

ภาคผนวก ข

เอกสารประกอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม

ภาคผนวก ข-1

ผลการศึกษา HAZOP การขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ
โดยการติดตั้งหน่วยนำกลับไอสารไฮโดรคาร์บอน โครงการโรงงานผลิต
เม็ดพลาสติกโพลิโพรไฟลีน โรงงานที่ 1 (ครั้งที่ 5) บริษัท ไทยโพลิเอทที
ลีน จำกัด

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

[illegible]

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

Na/Low	10. Flow gas to Z-1702	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	
	11. Flow gas to Z-1703	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	
	12. Flow gas to E-1730	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	
	13. Flow gas to E-1740	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	
	14. Flow gas to ROC	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	
	15. CW to E-1710	Misoperation --> Valve CW close	Gas high temp --> C-1700 stop --> Pressure high	4	1	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 high	4	1	1	1. SDV-1701 Interlock 2. SV-1701 3. PIC-1721 (Alarm)		4	4	3	CSO valve

Parameter : Temperature													
GW	DEVIATION	CAUSES	CONSEQUENCES	S	L	R	IPLs	Safeguards	S	L	R	RECOMMENDATIONS	COMMENTS
More	8. Flow gas to D-1720	Misoperation --> Valve CW close	Gas high temp --> C-1700 stop --> Pressure hi	4	1	1	1. SDV-1701 Interlock 2. SV-1701 3. PIC-1721 (Alarm)		4	4	3		

Parameter : Pressure													
GW	DEVIATION	CAUSES	CONSEQUENCES	S	L	R	IPLs	Safeguards	S	L	R	RECOMMENDATIONS	COMMENTS
	D-1720	C-1700 stop	C-1700 stop => Pressure high => VCF	4	1	1	1. SDV-1701 Interlock 2. SV-1701 3. PIC-1721 (Alarm)		4	4	3		

ภาคผนวก ข-2

หนังสือแจ้งหน่วยงานอนุญาตในการดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติ
ตามมาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการ
ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ



ที่ สปอ.051/2566

- เรื่อง ขอสั่งแผนการดำเนินการติดตามตรวจสอบ และผลกระทบสิ่งแวดล้อมประจำปี 2566
- เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดระยอง
- อ้างถึง มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ของรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ของบริษัทไทยโพลีเอทิลีน จำกัด
- สิ่งที่ส่งมาด้วย: 1. แผนการดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอุตสาหกรรมปิโตรเคมีชั้นปลาย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3) โรงงาน HDPE4, PP3
2. แผนการดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการผลิตพลาสติกโพลีเอทิลีน ชนิดความหนาแน่นสูงโรงงานที่1 (เปลี่ยนแปดครั้งที่ 7) โรงงาน HDPE1
3. แผนการดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการผลิตเม็ดพลาสติกโพลีเอทิลีน ชนิดความหนาแน่นสูงโรงงานที่2 (ส่วนขยายครั้งที่ 1) โรงงาน HDPE2
4. แผนการดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการผลิตเม็ดพลาสติกโพลีเอทิลีน ชนิดความหนาแน่นสูงโรงงานที่3 (ครั้งที่ 2) โรงงาน HDPE3
5. แผนการดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการผลิตเม็ดพลาสติกโพลีเอทิลีน ชนิดความหนาแน่นต่ำเชิงเส้น (ครั้งที่ 1) โรงงาน LLDPE
6. แผนการดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการผลิตเม็ดพลาสติกโพลีเอทิลีน ชนิดความหนาแน่นต่ำ (ครั้งที่ 3) โรงงาน LDPE
7. แผนการดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการผลิตเม็ดพลาสติกโพลีโพรพิลีน โรงงานที่1 (ครั้งที่ 5) โรงงาน PP1
8. แผนการดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการผลิตเม็ดพลาสติกโพลีโพรพิลีน โรงงานที่2 (ครั้งที่ 4) โรงงาน PP2

บริษัท ไทยโพลีเอทิลีน จำกัด
10 หมู่ 10 ถนนสุขุมวิท กม.ที่ 10 แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพฯ 10110
โทรศัพท์ : 0 2868 3393-7 โทรสาร : 0 2868 3398
เว็บไซต์ : www.sggchem.co.th

THAI POLYETHYLENE CO., LTD.
10 หมู่ 10 ถนนสุขุมวิท กม.ที่ 10 แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพฯ 10110
โทรศัพท์ : 0 2868 3393-7 โทรสาร : 0 2868 3398
เว็บไซต์ : www.sggchem.co.th



ตามที่สำนักงานนโยบาย และแผนสิ่งแวดล้อมได้ให้ความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของบริษัทไทยโพลีเอทิลีน จำกัด ได้กำหนดมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ชื่อ 1(7) ระบุให้บริษัทฯ ว่าจ้างหน่วยงานกลาง (Third Party) เพื่อดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรวจติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ โดยให้แจ้งหน่วยงานอนุญาโตตุลาการก่อนดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้วยหน่วยงานกลาง (Third Party)

บริษัทฯจึงขอแจ้งแผนการดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมประจำปี 2566 โดยจะมีการดำเนินการในเดือนกุมภาพันธ์ถึงเดือนธันวาคม 2566 ตามสิ่งที่แนบมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อทราบ



บริษัท ไทยโพลีเอทิลีน จำกัด
THAI POLYETHYLENE CO., LTD.

ขอแสดงความนับถือ



ผู้

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

บริษัท ไทยโพลีเอทิลีน จำกัด
10 หมู่ 10 ถนนสุขุมวิท กม.ที่ 10 แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพฯ 10110
โทรศัพท์ : 0 2868 3393-7 โทรสาร : 0 2868 3398
เว็บไซต์ : www.sggchem.co.th

THAI POLYETHYLENE CO., LTD.
10 หมู่ 10 ถนนสุขุมวิท กม.ที่ 10 แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพฯ 10110
โทรศัพท์ : 0 2868 3393-7 โทรสาร : 0 2868 3398
เว็บไซต์ : www.sggchem.co.th

ภาคผนวก ข-3

ตัวอย่างหนังสือแจ้งหยุดการผลิต เพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักร
และอุปกรณ์ประจำปี พ.ศ. 2566

แบบรายงานการแจ้งกิจกรรมการซ่อมบำรุงของโรงงาน
ในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด

บริษัท : ไทยโพลีเอทิลีน จำกัด	
นิคมอุตสาหกรรม : มาบตาพุด	
ทะเบียนโรงงาน : 72070000125365	
หน่วยผลิต : PPW1	
วันที่ : 06 พฤษภาคม - 24 พฤษภาคม 2566	
(✓) การซ่อมบำรุง () การซ่อมบำรุงใหญ่ () การหยุดเดินเครื่องฉุกเฉิน	
รายละเอียดของโครงการหรือการซ่อมบำรุงหรือการซ่อมบำรุงใหญ่หรือการหยุดเดินเครื่องฉุกเฉิน :	
1 Inspection & Cleaning Reactor	
2 Inspection & Cleaning line Piping	
3 PM & Overhaul Rotating Equipment	
4 PM & Overhaul Motor & MCC	
5 PM & Overhaul Instrument machine	
6 Change Gear unit Agitator J302	
หมายเหตุ N/A = ไม่เกี่ยวข้อง Y = ได้ดำเนินการแล้ว N = ไม่สามารถดำเนินการได้	

บริษัท ขอรับรองว่าข้อมูลข้างต้นถูกต้องเป็นจริงทุกประการ และได้ปฏิบัติตามกฎหมาย
ระเบียบ หลักเกณฑ์ และเงื่อนไขต่างๆที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด

At-As
[Redacted Signature]
[Redacted Stamp]
[Redacted Text]

แบบรายงานการแจ้งแผนการซ่อมบำรุงของโรงงาน
ในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด

