

ภาคผนวก ข.2

เอกสารประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2565

ภาคผนวก ข.2-1

สำเนาหนังสือคำสั่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565



บริษัท บีเอสที เอนีโอส อีลาสโตเมอร์ จำกัด

175 อาคารสารขันธ์ทิวเวอร์ ชั้น 10 ถ.สาทรใต้ แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร
กรุงเทพฯ 10120 โทรศัพท์ +66 (0) 2679 6644 โทรสาร. +66 (0) 2679 6650

COPY

เลขที่ BEE-080/65

วันที่ 26 กรกฎาคม 2565

เรื่อง ขอยกขระยะเวลาการจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และมาตรการ
ติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 1/2565 (ม.ค.-มิ.ย. 65)

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ที่ อก. 5106.2/ว.0208 ลงวันที่ 23 ธันวาคม 2562

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ที่ อก. 5106.2/ว.0208 ลงวันที่ 23 ธันวาคม 2562 เรื่อง แจ้ง
กำหนดการจัดส่งและการขอขยระยะเวลาจัดส่งรายงานปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และมาตรการ
ติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (EIA Monitoring)

ตามที่ บริษัท บีเอสที เอนีโอส อีลาสโตเมอร์ จำกัด ได้มอบหมายให้ บริษัท ซิคอท จำกัด จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตาม
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตยาง
สังเคราะห์เอสบูทีอาร์ (Solution Styrene Butadiene Rubber) (ระยะดำเนินการ) ตามหนังสือเห็นชอบที่ ทส 1010.8/8642 ลงวันที่
21 มิถุนายน 2562 โดยจะต้องจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ เสนอต่อหน่วยงานอนุญาต และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ปีละ
2 ครั้ง คือ ครั้งที่ 1 ฉบับเดือน ม.ค.- มิ.ย. ดำเนินการส่งภายในเดือน ก.ค. และครั้งที่ 2 ฉบับเดือน ก.ค.- ธ.ค. ดำเนินการส่งภายใน
เดือนม.ค. ของปีถัดไป เนื่องจากในการจัดทำรายงานครั้งที่ 1 ฉบับเดือน ม.ค.- มิ.ย. 65 อยู่ระหว่างรวบรวมข้อมูลของโครงการ ทำ
ให้ไม่สามารถจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ได้ทันตามกำหนดภายในวันที่ 31 กรกฎาคม 2565

ในการนี้ บริษัท บีเอสที เอนีโอส อีลาสโตเมอร์ จำกัด จึงใคร่ขอขยระยะเวลาการจัดส่งรายงานป้องกันและแก้ไข
ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมออกไปอีก 30 วัน นับจากวันที่ส่งเอกสารแจ้งขอขย
เวลาการจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ เพื่อให้รายงานมีความครบถ้วนสมบูรณ์ตามที่กำหนด

จึงเรียนมาเพื่อทราบ



บริษัท บีเอสที เอนีโอส อีลาสโตเมอร์ จำกัด

175 อาคารสารขันธ์ทิวเวอร์ ชั้น 10 ถ.สาทรใต้ แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร
กรุงเทพฯ 10120 โทรศัพท์ +66 (0) 2679 6644 โทรสาร. +66 (0) 2679 6650

COPY

เลขที่ BEE-097/65

วันที่ 25 สิงหาคม 2565

เรื่อง เสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม
ตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการผลิตยางสังเคราะห์เอสบูทีอาร์ (Solution
Styrene Butadiene Rubber) ของบริษัท บีเอสที เอนีโอส อีลาสโตเมอร์ จำกัด เดือนมกราคม - มิถุนายน 2565

เรียน ผู้อำนวยการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ
ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการผลิตยางสังเคราะห์เอสบูทีอาร์ (Solution Styrene
Butadiene Rubber) ของบริษัท บีเอสที อีลาสโตเมอร์ จำกัด เดือนมกราคม - มิถุนายน 2565 จำนวน 1-เล่มและ
CD 1 แผ่น

ด้วยบริษัท บีเอสที เอนีโอส อีลาสโตเมอร์ จำกัด ได้ดำเนินการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ
แก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการผลิตยางสังเคราะห์
เอสบูทีอาร์ (Solution Styrene Butadiene Rubber) ของบริษัท บีเอสที เอนีโอส อีลาสโตเมอร์ จำกัด เดือนมกราคม - มิถุนายน
2565 ตามแนวทางของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เสร็จเรียบร้อยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา



บริษัท บีเอสที เอนีโอส อีลาสโตเมอร์ จำกัด

175 อาคารสาทรซิตี้ทาวเวอร์ ชั้น 10 ถ.สาทรใต้ แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร
กรุงเทพฯ 10120 โทรศัพท์ +66 (0) 2679 6644 โทรสาร. +66 (0) 2679 6650

COPY

เลขที่ BEE-098/65

วันที่ 25 สิงหาคม 2565

เรื่อง	เสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการผลิตยางสังเคราะห์เอสทีบีอาร์ (Solution Styrene Butadiene Rubber) ของบริษัท บีเอสที เอนีโอส อีลาสโตเมอร์ จำกัด เดือนมกราคม - มิถุนายน 2565
เรียน	ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด
สิ่งที่ส่งมาด้วย	รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการผลิตยางสังเคราะห์เอสทีบีอาร์ (Solution Styrene Butadiene Rubber) ของบริษัท บีเอสที อีลาสโตเมอร์ จำกัด เดือนมกราคม - มิถุนายน 2565 จำนวน 3 เล่ม และ CD 4 แผ่น

ด้วยบริษัท บีเอสที เอนีโอส อีลาสโตเมอร์ จำกัด ได้ดำเนินการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ
แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการผลิตยางสังเคราะห์
เอสทีบีอาร์ (Solution Styrene Butadiene Rubber) ของบริษัท บีเอสที เอนีโอส อีลาสโตเมอร์ จำกัด เดือนมกราคม - มิถุนายน
2565 ตามแนวทางของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เสร็จเรียบร้อยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ภาคผนวก ข.2-2

เอกสารสรุปผลการศึกษาระบบป้องกันอันตรายและประเมินความเสี่ยง

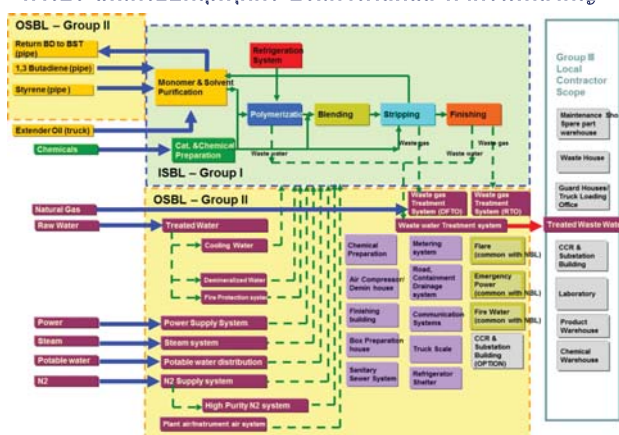
ประวัติการส่งรายงานวิเคราะห์ความเสี่ยงฯ

หน่วยงาน	รายละเอียด	วันที่จัดส่งล่าสุด	วันที่แจ้งผลการพิจารณาล่าสุด	กำหนดส่งครั้งต่อไป	ข้อเสนอแนะ
กรมโรงงานอุตสาหกรรม	Phase I	12 กรกฎาคม 2556	31 กรกฎาคม 2556	-	-
กรมโรงงานอุตสาหกรรม	Phase II	18 พฤษภาคม 2559	29 มิถุนายน 2559	-	-
กรมโรงงานอุตสาหกรรม	STEP-01 & 02	14 กุมภาพันธ์ 2561	2 มีนาคม 2561	-	-
กรมโรงงานอุตสาหกรรม	ทบทุน 5 ปี	21 มีนาคม 2562	24 เมษายน 2562	2567	-
กรมโรงงานอุตสาหกรรม	STEP-04	14 สิงหาคม 2562	3 กันยายน 2562	-	-

**** บริษัทฯ ได้ทำการรวบรวมรายงานวิเคราะห์ความเสี่ยงฯ (Phase I+II+STEP 01 & 02) เป็นเล่มเดียวและดำเนินการจัดส่งให้กรมโรงงานฯ ในปี 2562**

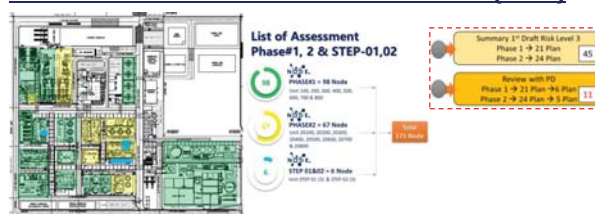
วิธีการวิเคราะห์ความเสี่ยง : HAZOP & What If Analysis

การประเมินครอบคลุมทุกกระบวนการผลิตและกิจกรรมที่สำคัญ



**วิเคราะห์และประเมินด้วยบุคคล
ที่มีความรู้ ความสามารถใน
แต่ละด้าน**

Risk Assessment Result of Revalidate 5 Years (2562)



Update 31/07/63

รายละเอียด	แผนลดความเสี่ยง	แผนควบคุมความเสี่ยง
Phase I	21 >> 6	97
Phase II	24 >> 5	67
STEP-04	3	6

ประวัติการส่งรายงานวิเคราะห์ความเสี่ยงฯ

ตัวอย่างการประเมินความเสี่ยงจากการวิเคราะห์และประเมินความเสี่ยงฯ

Phase I : T-0802 DRY solvent tank

โรงงาน :	บริษัท เซลเซียร์ ปิเอช อีเอสแอล จำกัด		ชื่อโครงการตาม :	T-802 DRY solvent tank		เลขที่โครงการตาม :	PD-J8-097		เลขที่เอกสาร :		
วันที่ศึกษา :	6/27/2018		วัตถุประสงค์ :						P&ID No.	8002	
เอกสารอ้างอิง :			ปัจจัยการผลิต & จำนวน :								
คณะทำงาน :	1	CHATDANAI AUMPA	TECHNP	3	THANAWAT ITTHAREE	JBE	5			BORWONPHONG	
	2	MOLTHRAN VICHAKIRUA	JBE	4	NIWATJAI	JBE	6				

No.	ปัจจัยการผลิต (Parameter)	ขั้วเบี่ยงหรือ (Deviation)	สาเหตุที่ทำให้เกิดข้อบกพร่อง (Causes)	ผลลัพธ์ตามแผน (Consequence)	มาตรการป้องกัน (ดู ป้ายเตือนภัย) Safeguard	ผลลัพธ์การประเมินความเสี่ยง (Risk Ranking)						ข้อเสนอแนะ (ดู ป้ายเตือนภัย) (Recommendation)	
						(1) ความรุนแรง (Severity)				Ranking (1 X 2)	Risk Level		
						Public	Equipment	People	Environment				รวม โอกาส
1	Flow	Flow No	1.1 FCV 3-1B ทำงานผิดพลาดทำให้ไม่เกิดการเปิดสุด 100%	1.1.1 ไม่มี Solvent เข้า E-0301 และ E-0302	1.1.1.1 FI 3-1A สำหรับควบคุมแรงดันที่คอยล์เมื่อมีการไหลกลับ feed ที่เข้ามาใน E-0301 และ E-0302	1	2	1	1	2	4	Low	
				1.1.2. ทำให้ P-0802A/B ความดันเกิน Discharge สูงกว่า Operating Pressure	1.1.2.1 PIC 8-4 สำหรับควบคุมแรงดันที่คอยล์เมื่อมีการไหลกลับ H และติดตั้ง PIC 8-4 ให้ Solvent กลับคืน T-802 1.1.2.2 PSV 8-3 ติดตั้งที่ discharge ของ P-0802A/B	1	2	1	1	2	4	Low	
		Flow No	1.2 PCV 8-5A ทำงานผิดพลาดทำให้ไม่เกิดการเปิดสุด 100%	1.2.1. ทำให้ความดันของ T-8022 ลดลงต่ำกว่า Operating Pressure จนอาจเกิดเป็น vacuum ได้	1.2.1.1, 1.2.1.2 สำหรับควบคุมและแจ้งเตือน 1.2.1.1, 8V 8-2 ติดตั้งที่ T-802	1	2	1	1	2	4	Low	
		Flow No	1.3 PCV 8-5B ทำงานผิดพลาดเปิดสุด 100%	1.3.1. ทำให้ความดันของ T-802 เพิ่มขึ้นสูงกว่า Operating Pressure	1.3.1.1, 1.3.1.2 สำหรับควบคุมและแจ้งเตือน 1.3.1.1, 8V 8-2 ติดตั้งที่ T-802 1.3.1.2 Emergency vent ส่วน V-0802	1	2	1	1	2	4	Low	
		Flow No	1.4 N2 เข้าผ่าน B-0805 และ B-0806	1.4.1. ทำให้ความดันของ T-802 เพิ่มขึ้นสูงกว่า Operating Pressure	1.4.1.1, 1.4.1.2 สำหรับควบคุมและแจ้งเตือน 1.4.1.1, 8V 8-2 ติดตั้งที่ T-802 1.4.1.2 Emergency vent ส่วน V-0802	1	2	1	1	2	4	Low	
		Flow No	1.5 P-0802A เกิดความล้มเหลวไม่สามารถทำงานได้	1.5.1. ไม่สามารถกลั่น DRY solvent ไม่ดี	1.5.1.1 Standby P-0802B ติดตั้งแล้ว	1	2	1	1	2	4	Low	
		Flow No	1.6 PCV 8-4 ทำงานผิดพลาดทำให้ไม่เกิดการเปิดสุด 100%	1.6.1. ทำให้ P-0802A/B ความดันเกิน Discharge สูงกว่า Operating Pressure	1.6.1.1 PSV 8-3 ติดตั้งที่ discharge ของ P-0802A/B	1	2	1	1	2	4	Low	

รายงานการประเมินความเสี่ยงสำหรับหน่วยผลิต/อุปกรณ์ที่มีการปรับปรุง/
เปลี่ยนแปลง/ติดตั้งเพิ่มเติม

สำเนา

ที่ อก ๐๓๑๒/
๑๖๒๙

กองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน
กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ เขตราชเทวี
กรุงเทพมหานคร ๑๐๔๐๐

๓ กันยายน ๒๕๖๒

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เจเอสอาร์ บีโอเอส อีลาสโตเมอร์ จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท เจเอสอาร์ บีโอเอส อีลาสโตเมอร์ จำกัด ที่ JBE-157/19

ลงวันที่ ๑๓ สิงหาคม ๒๕๖๒

ตามหนังสือที่อ้างถึง ท่านได้ส่งรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงานของ บริษัท เจเอสอาร์ บีโอเอส อีลาสโตเมอร์ จำกัด ประกอบกิจการผลิตยางสังเคราะห์ เอสเอสบีอาร์ และผลิตภัณฑ์พลอยได้ ทะเบียนโรงงานเลขที่ น.๔๒(๑)-๓/๒๕๕๔-ญพ ตั้งอยู่เลขที่ ๘/๑ นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ถนนโอ - แปต ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง เพื่อประกอบการขออนุญาตขยาย STEP - ๐๔ (ส่วนเตรียมตัวเร่งปฏิกิริยาและสารเคมี) นั้น

กองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม ได้พิจารณารายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงานแล้ว ขอแจ้งให้ทราบว่ารายงานดังกล่าวผ่านเกณฑ์การพิจารณา จึงเห็นชอบในรายงานดังกล่าว ซึ่งท่านต้องปฏิบัติตามแผนงานควบคุมความเสี่ยงอย่างเคร่งครัด โดยในการจัดทำรายงานครั้งต่อไปตามที่กำหนดในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ให้ปรับปรุงแผนผังโรงงานขนาดมาตราส่วน ๑ : ๑๐๐ หรือขนาดที่เหมาะสม แสดงรายละเอียดการติดตั้ง เครื่องจักร (พร้อมทั้งแนบรายการเครื่องจักรตามที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการโรงงาน) สถานที่เก็บวัตถุดิบ เชื้อเพลิง สารเคมีหรือวัตถุดิบอันตราย ผลิตภัณฑ์ และวัตถุพลอยได้ ที่พนักงาน โรงงาน อุปกรณ์และเครื่องมือเกี่ยวกับความปลอดภัย และสิ่งอื่น ๆ ที่มีความสำคัญต่อการเกิด การป้องกัน หรือการควบคุมเพลิงไหม้ การระเบิด การรั่วไหลของสารเคมีหรือวัตถุดิบอันตราย ให้ชัดเจน

จึงเรียนมาเพื่อทราบ ทั้งนี้ ขอให้ท่านจัดส่งรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงานครั้งต่อไป พร้อม CD ให้กองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม หากมีข้อสงสัยสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ นางสาวศุภาภรณ์ ใบชิต และท่านสามารถดูรายละเอียดคู่มือเพิ่มเติมได้ที่ http://php.diw.go.th/safety/?page_id=659

ขอแสดงความนับถือ

กลุ่มวิศวกรรมไฟฟ้า
โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๒๑๗
โทรสาร ๐ ๒๕๕๓ ๓๓๙๒

ประวัติการส่งรายงานวิเคราะห์ความเสี่ยงฯ



ตัวอย่างการประเมินความเสี่ยงจากการวิเคราะห์และประเมินความเสี่ยงฯ

STEP-04 : กระบวนการจัดเตรียมสารเคมี HMI

ผลการวิเคราะห์ และกระบวนการดำเนินการในโรงงานเพื่อการป้องกันและลดการประเมินความเสี่ยงด้วยวิธี HAZOP									
ข้อบกพร่อง	สถานการณ์จำลอง	เหตุการณ์ที่คาดการณ์	มาตรการป้องกัน /ควบคุมแก้ไข	ข้อเสนอแนะ	การประเมินความเสี่ยง				ระดับ
					โอกาส	ความ	ผลเสีย	ความถี่	
20.Vent / Purge - Toxic / Flammable	20.1 เหมื่อนซ็อก 2.1								
21.Corrosion / Erosion - Internal / External	21.1 เกิดการกัดกร่อนที่ท่อและอุปกรณ์เนื่องจากสภาพอากาศ	21.1.1 ท่อและอุปกรณ์เสียหายเนื่องจากไปสู่อุณหภูมิสูง หรือ solvent รั่วไหลเข้าสู่เครื่อง	21.1.1.1 ติดตั้งมาตรสำหรับตรวจสอบความดันและอุณหภูมิที่สามารถป้องกันสภาพอากาศ		2	3	6	2	
22.Sampling Point	22.1 Operator เก็บ HMI sampling สำหรับ laboratory analysis	22.1.1 operator สัมผัสกับ HMI เป็น strong organic base	22.1.1.1 มี Standard PPE สำหรับเก็บตัวอย่าง		3	3	9	3 (แยกลดความเสี่ยง 02)	
23.Electric / Static - Lightning / Electrostatic	23.1 พื้นที่ขณะเกิดพายุฟ้าผ่า	23.1.1 V-0293 เชื่อมสายและ HMI รั่วไหล	23.1.1.1 มีระบบป้องกันฟ้าผ่า		2	3	6	2	
	23.2 เกิดไฟฟ้าสถิตย์สะสมที่ผิวของท่อ อุปกรณ์ และโครงสร้างเหล็ก	23.2.1 เกิดไฟไหม้และระเบิดจากประกายไฟที่มีไฟฟ้าสถิตย์	23.2.1.1 มีระบบ Grounding and bonding		2	3	6	2	

ประวัติการส่งรายงานวิเคราะห์ความเสี่ยงฯ



ตัวอย่างแผนลดความเสี่ยงจากการวิเคราะห์และประเมินความเสี่ยงฯ

STEP-04 : Operator เก็บตัวอย่าง HMI นำไปวิเคราะห์ที่ Lab

แผนงานบริหารจัดการความเสี่ยง (แผนงานลดความเสี่ยง)			แผนดัด 03		
หน่วยงาน	22.Sampling Point	รายละเอียด	- Operator เก็บตัวอย่าง HMI นำไปวิเคราะห์ที่ Lab		
วัตถุประสงค์	เพื่อให้เก็บตัวอย่าง HMI นำไปวิเคราะห์ที่ Lab อย่างปลอดภัย				
เป้าหมาย	ควบคุมชุด Sampling Panel และปลอดภัยต่อพนักงาน				
ลำดับที่	มาตรการ/กิจกรรมการดำเนินงานลดความเสี่ยง	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้ตรวจติดตาม	หมายเหตุ
1	จัดทำ Sampling Panel ที่เป็นระบบปิด	วิศวกรส่วนผลิต	31 ธ.ค. 63	ผู้จัดการโครงการ	
2	จัดทำขั้นตอนการเก็บตัวอย่าง (WT) พร้อมสื่อสารให้พนักงานทราบ	วิศวกรส่วนผลิต	31 ธ.ค. 63	ผู้จัดการส่วนผลิต	

เอกสารการประเมินความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากโครงการ

Agenda

- ❖ Overview Consequence analysis study
- ❖ Consequence analysis Approach and Methodology
 - Specify studied case scenario
 - Data collection
 - Consequence and Impact modelling
- ❖ JBE - Scope of consequence analysis study
- ❖ JBE - Consequence analysis result
- ❖ JBE - Summary and Recommendation
- ❖ Workshop; Mitigation plan to reduce the consequences

Consequence analysis result

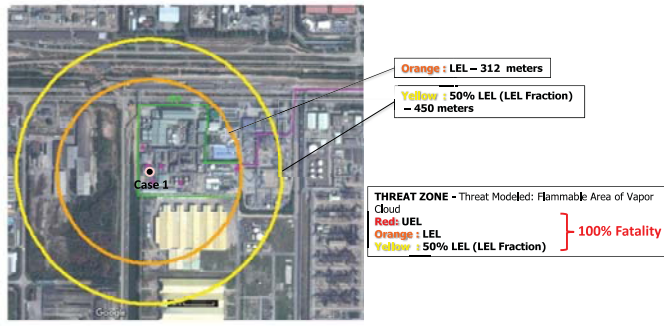
Table 4.2: Summary of Consequence Results (Flash Fire)

No.	Case	Scenario	Consequence Result (Flammability Distance, m)			Consequence Result (Flammability Distance, m)		
			Day - 3.4D m/s			Night - 1.7F m/s		
			UEL	LEL	LEL fraction (50% LEL)	UEL	LEL	LEL fraction (50% LEL)
1	BD Purification System	Catastrophic	36	312	450	30	284	444
		10 minute	32	180	246	48	259	327
		10mm hole	5	11	14	5	11	27
2	Propane refrigerant reservoir tank	Catastrophic	28	84	255	26	65	184
		10 minute	15	75	184	15	79	175
		10mm hole	3	12	19	3	14	24
3	NBL + Cyclohexane storage	Catastrophic	17	78	121	16	91	137
		10 minute	18	110	162	18	161	225
		10mm hole	5	10	18	5	21	43
4	Metering of BD process	Catastrophic	18	114	158	28	158	202
		40% Breach	15	104	148	16	143	193
		10 minute	2	6	18	2	4	34
5.1	Polymerization reactor (U-300)_BD	Catastrophic	0.3	2	3	0.3	2	3
		10 minute	0.3	2	4	0.3	2	4
		10mm hole	0.3	2	4	0.3	2	4
5.2	Polymerization reactor (U-300)_Mixed solvent	Catastrophic	93	255	335	83	268	348
		10 minute	20	38	184	22	105	264
		10mm hole	4	12	17	4	13	17
6	Light cut tower - Cyclohexane	Catastrophic	13	133	192	11	125	182
		10 minute	6	22	31	6	25	57
		10mm hole	3	10	15	3	11	16
7	Solvent tank (Cone roof)	Catastrophic	51	173	239	47	197	252
		10 minute	27	116	159	27	156	201
		10mm hole	3	14	23	4	21	29

Example Results; Flash Fire

Case 1: 1,3 Butadiene Drum at BD purification system

> Catastrophic Scenarios – Day Time



Example Results; Flash Fire

Case 5.2: Polymerization reactor containing 88% Mixed Solvent

> Catastrophic Scenarios – Night Time

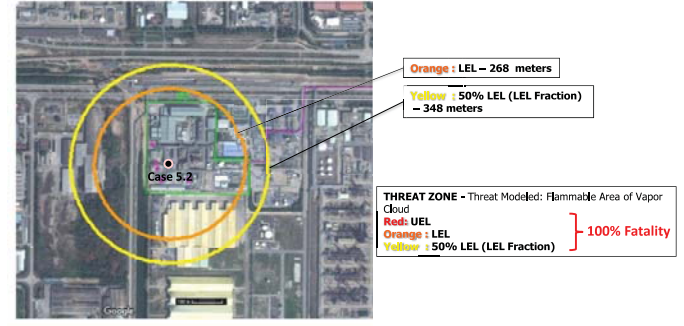


Table 4.3: Summary of Consequence Results (Early Pool Fire)

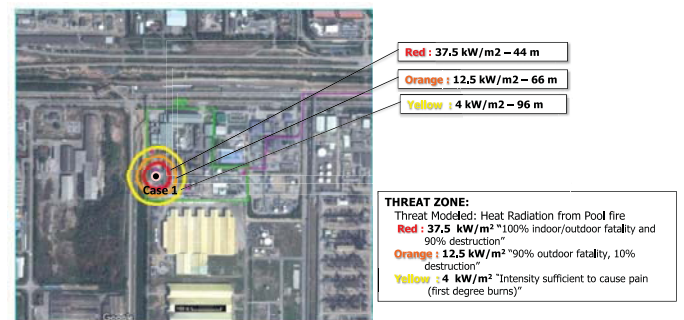
No.	Case	Scenario	Consequence Result (Heat Radiation Distance, m)		Consequence Result (Heat Radiation Distance, m)	
			Day - 3.4D m/s		Night - 1.7F m/s	
			37.5 kW/m ²	12.5 kW/m ²	37.5 kW/m ²	12.5 kW/m ²
1	BD Purification System	Catastrophic	-	-	-	-
		10 minute	45	62	44	66
		10mm hole	-	-	-	-
2	Propane refrigerant reservoir tank	Catastrophic	-	-	-	-
		10 minute	-	-	-	-
		10mm hole	-	-	-	-
3	NBL + Cyclohexane storage	Catastrophic	-	-	-	-
		10 minute	Not reached	35	Not reached	33
		10mm hole	14	21	12	19
4	Metering of BD process	Catastrophic	33	48	29	45
		40% Breach	-	-	-	-
		10 minute	-	-	-	-
5.1	Polymerization reactor (U-300)_BD	Catastrophic	-	-	-	-
		10 minute	-	-	-	-
		10mm hole	-	-	-	-
5.2	Polymerization reactor (U-300)_Mixed solvent	Catastrophic	-	-	-	-
		10 minute	40	52	33	41
		10mm hole	Not reached	Not reached	20	23
6	Light cut tower - Cyclohexane	Catastrophic	-	-	-	-
		10 minute	-	-	-	-
		10mm hole	-	-	-	-
7	Solvent tank (Cone roof)	Catastrophic	-	-	-	-
		10 minute	Not reached	23	Not reached	21
		10mm hole	7	13	6	12

Remark: The early pool fire is assumed to take place at the time when the spill rate into the pool is equal to the burn rate for the pool fire. The early pool fire is not modelled for an instantaneous storage scenario

Example Results; Early Pool Fire

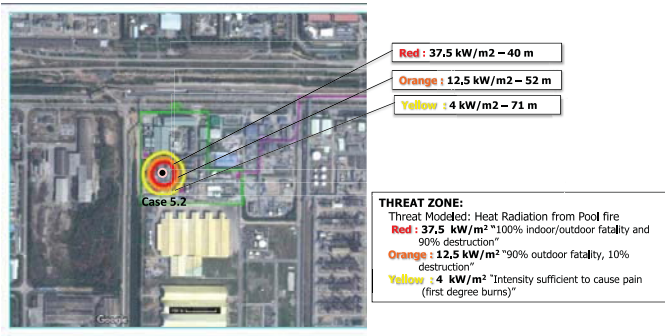
Case 1: 1,3 Butadiene Drum at BD purification system

> 10 minute release scenarios – Night Time



Example Results; Early Pool Fire

Case 5.2: Polymerization reactor containing 88% Mixed Solvent > 10 minute release scenarios – Day Time



Confidential and proprietary for JSR BST Elastomer
15 June 2017

89



Table 4.4: Summary of Consequence Results (Late Pool Fire)

No.	Case	Scenario	Consequence Result (Heat Radiation Distance, m)		Consequence Result (Heat Radiation Distance, m)	
			Day - 3.4D m/s		Night - 1.7F m/s	
			37.5 kW/m²	12.5 kW/m²	37.5 kW/m²	12.5 kW/m²
1	BD Purification System	Catastrophic	-	-	-	-
		10 minute	78	112	83	130
		10mm hole	Not Reached	Not Reached	Not Reached	Not Reached
2	Propane refrigerant reservoir tank	Catastrophic	-	-	-	-
		10 minute	-	-	-	-
		10mm hole	-	-	-	-
3	NBL + Cydohexane storage	Catastrophic	Not Reached	57	Not Reached	57
		10 minute	Not Reached	67	Not Reached	68
		10mm hole	19	28	Not Reached	24
4	Metering of BD process	Catastrophic	66	98	62	100
		40% Breach	-	-	-	-
		10 minute	-	-	-	-
5.1	Polymerization reactor (U-300)_BD	Catastrophic	-	-	-	-
		10 minute	-	-	-	-
		10mm hole	-	-	-	-
5.2	Polymerization reactor (U-300)_Mixed solvent	Catastrophic	Not Reached	69	Not Reached	33
		10 minute	Not Reached	56	Not Reached	33
		10mm hole	Not Reached	Not Reached	23	32
6	Light cut tower - Cydohexane	Catastrophic	-	-	-	-
		10 minute	-	-	-	-
		10mm hole	-	-	-	-
7	Solvent tank (Cone roof)	Catastrophic	Not Reached	23	Not Reached	21
		10 minute	Not Reached	23	Not Reached	21
		10mm hole	11	22	11	19

Remark: The late pool fire report deals with the calculations of the shape and intensity of the pool flame, for a pool fire that is assumed to occur as a result of delayed ignition, at a time when the pool has reached its maximum radius

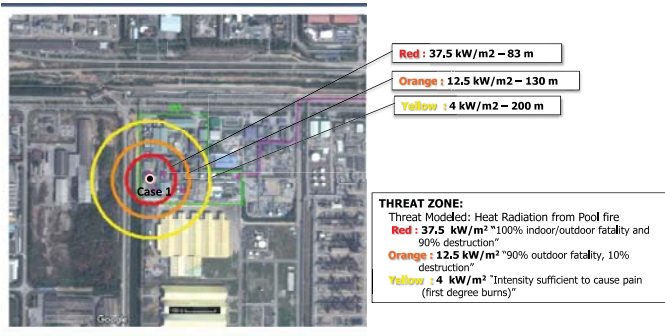
Confidential and proprietary for JSR BST Elastomer
15 June 2017

90



Example Results; Late Pool Fire

Case 1: 1,3 Butadiene Drum at BD purification system > 10 minute release scenarios – Night Time



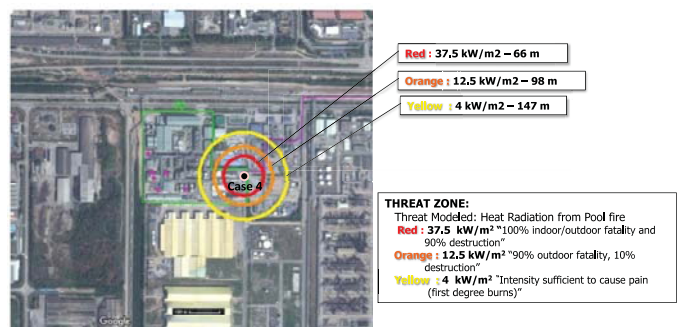
Confidential and proprietary for JSR BST Elastomer
15 June 2017

91



Example Results; Late Pool Fire

Case 4: Metering of BD process > Catastrophic scenarios – Day Time



Confidential and proprietary for JSR BST Elastomer
15 June 2017

92



Table 4.5: Summary of Consequence Results (Jet Fire)

No.	Case	Scenario	Consequence Result (Heat Radiation Distance, m)		Consequence Result (Heat Radiation Distance, m)	
			Day - 3.4D m/s		Night - 1.7F m/s	
			37.5 kW/m²	12.5 kW/m²	37.5 kW/m²	12.5 kW/m²
1	BD Purification System	Catastrophic	-	-	-	-
		10 minute	49	64	54	68
		10mm hole	Not Reached	7	Not Reached	8
2	Propane refrigerant reservoir tank	Catastrophic	-	-	-	-
		10 minute	74	89	84	99
		10mm hole	18	22	20	25
3	NBL + Cydohexane storage	Catastrophic	66	82	71	86
		10 minute	14	18	15	19
		10mm hole	66	81	75	89
4	Metering of BD process	Catastrophic	58	71	65	78
		40% Breach	-	-	-	-
		10 minute	-	-	-	-
5.1	Polymerization reactor (U-300)_BD	Catastrophic	Not Reached	Not Reached	Not Reached	Not Reached
		10 minute	Not Reached	Not Reached	Not Reached	Not Reached
		10mm hole	-	-	-	-
5.2	Polymerization reactor (U-300)_Mixed solvent	Catastrophic	83	104	94	114
		10 minute	Not Reached	17	Not Reached	19
		10mm hole	Not Reached	14	Not Reached	16
6	Light cut tower - Cydohexane	Catastrophic	-	-	-	-
		10 minute	30	38	34	42
		10mm hole	Not Reached	14	Not Reached	16
7	Solvent tank (Cone roof)	Catastrophic	100	123	110	135
		10 minute	8	10	9	11
		10mm hole	-	-	-	-

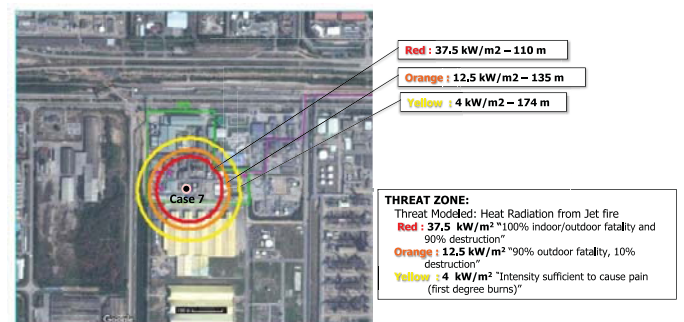
Confidential and proprietary for JSR BST Elastomer
15 June 2017

93



Example Results; Jet Fire

Case 7: Solvent storage tank > 10 minute release scenarios – Night Time



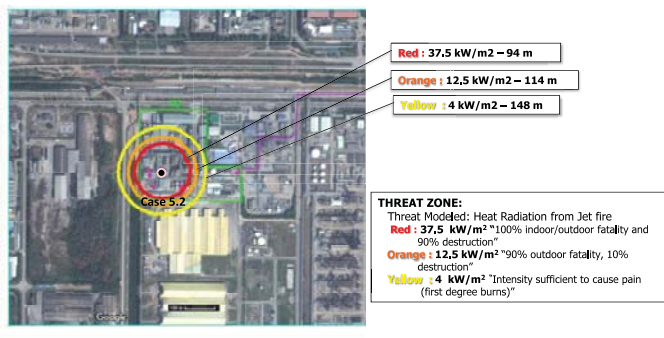
Confidential and proprietary for JSR BST Elastomer
15 June 2017

94



Example Results; Jet Fire

Case 5.2: Polymerization reactor containing 88% Mixed Solvent > 10 minute release scenarios – Night Time



Confidential and proprietary for JSR BST Elastomer
15 June 2017

95



Table 4.6: Summary of Consequence Results (Early Vapor Cloud Explosion)

No.	Case	Scenario	VCE Result (Overpressure Distance, m) Day - 3.4D m/s			VCE Result (Overpressure Distance, m) Night - 1.7F m/s		
			5 psi	3 psi	1 psi	5 psi	3 psi	1 psi
1	BD Purification System	Catastrophic	56	88	224	56	88	224
		10 minute	-	-	-	-	-	-
		10mm hole	-	-	-	-	-	-
2	Propane refrigerant reservoir tank	Catastrophic	37	64	159	37	64	159
		10 minute	-	-	-	-	-	-
		10mm hole	-	-	-	-	-	-
3	NBL + Cyclohexane storage	Catastrophic	No Hazard	No Hazard	No Hazard	No Hazard	No Hazard	No Hazard
		10 minute	-	-	-	-	-	-
		10mm hole	-	-	-	-	-	-
4	Metering of BD process	Catastrophic	-	-	-	-	-	-
		40% Breach	-	-	-	-	-	-
		10 minute	Not Reached	13	44	Not Reached	13	44
5.1	Polymerization reactor (U-300)_BD	Catastrophic	-	-	-	-	-	-
		10 minute	-	-	-	-	-	-
		10mm hole	Not Reached	23	81	Not Reached	23	81
5.2	Polymerization reactor (U-300)_Mixed solvent	Catastrophic	-	-	-	-	-	-
		10 minute	-	-	-	-	-	-
		10mm hole	-	-	-	-	-	-
6	Light cut tower - Cyclohexane	Catastrophic	56	87	222	56	87	222
		10 minute	-	-	-	-	-	-
		10mm hole	-	-	-	-	-	-
7	Solvent tank (Cone roof)	Catastrophic	No Hazard	No Hazard	No Hazard	No Hazard	No Hazard	No Hazard
		10 minute	-	-	-	-	-	-
		10mm hole	-	-	-	-	-	-

Remark: The Early Explosion is an explosion that occurs at the beginning of the release, before the cloud has started to disperse. The full flammable release mass is involved in the explosion, and the center of the explosion is the release location

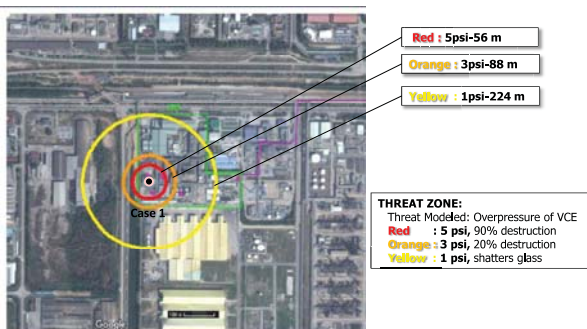
Confidential and proprietary for JSR BST Elastomer
15 June 2017

96



Example Results; Early Vapor Cloud Explosion

Case 1: 1,3 Butadiene Drum at BD purification system > Catastrophic Scenarios – Day Time



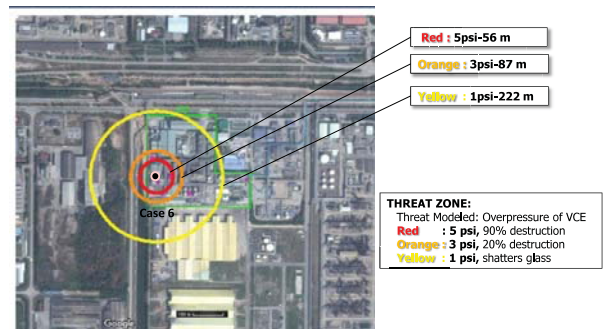
Confidential and proprietary for JSR BST Elastomer
15 June 2017

97



Example Results; Early Vapor Cloud Explosion

Case 6: Light cut tower (LCC) - Cyclohexane > Catastrophic Scenarios – Day Time



Confidential and proprietary for JSR BST Elastomer
15 June 2017

98



Table 4.7: Summary of Consequence Results (Late Vapor Cloud Explosion)

No.	Case	Scenario	VCE Result (Overpressure Distance, m) Day - 3.4D m/s			VCE Result (Overpressure Distance, m) Night - 1.7F m/s		
			5 psi	3 psi	1 psi	5 psi	3 psi	1 psi
1	BD Purification System	Catastrophic	486	518	654	496	528	664
		10 minute	296	328	464	376	408	544
		10mm hole	17	21	39	29	34	55
2	Propane refrigerant reservoir tank	Catastrophic	157	184	279	137	164	259
		10 minute	212	235	317	205	230	319
		10mm hole	16	20	34	27	31	48
3	NBL + Cyclohexane storage	Catastrophic	Not Reached	117	133	Not Reached	127	143
		10 minute	Not Reached	167	183	Not Reached	227	243
		10mm hole	Not Reached	13	19	Not Reached	44	55
4	Metering of BD process	Catastrophic	Not Reached	159	180	Not Reached	209	230
		40% Breach	Not Reached	149	170	Not Reached	199	220
		10 minute	No Hazard	No Hazard	No Hazard	No Hazard	No Hazard	No Hazard
5.1	Polymerization reactor (U-300)_BD	Catastrophic	No Hazard	No Hazard	No Hazard	No Hazard	No Hazard	No Hazard
		10 minute	No Hazard	No Hazard	No Hazard	No Hazard	No Hazard	No Hazard
		10mm hole	No Hazard	No Hazard	No Hazard	No Hazard	No Hazard	No Hazard
5.2	Polymerization reactor (U-300)_Mixed solvent	Catastrophic	Not Reached	353	411	Not Reached	363	421
		10 minute	Not Reached	201	252	Not Reached	273	331
		10mm hole	Not Reached	13	22	Not Reached	14	23
6	Light cut tower - Cyclohexane	Catastrophic	219	247	382	226	247	392
		10 minute	41	51	82	65	73	109
		10mm hole	15	18	32	16	19	34
7	Solvent tank (Cone roof)	Catastrophic	Not Reached	232	236	Not Reached	252	256
		10 minute	Not Reached	152	156	Not Reached	202	206
		10mm hole	Not Reached	22	26	Not Reached	22	26

Remark: The Late Explosion is an explosion that occurs after the cloud has started to disperse. The mass involved in the explosion is given by the mass between the flammable limits at the time of the ignition, and the location of the center of the explosion is set according to the Explosion Location Criterion in the Explosion Parameters.

