

ภาคผนวก ข

เอกสารประกอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ภาคผนวก ข-1

ผลการศึกษา HAZOP การขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ
โดยการติดตั้งหน่วยนำกลับไอสารไฮโดรคาร์บอน
บริษัท ไทยโพลีโพรไพลีน จำกัด (PP2 Plant)
(ปัจจุบันชื่อ บริษัท ไทยโพลีเอททีลีน จำกัด)

Drawings : J-A1-21700
Facility : C-1700
Design intention: Pressurize gas and sent to PRU to recovery gas.

Company : TPE
Node: 18. Recycle gas from process

Parameter : Flow rate														
IGW	DEVIATION	CAUSES	CONSEQUENCE	S	L	R	IPLs	Safeguards	S	L	R	RECOMMENDATIONS	COMMENTS	
	1. Flow gas from PP1 via PIC310	Control valve open 100%	C-1700 stop --> Pressure high --> VCE	4	1	1	1. SDV-1701 Interlock 2. SV-1701 3. PIC-1721 (Alarm)		4	4	3			
	2. Flow gas from PP2 Via PIC2310	Control valve open 100%	C-1700 stop --> Pressure high --> VCE	4	1	1	1. SDV-1701 Interlock 2. SV-1701 3. PIC-1721 (Alarm)		4	4	3			
	3. Flow gas from PP1 from FV268	Control valve open 100%	C-1700 stop --> Pressure high --> VCE	4	1	1	1. SDV-1701 Interlock 2. SV-1701 3. PIC-1721 (Alarm)		4	4	3			
	4. Flow gas from PP2 from FV2268	Control valve open 100%	C-1700 stop --> Pressure high --> VCE	4	1	1	1. SDV-1701 Interlock 2. SV-1701 3. PIC-1721 (Alarm)		4	4	3			
	5. Flow gas from PP1 from FV287	Control valve open 100%	C-1700 stop --> Pressure high --> VCE	4	1	1	1. SDV-1701 Interlock 2. SV-1701 3. PIC-1721 (Alarm)		4	4	3			
	6. Flow gas from PP2 from FV2287	Control valve open 100%	C-1700 stop --> Pressure high --> VCE	4	1	1	1. SDV-1701 Interlock 2. SV-1701 3. PIC-1721 (Alarm)		4	4	3			
	7. Flow gas to E-1710	No cause identity	No safety concern	0								0		
More/High	8. Flow gas to E-D-1720	No cause identity	No safety concern	0							0			
	9. Flow gas to C-1700	No cause identity	No safety concern	0							0			
	10. Flow gas to Z-1702	No cause identity	No safety concern	0							0			
	11. Flow gas to Z-1703	No cause identity	No safety concern	0							0			
	12. Flow gas to E-1730	No cause identity	No safety concern	0							0			
	13. Flow gas to E-1740	No cause identity	No safety concern	0							0			
	14. Flow gas to ROC	No cause identity	No safety concern	0							0			
	15. CW to E-1710	No cause identity	No safety concern	0							0			
	16. CW to E-1704	No cause identity	No safety concern	0							0			
	1. Flow gas from PP1 via PIC310	Control valve Close	No safety concern	0							0			
	2. Flow gas from PP2 Via PIC2310	Control valve Close	No safety concern	0							0			
	3. Flow gas from PP1 from FV268	Control valve Close	No safety concern	0							0			
	4. Flow gas from PP2 from FV2268	Control valve Close	No safety concern	0							0			
	5. Flow gas from PP1 from FV287	Control valve Close	No safety concern	0							0			
	6. Flow gas from PP2 from FV2287	Control valve Close	No safety concern	0							0			
	7. Flow gas to E-1710	C-1700 stop		4	1	1	1. SDV-1701 Interlock 2. SV-1701 3. PIC-1721 (Alarm)		4	4	3			
8. Flow gas to E-D-1720	C-1700 stop	C-1700 stop --> Pressure high --> VCE	4	1	1	1. SDV-1701 Interlock 2. SV-1701 3. PIC-1721 (Alarm)		4	4	3				
9. Flow gas to C-1700	C-1700 stop	C-1700 stop --> Pressure high --> VCE	4	1	1	1. SDV-1701 Interlock 2. SV-1701 3. PIC-1721 (Alarm)		4	4	3				

Hazop Work sheet

Facility : C-1700 Drawings : I-A1-21700

Design intention: Pressurize gas and sent to PRU to recovery gas.

Facility : C-1700
Design intention:

Drawings : J-A1-21700

TPE
18. Recycle gas from process

Company :
Vode:

TPE

18. Recycle gas from process

No/Low	10. Flow gas to Z-1702	C-1700 stop		4	1	1. SDV-1701 Interlock 2. SV-1701 3. PIC-1721 (Alarm)		4	4	3	
	11. Flow gas to Z-1703	C-1700 stop	C-1700 stop → Pressure high → VCE	4	1	1. SDV-1701 Interlock 2. SV-1701 3. PIC-1721 (Alarm)		4	4	3	
	12. Flow gas to E-1730	C-1700 stop	C-1700 stop → Pressure high → VCE	4	1	1. SDV-1701 Interlock 2. SV-1701 3. PIC-1721 (Alarm)		4	4	3	
	13. Flow gas to E-1740	C-1700 stop	C-1700 stop → Pressure high → VCE	4	1	1. SDV-1701 Interlock 2. SV-1701 3. PIC-1721 (Alarm)		4	4	3	
	14. Flow gas to ROC	C-1700 stop	C-1700 stop → Pressure high → VCE	4	1	1. SDV-1701 Interlock 2. SV-1701 3. PIC-1721 (Alarm)		4	4	3	
	15. CW to E-1710	Misoperation → Valve CW close	Gas high temp → C-1700 stop → Pressure hi	4	1	1. SDV-1701 Interlock 2. SV-1701 3. PIC-1721 (Alarm)		4	4	3	CSO valve
	16. CW to E-1704	Misoperation → Valve CW close	Gas high temp → C-1700 stop → Pressure hi	4	1	1. SDV-1701 Interlock 2. SV-1701 3. PIC-1721 (Alarm)		4	4	3	CSO valve

Parameter : Temperature

[illegible]

Parameter : Pressure

[illegible]

ภาคผนวก ข-2

แจ้งหน่วยงานอนุญาตเรื่องดำเนินการติดตามตรวจสอบ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม



ที่ คปอ.051/2566

3 กุมภาพันธ์ 2566

เรื่อง ขอส่งแผนการดำเนินการติดตามตรวจสอบ และผลกระทบสิ่งแวดล้อมประจำปี 2566

เรียน ผู้ว่าราชการสำนักงานเขตสายไหม กรุงเทพมหานคร จังหวัดระยอง

อ้างถึง มาตราการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ของรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ของบริษัท ไทยโพลีเอทิลีน จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย: 1. แผนการดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอุตสาหกรรมปิโตรเคมีขั้นปลาย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3) โรงงาน HDPE4, PP3

2. แผนการดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการผลิตเม็ดพลาสติกโพลีเอทิลีน ชนิดความหนาแน่นสูงโรงงานที่1 (เปลี่ยนแปลงครั้งที่ 7) โรงงาน HDPE1

3. แผนการดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการผลิตเม็ดพลาสติกโพลีเอทิลีน ชนิดความหนาแน่นสูงโรงงานที่2 (ส่วนขยายครั้งที่ 1) โรงงาน HDPE2

4. แผนการดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการผลิตเม็ดพลาสติกโพลีเอทิลีน ชนิดความหนาแน่นสูงโรงงานที่3 (ครั้งที่ 2) โรงงาน HDPE3

5. แผนการดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการผลิตเม็ดพลาสติกโพลีเอทิลีน ชนิดความหนาแน่นต่ำเชิงเส้น (ครั้งที่ 1) โรงงาน LDPE

6. แผนการดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการผลิตเม็ดพลาสติกโพลีเอทิลีน ชนิดความหนาแน่นต่ำ (ครั้งที่ 3) โรงงาน LDPE

7. แผนการดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการผลิตเม็ดพลาสติกโพลีโพรพิลีน โรงงานที่1 (ครั้งที่ 5) โรงงาน PP1

8. แผนการดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการผลิตเม็ดพลาสติกโพลีโพรพิลีน โรงงานที่2 (ครั้งที่ 4) โรงงาน PP2

ได้รับ
ลงชื่อ

บริษัท ไทยโพลีเอทิลีน จำกัด
10 หมู่ 10 ถนนสุขุมวิทซอย 11 แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110
โทรศัพท์ 0 2868 33937 โทรสาร 0 2868 3398
เว็บไซต์: www.sggchem.co.th

THAI POLYETHYLENE CO., LTD.
10 หมู่ 10 ถนนสุขุมวิทซอย 11 แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110
โทรศัพท์ 0 2868 33937 โทรสาร 0 2868 3398
เว็บไซต์: www.sggchem.co.th



ตามที่สำนักงานนโยบาย และแผนสิ่งแวดล้อมได้ให้ความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของบริษัทไทยโพลีเอทิลีน จำกัด ได้กำหนดมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ชื่อ 1(7) ระบุให้บริษัทฯ ว่าจ้างหน่วยงานกลาง (Third Party) เพื่อดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ โดยให้แจ้งหน่วยงานอนุญาตทราบก่อนดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้วยหน่วยงานกลาง (Third Party)

บริษัทฯ จึงขอแจ้งแผนการดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมประจำปี 2566 โดยจะมีการดำเนินการในเดือนธันวาคม 2566 ตามสิ่งที่แนบมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อทราบ



บริษัท ไทยโพลีเอทิลีน จำกัด
THAI POLYETHYLENE CO., LTD.