N/A	Y	N	รายการตรวจสอบแผนการซ่อมบำรุงและผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยหรือชุมชน
	✓		1. แผนการดำเนินงานในการซ่อมบำรุง ประกอบด้วย รายการประเภทหลักและหลัก (package) ที่จะดำเนินการในการซ่อมบำรุง
	✓		2. แผนการดำเนินงานในการซ่อมบำรุง ประกอบด้วย รายละเอียดปริมาณงานที่จัดตั้งอยู่ในอุปกรณ์ที่อาจส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชนได้อย่างมีเสถียรภาพ รวมทั้งข้อมูลและมาตรการควบคุมความเสี่ยงที่นำมาใช้ในการประเมินการซ่อมบำรุง
	✓		3. มีแผนการดำเนินการ (Shutdown Procedure) ที่ผ่านการกำกับดูแล การประเมินความเสี่ยงจากอุปกรณ์ การเปิดอุปกรณ์ การซ่อมบำรุง
	✓		4. วิธีการจัดการหากของเสียและของเสียอันตราย
	✓		5. วิธีการจัดการน้ำเสีย
	✓		6. มีมาตรการควบคุมการปล่อยหรือระบายสารที่มีผลกระทบต่อสุขภาพเมื่อมีการเปิดอุปกรณ์เพื่อการซ่อมบำรุงเพื่อมิให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โรงงานหรือชุมชน
	✓		7. มีมาตรการในการควบคุมหน่วยแยกก๊าซ (Pisot) เพื่อมิให้ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โรงงานหรือชุมชน ทั้งในช่วงระยะเวลาที่เดินเครื่อง (Shutdown) และช่วงระยะเวลาการเดินเครื่องใหม่ (Start up) ตามมาตรการ ดังนี้ (1) มาตรการควบคุมเสียงดัง (2) มาตรการควบคุมควันดำ (3) มาตรการควบคุมความร้อน แสงสว่าง (4) มาตรการควบคุมกลิ่น (5) มาตรการควบคุมระยะเวลาการเผา
	✓		8. มีมาตรการในการควบคุมฝุ่นที่เกิดจากการทำงาน
	✓		9. มีมาตรการควบคุม ป้องกันการทำงานที่อาจก่อให้เกิดความเสี่ยง เช่น การเชื่อม คัดทำที่ไม่ได้ประกายไฟ การทำงานในที่สูง การทำงานในที่อับอากาศ การยก เคลื่อนย้ายอุปกรณ์หรือวัสดุที่ต้องใช้เครื่องจักร รถเครน รถโฟล์คลิฟท์ การใช้แรงดันสูง
	✓		10. แผนการปฏิบัติการฉุกเฉินสำหรับงานซ่อมบำรุงซึ่งอาจควบคุมผู้รับจ้าง
	✓		11. มีรายชื่อผู้จัดการของโรงงานหรือผู้รับมอบอำนาจที่มีอำนาจในการแทน (Personnel/Shutdown Manager) พร้อมรายชื่อผู้ติดต่อในกรณีฉุกเฉินและข้อมูลสายด่วนสำหรับงานด้านความปลอดภัยทางเทคนิค
	✓		12. มีแผนการประชาสัมพันธ์ชุมชน โรงงานหรืออาจได้รับผลกระทบ
	✓		13. มีหน่วยงานด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมซึ่งทำหน้าที่ควบคุมการดำเนินการ
	✓		14. มีผู้เกี่ยวข้องเข้าดำเนินการในการซ่อมบำรุง และมีแผนในการดำเนินการจัดการของเสียในถังต่างๆ ประกอบด้วย (1) การแจ้งจำนวนผู้รับจ้างที่ปฏิบัติงานในการซ่อมบำรุง

- (2) งานที่ผู้ปฏิบัติงานต้องปฏิบัติ
- (3) นวัตกรรมที่เลือกและทดสอบความสามารถตามความรู้เชิงปฏิบัติการปฏิบัติงานตามที่กำหนดให้เป็นไปด้วยความปลอดภัยและสอดคล้องกับกฎหมาย
- (4) การฝึกอบรมผู้ปฏิบัติงานอย่างน้อยประกอบด้วย
 - (4.1) แผนปฏิบัติการร่วมกัน
 - (4.2) งานที่ต้องปฏิบัติ อันหมายถึงกิจวัตร และวิธีการปฏิบัติงานที่ปลอดภัย
 - (4.3) แผนปฏิบัติการการระบุจุดเสี่ยง และสิ่งที่ต้องปฏิบัติเมื่อมีการระบุจุดเสี่ยงและการยกเลิกการระบุจุดเสี่ยง แผนการเตือนภัย และแผนการอพยพหนีผู้เสี่ยง
 - (4.4) บุคลากรซึ่งจะต้องมีกิจวัตรที่ปลอดภัย หรือประเมินความเสี่ยง
- (5) จัดให้มีการประเมินผล และฝึกอบรมเพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานรู้ ความเข้าใจ และสามารถปฏิบัติได้
- (6) เพื่อให้มีการประเมินผล ประเมินผลความเสี่ยงตามจุดเสี่ยงตลอดช่วงเวลาการทำงานร่วมกัน
- (7) การจัดให้มีการแจ้งและระบุผู้ปฏิบัติงานด้วยความปลอดภัย ผู้ประกอบการต้องจัดให้มีการอบรมหรือแนะนำงานด้านความปลอดภัย โดยผู้ปฏิบัติงานและผู้จ้างร่วมกันและมีการทบทวนหรือแนะนำงานด้านความปลอดภัย
- (8) จัดให้มีการนำที่นำความปลอดภัยในการทำงานของผู้จ้าง ซึ่งควบคุมความปลอดภัยไปเพื่อให้ได้เป็นไปตามกฎหมาย โดยนายจ้างต้องจัดให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับหัวหน้างานของผู้จ้างซึ่งมีอำนาจและหน้าที่ตามกฎหมาย สถานหรือบริษัทหรือโรงงาน ห้างร้าน ที่พัก ที่สำนักงาน จอดรถสาธารณะ และสถานที่สาธารณะอื่น ๆ เป็นที่ที่มองเห็นจากที่สาธารณะ ทั้งนี้จะต้องไม่ทุกซ้ำพื้นที่ส่วนสาธารณะของถนน เว้นแต่ได้รับอนุญาตจาก กทม.

บริษัท ขอรับรองว่า ข้อความข้างต้นถูกต้องเป็นจริงทุกประการ และได้ปฏิบัติตามกฎหมายระเบียบ หลักเกณฑ์ และเงื่อนไขต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด

เมอบบอำนาจ

ภาคผนวก ข-4

บัญชีรายชื่อสารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs Inventory)

[illegible]

ภาคผนวก ข-5

เอกสารการทบทวนเหตุการณ์/อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการ

บททวนเหตุการณ์อุบัติภัย

© SCGC 2023



INCIDENT LESSON LEARN COMMUNICATION

รายละเอียดของเหตุการณ์ (Incident Detail) :

วันที่ 17/2/2023 ช่วงเวลาประมาณ 01:00 น. พบว่ามี Oil Condense หนักอยู่ใน 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 ว่าต้องทำอะไรต่อ

© SCGC 2023

Page | 2



▶ ไฟไหม้รุนแรงที่โรงกลั่นน้ำมันใหญ่ที่สุดในอินโดนีเซีย ทางทหาร เร่งดับเพลิง 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 และมีการอพยพคนงานเพียง 9 คนเท่านั้น

เอกสารกัมมันตรังสี ซีซีเยม137 หายจากโรงไฟฟ้า ไครพบให้ 5หมื่นบาท



จากการตรวจสอบโรงหลอมเหล็กแห่งหนึ่ง ซึ่งเป็นโรงงานหลอมเหล็กที่ใหญ่ที่สุด มีเตาหลอมจำนวน 8 เตา ซึ่งในแต่ละวันจะมีรถบรรทุกเศษเหล็กและเหล็กที่หลอมแล้วเข้าออกเป็นจำนวนมาก อาจจะเป็นจุดที่วัตถุกัมมันตรังสีซีซีเยม 137 ถูกขายปะปนมากับเศษเหล็ก จึงได้ใช้เครื่องมือของสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ เข้าตรวจวัดแอสกนหารังสีตามกองเศษเหล็ก รวมทั้งเหล็กที่ถูกบีบอัดที่จะเข้าเตาหลอม

