เอกสารแนบ 21

รายงานการสำรวจสภาพสังคม-เศรษฐกิจ

รายงานการสำรวจสภาพสังคม-เศรษฐกิจและความคิดเห็นของชุมชน

ด้วยบริษัท เอสโซ่ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) ได้มอบหมายให้บริษัท แอร์เซฟ จำกัด ดำเนินการสำรวจสภาพสังคม-เศรษฐกิจและความคิดเห็นของชุมชนตามกำหนดในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการปรับปรุงคุณภาพน้ำมันของโรงกลั่นน้ำมัน ซึ่งตั้งอยู่ที่ตำบลทุ่งสุขลา อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี ทั้งนี้ บริษัทที่ปรึกษาได้ดำเนินการสำรวจสภาพสังคม-เศรษฐกิจและความคิดเห็นของชุมชน โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ

การรวบรวมข้อมูลพื้นฐานด้านสังคม-เศรษฐกิจของอำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี และพื้นที่ศึกษา อ้างอิงตามข้อมูลทุติยภูมิจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง สามารถสรุปได้ดังนี้

1.1 สภาพสังคม-เศรษฐกิจ ของอำเภอศรีราชา

อำเภอศรีราชาตั้งอยู่ทางทิศใต้ของจังหวัดชลบุรี ห่างจากตัวจังหวัดประมาณ 25 กิโลเมตร และห่างจากกรุงเทพมหานครประมาณ 105 กิโลเมตร มีพื้นที่ประมาณ 643.5 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 402,238.8 ไร่ ระยะทางห่างจากเมืองชลบุรีโดยรถยนต์ 24 กิโลเมตร พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ลาดเนินเขาเล็กๆ กระจายทั่วไป พื้นที่เหมาะแก่การทำการเกษตร และอุตสาหกรรม มีที่ราบลุ่มทำนาได้บางส่วน ทิศตะวันตกติดชายฝั่งทะเล และไม่มีแม่น้ำลำคลองขนาดใหญ่ไหลผ่าน จะมีเฉพาะทางน้ำไหลจากภูเขาลงสู่ทะเล ลักษณะโดยทั่วไปของอำเภอศรีราชา มีดังนี้

1) การปกครอง

(1) การปกครองส่วนท้องถิ่นในระดับตำบล อำเภอศรีราชา แบ่งออกเป็น 8 ตำบล ดังนี้

-ตำบลศรีราชา	-ตำบลสุรศักดิ์
-ตำบลทุ่งสุขลา	-ตำบลบึง
-ตำบลหนองขาม	-ตำบลเขาคันทรง
-ตำบลบางพระ	-ตำบลบ่อวิน

(2) การปกครองส่วนท้องถิ่น อำเภอศรีราชาแบ่งเขตการปกครองท้องถิ่นออกเป็นเทศบาล 4 แห่ง และองค์การบริหารส่วนตำบล 4 แห่ง ดังนี้

-เทศบาลนครแหลมฉบัง ครอบคลุมพื้นที่บางส่วนของตำบลสุรศักดิ์ ตำบลทุ่งสุขลาทั้งตำบล บางส่วนของตำบลบึง บางส่วนของตำบลหนองขาม ในเขตอำเภอศรีราชา รวมไปถึงบางส่วนของตำบลบางละมุงในเขตอำเภอบางละมุง

-เทศบาลเมืองศรีราชา ครอบคลุมพื้นที่ตำบลศรีราชาทั้งหมด

-เทศบาลตำบลบางพระ ครอบคลุมพื้นที่บางส่วนของตำบลบางพระ

-เทศบาลนครเจ้าพระยาสุรศักดิ์ ครอบคลุมพื้นที่ส่วนใหญ่ของตำบลสุรศักดิ์ บางส่วนของตำบลบึง บางส่วนของตำบลหนองขาม บางส่วนของตำบลเขาคันทรง และบางส่วนของตำบลบ่อวิน

-องค์การบริหารส่วนตำบลหนองขาม ครอบคุมพื้นที่ตำบลหนองขาม (เฉพาะนอกเขตเทศบาลนครแหลมฉบังและเทศบาลตำบลเจ้าพระยาสุรศักดิ์)

-องค์การบริหารส่วนตำบลเขาคันทรง ครอบคลุมพื้นที่ตำบลเขาคันทรง (เฉพาะนอกเขตเทศบาลตำบลเจ้าพระยาสุรศักดิ์)

-องค์การบริหารส่วนตำบลบางพระ ครอบคลุมพื้นที่ตำบลบางพระ (เฉพาะนอกเขตเทศบาลตำบลบางพระ)

-องค์การบริหารส่วนตำบลบ่อวิน ครอบคลุมพื้นที่ตำบลบ่อวิน (เฉพาะนอกเขตเทศบาลตำบลเจ้าพระยาสุรศักดิ์)

2) ประชากร ในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา (ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2561-2565) พบว่า ประชากรของอำเภอศรีราชามีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง จากข้อมูล ณ เดือนธันวาคม พ.ศ. 2565 พบว่า มีจำนวนประชากรรวม 57,149 คน โดยแยกเป็นเพศชายจำนวน 28,469 คน และเพศหญิงจำนวน 28,680 คน มีอัตราการเปลี่ยนแปลงจำนวนประชากร ร้อยละ 1.18 มีจำนวนครัวเรือนรวม 49,187 ครัวเรือน และความหนาแน่นของประชากรต่อพื้นที่เฉลี่ย 89 คน/ตารางกิโลเมตร ดัง**ตารางที่ 1.1-1**

3) การประกอบอาชีพ ประชาชนในอำเภอศรีราชาส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม มีพืชเศรษฐกิจที่สำคัญของอำเภอศรีราชา ได้แก่ สับปะรด มันสำปะหลัง อ้อย และยางพารา อาชีพรองลงมา คือ การทำปศุสัตว์ ได้แก่ ไก่เนื้อ ไก่ไข่ เป็ดเนื้อ และสุกร นอกจากนี้ ประชาชนบางส่วนประกอบอาชีพรับจ้างในโรงงานอุตสาหกรรม และพาณิชยกรรม

4) การนับถือศาสนา ประชาชนในอำเภอศรีราชาส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธประมาณร้อยละ 95 นับถือศาสนาคริสต์และอิสลามประมาณร้อยละ 5 มีวัดในพุทธศาสนาจำนวน 68 แห่ง มัสยิด 4 แห่ง และโบสถ์ในศาสนาคริสต์ 3 แห่ง

5) การศึกษา อำเภอศรีราชามีสถานศึกษารวม 67 แห่ง แบ่งออกเป็นโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน 40 แห่ง สังกัดสำนักงานการศึกษาเอกชน 18 แห่ง สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา 7 แห่ง และสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา 2 แห่ง

ตารางที่ 1.1-1 จำนวนประชากร จำนวนครัวเรือน และความหนาแน่นของประชากรอำเภอศรีราชา

ปี พ.ศ.	จำนวนประชากร (คน)			อัตราการเปลี่ยนแปลงประชากร (ร้อยละ)			จำนวนครัวเรือน (ครัวเรือน)	อัตราการเปลี่ยนแปลงครัวเรือน (ร้อยละ)	ความหนาแน่นของประชากร (คน/ตารางกิโลเมตร)
	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม			
2561	26,744	26,445	53,189	-	-	-	43,853	-	83
2562	27,736	27,402	55,138	3.71	3.62	3.66	46,032	4.97	86
2563	27,915	27,877	55,792	0.65	1.73	1.19	46,958	2.01	87
2564	28,135	28,346	56,481	0.79	1.68	1.23	47,964	2.14	88
2565	28,469	28,680	57,149	1.19	1.18	1.18	49,187	2.55	89

ที่มา : กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย (สืบค้นข้อมูล ณ เดือนตุลาคม พ.ศ. 2566) และคำนวณความหนาแน่นโดยบริษัทที่ปรึกษา โดยพื้นที่อำเภอศรีราชา ประมาณ 643.5 ตารางกิโลเมตร

1.2 สภาพสังคม-เศรษฐกิจ ของเทศบาลนครแหลมฉบัง

เทศบาลนครแหลมฉบังมีอาณาเขตครอบคลุมพื้นที่ตำบลทุ่งสุขลา บางส่วนของตำบลสุรศักดิ์ บางส่วนของตำบลบึง บางส่วนของตำบลหนองขาม อำเภอศรีราชา และบางส่วนของตำบลบางละมุง อำเภอบางละมุง โดยเทศบาลนครแหลมฉบังถูกยกฐานะมาจากเทศบาลตำบลแหลมฉบังซึ่งเดิมเป็นพื้นที่บางส่วนของสุขาภิบาลอ่าวอุดม (เดิม) และบางส่วนของสุขาภิบาลบางละมุง (เดิม) สำหรับลักษณะโดยทั่วไปของเทศบาลนครแหลมฉบัง มีดังนี้

1) การปกครอง เทศบาลนครแหลมฉบัง มีเขตการปกครองในพื้นที่ 2 อำเภอ 5 ตำบล 24 หมู่บ้าน ประกอบด้วย

(1) พื้นที่บางส่วนของสุขาภิบาลอ่าวอุดม (เดิม) ของอำเภอศรีราชามีพื้นที่ 72.56 ตารางกิโลเมตร รวม 4 ตำบล 19 หมู่บ้าน ประกอบด้วย

-ตำบลทุ่งสุขลา (ทั้งตำบล) จำนวน 12 หมู่บ้าน (หมู่ที่ 1-12)

-ตำบลสุรศักดิ์ (บางส่วน) จำนวน 2 หมู่บ้าน (หมู่ที่ 3 และ 4)

-ตำบลบึง (บางส่วน) จำนวน 4 หมู่บ้าน (หมู่ที่ 1, 5, 9 และ 10)

-ตำบลหนองขาม (บางส่วน) จำนวน 1 หมู่บ้าน (หมู่ที่ 11)

(2) พื้นที่บางส่วนของสุขาภิบาลบางละมุง (เดิม) ของอำเภอบางละมุงมีพื้นที่ 16.03 ตารางกิโลเมตร คือ ตำบลบางละมุง (บางส่วน) จำนวน 5 หมู่บ้าน (หมู่ที่ 4,6,7,8 และ 9)

2) ประชากร ในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา (ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2561-2565) พบว่า จำนวนประชากรของเทศบาลนครแหลมฉบังมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง จากข้อมูล ณ เดือนธันวาคม พ.ศ. 2565 พบว่า มีจำนวนประชากรรวม 91,219 คน โดยแยกเป็นเพศชายจำนวน 44,875 คน และเพศหญิงจำนวน 46,344 คน มีอัตราการเปลี่ยนแปลงจำนวนประชากรร้อยละ 0.77 มีจำนวนครัวเรือนรวม 82,805ครัวเรือน และความหนาแน่นของประชากรต่อพื้นที่เฉลี่ย 1,030 คน/ตารางกิโลเมตร ดัง**ตารางที่ 1.2-1**

3) การประกอบอาชีพ ลักษณะการประกอบอาชีพในพื้นที่เทศบาลนครแหลมฉบังส่วนใหญ่ทำงานในภาคอุตสาหกรรม ซึ่งส่วนใหญ่เป็นแรงงานจากต่างถิ่น ส่วนประชาชนท้องถิ่นประกอบอาชีพเกี่ยวกับธุรกิจการค้า และรับจ้างเป็นส่วนใหญ่ ด้านอาชีพเกษตรกรรมและการทำประมงมีจำนวนน้อยมาก เนื่องจากพื้นที่ได้ถูกพัฒนาเป็นพื้นที่อุตสาหกรรม จึงทำให้พื้นที่การเกษตรลดลง และประกอบกับปัญหาเศรษฐกิจที่ทำให้มีต้นทุนในการประกอบอาชีพสูงขึ้น จึงทำให้เกษตรกรและชาวประมงหันไปประกอบอาชีพรับจ้างกันมากขึ้น

ตารางที่ 1.2-1 จำนวนประชากร จำนวนครัวเรือน และความหนาแน่นของประชากรเทศบาลนครแหลมฉบัง

ปี พ.ศ.	จำนวนประชากร (คน)			อัตราการเปลี่ยนแปลงประชากร (ร้อยละ)			จำนวนครัวเรือน (ครัวเรือน)	อัตราการเปลี่ยนแปลงครัวเรือน (ร้อยละ)	ความหนาแน่นของประชากร (คน/ตารางกิโลเมตร)
	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม			
2561	42,666	44,167	86,833	-	-	-	77,412	-	981
2562	43,343	44,928	88,271	1.59	1.72	1.66	79,703	2.96	997
2563	43,974	45,483	89,457	1.46	1.24	1.34	80,380	0.85	1010
2564	44,524	46,000	90,524	1.25	1.14	1.19	81,437	1.32	1022
2565	44,875	46,344	91,219	0.79	0.75	0.77	82,805	1.68	1030

ที่มา : กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย (สืบค้นข้อมูล ณ เดือนตุลาคม พ.ศ. 2566) และคำนวณความหนาแน่นโดยบริษัทที่ปรึกษา โดยพื้นที่เทศบาลนครแหลมฉบัง ประมาณ 88.59 ตารางกิโลเมตร

4) การนับถือศาสนา ประชาชนส่วนใหญ่ในเทศบาลนครแหลมฉบังนับถือศาสนาพุทธ โดยมีวัดในพุทธศาสนา จำนวน 17 แห่ง

5) การศึกษา เทศบาลนครแหลมฉบังมีสถานศึกษารวม 21 แห่ง แบ่งเป็นโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน 12 แห่ง สังกัดสำนักงานเทศบาลนครแหลมฉบัง 3 แห่ง สังกัดเอกชน 5 แห่ง และสถาบันอุดมศึกษา 1 แห่ง

2. การสำรวจความคิดเห็นของชุมชนในพื้นที่ศึกษา

บริษัทที่ปรึกษาได้ดำเนินการสำรวจความคิดเห็นครอบคลุมทั้งในส่วนของชุมชน ผู้นำชุมชน และหน่วยงานราชการ ดังนี้

1) การสำรวจความคิดเห็นของผู้นำชุมชนในพื้นที่ศึกษาและหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นการสอบถามข้อมูลพื้นฐานของชุมชน และหน้าที่ความรับผิดชอบของหน่วยงานต่างๆ

2) การสำรวจความคิดเห็นด้วยการสอบถามรายบุคคลของประชาชนในระดับครัวเรือนที่อาศัยบริเวณพื้นที่ศึกษาต่อสภาพสังคม-เศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม และสุขภาพ ด้วยการสอบถามรายบุคคล

2.1 การสำรวจความคิดเห็นของผู้นำชุมชนในพื้นที่ศึกษาและหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

บริษัทที่ปรึกษาได้สำรวจความคิดเห็นผู้นำชุมชนและหน่วยงานราชการ เพื่อเป็นการรวบรวมสอบถามความคิดเห็น และข้อเท็จจริงเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมของพื้นที่ในปัจจุบัน รวมถึงการดำเนินการของโครงการ โดยมีตัวแทนในส่วนของผู้นำชุมชน อันประกอบด้วย ประธานชุมชนและผู้นำท้องถิ่นของชุมชนในเขตพื้นที่ศึกษา รวมถึงตัวแทนของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องกับโครงการ ซึ่งดำเนินการในช่วงเดือนกันยายน พ.ศ. 2566 ทั้งนี้ เพื่อสำรวจข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มผู้นำชุมชนและหน่วยงานราชการตามกำหนดในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ ซึ่งได้สอบถามผู้นำชุมชนและผู้นำท้องถิ่นในพื้นที่ศึกษาจำนวน 10 ราย และหน่วยงานราชการจำนวน 7 ราย โดยรายละเอียดของผู้นำชุมชนและหน่วยงานราชการสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 2.1-1 สำหรับความคิดเห็นผู้นำชุมชนในพื้นที่ศึกษาและหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง สามารถสรุปข้อมูลได้ดังนี้

ตารางที่ 2.1-1 ผู้นำชุมชนและหน่วยงานราชการที่ได้สำรวจความคิดเห็นด้วยแบบสอบถาม

เขตการปกครอง	จำนวน (คน)	ตำแหน่ง
ผู้นำชุมชนในเขตพื้นที่ศึกษา	10	1. ประธานชุมชนบ้านอ่าวอุดม 2. ประธานชุมชนบ้านทุ่ง 3. ประธานชุมชนบ้านแหลมฉบัง 4. ประธานชุมชนบ้านนาเก่า 5. ประธานชุมชนเขาน้ำซับ 6. ประธานชุมชนตลาดอ่าวอุดม 7. ประธานชุมชนชากยายจีน 8. ประธานชุมชนวัดมโนรม 9. ประธานชุมชนบ้านแหลมทอง 10. รักษาการประธานชุมชนบ้านห้วยเล็ก
หน่วยงานราชการ	7	1. เจ้าอาวาสวัดมโนรม 2. หัวหน้าแผนกวิศวกรรม การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอศรีราชา 3. นักวิชาการสุขาภิบาลปฏิบัติการ เทศบาลนครแหลมฉบัง 4. ครูโรงเรียนวัดแหลมฉบัง 5. รองผู้อำนวยการโรงเรียนวัดมโนรม 6. นักวิเคราะห์ชำนาญการพิเศษ 1 สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดชลบุรี 7. นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการพิเศษ สำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ 13 (ชลบุรี)
รวม	17	-

ที่มา : บริษัท แอร์เซฟ จำกัด, 2566

1) ความคิดเห็นของผู้นำชุมชนในพื้นที่ศึกษา เป็นการสอบถามข้อมูลทั่วไปของชุมชนในพื้นที่ อาทิ ข้อมูลการนับถือศาสนา การประกอบอาชีพ ข้อมูลเกี่ยวกับเครือข่ายชุมชน ภูมิปัญญาท้องถิ่น และข้อมูลด้านสุขภาพ ข้อมูลสภาพปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม และสังคม-เศรษฐกิจที่มีในปัจจุบัน รวมถึงข้อมูลเกี่ยวกับแหล่งน้ำสำหรับการอุปโภค-บริโภค และความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อการดำเนินโครงการ ซึ่งจะนำเสนอข้อมูลเชิงคุณภาพโดยบรรยายภาพรวมของพื้นที่ศึกษา มีรายละเอียดดังนี้

(1) ข้อมูลทั่วไปของชุมชนในพื้นที่ พบว่า ประชาชนในภาพรวมเกือบทั้งหมดนับถือศาสนาพุทธ และมีบางส่วนนับถือ ศาสนาอิสลามและคริสต์ โดยประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ส่วนใหญ่คนในพื้นที่ ส่วนผู้ที่อพยพมาจากถิ่นฐานอื่น ส่วนใหญ่อพยพมาจากภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคกลาง ภาคใต้ และภาคเหนือ สำหรับอาชีพหลักของครัวเรือนส่วนใหญ่ คือประกอบอาชีพค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว รองลงมา คือ รับจ้างในโรงงานอุตสาหกรรม โดยส่วนใหญ่มีรายได้ครัวเรือนเฉลี่ยต่อเดือนมากกว่า 30,000 บาทขึ้นไป ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับรายจ่ายเฉลี่ยต่อเดือนของครัวเรือน พบว่า ครัวเรือนส่วนใหญ่มีรายจ่ายน้อยกว่ารายได้ โดยมีรายจ่ายต่อเดือนประมาณ 20,001 - 25,000 บาท นอกจากนี้ ยังพบว่าบางชุมชนได้มีการรวมกลุ่มอาชีพ และบางชุมชนมีสินค้าโอทอปที่สร้างงานสร้างอาชีพและรายได้แก่คนในชุมชน อาทิเช่น สานตระกร้า ท๊อฟฟี่ เป็นต้น

(2) สภาพความเป็นอยู่ด้านสิ่งแวดล้อม สาธารณูปโภค-และสังคม-เศรษฐกิจในปัจจุบัน มีรายละเอียดได้ดังนี้

-ด้านสิ่งแวดล้อม พบว่า ส่วนใหญ่มีปัญหาด้านเสียง และด้านฝุ่นละออง/เขม่าควัน/อากาศเสีย ที่เกิดขึ้นจากการจราจร ในระดับปานกลาง สำหรับด้านกลิ่นรบกวน ขยะมูลฝอย และน้ำเสียส่วนใหญ่ไม่พบปัญหา และสำนักงานเทศบาลนครแหลมฉบังมีการกำจัดและจัดเก็บขยะโดยการฝังกลบในสถานที่เหมาะสม

-ด้านสังคม พบว่า ส่วนใหญ่ไม่พบปัญหาการเกิดอาชญากรรมในชุมชน เรื่องความร่วมมือในการพัฒนาชุมชน ความเพียงพอของสถานศึกษาต่อคนในชุมชน การเข้าถึงและคุณภาพของการบริการทางการแพทย์ ส่วนในเรื่องยาเสพติดในชุมชนและความเสี่ยง/อุบัติเหตุ/อุบัติภัย มีปัญหาอยู่ในระดับน้อย

-ด้านเศรษฐกิจ พบว่า ส่วนใหญ่ไม่พบปัญหาหนี้สิน สำหรับการว่างงาน และรายได้จากการประกอบอาชีพ มีปัญหาในระดับน้อย

-ด้านระบบสาธารณูปโภค – สาธารณูปการ มีดังนี้

• ด้านน้ำดื่ม น้ำใช้ พบว่า ครัวเรือนในชุมชนทั้งหมดมีระบบประปาเข้าถึงบ้านเรือน ซึ่งส่วนใหญ่เป็นการให้บริการของการประปาส่วนภูมิภาค สำหรับแหล่งน้ำบริโภคในชุมชน พบว่า ประชาชนในชุมชนบริโภคน้ำดื่มจากน้ำดื่มที่บรรจุถัง/ขวดพลาสติก รองลงมาบริโภคน้ำดื่มจากน้ำประปา ส่วนแหล่งน้ำอุปโภค พบว่า ครัวเรือนในชุมชนทั้งหมดใช้น้ำประปา โดยในภาพรวมไม่พบปัญหาในเรื่องของน้ำดื่ม น้ำใช้ในชุมชน

• ด้านน้ำเพื่อใช้ในการเกษตร พบว่า น้ำที่ครัวเรือนในชุมชนนำมาใช้เพื่อการเกษตร ส่วนใหญ่ใช้น้ำบ่อตื้น รองลงมา คือ น้ำฝน

• ด้านระบบไฟฟ้า พบว่า ครัวเรือนในชุมชนทั้งหมดมีระบบไฟฟ้าเข้าถึงบ้านเรือนทุกหลัง และไม่มีปัญหาเกี่ยวกับระบบไฟฟ้า

-ด้านการคมนาคม พบว่า ถนนที่ใช้เป็นเส้นทางจราจรส่วนใหญ่เป็นถนนลาดยางและรองลงมาเป็นถนนคอนกรีต โดยมีสภาพการใช้งานอยู่ในดี รองลงมาอยู่ในระดับปานกลาง/พอใช้ และส่วนใหญ่เห็นว่าสภาพการจราจรโดยรวมในปัจจุบันมีสภาพการจราจรติดขัดเล็กน้อย

-ด้านสถานศึกษาในชุมชน พบว่า มีสถาบันการศึกษา ได้แก่ โรงเรียนวัดใหม่เนินพะยอม โรงเรียนบุญจิตรวิทยา โรงเรียนวัดแหลมฉบัง โรงเรียนวัดบ้านนา (ฟินวิทยาคม) โรงเรียนบ้านชากยายจีน โรงเรียนวัดมโนรม โรงเรียนเทศบาลนครแหลมฉบัง 1 โรงเรียนเทศบาลนครแหลมฉบัง 2 โรงเรียนเทศบาลนครแหลมฉบัง 3 และวิทยาลัยเทคโนโลยีศรีราชา

-ด้านสถานที่ออกกำลังกายหรือสวนสาธารณะ พบว่า โดยส่วนใหญ่ในแต่ละชุมชนจะมีศูนย์สุขภาพของชุมชนละ 1 แห่ง

(3) สุขภาพอนามัยของคนในชุมชน พบว่า ในช่วง 1 ปี ที่ผ่านมาในชุมชนส่วนใหญ่พบเจอในเรื่องของโรคระบาด และเมื่อสอบถามถึงการเจ็บป่วยของประชาชนในพื้นที่ พบว่าส่วนใหญ่ป่วยเป็นโรคไข้หวัดใหญ่ รองลงมา คือ โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) เบาหวาน และความดัน ทั้งนี้ เมื่อเกิดการเจ็บป่วยประชาชนในชุมชนส่วนใหญ่มักจะเลือกรักษาที่โรงพยาบาลแหลมฉบัง

(4) ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อการดำเนินโครงการ พบว่า ทั้งหมดมีการรับรู้รับทราบข้อมูลรายละเอียดเกี่ยวกับการดำเนินโครงการ โดยลักษณะการดำเนินการที่ดีของโครงการส่วนใหญ่คิดว่าไม่ก่อมลสาร มีความรวดเร็วในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น ไม่ทำผิดกฎหมาย และไม่สร้างความรำคาญให้กับชุมชน สำหรับกิจกรรมที่อยากให้โครงการร่วมทำกิจกรรมกับชุมชนส่วนใหญ่อยากให้มีการพัฒนาระบบสาธารณูปโภคในชุมชน รองลงมา คือ มอบทุนให้นักเรียนในชุมชนและพัฒนา/สร้างอาชีพในชุมชน

2) ความคิดเห็นของหน่วยงานราชการ เป็นการสอบถามข้อมูลการดำเนินการที่ผ่านมาของหน่วยงานนั้นๆ รวมถึงความคิดเห็นที่มีต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมและนโยบายของหน่วยงานที่มีต่อการพัฒนาอุตสาหกรรม โดยข้อมูลการดำเนินงานที่ผ่านมา มีรายละเอียดดังนี้

(1) สภาพปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม และสังคม-เศรษฐกิจที่มีอยู่ในปัจจุบัน เมื่อแบ่งเป็นรายด้าน สามารถสรุปผลได้ดังนี้

-ด้านสิ่งแวดล้อม หน่วยงานมีความเห็นว่าปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ได้รับผลกระทบมากที่สุด คือ ปัญหาเสียงดังและฝุ่นละออง ปัญหากลิ่นเหม็น ปัญหาขยะมูลฝอย และปัญหาน้ำเสียจากชุมชนและโรงงานอุตสาหกรรม

-ด้านสังคม หน่วยงานมีความเห็นว่าปัญหาสังคมที่ได้รับผลกระทบมากที่สุด คือ ปัญหาความเสี่ยง/อุบัติเหตุ/อุบัติภัย รองลงมา คือ ปัญหายาเสพติดในชุมชน การเกิดอาชญากรรมในชุมชน ความเพียงพอของสถานศึกษาต่อคนในชุมชน และการเข้าถึงและคุณภาพของการบริการทางการแพทย์

-ด้านเศรษฐกิจ หน่วยงานมีความเห็นว่าปัญหาเศรษฐกิจที่ได้รับผลกระทบมากที่สุด คือ ความไม่เพียงพอของที่ดินทำกินเท่ากัน ความมั่นคงของรายได้จากการประกอบอาชีพ และการว่างงานของสมาชิกในครัวเรือน รองลงมา คือ ผลผลิตของครัวเรือน

(2) ความมั่นใจในระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมและมาตรการในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของโรงงาน พบว่า หน่วยงานส่วนใหญ่มีความมั่นใจว่าโรงงานสามารถป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้ และมีมาตรการในการดูแลชุมชนหากได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการ ซึ่งหน่วยงานเคยได้รับข้อร้องเรียนเกี่ยวกับปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม เช่น เทศบาลนครแหลมฉบัง เคยได้รับข้อร้องเรียนเรื่องฝุ่นละออง กลิ่นเหม็น น้ำเสีย ที่เกิดจากสถานประกอบกิจการ ซึ่งหน่วยงานได้ตรวจสอบแหล่งกำเนิดจากเหตุร้องเรียน โดยให้คำแนะนำในการแก้ไขปัญหา หากไม่ปฏิบัติตามหรือไม่แก้ไขปัญหา จะดำเนินการตามขั้นตอนกฎหมายที่เกี่ยวข้องต่อไป สำหรับนโยบายของหน่วยงานที่สอดคล้องต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมในพื้นที่ พบว่า หน่วยงานมีนโยบายด้านการพัฒนาเมือง ภายใต้แนวคิด "เมืองนวัตกรรมชั้นนำ" โดยมีแนวทางการดำเนินนโยบาย เช่น Smart City เมืองอัจฉริยะนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการเมืองและบริการประชาชน และสำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ 13 (ชลบุรี) เคยได้รับข้อร้องเรียนเรื่องการปล่อยทิ้งน้ำเสีย การลักลอบทิ้งกากของเสีย ปัญหากลิ่นเหม็น ที่เกิดจากโรงงานอุตสาหกรรม ซึ่งได้ร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมและติดตามตรวจสอบระบบการจัดการมลพิษของโรงงาน แจ้งรายงานผลคุณภาพสิ่งแวดล้อม และการจัดการให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบและดำเนินการตามกฎหมยที่เกี่ยวข้อง สำหรับนโยบายของ

หน่วยงานที่สอดคล้องต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมในพื้นที่เป็นการพัฒนาด้านอุตสาหกรรมมีความจำเป็นในการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ สนันสนุนการดำเนินการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม การดำเนินการตาม BCG Model การใช้เทคโนโลยีสะอาด

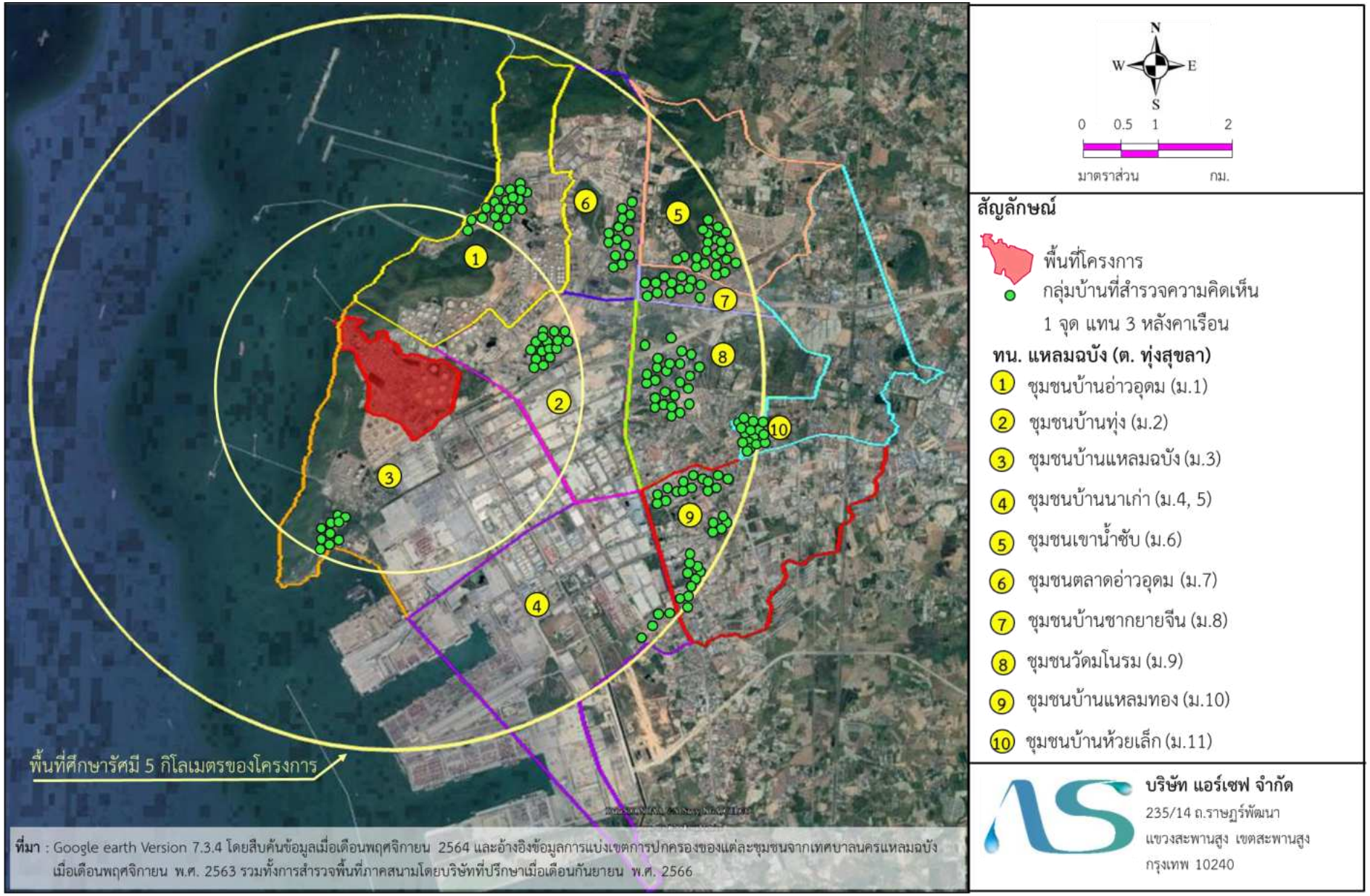
2.2 การสำรวจความคิดเห็นของประชาชนในระดับครัวเรือนบริเวณพื้นที่ศึกษา

บริษัทที่ปรึกษาได้ดำเนินการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนในระดับครัวเรือนบริเวณพื้นที่ศึกษาเป็นที่เรียบร้อยแล้วในช่วงเดือนกันยายน พ.ศ. 2566 จำนวนรวม 500 ตัวอย่าง โดยในการกำหนดกลุ่มตัวอย่างเพื่อสำรวจความคิดเห็นได้พิจารณาในภาพรวมของทั้งขอบเขตพื้นที่ศึกษาเนื่องด้วยพื้นที่ศึกษาทั้งหมดอยู่ในเขตเทศบาลนครแหลมฉบัง จึงมีสภาพชีวิตความเป็นอยู่ และบริบทต่างๆ ของชุมชนคล้ายคลึงกัน โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) วัตถุประสงค์ การสำรวจความคิดเห็นของประชาชนด้วยการสอบถามรายบุคคล โดยใช้แบบสอบถามแบบมีโครงสร้างเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ซึ่งครอบคลุมประเด็นการประกอบอาชีพ รายได้ สภาพสังคม สภาพสิ่งแวดล้อม ระบบสาธารณูปโภค ข้อมูลด้านสุขภาพ อุบัติเหตุ และความปลอดภัยของพื้นที่ศึกษา รวมถึงความคิดเห็นต่อการพัฒนาโครงการ มีจุดประสงค์เพื่อวิเคราะห์ความคิดเห็น ข้อวิตกกังวล และข้อเสนอแนะต่อสภาพสังคม-เศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม และสุขภาพในพื้นที่ศึกษาในปัจจุบัน เพื่อเป็นการติดตามเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2) พื้นที่ศึกษา พื้นที่ศึกษาในการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนและผู้มีส่วนได้เสียครอบคลุมรอบพื้นที่โครงการภายในรัศมี 5 กิโลเมตร โดยพื้นที่ศึกษาทั้งหมดอยู่ในเขตเทศบาลนครแหลมฉบัง อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี ซึ่งทำการวิเคราะห์ผลโดยพิจารณาแบ่งขอบเขตพื้นที่ศึกษาตามระยะห่างของชุมชนกับที่ตั้งโครงการ ที่มีผลต่อการได้รับผลกระทบของชุมชน โดยมีการแบ่งชุมชนที่อยู่ในรัศมีใกล้โครงการ คือ มีพื้นที่และพักอาศัยอยู่ภายในรัศมี 2.5 กิโลเมตร รอบพื้นที่โครงการ และชุมชนที่อยู่ไกลโครงการที่มีพื้นที่และพักอาศัยอยู่ในรัศมีตั้งแต่ 2.5 กิโลเมตร ถึง 5 กิโลเมตร รอบพื้นที่โครงการ

การกำหนดขอบเขตพื้นที่ศึกษาในรายงานฯ ฉบับนี้ บริษัทที่ปรึกษาได้ทำการปรับปรุงขอบเขตชุมชนให้สอดคล้องกับข้อมูลของเทศบาลนครแหลมฉบัง (ข้อมูล ณ เดือนกันยายน พ.ศ. 2566) แสดงดัง**รูปที่ 2.2-1** ซึ่งพบว่าพื้นที่ศึกษาภายในรัศมี 5 กิโลเมตรรอบที่ตั้งโครงการ มีบางชุมชนมีพื้นที่เพียงบางส่วนอยู่ในรัศมีพื้นที่ศึกษาข้างต้น ได้แก่ ชุมชนบ้านห้วยเล็ก โดยบริเวณที่อยู่ในพื้นที่ศึกษาเป็นเขตชุมชนและพาณิชยกรรม การศึกษาครั้งนี้จึงกำหนดให้พื้นที่ศึกษาครอบคลุมทั้งเขตการปกครอง ถึงแม้มีพื้นที่เพียงบางส่วนติดอยู่ในขอบเขตพื้นที่ศึกษาของโครงการก็ตาม รายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 2.2-1**



รูปที่ 2.2-1 ที่ตั้งโครงการและพื้นที่ศึกษารัศมี 5 กิโลเมตรโดยรอบที่ตั้งโครงการ

ตารางที่ 2.2-1 การแบ่งเขตพื้นที่ศึกษาในรัศมี 5 กิโลเมตรรอบที่ตั้งโครงการ

ชุมชนในเขตพื้นที่ใกล้โครงการ ภายในรัศมี 2.5 กิโลเมตร	ชุมชนในเขตพื้นที่ไกลโครงการ รัศมีมากกว่า 2.5 กิโลเมตร ถึง 5 กิโลเมตร
-ชุมชนบ้านอ่าวอุดม -ชุมชนบ้านทุ่ง -ชุมชนบ้านแหลมฉบัง	-ชุมชนบ้านนาเก่า -ชุมชนเขาน้ำซับ -ชุมชนตลาดอ่าวอุดม -ชุมชนบ้านชากยายจีน -ชุมชนวัดมโนรม -ชุมชนบ้านแหลมทอง -ชุมชนบ้านห้วยเล็ก

ที่มา : บริษัท แอร์เซฟ จำกัด, 2566

3) การกำหนดจำนวนตัวอย่างและการสุ่มตัวอย่าง มุ่งเน้นกลุ่มประชาชนที่อาศัยอยู่จริงในพื้นที่ศึกษา โดยใช้ตัวแทนประชาชนในระดับครัวเรือนเป็นหลัก นอกจากนี้ ได้ทำการสุ่มตัวอย่างโดยใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย (simple random sampling) ซึ่งเป็นวิธีการสุ่มตัวอย่างที่ให้ความสำคัญกับชุมชนหรือหมู่บ้านในพื้นที่ศึกษาอย่างเท่าเทียมกัน โดยมีโอกาสในการได้รับเลือกเป็นตัวอย่างในการศึกษาเท่าๆ กัน ซึ่งการสุ่มตัวอย่างประชาชนของแต่ละครัวเรือนในพื้นที่ศึกษานั้นได้คำนึงถึงลักษณะของกลุ่มตัวอย่างที่ดี 2 ประการ คือ สามารถเป็นตัวแทนที่ดี และกลุ่มตัวอย่างมีขนาดเหมาะสมพอเพียงสำหรับการคัดเลือกเป็นตัวแทนที่ดีของประชากร สำหรับการวางแผนเพื่อสุ่มตัวอย่างเริ่มต้นจากการสำรวจสภาพทางสังคมในด้านต่างๆ ของพื้นที่ศึกษาที่อยู่ภายในรัศมีพื้นที่ศึกษา 5 กิโลเมตรรอบที่ตั้งโครงการ เพื่อศึกษาสภาพทางสังคมของพื้นที่ ซึ่งพบว่า ประชากรส่วนใหญ่ที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ศึกษาเป็นเขตเทศบาลนครแหลมฉบังเหมือนกัน จึงมีลักษณะต่างๆ ใกล้เคียงกัน มีสภาพทางสังคมที่คล้ายคลึงกัน ไม่แตกต่างกันมากนัก ทั้งในด้านกายภาพ (demographic) ได้แก่ เพศ อายุ การศึกษา รายได้ และด้านจิตวิทยา (psychographic) เช่น ความรู้ ความคิดเห็น และความพึงพอใจ เป็นต้น ขั้นตอนต่อมาเป็นการกำหนดจำนวนกลุ่มตัวอย่างโดยอ้างอิงตามหลักสถิติทั่วไป ซึ่ง สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์ (2550) ได้กล่าวไว้ว่า “ยิ่งตัวอย่างมีจำนวนมากขึ้นก็ยิ่งทำให้ความเป็นตัวแทนสูงมากตามไปด้วย แต่ขึ้นอยู่กับข้อจำกัดของงานวิจัย” สำหรับประเด็นของจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสมควรจะมีจำนวนเท่าไรจึงยังไม่สามารถสรุปได้ ดังที่ Leslie Kish (1976) ได้กล่าวไว้ว่า “ยังไม่มีข้อกำหนดอันใดที่จะนำมาเป็นมาตรฐานบ่งชี้ว่าจำนวนตัวอย่างมากน้อยเท่าไร จึงจะเรียกว่าเป็นขนาดที่เหมาะสม” ซึ่งสอดคล้องกับ Sudman (1976) ที่เห็นพ้องกับความเห็นในความยืดหยุ่นของการกำหนดจำนวนตัวอย่างที่ Kish เสนอไว้ อีกทั้งยังเสริมย้ำอีกว่าการตอบคำถาม

เกี่ยวกับขนาดตัวอย่างนั้นเป็นเรื่องยากที่จะให้คำตอบอย่างตรงไปตรงมาต่อคำถามนั้นได้ ดังนั้น จึงสรุปได้ว่า การเลือกจำนวนของกลุ่มตัวอย่างขึ้นอยู่กับแต่ละโครงการ ซึ่งมีข้อจำกัดต่างกันไป แต่สำหรับการสำรวจในครั้งนี้ได้ทำการกำหนดจำนวนของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรของ Taro Yamane เนื่องจากเป็นสูตรที่ใช้คำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่างในกรณีที่ทราบจำนวนประชากรแน่นอน โดยมีรายละเอียดดังนี้ (จิตราภา กุณฑลบุตร, 2550 อ้างถึง Yamane T., 1973) ดังนี้

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2} \qquad \text{---------- (1)}$$

โดยที่ n คือ จำนวนตัวอย่าง

N คือ จำนวนหน่วยครัวเรือนในพื้นที่ศึกษา (39,681 ครัวเรือน)

e คือ ค่าความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ (ร้อยละ 5)

เมื่อแทนค่า

$$n = \frac{39,681}{1 + [39,681 \times (0.05)^2]}$$

$$n = 396$$

การคำนวณพบว่า จำนวนของกลุ่มตัวอย่างในการสำรวจที่เป็นตัวแทนของพื้นที่ศึกษาในภาพรวมต้องไม่น้อยกว่า 396 ตัวอย่าง ซึ่งในการสำรวจจริงนั้นบริษัทที่ปรึกษาได้สำรวจมากกว่าตัวอย่างจากการคำนวณ คือ สำรวจ 500 ตัวอย่าง โดยมีการแบ่งย่อยจำนวนตัวอย่างให้มีการกระจายตัวในแต่ละชุมชนให้เหมาะสมตามลักษณะของพื้นที่และจำนวนครัวเรือน โดยคำนวณจำนวนตัวอย่างที่เป็นตัวแทนของแต่ละชุมชนให้เป็นสัดส่วนโดยตรงกับจำนวนครัวเรือนในแต่ละชุมชนดังสมการ (2) (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2548)

$$A = \frac{n_1 n}{N} \qquad \text{---------- (2)}$$

เมื่อ A คือ จำนวนตัวอย่างของแต่ละชุมชน

n_1 คือ จำนวนครัวเรือนของชุมชนหรือหมู่บ้าน

N คือ จำนวนครัวเรือนทั้งหมดในพื้นที่ศึกษา

n คือ จำนวนตัวอย่างทั้งหมดจากสมการ

บริษัทที่ปรึกษาได้นำผลจากการสำรวจความคิดเห็นมาศึกษาและวิเคราะห์ผลโดยใช้ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยมีสูตรการคำนวณดังสมการ (3) และ (4) (ศิริชัย กาญจนาวาสี, 2547) ดังนี้

$$\overline{X} = \frac{\sum_{i=1}^{n} X_i}{n} \qquad \text{---------- (3)}$$

$$S.D. = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^{n} (x_i - \overline{x})^2}{n-1}} \qquad \text{---------- (4)}$$

โดยที่ **S.D.** คือ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$\sum_{i=1}^{n} X_i$ คือ ผลรวมทั้งหมดของคะแนนจากกลุ่มตัวอย่าง

n คือ จำนวนข้อมูลทั้งหมดในกลุ่มตัวอย่าง

$\overline{x}$ คือ ค่าเฉลี่ยของข้อมูลที่ได้จากกลุ่มตัวอย่าง

การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็นสภาพปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม และสังคม-เศรษฐกิจของผู้นำชุมชนและประชาชนระดับครัวเรือน ได้กำหนดเกณฑ์ให้คะแนนความคิดเห็นเป็น 3 ระดับ คือ ตั้งแต่ระดับผลกระทบมากถึงผลกระทบน้อย กำหนดเป็น 3 ช่วง แต่ละช่วงมีคะแนนห่างเท่ากัน โดยมีการแปรค่าคะแนนดังนี้

-เกณฑ์การกำหนดช่วง= (คะแนนสูงสุด - คะแนนต่ำสุด) / จำนวนช่วงที่แบ่ง

= (3-1)/3

= 0.66

-ค่าเฉลี่ยแต่ละช่วง มีความหมาย ดังนี้

1.00 – 1.50 หมายถึง ได้รับปัญหาในระดับน้อย

1.51 – 2.50 หมายถึง ได้รับปัญหาในระดับปานกลาง

2.51 – 3.00 หมายถึง ได้รับปัญหาในระดับมาก

ส่วนค่าเฉลี่ย 0.00 หมายถึง ไม่ได้รับปัญหา

ทั้งนี้ รายละเอียดของจำนวนตัวอย่างเพื่อสุ่มสำรวจความคิดเห็นของหมู่บ้านหรือชุมชนต่างๆ ภายในพื้นที่ศึกษา สามารถสรุปได้ดัง**ตารางที่ 2.2-2** โดยในการเข้าพื้นที่เพื่อสำรวจความคิดเห็นด้วยการสอบถามรายบุคคลดังกล่าว บริษัทที่ปรึกษาได้มุ่งเน้นสำรวจความคิดเห็นกับกลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในเขตพื้นที่ศึกษารัศมี 5 กิโลเมตรรอบที่ตั้งโครงการ แต่เนื่องด้วยขอบเขตชุมชนในพื้นที่ศึกษาบางส่วนเป็นพื้นที่ว่างที่ไม่มีการใช้ประโยชน์หรือเป็นเขตพื้นที่ที่ไม่มีบ้านเรือนตั้งอยู่ บริษัทที่ปรึกษาจึงได้พิจารณาสุ่มสำรวจความคิดเห็นกับกลุ่มตัวอย่างในชุมชนดังกล่าวที่อยู่ใกล้เคียงขอบเขตพื้นที่ศึกษาของโครงการมากที่สุด ซึ่งสามารถแสดงตำแหน่งที่ตั้งครัวเรือนของกลุ่มตัวอย่างที่ได้ดำเนินการสำรวจความคิดเห็นด้วยการสอบถามรายบุคคล อ้างถึง**รูปที่ 2.2-1**

ตารางที่ 2.2-2 จำนวนครัวเรือนและจำนวนตัวอย่างในพื้นที่ศึกษา

พื้นที่ศึกษา	จำนวนครัวเรือน (ครัวเรือน)	จำนวนตัวอย่าง (จากสูตร Taro Yamane)	จำนวนที่เก็บจริง (ตัวอย่าง)
เทศบาลนครแหลมฉบัง [1/]			
ชุมชนที่อยู่ใกล้โครงการ[2/]			
- ชุมชนบ้านอ่าวอุดม	1,478	14.8	55
- ชุมชนบ้านทุ่ง	1,354	13.5	48
- ชุมชนบ้านแหลมฉบัง	620	6.2	28
ชุมชนที่อยู่ไกลโครงการ[2/]			
- ชุมชนบ้านนาเก่า	1,141	11.4	12
- ชุมชนเขาน้ำซับ	6,323	63.0	65
- ชุมชนตลาดอ่าวอุดม	3,923	39.2	42
- ชุมชนบ้านชากยายจีน	3,739	37.3	38
- ชุมชนวัดมโนรม	7,128	71.0	71
- ชุมชนบ้านแหลมทอง	8,700	86.8	88
- ชุมชนบ้านห้วยเล็ก	5,275	52.6	53
รวม	39,681	395.8	500

หมายเหตุ : [1/] ข้อมูลจากงานทะเบียนราษฎร์ เทศบาลนครแหลมฉบัง ณ เดือนกันยายน พ.ศ. 2566

[2/] ข้อมูลการแบ่งเขตพื้นที่ศึกษารัศมี 5 กิโลเมตรรอบโครงการ อ้างอิงจากตารางที่ 2.2-1

4) วิธีการและเครื่องมือ การสำรวจความคิดเห็นของประชาชนด้วยการสอบถามรายบุคคลได้ใช้แบบสอบถามแบบมีโครงสร้างเป็นเครื่องมือในการศึกษา (ตัวอย่างแบบสอบถามความคิดเห็นระดับครัวเรือน แสดงดัง**เอกสารแนบ 1**) หลังจากนั้น นำผลที่สำรวจได้มาวิเคราะห์ถึงระดับผลกระทบในด้านสิ่งแวดล้อม สาธารณูปโภค สุขภาพ และสังคม-เศรษฐกิจในภาพรวมของชุมชน รวมถึงความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ

5) ผลการศึกษา จากการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนในระดับครัวเรือนด้วยการสอบถามรายบุคคล (ภาพบรรยากาศการสำรวจความคิดเห็นของประชาชน แสดงดัง**เอกสารแนบ 2**) โดยได้ทำการสอบถามประชาชนในระดับครัวเรือนที่อาศัยอยู่รอบพื้นที่ศึกษา ในรัศมี 5 กิโลเมตรรอบที่ตั้งโครงการ ซึ่งแบบสอบถามที่ใช้ในการสำรวจความคิดเห็นในครั้งนี้ ประกอบด้วย 5 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ผลจากการสำรวจข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม เช่น เพศ อายุ ระดับการศึกษา การประกอบอาชีพ (การสำรวจข้อมูลด้านการประกอบอาชีพในครั้งนี้ครอบคลุมทั้งการประกอบอาชีพหลักและอาชีพรองซึ่งถือเป็นการประกอบอาชีพเสริม โดยเกณฑ์ในการแบ่งพิจารณาจากรายได้ที่ได้รับจากการประกอบอาชีพ และระยะเวลา (ความถี่) ในการประกอบอาชีพ โดยได้นำหลักเกณฑ์ทั้งในส่วนของรายได้และระยะเวลาในการประกอบอาชีพมาพิจารณาควบคู่กันทั้ง 2 ส่วน เพื่อใช้ในการแบ่งกลุ่มอาชีพหลักและอาชีพรอง) เป็นต้น

ผลการสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามและครอบครัวของผู้ตอบแบบสอบถาม แสดงดัง**ตารางที่ 2.2-3** พบว่า จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเพศหญิง ร้อยละ 54.4 และเพศชายร้อยละ 45.6 โดยมีช่วงอายุระหว่าง 50-59 ปี ร้อยละ 30.4 รองลงมามีช่วงอายุระหว่าง 40-49 ปี ร้อยละ 22.2 และส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ ร้อยละ 99.8 ส่วนระดับการศึกษา พบว่า ประชาชนสำเร็จการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 45.0 รองลงมา คือ สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. ร้อยละ 19.2 โดยมีสถานภาพสมรสแล้ว ร้อยละ 79.8 รองลงมามีสถานภาพโสด ร้อยละ 15.8 ซึ่งมีภูมิลำเนาเกิดในพื้นที่ ร้อยละ 74.6 และรองลงมามีการอพยพย้ายมาจากที่อื่น ร้อยละ 25.4 สำหรับผู้ที่ย้ายมาจากที่อื่น โดยย้ายมาจากภาคกลาง ร้อยละ 66.1 สำหรับสาเหตุการย้ายภูมิลำเนา พบว่า ย้ายมาเพื่อหางานทำ ร้อยละ 70.1

สำหรับการประกอบอาชีพหลักของครัวเรือน พบว่า ประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไป ร้อยละ 32.6 รองลงมาประกอบอาชีพลูกจ้างเอกชน/โรงงาน ร้อยละ 32.2 สำหรับการประกอบอาชีพเสริม พบว่า ไม่ได้ประกอบอาชีพเสริม คิดเป็นร้อยละ 75.4 รายได้ของครัวเรือนเฉลี่ยต่อเดือนอยู่ที่ประมาณ 10,001-15,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 32.2 รองลงมา คือ 15,001-20,000 บาท ร้อยละ 23.6 และมีรายจ่ายของครัวเรือนเฉลี่ยต่อเดือนอยู่ที่ประมาณ 10,001-15,000 บาท ร้อยละ 36.4 รองลงมาเฉลี่ยต่อเดือนอยู่ที่ประมาณ 15,001-20,000 บาท ร้อยละ 25.6 ส่วนความเพียงพอต่อรายได้ พบว่า ผู้ตอบระบุว่าเพียงพอและมีเงินเหลือออม ร้อยละ 65.8 รองลงมา คือ เพียงพอแต่ไม่เหลือออม ร้อยละ 31.0

ส่วนที่ 2 สภาพความเป็นอยู่และระบบสาธารณูปโภค-สาธารณูปการ ผลจากการสำรวจข้อมูลเกี่ยวกับสภาพความเป็นอยู่และระบบสาธารณูปโภค-สาธารณูปการ อาทิ แหล่งน้ำดื่ม แหล่งน้ำใช้ การใช้ไฟฟ้า ประปา การกำจัดขยะและของเสีย เป็นต้น แสดงดัง**ตารางที่ 2.2-4** พบว่า แหล่งน้ำดื่มของครัวเรือนส่วนใหญ่ คือ น้ำดื่มบรรจุขวด ร้อยละ 94.0 การปรับปรุงคุณภาพน้ำก่อนบริโภค พบว่า ไม่มีการปรับปรุง ร้อยละ 98.2 ส่วนที่มีการปรับปรุง มีวิธีการกรองน้ำก่อนดื่ม และไม่พบปัญหาเกี่ยวกับการบริโภคน้ำดื่ม ร้อยละ 99.6 สำหรับแหล่งน้ำใช้ พบว่า ส่วนใหญ่ใช้น้ำประปา ร้อยละ 98.0 ซึ่งไม่มีปัญหาเกี่ยวกับน้ำใช้ ร้อยละ 98.0 จากการสอบถามเกี่ยวกับหน่วยงานที่ให้บริการน้ำประปา พบว่า ส่วนใหญ่ใช้บริการของการประปาส่วนภูมิภาค ร้อยละ 99.0 สำหรับการใช้ไฟฟ้า พบว่า ไม่มีปัญหาเกี่ยวกับการใช้ไฟฟ้า ร้อยละ 99.4 ส่วนวิธีการกำจัดขยะ พบว่า กำจัดขยะโดยรถจัดเก็บของเทศบาล ร้อยละ 98.6 และวิธีการกำจัดน้ำเสียใช้วิธีเทลงท่อระบายน้ำ ร้อยละ 76.4 ส่วนสภาพถนนที่ใช้ในการสัญจรเห็นว่าอยู่ในสภาพปานกลาง/พอใช้ ร้อยละ 55.8 และไม่มีปัญหาเรื่องการระบายน้ำหรือน้ำท่วม

ตารางที่ 2.2-3 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ข้อมูลทั่วไป	ชุมชนที่อยู่ใกล้โครงการ[1/]		ชุมชนที่อยู่ไกลโครงการ[1/]		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. เพศ						
-ชาย	59	45.0	169	45.8	228	45.6
-หญิง	72	55.0	200	54.2	272	54.4
รวม	131	100.0	369	100.0	500	100.0
2. อายุ						
-18-19 ปี	0	0.0	8	2.2	8	1.6
-20-29 ปี	7	5.3	41	11.1	48	9.6
-30-39 ปี	21	16.0	72	19.5	93	18.6
-40-49 ปี	34	26.0	77	20.9	111	22.2
-50-59 ปี	41	31.3	111	30.0	152	30.4
-มากกว่า 60 ปี	28	21.4	60	16.3	88	17.6
รวม	131	100.0	369	100.0	500	100.0
3. ศาสนา						
-พุทธ	131	100.0	368	99.7	499	99.8
-อิสลาม	0	0.0	1	0.3	1	0.2
-คริสต์	0	0.0	0	0.0	0	0.0
รวม	131	100.0	369	100.0	500	100.0
4. ระดับการศึกษา						
-ต่ำกว่าประถมศึกษา	17	13.0	8	2.2	25	5.0
-ประถมศึกษา	59	45.0	166	45.0	225	45.0
-มัธยมศึกษาตอนต้น	17	13.0	65	17.6	82	16.4
-มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.	31	23.7	65	17.6	96	19.2
-ปวส./อนุปริญญา	7	5.3	51	13.8	58	11.6
-ปริญญาตรี	0	0.0	14	3.8	14	2.8
-สูงกว่าปริญาตรี	0	0.0	0	0.0	0	0.0
รวม	131	100.0	369	100.0	500	100.0
5. สถานภาพสมรส						
-โสด	21	16.0	58	15.7	79	15.8
-สมรส	110	84.0	289	78.3	399	79.8
-หย่าร้าง/หม้าย	0	0.0	21	5.7	21	4.2
-แยกกันอยู่	0	0.0	1	0.3	1	0.2
รวม	131	100.0	369	100.0	500	100.0

ตารางที่ 2.2-3 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	ชุมชนที่อยู่ใกล้โครงการ[1/]		ชุมชนที่อยู่ไกลโครงการ[1/]		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
6. ภูมิลำเนา						
-เกิดที่นี่	86	65.6	287	77.8	373	74.6
-ย้ายมาจากที่อื่น	45	34.4	82	22.2	127	25.4
รวม	131	100.0	369	100.0	500	100.0
หากพิจารณาเฉพาะผู้ที่ย้ายมาจากที่อื่น พบว่า ย้ายมาจาก						
-ภาคเหนือ	0	0.0	3	3.7	3	2.4
-ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	17	37.8	17	20.7	34	26.8
-ภาคกลาง	28	62.2	56	68.3	84	66.1
-ภาคตะวันออก	0	0.0	4	4.9	4	3.1
-ภาคตะวันตก	0	0.0	2	2.4	2	1.6
-ภาคใต้	0	0.0	0	0.0	0	0.0
รวม	45	100.0	82	100.0	127	100.0
* ระยะเวลาที่ย้ายมา						
-ไม่เกิน 5 ปี	3	6.7	8	9.7	11	8.7
-6-10 ปี	7	15.6	49	59.8	56	44.1
-11-15 ปี	3	6.7	10	12.2	13	10.2
-16-20 ปี	7	15.6	8	9.7	15	11.8
-มากกว่า 20 ปี	14	31.0	3	3.7	17	13.4
-ไม่ระบุ	11	24.4	4	4.9	15	11.8
รวม	45	100.0	82	100.0	127	100.0
* สาเหตุการย้าย						
-เพื่อตั้งถิ่นฐาน	0	0.0	2	2.4	2	1.6
-หางานทำ	31	68.9	58	70.7	89	70.1
-ติดตามสามี/ครอบครัว	14	31.1	22	26.9	36	28.3
รวม	45	100.0	82	100.0	127	100.0

ตารางที่ 2.2-3 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	ชุมชนที่อยู่ใกล้โครงการ[1/]		ชุมชนที่อยู่ไกลโครงการ[1/]		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
7. การประกอบอาชีพของครัวเรือน						
7.1 การประกอบอาชีพหลักของครัวเรือน						
-ไม่ได้ประกอบอาชีพ	7	5.3	25	6.8	32	6.4
-ข้าราชการ/พนง. รัฐวิสาหกิจ	0	0.0	0	0.0	0	0.0
-ลูกจ้างเอกชน/โรงงาน	10	7.6	151	40.9	161	32.2
-รับจ้างทั่วไป	48	36.6	115	31.1	163	32.6
-ท่องเที่ยว	0	0.0	0	0.0	0	0.0
-นักศึกษา	0	0.0	7	1.9	7	1.4
-ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว	52	39.7	59	16.0	111	22.2
-ประมง/เลี้ยงสัตว์น้ำ	7	5.3	0	0.0	7	1.4
-เกษตรกรรม/ปศุสัตว์	0	0.0	0	0.0	0	0.0
-แม่บ้าน	7	5.3	12	3.3	19	3.8
รวม	131	99.8	369	100.0	500	100.0
7.2 การประกอบอาชีพรองของครัวเรือน						
-ไม่ได้ประกอบอาชีพเสริม	97	74.0	280	75.9	377	75.4
-ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว	0	0.0	45	12.2	45	9.0
-รับจ้างทั่วไป	31	23.7	37	10.0	68	13.6
-เกษตรกรรม/ปศุสัตว์	0	0.0	3	0.8	3	0.6
-ประมง/เลี้ยงสัตว์น้ำ	3	2.3	4	1.1	7	1.4
รวม	131	100.0	369	100.0	500	100.0
8. รายได้ของครัวเรือน						
-น้อยกว่า 10,000 บาท	17	13.0	7	1.9	24	4.8
-10,001-15,000 บาท	69	52.7	92	24.9	161	32.2
-15,001-20,000 บาท	35	26.7	83	22.5	118	23.6
-20,001-25,000 บาท	0	0.0	63	17.1	63	12.6
-25,001-30,000 บาท	7	5.3	102	27.6	109	21.8
-มากกว่า 30,000 บาทขึ้นไป	3	2.3	22	6.0	25	5.0
รวม	131	100.0	369	100.0	500	100.0

ตารางที่ 2.2-3 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	ชุมชนที่อยู่ใกล้โครงการ[1/]		ชุมชนที่อยู่ไกลโครงการ[1/]		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
9. รายจ่ายของครัวเรือน						
-น้อยกว่า 10,000 บาท	28	21.4	54	14.6	82	16.4
-10,001-15,000 บาท	66	50.4	116	31.4	182	36.4
-15,001-20,000 บาท	24	18.3	104	28.2	128	25.6
-20,001-25,000 บาท	10	7.6	50	13.6	60	12.0
-25,001-30,000 บาท	0	0.0	40	10.8	40	8.0
-มากกว่า 30,000 บาทขึ้นไป	3	2.3	5	1.4	8	1.6
รวม	131	100.0	369	100.0	500	100.0
10. ความเพียงพอรายได้ต่อรายจ่าย						
-เพียงพอและมีเงินเหลือออม	69	52.7	260	70.5	329	65.8
-เพียงพอแต่ไม่เหลือออม	55	42.0	100	27.1	155	31.0
-เพียงพอแต่ไม่มีหนี้สิน	7	5.3	9	2.4	16	3.2
-ไม่เพียงพอ ต้องกู้ยืม	0	0.0	0	0.0	0	0.0
รวม	131	100.0	369	100.0	500	100.0

หมายเหตุ : [1/]ข้อมูลการแบ่งเขตพื้นที่ศึกษารัศมี 5 กิโลเมตรรอบโครงการ อ้างอิงจากตารางที่ 2.2-1

ตารางที่ 2.2-4 สภาพความเป็นอยู่และระบบสาธารณูปโภค-สาธารณูปการ

ข้อมูลสภาพความเป็นอยู่และระบบสาธารณูปโภค-สาธารณูปการ	ชุมชนที่อยู่ใกล้โครงการ[1/]		ชุมชนที่อยู่ไกลโครงการ[1/]		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. แหล่งน้ำดื่มของครัวเรือน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)						
-น้ำฝน	3	2.1	0	0.0	3	0.6
-น้ำบ่อ	3	2.1	0	0.0	3	0.6
-น้ำบาดาล	0	0.0	0	0.0	0	0.0
-น้ำประปา	21	14.5	4	1.1	25	4.8
-น้ำดื่มบรรจุขวด	117	81.3	367	98.9	484	94.0
-แม่น้ำ/ลำคลอง	0	0.0	0	0.0	0	0.0
รวม	144	100.0	371	100.0	515	100.0
2. การปรับปรุงคุณภาพน้ำก่อนดื่ม						
-ไม่มีการปรับปรุง	124	94.7	367	99.5	491	98.2
-มีการปรับปรุง	7	5.3	2	0.5	9	1.8
รวม	131	100.0	369	100.0	500	100.0
เมื่อพิจารณาเฉพาะครัวเรือนที่มีการปรับปรุงคุณภาพน้ำ พบว่า ใช้วิธี						
-กรอง	7	100.0	2	100.0	9	100.0
-ต้ม	0	0.0	0	0.0	0	0.0
รวม	7	100.0	2	100	9	100.0
3. ปัญหาเกี่ยวกับน้ำดื่ม						
-ไม่มีปัญหา	131	100.0	367	99.5	498	99.6
-มีปัญหา	0	0.0	2	0.5	2	0.4
รวม	131	100.0	369	100.0	500	100.0
เมื่อพิจารณาเฉพาะครัวเรือนที่มีปัญหาเกี่ยวกับน้ำดื่ม พบว่า						
-ไม่เพียงพอ	0	0.0	0	0.0	0	0.0
-คุณภาพไม่ดี	0	0.0	2	100.0	2	100.0
รวม	0	0	2	100	2	100
4. แหล่งน้ำใช้ของครัวเรือน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)						
-น้ำฝน	3	2.3	0	0.0	3	0.6
-น้ำบ่อ	3	2.3	0	0.0	3	0.6
-น้ำประปา	124	93.1	369	99.7	493	98.0
-น้ำบาดาล	3	2.3	1	0.3	4	0.8
-แม่น้ำ/ลำคลอง	0	0.0	0	0.0	0	0.0
รวม	133	100.0	370	100.0	503	100.0

ตารางที่ 2.2-4 สภาพความเป็นอยู่และระบบสาธารณูปโภค-สาธารณูปการ (ต่อ)

ข้อมูลสภาพความเป็นอยู่และระบบสาธารณูปโภค-สาธารณูปการ	ชุมชนที่อยู่ใกล้โครงการ[1/]		ชุมชนที่อยู่ไกลโครงการ[1/]		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
5. ปัญหาเกี่ยวกับน้ำใช้						
-ไม่มีปัญหา	124	94.7	366	99.2	490	98.0
-มีปัญหา	7	5.3	3	0.8	10	2.0
รวม	131	100.0	369	100.0	500	100.0
6. ใช้น้ำประปาจากหน่วยงาน						
-ประปาหมู่บ้าน	3	2.3	2	0.5	5	1.0
-การประปาส่วนภูมิภาค	128	97.7	367	99.5	495	99.0
รวม	131	100.0	369	100.0	500	100.0
7. ปัญหาเกี่ยวกับการใช้ไฟฟ้า						
-ไม่มีปัญหา	131	100.0	366	99.2	497	99.4
-มีปัญหา	0	0.0	3	0.8	3	0.6
รวม	131	100.0	369	100.0	500	100.0
8. การกำจัดขยะ						
-เผา	3	2.3	1	0.3	4	0.8
-ฝัง	3	2.3	0	0.0	3	0.6
-รถจัดเก็บของเทศบาล	125	95.4	368	99.7	493	98.6
รวม	131	100.0	369	100.0	500	100.0
9. การกำจัดน้ำเสีย						
-เททิ้งบริเวณบ้าน	38	29.0	71	19.2	109	21.8
-เทลงแม่น้ำ/ลำคลอง	3	2.3	6	1.6	9	1.8
-เทลงท่อระบาย	90	68.7	292	79.2	382	76.4
รวม	131	100.0	369	100.0	500	100.0
10. สภาพถนน						
-ดี	62	47.3	149	40.4	211	42.2
-ปานกลาง/พอใช้	59	45.0	220	59.6	279	55.8
-ไม่ดี/ต้องปรับปรุง	10	7.7	0	0.0	10	2.0
รวม	131	100.0	369	100.0	500	100.0
11. การระบายน้ำ						
-ไม่มีปัญหา	131	100.0	369	100.0	500	100.0
-มีปัญหา	0	0.0	0	0.0	0	0.0
รวม	131	100.0	369	100.0	500	100.0

หมายเหตุ : [1/]ข้อมูลการแบ่งเขตพื้นที่ศึกษารัศมี 5 กิโลเมตรรอบโครงการ อ้างอิงจาก**ตารางที่ 2.2-1**

ส่วนที่ 3 สภาพปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม และสังคม-เศรษฐกิจในปัจจุบัน การศึกษาสภาพแวดล้อมของพื้นที่ศึกษาในปัจจุบัน ได้พิจารณาสภาพปัญหาในด้านต่างๆ ทั้งหมด 3 ด้าน ประกอบด้วย ปัญหาด้านสภาพแวดล้อม และสังคม-เศรษฐกิจที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการ แสดงดัง**ตารางที่ 2.2-5** เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ค่าเฉลี่ยของผลกระทบในปัจจุบันด้านสิ่งแวดล้อม คือ

-เสียงดัง พบว่า ส่วนใหญ่ไม่มีผลกระทบจากชุมชนและโรงงานอุตสาหกรรม ส่วนผู้ที่ระบุว่ามีผลกระทบจากการจราจร พบว่า มีผลกระทบอยู่ระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.79 มีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 134.570 ผลกระทบจากชุมชน พบว่า มีผลกระทบอยู่ระดับน้อย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.21 มีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 38.371 และผลกระทบจากโรงงานอุตสาหกรรม พบว่า มีผลกระทบอยู่ระดับน้อย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.56 มีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 8.963

-ด้านฝุ่นละออง/เขม่าควัน/อากาศเสีย พบว่า ส่วนใหญ่ไม่มีผลกระทบจากชุมชนและโรงงานอุตสาหกรรม ส่วนผู้ที่ระบุว่ามีผลกระทบจากจราจร พบว่า มีผลกระทบอยู่ระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.90 มีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 66.566 ผลกระทบจากชุมชน พบว่า มีผลกระทบอยู่ระดับน้อย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.57 มีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 16.073 และผลกระทบจากโรงงานอุตสาหกรรม พบว่า มีผลกระทบอยู่ระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.93 มีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 6.506

-ด้านกลิ่นเหม็น พบว่า ส่วนใหญ่ไม่มีผลกระทบจากการจราจร ชุมชน และโรงงานอุตสาหกรรม ส่วนผู้ที่ระบุว่ามีผลกระทบจากการจราจร พบว่า มีผลกระทบอยู่ระดับน้อย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.28 มีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 9.074 ผลกระทบจากชุมชน พบว่า มีผลกระทบอยู่ระดับน้อย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.14 มีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 6.429 และผลกระทบจากโรงงานอุตสาหกรรม พบว่า มีผลกระทบอยู่ระดับน้อย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.42 มีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 31.134

-ด้านขยะมูลฝอย พบว่า ส่วนใหญ่ไม่มีผลกระทบจากชุมชนและจากโรงงานอุตสาหกรรม ส่วนผู้ที่ระบุว่ามีผลกระทบจากชุมชน พบว่า มีผลกระทบอยู่ระดับน้อย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.03 มีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 17.039 และผลกระทบจากโรงงานอุตสาหกรรม พบว่า มีผลกระทบอยู่ระดับน้อย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.30 มีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 3.512

-ด้านน้ำเสีย พบว่า ส่วนใหญ่ไม่มีผลกระทบจากชุมชนและจากโรงงานอุตสาหกรรม ส่วนผู้ที่ระบุว่ามีผลกระทบจากชุมชน พบว่า มีผลกระทบอยู่ระดับน้อย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.00 มีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 12.124 และผลกระทบจากโรงงานอุตสาหกรรม พบว่า มีผลกระทบอยู่ระดับน้อย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.55 มีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 11.150

-ด้านสังคมในเรื่องของการเกิดอาชญากรรมในชุมชนและสถานศึกษา พบว่า มีผลกระทบอยู่ระดับน้อย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.00 มีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.309 ปัญหายาเสพติด พบว่า มีผลกระทบอยู่ในระดับน้อย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.16 มีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 109.573 ส่วนเรื่องความร่วมมือในการพัฒนาชุมชน ผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.74 มีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 14.107 ความเพียงพอของสถานศึกษาต่อคนในชุมชน พบว่า มีผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.85 มีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 20.224 การเข้าถึงสวัสดิการของรัฐทางด้านสุขภาพ ผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.70 มีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 15.044 และอุบัติเหตุในชุมชน ผลกระทบอยู่ในระดับน้อย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.47 มีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 42.790

-ด้านเศรษฐกิจในเรื่องของการว่างงานของสมาชิกในครัวเรือน พบว่า มีผลกระทบอยู่ระดับน้อย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.05 มีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 38.734 ความมั่นคงของรายได้จากการประกอบอาชีพ ผลกระทบอยู่ระดับน้อย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.20 มีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 26.502 และความไม่เพียงพอของที่ดินทำกิน ผลกระทบอยู่ระดับน้อย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.50 มีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 4.583 ส่วนผลผลิตของครัวเรือนพบว่าไม่มีผลกระทบ

ตารางที่ 2.2-5 สภาพปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมและสังคม-เศรษฐกิจที่มีอยู่ในปัจจุบัน

สภาพปัญหา	พื้นที่ศึกษา[3/]	ระดับความคิดเห็น				ระดับผลกระทบ								ค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$)[1/]	(S.D.)[2/]	ระดับของผลกระทบ
		ไม่มี		มี		น้อย		ปานกลาง		มาก		รวม				
		จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ			
ด้านสิ่งแวดล้อม																
1. เสียงดัง																
1)การจราจร	ชุมชนที่อยู่ใกล้โครงการ	28	21.4	103.0	78.6	41	31.3	55	42	7	5.3	131	26.2	1.67	24.685	มีผลกระทบน้อย
	ชุมชนที่อยู่ไกลโครงการ	88	23.8	281.0	76.2	54	14.6	221	59.9	6	1.6	369	73.8	1.83	112.855	มีผลกระทบปานกลาง
	รวมทั้งหมด	116	23.2	384.0	76.8	95	19	276	55.2	13	2.6	500	100.0	1.79	134.570	มีผลกระทบปานกลาง
2)ชุมชน	ชุมชนที่อยู่ใกล้โครงการ	90	68.7	41.0	31.3	28	21.4	13	9.9	0	0	131	26.2	1.32	14.012	มีผลกระทบน้อย
	ชุมชนที่อยู่ไกลโครงการ	318	242.7	51.0	13.8	46	12.5	4	1.1	1	0.3	369	73.8	1.12	25.159	มีผลกระทบน้อย
	รวมทั้งหมด	408	81.6	92.0	18.4	74	14.8	17	3.4	1	0.2	500	100.0	1.21	38.371	มีผลกระทบน้อย
3)โรงงานอุตสาหกรรม	ชุมชนที่อยู่ใกล้โครงการ	107	81.7	24.0	18.3	14	10.7	10	7.6	0	0	131	26.2	1.42	7.211	มีผลกระทบน้อย
	ชุมชนที่อยู่ไกลโครงการ	359	274.0	10.0	2.7	2	0.5	7	1.9	1	0.3	369	73.8	1.90	3.215	มีผลกระทบปานกลาง
	รวมทั้งหมด	466	93.2	34.0	6.8	16	3.2	17	3.4	1	0.2	500	100.0	1.56	8.963	มีผลกระทบน้อย

ตารางที่ 2.2-5 สภาพปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมและสังคม-เศรษฐกิจที่มีอยู่ในปัจจุบัน (ต่อ)

สภาพปัญหา	พื้นที่ศึกษา[3/]	ระดับความคิดเห็น				ระดับผลกระทบ								ค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$)[1/]	(S.D.)[2/]	ระดับของผลกระทบ
		ไม่มี		มี		น้อย		ปานกลาง		มาก		รวม				
		จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ			
2. ฝุ่นละออง/เขม่าควัน/อากาศเสีย																
1)การจราจร	ชุมชนที่อยู่ใกล้โครงการ	21	16.0	110.0	84.0	38	29	48	36.6	24	18.3	131	26.2	1.87	12.055	มีผลกระทบปานกลาง
	ชุมชนที่อยู่ไกลโครงการ	104	28.2	265.0	71.8	68	18.4	151	40.9	46	12.5	369	73.8	1.92	55.374	มีผลกระทบปานกลาง
	รวมทั้งหมด	125	25	375.0	75.0	106	21.2	199	39.8	70	14	500	100.0	1.90	66.566	มีผลกระทบปานกลาง
2)ชุมชน	ชุมชนที่อยู่ใกล้โครงการ	83	63.4	48.0	36.6	21	16	24	18.3	3	2.3	131	26.2	1.63	11.358	มีผลกระทบน้อย
	ชุมชนที่อยู่ไกลโครงการ	347	94.0	22.0	6.0	14	3.8	6	1.6	2	0.5	369	73.8	1.45	6.110	มีผลกระทบน้อย
	รวมทั้งหมด	430	86	70.0	14.0	35	7	30	6	5	1	500	100.0	1.57	16.073	มีผลกระทบน้อย
3)โรงงานอุตสาหกรรม	ชุมชนที่อยู่ใกล้โครงการ	107	81.7	24.0	18.3	7	5.3	17	13	0	0	131	26.2	1.71	8.544	มีผลกระทบปานกลาง
	ชุมชนที่อยู่ไกลโครงการ	302	81.8	67.0	18.2	23	6.2	20	5.4	24	6.5	369	73.8	2.01	2.082	มีผลกระทบปานกลาง
	รวมทั้งหมด	409	81.8	91.0	18.2	30	6	37	7.4	24	4.8	500	100.0	1.93	6.506	มีผลกระทบปานกลาง

ตารางที่ 2.2-5 สภาพปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมและสังคม-เศรษฐกิจที่มีอยู่ในปัจจุบัน (ต่อ)

สภาพปัญหา	พื้นที่ศึกษา[3/]	ระดับความคิดเห็น				ระดับผลกระทบ								ค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$)[1/]	(S.D.)[2/]	ระดับของผลกระทบ
		ไม่มี		มี		น้อย		ปานกลาง		มาก		รวม				
		จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ			
3. กลิ่นเหม็น																
1) การจราจร	ชุมชนที่อยู่ใกล้โครงการ	121	92.4	10.0	7.6	7	5.3	3	2.3	0	0	131	26.2	1.30	3.512	มีผลกระทบน้อย
	ชุมชนที่อยู่ไกลโครงการ	354	95.9	15.0	4.1	11	3	4	1.1	0	0	369	73.8	1.27	5.568	มีผลกระทบน้อย
	รวมทั้งหมด	475	95	25.0	5.0	18	3.6	7	1.4	0	0	500	100.0	1.28	9.074	มีผลกระทบน้อย
2) ชุมชน	ชุมชนที่อยู่ใกล้โครงการ	124	94.7	7.0	5.3	7	5.3	0	0	0	0	131	26.2	1.00	4.041	มีผลกระทบน้อย
	ชุมชนที่อยู่ไกลโครงการ	362	98.1	7.0	1.9	5	1.4	2	0.5	0	0	369	73.8	1.29	2.517	มีผลกระทบน้อย
	รวมทั้งหมด	486	97.2	14.0	2.8	12	2.4	2	0.4	0	0	500	100.0	1.14	6.429	มีผลกระทบน้อย
3) โรงงานอุตสาหกรรม	ชุมชนที่อยู่ใกล้โครงการ	72	55.0	59.0	45.0	31	23.7	24	18.3	3	2.3	130	26.0	1.49	14.572	มีผลกระทบน้อย
	ชุมชนที่อยู่ไกลโครงการ	317	85.9	52.0	14.1	35	9.5	16	4.3	1	0.3	369	73.8	1.35	17.039	มีผลกระทบน้อย
	รวมทั้งหมด	389	77.8	111.0	22.2	66	13.2	40	8	4	0.8	499	99.8	1.42	31.134	มีผลกระทบน้อย
4. ขยะมูลฝอย																
1) ชุมชน	ชุมชนที่อยู่ใกล้โครงการ	103	78.6	28.0	21.4	28	21.4	0	0	0	0	131	26.2	1.00	16.166	มีผลกระทบน้อย
	ชุมชนที่อยู่ไกลโครงการ	366	99.2	3.0	0.8	2	0.5	1	0.3	0	0	369	73.8	1.33	1.000	มีผลกระทบน้อย
	รวมทั้งหมด	469	93.8	31.0	6.2	30	6	1	0.2	0	0	500	100.0	1.03	17.039	มีผลกระทบน้อย
2) โรงงานอุตสาหกรรม	ชุมชนที่อยู่ใกล้โครงการ	121	92.4	10.0	7.6	7	5.3	3	2.3	0	0	131	26.2	1.30	3.512	มีผลกระทบน้อย
	ชุมชนที่อยู่ไกลโครงการ	369	100.0	0.0	0.0	0	0	0	0	0	0	369	73.8	0.00	0.000	ไม่มีผลกระทบ
	รวมทั้งหมด	490	98	10.0	2.0	7	1.4	3	0.6	0	0	500	100.0	1.30	3.512	มีผลกระทบน้อย

ตารางที่ 2.2-5 สภาพปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมและสังคม-เศรษฐกิจที่มีอยู่ในปัจจุบัน (ต่อ)

สภาพปัญหา	พื้นที่ศึกษา[3/]	ระดับความคิดเห็น				ระดับผลกระทบ								ค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$)[1/]	(S.D.)[2/]	ระดับของผลกระทบ
		ไม่มี		มี		น้อย		ปานกลาง		มาก		รวม				
		จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ			
5. น้ำเสีย																
1)ชุมชน	ชุมชนที่อยู่ใกล้โครงการ	114	87.0	17.0	13.0	17	13	0	0	0	0	131	26.2	1.00	9.815	มีผลกระทบน้อย
	ชุมชนที่อยู่ไกลโครงการ	365	98.9	4.0	1.1	4	1.1	0	0	0	0	369	73.8	1.00	2.309	มีผลกระทบน้อย
	รวมทั้งหมด	479	95.8	21.0	4.2	21	4.2	0	0	0	0	500	100.0	1.00	12.124	มีผลกระทบน้อย
2)โรงงานอุตสาหกรรม	ชุมชนที่อยู่ใกล้โครงการ	93	71.0	38.0	29.0	17	13	21	16	0	0	131	26.2	1.55	11.150	มีผลกระทบน้อย
	ชุมชนที่อยู่ไกลโครงการ	369	100.0	0.0	0.0	0	0	0	0	0	0	369	73.8	0.00	0.000	ไม่มีผลกระทบ
	รวมทั้งหมด	462	92.4	38.0	7.6	17	3.4	21	4.2	0	0	500	100.0	1.55	11.150	มีผลกระทบน้อย
ด้านสังคม																
1. การเกิดอาชญากรรมในชุมชน	ชุมชนที่อยู่ใกล้โครงการ	131	100.0	0.0	0.0	0	0	0	0	0	0	131	26.2	0.00	0.000	ไม่มีผลกระทบ
	ชุมชนที่อยู่ไกลโครงการ	365	98.9	4.0	1.1	4	1.1	0	0	0	0	369	73.8	1.00	2.309	มีผลกระทบน้อย
	รวมทั้งหมด	496	99.2	4.0	0.8	4	0.8	0	0	0	0	500	100.0	1.00	2.309	มีผลกระทบน้อย
2. ปัญหายาเสพติดในชุมชน	ชุมชนที่อยู่ใกล้โครงการ	49	37.4	82.0	62.6	72	55	7	5.3	3	2.3	131	26.2	1.16	38.734	มีผลกระทบน้อย
	ชุมชนที่อยู่ไกลโครงการ	209	56.6	160.0	43.4	134	36.3	26	7	0	0	369	73.8	1.16	71.059	มีผลกระทบน้อย
	รวมทั้งหมด	258	51.6	242.0	48.4	206	41.2	33	6.6	3	0.6	500	100.0	1.16	109.573	มีผลกระทบน้อย
3. ความร่วมมือในการพัฒนาชุมชน	ชุมชนที่อยู่ใกล้โครงการ	100	76.3	31.0	23.7	7	5.3	24	18.3	0	0	131	26.2	1.77	12.342	มีผลกระทบปานกลาง
	ชุมชนที่อยู่ไกลโครงการ	358	97.0	11.0	3.0	5	1.4	5	1.4	1	0.3	369	73.8	1.64	2.309	มีผลกระทบน้อย
	รวมทั้งหมด	458	91.6	42.0	8.4	12	2.4	29	5.8	1	0.2	500	100.0	1.74	14.107	มีผลกระทบปานกลาง

ตารางที่ 2.2-5 สภาพปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมและสังคม-เศรษฐกิจที่มีอยู่ในปัจจุบัน (ต่อ)

สภาพปัญหา	พื้นที่ศึกษา[3/]	ระดับความคิดเห็น				ระดับผลกระทบ								ค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$)[1/]	(S.D.)[2/]	ระดับของผลกระทบ
		ไม่มี		มี		น้อย		ปานกลาง		มาก		รวม				
		จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ			
4. สถานศึกษา	ชุมชนที่อยู่ใกล้โครงการ	93	71.0	38.0	29.0	7	5.3	31	23.7	0	0	131	26.2	1.82	16.258	มีผลกระทบปานกลาง
	ชุมชนที่อยู่ไกลโครงการ	359	97.3	10.0	2.7	1	0.3	8	2.2	1	0.3	369	73.8	2.00	4.041	มีผลกระทบปานกลาง
	รวมทั้งหมด	452	90.4	48.0	9.6	8	1.6	39	7.8	1	0.2	500	100.0	1.85	20.224	มีผลกระทบปานกลาง
5. การเข้าถึงสวัสดิการของรัฐทางด้านสุขภาพ	ชุมชนที่อยู่ใกล้โครงการ	97	74.0	34.0	26.0	7	5.3	27	20.6	0	0	131	26.2	1.79	14.012	มีผลกระทบปานกลาง
	ชุมชนที่อยู่ไกลโครงการ	360	97.6	9.0	2.4	6	1.6	3	0.8	0	0	369	73.8	1.33	3.000	มีผลกระทบน้อย
	รวมทั้งหมด	457	91.4	43.0	8.6	13	2.6	30	6	0	0	500	100.0	1.70	15.044	มีผลกระทบปานกลาง
6. อุบัติเหตุในชุมชน	ชุมชนที่อยู่ใกล้โครงการ	110	84.0	21.0	16.0	14	10.7	7	5.3	0	0	131	26.2	1.33	7.000	มีผลกระทบน้อย
	ชุมชนที่อยู่ไกลโครงการ	240	65.0	129.0	35.0	66	17.9	62	16.8	1	0.3	369	73.8	1.50	36.428	มีผลกระทบน้อย
	รวมทั้งหมด	350	70	150.0	30.0	80	16	69	13.8	1	0.2	500	100.0	1.47	42.790	มีผลกระทบน้อย

ตารางที่ 2.2-5 สภาพปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมและสังคม-เศรษฐกิจที่มีอยู่ในปัจจุบัน (ต่อ)

สภาพปัญหา	พื้นที่ศึกษา[3/]	ระดับความคิดเห็น				ระดับผลกระทบ								ค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$)[1/]	(S.D.)[2/]	ระดับของผลกระทบ
		ไม่มี		มี		น้อย		ปานกลาง		มาก		รวม				
		จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ			
ด้านเศรษฐกิจ																
1. การว่างงานของสมาชิกในครัวเรือน	ชุมชนที่อยู่ใกล้โครงการ	86	65.6	45.0	34.4	42	32.1	3	2.3	0	0	131	26.2	1.07	23.431	มีผลกระทบน้อย
	ชุมชนที่อยู่ไกลโครงการ	341	92.4	28.0	7.6	27	7.3	1	0.3	0	0	369	73.8	1.04	15.308	มีผลกระทบน้อย
	รวมทั้งหมด	427	85.4	73.0	14.6	69	13.8	4	0.8	0	0	500	100.0	1.05	38.734	มีผลกระทบน้อย
2. ความมั่นคงของรายได้จากการประกอบอาชีพ	ชุมชนที่อยู่ใกล้โครงการ	97	74.0	34.0	26.0	27	20.6	7	5.3	0	0	131	26.2	1.21	14.012	มีผลกระทบน้อย
	ชุมชนที่อยู่ไกลโครงการ	339	91.9	30.0	8.1	24	6.5	6	1.6	0	0	369	73.8	1.20	12.490	มีผลกระทบน้อย
	รวมทั้งหมด	436	87.2	64.0	12.8	51	10.2	13	2.6	0	0	500	100.0	1.20	26.502	มีผลกระทบน้อย
3. ความไม่เพียงพอของที่ดินทำกิน	ชุมชนที่อยู่ใกล้โครงการ	118	90.1	13.0	9.9	10	7.6	3	2.3	0	0	131	26.2	1.23	5.132	มีผลกระทบน้อย
	ชุมชนที่อยู่ไกลโครงการ	364	98.6	5.0	1.4	1	0.3	2	0.5	2	0.5	369	73.8	2.20	0.577	มีผลกระทบปานกลาง
	รวมทั้งหมด	482	96.4	18.0	3.6	11	2.2	5	1	2	0.4	500	100.0	1.50	4.583	มีผลกระทบน้อย
4. ผลผลิตของครัวเรือน	ชุมชนที่อยู่ใกล้โครงการ	131	100.0	0.0	0.0	0	0	0	0	0	0	131	26.2	0.00	0.000	ไม่มีผลกระทบ
	ชุมชนที่อยู่ไกลโครงการ	369	100.0	0.0	0.0	0	0	0	0	0	0	369	73.8	0.00	0.000	ไม่มีผลกระทบ
	รวมทั้งหมด	500	100	0.0	0.0	0	0	0	0	0	0	500	100.0	0.00	0.000	ไม่มีผลกระทบ

หมายเหตุ : [1/] ค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$) คือ ค่ากลางของข้อมูล เป็นค่าที่ได้จากการรวมกันของข้อมูลทุกตัวในชุดข้อมูลนั้น หารด้วยจำนวนข้อมูลทั้งหมด (วรรณี แกมเกตุ, 2551)

[2/] ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) คือ รากที่สองของค่าเฉลี่ยของผลรวมทั้งหมดของคะแนนเบี่ยงเบนยกกำลังสอง ซึ่งเป็นค่าที่ใช้วัดการกระจายของข้อมูล (วรรณี แกมเกตุ, 2551)

[3/] ข้อมูลการแบ่งเขตพื้นที่ศึกษารัศมี 5 กิโลเมตรรอบโครงการ อ้างอิงจาก**ตารางที่ 2.2-1**

ส่วนที่ 4 ข้อมูลสุขภาพ ผลการสำรวจคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลทางด้านสุขภาพ แสดงดัง**ตารางที่ 2.2-6** พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีการตรวจร่างกายเป็นประจำทุกปี ร้อยละ 72.0 และส่วนใหญ่เป็นผู้ที่ไม่มีโรคประจำตัว ร้อยละ 87.6 สำหรับผู้ที่มีโรคประจำตัวส่วนใหญ่เป็นโรคความดัน รองลงมา คือ โรคเบาหวาน สำหรับระยะห่างระหว่างบ้านกับสถานพยาบาลของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า มีระยะทางอยู่ระหว่าง 2-4 กิโลเมตร ร้อยละ 39.8 สำหรับวิธีการรักษาพยาบาลเมื่อเจ็บป่วย พบว่า ไปโรงพยาบาลของรัฐ ร้อยละ 57.8 รองลงมา คือ หาหรือซื้อยารับประทานเอง ร้อยละ 35.2

ส่วนที่ 5 การมีส่วนร่วมและความเห็นต่อโรงกลั่นน้ำมันเอสโซ่ ผลการสำรวจความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามที่มีต่อรูปแบบการให้ข้อมูลและประชาสัมพันธ์ของโรงกลั่นน้ำมันเอสโซ่ แสดงดัง**ตารางที่ 2.2-7** พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่รับทราบข้อมูลรายละเอียดของการดำเนินงานของโรงกลั่นน้ำมันเอสโซ่ ร้อยละ 99.4 ซึ่งแหล่งที่รับรู้ข้อมูล คือ ผู้นำชุมชน ร้อยละ 58.0 รองลงมา คือ เพื่อนบ้าน/ญาติพี่น้อง ร้อยละ 29.0 โดยผู้ตอบแบบสอบถามมีความต้องการให้มีรูปแบบในการประชาสัมพันธ์ที่ต้องการ คือ แจ้งผ่านผู้นำชุมชน ร้อยละ 54.0 รองลงมา คือ การส่งจดหมาย/เอกสารประชาสัมพันธ์โดยตรง ร้อยละ 26.5 และการประกาศเสียงตามสาย ร้อยละ 8.1 ส่วนความต้องการมีส่วนร่วมกับโรงกลั่นน้ำมันเอสโซ่ คือ การรับรู้ ร้อยละ 39.2 รองลงมา คือ การให้คำแนะนำ/ข้อเสนอแนะ ร้อยละ 25.7

ตารางที่ 2.2-6 ข้อมูลสุขภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

ข้อมูลด้านสุขภาพ	ชุมชนที่อยู่ใกล้โครงการ[1/]		ชุมชนที่อยู่ไกลโครงการ[1/]		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. การตรวจร่างกายประจำปี						
-ไม่ตรวจ	34	26.0	106	28.7	140	28.0
-ตรวจประจำทุกปี	97	74.0	263	71.3	360	72.0
รวม	131	100.0	369	100.0	500	100.0
2. โรคประจำตัว						
-ไม่มี	117	89.3	321	87.0	438	87.6
-มี	14	10.7	48	13.0	62	12.4
รวม	131	100.0	369	100.0	500	100.0
3. ระยะห่างระหว่างบ้านกับสถานพยาบาล						
-ต่ำกว่า 2 กม.	0	0.0	55	14.9	55	11.0
-2-4 กม.	55	42.0	144	39.0	199	39.8
-5-9 กม.	63	48.1	132	35.8	195	39.0
-10 กิโลเมตรขึ้นไป	10	7.6	38	10.3	48	9.6
-ไม่ระบุ	3	2.3	0	0.0	3	0.6
รวม	131	100.0	369	100	500	100.0
4. การเลือกวิธีการรักษาพยาบาลเมื่อเจ็บป่วย						
-หายารับประทานเอง	35	26.7	141	38.2	176	35.2
-ไปโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล	3	2.3	1	0.3	4	0.8
-ซื้อยาจากร้านขายยา	90	68.7	199	54.0	289	57.8
-ไป คลินิก/รพ.เอกชน	3	2.3	26	7.0	29	5.8
-รพ.ชุมชนหรือ รพ.จังหวัด	0	0.0	2	0.5	2	0.4
รวม	131	100.0	369	100.0	500	100.0

หมายเหตุ : [1/] ข้อมูลการแบ่งเขตพื้นที่ศึกษารัศมี 5 กิโลเมตรรอบโครงการ อ้างอิงจากตารางที่ 2.2-1

ตารางที่ 2.2-7 การมีส่วนร่วมและความเห็นต่อโครงการ

ข้อมูลการมีส่วนร่วม	ชุมชนที่อยู่ใกล้โครงการ[1/]		ชุมชนที่อยู่ไกลโครงการ[1/]		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. การรับทราบข้อมูลรายละเอียดการดำเนินโครงการ						
-ทราบ	128	97.7	369	100.0	497	99.4
-ไม่ทราบ	3	2.3	0	0.0	3	0.6
รวม	131	100.0	369	100.0	500	100.0
2. แหล่งการรับรู้โครงการ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)						
-ผู้นำชุมชน	107	57.5	294	58.1	401	58.0
-สถานีหรือรายการวิทยุ	0	0.0	2	0.3	2	0.3
-เพื่อนบ้าน/ญาติพี่น้อง	55	29.6	146	28.9	201	29.0
-หนังสือพิมพ์	0	0.0	0	0.0	0	0.0
-เจ้าหน้าที่โครงการ	21	11.3	53	10.5	74	10.7
-บอร์ดประชาสัมพันธ์	0	0.0	11	2.2	11	1.6
-อื่นๆ	3	1.6	0	0.0	3	0.4
รวม	186	100.0	506	100.0	692	100.0
3. รูปแบบการประชาสัมพันธ์ที่ต้องการ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)						
-จดหมาย/เอกสารโดยตรง	62	26.8	141	26.4	203	26.5
-แจ้งผ่านผู้นำชุมชน	90	39.0	323	60.5	413	54.0
-ประกาศเสียงตามสาย	24	10.4	38	7.1	62	8.1
-การจัดประชุมชี้แจง	34	14.7	22	4.1	56	7.3
-การติดประกาศในชุมชน	21	9.1	10	1.9	31	4.1
-วิทยุชุมชน/ท้องถิ่น	0	0.0	0	0.0	0	0.0
รวม	231	100.0	534	100.0	765	100.0
4. ความต้องการมีส่วนร่วมกับโครงการ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)						
-การรับรู้	86	34.1	230	41.5	316	39.2
-การให้คำแนะนำ/ข้อเสนอแนะ	83	32.9	124	22.4	207	25.7
-การร่วมติดตามตรวจสอบ	45	17.9	86	15.5	131	16.3
-การร่วมรับประโยชน์จากโครงการ	38	15.1	114	20.6	152	18.8
รวม	252	100.0	554	100.0	806	100.0

หมายเหตุ : [1/] ข้อมูลการแบ่งเขตพื้นที่ศึกษารัศมี 5 กิโลเมตรรอบโครงการ อ้างอิงจากตารางที่ 2.2-1

เอกสารแนบ 22
เอกสารการแต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัยอาชีวนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

บริษัท บางจาก ศรีราชา จำกัด (มหาชน)
สำนักงานใหญ่ : 3195/21-29 ถนนพระราม 4
แขวงคลองตัน เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110
โทรศัพท์ 0 2124 7999
ทะเบียนเลขที่ 0107539000073

Bangchak Sriracha Public Company Limited
Head Office : 3195/21-29 Rama IV Road,
Klong Ton, Klong Toey District, Bangkok 10110
Tel [redacted]
www.bsrc.co.th

ที่ บศ 021/2567

วันที่ 15 มกราคม 2567

เรื่อง ขอส่งรายชื่อคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

เรียน ท่านสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดชลบุรี

อ้างถึง กฎกระทรวงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานบุคลากร หน่วยงาน หรือคณะบุคคลเพื่อดำเนินการด้านความปลอดภัยในสถานประกอบกิจการพ.ศ. 2565

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. สำเนาเอกสารประกาศเปลี่ยนแปลงและแต่งตั้งประธานคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน โรงกลั่นน้ำมันบางจาก ศรีราชา

2. สำเนาเอกสารการแต่งตั้งรายชื่อคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน โรงกลั่นน้ำมันเอสโซ่ ศรีราชา

ตามที่กฎกระทรวง ฯ ที่อ้างถึง กำหนดให้สถานประกอบการให้นายจ้างส่งสำเนารายชื่อคณะกรรมการและหน้าที่รับผิดชอบ ต่ออธิบดีหรือผู้ซึ่งอธิบดีมอบหมาย หากมีการแต่งตั้งหรือเปลี่ยนแปลงกรรมการนั้น

บัดนี้ โรงกลั่นน้ำมันบางจาก ศรีราชา บริษัท บางจาก ศรีราชา จำกัด (มหาชน) ได้นำส่งสำเนารายชื่อพร้อมจดหมายฉบับนี้ด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ได้รับเอกสาร/ต้นฉบับไว้แล้ว
(ลงชื่อ).....[redacted].....
(.....)
วันที่...../...../.....
๑๖ ม.ค. ๒๕๖๗

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

(นายสมบุญ รวมก้อนทอง)
ผู้จัดการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย
สิ่งแวดล้อมและการรักษาความปลอดภัย
ผู้แทนนายจ้าง

BANGCHAK SRIRACHA PUBLIC COMPANY LIMITED

แผนกความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม
ติดต่อ อัจฉราภรณ์ บุษยศิลก
โทรศัพท์ 0 - 3314 - 2449
โทรสาร 0 - 3849 – 3939

บริษัท บางจาก ศรีราชา จำกัด (มหาชน)
สำนักงานใหญ่ : 3195/21-29 ถนนพระราม 4
แขวงคลองตัน เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110
โทรศัพท์ 0 2124 7999
ทะเบียนเลขที่ 0107539000073

Bangchak Sriracha Public Company Limited
Head Office : 3195/21-29 Rama IV Road,
Klong Ton, Klong Toey District, Bangkok 10110
Tel : [redacted]
www.bsrc.co.th

ชื่อและที่ตั้งสถานประกอบกิจการของนายจ้าง

ชื่อสถานประกอบการ บริษัท บางจาก ศรีราชา จำกัด (มหาชน)
ประเภทกิจการ โรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียมและปิโตรเคมี
สำนักงานเลขที่ 3195/21-29 หมู่ที่ - ซอย - ถนน พระราม 4
ตำบล/แขวง คลองตัน อำเภอ/เขต คลองเตย จังหวัด กรุงเทพมหานคร
รหัสไปรษณีย์ 10110 โทรศัพท์ 0331-420-000 สถานที่ใกล้เคียง บริษัท ไทยออยล์ จำกัด
ขอแจ้งชื่อคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานและผลการฝึกอบรม
ณ สำนักงาน/หน่วยงาน/โรงงาน/สถานที่ก่อสร้าง ชื่อ โรงกลั่นน้ำมันบางจาก ศรีราชา
ตั้งอยู่เลขที่ 118 หมู่ที่ 2 ซอย - ถนน สุขุมวิท
ตำบล/แขวง ทุ่งสุขลา อำเภอ/เขต ศรีราชา จังหวัด ชลบุรี
รหัสไปรษณีย์ 20230 โทรศัพท์ 0331-420-000 สถานที่ใกล้เคียง บริษัท ไทยออยล์ จำกัด