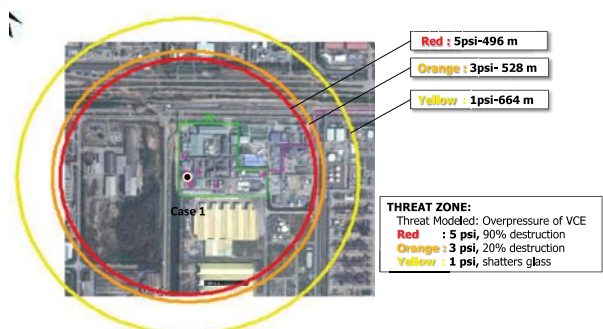
Confidential and proprietary for JSR BST Elastomer
15 June 2017

99



Example Results; Late Vapor Cloud Explosion

Case 1: 1,3 Butadiene Drum at BD purification system > Catastrophic Scenarios – Night Time



Confidential and proprietary for JSR BST Elastomer
15 June 2017

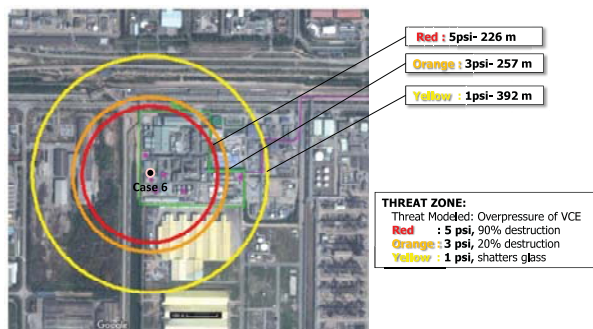
100



Example Results; Late Vapor Cloud Explosion

Case 6: Light cut tower - Cyclohexane

> Catastrophic Scenarios – Night Time



Confidential and proprietary for JSR BST Elastomer
15 June 2017

101



Table 4.8: Summary of Consequence Results (BLEVE - Thermal)

No.	Case	Scenario	Consequence Result (Heat Radiation Distance, m)		Consequence Result (Heat Radiation Distance, m)	
			Day - 3.4D m/s		Night - 1.7F m/s	
			37.5 kW/m ²	12.5 kW/m ²	37.5 kW/m ²	12.5 kW/m ²
1	BD Purification System	Catastrophic	-	-	-	-
		10 minute	-	-	-	-
		10mm hole	-	-	-	-
2	Propane refrigerant reservoir tank	Catastrophic	61	198	61	198
		10 minute	-	-	-	-
		10mm hole	-	-	-	-
3	NBL + Cyclohexane storage	Catastrophic	-	-	-	-
		10 minute	-	-	-	-
		10mm hole	-	-	-	-
4	Metering of BD process	Catastrophic	-	-	-	-
		10 minute	-	-	-	-
		40% Breach	-	-	-	-
5.1	Polymerization reactor (U-300)_BD	Catastrophic	-	-	-	-
		10 minute	-	-	-	-
		10mm hole	-	-	-	-
5.2	Polymerization reactor (U-300)_Mixed solvent	Catastrophic	-	-	-	-
		10 minute	-	-	-	-
		10mm hole	-	-	-	-
6	Light cut tower - Cyclohexane	Catastrophic	-	-	-	-
		10 minute	-	-	-	-
		10mm hole	-	-	-	-
7	Solvent tank (Cone roof)	Catastrophic	-	-	-	-
		10 minute	-	-	-	-
		10mm hole	-	-	-	-

Confidential and proprietary for JSR BST Elastomer
15 June 2017

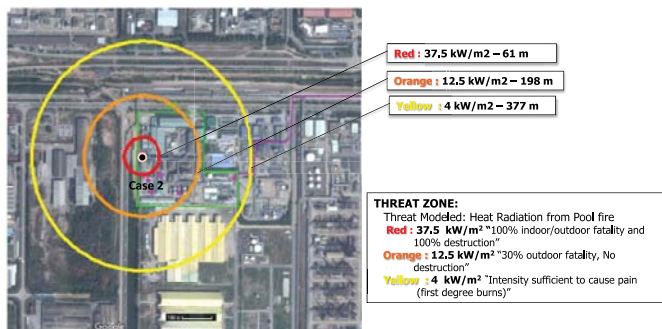
102



Example Results; (BLEVE - Thermal)

Case 2: Propane refrigerant reservoir tank

> Catastrophic Scenarios – Day Time



Confidential and proprietary for JSR BST Elastomer
15 June 2017

103



Table 4.9: Summary of Consequence Results (BLEVE - Overpressure)

No.	Case	Scenario	BLEVE Explosion Result (Overpressure Distance, m)			BLEVE Explosion Result (Overpressure Distance, m)		
			Day - 3.4D m/s			Night - 1.7F m/s		
			5 psi	3 psi	1 psi	5 psi	3 psi	1 psi
1	BD Purification System	Catastrophic	-	-	-	-	-	-
		10 minute	-	-	-	-	-	-
		10mm hole	-	-	-	-	-	-
2	Propane refrigerant reservoir tank	Catastrophic	37	51	98	37	51	98
		10 minute	-	-	-	-	-	-
		10mm hole	-	-	-	-	-	-
3	NBL + Cyclohexane storage	Catastrophic	-	-	-	-	-	-
		10 minute	-	-	-	-	-	-
		10mm hole	-	-	-	-	-	-
4	Metering of BD process	Catastrophic	-	-	-	-	-	-
		10 minute	-	-	-	-	-	-
		40% Breach	-	-	-	-	-	-
5.1	Polymerization reactor (U-300)_BD	Catastrophic	-	-	-	-	-	-
		10 minute	-	-	-	-	-	-
		10mm hole	-	-	-	-	-	-
5.2	Polymerization reactor (U-300)_Mixed solvent	Catastrophic	-	-	-	-	-	-
		10 minute	-	-	-	-	-	-
		10mm hole	-	-	-	-	-	-
6	Light cut tower - Cyclohexane	Catastrophic	-	-	-	-	-	-
		10 minute	-	-	-	-	-	-
		10mm hole	-	-	-	-	-	-
7	Solvent tank (Cone roof)	Catastrophic	-	-	-	-	-	-
		10 minute	-	-	-	-	-	-
		10mm hole	-	-	-	-	-	-

Confidential and proprietary for JSR BST Elastomer
15 June 2017

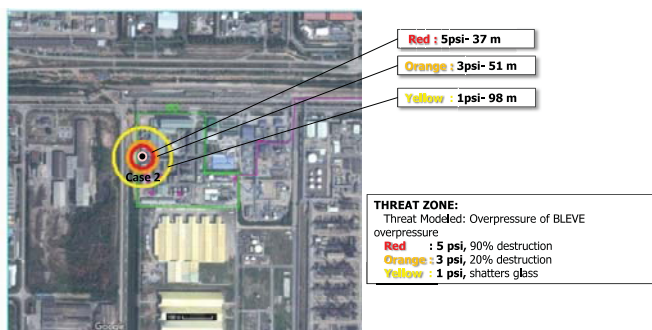
104



Example Results; (BLEVE - Overpressure)

Case 2: Propane refrigerant reservoir tank

> Catastrophic Scenarios – Day Time



Confidential and proprietary for JSR BST Elastomer
15 June 2017

105



Agenda

- ❖ Overview Consequence analysis study
- ❖ Consequence analysis Approach and Methodology
 - Specify studied case scenario
 - Data collection
 - Consequence and Impact modelling
- ❖ JBE - Scope of consequence analysis study
- ❖ JBE - Consequence analysis result
- ❖ JBE - Summary and Recommendation
- ❖ Workshop; Mitigation plan to reduce the consequences

Confidential and proprietary for JSR BST Elastomer
15 June 2017

106



Summary from consequence analysis study

The maximum impact in each consequence result has concluded as below;

- **Flash Fire** --> Case 1 BD Purification System
- **Early Pool Fire** --> Case 1 BD Purification System
- **Late Pool Fire** --> Case 1 BD Purification System
- **Jet Fire** --> Case 7 Solvent tank
- **Early Vapor Cloud Explosion** --> Case 1 BD Purification System and Case 6 Light Cut Tower
- **Late Vapor Cloud Explosion** --> Case 1 BD Purification System
- **BLEVE (Thermal and overpressure)** --> Case 2 Propane refrigerant reservoir tank

Recommendations for consideration

- Consider conducting onsite facility siting analysis focused on every studied case as they have the vapor cloud explosion hazard zones and impact to both personal and property. In particular, review
 - location of occupied buildings such as;
 - ① Center Control Building (CCB),
 - ② Finishing Building,
 - ③ Laboratory,
 - ④ Maintenance, and
 - ⑤ Chemicals warehouse.
 - need for additional CCB resistivity to explosions, as well as such as maintaining closed and positive pressure on entrance doors with air locks.
 - Critical Function Building such as Fire water pump house, Substation and MCC



Recommendations for consideration

- Consider sensitivity analysis of occupied buildings reviewing maximum overpressure (and other impacts) at these locations as compared to blast resistance/ design below information
 - **CCB** required minimum overpressure at **9.74 psi**
(From Late Vapor Cloud Explosion at Propane refrigerant reservoir tank)
 - **Finishing Building** required minimum overpressure at **7.32 psi**
(From Late BLEVE at Propane refrigerant reservoir tank)
 - **Laboratory** required minimum overpressure at **14.48 psi**
(From Late Vapor Cloud Explosion at Light cut tower)
 - **Maintenance shop** required minimum overpressure at **10.55 psi**
(From Late Vapor Cloud Explosion at BD Purification System)
 - **Chemicals Warehouse** required minimum overpressure at **10.44 psi**
(From Late Vapor Cloud Explosion at Light cut tower)

Recommendations for consideration

Table 5.1: Minimum distance from studied equipment to buildings

No.	Case	Scenario	Buildings									
			CCB		Finishing Building		Laboratory		Maintenance Shop		Chemicals Warehouse	
			Distance from source to building (m)	Hazardous Reflected Overpressure to building (psi)	Distance from source to building (m)	Hazardous Reflected Overpressure to building (psi)	Distance from source to building (m)	Hazardous Reflected Overpressure to building (psi)	Distance from source to building (m)	Hazardous Reflected Overpressure to building (psi)	Distance from source to building (m)	Hazardous Reflected Overpressure to building (psi)
1	BD Purification System	Catastrophic	116	2.18	94	2.79	189	1.21	212	1.06	53	5.38
		10 minute		1.99		1.82		5.6		10.55		1.72
		10mm hole		No Hazard		No Hazard		No Hazard		No Hazard		1.07
2	Propane refrigerant reservoir tank	Catastrophic	85	9.74	30	7.32	186	2.9	192	2.62	133	10.44
		10 minute		1.95		1.07		11.31		10.12		4.73
		10mm hole		No Hazard		3.43		No Hazard		No Hazard		No Hazard
3	NBL - Cyclohexane storage (Pressure vessel)	Catastrophic	146	1.58	132	1.82	200	1.14	230	2.17	14	0.15
		10 minute		No Hazard		No Hazard		No Hazard		No Hazard		2.18
		10mm hole		No Hazard		No Hazard		No Hazard		No Hazard		2.03
4	Metering of BD process	Catastrophic	210	2.72	252	No Hazard	134	1.79	163	2.17	214	1.23
		40% Breach		1.46		No Hazard		3.69		1.28		2.03
		10mm hole		No Hazard		No Hazard		No Hazard		No Hazard		1.23
5.1	Polymerization reactor (U-300) - BD	Catastrophic	85	No Hazard	77	No Hazard	144	No Hazard	171	No Hazard	70	No Hazard
		10 minute		No Hazard		No Hazard		No Hazard		No Hazard		No Hazard
		10mm hole		No Hazard		No Hazard		No Hazard		No Hazard		No Hazard
5.2	Polymerization reactor (U-300) - Mixed solvent	Catastrophic	85	0.32	77	1.04	144	0.42	171	0.5	70	1.14
		10 minute		0.75		0.69		1.9		3.93		0.64
		10mm hole		No Hazard		No Hazard		No Hazard		No Hazard		No Hazard
6	Light cut tower - Cyclohexane	Catastrophic	104	4.97	78	3.39	185	5.48	206	6.2	70	3.85
		10 minute		1.11		2.42		No Hazard		No Hazard		No Hazard
		10mm hole		No Hazard		No Hazard		No Hazard		No Hazard		No Hazard
7	Solvent tank (Cone roof)	Catastrophic	132	0.06	143	0.07	143	0.07	183	0.13	23	0.03
		10 minute		0.35		0.92		0.92		0.37		0.05
		10mm hole		No Hazard		No Hazard		No Hazard		No Hazard		2.02

Example; Calculation Maximum Reflected Overpressure to building

Case	Scenario	Buildings	
		Distance from source to building (m)	Maximum Reflected Overpressure to building (psi)
Propane refrigerant reservoir tank	Catastrophic	85	Early Explosion = 2.13 Late Explosion = 9.74
	10 minute		Late Explosion = 1.95
	10mm hole		No Hazard

Early Explosion

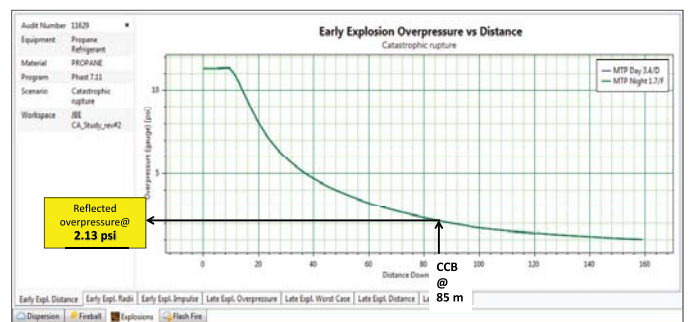


Late Explosion



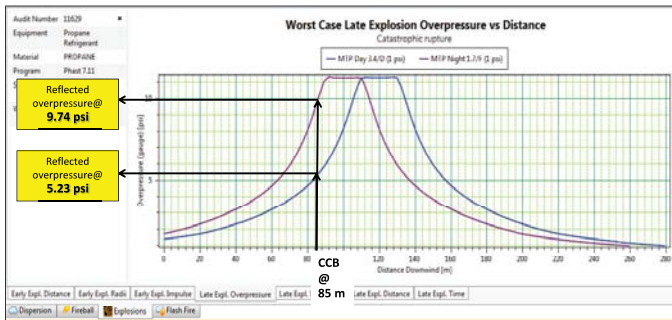
Example; Calculation Maximum Reflected Overpressure to building

Calculation - Early Explosion; Case 2 Propane refrigerant reservoir tank



Example; Calculation Maximum Reflected Overpressure to building

Calculation - Late Explosion; Case 2 Propane refrigerant reservoir tank

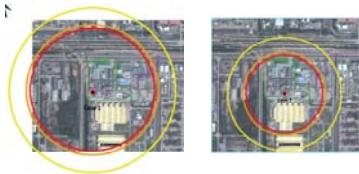


Recommendations for consideration

- Consider more detailed consequence modeling of vapor cloud explosions and BLEVEs considering potential ignition sources, additional areas of confinement and congestion downwind of the release locations, and a sensitivity analysis on enhancements to CCR and Warehouse.
- Consider to evaluate financial loss in term of property damage and business interruption regarding to CA results, which will help JBE to prioritize in developing mitigations and safeguards.

Recommendations for consideration

- Review potential mitigation of Case 1 BD Purification System and Case 6 Light cut Tower releases and mitigating ignition sources. This case results in the highest risk to property.



- Review Fire protection system and Loss Prevention provision in JBE facilities intention to reduce the catastrophic impact to surrounding area

Recommendations for consideration

- Consider in the mitigation plan to reduce the consequence or frequency of scenarios as below table 5.1 (Source: CCPS Guidebooks).

	Example Measure
Passive	eliminate hazard substitute with nonhazardous material/process conditions
	prevent release (i.e. reduce frequency of scenario) upgrade metallurgy or design of equipment reduce leak sources (eliminate flanges, drains, small bore piping, etc.) rate equipment for maximum upset pressure
	control size of scenario minimize confinement utilize spill control dikes, curbs, etc., to limit extent of pool fires and limit vapor dispersion from pools of flashing liquids minimize release rate—provide process flow restrictions (either limiting pipe size or adding restricting orifices) to reduce the potential severity of a release from downstream equipment reduce inventory of hazardous material (can reduce duration of fire and gas release scenarios)
Active	mitigate effect to building occupants relocate personnel (especially personnel that are not essential) design or upgrade existing building to protect occupants from explosion, fire, or toxic tightly seal windows and tight double doors (airlocks) to minimize toxic/flammable gas and smoke ingress
	prevent release (i.e. reduce frequency of scenario) safety instrumented systems
	control size of scenario fire and gas/emergency shutdown systems (reducing quantity released) automatic active fire fighting systems
Procedural	mitigate effect to building occupants issue occupants with personal protective equipment (PPE) for hazards HVAC air intake shut down on detection of flammable/toxic gas mechanical integrity inspection
	prevent release (i.e. reduce frequency of scenario) permits for hot work, lockout/tagout, line breaking, lifting, etc. manual active fire fighting systems
	control size of scenario emergency response plan including, as appropriate: evacuation, escape routes, shelter-in-place, etc. evacuate building occupants during start-up and planned shutdowns

ภาคผนวก ข.2-3

เอกสารว่าจ้างหน่วยงานกลาง (Third Party) ในการติดตามตรวจสอบ
ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ฉบับ

สัญญาจ้าง

ทำที่ บริษัท เทอสตาร์ ปิเอสที อีลาสโตเมอร์ จำกัด
วันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2564

งานจัดทำรายงานและดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ : ผิดยางสังเคราะห์เอส-เอสบีอาร์ (Solution Styrene Butadiene Rubber)

สัญญาฉบับนี้ทำขึ้นระหว่าง บริษัท เทอสตาร์ ปิเอสที อีลาสโตเมอร์ จำกัด โดย นางจิตติมา วัฒนปานิ
ในฐานะผู้รับมอบอำนาจ สำนักงานใหญ่ตั้งอยู่เลขที่ 175 อาคารสารคดีท่าเรือ ชั้น 10 ถนนสาทรใต้ แขวงทุ่ง
มหาเมฆ เขตสาทร กรุงเทพมหานคร 10120 ต่อไปนี้เรียกว่า ("ผู้ว่าจ้าง") และ

บริษัท ชีคอฟ จำกัด โดย นายชรรชัย เจริญไกรอุดม ในฐานะผู้มีอำนาจกระทำการแทนบริษัท สำนักงาน
ใหญ่ตั้งอยู่เลขที่ 239 ถนนวิมลทองประไพ แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800 ต่อไปนี้เรียกว่า ("ผู้รับ
จ้าง")

คู่สัญญาทั้งสองฝ่ายตกลงทำสัญญา โดยมีข้อตกลงกันดังต่อไปนี้

ข้อ 1. คำจำกัดความ

ภายใต้สัญญานี้ คู่สัญญาดังกล่าวมีหน้าที่กำหนดค่าจ้างค่าจ้างไว้ดังต่อไปนี้

"สัญญา" หมายถึง	สัญญาฉบับนี้ รวมถึงเอกสารแนบท้ายสัญญาที่เข้ากันทั้งหมด
"ผู้ว่าจ้าง" หมายถึง	บริษัท เทอสตาร์ ปิเอสที อีลาสโตเมอร์ จำกัด
"ผู้รับจ้าง" หมายถึง	บริษัท ชีคอฟ จำกัด
"พนักงาน" หมายถึง	พนักงานที่ผู้รับจ้างจัดหาซึ่งเป็นลูกจ้างของผู้รับจ้างและจัดส่งไปให้ ดำเนินการแก่ผู้ว่าจ้างตามระยะเวลาของสัญญา ฉบับนี้
"งานที่ผู้ว่าจ้าง" หมายถึง	ขอบเขตงานที่ผู้รับจ้างตกลงรับดำเนินการให้แก่ผู้ว่าจ้าง ตามเอกสารแนบท้าย สัญญาหมายเลข 2

ข้อ 2. เอกสารแนบท้ายสัญญา

เอกสารแนบท้ายสัญญา ดังต่อไปนี้ ให้ถือเป็นส่วนหนึ่งของสัญญานี้

- เอกสารแนบท้ายหมายเลข 1. อัตราค่าบริการ (Pricelist For Environmental Monitoring Program)

TNC

✍

- เอกสารแนบท้ายหมายเลข 2. ขอบเขตของงาน (Scope of work)
- เอกสารแนบท้ายหมายเลข 3. ระเบียบการวางบิลและการชำระเงิน บริษัท เทอสตาร์ ปิเอสที อีลาสโต
เมอร์ จำกัด
- เอกสารแนบท้ายหมายเลข 4. กฎบัตรชีวิต (Life Saving Rules)

ข้อ 3. วัตถุประสงค์

เพื่อจัดทำรายงานและดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการ EIA รวมถึง
งานพิเศษต่างๆที่เกิดขึ้นระหว่างปี

ข้อ 4. ขอบข่ายการดำเนินงาน

ผู้รับจ้างรับผิดชอบงานในพื้นที่โรงงาน กระบวนการผลิต หน่วยสนับสนุนการผลิต สำนักงาน และสถานที่
ที่ผู้ว่าจ้างกำหนด โดยต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ผู้ว่าจ้างกำหนดไว้อย่างมีประสิทธิภาพให้เสร็จสมบูรณ์ ตามที่ได้
ระบุไว้ในเอกสารแนบท้ายสัญญาหมายเลข 2 และต้องยึดถือ ปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมของผู้
ว่าจ้างเป็นสำคัญที่สุด ตามที่ระบุไว้ในเอกสารแนบท้ายสัญญาหมายเลข 4

ข้อ 5. หน้าที่และความรับผิดชอบของผู้ว่าจ้าง

ผู้ว่าจ้างตกลงจะจัดเตรียมสถานที่สำหรับดำเนินงานในจุดที่ปลอดภัย รวมทั้งจัดเตรียมน้ำและไฟ ให้แก่
พนักงานของผู้รับจ้าง

ผู้ว่าจ้างตกลงจะให้ผู้รับจ้างทราบล่วงหน้าไม่น้อย 5 วัน ก่อนเริ่มดำเนินงานตามสัญญาในแต่ละครั้ง
เพื่อให้ผู้รับจ้างจัดเตรียมพนักงานของผู้รับจ้างเข้าดำเนินงานภายใต้สัญญานี้ ในกรณีที่มีงานเร่งด่วน ทาง
ผู้ว่าจ้างไม่สามารถแจ้งล่วงหน้าได้ ทางผู้รับจ้างต้องสามารถเข้ามาร่วมงานได้ภายใน 1 วันหลังจากที่ได้รับแจ้ง

ข้อ 6. หน้าที่และความรับผิดชอบของผู้รับจ้าง

ผู้รับจ้างตกลงเป็นฝ่ายจัดหาและจัดเตรียม นักวิเคราะห์ วิจัย ผู้เชี่ยวชาญ นักวิชาการ ช่างเทคนิค ช่างฝีมือ
พนักงาน ลูกจ้างบุคลากร ที่มีความรู้ความสามารถ มีประสบการณ์ เชี่ยวชาญ รวมถึงวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ
 ตลอดจนสิ่งอื่นที่จำเป็นในการปฏิบัติงานตามสัญญานี้ เพื่อให้งานสำเร็จสมบูรณ์ตามสัญญาภายในกำหนด
ระยะเวลาที่ทางผู้ว่าจ้างแจ้งไว้ โดยเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บตัวอย่างตรวจวัดและใช้ในการวิเคราะห์ต้องผ่านการ
สอบเทียบตามมาตรฐาน ห้องปฏิบัติการทดสอบจะต้องขึ้นทะเบียนขออนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม
กระทรวงอุตสาหกรรม ครบทุกรายการที่ทำการทดสอบให้กับผู้ว่าจ้าง และในกรณีที่มีการส่งตัวอย่างของผู้ว่าจ้าง

ให้กับห้องปฏิบัติการอื่นที่มีใบของผู้รับจ้างทำการวิเคราะห์นั้น ต้องได้รับการยินยอมจากผู้ว่าจ้างก่อน และใน
ส่วนของเสียที่เกิดจากการทดสอบ จะต้องนำส่งกำจัดให้ถูกต้องตามกฎหมาย โดยบริษัทที่ขึ้นทะเบียนเป็นผู้รับ
กำจัดของเสียกับกรมโรงงานอุตสาหกรรมเท่านั้น

ข้อ 7. กฎความปลอดภัยในการทำงาน ระเบียบ กฎเกณฑ์ และข้อกำหนดต่างๆ

ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยในการทำงาน ระเบียบ กฎเกณฑ์ และข้อกำหนดต่างๆ ของผู้
ว่าจ้างอย่างเคร่งครัด ดังนี้

- กฎบัตรชีวิต (Life Saving Rules)
- ขั้นตอนการปฏิบัติงานในโรงงาน (Work Order Procedure)
- ขั้นตอนการขออนุญาตทำงาน (Work Permit Procedure)
- ขั้นตอนการควบคุมและตรวจสอบความปลอดภัยของงาน (Safety Procedure)
- ข้อบังคับเกี่ยวกับการเข้าออกของโรงงาน ตลอดจนข้อบังคับเกี่ยวกับการนำสิ่งของหรืออุปกรณ์
เข้า-ออกภายในบริเวณโรงงาน
- ข้อบังคับเกี่ยวกับการควบคุมสารพิษหรือสารเคมี
- ข้อบังคับอื่นๆ ที่ผู้ว่าจ้างสามารถเพิ่มเติมได้ หรือที่เกี่ยวข้องกับการทำงานภายในโรงงาน
นอกเหนือจากที่กล่าวมาแล้ว เช่น การไม่อนุญาตให้ผู้มีอาการเมามาจากการดื่มเครื่องดื่มที่มี
แอลกอฮอล์ผสมเข้าพื้นที่โรงงาน ข้อห้ามเรื่องการสูบบุหรี่ภายในโรงงาน ข้อห้ามเรื่องรถพนัน หรือ
ห้ามทะเลาะวิวาท เป็นต้น

ข้อ 8. อัตราค่าจ้างและการชำระเงิน

ผู้ว่าจ้างและผู้รับจ้างตกลงอัตราค่าจ้างดังเอกสารแนบท้าย 1 (อัตราค่าบริการ: Pricelist For Environmental
Monitoring Program) โดยเงื่อนไขในการชำระเงินเป็นดังนี้

8.1 ชำระเมื่อผู้รับจ้างส่งผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม จำนวน 1 ชุด ตามรายการที่ได้ตรวจวัด
ในแต่ละเดือน ดังเอกสารแนบท้าย 2 ขอบเขตของงาน (Scope of work) ทั้งนี้หากมีการเปลี่ยนแปลงรายการการ
ตรวจวัด ให้ชำระค่าจ้างตามรายการที่ได้ดำเนินการตรวจวัดจริง โดยใช้อัตราค่าบริการ ที่กำหนดไว้ใน
เอกสารแนบท้ายสัญญาหมายเลข 1 ตามที่ได้ตกลงกันไว้

8.2 ชำระเมื่อผู้รับจ้างส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับภาษาไทย จำนวนครั้งละ 6 ฉบับ และ CD จำนวน 6
แผ่น (เล่มรายงาน Monitoring 6 เดือน) ตามรายการที่ได้ตรวจวัดในแต่ละเดือน ดังเอกสารแนบท้ายสัญญา
หมายเลข 2 ทั้งนี้หากมีการเปลี่ยนแปลงรายการการตรวจวัด ให้ชำระค่าจ้างตามรายการที่ได้ดำเนินการตรวจวัด

TNC

✍

TNC

✍

จึง โดยใช้อัตราค่าบริการที่กำหนดไว้ในเอกสารแนบท้าย 1 ตามที่ได้ตกลงกันไว้

8.3 ผู้ว่าจ้าง” คดลงจ่าย และ “ผู้รับจ้าง” คดลงยินยอมรับค่าจ้างในอัตราที่ระบุไว้ในตามเอกสารแนบท้าย 1 โดย “ผู้รับจ้าง” จะต้องส่งใบวางบิลพร้อมหลักฐานหรือรายงานตามข้อ 8.1 หรือ 8.2 มาให้ “ผู้ว่าจ้าง” ภายในวันที่ 20 ของทุกเดือน และ “ผู้ว่าจ้าง” จะชำระเงินค่าจ้างทุกวันที่ 15 ของเดือนถัดจากเดือนที่วางบิล หากวันที่ 15 ในเดือนนั้นตรงกับวันหยุด ให้เลื่อนไปชำระในวันทำการถัดไป ทั้งนี้เป็นไปตามเงื่อนไขการชำระเงินของ “ผู้ว่าจ้าง” ตามเอกสารแนบท้าย 3 (ระเบียบการวางบิลและการชำระเงิน)

8.4 ผู้รับจ้างจะต้องติดอากรแสตมป์ตามอัตราที่กฎหมายกำหนด โดยผู้ว่าจ้างจะต้องติดอากรแสตมป์ในใบสั่งซื้อตามมูลค่าที่ได้ดำเนินการตรวจวัดจึงเท่านั้น

ข้อ 9. การทางด้านภาษี อากร และอื่นๆ

ผู้รับจ้างตกลงที่จะเป็นผู้รับผิดชอบในการชำระภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา ภาษีเงินได้นิติบุคคล ภาษีเทศบาล ค่าธรรมเนียม อากรแสตมป์ และภาษีอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับผู้ว่าจ้างและผู้รับจ้าง ยกเว้นภาษีมูลค่าเพิ่มซึ่งผู้ว่าจ้างจะเป็นผู้รับภาระในอัตราที่กฎหมายกำหนด โดยผู้ว่าจ้างจะชำระให้ผู้รับจ้างทุกงวดการชำระเงินค่าจ้างตามสัญญา และผู้รับจ้างจะออกใบกำกับภาษี ให้มีจำนวนเท่ากับมูลค่าเพิ่มที่ผู้รับจ้างเรียกเก็บ พร้อมทั้งเสนอใบให้ผู้ว่าจ้างเห็นที่ความรับผิดชอบภาษีมูลค่าเพิ่มที่เกิดขึ้น และผู้รับจ้างตกลงให้ผู้ว่าจ้างหักภาษี ณ ที่จ่ายออกจากเงินค่าจ้างที่ผู้ว่าจ้างต้องจ่ายให้กับผู้รับจ้างทุกครั้ง ตามอัตราที่กฎหมายและประมวลรัษฎากรกำหนด

ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องกับการขออนุญาตต่างๆ และ/หรือค่าใช้จ่ายต่างๆ ที่กำหนดจากหน่วยงานราชการ

ข้อ 10. ระยะเวลาสัญญา

ผู้ว่าจ้างตกลงว่าจ้างและผู้รับจ้างตกลงรับจ้าง ดำเนินการติดตั้งตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโรงงานกระบวนการผลิต หน่วยระบบงานการผลิต สำนักงาน และสถานที่ที่ผู้ว่าจ้างกำหนด เป็นระยะเวลาตั้งแต่วันที่ 1 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2564 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ.2564 รวมระยะเวลาทั้งสิ้น 11 เดือน

หากผู้ว่าจ้างมีការประสงค์จะต่อสัญญาออกไปอีก ผู้ว่าจ้างจะแจ้งให้ผู้รับจ้างทราบภายใน 60 วันก่อนสิ้นสุดสัญญา และทั้งสองฝ่ายจะตกลงต่อสัญญากันเป็นลายลักษณ์อักษร โดยใช้อัตราค่าบริการที่กำหนดในเอกสารแนบท้ายหมายเลข 1 ของสัญญานี้

ข้อ 11. ความบกพร่องไม่สมบูรณ์ของงาน

ในกรณีที่ผู้ว่าจ้างเห็นว่าการงานตามสัญญาบกพร่อง ไม่สมบูรณ์ และ/หรือ ไม่ถูกต้อง ตามรายละเอียดและข้อกำหนด และ/หรือ ผลการทดสอบไม่เป็นที่ยอมรับ และ/หรือมีความเห็นว่าการดังกล่าวอาจไม่สามารถใช้งานได้

TNC

ข้อ 16. ภาษาที่ใช้ในการสื่อสาร

ผู้รับจ้างจะต้องใช้ภาษาไทย และ/หรือภาษาอังกฤษเท่านั้นในการติดต่อกับผู้ว่าจ้าง

ข้อ 17. ความรับผิดชอบของผู้รับจ้างกรณีเกิดความเสียหายต่อผู้ว่าจ้าง

ผู้รับจ้างให้สัญญาว่าจะปฏิบัติตามสัญญา โดยความระมัดระวังมิให้เกิดความเสียหายแก่ทรัพย์สินของผู้อื่น รวมทั้งจะมิให้เกิดความเสียหายขึ้นแก่ชีวิต ร่างกาย หรือทรัพย์สินของผู้ว่าจ้าง พนักงาน ลูกจ้าง ข้าราชการ และตัวแทนของผู้อื่น และบุคคลอื่นใด หากมีความเสียหายดังกล่าวเกิดขึ้นไม่ว่าจะเนื่องจากเหตุใดก็ตาม ซึ่งเป็นผลจากการกระทำของผู้รับจ้าง หรือพนักงาน ลูกจ้าง ข้าราชการ หรือตัวแทนของผู้รับจ้าง ผู้รับจ้างยินยอมรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นให้ทั้งสิ้น โดยผู้ว่าจ้างมีสิทธิให้ผู้รับจ้างชำระโดยทันที และผู้รับจ้างยินยอมให้ผู้ว่าจ้างหักเงินค่าจ้างที่ผู้รับจ้างมีสิทธิได้รับจากผู้ว่าจ้างตามสัญญา เพื่อชดเชยค่าเสียหายดังกล่าว โดยผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะหักเงินค่าจ้างไว้ทั้งหมดในจากการจ่ายครั้งใดครั้งหนึ่ง หรือหักบางส่วนในแต่ละงวดจนกว่าจะครบ ตามที่ผู้ว่าจ้างจะพิจารณาเห็นสมควร

ข้อ 18. เหตุสุดวิสัย

หากผู้สัญญาฝ่ายหนึ่งฝ่ายใดไม่สามารถปฏิบัติตามสัญญาได้เพราะเหตุสุดวิสัย ผู้สัญญาฝ่ายนั้นจะต้องบอกกล่าวเป็นลายลักษณ์อักษรให้ผู้สัญญาอีกฝ่ายหนึ่งทราบภายใน 15 (สิบห้า) วัน นับแต่วันที่เกิดเหตุสุดวิสัยนั้น ในกรณีที่ผู้สัญญาฝ่ายหนึ่งฝ่ายใดไม่สามารถปฏิบัติตามสัญญาได้ เนื่องจากเหตุสุดวิสัยต่อเนื่องกันเป็นเวลานานกว่า 30 (สามสิบ) วัน นับแต่วันเกิดเหตุสุดวิสัยดังกล่าว ผู้สัญญาแต่ละฝ่ายมีสิทธิบอกเลิกสัญญาได้ โดยส่งคำบอกกล่าวเป็นหนังสือไปยังผู้สัญญาอีกฝ่ายหนึ่งล่วงหน้าเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 15 (สิบห้า) วัน

“เหตุสุดวิสัย” ที่กล่าวถึงในวรรคแรก หมายถึง เหตุใดๆ อันเกิดขึ้นก็คิด จะไม่คาดคิดก็คิด เป็นเหตุที่ไม่อาจป้องกันได้ แม้ทั้งบุคคลผู้ต้องประสบ หรือใกล้จะประสบเหตุนั้น จะได้จัดการระมัดระวังความสมควรอันพึงคาดหมายได้จากบุคคลในฐานะ และภาวะเช่นนั้น แต่การประสบปัญหา ทางการเงินใดๆ ก็ตาม ไม่ถือเป็นเหตุที่อยู่นอกเหนือการควบคุมของผู้สัญญา

ข้อ 19. ความรับผิดชอบของผู้รับจ้างให้แรงงาน

ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามสัญญาโดยให้พนักงาน ลูกจ้าง และคนงาน และช่างฝีมือที่มีความสามารถมีประสิทธิภาพและมีความชำนาญเหมาะสมกับงานตามสัญญา อีกทั้งมีความซื่อสัตย์ซื่อ มีความประพฤติดี และจัดหาเครื่องมือ อุปกรณ์ สัมภาระ และวัสดุสิ้นเปลืองที่มีคุณภาพและได้มาตรฐาน ให้มีจำนวนเพียงพอที่จะใช้ในการดำเนินงานตามสัญญา เพื่อให้งานนี้สำเร็จถูกต้องตามความประสงค์ของผู้ว่าจ้าง และถูกต้องตามข้อกำหนดของ

TNC

ดี สมบูรณ์ และถูกต้องตามที่กำหนดในสัญญา ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะบอกปิดไม่รับงานนั้นได้ กรณีเช่นนี้ผู้รับจ้างจะต้องปรับปรุงแก้ไขให้ถูกต้องตามสัญญาทันที ด้วยค่าใช้จ่ายของผู้รับจ้างเองทั้งสิ้น และผู้รับจ้างจะไม่เรียกร้องค่าจ้างเพิ่มเติม และ/หรือขอชดเชยเวลาการปฏิบัติงานตามสัญญากับผู้ว่าจ้าง

ข้อ 12. การเพิ่มหรือลดงานตามสัญญา

ในกรณีที่มีการแก้ไขเปลี่ยนแปลงใด ๆ ในงานตามสัญญา ซึ่งเป็นการเพิ่มหรือลดงานตามสัญญา นี้ จะต้องมีข้อตกลงระหว่างผู้ว่าจ้างและผู้รับจ้างเป็นลายลักษณ์อักษรก่อน ซึ่งจะถือว่าผูกพันตามสัญญา และให้คิดค่าจ้างเพิ่มหรือลดตามส่วน โดยผู้รับจ้างตกลงยินยอมให้ผู้ว่าจ้างจ่ายเงินส่วนเพิ่มหรือหักค่าจ้างส่วนที่ลดลงออกจากค่าจ้างที่ผู้ว่าจ้างต้องจ่ายในงวดต่อไปหรืองวดอื่นใดก็ได้ตามที่ผู้ว่าจ้างเห็นสมควร สำหรับระยะเวลาการปฏิบัติงานที่เพิ่มขึ้นหรือลดลงนั้นให้เป็นไปตามที่ผู้สัญญาทั้งสองฝ่ายตกลงกัน

ข้อ 13. การโอนสิทธิ

ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามสัญญาด้วยตนเองเท่านั้น ผู้รับจ้างจ้างงานตามสัญญานี้ทั้งหมด หรือบางส่วน หรือโอนสิทธิและหน้าที่ใด ๆ ตามสัญญานี้ให้บุคคลอื่นไม่ได้โดยเด็ดขาด เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากผู้ว่าจ้างเป็นลายลักษณ์อักษร แต่การอนุญาตดังกล่าวไม่เป็นเหตุให้ผู้รับจ้างหลุดพ้นจากความรับผิดชอบตามสัญญาแต่อย่างใด ผู้รับจ้างยังคงเป็นผู้รับผิดชอบต่อผู้ว่าจ้างทั้งสิ้น ในงานที่โอนหรือจ้างงานไป เสมือนว่ามิได้มีการโอนหรือจ้างงานนั้นเลย

ข้อ 14. การปฏิบัติตามกฎหมายแรงงาน

เพื่อประโยชน์ของพนักงาน ลูกจ้าง ข้าราชการ และคนงานของผู้รับจ้าง ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายแรงงาน รวมทั้งกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง ที่ใช้บังคับอยู่ระหว่างสัญญา หรือที่ประกาศใช้บังคับต่อไปภายหน้าอย่างเคร่งครัด

ในกรณีที่ผู้รับจ้างปฏิบัติตามสัญญา หากผู้ว่าจ้างต้องรับผิดชอบในการจ่ายเงินใด ๆ ให้แก่พนักงาน ลูกจ้าง ข้าราชการ และคนงานของผู้รับจ้าง หน่วยงานของรัฐหรือบุคคลใด ผู้รับจ้างจะชดเชยเงินจำนวนดังกล่าวพร้อมกับค่าเสียหายให้แก่ผู้ว่าจ้าง และยินยอมให้ผู้ว่าจ้างหักเงินจำนวนดังกล่าวจากเงินค่าจ้างที่ผู้ว่าจ้างต้องจ่ายให้ผู้รับจ้างได้ทันทีจนครบจำนวน หากยังไม่เพียงพอ ผู้รับจ้างยินยอมชำระให้แก่อผู้ว่าจ้างจนเต็มจำนวน

ข้อ 15. กฎหมายที่ใช้ตีความ

สัญญานี้ให้ใช้บังคับ และตีความตามกฎหมายไทย ผู้รับจ้างจะอ้างข้อกเว้นอื่น ๆ ไม่ได้

TNC

พระราชบัญญัติวิชาชีพวิศวกรรม และ/หรือกฎหมายการควบคุมสิ่งแวดล้อม กฎหมายความปลอดภัย และ/หรือกฎหมายอื่นใดที่เกี่ยวข้อง

หากพนักงาน ลูกจ้าง ข้าราชการ หรือคนงานของผู้รับจ้างที่ปฏิบัติงานตามสัญญา มีความประพฤติไม่เหมาะสม หรือทำงานไม่มีประสิทธิภาพ หรือขาดคุณสมบัติที่ปฏิบัติงานตามสัญญา นี้ ผู้ว่าจ้างมีสิทธิขอให้ผู้รับจ้างเปลี่ยนตัวพนักงาน ลูกจ้าง ข้าราชการ หรือคนงานใหม่มาทดแทนทันที โดยผู้ว่าจ้างจะพิจารณาให้ความเห็นชอบบุคคลที่ผู้รับจ้างเสนอมาทดแทน ภายใน 7 วัน นับแต่วันที่ผู้ว่าจ้างแจ้งขอเปลี่ยนตัวบุคคลดังกล่าว หรือผู้ว่าจ้างอาจสั่งหยุดงานทั้งหมดหรือบางส่วน โดยแจ้งเป็นลายลักษณ์อักษร และผู้รับจ้างต้องหยุดงานดังกล่าวทันที โดยไม่เรียกร้องค่าเสียหายหรือค่าชดเชยใด ๆ จากผู้ว่าจ้าง โดยที่ผู้ว่าจ้างไม่ต้องจ่ายค่าจ้างระหว่างการหยุดงานนั้น ทั้งนี้หากผู้ว่าจ้างเห็นควรอาจให้ผู้รับจ้างทำงานแทนพนักงาน ลูกจ้าง ข้าราชการหรือคนงานของผู้รับจ้างเป็นการชั่วคราวได้ จนกว่าผู้รับจ้างจะนำพนักงาน ลูกจ้าง ข้าราชการหรือคนงาน ที่ผู้ว่าจ้างเห็นว่าเหมาะสมมาทดแทน โดยผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบจ่ายค่าจ้างให้ผู้รับจ้างทำงานแทนพนักงาน ลูกจ้าง ข้าราชการหรือคนงานของผู้รับจ้างดังกล่าวพร้อมค่าเสียหายให้แก่ผู้ว่าจ้างตามจริง การริบค่าเสียหายของผู้ว่าจ้างถือเป็นที่สุด

ข้อ 20. บทปรับและการบอกเลิกสัญญา

ผู้รับจ้างสัญญาว่าจะปฏิบัติตามสัญญาให้เสร็จเรียบร้อยสมบูรณ์ตามเงื่อนไขของสัญญานี้ ในกรณีที่ผู้รับจ้างไม่สามารถส่งมอบงานตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ และ/หรือ ไม่ปฏิบัติตามสัญญา และ/หรือปฏิบัติสัญญาข้อหนึ่งข้อใด และ/หรือปฏิบัติงานอื่นอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่ผู้ว่าจ้าง ผู้ว่าจ้างมีสิทธิดำเนินการดังต่อไปนี้

20.1 กรณีไม่สามารถทำงานได้ตามรายละเอียดข้อกำหนดทั้งหมดหรือส่วนหนึ่งส่วนใด และไม่ได้ริบความยินยอมจากผู้ว่าจ้างเป็นลายลักษณ์อักษร เช่นการเข้ากันด้วย หรือส่งมอบงานล่าช้ากว่ากำหนดที่แจ้งไว้ ผู้รับจ้างจะถูกปรับในอัตราวันละ 0.5 % (ร้อยละ 0.5) ของค่าจ้างแต่ละงวด แต่ไม่เกิน 10 % ของมูลค่างานในรอบนั้นๆ โดยเริ่มนับจากวันที่กำหนดส่งมอบงาน

20.2 กรณีที่ผู้ว่าจ้างได้ทำการวิเคราะห์ผิดพลาดจากการดำเนินการของผู้รับจ้าง ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบในการเก็บผลตรวจสอบและวิเคราะห์ผลใหม่ โดยจะต้องเสนอเสร็จทันตามกำหนดที่ผู้ว่าจ้างกำหนดไว้ โดยค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการวิเคราะห์ผลซ้ำ ถือเป็นความรับผิดชอบของผู้รับจ้างทั้งสิ้น และหากผู้รับจ้างไม่สามารถเก็บผลตรวจสอบและวิเคราะห์ผลใหม่ได้ทันตามกำหนด ผู้ว่าจ้างมีสิทธิดำเนินการตามข้อ 17 และ/หรือบอกเลิกสัญญาก่อนสิ้นสุดสัญญาได้

20.3 กรณีผู้รับจ้างไม่ปฏิบัติตามกฎหมายความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมของบริษัฯ จนเกิดความเสียหายหรืออาจก่อให้เกิดความเสียหาย บกพร่องเป็นไปตามกฎหมายความปลอดภัยของผู้ว่าจ้าง ตามเอกสารแนบท้ายสัญญาหมายเลข 4

TNC

20.4 กรณีผลการประเมินผลการดำเนินงาน ไม่เป็นไปตามที่ระบุในสัญญาว่าจ้าง ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการแก้ไขภายในระยะเวลาที่ผู้ว่าจ้างกำหนด หากไม่สามารถปฏิบัติตามหรือปรับปรุงได้ ผู้ว่าจ้างมีสิทธิบอกเลิกสัญญา ก่อนสิ้นสุดสัญญาได้

