

ภาคผนวก ข

เอกสารประกอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ภาคผนวก ข-1

สำเนาหนังสือนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ
ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ฉบับล่าสุด

ที่ คปส. 001/2566

20 มกราคม 2566

เรื่อง ขอส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เรียน ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในช่วงระยะดำเนินการ โครงการอุตสาหกรรมปิโตรเคมีขั้นปลาย ของบริษัท ไทยโพลีเอททีลีน จำกัด นิคมอุตสาหกรรมอาร์ ไอ แอล จังหวัดระยองครั้งที่ 2/2565 ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม 2565 จำนวน 1 เล่ม และ CD 1 แผ่น กสพ. ได้รับเอกสารแล้ว

ตามที่บริษัทฯ ได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการอุตสาหกรรมปิโตรเคมีขั้นปลาย เพื่อเป็นการยืนยันผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมและมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดไว้นั้น

บริษัทฯ ได้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม 2565 เสร็จเรียบร้อยแล้ว โดยได้จัดส่งมาพร้อมกับจดหมายฉบับนี้

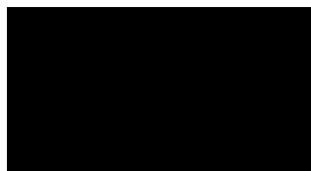
หากท่านต้องการรายละเอียดใดๆ เพิ่มเติมโปรดติดต่อ คุณมนตรี ทำเนียม โทร 0-3868-3393-7 ต่อ 2494 โทรสาร 0-3891-2190

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา



บริษัท ไทยโพลีเอททีลีน จำกัด
THAI POLYETHYLENE CO.,LTD

ขอแสดงความนับถือ



ผู้จัดการส่วน Safety management and SD



17ม.อ.66

ที่ คปส. 002/2566

20 มกราคม 2566

เรื่อง ขอส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมอาร์ ไอ แอล

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในช่วงระยะดำเนินการ โครงการอุตสาหกรรมปิโตรเคมีชั้นปลาย ของบริษัท ไทยโพลีเอททีลีน จำกัด นิคมอุตสาหกรรมอาร์ ไอ แอล จังหวัดระยองครั้งที่ 2/2565 ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม 2565 จำนวน 3 เล่ม และ CD 4 แผ่น

ตามที่บริษัทฯ ได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการอุตสาหกรรมปิโตรเคมีชั้นปลาย เพื่อเป็นการยืนยันผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมและมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดไว้นั้น

บริษัทฯ ได้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม 2565 เสร็จเรียบร้อยแล้ว โดยได้จัดส่งมาพร้อมกับจดหมายฉบับนี้

หากท่านต้องการรายละเอียดใดๆ เพิ่มเติมโปรดติดต่อ คุณมนตรี ทำเนียม โทร 0-3868-3393-7 ต่อ 2494 โทรสาร 0-3891-2190

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา



บริษัท ไทยโพลีเอททีลีน จำกัด
THAI POLYETHYLENE CO., LTD

ขอแสดงความนับถือ

ผู้จัดการส่วน Safety management and SD

ที่ คปส. 003/2566

สำเนา

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
เลขที่ 1620
วันที่ 27 มี.ค. 2566
เวลา 10.44

20 มกราคม 2566

เรื่อง ขอส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เรียน อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในช่วงระยะดำเนินการ โครงการอุตสาหกรรมปิโตรเคมีขั้นปลาย ของบริษัท ไทยโพลีเอททีลีน จำกัด นิคมอุตสาหกรรมอาร์ ไอ แอล จังหวัดระยองครั้งที่ 2/2565 ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม 2565 จำนวน 1 เล่ม และ CD 1 แผ่น

ตามที่บริษัทฯ ได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการอุตสาหกรรมปิโตรเคมีขั้นปลาย เพื่อเป็นการยืนยันผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม และมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดไว้

บริษัทฯ ได้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม 2565 เสร็จเรียบร้อยแล้ว โดยได้จัดส่งมาพร้อมกับจดหมายฉบับนี้

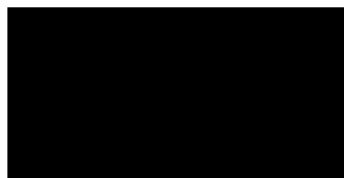
หากท่านต้องการรายละเอียดใดๆ เพิ่มเติมโปรดติดต่อ คุณมนตรี ทำเนียม โทร 0-3868-3393-7 ต่อ 2494 โทรสาร 0-3891-2190

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา



บริษัท ไทยโพลีเอททีลีน จำกัด
THAI POLYETHYLENE CO.,LTD

ขอแสดงความนับถือ



ผู้จัดการส่วน Safety management and SD

ที่ คปล. 004/2566

20 มกราคม 2566

เรื่อง ขอส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เรียน สาธารณสุข จังหวัดระยอง

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในช่วงระยะดำเนินการ โครงการอุตสาหกรรมปิโตรเคมีขั้นปลาย ของบริษัท ไทยโพลีเอททีลีน จำกัด นิคมอุตสาหกรรมอาร์ ไอ แอล จังหวัดระยองครั้งที่ 2/2565 ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม 2565 จำนวน 1 เล่ม และ CD 1 แผ่น

ตามที่บริษัทฯ ได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการอุตสาหกรรมปิโตรเคมีขั้นปลาย เพื่อเป็นการยืนยันผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม และมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดไว้

บริษัทฯ ได้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม 2565 เสร็จเรียบร้อยแล้ว โดยได้จัดส่งมาพร้อมกับจดหมายฉบับนี้

หากท่านต้องการรายละเอียดใดๆ เพิ่มเติม โปรดติดต่อ คุณมนตรี ทำเนียม โทร 0-3868-3393-7 ต่อ 2494 โทรสาร 0-3891-2190

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา



บริษัท ไทยโพลีเอททีลีน จำกัด
THAI POLYETHYLENE CO., LTD

ขอแสดงความนับถือ



ผู้จัดการส่วน Safety management and SD



27/2016

ภาคผนวก ข-2

สำเนาหนังสือนำเสนอสรุปผลการศึกษา HAZOP
ของโครงการอุตสาหกรรมปิโตรเคมีชั้นปลาย
และตัวอย่างกรณีเกิดผลกระทบสูงสุดพร้อม P&ID

ที่ ออก ๐๓๑๒/



กองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน
กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๐ ๕ กรกฎาคม ๒๕๖๔

เรื่อง รายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด ที่ บพพ. ๐๓๒/๒๕๖๔ ลงวันที่ ๒๗ พฤษภาคม ๒๕๖๔

ตามหนังสือที่อ้างถึง ท่านได้ส่งรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงานของ บริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด ประกอบกิจการ ๑.ผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอททีลีน ชนิดความหนาแน่นสูง กำลังการผลิต ประมาณ ๕๐๐,๐๐๐ ตัน/ปี ๒.ผลิตเม็ดพลาสติกโพลิโพรพิลีน ชนิด Homo-Polymer ๑๘๓,๙๖๐ ตัน/ปี,ชนิด Co- Polymer ๔๒๔,๒๔๐ ตัน/ปี และผลิตภัณฑ์พลอยได้ (Polymerized Liquid ๔๓๘ ตัน/ปี, Low Polymer ๑๔,๐๐๐ ตัน/ปี, Fouled Hexane ๒,๕๒๐ ตัน/ปี และ PE-Wax ๑๒,๖๐๐ ตัน/ปี) ทะเบียนโรงงาน น.๔๒(๑)-๔/๒๕๕๐-นอล. ตั้งอยู่ เลขที่ ๘๘/๔-๕ ถนนทางหลวง ระยอง-สาย ๓๓๔๑ ตำบลมาตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง นั้น

กองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม ได้รับรายงานดังกล่าวแล้ว จึงขอให้ท่านปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและควบคุมอันตราย และแผนงานบริหารจัดการความเสี่ยงอย่างเคร่งครัด และดำเนินการปรับปรุงรายงานครั้งต่อไปตามที่กำหนดในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการดำเนินงาน ในส่วนที่เกี่ยวข้อง

๑. โรงที่ ๓ (PP3) มีประเด็นเพิ่มเติม ดังนี้

๑.๑ ปรับปรุงแผนผังโรงงานขนาดมาตราส่วน ๑ : ๑๐๐ หรือขนาดที่เหมาะสม สามารถอ่านได้โดยชัดเจน และแสดงรายละเอียดการติดตั้งอุปกรณ์และเครื่องมือที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัย และสิ่งอื่น ๆ ที่มีความสำคัญ ต่อการเกิด การป้องกันหรือการควบคุมเพลิงไหม้ การระเบิด การรั่วไหลของสารเคมีหรือวัตถุอันตราย

๑.๒ ปรับปรุงบัญชีรายการสิ่งที่เป็นความเสี่ยงและอันตรายให้ครอบคลุมกิจกรรมที่นอกเหนือจากกระบวนการผลิต เช่น อันตรายจากระบบทำความเย็น การผลิตไอน้ำ ระบบไฟฟ้า และระบบซ่อมบำรุง เป็นต้น

๑.๓ ปรับปรุงการชี้บ่งอันตรายด้วยวิธี HAZOP โดยระบุค่าควบคุมให้ครบถ้วน

๑.๔ ทบทวนแผนงานลดความเสี่ยง โดยมาตรการที่ดำเนินการแล้วต้องนำกลับไปพิจารณาประเมินความเสี่ยงว่าลดลงอยู่ในระดับที่ยอมรับได้ หากระดับความเสี่ยงไม่ลดลงให้พิจารณามาตรการอื่นเพิ่มเติม

๑.๕ ระบุรายละเอียดหลักเกณฑ์หรือมาตรฐานที่ใช้ควบคุม และหัวข้อเรื่องที่ควบคุมในแผนบริหารจัดการความเสี่ยงให้ชัดเจน

๑.๖ ระบุความหมายของอักษรย่อที่ใช้

๒. โรงที่ ๔...

-๒-

๒. โรงที่ ๔ (HDPE4) มีประเด็นเพิ่มเติม ดังนี้

๒.๑ ปรับปรุงบัญชีรายการสิ่งที่เป็นความเสี่ยงและอันตรายให้ครอบคลุมทุกกิจกรรมและขั้นตอนกระบวนการผลิต เช่น การทำวัตถุดิบให้บริสุทธิ์

๒.๒ ปรับปรุงผลการศึกษา วิเคราะห์ และทบทวนการดำเนินงานในโรงงานเพื่อการชี้บ่งอันตรายและการประเมินความเสี่ยง ดังนี้

๒.๒.๑ ปรับปรุงการชี้บ่งอันตรายด้วยวิธี HAZOP โดยระบุปัจจัยการผลิต ค่าควบคุม มาตรการป้องกันและควบคุมอันตราย รวมทั้งอ้างอิงหมายเลขแบบแปลนให้ครบถ้วน

๒.๒.๒ ปรับปรุงเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นตามมา โดยระบุอันตรายและผลที่เกิดขึ้นตามมาที่เป็นผลจากเหตุการณ์แรกจนถึงอันตรายสุดท้ายที่อาจเกิดขึ้นได้ให้ครบถ้วน และให้ครอบคลุมผลกระทบต่อบุคคล ทรัพย์สิน ชุมชน และสิ่งแวดล้อม

๒.๒.๓ ปรับปรุงการจัดระดับความรุนแรงของเหตุการณ์ให้สอดคล้องกับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นตามมา เช่น กรณีสารเคมีรั่วไหล ไฟไหม้ หรือระเบิด ควรจัดระดับความรุนแรงเป็นระดับ ๓ หรือ ๔

๒.๒.๔ ปรับปรุงการจัดระดับโอกาสในการเกิดเหตุการณ์ให้สอดคล้องกับมาตรการควบคุมและป้องกันอันตราย

๒.๓ ปรับปรุงแผนงานควบคุมความเสี่ยงให้สอดคล้องกับการชี้บ่งอันตรายและประเมินความเสี่ยงที่ได้จัดทำขึ้นใหม่ ทั้งนี้ให้นำมาตรการป้องกัน/ควบคุม/แก้ไข จากการชี้บ่งอันตรายและประเมินความเสี่ยงทุกข้อมาจัดทำแผนงานควบคุมความเสี่ยง

๒.๔ ระบุรายละเอียดหลักเกณฑ์หรือมาตรฐานที่ใช้ควบคุม และหัวข้อเรื่องที่ควบคุมในแผนบริหารจัดการความเสี่ยงให้ชัดเจน

๒.๕ ระบุความหมายของอักษรย่อที่ใช้

จึงเรียนมาเพื่อทราบ ทั้งนี้ หากมีข้อสงสัยสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ นางนภาพรพรณ นาคสวัสดิ์ และท่านสามารถดูรายละเอียดคู่มือเพิ่มเติมได้ที่ http://php.div.go.th/safety/?page_id=๖๕๔

ขอแสดงความนับถือ



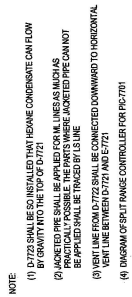
คณะทำงานตรวจรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยง

จากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน คณะที่ ๒

โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๒๒๐

โทรสาร ๐ ๒๓๔๔ ๓๓๔๒

[illegible]



NOTE:

- (1) D-7723 SHALL BE SO INSTALLED THAT HEXANE CONDENSATE CAN FLOW BY GRAVITY INTO THE TOP OF D-7721
- (2) JACKETED PIPE SHALL BE APPLIED FOR M. LINES AS MUCH AS PRACTICALLY POSSIBLE. THE PARTS WHERE JACKETED PIPE CANNOT BE APPLIED SHALL BE TRACED BY U.S. LINE
- (3) VENT LINE FROM D-7723 SHALL BE CONNECTED DOWNWARD TO HORIZONTAL VENT LINE BETWEEN D-7721 AND E-7721
- (4) DIAGRAM OF SPLIT RANGE CONTROLLER FOR PIC 7701

[illegible]

SCG
SEMI-CLAY GROUP
CHEMICALS

THAI POLYETHYLENE CO., LTD
RAYONG, THAILAND

MITSUI ENGINEERING & SHIPBUILDING CO., LTD.
PLANT AND ENVIRONMENT HEADQUARTERS

SHEET
587
PAGE

PIPING & INSTRUMENT DIAGRAM

SECTION 700 HEXANE RECOVERY

HEXANE WASHING(1 OF 2)

NAME:	012AD0001-701	DWG. NO.:	012AD0001-701	REV.	
NO.	HC3310	SCALE:	NONE	DATE	2009-04-22

Z-7721
HX & NAOH CONTACTOR
TYPE: CP Type or Equivalent
Capac: 130 m3/hr
Ave. RT: 8 sec
Head: 5 m
MATERIAL: 304 S.S.
MOTOR: 75

H4A-006/N-001

D-7722
HEXANE & WATER SEPARATOR
FULL VOL (m3) : 5000 / 450
DESIGN T : 85 °C
MATERIAL : CS

H4A-006/N-001

H4A-006/N-002

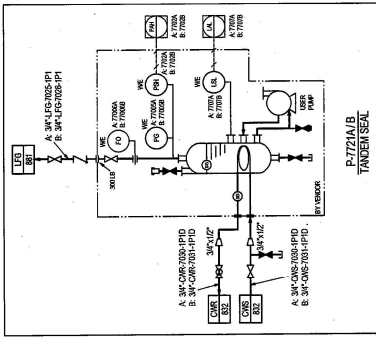
H4A-006/N-003

Z-7722
HK & WATER CONTROLLER
TYPE : CP
MATERIAL : CS
DESIGN T : 85 °C
MATERIAL : CS
MOTOR (W) : 75

P-7721 A/B
WASHED HEXANE PUMP
TYPE : CP
MATERIAL : CS
DESIGN T : 85 °C
MOTOR (W) : 75

NOTE:

- (1) MINIMUM ROAD SPACE SHALL BE REQUIRED.
- (2) JACKED PIPE SHALL BE APPLIED FOR LINES AS MUCH AS PRACTICALLY POSSIBLE. JOINTS WHERE JACKED PIPE CANNOT BE APPLIED SHALL BE TAPPED BY A LINE.
- (3) THE POSITION OF LEVEL TRANSMITTER MUST BE INSTALLED SAME HEIGHT AS HIGH PRESSURE NOZZLE (LOWER NOZZLE).
- (4) VOD.
- (5) NOZZLE ELEVATION SHALL BE SAME AS OVERSIC (V-7721).
- (6) VOD.
- (7)



NO.	REVISION	DESCRIPTION	DATE	BY	CHKD	DATE	BY	CHKD
1		ISSUED	15/05/2023	W. S. S.	W. S. S.	15/05/2023	W. S. S.	W. S. S.
2		REVISION	15/05/2023	W. S. S.	W. S. S.	15/05/2023	W. S. S.	W. S. S.
3		REVISION	15/05/2023	W. S. S.	W. S. S.	15/05/2023	W. S. S.	W. S. S.
4		REVISION	15/05/2023	W. S. S.	W. S. S.	15/05/2023	W. S. S.	W. S. S.
5		REVISION	15/05/2023	W. S. S.	W. S. S.	15/05/2023	W. S. S.	W. S. S.
6		REVISION	15/05/2023	W. S. S.	W. S. S.	15/05/2023	W. S. S.	W. S. S.
7		REVISION	15/05/2023	W. S. S.	W. S. S.	15/05/2023	W. S. S.	W. S. S.
8		REVISION	15/05/2023	W. S. S.	W. S. S.	15/05/2023	W. S. S.	W. S. S.
9		REVISION	15/05/2023	W. S. S.	W. S. S.	15/05/2023	W. S. S.	W. S. S.
10		REVISION	15/05/2023	W. S. S.	W. S. S.	15/05/2023	W. S. S.	W. S. S.

PROJECT NAME : TPEHOPEN PROJECT

CLIENT NAME :



THAI POLYETHYLENE CO., LTD.
HAYONG, THAILAND

SECTION 700 HEXANE RECOVERY
HEXANE WASHING (OF 2)

FILE NAME :	019A0001-702	SCALE :	NONE	DATE :	15/05/2023
COR NO. :	HC3810				

ผลการศึกษา วิเคราะห์ และพบทวนการดำเนินงานในโรงงานเพื่อการชี้แจงอันตรายและการประเมินความเสี่ยง HAZOP
หน่วย...HEXANE RECOVERY.....รายละเอียด.....Z-7721 , D-7721,Z-7722 , D-7722 HEXANE WASHING (H4A-006-N001).....
ปัจจัยการผลิต.....FLOW / PRESSURE / LEVEL.....ค่าควบคุม.....แบบแปลนหมายเลข.....P&ID NO 701 / 702.....

ข้อบกพร่อง	สถานการณ์จำลอง	เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นตามมา	มาตรการป้องกัน/ควบคุม/แก้ไข	ข้อเสนอแนะ	การประเมินความเสี่ยง		
					โอกาส	ความรุนแรง	ผล ระดับความเสี่ยง
ไม่มีอัตราการไหล ไม่มีอัตราการไหล อัตราการไหล (น้อย) อัตราการไหล (มาก) อัตราการไหล (ย้อนกลับ)	วาล์วบนห้องระบابخอากาศปิด	ความดันในถัง D-7721 เพิ่มขึ้น	ระดับ PIC-7701 สูง (เดือน) และ PSV-7721 จะถูกเปิด	-	2	1	2 เล็กน้อย
	โพลิเมอร์ตัน,ติดขัดในท่อระบายกาศ	ความดันในถัง D-7721 เพิ่มขึ้น	ระดับ PIC-7701 สูง (เดือน) และ PSV-7721 จะถูกเปิด	-	2	1	2 เล็กน้อย
	ตะแกรงตกในถัง D-7724 ตัน,ติดขัด	ความดันในถัง D-7721 เพิ่มขึ้น	ระดับ PIC-7701 สูง (เดือน) และ PSV-7721 จะถูกเปิด	-	2	1	2 เล็กน้อย
	"ไม่สามารถควบคุมการจ่ายในโตรเจน PV-7701-I เปิด	ความดันในถัง D-7721 เพิ่มขึ้น	ระดับ PIC-7701 สูง (เดือน) และ PSV-7721 จะถูกเปิด	-	2	1	2 เล็กน้อย
	"ไอระเหยลจากระบบ Flare ทำให้ความดันเพิ่มขึ้น	Flare gas ย้อน"ไปถึถัง D-7721	วาล์วไหลทางไหลทางเดียวกัน บนท่อระบายอากาศ	-	1	2	2 เล็กน้อย
ความดัน (สูง) ความดัน (สูง) ความดัน (ต่ำ) อุณหภูมิ (สูง)	"ไม่มี Brine และน้ำเย็นจ่ายให้ HEAT EXCHANGER	ความดันในถัง D-7721 เพิ่มขึ้น	ระดับ PIC-7701 สูง (เดือน) และ PSV-7721 จะถูกเปิด	-	1	2	2 เล็กน้อย
	ระดับของเหลวในถัง D-7721 "ไม่สามารถควบคุมได้	ระดับของเหลวท่วมท่อระบายอากาศ	ระดับ LI-7701 สูง (เดือน)	-	2	2	4 ยอมรับได้
	การจ่ายในโตรเจนหยุด PV-7701-I ปิด	ความดันในถัง D-7721 ลดลง	ระดับ PIC-7701 ต่ำ (เดือน)	-	1	2	2 แผนควบคุม1 เล็กน้อย
	"ไม่มี Brine และน้ำเย็นจ่ายให้ HEAT EXCHANGER	ความดันในถัง D-7721 เพิ่มขึ้น	ระดับ PIC-7701 สูง (เดือน) และ PSV-7721 จะถูกเปิด	-	1	2	2 เล็กน้อย
ระดับของเหลว (สูง) ทั่วไป	ระดับของเหลวในถัง D-7721 "ไม่สามารถควบคุมได้	ระดับของเหลวท่วมท่อระบายอากาศ	ระดับ LIC-7701 สูง (เดือน)	-	2	2	4 ยอมรับได้ แผนควบคุม1
	ท่อเอกเซน Flushing ที่ LT-7701 ตัน	"ไม่สามารถควบคุมระดับที่หัวสันผัดได้ (LEVEL อ่านค่าได้ไม่ถูกต้อง)	ระดับ LIC-7701 สูง (เดือน)	-	3	1	3 ยอมรับได้ แผนควบคุม10

ผลการศึกษา วิเคราะห์ และทบทวนการดำเนินงานในโรงงานเพื่อการชี้บ่งอันตรายและการประเมินความด้วยวิธี HAZOP

หน่วย...HEXANE RECOVERY.....รายละเอียด.....Z-7721 , D-7721,Z-7722 , D-7722 HEXANE WASHING (H4A-006-N001).....

ปัจจัยการผลิต.....FLOW / PRESSURE / TEMPERATURE / LEVEL.....ค่าควบคุม.....แบบแปลนหมายเลข.....P&ID NO 701 / 702.....

ข้อบกพร่อง	สถานการณ์จำลอง	เหตุการณ์ที่เกิดตามมา	มาตรการป้องกัน/ควบคุม/แก้ไข	ข้อเสนอแนะ			การประเมินความเสี่ยง		
							โอกาส	ความรุนแรง	ผลลัพท์ระดับความเสี่ยง
ระดับของเหลว (สูง)	ตัววัดระดับของเหลวในถัง D-7721 ผิดพลาด	-	-	-	3	2	6	ยอมรับได้	แผนควบคุม4
ไม่มีอัตราการไหล	ระบบการจ่ายDMW(น้ำกลั่น)ล้มเหลว	ไม่สามารถควบคุมระดับของเหลวได้	ระดับ LIC-7701 ต่ำ (เดือน)	-	1	3	3	ยอมรับได้	ยอมรับได้แผนควบคุม1
ไม่มีอัตราการไหล	วาล์วปิด	ระดับน้ำในถัง D-7721 และ D-7722 เพิ่มขึ้น	ระดับ LIC-7701 และ LI-7706 สูง (เดือน)	-	2	2	4	ยอมรับได้	ยอมรับได้
ไม่มีอัตราการไหล	โพลิเมอร์ตัน,ติดขัด	ระดับของถัง D-7721 และ D-7722 เพิ่มขึ้น	ระดับ LIC-7701 และ LI-7706 สูง (เดือน)	-	2	1	2	แผนควบคุม1	เล็กน้อย
อัตราการไหล (น้อย)	ตัวควบคุมอัตราการไหล FV-7701 หรือน้ำกลั่นทำงานผิดพลาด	ระดับของถัง D-7721 และ D-7722 ลดลง	ระดับ LI-7701และ Lic-7703 ต่ำ (เดือน)	-	2	1	2	เล็กน้อย	เล็กน้อย
อัตราการไหล (มาก)	ตัวควบคุมอัตราการไหล FV-7701 หรือน้ำกลั่นทำงานผิดพลาด	ระดับของถัง D-7721 และ D-7722 เพิ่มขึ้น	ระดับ LI-7701และ Lic-7703 สูง (เดือน)	-	2	1	2	เล็กน้อย	เล็กน้อย
อัตราการไหล (มาก)	LV-7701ถูกเปิดเต็มที่จากความผิดพลาดในการทำงาน	เศษชิ้นในถัง D-7721รั่วไปถัง D-7782	ระดับ LI-7701 ต่ำ (เดือน)	-	1	3	3	ยอมรับได้	แผนควบคุม1
ความดัน (สูง)	TV-7705 และ TV-7706 เปิดเต็มที่ จากความผิดพลาดในการทำงาน	ความดันในท่อเพิ่มขึ้นเนื่องจากความดันเกิน	-	-	1	2	2	เล็กน้อย	เล็กน้อย
อุณหภูมิสูง	TV-7705 และ TV-7706 เปิดเต็มที่ จากความผิดพลาดในการทำงาน	ความดันในไอน้ำถึง D-7782 สูง	-	-	1	2	2	เล็กน้อย	เล็กน้อย

ผลการศึกษา วิเคราะห์ และพบทวนการดำเนินงานในโรงงานเพื่อการชี้ป้งอันตรายและการประเมินความเสี่ยง HAZOP

หน่วย...HEXANE RECOVERYรายละเอียด.....Z-7721 , D-7721,Z-7722 , D-7722 HEXANE WASHING(H4A-006-N001).....

ปัจจัยการสัด.....FLOW / PRESSURE / TEMPERATURE / LEVEL.....

.....แบบแปลนหมายเลข.....P&ID NO 701 / 702.....