ดังรายละเอียดตามเอกสารแนบ

บริษัท บางจาก ศรีราชา จำกัด (มหาชน)
สำนักงานใหญ่ : 3195/21-29 ถนนพระราม 4
แขวงคลองตัน เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110
โทรศัพท์ 0 2124 7999
ทะเบียนเลขที่ 0107539000073

Bangchak Sriracha Public Company Limited
Head Office : 3195/21-29 Rama IV Road,
Klong Ton, Klong Toey District, Bangkok 10110
Tel : [redacted]
www.bsrc.co.th

บริษัท บางจาก ศรีราชา จำกัด (มหาชน)

ประกาศบริษัทฯ

เรื่อง ประกาศเปลี่ยนแปลงและแต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

ฝ่ายจัดการ โรงกลั่นน้ำมันบางจาก ศรีราชา ขอประกาศเปลี่ยนแปลงและแต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ในคณะกรรมการความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน (SHE COMMITTEE) รายละเอียดดังต่อไปนี้

ขอเปลี่ยนแปลงและแต่งตั้งผู้ที่ดำรงตำแหน่งต่อไปนี้เป็นกรรมการระดับปฏิบัติการ

1. นาย ศักดา	อภิชาญกุลธนา	กรรมการระดับผู้บังคับบัญชา
2. นาย ณัฐพงษ์	มูลรัตน์	กรรมการระดับปฏิบัติการ

รายชื่อคณะกรรมการ

1. นาย ธีรักษ์	ศิลาน้อย	ประธานกรรมการ
2. นางสาว อัจฉราภรณ์	บุษยดิลก	กรรมการและเลขานุการ
3. นาย พัฒนพงษ์	จิรโสภณ	กรรมการระดับผู้บังคับบัญชาและผู้ช่วยเลขานุการ
4. นาย ตวงอรรถ	หาญจับพาล	กรรมการระดับผู้บังคับบัญชา
5. นาย ชรินทร์	เจริญสุข	กรรมการระดับผู้บังคับบัญชา
6. นาย เกรียงไกร	นัทธีวานิช	กรรมการระดับปฏิบัติการ
7. นาย ปกรณ์	ซื่อสัตย์	กรรมการระดับปฏิบัติการ
8. นาย พัทรพงศ์	แสงสว่าง	กรรมการระดับปฏิบัติการ
9. นาย พลาวัสถ์	สุจริต	กรรมการระดับปฏิบัติการ

บริษัท บางจาก ศรีราชา จำกัด (มหาชน)
สำนักงานใหญ่ : 3195/21-29 ถนนพระราม 4
แขวงคลองตัน เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110
โทรศัพท์ 0 2124 7999
ทะเบียนเลขที่ 0107539000073

Bangchak Sriracha Public Company Limited
Head Office : 3195/21-29 Rama IV Road,
Klong Ton, Klong Toey District, Bangkok 10110
Tel : +[redacted]
www.bsrc.co.th

คณะกรรมการมีหน้าที่และอำนาจ ตามกฎกระทรวงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน บุคลากร หน่วยงาน หรือคณะบุคคลเพื่อดำเนินการด้านความปลอดภัยในสถานประกอบกิจการ พ.ศ. 2565 ดังต่อไปนี้

1. จัดทำนโยบายด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานของสถานประกอบกิจการ เสนอต่อนายจ้าง
2. จัดทำแนวทางการป้องกันและลดการเกิดอุบัติเหตุ การประสบอันตราย การเจ็บป่วยหรือการเกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญอันเนื่องจากการทำงานของลูกจ้าง หรือความไม่ปลอดภัยในการทำงานเสนอต่อนายจ้าง
3. รายงานและเสนอแนะมาตรการหรือแนวทางปรับปรุงแก้ไขสภาพการทำงานและสภาพแวดล้อมในการทำงานให้เป็นไปตามกฎหมายเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานต่อนายจ้างเพื่อความปลอดภัยในการทำงานของลูกจ้าง ผู้รับเหมา และบุคคลภายนอกที่เข้ามาปฏิบัติงานหรือเข้ามาใช้บริการในสถานประกอบกิจการ
4. ส่งเสริมและสนับสนุนกิจกรรมด้านความปลอดภัยในการทำงานของสถานประกอบกิจการ
5. พิจารณาคู่มือว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานของสถานประกอบกิจการเพื่อเสนอความเห็นต่อนายจ้าง
6. สำรวจการปฏิบัติการด้านความปลอดภัยในการทำงานและรายงานผลการสำรวจดังกล่าวรวมทั้งสถิติการประสบอันตรายที่เกิดขึ้นในสถานประกอบกิจการนั้นในการประชุมคณะกรรมการความปลอดภัยทุกครั้ง
7. พิจารณาโครงการหรือแผนการฝึกอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน รวมถึงโครงการหรือแผนการอบรมเกี่ยวกับบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบในด้านความปลอดภัยของลูกจ้างหัวหน้างาน ผู้บริหาร นายจ้าง และบุคลากรทุกระดับเพื่อเสนอความเห็นต่อนายจ้าง
8. จัดวางระบบให้ลูกจ้างทุกคนทุกระดับมีหน้าที่ต้องรายงานสภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัยต่อนายจ้าง
9. ติดตามผลความคืบหน้าเรื่องที่เสนอต่อนายจ้าง
10. รายงานผลการปฏิบัติงานประจำปี รวมทั้งระบุปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะในการปฏิบัติหน้าที่ของคณะกรรมการความปลอดภัยเมื่อปฏิบัติหน้าที่ครบหนึ่งปีเสนอต่อนายจ้าง
11. ประเมินผลการดำเนินงานด้านความปลอดภัยในการทำงานของสถานประกอบกิจการ
12. ปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยในการทำงานอื่นตามที่นายจ้างมอบหมาย

ทั้งนี้ ให้ตำแหน่งผู้ช่วยเลขานุการคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการปฏิบัติหน้าที่ ตั้งแต่วันที่ 16 มกราคม 2567 ถึงวันที่ 15 ตุลาคม 2568

สั่ง ณ วันที่ 15 มกราคม 2567 เป็นต้นไป

ลงชื่อ [redacted]

(นายสมบุญ รวมก้อนทอง)
หัวหน้าฝ่ายความปลอดภัย อาชีวอนามัย
สิ่งแวดล้อมและการรักษาความปลอดภัย
ผู้แทนนายจ้าง

บริษัท บางจาก ศรีราชา จำกัด (มหาชน)
สำนักงานใหญ่ : 3195/21-29 ถนนพระราม 4
แขวงคลองตัน เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110
โทรศัพท์ 0 2124 7999
ทะเบียนเลขที่ 0107539000073

Bangchak Sriracha Public Company Limited
Head Office : 3195/21-29 Rama IV Road,
Klong Ton, Klong Toey District, Bangkok 10110
Tel : [redacted]
www.bsrc.co.th

ที่ bsrc. 41/2566

หนังสือมอบอำนาจ

วันที่ 15 พฤศจิกายน 2566

โดยหนังสือนี้ บริษัท บางจาก ศรีราชา จำกัด (มหาชน) (ชื่อเดิม คือ บริษัท เอสโซ่ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)ทะเบียนนิติบุคคลเลขที่ 0107539000073 ทำการแทนโดย นายบัณฑิต หรรษาไพบูลย์ และ นางราตรีนภี ภาษีผล กรรมการผู้มีอำนาจ ขอมอบอำนาจให้

นายสมบุญ รวมก้อนทอง

ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า "ผู้รับมอบอำนาจ" โดยให้เป็นผู้มีอำนาจกระทำการโดยลำพังด้วยตนเอง ตามที่จำเป็น และเป็นจริงแทนบริษัท ในเรื่องดังต่อไปนี้ ทั้งนี้ ผู้รับมอบอำนาจมีอำนาจลงนามโดยไม่ต้องประทับตราบริษัท

1. ทำ ลงนาม และยื่น คำขอ คำร้อง รายงาน หรือเอกสารอื่นใดต่อ ตำรวจ ทหาร หรือต่อเจ้าหน้าที่ของทางราชการ องค์กรมหาชน เพื่อการปฏิบัติตามกฎหมาย เทศบัญญัติ ข้อบัญญัติ หรือกฎของสุขาภิบาล ที่เกี่ยวกับการสาธารณสุข การปฏิบัติตามกฎหมาย ที่เกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน แรงงาน อุตสาหกรรม ตลอดถึงการขอจดทะเบียน หรือการดำเนินการเพื่อแจ้งและขอรับหนังสืออนุญาตตามกฎหมายดังกล่าว และกฎหมายอื่นๆ รวมทั้งติดต่อและประสานงานกับหน่วยงานของราชการ องค์กรส่วนปกครองท้องถิ่น ทหาร และตำรวจ เพื่อขอรับการสนับสนุนด้านกำลังพล หรืออุปกรณ์ หากมีความจำเป็นเพื่อเป็นประโยชน์ทางบริษัทหรือของส่วนรวม

2. ร้องทุกข์หรือแจ้งความต่อตำรวจ พนักงานสอบสวน เจ้าพนักงานตามกฎหมาย หรือเจ้าหน้าที่ฝ่ายปกครอง เพื่อให้ดำเนินคดีอาญาต่อบุคคลใดๆ หรือเพื่อให้เป็นไปตามกฎหมาย และขอคัดสำเนา บันทึก รายงานและหลักฐานที่ได้ร้องทุกข์หรือแจ้งความไว้ รวมทั้ง ทำการประนีประนอมยอมความ หรือทำความตกลงเกี่ยวกับเรื่องที่ร้องทุกข์ หรือแจ้งความ ขอถอนคำร้องทุกข์หรือแจ้งความ และขอรับทรัพย์สินคืนจากพนักงานเจ้าหน้าที่

3. ทำและลงนามในสัญญาจ้างแรงงานทั้งที่มีและไม่มีกำหนดระยะเวลาการจ้างแน่นอน และ ทำ และ ลงนามในหนังสือโอนและรับโอนพนักงานระหว่างบริษัทและบริษัทในเครือ แจ้งการประสบอันตรายและการเจ็บป่วยเกี่ยวกับการทำงานของพนักงานบริษัทและขอรับเงินค่ารักษาพยาบาล และเงินทดแทนตามกฎหมาย ออกหนังสือชมเชย หนังสือเตือน ลงโทษ สั่งพักงาน ปลดออกจากงานหรือเลิกจ้างพนักงานในสังกัดของผู้รับมอบอำนาจ และมีอำนาจทำหนังสือแจ้ง ทำคำร้อง คำขอ คำคัดค้าน หรืออุทธรณ์ เกี่ยวกับ การใดๆ ที่กำหนดไว้ในกฎหมายแรงงาน กฎหมายเงินทดแทน กฎหมายแรงงานสัมพันธ์ กฎหมายเกี่ยวกับการเข้าเมือง การบริหารจัดการการทำงานของคนต่างด้าวและการทำงานของคนต่างด้าว รวมตลอดถึงการเจรจา ตกลง หรือประนีประนอมยอมความเกี่ยวกับเรื่องแรงงาน และข้อพิพาทแรงงาน

4. ให้ผู้รับมอบอำนาจมีอำนาจมอบหมาย แต่งตั้ง รวมทั้งเพิกถอนการมอบหมายหรือแต่งตั้งผู้รับมอบอำนาจช่วง หรือบุคคลอื่นใดไม่ว่าจะเป็นบุคคลเดียวหรือหลายคน เพื่อให้กระทำการโดยลำพังหรือร่วมกันแทนบริษัท ในเรื่องหนึ่งเรื่องใด หรือทั้งหมดเฉพาะอำนาจตามที่กล่าวไว้ข้างต้นได้ ทั้งนี้ ผู้รับมอบอำนาจช่วงมีอำนาจกระทำการและลงนามตามที่ได้รับมอบหมายโดยไม่ต้องประทับตราบริษัท

สำเนาถูกต้อง

[redacted]

ต่อหน้า 2/เว้นแต่บริษัท.....

(นายสมบุญ รวมก้อนทอง)
ผู้รับมอบอำนาจ

เว้นแต่บริษัทจะเพิกถอนก่อนครบกำหนดอายุ หนังสือมอบอำนาจนี้ มีผลใช้บังคับได้ ตั้งแต่วันที่ 15 พฤศจิกายน 2566 จนถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2568 แต่ถ้าในกรณีที่ผู้รับมอบอำนาจได้กระทำการตามที่ระบุไว้ในหนังสือมอบอำนาจฉบับนี้ภายในวันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2568 แต่การนั้นยังไม่แล้วเสร็จก็ให้หนังสือมอบอำนาจฉบับนี้ใช้ได้ต่อไปจนกว่าเรื่องนั้นจะแล้วเสร็จ หรือจนกว่าบริษัทจะมีหนังสือแจ้งเพิกถอนอำนาจ

ในการปฏิบัติตามที่ได้รับมอบอำนาจข้างต้นนี้ ผู้รับมอบอำนาจตกลงปฏิบัติตามเจตนารมย์อันแท้จริง และตามระเบียบข้อบังคับทั้งหลายของบริษัท รวมทั้งขั้นตอนการขออนุมัติด้วย

การกระทำและการลงนามใดๆ ของผู้รับมอบอำนาจที่กระทำไปตามขอบเขตที่ได้รับมอบหมายข้างต้นตามหนังสือมอบอำนาจฉบับนี้ ไม่ต้องประทับตราบริษัทแต่อย่างใด

เพื่อเป็นหลักฐาน ผู้มอบอำนาจ และผู้รับมอบอำนาจได้ลงลายมือชื่อไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยาน

ลงชื่อ [redacted] ผู้มอบอำนาจ
(นายบัณฑิต หรรษาไพบูลย์)

ลงชื่อ [redacted] ผู้มอบอำนาจ
(นางราตรีมณี ภายีผล)

ลงชื่อ [redacted] ผู้มอบอำนาจ
(นายสมบุญ รวมก้อนทอง)

ลงชื่อ [redacted] พยาน
(นางสำเนียง กาญจนสุมน)

ลงชื่อ [redacted] พยาน
(นางสาวกัญญ์พัสวี ทรงไพบูลย์)

สำเนาถูกต้อง

[redacted]

(นายสมบุญ รวมก้อนทอง)
ผู้รับมอบอำนาจ

เอกสารแนบ 23

รายงานผลการปฏิบัติงาน และอุบัติเหตุจากการทำงาน

bsrc

บริษัท บางจาก ศรีราชา จำกัด (มหาชน)
สำนักงานใหญ่ : 3195/21-29 ถนนพระราม 4
แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110
โทรศัพท์ 0 2121 7999
ทะเบียนเลขที่ 0107529000073

Bangchak Sriracha Public Company Limited
Head Office : 3195/21-29 Rama IV Road,
Klong Tan, Klong Toey District, Bangkok 10110
Tel : [redacted]
www.bsrc.co.th

อส. ๐๑๓/๒๕๖๗

วันที่ ๑๒ มกราคม ๒๕๖๗

เรื่อง รายงานผลการดำเนินงานของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ

เรียน ท่านสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดชลบุรี

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. แบบรายงานผลการดำเนินงานของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ จป.(ว) และเอกสารแนบ

ด้วย บริษัท บางจาก ศรีราชา จำกัด (มหาชน) โรงกลั่นน้ำมันบางจาก ศรีราชา และคลังน้ำมันบางจาก ศรีราชา เลขที่ ๑๑๘ หมู่ ๒ ต. ทุ่งสุขลา อ. ศรีราชา จ. ชลบุรี ได้จัดทำรายงานผลการดำเนินงานของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ ตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง แบบรายงานผลการดำเนินงานของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน ระดับเทคนิค ระดับเทคนิคขั้นสูง และระดับวิชาชีพ โดยใช้แบบรายงาน จป.(ว) ระหว่างวันที่ ๑ กรกฎาคม - วันที่ ๓๑ ธันวาคม ของปี พ.ศ. ๒๕๖๗ และได้นำส่งส่งเอกสารดังกล่าวมาพร้อมหนังสือ ฉบับนี้ด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ได้รับเอกสาร/ต้นฉบับไว้แล้ว
(ลงชื่อ).....[redacted].....
(.....)
วันที่...../...../.....
๑๖ ม.ค. ๒๕๖๗

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

(นายสมบุญ รวมก้อนทอง)
ผู้รับมอบอำนาจ

BANGCHAK SRIRACHA PUBLIC COMPANY LIMITED

SAFETY HEALTH AND ENVIRONMENT SECTION
โทรศัพท์ ๐๑๓๑-๔๒๔๔๙
(ติดต่อ อัจฉราภรณ์ บุษยศิลก)
แบบ จป. (ว) .DOCABS
c/f ๑๐.๐๖.d

แบบ จป.ว

แบบรายงานผลการดำเนินงานของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ

เขียนที่ โรงกลั่นน้ำมันบางจาก ศรีราชา
วันที่ ๑๒ เดือน มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๗

ข้าพเจ้า นางสาว อัจฉราภรณ์ บุษยศิลก ตำแหน่ง เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย ระดับวิชาชีพ ชื่อสถานประกอบกิจการ โรงกลั่นน้ำมันบางจาก ศรีราชา บริษัท บางจาก ศรีราชา จำกัด (มหาชน) ประเภทกิจการ โรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม ตั้งอยู่เลขที่ ๑๑๘ หมู่ที่ ๒ ถนน สุขาภิบาล ๗ ตำบล ทุ่งสุขลา อำเภอ ศรีราชา จังหวัด ชลบุรี รหัสไปรษณีย์ ๒๐๒๖๐ โทรศัพท์ ๐๓๓๑๔๒๔๔๙ โทรสาร ๐๓๓๑๔๒๐๐๕ E-mail. [redacted]

ขอรายงานผลการดำเนินงานของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพของ นางสาว อัจฉราภรณ์ บุษยศิลก เลขทะเบียนที่ ๑ ๕๔๙๙ ๐๐๐๓๖ ๑๙ ๔

ในรอบ ๖ เดือนตามปีปฏิทิน ดังต่อไปนี้

☐ รายงานครั้งที่ ๑ วันที่ ๑ มกราคม - วันที่ ๓๐ มิถุนายน พ.ศ. _____

■ รายงานครั้งที่ ๒ วันที่ ๑ กรกฎาคม - วันที่ ๓๑ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๖

(๑) ตรวจสอบและเสนอแนะให้นายจ้างปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน ดังนี้ (รายละเอียดตามเอกสารแนบท้าย)

ตรวจสอบและเสนอะแนะให้ โรงกลั่นน้ำมันบางจาก ศรีราชา ได้ปฏิบัติตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานเกี่ยวกับระบบการจัดการด้านความปลอดภัย พ.ศ. ๒๕๖๕ อย่างเคร่งครัดดังนี้

- นโยบายความปลอดภัยของบริษัท บางจาก ศรีราชา จำกัด (มหาชน) (เอกสารแนบที่ ๑ ; นโยบายความปลอดภัย)
- มีการจัดตั้งหน่วยงานความปลอดภัยขึ้นตรงต่อผู้บริหารสูงสุดในสถานประกอบกิจการ (เอกสารแนบที่ ๒ ; แผนผังองค์กร และ แผนผังหน่วยงานความปลอดภัย)
- มีการจัดรูปแบบของคณะกรรมการความปลอดภัยเป็น ๕ คณะหลัก (เอกสารแนบที่ ๓) คือ

ก. คณะกรรมการบริหารความปลอดภัย (Operations Integrity Management Committee; OIMC)
ข. คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน (Safety Occupational Health Environment and Working Environment Committee; SHECOM)
ค. คณะกรรมการความปลอดภัยด้านปฏิบัติการ (Safe Operation Committee; SOC)
ง. คณะกรรมการความปลอดภัยผู้รับเหมา (Contractor Safety Committee; CSC)
จ. คณะกรรมการการบริหารจัดการความเสี่ยง (Risk Assessment and Management Committee; RAMC)

(๒) วิเคราะห์งานเพื่อชี้บ่งอันตราย รวมทั้งกำหนดมาตรการป้องกันและขั้นตอนการทำงานอย่างปลอดภัย เสนอต่อนายจ้างดังนี้

ในช่วงเดือน กรกฎาคม ถึง ธันวาคม ที่ผ่านมาได้มีการจัดทำการวิเคราะห์งานเพื่อบ่งชี้อันตราย (JLA) ก่อนการปฏิบัติงานตัวอย่างตามเอกสารแนบ (เอกสารแนบที่ ๔)

(๓) ประเมินความเสี่ยงด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ดังนี้

บริษัทได้จัดให้มีการประเมินความเสี่ยงด้านความปลอดภัยในการทำงานที่จะนำมาใช้ในบริษัทพร้อมด้วยมาตรการป้องกัน และนำเสนอต่อฝ่ายจัดการ เพื่อทบทวนและให้ข้อเสนอแนะก่อนเริ่มการทำงาน ตัวอย่างตามเอกสารแนบ (เอกสารแนบที่ ๕)

(๔) วิเคราะห์แผนงาน โครงการ รวมทั้งข้อเสนอแนะของหน่อวยงานต่างๆ และเสนอแนะมาตรการความปลอดภัยในการทำงานต่อนายจ้าง ดังนี้

โรงกลั่นน้ำมันบางจาก ศรีราชา ได้มีโปรแกรม LOSS PREVENTION OBSERVATION หรือ LPO เป็นเครื่องมือหนึ่งของระบบป้องกันความสูญเสีย ที่ใช้ในการสังเกตขั้นตอนการปฏิบัติงานของเพื่อนร่วมงาน เพื่อให้แน่ใจว่าทุกขั้นตอนดำเนินไปอย่างถูกต้อง และ ปลอดภัย พร้อมทั้งมีข้อเสนอแนะในการแก้ไขและปรับปรุงตัวอย่างตามเอกสารแนบ (เอกสารแนบที่ ๖)

(๕) ตรวจประเมินการปฏิบัติงานของสถานประกอบกิจการให้เป็นไปตามแผนงานโครงการหรือมาตรการความปลอดภัยในการทำงาน ดังนี้

โรงกลั่นน้ำมันบางจาก ศรีราชา ได้ดำเนินกิจกรรมด้านความปลอดภัย ผ่านคณะกรรมการด้านความปลอดภัยคณะต่างๆ เช่น คณะกรรมการความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน คณะกรรมการความปลอดภัยด้านปฏิบัติการและคณะกรรมการความปลอดภัยผู้รับเหมา (เอกสารแนบที่ ๗)

(๖) แนะนำ ฝึกสอน อบรมลูกจ้าง เพื่อให้การปฏิบัติงานปลอดจากเหตุอันจะทำให้เกิดความไม่ปลอดภัยในการทำงาน ดังนี้

มีการจัดอบรมหลักสูตรเพื่อความปลอดภัยให้แก่พนักงานใหม่ (เอกสารแนบที่ ๙)

(๗) ตรวจวัดและประเมินสภาพแวดล้อมในการทำงาน หรือดำเนินการร่วมกับบุคคล หรือนิติบุคคลที่ขึ้นทะเบียนหรือได้รับใบอนุญาตตามกฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานหรือกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

รายงานการตรวจวัดแสงสว่าง (เอกสารแนบที่ ๑๐)

(๘) เสนอแนะต่อนายจ้างเพื่อให้มีการจัดการด้านความปลอดภัยในการทำงานที่เหมาะสมกับสถานประกอบกิจการและพัฒนาให้มีประสิทธิภาพอย่างต่อเนื่อง ดังนี้

รายละเอียดตามเอกสารแนบท้าย (เอกสารแนบที่ ๖)

(๙) ตรวจสอบหาสาเหตุและวิเคราะห์การประสบอันตราย การเจ็บป่วย หรือการเกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญอันเนื่องจากการทำงานของลูกจ้าง และรายงานผล รวมทั้งเสนอแนะต่อนายจ้างเพื่อป้องกันการเกิดเหตุโดยไม่ชักช้า ดังนี้

รายละเอียดตามเอกสารแนบท้าย (เอกสารแนบที่ ๑๑)

(๑๐) รวบรวมสถิติ วิเคราะห์ข้อมูล จัดทำรายงาน และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการประสบอันตราย การเจ็บป่วย หรือการเกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญอันเนื่องจากการทำงานของลูกจ้าง ดังนี้

สรุปสถิติการประสบอันตราย ระหว่างเดือน กรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๖ ดังนี้

๑. พนักงานบาดเจ็บเล็กน้อยที่ขาจากถูกลิงกัด เมื่อวันที่ ๓ สิงหาคม ๒๕๖๖
๒. พนักงานบาดเจ็บเล็กน้อยของเหลวร้อนกระเด็นใส่ร่างกายเมื่อวันที่ ๑๙ สิงหาคม ๒๕๖๖
๓. พนักงานบาดเจ็บที่มือเล็กน้อยจากจักรยานล้ม เมื่อวันที่ ๒๒ กันยายน ๒๕๖๖
๔. พนักงานบาดเจ็บที่ใบหน้าเล็กน้อยจากของเหลวร้อนกระเด็นใส่ขณะเก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ ๒ ธันวาคม ๒๕๖๖

(๑๑) ให้ความรู้ อบรมด้านโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม ก่อนเข้าทำงานระหว่างทำงาน และมีการทบทวนความรู้อย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง ดังนี้

การจัดอบรมหลักสูตรเพื่อความปลอดภัยให้แก่พนักงานใหม่ และฝึกอบรมทบทวนความรู้โรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อมดังต่อไปนี้

- Hazard communication, HkS Hazard, High Noise hazard, Ammonia Hazard, Benzene Hazard, Asbestos Hazards, CO Hazard, Inorganic Lead Hazards, Inorganic Lead Hazards, Acids & Alkalis Hazards, Silica Hazards, Field Ergonomics

(๑๒) ปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยในการทำงานอื่นตามที่นายจ้างมอบหมาย ดังนี้

กิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัย (ตามเอกสารแนบที่ ๑๒)

- กิจกรรมเพื่อน-ช่วย-เพื่อนประจำสัปดาห์และกิจกรรมเพื่อน-ช่วย-เพื่อนประจำเดือน

ลงชื่อ [redacted]ยจ้าง)/ผู้รายงาน
(นายสมบุญ รวมก้อนทอง)

ลงชื่อ [redacted] (จป.ระดับวิชาชีพ)/ผู้จัดทำรายงาน
(นางสาว อัจฉราภรณ์ บุษยศิลก)

เอกสารแนบที่ 1

นโยบายการปฏิบัติงานโดยยึดมั่นในหลักการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน การรักษาความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม

"ทุกคนต้องไม่บาดเจ็บ"
"การรักษาความปลอดภัยเป็นหน้าที่ของทุกคน"
"ปกป้องสิ่งแวดล้อมวันนี้ เพื่อวันพรุ่งนี้"

นโยบาย

โรงกลั่นน้ำมันเอสโซ่ ศรีราชา บริษัท เอสโซ่ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) ("โรงกลั่นน้ำมันเอสโซ่ ศรีราชา") มีนโยบายที่จะประกอบธุรกิจให้เป็นไปในลักษณะที่

- ปกป้องคุ้มครองความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานของพนักงาน ผู้ที่เกี่ยวข้อง ลูกค้า และสาธารณชน
- ป้องกันมิให้เกิดเหตุการณ์ที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
- สร้างความมั่นใจในระบบรักษาความปลอดภัย
- ปฏิบัติตามกฎหมาย ระเบียบ และกฎเกณฑ์ต่างๆ ที่ใช้บังคับในการดำเนินธุรกรรม และนำมาตรฐานที่ยอมรับกันทั่วไปมาใช้ แม้ไม่มีกฎหมายใช้บังคับ

เพื่อดำเนินตามนโยบายดังกล่าว โรงกลั่นน้ำมันเอสโซ่ ศรีราชา จะใช้ดุลโกรณ์ที่ได้รับการออกแบบ การผลิต และมีระบบปฏิบัติการที่มีมาตรฐานสูงสุด ควบคู่ไปกับการประเมินและการจัดการความเสี่ยงอย่างมีระบบ เพื่อให้การปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน การรักษาความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อมเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

เป้าหมาย

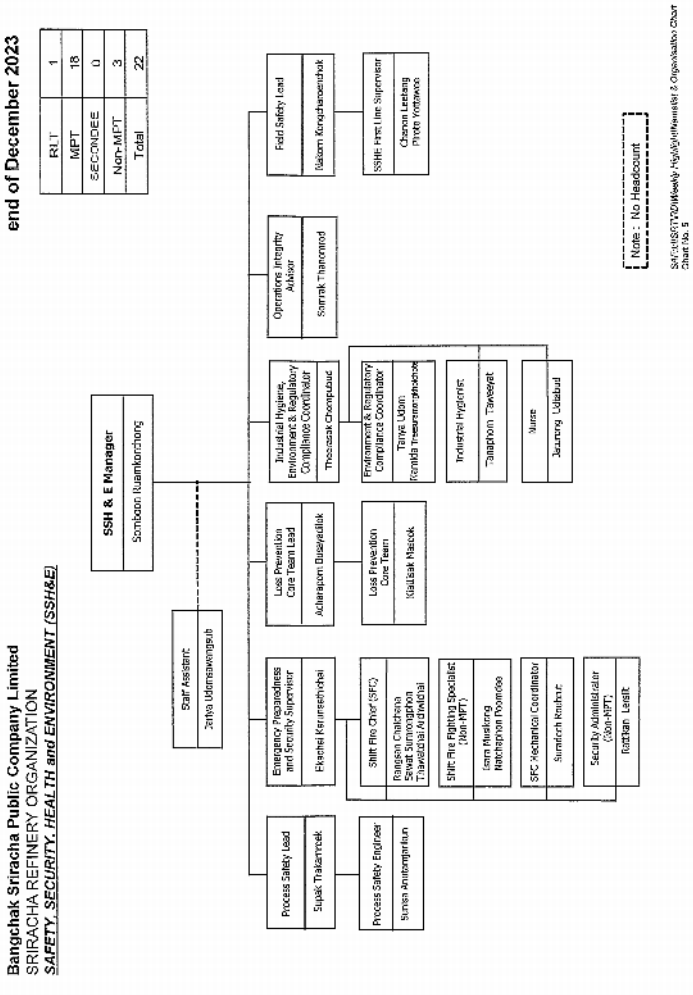
- ต้องไม่มีอุบัติเหตุ โดยให้พนักงานทุกคนมีส่วนร่วมในกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง
- สร้างเสริมจิตสำนึกด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน การรักษาความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม
- เป็นที่ยอมรับในการเป็นผู้นำการปฏิบัติงานที่เป็นเลิศด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน การรักษาความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม

เพื่อบรรลุเป้าหมายดังกล่าว โรงกลั่นน้ำมันเอสโซ่ ศรีราชา จะใช้ระบบ Operations Excellence Management System (OEMS) ในการบริหาร และการปฏิบัติงาน อย่างต่อเนื่อง

[redacted]

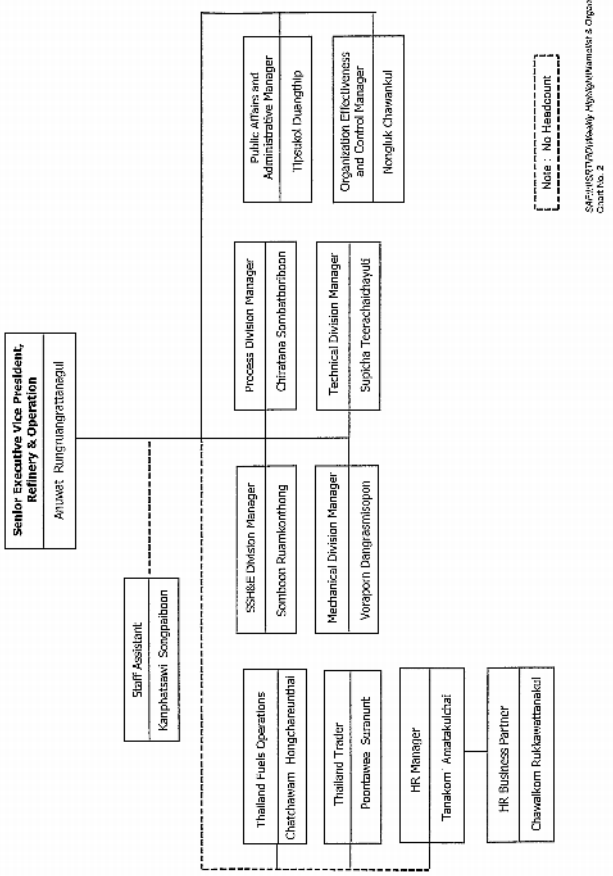
(นายอนุวัตร์ รุ่งเรืองวัฒนากุล)
ผู้จัดการโรงกลั่น
วันที่ 31 สิงหาคม 2566

เอกสารแนบที่ 2



Bangchak Sriracha Public Company Limited
SRIRACHA REFINERY ORGANIZATION
SRIRACHA REFINERY FUNCTION

end of December 2023

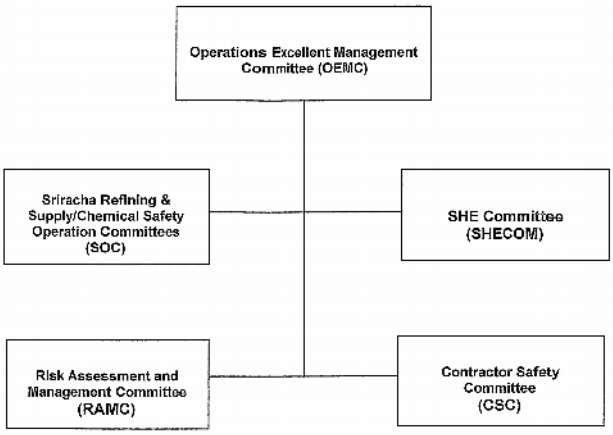


SAP:HR/STR/Weekly Highlight/Master & Organization Chart
Chart No. 2

เอกสารแนบที่ 3

โรงกลั่นน้ำมันบางจาก ศรีราชา

องค์กรความปลอดภัย



เอกสารแนบที่ 4

JOB SAFETY ANALYSIS (JSA)

JSA Number	Maint-068	Revision No.	0	Task	REPLACE BOTTOM OR ANNULAR TANK
Functional Owner	MES				

Development / Revision Team Member	COMPANY / Contractor	Position	JSA Facilitator	Approved By
1 Chaowalit	COMPANY	Lead FIS	Name: CHATRI C.	Name: OPE
2 Chatri C.	COMPANY	Field FIS	Position: Field FIS	Position: Maintenance Manager
3 Nipon	COMPANY	Planner CXC	Date: 4-Nov-21	Date: 6.8/2022
4 Yhawa	COMPANY	Field	Standard Document or Special PPE / tools	
5 K.THAVONG	COMPANY	Planner UTSE		
6 Amnaj	COMPANY	Field sup CXC		
7 Nirun	COMPANY	Field sup CXC		

Key Critical Job Steps	How the Potential Loss Occurred	Steps to Prevent / Manage Risk
1. [illegible]	1. [illegible]	1.1 [illegible]
2. [illegible] bottom [illegible]	2. [illegible] bottom plate [illegible]	2.1.1 [illegible] plate [illegible]
3. [illegible] Annular	3. [illegible] support [illegible]	3.1.1 [illegible] Annular [illegible] support [illegible]
4. [illegible] bottom plate [illegible]	4. [illegible] bottom plate [illegible]	4.1.1 [illegible] bottom plate [illegible]

END OF JOB FEEDBACK FOR JSA IMPROVEMENT ([illegible])

[illegible] SPOC [illegible] JSA [illegible]

JOB SAFETY ANALYSIS (JSA)

JSA Number	Maint-093	Revision No.	0	Task	การทำงานสำหรับที่สูงและผู้ปฏิบัติงานบนนั่งร้านชนิดต่างๆ
Functional Owner	MES				

Development / Revision Team Member	Company / Contractor	Position	JSA Facilitator	Approved By
1 Chatri	Company	FIS		
2 Chaowalit	Company	FIS		
3 [illegible]	Contactor	Supervisor	Name: [illegible]	Name: OPE
4 [illegible]	Contactor	Supervisor	Position: MES/FIS	Position: MES/BLS
5 [illegible]	Contactor	Supervisor	Date: 25-Aug-22	Date: 25-Aug-22
6 [illegible]	Contactor	Supervisor		

Key Critical Job Steps	How the Potential Loss Occurred	Steps to Prevent / Manage Risk
1. [illegible] Tag [illegible]	1.1–1.7 [illegible] Appendix [illegible]	1.1–1.7 [illegible]
2. [illegible] Tag [illegible]	2.1–2.7 [illegible]	2.1–2.4 [illegible] Supervisor [illegible]
3. [illegible] Tag [illegible]	3. [illegible]	3.1 [illegible]
4. [illegible] Tag [illegible]	4.1 [illegible]	4.1–4.3 [illegible] SFL [illegible]
5. [illegible] Tower [illegible]	5.1–5.3 [illegible]	5.1–5.3 [illegible]
6. [illegible] Swing gate [illegible]	6.1–6.3 [illegible] SFL [illegible]	6.1–6.3 [illegible]
7. [illegible]	7. [illegible]	7.1 [illegible]

END OF JOB FEEDBACK FOR JSA IMPROVEMENT ([illegible])

[illegible] SPOC [illegible] JSA [illegible]

JOB SAFETY ANALYSIS (JSA)

JSA Number	TECH-054	Revision No.	0	Task	Crude evaluation
Functional Owner	RC				

Development / Revision Team Member	COMPANY /	Position	JSA Facilitator	Approved By
1 Wikanda P.	COMPANY	RC advisor	Name: Wikanda P.	Name: Jaonuchada [illegible]
2 Chinoporn C.	COMPANY	Economist	Position: RC advisor	Position: RC manager
3 Napas	COMPANY	Product planner	Date: 9/30/2022	Date: 7 Dec, 2022
4 Pimsiree	COMPANY	Crude planner	Standard Document or Special PPE / tools	
5 Silarun	COMPANY	Product planner		

Key Critical Job Steps	How the Potential Loss Occurred	Steps to Prevent / Manage Risk
1. Prepare data for crude evaluation	1. Incorrect data / incompleted data which could be: - Max processing limit in each mode - High potential properties which deviate from operating envelop /product specification - ACES result - Crude name, origin - Estimate % yield - Corrosion report - Testing result period - Risk rating tool leading to unit reliability issue, environmental issue	1. Economist to provide the below information using the latest/ recommended name - Crude name, crude origin and crude yield - Blending the crude with typical crude and available crude at coming period for both fuel and [illegible] mode - The concern properties which deviate from operating envelop and product specification - Asphalt quality check using ACES program - Max % processing in each mode of operation - Concern[illegible] from blending state in crude suite and compare with constrain - Full test of the crude (refer to step 2) - Risk rating tool (from CoT)
2. Collect crude sample and perform full testing before discharge	2. Delay / unavailability of crude test result, leading to [illegible] - crude demurrage - [illegible] impact	2.1 Economist weekly check in crude scheduling for the new crude and its ETA 2.2 Economist to inform Marine coordinator (AP MTO) to organize crude sampling and testing. Test result must be available before crude ETA 2.3 Economist to provide the test requirement refer to the new crude testing requirement and add the special test if need.
3. Send crude evaluation email to concern parties for review and endorsement including the communication	3. delay sending/response email and missing some related parties to review and endorsement including the communication leading to financial impact /unit reliability issue	3.1 Economist to send crude evaluation data (in step 1) to related parties for review and endorsement: - RC manager - PES manager - PES technical leader - Environmental Coordinator - Site Product Quality Advisor (Product quality) - Chief Inspector - TI Coordinator - Technical manager 3.2 Economist to summarize the follow up items, target date and response as part of SMOC to related parties including all RC.[illegible]

END OF JOB FEEDBACK FOR JSA IMPROVEMENT ([illegible] JSA [illegible])

[illegible] SPOC [illegible] JSA [illegible]

เอกสารแนบที่ 5

Manufacturing OIMS Manual		
Issue Revision 19[1] Aug-23	OIMS 2.1: Risk Assessment and Management	Page 1 of 1 Any hardcopy printed is uncontrolled

APPENDIX 7: RISK ASSESSMENT WORKSHEET

[illegible] REFINERY   RA Leader Name: [illegible] (CRR by Sarah T.)

Team/Function: [illegible] (Chief Inspector), [illegible] (Material Eng.), [illegible] (Material Eng), [illegible] (Unit Eng.)

Assessment Date: 6-Oct-23

Unit/Equipment: [illegible] / T-304

Item# : 53-23-013

Hazard: T-304 [illegible] equipment) collapse to nearby [illegible] equipment resulted in loss of containment

Concern: T-304 shell at bottom part's thickness is below retirement due to CUI corrosion

Is this concern has a potential prescriptive regulatory requirement? [ ] Yes [X] No

PROBABILITY / CONSEQUENCE	A	B	C	D	E
I	1	1	1	2	(3)
II	1	1	2	3	4
III	2	2	3	4	4
IV	4	4	4	4	4

Scenario Description			
Initial Event	T-304 shell thickness is below retirement due to corrosion under insulation (CUI) [illegible] insufficient for external load		
Cascading (follow-on) events (The success or failure of preventive system)	As a result, T-304 shell is insufficient for external load and potential for collapse and hit the nearby [illegible] equipment [illegible] to [illegible] [illegible] could be [illegible] in [illegible] piping damaged. As a result, there will loss of containment of hydrocarbon vapor, liquid and high H2S release to atmosphere. The hydrocarbon vapor can form vapor cloud and ignited by ignition source nearby resulted in vapor cloud explosion.		
Other Factor (Include Location of hazard, Physical properties, ignition sources, Presence of people, etc)			
Outcomes (Include Person falls, Oil spill, Fire, Toxic release, VCE)			
Consequences for SHE risk (Safety and Health impacts, Environmental Impacts, Public Impacts, and Financial Impacts (Direct Cost))	Potential for fatality to personnel exposed to high H2S or from vapor cloud explosion, onsite cleanup, one time local media coverage. Direct cost due to VCE is between [illegible].		
Consequences for Business loss (Direct losses plus indirect losses such as lost opportunity and sales to customers)	N/A		
Initiating Event Frequency (Consult EE.485.2015 or similar data)	0.3 (T-304 is already reach retirement thickness which is calculated based on SMC corrosion is 6 mm (Prob A).		
Probability Review:	Unmitigated probability is E (Refer to event tree)		
Existing Controls (Layers of Protection):	1) The major piping connected with T-304 (8" piping at T-304 overhead vapor line, 8" piping at T-304 [illegible], 10" piping from [illegible] to T-304, and 8" piping from T-304 to [illegible]) are existed to prevent T-304 collapse in the event of T-304 shell corrosion 2) Firefighting equipment to extinguish fire 3) Emergency shutdown unit impacted by T-304 collapse		
Potential Additional Controls (Layers of Protection):	Prevention or Mitigation Steps	Required SD or TA to Implemented (Yes/No)	Resp. Person / Completion Date
	1) For Short Term Mitigation, Consider to put the temporary warning sign at T-304 as shown below T-304 Collapse due to shell corrosion by CUI Do not remove the major piping connected (8", 8", 10" piping) with T-304 until T-304 is demolished	No	Sarah S. / Nov 30, 2023
	2) For Permanent Mitigation, Consider to demolish T-304	No	Sarah S. / Dec 31, 2024
Exposure Timeframe:	31-Dec-24		
A scenario's frequency value is determined for an exposure time frame that is different than annualized?	[ ] Yes, specific exposure time frame since RA date ______ months [X] No		

RISK ASSESSMENT	W/Existing Controls	W/Additional Controls	Comment
CONSEQUENCE/PROBABILITY	C/P	C/P	If the additional control no. 2 T-304 demolish is implemented, then there is no residual risk.
Health/Safety	I/E	No residual risk	Fatality
Public Disruption	III/E	No residual risk	One time local media coverage
Environment Impact	IV/E	None	Onsite cleanup
Financial Impact: Potential Direct loss[1]	I/D	No residual risk	Direct cost is between 1M$-30M$ from VCE
Business loss[1] (Direct loss plus indirect losses such as lost opportunity and sales to customers)	None	None	This is SHE risk.
Required to determine Higher Consequence Risk Matrix (HCRM) (Yes/No)	No, [illegible] risk and equipment is planned to demolish by [illegible]		
Dominant Risk Matrix Position (C/P)	I/E		

Note

1. Direct costs should include equipment replacement/repair costs; costs associated with the event response, including those for containment/clean-up, firefighting, incident investigation; replacement of cargo, feedstocks, and/or products. Direct costs do not include replacement of the failed component that initiated the incident, margin losses, and the cost to upgrade to current EP and/or GP practices.

Note: Fines and penalties resulting from the occurrence of a SSHE&S risk scenario are generally not included in determining the financial consequence consideration level.

2: Risk worksheet Revision

- Revision 3 & 10 Blank.

ExxonMobil	Manufacturing OIMS Manual	
Issue Revision 19[1] Jun-22	OIMS 2.1: Risk Assessment and Management	Page 30 of 49 Any hardcopy printed is uncontrolled

APPENDIX 7: RISK ASSESSMENT WORKSHEET

[illegible] REFINERY   RA Leader Name: [illegible] (CC by [illegible])

Team/Function: [illegible] (Marine Eng.)/[illegible] (Process)/[illegible] (Process Safety Eng.)

Assessment Date: 15-Sep-23

Unit/Equipment: [illegible] ESD Push Button ([illegible]-301)

Item# : 53-23-[illegible]

Hazard: [illegible]

Concern: ESD push button at [illegible] has not been tested the functionality due to lack of bypass to ensure the minimum availability of the equipment.

Is this concern has a potential prescriptive regulatory requirement? [ ] Yes [X] No

PROBABILITY / CONSEQUENCE	A	B	C	D	E
I	1	1	1	2	(3)
II	1	1	2	4	4
III	2	2	3	4	4
IV	3	4	4	4	4

Scenario Description			
Initial Event	During loading benzene and benzene release due to benzene loading arm failure from high [illegible] benzene line leakage.		
Cascading (follow-on) events (The success or failure of preventive system)	Operator push the ESD button in order to stop the [illegible] closing [illegible] and pump but ESD button failed to function to stop the leakage. [illegible] and potential ignited by ignition source nearby resulted in vapor cloud explosion.		
Other Factor (Include Location of hazard, Physical properties, ignition sources, Presence of people, etc)			
Outcomes (Include Person Falls, Oil spill, Fire, Toxic release, VCE)			
Consequences for SHE risk (Safety and Health impacts, Environmental Impacts, Public impacts, and Financial Impacts (Direct Cost))	Potential for fatality for worker, national local media coverage, weeks cleanup oil spill to sea (10-1000 bbl) due to [illegible] explosion. Direct cost due to fire and cleanup is between [illegible].		
Consequences for Business loss (Direct losses plus indirect losses such as lost opportunity and sales to customers)	N/A		
Initiating Event Frequency (Consult EE.485.2015 or similar data)	0.00014 (Frequency of 32 loading at [illegible] (32 times [illegible] loading) [illegible] loading time)		
Probability Review:	Unmitigated probability is E (refer to event tree)		
Existing Controls (Layers of Protection):	1. DCS Wind Speed alarm ([illegible]) reset 20 knots existing to alert operator when high speed wind is detected. 2. [illegible] alarm for loading arm [illegible]. [illegible] 30 Knots : Recheck mooring lines & anchor brake. [illegible] knots : Stop cargo operation [illegible] knots : Disconnect loading arm/hose [illegible] knots : Unberth ship 4. Pre-cargo transfer safety [illegible] checklist to prohibit hot work and open flame of ignition source during loading. 5. Fire fighting equipment installed at [illegible] to cool down nearby equipment. 6. [illegible] to maintain line integrity. 7. [illegible] in case that ESD button loses function. 8. [illegible] in case that ESD button is not function. 9. Oil spill response plan and [illegible] available with oil spill drill.		
Potential Additional Controls (Layers of Protection):	Prevention or Mitigation Steps	Required SD or TA to Implemented (Yes/No)	Resp. Person / Completion Date
	1. Consider to set schedule to conduct the ESD push button test [illegible] without impact on loading schedule to meet the minimum availability [illegible].	No	[illegible] / 31-Mar-24
	2. Add procedure to test the functionality [illegible]	No	[illegible]
Exposure Timeframe:	31-Mar-24		
A scenario's frequency value is determined for an exposure time frame that is different than annualized?	[ ] Yes, specific exposure time frame since RA date ______ months [X] No		
Risk Transition DD/MM/YYYY - Probability/Consequence (PC)	No risk transition		

RISK ASSESSMENT	W/Existing Controls	W/Additional Controls	Comment
CONSEQUENCE/PROBABILITY	I/E	E	When ESD button is tested as per requirement, then there is no risk concern and no residual risk.
Health/Safety	I	No residual risk	[illegible] fatalities.
Public Disruption	II	No residual risk	One time national Media Coverage
Environment Impact	III	IV	Weeks cleanup oil spill to sea (10-1000 bbl) due to [illegible] explosion.
Financial Impact: Potential Direct loss[1]	II	IV	Maintenance cost [illegible] USD for damaged surrounding equipment
Business loss[1] (Direct losses plus indirect losses such as lost opportunity and sales to customers)	N/A	N/A	This is SHE risk.
Dominant Risk Matrix Position (C/P)	I/E		

Note

1. Direct costs should include equipment replacement/repair costs; costs associated with the event response, including those for containment/clean-up, firefighting, incident investigation; replacement of cargo, feedstocks, and/or products. Direct costs do not include replacement of the failed component that initiated the incident, margin losses, and the cost to upgrade to current EP and/or GP practices.

Note: Fines and penalties resulting from the occurrence of a SSHE&S risk scenario are generally not included in determining the financial consequence consideration level.

2: Risk worksheet Revision

- Revision 3 & 10 Blank.

ExxonMobil	Manufacturing OIMS Manual	
Issue Revision 19[1] Jun-22	OIMS 2.1: Risk Assessment and Management	Page 30 of 49 Any hardcopy printed is uncontrolled

APPENDIX 7: RISK ASSESSMENT WORKSHEET

SRIRACHA REFINERY   RA Leader Name: Sunisa A. (CC by Sarah T.)

Team/Function: Tounguri H. (Marine Eng.)/ Samour T. (Process Resp.)/ Phithit (Inspection Eng.)

Assessment Date: 15-Sep-23

Unit/Equipment: SI-3 / Mooring Hooks

Item# : 53-23-11

Hazard: Mooring hook pulled off to hit vessel crews and workers.

Concern: Equipment strategy is not currently updated for inspection and maintenance data for mooring hooks.

