเมิน ^๒ (ระบุว่าเป็นไปตามเกณฑ์/ไม่เป็นไปตามเกณฑ์)	ข้อเสนอแนะ และวิธีการปรับปรุงแก้ไข ^๓
			ค่าเฉลี่ยที่วัดได้	ค่าต่ำสุด		
<input checked="" type="checkbox"/> ช่วงกลางวัน เวลา 13:30 น.-15:00 น.	บริเวณโรงอาหาร	โรงอาหาร	443	402	เป็นไปตามเกณฑ์	-
	บริเวณห้องประชุมอาคารสำนักงานชั้น 3	ห้องประชุม	457	407	เป็นไปตามเกณฑ์	-
	บริเวณห้อง MCC Room โรงกา	ห้องไฟฟ้า	687	489	เป็นไปตามเกณฑ์	-
	บริเวณคลังสินค้า 1	คลังสินค้า	719	531	เป็นไปตามเกณฑ์	-
	บริเวณคลังสินค้า 2	คลังสินค้า	1,269	919	เป็นไปตามเกณฑ์	-
	บริเวณคลังสินค้าเก็บกระดาดชูป	คลังสินค้า	474	442	เป็นไปตามเกณฑ์	-
	บริเวณห้องประชุมโรงกระดาดชั้น 1	ห้องประชุม	852	695	เป็นไปตามเกณฑ์	-
	บริเวณ Shop ซ่อมบำรุงโรงกระดาด	พื้นที่ซ่อมบำรุง	731	498	เป็นไปตามเกณฑ์	-
	บริเวณคลังวัตถุดิบโรงกระดาด	คลังสินค้า	757	595	เป็นไปตามเกณฑ์	-
	บริเวณห้อง MCC Room โรงกระดาดชูป	ห้องไฟฟ้า	504	487	เป็นไปตามเกณฑ์	-

หมายเหตุ

๑) พื้นที่ตรวจวัดให้แบบแผนผังพื้นที่ที่ดำเนินการตรวจวัด ระบุตำแหน่งดวงไฟ แหล่งแสงธรรมชาติเป็นเอกสารแนบ

๒) ผลการประเมินใช้เกณฑ์มาตรฐานความปลอดภัยตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง ลงวันที่ ๒๗ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๐ ข้อ ๔

๓) กรณีผลการประเมินเป็นไปตามเกณฑ์แต่แสงสว่างมีผลกระทบต่อการทำงานของผู้ปฏิบัติงาน และกรณีไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ให้ระบุข้อเสนอแนะและวิธีการปรับปรุงแก้ไข โดยสามารถจัดทำเป็นเอกสารแนบได้

๔. ผลการตรวจวัดสภาวะการทำงานเกี่ยวกับแสงสว่างแบบใช้สายตามองเฉพาะจุด (Spot Measurement)

เวลาตรวจวัด	ชื่อ - นามสกุล ของลูกจ้าง	ลักษณะงาน/ลักษณะพื้นที่ ^๑	ค่าที่วัดได้ (ลักซ์)	ค่าความเข้มของแสงสว่าง บริเวณพื้นที่โดยรอบ ^๒ (ลักซ์)		ผลการประเมิน ^๓ (ระบุว่าเป็นไปตามเกณฑ์/ ไม่เป็นไปตามเกณฑ์)	ข้อเสนอแนะ และวิธีการปรับปรุงแก้ไข ^๔
			พื้นที่ ๑	พื้นที่ ๒	พื้นที่ ๓		
<input checked="" type="checkbox"/> ช่วงกลางวัน เวลา 13:30 น.-15:00 น.	Office หน้าชั้น 2						
	บริเวณโต๊ะทำงานคุณโชติกา เทียงสุนทร	งานเอกสาร/งานคอมพิวเตอร์	708	-	-	เป็นไปตามเกณฑ์	-
	บริเวณโต๊ะทำงานคุณจิราภรณ์ เสริมโสมณ	งานเอกสาร/งานคอมพิวเตอร์	725	-	-	เป็นไปตามเกณฑ์	-
	Office หน้าชั้น 3						
	บริเวณโต๊ะทำงานคุณกษร อารีเอื้อ	งานเอกสาร/งานคอมพิวเตอร์	512	-	-	เป็นไปตามเกณฑ์	-
	โรงกระดาษชั้น 2						
	บริเวณโต๊ะทำงานคุณหม่อง หม่อง ตัน	งานเอกสาร/งานคอมพิวเตอร์	586	-	-	เป็นไปตามเกณฑ์	-
	บริเวณโต๊ะทำงานคุณไพฑูรย์ ศักดาพงษ์	งานเอกสาร/งานคอมพิวเตอร์	532	-	-	เป็นไปตามเกณฑ์	-
	บริเวณโต๊ะทำงานคุณประสงค์ บุญเชิดชู	งานเอกสาร/งานคอมพิวเตอร์	561	-	-	เป็นไปตามเกณฑ์	-
	ไลน์ผลิตกระดาษหีบ						
	บริเวณตู้ Control Panel (หัวไลน์) คุณวัชรเมธ รุ่งทอง	แผงควบคุม	232	-	-	เป็นไปตามเกณฑ์	-
	บริเวณตู้ Control Panel (ท้ายไลน์) คุณกฤษดา สีส่วน	แผงควบคุม	280	-	-	เป็นไปตามเกณฑ์	-
	โรงกระดาษชั้น 1						
	บริเวณเครื่อง Press คุณเกียรติคุณ ดิษฐ์ปรีชา	แผงควบคุม	473	-	-	เป็นไปตามเกณฑ์	-
	บริเวณจุดเครื่องตัดกระดาษ คุณวุฒินันท์ พาละคุณ	ตัดกระดาษ	337	-	-	เป็นไปตามเกณฑ์	-
	Control Room						
	บริเวณ Monitor No.1 คุณรุจวิศร์ บุญมาเลิศ	จอ Monitor	512	-	-	เป็นไปตามเกณฑ์	-
	บริเวณ Monitor No.2 คุณปริญญา เรียมทอง	จอ Monitor	508	-	-	เป็นไปตามเกณฑ์	-
	บริเวณ Monitor No.3 คุณทิวา รอดมา	จอ Monitor	609	-	-	เป็นไปตามเกณฑ์	-
	Lab QC โรงกาฯชั้น 2						
	บริเวณจุดไทเทรต (Auto) คุณลัดดาพร ชำนาญ	วิเคราะห์และทดสอบตัวอย่าง	948	-	-	เป็นไปตามเกณฑ์	-

