เอกสารแนบที่ 10

หนังสือแจ้งแก่สนง. นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด

สนง. นิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก

และโรงงานข้างเคียง

ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
ที่ ๖๗ /๒๕๕๗
เรื่อง การซ่อมบำรุงใหญ่สำหรับผู้ประกอบกิจการ (Shutdown/Turnaround) ในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด

โดยที่เป็นการสมควรกำหนดหลักเกณฑ์การซ่อมบำรุงใหญ่สำหรับการประกอบกิจการในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด ประกอบด้วย นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด นิคมอุตสาหกรรมผาแดง นิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด) นิคมอุตสาหกรรมเอเชีย นิคมอุตสาหกรรมอาร์ ไอ แอล และท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินการดังกล่าวให้มีความเหมาะสมและประสิทธิภาพ

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๐ (๔) แห่งพระราชบัญญัติการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย พ.ศ. ๒๕๒๒ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (ฉบับที่ ๔) พ.ศ. ๒๕๕๐ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยจึงออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ในประกาศนี้

"กลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด" หมายความว่า นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด นิคมอุตสาหกรรมผาแดง นิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด) นิคมอุตสาหกรรมเอเชีย นิคมอุตสาหกรรมอาร์ ไอ แอล และท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด

"การหยุดเดินเครื่อง (shutdown)" หมายความว่า การหยุดเดินเครื่องโรงงานหรือกระบวนการผลิตหรือเครื่องจักรอุปกรณ์ของโรงงาน

"การหยุดเดินเครื่องฉุกเฉิน (emergency shutdown)" หมายความว่า การหยุดเดินเครื่องเนื่องจากเหตุการณ์ผิดปกติหรือมีเหตุฉุกเฉินในกระบวนการผลิตโดยมิได้มีการเตรียมการหรือวางแผนไว้ล่วงหน้า

"การหยุดเดินเครื่องเพื่อการพาณิชย์ (commercial shutdown)" หมายความว่า การหยุดเดินเครื่องเนื่องจากเหตุผลทางธุรกิจซึ่งได้มีการวางแผนไว้ล่วงหน้า เช่น การเปลี่ยนเกรดสินค้า การขาดวัตถุดิบ เป็นต้น

"การหยุดเดินเครื่องเพื่อการซ่อมบำรุงใหญ่ (turnaround)" หมายความว่า การหยุดเดินเครื่องโรงงานหรือหน่วยผลิต โดยมีการวางแผนเตรียมการไว้ล่วงหน้าตามช่วงเวลา (period) เพื่อการตรวจสอบ การซ่อมบำรุงเครื่องจักรอุปกรณ์ในกระบวนการผลิต ระบบสาธารณูปโภค ระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อให้โรงงานสามารถเดินเครื่องได้อย่างต่อเนื่อง และให้หมายความรวมถึงการหยุดเดินเครื่องประจำปี (annual shutdown)

"หน่วยงานความปลอดภัย" หมายความว่า หน่วยงานความปลอดภัยของผู้ประกอบกิจการที่ได้รับมอบหมายให้ทำหน้าที่ควบคุมการดำเนินการตามแผนการดำเนินการ

ข้อ ๒ ให้ผู้ประกอบกิจการในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด แจ้งการหยุดเดินเครื่องจักรเพื่อการซ่อมบำรุงต่อสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมหรือสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุดที่โรงงานนั้นตั้งอยู่ ดังต่อไปนี้

(๑) การหยุดเดินเครื่องเพื่อการซ่อมบำรุงใหญ่ (turnaround) หรือการหยุดเดินเครื่องประจำปี (annual shutdown) ให้ทำการแจ้งแผนการดำเนินการอย่างน้อย ๑๕ วันก่อนเริ่มดำเนินการ

/(๒) การหยุด...

(๒) การหยุดเดินเครื่องเพื่อการพาณิชย์ (commercial shutdown) และหากมีความจำเป็นต้องทำการซ่อมบำรุงใหญ่ ให้ทำการแจ้งแผนการดำเนินการอย่างน้อย ๗ วันก่อนเริ่มดำเนินการ

(๓) การหยุดเดินเครื่องฉุกเฉิน (Emergency Shutdown) ที่ส่งผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมหรือชุมชน ให้รายงานเหตุการณ์เบื้องต้นทางโทรศัพท์ภายใน ๑๕ นาที นับจากการหยุดเดินเครื่องฉุกเฉิน และหากมีความจำเป็นต้องทำการซ่อมบำรุงใหญ่ ให้ทำการแจ้งแผนการดำเนินการภายใน ๓ วันนับจากวันที่หยุดการเดินเครื่องฉุกเฉิน

ข้อ ๓ ระยะเวลาการซ่อมบำรุงใหญ่ให้เป็นไปตามที่ผู้ประกอบกิจการแจ้ง ในกรณีที่มีการแก้ไขเปลี่ยนแปลงหรือไม่อาจดำเนินการให้แล้วเสร็จได้ภายในระยะเวลาที่ได้แจ้งไว้ ให้แจ้งแผนการดำเนินการที่แก้ไขเปลี่ยนแปลงใหม่ให้ กนอ. ทราบ

ข้อ ๔ ในการแจ้งหยุดเดินเครื่องจักรเพื่อการซ่อมบำรุงใหญ่ตามข้อ ๒ ให้ผู้ประกอบกิจการส่งแผนการดำเนินงานในการซ่อมบำรุงใหญ่ดังต่อไปนี้ โดยให้มีรายละเอียดของการดำเนินงานประกอบด้วย

(๑) รายการอุปกรณ์หลักและงานหลัก (package) ที่จะดำเนินการในการซ่อมบำรุง

(๒) รายชื่อและปริมาณสารเคมีที่คงค้างอยู่ในอุปกรณ์หลักที่อาจส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชนได้อย่างมีนัยสำคัญ รวมทั้งแจ้งข้อมูลและมาตรการควบคุมสารเคมีที่นำมาใช้ในกระบวนการซ่อมบำรุง

(๓) เอกสารรับรองว่ามีการทำทะเบียนการตัดแยกอุปกรณ์หลักออกจากระบบ (Isolation List) ครบถ้วนทุกรายการ และพร้อมให้ กนอ. เข้าตรวจสอบได้ทันที

(๔) แผนการดำเนินการ (Shut Down Procedure) ตั้งแต่การลดกำลังการผลิต การระบายสารเคมีออกจากอุปกรณ์ การเปิดอุปกรณ์ การซ่อมบำรุง

(๕) การจัดการกากของเสียและของเสียอันตราย

(๖) การจัดการน้ำเสีย

(๗) มาตรการควบคุมการปล่อยหรือระบายสารเคมีสู่บรรยากาศเมื่อมีการเปิดอุปกรณ์เพื่อทำการซ่อมบำรุงเพื่อมิให้เกิดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม โรงงานหรือชุมชน

(๘) มาตรการในการควบคุมหอเผาก๊าซ (Flare) เพื่อมิให้ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โรงงานหรือชุมชน ทั้งในช่วงระยะเวลาการหยุดเดินเครื่อง (Shut Down) และช่วงระยะเวลาการเริ่มเดินเครื่องใหม่ (Start Up) ตามมาตรการ ดังนี้

(ก) มาตรการควบคุมเสียงดัง

(ข) มาตรการควบคุมควันดำ

(ค) มาตรการควบคุมความร้อน แสงสว่าง

(ง) มาตรการควบคุมกลิ่น

(จ) มาตรการควบคุมระยะเวลาการเผา

(๙) มาตรการในการควบคุมฝุ่นที่เกิดจากการทำงาน

(๑๐) มาตรการควบคุม ป้องกันการทำงานที่มีความเสี่ยงสูง เช่น การเชื่อม ตัดที่ทำให้เกิดประกายไฟ การทำงานในที่สูง การทำงานในที่อับอากาศ การยก เคลื่อนย้ายอุปกรณ์ขนาดใหญ่ที่ต้องใช้เครื่องจักร รถเครน รถฟอร์คลิฟท์ การใช้น้ำแรงดันสูง

(๑๑) แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินสำหรับงานซ่อมบำรุงใหญ่ซึ่งครอบคลุมผู้รับจ้าง

(๑๒) รายชื่อผู้จัดการของโรงงานหรือผู้รับมอบอำนาจที่มีอำนาจดำเนินการแทน (Turnaround/Shut Down Manager) พร้อมรายชื่อผู้ที่ติดต่อกับสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมหรือสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด

(๑๓) แผนการประชาสัมพันธ์กับชุมชน โรงงานที่อาจได้รับผลกระทบ

/ข้อ ๕...