ข้อ 21. การจัดการหลังสิ้นสุดสัญญา

เมื่อระยะเวลาสัญญาสิ้นสุดลง หรือผู้รับจ้างส่งมอบงานครบถ้วนถูกต้องตามสัญญา หรือผู้ว่าจ้างยกเลิกสัญญา ผู้รับจ้างจะต้องขนสัภาระ สิ่งของ เครื่องใช้และอุปกรณ์ในการทำงานทุกชนิดซึ่งเป็นของผู้รับจ้างออกจากสถานที่ของเจ้าจ้างภายใน 30 วัน นับแต่วันส่งมอบงาน หรือสัญญาสิ้นสุดลง หรือวันบอกเลิกสัญญา โดยต้องทำความสะอาดและปรับปรุงพื้นที่ให้อยู่ในสภาพดีคงเดิม และอยู่ในสภาพที่ผู้ว่าจ้างจะใช้งานได้ทันที หากผู้รับจ้างไม่ยอมออกไปตามกำหนด ผู้ว่าจ้างมีสิทธิเข้าจัดการครอบครองสถานที่ และขนสัภาระ สิ่งของ เครื่องใช้และอุปกรณ์ดังกล่าวออกไปจากสถานที่ของเจ้าจ้างได้ โดยค่าใช้จ่ายให้ผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบ และผู้ว่าจ้างไม่ได้รับผิดชอบในความเสียหายหรือเสียหายอันเกิดแก่วัสดุอุปกรณ์ดังกล่าว

กรณีเลิกสัญญาเนื่องจากผู้รับจ้างผิดสัญญา ผู้รับจ้างยินยอมให้ผู้ว่าจ้างเข้ายึดหน้างานสัภาระอุปกรณ์และ สิ่งของเครื่องใช้ต่าง ๆ ของผู้รับจ้างเพื่อประกันความเสียหายที่เกิดขึ้น

ข้อ 22. การรักษาความลับ

ผู้รับจ้างและพนักงานของผู้รับจ้างมีหน้าที่รักษาข้อมูลทุกชนิดของผู้ว่าจ้าง ไม่ว่าจะเป็น ความลับทางการค้า สูตร กระบวนการผลิต ข้อมูลเครื่องจักร ข้อมูลทางเทคนิค ข้อมูลฐานลูกค้า รายงาน บันทึกต่างๆ แบบแปลน ผลิตภัณฑ์ หรือข้อมูลอื่นใด ไม่ว่าบางส่วนหรือทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับงานที่รับจ้างหรือที่เกี่ยวกับธุรกิจของ "ผู้ว่าจ้าง" ที่เกิดขึ้นในระหว่างสัญญาฉบับนี้มีผลบังคับใช้ และภายหลังที่สัญญาฉบับนี้สิ้นสุดแล้ว ให้เป็นความลับตลอดไป โดยจะไม่เปิดเผยต่อบุคคลภายนอก หรือบุคคลอื่นใดทั้งสิ้น เว้นแต่ข้อมูลเหล่านี้ ผู้รับจ้างได้รับมาก่อนแล้วหรือเป็นข้อมูลที่สามารถหาได้โดยอิสระและเข้าถึงได้โดยผู้ก่อนแล้ว หากผู้รับจ้างละเมิดหน้าที่งานของผู้รับจ้าง นำข้อมูลความลับนี้ไปเปิดเผยแก่บุคคลภายนอก ไม่ว่าจะเป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลอื่นใดก็ตาม ให้ถือว่าผู้ว่าจ้างเป็นผู้ละเมิดสัญญาฉบับนี้ ผู้ว่าจ้างถือว่าผู้รับจ้างกระทำผิดสัญญา และผู้ว่าจ้างมีสิทธิเรียกร้องค่าเสียหายจากผู้รับจ้างได้ในแต่ละกรณีสำหรับการทำผิดสัญญาในข้อนี้ ตามความเสียหายที่เกิดขึ้นจริง

ข้อ 23. การคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล

ผู้รับจ้างตกลงปฏิบัติตามคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลที่ได้รับจากผู้ว่าจ้าง ดังต่อไปนี้

23.1 ผู้รับจ้างส่วนบุคคลตกลงจะปฏิบัติตามกฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล และจะดำเนินการใด

TNC

4

ข้อ 27. ความขัดแย้งของเอกสาร

ความใดในเอกสารแนบท้ายสัญญาที่ขัดแย้งกับข้อความในสัญญา และ/หรือในกรณีที่มีเอกสารแนบท้ายสัญญาขัดแย้งกัน และ/หรือในกรณีที่ข้อความข้อความหรือข้อคำในสัญญานี้ ผู้รับจ้างตกลงปฏิบัติตาม คำวินิจฉัยของผู้ว่าจ้าง

สัญญานี้ได้ทำขึ้นเป็นสองฉบับ มีข้อความถูกต้องตรงกัน คู่สัญญาทั้งสองฝ่ายได้อ่านและเข้าใจข้อความ เป็นการถูกต้องแล้ว คู่สัญญาทั้งสองฝ่ายจึงได้ลงมือชื่อไว้ต่อหน้าพยานเป็นสำคัญดังปรากฏข้างต้นและต่างเก็บรักษาไว้จนตลอดชีพ

บริษัท เทคสโรว์ นีเอสที อีลาสโรว์ จำกัด

บริษัท ซีอีโอ จำกัด



ลงชื่อผู้รับจ้าง

(นายชวรงค์ เกียรติไกรกุล)

กรรมการผู้จัดการ

ลงชื่อพยาน

(นางสาวสุนันดา ศิริพัฒน์)

ผู้จัดการฝ่ายประเมินผลสิ่งแวดล้อม

ลงชื่อพยาน

(นายศักดิ์ จันเดชะนงศ์)

ผู้จัดการฝ่ายวิจัยและพัฒนา

4

ๆ เกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคลที่ได้รับจากผู้ว่าจ้างตามที่กำหนดไว้ในสัญญานี้

23.2 เมื่อผู้ว่าจ้างร้องขอผู้รับจ้างจะสนับสนุนผู้ว่าจ้างเพื่อให้ผู้ว่าจ้างปฏิบัติตามกฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลสำหรับข้อมูลส่วนบุคคลที่ผู้ว่าจ้างได้ส่งให้อย่างเต็มความสามารถ เช่น การตอบสนองต่อคำร้องขอใช้สิทธิของเจ้าของข้อมูลส่วนบุคคล รวมถึงจะดำเนินการลบ และ/หรือ คืนข้อมูลส่วนบุคคลให้ผู้ว่าจ้างให้บริบูรณ์ทั้งหมดภายในเวลาที่ผู้ว่าจ้างกำหนด

23.3 ผู้รับจ้างจะไม่ช่วงงานที่เกี่ยวข้องกับการประมวลผลข้อมูลส่วนบุคคล ไม่ว่าทั้งหมดหรือบางส่วนให้ผู้รับจ้างดำเนินการต่อ เว้นแต่ได้รับความยินยอมเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้าง อย่างไรก็ตาม ผู้รับจ้างยังคงเป็นผู้รับผิดชอบงานในช่วงไปนั้น รวมถึงต้องดำเนินการให้บุคคลที่รับช่วงงานปฏิบัติตามกฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลด้วย

23.4 ผู้รับจ้างต้องแจ้งให้ผู้ว่าจ้างทราบทันทีเมื่อเกิดเหตุการณ์รั่วไหล การละเมิด การเข้าถึง ใช้ หรือเปลี่ยนแปลงข้อมูลส่วนบุคคลที่ตนได้รับจากผู้ว่าจ้างโดยไม่ได้รับอนุญาต

ข้อ 24. การแก้ไขเพิ่มเติมหนังสือสัญญา

สัญญานี้สามารถแก้ไขเพิ่มเติมได้ โดยต้องทำขึ้นเป็นลายลักษณ์อักษรซึ่งลงนาม โดยคู่สัญญาทุกฝ่าย

ข้อ 25. การแสดงเจตนาของผู้สัญญา

การที่คู่สัญญาฝ่ายหนึ่งฝ่ายใดละเว้นข้อกำหนดในสัญญานี้ หรือละเว้นสิทธิ หรือการเสียความเสียหาย หรืออำนาจใด ๆ ตามสัญญานี้ ไม่ให้การละเว้นนั้น ๆ มีผลบังคับใช้ เว้นแต่ทำขึ้นเป็นลายลักษณ์อักษรและลงนาม โดยคู่สัญญาทั้งสองฝ่าย และการละเว้นดังกล่าวจะมีผลบังคับใช้เฉพาะในกรณี และเพื่อวัตถุประสงค์ที่ได้ให้การละเว้นไว้เท่านั้น การที่คู่สัญญาฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งไม่ใช้ หรือล่าช้าในการใช้สิทธิ การเสียความเสียหาย หรืออำนาจใด ๆ ตามสัญญานี้ ไม่ให้ถือเป็นการละเมิดสิทธิของคู่สัญญาดังกล่าวในอันที่จะเรียกร้องให้มีการปฏิบัติตามสัญญานี้

ข้อ 26. ความไม่สมบูรณ์ของเอกสาร

บทบัญญัติใดของสัญญานี้ที่เป็นหรือกลายเป็นอันไม่ชอบด้วยกฎหมาย ไม่สมบูรณ์ หรือไม่อาจใช้บังคับได้ ในเขตอำนาจใด ให้ใช้บังคับในเขตอำนาจนั้นเท่านั้น โดยไม่มีผลกระทบต่อบทบัญญัติอื่นของสัญญานี้ และการอันไม่ชอบด้วยกฎหมาย ไม่สมบูรณ์ หรือใช้บังคับไม่ได้ดังกล่าวจะไม่ผลกระทบต่อบทบัญญัตินั้นในเขตอำนาจอื่น

TNC

4

ภาคผนวก ข.2-4

หนังสือแจ้งแผนการดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตาม
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ต่อหน่วยงานอนุญาต

ที่ อก 5106.5/0681



สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด
เลขที่ 1 ถนนโอ-หนึ่ง ตำบลมาบตาพุด
อำเภอเมือง จังหวัดระยอง 21150

2 สิงหาคม 2565

เรื่อง แจ้งให้จัดส่งข้อมูลผลการดำเนินงานตามมาตรการติดตาม ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโรงงาน (Environmental Monitoring) ในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรม พื้นที่มาบตาพุด ประจำปี 2565

เรียน กรรมการ/ผู้จัดการโรงงาน

อ้างถึง คำสั่ง กนอ. ที่ 291/2563 เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบการดำเนินงานตามมาตรการติดตาม ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโรงงาน (Environmental Monitoring) ในนิคมอุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด ลงวันที่ 22 มิถุนายน 2563

ตามที่การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) ได้ดำเนินการจัดประชุมเพื่อรายงานผลการดำเนินงาน ตามมาตรการติดตาม ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโรงงาน (Environmental Monitoring) ในกลุ่มนิคม อุตสาหกรรม พื้นที่มาบตาพุด ตั้งแต่ปี 2553 และอย่างต่อเนื่องทุกปี ความถี่อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยร่วมกับผู้แทน ชุมชนเทศบาลเมืองมาบตาพุด ผู้แทนชุมชนเทศบาลตำบลบ้านฉาง ผู้แทนกลุ่มประมงเรือเล็กพื้นที่มาบตาพุดและบ้านฉาง ผู้แทนหน่วยราชการ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ เพื่อประเมินศักยภาพการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมและความ ปลอดภัย รวมถึงความรับผิดชอบต่อสังคมของโรงงาน นั้น

เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ในปัจจุบันยังอยู่ในช่วงที่ต้อง เฝ้าระวังอย่างต่อเนื่อง ดังนั้นเพื่อเป็นการหลีกเลี่ยงและลดความเสี่ยงในการแพร่ระบาดของเชื้อ COVID-19 และเพื่อให้มี การดำเนินงานบรรลุตามวัตถุประสงค์ ของการดำเนินงานตามมาตรการติดตาม ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโรงงาน (Environmental Monitoring) ในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรม พื้นที่มาบตาพุด ประจำปี 2565 สำนักงานนิคมอุตสาหกรรม มาบตาพุด (สนท.) จึงขอความร่วมมือจากท่านให้จัดส่งข้อมูลผลการดำเนินงานตามมาตรการติดตาม ตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อมของโรงงาน (Environmental Monitoring) รายละเอียดตาม QR Code ที่แนบมาพร้อมนี้ นับตั้งแต่วันที่ได้นั่งลือฉบับนี้ ถึงวันที่ 30 กันยายน 2565 โดยท่านสามารถ

จัดส่งเอกสารทาง E mail : iee.mtpcomplex@gmail.com

ทั้งนี้ หากท่านไม่จัดส่งข้อมูลภายในเวลาที่กำหนด กนอ. ขอสงวนสิทธิ์ในการให้คะแนนธรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อม ประจำปี 2565

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และจัดส่งข้อมูลภายในเวลาที่กำหนดด้วย จะขอบคุณยิ่ง

งานปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย

โทร 038 683127

โทรสาร 038 683941



บริษัท เจเอสอาร์ บีเอสที อีลาสโตเมอร์ จำกัด
175 อาคารสารคดีตาวเวอร์ ชั้น 10
ถ.สาทรใต้ แขวงทุ่งพญาเกษ
เขตสาทร กรุงเทพฯ 10120
โทรศัพท์ +66 (0) 2679 6644 โทรสาร. +66 (0) 2679 6650

COPY

เลขที่ JBE-028/65

วันที่ 23 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565

เรื่อง ส่งแผนติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมประจำปี 2565 ของบริษัท เจเอสอาร์ บีเอสที อีลาสโตเมอร์ จำกัด

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด

สิ่งที่ส่งมาด้วย แผนติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมประจำปี 2565 บริษัท เจเอสอาร์ บีเอสที อีลาสโตเมอร์ จำกัด

บริษัท เจเอสอาร์ บีเอสที อีลาสโตเมอร์ จำกัด เลขที่ 8/1 ถ.โอ-2 นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ต.มาบตาพุด อ.เมือง ระยอง จ.ระยอง 21150 ประกอบกิจการ ผลิตยางสังเคราะห์เอสทีบีอาร์ (SSBR) ขอส่งแผนติดตามตรวจสอบคุณภาพ สิ่งแวดล้อมประจำปี 2565 ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในรายงานการประเมินผลกระทบ สิ่งแวดล้อม (EIA) โครงการผลิตยางสังเคราะห์เอสทีบีอาร์ (Solution Styrene Butadiene Rubber) ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

ผู้ประสานงาน นางสาวจิกามาศ รามบุตรดี (วิศวกรความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม)

E-mail: Jikamart_R@jbe.co.th โทร. 038-949-200 ต่อ 7102, 7100

รายชื่อโรงงานที่ต้องจัดรายงานผลการดำเนินงานตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโรงงาน (EIA Monitoring)					
กลุ่มข้อมูลสารกรรมที่นับค่าทุก ประจําปี 2565					
ลำดับ	ชื่อผู้ประกอบการ	สินค้า	EIA	IEE	Risk
1	บริษัทอุตสาหกรรมเบาสาคร	MTP	/		
2	พาณิชย์อุตสาหกรรมเบาสาคร	PORT	/		
3	บริษัท โพรเพนเอทฟีน จำกัด (Site 1)	MTP	/	/	1) โครงการโรงงานผลิตพลาสติกโพรเพนฟีน ชนิดความหนาแน่นสูง โรงงานที่ 1 (HDPEM1) 2) โครงการโรงงานผลิตพลาสติกโพรเพนฟีน ชนิดความหนาแน่นต่ำ (LDPE) 3) โครงการโรงงานผลิตพลาสติกโพรเพนฟีน ชนิดความหนาแน่นต่ำเชิงเส้น (LLDPE) 4) โครงการโรงงานผลิตพลาสติกโพรเพนฟีน โรงงานที่ 1 (PP1) 5) โครงการโรงงานผลิตพลาสติกโพรเพนฟีน โรงงานที่ 2 (PP2)
4	บริษัท โพรพลาสติกแอมเคบีเอส จำกัด (มหาชน)	MTP	/	/	1) โครงการโรงงานผลิตอะครีลิกไดโน 2) โรงงานผลิตโพลีเอทิลีนไบนารี 3) โครงการโรงงานผลิตพลาสติกโพรเพนฟีน
5	บริษัท ซีทีซี เซลล์ เวชชี จำกัด	MTP	/		โครงการผลิต Paste PVC Resin (PPVC)
6	บริษัท โพรเอ็กสโธ จำกัด	MTP	/	/	โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติก 1-2
7	บริษัท เอ็มเอซี โปลิเมอร์ จำกัด (PP Plant)	MTP	/	/	โครงการผลิตพลาสติกคาร์บอนโพรเพนฟีน หน่วยที่ 1 ส่วนขยายและหน่วยที่ 2 โครงการโรงงานผลิตพลาสติกโพรเพนฟีน หน่วยที่ 3
8	บริษัท ซีทีซี โพรเพล แอนด์เซล จำกัด (มหาชน) สาขาที่ 3 (โรงแปรรูป 2)	MTP	/	/	โครงการโรงผลิตสารโพลีเอทิลีน
9	บริษัท ซีทีซี โพรเพล แอนด์เซล จำกัด (มหาชน) สาขาที่ 2 (โรงแปรรูป 1)	MTP	/	/	โครงการโรงผลิตสารโพลีเอทิลีน โครงการผลิตพลาสติกโพรเพนฟีนชนิดความหนาแน่นสูง (HDPE) โครงการผลิตพลาสติกโพรเพนฟีนชนิดความหนาแน่นต่ำ (LDPE)
10	บริษัท ซีทีซี โพรเพล แอนด์เซล จำกัด (มหาชน) สาขาที่ 4 (โรงแปรรูป 1)	MTP	/	/	โครงการโรงผลิตสารโพลีเอทิลีน
11	บริษัท ซีทีซี โพรเพล แอนด์เซล จำกัด (มหาชน) สาขาที่ 8 (โรงแปรรูป)	MTP	/	/	โครงการโรงผลิตสารโพลีเอทิลีน
12	บริษัท ซีทีซี โพรเพล แอนด์เซล จำกัด (มหาชน) สาขาที่ 12 (โรงแปรรูปฟีน)	MTP	/	/	โครงการโรงงานผลิตพลาสติกคาร์บอนโพรเพนฟีน (BPOC)
13	บริษัท นีเอส แอนด์เซล อีลาสโตเมอร์ จำกัด เดิมชื่อ บริษัท นีเอส อีลาสโตเมอร์ จำกัด	MTP	/	/	โครงการผลิตยางสังเคราะห์ SBR (Solution Styrene Butadiene Rubber)
14	บริษัท ซีทีซี โพรเพล แอนด์เซล จำกัด (มหาชน) สาขาที่ 17 เดิมชื่อ บจก.ซีทีซีโพรเพล	MTP	/	/	โครงการขยายกำลังการผลิตพลาสติกคาร์บอนโพรเพนฟีน
15	บริษัท อินดี โกล จำกัด	MTP	/	/	ผลิตสินค้าโกลบอล, ควบคุมคุณภาพ, ควบคุมสิ่งแวดล้อม
16	บริษัท โพร ซีเอส เซลล์ จำกัด	MTP	/	/	โครงการโรงงานผลิตพลาสติกโพรเพนฟีนชนิดความหนาแน่นสูง
17	บริษัท โนวาเซล จำกัด (เดิมชื่อ บจก. โนวาเซล)	MTP	/	/	โครงการผลิตพลาสติกโพรเพล แอนด์เซล
18	บริษัท อินโนเพล ไลน์ จำกัด	MTP	/	/	โครงการผลิตพลาสติกโพรเพล แอนด์เซล
19	บริษัท ซีบีซี เซลล์ จำกัด	MTP	/	/	โครงการโรงงานผลิตพลาสติกโพรเพนฟีนชนิดความหนาแน่นสูง
20	บริษัท เอสอาร์ ซีอีเอ็ม จำกัด (มหาชน)	MTP	/	/	โครงการโรงงานผลิตพลาสติกโพรเพนฟีน
21	บริษัท บริหารและพัฒนาสิ่งแวดล้อมอุตสาหกรรมและการบริการ (GEMCO)	MTP	/	/	โครงการพัฒนาระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมอุตสาหกรรมและการบริการ

ลำดับ	ชื่อผู้ประกอบการ	สินค้า	EIA	IEE	Risk	ชื่อโครงการ
22	บริษัท ดัสตา เบอรัล เคมีเอส (ประเทศไทย) จำกัด (เอชอาร์ จำกัด)	MTP	/	/	/	โครงการโรงงานผลิตพลาสติกโพรเพล แอนด์เซล
23	บริษัท ดัสตา เบอรัล เคมีเอส (ประเทศไทย) จำกัด	MTP	/	/	/	โครงการโรงงานผลิตพลาสติกโพรเพล แอนด์เซล
24	บริษัท ดัสตา เบอรัล เคมีเอส (ประเทศไทย) จำกัด	MTP	/	/	/	โครงการโรงงานผลิตพลาสติกโพรเพล แอนด์เซล
25	บริษัท ดัสตา เบอรัล เคมีเอส (ประเทศไทย) จำกัด	MTP	/	/	/	โครงการโรงงานผลิตพลาสติกโพรเพล แอนด์เซล
26	บริษัท ดัสตา เบอรัล เคมีเอส (ประเทศไทย) จำกัด	MTP	/	/	/	โครงการโรงงานผลิตพลาสติกโพรเพล แอนด์เซล
27	บริษัท ดัสตา เบอรัล เคมีเอส (ประเทศไทย) จำกัด	MTP	/	/	/	โครงการโรงงานผลิตพลาสติกโพรเพล แอนด์เซล
28	บริษัท ดัสตา เบอรัล เคมีเอส (ประเทศไทย) จำกัด	MTP	/	/	/	โครงการโรงงานผลิตพลาสติกโพรเพล แอนด์เซล
29	บริษัท ดัสตา เบอรัล เคมีเอส (ประเทศไทย) จำกัด	MTP	/	/	/	โครงการโรงงานผลิตพลาสติกโพรเพล แอนด์เซล
30	บริษัท ดัสตา เบอรัล เคมีเอส (ประเทศไทย) จำกัด	MTP	/	/	/	โครงการโรงงานผลิตพลาสติกโพรเพล แอนด์เซล
31	บริษัท ดัสตา เบอรัล เคมีเอส (ประเทศไทย) จำกัด	MTP	/	/	/	โครงการโรงงานผลิตพลาสติกโพรเพล แอนด์เซล
32	บริษัท ดัสตา เบอรัล เคมีเอส (ประเทศไทย) จำกัด	MTP	/	/	/	โครงการโรงงานผลิตพลาสติกโพรเพล แอนด์เซล
33	บริษัท ดัสตา เบอรัล เคมีเอส (ประเทศไทย) จำกัด	MTP	/	/	/	โครงการโรงงานผลิตพลาสติกโพรเพล แอนด์เซล
34	บริษัท ดัสตา เบอรัล เคมีเอส (ประเทศไทย) จำกัด	MTP	/	/	/	โครงการโรงงานผลิตพลาสติกโพรเพล แอนด์เซล
35	บริษัท ดัสตา เบอรัล เคมีเอส (ประเทศไทย) จำกัด	MTP	/	/	/	โครงการโรงงานผลิตพลาสติกโพรเพล แอนด์เซล
36	บริษัท ดัสตา เบอรัล เคมีเอส (ประเทศไทย) จำกัด	MTP	/	/	/	โครงการโรงงานผลิตพลาสติกโพรเพล แอนด์เซล
37	บริษัท ดัสตา เบอรัล เคมีเอส (ประเทศไทย) จำกัด	MTP	/	/	/	โครงการโรงงานผลิตพลาสติกโพรเพล แอนด์เซล
38	บริษัท ดัสตา เบอรัล เคมีเอส (ประเทศไทย) จำกัด	MTP	/	/	/	โครงการโรงงานผลิตพลาสติกโพรเพล แอนด์เซล
39	บริษัท ดัสตา เบอรัล เคมีเอส (ประเทศไทย) จำกัด	MTP	/	/	/	โครงการโรงงานผลิตพลาสติกโพรเพล แอนด์เซล



คำสั่งการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

ที่ ๒๖๑๑ /๒๕๖๓

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการติดตาม ตรวจสอบการดำเนินงานตามมาตรการติดตามตรวจสอบ
คุณภาพสิ่งแวดล้อมของโรงงาน (Environmental Monitoring) ในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรม
พื้นที่มาบตาพุด จังหวัดระยอง

ตามที่ได้มีคำสั่งการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ ๒๗๐/๒๕๕๙ เรื่อง แต่งตั้ง
คณะกรรมการติดตาม ตรวจสอบการดำเนินงานตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโรงงาน
(Environmental Monitoring) ในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรม พื้นที่มาบตาพุด ลงวันที่ ๒๑ มิถุนายน ๒๕๕๙ นั้น
โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงองค์ประกอบของคณะกรรมการตามคำสั่งดังกล่าวข้างต้นให้
เหมาะสมยิ่งขึ้น และสอดคล้องกับการมอบหมายหน้าที่และความรับผิดชอบ อาศัยอำนาจตามความในมาตรา
๒๘ แห่งพระราชบัญญัติการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย พ.ศ. ๒๕๒๒ จึงให้ยกเลิกคำสั่งดังกล่าวข้างต้น
และแต่งตั้งคณะกรรมการติดตาม ตรวจสอบการดำเนินงานตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
ของโรงงาน (Environmental Monitoring) ในนิคมอุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด ขึ้นใหม่ โดยมีองค์ประกอบ
และอำนาจหน้าที่ ดังต่อไปนี้

๑. องค์ประกอบ

- | | |
|--|------------------|
| ๑.๑ รองผู้ว่าการที่ได้รับมอบหมายให้กำกับดูแล
สายงานปฏิบัติการ ๓ | ประธานคณะกรรมการ |
| ๑.๒ ผู้ช่วยผู้ว่าการซึ่งได้รับมอบหมายหน้าที่
และความรับผิดชอบดูแลสายงานปฏิบัติการ ๓ | รองประธานกรรมการ |
| ๑.๓ ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด | คนที่ ๑ |
| | คนที่ ๒ |
| ๑.๔ ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมร่วมดำเนินงาน
กลุ่มมาบตาพุด | รองประธานกรรมการ |
| | คนที่ ๓ |
| ๑.๕ ผู้อำนวยการฝ่ายอำนวยการปฏิบัติการ ๓ | กรรมการ |
| ๑.๖ ผู้อำนวยการฝ่ายชุมชนสัมพันธ์ | กรรมการ |
| ๑.๗ ผู้อำนวยการฝ่ายสิ่งแวดล้อม | กรรมการ |
| ๑.๘ ผู้แทนสำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ
สิ่งแวดล้อม | กรรมการ |

/๑.๙ ผู้อำนวยการ...

- ๒ -

- | | |
|---|---------------------|
| ๑.๙ ผู้อำนวยการศูนย์ควบคุมมลพิษ จังหวัดระยอง | กรรมการ |
| กรรมการควบคุมมลพิษ | |
| ๑.๑๐ อุตสาหกรรมจังหวัดระยอง | กรรมการ |
| ๑.๑๑ ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและ
สิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง | กรรมการ |
| ๑.๑๒ ผู้อำนวยการศูนย์พัฒนาวิชาการอาชีวอนามัยและ
สิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง | กรรมการ |
| ๑.๑๓ สาธารณสุขจังหวัดระยอง | กรรมการ |
| ๑.๑๔ ประชาสัมพันธ์จังหวัดระยอง | กรรมการ |
| ๑.๑๕ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระ
เทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ระยอง | กรรมการ |
| ๑.๑๖ นายกเทศมนตรีเมืองมาบตาพุด | กรรมการ |
| ๑.๑๗ นายกเทศมนตรีตำบลบ้านฉาง | กรรมการ |
| ๑.๑๘ ผู้แทนสมาคมครอบครัวชาวจังหวัดระยอง | กรรมการ |
| ๑.๑๙ ประธานชุมชน หรือผู้แทน ในพื้นที่ | กรรมการ |
| - เทศบาลเมืองมาบตาพุด จำนวน ๖ คน | |
| - เทศบาลตำบลบ้านฉาง จำนวน ๓ คน | |
| - กลุ่มประมงเรือเล็กพื้นที่มาบตาพุดและบ้านฉาง
จำนวน ๑ คน | |
| ๑.๒๐ ผู้แทนสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด | กรรมการและเลขานุการ |
| ๑.๒๑ ผู้แทนสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมร่วมดำเนินงาน
กลุ่มมาบตาพุด | กรรมการและเลขานุการ |

๒. อำนาจหน้าที่

- ๒.๑ กำกับ ตรวจสอบการดำเนินงานของโรงงานและนิคมอุตสาหกรรมให้เป็นไปตาม
กฎหมายหรือข้อกำหนดของหน่วยงานรัฐที่เกี่ยวข้อง
- ๒.๒ ติดตาม ตรวจสอบ และเฝ้าระวังการดำเนินงานของโรงงานและนิคมอุตสาหกรรม ตาม
มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
- ๒.๓ สนับสนุน ส่งเสริม และพัฒนาการมีส่วนร่วมของชุมชนในการรับรู้ข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อม
และการดำเนินงานของโครงการตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
- ๒.๔ เสนอแนะแนวทาง และประสานงานการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม รวมถึงปัญหา
ข้อร้องเรียนของชุมชนเกี่ยวกับการดำเนินงานของโรงงานตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

/๒.๕ พิจารณา...

๒.๕ พิจารณาให้ความเห็นและข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ด้านสิ่งแวดล้อม

๒.๖ ให้สรุปผลการดำเนินงาน และรายงานผลการดำเนินงานต่อผู้ว่าการการนิคม
อุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เพื่อทราบและพิจารณา

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป



ภาคผนวก ข.2-5

เอกสารแสดงการเชื่อมโยงข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม
แบบต่อเนื่องไปยังศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม
(EMC²) ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย



บริษัท เจเอสอาร์ บิโอสตี อีลาสโตนเมอร์ จำกัด
อาคารสาธิตหาวเวอร์ ชั้น 10
ถ.สาทรใต้ แขวงทุ่งมหาเมฆ
เขตสาทร กรุงเทพฯ 10120
โทรศัพท์ +66 (0) 2679 6644 โทรสาร. +66 (0) 2679 6650

เอกสารอ้างอิง JBE-RYG-032/59

16 มีนาคม 2559

เรียน ผู้อำนวยการนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด

เรื่อง แจ้งขอเปลี่ยนแปลงข้อมูลสำหรับการเชื่อมต่อสัญญาณ CEMs, COD, สัญญาณเตือนแจ้งเหตุฉุกเฉินมาแจ้งการนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ครั้งที่ 2/2559

อ้างถึง หนังสือบริษัท เจเอสอาร์ บิโอสตี จำกัด เลขที่ JBE-RYG-003/59 ลงวันที่ 13 มกราคม 2559

ด้วย บริษัท เจเอสอาร์ บิโอสตี อีลาสโตนเมอร์ จำกัด เลขที่ 8/1 ถนนโอ-สอง ต.มาบตาพุด อ.เมืองระยอง จ.ระยอง 21150 ประกอบกิจการ ผลิตภัณฑ์สังเคราะห์เอส-เอสบีอาร์ แจ้งขอเปลี่ยนแปลงข้อมูลสำหรับการเชื่อมต่อสัญญาณ CEMs, COD, สัญญาณเตือนแจ้งเหตุฉุกเฉินมาแจ้งการนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ครั้งที่ 2/2559 เนื่องจากขอเปลี่ยนแปลงข้อมูลครั้งที่ 1/2559 ตามเอกสารที่อ้างถึง พบว่าข้อมูลที่ยังส่งรายงานไปเพื่อการนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด การนิคมฯ ไม่สามารถดึงข้อมูลขึ้นแสดงทาง www.envimp.com ได้ ต่อมาทาง envimp.com ได้แจ้งให้ทำการแก้ไข Logger ID ของ CEMs และ COD Online ออกจากกัน ทั้งนี้ทางบริษัทขอแจ้งเปลี่ยนแปลงข้อมูล และ Logger ID ของการส่งข้อมูลของเครื่องวัด CEMs, COD, สัญญาณเตือนแจ้งเหตุฉุกเฉิน ไปยังเครือข่ายของการนิคมอุตสาหกรรม เพื่อให้ระบบการรายงานและการรับส่งข้อมูลเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

บริษัท เจเอสอาร์ บิโอสตี อีลาสโตนเมอร์ จำกัด ขอขอบพระคุณในความกรุณา โอกาสนี้
จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

ผู้ประสานงาน

นายวิชาญ คุ้มคนธรรม

วิศวกรเครื่องวัดและระบบควบคุม

บริษัท เจเอสอาร์ บิโอสตี อีลาสโตนเมอร์ จำกัด (JBE)

โทร. (084) 346-3585

รายละเอียดการขอแก้ไขข้อมูลระบบตรวจสอบมลพิษแบบต่อเนื่อง (CEMs)

1. ข้อมูลทั่วไป

ชื่อโรงงาน...บริษัท เจเอสอาร์ บิโอสตี อีลาสโตนเมอร์ จำกัด... เลขทะเบียน... 42(1)-3/2554-อนุบท
ประเภทกิจการ...ผลิตภัณฑ์สังเคราะห์ S-SBR.....

ที่ตั้ง เลขที่...8/1 นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ถนนโอ-สอง ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง
ไปรษณีย์...21150.....

2. ข้อมูลเครื่องมือวัด (Sensor)

2.1 จุดตรวจวัดที่.....1. ระบบนำวัดอากาศ RTO (ระบบการนำให้ใหม่แบบระบบเปิด (Opened system)).....

เครื่องมือ ***	สภาวะที่ตรวจวัด	ชื่ออุปกรณ์	ช่วงการวัด	หน่วย	เลขช่องสัญญาณ	เกณฑ์ค่าควบคุมตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม EIA (ที่สภาวะจริง)	เกณฑ์ค่าควบคุมตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม EIA (ที่สภาวะจริง)	แสดงทางเว็บไซต์ envimp.com
RTO_1_NOX_Act	Actual	Casella / CM2041	0-20	ppm	6	4.4 ppm	200 ppm	/
RTO_1_CO_Act	Actual	Rosemount / X2GK	0-5,000	ppm	7	-	690 ppm	X
RTO_1_O2_Act	Actual	Rosemount / X2GK	0-25	%Vol	8	-	-	X
RTO_1_Temp	Actual	Rosemount / 3144P	0-200	Degree C	9	-	-	X

** เลขช่องสัญญาณจากโปรแกรมส่งข้อมูล *** คือ Sensor's name ที่ต้องกำหนดให้เป็นมาตรฐาน เช่นเดียวกับหน่วย

เกณฑ์ค่าควบคุม EIA กำหนดที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มม.ปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส

ที่สภาวะจริง ณ สภาวะจริงในระบตรวจวัด

3. ข้อมูลระบบรับส่งข้อมูล

ระบบส่งข้อมูลเป็นแบบ ☐ Internet IP Address 115.31.163.108 ☐ Modem เบอร์โทร

Converter : ชื่อPC Data Logger..... รุ่นAutoview.....Logger ID No.....1.....

4. ข้อมูลเพื่อการติดต่อประสานงาน

ชื่อผู้ติดต่อประสานงานนายวิชาญ คุ้มคนธรรม..... ตำแหน่ง.....วิศวกรเครื่องวัดและระบบควบคุม.....

โทรศัพท์(038)-949-200 ต่อ.7304..... Mobile.....(084)-346-3585.....Email.....wanchart_j@be.co.th.....

รายละเอียดการขอแก้ไขข้อมูลระบบตรวจสอบมลพิษแบบต่อเนื่อง (CEMs)

1. ข้อมูลทั่วไป

ชื่อโรงงาน...บริษัท เจเอสอาร์ บิโอสตี อีลาสโตนเมอร์ จำกัด... เลขทะเบียน... 42(1)-3/2554-อนุบท

ประเภทกิจการ...ผลิตภัณฑ์สังเคราะห์ S-SBR.....

ที่ตั้ง เลขที่...8/1 นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ถนนโอ-สอง ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง
ไปรษณีย์...21150.....

2. ข้อมูลเครื่องมือวัด (Sensor)

2.1 จุดตรวจวัดที่.....1. ระบบนำวัดอากาศ DFTO (ระบบการนำให้ใหม่แบบระบบปิด (Closed system)).....

เครื่องมือ ***	สภาวะที่ตรวจวัด	ชื่ออุปกรณ์	ช่วงการวัด	หน่วย	เลขช่องสัญญาณ	เกณฑ์ค่าควบคุมตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม EIA (ที่สภาวะจริง)	เกณฑ์ค่าควบคุมตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม EIA (ที่สภาวะจริง)	แสดงทางเว็บไซต์ envimp.com
DFTO_1_NOX_Act	7%O2	Casella / CM2041	0-200 *	ppm	1	-	200 ppm	X
DFTO_1_NOX_Act	Actual	Casella / CM2041	0-20	ppm	2	85 ppm	-	/
DFTO_1_CO_7%O2	7%O2	Rosemount / X2GK	0-5,000 *	ppm	3	-	690 ppm	X
DFTO_1_O2_Act	Actual	Rosemount / X2GK	0-25	%Vol	4	-	-	X
DFTO_1_Temp	Actual	Rosemount / 3144P	0-200	Degree C	5	-	-	X

* ช่วงการวัดที่ได้จากการคำนวณ

** เลขช่องสัญญาณจากโปรแกรมส่งข้อมูล *** คือ Sensor's name ที่ต้องกำหนดให้เป็นมาตรฐาน เช่นเดียวกับหน่วย

เกณฑ์ค่าควบคุม EIA กำหนดที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มม.ปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส

ที่สภาวะจริง ณ สภาวะจริงในระบตรวจวัด

3. ข้อมูลระบบรับส่งข้อมูล

ระบบส่งข้อมูลเป็นแบบ ☐ Internet IP Address 115.31.163.108 ☐ Modem เบอร์โทร

Converter : ชื่อPC Data Logger..... รุ่นAutoview.....Logger ID No.....1.....

4. ข้อมูลเพื่อการติดต่อประสานงาน

ชื่อผู้ติดต่อประสานงานนายวิชาญ คุ้มคนธรรม..... ตำแหน่ง.....วิศวกรเครื่องวัดและระบบควบคุม.....

โทรศัพท์(038)-949-200 ต่อ.7304..... Mobile.....(084)-346-3585.....Email.....wanchart_j@be.co.th.....

รายละเอียดการขอแก้ไขข้อมูลระบบตรวจสอบมลพิษแบบต่อเนื่อง

1. ข้อมูลทั่วไป

ชื่อโรงงาน...บริษัท เจเอสอาร์ บิโอสตี อีลาสโตนเมอร์ จำกัด... เลขทะเบียน... 42(1)-3/2554-อนุบท

ประเภทกิจการ...ผลิตภัณฑ์สังเคราะห์ S-SBR.....

ที่ตั้ง เลขที่...8/1 นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ถนนโอ-สอง ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง
ไปรษณีย์...21150.....

2. ข้อมูลเครื่องมือวัด (Sensor) จุดตรวจวัด Fire Alarm 1.....

เครื่องมือ ***		ชื่ออุปกรณ์	ช่วงการวัด	หน่วย	เลขช่องสัญญาณ
FIRE_ALARM	Normal Status		I		10
	Alarm Status				
			-I		

** เลขช่องสัญญาณจากโปรแกรมส่งข้อมูล *** คือ Sensor's name ที่ต้องกำหนดให้เป็นมาตรฐาน เช่นเดียวกับหน่วย

3. ข้อมูลระบบรับส่งข้อมูล

ระบบส่งข้อมูลเป็นแบบ ☐ Internet IP Address 115.31.163.108 ☐ Modem เบอร์โทร

Converter : ชื่อPC Data Logger..... รุ่นAutoview.....Logger ID No.....1.....

4. ข้อมูลเพื่อการติดต่อประสานงาน

ชื่อผู้ติดต่อประสานงานนายวิชาญ คุ้มคนธรรม..... ตำแหน่ง.....วิศวกรเครื่องวัดและระบบควบคุม.....

โทรศัพท์(038)-949-200 ต่อ.7304..... Mobile.....(084)-346-3585.....Email.....wanchart_j@be.co.th.....

รายละเอียดการขอแก้ไขข้อมูลระบบตรวจสอบมลพิษแบบต่อเนื่อง (COD)

1. ข้อมูลทั่วไป

ชื่อโรงงาน...บริษัท เจเอสอาร์ บิโอสตี อีลลัสโตเมอร์ จำกัด... เลขทะเบียน.น.42(1)-3/2554-อุบล
 ประเภทกิจการ.....ผลิตยางสังเคราะห์ S-SBR.....
 ที่ตั้ง เลขที่...8/1 นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ถนนโอบ-สอง ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง
 โทรศัพท์.....21150.....

2. ข้อมูลเครื่องมือวัด (Sensor) จุดตรวจวัดCOD Online.1.....

เครื่องมือ ***	ชื่อรุ่น	ช่วงการวัด	หน่วย	เลขช่อง **	เกณฑ์ค่า	แสดงทางเว็บไซต์
COD	HACH/UVAS SC100	0-400	mg/l	1	120 mg/l	/
FLOW	HACH/SC200	11,000	m3/hr	2	-	X
WATT	Schneider	100	Kw	3	-	X

** เลขช่องสัญญาณจากโปรแกรมส่งข้อมูล *** คือ Sensor's name ที่ต้องกำหนดให้เป็นมาตรฐาน เช่นเดียวกับหน่วย

3. ข้อมูลระบบรับ/ส่งข้อมูล

ระบบส่งข้อมูลเป็นแบบ ☐ Internet IP Address 115.31.163.108 ☐ Modem เบอร์โทร

Converter : ชื่อ.....PC Data Logger..... รุ่นAutoview..... Logger ID No.....2.....

4. ข้อมูลเพื่อการติดต่อประสานงาน

ชื่อผู้ติดต่อประสานงานนายวันชาติ.....ตำแหน่ง.....วิศวกรเครื่องมือวัดและระบบควบคุม.....
 โทรศัพท์(038).949-200.ค.บ.7304..... Mobile...(084).346-3585.....Email.....wanchart_rg@be.co.th.....

ข้อมูลสำหรับ CEMs Online ไปยัง IEAT (นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด)

Internet Address: 115.31.163.108
 TCP Port: 888
 Protocol ของ data logger: EnvidasFW
 Datalogger Number หรือ Comp.Code: 1
 Username / Password : ไม่มี

ข้อมูลสำหรับ COD Online ไปยัง IEAT (นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด)

Internet Address: 115.31.163.108
 TCP Port: 888
 Protocol ของ data logger: EnvidasFW
 Datalogger Number หรือ Comp.Code: 2
 Username / Password : ไม่มี

สามารถอ่านข้อมูลรายงานได้ และหากต้องการอ่านข้อมูลขึ้นได้ก็กดที่นี่ ข้อมูล ราย 5 นาที, ราย 15 นาที, ราย 30 นาที, ราย 1 ชม.