เวลาตรวจวัด	ชื่อ - นามสกุล ของลูกจ้าง	ลักษณะงาน/ลักษณะพื้นที่ ^๑	ค่าที่วัดได้ (ลักซ์)	ค่าความเข้มของแสงสว่าง บริเวณพื้นที่โดยรอบ ^๒ (ลักซ์)		ผลการประเมิน ^๓ (ระบุว่าเป็นไปตามเกณฑ์/ ไม่เป็นไปตามเกณฑ์)	ข้อเสนอแนะ และวิธีการปรับปรุงแก้ไข ^๔
			พื้นที่ ๑	พื้นที่ ๒	พื้นที่ ๓		
	บริเวณเครื่องจักร คุณลิขิตพร ชำนาญ	ซึ่งสารเคมี	625	-	-	เป็นไปตามเกณฑ์	-
	บริเวณจุดกลั่นน้ำเสีย คุณอนุสรฯ พากเพียร	ควบคุมเครื่อง	778	-	-	เป็นไปตามเกณฑ์	-
	บริเวณจุดไต่เทรต (Manual) คุณอนุสรฯ พากเพียร	วิเคราะห์และทดสอบตัวอย่าง	826	-	-	เป็นไปตามเกณฑ์	-
	บริเวณจุด Spectrophotometer คุณอนุสรฯ พากเพียร	ควบคุมเครื่อง	810	-	-	เป็นไปตามเกณฑ์	-
	ห้อง Lab QC โรงกระดาษชั้น 1						
	บริเวณโต๊ะเทียบสีและลายกระดาษดิบ คุณดวงวิทย์ เทพอินทร์	เทียบสี	1,408	-	-	เป็นไปตามเกณฑ์	-
	บริเวณโต๊ะเอกสารคุณภาพดี ถาวรรัชต์	งานเอกสาร	521	-	-	เป็นไปตามเกณฑ์	-
	บริเวณโต๊ะ Hot Plate คุณชไมพร ชัยตัน	ควบคุมเครื่อง	914	-	-	เป็นไปตามเกณฑ์	-
	บริเวณโต๊ะทดลองชุบกระดาษ คุณชไมพร ชัยตัน	ชุบกระดาษ	518	-	-	เป็นไปตามเกณฑ์	-
	ห้อง Lab QC โรงกระดาษชั้น 2						
	บริเวณโต๊ะทดลอง Lab Scale คุณพรรษา แสงสังข์	ควบคุมเครื่อง	1,351	-	-	เป็นไปตามเกณฑ์	-
	บริเวณโต๊ะ pH Meter คุณพรรษา แสงสังข์	อ่านค่า pH	425	-	-	เป็นไปตามเกณฑ์	-
	ปั๊ม รปภ.						
	บริเวณโต๊ะเอกสารคุณชนะกันต์ สุมิ	งานเอกสาร	1,192	-	-	เป็นไปตามเกณฑ์	-

หมายเหตุ

๑) พื้นที่ตรวจวัดให้แบบแผนผังพื้นที่ที่ดำเนินการตรวจวัด ระบุตำแหน่งดวงไฟ แหล่งแสงธรรมชาติเป็นเอกสารแนบ

๒) ค่าความเข้มของแสงสว่างบริเวณพื้นที่โดยรอบ กรณีความเข้มของแสงสว่างในบริเวณใช้สายตามองเฉพาะจุด (พื้นที่ ๑) มีความเข้มของแสงสว่างตั้งแต่ ๑,๐๐๐ ลักซ์

๓) ผลการประเมินใช้เกณฑ์มาตรฐานความปลอดภัยตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง ลงวันที่ ๒๗ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๐ ข้อ ๔

๔) กรณีผลการประเมินเป็นไปตามเกณฑ์แต่แสงสว่างมีผลกระทบต่อการทำงานของลูกจ้าง และกรณีไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ให้ระบุข้อเสนอแนะและวิธีการปรับปรุงแก้ไข โดยสามารถจัดทำเป็นเอกสารแนบได้

ลงชื่อ Nitti Suithangh
(นายกิตติ ศรีทองหล่อ)