ผู้จัดการส่วน Safety Management and SD

หน่วยงาน Environmental and Governance บริษัทไทยโพลีเอทิลีน จำกัด
โทร(038) 912494 แฟกซ์ (038) 912190

THAI POLYETHYLENE CO., LTD.
10 หมู่ 10 ถนนสุขุมวิทซอย 11 แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110
โทรศัพท์ 0 2868 33937 โทรสาร 0 2868 3398
เว็บไซต์: www.sggchem.co.th

ภาคผนวก ข-3

ตัวอย่างหนังสือแจ้งหยุดการผลิต เพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักร
และอุปกรณ์ ประจำปี พ.ศ. 2566

แบบรายงานการแจ้งกิจกรรมการซ่อมบำรุงของโรงงาน

(กธ.๐๑)

ในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่ทับตาพูด

บริษัท : ไทยโพลีเอททีน	
นิคมอุตสาหกรรม : งามตาพูด /อาร์ โอ เอส	
ทะเบียนโรงงาน : 72070000125366	
หน่วยผลิต : THPP-12	
วันที่ : 30 เมษายน 66 - 2 พฤษภาคม 66	
(<input checked="" type="checkbox"/>) การซ่อมบำรุง	(<input type="checkbox"/>) การซ่อมบำรุงใหญ่ (<input type="checkbox"/>) การหยุดเดินเครื่องฉุกเฉิน
รายละเอียดของโครงการหรือการซ่อมบำรุงหรือการหยุดเดินเครื่องฉุกเฉิน :	
1. Overhaul Reador	
2. Pigging cleaning	
หมายเหตุ N/A = ไม่เกี่ยวข้อง	Y = ได้ดำเนินการแล้ว N = ไม่สามารถดำเนินการได้

บริษัทฯ ขอรับรองว่าข้อมูลข้างต้นถูกต้องเป็นจริงทุกประการ และได้ปฏิบัติตามกฎหมาย
ระเบียบ หลักเกณฑ์ และเงื่อนไขต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด

นางสาวผู้ได้รับมอบอำนาจ

แบบรายงานการแจ้งแผนการซ่อมบำรุงและผลการทำงาน

GROUP CONFIDENTIAL

ในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่ทับตาพูด

N/A	Y	N	รายละเอียดของแผนการซ่อมบำรุงและผลการทำงาน
	<input checked="" type="checkbox"/>		1. แผนการดำเนินงานในการซ่อมบำรุง ประกอบด้วย รายการอุปกรณ์หลักและอะไหล่หลัก (package) ที่จะดำเนินการในการซ่อมบำรุง
	<input checked="" type="checkbox"/>		2. แผนการดำเนินงานในการซ่อมบำรุง ประกอบด้วย รายละเอียดและปริมาณงานที่ดำเนินการในอุปกรณ์หลักที่อาจส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชนได้อย่างมีนัยสำคัญ รวมทั้งแจ้งข้อมูลและมาตรการควบคุมความเสี่ยงที่นำมาใช้ในการซ่อมบำรุง
	<input checked="" type="checkbox"/>		3. มีแผนการดำเนินการ (Shut Down Procedure) ที่แจ้งการลดกำลังการผลิต การระบายสารที่ออกจากอุปกรณ์ การปิดอุปกรณ์ การซ่อมบำรุง
	<input checked="" type="checkbox"/>		4. มีวิธีการจัดการของเสียและของเสียอันตราย
	<input checked="" type="checkbox"/>		5. มีวิธีการจัดการน้ำเสีย
	<input checked="" type="checkbox"/>		6. มีมาตรการควบคุมการปล่อยหรือระบายสารที่มีผลกระทบต่อสุขภาพจากการเปิดอุปกรณ์เพื่อการซ่อมบำรุงเพื่อมิให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โรงงานหรือชุมชน
	<input checked="" type="checkbox"/>		7. มีมาตรการในการควบคุมอุณหภูมิ (Flare) เพื่อมิให้ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โรงงานหรือชุมชน ทั้งในช่วงระยะเวลาการเดินเครื่อง (Shut down) และช่วงระยะเวลาการเดินเครื่องใหม่ (Start up) ตามมาตรการ ดังนี้ (1) มาตรการควบคุมเสียงดัง (2) มาตรการควบคุมควันดำ (3) มาตรการควบคุมความร้อน แสงสว่าง (4) มาตรการควบคุมกลิ่น (5) มาตรการควบคุมระยะเวลาเผา
	<input checked="" type="checkbox"/>		8. มีมาตรการในการควบคุมฝุ่นที่เกิดจากการทำงาน
	<input checked="" type="checkbox"/>		9. มีมาตรการควบคุม ป้องกันการทำงานที่มีความเสี่ยงสูง เช่น การเชื่อม ตัดที่ก่อให้เกิดประกายไฟ การทำงานที่สูง การทำงานในห้อยอากาศ การยก เคลื่อนย้ายอุปกรณ์ขนาดใหญ่ที่ต้องใช้เครื่องจักร รถเครน รถไถลัดหน้า การใช้แรงดันสูง
	<input checked="" type="checkbox"/>		10. แผนการปฏิบัติการจะฉุกเฉินสำหรับซ่อมบำรุงซึ่งครอบคลุมผู้ปฏิบัติงาน
	<input checked="" type="checkbox"/>		11. มีรายชื่อผู้จัดการของโรงงานหรือผู้รับมอบอำนาจที่มีอำนาจดำเนินการ (Turnaround/Shutdown Management) พร้อมรายชื่อผู้ติดต่อกลับกับงานนิคมอุตสาหกรรมหรือสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาตามคำพูด
	<input checked="" type="checkbox"/>		12. มีแผนการประชาสัมพันธ์กับชุมชน โรงงานเพื่อแจ้งให้รับทราบ
	<input checked="" type="checkbox"/>		13. มีหน่วยงานที่ความปลอดภัยหรืออาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมเพื่อทำหน้าที่ควบคุมการดำเนินการ
	<input checked="" type="checkbox"/>		14. ผู้ปฏิบัติงานเข้าดำเนินการในซ่อมบำรุง และเปิดเผยในการดำเนินการที่ครอบคลุมในด้านต่าง ๆ ประกอบด้วย (1) การแจ้งเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานในการซ่อมบำรุง (2) งานหลักที่ผู้ปฏิบัติงานต้องปฏิบัติ (3) มาตรการที่เลือกและทดสอบความสามารถของผู้ปฏิบัติงานในการปฏิบัติงานตามที่กำหนดให้เป็นไปด้วยความปลอดภัยและสอดคล้องกับกฎหมาย (4) การฝึกอบรมผู้ปฏิบัติงานอย่างรอบรู้และพร้อมด้วย

				(4.1) แผนปฏิบัติการทางซ่อมบำรุง	SCG CONFIDENTIAL
				(4.2) งานที่ต้องปฏิบัติ อัตราที่อาจเกิดขึ้น และวิธีการปฏิบัติทั้งที่ปกติและกรณีฉุกเฉิน	
				(4.3) แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน และสิ่งที่ต้องปฏิบัติเมื่อมีการประกาศภาวะฉุกเฉินและการยกเลิกภาวะฉุกเฉิน แผนการเตือนภัย และแผนการอพยพของผู้รับจ้าง	
				(4.4) บุคลากรที่ต้องติดต่อเมื่อเกิดกรณีที่ไม่ปลอดภัย หรือประสบอุบัติเหตุ	
				(5) จัดให้มีการประเมินผล และฝึกอบรมเพื่อให้อุปกรณ์มีความรู้ ความเข้าใจ และสามารถปฏิบัติได้	
				(6) จัดให้มีการอบรม งบประมาณเพื่อส่งเสริมด้านความปลอดภัยตลอดวงจรผลการซ่อมบำรุง	
				(7) กรณีที่มีผู้รับจ้างและผู้รับจ้างร่วมหลายราย ผู้ประกอบการต้องจัดให้มีการฝึกอบรมหรือคณะกรรมการความปลอดภัย โดยผู้แทนของผู้รับจ้างร่วมเป็นคณะกรรมการหรือคณะทำงานด้านความปลอดภัย	
				(8) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ด้านความปลอดภัยในการทำงานของผู้รับจ้างเพื่อควบคุมความปลอดภัยในกรณีที่ให้เป็นไปตามกฎหมาย โดยอย่างน้อยต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ด้านความปลอดภัยในการทำงานและจัดมีหัวหน้างานของผู้รับจ้างเพื่อควบคุม ณ จุดปฏิบัติงาน	
				(9) จัดเตรียมพื้นที่และอุปกรณ์สำหรับปฏิบัติงานชั่วคราว สถานที่ที่มีประเภทอาหาร ห้องน้ำ ที่พัก ที่สำหรับจอดรถ จักรยาน และสถานที่สำหรับประชุมที่ปลอดภัยในกรณีที่ของผู้ประกอบการเอง ทั้งจะต้องไม่กีดกันที่ส่วนกลางของกองฯ เว้นแต่ได้รับอนุญาตจาก กองฯ	

บริษัทฯ ขอรับรองว่า ข้อความข้างต้นถูกต้องเป็นจริงทุกประการ และได้ปฏิบัติตามกฎหมายระเบียบ หลักเกณฑ์ และเงื่อนไขต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด

ผู้มีอำนาจผู้ได้รับมอบอำนาจ

ภาคผนวก ข-4

บัญชีรายชื่อสารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs Inventory)

ภาคผนวก ข-5

ฐานข้อมูลสุขภาพพนักงานและวิเคราะห์ความเชื่อมโยงผลการตรวจวัด
เพื่อเฝ้าระวังการรับสัมผัสสิ่งคุกคามสุขภาพกับฐานข้อมูลสุขภาพ

ฐานข้อมูลสุขภาพ พนักงาน

ฐานข้อมูลสุขภาพ ของพนักงาน

Medical Center

- แพทย์ อาชีวเวชศาสตร์ ประจำ Medical Site 3 เวลา 07:30 – 16:30 (ยกเว้นวันหยุดนักขัตฤกษ์ และวันเสาร์ – อาทิตย์)
- พยาบาลวิชาชีพอยู่ตลอด 24 ชั่วโมง

สถานพยาบาล Site1

- แพทย์ อาชีวเวชศาสตร์ ประจำ วันพุธ เวลา 13:00 – 16:30 วันศุกร์ เวลา 13:00 – 16:30 (ยกเว้นวันหยุดนักขัตฤกษ์)
- พยาบาลวิชาชีพอยู่ตลอด 24 ชั่วโมง

คลิกที่นี่



เพื่อชม โฆษณา **Medical Center...** ใหม่
ของบริการทางการแพทย์ จาก เอสซีจี เคมิคอลส์

เพราะคุณเป็นคนที่สำคัญของคนอื่น ๆ อีกมากมาย ดูแลสุขภาพของคุณตั้งแต่วันนี้

Medical Center



Medical Center



ฐานข้อมูลสุขภาพของพนักงาน



ภาคผนวก ข-6

เอกสารการทบทวนเหตุการณ์/อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการ

บททวนเหตุการณ์อุบัติภัย



© SCGC 2023

INCIDENT LESSON LEARN COMMUNICATION

รายละเอียดของเหตุการณ์ (Incident Detail) :

วันที่ 17/2/2023 ช่วงเวลาประมาณ 01:00 น. พบว่ามี Oil Condense รั่วอยู่ใน Bund จึงแจ้งให้ Operator ทำการตรวจสอบ พบว่ามี Oil condense รั่วไหลออกจากถังเก็บ จำนวน 7 กิโลกรัม จึงทำการถ่ายเปลี่ยนถัง Oil Condense ใหม่ และใช้แผ่นซับน้ำมันที่ รั่วออกจนหมด



สาเหตุที่สำคัญ (Key Factors) :

Physical Factor :

-

System Factor :