เบอร์โทรการนิคม (086) 257-6992 คุณกัทธกร ภูหนองไผ่

POMS x +

poms.diw.go.th

เข้าสู่ระบบ

ประเภท ทั้งหมด จัดเรียงตาม จากพิกัดอ้างอิง

อ้างอิงผลการค้นหาจาก "ที่อยู่ของจีน"

บริษัท บีโอเอส อีลาสโตเมอร์ จำกัด

WPMS 136.8 กม. จากตำแหน่งอ้างอิง

บริษัท บีโอเอส อีลาสโตเมอร์ จำกัด

WPMS 138.3 กม. จากตำแหน่งอ้างอิง

บริษัท บีโอเอส อีลาสโตเมอร์ จำกัด

WPMS

จุดตรวจวัด	วันที่	เวลา	COD (mg/l)	Flow (m3/hr)	Watt (kW)
จุดที่ 1	2022-06-18	20:00 น.	8.17	76.54	55.31

* = ไม่มีการติดตั้ง, - = มีการติดตั้ง แต่ไม่ส่งข้อมูล, ERR = ค่าผิดปกติ

2021 -- DIW-POMS

11:35 22/06/2022

poms.diw.go.th

เข้าสู่ระบบ

ชื่อหรือเลขทะเบียนโรงงาน

ประเภท ทั้งหมด จัดเรียงตาม จากพิกัดอ้างอิง

อ้างอิงผลการค้นหาจาก "ที่อยู่ของจีน"

บริษัท บีโอเอส อีลาสโตเมอร์ จำกัด

WPMS 0 กม. จากตำแหน่งอ้างอิง

บริษัท พิกโก้ โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

WPMS 0.4 กม. จากตำแหน่งอ้างอิง

บริษัท อติธยา เบอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด

WPMS 0.6 กม. จากตำแหน่งอ้างอิง

บริษัท พิกโก้ โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (สาขา 3)

WPMS 0.6 กม. จากตำแหน่งอ้างอิง

บริษัท ไทยพลาสติกและเคมีภัณฑ์ จำกัด (มหาชน)

WPMS 0.9 กม. จากตำแหน่งอ้างอิง

บริษัท บีโอเอส อีลาสโตเมอร์ จำกัด

WPMS

จุดตรวจวัด	วันที่	เวลา	COD (mg/l)	Flow (m3/hr)	Watt (kW)
จุดที่ 1	2022-06-23	01:00 น.	8.17	28.82	103.69

* = ไม่มีการติดตั้ง, - = มีการติดตั้ง แต่ไม่ส่งข้อมูล, ERR = ค่าผิดปกติ

2021 -- DIW-POMS

9:05 23/06/2022

EMC2 POMS

poms.diw.go.th

เข้าสู่ระบบ

ประเภท ทั้งหมด จัดเรียงตาม จากพิกัดอ้างอิง

อ้างอิงผลการค้นหาจาก "ที่อยู่ของเงิน"

บริษัท บีโอเอส อีลาสโตเมอร์ จำกัด

WPMS 136.8 กม. จากตำแหน่งอ้างอิง

บริษัท บีโอเอส อีลาสโตเมอร์ จำกัด

WPMS 138.3 กม. จากตำแหน่งอ้างอิง

บริษัท บีโอเอส อีลาสโตเมอร์ จำกัด

WPMS

จุดตรวจวัด	วันที่	เวลา	COD (mg/l)	Flow (m3/hr)	Watt (kW)
จุดที่ 1	2022-06-27	22:00 น.	8.17	5.17	97.76

* = ไม่มีการติดตั้ง, - = มีการติดตั้ง แต่ไม่ส่งข้อมูล, ERR = ค่าผิดปกติ

2021 -- DIW-POMS

8:55 28/06/2022

Not secure | envimtp.com/map.php?type=1

EMC2 กรมอุตุนิยมวิทยา ENVI MTP Airnose platform https://facebook.c... ข้อมูลโครงการที่ตั้งจัด... IN ADMIN PANEL [...] ENVI MTP LAW

ศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม
ENVIRONMENTAL MONITORING & CONTROL CENTER

HOME AQMS WQMS CEMS OPMS GAS DETECTOR ONLINE APPLICATION ENVIMTP

แผนที่ ดาวเทียม

สถานี : JBE

ข้อมูลล่าสุด : 2022-01-05 13:00

พารามิเตอร์	ข้อมูล	EIA	หน่วย	สถานะ
DFTO_1_NOX_ACT	6.75	85	ppm	
RTQ_1_NOX_ACT	0.77	4.4	ppm	

สถานีเฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม

GLOW SPP3
GLOWSP11_12
GPSC_CUP3
GPSC_CUP1
GPSC_CUP1_P6
GPSC_CUP41
GPSC2(AGB)
GPSC2(HRSG1)
GPSC2(HRSG2)
HMC PDH
INDORAMA
JBE
JBE2
MOC
MTP HPJV
NSET
NS-SUS1
NS-SUS2
PTTASAH
PTTGC_GC4_GC5_GC6
PTTGC_I1-I4_TOCGC
PTTGC I-1
PTTGC Olefins Plant 4
PTTGC POLYOLS
PTTLNG_MTP_IPG
PTT-PE
PTTPLC
ROC
SCG SEMENT (MEE)
SCG-DOW
Siam Yamato Steel 2
SPRC
SYS490
TATA
Thai PET Resin Company Limited

ภาคผนวก ข.2-6

หนังสือแจ้งการนิคมอุตสาหกรรมฯ เรื่อง หยุดการผลิตเพื่อซ่อมบำรุง



บริษัท บีเอสที เอนเนอจี้ อิลาสโตเมอร์ จำกัด
175 อาคารสารนิเทศวิทยุ โทร. 038-949-200 โทร. 038-949-200 โทร. 038-949-200
กรุงเทพฯ 10120 โทรศัพท์ +66 (0) 2679 6644 โทรสาร. +66 (0) 2679 6650

COPY

เลขที่ BEE-036/22

วันที่ 2 กันยายน พ.ศ. 2565

เรื่อง : แจ้งหยุดกระบวนการผลิต เพื่อซ่อมบำรุงใหญ่ ประจำปี 2565
เรียน : ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด
สิ่งที่ส่งมาด้วย : 1. แบบรายงานแจ้งการดำเนินการหยุดซ่อมบำรุงใหญ่ ตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 67/2557 เรื่อง การซ่อมบำรุงใหญ่สำหรับผู้ประกอบการ (Shutdown/ Turnaround) ในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด
2. แผนเอกสารแผนงานและรายละเอียดการดำเนินงานในการซ่อมบำรุงใหญ่ประจำปี 2565

บริษัท บีเอสที เอนเนอจี้ อิลาสโตเมอร์ จำกัด เลขที่ 8/1 ถนนโอ-สอง ต.มาบตาพุด อ.เมืองระยอง จ.ระยอง 21150 ประกอบกิจการ ผลิตยางสังเคราะห์ไฮดรอสแตติกส์ ขอส่งรายงานแจ้งดำเนินการหยุดกระบวนการผลิต เพื่อซ่อมบำรุงใหญ่ ประจำปี 2565 ระหว่างวันที่ 18 ก.ย. 65 ถึงวันที่ 20 ก.ย. 65

เพื่อให้เป็นไปตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 67/2557 เรื่อง การซ่อมบำรุงใหญ่สำหรับผู้ประกอบการ (Shutdown/ Turnaround) ในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด โดยการดำเนินการดังกล่าว บริษัทฯ จะมีการติดตามเฝ้าระวัง และควบคุมการทำงานให้เป็นไปตามขั้นตอนการปฏิบัติงาน และมาตรฐานความปลอดภัยของบริษัทฯ อย่างเคร่งครัด

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

ลงชื่อ..

ผู้จัดการฝ่ายความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม

ผู้ประสานงาน นายพีระพัชร อาศิริวิชัย (วิศวกรความปลอดภัย)

E-mail: peerapat_a@bsteneos.com โทร. 038-949-200 ต่อ 7103 มือถือ : 094-962-4994



แบบรายงานแจ้งการดำเนินการหยุดซ่อมบำรุงใหญ่
ของผู้ประกอบการพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด

COPY

วันที่ 3 กันยายน พ.ศ. 2565

เรียน ผู้อำนวยการนิคมอุตสาหกรรม มาบตาพุด
เนื่องด้วย บริษัท บีเอสที เอนเนอจี้ อิลาสโตเมอร์ จำกัด

ขอแจ้งการดำเนินการเกี่ยวกับการซ่อมบำรุงใหญ่ (Shutdown/Turnaround) ดังนี้

- ☐ หยุดเดินเครื่องจักรฉุกเฉิน (Emergency Shutdown)
☒ ตามแผนฯ ประจำปี (Annual Shutdown) 2565
☐ อื่นๆ (Other)

วัน/เดือน/ปี ที่ดำเนินการ 18 ก.ย. 65 ถึง 20 ก.ย. 65

วันที่เริ่มลดกำลังผลิต 18 ก.ย. 65 วันที่เริ่มงานซ่อมบำรุงใหญ่ 10 ต.ค. 65

โดยมีรายละเอียดการดำเนินงานดังต่อไปนี้

1. รายการอุปกรณ์หลักและงานหลัก (Package) ดังนี้

ลำดับ ที่	รายการอุปกรณ์หลัก และงานหลัก	ความเสี่ยง/ ผลกระทบที่อาจเกิด	มาตรการ/Procedure ที่ใช้ ในการควบคุม	ระยะเวลา	
				เริ่ม	เสร็จ
1	งานในที่อับอากาศ	การขาดออกซิเจน, สูดดมก๊าซ และ สัมผัสกับสารเคมี	ระเบียบการปฏิบัติงานที่อับ อากาศ	10 ตุลาคม 2565	24 พฤศจิกายน 2565
2	งานทำความสะอาดด้วย น้ำแรงดันสูง	ทำงานในที่อับอากาศ, น้ำแรงดันสูง กระแทกร่างกาย	ระเบียบการปฏิบัติงานที่อับ อากาศ, งานทำความสะอาดด้วย น้ำแรงดันสูง	04 ตุลาคม 2565	23 ตุลาคม 2565
	งานยกเคลื่อนย้าย ขนาดใหญ่	อุปกรณ์หล่นทับ, รถเครนเฉี่ยวชน	ระเบียบปฏิบัติงานการใช้รถเครน หรือปั้นจั่นเคลื่อนที่	10 ตุลาคม 2565	24 พฤศจิกายน 2565
	อุปกรณ์และทำ อาด	สูดดมก๊าซ, สัมผัสกับสารเคมี, อุปกรณ์หนีบทับ, อาจมีผลกระทบ เรื่องกลิ่น	ระเบียบปฏิบัติงานการเปิด อุปกรณ์, ระเบียบปฏิบัติงานการ รับเรื่องร้องเรียน	04 ตุลาคม 2565	24 พฤศจิกายน 2565
	ทดสอบ รูปพรรณ	ทำงานในที่อับอากาศ, ตกจากที่สูง	ระเบียบปฏิบัติงานการทำงานใน ที่อับอากาศ, การทำงานบนที่สูง	10 ตุลาคม 2565	24 พฤศจิกายน 2565
6	งานถอดประกอบและ บำรุงรักษาเครื่องจักร อุปกรณ์	เครื่องจักรอุปกรณ์บาด, หนีบ, ทับ และสัมผัสสารเคมีที่ค้างในท่อ, ตก จากที่สูง	ระเบียบการปฏิบัติงานบำรุงรักษา ทางเครื่องกล, การทำงานบนที่สูง	10 ตุลาคม 2565	24 พฤศจิกายน 2565
7	งานเชื่อมต่อท่อหรือ อุปกรณ์	งานประกายไฟชัดเจน, เครื่องจักร อุปกรณ์บาด, หนีบ, ทับ และรถ เครนเฉี่ยวชน, ตกจากที่สูง	ระเบียบปฏิบัติงานการทำงานใช้ ความร้อน, ใช้รถเครนหรือปั้นจั่น เคลื่อนที่, การทำงานบนที่สูง	10 ตุลาคม 2565	24 พฤศจิกายน 2565



แบบรายงานแจ้งการดำเนินการหยุดซ่อมบำรุงใหญ่
ของผู้ประกอบการพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด

2. รายการปริมาณสารเคมีที่คงค้างอยู่ในอุปกรณ์หลัก

ลำดับที่	Tag no.	สารเคมี	%Level	ปริมาณ (ลบ.ม)	ปริมาณ (Kg)
1	T-0170	ถังเก็บสไตรีน	0%	0	0
2	T-0201	ถังเก็บไซ โคลเฮกเซน	50%	35	26,743
3	T-0203	ถังเก็บโทลูอิน	50%	11	9,131
4	T-0225	ถังเก็บ TDAE	50%	431	430,743
5	T- 0710	ถังเก็บน้ำ Brine (เอทานอล + น้ำ)	0%	0	0
6	T-0803	ถังเก็บเฮปเทน	60%	143	117,118
7	T-0801	ถังเก็บตัวทำละลาย (ไซโคลเฮกเซน + เฮปเทน) เฟส 1	0%	0	0
8	T-0802	ถังเก็บตัวทำละลาย (ไซโคลเฮกเซน + เฮปเทน) เฟส 1	70%	536	407,892
9	T-20801	ถังเก็บตัวทำละลาย (ไซโคลเฮกเซน + เฮปเทน) เฟส 2	35%	268	203,948
10	T-20802	ถังเก็บตัวทำละลาย (ไซโคลเฮกเซน + เฮปเทน) เฟส 2	35%	268	203,948
11	V-0702	ถังเก็บสารทำความเย็น โพรเพน	0%	0	0
12	V-0213	ถังเก็บสารเร่งปฏิกิริยาใบที่ 1	20%	9	6,985
13	V-20213	ถังเก็บสารเร่งปฏิกิริยาใบที่ 2	0%	0	0

3. ขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Procedure) / มาตรการที่ใช้ในการควบคุมความปลอดภัย สิ่งแวดล้อม และอาชีวอนามัย
(ให้จัดเตรียมเอกสารแนบ)

ลำดับที่	ขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Procedure) / มาตรการ	มี	ไม่มี	หมายเหตุ
1	การคัดแยกอุปกรณ์ (Isolation plan)	✓		
2	การจัดการของเสียและของเสียอันตราย	✓		
3	การควบคุมน้ำเสีย	✓		
4	การควบคุมการปล่อยหรือระบายสารเคมีสู่บรรยากาศ	✓		
5	การควบคุมหอยเหวี่ยง (Flare)	✓		
6	การควบคุมฝุ่นจากการทำงาน		✓	ไม่มีฝุ่นเกิดขึ้นจากการทำงาน
7	แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินสำหรับงานซ่อมบำรุงใหญ่ ซึ่งครอบคลุมผู้รับเหมา	✓		
8	การฝึกอบรมด้านความปลอดภัย	✓		
9	การควบคุมการทำงานในที่อับอากาศ	✓		
10	การขออนุญาตทำงาน	✓		
11	การทำงานบนที่สูง	✓		
12	การทำงานเกี่ยวกับน้ำแรงดันสูง	✓		
13	การยกเคลื่อนย้ายอุปกรณ์ขนาดใหญ่	✓		
14	แผนการประชาสัมพันธ์กับชุมชนหรือโรงงานข้างเคียง	✓		
15	การทบทวนความปลอดภัยก่อนการเริ่มเดินเครื่องจักร	✓		
16	อื่นๆ ระบุ คู่มือความปลอดภัยสำหรับผู้รับเหมา	✓		



แบบรายงานแจ้งการดำเนินการหยุดซ่อมบำรุงใหญ่
ของผู้ประกอบการพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด

4. ปริมาณผู้รับเหมา

ลำดับที่	บริษัทผู้รับเหมา	ลักษณะงานที่ทำ	จำนวน
1	REC	งานตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์	20
2	ITF	งานงานโครงการก่อสร้าง STEP-04	50
3	TBC	งานบำรุงรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์และท่อขนส่ง (Pipe), ระบบไฟฟ้า, เครื่องมือวัดและ DCS	34
4	CARGO	งานบำรุงรักษาระบบไฟฟ้า, ระบบเครื่องมือวัดและ DCS	5
5	Hitman	งานบำรุงรักษาระบบไฟฟ้า, ระบบเครื่องมือวัดและ DCS	7
6	RCG	งานบำรุงรักษาระบบไฟฟ้า, ระบบเครื่องมือวัดและ DCS	10
8	INSEE	งานตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์, งานทำความสะอาดด้วยน้ำแรงดันสูง	110
9	SANYU	งานตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์	13
10	DELTA	งานตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์	15
11	PSS	งานตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์	20
12	MYCOM	งานตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์	6
13	DURR	งานตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์	5
14	TR	งานตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์, งานล้างถัง	32
15	JS TECH	งานตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์, ระบบเครื่องมือวัดและ DCS	16
16	EKARAT	งานบำรุงรักษาระบบไฟฟ้า	10
17	ABB	งานบำรุงรักษาระบบไฟฟ้า	10
18	YASKAWA	งานบำรุงรักษาระบบไฟฟ้า	6
19	RTA	งานบำรุงรักษาระบบไฟฟ้า	5
20	EDISON	งานบำรุงรักษาระบบไฟฟ้า	5
21	ETC	งานบำรุงรักษาระบบไฟฟ้า	10
22	C TECH	งานบำรุงรักษาระบบเครื่องมือวัดและ DCS	3
23	YAMATO	งานบำรุงรักษาระบบเครื่องมือวัดและ DCS	1
24	QSC	งานบำรุงรักษาระบบเครื่องมือวัดและ DCS	1
25	SRIPIPAT	งานบำรุงรักษาระบบเครื่องมือวัดและ DCS	2
26	FANUC	งานบำรุงรักษาระบบเครื่องมือวัดและ DCS	2
29	D-Plus	งานซ่อมและบำรุงรักษาอุปกรณ์	10
31	Asia Hydro	งานทำความสะอาดด้วยน้ำแรงดันสูง	25
จำนวนผู้รับเหมาที่เข้าทำงานสูงสุด (วันที่ ddmmyy)			293 คน

ผู้จัดการโครงการ นายชววุฒิ เนตรประไพกุล โทรศัพท์ 038-949200 ต่อ 7007 มือถือ 082-385-9955
ผู้จัดการด้านความปลอดภัย นางขวัญตา อัจฉริยะภากร โทรศัพท์ 038-949200 ต่อ 7101 มือถือ 086-532-6987



บริษัท บีเอสที เอเนออส อีลาสโตเมอร์ จำกัด

175 อาคารสารคดีห้าเวเวอร์ ชั้น 10 ถ.สาทรใต้ แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร
กรุงเทพฯ 10120 โทรศัพท์ +66 (0) 2679 6644 โทรสาร. +66 (0) 2679 6650

COPY



บริษัท บีเอสที เอเนออส อีลาสโตเมอร์ จำกัด

175 อาคารสารคดีห้าเวเวอร์ ชั้น 10 ถ.สาทรใต้ แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร
กรุงเทพฯ 10120 โทรศัพท์ +66 (0) 2679 6644 โทรสาร. +66 (0) 2679 6650

COPY

เลขที่ BEE-141/65

Facsimile Cover Sheet

Attn. : หน่วยงานความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม	
Company : บจก. บีเอสที (ธุรกิจผลิตน้ำยางสังเคราะห์ NBL) บจก. ปตท. จีซี (ไอ-2) บจก. เอสซี โลจิสติกส์ (ปั๊มน้ำมัน NFC)	Fax. No.: 038-949-099 038-994-111 038-687-243
สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด	038-683-941
From : ส่วนความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม	Date : 02/09/65
Subject : บจก. บีเอสที เอเนออส อีลาสโตเมอร์ แจ้งหยุดกระบวนการผลิต เพื่อซ่อมบำรุงใหญ่ ประจำปี 2565	

เนื่องด้วย บจก. บีเอสที เอเนออส อีลาสโตเมอร์ จะทำการหยุดกระบวนการผลิต เพื่อซ่อมบำรุงใหญ่ ประจำปี 2565 ระหว่างวันที่ 18 ก.ย. 65 ถึงวันที่ 20 ธ.ค. 65 ซึ่งในการดำเนินการดังกล่าว อาจจะมีผลทำให้หอเผา (Flare) ถูกสว่างมากกว่าปกติ และอาจมีเสียงดังเกิดขึ้นมากกว่าในภาวะปกติเล็กน้อย อย่างไรก็ตาม บริษัทฯ ได้มีมาตรการควบคุม และจะดำเนินการด้วยความระมัดระวังรอบคอบ เพื่อมิให้เกิดผลกระทบ ดังนี้ :

- เฝ้าระวังและตรวจติดตามด้วยกล้องวงจรปิด ควบคุมการเผาไหม้ให้สมบูรณ์ตลอดเวลา โดยใช้ไอน้ำ Scrub และมีพนักงานปฏิบัติงานอย่างใกล้ชิดตลอด 24 ชั่วโมง
- มีการตรวจสอบปริมาณก๊าซในกระบวนการผลิตอย่างต่อเนื่อง
- จัดเจ้าหน้าที่ตรวจวัด VOCs ในกระบวนการผลิตและแนวรั้ว โดยรอบโรงงานเป็นระยะๆ
- เฝ้าระวังการรั่วไหลของก๊าซโดย Gas Detector ที่ติดตั้งทั่วบริเวณพื้นที่การผลิต

หากมีข้อสงสัยต้องการข้อมูล หรือ พบปัญหาใดๆ ในเวลาทำการ สามารถติดต่อได้ที่ ส่วนความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม โทร. 038-949-200 ต่อ 7100 – 7108 หรือนอกเวลาทำการ โทร. 038-949-203

ขอแสดงความนับถือ

วันที่ 8 ธันวาคม 2565

เรื่อง แจ้งเริ่มเดินเครื่องจักรทำการผลิต (Start Up) หลังหยุดกระบวนการผลิต เพื่อซ่อมบำรุงใหญ่ประจำปี 2565

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด

อ้างถึง หนังสือบริษัท บีเอสที เอเนออส อีลาสโตเมอร์ จำกัด ที่ BEE-036/22 ลงวันที่ 2 กันยายน 2565

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. รายงานการแจ้งดำเนินการเกี่ยวกับการซ่อมบำรุงประจำปี และกรณีฉุกเฉิน

2. เอกสารทบทวนความปลอดภัยก่อนเดินเครื่องจักร (Pre-Startup Safety Review; PSSR)

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท บีเอสที เอเนออส อีลาสโตเมอร์ จำกัด เลขที่ 8/1 ถ. ไอ-2 นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21150 ประกอบกิจการ ผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์ (SSBR) ได้หยุดกระบวนการผลิต เพื่อซ่อมบำรุงใหญ่ประจำปี 2565 (Turnaround) ในระหว่างวันที่ 18 กันยายน - 20 ธันวาคม 2565

ทั้งนี้บริษัทฯ ได้ดำเนินการทบทวนความปลอดภัยก่อนเดินเครื่องจักร (Pre-Startup Safety Review; PSSR) ก่อนเริ่มเดินเครื่องจักรทำการผลิตเรียบร้อยแล้ว และจะเริ่มเดินเครื่องจักรทำการผลิต (Start Up) เฟส 1 ในวันที่ 21 - 22 ธันวาคม 2565 และเฟส 2 ในวันที่ 9 - 10 มกราคม 2566 โดยมีรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ผู้ประสานงาน นางสาวจิกามาศ รามบุตรดี (วิศวกรความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม)

E-mail: jikamart_r@bsteneos.com โทร. 038-949-200 ต่อ 7102 มือถือ 088-212-3493

ผู้ประสานงาน นางสาวจิกามาศ รามบุตรดี (วิศวกรความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม)

E-Mail: Jikamart_r@bsteneos.com 038-949-200 ต่อ 7102 มือถือ : 088-212-3493 โทรสาร : 038-949-298

รายงานการแจ้งดำเนินการเกี่ยวกับการซ่อมบำรุงประจำปี และกรณีฉุกเฉิน

COPY

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด วันที่ 8 ธันวาคม 2565
บริษัท บีเอสที เอ็นเอส อีลาสโตเมอร์ จำกัด (BEE) หน่วยผลิต ยางสังเคราะห์ไฮสปีดบีอาร์ (SSBR)

มีวัตถุประสงค์

- ☐ ซ่อมบำรุงเครื่องจักร ☐ ประจำปี (Annual Shutdown) ☐ ประจํางวด.....
☐ การดำเนินการกรณีฉุกเฉิน (Emergency).....
■ Start Up Plant เริ่มเดินเครื่องจักรทำการผลิต (Start Up) เฟส 1 ในวันที่ 21-22 ธันวาคม 2565 และเฟส 2 วันที่ 9-10 มกราคม 2566
 หลังหยุดกระบวนการผลิต เพื่อซ่อมบำรุงใหญ่ (Turnaround) ประจำปี 2565
☐ การดำเนินการอื่น ๆ (ระบุ).....
■ ทั้งนี้แจ้งหน่วยงานอื่น ๆ / โรงงานข้างเคียง / ชุมชน ให้ทราบแล้ว ได้แก่ บจก. บีเอสที (ธุรกิจผลิตน้ำยาง
 สังเคราะห์ NBL), บมจ. ปตท. โกลบอลเคมีคอล (PTTGC-12), บจก. เอสซี โกลิติก

วัน/เดือน/ปี	การดำเนินงาน / เหตุการณ์	ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น	มาตรการป้องกันและแก้ไข
8-10 ธ.ค. 65	ทำการรับไฮโดรคาร์บอน (Receive Hydrocarbon)	1. อาจมีการทำงานผิดปกติเครื่องจักรและอุปกรณ์ หรือมีการรั่วซึมของสารไฮโดรคาร์บอน 2. อาจมีเสียงดังจากการระบายลม และไอน้ำ	1. ดำเนินการทบทวนความปลอดภัยก่อนเดินเครื่องจักร (Pre-Startup Safety Review; PSSR) 2. ทำการทดสอบการรั่วซึม (Leak Test) และสารอินทรีย์ระเหย (TVOC) หลังจากปิดอุปกรณ์และก่อนเดินเครื่องจักรทำการผลิต
12 ธ.ค. 65	ทดลองเดินเครื่องระบบบำบัดอากาศ RTO เฟส 1, 2	1. อาจทำให้ผลตรวจวัดค่า CEMs (NOx, CO, VOCs) ที่ปลายปล่องของระบบบำบัดอากาศมีค่าสูงขึ้น 2. อาจมีกลิ่นผิดปกติเกิดขึ้นจากความร้อนในเผาไหม้ของระบบฯ	1. ปรับตั้งค่าการทำงานของระบบบำบัดอากาศให้เป็นไปตามค่าควบคุมที่กำหนด และเฝ้าระวังการทำงานของระบบบำบัดอากาศอย่างใกล้ชิด 2. จัดเจ้าหน้าที่ตรวจวัด VOCs ในกระบวนการผลิตและแนวรั้วโดยรอบโรงงานเป็นระยะๆ
21-22 ธ.ค. 65 9-10 ม.ค. 66	1. เริ่มเดินเครื่องจักรทำการผลิต (Start Up) เฟส 1 2. เริ่มเดินเครื่องจักรทำการผลิต (Start Up) เฟส 2	1. อาจมี Flare ถูกสว่างมากกว่าปกติ และอาจมีเสียงดังเกิดขึ้นมากกว่าในภาวะปกติเล็กน้อย 2. อาจทำให้ผลตรวจวัดค่า CEMs ที่ปลายปล่องของระบบบำบัดอากาศ มีค่าสูงขึ้นในช่วงแรกของการเริ่มเดินเครื่องจักรทำการผลิต (Start Up)	1. เฝ้าระวังการทำงานของ Flare และตรวจติดตามด้วยกล้องวงจรปิด ควบคุมการเผาไหม้ให้สมบูรณ์ตลอดเวลา โดยใช้ไอน้ำ Scrub 2. ปรับตั้งค่าการทำงานของระบบบำบัดอากาศให้เป็นไปตามค่าควบคุมที่กำหนดและเฝ้าระวังการทำงานของระบบบำบัดอากาศอย่างใกล้ชิด 3. จัดเจ้าหน้าที่ตรวจวัด VOCs ในกระบวนการผลิตและแนวรั้วโดยรอบโรงงานเป็นระยะๆ 4. เฝ้าระวังและติดตามผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อเฝ้าระวังระดับความเข้มข้นของสารอินทรีย์ระเหยในบรรยากาศที่แนวรั้วของโรงงาน 4 จุด

ผู้ประสานงาน : นางสาวจิกมาศ รมบุตรดี (วิศวกรความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม)

E-mail : jikamart_r@bsteneos.com โทร. : 038-949-200 ต่อ 7102 มือถือ : 088-212-3493

ภาคผนวก ข.2-7

เอกสารแสดงการดำเนินโครงการตามแผนลดและขจัดมลพิษ

กลุ่มอุตสาหกรรมปิโตรเคมี

ที่ 50(30)/4898/2565

24 พฤศจิกายน 2565

เรื่อง ขอขอบคุณที่ให้ความอนุเคราะห์มอบหมายบุคลากรให้มาร่วมปฏิบัติงานกับกลุ่มอุตสาหกรรมปิโตรเคมี
สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

เรียน กรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท ปิเอสซี เอ็นเอเอส อีลาสโตเมอร์ จำกัด ที่ปฏิบัติงานกับกลุ่มอุตสาหกรรม
ปิโตรเคมี สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ปี 2565

ตามที่ กลุ่มอุตสาหกรรมปิโตรเคมี สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ได้รับความอนุเคราะห์มอบหมาย
บุคลากรจากบริษัท ปิเอสซี เอ็นเอเอส อีลาสโตเมอร์ จำกัด ให้เป็นผู้แทนบริษัทสมาชิกกลุ่มฯ ปิโตรเคมี และ
มอบหมายให้ปฏิบัติงานร่วมกับคณะทำงานกลุ่มฯ ปิโตรเคมี (รายละเอียดสิ่งที่ส่งมาด้วย) มีผลให้ภารกิจต่าง ๆ
ของกลุ่มฯ ปิโตรเคมีในปี 2565 สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี นั้น

ในการนี้ กลุ่มอุตสาหกรรมปิโตรเคมี จึงเรียนมาทั้งนี้เพื่อขอขอบคุณที่ได้ให้ความอนุเคราะห์มอบหมาย
บุคลากรให้มาร่วมปฏิบัติงานกับกลุ่มฯ และขอขอบคุณบุคลากรจากบริษัทของท่าน ที่ได้กรุณาสละเวลาอันมีค่า
ของตนเพื่อดำเนินงานกิจกรรมต่าง ๆ ภายใต้กลุ่มฯ ปิโตรเคมีด้วยความมุ่งมั่นและทุ่มเทอย่างเต็มความสามารถ
ซึ่งกลุ่มฯ ปิโตรเคมีหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับการอนุเคราะห์จากท่านในโอกาสต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่งมา ณ ที่นี้

ขอแสดงความนับถือ

กลุ่มอุตสาหกรรมปิโตรเคมี / ชวินทร์
โทร. 0-2345-1005 Email : chuewanano@fti.or.th

สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
เลขที่ 2 อาคารปฏิบัติการเทคโนโลยีอสังหาริมทรัพย์ 8
ถนนพหลโยธิน แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10120
Tel. +66 2345 1000 Call Center 1453

THE FEDERATION OF THAI INDUSTRIES
No. 2, Creative Technology Bldg., 8th Fl., Nang Linchi Rd.,
Thung Maha Mek, Sathon, Bangkok 10210 Thailand
www.fti.or.th

1/6

2/6

รายงานการประชุมคณะกรรมการบริหารโครงการนำร่องเพื่อจัดการ
การขยายโอกาส 1.3-ปีพาไดโอน และสารเบนซิน โดยใช้มาตรการ COP ครั้งที่ 4/2565
ในวันอังคารที่ 20 กันยายน 2565 เวลา 10.00-12.00 น.

ณ ห้องประชุมอุทัย สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อ.เมืองระยอง จังหวัดระยอง
และผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ Microsoft Teams Meeting

ผู้เข้าร่วมประชุม

- นางจุไรศรี ไชยศรี สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด
- นางสาวศิริกัญญา เหลืองสกุล กรมโรงงานอุตสาหกรรม
- นางสาวรณิศา ทองเงา กรมโรงงานอุตสาหกรรม
- นางสาวอรรณพ มานูญวงศ์ กรมควบคุมมลพิษ
- นายอานวย อกษ์ กรมควบคุมมลพิษ
- นายอภิรักษ์ บุญทิพย์ กรมควบคุมมลพิษ
- นายอภิพงศ์ สัทธาพงศ์ สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จ.ระยอง
- นายเรืองศักดิ์ ฐิตรัตน์สกุล สถาบันปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย
- นางสาวสราวุธ เตชะระมย์ สถาบันปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย
- นางกรรณมล กนกกันทพงษ์ สถาบันปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย
- นางสาวอุษาทิพย์ กันสิทธิ์ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
- นางจุฑพร รักสันติชาติ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
- นายฤกษ์ชัย บิยจิตต์ไพโรจน์ เทศบาลเมืองมาบตาพุด
- นายมงคล แคนดา เทศบาลเมืองมาบตาพุด
- นางสาวสุทธิดา วงศ์อนุ กลุ่มอุตสาหกรรมปิโตรเคมี
- นายอภิรักษ์ เจริญสุข กลุ่มอุตสาหกรรมปิโตรเคมี
- นางสาวพัชรี กุลคำวัฒนา กลุ่มอุตสาหกรรมปิโตรเคมี
- นางสาววราภา รัตนวราห์ กลุ่มอุตสาหกรรมปิโตรเคมี
- นายภาณุพงศ์ นาคนคร กลุ่มอุตสาหกรรมปิโตรเคมี
- นายสุรจิต สดากุลรัตน์ กลุ่มอุตสาหกรรมปิโตรเคมี
- นายสุรวัช เปรมโยธิน กลุ่มอุตสาหกรรมปิโตรเคมี
- นายณัฐพล จุนเจือจาง กลุ่มอุตสาหกรรมปิโตรเคมี
- นางสาวชีวันท์ ชมภูจันทร์ กลุ่มอุตสาหกรรมปิโตรเคมี
- นางสาวเรณู ปราบรัตน์ กลุ่มอุตสาหกรรมปิโตรเคมี
- นายปรมะชัย ไชยรัตน์ บริษัท เอสซีจี เคมิคอลส์ จำกัด
- นายศรัณยู อินทโชติ บริษัท เอสซีจี เคมิคอลส์ จำกัด
- นายพชรกร กุศลกุล บริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด
- นายชาคริต อนุภาพร บริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด
- นายชาตรี อินชิต บริษัท สยามเลแทลส์สังเคราะห์ จำกัด
- นางสาวชรินทร์ เลี้ยวสุวรรณ บริษัท สยามสโตร์โมโนเมอร์ จำกัด
- นายสุนทร ประสพชิ่งชนะ บริษัท ระยองโพลีเอทิลีน จำกัด

รายนามบุคลากรของบริษัท ปิเอสซี เอ็นเอเอส อีลาสโตเมอร์ จำกัด

ที่ปฏิบัติงานกับกลุ่มอุตสาหกรรมปิโตรเคมี สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ปี 2565

ผู้แทนบริษัทสมาชิกกลุ่มฯ ปิโตรเคมี

- นายเนตรวิทย์ กิจประสาน
- นายชฎาฎี เนตรประไพกุล
- นายสมชาติ ทำมารุ่งเรือง

ผู้ที่ปฏิบัติงานร่วมกับคณะทำงานกลุ่มฯ ปิโตรเคมี

- นายอนันต์ กิจโพนธ์วิวัฒน์
- นางสาวขวัญตา อัจฉริยะภากร
- นางสาวจิตมาศ รามบุตดี

- นางสุภาวดี ฤกษ์วัฒนา บริษัท มาบตาพุดโกลฟีนส์ จำกัด
- นางสาวกัลยา เทียนจวง บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
- นางสุชาดา คงเนกตูลกุล บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
- นายวิฑูรย์ อุทัยรัตน์ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
- นางสาวพิชญา วงศ์สุตผาต บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
- นางสาวจารุณี วุฒิ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
- นางสาวจรเชฐ พรหมบ่อ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
- นางสาวกวิพารณ โสภสวัสดิ์ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
- นางสาวณัฐจริย์ ไชยรักษ์ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
- นายดำรงศักดิ์ จิตร์วัฒนะ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
- นายอำพล ชมใจ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
- นายวรชาติ ภัทรกุลปรียา บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
- นางสาวกนกฤทัย พงศ์พันธ์ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
- นายภัทรกร จิตต์แก้ว บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
- นายวิโรจน์ เลิศสลัก บริษัท กรูเพทซินธิกส์ จำกัด (BST Site1)
- นายเกรียงศักดิ์ รักษาสังข์ บริษัท กรูเพทซินธิกส์ จำกัด (BST Site1)
- นางสาวแวมณี สิมพันธ์ บริษัท กรูเพทซินธิกส์ จำกัด (BST Site1)
- นางสาวขวัญตา อัจฉริยะภากร บริษัท ปิเอสซี เอ็นเอเอส อีลาสโตเมอร์ จำกัด
- นางสาวจิตมาศ รามบุตดี บริษัท ปิเอสซี เอ็นเอเอส อีลาสโตเมอร์ จำกัด
- นายสมชาติ ทำมารุ่งเรือง บริษัท ปิเอสซี เอ็นเอเอส อีลาสโตเมอร์ จำกัด
- นายชฎาฎี เนตรประไพกุล บริษัท ปิเอสซี เอ็นเอเอส อีลาสโตเมอร์ จำกัด
- นางสาวจุฑามาศ ศรีบัวทอง บริษัท ไทยแท่งเทอร์มินัล จำกัด
- นายวิโรจน์ จริยะเดช บริษัท ไทยแท่งเทอร์มินัล จำกัด
- นายพุมพล ชารสกิจ บริษัท ไทยแท่งเทอร์มินัล จำกัด
- นางสาวศุภัสดี มีเงิน บริษัท มาบตาพุด แท่ง เทอร์มินัล จำกัด
- นายอรุณศักดิ์ โสภณธรรมภาณ บริษัท มาบตาพุด แท่ง เทอร์มินัล จำกัด
- นางสาวปัทมา วาทหงส์ บริษัท มาบตาพุด แท่ง เทอร์มินัล จำกัด
- อัญญาพัชญ์ แผล่มังจลา บริษัท ยางสังเคราะห์ไทย จำกัด
- นายธนโชค แสงศรี บริษัท โออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
- นางสาวธิดา สิทธิกุล บริษัท โออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
- นางสาวธรรมา นันต์ อุดมชัย บริษัท อินโนสส สโตร์ลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
- นางสาวพัชร ลิ้มพินนชัย บริษัท อินโนสส สโตร์ลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
- นายสมหมาย ศรีพรหม บริษัท ไทยโพลีเอทิลีน จำกัด
- นายกฤษณ์ พูลผกา บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
- นางสาวนิภา นิมาวนเศรษฐกุล บริษัท สดาร์ ปิโตรเลียม ฟีฟ่าเน้ง จำกัด (มหาชน)
- นางสาวกวิพารณ ตั้งประกอบ บริษัท เซออนเคมีคอลส์ (ไทยแลนด์) จำกัด
- นายภาณุพงษ์ วงศ์จันทร์ บริษัท เซออนเคมีคอลส์ (ไทยแลนด์) จำกัด

ระเบียบวาระที่ 1 เรื่องประธานแจ้งเพื่อทราบ
ไม่มีเรื่องประธานแจ้งเพื่อทราบ

ระเบียบวาระที่ 2 เรื่องรับรองรายงานการประชุม

2.1 การรับรองรายงานการประชุมคณะกรรมการ ครั้งที่ 3/2565 เมื่อวันที่ 25 กรกฎาคม 2565
ฝ่ายเลขานุการ ได้นำส่งรายงานการประชุมคณะกรรมการบริหารโครงการนำร่องเพื่อจัดการการระบายไอสาร 1,3-บิวทาไดโอิน และสารเบนซีน โดยใช้มาตรการ COP ครั้งที่ 3/2565 ซึ่งจัดประชุมเมื่อวันที่ 25 กรกฎาคม 2565 เวลา 13.00 – 16.00 น. ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ Microsoft Teams Meeting ให้คณะกรรมการฯ พิจารณาแล้ว

มติที่ประชุม รับรองรายงานการประชุมคณะกรรมการบริหารโครงการนำร่องฯ ครั้งที่ 3/2565

ระเบียบวาระที่ 3 เรื่องสืบเนื่อง

3.1 การดำเนินแผนวิเคราะห์ข้อมูลคุณภาพอากาศ และติดตามการดำเนินงาน CoP
1) ผลการตรวจวัดสาร 1,3-บิวทาไดโอิน ในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา 24 ชั่วโมง ในช่วงเดือน มกราคม-สิงหาคม 2565 ในพื้นที่ชุมชน ที่ตรวจวัดโดยกรมควบคุมมลพิษ พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าไม่เกินค่า เฝ้าระวัง (ที่กำหนดไว้ไม่เกิน 5.3 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร) ยกเว้น ผลการตรวจวัดในเดือนพฤษภาคม 2565 ที่สถานีตากวน ซึ่งมีค่า 7.7 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร และเดือนสิงหาคม 2565 ที่สถานีเมืองใหม่ มาบตาพุด ซึ่งมีค่า 5.4 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ทั้งนี้ จากการดำเนินงานในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา (ช่วงปี 2561-2563) ที่พบว่าค่าเฉลี่ยรายปีที่มีความ สูงนั้น มักจะเกิดจากการตรวจวัดที่มีค่าสูง (Peak) ที่เกิดขึ้นเพียงไม่กี่ครั้งในรอบปี ซึ่งเมื่อมีการ ดำเนินโครงการ CoP พบว่าสามารถช่วยลด Peak และความถี่ (Frequency) ของการเกิด Peak ได้ จึงเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการก่อตั้งโครงการ

สถานที่ที่พบค่า 1,3-บิวทาไดโอิน ที่ส่งผลต่อค่าเฉลี่ยรายปี คือ สถานีเมืองใหม่มาบตาพุด และ สถานี รพ.สต.มาบตาพุด อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาผลการตรวจวัดรายเดือนในรอบ 10 ปี (ช่วงปี 2556-2565) ที่สถานีมาบตาพุดเมืองใหม่ และสถานี รพ.สต.มาบตาพุด พบว่าในช่วง 3 เดือนอันตราย (เดือนกรกฎาคม-กันยายน) มักจะพบค่าสูง ส่วนสถานีตากวนจะพบค่าสูงเฉพาะบางเดือนในช่วง 3 เดือนอันตราย ดังนั้นในปี 2565 จึงได้เพิ่มการเฝ้าระวังที่สถานีศูนย์บริการสาธารณสุขบ้านตากวน

เมื่อพิจารณาสถิติการแจ้งข้อมูลการดำเนินกิจกรรมพิเศษของโรงงานที่เกี่ยวข้องกับสาร 1,3-บิวทาไดโอิน ที่แจ้งมายังสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ในช่วงปี 2561-2564 พบว่า การ Shutdown / Turnaround นั้นค่อนข้างมีการกระจายการดำเนินงานไปในแต่ละเดือนในรอบปี กล่าวคือ โรงงานไม่ได้มีกิจกรรม Shutdown / Turnaround อย่างหนาแน่นในช่วง 3 เดือนอันตราย

นอกจากนี้ จากสถิติข้อมูลด้านอนุศุณิคมวิทยาจากนโยบายของการนิคมอุตสาหกรรม ตั้งแต่ปี 2561-2565 ต่อเนื่องตลอด 24 ชั่วโมง (N > 30,000) ในพื้นที่มาบตาพุด แสดงให้เห็นว่า ความเร็วลม ทิศทางลม และอุณหภูมิ มีแนวโน้มพิเศษในช่วง 3 เดือนอันตราย ทั้งนี้ คณะทำงานโครงการ CoP ยังขาดข้อมูลการตรวจวัดอนุศุณิคมวิทยาที่สำคัญ ที่มีผลต่อความเข้มข้นของสารเคมีในบรรยากาศ คือ Planetary Boundary Layer (PBL)

- ผู้แทนกรมควบคุมมลพิษ ได้ให้ข้อเสนอแนะว่า จากสถิติการแจ้งข้อมูลการดำเนินกิจกรรมพิเศษ ของโรงงานที่แจ้งมายังสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ในช่วงปี 2561-2564 ทางคณะทำงานควร ศึกษารายละเอียดเพิ่มเติมว่า กิจกรรมใดที่มีนัยสำคัญต่อค่าสาร 1,3-บิวทาไดโอิน และสารเบนซีน ในบรรยากาศ ในช่วง 3 เดือนอันตราย เช่น การล้างถังเก็บหรือถังปฏิกิริยา เป็นต้น

สำหรับตารางแสดงผลตรวจวัดสาร 1,3-บิวทาไดโอิน และสารเบนซีน ควรพิจารณาปรับสเกลของ การแสดงค่าเพื่อให้เห็นความแตกต่างมากขึ้นระหว่างพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมกับพื้นที่ชุมชน เนื่องจากทั้งสองบริเวณมีค่าตรวจวัดค่อนข้างต่างกันมาก