บุคคลหรือนิติบุคคลผู้ดำเนินการตรวจวัด
และวิเคราะห์สภาวะการทำงาน

ลงชื่อ นางจิราภรณ์ เสริมโสภณ
(นางจิราภรณ์ เสริมโสภณ)
นายจ้าง/ผู้มีอำนาจกระทำการแทน

แบบรายงานผลการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับเสียง

๑. วัน เดือน ปี ที่ตรวจวัด ๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

๒. เครื่องมือที่ใช้ในการตรวจวัด

ชนิด/ประเภทเครื่องตรวจวัด ระดับความดังเสียง (SLM/Noise Dosimeter)	ยี่ห้อ/รุ่น	หมายเลขเครื่อง (Serial Number)	มาตรฐานเครื่อง	วัน/เดือน/ปี (ปรับเทียบความถูกต้อง)	หมายเหตุ
1) Noise Dosimeter (No.B17)	SVANTEK/SV-104IS	106122	IEC 61252	08 February 2022	-
2) Noise Dosimeter (No.B18)	SVANTEK/SV-104IS	106123	IEC 61252	08 February 2022	-
3) Noise Dosimeter (No.B19)	SVANTEK/SV-104IS	106124	IEC 61252	08 February 2022	-
4) Noise Dosimeter (No.B20)	SVANTEK/SV-104IS	106131	IEC 61252	08 February 2022	-

๓. อุปกรณ์ที่ใช้ในการปรับเทียบความถูกต้องของเครื่องมือตรวจวัดระดับความดังเสียง

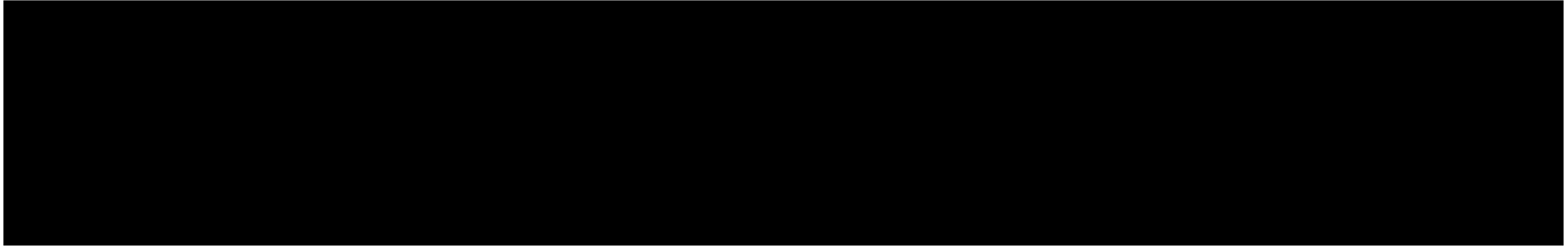
อุปกรณ์ปรับเทียบความถูกต้อง	ยี่ห้อ/รุ่น	หมายเลขเครื่อง (Serial Number)	มาตรฐานเครื่อง	หมายเหตุ
Acoustic Calibrator	SVANTEK/SV34	33146	IEC 60942	-

๔. ผลการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับเสียงด้วยเครื่องตรวจวัดระดับความดังเสียง (Noise Dosimeter)

ลำดับ ของ SEG ^๑	บริเวณที่ทำการตรวจวัด	ชื่อ-นามสกุลของลูกจ้าง ในแต่ละ SEG	ระยะเวลาการปฏิบัติงานของ พนักงาน (ชั่วโมง)	ผลการตรวจวัดระดับความดังเสียง		ระดับเสียงเฉลี่ย TWA ๘ ชั่วโมง [*] (dBA)	ผลการประเมิน [*] (ระบุว่าเป็นเกณฑ์/ ไม่เกินเกณฑ์)	ข้อเสนอแนะ และวิธีการ ปรับปรุงแก้ไข [*]
				ระยะเวลาการตรวจวัด (ชั่วโมง/นาที)	ปริมาณเสียงสะสม (D) เปอร์เซ็นต์ (%)			
1	บริเวณผลิตโรงถลุง	คุณฐิติ เทวประดับ	8 ชั่วโมง	8 ชั่วโมง	7.56	73.8	ไม่เกินเกณฑ์	-
2	บริเวณผลิตกระดาษชุบ	คุณอัฐพล จันทสิงห์	8 ชั่วโมง	8 ชั่วโมง	37.16	80.7	ไม่เกินเกณฑ์	-
3	บริเวณซ่อมบำรุงเครื่องกล	คุณธนวัฒน์ รักแม่	8 ชั่วโมง	8 ชั่วโมง	3.20	70.1	ไม่เกินเกณฑ์	-
4	บริเวณพัสดุ	คุณอนุรักษ คล้ายเพ็ง	8 ชั่วโมง	8 ชั่วโมง	40.09	81.0	ไม่เกินเกณฑ์	-

หมายเหตุ

- ๑) SEG หรือ Similar Exposure Group หมายถึง กลุ่มผู้ปฏิบัติงานซึ่งสัมผัสสภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความดังเสียงเหมือนกัน คือ ลักษณะงานที่ทำ พื้นที่การทำงานเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงเหมือนกัน
- ๒) ระดับเสียงเฉลี่ย TWA ๘ ชั่วโมง (dBA) ที่ผู้ปฏิบัติงานสัมผัสก่อนการคำนวณระดับเสียงที่สัมผัสในหูเมื่อสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล
- ๓) ผลการประเมินใช้เกณฑ์มาตรฐานความปลอดภัยตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้อุ้งจ่างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน
ลงวันที่ ๑๓ ธันวาคม ๒๕๖๐ ข้อ ๓
- ๔) กรณีผลการประเมินเกินเกณฑ์มาตรฐานให้ระบุข้อเสนอแนะและวิธีการปรับปรุงแก้ไข โดยสามารถจัดทำเป็นเอกสารแนบได้