1. ไม่มีกำหนดเกณฑ์การตรวจรับถัง
2. ไม่มีระบบตรวจสอบถังก่อนใช้งาน & วันเริ่มใช้งาน & อายุการใช้งานถัง
3. PSI PHA procedure ยังไม่ได้กำหนดว่ากรณีจะเลือกใช้ material ที่ระบุใน CMM เป็น category D (Poor) จะต้องทำอย่างไร

Human Factor :

3. Project team ไม่มีการคาดการณ์ความเสี่ยง จากการเลือกใช้ถัง Category D (Poor)

ระบบที่ควรปรับปรุงเพื่อยกระดับให้เข้มแข็ง (System to be strengthened):

1. แก้ไข Procedure PHA เรื่องการกำหนดกรณี เลือกใช้ material ที่ระบุใน CMM category แต่ละระดับ ว่าต้องทำอย่างไรต่อ

© SCGC 2023

Page | 2



▶ ไฟไหม้รุนแรงที่โรงกลั่นน้ำมันใหญ่ที่สุดในอินโดนีเซีย ทางทหารเร่งดับเพลิง อพยพประชาชนนับร้อย



โดยเหตุเพลิงไหม้เริ่มต้นในเวลาประมาณ 00.45 น. ของวันนี้ (29 มีนาคม 2023) ตามเวลาท้องถิ่น ซึ่ง Pertamina แถลงว่า ไฟไหม้เกิดขึ้นท่ามกลางสภาพอากาศที่เลวร้าย และทางบริษัทพยายามควบคุมการไหลของน้ำมันเพื่อไม่ให้เปลวเพลิงลุกลามเป็นวงกว้าง

“สาเหตุของไฟไหม้นั้นยังไม่รู้ชัด แต่ระหว่างที่เกิดเหตุมีฝนตกหนักและฟ้าผ่า”

▶ Smoke fills the air from a plant fire in Pasadena, Texas on Wednesday, March 22, 2023.



เกิดเหตุเพลิงไหม้โรงงานเคมีภัณฑ์ของบริษัทเชลล์ในเมืองเดียร์ พาร์ก รัฐเท็กซัสเมื่อช่วงบ่ายของวันศุกร์ที่ 5 พ.ค.ตามเวลาท้องถิ่น และเพลิงยังคงลุกไหม้เป็นวันที่ 3 ในวันอาทิตย์ที่ 7 พ.ค. โดยโรงงานแห่งนี้ผลิตโอเลฟิน ซึ่งใช้ในการผลิตยางรถยนต์และพลาสติก

นายเคอร์ทิส สมิธ โฆษกของเชลล์เปิดเผยว่า หน่วยดับเพลิงสามารถควบคุมเพลิงไว้ได้ประมาณ 2-3 ชั่วโมงในช่วงเช้าวันเสาร์ที่ 6 พ.ค. แต่เพลิงกลับลุกไหม้ขึ้นอีกในเวลาประมาณ 15.00 น.ตามเวลาท้องถิ่นของวันดังกล่าว ไม่มีรายงานผู้ได้รับบาดเจ็บจากเหตุเพลิงไหม้ครั้งนี้ และมีการอพยพประชาชนเพียง 9 คนเท่านั้น

▶ แจ้งสารกัมมันตรังสี ซีซีเอ็ม137 หายจากโรงไฟฟ้า ใครงพบให้ 5หมื่นบาท



จากการตรวจสอบโรงหลอมเหล็กแห่งหนึ่ง ซึ่งเป็นโรงงานหลอมเหล็กที่ใหญ่ที่สุด มีเตาหลอมจำนวน 8 เตา ซึ่งในแต่ละวันจะมีรถบรรทุกเศษเหล็กและเหล็กที่หลอมแล้วเข้าออกเป็นจำนวนมาก อาจจะเป็นจุดที่วัตถุกัมมันตรังสีซีซีเอ็ม 137 ถูกขยำปะปนมากับเศษเหล็ก จึงได้ใช้เครื่องมือของสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ เข้าตรวจวัดและเก็บตัวอย่างตามกองเศษเหล็ก รวมทั้งเหล็กที่ถูกลบอัดที่จะเข้าเตาหลอม

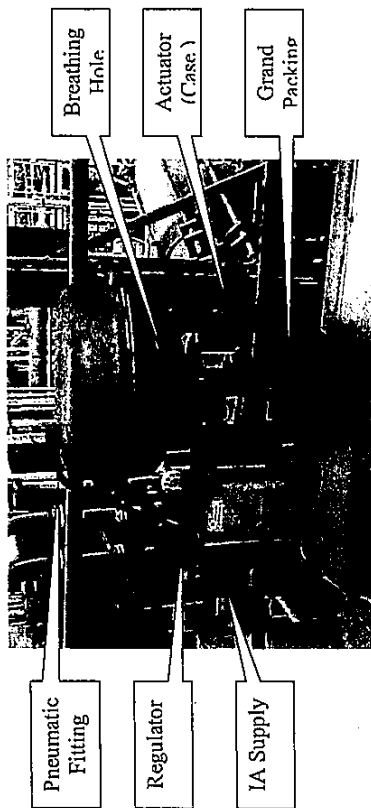
ภาคผนวก ข-7

การตรวจสอบระบบวาล์วควบคุม (Control Valve)

SCG CONFIDENTIAL

Self Maintenance Check Sheet PP2

PLANT : PP2
EQUIPMENT : PV-2903
อุปกรณ์ :



รายละเอียดการตรวจสอบ

Check Item	Check Point	Date	Set Point	Remark
IA Supply	Inst. Air Supply (see Pressure Gauge)	01/01/16	≥1.6 Kg/cm ²	
Breathing Hole	Actuator (Normal Unplug)	01/01/16	X= Plug ✓= Unplug	
Leak	Grand Packing Regulator Actuator Pneumatic Fitting	01/01/16	X= Leak ✓= Not leak	
Check By (พนักงาน PP#2200)				

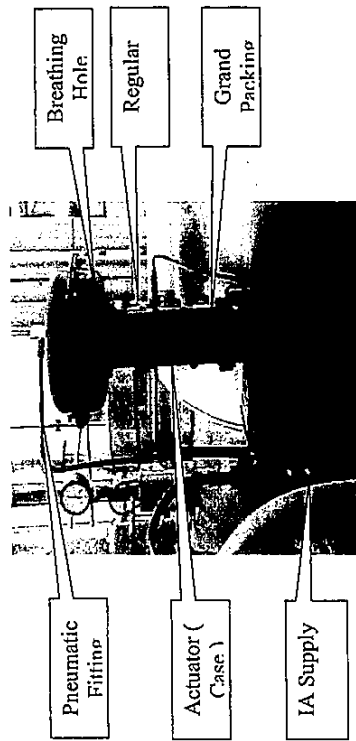
ผู้ตรวจสอบ

PP-F-0191 - Rev.001

SCG CONFIDENTIAL

Self Maintenance Check Sheet

PLANT : PP2
EQUIPMENT : PV-2320
อุปกรณ์ :



รายละเอียดการตรวจสอบ

Check Item	Check Point	Date	Set Point	Remark
IA Supply	Inst. Air Supply (see Pressure Gauge)	01/01/16	≥2.1 Kg/cm ²	
Breathing Hole		01/01/16	X= Plug ✓= Unplug	
Leak	Grand Packing Regulator Actuator Pneumatic Fitting	01/01/16	X= Leak ✓= Not leak	
Check By (พนักงาน PP#2200)				

ผู้ตรวจสอบ

PP-F-0191 - Rev.001

ภาคผนวก ข-8

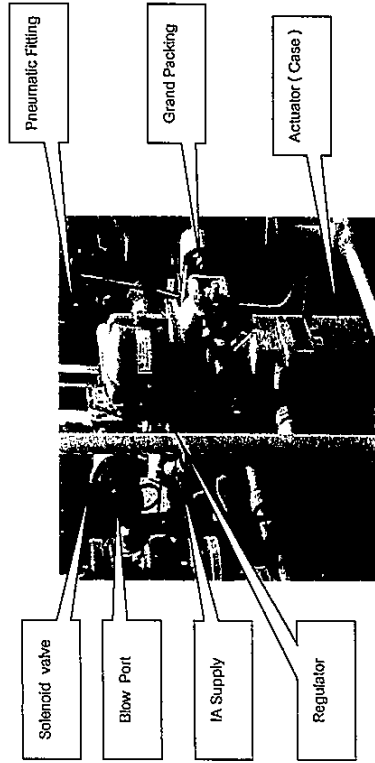
การตรวจสอบการทำงานของระบบห่อเผา (Flare)

ภาคผนวก ข-9

การตรวจสอบระบบควบคุมอัตโนมัติ (Interlock) ของถังปฏิกรณ์

Self Maintenance Check Sheet

PLANT : PP2
EQUIPMENT : SDV-2231
ឧបករណ៍ :



ឯកសារត្រួតពិនិត្យ

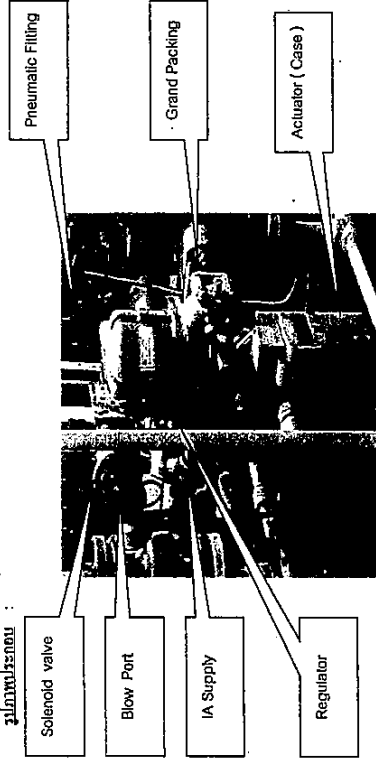
Check Item	Check Point	Date Set point	04/01/16	01/02/16	01/03/16	05/04/16	03/05/16	07/06/16	Remark
IA. Supply	Inst. Air Supply (see Pressure Gauge)	≥ 4.0 Kg/cm ²	4.0	4.1	4.0	4.0	4.1	4.0	
Blow port	Solenoid valve (Normal Unplug)	X= Plug ✓= Unplug	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Leak	Grand Packing		✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	Regulator	X= Leak ✓= Not leak	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	Actuator		✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	Pneumatic Fitting		✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Check By (ឈ្មោះអ្នកត្រួតពិនិត្យ PP # 2200)									

ឈ្មោះអ្នកត្រួតពិនិត្យ

PP-F-0191 - Rev.001

Self Maintenance Check Sheet

PLANT : PP2
EQUIPMENT : SDV-2216
ឧបករណ៍ :