ข้อ ๕ ให้ผู้ประกอบกิจการจัดให้มีหน่วยงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม เพื่อทำหน้าที่ควบคุมการดำเนินการตามแผนการดำเนินการในข้อ ๔ ให้มีประสิทธิภาพและสอดคล้องกับกฎหมาย

ข้อ ๖ ในการซ่อมบำรุงใหญ่ที่มีผู้รับจ้างเข้ามาดำเนินการจะต้องจัดทำแผนในการควบคุมการดำเนินการในด้านต่างๆ ประกอบด้วย

(๑) การแจ้งจำนวนผู้รับจ้างที่ปฏิบัติงานในการซ่อมบำรุงใหญ่

(๒) งานหลักที่ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติ

(๓) มาตรการคัดเลือกและทดสอบความสามารถของผู้รับจ้างในการปฏิบัติงานตามที่กำหนดในข้อ ๔ ให้เป็นไปด้วยความปลอดภัย และสอดคล้องกับกฎหมาย

(๔) การฝึกอบรมผู้รับจ้างอย่างน้อยประกอบด้วย

(ก) แผนปฏิบัติการงานซ่อมบำรุงใหญ่

(ข) งานที่ต้องปฏิบัติ อันตรายที่อาจจะเกิดขึ้น และวิธีการปฏิบัติงานที่ปลอดภัย

(ค) แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน และสิ่งที่ต้องปฏิบัติเมื่อมีการประกาศภาวะฉุกเฉินและการยกเลิกภาวะฉุกเฉิน แผนการเตือนภัย และแผนการอพยพของผู้รับจ้าง

(ง) บุคคลที่ต้องติดต่อเมื่อเกิดกรณีที่ไม่ปลอดภัย หรือประสบอุบัติเหตุ

(๕) จัดให้มีการประเมินผล และฝึกอบรมเพื่อให้ผู้รับจ้างมีความรู้ ความเข้าใจ และสามารถปฏิบัติได้

(๖) จัดให้มีกิจกรรม งบประมาณเพื่อส่งเสริมด้านความปลอดภัยตลอดช่วงเวลาการซ่อมบำรุงใหญ่

(๗) กรณีที่มีผู้รับจ้างและผู้รับจ้างช่างหลายราย ผู้ประกอบกิจการต้องจัดให้มีคณะกรรมการหรือคณะทำงานด้านความปลอดภัย โดยมีผู้แทนของผู้รับจ้างร่วมเป็นคณะกรรมการหรือคณะทำงานด้วย

(๘) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ด้านความปลอดภัยในการทำงานของผู้รับจ้างเพื่อควบคุมความปลอดภัยในพื้นที่ให้เป็นไปตามกฎหมาย โดยอย่างน้อยต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ด้านความปลอดภัยในการทำงานระดับหัวหน้างานของผู้รับจ้างเพื่อควบคุม ณ จุดปฏิบัติงาน

(๙) จัดเตรียมพื้นที่และอุปกรณ์สำหรับปฏิบัติงานชั่วคราว สถานที่รับประทานอาหาร ห้องน้ำ ที่พัก ที่สำหรับจอดรถ จุดรวมพล และสถานที่สำหรับประชุมชี้แจงภายในพื้นที่ของผู้ประกอบกิจการเอง ทั้งนี้จะต้องไม่รุกล้ำพื้นที่ส่วนกลางของ กนอ. เว้นแต่ได้รับอนุญาตจาก กนอ.

ข้อ ๗ เมื่อการซ่อมบำรุงใหญ่เสร็จแล้ว ก่อนการเริ่มเดินเครื่องจักรใหม่ให้ผู้ประกอบกิจการดำเนินการทบทวนความปลอดภัย ดังนี้

(๑) ตรวจสอบการติดตั้งเครื่องจักรอุปกรณ์ หรือสิ่งที่นำมาใช้ในโรงงาน ให้เป็นไปตามรายละเอียดของการออกแบบเครื่องจักรอุปกรณ์ หรือสิ่งที่นำมาใช้ในโรงงานนั้นที่กำหนดไว้ในแบบแปลน

(๒) ทบทวนเอกสารขั้นตอนการดำเนินงาน วิธีปฏิบัติงานเกี่ยวกับระบบควบคุมและระบบป้องกันภัยของเครื่องจักร เครื่องอุปกรณ์ หรือสิ่งที่นำมาใช้ในโรงงาน รวมทั้งวิธีการบำรุงรักษาและควบคุมในภาวะฉุกเฉินให้สอดคล้องกับเครื่องจักร อุปกรณ์ที่มีการติดตั้งใหม่

(๓) ทดสอบอุปกรณ์แต่ละชิ้นก่อนนำเข้าใช้งานกับเครื่องจักรอุปกรณ์ หรือสิ่งที่นำมาใช้ในโรงงาน เว้นแต่เป็นอุปกรณ์ที่ไม่สามารถทดสอบได้และสามารถหยุดการทำงานของอุปกรณ์นั้นได้อย่างปลอดภัย

(๔) ทดสอบการทำงานของระบบควบคุมและระบบป้องกันภัยของเครื่องจักรเครื่องอุปกรณ์หรือสิ่งที่นำมาใช้ในโรงงาน

(๕) จัดเตรียมความพร้อมการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน

(๖) มีการอบรม ชี้แจงให้บุคคลที่เกี่ยวข้องกับการเดินเครื่องจักร

/ข้อ ๘...

ข้อ ๘ กนอ. จะจัดให้มีเจ้าหน้าที่เพื่อเข้าตรวจสอบแผนงานซ่อมบำรุง ตรวจสอบเอกสารหรือสิ่งของใดๆ ของผู้ประกอบกิจการตามข้อ ๔ ข้อ ๕ และข้อ ๖ ในกรณีเช่นนี้ผู้ประกอบกิจการดังกล่าวต้องให้ความสะดวกตามสมควร

กรณีที่ กนอ. ตรวจสอบพบว่ามีการดำเนินงานไม่ครบถ้วนตามแผนการซ่อมบำรุงที่ได้แจ้งไว้ กนอ. จะแจ้งให้ผู้ประกอบกิจการปฏิบัติให้ครบถ้วน หรือพิจารณาให้หยุดกิจกรรมบางส่วนหรือทั้งหมด แล้วแต่กรณีเพื่อดำเนินการแก้ไขปรับปรุง

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๓๑ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๕๗

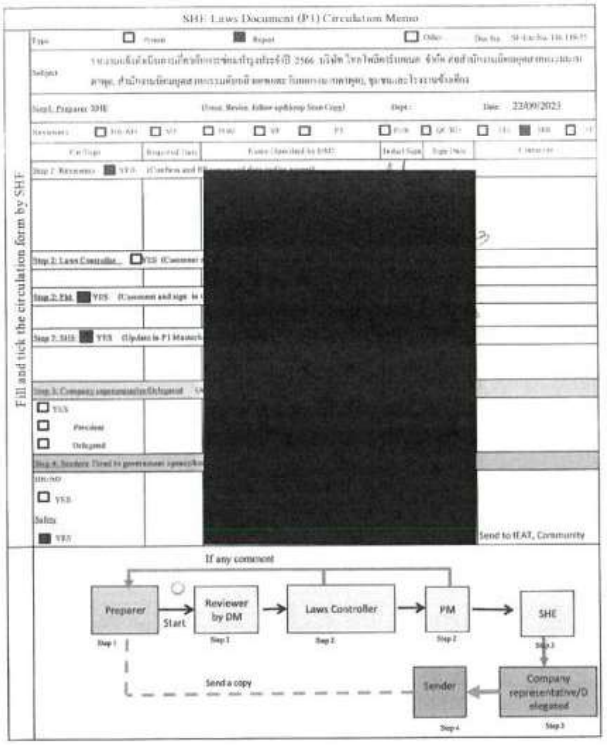
[redacted]

ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

เอกสารแนบที่ 11

หนังสือแจ้ง Shutdown/Startup ของ

บริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด



บริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด
THAI POLYCARBONATE CO., LTD.
Emporium Tower, Floor 24/4-8, 622 Sukhumvit Road, Klongton, Klongtoey, Bangkok 10110 Thailand Tel: 0-2261-9260 Fax: 0-2261-9272 to 5
Plant : Padaeng Industrial Estate, 1/1 Padaeng Road, Map-Ta-Phut, Rayong 21150 Thailand Tel : 0 3868 4816 Fax : 0-3868-4818, 0-3868-5625

ที่ SF- Ext 116/23

วันที่ 22 กันยายน 2566

เรื่อง แจ้งดำเนินงานหยุดซ่อมบำรุงประจำปี หน่วยการผลิตที่ 1 (VP1) หน่วยการผลิตที่ 2 (VP2) หน่วยตัดเม็ดที่ 1 (PT1) และหน่วยตัดเม็ดที่ 2 (PT2) บริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด

เรียน ผู้อำนวยการนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด

สิ่งที่ส่งมาด้วย

1. แบบรายงานการแจ้งกิจกรรมการซ่อมบำรุงของโรงงานในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด (กนอ.01)
2. แบบรายงานการแจ้งแผนการซ่อมบำรุงของโรงงานในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด (กนอ.02)

ตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยที่ 10 /2566 ข้อ 5 (2) การซ่อมบำรุงใหญ่ หรือการหยุดเดินเครื่องประจำปี ให้แจ้งตามแบบรายงานการแจ้งกิจกรรมการซ่อมบำรุงของโรงงานฯ (กนอ. 01) และ แบบรายงานการแจ้งแผนการซ่อมบำรุงของโรงงานฯ (กนอ. 02) ให้ กนอ. ทราบก่อนเริ่มดำเนินการ อย่างน้อย 15 วัน