แบบ กค.บญ
ฉก.บญ

กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน
ใบอนุญาต

เป็นผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับแสงสว่าง

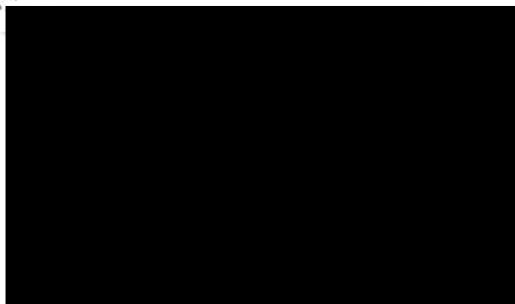
ใบอนุญาตเลขที่ [REDACTED]

อนุญาตให้ [REDACTED]

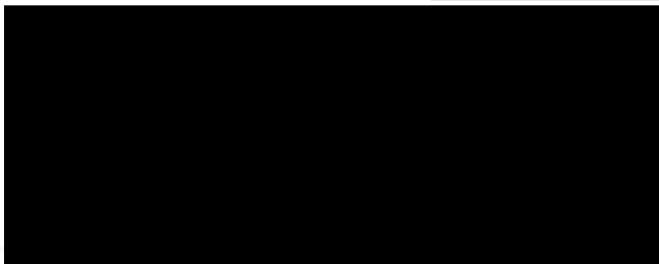
เลขทะเบียนนิติบุคคล [REDACTED]
ตั้งอยู่ เลขที่ ๗ ซอยพหลโยธิน ๒๔ ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร
เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ตามกฎกระทรวง
กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อม
ในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. ๒๕๕๘ ในการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะ
การดำเนินงานเกี่ยวกับระดับแสงสว่าง ประกอบกับกฎกระทรวงการขึ้นทะเบียนและการอนุญาตให้บริการ
เพื่อส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๖๔ แห่งพระราชบัญญัติ
ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔ โดยมีบุคลากร จำนวน ๔ ราย

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑๔ ธันวาคม ๒๕๖๕ ถึงวันที่ ๑๗ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๗

ใช้ ณ กรุงเทพมหานคร วันที่ ๑๔ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๕

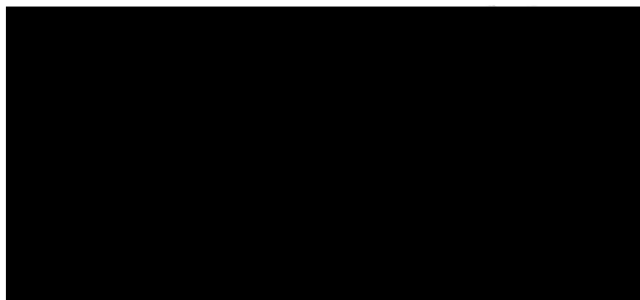


รายชื่อบุคลากรแนบท้ายใบอนุญาต
เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับแสงสว่าง
ของบริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
ใบอนุญาตเลขที่ [REDACTED]



ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑๔ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๔ ถึงวันที่ ๑๓ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๗

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๔ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๔



ใช้เป็นเอกสารแนบ



แบบ กภ.บุญ
นิติบุคคล

กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

ใบอนุญาต

เป็นผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาพการทำงานเกี่ยวกับระดับเสียง

ใบอนุญาตเลขที่

อนุญาตให้

เลขทะเบียนนิติบุคคล

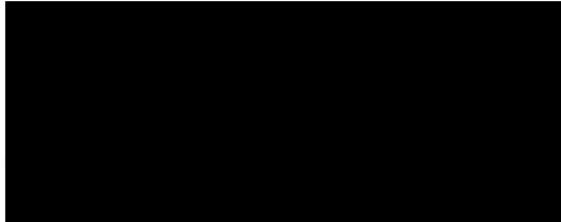
ตั้งอยู่ เลขที่ ๗ ซอยพหลโยธิน ๒๔ ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร
เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ตามกฎกระทรวง
กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อม
ในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. ๒๕๕๙ ในการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาพการทำงาน
เกี่ยวกับระดับเสียง ประกอบกับกฎกระทรวงการขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการอนุญาตให้บริการ เพื่อส่งเสริมความ
ปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๖๔ แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย
อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๖๔ โดยมีบุคลากร จำนวน ๔ ราย

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑๔ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๔ ถึงวันที่ ๑๓ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๗

ใช้ ณ วันที่ ๑๔ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๔

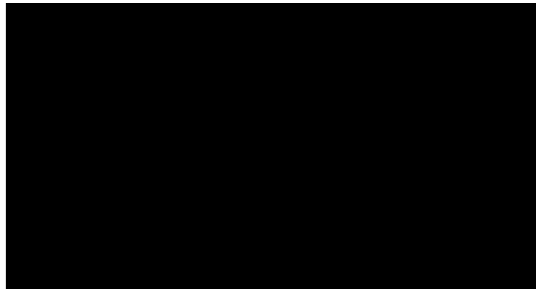
รายชื่อบุคลากรแนบท้ายใบอนุญาต
เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับเสียง
ของบริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด
ใบอนุญาตเลขที่ [REDACTED]

๑.
๒.
๓.
๔.



ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑๔ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๔ ถึงวันที่ ๑๓ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๗

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๔ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๔



ใช้เป็นเอกสารแนบรายชื่อ



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
 7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
 7 Soi Phaholyothin 24 Phaholyothin Rd. Jatujak Chaisongkro Bangkok 10900
 Tel : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 512-4721, E-mail : service@sps.co.th, www.sps.co.th

1/2

Ref. No. 043/02/22

Report No. 2202/043

R-Pr0-0010-1/2022

รายงานผลการตรวจวัดระดับความเข้มของแสงสว่าง

โครงการ : บริษัท วนชัย เคมิคอล อินดัสทรีส์ จำกัด วันที่ตรวจวัด : 9 กุมภาพันธ์ 2565
 ที่ตั้งโครงการ : นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (ภาคตะวันออก)
 ถนนปริมณสงเคราะห์ราษฎร์ ตำบลหัวไผ่ วันที่พิมพ์รายงาน : 11 กุมภาพันธ์ 2565
 อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง
 ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท วนชัย เคมิคอล อินดัสทรีส์ จำกัด
 ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

ลำดับ	สถานีตรวจวัด/ชื่อ-นามสกุล	ความเข้มของแสงสว่าง (Lux)	ค่ามาตรฐาน		ลักษณะกิจกรรม บริเวณจุดตรวจวัด
		ช่วงกลางวัน เวลา 13:30 น.-15:00 น.	(1)	(2)	
1	Office หน้าชั้น 2 บริเวณโต๊ะทำงานคุณโชติกา เทียมสมุทร	705	400	400-500	งานเอกสาร/งานคอมพิวเตอร์
2	บริเวณโต๊ะทำงานคุณจิราภรณ์ เสริมโสมน	725	400	400-500	งานเอกสาร/งานคอมพิวเตอร์
3	Office หน้าชั้น 3 บริเวณโต๊ะทำงานคุณกษกร อารีเอื้อ	512	400	400-500	งานเอกสาร/งานคอมพิวเตอร์
4	โรงกระดาษชั้น 2 บริเวณโต๊ะทำงานคุณกาญจน์ สหพัฒนสมบัติ	586	400	400-500	งานเอกสาร/งานคอมพิวเตอร์
5	บริเวณโต๊ะทำงานคุณไพฑูรย์ คึกกาหงษ์	532	400	400-500	งานเอกสาร/งานคอมพิวเตอร์
6	บริเวณโต๊ะทำงานคุณประสงค์ บุญเชิดชู	561	400	400-500	งานเอกสาร/งานคอมพิวเตอร์
7	ไลน์ผลิตกระดาษชั้น 1 บริเวณตู้ Control Panel (หัวไลน์) คุณวิวัฒน์ รุ่งทอ	232	200	200-300	แผงควบคุม
8	บริเวณตู้ Control Panel (ท้ายไลน์) คุณกฤษฎา สีส่วน	280	200	200-300	แผงควบคุม
9	โรงกระดาษชั้น 1 บริเวณเครื่อง Press คุณเกียรติคุณ ดิษฐ์ปรีชา	473	200	200-300	แผงควบคุม
10	บริเวณจุดเครื่องตัดกระดาษ คุณกฤตินันท์ พาสะคุณ	337	200	200-300	ตัดกระดาษ
11	Control Room บริเวณ Monitor No.1 คุณรุจวิทย์ บุญมาเลิศ	512	400	400-500	จอ Monitor
12	บริเวณ Monitor No.2 คุณปริญญา เรียมทอง	508	400	400-500	จอ Monitor
13	บริเวณ Monitor No.3 คุณทิวา รอดมา	609	400	400-500	จอ Monitor
14	Lab QC โรงกระดาษชั้น 2 บริเวณจุดไทเทรต (Auto) คุณลัดดาพร ชำนาญ	946	600	600-700	วิเคราะห์และทดสอบตัวอย่าง
15	บริเวณเครื่องชั่ง คุณลัดดาพร ชำนาญ	625	300	300-400	ชั่งสารเคมี
16	บริเวณจุดกลั่นน้ำมัน คุณอนุสร พากเพียร	778	200	200-300	ควบคุมเครื่อง
17	บริเวณจุดไทเทรต (Manual) คุณอนุสร พากเพียร	826	600	600-700	วิเคราะห์และทดสอบตัวอย่าง
18	บริเวณจุด Spectrophotometer คุณอนุสร พากเพียร	810	200	200-300	ควบคุมเครื่อง
19	ห้อง Lab QC โรงกระดาษชั้น 1 บริเวณโต๊ะเทียบสีและลายกระดาษ คุณฉวีรักษ์ เทพอินทร์	1,408	800	700-800	เทียบสี
20	บริเวณโต๊ะเอกสารคุณภาณี ถาวรวิทย์	521	400	400-500	งานเอกสาร
21	บริเวณโต๊ะ Hot Plate คุณชไมพร ชัยตัน	914	200	200-300	ควบคุมเครื่อง
22	บริเวณโต๊ะทดสอบอุณหภูมิกระดาษ คุณชไมพร ชัยตัน	518	200	200-300	อุณหภูมิกระดาษ