Is this concern has a potential prescriptive regulatory requirement? [ ] Yes [x] No

PROBABILITY / CONSEQUENCE	A	B	C	D	E
I	1	1	1	2	(3)
II	1	1	2	3	4
III	2	2	3	4	4
IV	3	4	4	4	4

Scenario Description			
Initial Event	During ships berthing at SI-3,		
Cascading (follow-on) events (The success or failure of preventive system)	mooring hook has a potential corrosion and ES is not assess based on the current condition. So mooring hook's SWL will be decreasing from the design with unknown current limit of mooring hook SWL and potential for mooring hook pulled off from dolphin and hit personnel in the line of fire.		
Other Factor (Include Location of hazard, Physical properties, ignition sources, Presence of people, etc)			
Outcomes (Include Person falls, Oil spill, Fire, Toxic release, VCE)			
Consequences for SHE risk (Safety and Health impacts, Environmental Impacts, Public Impacts, and Financial Impacts (Direct Cost))	As a result, personnel got fatality, oil spill on sea > 10 bbl. but less than 1000 bbl due to ship breakaway (weeks/month cleanup). Direct cost is between 1M$-30M$ for clean accost, small community impact.		
Consequences for Business loss (Direct losses plus indirect losses such as lost opportunity and sales to customers)	N/A		
Initiating Event Frequency (Consult EE.485.2015 or similar data)	0.25333 (Frequency of ships berthing per year at SI-3 (159 time/year 15 h/[illegible])		
Probability Review:	Unmitigated probability referred to event tree is E		
Existing Controls (Layers of Protection):	1. Hook inspection plan is [illegible] by inspection one point per hook per year for all mooring hook. 2. Follow the following parameter to operate mooring hook not exceed SWL 2.1 Ship screening by MRT captain to confirm that it is not exceed SWL of mooring hook. 2.2 Wind Speed alarm (WLSAH7500) set at 20 Knot existing to alert operator when high speed wind is detected. 2.3 Site marine operating procedure is mentioned to release ship from berth when wind speed level >35 knots. 2.4 Ship's brake holding capacity (BHC) to reduce mooring line tension and prevent mooring hook damage.		
Potential Additional Controls (Layers of Protection):	Prevention or Mitigation Steps	Required SD or TA to Implemented (Yes/No)	Resp. Person / Completion Date
	1) Consider updating mooring hook inspection and maintenance through Equipment Strategies.	No	Phathit / 30-Jun-24
Exposure Timeframe:	30-Jun-24		
A scenario's frequency value is determined for an exposure time frame that is different than annualized?	[ ] Yes, specific exposure time frame since RA date ______ months [x] No		
Risk Transition DD/MM/YYYY - Probability/Consequence (PC)	No risk transition		

RISK ASSESSMENT	W/Existing Controls	W/Additional Controls	Comment
CONSEQUENCE/PROBABILITY	E	No residual risk	If there is ES update for SI-3 hooks, there will be no residual risk
Health/Safety	I	No residual risk	Ship crews and workers fatality
Public Disruption	III	N/A	Small community impact
Environment Impact	II	N/A	Oil spill on sea > 10 bbl but less than 1000 bbl due to [illegible]
Financial Impact: Potential Direct loss[1]	II	No residual risk	Direct cost is between 1M$-30M$ for clean up cost
Business loss[1] (Direct losses plus indirect losses such as lost opportunity and sales to customers)	N/A	N/A	This is SHE risk.
Dominant Risk Matrix Position (C/P)	I/E		

Note

1. Direct costs should include equipment replacement/repair costs; costs associated with the event response, including those for containment/clean-up, firefighting, incident investigation costs; replacement of cargo, feedstocks, and/or products. Direct costs do not include replacement of the failed component that initiated the incident, margin losses, and the cost to upgrade to current EP and/or GP practices.

Note: Fines and penalties resulting from the occurrence of a SSHE&S risk scenario are generally not included in determining the financial consequence consideration level.

2: Risk worksheet revision

- Revision 3 & 10 Blank.

ExxonMobil	Manufacturing OIMS Manual	
Issue Revision 19[1] Jun-22	OIMS 2.1: Risk Assessment and Management	Page 30 of 49 Any hardcopy printed is uncontrolled

APPENDIX 7: RISK ASSESSMENT WORKSHEET

[illegible] REFINERY   RA Leader Name: Sarah T.

Team/Function: [illegible] (ST [illegible]), [illegible] (ST Engineer)

Assessment Date: 6/10/2023

Unit/Equipment: GTG-1/E-2001 (Blowdown Cooler)

Item# : 53-23-[illegible]

Hazard: Cooling water line overpressure and leak

Concern: E-2001 cold side liquid thermal expansion without pressure relief valve installed

Is this concern has a potential prescriptive regulatory requirement? [ ] Yes [X] No

PROBABILITY / CONSEQUENCE	A	B	C	D	E
I	1	1	1	2	3
II	1	1	2	3	4
III	2	2	3	(4)	4
IV	3	3	4	4	4

Scenario Description			
Initial Event	In the event that CWR valve of E-2001 is inadvertently closed,		
Cascading (follow-on) events (The success or failure of preventive system)	then E-2001 tube side is [illegible] filled with cooling water [illegible] [illegible] [illegible] with cooling water at temperature [illegible] deg C and pressure of [illegible] [illegible] to 270 deg C [illegible] without cooling.		
Other Factor (Include Location of hazard, Physical properties, ignition sources, Presence of people, etc)			
Outcomes (Include Person falls, Oil spill, Fire, Toxic release, VCE)			
Consequences for SHE risk (Safety and Health impacts, Environmental Impacts, Public impacts, and Financial Impacts (Direct Cost))	This may be personnel injury [illegible] with direct cost [illegible] for tube damage. There is no significant impact [illegible] and no public complaints.		
Consequences for Business loss (Direct losses plus indirect losses such as lost opportunity and sales to customers)	None		
Initiating Event Frequency (Consult EE.485.2015 or similar data)	0.00052 ([illegible] valve fails to open on demand)		
Probability Review:	The unmitigated probability is [illegible] (refer to event tree)		
Existing Controls (Layers of Protection):	1) Gate valve is located at elevation [illegible] require scaffold installation to close valve and [illegible] is oriented in horizontal direction.		
Potential Additional Controls (Layers of Protection):	Prevention or Mitigation Steps	Required SD or TA to Implemented (Yes/No)	Resp. Person / Completion Date
	1) For short term mitigation, [illegible] warning sign [illegible] nearby the CWR valve as shown below CAUTION [illegible]	No	[illegible] / Feb 28, 2024
	2) For long term mitigation, consider to designated CWR valve of E-2001 as CSO valve (Yellow painted with car seal, include in SIE CSO master list, update [illegible] for CSO valve) and provide caution sign at isolation valve as per CP [illegible] CAUTION Thermal Expansion of trapped liquid can cause overpressure [illegible] DO NOT CLOSE BOTH COLD SIDE VALVES UNLESS YOU OPEN A DRAIN.	No	[illegible] / Feb 28, 2024
Exposure Timeframe:	2024		
A scenario's frequency value is determined for an exposure time frame that is different than annualized?	[ ] Yes, specific exposure time frame since RA date ______ months [X] No		
Risk Transition DD/MM/YYYY - Probability/Consequence (PC)	None		

RISK ASSESSMENT	W/Existing Controls	W/Additional Controls	Comment
CONSEQUENCE/PROBABILITY	III/D	[illegible]	If the additional control no. 2 is implemented, there is no residual risk [illegible]
Health/Safety	III/D	III	Medical Treatment
Public Disruption	None	None	None
Environment Impact	None	None	None
Financial Impact: Potential Direct loss[1]	IV/D	None	Tube damage cost is less than 100 K$
Business loss[1] (Direct losses plus indirect losses such as lost opportunity and sales to customers)	NA	NA	This is SHE risk.
Dominant Risk Matrix Position (C/P)	III/D		

Note

1. Direct costs should include equipment replacement/repair costs; costs associated with the event response, including those for containment/clean-up, firefighting, incident investigation; replacement of cargo, feedstocks, and/or products. Direct costs do not include replacement of the failed component that initiated the incident, margin losses, and the cost to upgrade to current EP and/or GP practices.

Note: Fines and penalties resulting from the occurrence of a SSHE&S risk scenario are generally not included in determining the financial consequence consideration level.

2: Risk worksheet Revision

- Revision 3 & 10 Blank.

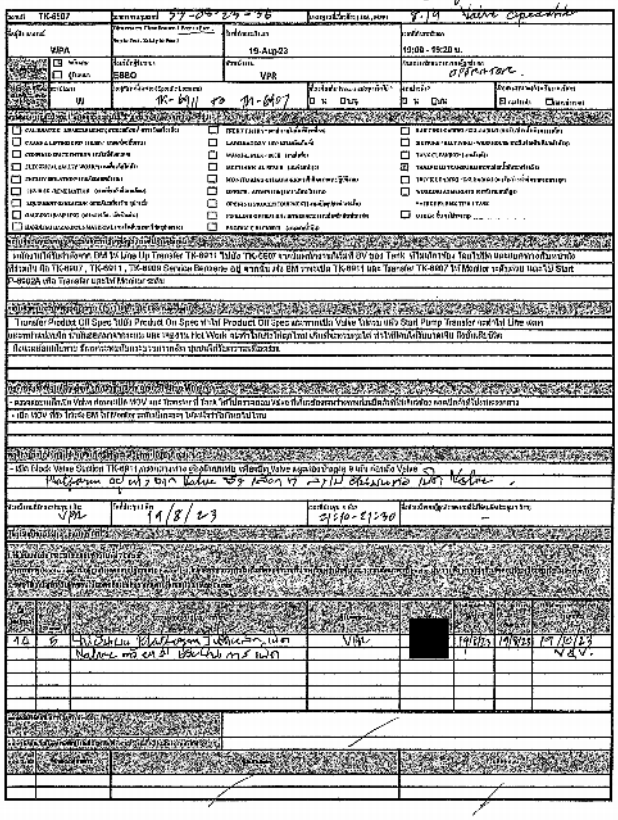
เอกสารแนบที่ 6

โรงกลั่นน้ำมันเอสโซ่ ศรีราชา

LOSS PREVENTION OBSERVATION

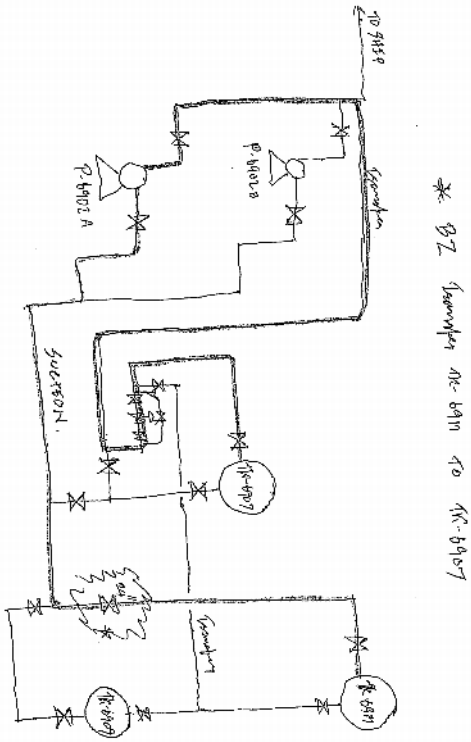
แบบฟอร์มการสังเกตการณ์ปฏิบัติงาน

สำหรับงานปฏิบัติการกลั่น



โรงกลั่นน้ำมันเอสโซ่ ศรีราชา

(LOSS PREVENTION OBSERVATION) สำหรับงานปฏิบัติการกลั่น



Factors, Root Causes, Solutions™ (FRCS)

พฤติกรรมที่นำมาแสดงคือพื้นที่ควรได้รับการปรับปรุง (QI): ผู้ปฏิบัติงานยืนบนท่อ เปิด Valve หนีไม่ลงมาทำด้วยมุมยาวเอียง.

Loss Prevention System™
An integrated process to manage business performance

Factor 1
[illegible]

ใช่ → Factor 2

Factor 2
[illegible]

ใช่ → Factor 3

Factor 3
[illegible]

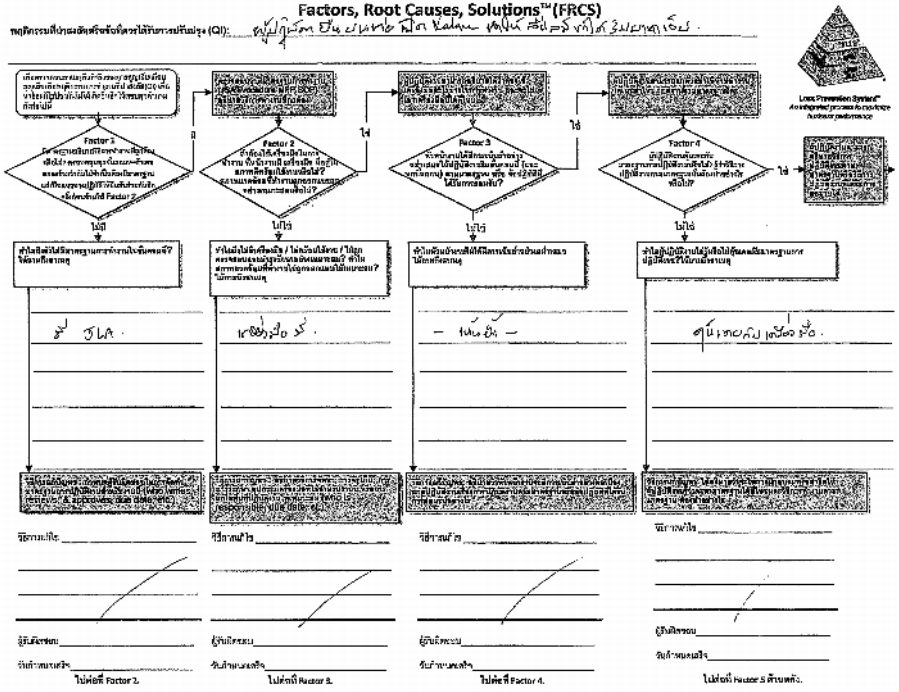
ใช่ → Factor 4

Factor 4
[illegible]

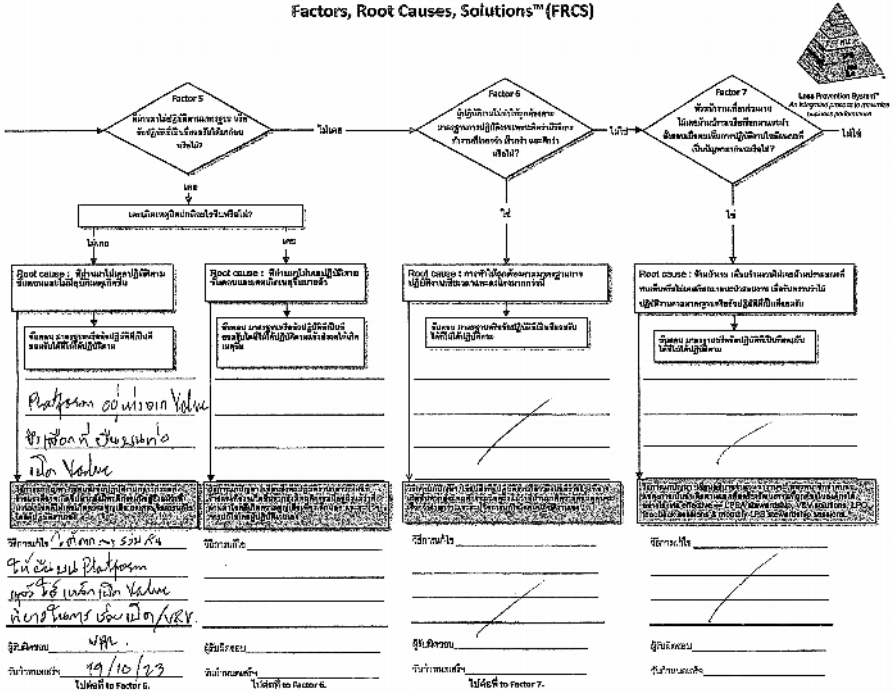
ใช่ → [illegible]

ไม่ใช่ → [illegible]

Factor 1	Factor 2	Factor 3	Factor 4
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
วิธีการแก้ไข	วิธีการแก้ไข	วิธีการแก้ไข	วิธีการแก้ไข
ผู้รับผิดชอบ	ผู้รับผิดชอบ	ผู้รับผิดชอบ	ผู้รับผิดชอบ
วันกำหนดแล้วเสร็จ	วันกำหนดแล้วเสร็จ	วันกำหนดแล้วเสร็จ	วันกำหนดแล้วเสร็จ
ไปต่อที่ Factor 2.	ไปต่อที่ Factor 3.	ไปต่อที่ Factor 4.	ไปต่อที่ Factor 5 ต่อไป.



Factors, Root Causes, Solutions™ (FRCS)



Loss Prevention System™
An integrated process to manage business performance

Factor 5
[illegible]

ไม่แน่ใจ → Factor 6

Factor 6
[illegible]

ไม่ใช่ → Factor 7

Factor 7
[illegible]

ไม่ใช่

ใช่ → [illegible]

ใช่ → [illegible]

Root cause : [illegible]	Root cause : [illegible]	Root cause : [illegible]	Root cause : [illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Platform อยู่ห่างจาก Valve ซึ่งเกือบที่ยืนบนท่อเปิด Valve			
วิธีการแก้ไข ติดตั้งราวรอบ ที่ยืนบน Platform เพื่อใช้เหล็กเปิด Valve ทดแทนการยืนเปิด/VRV.	วิธีการแก้ไข	วิธีการแก้ไข	วิธีการแก้ไข
ผู้รับผิดชอบ WAL.	ผู้รับผิดชอบ	ผู้รับผิดชอบ	ผู้รับผิดชอบ
วันกำหนดแล้วเสร็จ 19/10/23	วันกำหนดแล้วเสร็จ	วันกำหนดแล้วเสร็จ	วันกำหนดแล้วเสร็จ
ไปต่อที่ to Factor 6.	ไปต่อที่ to Factor 6.	ไปต่อที่ to Factor 7.	

Esso Sriracha Refinery	General SOP Manual	Esso
Revision 0 August 20, 2015	Section 8 : Miscellaneous 8.19 Valve Operation	Page 1 of 1 Any hardcopy printed is uncontrolled

Subject : Valve Operation

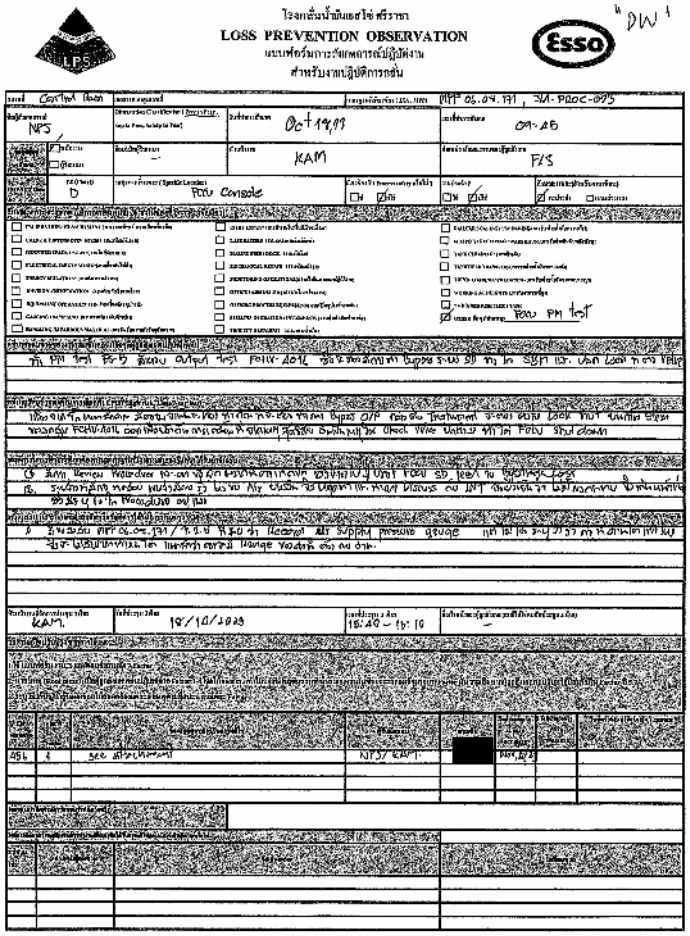
Purpose : Process Operator follows step below and verify that the desired process response occurs after valve operations (i.e. Fresh tank moving as expected after tank switch and old tank has stopped movement)

Description : Every valves we open or close in the refinery consititues a line-up. A proper line-up will insure we do not contaminate a finished product or improperly mix materials and components we do not want mixed. A proper line-up is also useful when putting equipment in service or taking equipment out of service

Example :

Taking a pump in or out of service	Setting up feed to a unit
Loading a barge	Taking a vessel in or out of service
Lining up to ship a product out a pipeline	Taking a exchanger in or out of service
Performing LOTO	Taking a line out of service

Step	Five Steps To Correct Line Ups
1	**Understand** what material is to be transferred • Know from where to where and the route we want to use • There may be more than one route you can use to make a transfer • Discuss with your Working Supervisor or crew mates the best route to use for the transfer
2	**Identify** the best route for the transfer by walking it out • Start at one end of the transfer and follow the route you intend to take • Note any in-line block valves or lines branching off the route • Follow each branch to a block valve making sure you can isolate it
3	**Apply and Communication** required before apply the valve operation • Console FLS closely communicates with field operator during operate the block valve • Line up the transfer by setting up all of the valves to their proper position • Double check the line up and make sure you have not missed something
4	**Verify** - Start the transfer and monitor process variables. • Verify the material is moving to the proper destination and at the proper volume
5	**Restore** - Complete the transfer and restore the valves to their normal position (usually closed). • Double check the line up and make sure you have made the correct valve movements. • Consider thermal expansion, ensure the line will not overpressure due to ambient temperature or electric/steam tracing • Is the line blocked in on both ends without a Thermal Relief Valve (TRV) ?



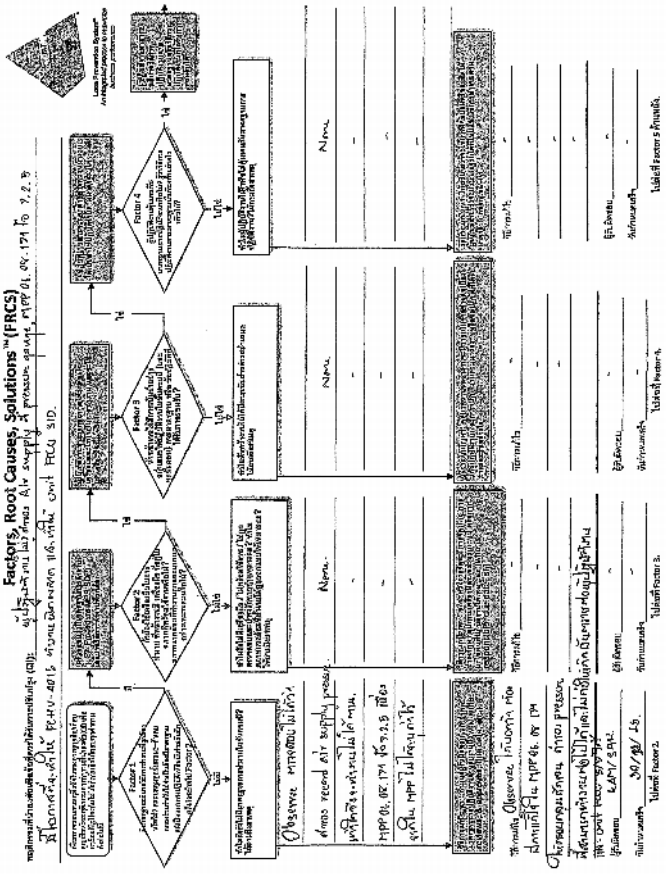
โรงกลั่นน้ำมันเอสโซ่ ศรีราชา

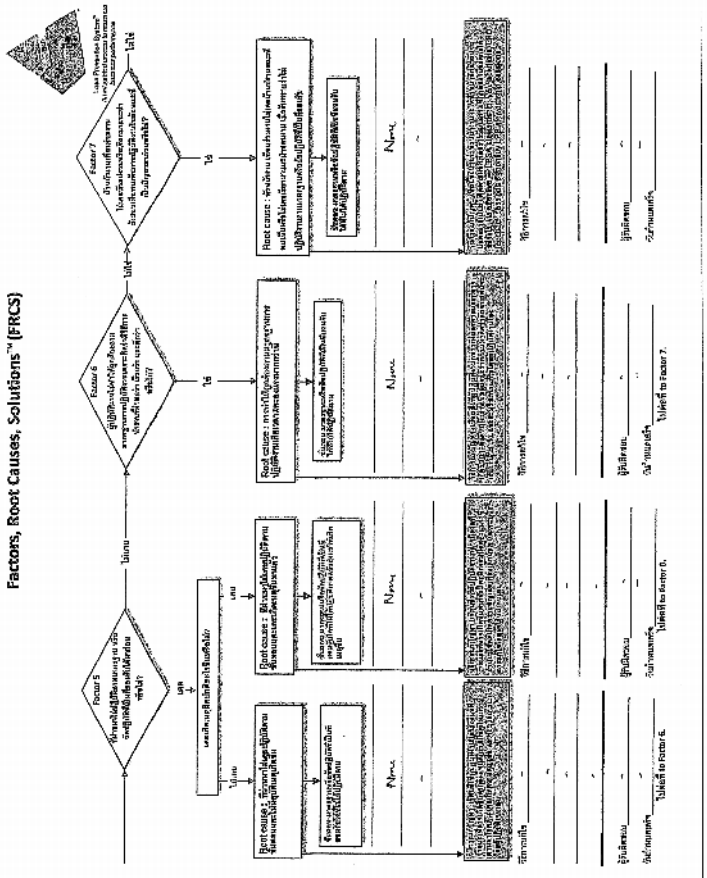
(LOSS PREVENTION OBSERVATION) สำหรับงานปฏิบัติการกลั่น

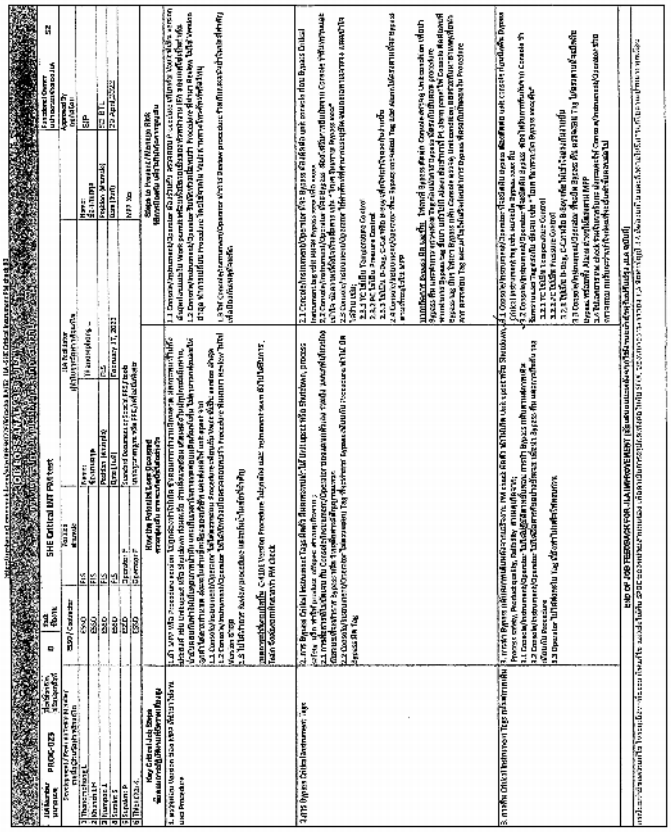
1	[illegible]	-	-	
2	[illegible]	-	-	
3	[illegible]	-	-	
4	[illegible]	-	-	
5	[illegible]	-	-	
6	[illegible]	-	-	
7	[illegible]	-	-	
8	[illegible]	-	-	
9	[illegible]	-	-	
10	[illegible]	-	-	
11	[illegible]	-	-	
12	[illegible]	-	-	
13	[illegible]	-	-	
14	[illegible]	-	-	
15	[illegible]	-	-	
16	[illegible]	-	-	
17	[illegible]	-	-	
18	[illegible]	-	-	
19	[illegible]	-	-	
20	[illegible]	-	-	
21	[illegible]	-	-	
22	[illegible]	-	-	
23	[illegible]	-	-	
24	[illegible]	-	-	
25	[illegible]	-	-	
26	[illegible]	-	-	
27	[illegible]	-	-	
28	[illegible]	-	-	
29	[illegible]	-	-	
30	[illegible]	-	-	
31	[illegible]	-	-	
32	[illegible]	-	-	
33	[illegible]	-	-	
34	[illegible]	-	-	
35	[illegible]	-	-	
36	[illegible]	-	-	
37	[illegible]	-	-	
38	[illegible]	-	-	
39	[illegible]	-	-	
40	[illegible]	-	-	
41	[illegible] Procedure [illegible]	-	-	MPP 02-08-171/9.2.5
42	[illegible]	-	-	
43	[illegible]	-	-	
44	[illegible]	-	-	
45	[illegible]	-	-	
46	[illegible]	-	-	
47	[illegible]	-	-	
48	[illegible]	-	-	
49	[illegible]	-	-	
50	[illegible]	-	-	
51	[illegible]	-	-	
52	[illegible]	-	-	
53	[illegible]	-	-	
54	[illegible]	-	-	

Expectation ES 5 O/P test.

* Procedure Version
* JCA ที่ใช้งาน ต้องอยู่ up to date.
* What could go among ?







REQUEST FORM FOR ☐ COMMENT ☒ APPROVAL

MAINTENANCE PRACTICE AND PROCEDURE (MPP)

To : TWP

To : WYU

Attached please find OIMS Element 6 document;

☐ Maintenance Practice ☒ Maintenance Procedure ☐ Combined

Section: **MPP 06.08.171** **Rev. 1**

Subject: **FCCU Reactor/Regen ES-5, ES-6**, On Line Testing Procedure

Category: 06.08 - Emergency Shutdown Systems

For your ☐ Comment ☒ Approval

(Please fill the bottom part of this form and return to the requester)
For your information, comments already incorporated in this revision are:

.....

.....

.....

.....

Requested by: Teera Pachanasuwan

Date: Sep 13, 2021

To: TPW

☐ I have no comment.
☐ I hereby provide my comment inside.
☒ I here approve the proposed MPP above.

By: [redacted]

Date: September 28, 2021

On-Line Test Procedures for
FCCU Reactor/Regenerator Protective Instrument System
(FCCU ES's 5 and 6) Functional Testing

(1) Introduction

1.1 **These procedures cover the complete on-line functional testing and system check-out of the FCCU Reactor/Regenerator and Oxygen Supply Protective Instrument Systems (known as FCCU ES's 5, 6) during normal FCCU operations.**

1.2 The procedures shall not be used for testing the Protective Instrument Systems (PIS) while the FCCU is shutdown. A different set of procedure is available to cover off-line testing.

1.3 The ES-5 relay that drives the ES-2 Aux Burner shutdown shall be tested as part of these procedures, but **these procedures shall never be used when the Aux Burner is in operation because portions of the Input Testing would trip the Aux Burner pilot/fuel gas valves.** Separate procedures have been provided for fully testing Protective Instrument System ES-2 (Aux Burner) and the miscellaneous protective systems associated with the LPG Merox and Naphtha Sweetening units.

1.4 These procedures are based upon:

+ FCCU Functional Logic Diagrams

1.5 The logic for ES-5, 6 consists of Triconex and associated electronic hardware located in PIS Cabinet 45-48 in RIB-4. Input/Output Bypass and Output Test facilities are use SBM PC and location in RIB-4 and there are Master test switch and lamp location on RIB4-45.

The logic de-energizes to trip all shutdown elements.

1.6 Facilities provided in the Control Center also impact the testing.

1.7 Logic resetting is done by pushing dedicated Logic Reset Buttons on the FCCU Control Room Console for each of the ES systems. All shutdown elements have field solenoid valves that are reset using pushbuttons located on the FCCU console **except ES-12 to be locally reset in the field.**

1.8 The FCCU PIS logic was originally designed such that the outputs of the TDC-3000 points controlling the slide valves and the air compressor speed governor were driven to zero whenever the PIS called for a trip of the associated field element. These PIS to TDC-3000 interactions were eliminated after oil-in by deleting the associated TDC-3000 software tags and drivers. However, the related PIS logic circuits are still active, and affect system testing by requiring the operation of certain additional bypass switches at appropriate points in the testing. These bypasses must be operated not to avoid unwanted TDC-3000 trips (which no longer exist), but rather to provide the permissive action required to test the slide valve and air compressor governor trips.

1.9 The testing described by this procedure shall be conducted as per SCD test interval optimization program.

1.10 **It is imperative that this procedure be followed rigorously with respect to sequence and detail. Failure to do so could lead to interruption of plant operations and/or foster conditions potentially hazardous to refinery facilities and/or personnel. If, during the course of the testing, the expected results do not occur, the testing shall be immediately suspended until the cause(s) of the discrepancies are determined and corrected.**

(2) Shutdown Initiators and Final Elements

2.1 A block diagram showing all field shutdown initiators and final elements is attached. However, the emergency shutdown pushbuttons located on the FCCU Console in the Control Center are not shown. **The emergency shutdown pushbuttons shall not be tested as part of these procedures.** They shall be tested only when the FCCU is not running.

2.2 A table of trip set points, time delays, and important instrument tags is also attached. These were believed to be valid when the current revision of the procedure was completed. **However, it is imperative that prior to the start of each testing session (including the initial session) the value of each trip setting, time delay, and tag number provided on the table be cross-checked against the Refinery's current Instrument Data Base and updated if it differs from the Instrument Data Base's value. Failure to cross-check, and failure to verify each trip setting and time delay during the testing, will invalidate the testing.**

(3) Test Set-Up

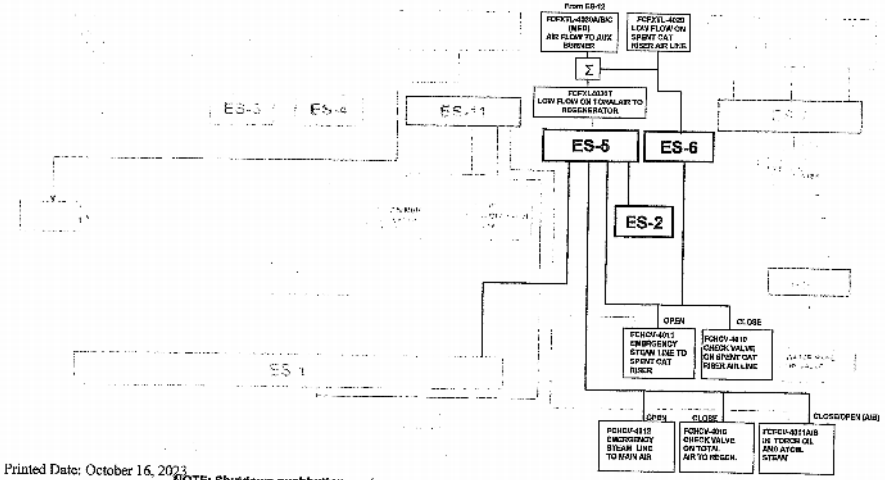
3.1 Prior to the start of testing, all FCCU operating conditions shall be "Normal". The following set of **minimum** conditions shall be satisfied:

+ The value each shutdown initiator's process variable shall be within the range of normal values for the initiator.
+ Each shutdown or slide valve shall be in its normal operating position.
+ Each slide valve hydraulic actuating system shall be operating normally.
+ All field bypasses shall be fully closed and/or in their normal positions, and all block valves upstream of fail-open shutdown valves shall be fully open.
+ No input bypass, output bypass, functionality bypass, output test, or shutdown alarm shall normally be active in the Control Center, in RIB-4, or in TDC-3000. **Any bypassed circuit shall be tested even if it is not in use, and must be returned to the bypassed condition before the associated output bypass(es) are removed in order to avoid unnecessarily shutting down the plant.**
+ The emergency shutdown pushbuttons and logic bypasses located in the Control Center shall be in their normal positions.
+ The Aux Burner shall NOT be in operation. Attempting to use these procedures with the Aux Burner in operation will cause the interruption of plant operations and foster conditions potentially hazardous to refinery facilities and/or personnel.
+ Torch oil shall NOT be charged to or fired in the regenerator.
+ Air Compressor C-4101 shall be operating normally with the Blow-Off valve fully closed. The anti-surge controller's Deviation calculation shall be strongly positive.

3.2 Prior to the start of testing, the entire procedure shall be reviewed and thoroughly understood by all participants. It is imperative that the FCCU Console Operator be thoroughly familiar with the procedures because he/she shall be responsible for activating all console bypasses, logic resets, and valve resets during the testing.

3.3 **Operations shall be notified of the testing schedule on a timely basis, and shall be specifically notified immediately prior to the start of testing. It shall be the FCCU Console Operator's responsibility to determine whether overall FCCU operations are stable enough to allow testing to begin. Testing shall neither commence nor proceed without explicit authorization from Operations.**

FCCU EMERGENCY SHUT DOWN SYSTEMS
ES-4, 5, 6, 7



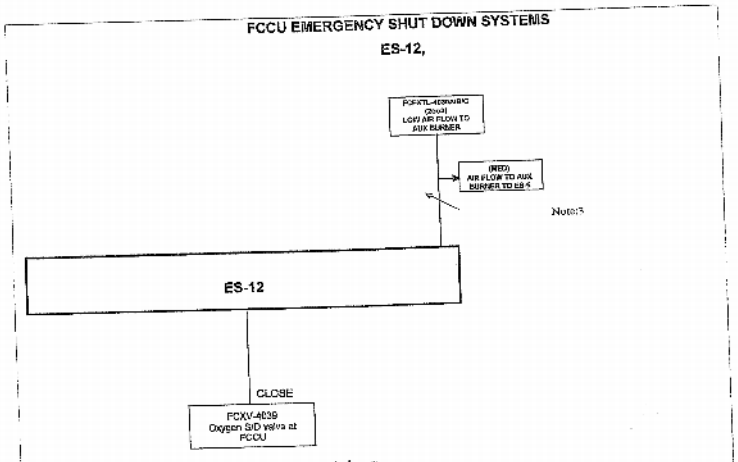
NOTE: Shutdown pushbuttons not shown

TRIP SETTINGS FOR FCCU ES'S 5, 6

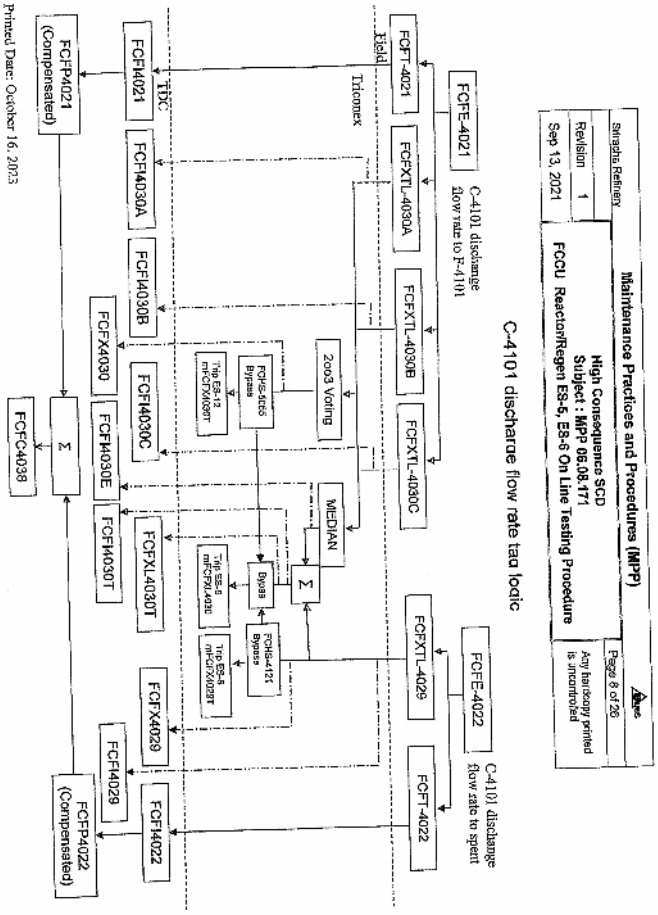
Unit	ES No.	Initiator Tag	Service	Range Eng. Units	Trip Setting Eng. Units	Range Working Units	Trip Setting Working Units	Trip Setting mA/mV	Time Delay
Trip Set Points									
FCCU	ES-5	FCFXL-4030T	LOW TOTAL AIR FLOW	0-121 ksm3/hr	64 ksm3/hr	N/A			1.0 s
FCCU	ES-6	FCFXTL-4029	LOW AIR FLOW TO SPENT CAT RISER	0-11 ksm3/hr	3 ksm3/hr	0-1250 mmWC	93 mmWC	N/A	1.0 s
Pre-Alarm Set Points									
FCCU	ES-5	FCFL-4021B	LOW TOTAL AIR FLOW		76 ksm3/hr				
FCCU	ES-6	FCFL-4022	LOW AIR FLOW TO SPENT CAT RISER		4 ksm3/hr				

3.4 **Finally, all test participants must recognize that during many portions of the testing sequence, normal protective functions will be field-bypassed. Although the emergency shutdown buttons will always be "active", they will be totally ineffective whenever field bypass and/or upstream block valves have been moved away from their process-normal positions. This will certainly be the case for the parts of the procedures involving output testing, as a minimum. Therefore, it is imperative that an Operator be physically stationed at each shutdown valve and/or element whenever it's accompanying bypass or upstream block valve has been moved away from the process-normal position. That Operator must be capable of expeditiously returning the bypass or block valve to its process-normal position whenever instructed to do so by the FCCU Console Operator.**

FCCU EMERGENCY SHUT DOWN SYSTEMS
ES-12,



NOTE: 1) Shutdown pushbuttons not shown
2) All trip initiators are 2oo3 voting
3) FCFXTL-4030A is also ES-5 Initiator



ES-6

- ES-6 trips two "ES-6" valves whenever air flow rate to the spent Cat riser (i.e., control air) is too low. It has a single initiator - FCFXTL-4029.
- ES-5 trips the two "ES-5" valves, the seven "ES-1" valves, the three Aux Burner fuel/pilot gas valves, and four "ES-5" valves whenever total regenerator air flow rate is too low. The ES-5 trip "initiator" is actually of the sum of the single ES-6 initiator FCFXTL-4029 (control air) and median of FCFXTL-4030A/B/C (air to Aux Burner). The total air flow rate summation is known as FCFXL4030T.
- ES-5 trip initiator FCFXL4030T use median of FCFXTL-4030A/B/C common with ES-12 FCFXTL-4030A/B/C 2oo3 voting trip signal to trip ES-12 valve (FCXV-4039).
- Each of the two ES's has a Logic Reset Button located on the FCCU Console.
- ES-5 trip initiator FCFXL4030T use common bypass switch of ES-6 trip initiator FCFXTL-4029 (FCHS-4121) and ES-12 trip initiator FCFXTL-4030A/B/C (FCHS-5055). When FCFXTL-4029 or FCFXTL-4030A/B/C active bypass, ES-5 trip initiator will automatic bypass.
- Each of the two ES's also has a Logic Bypass Switch located on the FCCU Console. There is also an "Intertrip Bypass" between ES-6 and ES-1 that allows isolation of ES-1 from ES-5 for testing and other purposes

(4) Test Preparation

4.1 Move the RIB-4 cabinet 4-45 Master Test Enable switch FCHS-4100 from the Disable to the Enable position.	1. The common Priority 1 Common FCCU PIS Master Test alarm (FCHA-4216) comes On.	Yes ___	No ___
	2. The TDC common Master Test alarm (FCHA4216) show Enable.	Yes ___	No ___
	3. The RIB 4-45 Master lamp (FCHA-4117B) comes On	Yes ___	No ___
	4. The common TDC ES-1, 3, 4, 8, 5, 6, 11 Master Test alarm (FCHA4100) show Enable.	Yes ___	No ___

Note – The Master Test Enable switch shall remain in the Enable position until the conclusion of ES-5 and 6 Output Testing.

(7) ES-5 Total Air Check Valve FCHV-4016.

Ensure tube leaking by testing leak for all instrument tubing of FCHV-4016 before proceeding next step.		Yes ___	No ___
*** ตรวจสอบว่า Master test Switch FCHS-4100 ต้องอยู่ในตำแหน่ง Enable		YES ___	NO ___
7.1 Close the field test switch (FCHV-4219) in the FCHV-4016 actuator air supply line. **Insure that operations are stable before proceeding to the next step.**	1. The TDC field bypass alarm (FCZA4058) show Bypass.	Yes ___	No ___
	2. The Priority 1 ES-5 Functionality Bypass alarm (FCXA-4034) comes On.	Yes ___	No ___
	3. The TDC Functionality Bypass alarm (FCXA4034) show Bypass.	Yes ___	No ___
	4. Air supply pressure gauge PGFC-4263 reads full supply pressure.	Yes ___	No ___
	5. Record air supply pressure gauge.	___	KG/CM²
7.2 At RIB-4 FCCU SBM change the FCHV-4016 Output Test switch FCHS-4154 from the Normal to the Test position.	1. The TDC Output Test alarm (FCHA4154) show Test.	Yes ___	No ___
	2. The trip SOV de-energizes, and air supply pressure gauge PGFC-4263 reads zero pressure.	Yes ___	No ___
	3. Valve FCHV-4016 does NOT trip.	Trip ___	No Trip ___

(7) ES-5 Total Air Check Valve FCHV-4016. Vlamp OK SAB

Ensure tube leaking by testing leak for all instrument tubing of FCHV-4016 before proceeding next step. (หากพบการ Leak ให้ขอยังไม่ดำเนินการต่อขั้นตอน **Stop** ต่อไปให้แจ้งเจ้าของ **Equipment owner** ดำเนินการแก้ไขก่อน)		☐ Yes	☐ No
*** ตรวจสอบว่า Master test Switch FCHS-4100 ต้องอยู่ในตำแหน่ง Enable		☐ YES	
7.1 คลาย Lock NUT บนก้าน Stem รอยสุกรูม FCHV-4016 ออกเพื่อป้องกันการกดค้างของสปริงภายในสุดสุดท้าย ยืนยันว่า Check valve ปิดสนิทดี		☐ Yes	
7.2 Close the field test switch (FCHV-4219) in the FCHV-4016 actuator air supply line. **Insure that operations are stable before proceeding to the next step.**	7.2.1 The TDC field bypass alarm (FCZA4058) show Bypass.	☐ Yes	☐ No
	7.2.2 The Priority 1 ES-5 Functionality Bypass alarm (FCXA-4034) comes On.	☐ Yes	☐ No
	7.2.3 The TDC Functionality Bypass alarm (FCXA4034) show Bypass.	☐ Yes	☐ No
	7.2.4 Air supply pressure gauge PGFC-4263 reads full supply pressure.	☐ Yes	☐ No
	7.2.5 Record air supply pressure gauge.	___	KG/CM²
7.3 At RIB-4 FCCU SBM change the FCHV-4016 Output Test switch FCHS-4154 from the Normal to the Test position.	7.3.1 The TDC Output Test alarm (FCHA4164) show Test.	☐ Yes	☐ No
	7.3.2 The trip SOV de-energizes, and air supply pressure gauge PGFC-4263 reads zero pressure.	☑ Yes	☐ No
	7.3.3 Valve FCHV-4016 does NOT trip.	☐ Trip	☐ No Trip

* Found Air leak

7.4 At RIB-4 FCCU SBM change Output Test switch FCHS-4154 to Normal.	7.4.1 The TDC Output Test alarm (FCHA4154) show Normal.	☐ Yes ☐ No
7.5 Push the FCCU Console valve reset button FCHS-4096 for valve FCHV-4016. **Insure that operations are stable before proceeding to the next step.**	7.5.1 The trip SOV on valve FCHV-4016 re-energizes, and air supply pressure gauge PGFC-4283 again reads full supply pressure. 7.5.2 Record air supply pressure gauge.	☐ Yes ☐ No _____ KG/CM^2
7.6 Re-open the field test switch (FCHV-4219) in the FCHV-4016 actuator air supply line. **Insure that operations are stable before proceeding to the next step.**	7.6.1 The TDC field bypass alarm (FCZA4058) show Normal. 7.6.2 The Priority 1 ES-5 Functionality Bypass alarm (FCXA-4034) clears. 7.6.3 The TDC Functionality Bypass alarm (FCXA4034) show Bypass.	☐ Yes ☐ No ☐ Yes ☐ No ☐ Yes ☐ No

7.7 ขันน็อต Lock NUT บนก้าน Steam ของลูกสูบ FCHV-4016 ให้แน่นไม่ต้องขยับเพิ่ม ☐ Yes

7.8 หลังจากทำขั้นตอนข้างบนลูกการทดสอบแต่ละ step นี้ให้นำ Master Test switch FCHS-4100 กลับตำแหน่ง Disable หรือตรวจ check alarm ดังนี้

1. FCHA-4100 ในTDC ต้อง clear ☐ YES
2. FCHA-4216 ที่ P1 ต้อง clear ☐ YES
3. ถ้าไม่ผ่านการทดสอบข้อใดข้อหนึ่ง ให้ทำ step ต่อไป. ☐ Next step

7.3 At RIB-4 FCCU SBM change Output Test switch FCHS-4154 to Normal.	1. The TDC Output Test alarm (FCHA4154) show Normal.	Yes ____ No ____
7.4 Push the FCCU Console valve reset button FCHS-4096 for valve FCHV-4016. **Insure that operations are stable before proceeding to the next step.**	1. The trip SOV on valve FCHV-4016 re-energizes, and air supply pressure gauge PGFC-4283 again reads full supply pressure. 2. Record air supply pressure gauge.	Yes ____ No ____ _____ KG/CM^2
7.5 Re-open the field test switch (FCHV-4219) in the FCHV-4016 actuator air supply line. **Insure that operations are stable before proceeding to the next step.**	1. The TDC field bypass alarm (FCZA4058) show Normal. 2. The Priority 1 ES-5 Functionality Bypass alarm (FCXA-4034) clears. 3. The TDC Functionality Bypass alarm (FCXA4034) show Bypass.	Yes ____ No ____ Yes ____ No ____ Yes ____ No ____

7.6 หลังจากทำขั้นตอนข้างบนลูกการทดสอบแต่ละ step นี้ให้นำ Master Test switch FCHS-4100 กลับตำแหน่ง Disable หรือตรวจ check alarm ดังนี้

1. FCHA-4100 ในTDC ต้อง clear YES _____
2. FCHA-4216 ที่ P1 ต้อง clear YES _____

เมื่อทำขั้นตอนทดสอบแล้วให้ทำ step ต่อไป.

(9) ES-5 Torch Oil and Torch Oil Atomizing Steam Valves FCFV-4011A/B.