ข้อบกพร่อง	สถานการณ์จำลอง	เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นตามมา	มาตรการป้องกันควบคุม/แก้ไข	ข้อเสนอแนะ	การประเมินความเสี่ยง		
					โอกาส	ความรุนแรง	ผล ลัพธ์ ระดับความเสี่ยง
ระดับของเหลว (สูง)	วาล์วเข้ามีม P-7785A/B ปิด โดยการต่อท่อผิด	ระดับของถึง D-7782 สูงและล้นออก	ระดับ LIC-7785 สูง (เตือน)	-	1	3	ยอมรับได้ แผนควบคุม1
ไม่มีอัตราการไหล	วาล์วน้ของระบบอากาศปิด	ความดัน ในถัง D-7722 เพิ่มขึ้น	ระดับ PIC-7701 สูง (เตือน) และ PSV-7721 จะถูกเปิด	-	2	1	เล็กน้อย
ไม่มีอัตราการไหล	โพลิเมอร์ตัน.ติดขัดในท่อระบบอากาศ	ความดันในถัง D-7722 เพิ่มขึ้น	ระดับ PIC-7701 สูง (เตือน) และ PSV-7721 จะถูกเปิด	-	2	1	เล็กน้อย
อัตราการไหล (น้อย)	ตะแกรงจกในถัง D-7724 ตัน.ติดขัด	ความดันในถัง D-7722 เพิ่มขึ้น	ระดับ PIC-7701 สูง (เตือน) และ PSV-7721 จะถูกเปิด	-	2	1	เล็กน้อย
อัตราการไหล (มาก)	อัตราการป้อน ใน ไตรเจนมาก จากความผิดพลาดในการทำงาน	ความดันในถัง D-7722 เพิ่มขึ้น	ระดับ PIC-7701 สูง (เตือน) และ PSV-7721 จะถูกเปิด	-	2	1	เล็กน้อย
อัตราการไหล (ย้อนกลับ)	ไอระเหยจากระบบ Flare ทำให้ความดันเพิ่มขึ้น	Flare gas ย้อน ไปที่ถัง D-7722	มีวาล์วไหลทางไหลทางคืบถกน บนท่อระบบอากาศ	-	1	2	เล็กน้อย
ความดัน (สูง)	ไม่มี Brine และน้ำเย็นจ่ายให้ HEAT EXCHANGER	ความดันในถัง D-7722 เพิ่มขึ้น	ระดับ PIC-7701 สูง (เตือน) และ PSV-7721 จะถูกเปิด	-	1	2	เล็กน้อย
ความดัน (สูง)	ระดับของเหลวในถัง D-7722 ไม่สามารถควบคุมได้	ระดับของเหลวท่วมท่อระบบอากาศ	ระดับ LI-7704 สูง (เตือน)	-	2	2	ยอมรับได้
ความดัน (ต่ำ)	การจ่ายใน ไตรเจนหยุด	ความดันในถัง D-7722 ลดลง	ระดับ PIC-7701 ต่ำ (เตือน)	-	1	2	แผนควบคุม1 เล็กน้อย
อุณหภูมิ (สูง)	ไม่มี Brine และน้ำเย็นจ่ายให้ HEAT EXCHANGER	ความดันในถัง D-7722 เพิ่มขึ้น	ระดับ PIC-7701 สูง (เตือน) และ PSV-7721 จะถูกเปิด	-	1	2	เล็กน้อย
ระดับของเหลว (สูง)	ระดับของเหลวในถัง D-7722 ไม่สามารถควบคุมได้	ระดับของเหลวท่วมท่อระบบอากาศ	ระดับ LIC-7704 สูง (เตือน)	-	2	2	ยอมรับได้ แผนควบคุม1
ทั่วไป	ท่อเฮกเซน Pushing ที่ LT-7701 ตัน	ไม่สามารถควบคุมระดับที่ผิวสัมผัสได้	-	-	2	1	เล็กน้อย

ผลการศึกษา วิเคราะห์ และทบทวนการดำเนินงานในโรงงานเพื่อการชั่งอันตรายและการประเมินความด้วยวิธี HAZOP
หน่วย...HEXANE RECOVERY.....รายละเอียด.....P-7721A/B WASHED HEXANE PUMP(H4A-006-N002).....

ปัจจัยการผลิต.....FLOW / PRESSUREค่าควบคุม.....แบบแปลนหมายเลข.....P&ID NO.702.....									
ข้อบกพร่อง	สถานการณ์จำลอง	เหตุการณ์ที่ติดตามมา	มาตรการป้องกัน/ควบคุม/แก้ไข	ข้อเสนอแนะ	การประเมินความเสี่ยง				
					โอกาส	ความรุนแรง	ผลลัพธ์	ระดับความเสี่ยง	
ไม่มีอัตราการไหล อัตราการไหล (มาก) อัตราการไหล (น้อย)	P-7721A/B ไม่ทำงาน (ELECTRIC FAIL)	ระดับของเหลวในถัง D-7722 สูง	ระดับ LIC-7704 สูง (เตือน)	-	2	1	2	เล็กน้อย	
	-	-	-	-	-	-	-	-	
	- Suction P-7721 ตีบจาก ML ที่สะสม เคลือบท่อ	-loss suction ทำให้ Mech Seal pump เสียหาย ประมาณ 10,000-100,000 บาท	-มี check sheet PG ทุก 12 ชม.	-	2	2	4	ยอมรับได้ แผนควบคุม4	
ความดัน (สูง)	-ก๊อณML สะสมจนตัน LV-7704 (DISCHARGE PUMP)	P-7721A/B เสียหาย ประมาณ 10,000-100,000 บาท	มี SAFETY VALVE ส่งของเหลวกลับเข้าถัง D-7722	-	1	2	2	เล็กน้อย	
ความดัน (ต่ำ)	- Suction P-7721 ตีบจาก ML ที่สะสม เคลือบท่อ	ระดับของเหลวในถัง D-7722 สูง	ระดับ LIC-7704 สูง (เตือน)	-	2	1	2	เล็กน้อย	
อุณหภูมิ (สูง)	-	-	-	-	-	-	-	-	
อุณหภูมิ (ต่ำ)	-	-	-	-	-	-	-	-	

บทสรุปผลการศึกษาริเคราะห์ และทบทวนการดำเนินการ

บริษัท ไทยโพลีเอททีลีน จำกัด โรงงาน HDPE4 ผลิตเม็ดพลาสติกชนิดความหนาแน่นสูง ลักษณะอุตสาหกรรมเป็นแบบปิโตรเคมี ทางบริษัทจึงเลือกใช้วิธี HAZOP (Hazard And Operability Study) เพื่อใช้วิเคราะห์และชี้บ่งอันตราย และค้นหาปัญหาที่อาจเกิดขึ้นจากการผลิตที่ได้ออกแบบไว้ หรือความบกพร่องและความผิดปกติในการทำงาน เช่น อัตราการไหล อุณหภูมิ ความดันและอัตราการเกิดปฏิกิริยา เป็นต้น

จากการวิเคราะห์และชี้บ่งอันตรายและค้นหาปัญหาที่อาจเกิดขึ้นของ บริษัท ไทยโพลีเอททีลีน จำกัด โรงงาน HDPE4 พบว่าในการออกแบบกระบวนการผลิตกำหนด Piping Material Classification และระบบควบคุมการทำงานจะเป็นระบบ Automatic Control ควบคุมด้วยคอมพิวเตอร์ และมีระบบป้องกันอันตรายและระบบเตือนภัยพร้อมทั้งมีระบบควบคุมเหตุฉุกเฉิน เช่น ระบบ Alarm กรณี Pressure, Flow, Level, Temperature Alarm Low, Alarm High และมีระบบ Interlock ป้องกันการทำงานผิดพลาด พร้อมทั้งมีระบบ Safety Valve ป้องกันกรณี Pressure เกินระดับความเสี่ยง ส่วนใหญ่เป็นความเสี่ยงเล็กน้อย และความเสี่ยงยอมรับได้ จึงจัดทำแผนควบคุมความเสี่ยงแบบแผนงานที่ 2 ซึ่งเป็นมาตรการป้องกันและควบคุมสาเหตุของการเกิดอันตราย และมาตรการระงับและฟื้นฟูเหตุการณ์มีรายละเอียดดังนี้

1. เพื่อลดหรือกำจัดอันตรายด้วยวิธีทางวิศวกรรม โดยจัดให้มีการออกแบบและการติดตั้งระบบความปลอดภัย ตลอดจนการเลือกใช้วัสดุที่ได้มาตรฐาน เช่น การกำหนด Piping Material Classification มีระบบ Gas Detector, ระบบ Fire Alarm, Fix Monitor, Hydrant,ระบบ Flare เป็นต้น
2. มีการกำหนดวิธีการทำงานในกระบวนการผลิตตามขั้นตอนที่ถูกต้องและปลอดภัย
3. มีระบบการจัดการบำรุงเครื่องจักร อุปกรณ์และ เครื่องมือ ด้วยขั้นตอนที่ปลอดภัย และมีระบบ Work permit ควบคุมมาตรการความปลอดภัยในการทำงานเป็นต้น
4. มีการกำหนดวิธีการทดสอบ ตรวจสอบเครื่องจักรอุปกรณ์และเครื่องมือ เช่น ระบบ PM เครื่องจักร ระบบการทดสอบสัญญาณ Siren แจ้งเหตุ,ระบบ Calibrate Gas Detector
5. มีระบบกระบวนการ วิธีการหรือขั้นตอนสำหรับการเปลี่ยนแปลงกระบวนการผลิต วัตถุดิบ เครื่องจักร อุปกรณ์โดยให้มีการพิจารณาทบทวนการชี้บ่งอันตราย และการประเมินความเสี่ยงก่อนเริ่มดำเนินการ
6. มีระบบจัดฝึกอบรมให้แก่ผู้ปฏิบัติงาน ทั้งพนักงานและผู้รับเหมา ก่อนปฏิบัติงาน ซึ่งมีทั้งการให้ความรู้พื้นฐานค่านิยมความปลอดภัย,ขั้นตอนการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย, และจัดให้มีการฝึกอบรมเทคนิคการดับเพลิงให้พนักงานทุกคน เป็นต้น
7. มีระบบการตรวจประเมินความปลอดภัย โดยเจ้าของหน่วยงาน, เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย และจัดให้มีการตรวจระบบการจัดการด้านอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม ตามระบบมาตรฐาน ISO
8. มีระบบวิธีการควบคุมให้มการปฏิบัติตามข้อกำหนดของโรงงาน และปฏิบัติตามกฎหมาย โดยใช้ระบบมาตรฐาน TIS 18000,ISO 14000 เพื่อให้มีการปรับปรุงระบบอย่างต่อเนื่อง
9. มีระบบกิจกรรมที่ช่วยสร้างจิตสำนึกให้พนักงานและผู้รับเหมา เช่น KYT, Safety Talk,การเขียน Near Miss, Safety Meeting , จัดสัปดาห์ความปลอดภัยเป็นประจำทุกปี, จัดให้มีการตรวจสอบสภาพพนักงานทุกปี และมีการกำหนดเป้าหมายด้านความปลอดภัย เป็นต้น

10. จัดให้มีระบบมาตรการระงับและฟื้นฟูเหตุการณ์ (Recovery Measure) เช่น

- มีแผนฉุกเฉินที่การกำหนดหน้าที่รับผิดชอบอย่างชัดเจน พร้อมทั้งจัดให้มีการซ้อมแผนฉุกเฉินและฝึกทักษะในการดับเพลิงให้พนักงานเป็นประจำทุกสัปดาห์
- มีระบบการรายงานการสอบสวนอุบัติเหตุ เพื่อกำหนดแนวทางแก้ไขป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ เป็นต้น

เมื่อพิจารณาผลการชี้บ่งอันตราย และประเมินความเสี่ยงในทุกกระบวนการ พบว่ามีรายละเอียดแยกตามระดับความเสี่ยงดังนี้

1.ระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้	268	กระบวนการ
2.ระดับความเสี่ยงเล็กน้อย	671	กระบวนการ

โดยมีรายละเอียดความเสี่ยงแยกตามกระบวนการผลิต ดังนี้

หน่วยการผลิต	ความเสี่ยงเล็กน้อย	ความเสี่ยงยอมรับได้
หน่วยเตรียมตัวเร่งปฏิกิริยา	47	8
หน่วยการเกิดโพลิเมอร์	165	70
หน่วยการอบแห้งโพลิเมอร์	57	22
หน่วยการตัดเม็ดพลาสติก	60	38
หน่วยปรับปรุงคุณภาพ โลว์-โพลิเมอร์	203	12
หน่วยการนำตัวทำละลายกลับมาใช้ใหม่ ^{1,2}	90	83
หน่วยสนับสนุน(UTILITY)	49	35
ผลรวม	671	268

หมายเหตุ กรณีความเสี่ยงยอมรับได้ ทางโรงงานได้มีกำหนดแผนควบคุมความเสี่ยงไว้ในทุกรายการตามรายละเอียดในแผนประเมินความเสี่ยง

ภาคผนวก ข-3

สำเนาหนังสือแจ้งหน่วยงานอนุญาตก่อนดำเนินการติดตาม
ตรวจสอบจากหน่วยงานกลาง (Third Party)

ที่ คปล.051/2566

3 กุมภาพันธ์ 2566

เรื่อง ขอส่งแผนการดำเนินการติดตามตรวจสอบ และผลกระทบสิ่งแวดล้อมประจำปี 2566

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด จังหวัดระยอง

อ้างถึง มาตราการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ของรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ของบริษัทไทยโพลิเอทิลีน จำกัด

- สิ่งที่ส่งมาด้วย: 1. แผนการดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอุตสาหกรรมปิโตรเคมีชั้นปลาย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3) โรงงาน HDPE4, PP3
2. แผนการดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอทิลีน ชนิดความหนาแน่นสูงโรงงานที่1 (เปลี่ยนแปลงครั้งที่ 7) โรงงาน HDPE1
3. แผนการดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอทิลีน ชนิดความหนาแน่นสูงโรงงานที่2 (ส่วนขยายครั้งที่ 1) โรงงาน HDPE2
4. แผนการดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอทิลีน ชนิดความหนาแน่นสูงโรงงานที่3 (ครั้งที่ 2) โรงงาน HDPE3
5. แผนการดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอทิลีน ชนิดความหนาแน่นต่ำเชิงเส้น (ครั้งที่ 1) โรงงาน LLDPE
6. แผนการดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอทิลีน ชนิดความหนาแน่นต่ำ (ครั้งที่ 3) โรงงาน LDPE
7. แผนการดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการผลิตเม็ดพลาสติกโพลิโพรไพลีน โรงงานที่1 (ครั้งที่ 5) โรงงาน PP1
8. แผนการดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการผลิตเม็ดพลาสติกโพลิโพรไพลีน โรงงานที่2 (ครั้งที่ 4) โรงงาน PP2

ได้รับเอกสาร

ลงชื่อ.....

๙ กพ ๖๖

.....ผู้รับเอกสาร

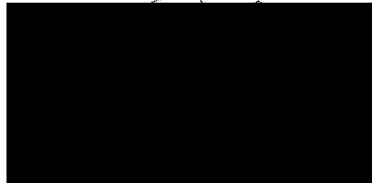
ตามที่สำนักงานนโยบาย และแผนสิ่งแวดล้อมได้ให้ความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของบริษัทไทยโพลิเอททีลีน จำกัด ได้กำหนดมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ข้อ 1(7) ระบุให้บริษัทฯ ว่าจ้างหน่วยงานกลาง (Third Party) เพื่อดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ โดยให้จ้างหน่วยงานอนุญาตทราบก่อนดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้วยหน่วยงานกลาง (Third Party)

บริษัทฯ จึงขอแจ้งแผนการดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมประจำปี 2566 โดยจะมีการดำเนินการในเดือนมกราคมถึงเดือนธันวาคม 2566 ตามสิ่งที่แนบมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อทราบ



ขอแสดงความนับถือ



ผู้จัดการส่วน Safety Management and SD

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

ภาคผนวก ข-4

แผนลดและขจัดมลพิษของเขตควบคุมมลพิษ

ชื่อโรงงาน.....บริษัทไทยโพลีเอททีลีน จำกัด.....
ที่ตั้งเลขที่....88/4 ถ.ทางหลวงสาย-3191 นิคมอุตสาหกรรม อาร์ ไอ แอล....ตำบล....มาบตาพุด....อำเภอ.....เมือง จังหวัด ระยอง 21150.....
☒อยู่ในเขตพื้นที่อุตสาหกรรม (ระบุ).....นิคมอุตสาหกรรมอาร์ไอแอล.....☐อยู่นอกเขตพื้นที่นิคมอุตสาหกรรม

กิจกรรม โครงการ	หลักการและเหตุผล	ลักษณะของรางวัล/วิธีการดำเนินงาน	ปี(งบประมาณ:ล้าน)					รวม	เป้าหมายการดำเนินการ	ความคืบหน้าการดำเนินการเดือน มี.ย.60 (Progerss and detail)
			2562	2563	2564	2565	2566			
1.การพัฒนากระบวนการจัดทำบัญชีการระบายสารอินทรีย์ระเหยง่ายจากแหล่งกำเนิด (VOCs inventory)	เพิ่มพื่อนำเชื่อถือของข้อมูล และลดระยะเวลาในการทำงาน	การนำนวัตกรรมเข้ามาประบใช้เพื่ออำนวยความสะดวก ความน่าเชื่อถือและพัฒนาการจัดการ VOCs	0.16	0.06	0.06	0.05	0.05	0.38	ตรวจวัดจุดที่เป็น Fugitive Source อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง และจัดทำบัญชีการระบายสารอินทรีย์ระเหยง่ายจากทุกแหล่งกำเนิด (VOCs Inventory) และพัฒนา "แนวปฏิบัติที่ดี"ในการจัดเก็บข้อมูลและการเพิ่มความแม่นยำในการตรวจวัด	2562 ได้มีการจัดซื้อเครื่องวัด VOCs 2563 ได้จัดทำฐานข้อมูลสำหรับโปรแกรมการตรวจวัด VOCs เรียบร้อย และอยู่ระหว่างขั้นตอนการจัดทำ QR Code เพื่อติดตั้งที่หน้างาน 2564 ได้นำโปรแกรมการจัดการข้อมูล VOCs มาใช้งานและทำการติดตั้ง QR Code ที่หน้างานเรียบร้อยแล้ว 2565 ทำโครงการพัฒนาระบบ APP การตรวจวัด VOCs 2566 พัฒนา Application ให้ใช้งานได้กับ Android
2.การควบคุมปริมาณ/คุณภาพ น้ำทิ้งระบายจากสถานประกอบการ-ปรับปรุงระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้น-ติดตั้งระบบรีเวอร์สออสโมซิส RO Unit	เพื่อปรับปรุงคุณภาพน้ำทั้งก่อนส่งเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย ส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรม เพื่อลดปริมาณน้ำใช้และปริมาณน้ำทิ้งของระบบหล่อเย็น	ดำเนินการปรับปรุงระบบ Per-Treatment Unit ติดตั้งระบบ RO เพื่อนำน้ำทิ้งจากระบบหล่อเย็น กลับมาใช้ได้ใหม่	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	ลดปริมาณการส่งน้ำเสียให้โรงงานผู้รับกำจัดของเสีย100% ลดปริมาณการส่งน้ำทิ้งกำจัดภายนอกได้มากกว่า50%	ดำเนินการอย่างต่อเนื่อง โดยปัจจุบันไม่มีการส่งน้ำเสียให้โรงงานผู้รับกำจัดของเสีย 100%
3.การควบคุมปริมาณกากของเสียจากสถานประกอบการ- การควบคุมปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิต และการใช้หลัก 3Rs ในการกำจัดของเสีย-นำระบบ OCS (Operation Clean Sweep) มาป้องกัน เม็ดพลาสติก รั่วไหลออกสู่สิ่งแวดล้อม	- ไม่มีการกำจัดของเสียด้วยวิธีการฝังกลบ- ป้องกันไม่ให้มี เม็ดพลาสติกรั่วไหลออกสู่สิ่งแวดล้อม	- การกำจัดด้วยวิธีการนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ ได้แก่ เม็ดพลาสติก ก้อนพลาสติก กากขนปนเปื้อนน้ำมัน เศษเหล็ก เศษไม้ เป็นต้น- การกำจัดด้วยวิธีการนำมาเป็นเชื้อเพลิงทดแทนได้แก่ น้ำมันเครื่องใช้แล้วที่ถ่ายจากเครื่องจักรในกระบวนการผลิตกากของเสียที่ปนเปื้อนน้ำมัน- การลดปริมาณ insulations จากการถอดประกอบเครื่องจักร โดยการเปลี่ยนเป็นชนิด removable insulations- การลดปริมาณการส่ง insulations จากการส่งเข้าเตาเผาขยะอุตสาหกรรม โดยการนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงผสมในเตาเผาปูนซีเมนต์- การลดปริมาณการส่งกำจัดกากตะกอน API และเพิ่มประสิทธิภาพของกากตะกอนเพื่อการนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงทดแทนในเตาเผาปูนซีเมนต์ และการทำปุ๋ย- การลดการส่ง Waste Oil เพื่อกำจัด โดยการเพิ่มประสิทธิภาพของ Polymerized Liquid ให้สามารถนำไปใช้ประโยชน์ใหม่ได้- การปรับปรุงระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้น เพื่อลดปริมาณการกำจัดของเสีย 100%-กำหนดให้รถขนส่งของเสียต้องติดตั้งระบบ GPS เพื่อป้องกันการลักลอบทิ้งกากของเสีย	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	ไม่มีการนำของเสียไปกำจัดด้วยวิธีการฝังกลบ (Zero Landfill) และการลดปริมาณการส่งของเสียกำจัดของโรงงาน	ดำเนินการนำกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่ นำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงทดแทนอย่างต่อเนื่อง และไม่มีการกำจัดด้วยวิธีการฝังกลบของเสีย (Zero Waste to Landfill)
4.การควบคุมหรือลดการปลดปล่อยสารอินทรีย์ระเหยง่าย- เลือกใช้อุปกรณ์ที่ลดการรั่วซึมของสาร VOCs รวมทั้งออกแบบกระบวนการผลิตให้เป็นระบบปิดทั้งหมด	-เพื่อลดการรั่วซึมและการระบายสาร VOCs ออกสู่บรรยากาศ	- ใช้อุปกรณ์ ที่ลดการรั่วซึมของสาร VOCs เช่น ปม ชนิด Double Mechanical เป็นต้น- ออกแบบกระบวนการผลิตให้เป็นระบบปิดและควบคุมการระบายก๊าซสู่หอเผา(ของโรงงาน โอลฟินส์)เพื่อเผาทำลาย	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	การปลดปล่อยสารอินทรีย์ระเหยง่าย (Fugitive Source)	ดำเนินการเสร็จสิ้นตั้งแต่ช่วงก่อสร้าง และผลการตรวจวัด Fugitives มีค่าต่ำกว่า USEPA standard ที่ไม่เกิน 250 ppm
									พารามิเตอร์	มาตรฐาน/เป้าหมาย
									Fugitives VOCs	ควบคุม Fugitives VOCs ให้ต่ำกว่า USEPA standard (500 ppm.) โดยควบคุมที่ 250 ppm ใช้เป็นค่ามาตรฐานของ TPE

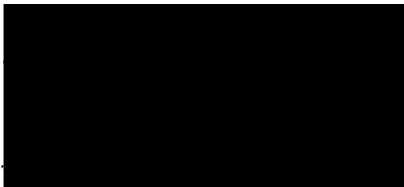
ภาคผนวก ข-5

สำเนาเอกสารแจ้งหยุดเดินเครื่องจักร เพื่อการซ่อมบำรุงเครื่องจักร
และอุปกรณ์ ประจำปี 2566

แบบรายงานการแจ้งกิจกรรมการซ่อมบำรุงของโรงงาน
ในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด

บริษัท : ไทยโพลีเอททีลีน จำกัด		
นิคมอุตสาหกรรม : อาร์ไอแอล		
ทะเบียนโรงงาน : 82320000425507		
หน่วยผลิต : โรงงานผลิต PP3		
วันที่ : 19 - 23 มิ.ย. 2566		
<input checked="" type="checkbox"/> (✓) การซ่อมบำรุง <input type="checkbox"/> () การซ่อมบำรุงใหญ่ <input type="checkbox"/> () การหยุดเดินเครื่องฉุกเฉิน		
รายละเอียดของโครงการหรือการซ่อมบำรุงหรือการซ่อมบำรุงใหญ่หรือการหยุดเดินเครื่องฉุกเฉิน : 1. D-3201 Change line catalyst 2. F-3301 Change bag filter 3. E-3303 Water Jet Cleaning line 4. S-3501 Inspect and cleaning 5. EX-3801 Change die plate and cleaning		
หมายเหตุ N/A = ไม่เกี่ยวข้อง Y = ได้ดำเนินการแล้ว N = ไม่สามารถดำเนินการได้		

บริษัท ขอรับรองว่าข้อความข้างต้นถูกต้องเป็นจริงทุกประการ และได้ปฏิบัติตามกฎหมาย
ระเบียบ หลักเกณฑ์ และเงื่อนไขต่างๆที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด

ลงชื่อ...  ... ผู้มีอำนาจ/ผู้ได้รับมอบอำนาจ

(.....)

วันที่...14...เดือน.....มิ.ย.....พ.ศ.2566.....