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

2/2

Ref. No. 043/02/22
R-Pro-0010-1/2022

Report No. 2202/043

รายงานผลการตรวจวัดระดับความเข้มของแสงสว่าง

ลำดับ	สถานีตรวจวัด/ชื่อ-นามสกุล	ความเข้มของแสงสว่าง (Lux)	ค่ามาตรฐาน		ลักษณะกิจกรรม บริเวณจุดตรวจวัด
		ช่วงกลางวัน เวลา 13:30 น.-15:00 น.	[1]	[2]	
23	ห้อง Lab QC โรงกระดาษชั้น 2 บริเวณโต๊ะทดลอง Lab Scale คุณพรธชา แสงสังข์	1,351	200	200-300	ควบคุมเครื่อง
24	บริเวณโต๊ะ pH Meter คุณพรธชา แสงสังข์	425	400	400-500	อ่านค่า pH
25	ปั๊ม รปค. บริเวณโต๊ะเอกสารคุณชนะกนต์ สุมี	1,192	400	400-500	งานเอกสาร

หมายเหตุ:

ค่ามาตรฐาน⁽¹⁾ = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับ
สภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546

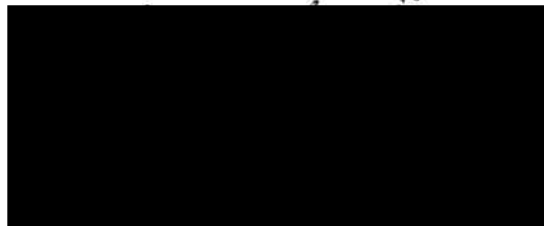
ค่ามาตรฐาน⁽²⁾ = ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง พ.ศ. 2561

วิธีการตรวจวัด = เครื่องตรวจวัดระดับความเข้มของแสงสว่าง

โดยใช้เครื่องวัดความเข้มของแสงสว่าง = DIGICON (No.R06), 407026, A.052318, C.I.E. Photopic, 26 June 2021

ผลการตรวจวัดรับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร





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

1/4

Ref. No. 043/02/22
 R-Pro-0010-1/2022

Report No. 2202/043

รายงานผลการตรวจวัดระดับความเข้มของแสงสว่าง

โครงการ : บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด
 ที่ตั้งโครงการ : นิคมอุตสาหกรรมฉะบับลิโอะเอสเตอร์วันออก (มาบตาพุด)
 ถนนปิ่นสักเสนาหะราษฎร์ ตำบลห้วยโป่ง
 อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง
 ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด
 ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

วันที่ตรวจวัด : 9 กุมภาพันธ์ 2565
 วันที่พิมพ์รายงาน : 11 กุมภาพันธ์ 2565

ลำดับ	สื่อนักตรวจวัด	ความเข้มของแสงสว่าง (Lux)	ค่ามาตรฐาน		ลักษณะกิจกรรม บริเวณจุดตรวจวัด
		ช่วงกลางวัน เวลา 13:30 น.-15:00 น.	[1]	[2]	
1	บริเวณโรงอาหาร				
-	จุดที่ 1	464	-	-	-
-	จุดที่ 2	463	-	-	-
-	จุดที่ 3	451	-	-	-
-	จุดที่ 4	422	-	-	-
-	จุดที่ 5	436	-	-	-
-	จุดที่ 6	451	-	-	-
-	จุดที่ 7	433	-	-	-
-	จุดที่ 8	455	-	-	-
-	จุดที่ 9	467	-	-	-
-	จุดที่ 10	447	-	-	-
-	จุดที่ 11	402	-	-	-
-	จุดที่ 12	417	-	-	-
	ค่าเฉลี่ยความเข้มของแสงสว่าง (Lux)	443	200	300	โรงอาหาร
	จุดที่ความเข้มของแสงสว่างต่ำสุด (Lux)	402	-	150	โรงอาหาร
2	บริเวณห้องประชุมอาคารสำนักงานชั้น 8				
-	จุดที่ 1	504	-	-	-
-	จุดที่ 2	458	-	-	-
-	จุดที่ 3	515	-	-	-
-	จุดที่ 4	486	-	-	-
-	จุดที่ 5	407	-	-	-
-	จุดที่ 6	411	-	-	-
-	จุดที่ 7	435	-	-	-
-	จุดที่ 8	443	-	-	-
	ค่าเฉลี่ยความเข้มของแสงสว่าง (Lux)	457	400	300	ห้องประชุม
	จุดที่ความเข้มของแสงสว่างต่ำสุด (Lux)	407	-	150	ห้องประชุม
3	บริเวณห้อง MCC Room โรงครัว				
-	จุดที่ 1	588	-	-	-
-	จุดที่ 2	796	-	-	-
-	จุดที่ 3	615	-	-	-