- When torch oil is being fired in the regenerator, the Torch Oil and Torch Oil Atomizing Steam valves FCFV-4011A/B operate as a split-ranged pair, such that the steam valve (FCFV-4011B) opens fully before the oil valve (FCFV-4011A) begins to open.
- Unless they are tripped by the protective system, the two valves are directed by TDC-3000 split-range controller FCFC-4011.
- When commanded to trip by the protective system, torch oil valve FCFV-4011A closes and atomizing steam valve FCFV-4011B opens.
- **In order to fully test these two valves, the torch oil system should be inoperative, i.e., torch oil should neither be charged to, nor be fired in, the regenerator while the tests are underway. Although it is theoretically possible to test the two valves while the torch oil system is operative (using the process bypass valves in the conventional way), testing should be postponed until the system is inoperative because torch oil burning is in itself an abnormal operation. Any possibility of further process upset or operator distraction, no matter how unlikely, should therefore be avoided.**
- Therefore, the following should be the prevailing conditions when the testing gets underway:

*** ตรวจสอบว่า Master test Switch FCHS-4100 ต้องอยู่ในตำแหน่ง Enable YES____ NO____

+ TDC-3000 controller FCFC-4011 should be in Manual, and it's output should be zero.
+ As a result, both valves (FCFV-4011A and B) should be fully closed.
+ All process block valves should be open.
+ All process bypass valves should be closed.
+ All torch oil, atomizing steam, and annular purge steam block valves should be fully open at all five oil guns.

9.1	Confirm that TDC-3000 controller FCFC-4011 is in Manual, and that it's output is zero.	Yes ____ No ____
9.2	Confirm that both the torch oil and atomizing steam valves (FCFV-4011A and B) are fully closed.	Open ____ Closed ____
9.3	Confirm that the torch oil, atomizing steam, and annular purge steam block valves are open at all five oil guns.	Open ____ Closed ____
9.4	Close the torch oil block valves at all five oil guns.	Open ____ Closed ____
9.5	Close the atomizing steam block valves at all five oil guns.	Open ____ Closed ____
Caution - Do NOT close the annular purge steam block valves at any of the five oil guns.		
9.6	Close the torch oil process block valve in the line upstream of the torch oil control valve station.	Open ____ Closed ____

Caution - Do NOT close the process block valve in the line upstream of the atomizing steam control valve station.		
Caution - Do NOT close any block valves at the oil or atomizing steam control valve stations themselves.		
9.7 Open the field bypass valves around both torch oil and atomizing steam valves FCFV-4011A and FCFV-4011B.	1. Both TDC field bypass alarms (FCZA4022, FCZA4030) show Bypass. 2. The Priority 1 ES-5 Functionality Bypass alarm (FCXA-4034) comes On 3. The TDC Functionality Bypass alarm (FCXA4034) show Bypass.	Yes ____ No ____ Yes ____ No ____ Yes ____ No ____
9.8 At RIB-4 FCCU SBM change Output Test switches **FCHS-4146** for FCFV-4011B from the Normal **to the Test** position.	1. TDC Output Test alarms (FCHA4146) show Test. 2. Valve FCFV-4011B trips open. 3. The corresponding FCCU Console valve position lamp (FCXI-4098) indicates "Tripped". 4. The TDC FCFV-4011B Trip indicator (FCPA4282) show Shutdown.	Yes ____ No ____ Yes ____ No ____ Yes ____ No ____ Yes ____ No ____
9.9 At RIB-4 FCCU SBM change Output Test switch **for atomizing steam valve FCFV-4011B** (FCHS-4146) to Normal.	1. The TDC Output Test alarm (FCHA4146) show Normal. 2. The trip SOV on valve FCFV-4011B re-energizes.	Yes ____ No ____ Yes ____ No ____
9.10 Push the FCCU Console valve reset button FCHS-4098 for valve FCFV-4011B.	1. Valve FCFV-4011B re-closes. 2. The corresponding FCCU Console valve position lamp (FCXI-4096) that indicate "Trip" will goes off. 3. The TDC FCFV-4011B Trip indicator (FCPA4282) show Normal.	Yes ____ No ____ Yes ____ No ____ Yes ____ No ____
9.11 Increase the output of TDC-3000 controller FCFC-4011 to 100 %, leaving the controller in Manual.	1. Both valves FCFV-4011A and FCFV-4011B open fully.	Yes ____ No ____

9.12 At RIB-4 FCCU SBM change Output Test switches **FCHS-4144** for FCFV-4011A from the Normal to the **Test** position.	1. TDC Output Test alarms (FCHA4144) show Test.	Yes ____	No ____
	2. Valve FCFV-4011A trips closed.	Yes ____	No ____
	3. The corresponding FCCU Console valve position lamp (FCXI-4097) indicates "Tripped".	Yes ____	No ____
	4. The TDC FCFV-4011B Trip indicator (FCPA4281) show Shutdown.	Yes ____	No ____
9.13 At RIB-4 FCCU SBM change Test switch **for torch oil valve FCFV-4011A** (FCHS-4144) to Normal.	1. The remaining TDC Output Test alarm (FCHA-4144) for valve FCFV-4011A clears.	Yes ____	No ____
	2. The trip SOV on valve FCFV-4011A re-energizes.	Yes ____	No ____
9.14 Push the FCCU Console valve reset button FCHS-4097 for valve FCFV-4011A.	1. Valve FCFV-4011A re-opens.	Yes ____	No ____
	2. The corresponding FCCU Console valve position lamp (FCXI-4097) that indicate "Trip" will goes off.	Yes ____	No ____
	3. The TDC FCFV-4011B Trip indicator (FCPA4281) show Shutdown.	Yes ____	No ____
9.15 Return the output of TDC-3000 controller FCFC-4011 to zero, leaving the controller in Manual.	1. Both valves FCFV-4011A and FCFV-4011B close fully.	Yes ____	No ____
9.16 Re-close the field bypass valves around both torch oil and atomizing steam valves FCFV-4011A and FCFV-4011B.	1. Both TDC field bypass alarms (FCZA4022, FCZA4030) show Normal.	Yes ____	No ____
	2. The Priority 1 ES-5 Functionality Bypass alarm (FCXA-4034) clears.	Yes ____	No ____
	3. The TDC Functionality Bypass alarm (FCXA4034) show Bypass.	Yes ____	No ____
9.17 Re-open the torch oil process block valve in the line upstream of the torch oil control valve station.		Open ____	Closed ____
9.18 Re-open the atomizing steam block valves at all five oil guns.		Open ____	Closed ____
9.19 Re-open the torch oil block valves at all five oil guns.		Open ____	Closed ____
Caution – Insure that operations are stable before proceeding to the next step.			

11.6 At RIB-4 FCCU SBM change FCFXTL-4030A/B/C Input Bypass switch (FCHS-5055) to Normal.	1. The FCFXTL-4030A Input Bypass alarm (FCHA5055) show Normal.	Yes ____	No ____
	2. TDC FCFXL-4030T Bypass alarm (FCFA4030BY) show Normal.	Yes ____	No ____
	3. The Priority 1 ES-12 Functionality Bypass alarm (FCXA-5008) clear.	Yes ____	No ____
	4. The TDC Functionality Bypass alarm (FCXA5008) show Normal.	Yes ____	No ____
	5. The Priority 1 ES-5 Functionality Bypass alarm (FCXA-4034) clear.	Yes ____	No ____
	6. The TDC Functionality Bypass alarm (FCXA4034) show Normal.	Yes ____	No ____

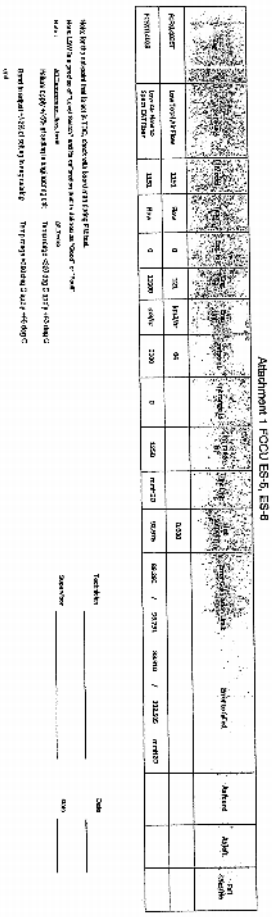
(12) Test Conclusion.			
12.1 Return the RIB-4 cabinet 4-45 Master Test Enable switch FCHS-4100 from the Enable to the Disable position.	1. The common Priority 1 FCCU Master Test alarm (FCHA-4216) clears.	Yes ____	No ____
	2. The common TDC ES-1, 3, 4, 5, 6, 8, and 11 Master Test alarm (FCHA-4100) clears.	Yes ____	No ____
FCCU Test Conclusion			
12.2 Confirm that all FCCU operating conditions have returned to Normal. **Minimum** requirements are listed in test set up step 3.1 (prior to the start of testing.....)			
12.3 Notify Operations that the testing has been concluded.			
12.4 Thoroughly document all test results.			

History of Revision

Rev.	Date	Description	Author
0	April 17, 2007	1. Separate FCES-6,8 from FCES-1,3,4,5,6,7,8,9,11,12 MPP 06.08.048B. 2. Changed procedure to check correctly tag from refere another step in the procedure. 3. Add warning to verify bypass switch in the first and return bypass switch in the last all of step. 4. Add step 14.1 of input test conclusion to confirm trip relay ES-1, ES-2, ES-5, 6 and ES-12.	Seksan
1	May 30,2020	1. Upgrade FCCU PIS from P&F relay to Triconex by FCCU PIS upgrade project, Replace bypass KEY switch with SBM. 2. Update attachment table.	Mankit, Teera, Supakorn

Printed Date: October 16, 2023

Attachment 1 FCCU ES-5, ES-6



Sriracha Refinery | Maintenance Practices and Procedures (MPP)
Revision 1 | Sep 13, 2021
High Consequence SCD
Subject : MPP 06.08.171
FCCU Reactor/Regen ES-5, ES-6 On Line Testing Procedure
Page 26 of 26
Any hardcopy printed is uncontrolled

โรงกลั่นน้ำมันเอสโซ่ สริราชา

LOSS PREVENTION OBSERVATION

งานก่อสร้าง และบำรุงรักษา

สถานที่ SUSRU	หมายเลขอ้างอิง	ระดับความสำคัญ (Priority)	JSA Number (ถ้ามี)
วันที่/เวลาสังเกต Observation Date/Time Shift A Night Shift	วันที่ส่งรายงาน Report Date	วันที่ทำการสังเกต Observation Date	
ประเภทงาน Category: ☐ ทั่วไป ☑ รู้สึกดี	ชื่อผู้สังเกต HARDWARI	หน่วยงาน WCII	ชื่อผู้ทำงานหรือหน่วยงานผู้รับเหมา
ประเภทงาน Work Type: ANTHORITY WORK	ระยะเวลาของงาน (ชั่วโมง) ☐ M ☐ Shift	จำนวนคนในกลุ่มงานที่สังเกต ☐ 1 ☐ 2-5	☑ มากกว่า 5 ☐ ไม่ทราบ

ประเภทของการสังเกตการณ์ (ทำเครื่องหมายในช่องที่เกี่ยวข้องทั้งหมด)

☐	☐	☐
☐	☐	☐
☐	☐	☐
☐	☐	☐
☐	☐	☐
☐	☑	☐
☐	☐	☐
☐	☐	☐
☐	☐	☐
☐	☐	☐

รายละเอียดการสังเกตการณ์ (ระบุสิ่งที่ดีและสิ่งที่ต้องปรับปรุง)

1. ได้ตรวจสอบ Checks action and test Flow transmitter กับ ระดับของเหลวที่ถังเก็บ Range Transmitter, DCS and Interval ว่าตรงกันหรือไม่ Slow Rate
- ต้องการคุณภาพ ผู้ปฏิบัติงานได้ใช้ confirm Range Transmitter, DCS and latest ว่าตรงกันหรือไม่ Above Limits
2. ได้ตรวจสอบ Recommendation
- ต้องการคุณภาพ ผู้ปฏิบัติงานได้ใช้ confirm ระดับ ENGINEERING Policy ที่ใช้ Recommendation ว่าตรงกันหรือไม่ Job pack, Above Limits
3. ได้ตรวจสอบ สิ่งที่ Above Transmitter
- ต้องการคุณภาพ ผู้ปฏิบัติงานได้ใช้ confirm ปริมาณสารที่ใช้ Mark ที่ถังว่าตรงกับ Level Transmitter ว่าตรงกันหรือไม่ Above

ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงการทำงาน (ระบุสิ่งที่ดีและสิ่งที่ต้องปรับปรุง)

1. ได้ตรวจสอบผู้ปฏิบัติงาน confirm ระดับของ ENGINEERING Policy ที่ใช้ Above Limits ตรวจสอบผู้ปฏิบัติงาน
2. ได้ตรวจสอบผู้ปฏิบัติงานได้ Hand point ตรวจสอบปริมาณการใช้งานของ Above ใหญ่ Mark, Level ว่าอยู่ที่ได้ Range ว่าตรงกับ Above ที่ถูกต้องหรือไม่ Limits.
3. ได้ตรวจสอบผู้ปฏิบัติงาน Hand point ปริมาณของ Manifold valve กับ Transmitter ต้องเพื่อหาวิธีปรับปรุงการใช้งานร่วมกันของ Work OPE

ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงการทำงาน (ระบุสิ่งที่ดีและสิ่งที่ต้องปรับปรุง)

ตรวจสอบผู้ปฏิบัติงาน Assessment DCS Range ว่าตรงกับที่ใช้ Range Transmitter ได้หรือไม่ครับ

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ผู้ทำ	ชื่อหัวหน้างาน	ตำแหน่งงาน	วันที่ทำการสังเกตการณ์ (ครั้งก่อน)
WCII	Somchai Jit.	JOB-ITE	

ผลการสังเกตการณ์ (ทำเครื่องหมายในช่องที่เกี่ยวข้องทั้งหมด)

☐ ปลอดภัย	☐ ไม่ปลอดภัย	☐ ไม่ทราบ

ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงการทำงาน (ระบุสิ่งที่ดีและสิ่งที่ต้องปรับปรุง)

ลำดับที่	จำนวน	รายการ	ชื่อผู้ตรวจสอบ	วันที่ตรวจสอบ
401	6	ผู้ปฏิบัติงานต้องตรวจสอบ range ที่ TDC & Transmitter ตรง	WCII	Wanchai C.	22-Nov-22	22-Nov-23

ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงการทำงาน (ระบุสิ่งที่ดีและสิ่งที่ต้องปรับปรุง)

ผลการสังเกตการณ์ (ทำเครื่องหมายในช่องที่เกี่ยวข้องทั้งหมด)

☐ ปลอดภัย	☐ ไม่ปลอดภัย	☐ ไม่ทราบ

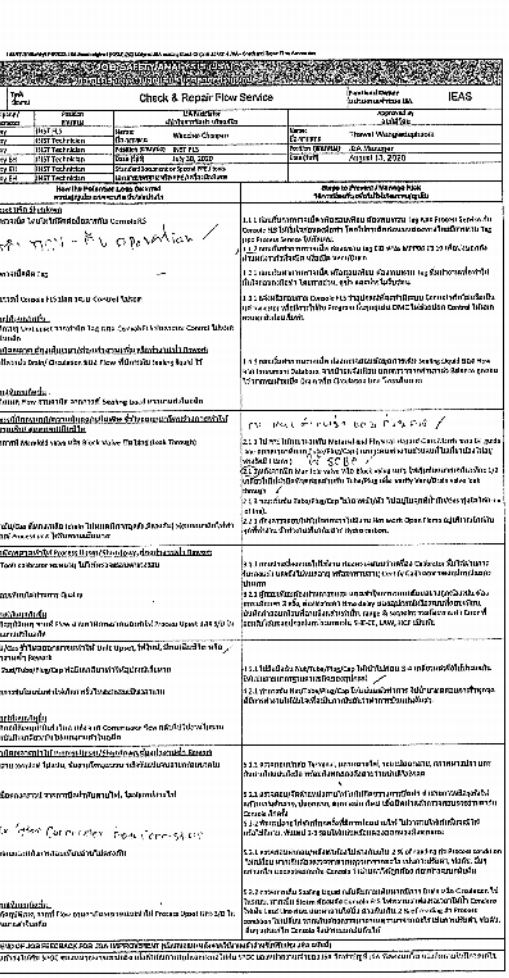
ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงการทำงาน (ระบุสิ่งที่ดีและสิ่งที่ต้องปรับปรุง)

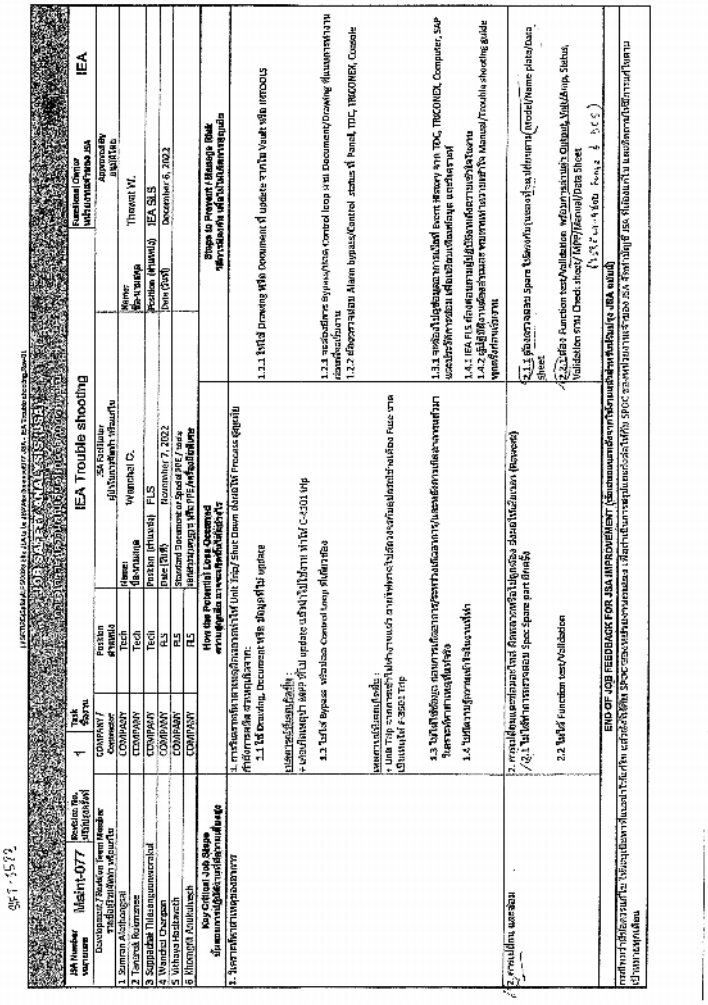
LOSS PREVENTION OBSERVATION

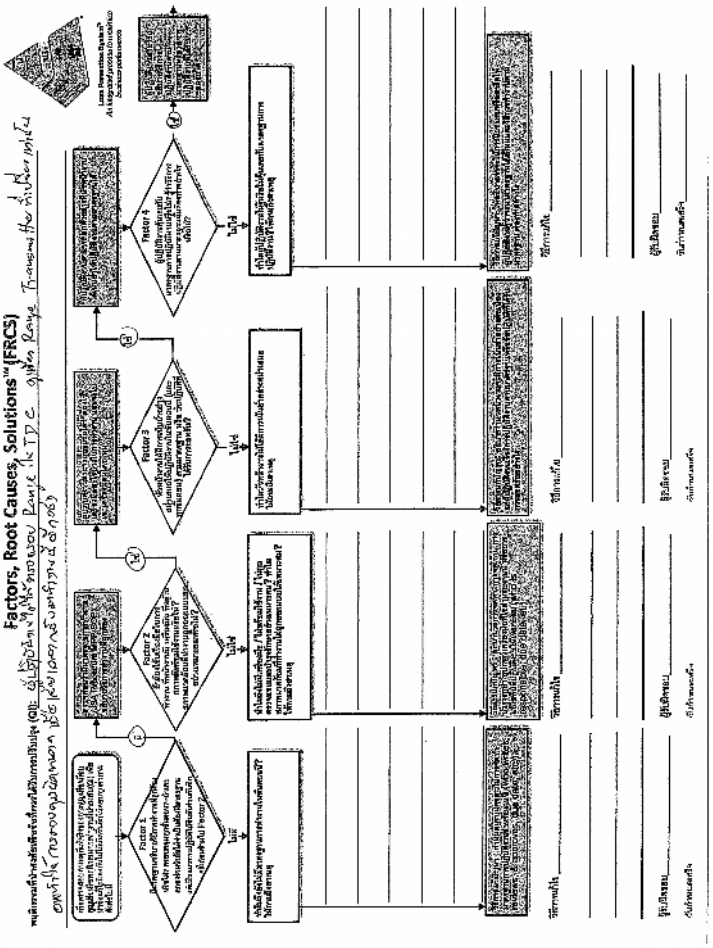
งานก่อสร้างและบำรุงรักษา

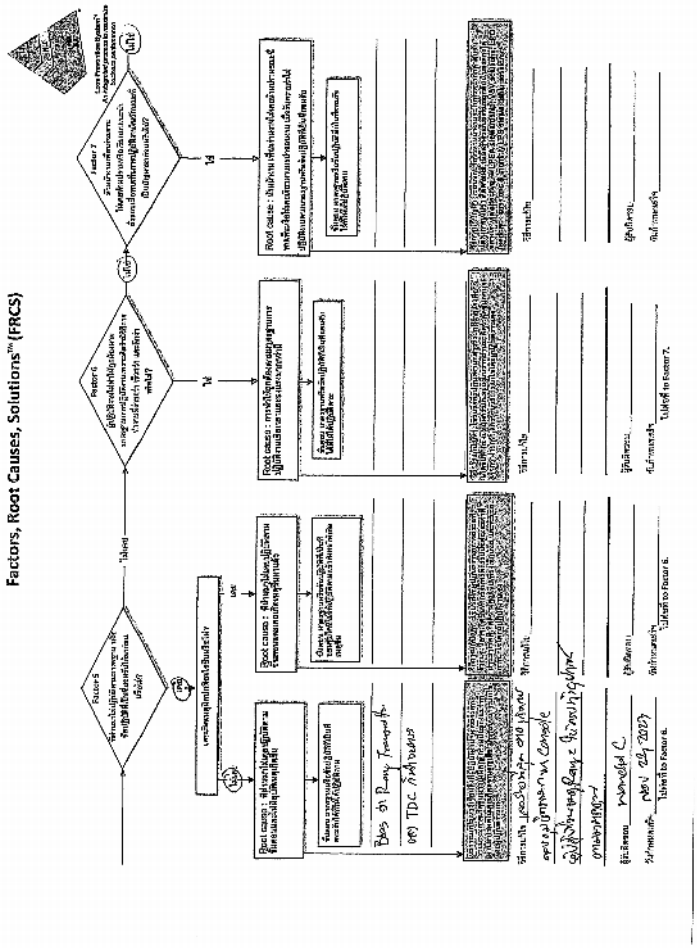
1	ปฏิบัติงานที่ระดับพื้นดิน (101)	1	
2	ยกของขึ้นลง (102)	1	
3	ตัวเครื่องมือเครื่องกลที่ทำงาน (122)	1	
4	งานไฟ (104)	1	
5	งานที่ใช้ความร้อน (125)	1	
6	งานเกี่ยวกับระบบไฟฟ้าอยู่ในระดับแรงดันต่ำกว่าหรือเท่ากับ 1000	1	
7	ปฏิบัติงานที่ระดับความสูงกว่า 1.8 ม. (107)	N/A	
8	ปฏิบัติงานที่มีความเสี่ยงจากสารเคมี (120)	N/A	
9	งานประดิษฐ์ด้วยมือ/เครื่องมือกล (118)	N/A	
10	อื่นๆ (116)	N/A	
ปฏิบัติงานในพื้นที่อับอากาศ			
11	มีการตรวจวัดก่อนเข้าปฏิบัติงาน (200)	1	
12	มีใบอนุญาตเข้าปฏิบัติงานในที่อับอากาศ (202)	1	
13	ปฏิบัติงานที่ระดับความสูงกว่า 1.8 ม. (203)	N/A	
14	การเข้าและออกจากพื้นที่อับอากาศ (204)	1	
15	การระบายอากาศ (205)	1	
16	การอนุญาตให้เข้าปฏิบัติงานต่อเนื่องได้ (206)	N/A	
17	มีการแจ้งเตือนผู้ที่เกี่ยวข้อง (207)	HT	
18	ผู้เฝ้าระวังความปลอดภัย (214)	H	
19	อื่นๆ (202)	N/A	
ปฏิบัติงานกับไฟฟ้า		**ปฏิบัติงาน**	**หมายเหตุ**
20	มีการใช้ระบบป้องกันการลงกราวด์ของเครื่องมือที่ใช้งานกับแรงดันไฟฟ้าสูง (301)	H	ผู้ปฏิบัติงานได้ใช้ระบบ Ground DCS Range
21	มีการใช้ระบบล็อคและติดป้าย (LOTO) ในการปฏิบัติงาน (300)	1	
22	มีการตรวจสอบความปลอดภัยก่อนเริ่มงาน (302)	1	
23	มีการใช้เครื่องมือวัดแบบพกพาที่ถูกต้องเหมาะสม (304)	H	
24	การปฏิบัติงานกับแรงดันไฟฟ้าสูง (310)	N/A	
25	อื่นๆ (303)	N/A	
ปฏิบัติงานกับวัสดุอันตราย			
26	มีการใช้ระบบการจัดการสารเคมีอันตรายที่ปลอดภัย (311)	H	
27	มีการตรวจสอบการรั่วไหลของสารเคมีอันตราย (312)	H	
28	มีการจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลที่เหมาะสม (313)	H	
29	มีการจัดเตรียมอุปกรณ์ตอบโต้เหตุฉุกเฉินที่เหมาะสม (314)	H	
30	มีการจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันการตกจากที่สูงที่เหมาะสม (315)	H	
31	มีการจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันการตกจากที่สูงที่เหมาะสม (316)	H	
32	อื่นๆ (317)	N/A	
ปฏิบัติงานกับเครื่องจักรกล			
33	มีการจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันการตกจากที่สูงที่เหมาะสม (318)	H	
34	มีการจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันการตกจากที่สูงที่เหมาะสม (319)	H	
35	มีการจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันการตกจากที่สูงที่เหมาะสม (320)	H	
36	มีการจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันการตกจากที่สูงที่เหมาะสม (321)	H	
37	มีการจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันการตกจากที่สูงที่เหมาะสม (322)	H	
38	อื่นๆ (323)	N/A	
ปฏิบัติงานกับรังสี			
39	มีการจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันการตกจากที่สูงที่เหมาะสม (324)	H	
40	มีการจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันการตกจากที่สูงที่เหมาะสม (325)	H	
41	มีการจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันการตกจากที่สูงที่เหมาะสม (326)	H	
42	มีการจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันการตกจากที่สูงที่เหมาะสม (327)	H	
43	อื่นๆ (328)	N/A	
ปฏิบัติงานกับสิ่งแวดล้อม			
44	มีการจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันการตกจากที่สูงที่เหมาะสม (329)	H	
45	มีการจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันการตกจากที่สูงที่เหมาะสม (330)	H	
46	มีการจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันการตกจากที่สูงที่เหมาะสม (331)	H	
47	มีการจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันการตกจากที่สูงที่เหมาะสม (332)	H	
48	อื่นๆ (333)	N/A	
ปฏิบัติงานกับสิ่งแวดล้อม			
49	มีการจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันการตกจากที่สูงที่เหมาะสม (334)	H	
50	มีการจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันการตกจากที่สูงที่เหมาะสม (335)	H	
51	มีการจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันการตกจากที่สูงที่เหมาะสม (336)	H	
52	มีการจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันการตกจากที่สูงที่เหมาะสม (337)	H	
53	มีการจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันการตกจากที่สูงที่เหมาะสม (338)	H	
54	อื่นๆ (339)	N/A	
ปฏิบัติงานกับสิ่งแวดล้อม			
55	มีการจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันการตกจากที่สูงที่เหมาะสม (340)	N/A	
56	มีการจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันการตกจากที่สูงที่เหมาะสม (341)	N/A	
57	มีการจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันการตกจากที่สูงที่เหมาะสม (342)	N/A	
58	อื่นๆ (343)	N/A	

ตัวอย่างเท่านั้น









เอกสารแนบที่ 7

SRIRACHA REFINERY

SAFETY HEALTH ENVIRONMENTAL

COMMITTEE

รายงานการประชุมและสำรวจ
คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
ครั้งที่ 8/2566
วันอังคารที่ 8 สิงหาคม พ.ศ. 2566 เวลา 9:00 – 12:00 น.
ประชุม TSS Big room

ผู้เข้าประชุม	1.	นายศุภพัฐ	พื้นศุล	ประธานคณะกรรมการฯ
	2.	นางสาวอัจฉราภรณ์	ขุนยศิลก	กรรมการและเลขานุการ (SHE)
	3.	นายไพโรจน์	ชัยรัตน์	กรรมการ (S2)
	4.	นายณัฐพล	บุญอัง	กรรมการ (S3)
	5.	นายเจษีย์ศักดิ์	งามตระกูลชล	กรรมการ (S3)
	6.	นายศีระพงศ์	ทงศ์พีรานนท์	กรรมการ (LAB)
	7.	นายวิบญ	ยาวิไชย	กรรมการ (IEA)
ผู้ไม่เข้าร่วมประชุม				
	1.	นายโฆษิต	บุญจันทร์ดา	กรรมการ (S1)
	2.	นายบรรนันท์	แจ้งบรรจบ	กรรมการ (S1)
	3.	นายไพรัตน์	ตันติวงศ์เจริญ	กรรมการ (MKT)
	4.	นายพัฒนพงษ์	จิรโชตะ	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ (PES)

<u>รายละเอียดการประชุมคณะกรรมการฯ ชี้ดังนี้</u>

<u>วาระที่ 1</u> เรื่องประธานแจ้งให้ที่ประชุมทราบ
1 ประธานคณะกรรมการโดยนายศุภณัฐ แจ้งให้คณะกรรมการทราบตามรายละเอียดแนบ

SHECOM Aug 23.pptx

<u>วาระที่ 2</u> เรื่องการรับรองรายงานการประชุมครั้งที่ 7/2566
1 ที่ประชุมรับทราบ และรับรองรายงานการประชุม

วาระที่ 3 Safety Walk และสรุปการทำ safety walk

+ รายงานการทำ Safety Walk and Work Permit Audit

วันที่	Block/ หน่วยผลิต	สิ่งที่พบจากคลุกโลงคัน	จากคุยข้อแนะนำเบื้องต้น	ที่ตรวจโดย	ผลการดำเนินการ
8 Aug 2023 (Acharapoom, Pirote, Pheeraphong)	S1,S2	Work Permit = 5 LPSA Touch = 2	งานเปลี่ยน P-702 ใน TANK 3 • ควรกำหนดวงล้อมพื้นที่ปฏิบัติงานให้ชัดเจน • No Good ให้ลากยกระดับขึ้นเพื่อให้ทำงานได้ • ควรจัดเตรียมอุปกรณ์ที่ใช้ทำความสะอาดให้พร้อมใช้งาน งานเปลี่ยนท่อ PR-501 ใน TANKFEED • ควรแยกพื้นที่ทำงานให้ชัดเจน เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุกับผู้ปฏิบัติงาน งานติดตั้งท่อ Pipe Spool TK-3705 โดย ITC (Contrac & Inc worker) Cold Work • ควรมีการตรวจสอบก่อนเริ่มงานทุกครั้ง	-	
8 Aug 2023 (Supanat/Chaiyarm kit/Wisarut/ Kittipol)	N2	Work Permit = 2 LPSA Touch = 2	งานเปลี่ยนท่อ P-3610 โดย CSC Pump 5 • ควรมีการตรวจสอบอุปกรณ์ก่อนการใช้งาน งาน Other work ตัด Channel Steel โดย TEC • ควรมีการตรวจสอบอุปกรณ์ก่อนการใช้งาน • ควรมีการจัดเก็บเศษวัสดุที่เหลือจากการตัดให้เรียบร้อย	-	

วาระที่ 4 เรื่องเพื่อพิจารณาในที่ประชุม

4.1 ความคืบหน้าของ SHE safety follow up issue

+ คณะกรรมการรับทราบความคืบหน้าเรื่องต่างๆ ตามรายละเอียดงานด้านล่างที่ได้รับมอบหมายให้ดำเนินการในการประชุมครั้งที่ผ่านมา และ เอกสารแนบข้างล่างนี้

2023 SHE COM FOLLOW UP LIST.xls

4.2 นำเรื่องเด่นจากการประชุม Monthly Key Message จาก SAI Meeting โดย ABS

+ ในการทำงานเราจะตระหนักถึงความปลอดภัยอยู่ทั้งก่อนเริ่มงานและระหว่างทำงาน เพื่อความปลอดภัย

4.3 นำเสนอสถิติการบาดเจ็บ Injury ที่เกิดขึ้น ในเดือนที่ผ่านมา โดย ABS และสรุปวิธีการป้องกันแก้ไขโดยคณะกรรมการ

4.4 มีการพูดคุยข้อเรียนรู้ที่ได้จากการไปสัมมนางานแสปดาห์ความปลอดภัยแห่งชาติที่ผ่านมา

– ที่ประชุมมีมติให้นำข้อมูลมาพูดคุยและนำมาขยายผลเพื่อพัฒนาปรับปรุงในเดือนถัดไป

4.5 การจัดทำนโยบายความปลอดภัย

+ คณะกรรมการมีการพิจารณาในการปรับปรุงนโยบายความปลอดภัย และมีมติเห็นชอบให้ใช้ข้อความตามที่ระบุในวาระนี้

4.6 มีชุดอุธึงแผนการเลือกตั้งกรรมการความปลอดภัยชุดใหม่ซึ่งจะแล้วเสร็จในสิ้นเดือนสิงหาคม

4.7 กิจกรรมคณะกรรมการความปลอดภัยในช่วง SD

+ ที่ประชุมสรุปรับทราบการที่จะทำการประชุมในเดือนถัดไปยายผลและกิจกรรมที่จะและกรรมการแต่ละท่านต้องไปทำล่วงหน้าก่อนการประชุม

[redacted]

(อ้อมรากอง บุษยดิลก)
กรรมการและเลขานุการ
ผู้จดบันทึกรายงานการประชุม

SRIRACHA REFINERY

SAFETY HEALTH ENVIRONMENTAL

COMMITTEE

รายงานการประชุมคณะกำกับดูแล
คณะกรรมการตรวจสอบความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
ครั้งที่ 9/2566
วันอังคารที่ 12 กันยายน พ.ศ. 2566 เวลา 9:00 – 10:00 น.
ประชุม Team meeting

ผู้เข้าประชุม	1.	นายศุภณัฐ	ศิมกุล	ประธานคณะกรรมการฯ
	2.	นางราวัลพราภรณ์	บุญพิทักษ์	กรรมการและเลขานุการ (SHE)
	3.	นายโยบิด	บุญจันทร์คำ	กรรมการ (S1)
	4.	นายบวรเกียรติ์	แข้งกระโทก	กรรมการ (S1)
	5.	นายไพโรจน์	จักรแก้ว	กรรมการ (S2)
	6.	นายพลพิมพ์เทียรติ	งามพระกฤษฎา	กรรมการ (S3)
	7.	นายธีระพงศ์	ทองรัชราเดช์	กรรมการ (LAB)
	8.	นายวีระยุ	อาวิไชย	กรรมการ (ITA)
	9.	นายพัฒนพงษ์	ชิรไชยกุล	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ (PTS)
ผู้ไม่เข้าร่วมประชุม	1.	นายณัฐพล	บุญชัง	กรรมการ (S3)
	2.	นายไพรัตน์	ตันติวงศ์ศรีวิฒ	กรรมการ (MKT)

<u>รายละเอียดการประชุมคณะกรรมการฯมีดังนี้</u>

<u>วาระที่ 1</u> เรื่องประธานแจ้งให้ที่ประชุมทราบ

– ประธานคณะกรรมการโดยนายศุภณัฐ แจ้งให้คณะกรรมการทราบตามรายละเอียดดังนี้

SHECOM Sep 23.pptx

<u>วาระที่ 2</u> เรื่องการรับรองรายงานการประชุมครั้งที่ 8/2566

– ที่ประชุมรับทราบ และรับรองรายงานการประชุม

<u>วาระที่ 3</u> Safety Walk และสรุปการทำ safety walk

+ รายงานการทำ Safety Walk and Work Permit Audit

วันที่	Block/ หน่วยผลิต	สิ่งที่พบจากคลุกโลงคัน	จากคุยข้อแนะนำเบื้องต้น	ที่ตรวจโดย	ผลการดำเนินการ
12 Sep 2023 (Wisarut)	S1	Work Permit = 1 LPSA Touch = 1	งานเปลี่ยน ข้องอ ฐานยึด เข็มทแยง และตะขอ ชุด 2 ใน Pipe Rack ระดับ +12.5 โดย AP • ควรมีการตรวจสอบอุปกรณ์ก่อนการใช้งาน	-	
12 Sep 2023 (Patrute)	S2	Work Permit = 2 LPSA Touch = 2	งานปิดหน้าแปลน Tank 3001 และ LIN, ระบบหัวฉีดน้ำดับเพลิง (WFSS) โดย CSC • ควรมีการตรวจสอบอุปกรณ์ก่อนการใช้งาน งานเปลี่ยน Valve ตัวที่ 1 ของ Line ที่ออกจาก Tank 3001A/B, 15-1402 (WFSS) โดย CSC • ควรมีการตรวจสอบอุปกรณ์ก่อนการใช้งาน	-	
12 Sep 2023 (Chaiyarmkit)	S3	Work Permit = 1 LPSA Touch = 1	งานเปลี่ยนท่อ ประกอบ Line pipe spool ที่ตำแหน่ง TK-3302 โดย UNITHAI • ควรมีการตรวจสอบอุปกรณ์ก่อนการใช้งาน	-	
12 Sep 2023 (Banyakarn)	S1	Work Permit = 1 LPSA Touch = 1	งาน Alignment ตัด ITC-Contractor repair ท่อ ที่ตำแหน่ง P-1550A โดย DSS/MA • ควรมีการตรวจสอบอุปกรณ์ก่อนการใช้งาน	-	

SRIRACHA REFINERY

SAFETY HEALTH ENVIRONMENTAL

bsrc

COMMITTEE

รายงานการประชุมและสำรวจ

คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

ครั้งที่ 12/2566

วันจันทร์ที่ 11 ธันวาคม พ.ศ. 2566 เวลา 8:00 – 11:00 น.

ประชุม TSS Big room

ผู้มาประชุม	1.	นายธีรักษ์	กิจน้อย	ประธานคณะกรรมการฯ
	2.	นางสาวอัจฉราภรณ์	บุญเติม	กรรมการและเลขานุการ (SHE)
	3.	นายเกรียงไกร	นิทธิวานิช	กรรมการ (S2)
	4.	นายดวงพรรษ	หาญจำเพาะ	กรรมการ (S3)
	5.	นายปกรณ์	ซื่อสัตย์	กรรมการ (S3)
	6.	นายพักรพงศ์	แสงสว่าง	กรรมการ (LAB)
	7.	นายพลาวัสต์	สุจริต	กรรมการ (MA)
	8.	นายชรินทร์	เจริญสุข	กรรมการ (Maintenance)
	9.	นายปิ่นสุวรรณ	งามประเสริฐสุข	กรรมการ (MKT)
	10.	นายพัฒนพงษ์	จิรโสภณ	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ (PES)

ผู้ไม่เข้าร่วมประชุม

<u>รายละเอียดการประชุมคณะกรรมการฯมีดังนี้</u>

<u>วาระที่ 1</u> เรื่องประธานแจ้งให้ที่ประชุมทราบ

+ ประธานคณะกรรมการ โดยนายธีรักษ์ แจ้งให้คณะกรรมการทราบตามรายละเอียดแนบ

SHECOM Dec 23.pptx

วาระที่ 2 เรื่องการรับรองรายงานการประชุมครั้งที่ 11/2566

+ ที่ประชุมรับทราบ และรับรองรายงานการประชุม

<u>วาระที่ 3</u> Safety Walk และสรุปการทำ safety walk

+ รายงานการทำ Safety Walk and Work Permit Audit

วันที่	Block/ บริเวณ	สิ่งที่พบจากเหตุเบื้องต้น	สาเหตุ/ข้อแนะนำเบื้องต้น	ติดตาม โดย	ผลการ ติดตาม
11 Dec 2023 (Kriangkrai, Tounggut, Phattanaphong)	S2	Work Permit – 3 LPSA Touch – 2	งานเปลี่ยน Pipe บริเวณ [illegible] โดย AP • จากการตรวจสอบพบว่ามีใบอนุญาตทำงานที่ถูกต้องครบถ้วนสมบูรณ์ เป็นไปตามข้อกำหนดของโรงกลั่น และมี JLA ถูกต้องสมบูรณ์ • หัวหน้างานมีการพูดคุยกับผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับความปลอดภัยก่อนเริ่มงาน • ผู้ปฏิบัติงานเข้าใจขั้นตอนและความปลอดภัยในการทำงานได้เป็นอย่างดีและถูกต้อง เช่น ○ [illegible] ○ [illegible] ○ [illegible] ○ [illegible] • คณะกรรมการความปลอดภัยมีการเน้นย้ำผู้ปฏิบัติงาน [illegible] ○ ได้มอบใบและของรางวัลตอบแทนให้แก่ Name: [illegible] Company: AP งานเปลี่ยน Generator บริเวณ [illegible] โดย AP • จากการตรวจสอบพบว่ามีใบอนุญาตทำงานที่ถูกต้องครบถ้วนสมบูรณ์ เป็นไปตามข้อกำหนดของโรงกลั่น และมี JLA ถูกต้องสมบูรณ์ ○ ได้มอบใบและของรางวัลตอบแทนให้แก่ Name: [illegible] Company: AP งานเชื่อมท่อ [illegible] บริเวณ CPHT APS1 โดย LOGTHAI • จากการตรวจสอบพบว่ามีใบอนุญาตทำงานที่ถูกต้องครบถ้วนสมบูรณ์ เป็นไปตามข้อกำหนดของโรงกลั่น และมี JLA ถูกต้องสมบูรณ์ • [illegible] • [illegible] ○ ได้มอบใบและของรางวัลตอบแทนให้แก่ Name: [illegible] Company: LOGTHAI	-	-
11 Dec 2023 (Palawat, Pakorn, Pinsuwan)	S3	Work Permit = 2 LPSA Touch = 2	งาน[illegible] TK2917 บริเวณ TK2917 โดย BPS • จากการตรวจสอบพบว่ามีใบอนุญาตทำงานที่ถูกต้องครบถ้วนสมบูรณ์ เป็นไปตามข้อกำหนดของโรงกลั่น • ผู้ปฏิบัติงานสามารถบอกถึง JLA และการปฏิบัติงานเพื่อความปลอดภัยได้เป็นอย่างดี • [illegible] ○ ได้มอบใบและของรางวัลตอบแทนให้แก่ผู้ปฏิบัติงาน งาน[illegible] บริเวณ [illegible] โดย [illegible] • จากการตรวจสอบพบว่ามีใบอนุญาตทำงานที่ถูกต้องครบถ้วนสมบูรณ์ เป็นไปตามข้อกำหนดของโรงกลั่น • ผู้ปฏิบัติงานสามารถบอกถึง JLA และการปฏิบัติงานเพื่อความปลอดภัยได้เป็นอย่างดี ○ ได้มอบใบและของรางวัลตอบแทนให้แก่ผู้ปฏิบัติงาน	-	-
11 Dec 2023 (Panampong, Charin)	S1	Work Permit = 2 LPSA Touch = 2	งาน[illegible] บริเวณ [illegible] โดย AP • จากการตรวจสอบพบว่ามีใบอนุญาตทำงานที่ถูกต้องครบถ้วนสมบูรณ์ เป็นไปตามข้อกำหนดของโรงกลั่น • ผู้ปฏิบัติงานสามารถบอกถึง JLA และการปฏิบัติงานเพื่อความปลอดภัยได้เป็นอย่างดี งานเปลี่ยน[illegible] Area S1 โดย UNITHAI • จากการตรวจสอบพบว่ามีใบอนุญาตทำงานที่ถูกต้องครบถ้วนสมบูรณ์ เป็นไปตามข้อกำหนดของโรงกลั่น • คณะกรรมการความปลอดภัยมีการพูดคุยกับผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับ JLA ซึ่งผู้ปฏิบัติงานสามารถบอกถึง JLA และการปฏิบัติงานเพื่อความปลอดภัยได้เป็นอย่างดี [illegible]	-	-

วาระที่ 4 เรื่องเพื่อพิจารณาในที่ประชุม

4.1 ความคืบหน้าของ SHE safety follow up issue

– คณะกรรมการมีมติให้แต่ละท่านชี้แจงความคืบหน้ารายละเอียดงานส่วนที่ได้รับมอบหมายให้แก่ที่ประชุมได้รับทราบตามข้อ 1 และ เอกสารแนบข้างล่างนี้

2023 SHE COM FOLLOW UP LIST.xls

4.2 มีการเน้นย้ำถึง Monthly Key Message จาก SAI Meeting โดย ABS

+ ในการทำงานเราควรตระหนักว่าเรากำลังอะไรอยู่ ทั้งก่อนเริ่มงานและระหว่างทำงาน เพื่อความปลอดภัย

4.3 มีการเน้นย้ำถึงความปลอดภัยช่วงงาน SD เดือนกันยายนถึงตุลาคม

4.4 มีพูดคุยถึงการประกาศการแต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัยชุดใหม่และการส่งต่อหน้าที่คณะกรรมการความปลอดภัยเป็นเดือนกันยายนถึงตุลาคม

4.5 มีพูดคุยถึงการงาน 12 Year No LTI ของโรงกลั่น โดยมีการระดมความคิดกันเกี่ยวกับของขวัญตอบแทนพนักงาน และงานเฉลิมฉลองที่จะเกิดขึ้น

[redacted]

(อัจฉราภรณ์ บุญเติม)

กรรมการและเลขานุการ

ผู้จดบันทึกรายงานการประชุม

วาระที่ 4 เรื่องเพื่อพิจารณาในที่ประชุม

4.1 ความคืบหน้าของ SHE safety follow up issue

+ ขอมอบหมายให้ประธานกรรมการบริหารความเสี่ยงด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม และความมั่นคง (SHE Committee) เป็นผู้รับผิดชอบในการติดตามผลการดำเนินงานตามข้อเสนอแนะที่ได้รับจากการตรวจประเมินความเสี่ยงด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม และความมั่นคง (SHE Committee) ประจำปี 2566 ของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือ

+ ขอมอบหมายให้ประธานกรรมการบริหารความเสี่ยงด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม และความมั่นคง (SHE Committee) ประจำปี 2567 ของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือ

4.2 มีการเน้นย้ำถึง Monthly Key Message และ SSH&E Leadership Behaviors จาก SAI Meeting โดยนางสาวอัจฉราภรณ์ และนายธิรักษ์

4.3 แจ้งเรื่องนายกรัฐมนตรี ปีนเสา ที่ประเทศญี่ปุ่น ที่ประชุมได้แสดงความเสียใจต่อเหตุการณ์ดังกล่าว

4.4 แจ้งเรื่องสถิติความปลอดภัยของโรงกลั่น และ พูดคุยถึงเหตุการณ์ Recordable Injury ครั้งล่าสุด

4.5 พูดคุยถึง Incident sharing โดย ABS

+ หนังสานบาดเจ็บบริเวณใบหน้าจากการเกี่ยวข้องกับเครื่องจักรที่มีการหมุนของเพลาขับ และ ของเหลวร้อนกระเด็นใส่ใบหน้า

+ จากการพูดคุยดังกล่าวยังไม่ได้ภาพที่สมบูรณ์

+ หากผู้ปฏิบัติงานเผชิญกับการทำงานที่ต่างค่อยให้เกิดอันตรายก่อนเริ่มทำงาน ให้คิดเสมอว่าอะไรบ้างที่จะสามารถป้องกันอันตรายที่จะเกิดขึ้นได้อย่างไร เช่น ผลการสวมชุดป้องกันให้ครบถ้วน (แว่นตา, Face shield) ทั้งกับที่ปฏิบัติงานและผู้ที่อยู่บริเวณนั้น

: หากเกิดเหตุขึ้นมาให้มองไปที่หัวหน้างานและผู้ที่เกี่ยวข้องทันที

4.6 มีการอภิปรายถึงมาตรฐาน PPE ของโรงกลั่นน้ำมันทางทะเลชั้นนำโดย ABS

4.7 แบ่งหน้าที่ให้ผู้เข้าประชุมกรรมการความปลอดภัยแต่ละคนนำเรื่องเกี่ยวกับเหตุการณ์อันตรายที่เกิดขึ้น (Incident sharing) มาพูดคุยกันในแต่ละเดือน ดังตาราง

เดือน	ผู้รับผิดชอบ
Jan	Phatsanthong
Feb	Chatit
Mar	Kritsagorn
Apr	Pakorn
May	Palawat
Jun	Sornsagan
Jul	National safety week
Aug	Pattarapong
Sep	SD
Oct	Pitawee
Nov	Tirak
Dec	Tongrat

4.8 นัดหมายการประชุมคณะกรรมการความปลอดภัยในปี 2024 ดังตาราง

เดือน	วันที่
Jan	Fri 12 Jan 2024 14.00-16.00 hrs
Feb	Tue 13 Feb 2024
Mar	Tue 12 March 2024
Apr	Tue 9 April 2024
May	Tue 14 May 2024
Jun	Tue 11 Jun 2024
Jul	Tue 2 Jul 2024 (National safety week)
Aug	Tue 13 Aug 2024
Sep	Tue 10 Sep 2024
Oct	Tue 8 Oct 2024
Nov	Tue 12 Nov 2024 (Tentative for No LTI Celebration)
Dec	Tue 10 Dec 2024

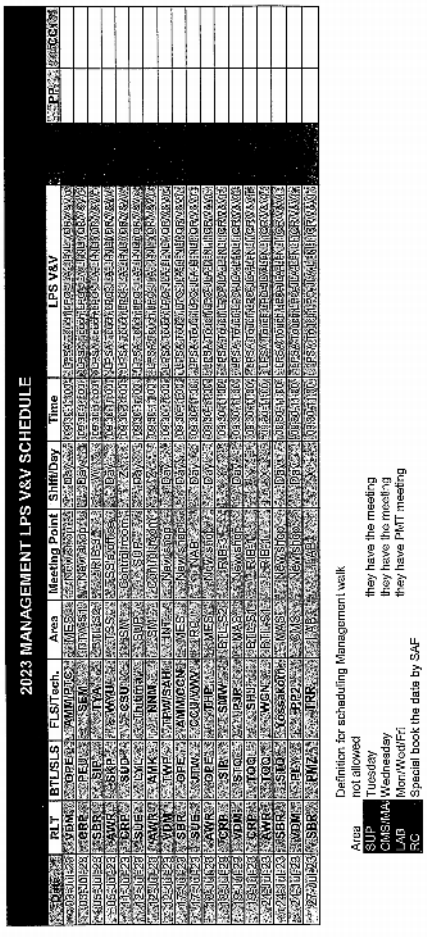
4.9 มีการพูดคุยถึงการปรับเปลี่ยนรูปแบบของเนื้อ NOMEX หลังจากเปลี่ยนเป็นโรงกลั่นน้ำมันทางทะเลครั้งล่าสุด