15/6/2023

**แบบรายงานการแจ้งแผนการซ่อมบำรุงของโรงงาน
ในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด**

N/A	Y	N	รายการตรวจสอบแผนการซ่อมบำรุงและผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยหรือชุมชน
	✓		1. แผนการดำเนินงานในการซ่อมบำรุง ประกอบด้วย รายการอุปกรณ์หลักและงานหลัก (package) ที่จะดำเนินการในการซ่อมบำรุง
	✓		2. แผนการดำเนินงานในการซ่อมบำรุง ประกอบด้วย รายชื่อและปริมาณสารเคมีที่คงค้างอยู่ในอุปกรณ์หลักที่อาจส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชนได้อย่างมีนัยสำคัญ รวมทั้งแจ้งข้อมูลและมาตรการควบคุมสารเคมีที่นำมาใช้ในกระบวนการซ่อมบำรุง
	✓		3. มีแผนการดำเนินการ (Shut Down Procedure) ตั้งแต่การลดกำลังการผลิต การระบายสารเคมีออกจากอุปกรณ์ การเปิดอุปกรณ์ การซ่อมบำรุง
	✓		4. มีวิธีการจัดการกากของเสียและของเสียอันตราย
	✓		5. มีวิธีการจัดการน้ำเสีย
	✓		6. มีมาตรการควบคุมการปล่อยหรือระบายสารเคมีสู่บรรยากาศเมื่อมีการเปิดอุปกรณ์เพื่อทำการซ่อมบำรุง เพื่อมิให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โรงงานหรือชุมชน
	✓		7. มีมาตรการในการควบคุมหอเผาก๊าซ (Flare) เพื่อมิให้ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โรงงานหรือชุมชน ทั้งในช่วงระยะเวลาการหยุดเดินเครื่อง (Shut down) และช่วงระยะเวลาการเริ่มเดินเครื่องใหม่ (Start up) ตามมาตรการ ดังนี้ (1) มาตรการควบคุมเสียงดัง (2) มาตรการควบคุมควันดำ (3) มาตรการควบคุมความร้อน แสงสว่าง (4) มาตรการควบคุมกลิ่น (5) มาตรการควบคุมระยะเวลาการเผา
	✓		8. มีมาตรการในการควบคุมฝุ่นที่เกิดจากการทำงาน
	✓		9. มีมาตรการควบคุม ป้องกันการทำงานที่มีความเสี่ยงสูง เช่น การเชื่อม ดัดที่ทำให้เกิดประกายไฟ การทำงานในที่สูง การทำงานในที่อับอากาศ การยก เคลื่อนย้ายอุปกรณ์ขนาดใหญ่ที่ต้องใช้เครื่องจักร รถเครน รถโฟล์คลิฟท์ การใช้น้ำแรงดันสูง
	✓		10. แผนการปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินสำหรับงานซ่อมบำรุงซึ่งครอบคลุมผู้รับจ้าง
			11. มีรายชื่อผู้จัดการของโรงงานหรือผู้รับมอบอำนาจที่มีอำนาจดำเนินการแทน (Turnaround/Shut Down Manager) พร้อมรายชื่อผู้ที่ติดต่อกับสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมหรือสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด
	✓		12. มีแผนการประชาสัมพันธ์กับชุมชน โรงงานที่อาจได้รับผลกระทบ
	✓		13. มีหน่วยงานด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมเพื่อทำหน้าที่ควบคุมการดำเนินการ
	✓		14. มีผู้รับจ้างเข้ามาดำเนินการในซ่อมบำรุง และมีแผนในการดำเนินการที่ครอบคลุมในด้านต่างๆ ประกอบด้วย (1) การแจ้งจำนวนผู้รับจ้างที่ปฏิบัติงานในการซ่อมบำรุง (2) งานหลักที่ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติ

		<p>(3) มาตรการคัดเลือกและทดสอบความสามารถของผู้รับจ้างในการปฏิบัติงานตามที่กำหนดให้เป็นไปด้วยความปลอดภัยและสอดคล้องกับกฎหมาย</p> <p>(4) การฝึกอบรมผู้รับจ้างอย่างน้อยประกอบด้วย</p> <p>(4.1) แผนปฏิบัติการงานซ่อมบำรุง</p> <p>(4.2) งานที่ต้องปฏิบัติ อันตรายที่อาจเกิดขึ้น และวิธีการปฏิบัติงานที่ปลอดภัย</p> <p>(4.3) แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน และสิ่งที่ต้องปฏิบัติเมื่อมีการประกาศภาวะฉุกเฉินและการยกเลิกภาวะฉุกเฉิน แผนการเตือนภัย และแผนการอพยพของผู้รับจ้าง</p> <p>(4.4) บุคคลที่ต้องติดต่อเมื่อเกิดกรณีที่ไม่ปลอดภัย หรือประสบอุบัติเหตุ</p> <p>(5) จัดให้มีการประเมินผล และฝึกอบรมเพื่อให้ผู้รับจ้างมีความรู้ ความเข้าใจ และสามารถปฏิบัติตามได้</p> <p>(6) จัดให้มีกิจกรรม งบประมาณเพื่อส่งเสริมด้านความปลอดภัยตลอดช่วงเวลาการซ่อมบำรุง</p> <p>(7) กรณีที่มีผู้รับจ้างและผู้รับจ้างช่วงหลายราย ผู้ประกอบกิจการต้องจัดให้มีคณะกรรมการหรือคณะทำงานด้านความปลอดภัย โดยมีผู้แทนของผู้รับจ้างร่วมเป็นคณะกรรมการหรือคณะทำงานด้วย</p> <p>(8) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ด้านความปลอดภัยในการทำงานของผู้รับจ้างเพื่อควบคุมความปลอดภัยในพื้นที่ให้เป็นไปตามกฎหมาย โดยอย่างน้อยต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ด้านความปลอดภัยในการทำงานระดับหัวหน้างานของผู้รับจ้างเพื่อควบคุม ณ จุดปฏิบัติงาน</p> <p>(9) จัดเตรียมพื้นที่และอุปกรณ์สำหรับปฏิบัติงานชั่วคราว สถานที่รับประทานอาหาร ห้องน้ำ ที่พัก ที่สำหรับจอดรถ จุติรวมพล และสถานที่สำหรับประชุมชี้แจงภายในพื้นที่ของผู้ประกอบกิจการเอง ทั้งนี้จะต้องไม่รบกวนพื้นที่ส่วนกลางของกนอ. เว้นแต่ได้รับอนุญาตจาก กนอ.</p>
--	--	--

บริษัทฯ ขอรับรองว่า ข้อความข้างต้นถูกต้องเป็นจริงทุกประการ และได้ปฏิบัติตามกฎหมายระเบียบ หลักเกณฑ์ และเงื่อนไขต่างๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด

ลงชื่อ..

ผู้มีอำนาจ/ผู้ได้รับมอบอำนาจ

(..)

วันที่ 14 เดือน มิ.ย. พ.ศ. 2566

หนังสือมอบอำนาจ

บริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด

วันที่ 5 เมษายน 2566

โดยหนังสือฉบับนี้ ข้าพเจ้า บริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด (“บริษัท”) โดยนายปรีดา วัชรธีรสกุล กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัทฯ ขอมอบอำนาจให้บุคคลรายชื่อดังนี้

- | | |
|------------------------------|---|
| 1. นายศิริพันธ์ อางนนท์ลา | ตำแหน่ง ผู้จัดการฝ่ายผลิต PE |
| 2. นายไกรสิทธิ์ วงศ์นาค | ตำแหน่ง ผู้จัดการฝ่ายผลิต PP |
| 3. นายปิยวัฒน์ ผิวอ่อน | ตำแหน่ง ผู้จัดการส่วนผลิต HDPE 1 |
| 4. นายฤกษ์ กาญจน์ปัทมภ์ | ตำแหน่ง ผู้จัดการส่วนผลิต HDPE 2,3 |
| 5. นายศุภศักดิ์ แก้ววิชิต | ตำแหน่ง ผู้จัดการส่วนผลิต HDPE 4 |
| 6. นายโสภณ เกียรติประดับ | ตำแหน่ง ผู้จัดการส่วนผลิต LLDPE |
| 7. นายพัฒน์ นารถพจนานนท์ | ตำแหน่ง ผู้จัดการส่วนผลิต LDPE |
| 8. นายณพพล มังกรานนท์ชัย | ตำแหน่ง ผู้จัดการส่วนผลิต PP 1,2 |
| 9. นายปฏิญญา พิพัฒน์ประทานพร | ตำแหน่ง ผู้จัดการส่วนผลิต PP 3 |
| 10. นายธนากร วัชรุทธิ์ | ตำแหน่ง ผู้จัดการส่วนผลิต Catalyst & Pilot Plant |
| 11. นายปกรณ์ อุ่มอยู่ | ตำแหน่ง ผู้จัดการ Compound&Functional Material Production |
| 12. นายวุฒิชัย ตริยสีลำนันท์ | ตำแหน่ง Pilot Plant Manager |

เป็นผู้มีอำนาจกระทำการใดๆ แทนข้าพเจ้าที่เกี่ยวข้องกับการลงนามรับรองความถูกต้อง ของแบบรายงานการซ่อมบำรุงของโรงงาน ในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด

การใดที่ผู้มอบอำนาจ และผู้รับมอบอำนาจช่วง ได้ดำเนินการไปภายในขอบเขตแห่งการมอบอำนาจนี้ บริษัทขอรับผิดชอบทุกประการ

บริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด

ลงชื่อ _____ ผู้มอบอำนาจ

ลงชื่อ _____ ผู้รับมอบอำนาจ

ลงชื่อ _____ ผู้มอบอำนาจ

ลงชื่อ _____ ผู้รับมอบอำนาจ

ลงชื่อ _____ ผู้มอบอำนาจ

ลงชื่อ...ผู้รับมอบอำนาจ

ลงชื่อ...ผู้รับมอบอำนาจ
)

ลงชื่อ...ผู้รับมอบอำนาจ
(พร)

ลงชื่อ...ผู้รับมอบอำนาจ

ลงชื่อ...พยาน

ลงชื่อ...ผู้รับมอบอำนาจ

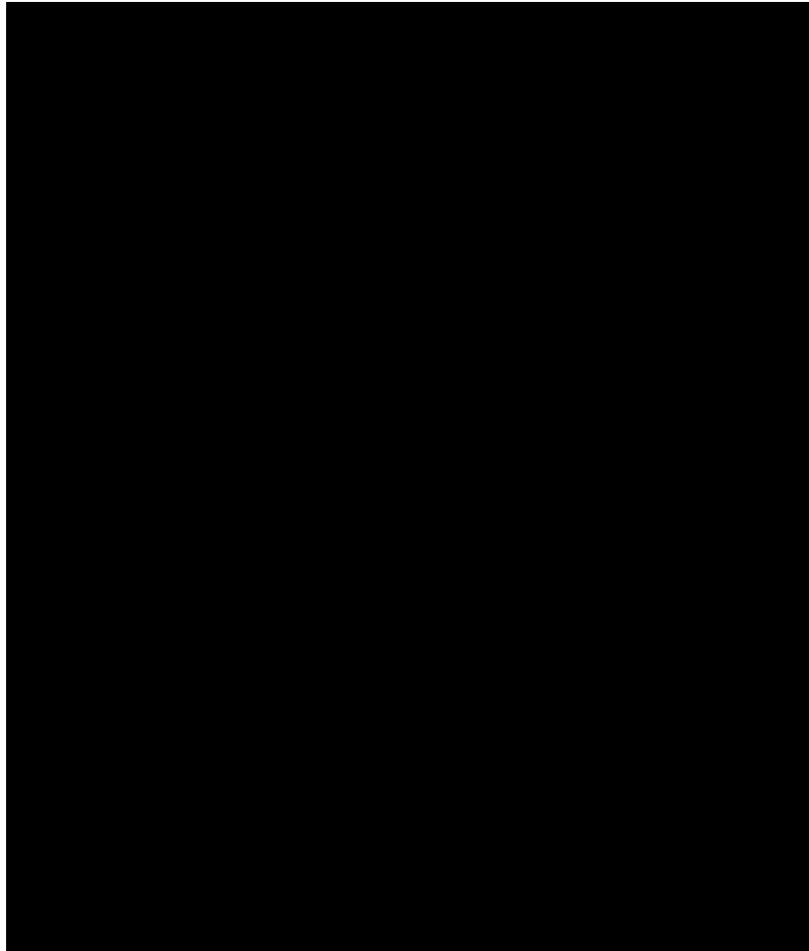
ลงชื่อ...ผู้รับมอบอำนาจ
)

ลงชื่อ...ผู้รับมอบอำนาจ

ลงชื่อ...ผู้รับมอบอำนาจ

ลงชื่อ...พยาน







**แบบรายงานการแจ้งกิจกรรมการซ่อมบำรุงของโรงงาน
ในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด**

บริษัท : ไทยโพลีเอททีลีน		
นิคมอุตสาหกรรม : มาบตาพุด / อาร์ ไอ แอล		
ทะเบียนโรงงาน : 82320000425507		
หน่วยผลิต : HDPE#4		
วันที่ : 24 มิถุนายน - 4 กรกฎาคม 2566		
<input type="checkbox"/> (/) การซ่อมบำรุง <input type="checkbox"/> () การซ่อมบำรุงใหญ่ <input type="checkbox"/> () การหยุดเดินเครื่องฉุกเฉิน		
รายละเอียดของโครงการหรือการซ่อมบำรุงหรือการซ่อมบำรุงใหญ่หรือการหยุดเดินเครื่องฉุกเฉิน : 1) งานทำความสะอาดเครื่องจักรโดยใช้น้ำแรงดันสูง(Water jet) เครื่องแลกเปลี่ยนความร้อน 2) งาน Overhaul Extruder , Dryer 3) งานตรวจสอบถังบรรจุ Butene – 1 4) งานเชื่อมท่อ Steam และอื่นๆ 5) งาน PM เครื่องจักรโดยการเปลี่ยนถ่ายน้ำมันหล่อลื่น		
หมายเหตุ N/A = ไม่เกี่ยวข้อง	Y = ได้ดำเนินการแล้ว	N = ไม่สามารถดำเนินการได้

บริษัท ขอรับรองว่าข้อความข้างต้นถูกต้องเป็นจริงทุกประการ และได้ปฏิบัติตามกฎหมาย
ระเบียบ หลักเกณฑ์ และเงื่อนไขต่างๆที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด

ลงชื่อ.....

..... ผู้มีอำนาจ/ผู้ได้รับมอบอำนาจ

(.....)

วันที่... 14.....เดือน...มิถุนายน.....พ.ศ. ...2566.....

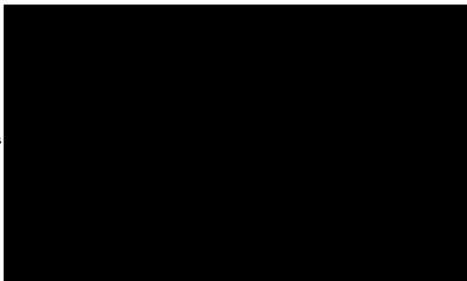
แบบรายงานการแจ้งแผนการซ่อมบำรุงของโรงงาน
ในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด

N/A	Y	N	รายการตรวจสอบแผนการซ่อมบำรุงและผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยหรือชุมชน
	/		1. แผนการดำเนินงานในการซ่อมบำรุง ประกอบด้วย รายการอุปกรณ์หลักและงานหลัก (package) ที่จะดำเนินการในการซ่อมบำรุง
	/		2. แผนการดำเนินงานในการซ่อมบำรุง ประกอบด้วย รายชื่อและปริมาณสารเคมีที่คงค้างอยู่ในอุปกรณ์หลักที่อาจส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชนได้อย่างมีนัยสำคัญ รวมทั้งแจ้งข้อมูลและมาตรการควบคุมสารเคมีที่นำมาใช้ในกระบวนการซ่อมบำรุง
	/		3. มีแผนการดำเนินการ (Shut Down Procedure) ตั้งแต่การลดกำลังการผลิต การระบายสารเคมีออกจากอุปกรณ์ การเปิดอุปกรณ์ การซ่อมบำรุง
	/		4. มีวิธีการจัดการกากของเสียและของเสียอันตราย
	/		5. มีวิธีการจัดการน้ำเสีย
	/		6. มีมาตรการควบคุมการปล่อยหรือระบายสารเคมีสู่บรรยากาศเมื่อมีการเปิดอุปกรณ์เพื่อทำการซ่อมบำรุง เพื่อมิให้เกิดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม โรงงานหรือชุมชน
	/		7. มีมาตรการในการควบคุมหอเผาก๊าซ (Flare) เพื่อมิให้ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โรงงานหรือชุมชน ทั้งในช่วงระยะเวลาการหยุดเดินเครื่อง (Shut down) และช่วงระยะเวลาการเริ่มเดินเครื่องใหม่ (Start up) ตามมาตรการ ดังนี้ (1) มาตรการควบคุมเสียงดัง (2) มาตรการควบคุมควันดำ (3) มาตรการควบคุมความร้อน แสงสว่าง (4) มาตรการควบคุมกลิ่น (5) มาตรการควบคุมระยะเวลาการเผา
/			8. มีมาตรการในการควบคุมฝุ่นที่เกิดจากการทำงาน
	/		9. มีมาตรการควบคุม ป้องกันการทำงานที่มีความเสี่ยงสูง เช่น การเชื่อม ดัดที่ทำให้เกิดประกายไฟ การทำงานในที่สูง การทำงานในที่อับอากาศ การยก เคลื่อนย้ายอุปกรณ์ขนาดใหญ่ที่ต้องใช้เครื่องจักร รถเครน รถโฟล์คลิฟท์ การใช้ไฟฟ้าแรงดันสูง
	/		10. แผนการปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินสำหรับงานซ่อมบำรุงซึ่งครอบคลุมผู้รับจ้าง
	/		11. มีรายชื่อผู้จัดการของโรงงานหรือผู้รับมอบอำนาจที่มีอำนาจดำเนินการแทน (Turnaround/Shut Down Manager) พร้อมรายชื่อผู้ที่ติดต่อกับสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมหรือสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด
	/		12. มีแผนการประชาสัมพันธ์กับชุมชน โรงงานที่อาจได้รับผลกระทบ
	/		13. มีหน่วยงานด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมเพื่อทำหน้าที่ควบคุมการดำเนินการ
	/		14. มีผู้รับจ้างเข้ามาดำเนินการในซ่อมบำรุง และมีแผนในการดำเนินการที่ครอบคลุมในด้านต่างๆ ประกอบด้วย (1) การแจ้งจำนวนผู้รับจ้างที่ปฏิบัติงานในการซ่อมบำรุง

		<p>(2) งานหลักที่ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติ</p> <p>(3) มาตรการคัดเลือกและทดสอบความสามารถของผู้รับจ้างในการปฏิบัติงานตามที่กำหนดให้เป็นไปด้วยความปลอดภัยและสอดคล้องกับกฎหมาย</p> <p>(4) การฝึกอบรมผู้รับจ้างอย่างน้อยประกอบด้วย</p> <p>(4.1) แผนปฏิบัติการงานซ่อมบำรุง</p> <p>(4.2) งานที่ต้องปฏิบัติ อันตรายที่อาจเกิดขึ้น และวิธีการปฏิบัติงานที่ปลอดภัย</p> <p>(4.3) แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน และสิ่งที่ต้องปฏิบัติเมื่อมีการประกาศภาวะฉุกเฉินและการยกเลิกภาวะฉุกเฉิน แผนการเตือนภัย และแผนการอพยพของผู้รับจ้าง</p> <p>(4.4) บุคคลที่ต้องติดต่อเมื่อเกิดกรณีที่ไม่ปลอดภัย หรือประสบอุบัติเหตุ</p> <p>(5) จัดให้มีการประเมินผล และฝึกอบรมเพื่อให้ผู้รับจ้างมีความรู้ ความเข้าใจ และสามารถปฏิบัติได้</p> <p>(6) จัดให้มีกิจกรรม งบประมาณเพื่อส่งเสริมด้านความปลอดภัยตลอดช่วงระยะเวลาการซ่อมบำรุง</p> <p>(7) กรณีที่มีผู้รับจ้างและผู้รับจ้างช่วงหลายราย ผู้ประกอบกิจการต้องจัดให้มีคณะกรรมการหรือคณะทำงานด้านความปลอดภัย โดยมีผู้แทนของผู้รับจ้างร่วมเป็นคณะกรรมการหรือคณะทำงานด้วย</p> <p>(8) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ด้านความปลอดภัยในการทำงานของผู้รับจ้างเพื่อควบคุมความปลอดภัยในพื้นที่ให้เป็นไปตามกฎหมาย โดยอย่างน้อยต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ด้านความปลอดภัยในการทำงานระดับหัวหน้างานของผู้รับจ้างเพื่อควบคุม ณ จุดปฏิบัติงาน</p> <p>(9) จัดเตรียมพื้นที่และอุปกรณ์สำหรับปฏิบัติงานชั่วคราว สถานที่รับประทานอาหาร ห้องน้ำ ที่พัก ที่สำหรับจอดรถ จุรถรวมพล และสถานที่สำหรับประชุมชี้แจงภายในพื้นที่ของผู้ประกอบกิจการเอง ทั้งนี้จะต้องไม่รบกวนพื้นที่ส่วนกลางของกนอ. เว้นแต่ได้รับอนุญาตจาก กนอ.</p>
--	--	--

บริษัท ขอรับรองว่า ข้อความข้างต้นถูกต้องเป็นจริงทุกประการ และได้ปฏิบัติตามกฎหมาย
ระเบียบ หลักเกณฑ์ และเงื่อนไขต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด

ลงชื่อ



ผู้มีอำนาจ/ผู้ได้รับมอบอำนาจ

วันที่... 14.....เดือน...มิถุนายน.....พ.ศ. ...2566.....

ภาคผนวก ข-6

เอกสารทบทวนเหตุการณ์อุบัติภัย/ อุบัติเหตุ

ทบทวนเหตุการณ์อุบัติภัย

INCIDENT LESSON LEARN COMMUNICATION

รายละเอียดของเหตุการณ์ (Incident Detail) :

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

▶ ไฟไหม้รุนแรงที่โรงกลั่นน้ำมันใหญ่สุดในอินโดนีเซีย ทางการเร่งดับเพลิง 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.



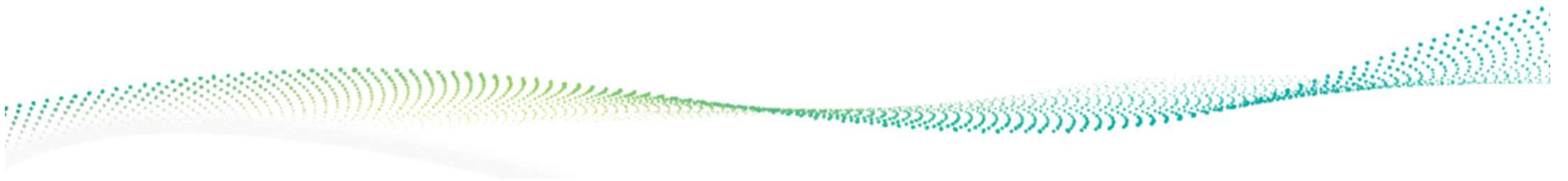
เกิดเหตุเพลิงไหม้โรงงานเคมีภัณฑ์ของบริษัทเชลล์ในเมืองเดียร์ พาร์ค รัฐเท็กซัสเมื่อช่วงบ่ายของวันศุกร์ที่ 5 พ.ค.ตามเวลาท้องถิ่น และเพลิงยังคงลุกไหม้เป็นวันที่ 3 ในวันอาทิตย์ที่ 7 พ.ค. โดยโรงงานแห่งนี้ผลิตโอเลฟิน ซึ่งใช้ในการผลิตยางรถยนต์และพลาสติก

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

▶ แจ้งสารกัมมันตรังสี ซีเซียม137 หายจากโรงไฟฟ้า ไครพบให้ 5หมื่นบาท



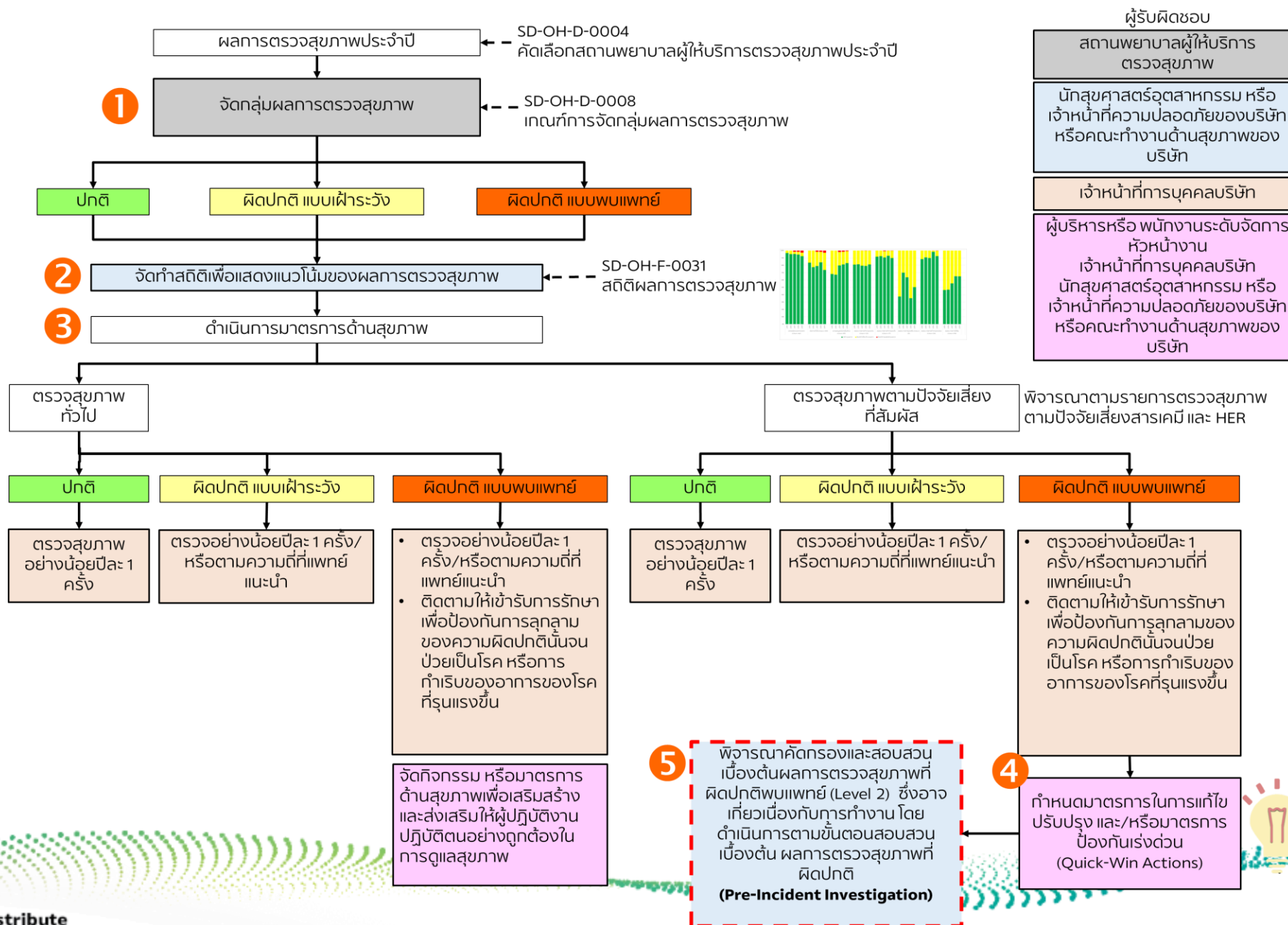
จากการตรวจสอบโรงหลอมเหล็กแห่งหนึ่ง ซึ่งเป็นโรงงานหลอมเหล็กที่ใหญ่ที่สุด มีเตาหลอมจำนวน 8 เตา ซึ่งในแต่ละวันจะมีรถบรรทุกเศษเหล็กและเหล็กที่หลอมแล้วเข้าออกเป็นจำนวนมาก อาจจะเป็นจุดที่วัตถุกัมมันตรังสีซีเซียม 137 ถูกขายปะปนมากับเศษเหล็ก จึงได้ใช้เครื่องมือของสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ เข้าตรวจวัดแสดกนหารังสีตามกองเศษเหล็ก รวมทั้งเหล็กที่ถูกบีบอัดที่จะเข้าเตาหลอม



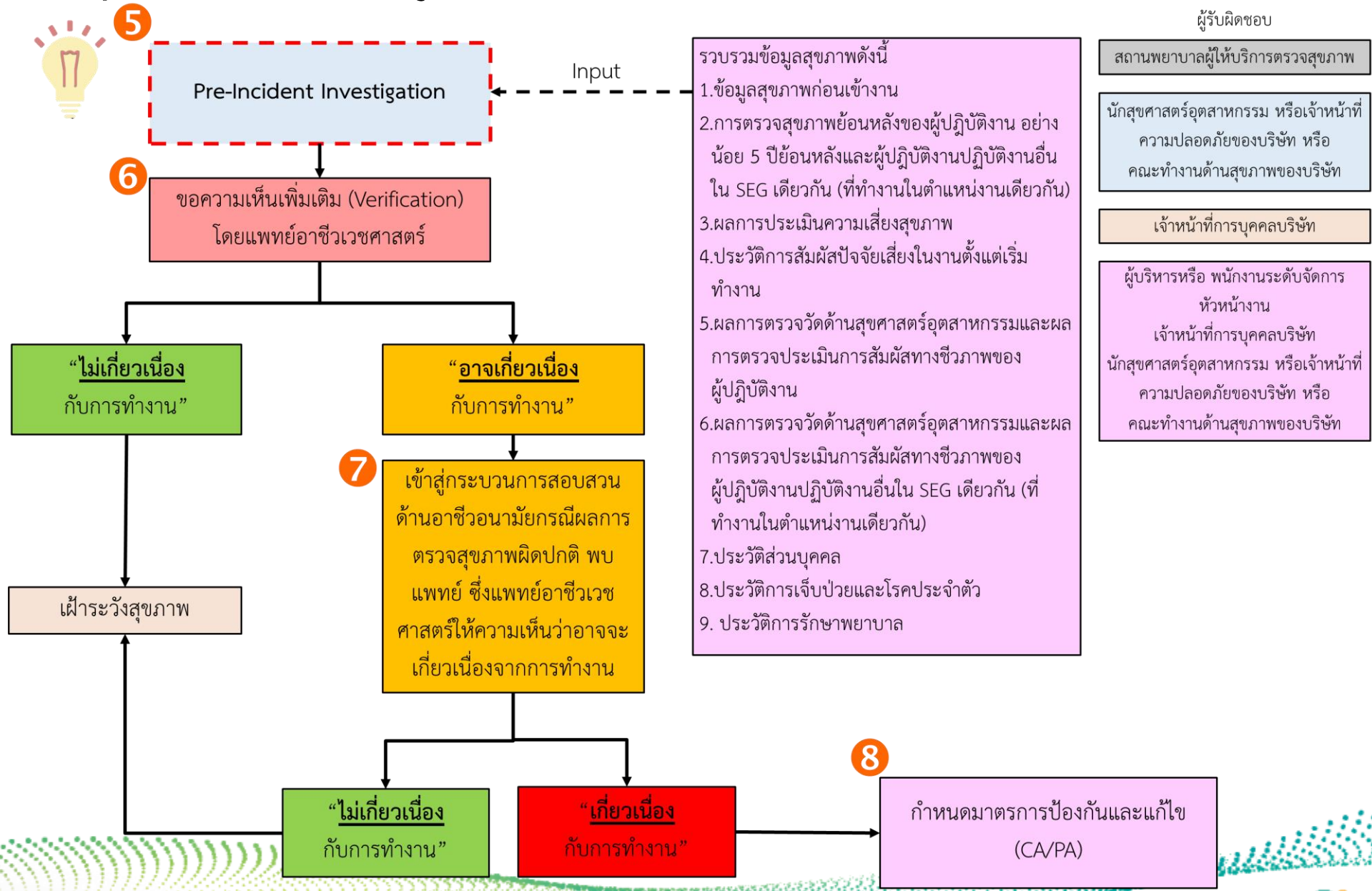
ภาคผนวก ข-7

เอกสารการสืบค้นฐานข้อมูลสุขภาพพนักงาน

Health Checkup Results Analysis Standard (SD-OH-S-0004)