ภาคผนวก ข-6

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...** โฉมใหม่
ของบริการทางการแพทย์ จาก เอสซีจี เคมิคอลส์

เพราะคุณเป็นคนที่สำคัญของคนอื่น ๆ อีกมากมาย ดูแลสุขภาพของคุณตั้งแต่วันนี้

Medical Center



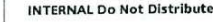
Medical Center



ฐานข้อมูลสุขภาพของพนักงาน



100



1

**มติที่ประชุม**

- เพื่อนมัติ ให้ Endorse มาตราฐานการวิเคราะห์ผลการตรวจสุขภาพนี้ โดยมีผลตั้งเเต่ 1 กุมภาพันธ์ 2563



ภาคผนวก ข-7

เอกสารเกณฑ์การคัดเลือกและประเมินคุณภาพห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

แบบฟอร์มการตรวจสอบบริษัทรับดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม และสุขภาพสัตว์สาธารณะ

บริษัท: _____
วันที่ _____

หัวข้อ	ตรวจสอบ (✓)	หมายเหตุ
งานพัฒนา		
1. การตรวจสอบอุปกรณ์ภาคสนามก่อนการใช้งาน		
2. มีการกำหนดแผน Calibrate และการบำรุงรักษาอุปกรณ์ตรวจวัดต่างๆ		
3. วิธีการเก็บ/รักษา/นำส่งตัวอย่าง		
4. สอดตามระบบการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ภาคสนาม/เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ และการประเมินผลความสามารถด้านวิชาการของบุคลากร		
5. สอดตามมีการ Modify equipment หรือไม่		
ห้องปฏิบัติการ		
1. มีการตรวจสอบสถานะความพร้อมใช้งานของเครื่องมือที่ส่งไปซ่อมหรือส่งไปรับบริการอื่น ๆ		
2. มีแผนการสอบเทียบ(calibrate)เครื่องมือที่มีผลกระทบต่อคุณภาพ ระบุเงื่อนไขความถี่ ระยะเวลา ของการสอบเทียบ ผู้รับผิดชอบ มีบันทึกการสอบเทียบ(calibrate) เครื่องมือ		
3. มีแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ละมีการตรวจสอบความพร้อมใช้งานของเครื่องมือที่ใช้ทำการบำรุงรักษาเครื่องมือ		
4. มีการตรวจสอบสถานะเครื่องมือที่ส่งซ่อมเข้าไปตามที่กำหนดหรือระบุไว้ และเป็นเอกสารแสดงคุณภาพ เช่น ใบรับรองสารเคมี, MSDS เป็นต้น		

หัวข้อ	ตรวจสอบ (✓)	หมายเหตุ
5. มีขั้นตอนการดำเนินการเกี่ยวกับสารเคมีที่จำเป็นต่อการทดสอบ และมีผลกระทบต่อคุณภาพ เช่น การจัดเก็บสารเคมี การเตรียมสารละลาย การเก็บรักษาสารละลาย เป็นต้น		
6. มีขั้นตอนการดำเนินงานเกี่ยวกับวิธีการจัดการตัวอย่าง เช่น การรับ การรักษาสภาพการจัดเก็บตามระยะเวลาที่กำหนด การจำหน่ายตัวอย่าง เป็นต้น		
7. มีระบบในการป้องกันตัวอย่าง เช่น รหัส ตัวอย่าง ชื่อตัวอย่าง เป็นต้น ที่ขึ้นตอนการดำเนินการตั้งแต่ห้องนี้ไปว่า จะไม่เกิดความสับสนของตัวอย่างที่จะนำวิเคราะห์		
8. มีขั้นตอนการดำเนินงานบันทึกสภาพตัวอย่าง หรือข้อมูลพร้อมของตัวอย่างที่ได้รับ ทั้งนี้กรณีนี้ตัวอย่างมีความผิดปกติใดๆ หรือมีความแตกต่างจากสภาพปกติ หรือสภาวะที่ระบุตามห้องปฏิบัติการไว้ทดสอบ รวมทั้งการบันทึกและดำเนินการแจ้งผู้ที่เกี่ยวข้องต่อไป		
9. มีการจัดการและการกำจัดของเสียที่เกิดขึ้นจากการทดสอบ ซึ่งวิธีการนี้รวมถึงการรวบรวม จัดเก็บ เคลื่อนย้าย และกำจัดของเสีย ทั้งนี้ของเสียที่เกิดจากการทดสอบต้องมีการจัดแบ่งประเภทต่างๆ เช่น ของเสียทั่วไป ของเสียอันตราย เป็นต้น		
10. นโยบายความปลอดภัย และอาชีวอนามัย ไม่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์		

ภาคผนวก ข-8

การตรวจสอบระบบวาล์วควบคุม (Control Valve)

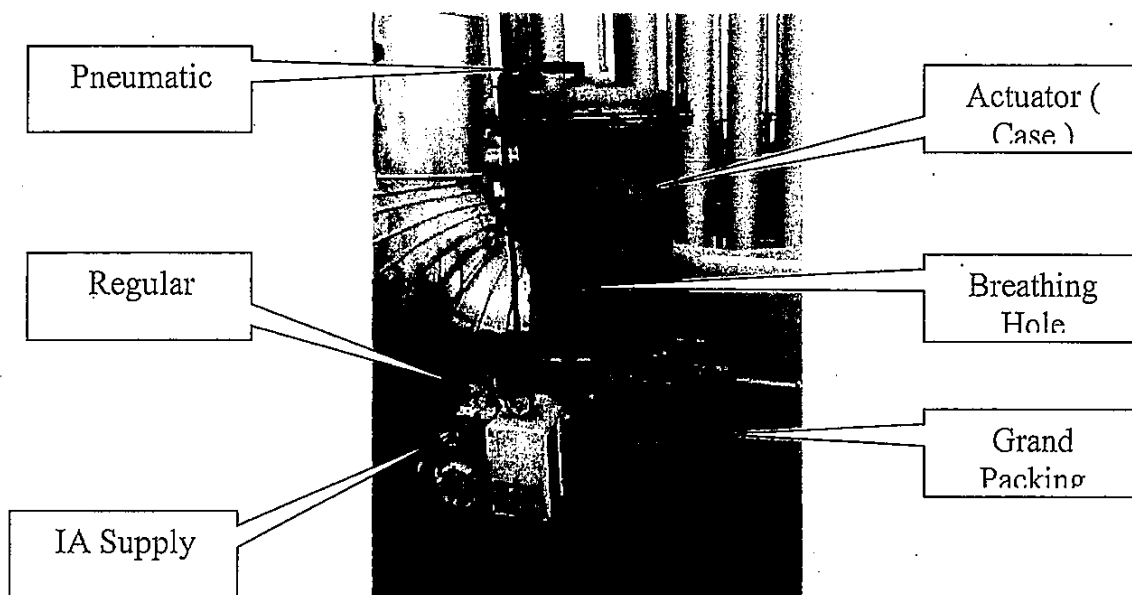
SCG CONFIDENTIAL

Self Maintenance Check Sheet

PLANT : PP1

EQUIPMENT : PV-320

รูปภาพประกอบ :



รายละเอียดการตรวจ CHECK

Check Item	Check Point	Date							Remark
		Set point	19/01/66	9/02/66	9/03/66	13/04/66	11/05/66	8/06/66	
IA Supply	Inst. Air Supply (see Pressure Gauge)	≥ 3.5 Kg/cm ²	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	
Breathing Hole	Actuator (Normal Unplug)	X= Plug √= Unplug	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Leak	Grand Packing	X= Leak, √= Not leak	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	Regulator		✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	Actuator		✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	Pneumatic Fitting		✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Check By (พนักงานผลิต PP#200)									