3.2 การดำเนินแผนจัดการการระบายไอสาร 1,3-บิวทาไดโอินและสารเบนซีนตามมาตรการ CoP ของโรงงานที่หยุดซ่อมบำรุง

การประชุมในครั้งนี้มีการนำเสนอการดำเนินแผนจัดการการระบายไอสาร 1,3-บิวทาไดโอินและ สารเบนซีนตามมาตรการ CoP ของโรงงานที่หยุดซ่อมบำรุง (Shutdown/Turnaround) ของ 1 บริษัท ได้แก่ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 4 ซึ่งมีการ Major Shutdown โรง Aromatics 1 ในช่วงวันที่ 31 พฤษภาคม 2565 ถึงวันที่ 30 มิถุนายน 2565 โดยบริษัทฯ ได้นำ มาตรการ CoP ไปใช้ ดังนี้

- ทำ Steam Out เพื่อไล่ก๊าซหรือของเหลว ออกจากกระบวนการผลิตไปยัง Flare
- ตรวจวัด VOCs ในขั้นตอน First Line Break ซึ่งผลตรวจวัดได้ตามเกณฑ์
- ตรวจวัดเพื่อเฝ้าระวังสารเบนซีน บริเวณรั้วโรงงาน

ผลการตรวจวัดสารเบนซีนบริเวณรั้วทั้ง 4 ด้านของบริษัทฯ ได้แก่ ทิศเหนือ ทิศใต้ ทิศตะวันออก และทิศตะวันตก พบว่า ในช่วงที่มีการ Shutdown, Maintenance และ Start Up บริเวณรั้วของบริษัทฯ หลายด้านมีค่าสารเบนซีนเกินค่าเฝ้าระวัง 24 ชั่วโมง (ที่กำหนดไว้ไม่เกิน 5.3 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร) อย่างไรก็ตาม ผลการตรวจวัดในพื้นที่ชุมชน 3 สถานี ได้แก่ ชุมชนวัดโสภณ ชุมชนตลาดลาว และ โรงไฟฟ้า GLOW พบว่า สารเบนซีนมีค่าไม่เกินค่าเฝ้าระวัง 24 ชั่วโมง (ที่กำหนดไว้ไม่เกิน 5.3 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร)

สำหรับการตรวจวัด VOCs Fugitives Emission หลังจากการ Major Shutdown ดำเนินการไปแล้วกว่าร้อยละ 90 และจะเสร็จสิ้นในช่วงปลายเดือนกันยายน 2565

ข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะจากที่ประชุม

- ผู้แทนกรมโรงงานอุตสาหกรรม ได้ให้ข้อเสนอแนะเรื่องการเพิ่มรายละเอียดว่า กิจกรรมใด ในช่วงเวลาใด และบริเวณใดของโรงงานที่ทำให้เกิดการฟุ้งกระจายของสารเบนซีน เพื่อเป็นการเฝ้าระวัง ความสัมพันธ์ของค่าสารเบนซีนที่ตรวจวัดได้ กับกิจกรรม/อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งเพื่อเป็นข้อมูลให้ โรงงานได้นำไปแก้ไขต่อไป

ระเบียบวาระที่ 4 เรื่องเพื่อพิจารณา

4.1 การหาวิธีแนวทางดำเนินการสำหรับช่วง 3 เดือนอันตราย

จากข้อมูลที่คณะทำงานโครงการ CoP ได้นำเสนอในวาระที่ 3.2 จึงนำมาสู่การหาวิธีแนวทาง ดำเนินการสำหรับช่วง 3 เดือนอันตราย

2) ผลการตรวจวัดสารเบนซีน ในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา 24 ชั่วโมง ช่วงเดือนมกราคม- สิงหาคม 2565 ในพื้นที่ชุมชน ที่ตรวจวัดโดยกรมควบคุมมลพิษ พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าไม่เกินค่าเฝ้าระวัง (ที่กำหนดไว้ไม่เกิน 7.6 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร) ยกเว้น ผลการตรวจวัดในเดือนสิงหาคม 2565 ที่สถานีหมู่บ้านเกตุ ซึ่งมีค่า 8.40 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

สถานที่ส่งผลต่อค่าเฉลี่ยรายปี คือ สถานีบ้านพลง ซึ่งเมื่อพิจารณาผลการตรวจวัดรายเดือน ในรอบ 10 ปี (ช่วงปี 2556-2565) ที่สถานีบ้านพลง พบว่าในช่วง 3 เดือนอันตราย (เดือนกรกฎาคม- กันยายน) มักจะพบค่าสูง อย่างไรก็ตาม จากผลการตรวจวัดเกินค่าเฝ้าระวังในเดือนสิงหาคม 2565 จึงได้เพิ่มการเฝ้าระวังที่สถานีหมู่บ้านนเกตุ

เมื่อพิจารณาสถิติการแจ้งข้อมูลการดำเนินกิจกรรมพิเศษของโรงงานที่เกี่ยวข้องกับการ เบนซีน ที่แจ้งมายังสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ในช่วงปี 2561-2564 พบว่าการ Shutdown / Turnaround นั้นค่อนข้างมีการกระจายการดำเนินงานไปในแต่ละเดือนในรอบปี กล่าวคือ โรงงานไม่ได้มี กิจกรรม Shutdown / Turnaround อย่างหนาแน่นในช่วง 3 เดือนอันตราย

นอกจากนี้ จากสถิติข้อมูลด้านอนุศุณิคมวิทยาจากนโยบายของการนิคมอุตสาหกรรม ตั้งแต่ปี 2561-2565 ต่อเนื่องตลอด 24 ชั่วโมง (N > 30,000) ในพื้นที่มาบตาพุด แสดงให้เห็นว่า ความเร็วลม ทิศทางลม และอุณหภูมิ มีแนวโน้มพิเศษในช่วง 3 เดือนอันตราย ทั้งนี้ คณะทำงานโครงการ CoP ยังขาดข้อมูลการตรวจวัดอนุศุณิคมวิทยาที่สำคัญ ที่มีผลต่อความเข้มข้นของสารเคมีในบรรยากาศ คือ Planetary Boundary Layer (PBL)

ข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะจากที่ประชุม

- ผู้แทนสถาบันปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย สอบถามเรื่อง PBL โดยหากคณะทำงานฯ ได้รับข้อมูล มาแล้วจะมีผลต่อการวิเคราะห์ค่า 1,3-บิวทาไดโอิน ในพื้นที่อย่างไรบ้าง ซึ่งคณะทำงานฯ ได้ให้ข้อมูล เพิ่มเติมว่า เมื่อมลสารปริมาณหนึ่ง ๆ หากอยู่ใน PBL ที่มีระดับความสูงจากพื้นดินมาก ก็จะทำให้มลสาร นั้นมีความเจือจางมากกว่าอยู่ใน PBL ที่มีระดับความสูงจากพื้นดินต่ำ และโดยปกติแล้วระดับความสูงของ PBL ในเวลากลางคืนจะต่ำกว่าเวลากลางวัน

ทั้งนี้ คณะทำงานโครงการ CoP ได้เคยเข้าหารือกับ ดร.ศักดิ์ (กรมควบคุมมลพิษ) ในเรื่องนี้ ซึ่งพบว่า ไม่มีหน่วยงานใดที่มีการตรวจวัดระดับ PBL และข้อมูลหน่วยงานมีอยู่ ณ ขณะนี้เป็นข้อมูลจาก แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ของประเทศสหรัฐอเมริกาซึ่งหากนำมาใช้กับพื้นที่จะทำให้มีความไม่แน่นอนสูง เนื่องจากมีสภาพภูมิศาสตร์และระดับความสูงของชั้นบรรยากาศที่แตกต่างกัน

- ผู้แทนสถาบันปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย ให้ข้อเสนอแนะว่า มีข้อมูลการศึกษาที่ระบุว่า หาก Wind Speed มากกว่า 5 เมตร/วินาที จะทำให้สารในบรรยากาศกระจายตัวได้ดีขึ้น แต่ Wind Speed เฉลี่ยของพื้นที่มาบตาพุดจะอยู่ที่ประมาณ 2-3 เมตร/วินาที จึงควรนำข้อมูลการศึกษาอื่น ๆ มาอ้างอิง ประกอบด้วย

สำหรับ Wind Direction เดิมเคยมีการอธิบายด้วยการใช้ Model และฐานข้อมูลของ กนอ. ซึ่งคณะทำงานได้มีการใช้วิธีดังกล่าวหรือไม่

ส่วน Temperature โดยปกติเมื่ออุณหภูมิสูงจะทำให้มลสารในบรรยากาศมีค่าสูง แต่จากกราฟ ในช่วง 3 เดือนอันตราย ซึ่งแสดงให้เห็นว่าอุณหภูมิลดลง แต่กลับมีค่า 1,3-บิวทาไดโอินสูง จึงฝากให้เป็น ข้อสังเกต ทั้งนี้ คณะทำงานได้อธิบายเพิ่มเติมว่า Temperature ในกราฟคืออุณหภูมิของสถานที่ที่เป็น Receptor ซึ่งเมื่อมลสารอยู่ในสภาวะที่อุณหภูมิต่ำจะทำให้การสลายตัว (degradation) จึงเป็นไปได้ยาก ส่งผลให้พบค่า 1,3-บิวทาไดโอินในบรรยากาศสูง

ข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะจากที่ประชุม

- ผู้แทนกรมโรงงานอุตสาหกรรม ได้ให้ข้อเสนอแนะเรื่องการวิเคราะห์กิจกรรมใดที่มีนัยสำคัญ ต่อค่าสาร 1,3-บิวทาไดโอิน และสารเบนซีนในบรรยากาศ ในช่วง 3 เดือนอันตราย เสนอแนะให้โรงงาน พิจารณาเดือนแผน Shutdown / Turnaround ไปดำเนินการในเดือนอื่น ๆ ที่ไม่ใช่ช่วง 3 เดือนอันตราย รวมทั้งเสนอแนะให้ใช้ข้อมูลภูมิอากาศระดับสูงจากสถานีมาบนาของกรมอุตุนิยมวิทยา

- ประธาน PMC และผู้แทนการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) ได้ให้ข้อมูลว่าปัจจุบัน กนอ. อยู่ระหว่างการจัดทำประกาศแนวทางการดำเนินการสำหรับรายงานข้อมูลในช่วงการซ่อมบำรุงย่อย / หยุดซ่อมบำรุง / ซ่อมบำรุงใหญ่ ซึ่งมีรายละเอียดที่เกี่ยวข้องกับเรื่องความปลอดภัยและการควบคุม สารอันตรายระยะ โดยหากจะมีการประกาศใช้ก็จะแจ้งให้ผู้ประกอบการได้รับทราบต่อไป

ระเบียบวาระที่ 5 เรื่องเพื่อทราบ

ไม่มีเรื่องเพื่อทราบ

ระเบียบวาระที่ 6 เรื่องอื่น ๆ

6.1 กำหนดการประชุมคณะกรรมการ ครั้งที่ ๖

กำหนดการประชุมคณะกรรมการ ครั้งที่ ๖ (ครั้งที่ 5/2565) จะจัดในวันอังคารที่ 29 พฤศจิกายน 2565 เวลา 10.00-12.00 น. สำหรับสถานที่ประชุมหากกำหนดแน่นอนแล้วจะแจ้งให้ทราบต่อไป

(ร่าง) ระเบียบวาระการประชุม

คณะกรรมการบริหารโครงการนำร่องเพื่อจัดการระบายไอสาร 1,3-บิวทาไดอิน
และสารเบนซีน โดยใช้มาตรการ CoP ครั้งที่ 5/2565
ในวันพฤหัสบดีที่ 8 ธันวาคม 2565 เวลา 10.00-12.00 น.
ณ ห้องประชุมอุทัย สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อ.เมืองระยอง จังหวัดระยอง
และผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ Microsoft Teams Meeting

ระเบียบวาระที่ 1 เรื่องประธานแจ้งเพื่อทราบ

1.1 การประกาศใช้กฎหมาย CoP 3 ฉบับ ได้แก่

- 1) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การควบคุมการใช้พอลิเอทิลีน พ.ศ. 2565
- 2) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การควบคุมการระบายไอสารอินทรีย์ระเหยง่ายกักเก็บ พ.ศ. 2565
- 3) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การควบคุมการระบายไอสารอินทรีย์ระเหยง่ายจากการซ่อมบำรุง พ.ศ. 2565

ระเบียบวาระที่ 2 เรื่องรับรองรายงานการประชุม

2.1 การรับรองรายงานการประชุมคณะกรรมการฯ ครั้งที่ 4/2565 เมื่อวันที่ 20 กันยายน 2565

ระเบียบวาระที่ 3 เรื่องสืบเนื่อง

3.1 การดำเนินงานวิเคราะห์ข้อมูลคุณภาพอากาศ และติดตามการดำเนินงาน CoP

3.2 การดำเนินงานจัดการระบายไอสาร 1,3-บิวทาไดอินและสารเบนซีน ตามมาตรการ CoP ของโรงงาน
ที่ปลดซ่อมบำรุง และกิจกรรมอื่น ๆ ที่ต้องควบคุม VOCs (เช่น การเปิดอุปกรณ์เพื่อตรวจสอบ/ทำความสะอาด เป็นต้น)

ระเบียบวาระที่ 4 เรื่องเพื่อพิจารณา

- ไม่มีเรื่องเพื่อพิจารณา

ระเบียบวาระที่ 5 เรื่องเพื่อทราบ

- ไม่มีเรื่องเพื่อทราบ

ระเบียบวาระที่ 6 เรื่องอื่น ๆ

6.1 กำหนดการประชุมคณะกรรมการฯ ครั้งถัดไป

หมายเหตุ : กำหนดการอาจมีการปรับเปลี่ยนตามความเหมาะสม

การประชุมคณะกรรมการบริหารโครงการนำร่องเพื่อจัดการระบายไอสาร

1,3 – บิวทาไดอิน และสารเบนซีน โดยใช้มาตรการ CoP ครั้งที่ 5/2565

ในวันพฤหัสบดีที่ 8 ธันวาคม 2565 เวลา 10.00-12.00 น.

ณ ห้องประชุมอุทัย สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อ.เมืองระยอง จังหวัดระยอง
และผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ Microsoft Teams Meeting

Link สำหรับเข้าร่วมการประชุม : shorturl.at/IRUW1

Meeting ID: 460 764 925 199

Passcode: NvKgEb

หรือ Scan QR Code สำหรับเข้าร่วมการประชุม :



Scan ที่นี้ เพื่อเข้าร่วมการประชุม
ผ่าน Microsoft Teams Meeting

กติกการเข้าร่วมประชุมทาง Microsoft Teams Meeting :

1. กรุณาพิมพ์ชื่อ-สกุล และหน่วยงาน/สังกัด ลงในช่องแชท หรือเปลี่ยนชื่อที่ใช้ในการประชุมเป็นชื่อ-สกุลตามด้วยหน่วยงาน/สังกัด
2. ขอให้ทุกท่านกดเสียงไมโครโฟนขณะเข้าร่วมการประชุม
3. หากท่านต้องการนำเสนอในที่ประชุม สามารถเปิดเสียงไมโครโฟนเพื่อนำเสนอได้

ภาคผนวก ข.2-8

ตัวอย่างเอกสารการทบทวนเหตุการณ์อุบัติภัย/อุบัติเหตุ

INCIDENT: LOPC LEVEL 1

DIESEL OIL LEAK FROM DAY TANK STORAGE

เมื่อวันที่ 5 พ.ย. 2565 เวลา 14:00 น. ได้มีงาน Load Diesel Oil ที่บริเวณ T-5001 ปริมาณ = 12,500 ลิตร จนเสร็จสิ้น หลังจากนั้น เวลาประมาณ 14:15 น. นายนิรุฒ แพนกไฟฟ้า ได้กลิ่นของน้ำมันจากบริเวณรอบๆ จึงทำการตรวจสอบแล้วพบว่า มีน้ำมัน Diesel ล้นออกมาตรงจุด Air Vent ของถัง ทางทีมจึงเข้าทำการ Isolate ถังที่ และได้ประสานงานแจ้งผู้เกี่ยวข้องเข้าตรวจสอบพื้นที่และดำเนินการแก้ไขโดยใช้ผ้าซับสารเคมีทำการซับ Diesel oil และเปิดระบายอากาศในพื้นที่ไว้ รวมถึงมีทีมงานไฟฟ้า Stand by อยู่หน้า สามารถระงับเหตุและดำเนินการแก้ไขจนเสร็จสิ้นเมื่อเวลา 16:00 น. ปริมาณที่เกิดการรั่วไหลในครั้งนี้คือ 93 ลิตร โดยรั่วไหลออกมาแล้วยังอยู่ในพื้นที่ที่กักเก็บสารเคมีรั่วไหล และไม่มีผลกระทบด้านอื่นๆ เพิ่มเติม



**การสอบสวนหาสาเหตุ และการกำหนดมาตรการป้องกัน
จะดำเนินการโดยทีมสอบสวนและจะสื่อสารอีกครั้ง**

สอบถามเพิ่มเติม ฝ่ายความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม

INCIDENT: PROPERTY DAMAGE LEVEL 1

รถบรรทุกติดเครนเฉี่ยวชน SHUTTER DOOR FINISHING



เมื่อวันที่ 8 พฤศจิกายน 2565 เวลาประมาณ 15:25 น. ผู้รับเหมา บริษัทไซเอ็นซ์ เมจิก โกรว์ จำกัด (SMG) ขับรถบรรทุกติดเครน (รถเขี่ย) เข้ามาขนย้ายอุปกรณ์ Blower ในพื้นที่ของ FPD เกิดเหตุเฉี่ยวชนประตู Shutter Door ของอาคาร Finishing ทางด้านทิศเหนือ ขณะจะเลี้ยวเข้าประตู ทำให้โครงประตูบิดงอและกล่องควบคุมเสียหาย ประเมินค่าใช้จ่ายสำหรับซ่อมแซมประมาณ 1,000 บาท ไม่มีผู้ได้รับบาดเจ็บ

สาเหตุเบื้องต้น

คนขับยังไม่เคยขับรถคันนี้, มองไม่เห็นข้างหลัง และผู้ให้สัญญาณและคนขับยังประสานงานกันไม่ดี



สอบถามเพิ่มเติม ฝ่ายความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม

INCIDENT: LOPC LEVEL 4

น้ำ BRINE ไหลจาก E-0195 ไปที่บ่อ PROCESS PIT เพลส 1

เมื่อวันที่ 4 ธันวาคม 2565 เวลาประมาณ 08:30 น. เกิด Incident Case น้ำ Brine ไหลจาก line ของ E-0195 ไปที่บ่อ Process Pit เพลส 1

ในขั้นตอนการทำงานเตรียมระบบเพื่อทำ SDN washing ของ BD unit พนักงานได้ทำการ line up ระบบเพื่อเตรียมเปิด steam แต่ได้มีการเปิดวาล์วผิด โดยไปเปิดวาล์วระบาย condensate ของ E-0195 ซึ่งมีน้ำ Brine อยู่ภายใน

ส่งผลให้เกิดการไหลของน้ำ Brine ออกจากระบบ และไหลลง process gutter และ บ่อ pit ของเพลส 1 (ปริมาตร 8.23 m3) ซึ่งเป็น LOPC level 4 ที่เป็นระดับการรั่วไหลสูงสุด (> 3 m3)

การจัดการเบื้องต้น

- ปิดวาล์วระบาย condensate ของ E-0195ทันที
- ปิดกั้นพื้นที่ process pit และหยุดงาน Hot Work ทั้งหมด แล้วตรวจวัดค่า VOC ที่บ่อ pit (ประมาณ 4,000 ppm) และบริเวณโดยรอบ (13 ppm)
- ส่งน้ำ Brine (ethanol/ น้ำ = 45-55%, flash point 28°C) เข้าสู่กระบวนการบำบัด

ผลกระทบที่เกิดขึ้น

- กระบะแผนงาน hot work ในพื้นที่ใกล้เคียง
- ต้องนำน้ำ brine เข้าระบบบำบัด
- ต้องสั่งซื้อเอทานอลมาใช้ทดแทนปริมาณที่รั่วไหล



สาเหตุที่แท้จริง อยู่ระหว่างดำเนินการสืบสวน

สอบถามเพิ่มเติม ฝ่ายความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม

INCIDENT: FIRE LEVEL 2 **ไฟไหม้ถังเก็บ PROCESS WASTE จากงาน ทำความสะอาดอุปกรณ์แลกเปลี่ยนความร้อน**

เมื่อเวลา 16:50 น. วันที่ 16 ธันวาคม 2565 พนักงาน FO ของ PPD ได้ตรวจพบกลุ่มควันและเปลวไฟขนาดเล็ก ที่บริเวณ platform ชั้น 4 ของ unit 100 ซึ่งได้กดสัญญาณแจ้งเหตุและใช้หัวฉีดน้ำดับเพลิงจนดับเพลิงได้ สามารถดับเพลิงได้ สถานการณ์กลับสู่ภาวะปกติเมื่อเวลา 17:09 น. ที่เกิดเหตุตรวจพบเศษซากเพลิงไหม้ของ process waste จากงานทำความสะอาดอุปกรณ์แลกเปลี่ยนความร้อน



สอบถามเพิ่มเติม
ฝ่ายความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม

เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นไม่มีอุปกรณ์ที่ได้รับบาดเจ็บหรือเสียหายและผู้บาดเจ็บ รวมถึงไม่มีผลกระทบต่อทางด้านสิ่งแวดล้อม

สาเหตุเบื้องต้น

มี process waste ติดไฟเองโดยอยู่ในอุณหภูมิสูงจนไหม้

การจัดการเบื้องต้น

- เก็บเศษวัสดุเผาไหม้ส่งตุนและเข้าเพื่อป้องกันการเกิดเหตุซ้ำ
- ขยายผลตรวจสอบสวนเหตุเฉพาะวิสัยทัศน์ ที่เกิดจากงานเดียวกัน เพื่อการจัดการที่ถูกต้อง

สาเหตุที่แท้จริง อยู่ระหว่างดำเนินการสืบสวน

ภาคผนวก ข.2-9

เอกสารฐานข้อมูลคุณภาพของพนักงานและผู้รับเหมา

บันทึกข้อมูลสุขภาพพนักงาน JBE ปี 2556 - 2563

[illegible]

บันทึกข้อมูลสภาพพนักงาน JBE ปี 2556 - 2563

[illegible]

บันทึกข้อมูลสุขภาพพนักงาน JBE ปี 2556 - 2563

No.	1 ID Code	2) เพศ 1 = ชาย 2 = หญิง	3) ประเภท บุคลากร 1 = วิศวกร 2 = ช่าง 3 = พนักงาน 4 = ฝึกหัด	4) ประเภท บุคลากร 1 = วิศวกร 2 = ช่าง 3 = พนักงาน 4 = ฝึกหัด	5) สถานะ 1 = On-duty 2 = Off-duty 3 = Sick leave 4 = Vacation 5 = Other	6) ปี พ.ศ. ที่เข้า ทำงาน	ชื่อ-นามสกุล	7) BMI (kg/m ²) (คำนวณจากน้ำหนัก ตัว/ความสูง) 1 = 18.5-24.9 2 = 25.0-29.9 3 = 30.0-34.9 4 = 35.0-39.9 5 = 40.0-44.9 6 = 45.0-49.9 7 = 50.0-54.9 8 = 55.0-59.9 9 = 60.0-64.9 10 = 65.0-69.9 11 = 70.0-74.9 12 = 75.0-79.9 13 = 80.0-84.9 14 = 85.0-89.9 15 = 90.0-94.9 16 = 95.0-99.9 17 = 100.0-104.9 18 = 105.0-109.9 19 = 110.0-114.9 20 = 115.0-119.9 21 = 120.0-124.9 22 = 125.0-129.9 23 = 130.0-134.9 24 = 135.0-139.9 25 = 140.0-144.9 26 = 145.0-149.9 27 = 150.0-154.9 28 = 155.0-159.9 29 = 160.0-164.9 30 = 165.0-169.9 31 = 170.0-174.9 32 = 175.0-179.9 33 = 180.0-184.9 34 = 185.0-189.9 35 = 190.0-194.9 36 = 195.0-199.9 37 = 200.0-204.9 38 = 205.0-209.9 39 = 210.0-214.9 40 = 215.0-219.9 41 = 220.0-224.9 42 = 225.0-229.9 43 = 230.0-234.9 44 = 235.0-239.9 45 = 240.0-244.9 46 = 245.0-249.9 47 = 250.0-254.9 48 = 255.0-259.9 49 = 260.0-264.9 50 = 265.0-269.9 51 = 270.0-274.9 52 = 275.0-279.9 53 = 280.0-284.9 54 = 285.0-289.9 55 = 290.0-294.9 56 = 295.0-299.9 57 = 300.0-304.9 58 = 305.0-309.9 59 = 310.0-314.9 60 = 315.0-319.9 61 = 320.0-324.9 62 = 325.0-329.9 63 = 330.0-334.9 64 = 335.0-339.9 65 = 340.0-344.9 66 = 345.0-349.9 67 = 350.0-354.9 68 = 355.0-359.9 69 = 360.0-364.9 70 = 365.0-369.9 71 = 370.0-374.9 72 = 375.0-379.9 73 = 380.0-384.9 74 = 385.0-389.9 75 = 390.0-394.9 76 = 395.0-399.9 77 = 400.0-404.9 78 = 405.0-409.9 79 = 410.0-414.9 80 = 415.0-419.9 81 = 420.0-424.9 82 = 425.0-429.9 83 = 430.0-434.9 84 = 435.0-439.9 85 = 440.0-444.9 86 = 445.0-449.9 87 = 450.0-454.9 88 = 455.0-459.9 89 = 460.0-464.9 90 = 465.0-469.9 91 = 470.0-474.9 92 = 475.0-479.9 93 = 480.0-484.9 94 = 485.0-489.9 95 = 490.0-494.9 96 = 495.0-499.9 97 = 500.0-504.9 98 = 505.0-509.9 99 = 510.0-514.9 100 = 515.0-519.9 101 = 520.0-524.9 102 = 525.0-529.9 103 = 530.0-534.9 104 = 535.0-539.9 105 = 540.0-544.9 106 = 545.0-549.9 107 = 550.0-554.9 108 = 555.0-559.9 109 = 560.0-564.9 110 = 565.0-569.9 111 = 570.0-574.9 112 = 575.0-579.9 113 = 580.0-584.9 114 = 585.0-589.9 115 = 590.0-594.9 116 = 595.0-599.9 117 = 600.0-604.9 118 = 605.0-609.9 119 = 610.0-614.9 120 = 615.0-619.9 121 = 620.0-624.9 122 = 625.0-629.9 123 = 630.0-634.9 124 = 635.0-639.9 125 = 640.0-644.9 126 = 645.0-649.9 127 = 650.0-654.9 128 = 655.0-659.9 129 = 660.0-664.9 130 = 665.0-669.9 131 = 670.0-674.9 132 = 675.0-679.9 133 = 680.0-684.9 134 = 685.0-689.9 135 = 690.0-694.9 136 = 695.0-699.9 137 = 700.0-704.9 138 = 705.0-709.9 139 = 710.0-714.9 140 = 715.0-719.9 141 = 720.0-724.9 142 = 725.0-729.9 143 = 730.0-734.9 144 = 735.0-739.9 145 = 740.0-744.9 146 = 745.0-749.9 147 = 750.0-754.9 148 = 755.0-759.9 149 = 760.0-764.9 150 = 765.0-769.9 151 = 770.0-774.9 152 = 775.0-779.9 153 = 780.0-784.9 154 = 785.0-789.9 155 = 790.0-794.9 156 = 795.0-799.9 157 = 800.0-804.9 158 = 805.0-809.9 159 = 810.0-814.9 160 = 815.0-819.9 161 = 820.0-824.9 162 = 825.0-829.9 163 = 830.0-834.9 164 = 835.0-839.9 165 = 840.0-844.9 166 = 845.0-849.9 167 = 850.0-854.9 168 = 855.0-859.9 169 = 860.0-864.9 170 = 865.0-869.9 171 = 870.0-874.9 172 = 875.0-879.9 173 = 880.0-884.9 174 = 885.0-889.9 175 = 890.0-894.9 176 = 895.0-899.9 177 = 900.0-904.9 178 = 905.0-909.9 179 = 910.0-914.9 180 = 915.0-919.9 181 = 920.0-924.9 182 = 925.0-929.9 183 = 930.0-934.9 184 = 935.0-939.9 185 = 940.0-944.9 186 = 945.0-949.9 187 = 950.0-954.9 188 = 955.0-959.9 189 = 960.0-964.9 190 = 965.0-969.9 191 = 970.0-974.9 192 = 975.0-979.9 193 = 980.0-984.9 194 = 985.0-989.9 195 = 990.0-994.9 196 = 995.0-999.9 197 = 1000.0-1004.9 198 = 1005.0-1009.9 199 = 1010.0-1014.9 200 = 1015.0-1019.9 201 = 1020.0-1024.9 202 = 1025.0-1029.9 203 = 1030.0-1034.9 204 = 1035.0-1039.9 205 = 1040.0-1044.9 206 = 1045.0-1049.9 207 = 1050.0-1054.9 208 = 1055.0-1059.9 209 = 1060.0-1064.9 210 = 1065.0-1069.9 211 = 1070.0-1074.9 212 = 1075.0-1079.9 213 = 1080.0-1084.9 214 = 1085.0-1089.9 215 = 1090.0-1094.9 216 = 1095.0-1099.9 217 = 1100.0-1104.9 218 = 1105.0-1109.9 219 = 1110.0-1114.9 220 = 1115.0-1119.9 221 = 1120.0-1124.9 222 = 1125.0-1129.9 223 = 1130.0-1134.9 224 = 1135.0-1139.9 225 = 1140.0-1144.9 226 = 1145.0-1149.9 227 = 1150.0-1154.9 228 = 1155.0-1159.9 229 = 1160.0-1164.9 230 = 1165.0-1169.9 231 = 1170.0-1174.9 232 = 1175.0-1179.9 233 = 1180.0-1184.9 234 = 1185.0-1189.9 235 = 1190.0-1194.9 236 = 1195.0-1199.9 237 = 1200.0-1204.9 238 = 1205.0-1209.9 239 = 1210.0-1214.9 240 = 1215.0-1219.9 241 = 1220.0-1224.9 242 = 1225.0-1229.9 243 = 1230.0-1234.9 244 = 1235.0-1239.9 245 = 1240.0-1244.9 246 = 1245.0-1249.9 247 = 1250.0-1254.9 248 = 1255.0-1259.9 249 = 1260.0-1264.9 250 = 1265.0-1269.9 251 = 1270.0-1274.9 252 = 1275.0-1279.9 253 = 1280.0-1284.9 254 = 1285.0-1289.9 255 = 1290.0-1294.9 256 = 1295.0-1299.9 257 = 1300.0-1304.9 258 = 1305.0-1309.9 259 = 1310.0-1314.9 260 = 1315.0-1319.9 261 = 1320.0-1324.9 262 = 1325.0-1329.9 263 = 1330.0-1334.9 264 = 1335.0-1339.9 265 = 1340.0-1344.9 266 = 1345.0-1349.9 267 = 1350.0-1354.9 268 = 1355.0-1359.9 269 = 1360.0-1364.9 270 = 1365.0-1369.9 271 = 1370.0-1374.9 272 = 1375.0-1379.9 273 = 1380.0-1384.9 274 = 1385.0-1389.9 275 = 1390.0-1394.9 276 = 1395.0-1399.9 277 = 1400.0-1404.9 278 = 1405.0-1409.9 279 = 1410.0-1414.9 280 = 1415.0-1419.9 281 = 1420.0-1424.9 282 = 1425.0-1429.9 283 = 1430.0-1434.9 284 = 1435.0-1439.9 285 = 1440.0-1444.9 286 = 1445.0-1449.9 287 = 1450.0-1454.9 288 = 1455.0-1459.9 289 = 1460.0-1464.9 290 = 1465.0-1469.9 291 = 1470.0-1474.9 292 = 1475.0-1479.9 293 = 1480.0-1484.9 294 = 1485.0-1489.9 295 = 1490.0-1494.9 296 = 1495.0-1499.9 297 = 1500.0-1504.9 298 = 1505.0-1509.9 299 = 1510.0-1514.9 300 = 1515.0-1519.9 301 = 1520.0-1524.9 302 = 1525.0-1529.9 303 = 1530.0-1534.9 304 = 1535.0-1539.9 305 = 1540.0-1544.9 306 = 1545.0-1549.9 307 = 1550.0-1554.9 308 = 1555.0-1559.9 309 = 1560.0-1564.9 310 = 1565.0-1569.9 311 = 1570.0-1574.9 312 = 1575.0-1579.9 313 = 1580.0-1584.9 314 = 1585.0-1589.9 315 = 1590.0-1594.9 316 = 1595.0-1599.9 317 = 1600.0-1604.9 318 = 1605.0-1609.9 319 = 1610.0-1614.9 320 = 1615.0-1619.9 321 = 1620.0-1624.9 322 = 1625.0-1629.9 323 = 1630.0-1634.9 324 = 1635.0-1639.9 325 = 1640.0-1644.9 326 = 1645.0-1649.9 327 = 1650.0-1654.9 328 = 1655.0-1659.9 329 = 1660.0-1664.9 330 = 1665.0-1669.9 331 = 1670.0-1674.9 332 = 1675.0-1679.9 333 = 1680.0-1684.9 334 = 1685.0-1689.9 335 = 1690.0-1694.9 336 = 1695.0-1699.9 337 = 1700.0-1704.9 338 = 1705.0-1709.9 339 = 1710.0-1714.9 340 = 1715.0-1719.9 341 = 1720.0-1724.9 342 = 1725.0-1729.9 343 = 1730.0-1734.9 344 = 1735.0-1739.9 345 = 1740.0-1744.9 346 = 1745.0-1749.9 347 = 1750.0-1754.9 348 = 1755.0-1759.9 349 = 1760.0-1764.9 350 = 1765.0-1769.9 351 = 1770.0-1774.9 352 = 1775.0-1779.9 353 = 1780.0-1784.9 354 = 1785.0-1789.9 355 = 1790.0-1794.9 356 = 1795.0-1799.9 357 = 1800.0-1804.9 358 = 1805.0-1809.9 359 = 1810.0-1814.9 360 = 1815.0-1819.9 361 = 1820.0-1824.9 362 = 1825.0-1829.9 363 = 1830.0-1834.9 364 = 1835.0-1839.9 365 = 1840.0-1844.9 366 = 1845.0-1849.9 367 = 1850.0-1854.9 368 = 1855.0-1859.9 369 = 1860.0-1864.9 370 = 1865.0-1869.9 371 = 1870.0-1874.9 372 = 1875.0-1879.9 373 = 1880.0-1884.9 374 = 1885.0-1889.9 375 = 1890.0-1894.9 376 = 1895.0-1899.9 377 = 1900.0-1904.9 378 = 1905.0-1909.9 379 = 1910.0-1914.9 380 = 1915.0-1919.9 381 = 1920.0-1924.9 382 = 1925.0-1929.9 383 = 1930.0-1934.9 384 = 1935.0-1939.9 385 = 1940.0-1944.9 386 = 1945.0-1949.9 387 = 1950.0-1954.9 388 = 1955.0-1959.9 389 = 1960.0-1964.9 390 = 1965.0-1969.9 391 = 1970.0-1974.9 392 = 1975.0-1979.9 393 = 1980.0-1984.9 394 = 1985.0-1989.9 395 = 1990.0-1994.9 396 = 1995.0-1999.9 397 = 2000.0-2004.9 398 = 2005.0-2009.9 399 = 2010.0-2014.9 400 = 2015.0-2019.9 401 = 2020.0-2024.9 402 = 2025.0-2029.9 403 = 2030.0-2034.9 404 = 2035.0-2039.9 405 = 2040.0-2044.9 406 = 2045.0-2049.9 407 = 2050.0-2054.9 408 = 2055.0-2059.9 409 = 2060.0-2064.9 410 = 2065.0-2069.9 411 = 2070.0-2074.9 412 = 2075.0-2079.9 413 = 2080.0-2084.9 414 = 2085.0-2089.9 415 = 2090.0-2094.9 416 = 2095.0-2099.9 417 = 2100.0-2104.9 418 = 2105.0-2109.9 419 = 2110.0-2114.9 420 = 2115.0-2119.9 421 = 2120.0-2124.9 422 = 2125.0-2129.9 423 = 2130.0-2134.9 424 = 2135.0-2139.9 425 = 2140.0-2144.9 426 = 2145.0-2149.9 427 = 2150.0-2154.9 428 = 2155.0-2159.9 429 = 2160.0-2164.9 430 = 2165.0-2169.9 431 = 2170.0-2174.9 432 = 2175.0-2179.9 433 = 2180.0-2184.9 434 = 2185.0-2189.9 435 = 2190.0-2194.9 436 = 2195.0-2199.9 437 = 2200.0-2204.9 438 = 2205.0-2209.9 439 = 2210.0-2214.9 440 = 2215.0-2219.9 441 = 2220.0-2224.9 442 = 2225.0-2229.9 443 = 2230.0-2234.9 444 = 2235.0-2239.9 445 = 2240.0-2244.9 446 = 2245.0-2249.9 447 = 2250.0-2254.9 448 = 2255.0-2259.9 449 = 2260.0-2264.9 450 = 2265.0-2269.9 451 = 2270.0-2274.9 452 = 2275.0-2279.9 453 = 2280.0-2284.9 454 = 2285.0-2289.9 455 = 2290.0-2294.9 456 = 2295.0-2299.9 457 = 2300.0-2304.9 458 = 2305.0-2309.9 459 = 2310.0-2314.9 460 = 2315.0-2319.9 461 = 2320.0-2324.9 462 = 2325.0-2329.9 463 = 2330.0-2334.9 464 = 2335.0-2339.9 465 = 2340.0-2344.9 466 = 2345.0-2349.9 467 = 2350.0-2354.9 468 = 2355.0-2359.9 469 = 2360.0-2364.9 470 = 2365.0-2369.9 471 = 2370.0-2374.9 472 = 2375.0-2379.9 473 = 2380.0-2384.9 474 = 2385.0-2389.9 475 = 2390.0-2394.9 476 = 2395.0-2399.9 477 = 2400.0-2404.9 478 = 2405.0-2409.9 479 = 2410.0-2414.9 480 = 2415.0-2419.9 481 = 2420.0-2424.9 482 = 2425.0-2429.9 483 = 2430.0-2434.9 484 = 2435.0-2439.9 485 = 2440.0-2444.9 486 = 2445.0-2449.9 487 = 2450.0-2454.9 488 = 2455.0-2459.9 489 = 2460.0-2464.9 490 = 2465.0-2469.9 491 = 2470.0-2474.9 492 = 2475.0-2479.9 493 = 2480.0-2484.9 494 = 2485.0-2489.9 495 = 2490.0-2494.9 496 = 2495.0-2499.9 497 = 2500.0-2504.9 498 = 2505.0-2509.9 499 = 2510.0-2514.9 500 = 2515.0-2519.9 501 = 2520.0-2524.9 502 = 2525.0-2529.9 503 = 2530.0-2534.9 504 = 2535.0-2539.9 505 = 2540.0-2544.9 506 = 2545.0-2549.9 507 = 2550.0-2554.9 508 = 2555.0-2559.9 509 = 2560.0-2564.9 510 = 2565.0-2569.9 511 = 2570.0-2574.9 512 = 2575.0-2579.9 513 = 2580.0-2584.9 514 = 2585.0-2589.9 515 = 2590.0-2594.9 516 = 2595.0-2599.9 517 = 2600.0-2604.9 518 = 2605.0-2609.9 519 = 2610.0-2614.9 520 = 2615.0-2619.9 521 = 2620.0-2624.9 522 = 2625.0-2629.9 523 = 2630.0-2634.9 524 = 2635.0-2639.9 525 = 2640.0-2644.9 526 = 2645.0-2649.9 527 = 2650.0-2654.9 528 = 2655.0-2659.9 529 = 2660.0-2664.9 530 = 2665.0-2669.9 531 = 2670.0-2674.9 532 = 2675.0-2679.9 533 = 2680.0-2684.9 534 = 2685.0-2689.9 535 = 2690.0-2694.9 536 = 2695.0-2699.9 537 = 2700.0-2704.9 538 = 2705.0-2709.9 539 = 2710.0-2714.9 540 = 2715.0-2719.9 541 = 2720.0-2724.9 542 = 2725.0-2729.9 543 = 2730.0-2734.9 544 = 2735.0-2739.9 545 = 2740.0-2744.9 546 = 2745.0-2749.9 547 = 2750.0-2754.9 548 = 2755.0-2759.9 549 = 2760.0-2764.9 550 = 2765.0-2769.9 551 = 2770.0-2774.9 552 = 2775.0-2779.9 553 = 2780.0-2784.9 554 = 2785.0-2789.9 555 = 2790.0-2794.9 556 = 2795.0-2799.9 557 = 2800.0-2804.9 558 = 2805.0-2809.9 559 = 2810.0-2814.9 560 = 2815.0-2819.9 561 = 2820.0-2824.9 562 = 2825.0-2829.9 563 = 2830.0-2834.9 564 = 2835.0-2839.9 565 = 2840.0-2844.9 566 = 2845.0-2849.9 567 = 2850.0-2854.9 568 = 2855.0-2859.9 569 = 2860.0-2864.9 570 = 2865.0-2869.9 571 = 2870.0-2874.9 572 = 2875.0-2879.9 573 = 2880.0-2884.9 574 = 2885.0-2889.9 575 = 2890.0-2894.9 576 = 2895.0-2899.9 577 = 2900.0-2904.9 578 = 2905.0-2909.9 579 = 2910.0-2914.9 580 = 2915.0-2919.9 581 = 2920.0-2924.9 582 = 2925.0-2929.9 583 = 2930.0-2934.9 584 = 2935.0-2939.9 585 = 2940.0-2944.9 586 = 2945.0-2949.9 587 = 2950.0-2954.9 588 = 2955.0-2959.9 589 = 2960.0-2964.9 590 = 2965.0-2969.9 591 = 2970.0-2974.9 592 = 2975.0-2979.9 593 = 2980.0-2984.9 594 = 2985.0-2989.9 595 = 2990.0-2994.9 596 = 2995.0-2999.9 597 = 3000.0-3004.9 598 = 3005.0-3009.9 599 = 3010.0-3014.9 600 = 3015.0-3019.9 601 = 3020.0-3024.9 602 = 3025.0-3029.9 603 = 3030.0-3034.9 604 = 3035.0-3039.9 605 = 3040.0-3044.9 606 = 3045.0-3049.9 607 = 3050.0-3054.9 608 = 3055.0-3059.9 609 = 3060.0-3064.9 610 = 3065.0-3069.9 611 = 3070.0-3074.9 612 = 3075.0-3079.9 613 = 3080.0-3084.9 614 = 3085.0-3089.9 615 = 3090.0-3094.9 616 = 3095.0-3099.9 617 = 3100.0-3104.9 618 = 3105.0-3109.9 619 = 3110.0-3114.9 620 = 3115.0-3119.9 621 = 3120.0-3124.9 622 = 3125.0-3129.9 623 = 3130.0-3134.9 624 = 3135.0-3139.9 625 = 3140.0-3144.9 626 = 3145.0-3149.9 627 = 3150.0-3154
-----	-----------	-------------------------------	---	---	--	--------------------------------	--------------	--