Health Checkup Results Analysis Standard (SD-OH-S-0004)



ภาคผนวก ข-8

เกณฑ์การคัดเลือกและประเมินคุณภาพห้องปฏิบัติการการวิเคราะห์

หมายเลขเอกสาร : PMM-PS-P-001		แก้ไขครั้งที่ : 009		ประกาศใช้ : Refer e-Smart		หน้า : 1/3		
Activity		Estimate Time Line	VENDOR	VENDER PORTFOLIO MANAGEMENT (VPM)	SOURCING	SOURCING MGR.	ผู้ใช้งาน / ผู้เกี่ยวข้อง	Document
1. การคัดเลือกผู้ขายสินค้า / ให้บริการ								
<p>1.1 การจัดหาผู้ขายรายใหม่ เพื่อให้เพียงพอต่อการใช้งาน ที่ได้รับการนำเสนอจาก ผู้ขาย ผู้ใช้งาน หรือผู้จัดหา ให้ผู้ขายติดต่อเจ้าหน้าที่จัดซื้อที่เกี่ยวข้อง เพื่อบริการ สินค้า และ บริการ โดย เจ้าหน้าที่จัดซื้อจะพิจารณาความเป็นในการใช้งานผู้ขายรายใหม่ กรณีไม่มีความจำเป็นต้องใช้งานให้แจ้งให้ผู้ขายรายนั้นทราบ</p> <p>1.2 กรณีมีความต้องการซื้อสินค้าและบริการจากผู้ขายรายใหม่ ให้จัดทำเอกสารแจ้งงานในระบบ Vendor Request ให้ SM อนุมัติ เพื่อแจ้งให้ VPM Team ประสานงานผู้ขายลงทะเบียนใน VMS โดยให้ตรวจสอบความรุนแรงของสินค้าและบริการ เพื่อดำเนินการในขั้นตอน Site Audit ได้ทันที</p> <p>1.3 กรณีต้องการให้มีการอนุมัติเข้าสู่ AVL เร่งด่วนให้ระบุในใบแจ้งงานว่า Urgent</p> <p>1.4 กรณีมีความต้องการใช้งาน AVL เพื่อซื้อสินค้าหรือบริการเร่งด่วน ทาง Sourcing ดำเนินการติดตามเอกสารเหล่านี้แบ่งเป็น 2 กรณี คือ</p> <p>1.4.1 กรณี Domestic Vendor (Vendor จดทะเบียนภายในประเทศ) : หนังสือรับรองบริษัทอายุไม่เกิน 6 เดือน, ภ.พ.20, Book Bank, Code of Conduct (COC), Life Saving Rule (LSR)</p> <p>1.4.2 กรณี Oversea Vendor (Vendor จดทะเบียนต่างประเทศ) : Beneficiary Form, Code of Conduct (COC), Life Saving Rule (LSR)</p> <p>โดยเอกสารทุกฉบับได้รับการลงนามตามผู้มีอำนาจบริษัทเรียบร้อยแล้ว และส่งเอกสารต่างๆให้ทาง VPM เพื่อดำเนินการในขั้นตอนการอนุมัติ เข้า AVL ต่อไป</p>		JAN-23						<p>https://scgchemicals.scg.com/lotusnotes/PO/Pages/default.aspx</p> <p></p> <p></p>
<p>1.5 ติดตามให้ผู้ขายลงทะเบียน เพื่อขอ Username และ Password ในระบบ VMS</p> <p>1.6 ผู้ขายกรอกข้อมูลที่สำคัญของบริษัทใน Pre-Qualification (PQ), ลงนามใน COC, LSR, และแนบเอกสารที่สำคัญ เช่น หนังสือรับรองบริษัท, ภ.พ.20, Book Bank, และ เอกสารสำคัญอื่นๆ</p> <p>1.7 - ตรวจสอบความครบถ้วนถูกต้องของข้อมูลผู้ขายใน PQ ประสานงานผู้ขายเพื่อแก้ไขเพิ่มเติมให้ถูกต้องและครบถ้วน</p> <p>- ตรวจสอบสถานะของผู้ขายใน Web กรมพัฒนาฯ ว่าอยู่ในสถานะปกติ</p> <p>หมายเหตุ: หากพบว่าบุคคลที่ระบุในหนังสือรับรองบริษัทมีส่วนเกี่ยวข้องกับพนักงาน SCGC ให้แจ้ง PMM Manager เพื่อพิจารณาอนุมัติก่อนนำผู้ขายเข้าทะเบียน AVL กรณีเป็น Urgent vendor request ให้ VPM ตรวจสอบความถูกต้องของเอกสารตามข้อ 1.4.1 , 1.4.2 และดำเนินการขอเปิด Vendor ในระบบ MDM ได้ทันที</p>		JAN-23	7 Days After Request					<p>https://appvms.scg.com</p>
<p>1.8 VPM ประเมินความรุนแรงตามประเภทสินค้าและบริการ (Serverty) ตามทะเบียนความรุนแรง PMM-PS-S-006 ให้ดำเนินการดังนี้</p> <p>High & Medium พิจารณาความน่าเชื่อถือของผู้ขาย เพื่อกำหนดการ Audit มีข้อมูลอ้างอิงที่เชื่อถือได้: VPM ส่งแบบฟอร์ม Audit Checklist ตามประเภทสินค้าและบริการ ให้ผู้ขายกรอกข้อมูลให้ ครบถ้วน ตรวจสอบการบันทึกข้อมูลและเอกสารอ้างอิงต่างๆที่แนบในระบบ VMS ให้ครบถ้วน กรณีคะแนนไม่ผ่านตามเกณฑ์ที่กำหนดให้พิจารณาจัดตั้งทีมเพื่อเข้าตรวจสอบที่สถานประกอบการ โดยใช้ Audit Checklist ตามประเภทสินค้าและบริการ</p> <p>ไม่มีข้อมูลอ้างอิง : จัดตั้งทีมเพื่อเข้าตรวจสอบที่สถานประกอบการ โดยใช้ Audit Checklist ตามประเภทสินค้าและบริการ</p> <p>Low VPM ส่งแบบฟอร์ม Self Audit Form ให้ผู้ขายกรอกข้อมูลให้ครบถ้วน ตรวจสอบการบันทึก ข้อมูลและเอกสารอ้างอิงต่างๆ ที่แนบในระบบ VMS ให้ครบถ้วน</p> <p>1.8.1 สารเคมีและบรรจุภัณฑ์ ถือเป็นสินค้าที่มีผลโดยตรงต่อคุณภาพผลิตภัณฑ์ให้เป็น High Serverty</p> <p>1.8.2 สินค้าอื่นๆ ที่มีมูลค่าการซื้อเกิน 5 ล้านบาท/โครงการ พิจารณาด้านความเหมาะสม</p> <p>1.8.3 Audit Team ประกอบด้วย Sourcing/VPM, ผู้ใช้งาน, พนักงาน EH&S</p> <p>1.8.4 Audit Checklist</p> <p>PMM-PS-F-011 : Document & Self Audit Form PMM-PS-F-012 : CSM Audit Form</p> <p>PMM-PS-F-026 : Chemical & Packaging Audit Form PMM-PS-F-038 : Logistic Audit Form</p> <p>1.8.5 Audit Checklist สำหรับสินค้าที่เป็น High Serverty ให้ทีม EMS พัฒนาเข้าระบบตามกลุ่มประเภทสินค้า</p> <p>ผู้ขายสินค้าหรือให้บริการในกลุ่ม Severity Very Low และประเภทสินค้าหรือบริการเป็น No-Impact และ Risk=Very Low ให้พิจารณารวบรวมประเมินความมีตัวตนของผู้ขายหรือผู้ให้บริการจากกรมพัฒนาธุรกิจการค้าโดยไม่ต้องทำการประเมิน Score ด้วย Self Audit form</p>		JAN-23	Audit 5 Days After Request					
<p>1.9 VM ตรวจสอบความรุนแรงของความเสี่ยง (Risk) ของการซื้อสินค้าและบริการจากผู้ขาย ตามแนวทางการจัดการความเสี่ยง PMM-PS-S-006 และให้ VPM ประสานงานทีม SD เพื่อสนับสนุนให้ ผู้ขาย สามารถยื่นขอการรับรองอุตสาหกรรมสีเขียว หรือเทียบเท่าตามเงื่อนไข แล้วส่งเอกสารการขอขึ้น หรือหนังสือรับรองอุตสาหกรรมสีเขียว หรือเทียบเท่าตามเงื่อนไข แนบในระบบ VMS โดยเกณฑ์จะอ้างอิงตาม "รายละเอียดขั้นตอนการปฏิบัติงาน ข้อ 2.5" กรณีผู้ขายไม่ดำเนินการตามเกณฑ์และระยะเวลาที่กำหนด จะมีผลการพิจารณาการจัดซื้อจัดหาต่อไป</p>		JAN-23	Referance SSD Team					
<p>1.10 สรุปผลการตรวจ Pass/Fail และตรวจสอบสถานะ Sanction โดยอ้างอิงตามสากล เช่น EU, US, UK เป็นต้น และรวบรวมผลการตรวจประเมินจากผู้เกี่ยวข้อง แบนลงใน VMS และเสนอผู้มีอำนาจอนุมัติผลการตรวจ</p> <p>1.11 ผู้มีอำนาจอนุมัติผลการประเมินผู้ขายในระบบ AVL โดยระบบจะดำเนินการ กำหนดสถานะผู้ขาย และ ส่งจดหมายแจ้งให้ผู้ขายทราบผลการตรวจประเมิน ดังนี้</p> <p>Pass Vendor Status จะอยู่ในกลุ่ม Active และส่งจดหมายตามแบบฟอร์ม PMM-PS-F-015</p> <p>Fail Vendor Status จะอยู่ในกลุ่ม Rejected และส่งจดหมายตามแบบฟอร์ม PMM-PS-F-016</p> <p>VPM ตรวจสอบการดำเนินการในระบบ VMS ว่ามีการดำเนินการอย่างครบถ้วน</p>		JAN-23	2 Day After Summary Score					
<p>1.12 VPM ขออนุมัติสร้าง Vendor Code ในระบบ SAP โดยแจ้งงานพร้อมอนุมัติผ่านระบบ MDM เพื่อให้หน่วยงาน VMM เป็นผู้สร้าง Vendor Code โดยการลงทะเบียนชื่อผู้ขายจะต้องลงทั้งชื่อ ภาษาไทยและภาษาอังกฤษให้สอดคล้องกับชื่อในระบบ VMS</p> <p>1.13 VPM บันทึก Vendor Code ที่ได้รับจากหน่วยงาน VMM บันทึกในระบบ VMS SAP 6.0</p>		JAN-23						<p></p> <p></p>
<p>1.14 สร้างข้อมูลและวิธีการชำระเงินของ Vendor (Beneficiary Name) ในระบบ CAD เพื่อเป็นฐานข้อมูลในการชำระเงินให้ Vendor โดยทางทีม VPM ต้องมีการตรวจสอบ Beneficiary, Bank account, IBAN กับทาง Vendor ด้วยทางวาจาและลายลักษณ์อักษรเพื่อให้มั่นใจ ข้อมูลที่ลงทะเบียนนั้นถูกต้องและครบถ้วนเป็นสำคัญ</p> <p>1.15 แจ้งผู้เกี่ยวข้องทราบวา เพื่อ Update ข้อมูลให้เชื่อมโยง เช่น Product Specification , Material Management กรณีเป็น Urgent vendor request ให้ VPM ดำเนินการตรวจประเมินและอนุมัติเข้า AVL ตาม เกณฑ์ที่กำหนดไว้</p>		JAN-23						<p></p> <p></p>

Time Line	VENDOR	VENDER PORTFOLIO MANAGEMENT (VPM)
--------------	--------	--------------------------------------

บริษัท เอสซีจี เคมิคอลส์ จำกัด (มหาชน)
ระเบียบปฏิบัติงาน เรื่องการคัดเลือกผู้ขาย/ให้บริการ

หมายเลขเอกสาร : PMM-PS-P-001	แก้ไขครั้งที่ : 009	ประกาศใช้ : Refer e-Smart	หน้า : 3/3
<p>High Risk : Medium Risk : Low Risk : หมายเหตุ : ระยะเวลาการได้รับการรับรองมาตรฐานอ้างอิงตามเงื่อนไขกรมโรงงานอุตสาหกรรม Oversea (ผู้ขายที่ไม่ได้จดทะเบียนบริษัทในประเทศไทย) : ให้ใช้การรับรองมาตรฐานที่เทียบเท่า เช่น ISO 9001 , OHSAS 14001 , ISO 45001 แทนมาตรฐาน GI ตามเงื่อนไขระยะเวลา เช่นเดียวกับผู้ขายใน <u>Audit Form</u> PMM-PS-F-011 - Document & Self Audit Checklist Form PMM-PS-F-012 - CSM Audit Checklist Form PMM-PS-F026 - Chemical & Packaging Audit checklist Form PMM-PS-F-038 - Logistic / Warehouse Audit Checklist Form Specific Equipment ให้ทางทีม Sourcing สร้าง Audit Checklist Form ตามกลุ่มประเภทสินค้า <u>Audit Team</u> 1. Sourcing ที่ดูแลการซื้อขายและบริการที่เกี่ยวข้องกับผู้ขายที่ทำการตรวจ หรือตัวแทนจากหน่วยงาน Vendor Portfolio Management 2. ผู้ใช้งานสินค้าและบริการ ที่เกี่ยวข้องกับผู้ขายที่ทำการตรวจ โดยเป็นตัวแทนที่ได้รับมอบหมายจากผู้บังคับบัญชาตามสายงาน 3. หน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการดูแล ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม และคุณภาพของสินค้าและบริการ ที่เกี่ยวข้องกับผู้ขายรายที่ตรวจ</p> <p>3) ผู้จัดการแผนกจัดหา/ผู้จัดการส่วนจัดหา 3.1 พิจารณาอนุมัติสรุปผลคัดเลือกและประเมินผู้ขาย หากไม่เห็นด้วยกับผลการประเมิน ให้แจ้ง VPM Officer แก้ไขผลการประเมินหรือระบุรายละเอียดเพิ่มเติมก่อนการอนุมัติ 3.2 หากเห็นด้วยกับผลการประเมิน ให้อนุมัติผลประเมิน เพื่อนำผู้ผลิต-ผู้ขาย/ผู้ให้บริการ เข้าสู่ทะเบียน AVL (ระบบ VMS สถานะ Active)</p> <p>4) เจ้าหน้าที่จัดหา (VPM Team) 4.1 จัดทำหนังสือชี้แจง ผลการพิจารณาคัดเลือกและประเมินผู้ขายเข้าสู่ทะเบียน AVL และส่งให้ผู้ขายทราบ PMM-PS-F-015 แบบฟอร์มแจ้งผลการคัดเลือกผู้ขาย-ผู้ให้บริการ (ผ่าน) PMM-PS-F-016 แบบฟอร์มแจ้งผลการคัดเลือกผู้ขาย-ผู้ให้บริการ (ไม่ผ่าน) 4.2 กรณีที่ผู้ขาย ผ่านการพิจารณาอนุมัติเข้าทะเบียน AVL สามารถซื้อสินค้าและบริการได้ตามปกติ และให้ดำเนินการแจ้งผู้เกี่ยวข้องดังนี้ - ทำแบบฟอร์มขอสร้าง Vendor Code ในระบบ MDM ให้หน่วยงาน VMM สร้าง Vendor Code ในระบบ SAP เพื่อให้สามารถเปิดใบสั่งซื้อให้ผู้ขายได้ - สินค้าประเภทวัตถุดิบ บรรจุภัณฑ์ ชนิดใหม่ ต้องทำการสร้าง Product Safety Specification ของวัตถุดิบ/บรรจุภัณฑ์ ที่ได้รับจากหน่วยงานควบคุมคุณภาพ/หน่วยงานวางแผนการผลิตลงใน E-Smart ISO และ Issue Raw Material / Packaging Specification พร้อมทั้งระบุ Material Code ใน SAP เพื่อให้เชื่อมโยงการใช้งานกันได้ (ถ้ามี) - ประสานงานบัญชีเพื่อทำการแก้ไข หรือ เพิ่ม ข้อมูลการชำระเงินให้ผู้ขาย ในระบบ CAD 4.3 กรณีผู้ขาย ไม่ผ่านการพิจารณาอนุมัติเข้าทะเบียน AVL ไม่สามารถดำเนินการซื้อสินค้าและบริการได้ กรณีมีความจำเป็นต้องซื้อสินค้า ให้ดำเนินการ ตาม PMM-PS-S-009 Non AVL Guideline</p> <p>5) ผู้จัดการแผนกจัดหา 5.1 อนุมัติการสร้าง Vendor Code ในระบบ MDM เพื่อให้ หน่วยงาน VMM ดำเนินการสร้าง Vendor Code ในระบบ SAP 5.2 คัดเลือกผู้ขายที่ผลการประเมินความเสี่ยงอยู่ในระดับสูง เพื่อพิจารณาเข้าโครงการพัฒนาคู่ธุรกิจอย่างยั่งยืน</p> <p>6) เจ้าหน้าที่จัดหา 6.1 บันทึก Vendor Code ที่ได้รับจากหน่วยงาน VMM ลงในระบบ VMS 6.2 แจ้งผู้เกี่ยวข้องให้ดำเนินการพิจารณาการส่งซื้อต่อไป</p> <p>กรณีผู้ขายสินค้ามีการแก้ไขข้อมูลในระบบ VMS ให้ดำเนินการดังนี้ 7) ผู้ขาย 7.1 ทำการแก้ไขข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับบริษัท ในระบบ VMS และแจ้งให้ SCGC ทราบ</p> <p>8) เจ้าหน้าที่จัดหา 8.1 Sourcing Team กรณีตรวจพบว่ามีการแก้ไขข้อมูลเกี่ยวกับผู้ขาย ให้จัดทำใบแจ้งงานให้ VPM Team ดำเนินการประสานงานเพื่อแก้ไขในระบบ VMS , SAP 8.2 VPM Team ดำเนินการประสานงานเพื่อแก้ไขข้อมูล ให้ครบถ้วน กรณีแก้ไขข้อมูล ชื่อ ที่อยู่ สาขา ของบริษัทผู้ขาย หมายเลขโทรศัพท์ ชื่อ e-Mail ของประสานงานซื้อสินค้า และข้อมูลอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกันในสั่งซื้อสินค้า - ดำเนินการประสานงานแก้ไขข้อมูลในระบบ VMS และ SAP ผ่านการแจ้งงานในระบบ MDM และแจ้งให้ผู้เกี่ยวข้องทราบ กรณีแก้ไขข้อมูล ที่เกี่ยวกับสินค้าและบริการ - การลดหรือเพิ่มการขายสินค้าและบริการ บางรายการที่ได้รับการอนุมัติไว้แล้ว ประสานงานแก้ไขข้อมูลในระบบ VMS และ SAP ผ่านการแจ้งงานในระบบ MDM และแจ้งให้ผู้เกี่ยวข้องทราบ - การเพิ่มรายการสินค้านอกเหนือจากที่ได้รับการอนุมัติไว้แล้ว ให้ดำเนินการตรวจประเมินโดยพิจารณาด้านความรุนแรงของสินค้าและบริการตาม PMM-PS-S-007 และฟอร์มต่างๆ เช่นเดียวกับการลงทะเบียนผู้ขายรายใหม่</p>			

บริษัท เอสซีจี เคมิคอลส์ จำกัด
ระเบียบปฏิบัติงาน เรื่องการประเมินผลงานผู้ผลิต-ผู้ขาย/ผู้ให้บริการ

หมายเลขเอกสาร : PMM-PS-P-005		แก้ไขครั้งที่ : 006		ประกาศใช้วันที่ : Refer e-Smart		จำนวนหน้าทั้งหมด : 1/4 หน้า		
ขั้นตอน		Est. Time	VMS Systems	VPM	Sourcing	ผู้ใช้งาน/ผู้เกี่ยวข้อง	ผู้ผลิต-ผู้ขาย / ผู้ให้บริการ	เอกสารที่เกี่ยวข้อง
1	ระบบ VMS จะสร้างใบประเมิน จากข้อมูลใบสั่งซื้อ ทุกวันที่ 5 ของทุกเดือน และส่งให้ผู้เกี่ยวข้องเพื่อทำการประเมิน	5 th of Month	<div>Start</div> <div>Create</div> <div>Post Evaluation</div>					ใบสั่งซื้อ / สัญญา
2	กรณีสัญญา ให้ Sourcing สร้างใบประเมินปีละ 1 ครั้ง ภายในไตรมาสที่ 1 ของทุกปี เช่น สัญญา i-Shop , i-Lease , Automate , Consignment , Direct-Billing (ยกเว้นบริษัทในเครือ)	Q1 of Year			<div>Create Post Evaluation</div>			สัญญา Automate , Direct Billing , Consignment , Non PO.
3	ระบบ VMS จะประเมินในส่วนของ ราคา และ การส่งมอบ อัตโนมัติ และส่งให้ผู้ใช้งานประเมินในส่วนของ คุณภาพของสินค้าและการให้บริการของผู้ขาย	16 Day After Open	<div>Price / Delivery Evaluation Score</div>			<div>Product / Service Quality Evaluation Score</div>		PMM-PS-F-007 PMM-PS-F-008
4	สรุปคะแนนใบประเมินแต่ละฉบับเป็น A,B,C,F กรณีได้เกรด F ให้ประสานงานผู้ใช้งานเพื่อทบทวนสาเหตุ เพื่อยืนยันประเมินเกรด F	30 Day CA/PA Report	<div>PE. Rating A,B,C,F</div>			<div>Confirm Grade F</div>		
5	หลังทบทวนผลประเมินยังคงเป็นเกรด F ให้ทำการ แจ้งผู้ผลิต-ผู้ขาย/ผู้ให้บริการ ทำ CA/PA			<div>Follow Up CA/PA</div>			<div>CA/PA Report</div>	PMM-PS-F-025
6	ระบบ VMS จะคำนวณผลการประเมินประจำเดือนของผู้ขาย (Current Grade) แสดงในระบบ		<div>Current Grade A,B,C,F</div>					
7	ระบบ VMS จะคำนวณผลการประเมินประจำปีของผู้ขาย (Annual Grade) แสดงในระบบ		<div>Annual Grade A,B,C,F</div>					
8	ติดตามและพิจารณาผล CA/PA ถ้าผลเป็นตามที่ต้องการให้พิจารณาใช้งานได้ตามปกติ			<div>Approve CA/PA</div>				เอกสารจากผู้ขาย
9	ผล CA/PA ไม่เป็นตามที่ตกลงไว้ ให้พิจารณาว่าเป็น Single source หรือไม่ ถ้าใช่ ให้พิจารณาปรับปรุงเพื่อให้คุณภาพเป็นที่ยอมรับ			<div>Single Source</div>			<div>Improvement</div>	แผนการปรับปรุง
10	ถ้าเป็นผู้ผลิต-ผู้ขาย/ผู้ให้บริการทั่วไปให้พิจารณาแจ้งการสั่งซื้อแล้วแต่กรณีว่าจะระงับนานเท่าใด เพื่อให้เวลาผู้ขายสินค้าในการแก้ไขปรับปรุงคุณภาพการทำงาน หลังจากสิ้นสุดระยะเวลาแจ้งการสั่งซื้อแล้ว ถ้าผู้ผลิต-ผู้ขาย/ผู้ให้บริการ ทำการปรับปรุงจนผลเป็นไปตามที่กำหนดและมั่นใจได้ ให้พิจารณาใช้งานได้ตามปกติ	60 Day		<div>Change Status Hold</div>				- เอกสารขออนุมัติถอนรายชื่อ หรือ Blacklist PMM-PS-F-019 PMM-PS-F-020
	หรือพิจารณาถอนรายชื่อใน avt. กรณีพิจารณาแล้วว่าไม่สามารถแก้ไขข้อบกพร่องได้ตามที่บริษัทฯ กำหนด			<div>Change Status Inactive</div> <div>End</div> <div>Change Status Blacklist</div>				- เอกสารแจ้งระงับการสั่งซื้อชั่วคราว, ถอนรายชื่อ หรือ Blacklist
11	ตรวจสอบรายการ Claim / Complain นำมาคำนวณร่วมกับผลประเมินของ PE เพื่อสรุปผลการประเมินที่เป็น Annual Grade			<div>Adjust Current Grade with Claim / Complain</div>				PMM-PS-P-004
12	ประเมินผลและจัดระดับผลการประเมินผู้ขาย สถานะปัจจุบัน (Current Grade) และ ประจําปี (Annual Grade) โดยผลประจําปีคำนวณร่วมกับ Claim/Complain	Q1 of Year		<div>New Rating A,B,C,F</div>				
13	จัดทำสรุปผลการประเมินผลงานผู้ผลิต-ผู้ขาย/ผู้ให้บริการประจำปี และทำจดหมายแจ้งผลงานปีละครั้ง		<div>Annual Performance Letter</div>					PMM-PS-F-023

บริษัท เอสซีจี เคมิคอลส์ จำกัด (มหาชน)
ระเบียบปฏิบัติงาน เรื่องการประเมินผลงานผู้ผลิต-ผู้ขาย/ผู้ให้บริการ