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

2/4

Ref. No. D43/02/22

Report No. 2202/043

R-Pro-0010-1/2022

รายงานผลการตรวจวัดระดับความเข้มของแสงสว่าง

ลำดับ	สถานที่ตรวจวัด	ความเข้มของแสงสว่าง (Lux)	ค่ามาตรฐาน		ลักษณะกิจกรรม บริเวณจุดตรวจวัด
		ช่วงกลางวัน เวลา 13:30 น.-15:00 น.	[1]	[2]	
-	บริเวณห้อง MCC Room โรงแยก (ต่อ)				
-	จุดที่ 4	778	-	-	-
-	จุดที่ 5	731	-	-	-
-	จุดที่ 6	799	-	-	-
-	จุดที่ 7	690	-	-	-
-	จุดที่ 8	663	-	-	-
-	จุดที่ 9	595	-	-	-
-	จุดที่ 10	459	-	-	-
-	จุดที่ 11	630	-	-	-
-	จุดที่ 12	846	-	-	-
	ค่าเฉลี่ยความเข้มของแสงสว่าง (Lux)	657	200	200	ห้องไฟฟ้า
	จุดที่มีความเข้มของแสงสว่างต่ำสุด (Lux)	439	-	100	ห้องไฟฟ้า
4	บริเวณคลังสินค้า 1				
-	จุดที่ 1	652	-	-	-
-	จุดที่ 2	631	-	-	-
-	จุดที่ 3	598	-	-	-
-	จุดที่ 4	789	-	-	-
-	จุดที่ 5	909	-	-	-
-	จุดที่ 6	540	-	-	-
-	จุดที่ 7	531	-	-	-
-	จุดที่ 8	919	-	-	-
	ค่าเฉลี่ยความเข้มของแสงสว่าง (Lux)	719	200	200	คลังสินค้า
	จุดที่มีความเข้มของแสงสว่างต่ำสุด (Lux)	531	-	100	คลังสินค้า
5	บริเวณคลังสินค้า 2				
-	จุดที่ 1	1,313	-	-	-
-	จุดที่ 2	1,282	-	-	-
-	จุดที่ 3	1,466	-	-	-
-	จุดที่ 4	1,125	-	-	-
-	จุดที่ 5	1,050	-	-	-
-	จุดที่ 6	919	-	-	-
-	จุดที่ 7	1,452	-	-	-
-	จุดที่ 8	949	-	-	-
-	จุดที่ 9	938	-	-	-
-	จุดที่ 10	986	-	-	-
-	จุดที่ 11	1,426	-	-	-
-	จุดที่ 12	1,826	-	-	-



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

3/4

Ref. No. 043/02/22
 R-Pro-0010-1/2022

Report No. 2202/043

รายงานผลการตรวจวัดระดับความเข้มของแสงสว่าง

ลำดับ	สถานีตรวจวัด	ความเข้มของแสงสว่าง (Lux)	ค่ามาตรฐาน		ลักษณะกิจกรรม บริเวณจุดตรวจวัด
		ช่วงกลางวัน เวลา 13:30 น.-15:00 น.	[1]	[2]	
-	บริเวณคลังสินค้า 2 (ต่อ)				
-	จุดที่ 13	1,448	-	-	-
-	จุดที่ 14	1,582	-	-	-
	ค่าเฉลี่ยความเข้มของแสงสว่าง (Lux)	1,269	200	200	คลังสินค้า
	จุดที่ความเข้มของแสงสว่างต่ำสุด (Lux)	919	-	100	คลังสินค้า
6	บริเวณคลังสินค้าเก็บกระดาก				
-	จุดที่ 1	548	-	-	-
-	จุดที่ 2	412	-	-	-
-	จุดที่ 3	456	-	-	-
-	จุดที่ 4	449	-	-	-
	ค่าเฉลี่ยความเข้มของแสงสว่าง (Lux)	474	200	200	คลังสินค้า
	จุดที่ความเข้มของแสงสว่างต่ำสุด (Lux)	442	-	100	คลังสินค้า
7	บริเวณห้องประชุมโรงกระดาษชั้น 1				
-	จุดที่ 1	695	-	-	-
-	จุดที่ 2	728	-	-	-
-	จุดที่ 3	648	-	-	-
-	จุดที่ 4	934	-	-	-
-	จุดที่ 5	973	-	-	-
-	จุดที่ 6	934	-	-	-
	ค่าเฉลี่ยความเข้มของแสงสว่าง (Lux)	852	400	300	ห้องประชุม
	จุดที่ความเข้มของแสงสว่างต่ำสุด (Lux)	695	-	150	ห้องประชุม
8	บริเวณ Show room บัณฑิตโรงกระดาษ				
-	จุดที่ 1	716	-	-	-
-	จุดที่ 2	582	-	-	-
-	จุดที่ 3	498	-	-	-
-	จุดที่ 4	636	-	-	-
-	จุดที่ 5	989	-	-	-
-	จุดที่ 6	905	-	-	-
	ค่าเฉลี่ยความเข้มของแสงสว่าง (Lux)	731	300	300	พื้นที่ซ่อมบำรุง
	จุดที่ความเข้มของแสงสว่างต่ำสุด (Lux)	498	-	150	พื้นที่ซ่อมบำรุง
9	บริเวณคลังวัตถุดิบโรงกระดาษ				
-	จุดที่ 1	978	-	-	-
-	จุดที่ 2	595	-	-	-
-	จุดที่ 3	705	-	-	-
-	จุดที่ 4	727	-	-	-
-	จุดที่ 5	782	-	-	-
	ค่าเฉลี่ยความเข้มของแสงสว่าง (Lux)	757	200	200	คลังสินค้า
	จุดที่ความเข้มของแสงสว่างต่ำสุด (Lux)	595	-	100	คลังสินค้า



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompori, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72 Fax : (662) 512-4221 E-mail : sale@spsc.co.th, info@spsc.co.th