ดำเนินการแก้ไข

SCG CONFIDENTIAL

Self Maintenance Check Sheet

PLANT : PP1

EQUIPMENT : PV-903

รูปภาพประกอบ :



รายละเอียดการตรวจ CHECK

Check Item	Check Point	Date							Remark
		Set Point	12/01/66	1/02/66	4/03/66	13/04/66	11/05/66	8/06/66	
IA Supply	Inst. Air Supply (see Pressure Gauge)	≥ 4.0 Kg/cm ²	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	
Breathing Hole	Actuator (Normal Unplug)	X= Plug √= Unplug	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Leak	Grand Packing	X= Leak, √= Not leak	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	Regulator		✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	Actuator		✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	Pneumatic Fitting		✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Check By (พนักงานผลิต PP#200)									

ดำเนินการแก้ไข

ภาคผนวก ข-9

การตรวจสอบการทำงานของระบบท่อเผา (Flare)

ภาคผนวก ข-10

การตรวจสอบระบบควบคุมอัตโนมัติ (Interlock) ของถังปฏิกรณ์

Self Maintenance Check Sheet

PLANT : PP1

EQUIPMENT : SDV-216

ประเภทประกอบ :



รวมค่าใช้จ่ายตรวจสอบเช็ค

Check Item	Check Point	Date						Remark
		Set point	Blow test 09/10/89	Cold test 09/10/89	Cold test 09/10/89	Hot test 11/10/89	Hot test 11/10/89	
IA. Supply	Inst. Air Supply (see Pressure Gauge)	≥ 4.0 Kg/cm ²	4.3	4.3	4.3	4.3	4.3	
	Solenoid valve (Normal Unplug)	X= Plug ✓= Unplug	/	/	/	/	/	
Leak	Grand		/	/	/	/	/	
	Packing		/	/	/	/	/	
	Regulator		/	/	/	/	/	
	Actuator		/	/	/	/	/	
	Pneumatic Fitting		/	/	/	/	/	
Check Bv (miniserv PP # 200)		09/10/89	09/10/89	09/10/89	09/10/89	11/10/89	11/10/89	

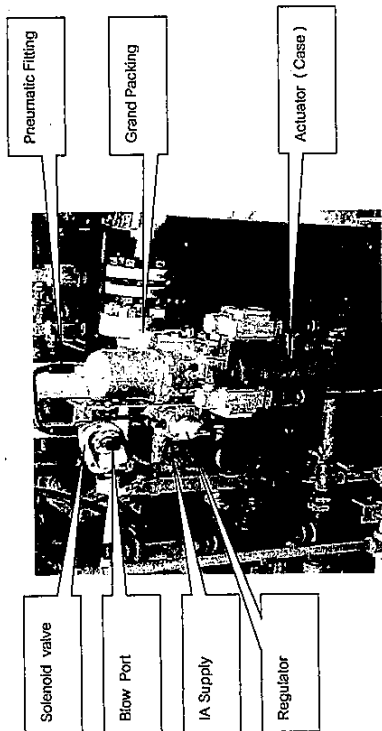
การดำเนินการแก้ไข

[illegible]

PP-F-0191 – Rev.001

Self Maintenance Check Sheet

PLANT : PP1
EQUIPMENT : SDV-225-1/2
อุปกรณ์ :



หมายเหตุการตรวจสอบ

Check Item	Check Point	Date							Remark
		Set point	10/10/19	11/10/19	12/10/19	1/11/19	2/11/19	3/11/19	
IA. Supply	Inst. Air Supply (see Pressure Gauge)	≥ 4.0 Kg/cm ²	A.O	A.O	A.O	A.O	A.O	A.O	
	Solenoid valve (Normal Unplug)	X= Plug ✓= Unplug	/	/	/	/	/	/	
Leak	Grand Packing	X= Leak ✓= Not leak	/	/	/	/	/	/	
	Regulator		/	/	/	/	/	/	
	Actuator		/	/	/	/	/	/	
	Pneumatic Fitting		/	/	/	/	/	/	
Check By (วิศวกรที่ดูแล PP # 200)			Signature	Signature	Signature	Signature	Signature	Signature	Signature

การดำเนินการตามใบ

PP-F-0191 - Rev.001

Self Maintenance Check Sheet

PLANT : PP1
EQUIPMENT : SDV-226
อุปกรณ์ :



หมายเหตุการตรวจสอบ

Check Item	Check Point	Date							Remark	
		Set point	10/10/19	11/10/19	12/10/19	1/11/19	2/11/19	3/11/19		
IA. Supply	Inst. Air Supply (see Pressure Gauge)	≥ 4.0 Kg/cm ²	A.0	A.0	A.0	A.0	A.0	A.0		
Blow port	Solenoid valve (Normal Unplug)	X= Plug ✓= Unplug	/	/	/	/	/	/		
Leak	Grand	X= Leak ✓= Not leak	/	/	/	/	/	/		
	Packing		/	/	/	/	/	/		
	Regulator		/	/	/	/	/	/		
	Actuator		/	/	/	/	/	/		
Pneumatic Fitting	/		/	/	/	/	/	/		
Check By	วิศวกรที่ดูแล PP # 200									

การดำเนินการตามใบ

PP-F-0191 - Rev.001

Self Maintenance Check Sheet

PLANT : PP1
EQUIPMENT : SDV-230-1/2
ឧបករណ៍ :



រូបភាពសម្រាប់ការត្រួតពិនិត្យ

Check Item	Check Point	Date		Remark
		Set point		
IA. Supply	Inst. Air Supply (see Pressure Gauge)	≥ 4.0 Kg/cm ²	<div>12/11/16</div> <div>01/12/16</div> <div>02/12/16</div> <div>03/12/16</div> <div>04/12/16</div> <div>05/12/16</div> <div>06/12/16</div> <div>07/12/16</div> <div>08/12/16</div> <div>09/12/16</div> <div>10/12/16</div> <div>11/12/16</div> <div>12/12/16</div>	<div>12/11/16</div> <div>01/12/16</div> <div>02/12/16</div> <div>03/12/16</div> <div>04/12/16</div> <div>05/12/16</div> <div>06/12/16</div> <div>07/12/16</div> <div>08/12/16</div> <div>09/12/16</div> <div>10/12/16</div> <div>11/12/16</div> <div>12/12/16</div>
Blow port	Solenoid valve (Normal Unplug)	X= Plug √= Unplug	<div>12/11/16</div> <div>01/12/16</div> <div>02/12/16</div> <div>03/12/16</div> <div>04/12/16</div> <div>05/12/16</div> <div>06/12/16</div> <div>07/12/16</div> <div>08/12/16</div> <div>09/12/16</div> <div>10/12/16</div> <div>11/12/16</div> <div>12/12/16</div>	<div>12/11/16</div> <div>01/12/16</div> <div>02/12/16</div> <div>03/12/16</div> <div>04/12/16</div> <div>05/12/16</div> <div>06/12/16</div> <div>07/12/16</div> <div>08/12/16</div> <div>09/12/16</div> <div>10/12/16</div> <div>11/12/16</div> <div>12/12/16</div>
Leak	Grand Packing Regulator Actuator Pneumatic Fitting	X= Leak √= Not leak	<div>12/11/16</div> <div>01/12/16</div> <div>02/12/16</div> <div>03/12/16</div> <div>04/12/16</div> <div>05/12/16</div> <div>06/12/16</div> <div>07/12/16</div> <div>08/12/16</div> <div>09/12/16</div> <div>10/12/16</div> <div>11/12/16</div> <div>12/12/16</div>	<div>12/11/16</div> <div>01/12/16</div> <div>02/12/16</div> <div>03/12/16</div> <div>04/12/16</div> <div>05/12/16</div> <div>06/12/16</div> <div>07/12/16</div> <div>08/12/16</div> <div>09/12/16</div> <div>10/12/16</div> <div>11/12/16</div> <div>12/12/16</div>
Check By (ឈ្មោះអ្នកត្រួតពិនិត្យ PP # 200)				