4.10 มีพูดคุยเรื่องการตรวจและข้อเสนอแนะของงาน 12 Year No LTI ของโรงกลั่น

[redacted]

(ศักษราพรณ์ บุนยศิลา)
กรรมการและเลขานุการ
ผู้จดบันทึกรายงานการประชุม

เอกสารแนบที่ 8



เอกสารแนบที่ 9

ใบลงทะเบียนผู้รับการฝึกอบรม (Registration Form)

หลักสูตร : SAF-S24 (Thailand Law) ความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน ผ่านรับลูกจ้างทั่วไปและลูกจ้างเข้าทำงานใหม่

วันที่ : 29 สิงหาคม พ.ศ.2566 เวลา 8.00-17.00 น. / ห้อง NAB 325

วิทยากร : นางสาวอัจฉราภรณ์ บุษยศิลก และ นายพิทักษ์ อินทางศ์ - เจ้าหน้าที่แผนก SHE / ESSO Sriracha Refinery

No.	NAME	LASTNAME	THAI NAME	Person Lan Id	SECTION	ลายเซ็น 8.00-12.00	ลายเซ็น 13.00-17.00
1	Chutimon	Aranrit	นางสาว ฌฐิมณฑน์ อรัญฤทธิ์	APICARANRI	Ref. Coord	[redacted]	
2	Kantanop	Ittiprasert	นาย กันตนพ อิทธิประเสริฐ	APIKITTIPR	MES		
3	Surada	Chuaypradit	นางสาว สุรดา ช่วยประดิษฐ์	APISCHUAYP	CMS		
4	Akkapon	Saywanna		APIASAYWAN	CMS		
5	Julaluk	Hongpant	นางสาว จุฬาลักษณ์ หงส์พันธุ์	APIJHONGPA	PES		
6	Kalyarat	Jantanawong	นางสาว กัลยรัตน์ จันทนะวงษ์	APIKJANTAN	PES		
7	Kittipong	Sapkeawyod		APIKSAPKEA	PES		
8	Kantisa	Kachapol	นางสาว กานติศา คชาผล	APIKKACHAP	TSS		
9	Nattakorn	Kraimark	นาย ณัฐกร ไกรมาก	APIKKRAIMA	TSS		
10	Kanokwan	Singthong	นางสาว กนกวรรณ สิงห์ทอง	APIKSINGTH	TSS		
11	Phathit	Sungthong	นาย พาทิศ สังข์ทอง	APIPSUNGTH	TSS		
12	Pasu	Surananchanok		APIPSURAN2	TSS		
13	Natchaphon	Poomdee	นาย ณัชพล ภูมิดี	APINPOOMDE	SHE		
14	Namida	Treesuramongkholchote	นางสาว นมิดา ศรีสุรมงคลโชติ	APINTREESU	SHE		
15	Apinya	Napachot	นางสาว อภิญญา นภาโชติ	APIANAPACH	IEA		
16	Areeya	Komonsing	นางสาว อารีญา โกมลสิงห์	APIAKOMONS	PA/Admin		

2023 MANAGEMENT LPS V&V SCHEDULE

Date	RLT	BTL/SLS	FLS/Tech.	Area	Meeting Point	Shift/Day	Time	LPS V&V	[redacted]	PP	CC
7-Nov-23	SBR	SUG	SUD	SM	Control room	[illegible]	[illegible]	[illegible]			
10-Nov-23	SBR	SIP	PIL	BTL-S2	RIB	[illegible]	[illegible]	[illegible]			
13-Nov-23	SUE	ITW	QOU/VWY	RO	NAB	Day	[illegible]	[illegible]			
14-Nov-23	VDM	STQ	Yossakorn	MAS	New shop	Day	[illegible]	[illegible]			
15-Nov-23	SUE	EXE	SIE	SUB	SUE	Day	[illegible]	[illegible]			
17-Nov-23	CRP	WPS	RAK	PST	New shop	Day	[illegible]	[illegible]			
20-Nov-23	AWR	SIP	YJI	BTL-S2	RIB	[illegible]	[illegible]	[illegible]		SP	
20-Nov-23	VDM	OPE	PNO	MES	New shop	Day	[illegible]	[illegible]			
20-Nov-23	CRP	TQQ	WCN	BTL-S1	RIB	[illegible]	[illegible]	[illegible]			
21-Nov-23	VDM	SKP	Chanoll	TSS	TSS office	Day	[illegible]	[illegible]			
22-Nov-23	VDM	TWP	PDG	ANZ	New shop	Day	[illegible]	[illegible]			
22-Nov-23	CRP	MSC	KAM	BTA-S2	New shop	Day	[illegible]	[illegible]			
24-Nov-23	AWR	PMZ	TRR	BTA-S1	NAB	[illegible]	[illegible]	[illegible]	Dropped		
27-Nov-23	CRP	WPC	VPR	PTL-S1	Control room	[illegible]	[illegible]	[illegible]			
27-Nov-23	AWR	TQQ	CKM	BTL-S1	RIB	[illegible]	[illegible]	[illegible]	Dropped		
27-Nov-23	SBR	TWP	SAH	INT	New shop	Day	[illegible]	[illegible]			
28-Nov-23	SBR	STQ	Sarapom/CMD	MAS	New shop	Day	[illegible]	[illegible]			
30-Nov-23	AWR	OPE	AMM	MES	New shop	Day	[illegible]	[illegible]			

2023 MANAGEMENT LPS V&V SCHEDULE

Date	RLT	BTL/SLS	FLS/Tech.	Area	Meeting Point	Shift/Day	Time	LPS V&V	[redacted]	PP	CC	Column1
4-Dec-23	SBR	AMK	Console	Console	Control room	[illegible]	[illegible]	[illegible]				
6-Dec-23	SBR	MSC	ASY	BTA-S2	New shop	Day	[illegible]	[illegible]				
6-Dec-23	AWR	WPG	SOZ	BTL-S2	Control room	[illegible]	[illegible]	[illegible]				
8-Dec-23	AWR	SKP	Thanapol	TSS	Old shop	Day	[illegible]	[illegible]	Dropped			Cancelled
11-Dec-23	SBR	OPE	PNO	MES	New shop	Day	[illegible]	[illegible]				
11-Dec-23	CRP	PYY	KRG	BTA-S1	New shop	Day	[illegible]	[illegible]				
12-Dec-23	SUE	PMZ	PAW	AMM	NAB	[illegible]	[illegible]	[illegible]				
13-Dec-23	CRP	TKG	KRU	SM	Control room	[illegible]	[illegible]	[illegible]				
14-Dec-23	VDM	OPE	CCN	MES	New shop	Day	[illegible]	[illegible]				
15-Dec-23	SBR	TQQ	SAY	BTL-S1	RIB	[illegible]	[illegible]	[illegible]				
16-Dec-23	AWR	SIP	YJI	BTL-S2	RIB	[illegible]	[illegible]	[illegible]	Dropped			Cancelled
19-Dec-23	VDM	TWP	JPG	ELT	New shop	Day	[illegible]	[illegible]				
19-Dec-23	AWR	PEU	SAZ	BTA-S1	New shop	Day	[illegible]	[illegible]	Dropped			Cancelled
19-Dec-23	VDM	TWP	PYM	INT	New shop	Day	[illegible]	[illegible]				
20-Dec-23	SUE	PNK	SMJ	PES	NAB	[illegible]	[illegible]	[illegible]				
20-Dec-23	CRP	TQQ	CKM	BTL-S1	RIB	[illegible]	[illegible]	[illegible]				
21-Dec-23	VDM	STQ	SLN	MAS	New shop	Day	[illegible]	[illegible]				
27-Dec-23	CRP	SIE	PIL	BTL-S2	RIB	[illegible]	[illegible]	[illegible]				

โรงกลั่นน้ำมันเอสโซ่ ศรีราชา
บริษัท เอสโซ่ (ประเทศไทย) จำกัด มหาชน
กำหนดการฝึกอบรม
หลักสูตร : ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
สำหรับลูกจ้างทั่วไป และ ลูกจ้างเข้าทำงานใหม่
วันที่อบรม : วันที่ 29 สิงหาคม 2566
ณ ห้องประชุม NAB# 325 / โรงกลั่นน้ำมันเอสโซ่ ศรีราชา

เวลา	หัวข้อฝึกอบรม	วิทยากร
8.00-8.15 น.	ลงทะเบียน	
8.15-8.45 น.	Pre-Test	
8.45-10.15 น	ความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัย อาชีวอนามัย และ สภาพแวดล้อมในการทำงาน	อัจฉราภรณ์ บุษยดิลก [redacted]
10.15-10.30 น.	พัก	
10.30-12.00 น.	กฎหมายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และ สภาพแวดล้อมในการทำงาน	อัจฉราภรณ์ บุษยดิลก [redacted]
12.00-13.00 น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน	
13.00-14.30 น.	ข้อบังคับว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และ สภาพแวดล้อมในการทำงาน	อัจฉราภรณ์ บุษยดิลก/ นายพิทักษ์ อินทวงศ์ [redacted]
14.30-14.45 น.	พัก	
14.45-16.30 น.	ข้อบังคับว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และ สภาพแวดล้อมในการทำงาน(ต่อ)	อัจฉราภรณ์ บุษยดิลก/ นายพิทักษ์ อินทวงศ์ [redacted]
16.30-17.00 น.	Post-Test	

เอกสารแนบที่ 10

bsrc

บริษัท บางจาก ศรีราชา จำกัด (มหาชน)
สำนักงานใหญ่ : 3195/21-29 ถนนพระราม 4
แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110
โทรศัพท์ 0 2124 7999
คณะเลขาฯ เลขที่ 0105500003

Bangchak Sriracha Public Company Limited
Head Office : 3195/21-29 Rama IV Road,
Klong Tan, Klong Toey District, Bangkok 10110
Tel : [redacted]
www.bsrc.co.th

ที่ บศ ๐๐๗/๒๕๖๗

วันที่ ๑๑ มกราคม ๒๕๖๗

เรื่อง ขอส่งรายงานการปฏิบัติงานของผู้รับผิดชอบดำเนินการทางด้านเทคนิคในเรื่องรังสี

เรียน สวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดชลบุรี

อ้างถึง กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และ สภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับรังสีชนิดก่อไอออน พ.ศ. ๒๕๔๗

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบรายงานการปฏิบัติงานของผู้รับผิดชอบดำเนินการทางด้านเทคนิคในเรื่องรังสี (ร. ๕)

ตามกฎกระทรวงที่อ้างถึง หมวด ๒ การควบคุมและป้องกันอันตราย ข้อ ๒๔ วรรคหนึ่ง ได้กำหนดให้รายงานการปฏิบัติงานของผู้รับผิดชอบดำเนินการทางด้านเทคนิคในรังสี

บัดนี้ โรงกลั่นน้ำมันบางจาก ศรีราชา บริษัท บางจาก ศรีราชา จำกัด (มหาชน) ได้จัดทำแบบรายงานการปฏิบัติงานของผู้รับผิดชอบดำเนินการทางด้านเทคนิคในเรื่องรังสีประจำปี ๒๕๖๖ ในช่วงเดือน กรกฎาคม – ธันวาคม ๒๕๖๖ เป็นที่เรียบร้อยแล้ว จึงขอส่งให้สำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดชลบุรี มาพร้อมจดหมายฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ได้รับเอกสาร/ต้นฉบับไว้แล้ว
(ลงชื่อ).....[redacted].....
(.....[redacted].....)
วันที่ ๑๑ มี.ค. ๒๕๖๗ /...../.....

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

(นายสมบุญ รวมก้อนทอง)
ผู้รับมอบอำนาจ

BANGCHAK SRIRACHA PUBLIC COMPANY LIMITED

แผนกความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม
นายจีระศักดิ์ ชมภูบุตร
โทร: ๐๓๑๐๔๒๗๗๐

แบบ ร. ๕

แบบรายงานการปฏิบัติงานของผู้รับผิดชอบดำเนินการทางด้านเทคนิคในเรื่องรังสี
ตามข้อ ๒๔ วรรคหนึ่ง แห่งกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารจัดการด้านความปลอดภัย
อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับรังสีชนิดก่อไอออน พ.ศ. ๒๕๔๗

เขียนที่ โรงกลั่นปิโตรเลียมบางจาก ศรีราชา
วันที่ ๑๑ เดือน มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๗

๑. ข้าพเจ้า(นาย/นาง/~~นางสาว~~) จีระศักดิ์ ชมภูบุตร
ตำแหน่ง ผู้ประสานงานสุขศาสตร์อุตสาหกรรม เป็นผู้รับผิดชอบดำเนินการทางด้านเทคนิคในเรื่องรังสี

๒. ชื่อสถานประกอบกิจการ โรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียมบางจาก ศรีราชา
ตั้งอยู่เลขที่ ๑๑๙ หมู่ ๒ ตรอก/ซอย - ถนน -
แขวง/ตำบล ทุ่งสุขลา เขต/อำเภอ ศรีราชา จังหวัด ชลบุรี
รหัสไปรษณีย์ ๒๐๒๓๐ โทรศัพท์ ๐๓๓-๓๔๒๘๗๑ โทรสาร ๐๓๘-๔๕๓๕๓๘
E-mail Address [redacted]

๓. ประเภทกิจการ กลั่นน้ำมันปิโตรเลียมและทำผลิตภัณฑ์จากปิโตรเลียม

๔. ขอรายงานผลการปฏิบัติงานปี ๒๕๖๖ ในช่วง ☐ มกราคม – มิถุนายน (รายงานภายใน ๓๐ ก.ค.)
☑ กรกฎาคม – ธันวาคม (รายงานภายใน ๓๐ ม.ค)

๔.๑ เกี่ยวกับการป้องกันและระงับอันตรายจากรังสีในสถานที่ทำงาน
- บริษัทฯ จัดให้มีการเฝ้าระวังการสัมผัสอันตรายจากรังสี โดยการติดแผ่นวัดรังสี โอ เอส แอล (OSL) ในบริเวณที่มีการติดตั้งแหล่งของรังสีเพื่อเฝ้าระวังระดับของรังสี

๔.๒ การให้คำแนะนำหรือคำปรึกษาเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานทางรังสี (โปรดระบุ)
- ตรวจสอบพบว่ามีการปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้องตามหลักเกณฑ์และข้อบังคับในการทำงาน ไม่ได้ให้คำแนะนำเพิ่มเติม

๔.๓ การตรวจตราสภาพการทำงานเพื่อความปลอดภัย และการรายงานให้นายจ้างดำเนินการแก้ไขปรับปรุง (ตามเอกสารแนบหมายเลข ๑)
- การตรวจสอบสภาพทั่วๆ ไปของพื้นที่ที่มีต้นกำเนิดรังสี พบว่าต้นกำเนิดรังสีอยู่ในภาชนะที่ปิดผนึกปลอดภัย และบริเวณดังกล่าวมีการแขวนป้ายเตือนอันตรายจากรังสีอย่างชัดเจน และผลวัดรังสีในบริเวณต่างๆ ที่มีการใช้รังสีก็อยู่ในระดับที่ปลอดภัย

INSPECTION REPORT

TYPE OF GAUGE			
X	LEVEL GAUGE		DENSITY GAUGE
	THICKNESS / BASIS WEIGHT		MOISTURE GAUGE
	LOGGING DEVICES		ECT. P2LE-4022

SOURCE : Cs - 137 CODE OR S/N : 8094 GH

ACTIVITY: 3.25 mCi

VISUAL & PHYSICAL CHECK				
ITEM	CHECK LIST	RESULTS		
		POOR	FAIR	GOOD
1	HOUSING		X	
2	KEY & LOCK SYSTEM			X
3	SHUTTER ON / OFF			X
4	SOURCE NAME PLATE			X
5	RADIATION WARNING SIGN			X
6	RADIOACTIVE MATERIAL WARNING SIGN			X
7	LOCATION			X

MAX. RADIATION AROUND HOUSING EXCEPT BEAM SIDE					
SHUTTER ON (uSv/hr)			SHUTTER OFF (uSv/hr)		
CONTACT	1 ft.	1 m.	CONTACT	1 ft.	1 m.
3.5	0.5	0			

LEAKAGE TESTING (cpm)	
RESULT	BACKGROUND
	0

ORGANIZATION : ESSO (THAILAND) PUBLIC COMPANY LIMITED

SURVEY METER No : PRI 90s CALIBRATION DATE : Sep 12,2022

INSPECTOR : Bancha C. [redacted]

DATE : 11-Jul-23 Remark:

INSPECTION REPORT

TYPE OF GAUGE			
X	LEVEL GAUGE		DENSITY GAUGE
	THICKNESS / BASIS WEIGHT		MOISTURE GAUGE
	LOGGING DEVICES		ECT. P2LE-4023

SOURCE : CS - 137 CODE OR S/N : 6424 GH

ACTIVITY: 18.4 mCi

VISUAL & PHYSICAL CHECK				
ITEM	CHECK LIST	RESULTS		
		POOR	FAIR	GOOD
1	HOUSING			X
2	KEY & LOCK SYSTEM			X
3	SHUTTER ON / OFF			X
4	SOURCE NAME PLATE			X
5	RADIATION WARNING SIGN			X
6	RADIOACTIVE MATERIAL WARNING SIGN			X
7	LOCATION			X

MAX. RADIATION AROUND HOUSING EXCEPT BEAM SIDE					
SHUTTER ON (uSv/hr)			SHUTTER OFF (uSv/hr)		
CONTACT	1 ft.	1 m.	CONTACT	1 ft.	1 m.
-	-	0			

LEAKAGE TESTING (cpm)	
RESULT	BACKGROUND
	0

ORGANIZATION : ESSO (THAILAND) PUBLIC COMPANY LIMITED

SURVEY METER No : LVI MODEL 19 Ser 8 CALIBRATION DATE : Sep 12,2022

INSPECTOR : Bancha C [redacted]

DATE : 11-Jul-23 Remark:

INSPECTION REPORT

TYPE OF GAUGE			
X	LEVEL GAUGE	___	DENSITY GAUGE
___	THICKNESS / BASIS WEIGHT	___	MOISTURE GAUGE
___	LOGGING DEVICES	___	ECT. P2LE-4027A

SOURCE : CS - 137 CODE OR S/N : 6680 GH

ACTIVITY: 33.6 mCi

VISUAL & PHYSICAL CHECK				
ITEM	CHECK LIST	RESULTS		
		POOR	FAIR	GOOD
1	HOUSING		X	
2	KEY & LOCK SYSTEM			X
3	SHUTTER ON / OFF			X
4	SOURCE NAME PLATE			X
5	RADIATION WARNING SIGN			X
6	RADIOACTIVE MATERIAL WARNING SIGN			X
7	LOCATION			X

MAX. RADIATION AROUND HOUSING EXCEPT BEAM SIDE					
SHUTTER ON (uSv/hr)			SHUTTER OFF (uSv/hr)		
CONTACT	1 ft.	1 m.	CONTACT	1 ft.	1 m.
-	0.5	0			

LEAKAGE TESTING (cpm)	
RESULT	BACKGROUND
	0

ORGANIZATION : FSSO (THAILAND) PUBLIC COMPANY LIMITED

SURVEY METER No : LVI MODEL 19 Ser 8 CALIBRATION DATE : Sep 12,2022

INSPECTOR : Bancha C. [redacted]

DATE : 11-Jul-23 Remark:

INSPECTION REPORT

TYPE OF GAUGE			
X	LEVEL GAUGE	___	DENSITY GAUGE
___	THICKNESS / BASIS WEIGHT	___	MOISTURE GAUGE
___	LOGGING DEVICES	___	ECT. P2LE-4024

SOURCE : Cs - 137 CODE OR S/N : 6846 GH

ACTIVITY: 11 mCi

VISUAL & PHYSICAL CHECK				
ITEM	CHECK LIST	RESULTS		
		POOR	FAIR	GOOD
1	HOUSING		X	
2	KEY & LOCK SYSTEM			X
3	SHUTTER ON / OFF			X
4	SOURCE NAME PLATE			X
5	RADIATION WARNING SIGN			X
6	RADIOACTIVE MATERIAL WARNING SIGN			X
7	LOCATION			X

MAX. RADIATION AROUND HOUSING EXCEPT BEAM SIDE					
SHUTTER ON (uSv/hr)			SHUTTER OFF (uSv/hr)		
CONTACT	1 ft.	1 m.	CONTACT	1 ft.	1 m.
4	0.5	0			

LEAKAGE TESTING (cpm)	
RESULT	BACKGROUND
	0

ORGANIZATION : FSSO (THAILAND) PUBLIC COMPANY LIMITED

SURVEY METER No : LVI MODEL 19 Ser 8 CALIBRATION DATE : Sep 12,2022

INSPECTOR : Bancha C. [redacted]

DATE : 11-Jul-23 Remark

INSPECTION REPORT

TYPE OF GAUGE			
X	LEVEL GAUGE	___	DENSITY GAUGE
___	THICKNESS / BASIS WEIGHT	___	MOISTURE GAUGE
___	LOGGING DEVICES	___	ECT. P2LE-4027B

SOURCE : CS - 137 CODE OR S/N : 6672 GH

ACTIVITY: 31.6 mCi

VISUAL & PHYSICAL CHECK				
ITEM	CHECK LIST	RESULTS		
		POOR	FAIR	GOOD
1	HOUSING		X	
2	KEY & LOCK SYSTEM			X
3	SHUTTER ON / OFF			X
4	SOURCE NAME PLATE			X
5	RADIATION WARNING SIGN			X
6	RADIOACTIVE MATERIAL WARNING SIGN			X
7	LOCATION			X

MAX. RADIATION AROUND HOUSING EXCEPT BEAM SIDE					
SHUTTER ON (uSv/hr)			SHUTTER OFF (uSv/hr)		
CONTACT	1 ft.	1 m.	CONTACT	1 ft.	1 m.
9	0.5	0			

LEAKAGE TESTING (cpm)	
RESULT	BACKGROUND
	0

ORGANIZATION : FSSO (THAILAND) PUBLIC COMPANY LIMITED

SURVEY METER No : LVI MODEL 19 Ser 8 CALIBRATION DATE : Sep 12,2022

INSPECTOR : Bancha C. [redacted]

DATE : 11-Jul-23 Remark:

INSPECTION REPORT

TYPE OF GAUGE			
X	LEVEL GAUGE	___	DENSITY GAUGE
___	THICKNESS / BASIS WEIGHT	___	MOISTURE GAUGE
___	LOGGING DEVICES	___	ECT. P2LE-4026

SOURCE : CS - 137 CODE OR S/N : 6864 GH

ACTIVITY: 10.6 mCi

VISUAL & PHYSICAL CHECK				
ITEM	CHECK LIST	RESULTS		
		POOR	FAIR	GOOD
1	HOUSING			X
2	KEY & LOCK SYSTEM			X
3	SHUTTER ON / OFF			X
4	SOURCE NAME PLATE			X
5	RADIATION WARNING SIGN			X
6	RADIOACTIVE MATERIAL WARNING SIGN			X
7	LOCATION			X

MAX. RADIATION AROUND HOUSING EXCEPT BEAM SIDE					
SHUTTER ON (uSv/hr)			SHUTTER OFF (uSv/hr)		
CONTACT	1 ft.	1 m.	CONTACT	1 ft.	1 m.
3.5	0.5	0			

LEAKAGE TESTING (cpm)	
RESULT	BACKGROUND
	0

ORGANIZATION : FSSO (THAILAND) PUBLIC COMPANY LIMITED

SURVEY METER No : LVI MODEL 19 Ser 8 CALIBRATION DATE : Sep 12,2022

INSPECTOR : Bancha C. [redacted]

DATE : 11-Jul-23 Remark

INSPECTION REPORT

TYPE OF GAUGE			
X	LEVEL GAUGE		DENSITY GAUGE
	THICKNESS / BASIS WEIGHT		MOISTURE GAUGE
	LOGGING DEVICES		ECT. P2LE-4024

SOURCE : Cs - 137 CODE OR S/N : 6846 GH

ACTIVITY: 11 mCi

VISUAL & PHYSICAL CHECK				
ITEM	CHECK LIST	RESULTS		
		POOR	FAIR	GOOD
1	HOUSING		X	
2	KEY & LOCK SYSTEM			X
3	SHUTTER ON / OFF			X
4	SOURCE NAME PLATE			X
5	RADIATION WARNING SIGN			X
6	RADIOACTIVE MATERIAL WARNING SIGN			X
7	LOCATION			X

MAX. RADIATION AROUND HOUSING EXCEPT BEAM SIDE					
SHUTTER ON (uSv/hr)			SHUTTER OFF (uSv/hr)		
CONTACT	1 ft.	1 m.	CONTACT	1 ft.	1 m.
4	0.5	0			

LEAKAGE TESTING (cpm)	
RESULT	BACKGROUND
	0

ORGANIZATION : ESSO (THAILAND) PUBLIC COMPANY LIMITED

SURVEY METER No : LVI MODEL 19 Ser 8 CALIBRATION DATE : Sep 12,2022

INSPECTOR : Bancha C[redacted]

DATE : 3-Aug-23 Remark

INSPECTION REPORT

TYPE OF GAUGE			
X	LEVEL GAUGE		DENSITY GAUGE
	THICKNESS / BASIS WEIGHT		MOISTURE GAUGE
	LOGGING DEVICES		ECT. P2LE-4022

SOURCE : Cs - 137 CODE OR S/N : 8094 GH

ACTIVITY: 3.25 mCi

VISUAL & PHYSICAL CHECK				
ITEM	CHECK LIST	RESULTS		
		POOR	FAIR	GOOD
1	HOUSING		X	
2	KEY & LOCK SYSTEM			X
3	SHUTTER ON / OFF			X
4	SOURCE NAME PLATE			X
5	RADIATION WARNING SIGN			X
6	RADIOACTIVE MATERIAL WARNING SIGN			X
7	LOCATION			X

MAX. RADIATION AROUND HOUSING EXCEPT BEAM SIDE					
SHUTTER ON (uSv/hr)			SHUTTER OFF (uSv/hr)		
CONTACT	1 ft.	1 m.	CONTACT	1 ft.	1 m.
3.5	0.5	0			

LEAKAGE TESTING (cpm)	
RESULT	BACKGROUND
	0

ORGANIZATION : ESSO (THAILAND) PUBLIC COMPANY LIMITED

SURVEY METER No : PRI 90[redacted] CALIBRATION DATE : Sep 12,2022

INSPECTOR : Bancha [redacted]

DATE : 3-Aug-23 Remark:

INSPECTION REPORT

TYPE OF GAUGE			
X	LEVEL GAUGE		DENSITY GAUGE
	THICKNESS / BASIS WEIGHT		MOISTURE GAUGE
	LOGGING DEVICES		ECT. P2LE-4026

SOURCE : CS - 137 CODE OR S/N : 8964 GH

ACTIVITY: 10.6 mCi

VISUAL & PHYSICAL CHECK				
ITEM	CHECK LIST	RESULTS		
		POOR	FAIR	GOOD
1	HOUSING			X
2	KEY & LOCK SYSTEM			X
3	SHUTTER ON / OFF			X
4	SOURCE NAME PLATE			X
5	RADIATION WARNING SIGN			X
6	RADIOACTIVE MATERIAL WARNING SIGN			X
7	LOCATION			X

MAX. RADIATION AROUND HOUSING EXCEPT BEAM SIDE					
SHUTTER ON (uSv/hr)			SHUTTER OFF (uSv/hr)		
CONTACT	1 ft.	1 m.	CONTACT	1 ft.	1 m.
3.5	0.5	0			

LEAKAGE TESTING (cpm)	
RESULT	BACKGROUND
	0

ORGANIZATION : ESSO (THAILAND) PUBLIC COMPANY LIMITED

SURVEY METER No : LVI MODEL 19 Ser 8 CALIBRATION DATE : Sep 12,2022

INSPECTOR : Banch[redacted]

DATE : 3-Aug-23 Remark

INSPECTION REPORT

TYPE OF GAUGE			
X	LEVEL GAUGE		DENSITY GAUGE
	THICKNESS / BASIS WEIGHT		MOISTURE GAUGE
	LOGGING DEVICES		ECT. P2LE-4023

SOURCE : CS - 137 CODE OR S/N : 6424 GH

ACTIVITY: 18.4 mCi

VISUAL & PHYSICAL CHECK				
ITEM	CHECK LIST	RESULTS		
		POOR	FAIR	GOOD
1	HOUSING			X
2	KEY & LOCK SYSTEM			X
3	SHUTTER ON / OFF			X
4	SOURCE NAME PLATE			X
5	RADIATION WARNING SIGN			X
6	RADIOACTIVE MATERIAL WARNING SIGN			X
7	LOCATION			X

MAX. RADIATION AROUND HOUSING EXCEPT BEAM SIDE					
SHUTTER ON (uSv/hr)			SHUTTER OFF (uSv/hr)		
CONTACT	1 ft.	1 m.	CONTACT	1 ft.	1 m.
-	-	0			

LEAKAGE TESTING (cpm)	
RESULT	BACKGROUND
	0

ORGANIZATION : ESSO (THAILAND) PUBLIC COMPANY LIMITED

SURVEY METER No : LVI MODEL 19 Ser 8 CALIBRATION DATE : Sep 12,2022

INSPECTOR : Bancha [redacted]

DATE : 3-Aug-23 Remark:

INSPECTION REPORT

TYPE OF GAUGE			
X	LEVEL GAUGE		DENSITY GAUGE
	THICKNESS / BASIS WEIGHT		MOISTURE GAUGE
	LOGGING DEVICES		ECT. P2LE-4022

SOURCE : Cs - 137 CODE OR S/N : 8094 GH

ACTIVITY: 3.25 mCi

VISUAL & PHYSICAL CHECK				
ITEM	CHECK LIST	RESULTS		
		POOR	FAIR	GOOD
1	HOUSING		X	
2	KEY & LOCK SYSTEM			X
3	SHUTTER ON / OFF			X
4	SOURCE NAME PLATE			X
5	RADIATION WARNING SIGN			X
6	RADIOACTIVE MATERIAL WARNING SIGN			X
7	LOCATION			X

MAX. RADIATION AROUND HOUSING EXCEPT BEAM SIDE					
SHUTTER ON (uSv/hr)			SHUTTER OFF (uSv/hr)		
CONTACT	1 ft.	1 m.	CONTACT	1 ft.	1 m.
3.5	0.5	0			

LEAKAGE TESTING (cpm)	
RESULT	BACKGROUND
	0

ORGANIZATION : ESSO (THAILAND) PUBLIC COMPANY LIMITED

SURVEY METER No : PRI 90s CALIBRATION DATE : Aug 21,2023

INSPECTOR : Bancha [redacted]

DATE : 12-Sep-23 Remark:

INSPECTION REPORT

TYPE OF GAUGE			
X	LEVEL GAUGE		DENSITY GAUGE
	THICKNESS / BASIS WEIGHT		MOISTURE GAUGE
	LOGGING DEVICES		ECT. P2LE-4027A

SOURCE : CS - 137 CODE OR S/N : 8680 GH

ACTIVITY: 33.6 mCi

VISUAL & PHYSICAL CHECK				
ITEM	CHECK LIST	RESULTS		
		POOR	FAIR	GOOD
1	HOUSING		X	
2	KEY & LOCK SYSTEM			X
3	SHUTTER ON / OFF			X
4	SOURCE NAME PLATE			X
5	RADIATION WARNING SIGN			X
6	RADIOACTIVE MATERIAL WARNING SIGN			X
7	LOCATION			X

MAX. RADIATION AROUND HOUSING EXCEPT BEAM SIDE					
SHUTTER ON (uSv/hr)			SHUTTER OFF (uSv/hr)		
CONTACT	1 ft.	1 m.	CONTACT	1 ft.	1 m.
-	0.5	0			

LEAKAGE TESTING (cpm)	
RESULT	BACKGROUND
	0

ORGANIZATION : ESSO (THAILAND) PUBLIC COMPANY LIMITED

SURVEY METER No : LVI MODEL 19 Ser 8 CALIBRATION DATE : Sep 12,2022

INSPECTOR : Bancha [redacted]

DATE : 3-Aug-23 Remark:

INSPECTION REPORT

TYPE OF GAUGE			
X	LEVEL GAUGE		DENSITY GAUGE
	THICKNESS / BASIS WEIGHT		MOISTURE GAUGE
	LOGGING DEVICES		ECT. P2LE-4023

SOURCE : CS - 137 CODE OR S/N : 6424 GH

ACTIVITY: 18.4 mCi

VISUAL & PHYSICAL CHECK				
ITEM	CHECK LIST	RESULTS		
		POOR	FAIR	GOOD
1	HOUSING			X
2	KEY & LOCK SYSTEM			X
3	SHUTTER ON / OFF			X
4	SOURCE NAME PLATE			X
5	RADIATION WARNING SIGN			X
6	RADIOACTIVE MATERIAL WARNING SIGN			X
7	LOCATION			X

MAX. RADIATION AROUND HOUSING EXCEPT BEAM SIDE					
SHUTTER ON (uSv/hr)			SHUTTER OFF (uSv/hr)		
CONTACT	1 ft.	1 m.	CONTACT	1 ft.	1 m.
-	-	0			

LEAKAGE TESTING (cpm)	
RESULT	BACKGROUND
	0

ORGANIZATION : ESSO (THAILAND) PUBLIC COMPANY LIMITED

SURVEY METER No : LVI MODEL 19 Ser 8 CALIBRATION DATE : Aug 21,2023

INSPECTOR : Bancha C [redacted]

DATE : 12-Sep-23 Remark:

INSPECTION REPORT

TYPE OF GAUGE			
X	LEVEL GAUGE		DENSITY GAUGE
	THICKNESS / BASIS WEIGHT		MOISTURE GAUGE
	LOGGING DEVICES		ECT. P2LE-4027B

SOURCE : CS - 137 CODE OR S/N : 8672 GH

ACTIVITY: 31.6 mCi

VISUAL & PHYSICAL CHECK				
ITEM	CHECK LIST	RESULTS		
		POOR	FAIR	GOOD
1	HOUSING		X	
2	KEY & LOCK SYSTEM			X
3	SHUTTER ON / OFF			X
4	SOURCE NAME PLATE			X
5	RADIATION WARNING SIGN			X
6	RADIOACTIVE MATERIAL WARNING SIGN			X
7	LOCATION			X

MAX. RADIATION AROUND HOUSING EXCEPT BEAM SIDE					
SHUTTER ON (uSv/hr)			SHUTTER OFF (uSv/hr)		
CONTACT	1 ft.	1 m.	CONTACT	1 ft.	1 m.
3.5	0.5	0			

LEAKAGE TESTING (cpm)	
RESULT	BACKGROUND
	0

ORGANIZATION : ESSO (THAILAND) PUBLIC COMPANY LIMITED

SURVEY METER No : LVI MODEL 19 Ser 8 CALIBRATION DATE : Sep 12,2022

INSPECTOR : Bancha C [redacted]

DATE : 3-Aug-23 Remark:

INSPECTION REPORT

TYPE OF GAUGE			
X	LEVEL GAUGE		DENSITY GAUGE
	THICKNESS / BASIS WEIGHT		MOISTURE GAUGE
	LOGGING DEVICES		ECT. P2LE-4027A

SOURCE : CS - 137 CODE OR S/N : 6880 GH

ACTIVITY: 33.6 mCi

VISUAL & PHYSICAL CHECK				
ITEM	CHECK LIST	RESULTS		
		POOR	FAIR	GOOD
1	HOUSING		X	
2	KEY & LOCK SYSTEM			X
3	SHUTTER ON / OFF			X
4	SOURCE NAME PLATE			X
5	RADIATION WARNING SIGN			X
6	RADIOACTIVE MATERIAL WARNING SIGN			X
7	LOCATION			X

MAX. RADIATION AROUND HOUSING EXCEPT BEAM SIDE					
SHUTTER ON (uSv/hr)			SHUTTER OFF (uSv/hr)		
CONTACT	1 ft.	1 m.	CONTACT	1 ft.	1 m.
-	0.5	0			

LEAKAGE TESTING (cpm)	
RESULT	BACKGROUND
	0

ORGANIZATION : ESSO (THAILAND) PUBLIC COMPANY LIMITED

SURVEY METER No : LVI MODEL 19 Ser 8 CALIBRATION DATE : Aug 21,2023

INSPECTOR : Bancha C[redacted]

DATE : 12-Sep-23 Remark:

INSPECTION REPORT

TYPE OF GAUGE			
X	LEVEL GAUGE		DENSITY GAUGE
	THICKNESS / BASIS WEIGHT		MOISTURE GAUGE
	LOGGING DEVICES		ECT. P2LE-4024

SOURCE : Cs - 137 CODE OR S/N : 6846 GH

ACTIVITY: 11 mCi

VISUAL & PHYSICAL CHECK				
ITEM	CHECK LIST	RESULTS		
		POOR	FAIR	GOOD
1	HOUSING		X	
2	KEY & LOCK SYSTEM			X
3	SHUTTER ON / OFF			X
4	SOURCE NAME PLATE			X
5	RADIATION WARNING SIGN			X
6	RADIOACTIVE MATERIAL WARNING SIGN			X
7	LOCATION			X

MAX. RADIATION AROUND HOUSING EXCEPT BEAM SIDE					
SHUTTER ON (uSv/hr)			SHUTTER OFF (uSv/hr)		
CONTACT	1 ft.	1 m.	CONTACT	1 ft.	1 m.
4	0.5	0			

LEAKAGE TESTING (cpm)	
RESULT	BACKGROUND
	0

ORGANIZATION : ESSO (THAILAND) PUBLIC COMPANY LIMITED

SURVEY METER No : LVI MODEL 19 Ser 8 CALIBRATION DATE : Aug 21,2023

INSPECTOR : Bancha C[redacted]

DATE : 12-Sep-23 Remark

INSPECTION REPORT

TYPE OF GAUGE			
X	LEVEL GAUGE		DENSITY GAUGE
	THICKNESS / BASIS WEIGHT		MOISTURE GAUGE
	LOGGING DEVICES		ECT. P2LE-4027B

SOURCE : CS - 137 CODE OR S/N : 6672 GH

ACTIVITY: 31.6 mCi

VISUAL & PHYSICAL CHECK				
ITEM	CHECK LIST	RESULTS		
		POOR	FAIR	GOOD
1	HOUSING		X	
2	KEY & LOCK SYSTEM			X
3	SHUTTER ON / OFF			X
4	SOURCE NAME PLATE			X
5	RADIATION WARNING SIGN			X
6	RADIOACTIVE MATERIAL WARNING SIGN			X
7	LOCATION			X

MAX. RADIATION AROUND HOUSING EXCEPT BEAM SIDE					
SHUTTER ON (uSv/hr)			SHUTTER OFF (uSv/hr)		
CONTACT	1 ft.	1 m.	CONTACT	1 ft.	1 m.
9	0.5	0			

LEAKAGE TESTING (cpm)	
RESULT	BACKGROUND
	0

ORGANIZATION : ESSO (THAILAND) PUBLIC COMPANY LIMITED

SURVEY METER No : LVI MODEL 19 Ser 8 CALIBRATION DATE : Aug 21,2023

INSPECTOR : Bancha C[redacted]

DATE : 12-Sep-23 Remark:

INSPECTION REPORT

TYPE OF GAUGE			
X	LEVEL GAUGE		DENSITY GAUGE
	THICKNESS / BASIS WEIGHT		MOISTURE GAUGE
	LOGGING DEVICES		ECT. P2LE-4028

SOURCE : CS - 137 CODE OR S/N : 6864 GH

ACTIVITY: 10.6 mCi

VISUAL & PHYSICAL CHECK				
ITEM	CHECK LIST	RESULTS		
		POOR	FAIR	GOOD
1	HOUSING			X
2	KEY & LOCK SYSTEM			X
3	SHUTTER ON / OFF			X
4	SOURCE NAME PLATE			X
5	RADIATION WARNING SIGN			X
6	RADIOACTIVE MATERIAL WARNING SIGN			X
7	LOCATION			X

MAX. RADIATION AROUND HOUSING EXCEPT BEAM SIDE					
SHUTTER ON (uSv/hr)			SHUTTER OFF (uSv/hr)		
CONTACT	1 ft.	1 m.	CONTACT	1 ft.	1 m.
3.5	0.5	0			

LEAKAGE TESTING (cpm)	
RESULT	BACKGROUND
	0

ORGANIZATION : ESSO (THAILAND) PUBLIC COMPANY LIMITED

SURVEY METER No : LVI MODEL 19 Ser 8 CALIBRATION DATE : Aug 21,2023

INSPECTOR : Bancha C.[redacted]

DATE : 12-Sep-23 Remark

INSPECTION REPORT

TYPE OF GAUGE			
X	LEVEL GAUGE		DENSITY GAUGE
	THICKNESS / BASIS WEIGHT		MOISTURE GAUGE
	LOGGING DEVICES		ECT. P2LE-4024

SOURCE : Cs - 137 CODE OR S/N : 6846 GH

ACTIVITY: 11 mCi

VISUAL & PHYSICAL CHECK				
ITEM	CHECK LIST	RESULTS		
		POOR	FAIR	GOOD
1	HOUSING		X	
2	KEY & LOCK SYSTEM			X
3	SHUTTER ON / OFF			X
4	SOURCE NAME PLATE			X
5	RADIATION WARNING SIGN			X
6	RADIOACTIVE MATERIAL WARNING SIGN			X
7	LOCATION			X

MAX. RADIATION AROUND HOUSING EXCEPT BEAM SIDE					
SHUTTER ON (uSv/hr)			SHUTTER OFF (uSv/hr)		
CONTACT	1 ft.	1 m.	CONTACT	1 ft.	1 m.
3.5	0.5	0			

LEAKAGE TESTING (cpm)	
RESULT	BACKGROUND
	0

ORGANIZATION : ESSO (THAILAND) PUBLIC COMPANY LIMITED

SURVEY METER No : LVI MODEL 19 Ser 8 CALIBRATION DATE : Aug 21,2023

INSPECTOR : Bancha [redacted]

DATE : 11-Oct-23 Remark

INSPECTION REPORT

TYPE OF GAUGE			
X	LEVEL GAUGE		DENSITY GAUGE
	THICKNESS / BASIS WEIGHT		MOISTURE GAUGE
	LOGGING DEVICES		ECT. P2LE-4022

SOURCE : Cs - 137 CODE OR S/N : 8084 GH

ACTIVITY: 9.25 mCi

VISUAL & PHYSICAL CHECK				
ITEM	CHECK LIST	RESULTS		
		POOR	FAIR	GOOD
1	HOUSING		X	
2	KEY & LOCK SYSTEM			X
3	SHUTTER ON / OFF			X
4	SOURCE NAME PLATE			X
5	RADIATION WARNING SIGN			X
6	RADIOACTIVE MATERIAL WARNING SIGN			X
7	LOCATION			X

MAX. RADIATION AROUND HOUSING EXCEPT BEAM SIDE					
SHUTTER ON (uSv/hr)			SHUTTER OFF (uSv/hr)		
CONTACT	1 ft.	1 m.	CONTACT	1 ft.	1 m.
3.5	0.5	0			

LEAKAGE TESTING (cpm)	
RESULT	BACKGROUND
	0

ORGANIZATION : ESSO (THAILAND) PUBLIC COMPANY LIMITED

SURVEY METER No : PRI 80s CALIBRATION DATE : Aug 21,2023

INSPECTOR : Bancha [redacted]

DATE : 11-Oct-23 Remark:

INSPECTION REPORT

TYPE OF GAUGE			
X	LEVEL GAUGE		DENSITY GAUGE
	THICKNESS / BASIS WEIGHT		MOISTURE GAUGE
	LOGGING DEVICES		ECT. P2LE-4026

SOURCE : CS - 137 CODE OR S/N : 8984 GH

ACTIVITY: 10.6 mCi

VISUAL & PHYSICAL CHECK				
ITEM	CHECK LIST	RESULTS		
		POOR	FAIR	GOOD
1	HOUSING			X
2	KEY & LOCK SYSTEM			X
3	SHUTTER ON / OFF			X
4	SOURCE NAME PLATE			X
5	RADIATION WARNING SIGN			X
6	RADIOACTIVE MATERIAL WARNING SIGN			X
7	LOCATION			X

MAX. RADIATION AROUND HOUSING EXCEPT BEAM SIDE					
SHUTTER ON (uSv/hr)			SHUTTER OFF (uSv/hr)		
CONTACT	1 ft.	1 m.	CONTACT	1 ft.	1 m.
4	0.5	0			

LEAKAGE TESTING (cpm)	
RESULT	BACKGROUND
	0

ORGANIZATION : ESSO (THAILAND) PUBLIC COMPANY LIMITED

SURVEY METER No : LVI MODEL 19 Ser 8 CALIBRATION DATE : Aug 21,2023

INSPECTOR : Bancha C. [redacted]

DATE : 11-Oct-23 Remark

INSPECTION REPORT

TYPE OF GAUGE			
X	LEVEL GAUGE		DENSITY GAUGE
	THICKNESS / BASIS WEIGHT		MOISTURE GAUGE
	LOGGING DEVICES		ECT. P2LE-4023

SOURCE : CS - 137 CODE OR S/N : 8424 GH

ACTIVITY: 18.4 mCi

VISUAL & PHYSICAL CHECK				
ITEM	CHECK LIST	RESULTS		
		POOR	FAIR	GOOD
1	HOUSING			X
2	KEY & LOCK SYSTEM			X
3	SHUTTER ON / OFF			X
4	SOURCE NAME PLATE			X
5	RADIATION WARNING SIGN			X
6	RADIOACTIVE MATERIAL WARNING SIGN			X
7	LOCATION			X

MAX. RADIATION AROUND HOUSING EXCEPT BEAM SIDE					
SHUTTER ON (uSv/hr)			SHUTTER OFF (uSv/hr)		
CONTACT	1 ft.	1 m.	CONTACT	1 ft.	1 m.
-	-	0			

LEAKAGE TESTING (cpm)	
RESULT	BACKGROUND
	0

ORGANIZATION : ESSO (THAILAND) PUBLIC COMPANY LIMITED

SURVEY METER No : LVI MODEL 19 Ser 8 CALIBRATION DATE : Aug 21,2023

INSPECTOR : Banc [redacted]

DATE : 11-Oct-23 Remark:

INSPECTION REPORT

TYPE OF GAUGE			
X	LEVEL GAUGE		DENSITY GAUGE
	THICKNESS / BASIS WEIGHT		MOISTURE GAUGE
	LOGGING DEVICES		ECT. P2LE-4022

SOURCE : Cs - 137 CODE OR S/N : 9094 GH

ACTIVITY: 3.25 mCi

VISUAL & PHYSICAL CHECK				
ITEM	CHECK LIST	RESULTS		
		POOR	FAIR	GOOD
1	HOUSING		X	
2	KEY & LOCK SYSTEM			X
3	SHUTTER ON / OFF			X
4	SOURCE NAME PLATE			X
5	RADIATION WARNING SIGN			X
6	RADIOACTIVE MATERIAL WARNING SIGN			X
7	LOCATION			X

MAX. RADIATION AROUND HOUSING EXCEPT BEAM SIDE					
SHUTTER ON (uSv/hr)			SHUTTER OFF (uSv/hr)		
CONTACT	1 ft.	1 m.	CONTACT	1 ft.	1 m.
3.5	0.5	0			

LEAKAGE TESTING (cpm)	
RESULT	BACKGROUND
	0

ORGANIZATION : ESSO (THAILAND) PUBLIC COMPANY LIMITED

SURVEY METER No : PRI 90s CALIBRATION DATE : Aug 21,2023

INSPECTOR : Bancha C [redacted]

DATE : 13-Nov-23 Remark:

INSPECTION REPORT

TYPE OF GAUGE			
X	LEVEL GAUGE		DENSITY GAUGE
	THICKNESS / BASIS WEIGHT		MOISTURE GAUGE
	LOGGING DEVICES		ECT. P2LE-4027A

SOURCE : CS - 137 CODE OR S/N : 6680 GH

ACTIVITY: 33.6 mCi

VISUAL & PHYSICAL CHECK				
ITEM	CHECK LIST	RESULTS		
		POOR	FAIR	GOOD
1	HOUSING		X	
2	KEY & LOCK SYSTEM			X
3	SHUTTER ON / OFF			X
4	SOURCE NAME PLATE			X
5	RADIATION WARNING SIGN			X
6	RADIOACTIVE MATERIAL WARNING SIGN			X
7	LOCATION			X

MAX. RADIATION AROUND HOUSING EXCEPT BEAM SIDE					
SHUTTER ON (uSv/hr)			SHUTTER OFF (uSv/hr)		
CONTACT	1 ft.	1 m.	CONTACT	1 ft.	1 m.
-	0.5	0			

LEAKAGE TESTING (cpm)	
RESULT	BACKGROUND
	0

ORGANIZATION : ESSO (THAILAND) PUBLIC COMPANY LIMITED

SURVEY METER No : LVI MODEL 19 Ser 8 CALIBRATION DATE : Aug 21,2023

INSPECTOR : Bancha C [redacted]

DATE : 11-Oct-23 Remark:

INSPECTION REPORT

TYPE OF GAUGE			
X	LEVEL GAUGE		DENSITY GAUGE
	THICKNESS / BASIS WEIGHT		MOISTURE GAUGE
	LOGGING DEVICES		ECT. P2LE-4023

SOURCE : CS - 137 CODE OR S/N : 6424 GH

ACTIVITY: 18.4 mCi

VISUAL & PHYSICAL CHECK				
ITEM	CHECK LIST	RESULTS		
		POOR	FAIR	GOOD
1	HOUSING			X
2	KEY & LOCK SYSTEM			X
3	SHUTTER ON / OFF			X
4	SOURCE NAME PLATE			X
5	RADIATION WARNING SIGN			X
6	RADIOACTIVE MATERIAL WARNING SIGN			X
7	LOCATION			X

MAX. RADIATION AROUND HOUSING EXCEPT BEAM SIDE					
SHUTTER ON (uSv/hr)			SHUTTER OFF (uSv/hr)		
CONTACT	1 ft.	1 m.	CONTACT	1 ft.	1 m.
-	-	0			

LEAKAGE TESTING (cpm)	
RESULT	BACKGROUND
	0

ORGANIZATION : ESSO (THAILAND) PUBLIC COMPANY LIMITED

SURVEY METER No : LVI MODEL 19 Ser 8 CALIBRATION DATE : Aug 21,2023

INSPECTOR : Bancha C. [redacted]

DATE : 13-Nov-23 Remark:

INSPECTION REPORT

TYPE OF GAUGE			
X	LEVEL GAUGE		DENSITY GAUGE
	THICKNESS / BASIS WEIGHT		MOISTURE GAUGE
	LOGGING DEVICES		ECT. P2LE-4027B