ឯកសារត្រួតពិនិត្យ

Check Item	Check Point	Date Set point	04/01/16	01/02/16	01/03/16	05/04/16	03/05/16	07/06/16	Remark
IA. Supply	Inst. Air Supply (see Pressure Gauge)	≥ 4.0 Kg/cm ²	4.0	4.0	4.1	4.0	4.0	4.0	
Blow port	Solenoid valve (Normal Unplug)	X= Plug ✓= Unplug	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Leak	Grand Packing		✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	Regulator	X= Leak ✓= Not leak	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	Actuator		✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	Pneumatic Fitting		✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Check By (ឈ្មោះអ្នកត្រួតពិនិត្យ PP # 2200)									

ឈ្មោះអ្នកត្រួតពិនិត្យ

PP-F-0191 - Rev.001

Self Maintenance Check Sheet

PLANT : PP2
EQUIPMENT : SDV-2230-1/2
ผู้ดำเนินการ :



รายละเอียดการตรวจสอบ

Check Item	Check Point	Date					Remark			
		Set point								
IA. Supply	Inst. Air Supply (see Pressure Gauge)	04/01/66	4.0	04/03/66	4.1	05/04/66	4.0	04/05/66	4.0	04/06/66
Blow port	Solenoid valve (Normal Unplug)	04/01/66	✓	04/03/66	✓	05/04/66	✓	04/05/66	✓	04/06/66
Leak	Grand Packing	04/01/66	✓	04/03/66	✓	05/04/66	✓	04/05/66	✓	04/06/66
	Regulator	04/01/66	✓	04/03/66	✓	05/04/66	✓	04/05/66	✓	04/06/66
	Actuator	04/01/66	✓	04/03/66	✓	05/04/66	✓	04/05/66	✓	04/06/66
	Pneumatic Fitting	04/01/66	✓	04/03/66	✓	05/04/66	✓	04/05/66	✓	04/06/66
Check By (พันธ์ศักดิ์ PP # 2200)										

การดำเนินการตามใบนี้

PP-F-0191 - Rev.001

Self Maintenance Check Sheet

PLANT : PP2
EQUIPMENT : SDV-2250-1/2
ผู้ดำเนินการ :



รายละเอียดการตรวจสอบ

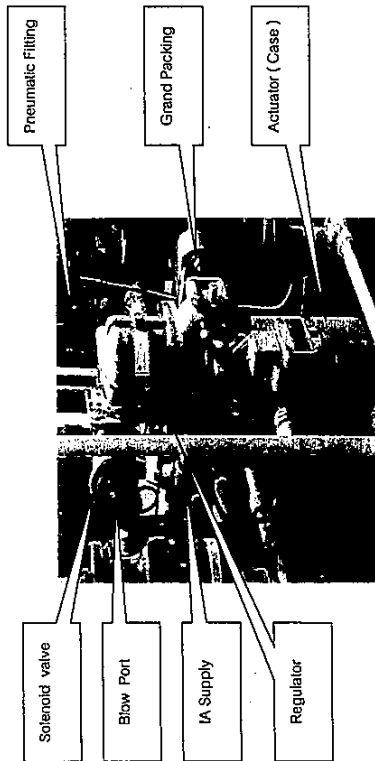
Check Item	Check Point	Date					Remark
		Set point	04/01/66	04/02/66	04/03/66	05/04/66	
IA. Supply	Inst. Air Supply (see Pressure Gauge)	≥ 4.0 Kg/cm ²	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0
	Solenoid valve (Normal Unplug)	X= Plug ✓= Unplug	✓	✓	✓	✓	✓
Leak	Grand Packing	X= Leak ✓= Not leak	✓	✓	✓	✓	✓
	Regulator		✓	✓	✓	✓	
	Actuator		✓	✓	✓	✓	
	Pneumatic Fitting		✓	✓	✓	✓	
Check By (พันธ์ศักดิ์ PP # 2200)							

การดำเนินการตามใบนี้

PP-F-0191 - Rev.001

Self Maintenance Check Sheet

PLANT : PP2
EQUIPMENT : SDV-2251
อุปกรณ์ :
อุปกรณ์ :
อุปกรณ์ :



รายละเอียดการตรวจสอบ

Check Item	Check Point	Date	Set Point	Remark
IA. Supply	Inst. Air Supply (see Pressure Gauge)		≥ 4.0 Kg/cm ²	
Blow port	Solenoid valve (Normal Unplug)		X= Plug ✓= Unplug	
Leak	Grand Packing Regulator Actuator Pneumatic Fitting		X= Leak ✓= Not leak	
Check By (พิจารณา PP # 2200)				

การดำเนินการแก้ไข

PP-F-0191 - Rev.001

Self Maintenance Check Sheet

PLANT : PP2
EQUIPMENT : SDV-2215-1/2
อุปกรณ์ :
อุปกรณ์ :
อุปกรณ์ :



รายละเอียดการตรวจสอบ

Check Item	Check Point	Date	Set point	Remark
IA. Supply	Inst. Air Supply (see Pressure Gauge)		≥ 4.0 Kg/cm ²	
Blow port	Solenoid valve (Normal Unplug)		X= Plug ✓= Unplug	
Leak	Grand Packing Regulator Actuator Pneumatic Fitting		X= Leak ✓= Not leak	
Check By (พิจารณา PP # 2200)				

การดำเนินการแก้ไข

PP-F-0191 - Rev.001

ภาคผนวก ข-10

การควบคุมดูแลตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสีย : API Separator

FINAL INSPECTION CHECK SHEET CATALYST & POLYMER ZONE



Check Sheet Date : 2023-06-01
 Form name : Polymer - (Day) - PP-F-031

LOCATION	รายการสำหรับตรวจสอบ	ผลการตรวจสอบ					หมายเหตุ	GRADE=> Date=>
		สถานที่ตรวจสอบ	วิธีการตรวจสอบ			หน่วย		
			จุดพิกัด	ค่าตามเกณฑ์	ค่าตามผล			
API	การตรวจสอบการ LEAKAGE (En)	LOCAL	g	>= 0.00 AND <= 10.000	m3/h		Normal	
	BLOW DOWN COOLING	LOCAL	g	>= 5.00 AND <= 9.000	pH		4.00	
	A1 - 1530 PH IN	LOCAL	g	>= 5.00 AND <= 9.000	pH		7.53	
	A1-2 1500 PH OUT	LOCAL	g				7.86	
	ตรวจสอบการทำงานของ	LOCAL	g		%		NORMAL	
	ตรวจสอบค่า API ที่	LOCAL	g				0.00	
	ตรวจสอบค่า API ที่	LOCAL	g				CLOSE	
	SHIMMER ทำงานที่	LOCAL	g				NORMAL	
	สภาพที่	LOCAL	g				Clear	
	ที่	LOCAL	g		kg/cm2		Run	
P-1501	DISCHARGE PRESSURE	LOCAL	g	>= 40.00 AND <= 100.000	%		Leak	
	NOISE HEAT VIBRATION	LOCAL	g		m3/h		60.00	
	LUBE OIL LEVEL / FUELING	LOCAL	g				23.00	
	TRANSFER TO	LOCAL	g				LD	

PP-F-0031

ภาคผนวก ข-11

เอกสารการกำหนดระดับเสียงของเครื่องจักร อุปกรณ์ต่างๆ
จากบริษัทผู้ขาย



MITSUBI
PETROCHEMICAL
INDUSTRIES, LTD.

DATA SHEET
FOR
FAN & BLOWER

CUST

LOC

UNIT

JOB NO.

APPLICABLE TO: ☐ PURCHASE ☐ PROPOSAL

NOTE: (*) INDICATES VENDOR TO SPECIFY

(**) INDICATES INFORMATION TO BE CONFIRMED BY VENDOR

ITEM NO. C-2203 NO. REQ'D 1 LOCATION: ☐ INDOOR ☒ OUTDOOR

SERVICE 2nd REACTOR CIRCULATION GAS BLOWER ☒ ON CONCRETE ☐ ON STRUCTURE

TYPE ☒ TURBO, ☐ ROOTS, ☐ AXIAL, ☒ HAZARDOUS, ☐ NON-HAZARDOUS
☐ OTHER

CHARACTERISTICS OF GAS

NAME *1 SPECIFIC GRAVITY: *1

COMPOSITION *1 MOL. WEIGHT: *1

RELATIVE HUMIDITY 8

SOLID POWDER 1~3 kg/m³ PARTICLE SIZE: 30~1000 MICRON ABRASIVE: ☐ YES ☐ NO

CORR/ERCS: CAUSED BY NO

OPERATING CONDITION

CAPACITY: NOR. *1 m³/H RATED *1 m³/H

TEMP. AT SUCT.: MAX. *1 °C, RATED *1 °C

STATIC PRESS: SUCT. *1 mmHg, DISC. *1 mmHg

DIFF. PRESS.: *1 mmHg

ROTATION VIEWED FROM DRIVER: ☐ CW ☐ CCW

SPEED: RPM BHP: KW

NOISE LEVEL: dB(A)

CAPACITY CONTROL

☒ VARIABLE SPEED CONTROL: VVVF or Fluid coupling

☐ INLET VANE CONTROL

☐ OTHER

MATERIAL

CASING: CS *5

IMPELLER OR ROTOR: SIUS 304 *2

SHAFT & SHAFT SLEEVE:

SHAFT SEAL:

INSPECTION & TESTS

☐ MILL SHEET ☐ HYDRO. STATIC TEST

☐ DIMENSION CHECK ☐ LEAK TEST

☐ VISUAL INSPECTION ☐ MECH. RUNNING TEST

☐ DISMANTLE CHECK ☐ PERFORMANCE TEST

DRIVER (ELECTRIC MOTOR)

TYPE: VVVF

RATED OUTPUT: *3 KW P

ELECTRICITY: V Hz Phase

INSULATION: Class

PROTECTION: ☐ eG3, ☐ d2G4, ☐ fG4,

DRIVE SYSTEM: ☐ DIRECT, ☐ BELT, ☐ GEAR

ALARMS & TRIPS

LUBE OIL PRESS. ☒ ALARM ☐ TRIP ☐ START INTERLOCK

LUBE OIL TEMP. ☐ ☐ ☐

BEARING TEMP. ☒ ☐ ☐

SEAL OIL PRESS. ☒ ☐ ☐

COOL WATER TEMP. ☐ TP ☐

ACCESSORIES

☐ DAMPER(SUCT/DISCH) ☐ SILENCER(SUCT/DISCH) ☐ SUCTION FILTER ☐ NAME PLATE

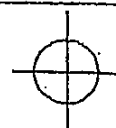
☐ COUPLING WITH GUARD ☐ V-BELT WITH GUARD ☐ COMMON BED ☐ COMPANION FLANGE

☐ ANCHOR BOLT & NUT ☐ INSPECTION DOOR ☐ SPECIAL TOOLS

☐ OTHER

REMARKS:

DOC NO.