หมายเลขเอกสาร : PMM-PS-P-005	แก้ไขครั้งที่ : 006	ประกาศใช้วันที่ : Refer e-Smart	จำนวนหน้าทั้งหมด : 2/4 หน้า
<p>วัตถุประสงค์ :</p> <p>เพื่อให้การจัดหาวัสดุและบริการ รวมทั้งกระบวนการจัดส่งผลิตภัณฑ์ไปยังลูกค้าตามคู่มือคุณภาพยังคงเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและเพื่อเป็นการปรับปรุง/พัฒนาคุณภาพของผู้ผลิต-ผู้ขาย/ผู้ให้บริการรายปัจจุบันผ่านการประเมินผลงานทั้งใน ด้านคุณภาพของสินค้า/ การบริการ ด้านราคา ด้านบริการก่อน/หลังการขาย ด้านการส่งมอบ ด้านอาชีวอนามัยความปลอดภัยด้านสิ่งแวดล้อมและพลังงานจึงต้องมีการติดตามและประเมินผลงานผู้ผลิต-ผู้ขาย/ผู้ให้บริการที่ได้ถูกคัดเลือกไว้ในทะเบียน ว่ายังคงมีผลงานเป็นที่น่าพอใจอยู่ หรือสมควรต้องถอดถอนรายชื่อ หรือต้องทำการปรับปรุงประสิทธิภาพตามสมควร</p> <p>ขอบเขตและขั้นตอนการปฏิบัติงาน :</p> <p>เป็นการประเมินผลงานผู้ผลิต-ผู้ขาย/ผู้ให้บริการร่วมกันระหว่างผู้ใช้งานและเจ้าหน้าที่จัดหา สำหรับสินค้า/บริการ ที่ส่งมอบครบถ้วนตามใบสั่งซื้อ หรือสัญญาที่เป็นที่เรียบร้อยแล้ว และจะทำการประเมินผลงานเฉพาะผู้ผลิต-ผู้ขาย/ผู้ให้บริการ ในกลุ่ม Approved Vendor List เท่านั้น โดยมีข้อกำหนดในการประเมินผลงานดังนี้</p> <p>1) งานข้อสารเคมีที่ใช้ในกระบวนการผลิต และบรรจุภัณฑ์ที่ใช้บรรจุสินค้า เป็นสินค้าที่มีผลโดยตรงต่อคุณภาพผลิตภัณฑ์ ต้องทำการประเมินผลงานทุกใบสั่งซื้อ</p> <p>2) สินค้า/บริการงานโครงการ งานซ่อมบำรุงและงานทั่วไป ประเมินผลงานจากใบสั่งซื้อที่มียอดสั่งซื้อสูงสุด 1 ครั้ง / 1 ผู้ขาย / 1 Company Code / เดือน</p> <p>3) การประเมินผลงานผู้ผลิต-ผู้ขาย/ผู้ให้บริการที่จัดทำเป็นสัญญา ให้นายงานที่รับผิดชอบในการทำสัญญา ทำการออกเอกสารประเมินผลงานหลังการขายในระบบ VMS ปีละ 1 ครั้ง โดยรวบรวมสัญญาที่มีผลบังคับใช้ภายในปีนั้นจัดทำใบประเมินผลหลักการขาย ให้แล้วเสร็จภายในไตรมาสแรกของปี (เฉพาะสัญญาที่จัดทำโดยส่วนจัดหา)</p> <p>4) การประเมินผลงานผู้ให้บริการสอบเทียบให้ประเมินโดยผู้ใช้งานตามขั้นตอนการบริหารการสอบเทียบของแต่ละบริษัท</p> <p>5) สำหรับบริษัทในกลุ่ม SCGC Group ที่ดำเนินกิจการขายสินค้าจะไม่ประเมินผลงานตามขั้นตอนการปฏิบัติงานนี้ ให้แต่ละบริษัท บริหารจัดการตาม Interface Agreement หรือมาตรการอื่นๆ ที่แต่ละบริษัทจัดทำขึ้น เพื่อประเมินผลความพึงพอใจในการปฏิบัติงานที่มีต่อกัน โดยจะทำการประเมินสำหรับบริษัทที่ดำเนินกิจการรับงานบริการ (Service) อาทิเช่น บริษัท ระยองวิศวกรรมและซ่อมบำรุง และ บริษัท โปรเทค เอ้าท์ซอสซิ่ง จำกัด เป็นต้น</p> <p><u>ข้อกำหนดในการรับการสั่งซื้อสินค้าชั่วคราว, การถอดถอนรายชื่อผู้ผลิต-ผู้ขาย/ผู้ให้บริการ, การ Blacklist</u></p> <p>1. การรับการสั่งซื้อสินค้าและบริการจากผู้ผลิต-ผู้ขาย-ผู้ให้บริการ จะดำเนินการในกรณี</p> <ul style="list-style-type: none">- ได้รับผลประเมินเกรด F และผลจากการทำ CA/PA ไม่เป็นไปตามที่ตกลงไว้ และเป็นผู้ผลิต-ผู้ขาย/ผู้ให้บริการที่ต่ำเล็ก ซื้อสินค้า/บริการแล้วไม่ส่งผลกระทบต่อการค้าในธุรกิจของบริษัทฯ- เกิดข้อบกพร่องและปัญหาในการใช้งานสินค้าและบริการและต้องให้ผู้ผลิต-ผู้ขาย/ผู้ให้บริการ ทำการปรับปรุงแก้ไข และได้พิจารณาร่วมกับผู้ใช้งานแล้วเห็นว่าต้องรับการสั่งซื้อชั่วคราวจนกว่าจะมีการปรับปรุงให้เป็นไปตามที่กำหนด- การรับการสั่งซื้อชั่วคราว ระยะเวลาในการรับแล้วแต่กรณีตามที่ตกลงร่วมกันระหว่างผู้ใช้งานและจัดหาถ้าหลังปรับปรุงแล้วสามารถดำเนินการได้ตามที่ตกลงไว้ให้พิจารณาใช้งานต่อไป และยกเลิกการรับการสั่งซื้อถ้าหลังปรับปรุงแล้วไม่เป็นตามที่กำหนดอาจพิจารณาถอนหรือ Blacklist ในขั้นต่อไปได้แล้วแต่ความเหมาะสม <p>2. การถอดถอนรายชื่อผู้ผลิต-ผู้ขาย/ผู้ให้บริการออกจาก Approved Vendor List ในกรณี</p> <ul style="list-style-type: none">- ผู้ผลิต-ผู้ขาย/ผู้ให้บริการที่ระงับการสั่งซื้อไว้ชั่วคราว และพิจารณาแล้วว่าควรถอดถอนรายชื่อ- ผู้ผลิต-ผู้ขาย/ผู้ให้บริการ ที่ไม่มีการสั่งซื้อสินค้า/บริการ เป็นระยะเวลาติดต่อกันมากกว่า 5 ปี และพิจารณาไม่ใช้งานต่อไป- ผู้ผลิต-ผู้ขาย/ผู้ให้บริการ เล็กกิจการ หรือยกเลิกการผลิต ยกเลิกการขายสินค้า/บริการที่บริษัทฯ ใช้อยู่- บริษัทฯ เลิกใช้สินค้า/บริการ ที่คู่ธุรกิจ ผลิต-ขายหรือให้บริการ <p>3. การ Hold / Blacklist จะทำในกรณี</p> <ul style="list-style-type: none">- สถานะทางการเงินไม่ดี, ล้มละลาย- ละทิ้งงาน- สถานะทางการเงินไม่ดี, ละทิ้งงาน- ทำให้เกิดอุบัติเหตุร้ายแรง และเป็นความผิดของผู้ผลิต-ผู้ขาย/ผู้ให้บริการ- มีการทุจริตหรือลักทรัพย์- เพิกเฉยต่อการพิจารณาปรับปรุง กรณีได้รับผลการประเมินหลังการใช้งาน ไม่เป็นที่พอใจอย่างยิ่ง- บัญหาสืบเนื่องจากกรณี Claim / Complaint- ปฏิเสธการเข้าร่วมการประมูลราคาโดยไม่มีเหตุผลที่เหมาะสม			

บริษัท เอสซีจี เคมิคอลส์ จำกัด (มหาชน)
ระเบียบปฏิบัติงาน เรื่องการประเมินผลงานผู้ผลิต-ผู้ขาย/ผู้ให้บริการ

หมายเลขเอกสาร : PMM-PS-P-005		แก้ไขครั้งที่ : 006	ประกาศใช้วันที่ : Refer e-Smart	จำนวนหน้าทั้งหมด : 3/4 หน้า
คำจำกัดความ :				
คู่ธุรกิจ	ผู้ผลิต-ผู้ขาย/ผู้ให้บริการที่อยู่ในทะเบียน SCG Chemicals Vendor List			
ผู้เกี่ยวข้องหรือผู้ใช้งาน	หน่วยงานที่ต้องการใช้สินค้าและบริการ และประเมินผลงานผู้ผลิต-ผู้ขาย/ผู้ให้บริการร่วมกับจัดหา			
เจ้าหน้าที่จัดหา	เจ้าหน้าที่จัดหาที่รับผิดชอบงานสั่งซื้อสินค้า/บริการ			
ผู้จัดการส่วนจัดหา	ผู้จัดการส่วนจัดหาที่ทำหน้าที่อนุมัติผลการประเมินผลงานผู้ผลิต-ผู้ขาย/ผู้ให้บริการประจำปี และอนุมัติถอดถอนรายชื่อผู้ผลิต-ผู้ขาย/ผู้ให้บริการตามอำนาจดำเนินการ			
บริษัทในกลุ่ม SCGC Group	บริษัทในกลุ่ม SCGC Group ที่ส่วนจัดหา SCG Chemicals ดำเนินการจัดหาให้			
AVL	Approved Vendor List			
CA/PA	Corrective action, Preventive action			
Hold	การระงับการสั่งซื้อชั่วคราว			
การถอดถอนรายชื่อ	การนำรายชื่อผู้ผลิต-ผู้ขาย/ผู้ให้บริการ ออกจากทะเบียน SCG Chemicals Vendor List ซึ่งสามารถกลับมาใหม่ได้ แต่ต้องผ่านขั้นตอนการคัดเลือกผู้ผลิต-ผู้ขาย/ผู้ให้บริการใหม่			
Blacklist	การนำรายชื่อคู่ธุรกิจออกจากทะเบียนคู่ธุรกิจ และห้ามทำการซื้อขายโดยเด็ดขาด			
เอกสารที่เกี่ยวข้อง :				
อำนาจดำเนินการ SCG Chemicals				
รายชื่อบริษัทฯ ที่ส่วนจัดหาดำเนินการจัดหาให้		PMM-PS-S-002		
แบบประเมินผลงานผู้ให้บริการ		PMM-PS-F-007		
แบบประเมินผลงานผู้ขาย		PMM-PS-F-008		
แบบแจ้งระงับการจัดซื้อจัดจ้างชั่วคราว		PMM-PS-F-019		
แบบแจ้งยกเลิกการระงับการจัดซื้อจัดจ้างชั่วคราว		PMM-PS-F-020		
แบบแจ้งถอดถอนออกจากทะเบียนคู่ธุรกิจ		PMM-PS-F-021		
แบบแจ้งผลประเมินไม่เป็นที่น่าพอใจอย่างยิ่ง		PMM-PS-F-022		
แบบแจ้งผลประเมินงานผู้ขาย/ผู้ให้บริการประจำปี		PMM-PS-F-023		
แบบแจ้งผลประเมินคุณภาพสินค้า-บริการประจำปี		PMM-PS-F-024		
แบบการวิเคราะห์สาเหตุของปัญหา การแก้ไข และป้องกัน (CA/PA Standard Form)		PMM-PS-F-025		
แบบขออนุมัติถอดถอนรายชื่อ หรือ Blacklist คู่ธุรกิจ		เอกสารในหน่วยงาน		
รายละเอียดขั้นตอนการปฏิบัติงาน :				
1) ระบบ VMS / เจ้าหน้าที่จัดหา (งาน Vendor Portfolio Management)				
1.1 ระบบ VMS ทำการสรุปข้อมูลใบสั่งซื้อ ที่มีการบันทึกรับสินค้า/บริการ ครบเต็มจำนวนแล้ว และสร้างเอกสาร Post Evaluation ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้สำหรับสินค้าแต่ละประเภท เดือนละ 1 ครั้ง				
1.2 เจ้าหน้าที่จัดซื้อหน่วยงานที่ดูแลสัญญา สรุปข้อมูลสัญญาที่มีผลบังคับใช้ในรอบไตรมาส และ สร้างเอกสาร Post Evaluation ในระบบ VMS สัญญาละ 1 ฉบับ ระบุชื่อเจ้าหน้าที่จัดหาที่ดูแลสัญญานั้น และ ผู้ใช้งานที่มีปริมาณการใช้สินค้าและบริการตามสัญญามากที่สุด ปีละ 1 ครั้ง ภายในไตรมาสที่ 1 ของปี				
1.3 ระบบ VMS จะส่งเอกสารที่ต้องทำการประเมินตามข้อกำหนดการประเมิน ไปยังเจ้าหน้าที่จัดหาที่รับผิดชอบการจัดหาตามเอกสารการสั่งซื้อและสัญญานั้นๆ ทำการประเมินในส่วนที่ 1 และส่งไปยังผู้ใช้งานในส่วนที่ 2				
2) เจ้าหน้าที่จัดหา (งาน Sourcing)				
2.1 ประเมินผลงานคู่ธุรกิจในส่วนที่ 1 ตามแบบประเมินผลงานผู้ขาย หรือแบบประเมินผลงานผู้ให้บริการแล้วแต่กรณี				
3) ผู้เกี่ยวข้องหรือผู้ใช้งาน				
3.1 ประเมินผลงานคู่ธุรกิจในส่วนที่ 2 ตามแบบประเมินผลงานผู้ขาย หรือแบบประเมินผลงานผู้ให้บริการแล้วแต่กรณี และให้ความเห็นร่วมกับจัดหากรณีระงับการสั่งซื้อชั่วคราว ถอดถอนรายชื่อ หรือ Blacklist ซึ่งผู้พิจารณาต้องเป็นระดับ ผู้จัดการแผนกขึ้นไป				
3.2 กรณีที่พบข้อบกพร่องของสินค้า และ บริการ ที่ต้องการให้ผู้ขายดำเนินการจัดทำรายงานแก้ไขป้องกัน หรือ กรณีเกิด Accident Case ให้ดำเนินการออกเอกสาร Claim / Complain หรือ Hold ใน VMS เพื่อให้เจ้าหน้าที่จัดซื้อประสานงานให้ผู้ขาย ดำเนินการแก้ไข / ปรับปรุงต่อไป				
4) ระบบ VMS / เจ้าหน้าที่จัดหา (งาน Vendor Portfolio Management)				
4.1 รวบรวมผลการประเมิน และแบ่งกลุ่มผลงานของคู่ธุรกิจออกเป็น 4 ระดับ ดังนี้				
1) ระดับคะแนน 86-100% ระดับผลงานเกรด A ผลงานเป็นที่พอใจอย่างยิ่ง ควรพิจารณาตัดสินใจสั่งซื้อเป็นลำดับแรก เว้นแต่จะมีเหตุผลอื่นและให้สิทธิพิเศษสำหรับคู่ธุรกิจที่ได้ผลประเมินเกรด A ดังนี้				
- นำเข้าโครงการ Partnership สำหรับคู่ธุรกิจที่เข้าขายเป็น Partnership ได้				
- ยกเว้นเงินประกันของประกวดราคา				
2) ระดับคะแนน 71-85% ระดับผลงานเกรด B ผลงานเป็นที่น่าพอใจสามารถจัดหาได้ต่อไป				
3) ระดับคะแนน 51-70% ระดับผลงานเกรด C ผลงานพอใช้ เลือกใช้ตามความจำเป็น				
4) ระดับคะแนน <50% ระดับผลงานเกรด F ผลงานไม่เป็นที่น่าพอใจอย่างยิ่ง ต้องพิจารณาแก้ไขและปรับปรุงเร่งด่วน				

บริษัท เอสซีจี เคมิคอลส์ จำกัด (มหาชน)
ระเบียบปฏิบัติงาน เรื่องการประเมินผลงานผู้ผลิต-ผู้ขาย/ผู้ให้บริการ

หมายเลขเอกสาร : PMM-PS-P-005	แก้ไขครั้งที่ : 006	ประกาศใช้วันที่ : Refer e-Smart	จำนวนหน้าทั้งหมด : 4/4 หน้า
------------------------------	---------------------	---------------------------------	-----------------------------

- 4) ระบบ VMS / เจ้าหน้าที่จัดหา (งาน Vendor Management) (ต่อ)
- 4.2 สอดถามกลับไปยังผู้ประเมิน สำหรับคู่ธุรกิจที่ได้รับการประเมินผลงานเป็นเกรด F ว่าสมควรได้รับการปรับปรุงในเรื่องใด เมื่อได้รับข้อมูลเพิ่มเติมจากผู้ประเมินให้ส่งจดหมายแจ้งคู่ธุรกิจทราบ และให้ดำเนินการวิเคราะห์สาเหตุและแนวทาง แก้ไขป้องกัน (CA/PA) ภายใน 30 วัน หรือพิจารณาการสั่งซื้อ (Hold) หรือถอดถอนรายชื่อออกจาก AVL (Blacklist)
- 4.3 เมื่อได้รับการตอบกลับ CA/PA และพิจารณาแล้วเห็นว่าเหมาะสมตรงตามที่ตกลงกันไว้ให้พิจารณาใช้งานต่อไป ถ้าไม่ตรงตามที่ตกลงไว้ให้พิจารณาว่าต้องปรับปรุงต่อ หรือดำเนินการระงับการสั่งซื้อชั่วคราว หรือถอดถอนรายชื่อออกหรือไม่
- 4.4 หากมีเหตุจำเป็น ที่ทำให้ไม่สามารถถอดถอนออกจาก AVL ได้ เช่นเป็นเจ้าของลิขสิทธิ์แต่เพียงผู้เดียวจะต้องดำเนินการด้วยวิธีที่เหมาะสม เช่น การตรวจติดตามในระบบคุณภาพ การส่งมอบ เพื่อให้คู่ธุรกิจทำการปรับปรุงให้เหมาะสมต่อไป
- 4.5 สำหรับคู่ธุรกิจทั่วไปหลังจากสิ้นสุดเวลาการสั่งซื้อแล้ว อาจพิจารณาถอดถอนรายชื่อออกจาก AVL, หรือ Blacklist แล้วแต่ความเหมาะสม และเมื่อมีการถอดถอนรายชื่อแล้วหากผู้ผลิต-ผู้ขาย/ผู้ให้บริการต้องการเข้ามาสู่ AVL ใหม่จะต้องผ่านการคัดเลือกตามระเบียบการปฏิบัติงานเรื่องการคัดเลือกผู้ผลิต-ผู้ขาย/ผู้ให้บริการ เสียก่อนจึงจะสามารถสั่งซื้อได้
- 4.6 ขออนุมัติถอดถอนรายชื่อคู่ธุรกิจ และการ Blacklist ตามอำนาจดำเนินการเรื่องการเพิ่มเติม แต่งตั้ง หรือถอดถอนผู้ขาย/ผู้ให้บริการใน Approved Vendor List
- 4.7 ประเมินผลงานคู่ธุรกิจ ณ. เดือนปัจจุบัน (Current Grade) เพื่อแสดงระดับผลงานของผู้ขาย / ผู้ให้บริการ โดยดูความพึงพอใจเรื่อง การส่งมอบสินค้าและงานบริการของผู้ขาย

Grade Calculate		Claim / Compalin	Grade Adjust	Status Adjust
A,B,C,F		Claim/Complain - Accident : L3	F ทันที	Hold ทันที
		Claim/Complain - Accident : L2	F ทันที	Hold ทันที
		Claim/Complain - Accident : L1 ครั้งที่ 1	- 1 Grade	Active
		Claim/Complain - Accident : L1 ครั้งที่ 2		Active
		Claim/Complain - Accident : L1 ครั้งที่ 3	F ทันที	Hold ทันที

- 4.8 ประเมินผลงานคู่ธุรกิจประจำปี (Annual Grade) เป็นการประเมินผลงานผู้ขายประจำปีประเมิน โดยคำนวณและประเมินร่วมกับ Claim/Complain ที่เปิดโดยผู้ใช้งานดังนี้

Grade Calculate		Claim	Grade Adjust	Status Adjust
A,B,C,F		Claim/Complain - Accident : L3	F ทันที	Hold ทันที
		Claim/Complain - Accident : L2	F ทันที	Hold ทันที
		Claim/Complain - Accident : L1 ครั้งที่ 1	- 1 Grade	Active
		Claim/Complain - Accident : L1 ครั้งที่ 2		Active
		Claim/Complain - Accident : L1 ครั้งที่ 3	F ทันที	Hold ทันที
		Claim - Quality ครั้งที่ 2	- 1 Grade	Active
		Claim - Service ครั้งที่ 4	- 1 Grade	Active
		Complain - Quality ครั้งที่ 6	- 1 Grade	Active
		Complain - Service ครั้งที่ 6	- 1 Grade	Active
		Complain - SHE (Safety regulation) ครั้งที่	- 1 Grade	Active
		Complain - SHE (Safety regulation) ครั้งที่	ลดเพิ่ม -1Grade	Hold ทันที

หมายเหตุ :
การ Hold ทันที* ในตารางข้างต้นขึ้นอยู่กับลักษณะของงานที่พบ Claim/Complain หากงานนั้นมีผู้ขาย / ผู้ให้บริการรายเดียว (Single Source) หรือเป็นคู่ธุรกิจที่มีข้อผูกพันตามสัญญาต้องดำเนินการพัฒนาคู่ธุรกิจให้มีคุณภาพที่ดีขึ้น เนื่องจากไม่สามารถ Hold ได้ ซึ่งต้องพิจารณาเป็น Case by Case

- 5) ผู้จัดการส่วนจัดหา
พิจารณาอนุมัติผลการประเมินหรือถอดถอนรายชื่อ หรือ Blacklist คู่ธุรกิจตามที่เจ้าหน้าที่ VM เสนอ

Vendor ที่ Inactive แล้วกรณีต้องการกลับมาใช้งานให้ดำเนินการตาม PMM-PS-P-001 การคัดเลือกผู้ขาย เพื่อกลับเข้าสู่ทะเบียน AVL

ภาคผนวก ข-9

เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการตรวจสอบอุปกรณ์เครื่องจักร

แผนการตรวจสอบซ่อมบำรุงอุปกรณ์เครื่องมือและเครื่องจักร

PM Plan 2023

PM Plan		Jan					Feb				Mar				Apr					May				June				July					Aug				Sep					Oct					Nov				Dec							
		2-Jan	9-Jan	16-Jan	23-Jan	30-Jan	6-Feb	13-Feb	20-Feb	27-Feb	6-Mar	13-Mar	20-Mar	27-Mar	3-Apr	10-Apr	17-Apr	24-Apr	1-May	8-May	15-May	22-May	29-May	5-Jun	12-Jun	19-Jun	26-Jun	3-Jul	10-Jul	17-Jul	24-Jul	31-Jul	7-Aug	14-Aug	21-Aug	28-Aug	4-Sep	11-Sep	18-Sep	25-Sep	2-Oct	9-Oct	16-Oct	23-Oct	30-Oct	6-Nov	13-Nov	20-Nov	27-Nov	4-Dec	11-Dec	18-Dec	25-Dec					
		W1	W2	W3	W4	W5	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	W5	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	W5	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	W5	W1	W2	W3	W4	W5	W1	W2	W3	W4	W5	W1	W2	W3	W4			
PP3	2D	Vib.A2W				A2W																																																				
	3D	Vib.A4W	A4W				A4W				A4W				A4W					A4W					A4W				A4W					A4W					A4W						A4W							A4W						
	1D	Vib.B_1M		B1M				B1M				B1M				B1M					B1M				B1M					B1M					B1M						B1M							B1M							B1M			
	2D	Vib.B_3M						B3M													B3M									B3M					B3M													B3M							B3M			
	1D	Belt					BE													BE														BE											BE							BE						
	1D	Oil		O3				O1				O1				O3					O1				O1					O3					O1							O3						O1						O1				

- A2W

PM Vibration 2 Week
- A4W

PM Vibration 4 Week
- B1M

PM Vibration 1 Month
- B3M

PM Vibration 3 Month
- O1

PM Sampling Oil 1 Month
- O3


PM Sampling Oil 3 Month
- BE

PM Inspect Belt 3 Month

แผนการตรวจสอบซ่อมบำรุงเครื่องจักร C-7201,C7221

Order	N	Type	A	MAT	PSMC	C	Description	UserS...	Us	Functional Loc.	Equipment	Mn.wk.ctr	Pl	Bsc start	Basic fin.	Plant
10310748459		1031	+	Z01	PSMC	A	MT ITEM FOR C7201(6M)	RCLS		10HD4-C7201	EHD4M0-C7201	F42M1086	Di	20.04.2023	20.04.2023	1027
10310748460		1031	+	Z01	PSMC	A	MT ITEM FOR C7201(1Y)	WPSD		10HD4-C7201		F42M1086	Di	17.10.2023	17.10.2023	1027
10310748461		1031	+	Z01	PSMC	A	MT ITEM FOR C7221(6M)	RCLS		10HD4-C7221	EHD4M0-C7221	F42M1086	Di	20.04.2023	20.04.2023	1027
10310748462		1031	+	Z01	PSMC	A	MT ITEM FOR C7221(3Y) O/H CLSD26.6.23	WPSD		10HD4-C7221		F42M0530	Di	17.10.2023	17.10.2023	1027

การตรวจสอบอุปกรณ์ระบบวาล์วควบคุม (Control Valve)
และอุปกรณ์ควบคุมอื่นๆ



CONTROL VALVE SERVICE REPORT

Customer /Plant : TPE / PP#3

Report No. : 23CV-04-03

TAG No. : LV-4001A

Scope of work : ☐ Test Only ☒ OH Body ☐ OH Actuator

EQUIPMENT DATA

BODY VALVE DATA

Valve Type : Ball Valve

Manufacturer : KTM

Valve Model : W0602-32

Size / Rating : 4" Rating : 300#RF

Leakage Class : II Seat Material : Metal Seat

Coefficiency of Valve (CV) : - TRIM : 316/CF8M

Serial Number : - Positioner Model : 3730-6

ACTUATOR DATA

Actuator Type : Single Piston

Manufacturer : KTM

Actuator Model : AW17ST

Bench Set : - - - -

Air Supply : 4 Kgf/cm2

Fail Position ☒ Close ☐ Open ☐ Holding

Valve Status ☒ Close ☐ Open

Accessories Solenoid Valve Model : - Other Accessories : -

Limit Sw. Model : -

PERFORMANCE TEST

Seat Leakage Test

Reference Standard Test ☒ FCI 70-2 ☐ API-598

Test Pressure : 3.5 Kgf/cm2

Medium ☐ Air ☒ N2 ☐ Water

Holding Time : 1 Minute

Allowance Std. : 136 L/min

AS Found : 4.2 L/min

☒ Pass ☐ Fail ☐ Not test

AS Left : 500 mL/min

☒ Pass ☐ Fail

Shell Test

Reference Standard Test : API 598

Test Pressure : 76 Kgf/cm2

Medium ☐ Air ☒ N2 ☐ Water

Holding Time : 1 Minute

As Found ☐ Pass ☐ Fail Torque Data Bolt Size -

☒ Not Test Standard Value -

As Left ☒ Pass ☐ Fail Actual Value -

Actuator Test

Test Pressure : 4.5 Kgf/cm2

As Found ☒ Pass ☐ Fail ☐ Not test

As Left ☐ Pass ☐ Fail

Note : - leak rate 1 bb/min = 0.15 ml/min , 1 scfh = 0.47 L/min

Stroke Test

INPUT	TARGET	AS FOUND		AS LEFT		Stroke Time	Allowance (s)	As Found (s)	As Left (s)
		Increase	Decrease	Increase	Decrease				
4 mA	0 %	0.2 %	0.2 %	0 %	0 %	Open to Close	-	3.98	3.23
8 mA	25 %	24.6 %	25.8 %	24.7 %	24.9 %	Close to Open	-	5.01	4.4
12 mA	50 %	49.7 %	50.2 %	49.7 %	50 %	Valve Start At	4.2 mA	1.3 %	
16 mA	75 %	74.7 %	75.2 %	74.7 %	75.1 %	Failure Test	Closed	Open	Holding
20 mA	100 %	99.9 %	99.9 %	100 %	100 %	Air Failed	<input checked="" type="checkbox"/>	-	-
						Signal Failed	<input checked="" type="checkbox"/>	-	-

ACTION ON EQUIPMENT

No	Body Valve Part	Cond.		Action		Quantity	Description / Stock No.	By		No	Actuator Part	Cond.		Action		Quantity	Description / Stock No.	By	
		Pass	Fail	Remachine	Repalce			User	Local			Pass	Fail	Remachine	Repalce			User	Local
1	In/Out Flange	<input checked="" type="checkbox"/>								1	Diaphragm Rubber								
2	Body/Bonnet	<input checked="" type="checkbox"/>								2	Spring								
3	Stem / Shaft	<input checked="" type="checkbox"/>								3	Casing								
4	Ball / Disc / Plug	<input checked="" type="checkbox"/>					Lapping			4	O-ring								
5	Seat / Back Seat	<input checked="" type="checkbox"/>					Lapping			5	Gasket								
6	Body Gasket		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	2	PTFE Carbon		<input checked="" type="checkbox"/>	6	Link Arm								
7	Stem Bearing		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	2	PTFE		<input checked="" type="checkbox"/>	7	Stem / Shaft								
8	Packing		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	1	Graphite mould		<input checked="" type="checkbox"/>	8	Snap Ring								
9	Trust Bearing									9	Silencer								
10	O-ring									10	Bush/Bearing								
11										11									
12										12									

Note : Digital test gauge : MTL230124-1,MTL230124-3 / Fluke : MTE220146-1.