ការត្រួតពិនិត្យ

PP-F-0191 - Rev.001

Self Maintenance Check Sheet

PLANT : PP1
EQUIPMENT : SDV-231
ឧបករណ៍ :



រូបភាពសម្រាប់ការត្រួតពិនិត្យ

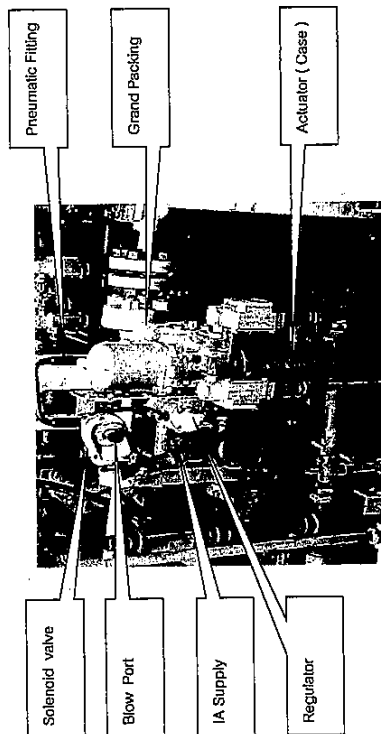
Check Item	Check Point	Date		Remark
		Set point		
IA. Supply	Inst. Air Supply (see Pressure Gauge)	≥ 4.0 Kg/cm ²	<div>12/11/16</div> <div>01/12/16</div> <div>02/12/16</div> <div>03/12/16</div> <div>04/12/16</div> <div>05/12/16</div> <div>06/12/16</div> <div>07/12/16</div> <div>08/12/16</div> <div>09/12/16</div> <div>10/12/16</div> <div>11/12/16</div> <div>12/12/16</div>	<div>12/11/16</div> <div>01/12/16</div> <div>02/12/16</div> <div>03/12/16</div> <div>04/12/16</div> <div>05/12/16</div> <div>06/12/16</div> <div>07/12/16</div> <div>08/12/16</div> <div>09/12/16</div> <div>10/12/16</div> <div>11/12/16</div> <div>12/12/16</div>
Blow port	Solenoid valve (Normal Unplug)	X= Plug √= Unplug	<div>12/11/16</div> <div>01/12/16</div> <div>02/12/16</div> <div>03/12/16</div> <div>04/12/16</div> <div>05/12/16</div> <div>06/12/16</div> <div>07/12/16</div> <div>08/12/16</div> <div>09/12/16</div> <div>10/12/16</div> <div>11/12/16</div> <div>12/12/16</div>	<div>12/11/16</div> <div>01/12/16</div> <div>02/12/16</div> <div>03/12/16</div> <div>04/12/16</div> <div>05/12/16</div> <div>06/12/16</div> <div>07/12/16</div> <div>08/12/16</div> <div>09/12/16</div> <div>10/12/16</div> <div>11/12/16</div> <div>12/12/16</div>
Leak	Grand Packing Regulator Actuator Pneumatic Fitting	X= Leak √= Not leak	<div>12/11/16</div> <div>01/12/16</div> <div>02/12/16</div> <div>03/12/16</div> <div>04/12/16</div> <div>05/12/16</div> <div>06/12/16</div> <div>07/12/16</div> <div>08/12/16</div> <div>09/12/16</div> <div>10/12/16</div> <div>11/12/16</div> <div>12/12/16</div>	<div>12/11/16</div> <div>01/12/16</div> <div>02/12/16</div> <div>03/12/16</div> <div>04/12/16</div> <div>05/12/16</div> <div>06/12/16</div> <div>07/12/16</div> <div>08/12/16</div> <div>09/12/16</div> <div>10/12/16</div> <div>11/12/16</div> <div>12/12/16</div>
Check By (ឈ្មោះអ្នកត្រួតពិនិត្យ PP # 200)				

ការត្រួតពិនិត្យ

PP-F-0191 - Rev.001

Self Maintenance Check Sheet

PLANT : PP1
EQUIPMENT : SDV-240-1/2
อุปกรณ์ :



วันที่ตรวจเช็ค : CHECK

Check Item	Check Point	Date	Set point	Remark
IA. Supply	Inst. Air Supply (see Pressure Gauge)	12/01/16	≥ 4.0 Kg/cm ²	
Blow port	Solenoid valve (Normal Unplug)	12/01/16	X= Plug ✓= Unplug	
Leak	Grand Packing Regulator Actuator Pneumatic Fitting	12/01/16	X= Leak ✓= Not leak	
Check By (ภาณุกรศักดิ์ PP # 200)				
ภาณุกรศักดิ์ ภาณุกรศักดิ์				

PP-F-0191 - Rev.001

Self Maintenance Check Sheet

PLANT : PP1
EQUIPMENT : SDV-241
อุปกรณ์ :



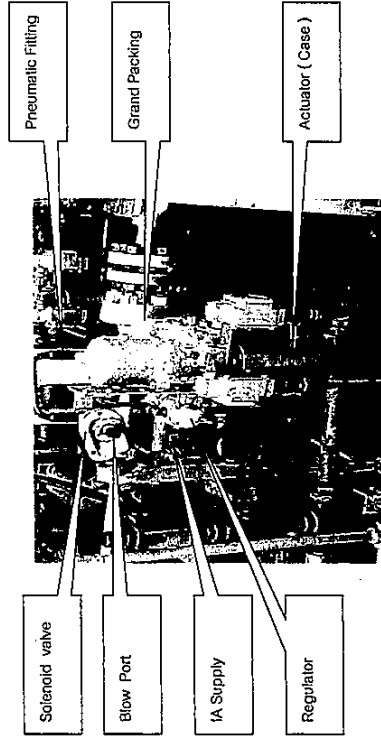
วันที่ตรวจเช็ค : CHECK

Check Item	Check Point	Date	Set point	Remark
IA. Supply	Inst. Air Supply (see Pressure Gauge)	12/01/16	≥ 4.0 Kg/cm ²	
Blow port	Solenoid valve (Normal Unplug)	12/01/16	X= Plug ✓= Unplug	
Leak	Grand Packing Regulator Actuator Pneumatic Fitting	12/01/16	X= Leak ✓= Not leak	
Check By (ภาณุกรศักดิ์ PP # 200)				
ภาณุกรศักดิ์ ภาณุกรศักดิ์				

PP-F-0191 - Rev.001

Self Maintenance Check Sheet

PLANT : PPI
EQUIPMENT : SDV-250-1/2
อุปกรณ์ :



วันที่ตรวจเช็ค :

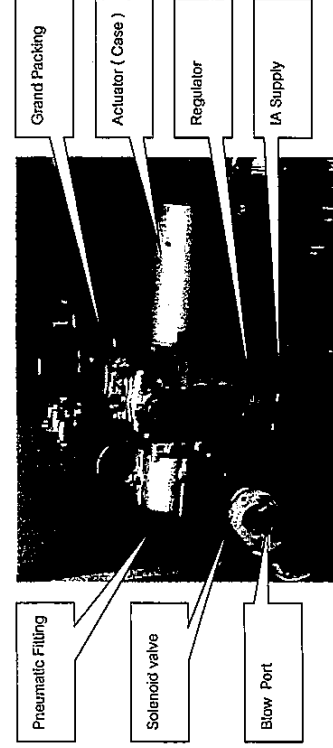
Check Item	Check Point	Date		Remark
		Set point		
IA. Supply	Inst. Air Supply (see Pressure Gauge)	≥ 4.0 Kg/cm ²	12/10/16 9/10/16 19/10/16 11/10/16 9/10/16	12/10/16 9/10/16 19/10/16 11/10/16 9/10/16
	Solenoid valve (Normal Unplug)	X= Plug ✓= Unplug	✓	✓
Blow port	Grand Packing		✓	✓
	Regulator		✓	✓
Leak	Actuator	X= Leak ✓= Not leak	✓	✓
	Pneumatic Fitting		✓	✓
Check By (พนักงานผลิต PP # 200)				