VIEWED FROM DRIVER

ภาคผนวก ข-12

แผนและผลการตรวจสอบ ซ่อมบำรุงเครื่องจักร ประจำปี พ.ศ. 2566

PM Plan 2023

PM Plan		Jan			Feb			Mar			Apr			May			June		
		W1	W2	W3	W4	W5	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	W5	W1	W2	W3	W4
PP1	1D VIB.A2W		A2W				A2W									A2W			
	3D VIB.A4W			A4W F														A4W	
	1D VIB.B_1M			V81															V81
	2D VIB.B_3M																		
	1D OIL			O1															O1
PP2	1D VIB.A2W																		
	3D VIB.A4W		A4W																
	1D VIB.B_1M			V81															
	2D VIB.B_3M																		
	1D OIL																		

PM Plan		July			Aug			Sep			Oct			Nov			Dec		
		W1	W2	W3	W4	W5	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	W5	W1	W2	W3	W4
PP1	1D VIB.A2W	A2W					A2W									A2W			
	3D VIB.A4W																		
	1D VIB.B_1M																		
	2D VIB.B_3M																		
	1D OIL																		
PP2	1D VIB.A2W																		
	3D VIB.A4W																		
	1D VIB.B_1M																		
	2D VIB.B_3M																		
	1D OIL																		

A2W

A4W

V81

V82

V83

PM Vibration 2 Week

PM Vibration 4 Week

PM Vibration 1 Month

PM Vibration 2 Month

PM Vibration 3 Month (Full obtion)

VB4

VB5

O1

O3

PM Vibration 4 Month

PM Inspect Belt 3 Month

PM Oil 1 Month

PM Oil 3Month

A4W F

A4W

O3

PM Vibration 4Week (full obtion)

ภาคผนวก ข-13

เอกสารการส่งขยะมูลฝอยไปกำจัด

สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด
(นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด)
รายงานสรุปใบกำกับภาษีขนส่ง (Manifest Form)



ชนะอุตสาหกรรม

ชื่อบริษัท ไทยโพลีเอทิลีน จำกัด
Manifest Form ประจำปี 2566

ลำดับ	ชื่อสิ่งปลูกและจะส่งต่อไป	จำนวนใบกำกับ ภาษีขนส่ง	ปริมาณ (กิโลกรัม)	ผู้รับดำเนินการ
1	ชนะอุตสาหกรรม Sae1	1	48,000.00	เทศบาลเมืองมาบตาพุด
รวมทั้งสิ้น		1	48,000.00	

ผู้รับผิดชอบ



ตำแหน่ง ผู้จ

นายอรรถ

1 : ใช้เอกสารร่วมกับ บริษัท เอสซี ไลน์ พลัส จำกัด
- รังสิตบนและรังสิตใต้ร่วมกัน ทางเทศบาลเมืองมาบตาพุดจึงขอใบแจ้งปริมาณค่าธรรมเนียมขนส่งร่วมกัน

- เนื่องจากยังไม่ได้รับเอกสารประจำปี 2566 จากทางเทศบาลเมืองมาบตาพุด หากได้รับแล้วจะจัดส่งในเร็ววันต่อไป
กำหนดหน่วยงานเป็นหน่วยงานเดียวที่ถือ "ใบกำกับ" เท่านั้นเพื่อความสะดวกในการประมวลผล

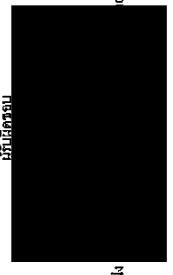
สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด
(นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด)
รายงานสรุปใบกำกับภาษีขนส่ง (Manifest Form)

ชนะอุตสาหกรรม

ชื่อบริษัท ไทยโพลีเอทิลีน จำกัด
Manifest Form ประจำปี 2566

ลำดับ	ชื่อสิ่งปลูกและจะส่งต่อไป	จำนวนใบกำกับ ภาษีขนส่ง	ปริมาณ (กิโลกรัม)	ผู้รับดำเนินการ
1	ชนะอุตสาหกรรม Sae1	1	48,000.00	เทศบาลเมืองมาบตาพุด
รวมทั้งสิ้น		1	48,000.00	

ผู้รับผิดชอบ



ตำแหน่ง

นายอรรถ

1 : ใช้เอกสารร่วมกับ บริษัท เอสซี ไลน์ พลัส จำกัด
- รังสิตบนและรังสิตใต้ร่วมกัน ทางเทศบาลเมืองมาบตาพุดจึงขอใบแจ้งปริมาณค่าธรรมเนียมขนส่งร่วมกัน

- เนื่องจากยังไม่ได้รับเอกสารประจำปี 2566 จากทางเทศบาลเมืองมาบตาพุด หากได้รับแล้วจะจัดส่งในเร็ววันต่อไป
กำหนดหน่วยงานเป็นหน่วยงานเดียวที่ถือ "ใบกำกับ" เท่านั้นเพื่อความสะดวกในการประมวลผล



สำนักงานปศุสัตว์จังหวัด
(ปศุสัตว์จังหวัด)
รายงานสรุปเกี่ยวกับกรม (Manifest Form)

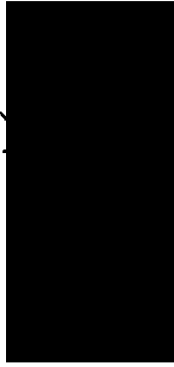
กษ.ม.๐๔

ชื่อย่อ

ชื่อบริษัท ไทยฟาร์ม จำกัด
Manifest Form ประจำปี 2566

ลำดับ	ชื่อสิ่งปลูกสร้าง	จำนวน	ปริมาณ	ผู้ดำเนินการ
1	ขะลุ่ย	1	32,000.00	เทศบาลเมือง
รวมทั้งสิ้น		1	32,000.00	

ผู้รับผิดชอบ



นาย

1. ใช้เอกสารบริษัท ไทยฟาร์ม จำกัด

ผู้รับผิดชอบ: นาย... (ชื่อผู้รับผิดชอบ)

เนื่องจากได้รับเอกสารประจำปี 2566 จากเทศบาลเมือง... หากได้รับแจ้งให้ดำเนินการต่อไป
กำหนดให้รายงานปริมาณเป็นรายเดือน... (รายละเอียดเพิ่มเติม)

พินิจ

รายงานประจำปี 2566
(ภายในวันที่ 15 ของเดือนถัดไป)

กษ.ม.๐๔



สำนักงานปศุสัตว์จังหวัด
(ปศุสัตว์จังหวัด)
รายงานสรุปเกี่ยวกับกรม (Manifest Form)

กษ.ม.๐๔

ชื่อย่อ

ชื่อบริษัท ไทยฟาร์ม จำกัด
Manifest Form ประจำปี 2566

ลำดับ	ชื่อสิ่งปลูกสร้าง	จำนวน	ปริมาณ	ผู้ดำเนินการ
1	ขะลุ่ย	1	24,000.00	เทศบาลเมือง
รวมทั้งสิ้น		1	24,000.00	

ผู้รับผิดชอบ



นาย

1. ใช้เอกสารบริษัท ไทยฟาร์ม จำกัด

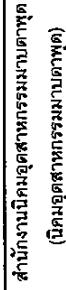
ผู้รับผิดชอบ: นาย... (ชื่อผู้รับผิดชอบ)

เนื่องจากได้รับเอกสารประจำปี 2566 จากเทศบาลเมือง... หากได้รับแจ้งให้ดำเนินการต่อไป
กำหนดให้รายงานปริมาณเป็นรายเดือน... (รายละเอียดเพิ่มเติม)

พินิจ

รายงานประจำปี 2566
(ภายในวันที่ 15 ของเดือนถัดไป)

กษ.ม.๐๔



สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด
(นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด)

รายงานสรุปไปเกี่ยวกับารบมผง (Manifest Form)

ଅଧ୍ୟକ୍ଷମୁଖ୍ୟ

4-บริษัท ไทยโพลิเอทิลีน จำกัด

Manifest Form ประจำปี 2566

ลำดับ	ชื่อสิ่งปลูกและอะไหล่	จำนวนใบกำกับ การขนส่ง	ปริมาณ (กิโลกรัม)	ผู้ดำเนินการ
1	อะไหล่สาย Sile 1	1	56,000.00	เทศบาลเมืองมวกพุด
	รวมทั้งสิ้น	1	56,000.00	

Abstract

๑ : ไร่เอกสารร่วมกับ บริษัท เอสซี ไฮโดร เทคโนโลยี จำกัด

—รู้ตั้งแต่บั้นปลายชีวิตทีเดียวกับ ทางเขตภาคเหนือมาพบตาพุดจึงออกไปแจ้งขี้นกับคำยัธยรรณเป็นมณเฑียรพุ่มกัน

-เนื่องจากผู้ให้ข้อมูลได้เปิดเผยตัวจริงตนมาตลอด หากผู้ให้ข้อมูลจะส่งใบเรียนต่อไป

กำหนดหน่วยงบประมาณเป็นหน่วยเดียวก็คือ "ก็โลกก็มี" เท่านั้นเพื่อความสะดวก

รหัสเอกสาร IMCSA/RA 040

☐ รายละเอียดประจำภาคเรียน

(ภายในวันที่ 15 ของเดือนถัดไป)

Jul. 1917.

ภาคผนวก ข-14

หนังสืออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณ
โรงงาน เอกสารแสดงชนิด ปริมาณ และการจัดการกากของเสียจากการ
ดำเนินงานของโรงงาน



**หนังสือแจ้งผลการพิจารณา
การขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน**

เลขที่ อก.6501-8193
หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งผลการพิจารณาของ
บริษัท ไทยโพลีเอทิลีน จำกัด
ทะเบียนโรงงานเลขที่ น.42(1)-1/2540-ญพ.
โดยมีรายละเอียดการพิจารณา ดังนี้

ลำดับที่	รหัสวัสดุ ที่ไม่ใช้แล้ว	ชื่อวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ปริมาณ (ตัน)	วิธีการ (ตัน)	ทะเบียนโรงงาน ผู้รับดำเนินการ	ผลการพิจารณา	เหตุผล
1	13 02 08	Use lube oil	80	042	3-106- 16/56สม	อนุญาต	
2	19 08 10	Waste water oil	200	042	3-106- 16/56สม	อนุญาต	
3	07 02 04	Chemical Cleaning	200	042	3-106- 16/56สม	อนุญาต	
4	15 02 02	Oil contaminated fabric (ผ้าเปื้อนน้ำมัน)	40	042	3-106- 41/53สม	อนุญาต	

รายการที่ได้รับอนุญาตมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 18 กรกฎาคม 2565 ถึงวันที่ 17 กรกฎาคม 2566

ออกให้ ณ วันที่ 13 มิถุนายน 2565

โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือแจ้งผลการพิจารณาฉบับนี้ออกโดยใช้อำนาจตามกฎหมายว่าด้วยการ



**บันทึกการเปลี่ยนแปลง แก้ไข และยกเลิก รายละเอียดในหนังสือแจ้งผลการพิจารณา
การขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน**

เลขที่ อก.6501-8193

ของ บริษัท ไทยโพลีเอทิลีน จำกัด

ทะเบียนโรงงานเลขที่ น.42(1)-1/2540-ญพ.