Tested By : [Signature]

Witnessed / QC By : [Signature]

Approved By : [Signature]

(Tech Protech)

(Customer / QC Protech)

(Eng Protech)

Date : 5-Apr-2023

Date : 5-Apr-2023

Date : 5-Apr-2023



INSPECTION REPORT

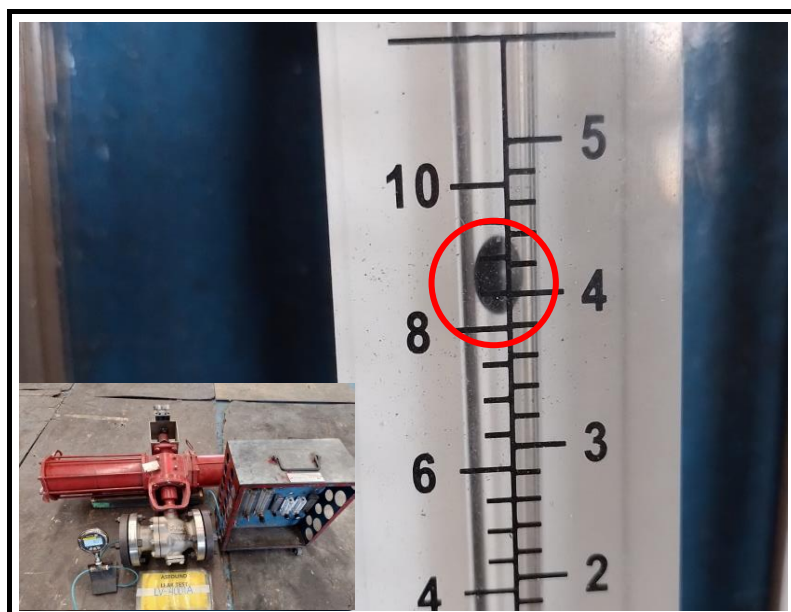
Customer /Plant : TPE / PP#3 Report No. : 23CV-04-03
Tag no : LV-4001A Date : 5-Apr-2023



Overall Valve Before Overhaul



Overall Valve After Overhaul



Seat leak test (As Found)/Valve leak 4.2 liter/min

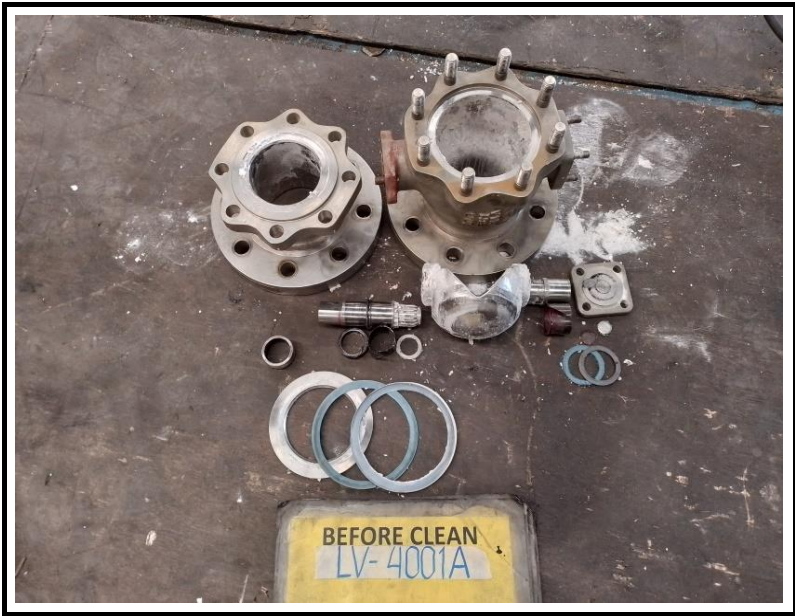


Leak test actuator (As Found)/No visible leakage



INSPECTION REPORT

Customer /Plant :	TPE / PP#3	Report No. :	23CV-04-03
Tag no :	LV-4001A	Date :	5-Apr-2023



Before Lapping



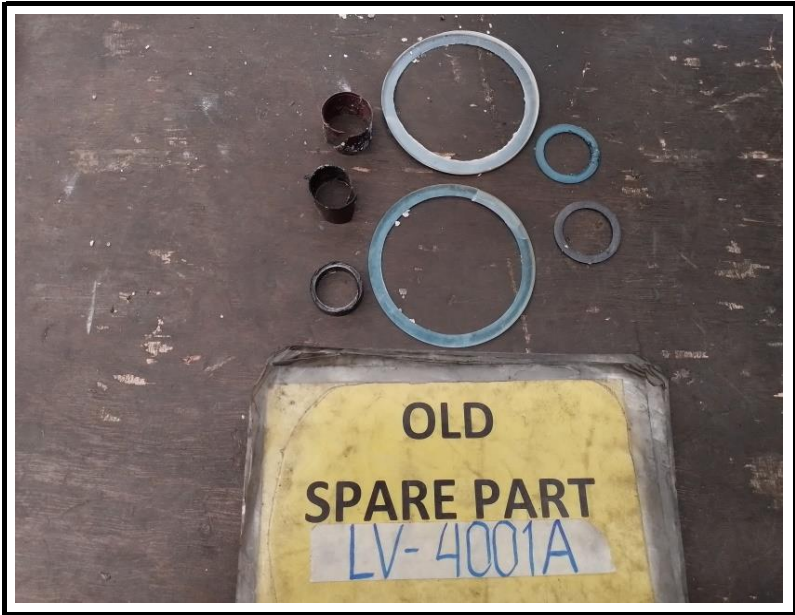
Before Lapping



Before Lapping



Before Lapping



Old spare part



New spare part



INSPECTION REPORT

Customer /Plant :	TPE / PP#3	Report No. :	23CV-04-03
Tag no :	LV-4001A	Date :	5-Apr-2023



After Lapping



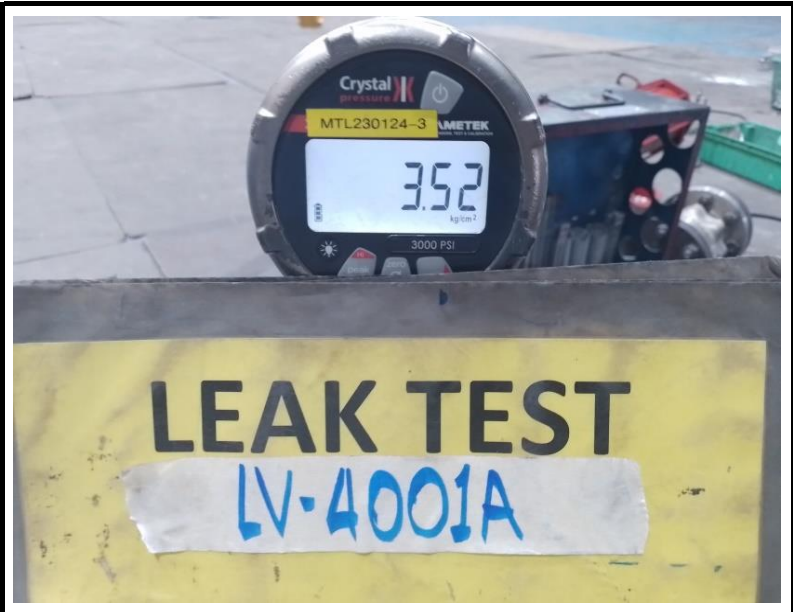
After Lapping



After Lapping



After Lapping

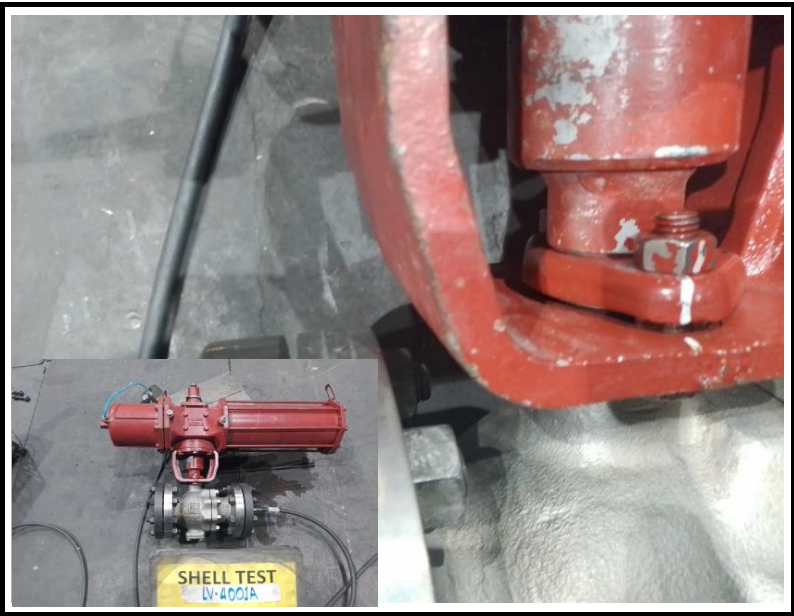


Seat leak test (As Left)/Valve leak 500 CC/min




INSPECTION REPORT

Customer /Plant :	TPE / PP#3	Report No. :	23CV-04-03
Tag no :	LV-4001A	Date :	5-Apr-2023



Shell Test (As Left)/No visivle leakage



ON-OFF VALVE SERVICE REPORT

Customer /Plant : TPE / PP#3
TAG No. : HV-2106B

Report No. : 23CV-04-05
Scope of Work :
☐ Test Only
☒ OH Body
☐ OH Actuator

EQUIPMENT DATA

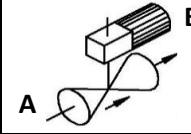
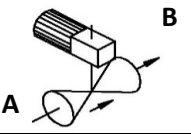
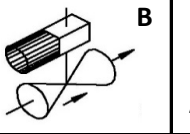
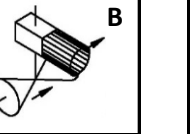
BODY VALVE DATA

Valve Type : Ball Valve
Manufacturer : -
Valve Model : -
Size / Rating : 1" Rating : 600#RF
Leakage Class :
Seat Material : Soft Seat

Accessories
Solenoid Valve Model : -
Limit Sw. Model : -
Other Accessories : -

ACTUATOR DATA

Actuator Type : Double Piston
Manufacturer : -
Actuator Model : -
Air Supply : 4 Kgf/cm2
Fail Position
☒ Close
☐ Open
☐ Holding
Valve Status
☒ Close
☐ Open

<input checked="" type="checkbox"/>	Pattern A	Pattern B	Pattern C	Pattern D
				

PERFORMANCE TEST

Seat Leakage Test

Reference Standard Test : API 598

Test Pressure 22 Kgf/cm2
Medium
☐ Air
☐ N2
☒ Water
Holding Time 1 Minute
Allowance Std. 0 BB/min

Seat Leakage Test	Leak rate	Unit	Result	
As Found	A to B	>100	L/min	Fail
	B to A	>100	L/min	Fail
As Left	A to B	0	mL/min	Pass
	B to A	0	mL/min	Pass

Shell Test

Reference Standard Test : API 598

Pressure Test 60 Kgf/cm2
Medium
☐ Air
☐ N2
☒ Water
Holding Time 3 Minute
As Found
☐ Pass
☐ Fail
Torque Data Bolt Size -
☒ Not Test
Standard Value -
As Left
☒ Pass
☐ Fail
Actual Value -

Actuator Test

Test Pressure 4 Kgf/cm2
As Found
☐ Pass
☐ Fail
☐ Not test
As Left
☒ Pass
☐ Fail

Note : - leak rate 1 bb/min = 0.15 ml/min , 1 scfh = 0.47 L/min

Stroke Test

Stroking Time (s)	Allowance (s)	As Found (s)	As Left (s)	Failure Test	Closed	Open	Holding	Remark
Open to Close	-	-	0.59	Air Failed	<input checked="" type="checkbox"/>	-	-	-
Close to Open	-	-	0.53	Signal Failed	<input checked="" type="checkbox"/>	-	-	-

ACTION ON EQUIPMENT

No	Body Valve Part	Cond.		Action		Quantity	Description / Stock No.	By		No	Actuator Part	Cond.		Action		Quantity	Description / Stock No.	By	
		Pass	Fail	Remachine	Repalce			User	Local			Pass	Fail	Remachine	Repalce			User	Local
1	In / Out Flange	<input checked="" type="checkbox"/>					Clean			1	Cylinder								
2	Body / Bonnet	<input checked="" type="checkbox"/>					Clean			2	Piston Assembly								
3	Stem / Shaft	<input checked="" type="checkbox"/>					Clean			3	Spring								
4	Ball / Disc / Plug		<input checked="" type="checkbox"/>				Lapping			4	Stem / Shaft								
5	Seat / Back Seat		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	2	PTFE		<input checked="" type="checkbox"/>	5	Snap Ring								
6	Body Gasket		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	2	Graphite		<input checked="" type="checkbox"/>	6	Piston/Wiper Seal								
7	Stem Bearing									7	Piston Rod								
8	Packing		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	3	PTFE		<input checked="" type="checkbox"/>	8	O-ring								
9	Trust Bearing									9	Gasket								
10	O-ring		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	3	Viton		<input checked="" type="checkbox"/>	10	Bearing / Washer								
11										11									
12										12									

Note : Remachine Ball (Welding + Millay)

Ball Stem หลวมปิดไม่สุด

Tested By :

(Tech Protech)
Date : 5-Apr-2023

Witnessed / QC By :

(Customer / QC Protech)
Date : 5-Apr-2023

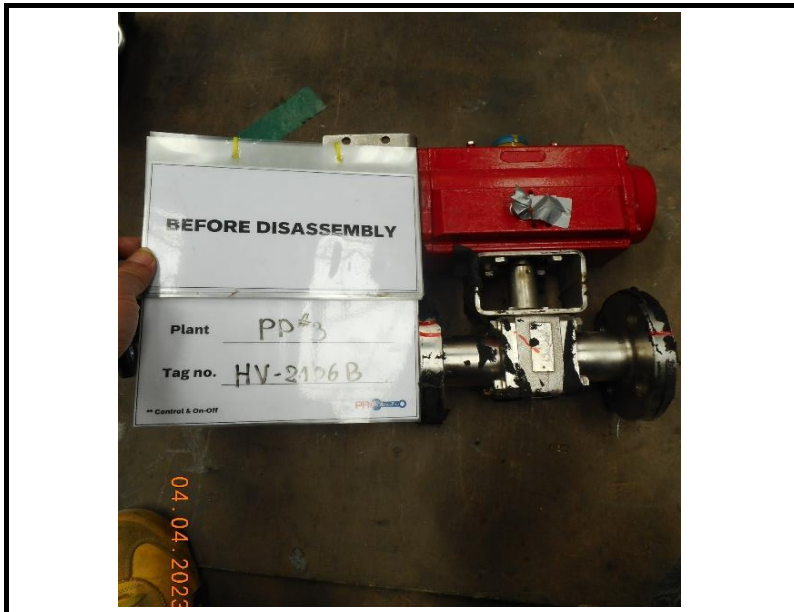
Approved By :

(Eng Protech)
Date : 5-Apr-2023



INSPECTION REPORT

Customer /Plant : TPE / PP#3 Report No. : 23CV-04-05
Tag no : HV-2106B Date : 5-Apr-2023



Overall Valve Before Overhaul



Overall Valve After Overhaul



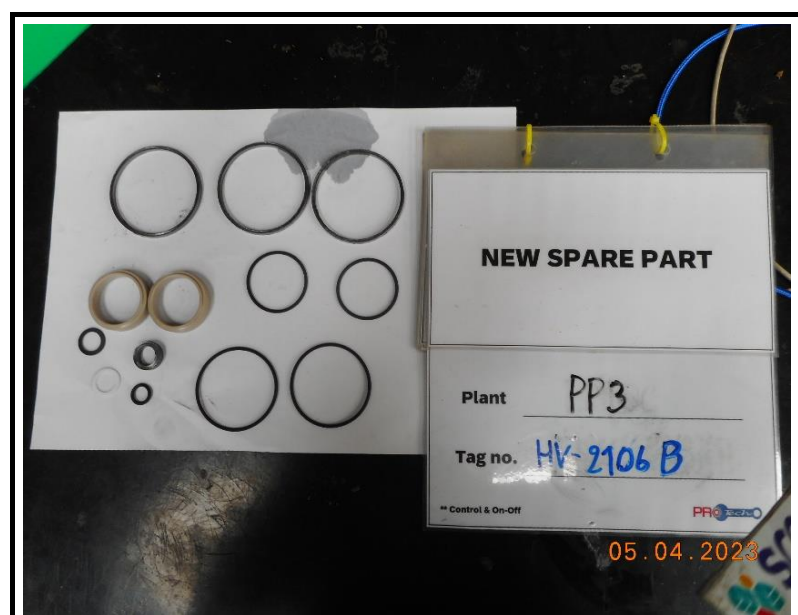
Before Cleaning



Old Spare Part



Old Spare Part



New Spare Part

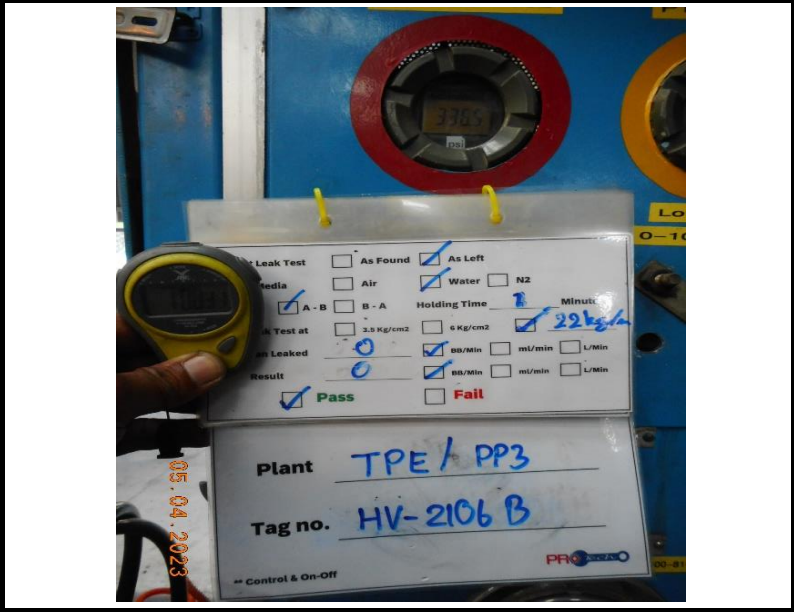


INSPECTION REPORT

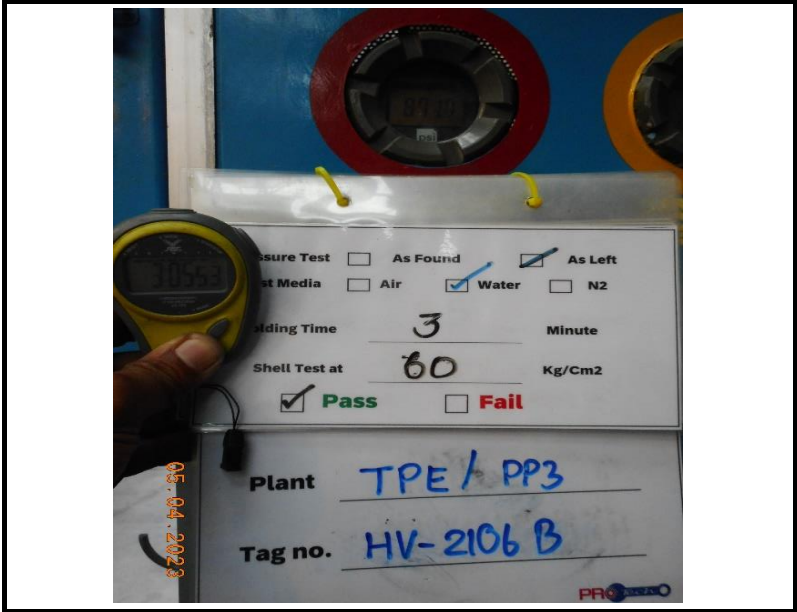
Customer /Plant : TPE / PP#3 Report No. : 23CV-04-05
Tag no : HV-2106B Date : 5-Apr-2023



Seat leak test (As Left)




Seat leak test (As Left)



Pressure Test (As left)



Pressure Test (As left)



ON-OFF VALVE SERVICE REPORT

Customer /Plant : TPE / PP#3

Report No. : 23CV-04-06

TAG No. : PV-7302

Scope of Work : ☐ Test Only ☒ OH Body ☐ OH Actuator

EQUIPMENT DATA

BODY VALVE DATA

Valve Type : Globe Valve

Manufacturer : Samson

Valve Model : 324100

Size / Rating : 1" Rating : 300#RF

Leakage Class : IV

Seat Material : -

Accessories Solenoid Valve Model : -

Limit Sw. Model : -

Other Accessories : -

ACTUATOR DATA

Actuator Type : Diaphragm

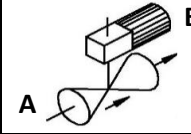
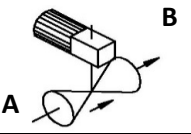
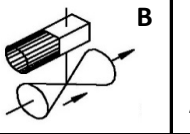
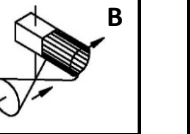
Manufacturer : Samson

Actuator Model : -

Air Supply : 4 Kgf/cm2

Fail Position ☒ Close ☐ Open ☐ Holding

Valve Status ☒ Close ☐ Open

	Pattern A	Pattern B	Pattern C	Pattern D
				

PERFORMANCE TEST

Seat Leakage Test

Reference Standard Test : API 598

Test Pressure 6 Kgf/cm2

Medium ☒ Air ☐ N2 ☐ Water

Holding Time 1 Minute

Allowance Std. 0.62 L/min

Shell Test

Reference Standard Test : API 598

Pressure Test 30 Kgf/cm2

Medium ☒ Air ☐ N2 ☐ Water

Holding Time 3 Minute

As Found ☐ Pass ☐ Fail Torque Data Bolt Size -

☒ Not Test Standard Value -

As Left ☒ Pass ☐ Fail Actual Value -

Seat Leakage Test		Leak rate	Unit	Result
As Found	A to B	-	-	-
	B to A	-	-	-
As Left	A to B	-	-	-
	B to A	-	-	-

Actuator Test

Test Pressure 4 Kgf/cm2

As Found ☒ Pass ☐ Fail ☐ Not test

As Left ☐ Pass ☐ Fail

Note : - leak rate 1 bb/min = 0.15 ml/min , 1 scfh = 0.47 L/min

Stroke Test

Stroking Time (s)	Allowance (s)	As Found (s)	As Left (s)	Failure Test	Closed	Open	Holding	Remark
Open to Close	-	2.6	3.57	Air Failed	<input checked="" type="checkbox"/>	-	-	-
Close to Open	-	1.43	1.9	Signal Failed	<input checked="" type="checkbox"/>	-	-	-

ACTION ON EQUIPMENT

No	Body Valve Part	Cond.		Action		Quantity	Description / Stock No.	By		No	Actuator Part	Cond.		Action		Quantity	Description / Stock No.	By	
		Pass	Fail	Remachine	Repalce			User	Local			Pass	Fail	Remachine	Repalce			User	Local
1	In / Out Flange	<input checked="" type="checkbox"/>					Clean			1	Cylinder								
2	Body / Bonnet	<input checked="" type="checkbox"/>					Clean			2	Piston Assembly								
3	Stem / Shaft									3	Spring								
4	Ball / Disc / Plug	<input checked="" type="checkbox"/>					Lapping			4	Stem / Shaft								
5	Seat / Back Seat	<input checked="" type="checkbox"/>					Lapping			5	Snap Ring								
6	Body Gasket		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	1	Graphite		<input checked="" type="checkbox"/>	6	Piston/Wiper Seal								
7	Stem Bearing									7	Piston Rod								
8	Packing		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	5	PTFE		<input checked="" type="checkbox"/>	8	O-ring								
9	Trust Bearing									9	Gasket								
10	O-ring									10	Bearing / Washer								
11										11									
12										12									

Note :

Tested By : [Signature]

Witnessed / QC By : [Signature]

Approved By : [Signature]

(Tech Protech)

(Customer / QC Protech)

(Eng Protech)

Date : 5-Apr-2023

Date : 5-Apr-2023

Date : 5-Apr-2023



INSPECTION REPORT

Customer /Plant : TPE / PP#3 Report No. : 23CV-04-06
Tag no : PV-7302 Date : 5-Apr-2023



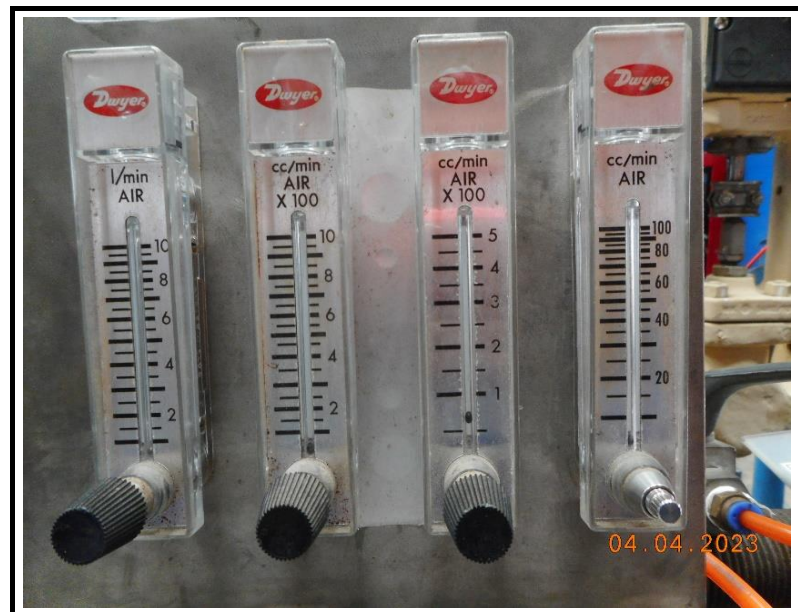
Overall Valve Before Overhaul



Overall Valve After Overhaul



Seat leak test (As Found)