SOURCE : CS - 137 CODE OR S/N : 6672 GH

ACTIVITY: 31.6 mCi

VISUAL & PHYSICAL CHECK				
ITEM	CHECK LIST	RESULTS		
		POOR	FAIR	GOOD
1	HOUSING		X	
2	KEY & LOCK SYSTEM			X
3	SHUTTER ON / OFF			X
4	SOURCE NAME PLATE			X
5	RADIATION WARNING SIGN			X
6	RADIOACTIVE MATERIAL WARNING SIGN			X
7	LOCATION			X

MAX. RADIATION AROUND HOUSING EXCEPT BEAM SIDE					
SHUTTER ON (uSv/hr)			SHUTTER OFF (uSv/hr)		
CONTACT	1 ft.	1 m.	CONTACT	1 ft.	1 m.
9.5	0.5	0			

LEAKAGE TESTING (cpm)	
RESULT	BACKGROUND
	0

ORGANIZATION : ESSO (THAILAND) PUBLIC COMPANY LIMITED

SURVEY METER No : LVI MODEL 19 Ser 8 CALIBRATION DATE : Aug 21,2023

INSPECTOR : Bancha C [redacted]

DATE : 11-Oct-23 Remark:

INSPECTION REPORT

TYPE OF GAUGE			
X	LEVEL GAUGE		DENSITY GAUGE
	THICKNESS / BASIS WEIGHT		MOISTURE GAUGE
	LOGGING DEVICES		ECT. P2LE-4027A

SOURCE : CS - 137 CODE OR S/N : 6680 GH

ACTIVITY: 33.6 mCi

VISUAL & PHYSICAL CHECK				
ITEM	CHECK LIST	RESULTS		
		POOR	FAIR	GOOD
1	HOUSING		X	
2	KEY & LOCK SYSTEM			X
3	SHUTTER ON / OFF			X
4	SOURCE NAME PLATE			X
5	RADIATION WARNING SIGN			X
6	RADIOACTIVE MATERIAL WARNING SIGN			X
7	LOCATION			X

MAX. RADIATION AROUND HOUSING EXCEPT BEAM SIDE					
SHUTTER ON (uSv/hr)			SHUTTER OFF (uSv/hr)		
CONTACT	1 ft.	1 m.	CONTACT	1 ft.	1 m.
-	0.5	0			

LEAKAGE TESTING (cpm)	
RESULT	BACKGROUND
	0

ORGANIZATION : ESSO (THAILAND) PUBLIC COMPANY LIMITED

SURVEY METER No : LVI MODEL 19 Ser 8 CALIBRATION DATE : Aug 21,2023

INSPECTOR : Bancha C[redacted]

DATE : 13-Nov-23 Remark:

INSPECTION REPORT

TYPE OF GAUGE			
X	LEVEL GAUGE		DENSITY GAUGE
	THICKNESS / BASIS WEIGHT		MOISTURE GAUGE
	LOGGING DEVICES		ECT. P2LE-4024

SOURCE : Cs - 137 CODE OR S/N : 6646 GH

ACTIVITY: 11 mCi

VISUAL & PHYSICAL CHECK				
ITEM	CHECK LIST	RESULTS		
		POOR	FAIR	GOOD
1	HOUSING		X	
2	KEY & LOCK SYSTEM			X
3	SHUTTER ON / OFF			X
4	SOURCE NAME PLATE			X
5	RADIATION WARNING SIGN			X
6	RADIOACTIVE MATERIAL WARNING SIGN			X
7	LOCATION			X

MAX. RADIATION AROUND HOUSING EXCEPT BEAM SIDE					
SHUTTER ON (uSv/hr)			SHUTTER OFF (uSv/hr)		
CONTACT	1 ft.	1 m.	CONTACT	1 ft.	1 m.
4	0.5	0			

LEAKAGE TESTING (cpm)	
RESULT	BACKGROUND
	0

ORGANIZATION : ESSO (THAILAND) PUBLIC COMPANY LIMITED

SURVEY METER No : LVI MODEL 19 Ser 8 CALIBRATION DATE : Aug 21,2023

INSPECTOR : Bancha C.[redacted]

DATE : 13-Nov-23 Remark

INSPECTION REPORT

TYPE OF GAUGE			
X	LEVEL GAUGE		DENSITY GAUGE
	THICKNESS / BASIS WEIGHT		MOISTURE GAUGE
	LOGGING DEVICES		ECT. P2LE-4027B

SOURCE : CS - 137 CODE OR S/N : 6672 GH

ACTIVITY: 31.6 mCi

VISUAL & PHYSICAL CHECK				
ITEM	CHECK LIST	RESULTS		
		POOR	FAIR	GOOD
1	HOUSING		X	
2	KEY & LOCK SYSTEM			X
3	SHUTTER ON / OFF			X
4	SOURCE NAME PLATE			X
5	RADIATION WARNING SIGN			X
6	RADIOACTIVE MATERIAL WARNING SIGN			X
7	LOCATION			X

MAX. RADIATION AROUND HOUSING EXCEPT BEAM SIDE					
SHUTTER ON (uSv/hr)			SHUTTER OFF (uSv/hr)		
CONTACT	1 ft.	1 m.	CONTACT	1 ft.	1 m.
2.5	0.5	0			

LEAKAGE TESTING (cpm)	
RESULT	BACKGROUND
	0

ORGANIZATION : ESSO (THAILAND) PUBLIC COMPANY LIMITED

SURVEY METER No : LVI MODEL 19 Ser 8 CALIBRATION DATE : Aug 21,2023

INSPECTOR : Bancha C[redacted]

DATE : 13-Nov-23 Remark:

INSPECTION REPORT

TYPE OF GAUGE			
X	LEVEL GAUGE		DENSITY GAUGE
	THICKNESS / BASIS WEIGHT		MOISTURE GAUGE
	LOGGING DEVICES		ECT. P2LE-4026

SOURCE : CS - 137 CODE OR S/N : 6864 GH

ACTIVITY: 10.6 mCi

VISUAL & PHYSICAL CHECK				
ITEM	CHECK LIST	RESULTS		
		POOR	FAIR	GOOD
1	HOUSING			X
2	KEY & LOCK SYSTEM			X
3	SHUTTER ON / OFF			X
4	SOURCE NAME PLATE			X
5	RADIATION WARNING SIGN			X
6	RADIOACTIVE MATERIAL WARNING SIGN			X
7	LOCATION			X

MAX. RADIATION AROUND HOUSING EXCEPT BEAM SIDE					
SHUTTER ON (uSv/hr)			SHUTTER OFF (uSv/hr)		
CONTACT	1 ft.	1 m.	CONTACT	1 ft.	1 m.
3.5	0.5	0			

LEAKAGE TESTING (cpm)	
RESULT	BACKGROUND
	0

ORGANIZATION : ESSO (THAILAND) PUBLIC COMPANY LIMITED

SURVEY METER No : LVI MODEL 19 Ser 8 CALIBRATION DATE : Aug 21,2023

INSPECTOR : Bancha C.[redacted]

DATE : 13-Nov-23 Remark

INSPECTION REPORT

TYPE OF GAUGE			
X	LEVEL GAUGE		DENSITY GAUGE
	THICKNESS / BASIS WEIGHT		MOISTURE GAUGE
	LOGGING DEVICES		ECT. P2LE-4024

SOURCE : Cs - 137 CODE OR S/N : 6648 GH

ACTIVITY: 11 mCi

VISUAL & PHYSICAL CHECK				
ITEM	CHECK LIST	RESULTS		
		POOR	FAIR	GOOD
1	HOUSING		X	
2	KEY & LOCK SYSTEM			X
3	SHUTTER ON / OFF			X
4	SOURCE NAME PLATE			X
5	RADIATION WARNING SIGN			X
6	RADIOACTIVE MATERIAL WARNING SIGN			X
7	LOCATION			X

MAX. RADIATION AROUND HOUSING EXCEPT BEAM SIDE					
SHUTTER ON (uSv/hr)			SHUTTER OFF (uSv/hr)		
CONTACT	1 ft.	1 m.	CONTACT	1 ft.	1 m.
3.5	0.5	0			

LEAKAGE TESTING (cpm)	
RESULT	BACKGROUND
	0

ORGANIZATION : ESSO (THAILAND) PUBLIC COMPANY LIMITED

SURVEY METER No : LVI MODEL 19 Ser 8 CALIBRATION DATE : Aug 21,2023

INSPECTOR : Bancha C. [redacted]

DATE : 7-Dec-23 Remark

INSPECTION REPORT

TYPE OF GAUGE			
X	LEVEL GAUGE		DENSITY GAUGE
	THICKNESS / BASIS WEIGHT		MOISTURE GAUGE
	LOGGING DEVICES		ECT. P2LE-4022

SOURCE : Cs - 137 CODE OR S/N : 8094 GH

ACTIVITY: 3.25 mCi

VISUAL & PHYSICAL CHECK				
ITEM	CHECK LIST	RESULTS		
		POOR	FAIR	GOOD
1	HOUSING		X	
2	KEY & LOCK SYSTEM			X
3	SHUTTER ON / OFF			X
4	SOURCE NAME PLATE			X
5	RADIATION WARNING SIGN			X
6	RADIOACTIVE MATERIAL WARNING SIGN			X
7	LOCATION			X

MAX. RADIATION AROUND HOUSING EXCEPT BEAM SIDE					
SHUTTER ON (uSv/hr)			SHUTTER OFF (uSv/hr)		
CONTACT	1 ft.	1 m.	CONTACT	1 ft.	1 m.
3.5	0.5	0			

LEAKAGE TESTING (cpm)	
RESULT	BACKGROUND
	0

ORGANIZATION : ESSO (THAILAND) PUBLIC COMPANY LIMITED

SURVEY METER No : PRI 90s CALIBRATION DATE : Aug 21,2023

INSPECTOR : Bancha C. [redacted]

DATE : 7-Dec-23 Remark:

INSPECTION REPORT

TYPE OF GAUGE			
X	LEVEL GAUGE		DENSITY GAUGE
	THICKNESS / BASIS WEIGHT		MOISTURE GAUGE
	LOGGING DEVICES		ECT. P2LE-4026

SOURCE : CS - 137 CODE OR S/N : 6864 GH

ACTIVITY: 10.6 mCi

VISUAL & PHYSICAL CHECK				
ITEM	CHECK LIST	RESULTS		
		POOR	FAIR	GOOD
1	HOUSING			X
2	KEY & LOCK SYSTEM			X
3	SHUTTER ON / OFF			X
4	SOURCE NAME PLATE			X
5	RADIATION WARNING SIGN			X
6	RADIOACTIVE MATERIAL WARNING SIGN			X
7	LOCATION			X

MAX. RADIATION AROUND HOUSING EXCEPT BEAM SIDE					
SHUTTER ON (uSv/hr)			SHUTTER OFF (uSv/hr)		
CONTACT	1 ft.	1 m.	CONTACT	1 ft.	1 m.
3.5	0.5	0			

LEAKAGE TESTING (cpm)	
RESULT	BACKGROUND
	0

ORGANIZATION : ESSO (THAILAND) PUBLIC COMPANY LIMITED

SURVEY METER No : LVI MODEL 19 Ser 8 CALIBRATION DATE : Aug 21,2023

INSPECTOR : Bancha C. [redacted]

DATE : 7-Dec-23 Remark

INSPECTION REPORT

TYPE OF GAUGE			
X	LEVEL GAUGE		DENSITY GAUGE
	THICKNESS / BASIS WEIGHT		MOISTURE GAUGE
	LOGGING DEVICES		ECT. P2LE-4023

SOURCE : CS - 137 CODE OR S/N : 6424 GH

ACTIVITY: 18.4 mCi

VISUAL & PHYSICAL CHECK				
ITEM	CHECK LIST	RESULTS		
		POOR	FAIR	GOOD
1	HOUSING			X
2	KEY & LOCK SYSTEM			X
3	SHUTTER ON / OFF			X
4	SOURCE NAME PLATE			X
5	RADIATION WARNING SIGN			X
6	RADIOACTIVE MATERIAL WARNING SIGN			X
7	LOCATION			X

MAX. RADIATION AROUND HOUSING EXCEPT BEAM SIDE					
SHUTTER ON (uSv/hr)			SHUTTER OFF (uSv/hr)		
CONTACT	1 ft.	1 m.	CONTACT	1 ft.	1 m.
-	-	0			

LEAKAGE TESTING (cpm)	
RESULT	BACKGROUND
	0

ORGANIZATION : ESSO (THAILAND) PUBLIC COMPANY LIMITED

SURVEY METER No : LVI MODEL 19 Ser 8 CALIBRATION DATE : Aug 21,2023

INSPECTOR : Bancha C. [redacted]

DATE : 7-Dec-23 Remark:

INSPECTION REPORT

TYPE OF GAUGE			
X	LEVEL GAUGE		DENSITY GAUGE
	THICKNESS / BASIS WEIGHT		MOISTURE GAUGE
	LOGGING DEVICES		ECT. P2LE-4027A

SOURCE : CS - 137 CODE OR S/N : 6680 GH

ACTIVITY: 33.6 mCi

VISUAL & PHYSICAL CHECK				
ITEM	CHECK LIST	RESULTS		
		POOR	FAIR	GOOD
1	HOUSING		X	
2	KEY & LOCK SYSTEM			X
3	SHUTTER ON / OFF			X
4	SOURCE NAME PLATE			X
5	RADIATION WARNING SIGN			X
6	RADIOACTIVE MATERIAL WARNING SIGN			X
7	LOCATION			X

MAX. RADIATION AROUND HOUSING EXCEPT BEAM SIDE					
SHUTTER ON (uSv/hr)			SHUTTER OFF (uSv/hr)		
CONTACT	1 ft.	1 m.	CONTACT	1 ft.	1 m.
-	0.5	0			

LEAKAGE TESTING (cpm)	
RESULT	BACKGROUND
	0

ORGANIZATION : ESSO (THAILAND) PUBLIC COMPANY LIMITED

SURVEY METER No : LVI MODEL 19 Ser 8 CALIBRATION DATE : Aug 21,2023

INSPECTOR : Bancha C. [redacted]

DATE : 7-Dec-23 Remark:

INSPECTION REPORT

TYPE OF GAUGE			
X	LEVEL GAUGE		DENSITY GAUGE
	THICKNESS / BASIS WEIGHT		MOISTURE GAUGE
	LOGGING DEVICES		ECT. P2LE-4027B

SOURCE : CS - 137 CODE OR S/N : 6672 GH

ACTIVITY: 31.6 mCi

VISUAL & PHYSICAL CHECK				
ITEM	CHECK LIST	RESULTS		
		POOR	FAIR	GOOD
1	HOUSING		X	
2	KEY & LOCK SYSTEM			X
3	SHUTTER ON / OFF			X
4	SOURCE NAME PLATE			X
5	RADIATION WARNING SIGN			X
6	RADIOACTIVE MATERIAL WARNING SIGN			X
7	LOCATION			X

MAX. RADIATION AROUND HOUSING EXCEPT BEAM SIDE					
SHUTTER ON (uSv/hr)			SHUTTER OFF (uSv/hr)		
CONTACT	1 ft.	1 m.	CONTACT	1 ft.	1 m.
9.5	0.5	0			

LEAKAGE TESTING (cpm)	
RESULT	BACKGROUND
	0

ORGANIZATION : ESSO (THAILAND) PUBLIC COMPANY LIMITED

SURVEY METER No : LVI MODEL 19 Ser 8 CALIBRATION DATE : Aug 21,2023

INSPECTOR : Bancha C. [redacted]

DATE : 7-Dec-23 Remark:

นักรังสีและเครื่องมือแพทย์
รมวิทยาศาสตร์การแพทย์
8/7 หมู่ที่ 4 ซ.ติวานนท์14 ถ.ติวานนท์ ต.ตลาดขวัญ อ.เมือง จ.นนทบุรี 11000
ทร 0 2951 0000-10 ต่อ 99644 99648 99851-3 และ 08 0048 7546 โทรสาร 0 2951 0000 ต่อ 98209

ได้รับการรับรองความ
สามารถตามมาตรฐาน
ISO/IEC 17025

รายงานปริมาณรังสีบุคคล

เรียน เจ้าหน้าที่สุขศาสตร์อุตสาหกรรม รหัสสถานที่ : 606263
โรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียมเอสโซ่-แผนกความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม
118 ถ.สุขาภิบาล 7
อำเภอศรีราชา
จังหวัดชลบุรี 20230

แจ้งตัวอย่าง	04/07/2566	วันออกรายงาน	07/07/2566
แประเมินผล	05/07/2566	เลขรายงาน	2566WS340-606263

าดับ-รายชื่อ	ปริมาณรังสี(ไมโครซีเวิร์ต)			ปี/เดือน	เลขวิเคราะห์	อวัยวะที่ติด	เกณฑ์
	Hp(10)	Hp(0.07)	Hp(3)	ที่ใช้			
. DRUM NO.3414 -	1	1	1	2566/04	0466215379	สำตัว	S
. DRUM NO.3414 -	1	1	1	2566/05	0466215380	สำตัว	S
. DRUM NO.3414 -	1	1	1	2566/06	0466215381	สำตัว	S
. DRUM NO.3416 -	1	1	1	2566/04	0466215382	สำตัว	S
. DRUM NO.3416 -	1	1	1	2566/05	0466215383	สำตัว	S
. DRUM NO.3416 -	1	1	1	2566/06	0466215384	สำตัว	S
. DRUM NO.3418 -	1	1	1	2566/04	0466215385	สำตัว	S
. DRUM NO.3418 -	1	1	1	2566/05	0466215386	สำตัว	S
. DRUM NO.3418 -	1	1	1	2566/06	0466215387	สำตัว	S
0. DRUM NO.3419 -	1	1	1	2566/04	0466215388	สำตัว	S
1. DRUM NO.3419 -	1	1	1	2566/05	0466215389	สำตัว	S
2. DRUM NO.3419 -	1	1	1	2566/06	0466215390	สำตัว	S
3. REACTOR NO.3401 -	1	1	1	2566/04	0466215391	สำตัว	S
4. REACTOR NO.3401 -	1	1	1	2566/05	0466215392	สำตัว	S
5. REACTOR NO.3401 -	1	1	1	2566/06	0466215393	สำตัว	S
6. คัมภีร์ กาญจนนาภา	36	36	36	2566/04	0466215394	สำตัว	S
7. คัมภีร์ กาญจนนาภา	36	36	36	2566/05	0466215395	สำตัว	S
8. คัมภีร์ กาญจนนาภา	36	36	36	2566/06	0466215396	สำตัว	S
9. วัฒนา วรเดชากุล	253	253	253	2566/04	0466215397	สำตัว	S
0. วัฒนา วรเดชากุล	253	253	253	2566/05	0466215398	สำตัว	S

นักรังสีและเครื่องมือแพทย์
รมวิทยาศาสตร์การแพทย์
8/7 หมู่ที่ 4 ซ.ติวานนท์14 ถ.ติวานนท์ ต.ตลาดขวัญ อ.เมือง จ.นนทบุรี 11000
ทร 0 2951 0000-10 ต่อ 99644 99648 99851-3 และ 08 0048 7546 โทรสาร 0 2951 0000 ต่อ 98209

ได้รับการรับรองความ
สามารถตามมาตรฐาน
ISO/IEC 17025

รายงานปริมาณรังสีบุคคล (ต่อ)

าดับ-รายชื่อ	ปริมาณรังสี(ไมโครซีเวิร์ต)			ปี/เดือน	เลขวิเคราะห์	อวัยวะที่ติด	เกณฑ์
	Hp(10)	Hp(0.07)	Hp(3)	ที่ใช้			
1. วัฒนา วรเดชากุล	253	253	253	2566/06	0466215399	สำตัว	S
2. วันชัย จั่นปาน	233	233	233	2566/04	0466215400	สำตัว	S
3. วันชัย จั่นปาน	233	233	233	2566/05	0466215401	สำตัว	S
4. วันชัย จั่นปาน	233	233	233	2566/06	0466215402	สำตัว	S

(1 หมายถึง ผู้ปฏิบัติงานด้านรังสีได้รับปริมาณรังสีน้อยกว่า 100 ไมโครซีเวิร์ต ต่อ 1 รอบการใช้งาน)

ประเมินผล [redacted]
(นายเดชัย ตุ้งตระเสริฐกิจ)
นักฟิสิกส์รังสี ปฏิบัติการ

ผู้ตรวจสอบ [redacted]
(นายประเชิญ เชษฐสิงห์)
นักฟิสิกส์รังสี ชำนาญการพิเศษ

ฌายเหตุ
. รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่นำมาทดสอบเท่านั้น
. ห้ามตัดลอกรายงาน เพียงส่วนใดส่วนหนึ่ง หรือทั้งหมด เว้นแต่จะได้รับอนุญาต
. นำส่งเอกสารด้วยวิธี ไปรษณีย์ลงทะเบียน

านักรังสีและเครื่องมือแพทย์
รมวิทยาศาสตร์การแพทย์
8/7 หมู่ที่ 4 ซ.ติวานนท์14 ถ.ติวานนท์ ต.ตลาดขวัญ อ.เมือง จ.นนทบุรี 11000
ทร 0 2951 0000-10 ต่อ 99644 99648 99851-3 และ 08 0048 7546 โทรสาร 0 2951 0000 ต่อ 98209

ได้รับการรับรองความ
สามารถตามมาตรฐาน
ISO/IEC 17025

าอธิบาย
. ประเภทตัวอย่าง เครื่องวัดรังสีบุคคล ชนิด โอ เอส แอล
. วิธีวิเคราะห์ Occupational Radiation Protection, October 2018.
IAEA Safety Standards Series No.GSG-7
. ระบบประเมินผล Whole body dose algorithm for Landauerinlightbasic OSLN Dosimeter
รับรองโดย NVLAP U.S.A. 2008 ตามมาตรฐาน ANSI HPS N13.11-2001
. ความไม่แน่นอน 15.19 % ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 % (k=2)
. ปริมาณทางรังสี
Hp(10) ปริมาณรังสียังผล ที่ความลึก 10 มิลลิเมตร จากผิว แทนปริมาณรังสีทั่วตัวตัว
Hp(0.07) ปริมาณรังสีสมมูล ที่ความลึก 0.07 มิลลิเมตร จากผิว แทนปริมาณรังสีที่ผิวหนัง
Hp(3) ปริมาณรังสีสมมูล ที่ความลึก 3 มิลลิเมตร จากผิว แทนปริมาณรังสีที่เลนส์ของดวงตา
. ค่าปริมาณรังสีระดับที่สำนักฯ ต้องขอความอนุเคราะห์ให้หน่วยงานขึ้นจงบุคลากรที่ได้รับรังสีปริมาณสูง
สำหรับ Hp(10) มากกว่าหรือเท่ากับ 4000 ไมโครซีเวิร์ตต่อเดือน
สำหรับ Hp(0.07) มากกว่าหรือเท่ากับ 40000 ไมโครซีเวิร์ตต่อเดือน
สำหรับ Hp(3) มากกว่าหรือเท่ากับ 4000 ไมโครซีเวิร์ตต่อเดือน
. ค่าปริมาณรังสีในรายงานผล คือค่าปริมาณรังสีเฉลี่ยรายเดือนในแต่ละรอบการใช้งาน
. สำหรับบุคลากรที่ใช้แผ่นวัดรังสีจำนวน 2 แผ่น ภายในเสื้อตะกั่วและตำแหน่งไทรอยด์มีดค์ ค่าปริมาณรังสี ตามข้อแนะนำของ NCRP 168
. แผ่นวัดรังสีที่ติดที่นอกเสื้อตะกั่วเพียง 1 ตำแหน่ง ไม่สามารถรายงานผล Hp(10) ได้
0. ข้อกำหนด
Hp(10) รับรังสีไม่เกิน 20000 ไมโครซีเวิร์ตโดยเฉลี่ยในช่วงห้าปีติดต่อกัน ทั้งนี้ ในแต่ละปีจะรับรังสีได้ไม่เกิน 50000 ไมโครซีเวิร์ตต่อปี
Hp(0.07) รับรังสีไม่เกิน 500000 ไมโครซีเวิร์ตต่อปี
Hp(3) รับรังสีไม่เกิน 20000 ไมโครซีเวิร์ตโดยเฉลี่ยในช่วงห้าปีติดต่อกัน ทั้งนี้ ในแต่ละปีจะรับรังสีได้ไม่เกิน 50000 ไมโครซีเวิร์ตต่อปี
1. สัญลักษณ์ 1 หมายถึง ผู้ปฏิบัติงานด้านรังสีได้รับปริมาณรังสีน้อยกว่า 100 ไมโครซีเวิร์ต ต่อ 1 รอบการใช้งาน
2. ที่อยู่ห้องปฏิบัติการ
อาคาร 8 ชั้น 7 ห้องปฏิบัติการรังสีบุคคล กลุ่มรังสี
สำนักรังสีและเครื่องมือแพทย์ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์
brmd.osl@dmsc.mail.go.th และ osl.dmsc.moph@gmail.com และ เว็บไซต์ https://osl.dmsc.moph.go.th
โปรแกรมประยุกต์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่ DMSC OSL
3. เกณฑ์
S หมายถึง ปลอดภัย
M หมายถึง ต้องเฝ้าระวัง
H หมายถึง ได้รับปริมาณรังสีสูง

ที่ สช ๐๖๐๕/ ๒๓๓๙๗

กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์
กระทรวงสาธารณสุข
ถนนติวานนท์ จังหวัดนนทบุรี ๑๑๐๐๐

๑๙ ตุลาคม ๒๕๖๖

เรื่อง รายงานผลการประเมินการได้รับปริมาณรังสีของผู้ปฏิบัติงานด้านรังสี

เรียน เจ้าหน้าที่สุขศาสตร์อุตสาหกรรม โรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียมเอสโซ่ แผนกความปลอดภัย

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานปริมาณรังสีบุคคล เลขรายงาน ๒๕๖๖WS๕๓๖-๖๐๖๒๖๓ จำนวน ๑ ชุด

ตามที่หน่วยงานของท่านขอรับบริการแผ่นวัดรังสีชนิดโอเอสแอลในเดือน กรกฎาคม ๒๕๖๖ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ได้ประเมินปริมาณรังสีเรียบร้อยแล้ว

ในการนี้ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ขอส่งผลการประเมินการได้รับปริมาณรังสีของผู้ปฏิบัติงานด้านรังสีดังกล่าวตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]
(นายยุทธนา บางม่วง)
นักฟิสิกส์รังสีชำนาญการพิเศษ รักษาราชการแทน
ผู้อำนวยการสำนักรังสีและเครื่องมือแพทย์
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

รายงานผลการประเมินการได้รับปริมาณรังสีของผู้ปฏิบัติงานด้านรังสี

หมายเลขวิเคราะห์ที่ ๐๔๖๖๓๓๓๔๐๐ ถึง ๐๔๖๖๓๓๓๔๒๓
รายละเอียดและผลการประเมิน

สรุปผลการประเมินการได้รับปริมาณรังสีของผู้ปฏิบัติงานด้านรังสีจำนวน ๒๔ หมายเลข ตามเอกสารแนบ

สำนักรังสีและเครื่องมือแพทย์
โทร. ๐ ๒๙๕๑ ๐๐๐๐-๙ ต่อ ๙๙๘๔๑-๓, ๙๙๖๔๔, ๙๙๖๔๘
โทรสาร ๐ ๒๙๕๑ ๑๐๒๘, ๐ ๒๙๕๑ ๐๐๐๐ ต่อ ๙๘๒๓๙

รายงานนี้รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่ได้ตรวจสอบเท่านั้น
ห้ามนำรายงานนี้ไปคัดลอกหรือตัดทอนเฉพาะบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร
ห้ามนำรายงานนี้ไปประกาศโฆษณา

านักรังสีและเครื่องมือแพทย์
รมวิทยาศาสตร์การแพทย์
8/7 หมู่ที่ 4 ซ.ติวานนท์14 ถ.ติวานนท์ ต.ตลาดขวัญ อ.เมือง จ. นนทบุรี 11000
ทร 0 2951 0000-10 ต่อ 99644 99648 99851-3 และ 08 0048 7546 โทรสาร 0 2951 0000 ต่อ 98209

ได้รับการรับรองความ
สามารถตามมาตรฐาน
ISO/IEC 17025

รายงานปริมาณรังสีบุคคล

เรียน เจ้าหน้าที่สุขศาสตร์อุตสาหกรรม รหัสสถานที่ : 606263
โรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียมเอสโซ่-แผนกความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม
118 ถ.สุขาภิบาล 7
อำเภอศรีราชา
จังหวัดชลบุรี 20230

แรับตัวอย่าง	10/10/2566	วันออกรายงาน	17/10/2566
แประเมินผล	12/10/2566	เลขรายงาน	2566WS536-606263

าดับ-รายชื่อ	ปริมาณรังสี(ไมโครซีเวิร์ต)			ปี/เดือน	เลขวิเคราะห์	อวัยวะที่ติด	เกณฑ์
	Hp(10)	Hp(0.07)	Hp(3)	ที่ใช้			
. DRUM NO.3414 -	1	1	1	2566/07	0466331400	ลำตัว	S
. DRUM NO.3414 -	1	1	1	2566/08	0466331401	ลำตัว	S
. DRUM NO.3414 -	1	1	1	2566/09	0466331402	ลำตัว	S
. DRUM NO.3416 -	1	1	1	2566/07	0466331403	ลำตัว	S
. DRUM NO.3416 -	1	1	1	2566/08	0466331404	ลำตัว	S
. DRUM NO.3416 -	1	1	1	2566/09	0466331405	ลำตัว	S
. DRUM NO.3418 -	1	1	1	2566/07	0466331406	ลำตัว	S
. DRUM NO.3418 -	1	1	1	2566/08	0466331407	ลำตัว	S
. DRUM NO.3418 -	1	1	1	2566/09	0466331408	ลำตัว	S
0. DRUM NO.3419 -	1	1	1	2566/07	0466331409	ลำตัว	S
1. DRUM NO.3419 -	1	1	1	2566/08	0466331410	ลำตัว	S
2. DRUM NO.3419 -	1	1	1	2566/09	0466331411	ลำตัว	S
3. REACTOR NO.3401 -	1	1	1	2566/07	0466331412	ลำตัว	S
4. REACTOR NO.3401 -	1	1	1	2566/08	0466331413	ลำตัว	S
5. REACTOR NO.3401 -	1	1	1	2566/09	0466331414	ลำตัว	S
6. คัมภีร์ กาญจนยาภา	1	1	1	2566/07	0466331415	ลำตัว	S
7. คัมภีร์ กาญจนยาภา	1	1	1	2566/08	0466331416	ลำตัว	S
8. คัมภีร์ กาญจนยาภา	1	1	1	2566/09	0466331417	ลำตัว	S
9. วัฒนา วรเดชากุล	1	1	1	2566/07	0466331418	ลำตัว	S
0. วัฒนา วรเดชากุล	1	1	1	2566/08	0466331419	ลำตัว	S

านักรังสีและเครื่องมือแพทย์
รมวิทยาศาสตร์การแพทย์
8/7 หมู่ที่ 4 ซ.ติวานนท์14 ถ.ติวานนท์ ต.ตลาดขวัญ อ.เมือง จ. นนทบุรี 11000
ทร 0 2951 0000-10 ต่อ 99644 99648 99851-3 และ 08 0048 7546 โทรสาร 0 2951 0000 ต่อ 98209

ได้รับการรับรองความ
สามารถตามมาตรฐาน
ISO/IEC 17025

รายงานปริมาณรังสีบุคคล (ต่อ)

าดับ-รายชื่อ	ปริมาณรังสี(ไมโครซีเวิร์ต)			ปี/เดือน	เลขวิเคราะห์	อวัยวะที่ติด	เกณฑ์
	Hp(10)	Hp(0.07)	Hp(3)	ที่ใช้			
1. วัฒนา วรเดชากุล	1	1	1	2566/09	0466331420	ลำตัว	S
2. วันชัย จั่นปาน	1	1	1	2566/07	0466331421	ลำตัว	S
3. วันชัย จั่นปาน	1	1	1	2566/08	0466331422	ลำตัว	S
4. วันชัย จั่นปาน	1	1	1	2566/09	0466331423	ลำตัว	S

(1 หมายถึง ผู้ปฏิบัติงานด้านรังสีได้รับปริมาณรังสีน้อยกว่า 100 ไมโครซีเวิร์ต ต่อ 1 รอบการใช้งาน)

ประเมินผล [redacted]
(นายเสวีย ดุงคะเสรีรักษ์)
นักฟิสิกส์รังสี ปฏิบัติการ

ผู้ตรวจสอบ [redacted]
(นายประเชญ เชษฐสงฆ์)
นักฟิสิกส์รังสี ชำนาญการพิเศษ

มายเหตุ
. รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่นำมาทดสอบเท่านั้น
. ห้ามคัดลอกรายงาน เพียงส่วนใดส่วนหนึ่ง หรือทั้งหมด เว้นแต่จะได้รับอนุญาต
. นำส่งเอกสารด้วยวิธี ไปรษณีย์ลงทะเบียน

ำนักรังสีและเครื่องมือแพทย์
รมวิทยาศาสตร์การแพทย์
8/7 หมู่ที่ 4 ซ.ติวานนท์14 ถ.ติวานนท์ ต.ตลาดขวัญ อ.เมือง จ. นนทบุรี 11000
ทร 0 2951 0000-10 ต่อ 99644 99648 99851-3 และ 08 0048 7546 โทรสาร 0 2951 0000 ต่อ 98209

ได้รับการรับรองความ
สามารถตามมาตรฐาน
ISO/IEC 17025

ำอธิบาย

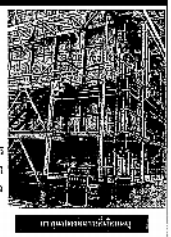
. ประเภทตัวอย่าง เครื่องวัดรังสีบุคคล ชนิด โอ เอส แอล
. วิธีวิเคราะห์ Occupational Radiation Protection, October 2018.
IAEA Safety Standards Series No.GSG-7
. ระบบประเมินผล Whole body dose algorithm for Landauerinlightbasic OSLN Dosimeter
รับรองโดย NVLAP U.S.A. 2008 ตามมาตรฐาน ANSI HPS N13.11-2001
. ความไม่แน่นอน 15.19 % ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 % (k=2)
. ปริมาณทางรังสี
Hp(10) ปริมาณรังสียังผล ที่ความลึก 10 มิลลิเมตร จากผิว แทนปริมาณรังสีทั่วลำตัว
Hp(0.07) ปริมาณรังสีสมมูล ที่ความลึก 0.07 มิลลิเมตร จากผิว แทนปริมาณรังสีที่ผิวหนัง
Hp(3) ปริมาณรังสีสมมูล ที่ความลึก 3 มิลลิเมตร จากผิว แทนปริมาณรังสีที่เลนส์ของดวงตา
. ค่าปริมาณรังสีระดับที่สำนักฯ ต้องขอความอนุเคราะห์ให้หน่วยงานนี้แจ้งบุคลากรที่ได้รับรังสีปริมาณสูง
สำหรับ Hp(10) มากกว่าหรือเท่ากับ 4000 ไมโครซีเวิร์ตต่อเดือน
สำหรับ Hp(0.07) มากกว่าหรือเท่ากับ 40000 ไมโครซีเวิร์ตต่อเดือน
สำหรับ Hp(3) มากกว่าหรือเท่ากับ 4000 ไมโครซีเวิร์ตต่อเดือน
. ค่าปริมาณรังสีในรายงานผล คือค่าปริมาณรังสีเฉลี่ยรายเดือนในแต่ละรอบการใช้งาน
. สำหรับบุคลากรที่ใช้แผ่นวัดรังสีจำนวน 2 แผ่น ภายในเสื้อตะกั่วและตำแหน่งไทรอยด์ชิลด์ ค่าปริมาณรังสี ตามข้อแนะนำของ NCRP 168
. แผ่นวัดรังสีที่ติดที่นอกเสื้อตะกั่วเพียง 1 ตำแหน่ง ไม่สามารถรายงานผล Hp(10) ได้
0. ข้อกำหนด
Hp(10) รับรังสีไม่เกิน 20000 ไมโครซีเวิร์ตโดยเฉลี่ยในช่วงห้าปีติดต่อกัน ทั้งนี้ ในแต่ละปีจะรับรังสีได้ไม่เกิน 50000 ไมโครซีเวิร์ตต่อปี
Hp(0.07) รับรังสีไม่เกิน 500000 ไมโครซีเวิร์ตต่อปี
Hp(3) รับรังสีไม่เกิน 20000 ไมโครซีเวิร์ตโดยเฉลี่ยในช่วงห้าปีติดต่อกัน ทั้งนี้ ในแต่ละปีจะรับรังสีได้ไม่เกิน 50000 ไมโครซีเวิร์ตต่อปี
1. สัญลักษณ์ 1 หมายถึง ผู้ปฏิบัติงานด้านรังสีได้รับปริมาณรังสีน้อยกว่า 100 ไมโครซีเวิร์ต ต่อ 1 รอบการใช้งาน
2. ที่อยู่ห้องปฏิบัติการ
อาคาร 8 ชั้น 7 ห้องปฏิบัติการรังสีบุคคล กลุ่มรังสี
สำนักรังสีและเครื่องมือแพทย์ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์
brmd.osl@dmsc.mail.go.th และ osl.dmsc.moph@gmail.com และ เว็บไซต์ https://osl.dmsc.moph.go.th
โปรแกรมประยุกต์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่ DMSC OSL
3. เกณฑ์
S หมายถึง ปลอดภัย
M หมายถึง ต้องเฝ้าระวัง
H หมายถึง ได้รับปริมาณรังสีสูง

เอกสารแนบที่ 11

LPS ALERT

คณะกรรมการความปลอดภัย ฯ (SHECOM) | 3 สิงหาคม พ. ศ. 2566

ข่าวบาดเจ็บ :พนักงานระดับปฏิบัติการบาดเจ็บที่ขาจากถูกสิ่งกัด



การบาดเจ็บระดับ Medical Treatment Injury (HURT LEVEL 1/1)

วันพฤหัสบดี ที่ 3 สิงหาคม พ.ศ. 2566 เวลาประมาณ 09:20 น. พนักงานระดับปฏิบัติการ ขณะเดินบน platform ที่บริเวณ P-3402 หน่วยงาน S1 สังกัดผู้ปฏิบัติงาน Platform ถูกสัตว์ข้างขวา ได้รับบาดเจ็บ เขาแจ้งหัวหน้างานทันทีและได้รับการปฐมพยาบาลที่ห้องพยาบาล จากนั้นถูกนำส่งต่อโรงพยาบาลเพื่อจัดการต่อไป ปัจจุบันโรคพิษสุนัขบ้า

ภาพแสดงสถานที่เกิดเหตุ

ข้อเรียนรู้เบื้องต้นที่ทุกคนสามารถช่วยระงับยั้งไม่ให้เหตุการณ์อุบัติเหตุลักษณะเดียวกันนี้เกิดขึ้นอีก คือ

- **ห้ามให้สัตว์เรียนรู้ว่าไม่มีแหล่งอาหาร ณ จุดทำงาน ซึ่งจะทำให้สัตว์ไม่กลับมาอีก ได้แก่ ไม่ให้อาหาร หรือเศษอาหารสัตว์ กำจัดแหล่งอาหารตามธรรมชาติให้อยู่บริเวณนั้น ในที่นี้คือ ผลมะพร้าว และอื่นๆ**
- **รับประทานอาหารและเก็บอาหารในพื้นที่ที่จัดเตรียมไว้ ซึ่งป้องกันไม่ให้สัตว์เห็นหรือเข้ามาร้อคันได้**
- **ไม่ยื่นอุปกรณ์ชากสิ่งของหรืออาหารจากสัตว์ เพราะสัตว์อาจมีนิสัยก้าวร้าวโดยเฉพาะในช่วงหน้าแล้งเนื่องจากขาดแคลนอาหาร**
- **ไม่หยอกล้อหรือเข้าไปเล่นกับสัตว์ที่พบเห็นในโรงกลั่นหม่อนสัตว์เลี้ยงเนื่องจากสัตว์เหล่านั้นไม่ได้ถูกฝึกหรือเลี้ยงดูมาให้เป็นสัตว์เลี้ยง สัตว์อาจคิดว่าถูกทำร้ายหลงคิดปฏิกิริยาป้องกันตนเองโดยการกัดได้**
- **ปฏิบัติตามแนวทางปฏิบัติเมื่อเกิดการบาดเจ็บ (injury case management guideline)** คือ หัวหน้างานแจ้งไปยังหัวหน้าตามสายบังคับบัญชา รวมถึงผู้เกี่ยวข้อง ได้แก่ ผู้จัดการหน่วยกลั่นประจำกะ (Shift Manager) และ แพทย์พยาบาลประจำโรงกลั่น เพื่อให้เจ้าหน้าที่หน่วยงานแพทย์และอาชีวอนามัย (Medical & Occupational Health) ได้ดำเนินการตามระเบียบปฏิบัติของบริษัท ในกรณีมีการบาดเจ็บเกิดขึ้นในที่ทำงาน (Injury Case Management) เพื่อลดผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้น
- **ก่อนเริ่มงานสำรวจสภาพหน้างานและทางเดินพื้นจะเข้าไปปฏิบัติงาน** ให้ประเมินอันตรายและหามาตรการป้องกันก่อนเริ่มปฏิบัติงาน (LPSA) หากพบสิ่งที่ดีขวาง สัตว์ดุร้าย สัตว์มีพิษ ให้หลีกเลี่ยงบริเวณนั้นหรือกำจัดอันตรายเหล่านั้นก่อนเริ่มงาน
- **นำหลักการ Human Performance ไปใช้ในงาน ผ่านกระบวนการ คิดก่อนทำ LPSA** เพื่อช่วยให้ตนเองมีความสามารถในการชี้บ่งและจัดการการผิดพลาดซึ่งนำไปสู่การบาดเจ็บ ในกรณีนี้คือ

ขั้นตอนที่ 1 คิด จะพลาดในขั้นตอนไหน, ผิดพลาดอย่างไร และจะเกิดอะไรขึ้น?

1.1 หยุดเส้นของสำรวจพื้นที่ทำงาน หากพบแมลง หรือสัตว์ไปทำงาน ผ่านบริเวณที่มีสัตว์ สัตว์ร้าย สัตว์มีพิษ พยายามถูกสัตว์ร้าย หรือสัตว์มีพิษกัดต่อยได้รับบาดเจ็บ

ขั้นตอนที่ 2 ก่อนลงมือ จะทำอย่างไรไม่ให้พลาด?

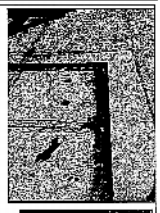
2.1.1 ตรวจสอบสภาพพื้นที่การทำงานและสิ่งแวดล้อมก่อนเริ่มปฏิบัติงานเพื่อให้มั่นใจว่าไม่มีสัตว์หรือสัตว์ร้าย หรือ สัตว์ มีพิษอาศัยอยู่ในบริเวณนั้นหากพบ ต้องหยุด แล้วแจ้งผู้เกี่ยวข้องรับทราบและทำการตรวจสอบแก้ไขก่อน!

ขั้นตอนที่ 3 ทำ ลงมือทำ

LOSS PREVENTION ALERT

คณะกรรมการความปลอดภัย ฯ (SHECOM) | 25 มีนาคม พ. ศ. 2566

ข่าวบาดเจ็บ :พนักงานบาดเจ็บที่มือจากจักรยานล้ม



การบาดเจ็บระดับ First Aid (HURT LEVEL 1/1)

วันศุกร์ ที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2566 เวลาประมาณ 14.20 น. พนักงานขี่จักรยานฝ่ายบริเวณถนน ข้าง บริเวณ RI3 1 หน่วยงาน S1 สังจักรยาน เข้าไปในจุดต่างระดับของ draw pit ทำให้เขาเสียการทรงตัวล้มลงกับพื้นได้รับบาดเจ็บเป็นแผลที่ฝ่ามือข้างซ้าย เขาแจ้งหัวหน้างานและเข้ารับทำการการรักษาที่ห้องพยาบาลด้วยการล้างความความสะอาดแผล

ภาพแสดงสถานที่เกิดเหตุ

ข้อเรียนรู้เบื้องต้นที่ทุกคนสามารถช่วยระงับยั้งไม่ให้เหตุการณ์อุบัติเหตุลักษณะเดียวกันนี้เกิดขึ้นอีก คือ

- **ก่อนเริ่มงานสำรวจสภาพหน้างานและทางเดินที่จะเข้าไปปฏิบัติงาน** ให้ประเมินอันตรายและหามาตรการป้องกันก่อนเริ่มปฏิบัติงาน (LPSA) หากพบสิ่งที่ดขวาง พื้นลื่น ให้หลีกเลี่ยงบริเวณนั้นหรือกำจัดอันตรายเหล่านั้นก่อนเริ่มงาน
- **นำหลักการ Human Performance ไปใช้ในงาน ผ่านกระบวนการ คิดก่อนทำ LPSA** เพื่อช่วยให้ตนเองมีความสามารถในการชี้บ่งและจัดการการผิดพลาดซึ่งนำไปสู่การบาดเจ็บ ในกรณีนี้คือ

ขั้นตอนที่ 1 คิด จะพลาดในขั้นตอนไหน, ผิดพลาดอย่างไร และจะเกิดอะไรขึ้น?

1.1 มองสำรวจพื้นที่จะขี่จักรยานไป หากพบว่าเส้นทางต่างระดับ ทางขรุขระหรือมีกองเศษกรวดและทราย หรือเสี่ยงกรงหักหัน อาจทำให้จักรยานเสียหลักล้มลงกระแทกกับพื้นหรือร่างกายกระแทกกับจักรยานได้รับบาดเจ็บรุนแรงขึ้น กระดูกหักหรือกระดูกเคลื่อนได้

ขั้นตอนที่ 2 ก่อนลงมือ จะทำอย่างไรไม่ให้พลาด?

2.1.1 มองสำรวจเส้นทางก่อนขี่จักรยานไปในพื้นที่นั้นเพื่อให้มั่นใจว่าไม่มีสิ่งกีดขวางและพื้นที่สำหรับ ทางขรุขระพื้นลื่น กรวดเข้าสับบริเวณนั้นหากพบ ต้องหยุด หลีกเลี่ยงเส้นทางนั้น
2.1.2 ตรวจสอบจักรยานตามรอบหน้าหยุด 3 เดือน, การตรวจสอบจักรยานก่อนใช้งาน
2.1.3 ไม่ขับขี่ด้วยความรวดเร็ว หรือประมาทขาดความระมัดระวัง ขี่จักรยานในเส้นทางการจราจรที่ไม่มีสิ่งกีดขวางและหลีกเลี่ยงพื้นขรุขระหรือมีกองเศษกรวดและทราย

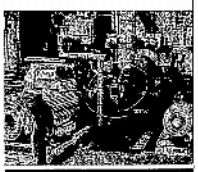
ขั้นตอนที่ 3 ทำ ลงมือทำ

LOSS PEVENTION ALERT

คณะกรรมการความปลอดภัย ฯ (SHECOM) | 4 ธันวาคม พ. ศ. 2566

ข่าวการบาดเจ็บ

พนักงานระดับปฏิบัติการพนักงานบาดเจ็บที่ใบหน้าจากของเหลวร้อนกระเด็นใส่ขณะเก็บตัวอย่าง



การบาดเจ็บระดับ First Aid (Hurt Level 1/2)

วันเสาร์ที่ 2 ธันวาคม 2566 เวลา 04.00 น. พนักงานระดับปฏิบัติการขณะทำการเก็บตัวอย่างที่บริเวณ P-905 B หน่วยงาน S3 ของเหลวร้อนจากจุดเก็บตัวอย่างพุ่งกระเด็นถูกใบหน้าของเขาได้รับบาดเจ็บ เขาทำการปฐมพยาบาลเบื้องต้นและแจ้งหัวหน้างานให้ทราบ จากนั้น ไปที่ห้องพยาบาลเพื่อทำการรักษาบาดแผลโดยใช้ยาที่ไม่ต้องใช้ใบสั่งแพทย์

สถานที่เกิดเหตุ

ข้อเรียนรู้เบื้องต้นที่ทุกคนสามารถช่วยระงับยั้งไม่ให้ เหตุการณ์ลักษณะเดียวกันนี้ เกิดขึ้นอีกคือ:

- ผู้ปฏิบัติงานต้องเตรียมตัวก่อนเริ่มงาน และปฏิบัติตามมาตรฐานการเก็บตัวอย่างทุกขั้นอย่างเคร่งครัด
- ปฏิบัติตามแนวทางปฏิบัติเมื่อเกิดการบาดเจ็บ **(injury case management guideline)** คือ
  - ผู้ปฏิบัติงานรายงานหัวหน้างานทันทีที่เกิดอุบัติการณ์การบาดเจ็บและช่วยปฐมพยาบาลเบื้องต้นก่อนส่งต่อผู้ได้รับการบาดเจ็บ
  - หัวหน้างานแจ้งไปยังหัวหน้าตามสายบังคับบัญชา รวมถึงผู้เกี่ยวข้อง ได้แก่ ผู้จัดการหน่วยกลั่นประจำกะ (Shift Manager) และ แพทย์พยาบาลประจำโรงกลั่น เพื่อให้เจ้าหน้าที่หน่วยงานแพทย์และอาชีวอนามัย (Medical & Occupational Health) ได้ดำเนินการตามระเบียบปฏิบัติของบริษัท ในกรณีมีการบาดเจ็บเกิดขึ้นในที่ทำงาน (Injury Case Management) เพื่อลดผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้น
- เมื่อเกิดเหตุให้ไปยัง **Safety Shower** ที่ใกล้ที่สุดทำการล้างตัวทันที โดยใช้น้ำไหลผ่านให้มากที่สุด เพื่อให้ผิวหนังบริเวณที่โดนของเหลวร้อนเย็นลงและไม่ทำให้เกิดการบาดเจ็บที่รุนแรงขึ้น
- ขณะที่ทำการเปิดอุปกรณ์ (Opening Process Equipment) มีโอกาสที่จะมีแรงดันของเหลวร้อนพุ่งออกมาจากจุดเชื่อมต่อ จะต้องสวมอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลที่เหมาะสมและความรุนแรงที่อาจเกิดขึ้น รวมทั้งสร้างเบี่ยงเพื่อป้องกันสิ่งของให้ปลอดภัยอยู่ตลอดเวลา เช่น ไม่เข้าอยู่ในแนวที่ของเหลวร้อนอาจจะพุ่งหรือกระเด็นใส่ได้ พร้อมเตรียมอุปกรณ์ป้องกันเมื่อออกสำหรับทำงาน
- **นำหลักการ Human Performance** ไปใช้ในงาน ผ่านกระบวนการ **คิดก่อนทำ** เพื่อช่วยให้ตนเองมีความสามารถในการชี้บ่งและจัดการการผิดพลาดซึ่งนำไปสู่การบาดเจ็บ ในกรณีนี้คือ

ขั้นตอนที่ 1 คิด จะพลาดในขั้นตอนไหน, ผิดพลาดอย่างไร และจะเกิดอะไรขึ้น?