ทั้งนี้ บริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด มีแผนจะหยุดการเดินเครื่องจักรเพื่อซ่อมบำรุงดังนี้

- หน่วยการผลิตที่ 1 (VP1) : วันที่ 16 ตุลาคม 2566 - 14 พฤศจิกายน 2566
- หน่วยการผลิตที่ 2 (VP2) : วันที่ 16 ตุลาคม 2566 - 29 พฤศจิกายน 2566
- หน่วยตัดเม็ดที่ 1 (PT1) : วันที่ 19 ตุลาคม 2566 - 1 พฤศจิกายน 2566
- หน่วยตัดเม็ดที่ 2 (PT2) : วันที่ 29 ตุลาคม 2566 - 15 พฤศจิกายน 2566

เพื่อให้เป็นไปตามประกาศฯ ดังกล่าว บริษัทฯ ขอแจ้งการหยุดเดินเครื่องจักรเพื่อซ่อมบำรุง โดยมีรายละเอียดของกิจกรรมและแผนการซ่อมบำรุง ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

กรรมการและผู้จัดการโรงงาน
บริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด

เครียบร้อยแล้ว วันที่ 25 ก.ย. 66
ลงชื่อ [redacted] ผู้รับมอบอำนาจ

อาคารเอ็มโพเรียม ชั้น 24/4-8,622 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองตัน เขตคลองเตย กรุงเทพฯ 10110 โทร.022619260 โทรสาร 022619272 ถึง5
โรงงาน : นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด 1 ถนนมาบตาพุด ต.มาบตาพุด อ.เมือง จ.ระยอง 21150 โทร. 038684816 โทรสาร 038684818 038685625

บริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด
THAI POLYCARBONATE CO., LTD.
Emporium Tower, Floor 24/4-8, 622 Sukhumvit Road, Klongton, Klongtoey, Bangkok 10110 Thailand Tel: 0-2261-9260 Fax: 0-2261-9272 to 5
Plant : Padaeng Industrial Estate, 1/1 Padaeng Road, Map-Ta-Phut, Rayong 21150 Thailand Tel : 0 3868 4816 Fax : 0-3868-4818, 0-3868-5625

ที่ SF- Ext 117/23

วันที่ 22 กันยายน 2566

เรื่อง แจ้งดำเนินงานหยุดซ่อมบำรุงประจำปี หน่วยการผลิตที่ 1 (VP1) หน่วยการผลิตที่ 2 (VP2) หน่วยตัดเม็ดที่ 1 (PT1) และหน่วยตัดเม็ดที่ 2 (PT2) บริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด

เรียน ผู้อำนวยการนิคมอุตสาหกรรมตับนลิเวศและวินทอก (มาบตาพุด)

สิ่งที่ส่งมาด้วย

1. แบบรายงานการแจ้งกิจกรรมการซ่อมบำรุงของโรงงานในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด (กนอ.01)
2. แบบรายงานการแจ้งแผนการซ่อมบำรุงของโรงงานในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด (กนอ.02)

ตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยที่ 10 /2566 ข้อ 5 (2) การซ่อมบำรุงใหญ่ หรือการหยุดเดินเครื่องประจำปี ให้แจ้งตามแบบรายงานการแจ้งกิจกรรมการซ่อมบำรุงของโรงงานฯ (กนอ. 01) และ แบบรายงานการแจ้งแผนการซ่อมบำรุงของโรงงานฯ (กนอ. 02) ให้ กนอ. ทราบก่อนเริ่มดำเนินการ อย่างน้อย 15 วัน

ทั้งนี้ บริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด มีแผนจะหยุดการเดินเครื่องจักรเพื่อซ่อมบำรุงดังนี้

- หน่วยการผลิตที่ 1 (VP1) : วันที่ 16 ตุลาคม 2566 - 14 พฤศจิกายน 2566
- หน่วยการผลิตที่ 2 (VP2) : วันที่ 16 ตุลาคม 2566 - 29 พฤศจิกายน 2566
- หน่วยตัดเม็ดที่ 1 (PT1) : วันที่ 19 ตุลาคม 2566 - 1 พฤศจิกายน 2566
- หน่วยตัดเม็ดที่ 2 (PT2) : วันที่ 29 ตุลาคม 2566 - 15 พฤศจิกายน 2566

เพื่อให้เป็นไปตามประกาศฯ ดังกล่าว บริษัทฯ ขอแจ้งการหยุดเดินเครื่องจักรเพื่อซ่อมบำรุง โดยมีรายละเอียดของกิจกรรมและแผนการซ่อมบำรุง ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

รับแล้ว 25 ก.ย. 2566

[redacted]

กรรมการและผู้จัดการโรงงาน
บริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด

ส่งสำเนาให้ [redacted] SHE

อาคารเอ็มโพเรียม ชั้น 24/4-8,622 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองตัน เขตคลองเตย กรุงเทพฯ 10110 โทร.022619260 โทรสาร 022619272 ถึง5
โรงงาน : นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด 1 ถนนมาบตาพุด ต.มาบตาพุด อ.เมือง จ.ระยอง 21150 โทร. 038684816 โทรสาร 038684818 038685625

บริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด
THAI POLYCARBONATE CO., LTD.
Emporium Tower, Floor 24/4-8, 622 Sukhumvit Road, Klongton, Klongtoey, Bangkok 10110 Thailand Tel: 0-2261-9260 Fax: 0-2261-9272 to 5
Plant : Padaeng Industrial Estate, 1/1 Padaeng Road, Map-Ta-Phut, Rayong 21150 Thailand Tel : 0 3868 4816 Fax : 0-3868-4818, 0-3868-5625

ที่ SF- Ext 118/23

วันที่ 22 กันยายน 2566

เรื่อง แจ้งดำเนินงานหยุดซ่อมบำรุงประจำปี บริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด

เรียน ผู้จัดการโรงงาน

เนื่องด้วยบริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ 1/1 นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด จะดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรประจำปี 2566 (Annual Shutdown) โดยแผนงานหยุดการเดินเครื่องจักรเพื่อซ่อมบำรุงดังนี้

- หน่วยการผลิตที่ 1 (VP1) : วันที่ 16 ตุลาคม 2566 - 14 พฤศจิกายน 2566
- หน่วยการผลิตที่ 2 (VP2) : วันที่ 16 ตุลาคม 2566 - 29 พฤศจิกายน 2566
- หน่วยตัดเม็ดที่ 1 (PT1) : วันที่ 19 ตุลาคม 2566 - 1 พฤศจิกายน 2566
- หน่วยตัดเม็ดที่ 2 (PT2) : วันที่ 29 ตุลาคม 2566 - 15 พฤศจิกายน 2566

ทั้งนี้บริษัทฯ ขอแจ้งวันเวลาการดำเนินงานหยุดซ่อมบำรุงเครื่องจักรประจำปี และบริษัทฯจะดำเนินงานการซ่อมบำรุงประจำปีให้เป็นไปตามมาตรฐานความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

กรรมการและผู้จัดการโรงงาน
บริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด

อาคารเอ็มโพเรียม ชั้น 24/4-8,622 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองตัน เขตคลองเตย กรุงเทพฯ 10110 โทร.022619260 โทรสาร 022619272 ถึง5
โรงงาน : นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด 1 ถนนมาบตาพุด ต.มาบตาพุด อ.เมือง จ.ระยอง 21150 โทร. 038684816 โทรสาร 038684818 038685625

บริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด
THAI POLYCARBONATE CO., LTD.
Empurium Tower, Floor 24/4-8, 622 Sukhumvit Road, Klongton, Khongtoey, Bangkok 10110 Thailand Tel : 0 2261 9260 Fax : 0 2261 9272 to 5
Plant : Rayong Industrial Estate, 1/1 Rayong Road, Map Ta Phut, Rayong 21150 Thailand Tel : 0 3868 4816 Fax : 0 3868 4818, 0 3868 5625

ที่ SE - Ext 119/23

วันที่ 22 กันยายน 2566

เรื่อง แจ้งคำเนินงานหยุดซ่อมบำรุงประจำปี บริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด

เรียน ประธานชุมชน

เนื่องด้วยบริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ 1/1 นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ระยอง จะดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรประจำปี 2566 (Annual Shutdown) โดยแผนงานหยุดการผลิตเครื่องจักรเพื่อซ่อมบำรุงดังนี้

- หน่วยการผลิตที่ 1 (VP1) : วันที่ 16 ตุลาคม 2566 - 14 พฤศจิกายน 2566
- หน่วยการผลิตที่ 2 (VP2) : วันที่ 16 ตุลาคม 2566 - 29 พฤศจิกายน 2566
- หน่วยคัดเม็ดที่ 1 (PT1) : วันที่ 19 ตุลาคม 2566 - 1 พฤศจิกายน 2566
- หน่วยคัดเม็ดที่ 2 (PT2) : วันที่ 29 ตุลาคม 2566 - 15 พฤศจิกายน 2566

ทั้งนี้บริษัทฯ ขอแจ้งวันเวลาการดำเนินงานหยุดซ่อมบำรุงเครื่องจักรประจำปี และบริษัทฯจะดำเนินงานการซ่อมบำรุงประจำปีให้เป็นไปตามมาตรฐานความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