Seat leak test (As Found)



Before Cleaning



After Cleaning

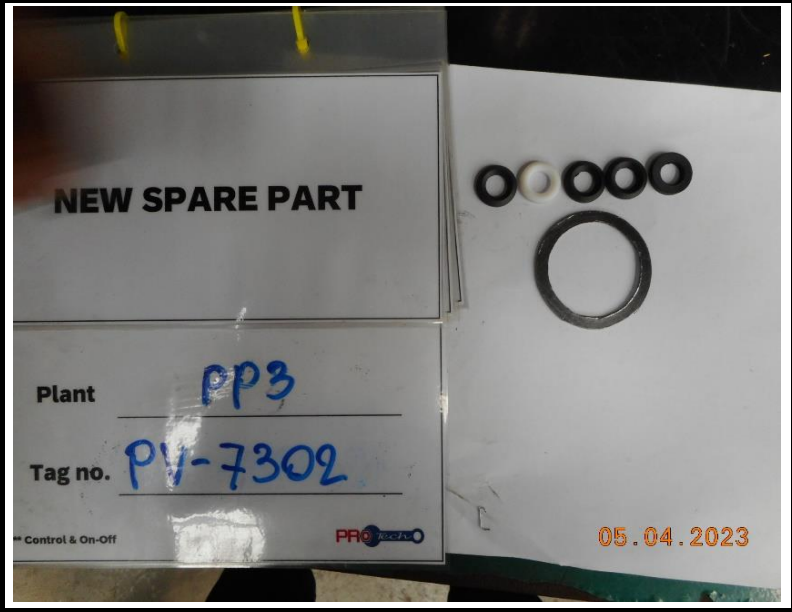


INSPECTION REPORT

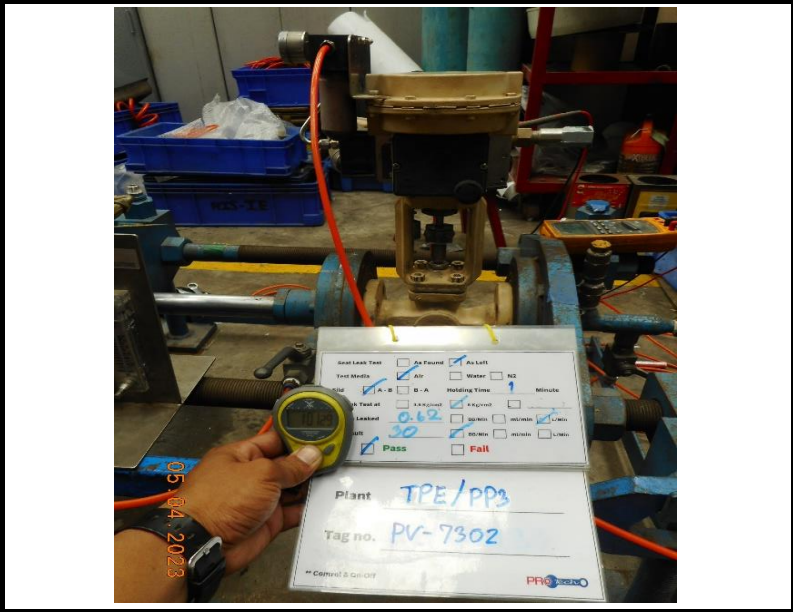
Customer /Plant : TPE / PP#3 Report No. : 23CV-04-06
Tag no : PV-7302 Date : 5-Apr-2023



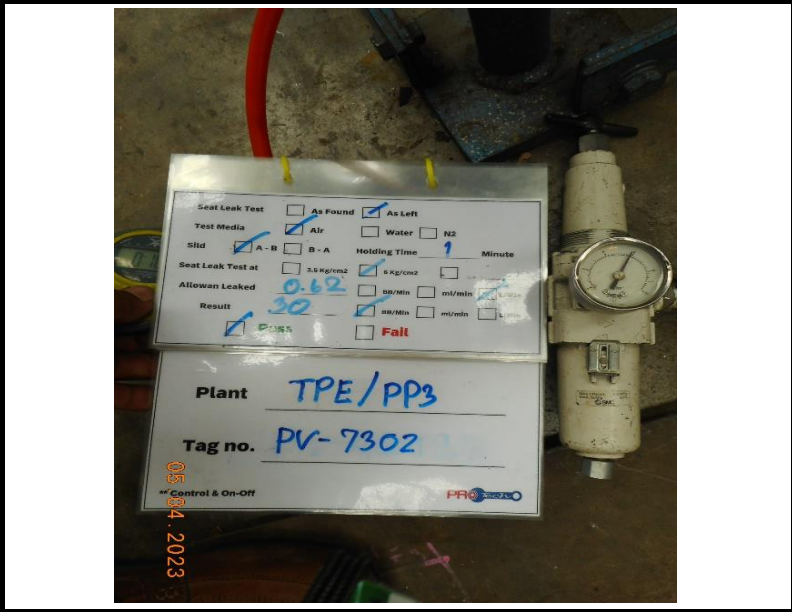
Old Spare Part



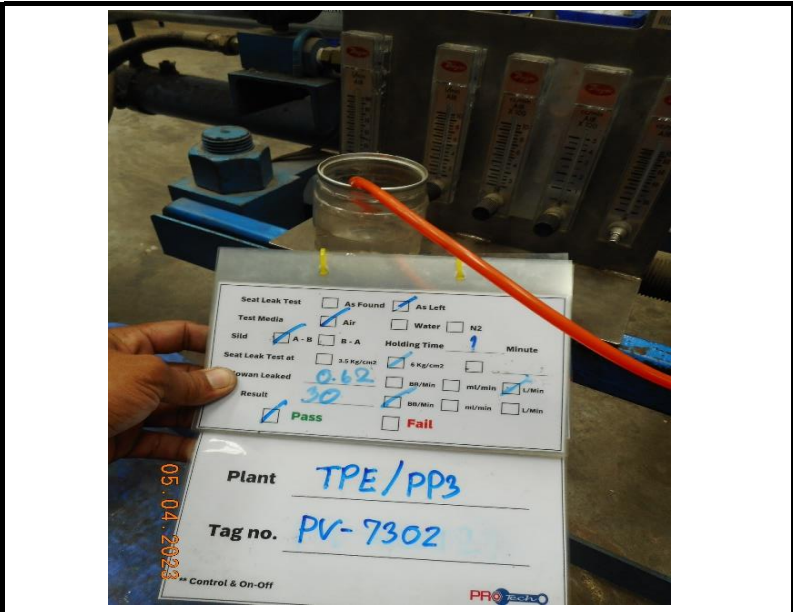
New Spare Part



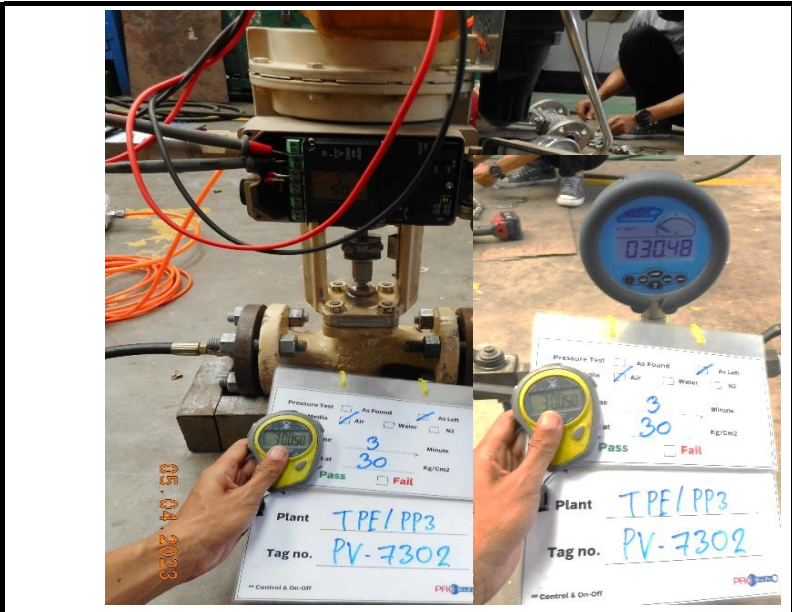
Seat leak test (As Left)




Seat leak test (As Left)



Seat leak test (As Left)



Pressure Test (As Left)



CONTROL VALVE SERVICE REPORT

Customer /Plant : TPE / PP#3

Report No. : 23CV-04-07

TAG No. : FV-4001

Scope of wc : ☐ Test Only ☒ OH Body ☐ OH Actuator

EQUIPMENT DATA

BODY VALVE DATA

Valve Type : Globe Valve

Manufacturer : Samson

Valve Model : -

Size / Rating : 1-1/2" Rating : 300#RF

Leakage Class : IV Seat Material : Metal Seat

Coefficiency of Valve (CV) : 12 TRIM : -

Serial Number : - Positioner Model : -

ACTUATOR DATA

Actuator Type : Diaphragm

Manufacturer : Samson

Actuator Model : -

Bench Set : -

Air Supply : 2.5 Kgf/cm2

Fail Position ☒ Close ☐ Open ☐ Holding

Valve Status ☒ Close ☐ Open

Accessories Solenoid Valve Model : -

Limit Sw. Model : -

Other Accessories : -

-

PERFORMANCE TEST

Seat Leakage Test

Reference Standard Test ☒ FCI 70-2 ☐ API-598

Test Pressure : 6 Kgf/cm2

Medium ☒ Air ☐ N2 ☐ Water

Holding Time : - Minute

Allowance Std. : 5.117 L/min

AS Found : 2 L/min

☒ Pass ☐ Fail ☐ Not test

AS Left : 60 mL/min

☒ Pass ☐ Fail

Shell Test

Reference Standard Test : API 598

Test Pressure : 60 Kgf/cm2

Medium ☒ Air ☐ N2 ☐ Water

Holding Time : 3 Minute

As Found ☐ Pass ☐ Fail Torque Data Bolt Size -

☒ Not Test Standard Value -

As Left ☒ Pass ☐ Fail Actual Value -

Actuator Test

Test Pressure : 4 Kgf/cm2

As Found ☒ Pass ☐ Fail ☐ Not test

As Left ☐ Pass ☐ Fail

Note : - leak rate 1 bb/min = 0.15 ml/min , 1 scfh = 0.47 L/min

Stroke Test

INPUT	TARGET	AS FOUND		AS LEFT		Stroke Time	Allowance (s)	As Found (s)	As Left (s)
		Increase	Decrease	Increase	Decrease				
4 mA	0 %	- %	0.3 %	0.1 %	0.0 %	Open to Close	-	1.44	2.00
8 mA	25 %	25.3 %	24.8 %	25.0 %	24.8 %	Close to Open	-	9.31	3.22
12 mA	50 %	50.2 %	49.8 %	49.8 %	49.7 %	Valve Start At	4.2 mA	1.3 %	
16 mA	75 %	75.1 %	74.7 %	74.7 %	74.8 %	Failure Test	Closed	Open	Holding
20 mA	100 %	97.2 %	97.2 %	99.6 %	99.6 %	Air Failed	<input checked="" type="checkbox"/>	-	-
						Signal Failed	<input checked="" type="checkbox"/>	-	-

ACTION ON EQUIPMENT

No	Body Valve Part	Cond.		Action		Quantity	Description / Stock No.	By		No	Actuator Part	Cond.		Action		Quantity	Description / Stock No.	By	
		Pass	Fail	Remachine	Repalce			User	Local			Pass	Fail	Remachine	Repalce			User	Local
1	In/Out Flange	<input checked="" type="checkbox"/>								1	Diaphragm Rubber								
2	Body/Bonnet	<input checked="" type="checkbox"/>								2	Spring								
3	Stem / Shaft									3	Casing								
4	Ball / Disc / Plug	<input checked="" type="checkbox"/>					Lapping			4	O-ring								
5	Seat / Back Seat	<input checked="" type="checkbox"/>					Lapping			5	Gasket								
6	Body Gasket		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	1	Graphite		<input checked="" type="checkbox"/>	6	Link Arm								
7	Stem Bearing									7	Stem / Shaft								
8	Packing		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	5	PTFE		<input checked="" type="checkbox"/>	8	Snap Ring								
9	Trust Bearing									9	Silencer								
10	O-ring									10	Bush/Bearing								
11										11									
12										12									

Note :

Tested By : [Redacted]

Witnessed / QC By : [Redacted]

Approved By : [Redacted]

(Tech Protech)




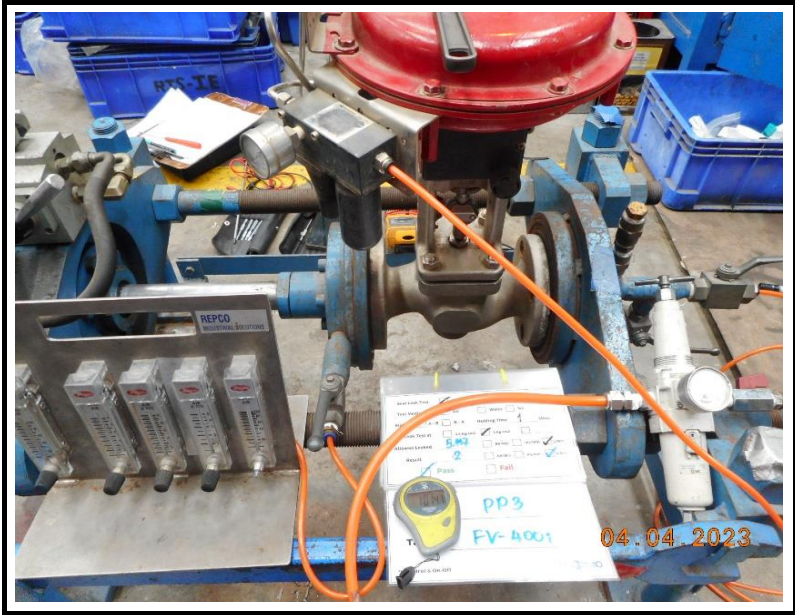

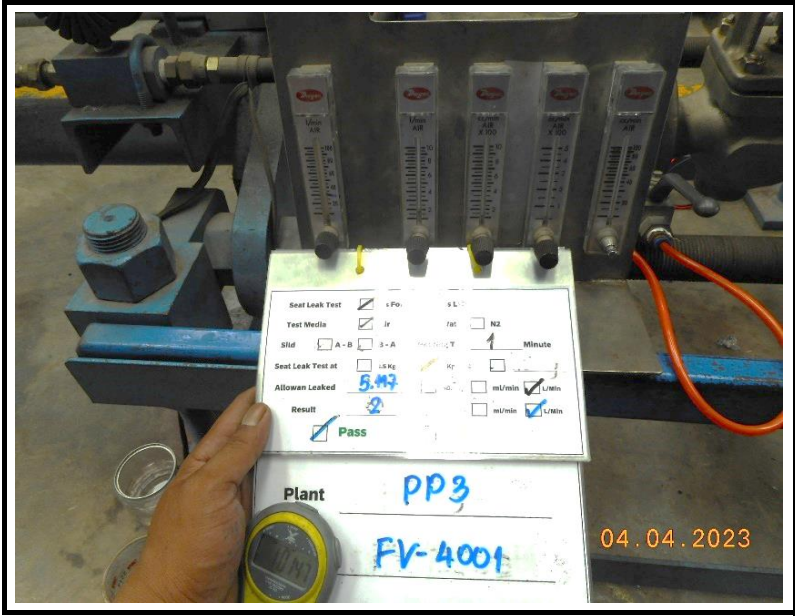
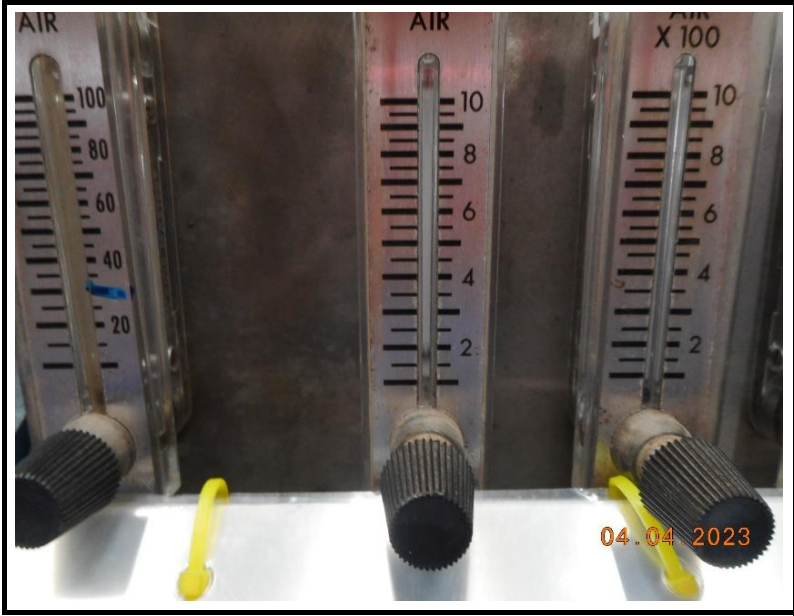
(Customer / QC Protech)

(Eng Protech)

Date : 5-Apr-2023

Date : 5-Apr-2023

Date : 5-Apr-2023

<div></div>	INSPECTION REPORT		
	Customer /Plant :	TPE / PP#3	Report No. : 23CV-04-07
	Tag no :	FV-4001	Date : 5-Apr-2023
<div><div></div><div>Overall Valve Before Overhaul</div></div>			
<div><div></div><div>Overall Valve After Overhaul</div></div>			
<div><div></div><div>Seat leak test (As Found)</div></div>			
<div><div></div><div>Seat leak test (As Found)</div></div>			
<div><div></div><div>Seat leak test (As Found)</div></div>			
<div><div></div><div>Seat leak test (As Found)</div></div>			



INSPECTION REPORT

Customer /Plant : TPE / PP#3 Report No. : 23CV-04-07
Tag no : FV-4001 Date : 5-Apr-2023



Before Cleaning



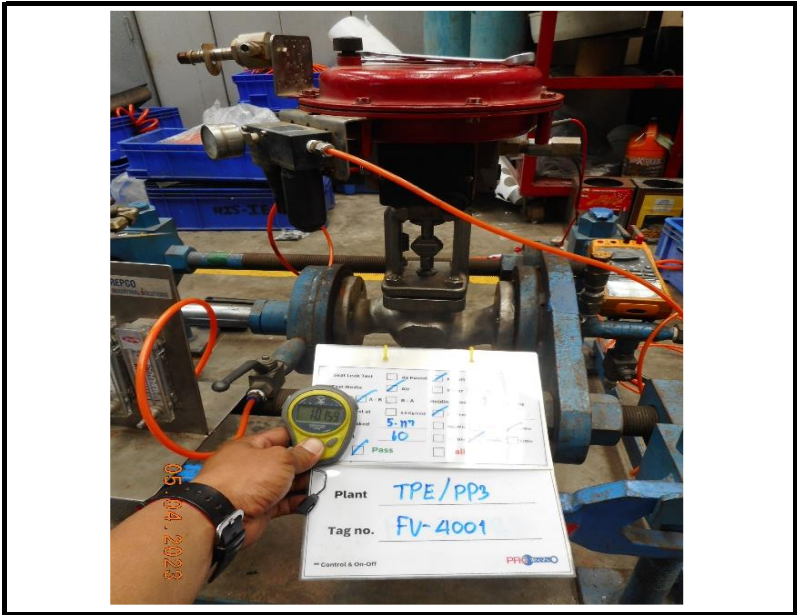
After Cleaning



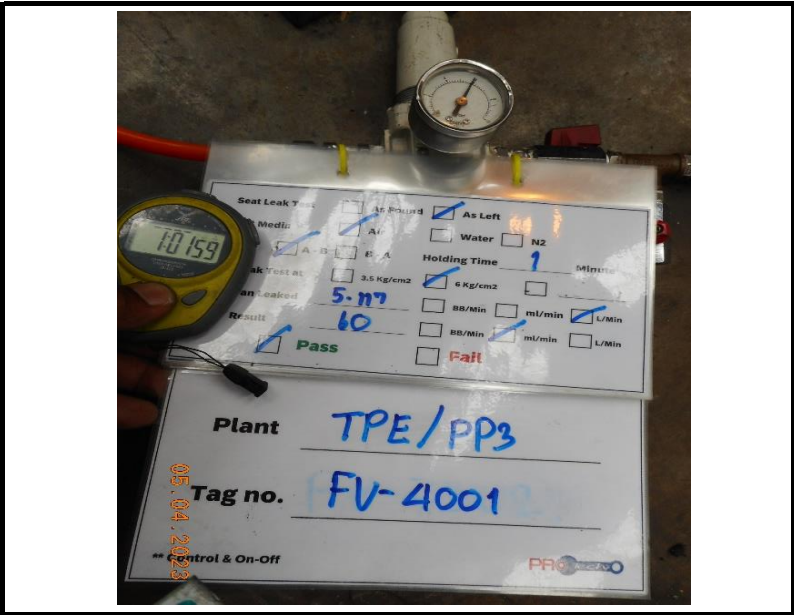
Old Spare Part



New Spare Part



Seat leak test (As Left)

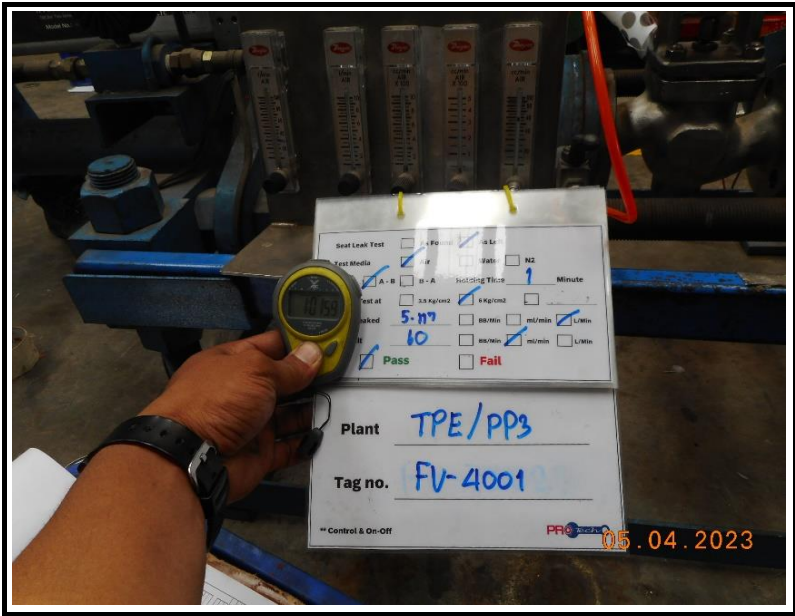


Seat leak test (As Left)



INSPECTION REPORT

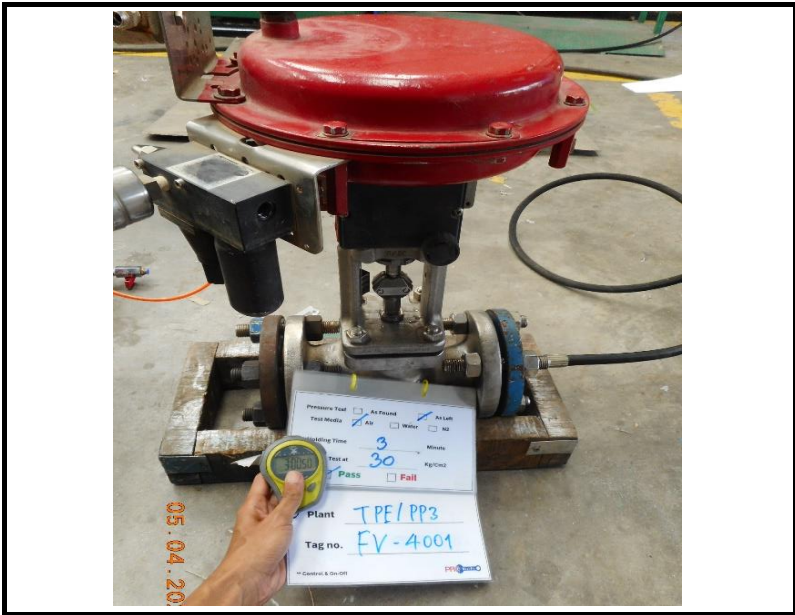
Customer /Plant : TPE / PP#3 Report No. : 23CV-04-07
Tag no : FV-4001 Date : 5-Apr-2023



Seat leak test (As Left)



Seat leak test (As Left)



Pressure Test (As Left)



Pressure Test (As Left)

CONTROL VALVE SERVICE REPORT

Customer / Plant : TPE / HD4 Report No. : _____
 TAG No. : FV-7221 Scope of work : ☐ Test Only ☒ OH Body ☒ OH Actuator

EQUIPMENT DATA

BODY VALVE DATA

Valve Type ☒ Globe ☐ Butterfly ☐ Eccentric Valve
☐ Ball ☐ V-Ball ☐ Other : _____

Manufacturer : Samson Valve Model : 325/100

Size / Rating : 6" 150 RF Leakage Class : Y1

Seat Material : ☐ Metal Seat ☒ Soft Seat

Coefficiency of Valve (CV) : 325 TRIM : _____

Serial Number : 1408831 Positioner Model : 3880-3

Accessories Solenoid Valve Model : _____
 Limit Sw. Model : _____

ACTUATOR DATA

Actuator Type : ☒ Diaphragm ☐ S. Piston ☐ D. Piston

Manufacturer : Samson

Actuator Model : 3827 / 1400

Bench Set : 1.2-3.6 ☐ Kg/cm² ☒ Bar ☐ PSI

Air Supply : 3.5 ☒ Kg/cm² ☐ Bar ☐ PSI

Fail Position ☒ Close ☐ Open ☐ Hold

Valve Status ☒ Close ☐ Open

Other Accessories : _____

PERFORMANCE TEST

Seat Leakage Test

Reference Standard Test ☒ FCI 70-2 ☐ API-598

Test Pressure 3.5 ☒ Kg/cm² ☐ Bar ☐ PSI

Medium ☐ Air ☒ N₂ ☐ Water , Holding Time 1 Minute

Allowance Std. 34 ☒ BB/min ☐ mL/min ☐ L/min

AS Found 0 ☒ BB/min ☐ mL/min ☐ L/min

☒ Pass ☐ Fail ☐ Not test

AS Left 0 ☒ BB/min ☐ mL/min ☐ L/min

☒ Pass ☐ Fail

Note : - leak rate 1 bb/min = 0.15 ml/min , 1 scfh = 0.47 L/min

Shell Test

Test Pressure 30 ☒ Kg/cm² ☐ Bar ☐ PSI

Medium ☐ Air ☒ N₂ ☐ Water , Holding Time 1 Minute

As Found ☐ Pass ☐ Fail Torque Data Bolt Size _____

☒ Not test Standard Value _____

As Left ☒ Pass ☐ Fail Actual Value _____

Actuator Test

Test Pressure 3.5 ☒ Kg/cm² ☐ Bar ☐ PSI

As Found ☒ Pass ☐ Fail ☐ Not test

As Left ☒ Pass ☐ Fail

Stroke Test

INPUT	TARGET	AS FOUND		AS LEFT		Stroke Time	Allowance (s)	As Found (s)	As Left (s)
		Increase	Decrease	Increase	Decrease				
4	0 %	0.5 %	0.5 %	0.0 %	0.0 %	Open to Close	2	1.05	1.16
8	15 %	24.4 %	25.6 %	24.8 %	25.2 %	Close to Open	2	5.10	24.02
12	50 %	49.8 %	50.6 %	50.0 %	50.2 %	Valve Start At	4.2 mA	1.3 %	
16	75 %	74.4 %	74.7 %	75.2 %	75.3 %	Failure Test	Closed	Open	Holding
20	100 %	99.3 %	99.3 %	100.0 %	100.0 %	Air Failed			Remark
						Signal Failed			