4/4

Ref. No. 043/02/22
R-Pro-0010-1/2022

Report No. 2202/043

รายงานผลการตรวจวัดระดับความเข้มของแสงสว่าง

ลำดับ	สถานีตรวจวัด	ความเข้มของแสงสว่าง (Lux)	ค่ามาตรฐาน		ลักษณะกิจกรรม บริเวณจุดตรวจวัด
		ช่วงกลางวัน เวลา 13:30 น.-15:00 น.	(1)	(2)	
10	บริเวณห้อง AICC Room โรงแรมเดอะสุโขทัย				
-	จุดที่ 1	489	-	-	-
-	จุดที่ 2	516	-	-	-
-	จุดที่ 3	509	-	-	-
-	จุดที่ 4	501	-	-	-
-	จุดที่ 5	531	-	-	-
-	จุดที่ 6	457	-	-	-
-	จุดที่ 7	496	-	-	-
	ค่าเฉลี่ยความเข้มของแสงสว่าง (Lux)	504	200	200	ห้องโถง
	จุดที่มีความเข้มของแสงสว่างต่ำสุด (Lux)	457	-	100	ห้องโถง

หมายเหตุ:

ค่ามาตรฐาน⁽¹⁾ = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับ
สภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546

ค่ามาตรฐาน⁽²⁾ = ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง พ.ศ. 2561

วิธีการตรวจวัด = เครื่องตรวจวัดระดับความเข้มของแสงสว่าง

โดยใช้เครื่องวัดความเข้มของแสงสว่าง = DIGICON (No.R06), 407026, A.052315, C.I.E. Photopic, 26 June 2021

ผลการตรวจวัดรับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น
ห้ามคัดลอกข้อมูลตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร





บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompet, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 639-4370-72, Fax : (662) 513-4121, E-mail : sale@spscon.com, www.spscon.com

1/1

Ref. No. 043/02/22

Report No. 2202/043

R-Pro-0010-1/2022

รายงานผลการตรวจวัดปริมาณเสียงสะสม

โครงการ : บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด
ที่ตั้งโครงการ : นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด)
ถนนปิ่นเกล้าสายตะวันออก ตำบลห้วยโป่ง
อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

วันที่ตรวจวัด : 9 กุมภาพันธ์ 2565
วันที่พิมพ์รายงาน : 11 กุมภาพันธ์ 2565

ลำดับ	สถานีตรวจวัด	ชื่อ-นามสกุล	วันที่ตรวจวัด	เวลา	ผลการตรวจวัด		
					%Dose	TWA [dB(A)]	
1	บริเวณผลิตโรงกลว		09/02/65	08:30 น.-16:30 น.	7.56	73.8	
2	บริเวณหลักระดาษสุบ		09/02/65	08:30 น.-16:30 น.	37.16	80.7	
3	บริเวณซ่อมบำรุงเครื่องกล		09/02/65	08:30 น.-16:30 น.	3.20	70.1	
4	บริเวณพัสดุ		09/02/65	08:30 น.-16:30 น.	40.09	81.0	
ค่ามาตรฐาน					-	ไม่เกิน 85.0	
Sound Level Meter Data							
Calibrate Sheet No.: Noise Dose R_083/22				05 February 2022			
ลำดับ	Equipment	Brand	Model	Serial No.	Standard	Actual Reading (dB)	
						Before Adjustment	After Adjustment
1	Noise Dosimeter (No.B17)	SVANTEK	SV-104IS	106122	IEC 61252	113.6	113.6
2	Noise Dosimeter (No.B20)	SVANTEK	SV-104IS	106131	IEC 61252	113.6	113.6
3	Noise Dosimeter (No.B19)	SVANTEK	SV-104IS	106124	IEC 61252	113.6	113.6
4	Noise Dosimeter (No.B18)	SVANTEK	SV-104IS	106123	IEC 61252	113.5	113.6

หมายเหตุ:

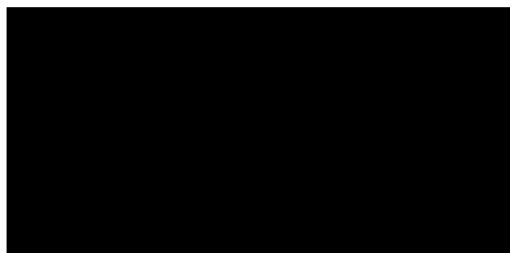
ค่ามาตรฐาน = ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ถูกจำนได้รับเฉลี่ย
ตลอดระยะเวลาการทำงานไม่เกินวัน พ.ศ. 2561

วิธีการตรวจวัด = เครื่องวัดปริมาณการสะสมของเสียง

เครื่องวัดเสียงทำการสอบเทียบโดยให้ Acoustic Calibration, SVANTEK, Model SV34, S/N. 33146, IEC 60942

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น

ห้ามคัดลอกข้อมูลตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร



เอกสารแนบที่ 52

เอกสารซ่อมแผนฉุกเฉิน ประจำปี 2565

แผนงานด้านความปลอดภัย ประจำปี 2565

บริษัท วนชัย เคมิคอล อินดัสทรีส์ จำกัด จำกัด

[illegible]

เอกสารแนบที่ 53

เอกสารการติดตั้งระบบ GPS ของรถขนส่ง

แผนที่เดินรถของบริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด

เลขทะเบียนรถ 65-3491 กท. วันที่ 17 มิ.ย. 2565