การดำเนินการแก้ไข :

PP-F-0191 - Rev.001

Self Maintenance Check Sheet

PLANT : PPI
EQUIPMENT : SDV-251
อุปกรณ์ :



วันที่ตรวจเช็ค :

Check Item	Check Point	Date		Set point	12/10/16	9/10/16	9/10/16	9/10/16	9/10/16	Remark
		Set point								
IA. Supply	Inst. Air Supply (see Pressure Gauge)	≥ 4.0 Kg/cm ²		4.2	4.2	4.2	4.2	4.2	4.2	
	Solenoid valve (Normal Unplug)	X= Plug ✓= Unplug	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Blow port	Grand Packing		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	Regulator		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	Actuator		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Leak	Pneumatic Fitting		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Check By (พนักงานผลิต PP # 200)			พนักงาน	พนักงาน	พนักงาน	พนักงาน	พนักงาน	พนักงาน	พนักงาน	

การดำเนินการแก้ไข :

PP-F-0191 - Rev.001

ภาคผนวก ข-11

การควบคุมดูแลตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสีย : API Separator



FINAL INSPECTION CHECK SHEET CATALYST & POLYMER ZONE

Check Sheet Date : 2023-06-01

Form name : Polymer - (Day) - PP-F-031

LOCATION	รายการสิ่งที่ต้องตรวจสอบ	สถานะตรวจสอบ				ผลการตรวจสอบ		หมายเหตุ	GRADE=> Date=>	Value
		LOCAL	DCS	ดู ผ่าน	ผู้ บันทึก	ค่าตามใบ	หน่วย			
API	การตรวจสอบการ LEAKAGE (En)	LOCAL		ดู					ตามนี้	Normal
	BLOW DOWN COOLING	LOCAL		ดู		>= 0.00 AND <= 10.000	m3/h		ตามนี้	4.00
	A1 - 1500 PH IN	LOCAL		ดู		>= 5.00 AND <= 9.000	pH		ตามนี้	7.53
	A1-2 1500 PH OUT	LOCAL		ดู		>= 5.00 AND <= 9.000	pH		ตามนี้	7.86
	ตรวจหาฟองอากาศ	LOCAL		ดู			%		ตามนี้	NORMAL
	ตรวจสอบค่าในกระบวนการ	LOCAL		ดู					ตามนี้	0.00
	ตรวจสอบค่าใน API ที่เข้า	LOCAL		ดู					ตามนี้	CLOSE
	ตรวจสอบค่าใน API ที่เข้า	LOCAL		ดู					ตามนี้	NORMAL
	ตรวจสอบค่าใน API ที่เข้า	LOCAL		ดู					ตามนี้	Clear
	ตรวจสอบค่าใน API ที่เข้า	LOCAL		ดู					ตามนี้	Run
P-1501	DISCHARGE PRESSURE	LOCAL		ดู			kg/cm2		ตามนี้	1.60
	NOISE, HEAT, VIBRATION	LOCAL		ดู			%		ตามนี้	Leak
	LUBE OIL LEVEL, FLOWING	LOCAL		ดู		>= 40.00 AND <= 100.000	m3/h		ตามนี้	60.00
	FLOW	LOCAL		ดู					ตามนี้	23.00
	TRANSFER TO	LOCAL		ดู					ตามนี้	LD

PP-F-0031

Execution time :

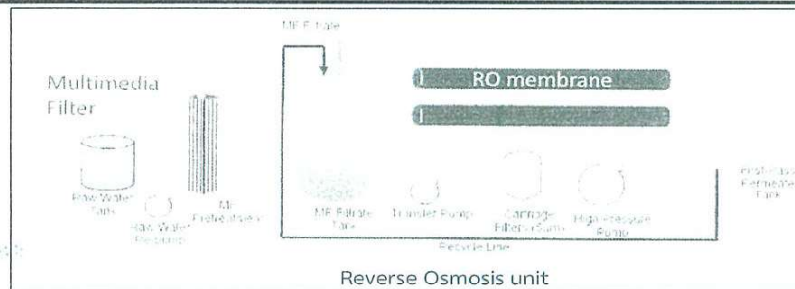
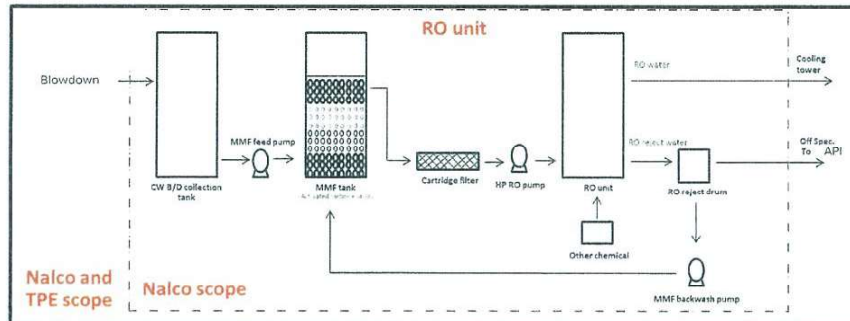
ภาคผนวก ข-12

การดำเนินการศึกษาความเป็นไปได้ของการนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว
กลับมาใช้ใหม่

Project background

- TPE send blow down water to outside for both ways through API and storm water line
- Blow down quality water is close to treated water (TW) that top-up in CW system so we have improvement to recycle of blow down water to use as treated water

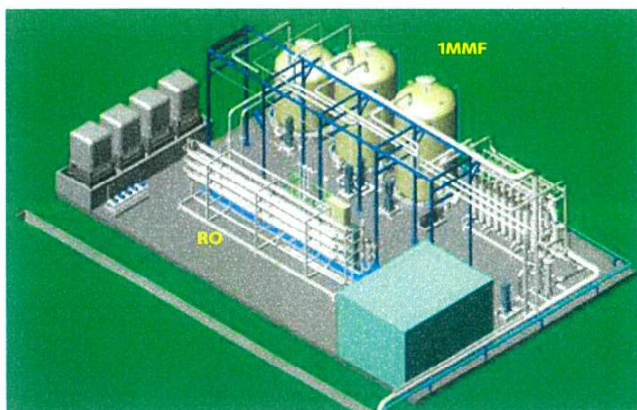
RO unit : Process flow diagram



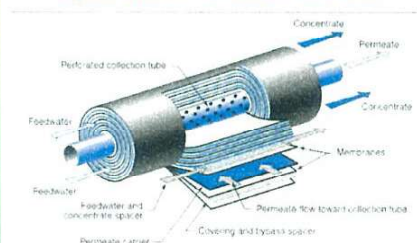
© SCGC 2022



RO UNIT : NALCO



Spiral Wound Membrane Elements



© SCGC 2022



ภาคผนวก ข-13

เอกสารการกำหนดระดับเสียงของเครื่องจักร อุปกรณ์ต่างๆ จากบริษัท
ผู้ขาย



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-203

NO. REQ'D 1

LOCATION:

☐ INDOOR

☒ OUTDOOR

SERVICE 3rd 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 %

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)

CONSTRUCTION

CASTING SPLIT: ☐ HORIZONTAL ☐ OTHER

MOL. TYPE: ☐ SINGLE ☐ DOUBLE

IMPELLER TYPE: ☐ BACKWARD ☐ RADIAL

☐ PADDLE ☐ OTHER

SHAFT SUPPORT: ☐ OVERHANG ☐ CENTER IMPELLER

BEARING: RADIAL ☐ BALL ☐ ROLLER ☐ PLANE

THRUST ☐ BALL ☐ OTHER

LUBRICATION: ☐ GREASE ☐ OIL BATH

☐ OIL RING ☐ FORCED LUB.