1.1 มองสำรวจพื้นที่ทำงาน **ซึ่งอาจมีสภาพที่ชื้นแฉะ** ไม่ที่มีน้ำ จุดเก็บตัวอย่างอยู่ใน**พื้นที่ลื่น** ให้ระมัดระวังอย่าให้ของเหลวร้อนกระเด็นมาถูกร่างกายได้รับบาดเจ็บที่แผลสดหรือ
1.2 เปิดวาล์วเบาๆ ค่อยๆ ทำให้ของเหลวร้อนไหลออกมาอย่างช้าๆ ไม่ให้มีแรงดันออกมาถูกใบหน้าและร่างกายได้รับบาดเจ็บเป็นแผลไหม้

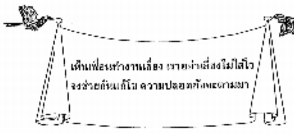
ขั้นตอนที่ 2 ก่อนลงมือ จะทำอย่างไรไม่ให้พลาด?

2.1.1 สำรวจสภาพหน้างานและพื้นที่ปฏิบัติงาน ห้ามเริ่มปฏิบัติงาน หากไม่ปลดล็อคหรือมีการเปลี่ยนแปลงให้หยุด (Trigger) แล้วแจ้งให้หัวหน้างานทราบทันที เช่น จุดเก็บตัวอย่างชำรุด อุปกรณ์แตก มีช่องโหว่
2.2.2 เปิดวาล์วที่ละ 1/4 แล้วเฝ้าระวังดูการไหลของตัวอย่างให้มีปริมาณมากที่ต้องการโดยไม่มากเกินไปอยู่ในแนวหรือวิธีที่ของเหลวร้อนจะพุ่งกระเด็นใส่ได้
2.2.3 สวมอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลที่ต้องปฏิบัติงานให้ครบและเหมาะสมก่อนเริ่มปฏิบัติงาน และสวมตลอดระยะเวลาการปฏิบัติงานในที่นี้คือ goggle face shield และ เอี๊ยมหนัง

ขั้นตอนที่ 3 ทำ ลงมือทำ

<u>เอกสารแนบที่ 12</u>

คิด-ก่อน-ทำ...เพื่อนช่วยเพื่อน



เดือนธันวาคม 2566 ประจำสัปดาห์ที่ 3

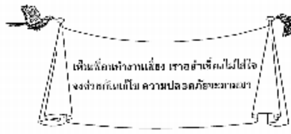
มีเรื่องผ่านการพิจารณา 75 เรื่อง

ดีเด่น 10 เรื่อง

ทุก ๆ หน่วยงานควรจะใช้ข้อมูลจากเพื่อนช่วยเพื่อนเหล่านี้ในการทำ Safety Talk เป็นประจำ
สำหรับผู้ที่ส่งเรื่องมาและผ่านการพิจารณา จะได้รับรางวัลทุกสิ้นเดือน

วันที่ 20 ธันวาคม 2566 เวลา 10.30 น. ที่ Work shop ยูนิไทย เห็นพนักงานยูนิไทย กำลังทำสีอยู่ [illegible] เขาไม่ได้ใส่ถุงมือกันสารเคมี จึงเข้าไปบอก [illegible] และแนะนำว่าต้องสวมใส่อุปกรณ์ทุกครั้งเมื่อทำงานกับสารเคมี เพื่อนรับทราบและได้กล่าวขอบคุณ จาก วลีลักษณ์ จ. (BPE)
วันที่ 18 ธันวาคม 2566 เวลา 14.50 น. ที่ TK-2017 พบเพื่อนพนักงานบริษัทยูนิไทย ยกของหนักคนเดียว [illegible] เพราะอาจทำให้ปวดหลัง [illegible] และแนะนำให้เรียกเพื่อนมาช่วยกันยก [illegible] เพื่อนได้ทำตามคำแนะนำพร้อมกับกล่าวขอบคุณ จาก อรวรรณ ศ. (BPE)
วันที่ 4 ธันวาคม 2566 เวลา 13.15 น. ที่ SBOU ได้เตือนเพื่อนร่วมงานบริษัท [illegible] [illegible] ได้รับความเสียหาย [illegible] และแนะนำให้ [illegible] เพื่อนได้ทำตามคำแนะนำและกล่าวขอบคุณที่เตือน จาก [illegible] (CKC)
วันที่ 20 ธันวาคม 2566 เวลา 09.10 น. ที่ E-1503A เป็นงานที่อับอากาศ พบเห็นเพื่อนร่วมงานกำลังจะลงไปปฏิบัติงานโดยไม่ได้ลงชื่อเวลา เข้า ออก และ [illegible] จึงได้เตือนเพื่อนและบอกถึงข้อกำหนดของการทำงานในที่อับอากาศ เพื่อให้ผู้ช่วยเหลือทราบว่ามีใครทำงานอยู่บ้าง จะได้มีการช่วยเหลือได้ในกรณีฉุกเฉิน เพื่อนรับทราบและได้กล่าวขอบคุณ จาก พรนิดา จ. (Demlar)
วันที่ 23 ธันวาคม 2566 เวลา 09.00 น. งานติดตั้ง cable tray ที่ข้าง SU-7001 เพื่อนร่วมงานกำลังเจาะชิ้นงาน [illegible] [illegible] [illegible] และแนะนำให้หยุดเป็นช่วงๆ [illegible] เพื่อนเข้าใจและได้กล่าวขอบคุณ จาก ปัญญา ศ. (Demlar)
วันที่ 2 ธันวาคม 2566 เวลา 11.25 น. ที่ CCR ได้ทำการตรวจสอบพื้นที่งาน พบว่ามี 3 คน ไม่ใส่ Ear plug ทำงาน จึงได้เรียกพนักงานทั้งหมดมาพูดคุย เรื่องการทำงานในพื้นที่เสียงดัง จะต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันขั้นพื้นฐานให้ครบตลอดเวลา เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจจะเกิดขึ้น จาก สุเมธ (KAEFER)
วันที่ 15 ธันวาคม 2566 เวลา 08.40 น. ที่ S3 SBOU เห็นพนักงาน CKC กำลังปีนนั่งร้าน แต่เขาไม่ได้ใส่ [illegible] [illegible] และได้กล่าวขอบคุณที่เตือน จาก สุดใจ ว. (KAEFER)
วันที่ 8 ธันวาคม 2566 เวลา 21.00 น. ขณะเข้าไปทำ Survey ที่ [illegible] Jetty [illegible] พนักงาน Survey [illegible] [illegible] เขารับทราบพร้อมกับกล่าวขอบคุณ จาก [illegible] (MRT)
วันที่ 10 ธันวาคม 2566 เวลา 07.00 น. [illegible] [illegible] เพื่อนได้กล่าวขอบคุณ จาก [illegible] (MRT)
วันที่ 6 ธันวาคม 2566 เวลา 09.00 น. ที่ SRU เห็นเพื่อนพนักงาน [illegible] จึงได้พูดคุยกับเพื่อน [illegible] [illegible] เขาได้กล่าวขอบคุณและทำตามคำแนะนำ จาก [illegible] (UniThai)

คิด-ก่อน-ทำ...เพื่อนช่วยเพื่อน



เดือนพฤศจิกายน 2566 ประจำสัปดาห์ที่ 2

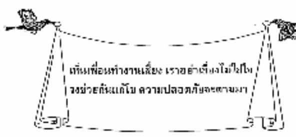
มีเรื่องผ่านการพิจารณา 217 เรื่อง

ดีเด่น 10 เรื่อง

ทุก ๆ หน่วยงานควรจะใช้ข้อมูลจากเพื่อนช่วยเพื่อนเหล่านี้ในการทำ Safety Talk เป็นประจำ
สำหรับผู้ที่ส่งเรื่องมาและผ่านการพิจารณา จะได้รับรางวัลทุกสิ้นเดือน

วันที่ 6 พฤศจิกายน 2566 เวลา 10.00 น. ที่ CCR พบเห็นพนักงานบริษัท KAEFER ทำงานแก้ไขนั่งร้านอยู่บนที่สูง [illegible] [illegible] จึงได้แนะนำ [illegible] รับทราบและทำตามคำแนะนำทันที จาก เสถียร ว. (AP)
วันที่ 14 พฤศจิกายน 2566 เวลา 09.00 น. บริเวณใกล้กับ TK-3907 [illegible] ได้เตือนเพื่อนพนักงาน AP ท่านหนึ่งที่กำลัง [illegible] [illegible] เพื่อนได้กล่าวขอบคุณและทำตามคำแนะนำ จาก พรทิมล ม. (AP)
วันที่ 5 พฤศจิกายน 2566 เวลา 13.10 น. ที่ D-0412 พบเพื่อนผู้รับเหมา KAEFER [illegible] [illegible] เพื่อนได้กล่าวขอบคุณและทำตามคำแนะนำ จาก พงศ์ ข. (BPE)
วันที่ 10 พฤศจิกายน 2566 เวลา 15.35 น. ที่ TK-3908 พบเพื่อนพนักงาน MAS [illegible] [illegible] ได้กล่าวขอบคุณและทำตามคำแนะนำ จาก อำไพ พ. (CKC)
วันที่ 8 พฤศจิกายน 2566 เวลา 16.50 น. บริเวณหน้าประตู 27 เพื่อนผู้รับเหมา บ. AP ยกรั้วกั้น [illegible] ที่กั้นหน้าประตู 27 จึงได้เตือน [illegible] เพื่อนรับทราบและกล่าวขอบคุณ จาก [illegible] (Guts)
วันที่ 8 พฤศจิกายน 2566 เวลา 09.30 น. ขณะที่แม่บ้านกำลังจะทำความสะอาด [illegible] จึงได้ใส่ถุงมือกันบาดและเก็บไปทิ้งอย่างเรียบร้อย จาก ธีรีดา (G4S)
วันที่ 10 พฤศจิกายน 2566 เวลา 09.30 น. บริเวณ E-1601 [illegible] ได้เตือนเพื่อนพนักงาน [illegible] เพื่อนรับทราบและได้ทำตามคำแนะนำ จาก [illegible] (KAEFER)
วันที่ 4 พฤศจิกายน 2566 เวลา 00.40 น. ที่ CCR พบเพื่อนพนักงาน [illegible] [illegible] [illegible] ความปลอดภัย จาก [illegible] (KAEFER)
วันที่ 7 พฤศจิกายน 2566 เวลา 10.34 น. บริเวณ P-1206A ขณะที่กำลังทำ [illegible] Seal ออกจาก Pump เพื่อนพนักงาน [illegible] [illegible] เพื่อนรับทราบและได้กล่าวขอบคุณ จาก [illegible] (PSS)
วันที่ 9 พฤศจิกายน 2566 เวลา 09.00 น. ที่ E-1601C [illegible] [illegible] เพื่อรับทราบและทำตามคำแนะนำ จาก [illegible] (UniThai)

คิด-ก่อน-ทำ...เพื่อนช่วยเพื่อน



เดือนพฤศจิกายน 2566 ประจำสัปดาห์ที่ 4

มีเรื่องผ่านการพิจารณา 147 เรื่อง

ดีเด่น 10 เรื่อง

ทุก ๆ หน่วยงานควรจะใช้ข้อมูลจากเพื่อนช่วยเพื่อนเหล่านี้ในการทำ Safety Talk เป็นประจำ
สำหรับผู้ที่ส่งเรื่องมาและผ่านการพิจารณา จะได้รับรางวัลทุกสิ้นเดือน

วันที่ 14 พฤศจิกายน 2566 เวลา 09.15 น. ที่ TK-6901 [illegible] [illegible] เพื่อนได้บอกขอบคุณที่เตือน จาก [illegible] (AP)
วันที่ 29 พฤศจิกายน 2566 เวลา 13.30 น. ที่ Control room เพื่อนพนักงาน [illegible] 2 ขั้น และกำลังจะเดิน [illegible] Control room จึงได้ [illegible] [illegible] รับทราบและได้กล่าวขอบคุณ จาก [illegible] (ACC)
วันที่ 14 พฤศจิกายน 2566 เวลา 10.00 น. ที่ PIP 10 เพื่อนพนักงาน บ. KAEFER ทำงานบนนั่งร้านอยู่ [illegible] [illegible] จาก [illegible] (BPE)
วันที่ 20 พฤศจิกายน 2566 เวลา 13.30 น. ที่ P-3600A/B ขณะ [illegible] เพื่อนร่วมงานบริษัท CKC [illegible] [illegible] เพื่อนรับทราบ จาก [illegible] (CKC)
วันที่ 22 พฤศจิกายน 2566 เวลา 14.35 น. ที่ตึก NAR [illegible] [illegible] เพื่อนได้กล่าวขอบคุณและทำตามคำแนะนำ จาก [illegible] (G4S)
วันที่ 14 พฤศจิกายน 2566 เวลา 16.12 น. ที่ Gate 27 เพื่อนผู้รับเหมาบริษัท CKC [illegible] [illegible] เพื่อนรับทราบและได้กล่าวขอบคุณ จาก [illegible] (Guts)
วันที่ 28 พฤศจิกายน 2566 เวลา 15.30 น. ที่ TK-071 พบเห็นเพื่อนพนักงาน 2 คน [illegible] [illegible] เพื่อนได้กล่าวขอบคุณ จาก [illegible] (KAEFER)
วันที่ 10 พฤศจิกายน 2566 เวลาประมาณ 07.00 น. ที่ Jetty [illegible] [illegible] จาก [illegible] (MRT)
วันที่ 10 พฤศจิกายน 2566 เวลา 09.00 น. บริเวณหน้า [illegible] [illegible] เพื่อนได้กล่าวขอบคุณและทำตามคำแนะนำ จาก [illegible] (TEI)
วันที่ 3 พฤศจิกายน 2566 เวลา 10.30 น. ที่ TK-001 [illegible] [illegible] เพื่อนรับทราบและได้กล่าวขอบคุณ จาก [illegible] (UniThai)

เอกสารแนบ 24
การฝึกซ้อมดับเพลิง และการฝึกซ้อมหนีไฟ

Esso (Thailand) Public Company Limited
3195/17-29 Rama IV Road, Klong Ton
Klong Toey District, Bangkok 10110
บริษัท เอสโซ่ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)
3195/17-29 ถนนพระราม 4 แขวงคลองตัน
เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110
โทร. 0-2124-7999 ทะเบียนเลขที่ 0107539000073

ที่ อส ๓๕๕/๒๕๖๖

วันที่ ๑๔ พฤศจิกายน ๒๕๖๖

เรื่อง ขอส่งรายงานการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟในอาคารสำนักงาน (NAB) ปี ๒๕๖๖

เรียน ท่านสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดชลบุรี

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานผลการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

ตาม กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ. ๒๕๕๕ หมวด ๘ ข้อ ๒๙ และ ๓๐ และ กฎกระทรวง การเป็นหน่วยงานฝึกอบรมการดับเพลิงขั้นต้นและการเป็นหน่วยงานฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ พ.ศ. ๒๕๕๖ ส่วนที่ ๓ ข้อ ๒๗ และ ๒๘ เพื่อความปลอดภัยในการทำงานสำหรับลูกจ้าง และให้เจ้าหน้าที่ของสถานประกอบการปฏิบัติให้เป็นไปตามกฎหมายนี้ เพื่อให้เกิดผลในการลดอุบัติเหตุ และโรคที่เกิดขึ้นเนื่องจากการทำงานนั้น

โรงกลั่นน้ำมันเอสโซ่ ศรีราชา บริษัท เอสโซ่ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) ได้ปฏิบัติตามกฎหมาย ความปลอดภัยดังกล่าวอย่างเคร่งครัด และได้นำส่งรายงานผลการฝึกซ้อมดับเพลิง และฝึกซ้อมอพยพหนีไฟของอาคารสำนักงาน เมื่อวันที่ ๑๐ พฤศจิกายน ๒๕๖๖ มาพร้อมกับจดหมายฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ได้รับเอกสาร/ต้นฉบับไว้แล้ว
(ลงชื่อ).....[redacted].....
(.....)
วันที่ 14 / พ.ย. / 66

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

(นายสมบุญ รวมก้อนทอง)
ผู้จัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม
ผู้รับมอบอำนาจ
ESSO (THAILAND) PUBLIC COMPANY LIMITED

แผนกความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม
โทรศัพท์ : ๐๓๓-๑๔๒๓๖๔ (คุณรังสรรค์ ชัยชนะ)
โทรสาร : ๐๓๓-๑๔๒๐๑๖

แบบรายงานผลการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

๑. ข้อมูลสถานประกอบกิจการ

๑.๑ ชื่อสถานประกอบกิจการ บริษัท เอสโซ่ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) โรงกลั่นน้ำมันเอสโซ่ ศรีราชา
ประเภทกิจการ กลั่นน้ำมันปิโตรเลียมและทำผลิตภัณฑ์จากปิโตรเลียม
ที่อยู่ เลขที่ 118 หมู่ที่ 2 ซอย - ถนน สุขาภิบาล 7
แขวง/ตำบล ทุ่งสุขลา เขต/อำเภอ ศรีราชา จังหวัด ชลบุรี
รหัสไปรษณีย์ 20230 โทรศัพท์ 033-142000

๑.๒ จำนวนลูกจ้าง/พนักงาน/ผู้ที่เกี่ยวข้อง รวม ๑๒๗ คน

๑.๓ ลักษณะที่ตั้งของสถานประกอบกิจการ

O เป็นสถานที่ที่มีหลายสถานประกอบกิจการตั้งอยู่รวมกัน
ระบุชื่ออาคาร/สถานที่.....

✓ เป็นสถานประกอบกิจการเดี่ยว (ข้ามไปตอบข้อ ๒)

๑.๔ กรณีเป็นสถานที่ที่มีหลายสถานประกอบกิจการตั้งอยู่รวมกัน

O ลูกจ้างที่ทำงานอยู่ภายในอาคารเดียวกันและในวันและเวลาเดียวกันของนายจ้างทุกรายในสถานที่นั้นทำการฝึกซ้อมพร้อมกัน

O ลูกจ้างที่ทำงาน ภายในอาคารเดียวกัน และในวันและเวลาเดียวกันของนายจ้างทุกรายในสถานที่นั้นไม่ได้ทำการฝึกซ้อมพร้อมกัน

๒. รายงานผลการดำเนินการ

๒.๑ วัน/เดือน/ปี ที่ทำการฝึกซ้อม ๑๐ พฤศจิกายน ๒๕๖๖

๒.๒ มีการฝึกซ้อมครั้งที่ผ่านมาเมื่อ (วัน/เดือน/ปี) ๑๗ ตุลาคม ๒๕๖๕

๒.๓ จำนวนผู้ที่เข้าร่วมในการฝึกซ้อม ๘๙ คน

๒.๔ ผลการดำเนินงานการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

O ไม่ดี O พอใช้ O ดี **O ดีมาก**

๓. ดำเนินการฝึกซ้อมโดย

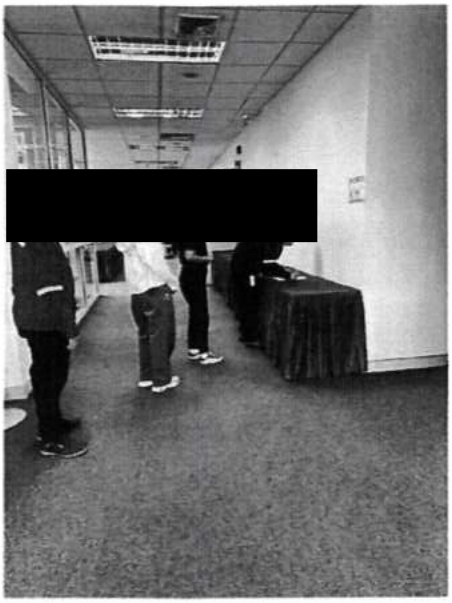
O ได้รับความเห็นชอบแผนและรายละเอียดการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟจากอธิบดีหรือ ผู้ซึ่งอธิบดีมอบหมาย ตามหนังสือ จากสำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดชลบุรี เลขที่ ชบ ๐๐๓๐/๖๙๕๑ ลงวันที่ ๑๖ ตุลาคม ๒๕๖๖ โดยได้แนบเอกสารให้ความเห็นชอบมาด้วยแล้ว

O ผู้ที่ได้รับใบอนุญาตจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานดำเนินการฝึกซ้อมให้
คือ - เลขที่ใบอนุญาต - โดยได้แนบสำเนาใบอนุญาตและหนังสือรับรองแสดงการฝึกซ้อมฯ มาด้วยแล้ว

ลงชื่อ..[redacted].....นายจ้าง
(นายสมบุญ รวมก้อนทอง)
ผู้จัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม
วันที่ ๑๔ พฤศจิกายน ๒๕๖๖

ภาพบรรยากาศ การฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ อาคารสำนักงาน (NAB)

วันที่ 10 พฤศจิกายน 2566 ณ โรงกลั่นน้ำมันเอสโซ่ ศรีราชา

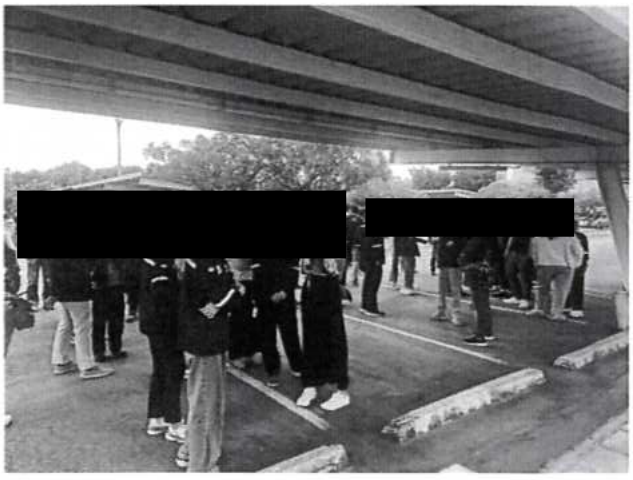


ภาพบรรยากาศ การฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ อาคารสำนักงาน (NAB)

วันที่ 10 พฤศจิกายน 2566 ณ โรงกลั่นน้ำมันเอสโซ่ ศรีราชา

ภาพบรรยากาศ การฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ อาคารสำนักงาน (NAB)

วันที่ 10 พฤศจิกายน 2566 ณ โรงกลั่นน้ำมันเอสโซ่ ศรีราชา



บริษัท บางจาก ศรีราชา จำกัด (มหาชน)
สำนักงานใหญ่ : 3195/21-29 ถนนพระราม 4
แขวงคลองตัน เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110
โทรศัพท์ 0 2124 7999
ทะเบียนเลขที่ 0107539000073

Bangchak Sriracha Public Company Limited
Head Office : 3195/21-29 Rama IV Road,
Klong Ton, Klong Toey District, Bangkok 10110
Tel : [redacted]
www.bsrc.co.th

ที่ บศ. ๐๓๓/๒๕๖๖

วันที่ ๑๒ ธันวาคม ๒๕๖๖

เรื่อง ขอส่งรายงานการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟส่วนอาคารภายในโรงกลั่นน้ำมัน ปี ๒๕๖๖

เรียน ท่านสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดชลบุรี

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานผลการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟปี ๒๕๖๖

โดยที่กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ. ๒๕๔๕ ข้อ ๓๐ กำหนดให้นายจ้างจัดให้ลูกจ้างทุกคนฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟพร้อมกันอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง โดยให้นายจ้างจัดทำรายงานผลการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟตามแบบที่อธิบดีกำหนด

บัดนี้ บริษัท บางจาก ศรีราชา จำกัด (มหาชน) หรือชื่อเดิมคือ บริษัท เอสโซ่ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) ทะเบียนนิติบุคคลเลขที่ ๐๑๐๗๕๓๙๐๐๐๐๗๓ ได้จัดให้มีการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟสำหรับสถานประกอบการโรงกลั่นน้ำมันบางจาก ศรีราชา ส่วนอาคารภายในโรงกลั่นน้ำมันเป็นที่เรียบร้อยแล้วเมื่อวันที่ ๗ ธันวาคม ๒๕๖๖ จึงขอนำส่งรายงานผลการฝึกซ้อมดับเพลิง และฝึกซ้อมอพยพหนีไฟส่วนอาคารภายในโรงกลั่นน้ำมัน ประจำปี ๒๕๖๖ มาพร้อมกับจดหมายฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

(นายสมบุญ รวมก้อนทอง)
ผู้จัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม
ผู้รับมอบอำนาจ

BANGCHAK SRIRACHA PUBLIC COMPANY LIMITED

ได้รับเอกสาร/ต้นฉบับไว้แล้ว
(ลงชื่อ).....[redacted].....
(.....)
วันที่ ๒๑ ธ.ค. ๒๕๖๖

แผนกความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม
โทรศัพท์ : ๐๓๓-๑๔๒๓๙๔ (คุณรังสรรค์ ชัยชนะ)
โทรสาร : ๐๓๓-๑๔๒๐๑๖

แบบรายงานผลการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

๑. ข้อมูลสถานประกอบกิจการ

๑.๑ ชื่อสถานประกอบกิจการ บริษัท บางจาก ศรีราชา จำกัด (มหาชน) โรงกลั่นน้ำมันบางจาก ศรีราชา

ประเภทกิจการ กลั่นน้ำมันปิโตรเลียมและทำผลิตภัณฑ์จากปิโตรเลียม

ที่อยู่ เลขที่ 118 หมู่ที่ 2 ซอย - ถนน สุขาภิบาล 7

แขวง/ตำบล ทุ่งสุขลา เขต/อำเภอ ศรีราชา จังหวัด ชลบุรี

รหัสไปรษณีย์ 20230 โทรศัพท์ 033-142000

๑.๒ จำนวนลูกจ้าง/พนักงาน/ผู้ที่เกี่ยวข้อง รวม ๗๗๑ คน

๑.๓ ลักษณะที่ตั้งของสถานประกอบกิจการ

O เป็นสถานที่ที่มีหลายสถานประกอบกิจการตั้งอยู่รวมกัน

ระบุชื่ออาคาร/สถานที่.....

✓ เป็นสถานประกอบกิจการเดี่ยว (ข้ามไปตอบข้อ ๒)

๑.๔ กรณีเป็นสถานที่ที่มีหลายสถานประกอบกิจการตั้งอยู่รวมกัน

O ลูกจ้างที่ทำงานอยู่ภายในอาคารเดียวกันและในวันและเวลาเดียวกันของนายจ้างทุกรายในสถานที่นั้นทำการฝึกซ้อมพร้อมกัน

O ลูกจ้างที่ทำงาน ภายในอาคารเดียวกัน และในวันและเวลาเดียวกันของนายจ้างทุกรายในสถานที่นั้นไม่ได้ทำการฝึกซ้อมพร้อมกัน

๒. รายงานผลการดำเนินการ

๒.๑ วัน/เดือน/ปี ที่ทำการฝึกซ้อม ๗ ธันวาคม ๒๕๖๖

๒.๒ มีการฝึกซ้อมครั้งที่ผ่านมา เมื่อ (วัน/เดือน/ปี) ๒๗ สิงหาคม ๒๕๖๕

๒.๓ จำนวนผู้ที่เข้าร่วมในการฝึกซ้อม ๕๘๕ คน

๒.๔ ผลการดำเนินงานการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

O ไม่ดี O พอใช้ O ดี **O ดีมาก**

๓. ดำเนินการฝึกซ้อมโดย

O ได้รับความเห็นชอบแผนและรายละเอียดการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟจากอธิบดีหรือ ผู้ซึ่งอธิบดีมอบหมาย ตามหนังสือ จากสำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดชลบุรี เลขที่ ชบ ๐๐๓๐/๗๘๓๐ ลงวันที่ ๑๗ พฤศจิกายน ๒๕๖๖ โดยได้แนบเอกสารให้ความเห็นชอบมาด้วยแล้ว

O ผู้ที่ได้รับใบอนุญาตจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานดำเนินการฝึกซ้อมให้ คือ - เลขที่ใบอนุญาต - โดยได้แนบสำเนาใบอนุญาตและหนังสือรับรองแสดการฝึกซ้อมฯ มาด้วยแล้ว

ลงชื่อ.[redacted]ายจ้าง

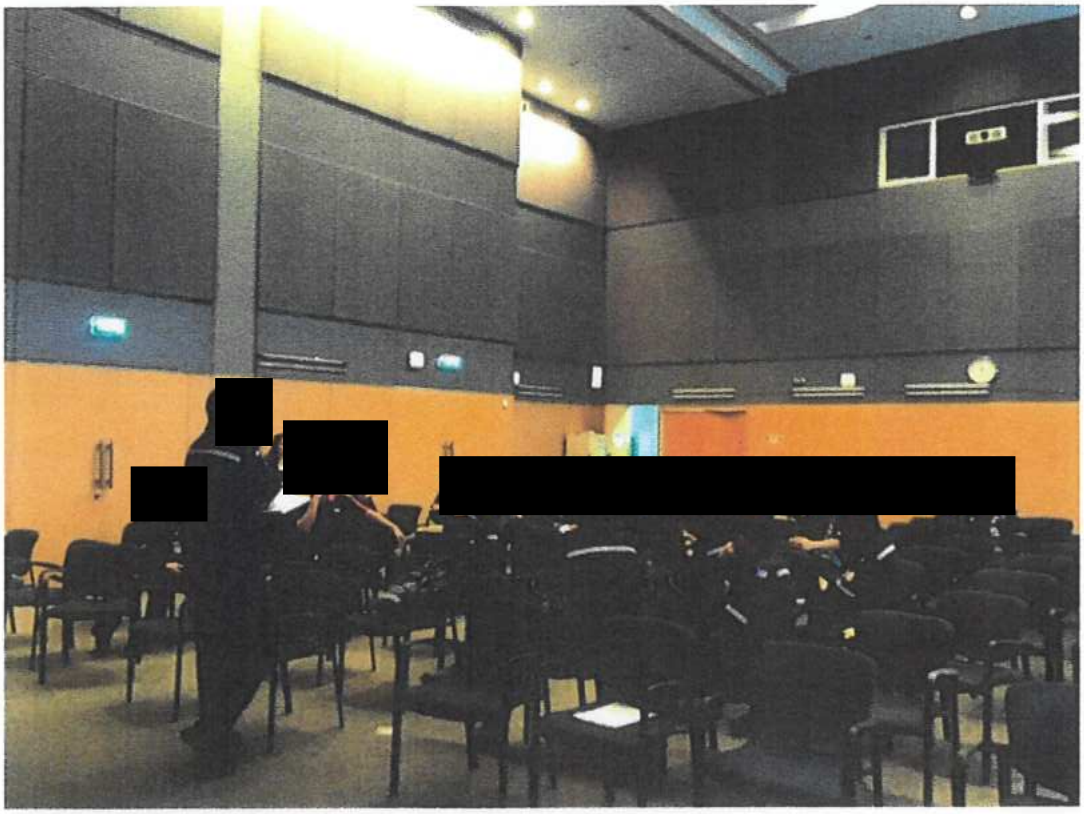
(นายสมบุญ รวมก้อนทอง)

ผู้จัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม

วันที่ ๘ ธันวาคม ๒๕๖๖

ภาพประกอบรายงานผลการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟส่วนอาคารภายในโรงกลั่นน้ำมัน

วันที่ 7 ธันวาคม 2566 ณ บริษัท บางจาก ศรีราชา จำกัด (มหาชน) โรงกลั่นน้ำมันบางจาก ศรีราชา

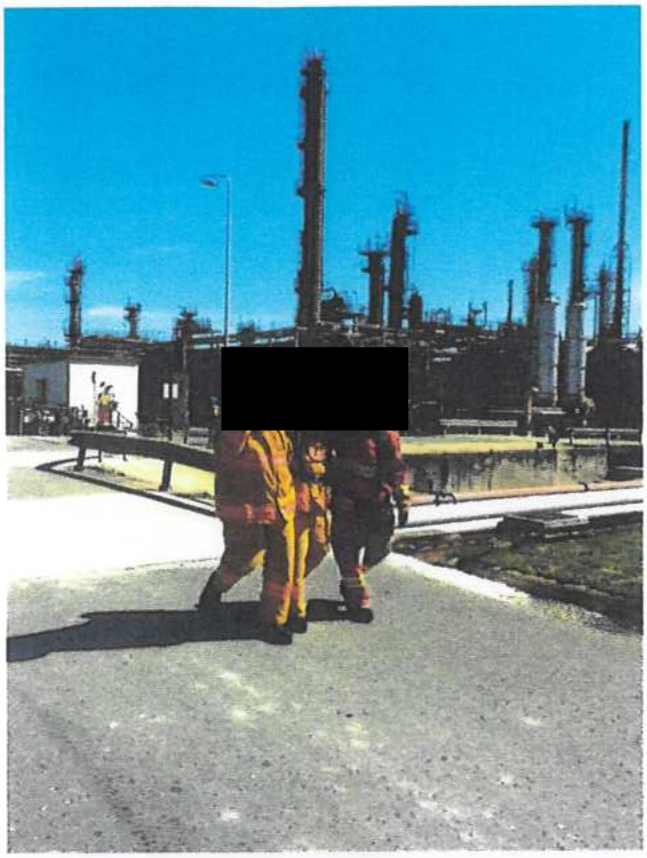


ภาพประกอบรายงานผลการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟส่วนอาคารภายในโรงกลั่นน้ำมัน

วันที่ 7 ธันวาคม 2566 ณ บริษัท บางจาก ศรีราชา จำกัด (มหาชน) โรงกลั่นน้ำมันบางจาก ศรีราชา

ภาพประกอบรายงานผลการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟส่วนอาคารภายในโรงกลั่นน้ำมัน

วันที่ 7 ธันวาคม 2566 ณ บริษัท บางจาก ศรีราชา จำกัด (มหาชน) โรงกลั่นน้ำมันบางจาก ศรีราชา



ภาพประกอบรายงานผลการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟส่วนอาคารภายในโรงกลั่นน้ำมัน

วันที่ 7 ธันวาคม 2566 ณ บริษัท บางจาก ศรีราชา จำกัด (มหาชน) โรงกลั่นน้ำมันบางจาก ศรีราชา

เอกสารแนบ 25

ผลการศึกษาวิเคราะห์และทบทวนการดำเนินงานที่มีความเสี่ยงต่อสุขภาพ

บทที่ 4
มาตรการระงับและฟื้นฟู

โรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียมบางจาก ศรีราชาได้จัดทำแผนตอบโต้กรณีฉุกเฉิน ถึงแม้ว่าการประเมินความเสี่ยงอยู่ในระดับที่ยอมรับได้ เพื่อควบคุมและบรรเทาเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น เช่น การเกิดไฟไหม้ การระเบิด และการรั่วไหลของน้ำมัน สารเคมี และวัตถุอันตราย นอกจากนี้ยังจัดให้มีการฝึกซ้อมตอบโต้กรณีฉุกเฉินเป็นประจำ

สรุปผลการศึกษา วิเคราะห์และทบทวนการดำเนินงานที่มีความเสี่ยง

จากการดำเนินการชี้บ่งอันตรายและประเมินความเสี่ยงของ โรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียมบางจาก ศรีราชา ตามคู่มือฉบับนี้ พบว่า อุปกรณ์ที่มีความวิกฤตที่จะก่อให้เกิดอุบัติภัยร้ายแรง ประกอบด้วย

1. หน่วยกลั่นแยกน้ำมันดิบ
2. หน่วยการปรับปรุงคุณภาพ
3. หน่วยเพิ่มค่าออกเทน (Catalytic Reformer)
4 หน่วยผลิตอะโรมาติกส์
5. หน่วยผลิตกำมะถันเหลว (Sulfur Recovery

อุบัติภัยร้ายแรง (Major Hazards) ที่สามารถเกิดขึ้นได้ในกิจกรรมดังกล่าวข้างต้น ได้แก่

1. การหกรั่วไหลของสารเคมี โรงกลั่นน้ำมันมีการใช้สารเคมีต่างๆ เริ่มตั้งแต่การใช้น้ำมันดิบซึ่งเป็นวัตถุดิบ สารไฮโดรเจนซัลไฟด์ที่ได้จาการกำจัดซัลเฟอร์ในน้ำมัน ผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปต่างๆ เช่น ก๊าซเชื้อเพลิง ก๊าซหุงต้ม แนปธาเบา น้ำมันเบนซิน น้ำมันก๊าด น้ำมันดีเซล และน้ำมันเตา เป็นต้น สารต่างๆ ในกระบวนการผลิตมีคุณสมบัติต่างๆ ทั้งเป็นสารไวไฟ เป็นพิษ กัดกร่อน ที่มีผลกระทบต่อชีวิต และทรัพย์สิน
2. การเกิดไฟไหม้และการระเบิด เนื่องจากโรงกลั่นน้ำมันมีการใช้วัตถุดิบคือ น้ำมันและผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป ประกอบด้วยสารไฮโดรคาร์บอนต่างๆ ที่เป็นสารเคมีที่ติดไฟได้ ความไวไฟขึ้นกับจุดวาบไฟของสารเคมีแต่ละตัว ซึ่งอาจจะเกิดติดไฟ จนถึงขนาดที่อุปกรณ์ที่กักเก็บเก็บไม่สามารถทนได้ จึงก่อให้เกิดการระเบิดติดมา

รายละเอียดระดับความเสี่ยงและมาตรการบริหารจัดการความเสี่ยงของโรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียมบางจาก ศรีราชา แสดงไว้ตามทะเบียนความเสี่ยงและมาตรการบริหารจัดการความเสี่ยง และสรุประดับความเสี่ยงได้ดังนี้

1.	ระดับความเสี่ยงที่ยอมรับไม่ได้	0	รายการ
2.	ระดับความเสี่ยงสูง	0	รายการ
3.	ระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้	35	รายการ
4.	ระดับความเสี่ยงเล็กน้อย	0	รายการ

และทำมาตรการบริหารจัดการความเสี่ยงดังนี้

1.	แผนควบคุมความเสี่ยง	29	แผน
2.	แผนลดความเสี่ยง	0	แผน

ทะเบียนความเสี่ยงและมาตรการบริหารจัดการความเสี่ยง
โรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียมบางจาก ศรีราชา

ลำดับที่	กิจกรรม/อุปกรณ์	สถานการณ์/ความล้มเหลว	ความเสี่ยง	แผนบริหารจัดการความเสี่ยง	
				แผนลดความเสี่ยง	แผนควบคุมความเสี่ยง
ระดับความเสี่ยงที่ยอมรับไม่ได้					
-	-	-	-	-	-
ระดับความเสี่ยงสูง					
-	-	-	-	-	-
ระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้					
1	ท่อบรรจุน้ำมันดิบ (Crude) จากทางออกของปั๊มปั๊มน้ำมันดิบ (P-101B)	ท่อถูกปิดกั้น ทำให้เกิดแรงดันสะสมเกินในท่อ	2	-	แผนควบคุม (1-1)
2	อุปกรณ์แลกเปลี่ยนความร้อน (E-180A/B)	อุปกรณ์แลกเปลี่ยนความร้อน (E-180A/B) ถูกปิดกั้นเนื่องจากอุปกรณ์ควบคุมความดัน (APPC-181) ถูกปิด	2	-	แผนควบคุม (1-1)
3	ภาชนะบรรจุน้ำมันเบา (D-3103)	ความดันสูงเนื่องจากปั๊มทางออกของภาชนะบรรจุน้ำมันเบา (D-3103) หยุดเดิน	2	-	แผนควบคุม (2-1)
4	ท่อที่ใช้ในการล้างโคลนของถัง (D-3101)	ความดันในท่อสูงเนื่องจากวาล์วทางออกถูกปิด	2	-	แผนควบคุม (2-2)
5	ท่อเก็บน้ำมันตัวอย่างของถัง (D-3101)	ท่อมีความดันเพิ่มขึ้นเกินค่าความดันของท่อที่ออกแบบไว้	2	-	แผนควบคุม (2-3)
6	ปั๊มน้ำมันดิบ (P-3102A/B/C)	ปั๊มน้ำมันดิบมีการรั่ว	2	-	แผนควบคุม (2-3)
7	หอหอกลั่นแยกแนฟทาเบา (T-303)	อุปกรณ์วัดอุณหภูมิทำงานบกพร่อง	2	-	แผนควบคุม (3-1)
8	หอหอกลั่นก๊าซหุงต้ม (T-302)	อุปกรณ์วัดอุณหภูมิทำงานบกพร่อง	2	-	แผนควบคุม (3-2)
9	ท่อน้ำมันปิโตรเลียมเหลว (LPG) จากหอ (T-303) ที่ส่งไปยังหน่วยเผาไหม้ก๊าซ (Flare)	ท่อมีความดันเพิ่มขึ้นเกินค่าความดันของท่อที่ออกแบบไว้	2	-	แผนควบคุม (3-3)

ลำดับที่	กิจกรรม/อุปกรณ์	สถานการณ์/ความล้มเหลว	ความเสี่ยง	แผนบริหารจัดการความเสี่ยง	
				แผนลดความเสี่ยง	แผนควบคุมความเสี่ยง
10	ช่องกระจกดูวัดระดับ (Sight Glass) ที่อุปกรณ์แลกเปลี่ยนความร้อน E-350, E-307 และถัง (D-308)	ช่องกระจกดูวัดระดับ (Sight Glass) แตก	2	-	แผนควบคุม (3-3)
11	ท่อบรรจุน้ำมันแนฟทาหนัก (HVN) จากหน่วยกลั่นแยกน้ำมันแนฟทาถึงถังกักเก็บ	ท่อมีความดันเพิ่มขึ้นเกินค่าความดันของท่อที่ออกแบบไว้	2	-	แผนควบคุม (4-1)
12	Seal ของปั๊มน้ำมันเบา (P-3322AB:LVN)	Seal ของปั๊มเสียหายทำให้มีน้ำมันเบารั่วไหล	2	-	แผนควบคุม (4-2)
13	มีการใช้ก๊าซไนโตรเจนเพื่อทำการไล่น้ำมันที่คงค้างหรือไล่อากาศเมื่อหน่วยแยก C3 และ C4 (T-360) หยุดการผลิตหรือเริ่มทำการผลิต	หน่วยผลิตก๊าซไนโตรเจนทำงานผิดพลาดส่งผลให้อุณหภูมิของก๊าซไนโตรเจนต่ำลงจนเกินค่าการออกแบบที่อุปกรณ์กำหนดไว้สงผลให้อุปกรณ์หรือท่อเสียความแข็งแรงและแตกเปราะ (Brittle Fracture)	2	-	แผนควบคุม (5-1)
14	เตาให้ความร้อน (F-3301) ของหน่วยลดปริมาณกำมะถันของน้ำมันแนฟทา (NHF-2)	เตาให้ความร้อน (F-3301) ไฟไหม้แต่ท่อลำเสียงก๊าซที่ใช้ในการจุดเตาเผา (Pilot gas) ไม่ได้ติดตั้งวาล์วฉุกเฉินที่ใช้ในการหยุดการรั่วไหลของก๊าซ	2	-	แผนควบคุม (6-1)
15	เตาให้ความร้อน (F-3321) ของหน่วยลดปริมาณกำมะถันของน้ำมันดีเซล (GOHF-2)	เตาให้ความร้อน (F-3221) ไฟไหม้แต่ท่อลำเสียงก๊าซที่ใช้ในการจุดเตาเผา (Pilot gas) ไม่ได้ติดตั้งวาล์วฉุกเฉินที่ใช้ในการหยุดการรั่วไหลของก๊าซ	2	-	แผนควบคุม (7-1)
16	เตาให้ความร้อน (F-3321) ของหน่วยลดปริมาณกำมะถันของน้ำมันดีเซล (GOHF-2)	เตาให้ความร้อน (F-3221) ไฟไหม้แต่ท่อลำเสียงก๊าซเชื้อเพลิง (Fuel gas) ไม่ได้ติดตั้งวาล์วฉุกเฉินที่ใช้ในการหยุดการรั่วไหลของก๊าซ	2	-	แผนควบคุม (7-1)

ลำดับที่	กิจกรรม/อุปกรณ์	สถานการณ์/ความล้มเหลว	ความเสี่ยง	แผนบริหารจัดการความเสี่ยง	
				แผนลดความเสี่ยง	แผนควบคุมความเสี่ยง
17	การเริ่มต้นดำเนินการทำงาน (Start Up) ของหอกลั่นแยกน้ำมันดีเซล (T-3221Y)ของหน่วยลดปริมาณกำมะถันของน้ำมันดีเซล (GOHF-2)	วาล์วควบคุมระดับของเหลว (H2LV1204)ในหอกลั่นแยกน้ำมันดีเซล (T-3221Y) ทำงานผิดพลาดทำให้ความดันเพิ่มขึ้น	2	-	แผนควบคุม (7-2)
18	ห้องของเครื่องอัดก๊าซไฮโดรเจน (C-4801A หรือ C-4801B Packing) ของหน่วยลดปริมาณกำมะถันของน้ำมันดีเซล (GOHF-3)	ห้องของเครื่องอัดก๊าซไฮโดรเจน (C-4801A หรือ C-4801B Packing) รั่ว	2	-	แผนควบคุม (8-1)
19	หอ T-4801 ของหน่วยลดปริมาณกำมะถันของน้ำมันดีเซล (GOHF-3)	ความดันเพิ่มขึ้น เนื่องจากเกิดการอุดตันของแผ่น Mesh ที่อยู่ใน T-4801 ทำให้ความดันไม่สามารถระบายผ่านวาล์วระบายความดัน (H3PR-4534)	2	-	แผนควบคุม (8-2)
20	ปั๊มของน้ำมันดีเซล (P-4801A/B)	การหยุดเดินกะทันหันส่งผลให้มีแรงดันของปั๊มอีกตัวที่เดินอยู่ไหลย้อนกลับมาผ่านท่อทางออกของปั๊มที่หยุดเดินเนื่องจากวาล์วป้องกันการไหลย้อนกลับทำงานผิดพลาด	2	-	แผนควบคุม (8-3)
21	เตาให้ความร้อน (F-4801)ของหน่วยลดปริมาณกำมะถันของน้ำมันดีเซล (GOHF-3)	ความดันของก๊าซที่ใช้ในการจุดเตาเผา (Pilot gas)มีค่าต่ำกว่าที่กำหนด	2	-	แผนควบคุม (8-4)
22	เตาให้ความร้อน (F-4801)ของหน่วยลดปริมาณกำมะถันของน้ำมันดีเซล (GOHF-3)	ความดันของก๊าซที่ใช้ในการจุดเตาเผา (Pilot gas)มีค่าสูงกว่าที่กำหนด	2	-	แผนควบคุม (8-4)

ลำดับที่	กิจกรรม/อุปกรณ์	สถานการณ์/ความล้มเหลว	ความเสี่ยง	แผนบริหารจัดการความเสี่ยง	
				แผนลดความเสี่ยง	แผนควบคุมความเสี่ยง
23	หน่วยลดปริมาณกำมะถันในน้ำมันก๊าด (KHF-1) หยุดการผลิตหรือเริ่มทำการผลิต	หน่วยผลิตก๊าซไนโตรเจนทำงานผิดพลาดส่งผลให้อุณหภูมิของก๊าซไนโตรเจนต่ำลงจนเกินค่าการออกแบบที่อุปกรณ์กำหนดไว้สงผลให้อุปกรณ์หรือท่อเสียความแข็งแรงและแตกเปราะ (Brittle Fracture)	2	-	แผนควบคุม (9-1)
24	ท่อผลิตภัณฑ์น้ำมันเตา ในระบบจำหน่ายเชื้อเพลิง	วาล์วที่ใช้สำหรับกั้นแยกท่อผลิตภัณฑ์น้ำมันเตาที่ไม่ได้ใช้งานรั่วซึมภายใน	2	-	แผนควบคุม (10-1)
25	ตัวกรอง (STR-701A/B)ในระบบจำหน่ายเชื้อเพลิง	วาล์วปิดกั้นรั่วไหล	2	-	แผนควบคุม (10-1)
26	ท่อระบายที่เชื่อมต่อกับทางออกของวาล์วระบายความดัน (FSSV-0704X)ของถังเก็บน้ำมันเตา (D-701)	วาล์วปิดกั้นรั่วไหล	2	-	แผนควบคุม (10-2)
27	ถังเก็บน้ำมันเตา (D-701)	ความดันเพิ่มขึ้นเกินค่าความดันของอุปกรณ์ที่ออกแบบไว้ในขณะที่มีการถอดวาล์วระบายความดัน (SV-704) ไปซ่อมบำรุง	2	-	แผนควบคุม (10-3)
28	ถัง (D-3429) ในหน่วยรีฟอร์เมอร์ (CCR)	ระดับในถัง (D-3429) สูงขึ้นเนื่องจากพนักปฏิบัติงานไม่ได้อยู่ที่หน้างานตลอดเวลาในขณะที่ทำการเติมถัง	2	-	แผนควบคุม (11-1)
29	อุปกรณ์แลกเปลี่ยนความร้อน (E-3408) ของหอกลั่นแยกน้ำมัน Reformate (T-3401X)	วาล์วควบคุม (P2TV4046B) ทำงานบกพร่องและปิดลง ทำให้น้ำมัน Reformate (T-3401X) อุณหภูมิสูงจากหอกลั่นแยกไม่ได้ผ่านการแลกเปลี่ยนความร้อนที่ E-3407ก่อนส่งไปยัง E-3408	2	-	แผนควบคุม (11-2)

ลำดับที่	กิจกรรม/อุปกรณ์	สถานการณ์/ความล้มเหลว	ความเสี่ยง	แผนบริหารจัดการความเสี่ยง	
				แผนลดความเสี่ยง	แผนควบคุมความเสี่ยง
30	เตาเผา (F-3401/2/3/4) ในหน่วยรีฟอร์เมอร์	อุปกรณ์วัดอุณหภูมิของท่อในเตาเผาทำงานผิดพลาด	2	-	แผนควบคุม (11-3)
31	การเติมกำมะถันเหลวลงในรถบรรทุกของหน่วยผลิตกำมะถันเหลว	ระดับของกำมะถันเหลวของรถบรรทุกสูงขึ้น	2	-	แผนควบคุม (12-1)
32	เตาเผา (F-3802/4602)	ความดันของ Pilot gas ต่ำ	2	-	แผนควบคุม (12-2)
33	อุปกรณ์แลกเปลี่ยนความร้อน (E-3805) ของหน่วยผลิตกำมะถันเหลว (Sulfur Recovery)	วาล์ว S1PV-3015 ถูกปิด ทำให้ความดันในระบบมีค่าเพิ่มขึ้นเ	2	-	แผนควบคุม (12-3)
34	ท่อเชื่อต่อถัง (D-801X) ของระบบเผาไหม้ก๊าซที่เหลือจากหน่วยผลิต (Flare-1)	วาล์วกั้นแยกการรั่วซึมภายในส่งผลให้น้ำมันที่มีความดันสูงไหลผ่านท่อที่ถูกออกแบบให้ทนแรงดันได้ 150 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว			แผนควบคุม (13-1)
35	วาล์วทางออกที่ใช้จ่ายน้ำให้กับอุปกรณ์ล้างตัวและล้างตา	วาล์วน้ำถูกปิด			แผนควบคุม (14-1)