เลขที่	วัน/เดือน/ปี	สาระสำคัญของการเปลี่ยนแปลงในหนังสือแจ้งผลการพิจารณา	ผลการพิจารณา	หมายเหตุ
32612/2565	13/6/65	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 19 08 10 Waste water oil โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-106-19/57/ท ปริมาณ 50 ตัน วิธีการกำจัด 042	อนุญาต	
32655/2565	13/6/65	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 15 02 02 Oil contaminated fabric (ผ้าเปื้อนน้ำมัน) โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-106-19/57/ท ปริมาณ 20 ตัน วิธีการกำจัด 042	อนุญาต	
32655/2565	13/6/65	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 13 02 08 Use lube oil โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-106-19/57/ท ปริมาณ 20 ตัน วิธีการกำจัด 042	อนุญาต	
32988/2565	21/6/65	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 15 02 02 Oil contaminated fabric (ผ้าเปื้อนน้ำมัน) โดยมีผู้รับดำเนินการคือ น.101-1/2544-นบป. ปริมาณ 20 ตัน วิธีการกำจัด 075	อนุญาต	
32988/2565	21/6/65	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 17 06 03 Insulation โดยมีผู้รับดำเนินการคือ น.101-1/2544-นบป. ปริมาณ 20 ตัน วิธีการกำจัด 075	อนุญาต	
32988/2565	21/6/65	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 15 01 10 Bag Additives โดยมีผู้รับดำเนินการคือ น.101-1/2544-นบป. ปริมาณ 20 ตัน วิธีการกำจัด 075	อนุญาต	
32988/2565	21/6/65	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 15 01 10 Glue โดยมีผู้รับดำเนินการคือ น.101-1/2544-นบป. ปริมาณ 20 ตัน วิธีการกำจัด 075	อนุญาต	
32988/2565	21/6/65	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 3-106-29/47/จย ปริมาณ 10 ตัน วิธีการกำจัด 049	อนุญาต	
32988/2565	21/6/65	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 15 01 10 Drum catalyst โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-106-29/47/จย ปริมาณ 40 ตัน วิธีการกำจัด 049	อนุญาต	
32988/2565	21/6/65	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 15 01 10 Lube Oil Drum โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-106-29/47/จย ปริมาณ 10 ตัน วิธีการกำจัด 049	อนุญาต	
32988/2565	21/6/65	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 16 05 06 Lab Waste โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-101-1/43/นย ปริมาณ 3 ตัน วิธีการกำจัด 051	อนุญาต	
32988/2565	21/6/65	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 15 01 10 ภายในของเดิมสารเคมี โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-101-1/43/นย ปริมาณ 2 ตัน วิธีการกำจัด 049	อนุญาต	
32988/2565	21/6/65	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 16 02 13 IT Waste โดยมีผู้รับดำเนินการคือ น.105-1/2545-นยพ. ปริมาณ 5 ตัน วิธีการกำจัด 049	อนุญาต	
32988/2565	21/6/65	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 16 02 15 Fluorescent โดยมีผู้รับดำเนินการคือ น.105-1/2545-นยพ. ปริมาณ 5 ตัน วิธีการกำจัด 049	อนุญาต	99
33909/2565	24/6/65	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 15 01 01 กล้องกระดาษ กิ่งกระดาษ แทนกระดาษ โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-105-42/56/นย ปริมาณ 20 ตัน วิธีการกำจัด 011	อนุญาต	
33909/2565	24/6/65	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 15 01 01 กล้องกระดาษ กิ่งกระดาษ แทนกระดาษ โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-105-42/56/นย ปริมาณ 20 ตัน วิธีการกำจัด 011	อนุญาต	
33909/2565	24/6/65	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 15 01 03 ไม้พาสเตด/เศษไม้ โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-105-3/59/นย ปริมาณ 200 ตัน วิธีการกำจัด 011	อนุญาต	
33909/2565	24/6/65	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 15 01 03 ไม้พาสเตด/เศษไม้ โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-105-42/56/นย ปริมาณ 50 ตัน วิธีการกำจัด 011	อนุญาต	
33909/2565	24/6/65	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 15 01 03 ไม้พาสเตด/เศษไม้ โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-105-132/50/นย ปริมาณ 200 ตัน วิธีการกำจัด 011	อนุญาต	
33909/2565	24/6/65	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 15 01 03 ไม้พาสเตด/เศษไม้ โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-105-10/58/นย ปริมาณ 50 ตัน วิธีการกำจัด 011	อนุญาต	
33909/2565	24/6/65	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 15 01 03 ไม้พาสเตด/เศษไม้ โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-105-101/48/นย ปริมาณ 50 ตัน วิธีการกำจัด 011	อนุญาต	
33909/2565	24/6/65	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 17 04 05 เศษเหล็ก, เศษสแตนเลส โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-105-101/48/นย ปริมาณ 15 ตัน วิธีการกำจัด 011	อนุญาต	
33909/2565	24/6/65	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 17 04 05 เศษเหล็ก, เศษสแตนเลส โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-105-3/59/นย ปริมาณ 15 ตัน วิธีการกำจัด 011	อนุญาต	

[illegible][illegible]

[illegible]

19/23, 1:07 PM	hwmb2.dhw.go.th/waste/print_xml.asp	hwmb2.dhw.go.th/waste/print_xml.asp	6/7
----------------	-------------------------------------	-------------------------------------	-----

วิธีปฏิบัติ

- 011 คัดแยกขยะมูลฝอยก่อนทิ้ง
 - 021 ทิ้งถังเก็บขยะประเภท
 - 031 ถังขยะอินทรีย์
 - 032 ถังขยะอันตราย
 - 033 ถังขยะอันตราย
 - 039 บำบัดน้ำเสีย
 - 041 ถังขยะอันตราย
 - 042 ถังขยะอันตราย
 - 043 ถังขยะอันตราย
 - 044 ถังขยะอันตราย
 - 049 บำบัดน้ำเสีย
 - 051 ถังขยะอันตราย
 - 052 ถังขยะอันตราย
 - 053 ถังขยะอันตราย
 - 054 ถังขยะอันตราย
 - 059 บำบัดน้ำเสีย
 - 061 บำบัดน้ำเสีย
 - 062 บำบัดน้ำเสีย
 - 063 บำบัดน้ำเสีย
- 064 บำบัดน้ำเสีย
 - 065 บำบัดน้ำเสีย
 - 066 บำบัดน้ำเสีย
 - 067 บำบัดน้ำเสีย
 - 068 บำบัดน้ำเสีย
 - 069 บำบัดน้ำเสีย
 - 071 บำบัดน้ำเสีย
 - 072 บำบัดน้ำเสีย
 - 073 บำบัดน้ำเสีย
 - 074 บำบัดน้ำเสีย
 - 075 บำบัดน้ำเสีย
 - 076 บำบัดน้ำเสีย
 - 077 บำบัดน้ำเสีย
 - 079 บำบัดน้ำเสีย
 - 081 บำบัดน้ำเสีย
 - 082 บำบัดน้ำเสีย
 - 083 บำบัดน้ำเสีย
 - 084 บำบัดน้ำเสีย

เหตุผล

- 01 ผู้ประกอบการไม่ปฏิบัติตาม
 - 02 ผู้ประกอบการไม่ปฏิบัติตาม
 - 03 ผู้ประกอบการไม่ปฏิบัติตาม
 - 04 ผู้ประกอบการไม่ปฏิบัติตาม
 - 05 ผู้ประกอบการไม่ปฏิบัติตาม
 - 06 ผู้ประกอบการไม่ปฏิบัติตาม
 - 07 ผู้ประกอบการไม่ปฏิบัติตาม
- 08 ผู้ประกอบการไม่ปฏิบัติตาม
 - 09 ผู้ประกอบการไม่ปฏิบัติตาม
 - 10 ผู้ประกอบการไม่ปฏิบัติตาม
 - 11 ผู้ประกอบการไม่ปฏิบัติตาม
 - 12 ผู้ประกอบการไม่ปฏิบัติตาม
 - 13 ผู้ประกอบการไม่ปฏิบัติตาม
 - 14 ผู้ประกอบการไม่ปฏิบัติตาม
 - 15 ผู้ประกอบการไม่ปฏิบัติตาม
 - 16 ผู้ประกอบการไม่ปฏิบัติตาม
 - 17 ผู้ประกอบการไม่ปฏิบัติตาม
 - 18 ผู้ประกอบการไม่ปฏิบัติตาม
 - 19 ผู้ประกอบการไม่ปฏิบัติตาม
 - 20 ผู้ประกอบการไม่ปฏิบัติตาม
 - 21 ผู้ประกอบการไม่ปฏิบัติตาม
 - 22 ผู้ประกอบการไม่ปฏิบัติตาม
 - 23 ผู้ประกอบการไม่ปฏิบัติตาม
 - 24 ผู้ประกอบการไม่ปฏิบัติตาม
 - 25 ผู้ประกอบการไม่ปฏิบัติตาม

หมายเหตุ

- 1. กรณีไม่ปฏิบัติตาม หากท่านไม่ปฏิบัติตาม สามารถแจ้งเบาะแสหรือข้อสงสัยได้ที่
- 2. หากท่านแจ้งเบาะแสหรือข้อสงสัยได้ที่

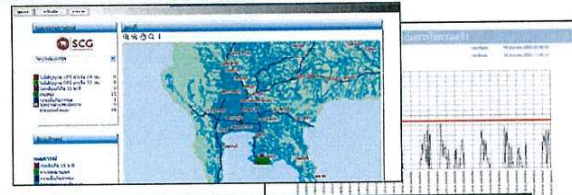
ภาคผนวก ข-15

การควบคุมน้ำหนักในการขนส่งผลิตภัณฑ์
และระเบียบปฏิบัติด้านการจราจร

การบริหารจัดการด้านจราจรขนส่ง



- ☐ เก็บในตู้ปัดมิดชิด
- ☐ คู่มือการจัดเรียงผลิตภัณฑ์
- ☐ ติดตั้งระบบอุปกรณ์ควบคุมพฤติกรรมรถบรรทุกที่ระบุความเร็ว ระยะทาง และเวลา
- ☐ ติดตั้งกล่องดำ
- ☐ อบรมความปลอดภัยให้กับพนักงานขับรถ
- ☐ ตรวจสอบความพร้อมก่อนออกนอกโรงงาน



Toolbox TPE Domestic



หัวข้อ Tool Box

- ☐ Share คลิปอุบัติเหตุ จาก โซเชียล
- ☐ Share Case อุบัติเหตุ จากหน่วยงาน Safety เรื่อง กลับรถในเขตห้ามกลับ
- ☐ ขั้นตอนความพร้อมของพนักงานขับรถก่อนปฏิบัติงาน
- ☐ แจ้ง Alert จากห้อง LCC
- ☐ เน้นย้ำ เรื่องแอลกอฮอล์ ห้ามดื่มสุรา หรือ เครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ก่อนเข้าทำงาน ทุกครั้ง หาก ตรวจพบเจอ ให้ออกทันที
- ☐ ลูกค้า สหเชาว์ ชลบุรี ห้ามใส่รองเท้าแตะ กางเกงขาสั้น เข้าไปปฏิบัติงานในโรงงาน ลูกค้า
- ☐ ไทยกาวไกล ห้าม มีสสาวะ ในเขตพื้นที่ โรงงานลูกค้า ให้ ไปเข้าห้องน้ำทุกครั้ง

Feedback จาก พชร.