ACTION ON EQUIPMENT

No	Body Valve Part	Condition		Action	Quantity	Description / Stock No.	By		No	Actuator Part	Condition		Action	Quantity	Description / Stock No.	By	
		Pass	Fail				User	Local			Pass	Fail				User	Local
1	In/Out Flange					CLEAN			1	Diaphragm Rubber					CLEAN		
2	Body/Bonnet					CLEAN			2	Spring					CLEAN		
3	Stem / Shaft					CLEAN			3	Casing					CLEAN		
4	Ball / Disc / Plug				1	NEW BALL PLUG PTFE			4	O-ring				1	NBR		
5	Seat / Back Seat					CLEAN			5	Gasket							
6	Body Gasket				3	NEW GRAPHITE LEAK PASTHER			6	Link Arm							
7	Stem Bearing								7	Stem / Shaft					CLEAN		
8	Packing				14	NEW Packing			8	Snap Ring							
9	Trust Bearing								9	Silencer							
10	O-ring								10	Bush/Bearing				2			
11									11	rubber ring				1			
12									12	Sealing ring				1			

Note : new 47 35 mm new Stem 160 mm - TORQUE BONNET : 160 Nm

2024-03-03-1

Tested By : _____ Witnessed / QC By : _____ Approved By : _____
 (green process) Date : 28-6-23 (customer / qc process) Date : 28/6/2023 (eng process) Date : _____

CONTROL VALVE SERVICE REPORT

Customer / Plant : TPE / HD4 Report No. : _____
 TAG No. : FV-7241 Scope of work : ☐ Test Only ☒ OH Body ☒ OH Actuator

EQUIPMENT DATA

BODY VALVE DATA

Valve Type : ☒ Globe ☐ Butterfly ☐ Eccentric Valve
☐ Ball ☐ V-Ball ☐ Other : _____
 Manufacturer : Samson Valve Model : 325100
 Size / Rating : 6" 150 Leakage Class : VI
 Seat Material : ☐ Metal Seat ☒ Soft Seat
 Coefficiency of Valve (CV) : 375 TRIM : AS15CF8M
 Serial Number : 1409831 Positioner Model : 8700-3

ACTUATOR DATA

Actuator Type : ☒ Diaphragm ☐ S. Piston ☐ D. Piston
 Manufacturer : Samson
 Actuator Model : 3271
 Bench Set : 1.2-3.6 ☐ Kg/cm2 ☒ Bar ☐ PSI
 Air Supply : 3.5 ☒ Kg/cm2 ☐ Bar ☐ PSI
 Fail Position : ☒ Close ☐ Open ☐ Hold
 Valve Status : ☒ Close ☐ Open

Accessories Solenoid Valve Model : _____
 Limit Sw. Model : _____

Other Accessories : _____

PERFORMANCE TEST

Seat Leakage Test

Reference Standard Test : ☒ FCI 70-2 ☐ API-598
 Test Pressure : 3.5 ☒ Kg/cm2 ☐ Bar ☐ PSI
 Medium : ☐ Air ☒ N2 ☐ Water , Holding Time : 1 Minute
 Allowance Std. : 27 ☒ BB/min ☐ mL/min ☐ L/min
 AS Found : 0 ☒ BB/min ☐ mL/min ☐ L/min
☒ Pass ☐ Fail ☐ Not test
 AS Left : 0 ☒ BB/min ☐ mL/min ☐ L/min
☒ Pass ☐ Fail

Shell Test

Reference Standard Test : API 598

Test Pressure : 30 ☒ Kg/cm2 ☐ Bar ☐ PSI
 Medium : ☐ Air ☒ N2 ☐ Water , Holding Time : _____ Minute
 As Found : ☐ Pass ☐ Fail Torque Data Bolt Size : _____
☐ Not test Standard Value : _____
 As Left : ☒ Pass ☐ Fail Actual Value : _____

Actuator Test

Test Pressure : 3.5 ☒ Kg/cm2 ☐ Bar ☐ PSI
 As Found : ☐ Pass ☒ Fail ☐ Not test
 As Left : ☒ Pass ☐ Fail

Note : - leak rate 1 bb/min = 0.15 ml/min , 1 scfh = 0.47 L/min

Stroke Test

INPUT	TARGET	AS FOUND		AS LEFT		Stroke Time	Allowance (s)		As Found (s)	As Left (s)
		Increase	Decrease	Increase	Decrease		Open to Close			
4	0 %	-0.4 %	-0.3 %	0.0 %	0.0 %	Open to Close			1.06	1.26
8	25 %	24.2 %	24.8 %	24.9 %	25.4 %	Close to Open			7.15	17.13
12	50 %	49.2 %	50.0 %	50.0 %	50.2 %	Valve Start At	4.2 mA	1.3 %		
16	75 %	74.4 %	75.1 %	75.1 %	75.2 %	Failure Test	Closed	Open	Holding	Remark
20	100 %	99.6 %	99.6 %	100.0 %	100.0 %	Air Failed				
						Signal Failed				

ACTION ON EQUIPMENT

No	Body Valve Part	Condition		Action	Quantity	Description / Stock No.	By		No	Actuator Part	Condition		Action	Quantity	Description / Stock No.	By	
		Pass	Fail				User	Local			Pass	Fail				User	Local
1	In/Out Flange	✓				CLEAN			1	Diaphragm Rubber	✓				CLEAN		
2	Body/Bonnet	✓				CLEAN			2	Spring	✓				CLEAN		
3	Stem / Shaft	✓				CLEAN			3	Casing							
4	Ball / Disc / Plug	✓			1	NEW PICA PTFE		✓	4	O-ring	✓			1	NBR		✓
5	Seat / Back Seat	✓				CLEAN			5	Gasket							
6	Body Gasket	✓			3	NEW OPA/MT 2 EA BY ST 1EA			6	Link Arm							
7	Stem Bearing	✓							7	Stem / Shaft	✓				CLEAN		
8	Packing	✓			14	NEW packing		✓	8	Snap Ring							
9	Trust Bearing								9	Silencer							
10	O-ring								10	Bush/Bearing	✓						✓
11									11	Sealing ring	✓						✓
12									12	Impeller	✓						✓

Note :

As Found Actuator lead at stem

non 8 stem 160 Nm non 35 Nm

non BODY 160 Nm.

MTB 220 272 -

Tested By : _____
 (Eng Proteen)
 Date : 28/6/2023

Witnessed / QC By : _____
 (Customer / QC Proteen)
 Date : 28/6/2023

Approved By : _____
 (Eng Proteen)
 Date : _____

การตรวจสอบซ่อมบำรุงเครื่องจักร (Blower and Compressor)



P3-F-0013 rev.016 (Check list-Polymer-2)

26/06/2023



Operate Status

Check



Check

True



Air compressor (C-3681A)

Running

C-3681A



Running

True



System pressure (Panel)

7.46



Discharge air temperature (Panel)

31



Loaded status

MIN



Seal air pressure
PG-6821A

18



Inlet differential pressure
PDG-6821A

1



CW pressure
PG-6823A

60



CW temperature (Panel)

30



RCW pressure
PG-6822A

44



RCW temperature
TG-6812A

90



Lube oil pressure (Panel)

2.25



Lube oil temperature (Panel)

43



Lube oil level
LG-6831A

60

**Air compressor (C-3681B)****Running****C-3681B****Running****True**

▶	✓	System pressure (Panel)	7.42
▶	✓	Discharge air temperature (Panel)	33
	✓	Loaded status	FULL
▶	✓	Seal air pressure PG-6821B	18
▶	✓	Inlet differential pressure PDG-6821B	3.2
▶	✓	CW pressure PG-6823B	57
▶	✓	CW temperature (Panel)	30
▶	✓	RCW pressure PG-6822B	44
▶	✓	RCW temperature TG-6812B	90
▶	✓	Lube oil pressure (Panel)	2.39
▶	✓	Lube oil temperature (Panel)	45
▶	✓	Lube oil level LG-6831B	60

**Plant air drum (D-3681)****D-3681**

▶	✓	Level LG-6801	0
	✓	Bypass auto drain	EMPTY
▶	✓	Plant air header pressure PG-6808	7.6

PM CHECK SHEET FOR C-3681A (b1)

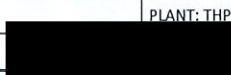
EQ TYPE: <u>Air Com</u>	MODEL NO:	S/N NO:	MFG:	PLANT: THPP3
START DATE: <u>17-4-66</u>	FINISH DATE: <u>17-4-66</u>	MO NO: <u>10310797877</u>	INSPECTOR NAME: <u>[REDACTED]</u>	

☒ Isolate ระบบ
 ☒ Off breaker (lock out/tag out)
 ☒ ประเมินความเสี่ยงก่อนเริ่มงาน
 ☒ ระยะเวลาทำงาน 0.5 ชม.
 ☒ จำนวน อบรม ที่ใช้ 1 คน

FL	ITEM	Operation Description	ทำ	ไม่ทำ..เนื่องจาก	สภาพก่อนทำ	สภาพหลังทำ	Remark	Int.
C3681A	0020	GREASING MOTOR BEARING (Kruher)	<input checked="" type="checkbox"/>		<u>ปกติ</u>	<u>ดี</u>		6 M.

- (Remark)
- ☒ 1. ทำความสะอาดเครื่องจักรเพื่อเป็นการค้นหาสิ่งผิดปกติของเครื่องจักรนั้นๆ
 ☒ 2. ถอดป้ายห้ามเดินเครื่องจักรและกุญแจ lock breaker ออกเมื่อเสร็จงาน
- ☒ 3. คัดแยกขยะหรือชิ้นส่วนเก่าจากการทำ PM ให้ถูกต้องก่อนทิ้ง

PM CHECK SHEET FOR C-3681B (6M)

EQ TYPE:	MODEL NO:	S/N NO:	MFG:	PLANT: THPP3
START DATE: <u>6-6-66</u>	FINISH DATE: <u>6-6-66</u>	MO NO: <u>10310799836</u>	INSPECTOR NAME: 	

☒ Isolate ระบบ
 ☐ Off breaker (lock out/tag out)
 ☒ ประเมินความเสี่ยงก่อนเริ่มงาน
 ☒ ระยะเวลาทำงาน 1 ชม.
 ☐ จำนวนผู้ปฏิบัติงาน 1 คน

FL	ITEM	Operation Description	ทำ	ไม่ทำ...เนื่องจาก	สภาพก่อนทำ	สภาพหลังทำ	Remark	Int.
C3681B	0020	GREASING MOTOR BEARING (Kruher)	<input checked="" type="checkbox"/>		<u>ปกติ</u>	<u>Improved Motor</u>		6 M.

- (Remark)
- ☒ 1. ทำความสะอาดเครื่องจักรเพื่อเป็นการค้นหาสิ่งผิดปกติของเครื่องจักรนั้นๆ
 ☒ ถอดป้ายห้ามเดินเครื่องจักรและกุญแจ lock breaker ออกเมื่อเสร็จงาน
- ☒ 3. คัดแยกขยะหรือชิ้นส่วนเก่าจากการทำ PM ให้ถูกต้องก่อนทิ้ง

APPROVED BY: 

DATE: 09-06-66

ภาคผนวก ข-10

เอกสารการตรวจสอบระบบ CO Injection



P3-F-0012 rev.013 (Check List-Polymer-1)

26/06/2023



Operate Status

Check



Check

True

**R-3201 CO INJECTION SYSTEM****R-3201 CO INJECT**PRESSURE OF CO CYLINDER A
PG-2411A

107

PRESSURE OF CO CYLINDER B
PG-2411B

110

PRESSURE OF CO CYLINDER C
PG-2411C

105

PRESSURE OF CO CYLINDER D
PG-2411D

110

PRESSURE OF CO CYLINDER E
PG-2411E

144

PRESSURE OF CO CYLINDER F
PG-2411F

110



CO CYLINDER IN SERVICE (A/B/C/D/E/F)

BCD

PRESSURE OF CO INJECTION TO R-3201
PG-2412

0

**R-3202 CO INJECTION SYSTEM****R-3202 CO INJECT**PRESSURE OF CO CYLINDER A
PG-2511A

144

PRESSURE OF CO CYLINDER B
PG-2511B

142

PRESSURE OF CO CYLINDER C
PG-2511C

142

PRESSURE OF CO CYLINDER D
PG-2511D

143

PRESSURE OF CO CYLINDER E
PG-2511E

143

PRESSURE OF CO CYLINDER F
PG-2511F

111



CO CYLINDER IN SERVICE (A/B/C/D/E/F)

ABF

PRESSURE OF CO INJECTION TO R-3202
PG-2512

0

ภาคผนวก ข-11

คู่มือปฏิบัติการลดการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs)

ระหว่างการซ่อมบำรุง

การเตรียมเปิดระบบที่ภายในเป็น HYDROCARBON GAS

วัตถุประสงค์

เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานทำการปฏิบัติงานด้วยความปลอดภัยทั้งในด้านตัวบุคคลและทรัพย์สิน ในกรณีที่จะต้องปฏิบัติงานกับงานที่มีความเสี่ยงในการปฏิบัติงาน

ขอบข่ายความรับผิดชอบ

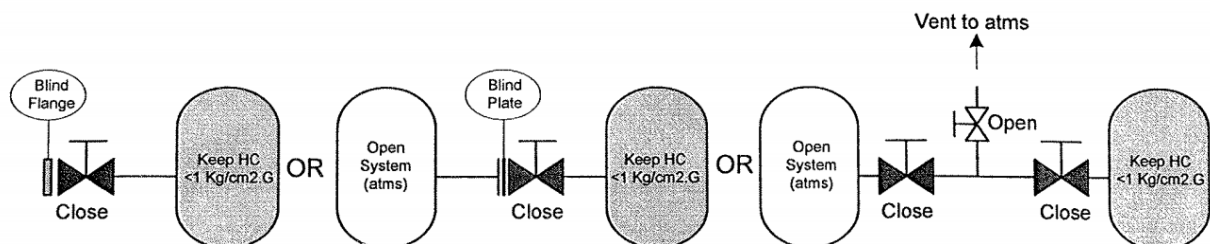
ตั้งแต่การเตรียมระบบข้างเคียง การ EMTY & DRAIN, การ ISOLATE, การ PURGE จนถึง การตรวจวัดค่า HC CONTENT ที่หลังก่อนที่จะทำการเปิดระบบ

ครอบคลุมการเตรียมงานที่ภายในระบบเป็นสารประกอบ HYDROCARBON ที่ไวไฟทั้งที่มีสถานะเป็น GAS หรือ LIQUID เช่น PROPYLENE, ETHYLENE, HYDROGEN และ VENT GAS ที่มีความดันในระบบ $> 0.1 \text{ Kg/cm}^2\text{G}$ ขึ้นไป

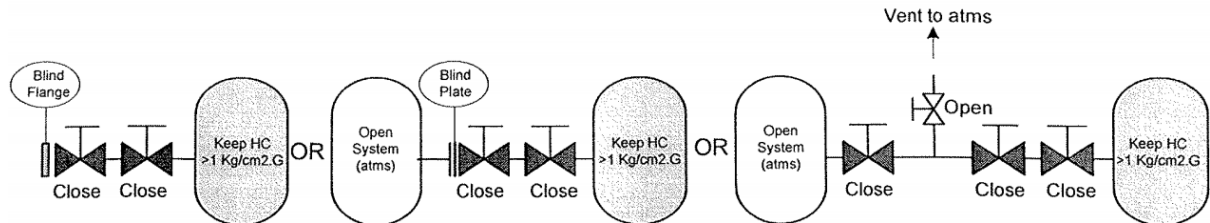
ข้อกำหนดและข้อบังคับเพื่อความปลอดภัย

เพื่อให้การปฏิบัติงานเป็นไปอย่างปลอดภัย จึงต้องกำหนดเป็นข้อบังคับที่ต้องปฏิบัติสำหรับบางกรณี ในการเตรียมระบบดังนี้ เพื่อป้องกันการ PASSING ของสาร HYDROCARBON ระบบออกสู่บรรยากาศ จนไม่สามารถควบคุมได้ หรือ PASSING ผ่านไป LOOP ที่ต้องการจะเปิด ให้ดำเนินการและ ISOLATE ดังนี้

1. ถ้าระบบข้างเคียงมีสาร HYDROCARBON เก็บอยู่ ถ้าสามารถระบายออกได้ ให้ทำการระบายออกไปเผาที่ FLARE ให้หมดเหลือเพียงแค่ POSITIVE ที่ $< 0.1 \text{ Kg/cm}^2\text{G}$ หรือทำการ POSITIVE ระบบด้วยการ PURGE NITROGEN เพื่อป้องกันการรั่วไหลไปสู่ระบบที่เราจะเปิด
2. ถ้าไม่สามารถระบาย HYDROCARBON ในระบบข้างเคียงออกได้ แต่ยังสามารถรักษาที่ความดัน $< 1 \text{ Kg/cm}^2\text{G}$ สามารถ ISOLATE โดยการปิด BLOCK VALVE ตัวเดียว แล้วปิดด้วย BLIND FLANGE หรือใส่ BLIND PLATE หรือกรณีไม่มีจุดใส่ BLIND แต่มี BLOCK VALVE ให้เปิดจุด VENT หรือ DRAIN ระหว่าง BLOCK VALVE ออกสู่บรรยากาศเพื่อป้องกันการ PASSING



3. ถ้าระบบข้างเคียงที่ยังเก็บสาร HYDROCARBON ที่มีความดัน > 1 Kg/cm².G หรือถูกควมแน่นจนมีสถานะเป็น LIQUID เช่น LIQUID PROPYLENE จะต้องมีการ ISOLATE โดยการปิด BLOCK VALVE อย่างน้อย 2 ตัวขึ้นไปเสมอ แล้วปิดด้วย BLIND FLANGE หรือใส่ BLIND PLATE หรือกรณีไม่มีจุดใส่ BLIND แต่มี BLOCK VALVE ให้เปิดจุด VENT หรือ DRAIN ระหว่าง BLOCK VALVE ออกสู่บรรยากาศเพื่อป้องกันการ PASSING



4. ถ้าระบบที่จะทำการเปิดนั้นมีสาร HYDROCARBON ที่ถูกควมแน่นจนมีสถานะเป็น LIQUID เช่น LIQUID PROPYLENE ห้ามทำการเปิด BLOCK VALVE ออกสู่บรรยากาศอย่างเด็ดขาด ไม่ว่ากรณีใดๆ เพราะจะเกิดสภาวะที่เรียกว่า FREEZING จนมีน้ำแข็งมาเกาะที่ BLOCK VALVE จนไม่สามารถจะปิดหรือเปิด BLOCK VALVE นั้นได้

คำจำกัดความ

1. หัวหน้างานผลิต PP#3 SHIFT TIME หมายถึง พนักงานผลิต PP#3 ที่รับผิดชอบด้านควบคุมกระบวนการผลิตทั้งหมดของ PLANT PP#3 ผ่านทางพนักงานผลิต PP#3 แต่ละ SECTION และ BOARDMAN
2. พนักงานผลิต PP#3 PROCESS หมายถึง พนักงานผลิต PP#3 ที่รับผิดชอบการควบคุมการทำงานของ PROCESS PP#3 ทางด้าน POLYMER ทั้งหมด
3. พนักงานผลิต PP#3 ที่ได้รับมอบหมาย หมายถึง พนักงานผลิต PP#3 ที่ได้รับมอบหมายจากหัวหน้างานผลิต PP#3 SHIFT TIME ให้มีหน้าที่ในการถอด-เปลี่ยนทำความสะอาด BAG FILTER

ผู้ปฏิบัติงาน

พนักงานงานผลิต PP#3 PROCESS หรือ พนักงานที่ได้รับมอบหมาย

วิธีการปฏิบัติ

1. วิศวกรผลิต PP#3 ทำการ SEP UP ระบบที่จะทำการเปิดด้วยการกำหนดจุด และ ACTIVITY ต่าง ๆ ที่จะดำเนินการโดยใช้ P&ID และ TECHNICAL DOCUMENT ประกอบ

2. ตรวจสอบบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานและบริเวณใกล้เคียงที่จะปฏิบัติงาน

- 2.1 ไม่มีการทำงานในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง โดยเฉพาะงาน HOT WORK
- 2.2 งานที่มีการกระทบกันของโลหะ ซึ่งอาจก่อให้เกิดความร้อนหรือประกายไฟได้
- 2.3 กันบริเวณพื้นที่ด้วย ธงแดงสลักขาว

3. ดำเนินการเตรียมระบบตาม ACTIVITY ที่กำหนด

3.1 ไม่มีการทำงานในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง โดยเฉพาะงาน HOT WORK
EMPTY สารที่อาจตกค้างในระบบ โดยการ VENT ออกไปที่ BLOWDOWN จนเหลือสาร HYDROCARBON ตกค้างอยู่น้อยที่สุด

3.2 ทำการ ISOLATE ระบบตามที่กำหนดใน ISOLATION LOOP ACTIVITY

3.3 ทำการเตรียม LOOP ข้างเคียงที่ไม่ได้เปิดและยังมี HYDROCARBON เก็บรักษาอยู่ ในอยู่
สถานะที่ปลอดภัย (ตามข้อกำหนดและข้อบังคับเพื่อความปลอดภัย)

3.4 ทำการ PRESSURIZE ระบบที่จะเปิดออกไป BLOWDOWN ด้วย NITROGEN ที่ PRESSURE
> 1 Kg/cm 2.G จำนวน 3-5 ครั้ง แล้วแต่กำหนดว่าจะทำกี่ครั้ง

3.5 จากนั้นทำการ PRUGE ระบบอย่างต่อเนื่องด้วย NITROGEN ออกไปที่ BLOWDOWN และ
ออกทาง VENT และ DRAIN ที่เป็นจุดสูงสุด, ต่ำสุด หรือจุดอับต่าง ๆ เพื่อป้องกันการตกค้าง
ของสาร HYDROCARBON

3.6 ทำการตรวจวัดสาร HYDROCARBON ต้องไม่เกิน 20% LEL ถ้ายังไม่ได้ ให้ทำต่อเนื่องจนกว่า
จะผ่าน (ถ้าใช้เวลาในการ PURGE นานผิดปกติให้แจ้งผู้บังคับบัญชาทราบ)

4. CONFIRM ระบบก่อนการเปิด

4.1 ยืนยัน LOOP ข้างเคียงได้ผ่านการเตรียมให้อยู่ในสถานะที่ปลอดภัยตามที่กำหนดแล้ว

4.2 ยืนยันการ ISOLATE ระบบที่จะเปิดตาม LOOP P&ID ที่กำหนด

4.3 ยืนยันปริมาณสาร HYDROCARBON ในระบบ < 20% LEL โดยวัดที่ VENT หรือ DRAIN

4.4 ตรวจสอบแรงดันที่ PRESSURE GURGE ต้องเป็นศูนย์ และ CONFIRM อีกครั้งด้วยการเปิด
DRAIN ของ PRESSURE GAUGE จะต้องไม่มีแรงดันออกมาก่อนทำการเปิดระบบ

4.5 ยืนยันกับผู้บังคับบัญชาว่าระบบพร้อมที่จะทำการเปิด

5. กรณีจะต้องทำงานที่เกิดประกายไฟ หรือมีคนเข้าไปปฏิบัติงาน ต้องทำการเตรียมระบบ เพิ่มเติม
ตามมาตรการความปลอดภัยที่กำหนดสำหรับงาน HOT WORK และงานอับอากาศต่อไป

ข้อควรระวัง

1. ต้องปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัยทั้งที่กำหนดเป็นมาตรฐาน และมาตรการเฉพาะกิจที่กำหนดเฉพาะงานอย่างเคร่งครัดระหว่างที่ปฏิบัติงาน
2. การ ISOLATE ระบบในส่วนที่เป็น LINE HYDROCARBON หรือระบบที่มีสารไวไฟหรืออันตรายจากที่กล่าวมา จะต้องพิจารณาการกลับ SPECTACLE BLIND หรือใส่ BLIND PLATE ก่อนเสมอ แต่ในกรณี ถ้าไม่สามารถใส่ BLIND ได้ให้ดูเรื่องการปิดเป็น DOUBLE BLOCK VALVE หรือการลด PRESSURE ต้นทางเพื่อไม่ให้ส่งผลต่อการเปิดระบบ
3. ในการทำงาน ถ้าไม่ใช่งานที่มีวิธีการทำงาน (WI) รองรับให้ทำการเขียนวิธีการทำงานและให้วิเคราะห์ความปลอดภัยในการทำงานและชุมชน (JSA) ก่อนเริ่มงานเสมอ

หมายเหตุ

- สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล หมวกนิรภัย, รองเท้านิรภัย, แว่นตานิรภัย และอุปกรณ์ป้องกันระบบทางเดินหายใจ
- ปฏิบัติตามการวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย
- ในการทำงานถ้าไม่ใช่งานประจำที่มีวิธีการทำงาน (WI) รองรับให้ทำการเขียนวิธีการทำงานและให้วิเคราะห์ความปลอดภัยในการทำงานและชุมชน (JSA) ก่อนเริ่มงานเสมอ

ภาคผนวก ข-12

ตัวอย่างเอกสารแบบรายงานการตรวจวัดการรั่วซึม
ของสารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs)

Select Plant

PP3

▼

StartDate

2023-01-01

To

2023-06-30

Location Measurement

Equipment Measurement

Equipment Measurement

Excel

Search:

EQ_TAG	UserID	Value	DateTime	Description	LTAG
LBD-40002-XF01	61	3.3	2023-06-17 17:54:23		PP3-400-LBD-0400-103
LBD-40003-OE01	61	0	2023-06-17 17:57:42		PP3-400-LBD-0400-105
LBD-40003-VV01	61	0	2023-06-17 17:57:42		PP3-400-LBD-0400-105
LBD-40003-VV02	61	0	2023-06-17 17:57:42		PP3-400-LBD-0400-105
LBD-40003-XF01	61	0	2023-06-17 17:57:42		PP3-400-LBD-0400-105
LBD-40003-XF02	61	0	2023-06-17 17:57:42		PP3-400-LBD-0400-105
LBD-40003-XF03	61	0	2023-06-17 17:57:42		PP3-400-LBD-0400-105
LBD-40003-XF04	61	0	2023-06-17 17:57:42		PP3-400-LBD-0400-105
LBD-40003-XF05	61	0	2023-06-17 17:57:42		PP3-400-LBD-0400-105
LBD-40003-XF06	61	0	2023-06-17 17:57:42		PP3-400-LBD-0400-105