☐ OTHER

COUPLING: ☐ FLANGE ☐ GEAR ☐ OTHER

SHAFT SEAL: ☐ GRAND PACKING ☒ LABYRINTH *6

*4 ☒ MECH. SEAL (DOUBLE) ☐ OTHER

BED: ☐ COMMON ☐ SINGLE

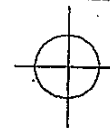
CONNECTION & SIZE

SUCTION:

DISCHARGE:

DRAINS:

OTHERS:



VIEWED FROM DRIVER

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 or Fluid coupling

RATED OUTPUT: *3 KW P

ELECTRICITY: V Hz Phase

INSULATION: Class

PROTECTION: ☐ eG3, ☐ d2G4, ☐ fG4,

DRIVE SYSTEM: ☐ DIRECT, ☐ BELT, ☐ GEAR

ALARMS & TRIPS

ALARM TRIP START INTERLOCK

LUBE OIL PRESS. ☐ ☐ ☐

LUBE OIL TEMP. ☐ ☐ -

BEARING TEMP. ☐ ☐ -

SEAL OIL PRESS. ☐ ☐ ☐

COOL WATER TEMP. ☐ ☐ -

ACCESSORIES

☐ DAMPER (SUCTION/DISCH) ☐ SILENCER (SUCTION/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.

SHEET NO.

1 OF 3

ภาคผนวก ข-14

แผนและผลการตรวจสอบ ซ่อมบำรุงเครื่องจักร ประจำปี พ.ศ. 2566

PM Plan 2023

PM Plan		Jan			Feb			Mar			Apr			May			June		
		27-Dec	03-Jan	10-Jan	17-Jan	24-Jan	31-Jan	07-Feb	14-Feb	21-Feb	28-Feb	07-Mar	14-Mar	21-Mar	28-Mar	04-Apr	11-Apr	18-Apr	25-Apr
PP1	1D	A2W	A2W	A4W F	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W
	3D	A2W	A2W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W
	1D	A2W	A2W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W
	2D	A2W	A2W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W
	1D	A2W	A2W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W
PP2	1D	A2W	A2W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W
	3D	A2W	A2W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W
	1D	A2W	A2W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W
	2D	A2W	A2W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W
	1D	A2W	A2W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W
PP3	1D	A2W	A2W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W
	3D	A2W	A2W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W
	1D	A2W	A2W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W
	2D	A2W	A2W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W
	1D	A2W	A2W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W

PM Plan		July			Aug			Sep			Oct			Nov			Dec		
		07-Jan	14-Jan	21-Jan	28-Jan	04-Feb	11-Feb	18-Feb	25-Feb	03-Mar	10-Mar	17-Mar	24-Mar	31-Mar	07-Apr	14-Apr	21-Apr	28-Apr	05-May
PP1	1D	A2W	A2W	A4W F	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W
	3D	A2W	A2W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W
	1D	A2W	A2W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W
	2D	A2W	A2W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W
	1D	A2W	A2W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W
PP2	1D	A2W	A2W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W
	3D	A2W	A2W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W
	1D	A2W	A2W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W
	2D	A2W	A2W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W
	1D	A2W	A2W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W
PP3	1D	A2W	A2W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W
	3D	A2W	A2W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W
	1D	A2W	A2W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W
	2D	A2W	A2W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W
	1D	A2W	A2W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W	A4W

A2W	PM Vibration 2 Week
A4W	PM Vibration 4 Week
VB1	PM Vibration 1 Month
VB2	PM Vibration 2 Month
VB3	PM Vibration 3 Month (Full obtion)

VB4	PM Vibration 4 Month
VB5	PM Vibration 5 Month
O1	PM Oil 1 Month
O3	PM Oil 3 Month

A4WF	PM Vibration 4Week (full obtion)
------	----------------------------------

ภาคผนวก ข-15

โครงการอนุรักษ์การไถ่ยืม

โครงการอนุรักษ์การไถยีน

© SCGC 2022



นโยบายอนุรักษ์การไถยีน

บริษัท "จีพี" เป็นการร่วมทุนระหว่างบริษัท "จีพี" จำกัด (มหาชน) และ "จีพี" จำกัด (มหาชน) ซึ่งทั้งสองบริษัทมีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน

บริษัท "จีพี" จะดำเนินการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน โดยปฏิบัติตามนโยบายอนุรักษ์การไถยีนของบริษัท "จีพี" และ "จีพี" จำกัด (มหาชน)

บริษัท "จีพี" จะให้ความสำคัญกับการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน โดยปฏิบัติตามนโยบายอนุรักษ์การไถยีนของบริษัท "จีพี" และ "จีพี" จำกัด (มหาชน)

ผู้บริหาร พนักงาน และผู้ที่เกี่ยวข้องทุกคนต้องให้การสนับสนุนการดำเนินงานและสามารถแสดงความคิดเห็นเพื่อการปรับปรุงสภาพการทำงานให้สอดคล้อง

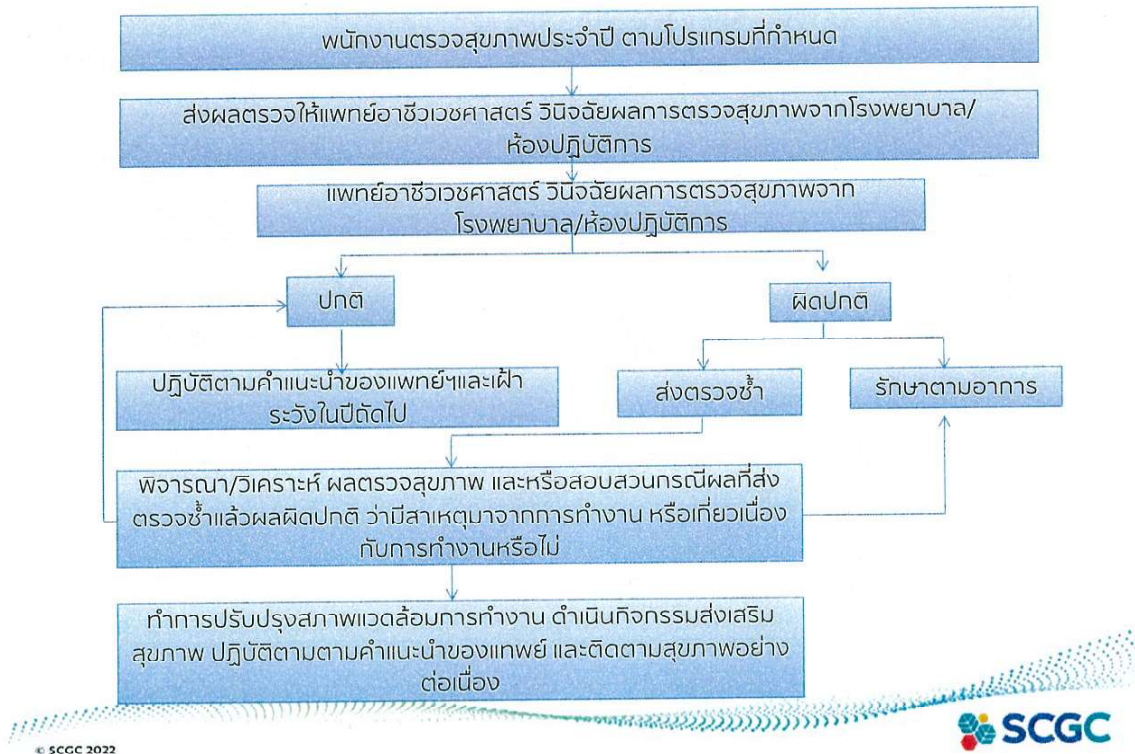
บริษัท "จีพี" จะจัดให้มีการประเมินผลการดำเนินงานโครงการอนุรักษ์การไถยีนประจำปี เพื่อให้มีการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง



SCG
SANGHVI CHANG & COMPANY



แผนผังแสดง Work flow การเฝ้าระวังสุขภาพประจำปีของพนักงาน



มาตรการแก้ไขและป้องกันเสียงดังจากที่ทำงาน

ตัวอย่างการปรับปรุงแก้ไขเพื่อช่วยลดปัญหาการทำงานสัมผัสเสียงดัง

ปรับปรุงที่แหล่งกำเนิดเสียง

- บำรุงรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ เช่น การเปลี่ยนแปลงอุปกรณ์ชิ้นส่วนต่างๆ ตามกำหนดระยะเวลาการใช้งาน หรือก่อนที่จะเกิดการชำรุด การตรวจเติม สารหล่อลื่นเพื่อลดการสึกหรอ เนื่องจากการเสียดสี การตรวจสอบ/ขันน็อตยึดส่วนประกอบต่างๆ ให้แน่นสนิท การบำรุงรักษา นี้ควรเป็นระบบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive maintenance)
- การติดตั้งเครื่องจักรบนพื้นที่มีความมั่นคง และติดอุปกรณ์ลดแรงสั่นสะเทือนที่ฐานหรือขาของเครื่องจักร เช่น ยาง หรือสปริง เมื่อแรงสั่นสะเทือนที่เกิดจากการทำงานของเครื่องจักรลดลง ระดับเสียงที่เกิดขึ้นก็จะลดลงด้วย นอกจากนี้ยังช่วยลดปัญหาเสียงดังที่ส่งผ่านไป ตามโครงสร้างของอาคารด้วย
- ใช้แผ่นวัสดุช่วยดูดซับเสียงที่เกิดจากแรงกระแทก ติดด้านหลังของหน้าสัมผัส การติดแผ่น วัสดุช่วยดูดซับเสียง จะต้องแนบติดกับโลหะเป็นเนื้อเดียวกัน

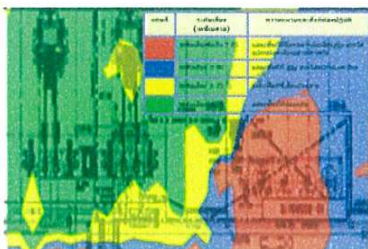
มาตรการแก้ไขและป้องกันเสียงดังจากที่ทำงาน

การป้องกันที่ทางผ่านของเสียง

- ปิดครอบเครื่องจักรที่เป็นสาเหตุก่อให้เกิดเสียงดัง (ต้องคำนึงถึงการถ่ายเทความร้อนของเครื่องจักรด้วย)
- ทำฉากกั้นระหว่างแหล่งกำเนิดเสียงกับบริเวณที่มีผู้ปฏิบัติงาน
- ทำห้องกั้นแยกจากบริเวณการทำงานที่มีเสียงดัง
- ติดตั้งวัสดุดูดซับเสียงที่เพดาน และผนัง เพื่อดูดซับเสียงที่แพร่มาจากการทำงานของเครื่องจักร และลดปัญหาการสะท้อนเสียง
- ย้ายเครื่องจักร หรือขั้นตอนการทำงานที่ก่อให้เกิดเสียงดังไปยังบริเวณกั้นแยกเฉพาะ หรือให้ระยะทางห่างออกไป

ป้องกันที่ตัวบุคคล

- ลดระยะเวลาการทำงานที่สัมผัสเสียงดัง โดยการผลัดเปลี่ยนหมุนเวียนการทำงาน
- บริเวณการทำงานที่มีเสียงดังเกินมาตรฐาน ต้องทำเครื่องหมายหรือป้ายเตือนให้ผู้ปฏิบัติงานใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากเสียงดังตลอดเวลาที่ทำงานสัมผัสเสียงดัง อุปกรณ์ลดเสียง ได้แก่ ปลั๊กอุดเสียง (Ear Plugs) หรือครอบหูลดเสียง (Ear Muffs) อุปกรณ์ทั้งสองชนิดมีข้อดีข้อเสียแตกต่างกันดังนี้
- ฝึการระวังการสูญเสียการได้ยิน โดยการตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยินปีละครั้ง
- หากภายในสถานประกอบการมีระดับเสียงที่ผู้ปฏิบัติงานได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานแปดชั่วโมง ตั้งแต่แปดสิบห้าเดซิเบลขึ้นไป จะต้องทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน



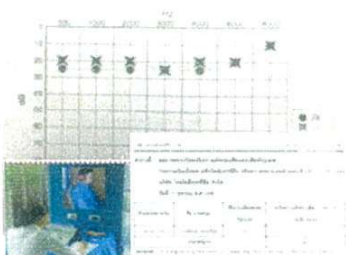
การเฝ้าระวังโดยการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณสถานที่ปฏิบัติงานและการรับสัมผัสเสียงที่ตัวบุคคล



ป้ายเตือนให้สวมใส่ PPE บริเวณที่มีเสียงดัง



ติดตั้งห้องกันเสียงที่ Blower
การควบคุมเสียงดัง
ด้านวิศวกรรมและการบริหารจัดการ



จัดให้มีการเฝ้าระวังด้านการแพทย์ โดยตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยินของผู้ปฏิบัติงานเป็นประจำทุกปี



จัดให้มีอุปกรณ์ลดเสียงที่ได้มาตรฐานสากลสำหรับผู้ปฏิบัติงานที่ต้องสัมผัสเสียงดัง



จัดให้มีการอบรมให้ความรู้กับพนักงานในเรื่องของการสัมผัสเสียงดัง และการป้องกัน

Ear plug



วิธีใช้

1. ใช้มือที่สะอาด คลึงที่อุดหูโฟมให้มีขนาดเล็กที่สุด
2. ใช้มือที่สะอาดอ้อมผ่านด้านหลังศีรษะ ไปจับใบหู และดึงขึ้นเล็กน้อย สอดที่อุดหูโฟมเข้าไปที่ช่องหู
3. ใช้นิ้วกดไว้สักครู่ (ประมาณ 30-60 วินาที) ให้ที่อุดหูโฟมขยายตัวเต็มที่ แล้วจึงปล่อยมือ

Ear Muff






วิธีใช้

1. ตรวจสอบสภาพสินค้าก่อนการใช้งาน
2. ทากที่ครอบหูให้สุด เพื่อความกระชับ
3. ปรับระดับให้เข้ากับใบหน้า
4. ทดสอบความกระชับก่อนการใช้งาน
5. เก็บที่ครอบหูให้ดีหลังการใช้งานเสมอ

Personal Hearing Protection

ข้อมูลอุปกรณ์ป้องกันเสียงดัง (ที่มีใน Roots platform SCG chemicals)

<https://www.rootsplatform.com/th/welcome>

รุ่นอุปกรณ์ ป้องกันเสียง ดัง	EAR MUFF รุ่น 728 (ครอบ หู) BILSOM (BILLSOM)	Ear Muff Thunder T2 BILLSOM (BILLSOM)	โฟมอุดหูลดเสียงแบบเติม Earsoft (2000 pc/box) (Earsoft)
ชื่อรุ่น	 EAR MUFF รุ่น 728 (ครอบหู) BILSOM (BILLSOM) Product No. PPEHRP000015 B 685.00 SCGC GOODIES SUPPLY CO., LTD.	 Ear Muff Thunder T2 BILLSOM (BILLSOM) Product No. PPEHRP000015 B 850.00 SCGC GOODIES SUPPLY CO., LTD.	 โฟมอุดหูลดเสียงแบบเติม Earsoft (2000 pc/box) (Earsoft) Product No. PPEHRP000017 B 4.00 SCGC GOODIES SUPPLY CO., LTD.
NRR	T2H ที่ครอบหูแบบติด หมวกนิรภัย มีค่าการ ลดเสียง 25 dB	T2 มีค่า NRR 28 dB	มีค่า NRR 32 dB
NRRadj	18.75 dBA	21 dBA	16 dBA
NRRadj - ๗ เสียงที่ลดได้	11.75 dBA	14 dBA	9 dBA