No.	1) ID Code	2) 100 1 - 300 3 - 3000 3 - 30000	3) 1000 1 - 10000 1 - 100000 1 - 1000000	4) 10000 1 - 100000 1 - 1000000 1 - 10000000	5) 100000 1 - 1000000 1 - 10000000 1 - 100000000	6) 1000000 1 - 10000000 1 - 100000000 1 - 1000000000	ชื่อโครงการ	7) 10000 (kg/cm ²) (รวมค่าจุดกึ่งกลางของ โกลด์ไลน์)										8) รวมค่าเฉลี่ย (รวมค่าจุดกึ่งกลางของโกลด์ไลน์)										9) ค่ารวมค่าเฉลี่ยของค่าเฉลี่ย (รวมค่าจุดกึ่งกลางของโกลด์ไลน์)										10) ค่ารวมค่าเฉลี่ยของค่าเฉลี่ย (รวมค่าจุดกึ่งกลางของโกลด์ไลน์)										11) ค่ารวมค่าเฉลี่ยของค่าเฉลี่ย (รวมค่าจุดกึ่งกลางของโกลด์ไลน์)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
								ค่าเฉลี่ย (mm/g)										ค่าเฉลี่ย (mm/g)										ค่าเฉลี่ย (mm/g)										ค่าเฉลี่ย (mm/g)										ค่าเฉลี่ย (mm/g)										ค่าเฉลี่ย (mm/g)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
								2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051	2052	2053	2054	2055	2056	2057	2058	2059	2060	2061	2062	2063	2064	2065	2066	2067	2068	2069	2070	2071	2072	2073	2074	2075	2076	2077	2078	2079	2080	2081	2082	2083	2084	2085	2086	2087	2088	2089	2090	2091	2092	2093	2094	2095	2096	2097	2098	2099	2100	2101	2102	2103	2104	2105	2106	2107	2108	2109	2110	2111	2112	2113	2114	2115	2116	2117	2118	2119	2120	2121	2122	2123	2124	2125	2126	2127	2128	2129	2130	2131	2132	2133	2134	2135	2136	2137	2138	2139	2140	2141	2142	2143	2144	2145	2146	2147	2148	2149	2150	2151	2152	2153	2154	2155	2156	2157	2158	2159	2160	2161	2162	2163	2164	2165	2166	2167	2168	2169	2170	2171	2172	2173	2174	2175	2176	2177	2178	2179	2180	2181	2182	2183	2184	2185	2186	2187	2188	2189	2190	2191	2192	2193	2194	2195	2196	2197	2198	2199	2200	2201	2202	2203	2204	2205	2206	2207	2208	2209	2210	2211	2212	2213	2214	2215	2216	2217	2218	2219	2220	2221	2222	2223	2224	2225	2226	2227	2228	2229	2230	2231	2232	2233	2234	2235	2236	2237	2238	2239	2240	2241	2242	2243	2244	2245	2246	2247	2248	2249	2250	2251	2252	2253	2254	2255	2256	2257	2258	2259	2260	2261	2262	2263	2264	2265	2266	2267	2268	2269	2270	2271	2272	2273	2274	2275	2276	2277	2278	2279	2280	2281	2282	2283	2284	2285	2286	2287	2288	2289	2290	2291	2292	2293	2294	2295	2296	2297	2298	2299	2300	2301	2302	2303	2304	2305	2306	2307	2308	2309	2310	2311	2312	2313	2314	2315	2316	2317	2318	2319	2320	2321	2322	2323	2324	2325	2326	2327	2328	2329	2330	2331	2332	2333	2334	2335	2336	2337	2338	2339	2340	2341	2342	2343	2344	2345	2346	2347	2348	2349	2350	2351	2352	2353	2354	2355	2356	2357	2358	2359	2360	2361	2362	2363	2364	2365	2366	2367	2368	2369	2370	2371	2372	2373	2374	2375	2376	2377	2378	2379	2380	2381	2382	2383	2384	2385	2386	2387	2388

No.	2) รหัส 1 = วัสดุ 2 = ช่าง	ชื่อ-นามสกุล (ไทย)	3) ปี พ.ศ. ค.ศ.	4) ประเภท อุตสาหกรรม 1 = วัสดุก่อสร้าง 2 = ปิโตรเคมี 3 = เหม	5) สถานะงาน 1 = Office 2 = Operation	ชื่อตำแหน่ง	7) BM (kg/cm ²) : แรงดันสูงสุด (เป็นค่าเฉลี่ยจาก 10 ครั้ง)																8) ความเร็วลม (เมตรต่อวินาที) : ค่าเฉลี่ย (m/s)				9) ความหนาแน่นของอากาศ (kg/m ³) : ค่าเฉลี่ย				10) ความยาวสายลม (เมตร) : ค่าเฉลี่ย			
							ทิศทาง (mm/s)				ทิศทาง (mm/s)				ทิศทาง (mm/s)				ทิศทาง (mm/s)				ทิศทาง (mm/s)											
							2500	2561	2562	2563	2500	2561	2562	2563	2500	2561	2562	2563	2500	2561	2562	2563	2500	2561	2562	2563	2500	2561	2562	2563				
1	2		1979	2	2	01-แรงงาน (Labor)	20.09	20.83	19.34	21.53	100	113	96	106	70	62	58	70	1	1	1	1	1	1	1	1								
2	1		1974	2	1	01-แรงงาน (Labor)	31.49	30.55	30.41	31.31	170	143	159	160	100	91	113	110	5	5	4	1	1	1	1	1								
3	1		1990	2	2	01-ลม (Wind)	18.93	19.46	21.83	22.29	120	125	121	126	70	80	80	85	85	1	1	1	1	1	1	1								
4	1		1989	2	2	01-ลม (Wind)	19.1	17.09	18.62	19.54	130	128	106	119	80	81	61	85	1	1	1	1	1	1	1	1								
5	1		1991	2	2	01-ลม (Wind)	21.56	22.55	22.41	23.96	130	114	118	132	90	72	84	87	1	1	1	1	2	1	1	1								
6	1		1991	2	2	01-แรงงาน (Labor)	21.61	20.52	21.55	19.93	130	101	105	102	70	53	65	63	1	1	1	1	1	1	1	1								
9	1		1995	2	2	01-แรงงาน (Labor)	19.69	20.53	21.29	20.88	130	130	138	127	80	68	79	83	1	1	1	1	1	1	1	1								
10	1		1997	2	2	01-ลม (Wind)	19.71	19.52	19.52	18.95	120	110	123	120	70	70	71	73	1	1	1	1	1	1	1	1								
13	1		1991	2	2	01-ลม (Wind)	23.24	24.18	24.89	25.83	130	117	133	137	80	78	78	88	1	1	1	1	1	1	1	1								
17	1		1988	2	2	01-ลม (Wind)	27.75	27.75	27.35	27.51	150	127	135	137	90	72	75	79	1	1	1	1	1	1	1	1								
18	1		1995	2	2	01-แรงงาน (Labor)	21.14	19.98	21.09	20.16	120	110	127	104	70	77	76	62	1	5	1	4	1	1	1	1								
19	1		1991	2	2	01-แรงงาน (Labor)	21.05	21.28	22.77	22.73	130	107	130	118	80	68	80	80	1	4	4	2	3	1	1	1								
25	1		1990	2	2	01-ลม (Wind)	22.58	23.86	23.98	24.62	130	118	124	123	80	69	82	81	1	4	1	1	1	1	1	1								
26	1		1990	2	2	01-ลม (Wind)	18.59	18.67	19.68	20.39	120	116	102	104	70	62	65	72	1	1	1	1	1	1	1	1								
29	1		1990	2	2	01-ลม (Wind)	15.37	15.38	16.16			126	120			69	75	59		5	1	1	1	1	1	1								
31	1		1990	2	2	01-ลม (Wind)	29.05	29.45	30.87	32.53	130	120	120	126	125	70	74	86	77	1	5	3	1	1	1	1								
33	1		1986	2	2	01-ลม (Wind)	40.35	38.67	39.31	38.42	160	141	136	133	100	92	87	88	1	4	1	2	1	1	1	1								
34	1		1987	2	2	01-แรงงาน (Engineering)	27.7	27.19	29.41	28.56	130	124	124	108	80	73	77	69	1	1														

บันทึกข้อมูลสุขภาพผู้รับหมาประจำ JBE ปี 2560 - 2563

No.	2) เพศ 1 = ชาย 2 = หญิง	ชื่อ-นามสกุล (ไทย)	3) ปี พ.ศ. เดือน	4) ประเภท บุคลากร 1 = ไรนเนอร์/ผู้เลี้ยง 2 = ปีเตอร์ 3 = อื่น	5) ลักษณะงาน 1 = Office 2 = Operation	ชื่อตำแหน่ง	7) BMT (kg/cm ³) (ตรวจสุขภาพ เป็นครั้งคราวถ้าไม่ป่วย)				8) ความดันโลหิต (ตรวจสุขภาพเป็นครั้งคราวถ้าไม่ป่วย)				17) ผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน : 1 = ปกติ, 2 = เสียหู 1 ข้าง, 3 = เสียหู 2 ข้าง, 4 = ปกติทั้ง 1 ข้าง, 5- ปกติทั้ง 2 ข้าง				ผลการตรวจสมรรถภาพการเคลื่อนไหว (ตามมาตรฐาน) 1 = ปกติ, 2 = ปกติ/ผิดปกติเล็กน้อย, 3 = ผิดปกติเล็กน้อย								
											ด้านบ (mmHg)				ด้านร (mmHg)												
							2560	2561	2562	2563	2560	2561	2562	2563	2560	2561	2562	2563	2560	2561	2562	2563	2560	2561	2562	2563	
71	2		1978	2	1	เจ้าพนักงาน (Admin)	17.37	16.4	16.15		91	104	100		56	58	63		5	1	1		1	1	1		
74	1		1992	2	2	ผู้เลี้ยง (Operator)	20.23	20.54	21.52		109	132	118		63	78	72			3	2			1	1	1	
75	1		1981	2	2	ผู้เลี้ยง (Operator)	30.4	32.14	31.34		139	129	118		89	85	76			2	4			1	1	1	
76	2		1984	2	2	ผู้เลี้ยง (Operator)	26.18	24.54	27.94		123	112	127		75	70	90				3	1			1	1	1
78	1		1982	2	1	เจ้าพนักงาน (Admin)	22.83	23.81	23.77		116	105	115		71	62	67			1	1	1		1	1	1	
81	1		1992	2	2	แรงงานทั่วไป (Labor)	18.29	18.29	18.67	19.03	120	126	98	104	70	64	58	70	1	1	1	1	1	1	1	1	
82	1		1982	2	2	แรงงานทั่วไป (Labor)	24.57	25.42	25.66	25.05	130	107	101	107	80	72	82	74	1	1	1	1	1	1	1	1	
83	1		1978	2	2	ช่างซ่อม (Inspector)	19.49	18.4	19.61	20.28	130	112	121	109	70	73	65	71	1	4	1	1	1	1	1	1	
85	2		1989	2	1	เจ้าพนักงาน (Admin)	17.7	18.08	17.25		109	102	100		68	65	63			1	1	1			1	1	
87	1		1995	2	2	ผู้พยาบาล (Driver)	19.49	19.31	19.27	20.03	130	130	133	124	90	72	66	61			1	1	1		1	1	1
89	1		1992	2	2	ผู้พยาบาล (Driver)	31.35	29.29	27.93	32.05	130	119	135	128	70	74	81	81	1	1	1	1	1	1	1	1	
90	1		1991	2	2	ผู้เลี้ยง (Operator)	24.84	24.46	27.99	27.66	130	130	132	129	80	72	73	70	1	1	1	1	1	1	1	1	
91	2		1988	2	1	เจ้าพนักงาน (Admin)	21.8	23.01	23.47		111	107	108		72	68	66			5	3	1			1	1	1
93	1		1987	2	2	แรงงานทั่วไป (Labor)	24.35	24.92	24.95		105	135	113		69	81	73				1	1			1	1	1
97	1		1994	2	2	ผู้พยาบาล (Driver)		25.84	26.08			134	150				88	94				1	1			1	1
99	1		1993	2	2	แรงงานทั่วไป (Labor)		23.04	24.79			130	125				77	84				1	1			1	1
102	1		1989	2	2	แรงงานทั่วไป (Labor)		18.81	18.79		109	118				77	71				1	1	1			1	1
103	1		1994	2	2	แรงงานทั่วไป (Labor)		25.61	27.11			127	104				77	72				1	1			1	1
104	1		1989	2	2	แรงงานทั่วไป (Labor)		27.89	28.99			137	131				85	84					2			1	1
107	1		1998	2	2	แรงงานทั่วไป (Labor)		22.9	25.51			110	112				65	61					2			1	1
108	1		1997	2	2	แรงงานทั่วไป (Labor)		24.79	25.18			134	122				71	80					2			1	1
109	1		1997	2	2	แรงงานทั่วไป (Labor)		21.41	21.04			119	107				67	67					1			1	1
110	1		1998	2	2	ผู้เลี้ยง (Operator)		16.28	16.25			120	112				72	70					1			1	1
111	1		1982	2	2	ผู้พยาบาล (Driver)		24.5	26.29			102	116				66	74					3			1	1
115	1		1991	2	2	แรงงานทั่วไป (Labor)		30.73	31.52			137	118				86	78					2			1	1
121	1		1976	2	2	แรงงานทั่วไป (Labor)		27.03	28.28			136	133				87	87					1			1	1
125	1		1996	2	2	แรงงานทั่วไป (Labor)		24.69	23.22			101	98				61	60					1			1	1
129	1		1997	2	2	แรงงานทั่วไป (Labor)			17.64				130					79					1				1
130	1		1995	2	2	แรงงานทั่วไป (Labor)			22.87				135					85					1				3
131	1		1987	2	2	ผู้พยาบาล (Driver)							106					70				1				3	
132	1		1996	2	2	แรงงานทั่วไป (Labor)							102									1				1	
133	1		1984	2	2	ผู้พยาบาล (Driver)							106					70				1				1	
134	1		1995	2	2	แรงงานทั่วไป (Labor)							134									4				1	
135	1		1994	2	2	แรงงานทั่วไป (Labor)							114					66					5			1	
136	1		1996	2	2	แรงงานทั่วไป (Labor)							135					72				2				1	
137	1		1989	2	2	แรงงานทั่วไป (Labor)							127					73				4				1	

บันทึกข้อมูลสุขภาพผู้รับหมาประจำ JBE ปี 2560 - 2563

No.	2) เพศ 1 = ชาย 2 = หญิง	ชื่อ-นามสกุล (ไทย)	3) ปี พ.ศ. เดือน	4) ประเภท บุคลากร 1 = ไรนเนอร์/ผู้เลี้ยง 2 = ปีเตอร์ 3 = อื่น	5) ลักษณะงาน 1 = Office 2 = Operation	ชื่อตำแหน่ง	7) BMT (kg/cm ³) (ตรวจสุขภาพ เป็นครั้งคราวถ้าไม่ป่วย)				8) ความดันโลหิต (ตรวจสุขภาพเป็นครั้งคราวถ้าไม่ป่วย)												17) ผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน : 1 = ปกติ, 2 = เสียหู 1 ข้าง, 3 = เสียหู 2 ข้าง, 4 = ปกติทั้ง 1 ข้าง, 5- ปกติทั้ง 2 ข้าง												ผลการตรวจสมรรถภาพการเคลื่อนไหว (ตามมาตรฐาน) 1 = ปกติ, 2 = ปกติ/ผิดปกติเล็กน้อย, 3 = ผิดปกติเล็กน้อย			
											ด้านบ (mmHg)				ด้านร (mmHg)																							
							2560	2561	2562	2563	2560	2561	2562	2563	2560	2561	2562	2563	2560	2561	2562	2563	2560	2561	2562	2563												
139	1		1982	2	2	แรงงานทั่วไป (Labor)			18.87				112					75							3				1									
140	1		1974	2	2	แรงงานทั่วไป (Labor)			25.17				122					68							4				1									
141	1		1991	2	2	แรงงานทั่วไป (Labor)			23.95				125					73							5				1									
142	1		1990	2	2	ผู้พยาบาล (Driver)			24.33				132					86							1				1									
143	1		1998	2	2	แรงงานทั่วไป (Labor)			23.4				105					60							1				1									
144	1		1997	2	2	แรงงานทั่วไป (Labor)			22.52				134					73							1				1									
145	1		1985	2	2	แรงงานทั่วไป (Labor)			23.59				116					65							4				1									
146	1		1992	2	2	ผู้เลี้ยง (Operator)			31.66				120					75							1				1									
147	1		1998	2	2	แรงงานทั่วไป (Labor)			21.78				106					59							1				1									
148	1		1996	2	2	แรงงานทั่วไป (Labor)			23.81				107																1									
149	1		1998	2	2	แรงงานทั่วไป (Labor)			22.46				129					85											1									
150	1		1992	2	2	แรงงานทั่วไป (Labor)			37.92				126					79											1									
151	1		1989	2	2	ผู้พยาบาล (Driver)			25.46				137					86							1				1									
152	1		1975	2	2	ผู้พยาบาล (Driver)			29.89				109					77							1				1									
153	2		1990	2	1	เจ้าพนักงาน (Admin)			23.68				107					71							1				1									
154	2		1994	2	1	เจ้าพนักงาน (Admin)			17.1				103					63							1				1									
155	2		1991	2	1	เจ้าพนักงาน (Admin)			17.46				114					77							1				1									
156	2		1996	2	2	วิศวกร (Engineering)			18.24				107					54							1				1									
157	2		1990	2	1	เจ้าพนักงาน (Admin)			22.21				103					58							1				1									
158	2		1995	2	1	เจ้าพนักงาน (Admin)			17.76				115					75							1				1									

ภาคผนวก ข.2-10

หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกหน่วยงานกลาง

ระเบียบการปฏิบัติงานการประเมินผู้ขายรายใหม่ (ผู้ขายชั้น 2 และชั้น 3)

รหัสเอกสาร	I-PR-PR-P-0006	วันที่มีผลบังคับใช้	29 กรกฎาคม 2565
พิมพ์ครั้งที่	16	หน้า	1/19 IDE-184/22



เอกสารควบคุม

ของ

บริษัท บีเอสที เอ็นเอส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

ระเบียบการปฏิบัติงานการประเมินผู้ขายรายใหม่(ผู้ขายชั้น 2 และชั้น 3)

Procedure for Evaluation of New Vendor

(2nd Class Vendor and 3rd Class Vendor)

เตรียมโดย

คุณ ผกามาศ ทันดอน
เจ้าหน้าที่จัดหา

ทบทวนโดย

คุณ กฤษณะ ทองสีดา
ผู้จัดการส่วนจัดหา 2

อนุมัติใช้โดย

คุณ จิตติมา วัฒนปาดิน
ผู้จัดการฝ่ายจัดหาและทะเบียนบริษัท



รายละเอียดการแก้ไขเอกสาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

ระเบียบการปฏิบัติงานการประเมินผู้ขายรายใหม่ (ผู้ขายชั้น 2 และชั้น 3)

รหัสเอกสาร	I-PR-PR-P-0006	วันที่มีผลบังคับใช้	29 กรกฎาคม 2565
พิมพ์ครั้งที่	16	หน้า	3/19 IDE-184/22

16. IDE-184/22
- เปลี่ยน Logo เป็น BEE และแก้ไขชื่อบริษัทเป็น บีเอสที เอ็นเอส อิลาสโตเมอร์ จำกัด และแก้ไขชื่อย่อบริษัทเป็น BEE
 - แก้ไขตัวย่อบริษัท JSR เป็น ENS
 - แก้ไขรหัสเอกสารอ้างอิงจาก S-MF-MOC-P-0001 เป็น S-SHE-MOC-P-0001

ระเบียบการปฏิบัติงานการประเมินผู้ขายรายใหม่ (ผู้ขายชั้น 2 และชั้น 3)

รหัสเอกสาร	I-PR-PR-P-0006	วันที่มีผลบังคับใช้	29 กรกฎาคม 2565
พิมพ์ครั้งที่	16	หน้า	2/19 IDE-184/22

1. IDE-052/13 - ประกาศใช้ครั้งแรก
2. IDE-095/13 - แก้ไขชื่อย่อส่วนงานจาก CAP เป็น CP ตามประกาศของบริษัทวันที่ 03-06-13
3. IDE-112/14 - เพิ่มหลักการประเมิน Contractor ใหม่
- แก้ไข ตารางที่ 1 เนื่องจากเพิ่มเติม การแบ่งขอบเขตการจัดซื้อที่อยู่ในความรับผิดชอบของส่วนจัดหา 1 และส่วนจัดหา 2
4. IDE-465/14 - แก้ไข ตารางที่ 1 ขอบเขตการจัดซื้อที่อยู่ในความรับผิดชอบของส่วนจัดหา 1 และ 2
5. IDE-036/16 - แก้ไขการจัดเก็บเอกสารประกอบการพิจารณาคัดเลือกผู้ขายหรือผู้ให้บริการ (I-CP- PR-F-0004) เป็นบันทึกคุณภาพ
6. IDE-109/16 - เพิ่มเอกสารอ้างอิง / เอกสารสนับสนุนให้สอดคล้อง กับการใช้งานจริง
- เปลี่ยนการทำลายเอกสารต้นฉบับ Vendor List / Vendor list for contractor เป็น การประทับตรายกเลิกฉบับเก่า แต่ยังคงเก็บไว้เป็นหลักฐานอ้างอิง
7. IDE-083/17 - แก้ไขผังงานการประเมินผู้ขายรายใหม่เพื่อให้สอดคล้องกับขั้นตอนการปฏิบัติงาน
8. IDE-134/17 - แก้ไขชื่อ Procedure ของเอกสารอ้างอิงจาก I-MF-QA-P-0019 จาก Procedure for Technology เป็น Procedure for Technology Change
- ข้อ 1.1 ยกเลิกการจัดเก็บเอกสารแบบตอบรับจาก Supplier เป็น บันทึกคุณภาพ
- ข้อ 13 เพิ่มเติมสำหรับผู้ขายรายใหม่ของเคมีภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์ใหม่ต้องปฏิบัติตาม Procedure for Technology Change
9. IDE-150/17 - แก้ไขเอกสารอ้างอิง I-MF-QA-P-0019 Procedure for Technology Change เป็น S-OMS-SHE-P-0006 ระเบียบปฏิบัติงานบริหารการปรับเปลี่ยน
- เพิ่มหลักการในข้อ 1.4 ในกรณีประเมินผู้ขายเคมีภัณฑ์รายใหม่หรือเคมีภัณฑ์ใหม่ ให้เจ้าหน้าที่จัดหาประสานงานขอ MSDS (Material Safety Data Sheet) จากผู้ขายและส่งให้ส่วนความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม
10. IDE-077/19 - แก้ไขเอกสารอ้างอิงข้อ 1
- แก้ไขคำจำกัดความข้อ 8.2, 8.3 และ 13
- แก้ไขหลักการข้อ 1.4, 3.2.1 และ 13
- แก้ไขขั้นตอนการปฏิบัติงาน: การประเมินผู้ขายชั้น 2 ข้อ 4.2
11. IDE-122/20 - แก้ไขตำแหน่งผู้ทบทวน และเพิ่มชื่ออนุมัติ
- แก้ไขคำจำกัดความข้อ 3 และ 4
- แก้ไขตารางที่ 1 แสดงรายละเอียดขอบเขตการจัดซื้อที่อยู่ในความรับผิดชอบของส่วนจัดหา 1 และ 2
- แก้ไขเอกสารประกอบการพิจารณาคัดเลือกผู้ขาย
12. IDE-362/20 - เพิ่มเอกสารประกอบการพิจารณาคัดเลือกผู้ให้บริการ (ISO/IEC 17025)
13. IDE-054/21 - เพิ่มเติมหลักการ ผู้ขายรายใหม่ของเคมีภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์ใหม่สำหรับผลิตภัณฑ์เกรดใหม่
14. IDE-130/21 - แก้ไขชื่อย่อฝ่ายจาก CP เป็น PR และแก้ไขชื่อผู้จัดเตรียม ทบทวน และอนุมัติ
15. IDE-021/22 - แก้ไขตารางที่ 1 รายละเอียดขอบเขตการจัดซื้อที่อยู่ในความรับผิดชอบของส่วนจัดหา 1 และ 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

ระเบียบการปฏิบัติงานการประเมินผู้ขายรายใหม่ (ผู้ขายชั้น 2 และชั้น 3)

รหัสเอกสาร	I-PR-PR-P-0006	วันที่มีผลบังคับใช้	29 กรกฎาคม 2565
พิมพ์ครั้งที่	16	หน้า	4/19 IDE-184/22

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้มั่นใจว่าการประเมินผู้ขายรายใหม่สำหรับสินค้าชั้น A และ Contractor จะเป็นไปตามขั้นตอนที่กำหนด
2. เพื่อให้มั่นใจว่าการประเมินผู้ขายชั้น 2 สำหรับสินค้าชั้น A จะเป็นไปตามขั้นตอนที่กำหนด
3. เพื่อให้มั่นใจว่าผู้ขายรายใหม่ต้องผ่านการประเมินและได้รับการอนุมัติให้อยู่ใน Vendor List และ Vendor List for Contractor ก่อน จึงจะสามารถทำการซื้อขายได้

ขอบเขต

1. ระเบียบการปฏิบัติงานนี้ครอบคลุมกิจกรรมการประเมินผู้ขายรายใหม่สำหรับสินค้าชั้น A และ Contractor รวมถึงขั้นตอนการอนุมัติและกำหนดชื่อให้อยู่ใน Vendor List / Vendor List for Contractor
2. ระเบียบการนี้ครอบคลุมกิจกรรมประเมินผู้ขายชั้น 2 ที่ทำการซื้อขายด้วย

เอกสารอ้างอิง

1. S-SHE-MOC-P-0001 ระเบียบปฏิบัติงานบริหารการปรับเปลี่ยน
2. I-PR-PR-P-0001 ระเบียบการปฏิบัติงานการจัดซื้อทั่วไป
3. I-PR-PR-P-0003 ระเบียบการปฏิบัติงานการจัดซื้อเคมีภัณฑ์
4. I-MF-QA-P-0016 ระเบียบการปฏิบัติงานการตรวจติดตามคุณภาพภายนอก

เอกสารสนับสนุน

1. I-PR-PR-F-0003 Vendor Survey Form
2. I-PR-PR-F-0004 เอกสารประกอบการพิจารณาคัดเลือกผู้ขายหรือผู้ให้บริการ
3. I-PR-PR-F-0005 Contractor Evaluation Form
4. I-PR-PR-F-0017 Vendor Evaluation Form (Technical)
5. I-PR-PR-F-0018 Vendor Evaluation Form (Commercial)
6. I-PR-PR-F-0006 Vendor List
7. I-MF-QA-F-0009 Check List for External Audit
8. I-PR-PR-S-0001 รายการสินค้าชั้น A

เอกสารนี้เป็นเอกสารภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

เอกสารนี้เป็นเอกสารภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

ระเบียบการปฏิบัติงานการประเมินผู้ขายรายใหม่ (ผู้ขายชั้น 2 และชั้น 3)

รหัสเอกสาร	I-PR-PR-P-0006	วันที่มีผลบังคับใช้	29 กรกฎาคม 2565
พิมพ์ครั้งที่	16	หน้า	5/19 IDE-184/22

คำจำกัดความ

- บริษัท** หมายถึง บริษัท โปสเตอร์ เอ็นเอส อีลาสโตเมอร์ จำกัดเท่านั้น
- ผู้ขาย** หมายถึง ผู้ขายสินค้าหรือผู้ให้บริการ รวมถึงผู้ผลิตและตัวแทนจำหน่าย (Agent)
- ผู้จัดการส่วนจัดหา** มีหน้าที่ดูแลรับผิดชอบการจัดซื้อตามรายละเอียดในตารางที่ 1 และรับผิดชอบในการจัดหาวัตถุดิบ และสาธารณูปโภค รวมถึงการรับผิดชอบดูแลรายการระหว่างกันของบริษัท (BEE / BST / ENS)
- ผู้จัดการส่วนจัดหา** 2 มีหน้าที่ดูแลและรับผิดชอบการจัดซื้อตามรายละเอียดในตารางที่ 1 และการขาดเศษซาก รวมถึงดำเนินการพิจารณาเข้าสินค้า และการนำเข้าภายใต้สิทธิประโยชน์จากทางกรมส่งเสริมการลงทุน
- เจ้าหน้าที่ส่วนจัดหา** หมายถึง เจ้าหน้าที่สังกัดส่วนจัดหา 1 หรือ เจ้าหน้าที่สังกัดส่วนจัดหา 2 ซึ่งมีหน้าที่จัดหาสินค้าในความร่วมมือของ ส่วนจัดหา 1 หรือ ส่วนจัดหา 2 (ดังตารางที่ 1)
- สินค้า** หมายถึง สินค้าหรือบริการที่ส่วนจัดหาเป็นผู้รับผิดชอบในการจัดซื้อ
- สินค้าชั้น A** หมายถึง สินค้าและบริการที่มีผลต่อคุณภาพของผลิตภัณฑ์และ/หรือมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย แบ่งออกเป็น 5 ประเภท คือ 1) อุปกรณ์และอะไหล่ 2) เคมีภัณฑ์ 3) บรรจุภัณฑ์ และ 4) การสอบเทียบเครื่องมือ 5) การกำจัดเศษซากที่จัดเป็น Hazardous waste โดยมีรายชื่อในรายการสินค้าชั้น A (I-PR-PR-S-0001) ซึ่งต้องจัดซื้อจากผู้ขายชั้น 1 หรือชั้น 2 ใน Vendor List หรือผู้ขายอื่นที่ได้รับการอนุมัติแล้วแต่กรณี
- Vendor List** หมายถึง รายชื่อผู้ขายสินค้าชั้น A ใน Vendor List (I-PR-PR-F-0006) แบ่งเป็น
 - ผู้ขายชั้น 1** หมายถึง ผู้ขายรายปัจจุบันที่ถูกประเมินแล้ว “ผ่าน” โดยสามารถซื้อ/รับบริการได้ทันที เมื่อตกลงเงื่อนไขได้
 - ผู้ขายชั้น 2** หมายถึง
 - ผู้ขายรายใหม่ที่ถูกประเมินแล้ว “ผ่านผ่านแบบมีเงื่อนไข”
 - ผู้ขายรายปัจจุบันที่ถูกกำหนดสถานะเป็นชั้น 2
 - ผู้ขายรายปัจจุบันที่ถูกกำหนดสถานะเป็นชั้น 1 แล้วถูกประเมินปรับลดสถานะเป็นชั้น 2หากจะทำการซื้อสินค้าจากผู้ขายชั้น 2 ต้องทำบันทึก(Memo) หรืออีเมลล์ เพื่อขออนุมัติจากผู้จัดการส่วนของผู้ซื้อ และ ผู้จัดการฝ่ายจัดหาและทะเบียนบริษัท (ยกเว้นเคมีภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์ ต้องได้รับการอนุมัติจากผู้จัดการส่วนการวางแผนการผลิตและบริหารผลิตภัณฑ์, ผู้จัดการส่วนวิศวกรรมกระบวนการผลิต ผู้จัดการส่วนประกันคุณภาพ ผู้จัดการฝ่ายโรงงาน และ ผู้จัดการฝ่ายจัดหาและทะเบียนบริษัท)

เอกสารนี้เป็นเอกสารภายในบริษัท เท่านั้น เอกสารฉบับความละเอียดอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

ระเบียบการปฏิบัติงานการประเมินผู้ขายรายใหม่ (ผู้ขายชั้น 2 และชั้น 3)

รหัสเอกสาร	I-PR-PR-P-0006	วันที่มีผลบังคับใช้	29 กรกฎาคม 2565
พิมพ์ครั้งที่	16	หน้า	7/19 IDE-184/22

ตารางที่ 1 แสดงรายละเอียดขอบเขตการจัดซื้อที่อยู่ในความรับผิดชอบของส่วนจัดหา 1 และ 2

รายละเอียดการจัดซื้อที่อยู่ในความรับผิดชอบส่วนจัดหา 1
1 การจัดซื้อเคมีภัณฑ์ที่ใช้ในกระบวนการผลิต และระบบสาธารณูปโภค
2 การจัดซื้อเคมีภัณฑ์ใช้ในห้องปฏิบัติการควบคุมคุณภาพ รวมถึงเคมีภัณฑ์ที่ใช้ร่วมกับอุปกรณ์ในห้อง Lab
3 การจัดซื้ออุปกรณ์และบรรจุภัณฑ์สำหรับการบรรจุยาล้างกระเพาะ (Category Code = Packaging; PK)

รายละเอียดการจัดซื้อที่อยู่ในความรับผิดชอบส่วนจัดหา 2
1 การจัดซื้อยานพาหนะที่นำมาใช้ในบริษัท
2 การจัดซื้อชุดฟอร์มพนักงานที่โรงงาน
3 การจัดซื้ออุปกรณ์เครื่องเขียนสำนักงาน (Stationery) และจัดทำแบบฟอร์มชนิดต่าง ๆ
4 การจัดจ้างผู้รับเหมาตกแต่งสำนักงาน และจัดซื้ออุปกรณ์สำนักงานและเฟอร์นิเจอร์ (Office Equipment and Furniture)
5 การจัดซื้อเครื่องมือและอุปกรณ์ทางไฟฟ้า (Electrical Equipment)
6 การจัดซื้อเครื่องมือและอุปกรณ์ทางด้านความปลอดภัย (Safety Equipment) และอาชีวอนามัย
7 การจัดซื้อเครื่องมือและอุปกรณ์ทางเครื่องกล (Mechanical Equipment)
8 การจัดซื้อเครื่องมือและอุปกรณ์ทางเครื่องมือวัด (Measuring Equipment) รวมทั้งเคมีภัณฑ์ที่ใช้ในอุปกรณ์เหล่านั้น (ยกเว้นเคมีภัณฑ์ที่ใช้ร่วมกับอุปกรณ์ที่ใช้ภายในห้อง Lab)
9 การจัดซื้อและส่งซ่อมอุปกรณ์ทางห้องปฏิบัติการ (Lab Equipment)
10 การบริการและจัดจ้างผู้รับเหมาที่เกี่ยวกับการ Maintenance, Production และ Preventive Maintenance รวมถึงการรื้อถอนวัสดุอุปกรณ์และสิ่งก่อสร้าง
11 การจัดซื้อ Spare Part ที่จัดเก็บอยู่ในคลังพัสดุ
12 การจัดซื้ออุปกรณ์สื่อสาร เช่น โทรศัพท์มือถือ เครื่องโทรสาร Trunk Mobile, Walkies Talkies
13 การจัดซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์
14 การทำสัญญา Internet, Program Computer
15 การจัดซื้อ Consumable, อุปกรณ์ และเครื่องมือต่าง ๆ ที่ใช้ในการทำงานของส่วนงานต่าง ๆ
16 การจัดจ้างตรวจสอบคุณภาพผลิตภัณฑ์ และเคมีภัณฑ์ กับหน่วยงานภายนอก
17 การจัดจ้างผู้รับเหมากำจัด Waste
18 ค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซม และบำรุงรักษาต่าง ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารภายในบริษัท เท่านั้น เอกสารฉบับความละเอียดอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

ระเบียบการปฏิบัติงานการประเมินผู้ขายรายใหม่ (ผู้ขายชั้น 2 และชั้น 3)

รหัสเอกสาร	I-PR-PR-P-0006	วันที่มีผลบังคับใช้	29 กรกฎาคม 2565
พิมพ์ครั้งที่	16	หน้า	6/19 IDE-184/22

- กรณีต้องการปรับสถานะจากผู้ขายชั้น 2 ขึ้นเป็นผู้ขายชั้น 1 จะต้องมีการซื้อสินค้าอย่างน้อย 2 ครั้ง และจะต้องทำการประเมินผู้ขายตามแบบฟอร์ม I-PR-PR-F-0017 และ I-PR-PR-F-0018 ก่อนดำเนินการปรับสถานะ
- ผู้ขายชั้น 3** หมายถึง
 - ผู้ขายรายใหม่ที่ถูกประเมิน แล้ว “ไม่ผ่าน” โดยบริษัทฯ จะไม่ซื้อ/รับบริการจากผู้ขายชั้น 3 ยกเว้น ผู้ขายชั้น 3 ที่ผ่านการอนุมัติจาก ผู้จัดการฝ่ายจัดหาและทะเบียนบริษัทให้เป็นผู้ขายชั้น 2
 - ผู้ขายรายปัจจุบันที่มีสถานะเป็นผู้ขายชั้น 1 หรือ 2 ที่ถูกประเมินและถูกปรับลดสถานะให้เป็น Black List โดยบริษัทฯ จะไม่ซื้อ/รับบริการเป็นระยะเวลา 1 ปีนับจากวันที่ถูกปรับลดสถานะ เว้นแต่ได้รับการอนุมัติจาก ผู้จัดการฝ่ายจัดหาและทะเบียนบริษัทเป็นพิเศษ โดยจะต้องปฏิบัติตามระเบียบการปฏิบัติงานนี้ใหม่
 - Vendor List for Contractor** หมายถึง รายชื่อผู้ขายหรือผู้ให้บริการที่ต้องมีการเข้ามาทำงานภายในบริษัทฯ และไมอยู่ในรายการสินค้าชั้น A (I-PR-PR-S-0007)
 - ผู้ประเมินสินค้า** หมายถึง พนักงานที่มีหน้าที่ประเมินผู้ขายแบ่งเป็น
 - สินค้าชั้น A ทุกประเภท ยกเว้น เคมีภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์ ผู้จัดการส่วนของที่เกี่ยวข้องเป็นผู้ประเมินสินค้าด้าน Technical
 - สินค้าชั้น A ประเภทเคมีภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์ ผู้จัดการส่วนประกันคุณภาพ เป็นผู้ประเมินสินค้าด้าน Technical
 - งานจัดจ้างบริการ, งานจ้างเหมา ผู้จัดการส่วนของที่เกี่ยวข้องเป็นผู้ประเมิน
 - PR** หมายถึง แบบ Purchase Requisition ที่ใช้ในการขออนุมัติซื้อสินค้าผ่านระบบ ERP
 - PO** หมายถึง Purchase Order ที่ใช้ในการสั่งซื้อสินค้าผ่านระบบ ERP ซึ่งเจ้าหน้าที่ส่วนจัดหาเป็นผู้เตรียม พร้อมแนบรายละเอียดการสั่งซื้อสินค้าที่ผ่านการทบทวนและอนุมัติบนระบบ ERP
 - ผู้อนุมัติจากผู้ขายชั้น 2** หมายถึง ผู้อนุมัติการสั่งซื้อสินค้าชั้น A จากผู้ขายชั้น 2
 - สินค้าชั้น A ทุกประเภท ยกเว้น เคมีภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์ ผู้จัดการส่วนของผู้ซื้อ และผู้จัดการฝ่ายจัดหาและทะเบียนบริษัทเป็นผู้อนุมัติ
 - สินค้าชั้น A ประเภทเคมีภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์ ผู้จัดการส่วนประกันคุณภาพ ผู้จัดการฝ่ายโรงงาน และผู้จัดการฝ่ายจัดหาและทะเบียนบริษัทเป็นผู้อนุมัติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารภายในบริษัท เท่านั้น เอกสารฉบับความละเอียดอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

ระเบียบการปฏิบัติงานการประเมินผู้ขายรายใหม่ (ผู้ขายชั้น 2 และชั้น 3)

รหัสเอกสาร	I-PR-PR-P-0006	วันที่มีผลบังคับใช้	29 กรกฎาคม 2565
พิมพ์ครั้งที่	16	หน้า	8/19 IDE-184/22

หลักการ

- เจ้าหน้าที่ส่วนจัดหา** มีหน้าที่จัดส่งเอกสารให้ผู้ขายสินค้าชั้น A รายใหม่ หรืองานจัดจ้างบริการ, งานจ้างเหมาที่ต้องมีการเข้ามาทำงานภายในบริษัทฯ รายใหม่ และติดตามเอกสารอื่นๆ ดังนี้
 - จัดส่งเอกสารคู่มือความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม (Safety, Health & Environment Manual for Contractor) สำหรับผู้รับเหมา
 - จัดส่งเอกสาร Vendor Survey Form (I-PR-PR-F-0003) ให้ผู้ขายกรอกรายละเอียดเพื่อนำมาใช้ในการพิจารณา
 - ติดตามเอกสารประกอบการพิจารณาคัดเลือกผู้ขายหรือผู้ให้บริการ (I-PR-PR-F-0004) เพื่อนำมาประกอบการพิจารณาและจัดเก็บเป็นบันทึกคุณภาพ โดยมีข้อมูลตามรายละเอียด (ถ้ามี) ดังนี้
 - สำเนาเอกสารทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม (ภ.พ.20)
 - สำเนา ภ.พ.01 หรือ ภ.พ.09 กรณีที่มีการเปลี่ยนชื่อหรือที่อยู่ใหม่
 - หนังสือรับรองบริษัท ของผู้ประกอบการ ฉบับล่าสุด
 - เอกสารแนะนำบริษัท เช่น Brochure, Catalog หรือ Organization Chart, ผลงาน และ/หรือประวัติการทำงานของบริษัท
 - แบบสอบถามการดำเนินงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย
 - สำเนาใบรับรองด้านระบบคุณภาพมาตรฐาน ISO- 14001, TIS/OHSAS18000 หรือแผนที่จะทำ
 - เอกสารอื่น ๆ

สำหรับผู้ขายเคมีภัณฑ์หรือบรรจุภัณฑ์รายใหม่ จะต้องมีสำเนาใบรับรองด้านระบบมาตรฐานคุณภาพ ISO-9001 หรือระบบที่เทียบเท่า เพื่อนำมาประกอบการพิจารณาคัดเลือกผู้ขายเสมอ

สำหรับงานสอบเทียบเครื่องมือวัดในห้องปฏิบัติการ จะต้องมีสำเนาใบรับรองด้านระบบมาตรฐานคุณภาพความสามารถห้องปฏิบัติการในการดำเนินการทดสอบและ/หรือสอบเทียบ ISO/IEC 17025 หรือระบบที่เทียบเท่า เพื่อนำมาประกอบการพิจารณาคัดเลือกผู้ให้บริการเสมอ เว้นเสียแต่ว่าผู้ให้บริการสอบเทียบเครื่องมือวัดจะเป็นผู้ผลิตของเครื่องมือชนิดนั้น

- ในกรณีประเมินผู้ขายเคมีภัณฑ์รายใหม่ หรือเคมีภัณฑ์ใหม่ ให้เจ้าหน้าที่จัดหาประสานงานขอ SDS (Safety Data Sheet) จากผู้ขายและส่งให้ส่วนความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม

เอกสารนี้เป็นเอกสารภายในบริษัท เท่านั้น เอกสารฉบับความละเอียดอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

ระเบียบการปฏิบัติงานการประเมินผู้ขายรายใหม่ (ผู้ขายชั้น 2 และชั้น 3)

รหัสเอกสาร I-PR-PR-P-0006 วันที่มีผลบังคับใช้ 29 กรกฎาคม 2565
พิมพ์ครั้งที่ 16 หน้า 9/19 IDE-184/22

2. เจ้าหน้าที่ส่วนจัดหา

2.1 เมื่อต้องการจัดซื้อสินค้าชั้น A จากผู้ขายรายใหม่และผู้ขายชั้น 2 ให้ดำเนินการประเมินตามขั้นตอนของระเบียบการปฏิบัติงานนี้ก่อนโดยใช้เอกสารตามข้อ 1 ประกอบการพิจารณาประเมินจึงสามารถตกลงสั่งซื้อได้ตามระเบียบการปฏิบัติงานการจัดซื้อทั่วไป (I-PR-PR-P-0001) หรือระเบียบการปฏิบัติงานการจัดซื้อเคมีภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์ (I-PR-PR-P-0003)

2.2 สำหรับงานจัดจ้างบริการ, งานจ้างเหมา ก่อนที่จะมีการเข้ามาทำงานภายในบริษัทฯ ให้รวบรวมเอกสารประกอบการพิจารณาคัดเลือกผู้ขายหรือผู้ให้บริการ (I-PR-PR-F-0004) ส่งหน่วยงานที่เปิด PR ที่ให้ข้อมูลเพื่อให้ดำเนินการจัดจ้าง และผู้จัดการส่วนความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม หรือสูงกว่า พิจารณาลงนามร่วมกัน และจัดเก็บเป็นบันทึกคุณภาพ

3. หลักเกณฑ์การประเมินผู้ขายสินค้าชั้น A รายใหม่และผู้ขายชั้น 2 ใน Vendor Evaluation Form (I-PR-PR-F-00017/18) มีรายละเอียดดังนี้