กรรมการและผู้จัดการโรงงาน
บริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด

อาคารเอ็มโพเรียม ชั้น 24/4-8,622 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองตัน เขตคลองเตย กรุงเทพฯ 10110 โทร.022619260 โทรสาร 022619272 ต่อ5
โรงงาน : นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด 1 ถนนมาบตาพุด อ.เมือง จ.ระยอง 21150 โทร. 038684816 โทรสาร 038684818 038685625

บริษัทไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด และ บริษัทไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด

เบอร์โฟร์บันทึกข้อมูลภายนอก

ฝ่าย ฝ่ายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม — วันที่ส่ง 22/09/2023

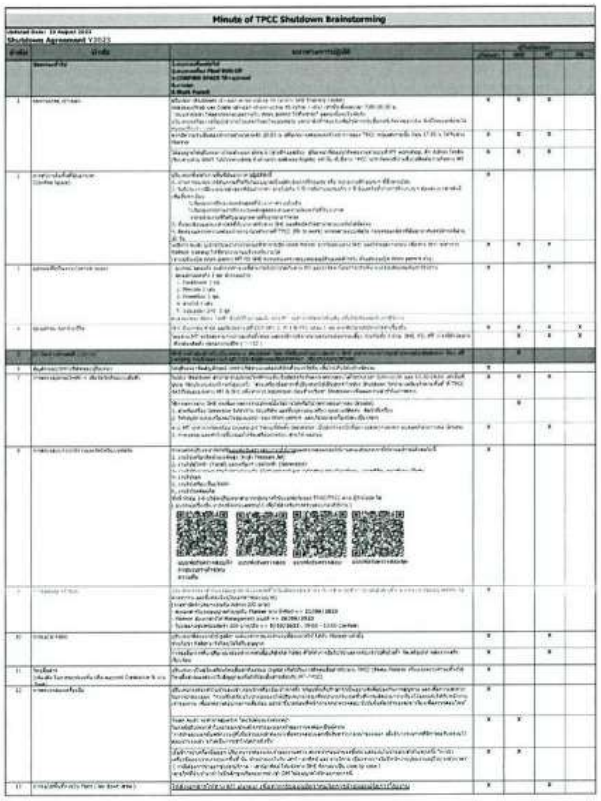
ชนิดเอกสาร ■ เอกสาร 3 หน้า ☐ ทันทีที่ส่ง ☐ อื่นๆ

หมายเหตุเอกสาร : SE-Ext 116/23, 117/23, 118/23, 119/23 — ชื่อเอกสาร: แจ้งดำเนินการซ่อมบำรุงประจำปี 2566 บริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด

จำนวน 12 แผ่น — วันที่จัดทำ : 22/09/2023

ผู้แจ้งข้อมูล: นายนันทพัทธ์ สุขสุทธิ์ — ตำแหน่ง: เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานวิชาชีพ

ลำดับที่	สถานที่จัดส่ง	แผนกหรือตำแหน่งผู้รับ	ผู้รับเอกสาร	ตำแหน่ง	วันที่รับเอกสาร
1	สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด				
2	สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมพัฒนานิคม จันทบุรี (มาบตาพุด)				
3	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)				
	สาขา 17 โรงโพลีสไตรีน	รุ่งโรจน์	ผู้จัดการ	รองผู้จัดการ	23/09/66
4	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)				
	สาขา 11 โรงโอเลฟินส์ 3	รุ่งโรจน์	วิศวกรอาวุโส	ผู้จัดการ	25/9/66
5	บริษัท เอ็ซซี่ ไวนิไทย จำกัด (มหาชน)				
6	บริษัท ไทยเอ็น แอฟ ซี จำกัด	[illegible]	ช่างเทคนิค	[illegible]	26/9/66
7	บริษัท เมกาเคม์ สยาม คอมโพสิต จำกัด				
8	ประธานชุมชนหนองแฟบ	[illegible]	[illegible]	ประธานชุมชน	25/9/66
9	ประธานชุมชนมาบชูด	[illegible]			
10	ประธานชุมชนมาบชูด-ชากลาง	[illegible]			
11	ประธานชุมชนวัดใหญ่	[illegible]			
12	ประธานชุมชนตากวน-ช่วยประชา	[illegible]	[illegible]	ประธานชุมชน	26/9/66





Minute of TPCC Shutdown Brainstorming

Updated Date: 19 August 2022

Shutdown Agreement Y2023

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด	เข้าร่วมประชุม			
			เข้าร่วมประชุม	ผลิต	ฝก	วิ
	Commissioning เครื่องจักรใหม่					
1	ติดตั้งเครื่องจักรใหม่	1. เรื่องการขอเข้าพื้นที่ก่อสร้าง ในช่วงการติดตั้งเครื่องจักรใหม่ ของ TPCC เพื่อให้การติดตั้งเป็นไปด้วยความเรียบร้อย ปลอดภัย ไร้อุบ 2. เรื่องการขอเข้าพื้นที่ก่อสร้าง ในช่วงการติดตั้งเครื่องจักรใหม่ ของ TPCC เพื่อให้การติดตั้งเป็นไปด้วยความเรียบร้อย ปลอดภัย ไร้อุบ 3. เรื่องการขอเข้าพื้นที่ก่อสร้าง ในช่วงการติดตั้งเครื่องจักรใหม่ ของ TPCC เพื่อให้การติดตั้งเป็นไปด้วยความเรียบร้อย ปลอดภัย ไร้อุบ 4. เรื่องการขอเข้าพื้นที่ก่อสร้าง ในช่วงการติดตั้งเครื่องจักรใหม่ ของ TPCC เพื่อให้การติดตั้งเป็นไปด้วยความเรียบร้อย ปลอดภัย ไร้อุบ	X		X	X
2	[redacted]	1. เรื่องการขอเข้าพื้นที่ก่อสร้าง ในช่วงการติดตั้งเครื่องจักรใหม่ ของ TPCC เพื่อให้การติดตั้งเป็นไปด้วยความเรียบร้อย ปลอดภัย ไร้อุบัติเหตุ และไม่ส่งผลกระทบต่อการผลิตของ TPCC ในช่วงที่มีการติดตั้งเครื่องจักรใหม่ ทาง TPCC จึงขอกำหนดมาตรการ ในการขอเข้าพื้นที่ก่อสร้าง ดังนี้ ก่อนที่ผู้รับเหมาจะเข้าพื้นที่ก่อสร้างได้ ผู้รับเหมาจะต้องผ่านการอบรม Safety Induction ของ TPCC ก่อน และต้องได้รับใบอนุญาตเข้าพื้นที่ก่อสร้าง (Work Permit) ก่อนเข้าพื้นที่ก่อสร้างทุกครั้ง - ผู้รับเหมาจะต้องมีการประชุมชี้แจงการทำงานก่อนเข้าพื้นที่ก่อสร้างทุกครั้ง โดยต้องมีหัวหน้างานของผู้รับเหมาเข้าร่วมประชุมด้วย - ก่อนเข้าพื้นที่ก่อสร้างทุกครั้ง ผู้รับเหมาจะต้องมีการประชุมชี้แจงการทำงานก่อนเข้าพื้นที่ก่อสร้างทุกครั้ง โดยต้องมีหัวหน้างานของผู้รับเหมาเข้าร่วมประชุมด้วย - ผู้รับเหมาจะต้องมีการประชุมชี้แจงการทำงานก่อนเข้าพื้นที่ก่อสร้างทุกครั้ง โดยต้องมีหัวหน้างานของผู้รับเหมาเข้าร่วมประชุมด้วย	X		X	X
	Manpower ที่เข้ามาทำงานในพื้นที่ - Access into shutdown area					
3	ขั้นตอนการขอ Work permit	เรื่องการขอเข้าพื้นที่ก่อสร้าง ในช่วงการติดตั้งเครื่องจักรใหม่ ของ TPCC เพื่อให้การติดตั้งเป็นไปด้วยความเรียบร้อย ปลอดภัย ไร้อุบัติเหตุ และไม่ส่งผลกระทบต่อการผลิตของ TPCC ในช่วงที่มีการติดตั้งเครื่องจักรใหม่ ทาง TPCC จึงขอกำหนดมาตรการ ในการขอเข้าพื้นที่ก่อสร้าง ดังนี้ ก่อนที่ผู้รับเหมาจะเข้าพื้นที่ก่อสร้างได้ ผู้รับเหมาจะต้องผ่านการอบรม Safety Induction ของ TPCC ก่อน และต้องได้รับใบอนุญาตเข้าพื้นที่ก่อสร้าง (Work Permit) ก่อนเข้าพื้นที่ก่อสร้างทุกครั้ง - ผู้รับเหมาจะต้องมีการประชุมชี้แจงการทำงานก่อนเข้าพื้นที่ก่อสร้างทุกครั้ง โดยต้องมีหัวหน้างานของผู้รับเหมาเข้าร่วมประชุมด้วย - ก่อนเข้าพื้นที่ก่อสร้างทุกครั้ง ผู้รับเหมาจะต้องมีการประชุมชี้แจงการทำงานก่อนเข้าพื้นที่ก่อสร้างทุกครั้ง โดยต้องมีหัวหน้างานของผู้รับเหมาเข้าร่วมประชุมด้วย - ผู้รับเหมาจะต้องมีการประชุมชี้แจงการทำงานก่อนเข้าพื้นที่ก่อสร้างทุกครั้ง โดยต้องมีหัวหน้างานของผู้รับเหมาเข้าร่วมประชุมด้วย	X		X	X
		1. ขั้นตอนการขอ Work permit 2. ขั้นตอนการขอ Work permit 3. ขั้นตอนการขอ Work permit 4. ขั้นตอนการขอ Work permit				
		1. ขั้นตอนการขอ Work permit 2. ขั้นตอนการขอ Work permit 3. ขั้นตอนการขอ Work permit 4. ขั้นตอนการขอ Work permit	X		X	X
		1. ขั้นตอนการขอ Work permit 2. ขั้นตอนการขอ Work permit 3. ขั้นตอนการขอ Work permit 4. ขั้นตอนการขอ Work permit	X	X		X
		1. ขั้นตอนการขอ Work permit 2. ขั้นตอนการขอ Work permit 3. ขั้นตอนการขอ Work permit 4. ขั้นตอนการขอ Work permit				
		1. ขั้นตอนการขอ Work permit 2. ขั้นตอนการขอ Work permit 3. ขั้นตอนการขอ Work permit 4. ขั้นตอนการขอ Work permit	X		X	X
		1. ขั้นตอนการขอ Work permit 2. ขั้นตอนการขอ Work permit 3. ขั้นตอนการขอ Work permit 4. ขั้นตอนการขอ Work permit	X		X	X
		1. ขั้นตอนการขอ Work permit 2. ขั้นตอนการขอ Work permit 3. ขั้นตอนการขอ Work permit 4. ขั้นตอนการขอ Work permit	X		X	X
4	การขอยกเลิก Work permit ก่อนถึงเวลา 7 วัน (7 days before end of work permit)	1. ขั้นตอนการขอยกเลิก Work permit ก่อนถึงเวลา 7 วัน (7 days before end of work permit) 2. ขั้นตอนการขอยกเลิก Work permit ก่อนถึงเวลา 7 วัน (7 days before end of work permit) 3. ขั้นตอนการขอยกเลิก Work permit ก่อนถึงเวลา 7 วัน (7 days before end of work permit) 4. ขั้นตอนการขอยกเลิก Work permit ก่อนถึงเวลา 7 วัน (7 days before end of work permit)	X	X	X	X
5	การขอยกเลิก Work permit ก่อนถึงเวลา 7 วัน (7 days continuous cold work permit)	1. ขั้นตอนการขอยกเลิก Work permit ก่อนถึงเวลา 7 วัน (7 days continuous cold work permit) 2. ขั้นตอนการขอยกเลิก Work permit ก่อนถึงเวลา 7 วัน (7 days continuous cold work permit) 3. ขั้นตอนการขอยกเลิก Work permit ก่อนถึงเวลา 7 วัน (7 days continuous cold work permit) 4. ขั้นตอนการขอยกเลิก Work permit ก่อนถึงเวลา 7 วัน (7 days continuous cold work permit)	X		X	X