- ขอเก้าอี้ หรือ ที่นั่งเพิ่ม ที่ TTC เพราะเวลา รถไปขึ้นสินค้าจำนวนเยอะ ที่นั่งรอไม่เพียงพอต่อจำนวน พชร.ที่ไปรอ

ภาคผนวก ข-16

ปริมาณรถผ่านเข้า-ออก โรงงาน

ปริมาณรถเข้าออกโรงงาน บริษัทไทยโพลีเอททีลีน

มกราคม – มิถุนายน 2566

© SCGC 2023



ปริมาณรถเข้า-ออกโรงงาน TPE Site 1

ประเภทรถ	มกราคม	กุมภาพันธ์	มีนาคม	เมษายน	พฤษภาคม	มิถุนายน
รถรับสินค้า	226	273	497	228	255	346
รถย้ายสินค้า	1504	2063	1990	2212	2083	1944
รถส่งพัสดุ	164	280	364	233	279	260

© SCGC 2023

Page | 2



ภาคผนวก ข-17

การจัดทำ HAZOP Study ของเครื่องจักรอุปกรณ์

Company :
Node: 1 Reactor D2201

Facility : D2201 / D2203
Design intention :
Temperature 65-72 C
Pressure : OPE 31-38 bar

Hazop Work sheet

Drawings : JA1-02203

Parameter : Flow

GW	DEVIATION	CAUSES	CONSEQUENCES	S	L	R	IPLs	Safeguards	S	L	R	RECOMMENDATIONS	COMMENTS
	PR flow from P2209 to D2201 via FIC214	Control valve malfunction (Open)	High C3 to D2201 ==> Level High --> High pressure --> VCE	5	1	1	1. LRC2211 (Alarm) ==> (1) 2. SV2201A & SV2201B (2) 3. PR2210 (Interlock) ==> (1)	1. TRC22210 (Interlock) 2. TI22211	5	5	3		
	PR flow from P2211 to D2201	No cause identify		0							No		
	PR flow from M2211 to D2201	LRC2211 full open	No safety concern	0							No		
	PR flow from P2203 to D2201 via FIC217	Control valve malfunction (Open)	High C3 to D2201 ==> Level High --> High pressure --> VCE	5	1	1	1. LRC2211 (Alarm) ==> (1) 2. SV2201A & SV2201B (2) 3. PR2210 (Interlock) ==> (1)	1. TRC22210 (Interlock) 2. TI22211	5	5	3		
	RG flow high from C2208	PV2281 malfunction (Fully open)	High H2 to D2201 --> High pressure & high temp --> VCE	5	1	1	1. PR2210 (Interlock) ==> (1) 2. SV2201A & SV2201B (2) 3. TRC2210A (Interlock --> CO)		5	5	3		
	High flow of gas via FIC215	FV2215 malfunction (Open)	High flow of gas circulation --> Over load of C2201A/B --> high temp --> Run away --> VCE	5	1	1	1. Alarm of E12212A/B 2. SV2201A & SV2201B 3. TRC2210A (Interlock --> CO) 4. TI22211 (Interlock --> CO)	1. Catalyst pump stop from interlock	5	5	3		
	More flow of powder from D2201 to Z2211	No cause identify ==> 2 Manual valve		0							No		
	More flow of gas from D2201 to E2201 via TV2210A/C	Valve malfunction (Fully open)	Low temp but no safety concern	0							No		
	More flow of gas from D2201 to D2221 val TV2108	Valve malfunction (Fully open)	Temp. high --> run away --> VCE	5	1	1	1. TRC2210A & TI22212 & PR2210(Interlock --> CO) ==> (1) 2. SV2201 & SV2201B @ 44.9 bar (2) 3. TI2201 (alarm) ==> (1)	1. Catalyst pump stop from interlock	5	5	3		
	More flow from D2201 to M2211		No safety concern in this node but will effect to M2211	0							No		
	More flow of gas D2201 to GC	No cause identify									No		

Company :
Node: 1 Reactor D2201

Facility : D2201 / D2203
Design intention :
Temperature 65-72 C
Pressure : OPE 31-38 bar

Hazop Work sheet

Drawings : JA1-02203

Parameter : Flow

More	More catalyst feed	VWVF fail (Fully speed)	High activity --> High temp. --> Run away --> VCE	5	1	1	1. TRC2210A & TI22212 & PR2210(Interlock --> CO) ==> (1) 2. SV2201 & SV2201B @ 44.9 bar (2) 3. TI2201 (alarm) ==> (1)		5	5	3		
	More catalyst feed	Misoperation (Fully stoke)	High activity --> High temp. --> Run away --> VCE	5	1	1	1. TRC2210A & TI22212 & PR2210(Interlock --> CO) ==> (1) 2. SV2201 & SV2201B @ 44.9 bar (2) 3. TI2201 (alarm) ==> (1)		5	5	3		
	More H2 feed	Valve FV2211 malfunction fully open	High activity --> High temp. --> Run away --> VCE	5	1	1	1. TRC2210A & TI22212 & PR2210(Interlock --> CO) ==> (1) 2. SV2201 & SV2201B @ 44.9 bar (2) 3. TI2201 (alarm) ==> (1)		5	5	3		
	More H2 feed	RCV2211 malfunction fully open	High activity --> High temp. --> Run away --> VCE	5	1	1	1. TRC2210A & TI22212 & PR2210(Interlock --> CO) ==> (1) 2. SV2201 & SV2201B @ 44.9 bar (2) 3. TI2201 (alarm) ==> (1)		5	5	3		
	More H2 feed	Misoperation	High activity --> High temp. --> Run away --> VCE	5	1	1	1. TRC2210A & TI22212 & PR2210(Interlock --> CO) ==> (1) 2. SV2201 & SV2201B @ 44.9 bar (2) 3. TI2201 (alarm) ==> (1)		5	5	3		
	More C2 feed	Valve FV2212 malfunction fully open	High activity --> High temp. --> Run away --> VCE	5	1	1	1. TRC2210A & TI22212 & PR2210(Interlock --> CO) ==> (1) 2. SV2201 & SV2201B @ 44.9 bar (2) 3. TI2201 (alarm) ==> (1)		5	5	3		
	More C2 feed	RCV2212 malfunction fully open	High activity --> High temp. --> Run away --> VCE	5	1	1	1. TRC2210A & TI22212 & PR2210(Interlock --> CO) ==> (1) 2. SV2201 & SV2201B @ 44.9 bar (2) 3. TI2201 (alarm) ==> (1)		5	5	3		
	More C2 feed	Misoperation	High activity --> High temp. --> Run away --> VCE	5	1	1	1. TRC2210A & TI22212 & PR2210(Interlock --> CO) ==> (1) 2. SV2201 & SV2201B @ 44.9 bar (2) 3. TI2201 (alarm) ==> (1)		5	5	3		
	More AT feed	VWVF fail (Fully speed)	High activity --> High temp. --> Run away --> VCE	5	1	1	1. TRC2210A & TI22212 & PR2210(Interlock --> CO) ==> (1) 2. SV2201 & SV2201B @ 44.9 bar (2) 3. TI2201 (alarm) ==> (1)		5	5	3		
	More AT feed	Misoperation (Fully stoke)	High activity --> High temp. --> Run away --> VCE	5	1	1	1. TRC2210A & TI22212 & PR2210(Interlock --> CO) ==> (1) 2. SV2201 & SV2201B @ 44.9 bar (2) 3. TI2201 (alarm) ==> (1)		5	5	3		

Drawings : 1A1-02203

Low/NO	Flow of gas from D2201 to E2201 via TV2210A/C	malfunction of TV2210 (Close)	High temp. → Lump and plug discharge line → High pressure → VCE	5	1	1	1. LRC2211 (Alarm) => (1) 2. SV2201A & SV2201B (2) 3. PR2210 (Interlock) =>(1)	1. TRC2210 (Interlock)	5	5	3		
	Flow of gas from D2201 to E2201 via TV2210A/C	Misoperation	High temp. → Lump and plug discharge line → High pressure → VCE	5	1	1	1. LRC2211 (Alarm) => (1) 2. SV2201A & SV2201B (2) 3. PR2210 (Interlock) =>(1)	1. TRC2210 (Interlock)	5	5	3		
	Flow of gas from D2201 to D2201 via TV2210B	malfunction of TV2210B(Close)	Loss suction of C2201 → High temp. → Lump and plug discharge line → High pressure → VCE	5	1	1	1. LRC2211 (Alarm) => (1) 2. SV2201A & SV2201B (2) 3. PR2210 (Interlock) =>(1)	1. TRC2210 (Interlock)	5	5	3		
	Flow of gas from D2201 to D2201 via TV2210B	IA fail → TV2210 close	Loss suction of C2201 → High temp. → Lump and plug discharge line → High pressure → VCE	5	1	1	1. LRC2211 (Alarm) => (1) 2. SV2201A & SV2201B (2) 3. PR2210 (Interlock) =>(1)	1. TRC2210 (Interlock)	5	5	3		
	Flow from D2201 to M2211	Ram valve malfunction	Level high → High activity → High temp. → Lump → High pressure → Run away → VCE	5	1	1	1. LRC2211 (Alarm) => (1) 2. SV2201A & SV2201B (2) 3. PR2210 (Interlock) =>(1)	1. TRC2210 (Interlock) 2. LR2210 (Alarm) 3. LR2213 (Alarm)	5	5	3		
	Flow of gas D2201 to GC	Misoperation close valve	No safety concern (quality issue)	0							No		
Low/No catalyst feed	pump stop		No safety concern	0							No		
Low/ No H2 feed	1. Misoperation 2. Flow meter malfunction 3. Control valve malfunction		No safety concern	0							No		