3.1. หัวข้อการประเมิน ประกอบด้วย

3.1.1. **Technical** ได้แก่ คุณภาพ ยี่ห้อ ข้อกำหนดทางด้านเทคนิค การใส่ใจด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อมและพลังงาน เป็นต้น โดยผู้ประเมินสินค้า

3.1.2. **Commercial** ได้แก่ ราคา ปริมาณ คลังสินค้า การส่งมอบ และการบริการ เป็นต้น โดยเจ้าหน้าที่ส่วนจัดหาเป็นผู้รวบรวมข้อมูลและประเมิน

3.2. การกำหนดสถานะผู้ขาย

3.2.1. กรณีผู้ขายรายใหม่ การกำหนดสถานะ มีหลักการดังนี้

สถานะผู้ขาย		Technical		Commercial	
สถานะ	ชั้น	ผ่าน	ผ่านแบบมีเงื่อนไข	ผ่าน	ผ่านแบบมีเงื่อนไข
ผ่าน	2	X	-	X	-
ผ่านแบบมีเงื่อนไข	2	X	-	-	X
		-	X	X	-
		-	X	-	X

- ผู้ขายรายใหม่ที่มีสถานะผ่าน หรือผ่านแบบมีเงื่อนไข จะถูกกำหนดสถานะเป็นผู้ขายชั้น 2 และให้ดำเนินการสั่งซื้อตามขั้นตอนการปฏิบัติงาน: การประเมินผู้ขายชั้น 2 (ข้อ 1)

- และหากมีการซื้อบริการแล้ว 2 ครั้ง ให้ทำการประเมินผู้ขายเพื่อปรับสถานะตามข้อ

3.2.2

- นอกเหนือว่า "ไม่ผ่านการประเมิน" โดยจะถูกกำหนดเป็นผู้ขายชั้น 3

เอกสารนี้เป็นเอกสารภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

ระเบียบการปฏิบัติงานการประเมินผู้ขายรายใหม่ (ผู้ขายชั้น 2 และชั้น 3)

รหัสเอกสาร I-PR-PR-P-0006 วันที่มีผลบังคับใช้ 29 กรกฎาคม 2565
พิมพ์ครั้งที่ 16 หน้า 11/19 IDE-184/22

%คะแนนที่ได้ตั้งแต่ 70% – 100% ใ้ระดับ Preferred

หมายถึง ผลการประเมินผ่านและยอมรับผลงานหรือการส่งมอบงานที่อยู่ระดับที่ดีทั้งด้านคุณภาพงาน เครื่องมือและอุปกรณ์ หรือบุคคลที่เข้ามาปฏิบัติงาน , ข้อกำหนดเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย ผ่านตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ รวมทั้งไม่อยู่ในเงื่อนไขที่มีผลกระทบรุนแรงกับบริษัทฯ

4.4 Contractor รายใหม่ที่มีสถานะ Approved with Condition หรือ Preferred และมีการซื้อบริการแล้ว 1 ครั้ง แล้วไม่มีการร้องเรียนหรือไม่มีเงื่อนไขอื่นใดมากำหนดจากผู้ซื้อ ให้นำชื่อ Contractor ดังกล่าวเข้าใน Vendor List for Contractors

- ในกรณีต้องการซื้อสินค้าชั้น A ชนิดใหม่จากผู้ขายที่มีชื่อใน Vendor List ให้ดำเนินการประเมินเดียวกับผู้ขายรายใหม่
- กรณีที่มีการจัดหาสินค้าและบริการที่มีผลต่อการใช้พลังงาน จะนำมาเป็นเงื่อนไขหนึ่งของการคัดเลือกผู้ขาย (หากเลือกข้อได้)
- กรณีการจัดหาสินค้าและบริการที่มีผลกระทบต่อการใช้พลังงานที่มีนัยสำคัญต้องแจ้งให้ผู้ส่งมอบทราบว่าการจัดหาเป็นส่วนหนึ่งที่ต้องได้รับการประเมินพื้นฐานของผลดำเนินการด้านพลังงาน
- ในการจัดหาสินค้าและบริการที่มีผลต่อการใช้พลังงานที่มีนัยสำคัญหรือคาดว่าจะมีผลต่อการใช้พลังงาน จะต้องมีการกำหนดเงื่อนไขหรือหลักเกณฑ์ในการประเมินการใช้พลังงาน และประสิทธิภาพตลอดช่วงอายุการใช้งาน
- สำหรับผู้ขายสินค้าชั้น A ที่ทำการซื้อ-ขายกับบริษัทฯ ก่อนเริ่มดำเนินการระบบคุณภาพตามมาตรฐาน ISO9001 ให้ เจ้าหน้าที่ส่วนจัดหา กำหนดชื่อและสถานะใน Vendor List ส่งให้ ผู้จัดการส่วนประกันคุณภาพ ลงนามตรวจสอบและอนุมัติ
- ในกรณีต้องการซื้อสินค้าชั้น A (ยกเว้นประเภทเคมีภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์) จากผู้ขายชั้น 2 จะต้องผ่านการอนุมัติจากผู้จัดการส่วนของผู้ซื้อ และ ผู้จัดการฝ่ายบริหาร และจัดหาก่อน
- การประเมินสถานะผู้ขายชั้น 2 จะทำทุกครั้งที่มีการซื้อบริการ ยกเว้นผู้ขายรายใหม่ที่มีสถานะผ่าน และในกรณีเคมีภัณฑ์ จะทำการประเมิน เมื่อผลการทำ Plant test จบเรียบร้อยแล้ว

ในกรณีของเคมีภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์ใหม่ที่ใช้สำหรับผลิตก๊าซเกรดใหม่ จะทำการประเมินเมื่อผลการทำ Plant test ของเกรดใหม่นั้นจบเรียบร้อยแล้ว ซึ่งหากผ่านการประเมิน ผู้ขายจะถูกกำหนดสถานะเป็นผู้ขายชั้น 1 อย่างไรก็ตามเจ้าหน้าที่จัดหายังคงมีหน้าที่จัดส่งและติดตามเอกสารจากผู้ขายตามหลักการข้อ 1

เอกสารนี้เป็นเอกสารภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

ระเบียบการปฏิบัติงานการประเมินผู้ขายรายใหม่ (ผู้ขายชั้น 2 และชั้น 3)

รหัสเอกสาร I-PR-PR-P-0006 วันที่มีผลบังคับใช้ 29 กรกฎาคม 2565
พิมพ์ครั้งที่ 16 หน้า 10/19 IDE-184/22

3.2.2 กรณีปรับสถานะของผู้ขายชั้น 2 การกำหนดสถานะมีหลักการดังนี้

สถานะผู้ขาย		Technical		Commercial	
สถานะ	ชั้น	ผ่าน	ผ่านแบบมีเงื่อนไข	ผ่าน	ผ่านแบบมีเงื่อนไข
ผ่าน	1	X	-	X	-
ผ่านแบบมีเงื่อนไข	2	X	-	-	X
		-	X	X	-
		-	X	-	X

- นอกเหนือว่า "ไม่ผ่านการประเมิน" โดยจะถูกกำหนดเป็นผู้ขายชั้น 3

4 การประเมิน Contractor รายใหม่ สำหรับงานจัดจ้างบริการ, งานจ้างเหมา ที่มีการเข้ามาทำงานภายในบริษัทฯ ใน Contractor Evaluation Form (I-PR-PR-F-0005) มีหลักการดังนี้

4.1 คะแนนเต็มจากการประเมินทั้งหมด คิดเป็น 240 คะแนน หากหัวข้อใดไม่ถูกประเมิน ให้ลดจำนวนคะแนนเต็มจากหัวข้อนั้นๆออกไป

4.2 ผลการประเมินจะถูกคำนวณเป็น % ดังนี้

%คะแนน = คะแนนประเมิน x 100
คะแนนเต็มเฉพาะข้อที่ประเมิน

4.3 %คะแนนการประเมินที่ได้จะถูกนำมาใช้กำหนดระดับ Contractor ดังนี้

%คะแนนต่ำกว่า 30% ใ้ระดับ Not Pass

หมายถึง ผลการประเมินจากการทำงานไม่ผ่านตามที่เรากำหนดทั้งด้านคุณภาพงาน เครื่องมือและอุปกรณ์ หรือบุคคลที่เข้ามาปฏิบัติงาน , ข้อกำหนดเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย หรืออยู่ในเงื่อนไขในการประเมินที่มีผลกระทบรุนแรง ที่ไม่สามารถยอมรับได้

หมายเหตุ กรณีที่ทำการประเมินแล้ว Not pass จะไม่สามารถใช้บริการของผู้ขายหรือผู้ให้บริการรายนั้นได้ ไม่ต่ำกว่า 1 ปี หรือจนกว่าจะได้รับการพิจารณาอนุมัติให้ผ่านการคัดเลือกผู้ขายหรือผู้ให้บริการใหม่อีกครั้ง

%คะแนนที่ได้ตั้งแต่ 30% – 69% ใ้ระดับ Approved with Condition

หมายถึง ผลการประเมินยอมรับผลงานหรือการส่งมอบงานได้ แต่ยังต้องมีเงื่อนไขเพิ่มเติมและต้องมีการตรวจสอบก่อนทุกครั้ง โดยมีกระบวนการให้ทราบในครั้งที่ของ "กรณี Approved โปรดระบุ Condition"

เอกสารนี้เป็นเอกสารภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

ระเบียบการปฏิบัติงานการประเมินผู้ขายรายใหม่ (ผู้ขายชั้น 2 และชั้น 3)

รหัสเอกสาร I-PR-PR-P-0006 วันที่มีผลบังคับใช้ 29 กรกฎาคม 2565
พิมพ์ครั้งที่ 16 หน้า 12/19 IDE-184/22

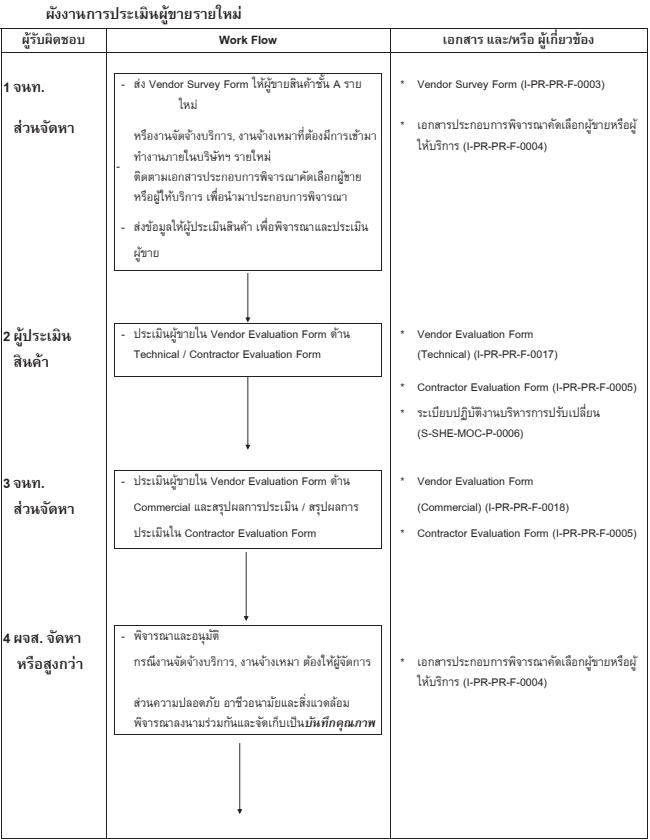
12. ในกรณีของเคมีภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์

สำหรับผู้ขายรายใหม่ และ การจัดซื้อเคมีภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์ใหม่จากผู้ขายรายเดิม ให้ปฏิบัติตามระเบียบปฏิบัติงานบริหารการเปลี่ยนแปลง (S-SHE-MOC-P-0001) โดยให้จัดส่งแบบฟอร์ม Check List for External Audit (I-MF-QA-F-0009) ตามระเบียบการปฏิบัติงานการตรวจติดตามคุณภาพภายนอก (I-MF-QA-P-0016) และแบบฟอร์ม Vendor Survey Form (I-PR-PR-F-0003) ให้ผู้ขายประเมินตนเองและจัดส่งกลับมาให้เจ้าหน้าที่ส่วนจัดหา เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการประเมิน ทั้งนี้ อาจใช้เอกสารอื่นที่มีข้อมูลรายละเอียดในแบบฟอร์มดังกล่าวทดแทนได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

ระเบียบการปฏิบัติงานการประเมินผู้ขายรายใหม่ (ผู้ขายชั้น 2 และชั้น 3)

รหัสเอกสาร I-PR-PR-P-0006 วันที่มีผลบังคับใช้ 29 กรกฎาคม 2565
พิมพ์ครั้งที่ 16 หน้า 13/19 IDE-184/22



เอกสารนี้เป็นเอกสารภายในบริษัท เท่านั้น เอกสารฉบับความอยู่อยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

ระเบียบการปฏิบัติงานการประเมินผู้ขายรายใหม่ (ผู้ขายชั้น 2 และชั้น 3)

รหัสเอกสาร I-PR-PR-P-0006 วันที่มีผลบังคับใช้ 29 กรกฎาคม 2565
พิมพ์ครั้งที่ 16 หน้า 15/19 IDE-184/22

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน: การประเมินผู้ขายรายใหม่

1. เจ้าหน้าที่ส่วนจัดหา

- เมื่อต้องการประเมินผู้ขายรายใหม่สำหรับสินค้าชั้น A หรืองานจัดจ้างบริการ, งานจ้างเหมาที่ต้องมีการเข้ามาทำงานภายในบริษัท ให้ส่ง Vendor Survey Form (I-PR-PR-F-0003) ให้ผู้ขายรายนั้น เพื่อกรอกรายละเอียดข้อมูลสำหรับใช้ในการประเมิน รวมไปถึงติดตามขอเอกสารที่จำเป็นสำหรับการประเมินตามฟอร์มเอกสารประกอบการพิจารณาคัดเลือกผู้ขายหรือผู้ให้บริการ (I-PR-PR-F-0004) เช่น ใบรับรองคุณภาพ, Quality Record Data เป็นต้น
- รวบรวม Vendor Survey Form (I-PR-PR-F-0003) คืนจากผู้ขาย ตรวจสอบข้อมูลและลงวันที่รับคืน
- ส่งแบบฟอร์มประเมินผู้ขาย Vendor Evaluation Form (Technical) (I-PR-PR-F-0017) หรือสำหรับผู้รับเหมาใช้ Contractor Evaluation Form (I-PR-PR-F-0005) ให้ ผู้ประเมินสินค้า เพื่อดำเนินการประเมิน แล้วแต่กรณี พร้อมส่งรายละเอียดของผู้ขายรายใหม่เพื่อใช้ในการประเมินด้วย (ถ้ามี)

2. ผู้ประเมินสินค้า

- กรณีสินค้าชั้น A ให้ประเมินผู้ขายรายใหม่ด้าน Technical ใน Vendor Evaluation Form (Technical) ได้แก่ คุณภาพ ยี่ห้อ ข้อกำหนดทางด้านเทคนิค การใส่ใจด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม และอื่นๆ โดยอาจจะขอข้อมูลเพิ่มเติมจากเจ้าหน้าที่ส่วนจัดหา เช่น ตัวอย่าง, รายละเอียดบริษัท พร้อมลงชื่อและวันที่ประเมินในช่อง "Technical Evaluation by"
- กรณีงานจัดจ้างบริการ, งานจ้างเหมา ให้ประเมินผู้ขายรายใหม่ใน Contractor Evaluation Form ได้แก่ คุณภาพงาน, ผลงาน, การส่งมอบ และอื่นๆ พร้อมลงชื่อและวันที่ประเมิน จากนั้นให้ผู้จัดการส่วนหรือสูงกว่าของผู้ประเมินสินค้าพิจารณาและลงนามอนุมัติ
- กรณีเคมียกเว้นและระบุจุดให้ปฏิบัติตามระเบียบปฏิบัติงานบริหารการปรับเปลี่ยน (S-SHE-MOC-P-0001)

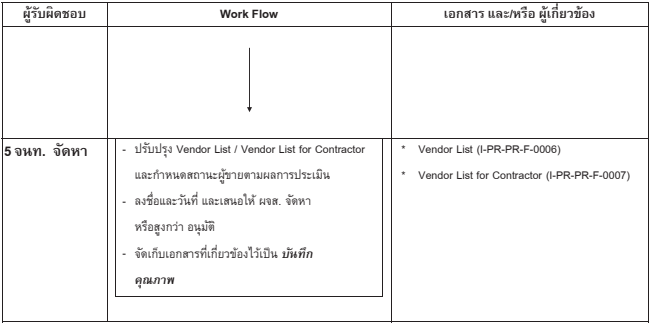
3. เจ้าหน้าที่ส่วนจัดหา

- กรณีสินค้าชั้น A ให้ประเมินผู้ขายรายใหม่ด้าน Commercial ใน Vendor Evaluation Form (Commercial) (I-PR-PR-F-0018) และสรุปผลการประเมินด้าน Technical และ Commercial ตาม หลักการข้อ 3.2.1 ลงชื่อและวันที่จัดทำ ในช่อง "Prepared by"
- กรณีงานจัดจ้างบริการ, งานจ้างเหมา ให้นำผลการประเมินจากผู้ประเมินสินค้ามาจัดลำดับคะแนนตามหลักการข้อ 4 และสรุปผลการประเมินสถานะผู้ขาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารภายในบริษัท เท่านั้น เอกสารฉบับความอยู่อยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

ระเบียบการปฏิบัติงานการประเมินผู้ขายรายใหม่ (ผู้ขายชั้น 2 และชั้น 3)

รหัสเอกสาร I-PR-PR-P-0006 วันที่มีผลบังคับใช้ 29 กรกฎาคม 2565
พิมพ์ครั้งที่ 16 หน้า 14/19 IDE-184/22



เอกสารนี้เป็นเอกสารภายในบริษัท เท่านั้น เอกสารฉบับความอยู่อยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

ระเบียบการปฏิบัติงานการประเมินผู้ขายรายใหม่ (ผู้ขายชั้น 2 และชั้น 3)

รหัสเอกสาร I-PR-PR-P-0006 วันที่มีผลบังคับใช้ 29 กรกฎาคม 2565
พิมพ์ครั้งที่ 16 หน้า 16/19 IDE-184/22

- เสนอ Vendor Evaluation Form (Commercial) พร้อมข้อมูลการประเมินด้าน Technical หรือ Contractor Evaluation Form (แล้วแต่กรณี) และเอกสารประกอบการพิจารณาคัดเลือกผู้ขายหรือผู้ให้บริการ (I-PR-PR-F-0004) และเอกสารประกอบการประเมินอื่น (ถ้ามี)
- ให้ผู้จัดการส่วนจัดหา หรือสูงกว่า พิจารณา

4. ผู้จัดการส่วนจัดหา หรือสูงกว่า

- พิจารณาผลการประเมินผู้ขายรายใหม่ หากมีข้อสงสัยให้สรุปกับเจ้าหน้าที่ส่วนจัดหาและ/หรือ ผู้ประเมินสินค้า
- เมื่อเห็นชอบ ให้ลงนามรับรองผลการประเมินในช่อง "Approved by"
- เมื่อผู้จัดการส่วนจัดหา หรือสูงกว่า อนุมัติการประเมิน แล้ว เจ้าหน้าที่ส่วนจัดหา ทำการปรับปรุง Vendor List หรือ Vendor List for Contractor ต่อไป

5. เจ้าหน้าที่ส่วนจัดหา

- แจ้งผลการประเมินให้ผู้ขายรายใหม่นั้นทราบ
- ปรับปรุง Vendor List (I-PR-PR-F-0006) แยกตามประเภทสินค้าโดยระบุข้อมูล ดังนี้
 - ชื่อสินค้าชั้น A
 - ชื่อผู้ผลิต (Producer) (กรณีผู้ขายไม่ได้เป็นผู้ผลิต)
 - กำหนดสถานะของผู้ขาย (Vendor Status)
 - วันที่ประเมิน (Evaluated on)
 - วันที่ปรับปรุงครั้งล่าสุด (Updated on)
- ปรับปรุง Vendor List for Contractor (I-PR-PR-F-0007) แยกตามประเภทงานบริการโดยระบุข้อมูล ดังนี้
 - ชื่องานบริการ
 - ชื่อผู้ให้บริการ
 - กำหนดสถานะของผู้ให้บริการ (Vendor Status)
 - วันที่ประเมิน (Evaluated on)
 - วันที่ปรับปรุงครั้งล่าสุด (Updated on)
- ลงชื่อและวันที่จัดเตรียมในช่อง "Prepared by"
- เสนอ Vendor List / Vendor List for Contractor (ฉบับใหม่) ให้ผู้จัดการส่วนจัดหา หรือสูงกว่า ลงนามอนุมัติ
- เมื่อได้รับการอนุมัติให้จัดเก็บใน Drive Q:\Corporate_Procurement_HR_ DEPARTMENT \ Procurement Procedure_ บันทึกคุณภาพ \ Vendor List หรือ Vendor List for Contractor เป็นบันทึกคุณภาพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารภายในบริษัท เท่านั้น เอกสารฉบับความอยู่อยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

ระเบียบการปฏิบัติงานการประเมินผู้ขายรายใหม่ (ผู้ขายชั้น 2 และชั้น 3)

รหัสเอกสาร I-PR-PR-P-0006 วันที่มีผลบังคับใช้ 29 กรกฎาคม 2565
พิมพ์ครั้งที่ 16 หน้า 17/19 IDE-184/22

- 5.7. ประทับตรายกเลิก Vendor List / Vendor List for Contractor ฉบับเก่า แต่ยังคงเก็บไว้เป็นหลักฐานอ้างอิง
- 5.8. จัดเก็บเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการประเมินไว้เป็น **บันทึกคุณภาพ**

ผังงานการประเมินผู้ขายชั้น 2

ผู้รับผิดชอบ	Work Flow	เอกสาร และ/หรือ ผู้เกี่ยวข้อง
1 จนท. ส่วนจัดหา	<div>- รับ PR ที่ขอจัดซื้อสินค้าชั้น A</div> <div>- ถ้าเลือกผู้ขายชั้น 2 ทำบัญชีที่กรหรือ e-mail ขออนุมัติจากผู้อนุมัติจากผู้ขายชั้น 2</div>	<div>* ระเบียบการปฏิบัติงานการจัดซื้อทั่วไป (I-PR-PR-P-0001)</div> <div>* ระเบียบการปฏิบัติงานการจัดซื้อเคมีภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์ (I-PR-PR-P-0003)</div>
	<div>- ดำเนินการตามขั้นตอนการจัดซื้อต่อไป</div>	
	<div>- ส่งข้อมูลให้ผู้ประเมินสินค้า เพื่อประเมินด้าน Technical</div>	<div>* Vendor Evaluation Form (Technical) (I-PR-PR-F-0017)</div>
2 ผู้ประเมินสินค้า	<div>- ประเมินผู้ขายด้าน Technical</div>	<div>* Vendor Evaluation Form (Technical) (I-PR-PR-F-0017)</div>
3 จนท. ส่วนจัดหา	<div>- ประเมินด้าน Commercial และสรุปผล</div> <div>- เสนอให้ ผจข. จัดหา หรือสูงกว่า เพื่ออนุมัติ</div>	<div>* Vendor Evaluation Form (Commercial) (I-PR-PR-F-0018)</div>
4 ผจข. จัดหาหรือสูงกว่า	<div>- พิจารณาผลการประเมินส่วนที่ 2 ของ Vendor Evaluation Form(Commercial) และลงนามอนุมัติ</div>	<div>* Vendor Evaluation Form (Commercial) (I-PR-PR-F-0018)</div>
5 จนท. ส่วนจัดหา	<div>- ปรับปรุง Vendor List และกำหนดสถานะผู้ขาย</div> <div>- ลงชื่อและวันที่ และเสนอให้ ผจข. จัดหา หรือสูงกว่า อนุมัติ</div> <div>- จัดเก็บเอกสารที่เกี่ยวข้องไว้เป็น บันทึกคุณภาพ</div>	<div>* Vendor List (I-PR-PR-F-0006)</div>

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

ระเบียบการปฏิบัติงานการประเมินผู้ขายรายใหม่ (ผู้ขายชั้น 2 และชั้น 3)

รหัสเอกสาร I-PR-PR-P-0006 วันที่มีผลบังคับใช้ 29 กรกฎาคม 2565
พิมพ์ครั้งที่ 16 หน้า 19/19 IDE-184/22

7. เจ้าหน้าที่ส่วนจัดหา

- 7.1. พิจารณาผลการประเมินผู้ขายชั้น 2
- 7.2. ปรับปรุง Vendor List (I-PR-PR-F-0006) แยกตามประเภทสินค้าโดยระบุข้อมูล ดังนี้
- ชื่อสินค้าชั้น A
 - ชื่อผู้ผลิต (Producer) (กรณีผู้ขายไม่ได้เป็นผู้ผลิต)
 - กำหนดสถานะของผู้ขาย (Vendor Status)
 - รหัสการประเมิน (Ref. No.)
 - วันที่ประเมิน (Evaluated on)
 - วันที่ปรับปรุงครั้งสุดท้าย (Updated on)
- 7.3. ลงชื่อและวันที่จัดเตรียมในช่อง "Prepared by"
- 7.4. เสนอ Vendor List (ฉบับใหม่) ให้ผู้จัดการส่วนจัดหา หรือสูงกว่า ลงนามอนุมัติ
- 7.5. เมื่อได้รับการอนุมัติให้จัดเก็บใน Drive Q:\Corporate_Procurement_HR_ DEPARTMENT \ Procurement\ Procedure\ บันทึกคุณภาพ \ Vendor List เป็น**บันทึกคุณภาพ**
- 7.6. ประทับตรายกเลิก Vendor List ฉบับเก่า แต่ยังคงเก็บไว้เป็นหลักฐานอ้างอิง
- 7.7. จัดเก็บเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการประเมินทั้งหมดไว้เป็น **บันทึกคุณภาพ**
- 7.8. หากมีการเปลี่ยนแปลงสถานะผู้ขาย ให้แจ้งผู้ขายทราบด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

ระเบียบการปฏิบัติงานการประเมินผู้ขายรายใหม่ (ผู้ขายชั้น 2 และชั้น 3)

รหัสเอกสาร I-PR-PR-P-0006 วันที่มีผลบังคับใช้ 29 กรกฎาคม 2565
พิมพ์ครั้งที่ 16 หน้า 18/19 IDE-184/22

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน : การประเมินผู้ขายชั้น 2

1. เจ้าหน้าที่ส่วนจัดหา

- 1.1. เมื่อได้รับ PR ที่ขอจัดซื้อสินค้าชั้น A และผ่านการอนุมัติจากผู้มีอำนาจตามระเบียบการปฏิบัติงานการจัดซื้อทั่วไป (I-PR-PR-P-0001) หรือ ระเบียบการปฏิบัติงานการจัดซื้อเคมีภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์ (I-PR-PR-P-0003) และจะต้องขอจากผู้ขายชั้น 2
- 1.2. ทำบันทึกหรือ E-mail ขออนุมัติจากผู้อนุมัติจากผู้ขายชั้น 2

2. เจ้าหน้าที่ส่วนจัดหา

- 2.1. ดำเนินการตามขั้นตอนของระเบียบการปฏิบัติงานการจัดซื้อทั่วไป (I-PR-PR-P-0001) หรือ ระเบียบการปฏิบัติงานการจัดซื้อเคมีภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์ (I-PR-PR-P-0003) ต่อไป

3. เจ้าหน้าที่ส่วนจัดหา

- 3.1. เมื่อมีการส่งข้อเสนอกจากผู้ขายชั้น 2 ให้ส่งแบบฟอร์มประเมินผู้ขาย Vendor Evaluation Form (Technical) (I-PR-PR-F-0017) ให้ **ผู้ประเมินสินค้า** เพื่อดำเนินการประเมินด้าน Technical พร้อมส่งรายละเอียดของผู้ขายรายใหม่เพื่อใช้ในการประเมินด้วย (ถ้ามี) พร้อมลงชื่อและวันที่ประเมินในช่อง "Technical Evaluation by"

4. ผู้ประเมินสินค้า

- 4.1. ประเมินผู้ขายด้าน Technical รวบรวมผลประเมินใน **ส่วนที่ 2**
- 4.2. กรณีเคมีภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์ ให้ดำเนินการตามระเบียบปฏิบัติงานบริหารการปรับเปลี่ยน (S-SHE-MOC-P-0001) ก่อนจึงกรอกผลประเมินในขั้นตอนข้อ 4.1

5. เจ้าหน้าที่ส่วนจัดหา

- 5.1. ประเมินผู้ขายชั้น 2 ด้าน Commercial ใน Vendor Evaluation Form (Commercial) (I-PR-PR-F-0018) และสรุปผลการประเมินด้าน Technical และ Commercial ตามหลักการข้อ 3.2.2 ลงชื่อและวันที่จัดทำ ในช่อง "Prepared by"
- 5.4. เสนอ Vendor Evaluation Form ทั้ง Technical และ Commercial ให้ **ผู้จัดการส่วนจัดหา หรือสูงกว่า** พิจารณา

6. ผู้จัดการส่วนจัดหา หรือสูงกว่า

- 6.1. พิจารณาผลการประเมินในส่วนที่ 2 ของ Vendor Evaluation Form (Commercial) หากสงสัยให้สรุปกับเจ้าหน้าที่ส่วนจัดหา และ/หรือ ผู้ประเมินสินค้า
- 6.2. ลงนามอนุมัติผลการประเมินในช่อง "Approved by"

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

ภาคผนวก ข.2-11

บัญชีอัตราการระบายสารอินทรีย์ระเหย

(VOCs Emission Inventory)

อุปกรณ์ที่ใช้กวนหรือผสมของเหลว (Agitators or Mixers)	ทั้งหมด	27	0	27	0	0	0.894
--	---------	----	---	----	---	---	-------

3. ปัญหา อุปกรณ์ และวิธีการแก้ไข

บริษัทฯ หยุดกระบวนการผลิต เพื่อซ่อมบำรุงใหญ่ (Turn Around) ระหว่างวันที่ 18 ก.ย. - 20 ธ.ค. 65

ขอรับรองว่าข้อมูลข้างต้นเป็นจริงทุกประการ

.....(ลงชื่อ)

(นายขวัญดา อังฉวีระการ)

ผู้จัดการสิ่งแวดล้อมหรือผู้ได้รับอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน

1. รายละเอียดเกี่ยวกับโรงงาน							
ชื่อโรงงาน บริษัท บีเอสที เอนเอส อีลาสโตเมอร์ จำกัด							
ทะเบียนโรงงานเลขที่ น.42(1)-3/2554-อุทพ.							
สถานที่ตั้งโรงงาน เลขที่ 8/1 หมู่ที่ - ซอย - ถนน โฉ-สอง จังหวัด ระยอง เขต/อำเภอ เมืองระยอง แขวง/ตำบล รหัสไปรษณีย์ 21150							
2. ข้อมูลปริมาณสารอินทรีย์ระเหย							
ปริมาณสารอินทรีย์ระเหยรวมที่มีรั่วซึมในกระบวนการผลิต 31875.00 ลิ้นต่อปี							
ประเภทอุปกรณ์	สถานะสารอินทรีย์ระเหย	จำนวนอุปกรณ์ทั้งหมดของโรงงาน		จำนวนอุปกรณ์ที่ต้องตรวจวัดการรั่วซึมในรอบการรายงานครั้งนี้			ปริมาณสารอินทรีย์ระเหยรวมในรูปมีเทนที่รั่วซึมจากอุปกรณ์ที่ตรวจวัดการรั่วซึมทั้งหมดในรอบการรายงานครั้งนี้ (กิโลกรัม)
		จำนวนอุปกรณ์ที่ต้องตรวจวัดการรั่วซึม (จุด)	จำนวนอุปกรณ์ที่ได้รับกายกเว้นไม่ต้องตรวจวัดการรั่วซึม (จุด)	จำนวนอุปกรณ์ที่ตรวจวัดการรั่วซึมทั้งหมด (จุด)	จำนวนอุปกรณ์ที่มีผลการตรวจวัดเกินจากเกณฑ์การควบคุมการรั่วซึม (จุด)	จำนวนอุปกรณ์ที่ได้รับการซ่อมแซมให้อยู่ในเกณฑ์การควบคุมการรั่วซึม (จุด)	
วาล์ว (Valves)	แก๊ส	0	0	0	0	0	-
วาล์ว (Valves)	ของเหลว	6767	0	6767	0	8	17.079
ปั๊ม (Pumps)	ของเหลว	262	0	262	0	1	8.714
อุปกรณ์ลดความดัน (Pressure Relief Devices)	แก๊ส	290	0	290	0	0	9.605
อุปกรณ์ลดความดัน (Pressure Relief Devices)	ของเหลว	0	0	0	0	0	-
เครื่องอัดอากาศ (Compressors)	ทั้งหมด	4	0	4	0	0	0.132
ข้อต่อหรือหน้าแปลน (Connectors or Flanges)	ทั้งหมด	17379	0	17379	0	0	46.815
ท่อส่งปลายเปิด (Open-Ended Lines)	ทั้งหมด	2624	0	2624	0	1	7.214
จุดเก็บตัวอย่างสารเคมี (Sampling Connections)	ทั้งหมด	100	0	100	0	0	0.269

รายละเอียดเกี่ยวกับโรงงาน

ชื่อโรงงาน.....บริษัท บีเอสที เอนเอส อีลาสโตเมอร์ จำกัด.....ทะเบียนโรงงานเลขที่.....น.42(1)-3/2554-อุทพ.....

สถานที่ตั้งโรงงาน.....เลขที่ 8/1 ถนนโฉ-สอง ต.มาบตาพุด อ.เมืองระยอง จ.ระยอง 21150.....

ปริมาณสารอินทรีย์ระเหยรวมที่มีรั่วซึมในกระบวนการผลิต.....31,875...(ก.ล. - ธ.ค.).....ลิ้นต่อปี

ประเภทอุปกรณ์	สถานะสารอินทรีย์ระเหย	จำนวนอุปกรณ์ทั้งหมดของโรงงาน		จำนวนอุปกรณ์ที่ต้องตรวจวัดการรั่วซึมในรอบการรายงานครั้งนี้			ปริมาณสารอินทรีย์ระเหยรวมในรูปมีเทนที่รั่วซึมจากอุปกรณ์ที่ตรวจวัดการรั่วซึมทั้งหมดในรอบการรายงานครั้งนี้ (กิโลกรัม)
		จำนวนอุปกรณ์ที่ต้องตรวจวัดการรั่วซึม (จุด)	จำนวนอุปกรณ์ที่ได้รับกายกเว้นไม่ต้องตรวจวัดการรั่วซึม (จุด)	จำนวนอุปกรณ์ที่ตรวจวัดการรั่วซึมทั้งหมด (จุด)	จำนวนอุปกรณ์ที่มีผลการตรวจวัดเกินจากเกณฑ์การควบคุมการรั่วซึม (จุด)	จำนวนอุปกรณ์ที่ได้รับการซ่อมแซมให้อยู่ในเกณฑ์การควบคุมการรั่วซึม (จุด)	
วาล์ว (Valves)	แก๊ส	0	0	0	0	0	0
	ของเหลว	6,767	0	6,767	8	0	17.079
ปั๊ม (Pumps)	ของเหลว	262	0	262	1	0	8.714
อุปกรณ์ลดความดัน (Pressure Relief Devices)	แก๊ส	290	0	290	0	0	9.605
	ของเหลว	0	0	0	0	0	0
เครื่องอัดอากาศ (Compressors)	ทั้งหมด	4	0	4	0	0	0.132
ข้อต่อหรือหน้าแปลน (Connectors or Flanges)	ทั้งหมด	17,379	0	17,379	0	0	46.815
ท่อส่งปลายเปิด (Open-Ended Lines)	ทั้งหมด	2,624	0	2,624	1	0	7.214
จุดเก็บตัวอย่างสารเคมี (Sampling Connections)	ทั้งหมด	100	0	100	0	0	0.269
อุปกรณ์ที่ใช้กวนหรือผสมของเหลว (Agitators or Mixers)	ทั้งหมด	27	0	27	0	0	0.894

หมายเหตุ : บริษัทฯ หยุดกระบวนการผลิต เพื่อซ่อมบำรุงใหญ่ (Turn Around) ระหว่างวันที่ 18 ก.ย. - 20 ธ.ค. 65

(ลงชื่อ)

(.....นางขวัญดา อังฉวีระการ.....)

ผู้จัดการสิ่งแวดล้อมหรือผู้ได้รับอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน

ภาคผนวก ข.2-12

เอกสารตรวจสอบการดำเนินการป้องกัน/ควบคุมการรั่วซึมของ
สารอินทรีย์ระเหย (VOCs) ที่ Fugitive Sources

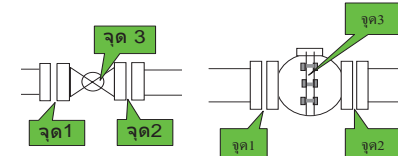
กฎเกณฑ์การวัดค่า VOC ตามหน้า Flange และ Valve ต่างๆ

1. กำหนด Code ต่างๆ ลงใน P&ID ที่มีการ Mark line เฉพาะ BD, ST, Latex

Exp.	Code	V	=	Valve ที่มีขนาดตั้งแต่ 2 นิ้ว ขึ้นไป เช่น V1 คล้ายที่ 1 ของ P&ID หน้าอื่นๆ
		S	=	Valve ที่มีขนาด เล็กกว่า 2 นิ้ว
		E	=	Vent Valve ทุกขนาด
		D	=	Drain Valve ทุกขนาด
		F	=	Flange Joint ทุกขนาด

2. จุดที่ต้องการวัดค่าเป็น Valve จะมี 3 จุด คือ

- จุดที่ 1 Inlet Valve
- จุดที่ 2 Outlet Valve
- จุดที่ 3 Stem (Bonnet) Valve



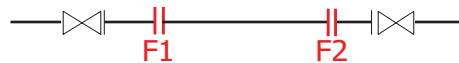
3. ใช้ Uni Paint เขียน Code หน้า Flange ที่ทำงาน



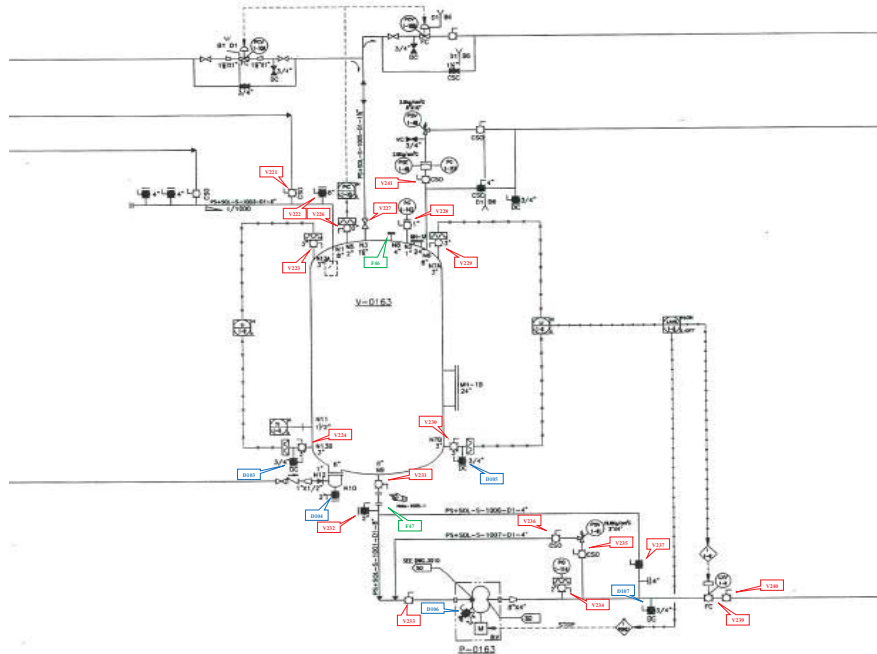
4. นำค่าที่วัดได้มาใส่ใน Form ที่ Drive: R / VOC / VOC result # 1

5. วิธีการวัด ในวัดโดยรวมหน้า Flange ถ้าพบว่ามีค่า VOC ขึ้นให้แก้ไขประมาณ 1-2 นาที

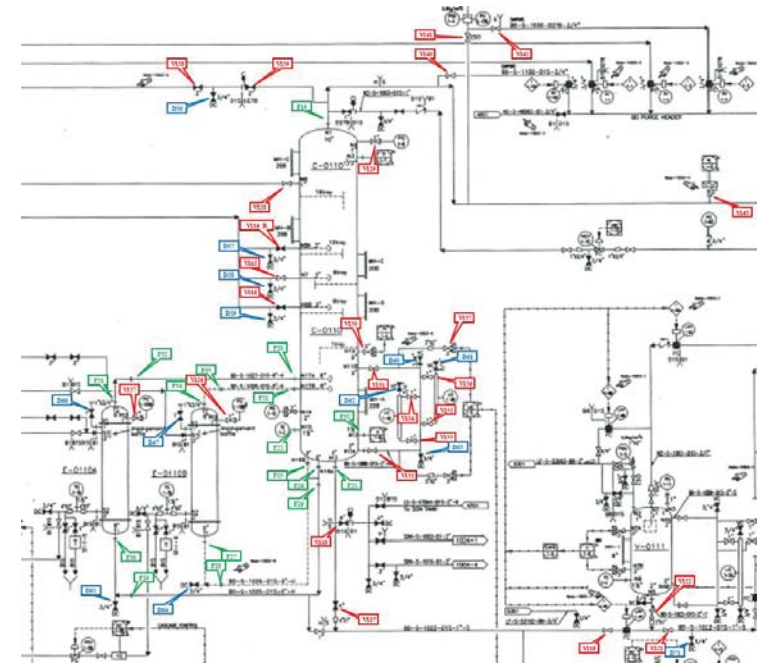
6. ระหว่าง Line (ที่ทำงาน) ถ้าพบว่ามี Flange Joint ในได้สัญลักษณ์ หน้า Flange ลงใน P&ID เช่น



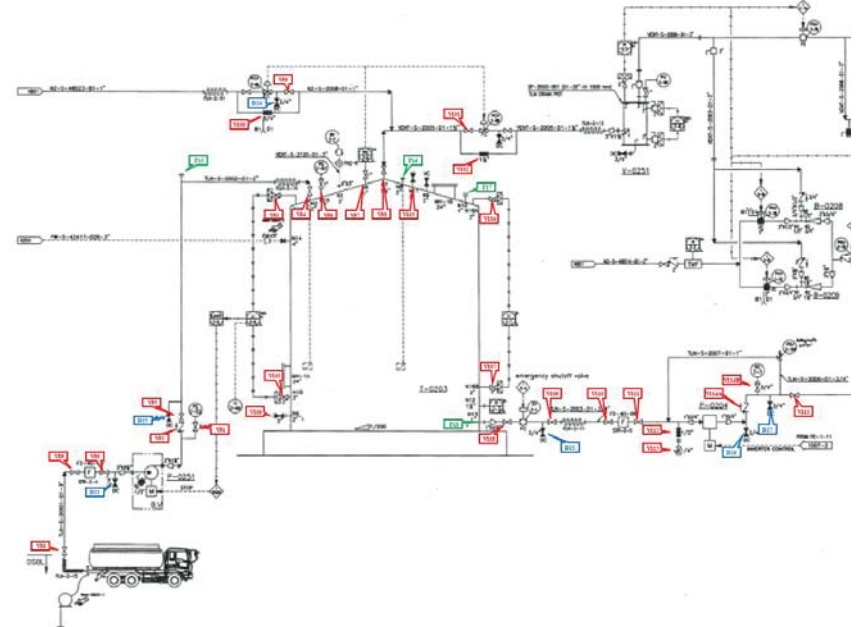
ตัวอย่าง P&ID จุดตรวจวัด



ตัวอย่าง P&ID จุดตรวจวัด



ตัวอย่าง P&ID จุดตรวจวัด



[illegible][illegible]

2023	1/1	Spain (Neutral, 400000) 100% 100% of 100000 100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
------	-----	--	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