Minute of TPCC Shutdown Brainstorming

Updated Date: 19 August 2022

Shutdown Agreement Y2023

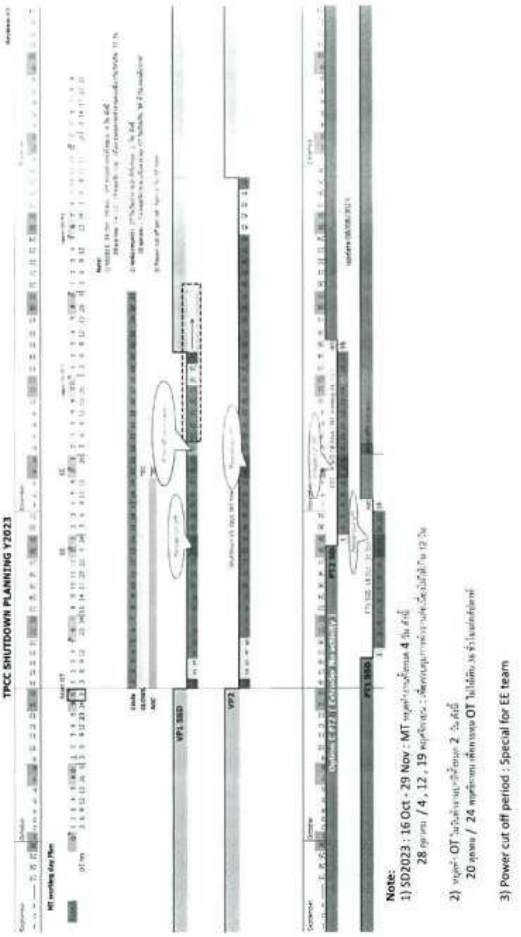
ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด	เข้าร่วมประชุม			
			เข้าร่วมประชุม	ผลิต	ฝก	วิ
6	ขั้นตอนการขอ Work permit ก่อนถึงเวลา 7 วัน (7 days continuous hot work permit)	1. ขั้นตอนการขอยกเลิก Work permit ก่อนถึงเวลา 7 วัน (7 days continuous hot work permit) 2. ขั้นตอนการขอยกเลิก Work permit ก่อนถึงเวลา 7 วัน (7 days continuous hot work permit) 3. ขั้นตอนการขอยกเลิก Work permit ก่อนถึงเวลา 7 วัน (7 days continuous hot work permit) 4. ขั้นตอนการขอยกเลิก Work permit ก่อนถึงเวลา 7 วัน (7 days continuous hot work permit)	X	X	X	X
7	การขอยกเลิก Work Permit ก่อนถึงเวลา	1. ขั้นตอนการขอยกเลิก Work Permit ก่อนถึงเวลา 2. ขั้นตอนการขอยกเลิก Work Permit ก่อนถึงเวลา 3. ขั้นตอนการขอยกเลิก Work Permit ก่อนถึงเวลา 4. ขั้นตอนการขอยกเลิก Work Permit ก่อนถึงเวลา	X		X	X
8	การขอยกเลิก Work Permit ก่อนถึงเวลา	1. ขั้นตอนการขอยกเลิก Work Permit ก่อนถึงเวลา 2. ขั้นตอนการขอยกเลิก Work Permit ก่อนถึงเวลา 3. ขั้นตอนการขอยกเลิก Work Permit ก่อนถึงเวลา 4. ขั้นตอนการขอยกเลิก Work Permit ก่อนถึงเวลา	X		X	X
9	การวิเคราะห์ความเสี่ยงในการทำงาน Job Safety Analysis - JSA	1. การวิเคราะห์ความเสี่ยงในการทำงาน Job Safety Analysis - JSA 2. การวิเคราะห์ความเสี่ยงในการทำงาน Job Safety Analysis - JSA 3. การวิเคราะห์ความเสี่ยงในการทำงาน Job Safety Analysis - JSA 4. การวิเคราะห์ความเสี่ยงในการทำงาน Job Safety Analysis - JSA	X		X	X
10	PPE	1. ขั้นตอนการขอ PPE 2. ขั้นตอนการขอ PPE 3. ขั้นตอนการขอ PPE 4. ขั้นตอนการขอ PPE	X		X	X
11	การฝึกซ้อมไฟไหม้	1. ขั้นตอนการฝึกซ้อมไฟไหม้ ของ TPCC 2. ขั้นตอนการฝึกซ้อมไฟไหม้ ของ TPCC 3. ขั้นตอนการฝึกซ้อมไฟไหม้ ของ TPCC 4. ขั้นตอนการฝึกซ้อมไฟไหม้ ของ TPCC	X		X	
12	Permit tag	1. ขั้นตอนการขอ Safety Observation ของ TPCC 2. ขั้นตอนการขอ Safety Observation ของ TPCC 3. ขั้นตอนการขอ Safety Observation ของ TPCC 4. ขั้นตอนการขอ Safety Observation ของ TPCC	X		X	X
13	การจัดการขยะ	1. ขั้นตอนการจัดการขยะ ของ TPCC 2. ขั้นตอนการจัดการขยะ ของ TPCC 3. ขั้นตอนการจัดการขยะ ของ TPCC 4. ขั้นตอนการจัดการขยะ ของ TPCC	X		X	
		1. ขั้นตอนการขอ Work permit 2. ขั้นตอนการขอ Work permit 3. ขั้นตอนการขอ Work permit 4. ขั้นตอนการขอ Work permit	X			
		1. ขั้นตอนการขอ Work permit 2. ขั้นตอนการขอ Work permit 3. ขั้นตอนการขอ Work permit 4. ขั้นตอนการขอ Work permit	X		X	
		1. ขั้นตอนการขอ Work permit 2. ขั้นตอนการขอ Work permit 3. ขั้นตอนการขอ Work permit 4. ขั้นตอนการขอ Work permit	X			
14	อื่นๆ	1. ขั้นตอนการขอ Work permit 2. ขั้นตอนการขอ Work permit 3. ขั้นตอนการขอ Work permit 4. ขั้นตอนการขอ Work permit	X			
15	Lubrication oil [redacted]	1. ขั้นตอนการขอ Lubrication oil ของ TPCC 2. ขั้นตอนการขอ Lubrication oil ของ TPCC 3. ขั้นตอนการขอ Lubrication oil ของ TPCC 4. ขั้นตอนการขอ Lubrication oil ของ TPCC			X	
					X	