Drawings : 1A1-02203

Low/ No C2 feed	1. Misoperation 2. Flow meter malfunction 3. Control valve malfunction	No safety concern	0					No		
Low/ No AT feed	1. Misoperation 2. Flow meter malfunction 3. Control valve malfunction	No safety concern	0					No		
Low/No OF feed	1. Misoperation 2. Flow meter malfunction	High activity in reactor --> High temp. --> sticky and lump --> plugging --> level high and pressure high --> VCE	5	1	1	1. LRC2211 (Alarm) ==> (1) 2. SV2201A & SV2201B (2) 3. PR2210 (interlock) ==>(1)	1. TRC2210 (Interlock) 2. LR2210 (Alarm) 3. LR2213 (Alarm)	5	5	3
Low/ No PR flushing (FIC2213)	1. Misoperation 2. Flow meter malfunction 3. Control valve malfunction	No safety concern	0					No		
Low/ No PR flushing (FIC2219)	1. Misoperation 2. Flow meter malfunction 3. Control valve malfunction	No safety concern	0					No		
Seal oil flow	Filter plug	Rec Seal damage => seal leak => VCE	5	5	5	1. DDT (pressure alarm) (1) (1)	1. Gas detector (AP) (2) (2)	5	5	2
Seal oil flow	Filter plug	Rec Seal damage => seal leak => VCE	5	5	5	1. DDT (pressure alarm) (1) (1)	1. Gas detector (AP) (2) (2)	5	5	2

[illegible]

Company :
Node: 1 Reactor D2201

Hazop Work sheet
Facility : D2201 / D2203
Design intention :
Temperature 65-72 C
Pressure : OPE 31-38 bar
Drawings : JA1-02203

Parameter : Flow

High pressure PR line from M2211 to D2201	No cause identify (Max pressure is same as D2201)		0						No	
High pressure PR line from P2203 to D2201 via FIC2217	No cause identify (Max. pressure of PR pump is 40 bar)		0						No	
High pressure RG line from C2208 to D2201	Misoperation	No safety concern. (Effect to quality of product)	0						No	
High pressure Line of gas via FIC2215	malfunction of FV2215 (Close)	High temp. --> Lump and plug discharge line --> High pressure --> VCE	5	1	1	1. LRC2211 (Alarm) => (1) 2. SV2201A & SV2201B (2) 3. PR2210 (Interlock) =>(1)	1. TRC22210 (Interlock) 2. TIZ2211	5	5	3
High pressure Line of gas via FIC2215	Misoperation	High temp. --> Lump and plug discharge line --> High pressure --> VCE	5	1	1	1. LRC2211 (Alarm) => (1) 2. SV2201A & SV2201B (2) 3. PR2210 (Interlock) =>(1)	1. TRC22210 (Interlock) 2. TIZ2211	5	5	3
High pressure line powder from D2201 to Z2211	No cause identify		0						No	
High pressure line gas from D2201 to E2201 via TV2210A/C	No cause identify (Max pressure is same as D2201)		0						No	
High pressure Line of gas from D2201 to D2221 val TV210B	No cause identify (Max pressure is same as D2201)		0						No	

Company :
Node: 1 Reactor D2201

Hazop Work sheet
Facility : D2201 / D2203
Design intention :
Temperature 65-72 C
Pressure : OPE 31-38 bar
Drawings : JA1-02203

Parameter : Flow

Parameter : Flow											
High	High pressure Line from D2201 to M2211	Discharge line plug but PR still fill continue.	Level high --> high temp. --> lump --> high pressure --> VCE	5	1	1	1. LRC2211 (Alarm) ==> (1) 2. SV2201A & SV2201B (2) 3. PR2210 (Interlock) ==>(1)	1. TRC22210 (Interlock) 2. LR2210 (Alarm) 3. LR2213 (Alarm)	5	5	3
	High pressure line of gas D2201 to GC	No cause Identify (Max pressure is same as D2201)		0						No	
	High pressure Line catalyst feed	Line plug	No safety concern. Pipe class support over pressure more than pump.	0						No	
	High pressure Line H2 feed	misoperation (block valve)	No safety concern.	0						No	
	High pressure Line C2 feed	misoperation (block valve)	No safety concern.	0						No	
	High pressure Line AT feed	misoperation (block valve)	No safety concern.	0						No	
	High pressure Line OF feed	misoperation (block valve)	High activity in reactor --> High temp. --> sticky and lump --> plugging --> level high and pressure high --> VCE	5	1	1	1. LRC2211 (Alarm) ==> (1) 2. SV2201A & SV2201B (2) 3. PR2210 (Interlock) ==>(1)	1. TRC22210 (Interlock) 2. LR2210 (Alarm) 3. LR2213 (Alarm)	5	5	3
	High pressure PR flushing (FIC2213)	1. Catalyst line plug 2. Misoperation	No safety concern. Pipe class support over pressure more than pump.	0						No	

Drawings : JA1-02203

Parameter : Level

Parameter : Level															
GW	DEVIATION	CAUSES	CONSEQUENCES	S	L	R	IPLE	Safeguards	S	L	R	RECOMMENDATIONS	COMMENTS		
High / More	Level D2201 high	1. Flow meter of PR malfunction	Level high -> Temp. high -> run away -> VCE	5	1	1	1. LRC2211 (Alarm) => (1) 2. SV2201A & SV2201B (2) 3. PRZ2210 (Interlock) =>(1)	1. Catalyst pump stop from Interlock 2. TRC22210 3. TIZ2211	5	5	3				
	Level D2201 high	Level control LRC221 malfunction	Level high -> Temp. high -> run away -> VCE	5	1	1	1. LRC2211 (Alarm) => (1) 2. SV2201A & SV2201B (2) 3. PRZ2210 (Interlock) =>(1)	1. Catalyst pump stop from Interlock 2. TRC22210 3. TIZ2211	5	5	3				
	Level D2201 high	Misoperation: Discharge line to M2211 block but PR still fill continue.	Level high -> Temp. high -> run away -> VCE	5	1	1	1. LRC2211 (Alarm) => (1) 2. SV2201A & SV2201B (2) 3. PRZ2210 (Interlock) =>(1)	1. Catalyst pump stop from Interlock 2. TRC22210 3. TIZ2211	5	5	3				
	Line U-Seal	U-seal to D2201 plug	PR liq. Flood to E2201 -> Less heat transfer area -> temp. high -> run away -> VCE	5	1	1	1. TRC2210A & TIZ2212 & PRZ2210(Interlock -> CO) => (1) 2. SV2201 & SV2201B @ 44.9 bar (2) 3. TIZ2201 (alarm) => (1)		5	5	3				
	High level D2221	U-seal to D2201 plug	PR liq. Flood to E2201 -> Less heat transfer area -> temp. high -> run away -> VCE	5	1	1	1. TRC2210A & TIZ2212 & PRZ2210(Interlock -> CO) => (1) 2. SV2201 & SV2201B @ 44.9 bar (2) 3. TIZ2201 (alarm) => (1)		5	5	3				

Drawings : JA1-02203

Parameter : Flow												
Low / No	Level D2201 low	1. Flow meter of PR malfunction	S/L High --> Temp. high --> run away --> VCE	5	1	1	1. TRCZ210A & TI22212 & PRZ2210Q(interlock --> CO) => (1) 2. SV2201 & SV2201B @ 44.9 bar (2) 3. TI2201 (alarm) => (1)	5	5	3		
	Level D2201 low	Level control LRC2211 malfunction	No safety concern							No		
	Line U-Seal level low	Control valve of CW E2201 A/ B malfunction (close)	Temp. high --> run away --> VCE	5	1	1	1. TRCZ210A & TI22212 & PRZ2210Q(interlock --> CO) => (1) 2. SV2201 & SV2201B @ 44.9 bar (2)	5	5	3		
		Control valve TV210A/C malfunction (close)	Temp. high --> run away --> VCE	5	1	1	1. TRCZ210A & TI22212 & PRZ2210Q(interlock --> CO) => (1) 2. SV2201 & SV2201B @ 44.9 bar	5	5	3		
	Level D2221 low	Control valve of CW E2201 A/ B malfunction (fully open) --> All HC condense in E2201A/B	Tube heat exchanger block --> heat transfer area low --> Temp. high --> run away --> VCE	5	1	1	1. TRCZ210A & TI22212 & PRZ2210Q(interlock --> CO) => (1) 2. SV2201 & SV2201B @ 44.9 bar (2) 3. TI2201 (alarm) => (1)	5	5	3		

DEVIATION		CAUSES	CONSEQUENCES	S	L	R	IPLs	Safeguards	S	L	R	RECOMMENDATIONS	COMMENTS
GW	PR temp from P2209 to D2201 via FIC2214	No cause Identify									No		
	PR temp from P2211 to D2201	No cause Identify									No		
	PR temp from M2211 to D2201	No cause Identify									No		
	PR temp from P2203 to D2201 via FIC2217	No cause Identify									No		
	RG temp high from C2208	No cause Identify									No		

Drawings : 3A1-02203

[illegible]

Drawings : JA1-02203

[illegible]

Drawings : JA1-02203

Facility : D2201 / D2203
Design Intention :
Temperature 65-72 C
Pressure : OPE 31-38 bar

Parameter : Flow

Parameter : Flow												
Low / No	RG temp low/ no from C2208	No cause identify								No		
	Low / No temp of gas via FIC2215	malfunction of CW valve (Close)	No safety concern							No		
		Misoperation	No safety concern								No	
	Low / No temp of powder from D2201 to Z2211	No cause identify								No		
	Low / No temp of gas from D2201 to E2201 via TV2210A/C	Temp. control valve malfunction	No safety concern							No		
	Low / No temp of gas from D2201 to D2221 via TV2109	Temp. control valve malfunction	No safety concern							No		
	Low / No temp from D2201 to M2211	Temp. control valve malfunction	No safety concern							No		
	Low / No temp of gas D2201 to GC	Temp. control valve malfunction	No safety concern							No		
	Low / No temp.in catalyst line	E2219 malfunction	No safety concern							No		
	Low / No temp in H2 line	No cause identify								No		
Low / No temp in C2 line	No cause identify								No			

Drawings : JA1-02203

Facility : D2201 / D2203
Design Intention :
Temperature 65-72 C
Pressure : OPE 31-38 bar

Parameter : Flow

Parameter : Flow												
Low / No temp. of AT line	No cause identify									No		
Low / No temp in PR flushing (FIC2213)	E2219 malfunction	No safety concern								No		
Low / No temp PR flushing (FIC2219)	E2219 malfunction	No safety concern								No		
Low / No temp. Seal oil to J2211	No cause identify									No		
Low / No temp. Seal oil to C2201A	No cause identify									No		
Low / No temp. Seal oil to C2201B	No cause identify									No		

Parameter : Reaction.

Parameter : Reaction.													
GW	DEVIATION	CAUSES	CONSEQUENCES	S	L	R	IPs	Safeguards	S	L	R	RECOMMENDATIONS	COMMENTS

Parameter : Other

[illegible]