[illegible]

ภาคผนวก ข.2-13

ตัวอย่างเอกสารการกำหนดค่าควบคุมการรั่วซึม
ของสารอินทรีย์ระเหยของอุปกรณ์ ที่ร้อยละ 80 ของค่ามาตรฐาน



เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทเท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

1. IDE-080/13	- ประกาศใช้ครั้งแรก - มีการ training ให้กับพนักงานที่เกี่ยวข้อง (training record)
2. IDE-155/13	- แก้ไขรหัสเอกสารเนื่องจากมีการประกาศเปลี่ยนแปลงชื่อของหน่วยงานจาก OMS เป็น OMS
3. IDE-042/17	- รวม Procedure ภาษาไทยและภาษาอังกฤษเป็นฉบับเดียวกัน
4. IDE-082/20	- ปรับปรุง criteria การทำ First Line Break
5. IDE-041/21	- 1.กำหนดหลักการ (ระบุปริมาณ และขนาดอุปกรณ์ต่าง ๆ) ของการถอดอุปกรณ์ กิจกรรมการ FLB 2.กำหนดขั้นตอนการถอดอุปกรณ์กิจกรรมการ FLB

1. S-OMS-SHE-F-0008 แบบฟอร์มรายการตรวจสอบระบบก่อนการทำ First Line Break

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

ระเบียบปฏิบัติงานการเปิดอุปกรณ์/ท่อในกระบวนการผลิตครั้งแรก (First Line Break)(ไทย และEng)			
รหัสเอกสาร	S-OMS-SHE-P-0020	วันที่มีผลบังคับใช้	15 มกราคม 2564
พิมพ์ครั้งที่	5	หน้า	4/17 IDE-041/21

คำจำกัดความ

1. **บริษัท** หมายถึง บริษัท เจเอสอาร์ บีโอเอส อีลาสโม่เมอร์ จำกัด
2. **ผู้มีอำนาจอนุญาต** หมายถึง หัวหน้าการผลิตที่ได้รับการแต่งตั้ง ที่ผ่านการอบรม ผ่านการทดสอบ และต้องได้รับการขึ้นทะเบียนเป็นผู้มีอำนาจอนุญาตในการพิจารณาออกใบอนุญาตให้มีการเข้าไปปฏิบัติงานในพื้นที่รับผิดชอบ
3. **ผู้ขออนุญาตหรือผู้ปฏิบัติงาน** หมายถึง พนักงานของบริษัทฯ ที่เป็นผู้ควบคุมงาน หรือ ปฏิบัติงาน ในการเปิดอุปกรณ์/ท่อในกระบวนการผลิตครั้งแรก

ตารางที่ 2 อุปกรณ์ PPE สำหรับงาน First Line Break

ประเภท	อุปกรณ์ PPE
1. สารไฮโดรคาร์บอน	1. Full Face shield 2. Standard PPE 3. ถุงมือหนัง 4. Respirator
2. สารเคมี	1. Chemical Protection Suit 2. Full Face shield 3. รองเท้าบูท 4. ถุงมือกันสารเคมี 5. Respirator
3. Steam & Condensate	1. Full Face shield 2. ถุงมือกันความร้อน 3. Standard PPE

เอกสารนี้เป็นเอกสารภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

ระเบียบปฏิบัติงานการเปิดอุปกรณ์/ท่อในกระบวนการผลิตครั้งแรก (First Line Break)(ไทย และEng)			
รหัสเอกสาร	S-OMS-SHE-P-0020	วันที่มีผลบังคับใช้	15 มกราคม 2564
พิมพ์ครั้งที่	5	หน้า	6/17 IDE-041/21

- 4.4. สารเคมีที่อาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพ ภายในท่อ หรือ อุปกรณ์ โดยเครื่องมือตรวจวัด และค่าต้องไม่เกินตามตารางสารเคมี ด้านล่าง

ตารางที่ 3 : แสดงแสดงค่ามาตรฐานการตรวจสอบสารเคมีอันตราย

Chemical	1,3 BD	Styrene	Toluene	TFN	สารเคมีอื่นๆ	วัดในรูป TVOC
ค่ามาตรฐานการตรวจสอบ (PPM)	50	1,000	1,000	1,000	300	300 - 1000
PPE	สวมใส่อุปกรณ์ป้องกัน Half Mask หรือ PAPR				-	Half Mask หรือ PAPR

ข้อแนะนำ :

- ✓ ระหว่างการทดสอบโดยใช้เครื่องตรวจวัดต่างๆ (Testing) ให้ทดสอบห่างจากอุปกรณ์/เครื่องจักร หรือ ท่อ ไม่เกิน 5 เซนติเมตร
 - ✓ การปฏิบัติงาน First Line Break ที่อาจมีสารเคมีอันตราย ภายในท่อ หรือ อุปกรณ์ มีข้อแนะนำให้ผู้ปฏิบัติงานสามารถทำงานได้ 15 นาที และพัก 1 ชั่วโมง ก่อนที่จะปฏิบัติงาน First Line Break ครั่งต่อไป
5. ผู้มีอำนาจอนุญาตต้องแจ้งหน่วยผลิตอื่นให้ทราบว่าในพื้นที่ตนเองมีงาน First Line Break โดยแจ้งให้หยุดงาน Purge / Drain / Vent ทุกชนิด และต้องมั่นใจว่าไม่มีงาน Purge / Drain / Vent แล้วจึงอนุญาตให้เปิดอุปกรณ์/ท่อในกระบวนการผลิตครั้งแรก (First Line Break)
 6. สวมใส่อุปกรณ์ PPE ขณะปฏิบัติงานเปิดอุปกรณ์/ท่อในกระบวนการผลิตครั้งแรกตามตารางที่ 2
 7. การเปิดอุปกรณ์ครั้งแรกต้องคลายเกลียว Nut ออกพอที่จะขันหน้าแปลนได้ โดยต้องไม่ถอด Bolt /Nut ออกจาก Flange ในครั้งเดียว ต้องคำนึงว่าอาจมีของตกค้างอยู่ภายใน และต้องพร้อมที่จะขัน Bolt/Nut กลับที่เดิมเพื่อป้องกันการรั่วไหลที่ควบคุมไม่ได้ (Loss of Containment)
 8. ทำการเปิดอุปกรณ์โดยผู้ปฏิบัติงานต้องไม่อยู่ในตำแหน่งของ Line of Fire (จุดที่อาจโดนสารที่อยู่ภายในอุปกรณ์กระเด็น หรือ พุ่งมายังผู้ปฏิบัติงาน)
 9. กรณีที่ทำการเปิดท่อ หรือ อุปกรณ์แล้วพบว่ามีการอุดตัน (Plug) ของอุปกรณ์ที่มีแรงดัน ให้หยุดการเปิด พร้อมทั้งให้แจ้งเจ้าของพื้นที่ หรือ เจ้าของอุปกรณ์เพื่อให้คำแนะนำเพื่อแก้ไขการอุดตัน หรือ ลดแรงดันที่อาจตกค้างภายใน
 10. ผู้ปฏิบัติงาน First Line Break ต้องทำการตรวจเช็คพร้อมเปลี่ยนดัดแปลงที่ใช้งานตามรอบอายุการใช้งานตลอดเวลา
 11. การเปิดอุปกรณ์ครั้งแรกที่เป็นจุด Dead end หรือ อุปกรณ์เครื่องมือวัด (Instrument) ที่มีปริมาตรไม่เกิน 0.5 ลิตร หรือ ขนาดไม่เกิน 4 นิ้ว ปฏิบัติตามวิธีการถอดตามขั้นตอน หากพบว่ามีการรั่วไหลให้หยุดกิจกรรมทันที

เอกสารนี้เป็นเอกสารภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

ระเบียบปฏิบัติงานการเปิดอุปกรณ์/ท่อในกระบวนการผลิตครั้งแรก (First Line Break)(ไทย และEng)			
รหัสเอกสาร	S-OMS-SHE-P-0020	วันที่มีผลบังคับใช้	15 มกราคม 2564
พิมพ์ครั้งที่	5	หน้า	5/17 IDE-041/21

หลักการ

1. **ระเบียบการปฏิบัติงานการเปิดอุปกรณ์/ท่อในกระบวนการผลิตครั้งแรก (First Line Break)** จะกระทำเมื่อ :

มีการปฏิบัติงานเพื่อเปิด, ถอดข้อต่อ หรือ หน้าแปลนที่ถูกปิดไว้ของท่อ หรือ อุปกรณ์ใดๆในกระบวนการผลิตเป็นจุดแรกเพื่อ ซ่อมบำรุง,ทดสอบ หรือ ตรวจสอบ, ทำความสะอาด โดยอุปกรณ์นั้นเกี่ยวข้องกับเครื่องจักร / อุปกรณ์ / ท่อ หรือ ระบบที่เกี่ยวข้องกับ

 - 1.1. สาร H/C ที่อาจทำให้เกิดการติดไฟ หรือ ระเบิดได้
 - 1.2. สารเคมีอันตราย เช่น กัดกร่อน, เป็นพิษ, ติดไฟ, เกิดปฏิกิริยา เป็นต้น
 - 1.3. สารที่จัดเก็บอยู่ภายใต้แรงดันมากกว่า 0.5 kg/cm2 (kscg.) และ/ หรือ อุณหภูมิสูงกว่า 60°C เช่น ก๊าซไฮโดรเจน ก๊าซไนโตรเจน, Steam, Condensate เป็นต้น
 - 1.4. สารอื่นๆ ที่ได้กำหนดว่าเป็นสารอันตรายเช่น N2, H2 เป็นต้น
2. กิจกรรมที่เข้าช่วยการเปิดอุปกรณ์ / ท่อในกระบวนการผลิตครั้งแรก (First Line Break) ได้แก่
 - 2.1 การเปิดหน้าแปลน หรือ การ Break หน้าแปลนเพื่อใส่ Blind จุดแรก
 - 2.2 การเปิด Pipe End, Blind Flange จุดแรก
 - 2.3 การถอดอุปกรณ์เครื่องมือวัด เช่น Thermocouple, Control Valves, PSV, PCV จุดแรก
 - 2.4 การถอดหน้าแปลนอุปกรณ์ต่างๆจุดแรกของ Pump และ Vessel
 - 2.5 การถอด/เปิด Strainer, Coalescer เพื่อทำความสะอาดหรือตรวจสอบ
 - 2.6 การเปิด Man Hole / Hand Hole ของ Vessel หรือ Column ทั้งที่เข้าไปทำงาน (Confined Space) และไม่ได้เข้าไปทำงาน
 - 2.7 การเปิดหน้าแปลนท่อ เพื่อทำความสะอาดภายในท่อ
 - 2.8 การเปิด Heat Exchanger หรือ Disconnect line HC / Steam ที่ต่อกับ Heat Exchanger
 - 2.9 การเปลี่ยน Mechanical Seal ของ Pump, Agitator ของ Vessel
3. ผู้มีอำนาจอนุญาตต้องตรวจสอบว่ามีงาน Hot Work Class 1 (H1) หรือไม่ หากมีต้องแจ้งผู้ควบคุมงาน Hot Work Class 1 (H1) ให้หยุดงาน และต้องมั่นใจว่าได้หยุดงาน Hot Work Class 1 (H1) แล้วก่อนลงนามอนุญาตให้เปิดอุปกรณ์/ท่อในกระบวนการผลิตครั้งแรก (First Line Break)
4. วิธีการตรวจสอบและยืนยัน คือ การสามารถยืนยันได้ว่าภายในท่อ หรือ อุปกรณ์นั้นได้มีการทำให้ปราศจากสารที่อาจเป็นอันตราย ความร้อน หรือ แรงดันตามหลักวิชาการโดยมีวิธีการดังนี้
 - 4.1. แรงดัน ตรวจสอบโดยการอ่านเกจวัดแรงดัน (PG) ต้องมีค่าเท่ากับ 0 kg/cm2 (kscg.) เปิด Vent Valve, Drain Vale ของท่อที่ต้องการเปิด, สำหรับอุปกรณ์ เช่น Vessel ต้องเปิด Drain ที่จุดต่ำสุด และเปิด Vent ในจุดสูงสุดของอุปกรณ์
 - 4.2. ความร้อน ตรวจสอบโดยอ่านจากเกจวัดอุณหภูมิ (TG) หรือ Temp Gun ต้องมีค่าน้อยกว่า 60 oC
 - 4.3. สารไฮโดรคาร์บอน ตรวจสอบโดยใช้เครื่องมือวัดสาร H/C ค่าต้องเท่ากับ 0%LEL

เอกสารนี้เป็นเอกสารภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด


ระเบียบปฏิบัติงานการเปิดอุปกรณ์/ท่อในกระบวนการผลิตครั้งแรก (First Line Break)(ไทย และEng)			
รหัสเอกสาร	S-OMS-SHE-P-0020	วันที่มีผลบังคับใช้	15 มกราคม 2564
พิมพ์ครั้งที่	5	หน้า	7/17 IDE-041/21

12. การเปิดอุปกรณ์ครั้งแรกที่เป็นจุด Dead end หรือ อุปกรณ์เครื่องมือวัด (Instrument) ที่มีปริมาตรเกิน 0.5 ลิตร หรือ ขนาดเกิน 4 นิ้วขึ้นไป ให้ทำการขออนุมัติจากผู้จัดการส่วนต้นสังกัด และผู้จัดการฝ่ายโรงงานก่อนเริ่มงานทุกครั้ง
13. ขั้นตอนการนำถอดอุปกรณ์ที่เป็นจุด Dead end หรือ อุปกรณ์เครื่องมือวัด (Instrument)
 - 13.1 แจ้งรายละเอียดกิจกรรมการถอดอุปกรณ์ต่อ C/O
 - 13.2 F/O ดำเนินการแขวน Tag และติดแยกระบบ
 - 13.3 C/O ดำเนินการประกาศมีกิจกรรม First Line Break
 - 13.4 พนักงานที่ทำการถอดอุปกรณ์ ต้องค่อยๆขัน และคลายน็อต พร้อมกับมีภาษาบอกรับสารเคมีที่อาจจะมีไหลออกมา
 - 13.5 F/O ตรวจสอบขณะคลายน็อตว่า Valve มีการ Passing หรือไม่ หาก Valve Pass ให้หยุด และ ชันน็อตคั้น และยกเลิกงานที่ทำทันที, หาก Valve ไม่ Pass ให้คลายหน้าแปลน และทำการใส่ End Flange ปิดไว้ และรอจนกว่าพนักงานที่ทำการถอดจะทำการกรรมเสร็จแล้วจึงประกอบอุปกรณ์กลับ
 - 13.6 F/O ดำเนินการ Line-up และแจ้ง C/O เสร็จสิ้นกิจกรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

ผังงานการเปิดอุปกรณ์ท่อในกระบวนการผลิตครั้งแรก (First Line Break)		
ผู้รับผิดชอบ	Work Flow	เอกสาร และ/หรือ ผู้เกี่ยวข้อง
1 ผู้ขออนุญาต	<div>- แจ้งวัตถุประสงค์การเปิดอุปกรณ์ และขอใบอนุญาตทำงาน Hot Work Class 2 (H2) (First Line Break)</div> <div>↓</div>	ระเบียบการปฏิบัติงานการอนุญาตการทำงานใช้ความร้อน (Hot Work) (S-OMS-SHE-P-0019)
2 ผู้มีอำนาจอนุญาต (เจ้าของพื้นที่)	<div>- ต้องดำเนินการหยุดระบบที่เกี่ยวข้องกับท่อ หรือ อุปกรณ์ที่จะเปิดตามขั้นตอนการ Purge หรือ Empty ระบบ และต้องแจ้งหน่วยผลิตข้างเคียงเพื่อให้หยุดงาน Hot Work Class 1 (H1) และงาน Purge / Drain / Vent ทุกชนิด</div> <div>- ดำเนินการ Isolation ระบบท่อ หรือ อุปกรณ์ตาม LOTO Procedure</div> <div>- ทำการ Drain, Vent ท่อ และอุปกรณ์เพื่อให้เห็นว่าไม่มีสารเคมี หรือ สาร H/C ตกค้างภายในอุปกรณ์ โดยต้องมีการใช้อุปกรณ์ PPE ตามความจำเป็นของงต่ละอุปกรณ์อย่างครบถ้วน กรณีเป็นสารเคมีก่อกวนอุปกรณ์ต้องมีการล้าง หรือ flush ด้วยน้ำอย่างเพียงพอแล้วทดสอบว่าเป็นกรด,ด่าง ต้องอยู่ในช่วง 6-7(pH)</div> <div>- ตรวจสอบแรงดันภายในท่อ และอุปกรณ์ด้วยการอ่านค่า จากเกจวัด หรือ เปิด Vent, Drain Valve ว่าเป็น 0 kg/cm2, ตรวจสอบอุณหภูมิของอุปกรณ์ และสารภายในว่าลดลงต่ำกว่า 60°C</div> <div>↓</div>	
3 ผู้มีอำนาจอนุญาต และผู้ขออนุญาต	<div>- ตรวจสอบหน้างานร่วมกันว่าการดำเนินการ LOTO ตามขั้นตอน และ Confirm ว่าการเตรียมอุปกรณ์ของเจ้าของอุปกรณ์เป็นไปตามข้อกำหนด และลงนามรับทราบร่วมกับผู้ขออนุญาต</div> <div>- ก่อนดำเนินการเปิดอุปกรณ์ตามขั้นตอน ให้ตรวจสอบจุดน้ำล้างตาล้างตัว (Shower / Eye Wash Station) ใกล้จุดปฏิบัติงานว่าสามารถใช้งานได้</div> <div>- ให้ใช้อุปกรณ์ PPE ตามความจำเป็นของต่ละงานนั้นๆ เพื่อป้องกันอันตรายที่จะเกิดจากการเปิดอุปกรณ์นั้นๆ</div> <div>- ตรวจสอบตามแบบฟอร์ม S-OMS-SHE-F-0008 แบบรายการฯ</div> <div>- ตรวจสอบและทดสอบว่าท่อ และอุปกรณ์นั้นไม่มี แรงดันโดยดูที่เกจวัดแรงดัน และ Confirm เปิด Vent และ/ หรือ Drain Valve ว่าเป็น 0 kg/cm2</div> <div>- ตรวจสอบอุณหภูมิของอุปกรณ์ และสารภายในว่าลดลงต่ำกว่า 60°C</div> <div>↓</div>	<div>* ระเบียบฯ การใช้ป้าย Tag Out การ Lock Out และการติดแยกระบบการทำงาน (S-OMS-SHE-P-0005)</div> <div>* Isolation List</div> <div>* แบบรายการตรวจสอบระบบก่อนการทำ First Line Break (S-OMS-SHE-F-0008)</div>

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด



Controlled Document
of
JSR BST Elastomer Co., Ltd.

Procedure for First Line Break

Prepared by

Mr. Peerapat Arisrawichai
Safety, Health and Environment Engineer

Reviewed by

Mr. Anant Kijphaiboolwat
Safety, Health and Environment Division Manager

Approved by

Mr. Chadawut Netpraphaikun
Plant Manager

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

ผู้รับผิดชอบ	Work Flow	เอกสาร และ/หรือ ผู้เกี่ยวข้อง
4 ผู้มีอำนาจอนุญาต และผู้ขออนุญาต	<div>- เมื่อการดำเนินการยืนยัน หน้างานที่จะเปิดอุปกรณ์ครั้งแรกเสร็จแล้วจึงสามารถเซ็นร่วมกันในแบบฟอร์ม S-OMS-SHE-F-0008 แบบรายการตรวจสอบระบบก่อนการทำ First Line Break</div> <div>↓</div>	* แบบรายการตรวจสอบระบบก่อนการทำ First Line Break (S-OMS-SHE-F-0008)
5 ผู้มีอำนาจอนุญาต	<div>- อนุมัติ Permit to Work, Hot Work Class 2 (H2) (First Line Break) ที่ทางผู้ขออนุญาตร้องขอ</div> <div>↓</div>	* ระเบียบการปฏิบัติงานการอนุญาตการทำงานใช้ความร้อน (S-OMS-SHE-P-0019)
6. ผู้ขออนุญาต	<div>- ทำการเปิดอุปกรณ์โดยให้การทำงานของผู้ปฏิบัติงานไม่อยู่ในตำแหน่งของ Line of Fire (จุดที่อาจโดนสารที่อยู่ภายในอุปกรณ์กระเด็น หรือ พุ่งมาังผู้ปฏิบัติงาน)</div> <div>- การเปิดอุปกรณ์ครั้งแรกต้องคลายเกลียว nut ออกพอที่จะขันหน้าแปลนได้ โดยต้องไม่ถอด Bolt /Nut ออกจาก Flange ในครั้งเดียว ต้องคำนึงว่าอาจมีของตกค้างอยู่ภายใน และต้องพร้อมที่จะขัน Bolt/Nut กลับที่เดิมเพื่อป้องกันการรั่วไหลที่ควบคุมไม่ได้ (Loss of Containment)</div> <div>- กรณีที่ทำการเปิดท่อ หรือ อุปกรณ์แล้วพบว่ามีการอุดตัน (Plug) ของอุปกรณ์ที่มีแรงดัน ให้หยุดงานการเปิด พร้อมทั้งให้แจ้งเจ้าของพื้นที่ หรือ เจ้าของอุปกรณ์เพื่อให้คำแนะนำเพื่อแก้ไขการอุดตัน หรือ ลดแรงดันที่อาจตกค้างภายใน</div> <div>- เมื่อเสร็จขั้นตอนการทำ First Line Break ให้นำ Permit to Work, Hot Work Class 2 (H2) (First Line Break) ไปปิดกับผู้มีอำนาจอนุญาต</div> <div>- หากต้องการดำเนินการอื่นต่อกับอุปกรณ์ที่เสร็จสิ้นงาน First Line Break แล้ว ให้ดำเนินการขอ Permit to Work ของงานอื่นตามขั้นตอนการขอใบอนุญาตทำงาน</div> <div>จัดเก็บแบบฟอร์ม S-OMS-SHE-F-0008 เป็น บันทึกคุณภาพ 1 บี</div>	*แบบรายการตรวจสอบระบบก่อนการทำ First Line Break (S-OMS-SHE-F-0008)

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

Objective

To ensure that the work operator will not be wounded or harmed by any chemical or hazardous substance, including heat and pressure coming from the opening or removal of the joint or closed flange of the pipeline or equipment in the manufacturing process which have not yet been confirmed to be free of danger, heat and pressure inside.

Scope

1. This Procedure for First Line Break covers to the works related to the first opening of pipeline and equipment, including Flange or welded pipeline. The scope will also consider other works nearby, top or below the working area.

2. This Procedure shall be implemented with the pipeline or equipment to be used for hazardous chemical i.e. corrosive, toxic, flammable, H/C which could be flammable or explosive, including the substance stored under pressure, high temperature, and the substances announced to be hazardous chemical i.e. N2, H2, etc.

3. It also covers to activities regarding the opening of Strainer, Vessel, Drum, Reactor, Pump, Compressor, Cement for Inspection, maintenance or cleaning.

Except

3.1 Opening of Strainer of the Slurry pipeline at SSBR Process

3.2 Vent & Drain in the manufacturing process.

3.3 Collection of sample which is the opened system, but shall strictly follow the Procedure.

Reference

1. S-OMS-SHE-P-0019 Procedure for Permit to Work for Hot Work (Hot work)

2. S-OMS-SHE-P-0005 Procedure for Lock Out, Tag Out and Isolation

Supporting Document

1. S-OMS-SHE-F-0008 Check List form for system inspection before First Line Break

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

Definition

- Company** means JSR BST Elastomer Co., Ltd.
- Approval authorized person** means a manufacturing shift supervisor who have been trained and passed the examination, appointed and registered as the Approval authorized person to consider the grant of work permit in the responsible area.
- Applicant or work operator** means the Company's staff who is monitoring the work or opening the equipment/pipeline for the First Line Break.

Schedule 2 PPE for First Line Break work

Type	PPE
1. Hydrocarbon	1. Full Face shield 2. Standard PPE 3. Leather gloves 4. Respirator
2. Chemical	1. Chemical Protection Suit 2. Full Face shield 3. Boots 4. Chemical Resistant gloves
3. Steam & Condensate	1. Full Face shield 2. ถุงมือที่ความร้อน 3. Standard PPE

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

- Verification and confirmation method is the method that could confirm whether inside a pipeline or equipment is free from dangerous substance, heat or pressure in accordance with the theory, having procedure as follows;
 - Hydrocarbon shall be verified by substance metering equipment, and H/C level shall be equal to 0%LEL.
 - Chemical which might be dangerous shall be measured by chemical metering method i.e. collecting samples from lab or using litmus paper to check pH, etc.
 - Heat shall be verified by reading from temperature measuring gauge (TG) or Temp Gun, and the value shall be less than 60°C.
 - Pressure shall be verified by reading from pressure measuring gauge (PG), and the value shall be equal to 0 kg/cm2 (kscg.). Open the Vent Valve, Drain Valve of a pipeline that intended to open. For equipment i.e. Vessel, a Drain shall be opened at the lowest level and Vent shall be opened at the highest level of the equipment.
- The Approval authorized person shall inform other manufacturing unit that there is a First Line Break in their area, and the works concerning Purge / Drain / Vent shall be stopped. It shall be certain that there is no Purge / Drain / Vent work, in order to authorize the opening of the first equipment/pipeline in the manufacturing process (First Line Break).
- PPE, according to Schedule 2, must be worn during the First Line Break operation.
- Opening of the first equipment, the Nut thread shall be loosening enough to move the flange, without removing Bolt/Nut from Flange at once. It shall be considered that there might be remaining substance inside and shall be prepared to tighten the Bolt / Nut back in order to prevent leakage which could not be contained (Loss of Containment).
- The work operator opening the equipment shall not be positioned at the Line of Fire (position that may have contact with the substance inside the equipment which could be spilled or spouted to the work operator).
- In case of opening the pipeline or equipment and found that the equipment having pressure is clogged (Plug), the opening must be stopped and the area owner or equipment owner shall be informed, in order to rectify the Plug or reduce pressure that might be remained inside.

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

Principle

- Procedure for First Line Break (First Line Break)** will be used when:

There is a work to open, remove a joint or closed flange of a pipeline or equipment in the manufacturing process as the first part, in order to provide maintenance, inspection, or cleaning. Such equipment shall be related to machine/equipment/ pipeline or other system related to;

- 1.1 Hydrocarbon (H/C) which may cause flame or explosion
- 1.2 Hazardous chemical i.e. corrosive, toxic, flammable, reactive substances, etc.
- 1.3 Substance which is stored under the pressure of more than 0.5 kg/cm2 (kscg.) and/or in temperature higher than 60°C i.e. Hydrogen, Nitrogen, Steam, Condensate, etc.
- 1.4 Other substances which has been specified as hazardous substances i.e. N2, H2, etc.
- Activities which could be deemed as the first opening of equipment/pipeline in the manufacturing process (First Line Break), are as follows;
 - 2.1 Opening of flange or Breaking of the flange to put on the first Blind
 - 2.2 Opening of the first Pipe End, Blind Flange
 - 2.3 Removal of metering instrument in the first area i.e. Thermocouple, Control Valves, PSV, PCV
 - 2.4 Removal of flange equipment, first Pump and Vessel.
 - 2.5 Removal/Opening of Strainer, Coalescer for cleaning or inspection.
 - 2.6 Opening of Man Hole / Hand Hole of Vessel of Column, whether have accessed inside for work or not (Confined Space).
 - 2.7 Opening of pipeline flange in order to clean inside the pipeline.
 - 2.8 Opening of Heat Exchanger or Disconnect line HC / Steam connected to Heat Exchanger
 - 2.9 Changing of Mechanical Seal of Pump, Agitator of Vessel
- The Approval authorized officer shall verify whether there is any Hot Work Class 1 (H1) or not. If so, the Approval authorized person shall inform the taskmaster of Hot Work Class 1 to (H1) to stop working. Therefore, It should be certain that the Hot Work Class 1 (H1) has been stopped before signing permission to open the first equipment/pipeline in the manufacturing process (First Line Break).

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

Work flow for opening the first equipment / pipeline in the manufacturing process (First Line Break)

Responsible Person	Work Flow	Document and/or related person
1 Applicant	- Inform objective of the opening of equipment and request for permit to work Hot Work Class 2 (H2) (First Line Break)	Procedure for Permit to Work for Hot Work (Hot Work) (S-OMS-SHE-P-0019)
2 Approval authorized person (area owner)	<div style="text-align: center;">↓</div> - Stop all system relating to the pipeline or equipment that will be opened, according to the system Purge or Empty process, and shall inform the nearby manufacturing unit to stop Hot Work Class 1 (H1) and all types of Purge / Drain / Vent work. - Proceed with the Isolation of pipeline system or equipment according to LOTO Procedure - Proceed with the Drain, Vent of pipeline and equipment, in order to be certain that there is no remaining chemical or H/C inside the equipment. All relevant PPE shall be used as necessary. In case of having corrosive chemical, the equipment needs to be sufficiently washed or flushed with water and test the pH value of which must be in the range of 6-7(pH). - Check the pressure inside the pipeline and equipment by reading the value from metering gauge or open the Vent, Drain Valve and the value must be 0 kg/cm2. Check temperature of the equipment and substance inside and it must be lower than 60°C.	
3 Approval authorized person and Applicant	<div style="text-align: center;">↓</div> - Jointly verify at the work site whether LOTO procedure had been processed and Confirm that the equipment preparation by the equipment owner is in accordance with the regulation, then sign acknowledgement jointly with the Applicant. - Before proceeding with the opening of equipment according to the procedure, the Shower / Eye Wash Station near to the work site must be checked whether it is working properly. - PPE must be used according to the necessity of such work in order to prevent danger from the opening of equipment. - Inspect according to the Form S-OMS-SHE-F-0008 :	* Procedure for Lock Out, Tag Out and Isolation (S-OMS-SHE-P-0005) * Isolation List * Inspection List before First Line

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

	<div>Inspection List before First Line Break</div> <div><div><div>- Inspect and test the pipeline and equipment that it has no pressure, by checking at pressure measuring gauge and confirm by opening Vent and/or Drain Value that the value shall be at 0 kg/cm2</div><div>- Check temperature of equipment and substance inside whether reduced to lower than 60 °C .</div></div></div>	Break (S-OMS-SHE-F-0008)
4. Approval authorized person and Applicant	<div>- After confirmed at the work site before the completion of First Line Break, then the form S-OMS-SHE-F-0008 could be jointly signed.</div>	* Inspection List before First Line Break (S-OMS-SHE-F-0008)
5. Approval authorized person	<div>- Approve Permit to Work, Hot Work Class 2 (H2) (First Line Break) as requested by Applicant</div>	* Procedure for Permit to Work for Hot Work (S-OMS-SHE-P-0019)
6. Applicant	<div><div>- When opening the equipment, the work operator shall not be positioned at the Line of Fire (position that may have contact with the substance inside the equipment which could be spilled or spouted to the work operator)</div><div>- the first opening of equipment, the thread of nut shall be loosened enough to move the flange, but not removing Bolt /Nut out of Flange at once. It shall be considered that there might be substance remaining inside and must be ready to tighten back the Bolt/Nut in order to prevent the leakage that could not be contained. (Loss of Containment)</div><div>- In case of opening the pipeline or equipment and found that the equipment having pressure is clogged (Plug), the opening must be stopped and the area owner or equipment owner shall be informed, in order to rectify the Plug or reduce pressure that might be remained inside.</div><div>- When the First Line Break process have been completed, the Permit to Work, Hot Work Class 2 (H2) (First Line Break) shall be closed with the Approval authorized</div></div>	* Inspection List before First Line Break (S-OMS-SHE-F-0008)

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

	<div>person.</div> <div><div>- If desire to proceed other work with the equipment completed with First Line Break, the Permit to Work of such other work must be requested in accordance with the procedure for Permit to work application.</div></div> <div>Store the form S-OMS-SHE-F-0008 as <u>quality record for 1 years.</u></div>	
--	---	--

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

- 4.4. สารเคมีที่อาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพ ภายในท่อ หรือ อุปกรณ์ โดยเครื่องมือตรวจวัด และค่าต้องไม่เกินตามตารางสารเคมี ด้านล่าง

ตารางที่ 3 : แสดงแสดงค่ามาตรฐานการตรวจสอบสารเคมีอันตราย

Chemical	1,3 BD	Styrene	Toluene	TFN	สารเคมีอื่นๆ วัดในรูป TVOC	
ค่ามาตรฐานการตรวจสอบ (PPM)	50	1,000	1,000	1,000	300	300 - 1000
PPE	สวมใส่อุปกรณ์ป้องกัน Half Mask หรือ PAPR				-	Half Mask หรือ PAPR

ข้อแนะนำ :

- ✓

ระยะห่างการทดสอบโดยใช้เครื่องตรวจวัดต่างๆ (Testing) ให้ทดสอบห่างจากอุปกรณ์/เครื่องจักร หรือ ท่อ ไม่เกิน 5 เซนติเมตร
- ✓

การปฏิบัติงาน First Line Break ที่อาจมีสารเคมีอันตราย ภายในท่อ หรือ อุปกรณ์ มีข้อแนะนำให้ผู้ปฏิบัติงานสามารถทำงานได้ 15 นาที และพัก 1 ชั่วโมง ก่อนที่จะปฏิบัติงาน First Line Break ครั้งต่อไป
5. ผู้มีอำนาจอนุญาตต้องแจ้งหน่วยผลิตอื่นให้ทราบว่าในพื้นที่ตนเองมีงาน First Line Break โดยแจ้งให้หยุดงาน Purge / Drain / Vent ทุกชนิด และต้องมั่นใจว่าไม่มีงาน Purge / Drain / Vent แล้วจึงอนุญาตให้เปิดอุปกรณ์/ท่อในกระบวนการผลิตครั้งแรก (First Line Break)
6. สวมใส่อุปกรณ์ PPE ขณะปฏิบัติงานเปิดอุปกรณ์/ท่อในกระบวนการผลิตครั้งแรกตามตารางที่ 2
7. การเปิดอุปกรณ์ครั้งแรกต้องคลายเกลียว Nut ออกพอที่จะขยับหัวแปลนได้ โดยต้องไม่ถอด Bolt /Nut ออกจาก Flange ในครั้งแรก ต้องคำนึงว่าอาจมีของตกค้างอยู่ภายใน และต้องพร้อมที่จะขัน Bolt/Nut กลับที่เดิมเพื่อป้องกันกรรั่วไหลที่ควบคุมไม่ได้ (Loss of Containment)
8. ทำการเปิดอุปกรณ์โดยผู้ปฏิบัติงานต้องไม่อยู่ในตำแหน่งของ Line of Fire (จุดที่อาจโดนสารที่อยู่ภายในอุปกรณ์กระเด็น หรือ พุ่งมายังผู้ปฏิบัติงาน)
9. กรณีที่ทำการเปิดท่อ หรือ อุปกรณ์แล้วพบว่ามีการอุดตัน (Plug) ของอุปกรณ์ที่มีแรงดัน ให้หยุดการเปิด พร้อมทั้งให้แจ้งเจ้าของพื้นที่ หรือ เจ้าของอุปกรณ์เพื่อให้คำแนะนำเพื่อแก้ไขการอุดตัน หรือ ลดแรงดันที่อาจตกค้างภายใน
10. ผู้ปฏิบัติงาน First Line Break ต้องทำการตรวจเช็คพร้อมเปลี่ยนคลิปลงร่องที่ใช้งานตามรอบอายุการใช้งานตลอดเวลา
11. การเปิดอุปกรณ์ครั้งแรกที่เป็นจุด Dead end หรือ อุปกรณ์เครื่องมือวัด (Instrument) ที่มีปริมาตรไม่เกิน 0.5 ลิตร หรือ ขนาดไม่เกิน 4 นิ้ว ปฏิบัติตามวิธีการถอดตามขั้นตอน หากพบว่ามีการรั่วไหลให้หยุดกิจกรรมทันที

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

ภาคผนวก ข.2-14

แผนการเปลี่ยนถ่านกัมมันต์ (Activated Carbon Adsorber)

ประจำปี พ.ศ.2565

Equipment no.	Activated carbon tank	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
V-0801	Wet solvent tank ph.1	√						
V-0802	Dry solvent tank ph.1	√						√
V-20811	Wet solvent tank ph.1	√						√
V-20812	Dry solvent tank ph.2	√						√
V-0803	Heptane tank						√	
V-0195	Cyclohexane tank						√	
V-0248	Styrene tank						√	
V-0249	Toluene tank							√
-	A/C standby tank 1						√	
-	A/C standby tank 2						√	

Equipment no.	Activated carbon tank	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
V-0801	Wet solvent tank ph.1	√						
V-0802	Dry solvent tank ph.1	√						√
V-20811	Wet solvent tank ph.1	√						√
V-20812	Dry solvent tank ph.2	√						√
V-0803	Heptane tank							
V-0195	Cyclohexane tank							
V-0248	Styrene tank							
V-0249	Toluene tank							√
-	A/C standby tank 1					√		
-	A/C standby tank 2					√		

[illegible]

BE **BST ENEOS ELASTOMER COMPANY LIMITED**
8/1, 1-2 Road, Map Ta Phut Industrial Estate, Muang, Rayong, Thailand 21150
Tax payer ID : 0105554018532 หมายเลข 00001 Tel. (038)949722, 949723, 949200 โทร 7222, 7223 Fax.CCR (038) 949299

REF. NO.	51	22	0000000010	03
(รหัสอ้างอิง)	COMMODITY	YEAR	ORDER NO.	TRUCK NO.
	รหัสสินค้า	ปี	ลำดับที่ส่งในปี	ลำดับรถของวัน

1. COMMODITY	:	A/C carbon
บริษัทผู้ส่ง	:	Right Solution
3. DATE OF RECEIVING	:	21/10/2022
วันที่รับมอบสินค้า	:	
4. COMMODITY RECEIVER	:	BST ENEOS ELASTOMER COMPANY LIMITED
บริษัทผู้รับมอบสินค้า	:	
5. ARRIVAL TIME	:	11:42:21
เวลาเข้า	:	
6. DEPARTURE TIME	:	11:47:18
เวลาออก	:	
7. LICENSE PLATE	:	83-4590 <input type="checkbox"/> (การเดินรถพ่วง)
ทะเบียนรถ	:	
8. VOLUMN BEFORE UNLOADING	:	<input type="checkbox"/> Liter <input type="checkbox"/> Kilogram *Liter เฉพาะการขนถ่าย Toluene/CHX/HPHT
ปริมาตรก่อนขนถ่ายสินค้า (ระบุในใบส่งสินค้า)	:	ระบุนามและตัวสารเคมี เฉพาะการขนถ่าย CHX HPHT
9. WEIGHT BEFORE UNLOADING	:	<input type="checkbox"/> T-0201
น้ำหนักก่อนขนถ่ายสินค้า	:	<input type="checkbox"/> T-0801
WEIGHT AFTER UNLOADING	:	<input type="checkbox"/> T-20801
น้ำหนักหลังขนถ่ายสินค้า	:	<input type="checkbox"/> T-0803
NET WEIGHT RECEIVING	:	
น้ำหนักสุทธิของสินค้า	:	590

SIGNATURE : _____ SIGNATURE : _____
 ลอชื่อ (_____) ลอชื่อ (_____)
 DRIVER JBE
 พนักงานขับรถ พนักงาน JBE

หมายเหตุ :

การลงรหัสอ้างอิง 1. รหัสสินค้า : ใช้ถ้าย่อเฉพาะวัตถุดิบหรือสารเคมี ดังนี้

01 = STYRENE MONOMER, 02 = TDAE Oil, 03 = CHX, 04 = HPT

05 = TOLUENE, SF = SULFAC, NH = NaOH, 06 = NBL, 07 = PROPANE

08 = NaOCl, 09 = Sulfac, 10 = SDH, 11 = HCL

2. ปี : ใช้เลขสองหลักสุดท้ายของปี ค.ศ. เช่น 1999 ใช้ 99 หรือ 2000 ใช้ 00

4. ลำดับรถของวัน : ถ้ามีรถมากกว่า 1 คันมาส่งใน 1 วัน ให้เรียงลำดับโดยเริ่มที่ 01 จนครบจำนวนรถที่มาส่งในวันนั้น

5 กรณีเงินฝากที่รับได้ระหว่างบริษัท กับบริษัทผู้ขนส่งแตกต่างกันมากกว่า 0.5 % ให้เจ้าหน้าที่ปฏิบัติการผลิตติดต่อกับวิศวกร

วางแผนการผลิต หรือ ผู้จัดการส่วนวางแผนการผลิต เพื่อประสานงานกับเจ้าหน้าที่ประสานงานจัดหาวัตถุดิบและเคมีภัณฑ์ เพื่อแจ้งให้บริษัทผู้ขนส่งทราบถึงปริมาณที่แตกต่างกันและหาสาเหตุ วิธีการแก้ไขต่อไป

☐ : Production Div.
 ☐ : Driver
 ☐ : Production Planning Div.
 ☐ : Accounting Div.
 I-MF-PD-F-0003 (re4)Effective0010422IDE-053/

ฉบับที่ 3 (สำเนา) กรมโรงงานอุตสาหกรรม

 : Production Div.
  : Driver
  : Production Planning Div.
  : Accounting Div.

I-MF-PD-F-0003 (re4)Effective0010422IDE-053/2

เล่มที่ 024

เลขที่ 01174

ส่วนที่ 1 : ผู้ขออนุญาต

ผู้ขอขงญาติ : ☒ พนักงานบริษัท ชื่อ-สกุล สุกัญญา อินทร์ ส่วนงาน HRD
☒ บุคคลภายนอก ชื่อ-สกุล สมพงษ์ อภิรักษ์กุล บัตรประชาชนเลขที่ 310100096169
 ชื่อบริษัท : วิจิตรภัณฑ์ จำกัด โทร. 081-0905917
 ที่อยู่ ถ.สุขุมวิท ๑๐๖ แขวงคลองตันใต้ เขตวัฒนา กทม. 10110
 ประถมศึกษาพาหะ 1๕ ปี ทะเบียน 83-459๒ จังหวัด นศ.

ขอวันพัก : ☐ เถ้า ☒ ออก
 วัตถุประสงค์ : ☐ ใช้ภายในบริษัท ☐ ช่อม/แก้ไข
☐ ส่งคืนหน่วยงานภายนอก ☐ ขอบริจาค/ทิ้ง เอกสารประกอบเลขที่ _____
☐ เสริมจำนวน ☐ คืน (ระบุ) _____

[illegible]

หมายเหตุ : ผู้ขออนุญาตจะเป็นผู้ตรวจสอบอุปกรณ์/จำนวน
ตามรายการที่ระบุ

ส่วนที่ 2 : ผู้มีอำนาจอนุมัติ (แบบฯ หนึ่งใบใช้ได้เพียงกรณีใดกรณีหนึ่งเท่านั้น)

<p>การมีน้ำวัดผลเข้า</p> <p><input type="checkbox"/> อนุญาต</p> <p><input type="checkbox"/> ไม่อนุญาต เนื่องจาก _____</p> <p>_____</p> <p>ลงชื่อผู้อนุญาต _____ จนท.ส่วนความปลอดภัยฯ</p> <p>(_____)</p> <p>_____/_____/_____</p>	<p>การมีน้ำวัดผลออก</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> อนุญาต <input type="checkbox"/> ไม่อนุญาต เนื่องจาก _____</p> <p>_____</p> <p>ลงชื่อผู้อนุญาต _____ ผจก.ชั้นไป</p> <p>(_____)</p> <p>_____/_____/_____</p> <p>หมายเหตุ: กรณี อนุมัติ ไม่ได้รับแจ้งให้ดำเนินการตาม "แผนการรับมือสถานการณ์ภัยพิบัติ" ของ _____</p>
--	---

ส่วนที่ 3 : รปภ.

วันที่นำวัสดุ : ☐ เข้า ☒ ออก
22 / 12 / 65 เวลา 12.29 น. ลงชื่อ, น.
 (_____)

แบบฯ นี้เป็นเอกสารควบคุม ห้าม | นำออกนอกโรงงานโดยเด็ดขาด