Minute of TPCC Shutdown Brainstorming

Updated Date: 19 August 2022

Shutdown Agreement Y2023

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด	เข้าร่วมประชุม			
			เข้าร่วมประชุม	ผลิต	ฝก	วิ
16	Weld	1. ขั้นตอนการขอ Hot work permit ของ TPCC เพื่อให้การติดตั้งเป็นไปด้วยความเรียบร้อย ปลอดภัย ไร้อุบัติเหตุ และไม่ส่งผลกระทบต่อการผลิตของ TPCC ในช่วงที่มีการติดตั้งเครื่องจักรใหม่ ทาง TPCC จึงขอกำหนดมาตรการ ในการขอเข้าพื้นที่ก่อสร้าง ดังนี้ ก่อนที่ผู้รับเหมาจะเข้าพื้นที่ก่อสร้างได้ ผู้รับเหมาจะต้องผ่านการอบรม Safety Induction ของ TPCC ก่อน และต้องได้รับใบอนุญาตเข้าพื้นที่ก่อสร้าง (Work Permit) ก่อนเข้าพื้นที่ก่อสร้างทุกครั้ง - ผู้รับเหมาจะต้องมีการประชุมชี้แจงการทำงานก่อนเข้าพื้นที่ก่อสร้างทุกครั้ง โดยต้องมีหัวหน้างานของผู้รับเหมาเข้าร่วมประชุมด้วย - ก่อนเข้าพื้นที่ก่อสร้างทุกครั้ง ผู้รับเหมาจะต้องมีการประชุมชี้แจงการทำงานก่อนเข้าพื้นที่ก่อสร้างทุกครั้ง โดยต้องมีหัวหน้างานของผู้รับเหมาเข้าร่วมประชุมด้วย - ผู้รับเหมาจะต้องมีการประชุมชี้แจงการทำงานก่อนเข้าพื้นที่ก่อสร้างทุกครั้ง โดยต้องมีหัวหน้างานของผู้รับเหมาเข้าร่วมประชุมด้วย	X		X	X
17	Scaffold	1. ขั้นตอนการขอ Hot work permit ของ TPCC เพื่อให้การติดตั้งเป็นไปด้วยความเรียบร้อย ปลอดภัย ไร้อุบัติเหตุ และไม่ส่งผลกระทบต่อการผลิตของ TPCC ในช่วงที่มีการติดตั้งเครื่องจักรใหม่ ทาง TPCC จึงขอกำหนดมาตรการ ในการขอเข้าพื้นที่ก่อสร้าง ดังนี้ ก่อนที่ผู้รับเหมาจะเข้าพื้นที่ก่อสร้างได้ ผู้รับเหมาจะต้องผ่านการอบรม Safety Induction ของ TPCC ก่อน และต้องได้รับใบอนุญาตเข้าพื้นที่ก่อสร้าง (Work Permit) ก่อนเข้าพื้นที่ก่อสร้างทุกครั้ง - ผู้รับเหมาจะต้องมีการประชุมชี้แจงการทำงานก่อนเข้าพื้นที่ก่อสร้างทุกครั้ง โดยต้องมีหัวหน้างานของผู้รับเหมาเข้าร่วมประชุมด้วย - ก่อนเข้าพื้นที่ก่อสร้างทุกครั้ง ผู้รับเหมาจะต้องมีการประชุมชี้แจงการทำงานก่อนเข้าพื้นที่ก่อสร้างทุกครั้ง โดยต้องมีหัวหน้างานของผู้รับเหมาเข้าร่วมประชุมด้วย - ผู้รับเหมาจะต้องมีการประชุมชี้แจงการทำงานก่อนเข้าพื้นที่ก่อสร้างทุกครั้ง โดยต้องมีหัวหน้างานของผู้รับเหมาเข้าร่วมประชุมด้วย	X			
18	การใช้ Lift และ	1. ขั้นตอนการขอ Hot work permit ของ TPCC เพื่อให้การติดตั้งเป็นไปด้วยความเรียบร้อย ปลอดภัย ไร้อุบัติเหตุ และไม่ส่งผลกระทบต่อการผลิตของ TPCC ในช่วงที่มีการติดตั้งเครื่องจักรใหม่ ทาง TPCC จึงขอกำหนดมาตรการ ในการขอเข้าพื้นที่ก่อสร้าง ดังนี้ ก่อนที่ผู้รับเหมาจะเข้าพื้นที่ก่อสร้างได้ ผู้รับเหมาจะต้องผ่านการอบรม Safety Induction ของ TPCC ก่อน และต้องได้รับใบอนุญาตเข้าพื้นที่ก่อสร้าง (Work Permit) ก่อนเข้าพื้นที่ก่อสร้างทุกครั้ง - ผู้รับเหมาจะต้องมีการประชุมชี้แจงการทำงานก่อนเข้าพื้นที่ก่อสร้างทุกครั้ง โดยต้องมีหัวหน้างานของผู้รับเหมาเข้าร่วมประชุมด้วย - ก่อนเข้าพื้นที่ก่อสร้างทุกครั้ง ผู้รับเหมาจะต้องมีการประชุมชี้แจงการทำงานก่อนเข้าพื้นที่ก่อสร้างทุกครั้ง โดยต้องมีหัวหน้างานของผู้รับเหมาเข้าร่วมประชุมด้วย - ผู้รับเหมาจะต้องมีการประชุมชี้แจงการทำงานก่อนเข้าพื้นที่ก่อสร้างทุกครั้ง โดยต้องมีหัวหน้างานของผู้รับเหมาเข้าร่วมประชุมด้วย	X		X	
19	การขอใช้ Crane [redacted]	1. ขั้นตอนการขอ Hot work permit ของ TPCC เพื่อให้การติดตั้งเป็นไปด้วยความเรียบร้อย ปลอดภัย ไร้อุบัติเหตุ และไม่ส่งผลกระทบต่อการผลิตของ TPCC ในช่วงที่มีการติดตั้งเครื่องจักรใหม่ ทาง TPCC จึงขอกำหนดมาตรการ ในการขอเข้าพื้นที่ก่อสร้าง ดังนี้ ก่อนที่ผู้รับเหมาจะเข้าพื้นที่ก่อสร้างได้ ผู้รับเหมาจะต้องผ่านการอบรม Safety Induction ของ TPCC ก่อน และต้องได้รับใบอนุญาตเข้าพื้นที่ก่อสร้าง (Work Permit) ก่อนเข้าพื้นที่ก่อสร้างทุกครั้ง - ผู้รับเหมาจะต้องมีการประชุมชี้แจงการทำงานก่อนเข้าพื้นที่ก่อสร้างทุกครั้ง โดยต้องมีหัวหน้างานของผู้รับเหมาเข้าร่วมประชุมด้วย - ก่อนเข้าพื้นที่ก่อสร้างทุกครั้ง ผู้รับเหมาจะต้องมีการประชุมชี้แจงการทำงานก่อนเข้าพื้นที่ก่อสร้างทุกครั้ง โดยต้องมีหัวหน้างานของผู้รับเหมาเข้าร่วมประชุมด้วย - ผู้รับเหมาจะต้องมีการประชุมชี้แจงการทำงานก่อนเข้าพื้นที่ก่อสร้างทุกครั้ง โดยต้องมีหัวหน้างานของผู้รับเหมาเข้าร่วมประชุมด้วย	X		X	
20	Hot work	1. ขั้นตอนการขอ Hot work permit ของ TPCC เพื่อให้การติดตั้งเป็นไปด้วยความเรียบร้อย ปลอดภัย ไร้อุบัติเหตุ และไม่ส่งผลกระทบต่อการผลิตของ TPCC ในช่วงที่มีการติดตั้งเครื่องจักรใหม่ ทาง TPCC จึงขอกำหนดมาตรการ ในการขอเข้าพื้นที่ก่อสร้าง ดังนี้ ก่อนที่ผู้รับเหมาจะเข้าพื้นที่ก่อสร้างได้ ผู้รับเหมาจะต้องผ่านการอบรม Safety Induction ของ TPCC ก่อน และต้องได้รับใบอนุญาตเข้าพื้นที่ก่อสร้าง (Work Permit) ก่อนเข้าพื้นที่ก่อสร้างทุกครั้ง - ผู้รับเหมาจะต้องมีการประชุมชี้แจงการทำงานก่อนเข้าพื้นที่ก่อสร้างทุกครั้ง โดยต้องมีหัวหน้างานของผู้รับเหมาเข้าร่วมประชุมด้วย - ก่อนเข้าพื้นที่ก่อสร้างทุกครั้ง ผู้รับเหมาจะต้องมีการประชุมชี้แจงการทำงานก่อนเข้าพื้นที่ก่อสร้างทุกครั้ง โดยต้องมีหัวหน้างานของผู้รับเหมาเข้าร่วมประชุมด้วย - ผู้รับเหมาจะต้องมีการประชุมชี้แจงการทำงานก่อนเข้าพื้นที่ก่อสร้างทุกครั้ง โดยต้องมีหัวหน้างานของผู้รับเหมาเข้าร่วมประชุมด้วย	X		X	X
		1. ขั้นตอนการขอ Work permit 2. ขั้นตอนการขอ Work permit 3. ขั้นตอนการขอ Work permit 4. ขั้นตอนการขอ Work permit	X		X	
		1. ขั้นตอนการขอ Work permit 2. ขั้นตอนการขอ Work permit 3. ขั้นตอนการขอ Work permit 4. ขั้นตอนการขอ Work permit	X			
		1. ขั้นตอนการขอ Work permit 2. ขั้นตอนการขอ Work permit 3. ขั้นตอนการขอ Work permit 4. ขั้นตอนการขอ Work permit	X			
	Work package ที่เกี่ยวข้องกับงาน					
1	งานก่อสร้าง Work package	1. ขั้นตอนการขอ Work permit ของ TPCC เพื่อให้การติดตั้งเป็นไปด้วยความเรียบร้อย ปลอดภัย ไร้อุบัติเหตุ และไม่ส่งผลกระทบต่อการผลิตของ TPCC ในช่วงที่มีการติดตั้งเครื่องจักรใหม่ ทาง TPCC จึงขอกำหนดมาตรการ ในการขอเข้าพื้นที่ก่อสร้าง ดังนี้ ก่อนที่ผู้รับเหมาจะเข้าพื้นที่ก่อสร้างได้ ผู้รับเหมาจะต้องผ่านการอบรม Safety Induction ของ TPCC ก่อน และต้องได้รับใบอนุญาตเข้าพื้นที่ก่อสร้าง (Work Permit) ก่อนเข้าพื้นที่ก่อสร้างทุกครั้ง - ผู้รับเหมาจะต้องมีการประชุมชี้แจงการทำงานก่อนเข้าพื้นที่ก่อสร้างทุกครั้ง โดยต้องมีหัวหน้างานของผู้รับเหมาเข้าร่วมประชุมด้วย - ก่อนเข้าพื้นที่ก่อสร้างทุกครั้ง ผู้รับเหมาจะต้องมีการประชุมชี้แจงการทำงานก่อนเข้าพื้นที่ก่อสร้างทุกครั้ง โดยต้องมีหัวหน้างานของผู้รับเหมาเข้าร่วมประชุมด้วย - ผู้รับเหมาจะต้องมีการประชุมชี้แจงการทำงานก่อนเข้าพื้นที่ก่อสร้างทุกครั้ง โดยต้องมีหัวหน้างานของผู้รับเหมาเข้าร่วมประชุมด้วย	X		X	X
2	[redacted]	1. ขั้นตอนการขอ Hot work permit ของ TPCC เพื่อให้การติดตั้งเป็นไปด้วยความเรียบร้อย ปลอดภัย ไร้อุบัติเหตุ และไม่ส่งผลกระทบต่อการผลิตของ TPCC ในช่วงที่มีการติดตั้งเครื่องจักรใหม่ ทาง TPCC จึงขอกำหนดมาตรการ ในการขอเข้าพื้นที่ก่อสร้าง ดังนี้ ก่อนที่ผู้รับเหมาจะเข้าพื้นที่ก่อสร้างได้ ผู้รับเหมาจะต้องผ่านการอบรม Safety Induction ของ TPCC ก่อน และต้องได้รับใบอนุญาตเข้าพื้นที่ก่อสร้าง (Work Permit) ก่อนเข้าพื้นที่ก่อสร้างทุกครั้ง - ผู้รับเหมาจะต้องมีการประชุมชี้แจงการทำงานก่อนเข้าพื้นที่ก่อสร้างทุกครั้ง โดยต้องมีหัวหน้างานของผู้รับเหมาเข้าร่วมประชุมด้วย - ก่อนเข้าพื้นที่ก่อสร้างทุกครั้ง ผู้รับเหมาจะต้องมีการประชุมชี้แจงการทำงานก่อนเข้าพื้นที่ก่อสร้างทุกครั้ง โดยต้องมีหัวหน้างานของผู้รับเหมาเข้าร่วมประชุมด้วย - ผู้รับเหมาจะต้องมีการประชุมชี้แจงการทำงานก่อนเข้าพื้นที่ก่อสร้างทุกครั้ง โดยต้องมีหัวหน้างานของผู้รับเหมาเข้าร่วมประชุมด้วย	X			
3	TPCC Internal daily meeting	1. ขั้นตอนการขอ Hot work permit ของ TPCC เพื่อให้การติดตั้งเป็นไปด้วยความเรียบร้อย ปลอดภัย ไร้อุบัติเหตุ และไม่ส่งผลกระทบต่อการผลิตของ TPCC ในช่วงที่มีการติดตั้งเครื่องจักรใหม่ ทาง TPCC จึงขอกำหนดมาตรการ ในการขอเข้าพื้นที่ก่อสร้าง ดังนี้ ก่อนที่ผู้รับเหมาจะเข้าพื้นที่ก่อสร้างได้ ผู้รับเหมาจะต้องผ่านการอบรม Safety Induction ของ TPCC ก่อน และต้องได้รับใบอนุญาตเข้าพื้นที่ก่อสร้าง (Work Permit) ก่อนเข้าพื้นที่ก่อสร้างทุกครั้ง - ผู้รับเหมาจะต้องมีการประชุมชี้แจงการทำงานก่อนเข้าพื้นที่ก่อสร้างทุกครั้ง โดยต้องมีหัวหน้างานของผู้รับเหมาเข้าร่วมประชุมด้วย - ก่อนเข้าพื้นที่ก่อสร้างทุกครั้ง ผู้รับเหมาจะต้องมีการประชุมชี้แจงการทำงานก่อนเข้าพื้นที่ก่อสร้างทุกครั้ง โดยต้องมีหัวหน้างานของผู้รับเหมาเข้าร่วมประชุมด้วย - ผู้รับเหมาจะต้องมีการประชุมชี้แจงการทำงานก่อนเข้าพื้นที่ก่อสร้างทุกครั้ง โดยต้องมีหัวหน้างานของผู้รับเหมาเข้าร่วมประชุมด้วย		X	X	X
		1. ขั้นตอนการขอ Work permit 2. ขั้นตอนการขอ Work permit 3. ขั้นตอนการขอ Work permit 4. ขั้นตอนการขอ Work permit				
		1. ขั้นตอนการขอ Work permit 2. ขั้นตอนการขอ Work permit 3. ขั้นตอนการขอ Work permit 4. ขั้นตอนการขอ Work permit				
		1. ขั้นตอนการขอ Work permit 2. ขั้นตอนการขอ Work permit 3. ขั้นตอนการขอ Work permit 4. ขั้นตอนการขอ Work permit			X	
		1. ขั้นตอนการขอ Work permit 2. ขั้นตอนการขอ Work permit 3. ขั้นตอนการขอ Work permit 4. ขั้นตอนการขอ Work permit		



สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด
(นิคมอุตสาหกรรมผาแดง)
รายงานการแจ้งดำเนินการเริ่มกระบวนการผลิต (Start Up)

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด วันที่ 6 พฤศจิกายน 2566
บริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด หน่วยผลิตที่ 1 (VP1) และหน่วยผลิตที่ 1 (PT1)
มีวัตถุประสงค์
☐ ซ่อมบำรุงเครื่องจักร ☐ ประจำปี (Annual Shutdown) ☐ ประจำงวด .....
☐ การดำเนินการกรณีฉุกเฉิน (Emergency) คือ .....
☑ Start Up Plant
☐ การดำเนินการอื่น ๆ (ระบุ) .....
☑ ทั้งนี้ แจ้งหน่วยงานอื่นๆ / โรงงานข้างเคียง/ ชุมชน ให้ทราบแล้ว ได้แก่
สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชอดะวันออก (มาบตาพุด), บริษัท ผาแดง อินดัสทรีส์ จำกัด (มหาชน), บริษัท พีทีที โกลบอลเคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 17 โรงโพลีอะไลน์, บริษัท พีทีที โกลบอลเคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 11 โรงโอเลฟินส์ 3, บริษัท ไทยอาซาฮีเคมีคัลส์ จำกัด, บริษัท แกรนด์ สยาม คอมโพสิต จำกัด, บริษัท ไทย เอ็ม เอฟ ซี จำกัด, ชุมชนหนองแฟบ, ชุมชนมาบชะอูด, ชุมชนมาบชูด-ชากกลาง, ชุมชนวัดโสภณ, ชุมชนตากวน-ท่าประดู่

วัน / เดือน / ปี / เวลาที่ดำเนินการ	การดำเนินงาน / เหตุการณ์	ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น	มาตรการป้องกันและแก้ไข
หน่วยผลิตที่ 1 (VP1) 6 พฤศจิกายน 2566 หน่วยผลิตที่ 1 (PT1) 1 พฤศจิกายน 2566	- งาน Start Up Plant	เนื่องจากทางบริษัทจะทำการ Start Up Plant ซึ่งอาจเกิดผลกระทบดังนี้ - สารเคมีหกรั่วไหล - Gas Release - เกิดความดันภายในท่อ - ไฟไหม้	บริษัทจะดำเนินตามมาตรการความปลอดภัยก่อนเริ่มงาน (Pre Safety Start Up) ของทางบริษัทดังนี้ ➢ ตรวจสอบการรั่วไหลของระบบก่อนเริ่มการผลิต (Leak Test) ➢ ตรวจสอบความถูกต้องของตำแหน่งวาล์วก่อนเริ่มผลิต (Valve Check List) ➢ ตรวจสอบความพร้อมก่อนเริ่มการผลิต (Start Up Check List) ➢ ตรวจสอบความพร้อมก่อนเริ่มการผลิตโดยผู้บริหาร (PSSR) ตามเอกสารเลขที่ 3SE-F064 ➢ ปฏิบัติตามขั้นตอนการเริ่มการดำเนินการผลิต (Work Instruction) ➢ ไม่มีงานที่ก่อให้เกิดประกายไฟ (Hot Work)

รหัสเอกสาร IRCSA 030 ฉบับ สมพ.
☑ รายงานตามสถานการณ์

สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด
(นิคมอุตสาหกรรมผาแดง)

วัน / เดือน / ปี / เวลาที่ดำเนินการ	การดำเนินงาน / เหตุการณ์	ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น	มาตรการป้องกันและแก้ไข
			ในระหว่างเริ่มดำเนินการผลิต ทั้งนี้เรื่องความปลอดภัย ทางบริษัทฯจะดำเนินการตามขั้นตอนอย่างเคร่งครัด

ผู้รับผิดชอบและประสานงาน
1. นายชูเกียรติ ตั้งยิ่งกง ตำแหน่ง ผู้จัดการทั่วไปฝ่ายความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม
โทรศัพท์ 038- 684816-7 ต่อ 1301 มือถือ 081-927 5208
2. นายกรกช เฉียวขำ ตำแหน่ง เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับวิชาชีพและผู้ประสานงาน
โทรศัพท์ 038- 684816-7 ต่อ 1304 มือถือ 090-963-5579

[redacted]
ตำแหน่ง กรรมการและผู้จัดการ โรงงาน
บริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด

รหัสเอกสาร IRCSA 030 ฉบับ สมพ.
☑ รายงานตามสถานการณ์

สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด
(นิคมอุตสาหกรรมผาแดง)
รายงานการแจ้งดำเนินการเริ่มกระบวนการผลิต (Start Up)

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชอดะวันออก (มาบตาพุด) วันที่ 6 พฤศจิกายน 2566
บริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด หน่วยผลิตที่ 1 (VP1) และหน่วยผลิตที่ 1 (PT1)
มีวัตถุประสงค์
☐ ซ่อมบำรุงเครื่องจักร ☐ ประจำปี (Annual Shutdown) ☐ ประจำงวด .....
☐ การดำเนินการกรณีฉุกเฉิน (Emergency) คือ .....
☑ Start Up Plant
☐ การดำเนินการอื่น ๆ (ระบุ) .....
☑ ทั้งนี้ แจ้งหน่วยงานอื่นๆ / โรงงานข้างเคียง/ ชุมชน ให้ทราบแล้ว ได้แก่
สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด, บริษัท ผาแดง อินดัสทรีส์ จำกัด (มหาชน), บริษัท พีทีที โกลบอลเคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 17 โรงโพลีอะไลน์, บริษัท พีทีที โกลบอลเคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 11 โรงโอเลฟินส์ 3, บริษัท ไทยอาซาฮีเคมีคัลส์ จำกัด, บริษัท แกรนด์ สยาม คอมโพสิต จำกัด, บริษัท ไทย เอ็ม เอฟ ซี จำกัด, ชุมชนหนองแฟบ, ชุมชนมาบชะอูด, ชุมชนมาบชูด-ชากกลาง, ชุมชนวัดโสภณ, ชุมชนตากวน-ท่าประดู่

วัน / เดือน / ปี / เวลาที่ดำเนินการ	การดำเนินงาน / เหตุการณ์	ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น	มาตรการป้องกันและแก้ไข
หน่วยผลิตที่ 1 (VP1) 6 พฤศจิกายน 2566 หน่วยผลิตที่ 1 (PT1) 1 พฤศจิกายน 2566	- งาน Start Up Plant	เนื่องจากทางบริษัทจะทำการ Start Up Plant ซึ่งอาจเกิดผลกระทบดังนี้ - สารเคมีหกรั่วไหล - Gas Release - เกิดความดันภายในท่อ - ไฟไหม้	บริษัทจะดำเนินตามมาตรการความปลอดภัยก่อนเริ่มงาน (Pre Safety Start Up) ของทางบริษัทดังนี้ ➢ ตรวจสอบการรั่วไหลของระบบก่อนเริ่มการผลิต (Leak Test) ➢ ตรวจสอบความถูกต้องของตำแหน่งวาล์วก่อนเริ่มผลิต (Valve Check List) ➢ ตรวจสอบความพร้อมก่อนเริ่มการผลิต (Start Up Check List) ➢ ตรวจสอบความพร้อมก่อนเริ่มการผลิตโดยผู้บริหาร (PSSR) ตามเอกสารเลขที่ 3SE-F064 ➢ ปฏิบัติตามขั้นตอนการเริ่มการดำเนินการผลิต (Work Instruction) ➢ ไม่มีงานที่ก่อให้เกิดประกายไฟ (Hot Work)

รหัสเอกสาร IRCSA 030 ฉบับ สมพ.
☑ รายงานตามสถานการณ์

สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมแม่สอด

(นิคมอุตสาหกรรมแม่สอด)

วัน / เดือน / ปี / เวลาที่ดำเนินการ	การดำเนินงาน / เหตุการณ์	ผลกระทบที่เกิดขึ้น	มาตรการป้องกันและแก้ไข
			ในระหว่างดำเนินการติดตั้งทั้งนี้เรื่องความปลอดภัยทางบริษัทจะดำเนินการตามขั้นตอนต่างๆ เคร่งครัด

ผู้รับผิดชอบและประสานงาน

1. นายชูเกียรติ ตั้งถิ่งกง ตำแหน่ง ผู้จัดการทั่วไปฝ่ายความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมโทรศัพท์ 038-684816-7 ต่อ 1301 มือถือ 081-927-5208
2. นายกรกช เชียงขำ ตำแหน่ง เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับวิชาชีพและผู้ประสานงาน โทรศัพท์ 038-684816-7 ต่อ 1304 มือถือ 000-063-5570



ตำแหน่ง กรรมการและผู้จัดการโรงงาน
บริษัท ไทยไพลีการ์บอเนต จำกัด

☑ รายงานตามสถานการณ์

เอกสารแนบที่ 12

โครงการลดและขจัดมลพิษจากสถานประกอบการ

บริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด

การลดปริมาณน้ำใช้ เช่น Reduce, Reuse, Recycle

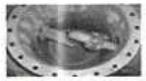
แผนงานการลดปริมาณน้ำทิ้ง

โครงการ/แผนงาน	เป้าหมายปี 2565	ผลการดำเนินงาน
แผนงานนำน้ำ Blow down ของระบบ Cooling กลับมาใช้เป็นน้ำ scrub ของระบบ Absorber	127,000 ตัน	• ปรับปรุงอุปกรณ์ครั้งแรกในปี 2561 ปัจจุบันทำพลาดเป็นแผนระยะยาวต่อเนื่อง • ผลการดำเนินงานปี 2565 สามารถนำน้ำทิ้งจากระบบดังกล่าวกลับมาใช้ใหม่ 1,027 ตัน แต่ยังไม่ถึงเป้าหมาย

- ปี 2565

ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	รวม(ตัน)
11,633	10,459	11,633	11,242	11,633	11,242	11,633	11,633	11,242	11,633	6,238	11,633	131,851





Change W to CW at T-202



การให้ความสำคัญในการลดปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้น และการจัดการ

การจัดการขยะ/กากของเสีย

แนวปฏิบัติในการจัดการของเสียและวัสดุเหลือใช้จากกระบวนการผลิต ดังนี้



- ลดการเกิดของเสีย โดยการควบคุมที่แหล่งกำเนิดและการปรับปรุงขั้นตอนการปฏิบัติงาน เป็นต้น
- การนำกลับมาใช้ซ้ำ เช่น การนำกรดไนตริกที่ใช้แล้วมาปรับค่า พีเอช (pH) ในน้ำเสียเป็นต้น
- การนำกลับมาใช้ใหม่ เช่น การส่งถ่านกัมมันต์ที่ใช้แล้วไปปรับสภาพเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ ส่วนกากของเสียไม่อันตราย เช่นเศษพลาสติก จะขายให้แก่บริษัทที่ได้รับอนุญาตเพื่อนำไป Recycle ต่อไป
- การบำบัด ของเสียที่ไม่สามารถใช้ประโยชน์ได้อีก เช่น ของเสียที่เป็นอันตรายที่สามารถใช้เป็นเชื้อเพลิงและวัสดุทดแทน จะส่งไปเป็นเชื้อเพลิงผสม และกำจัดเพื่อเป็นพลังงานหมุนเวียน
- การกำจัดอย่างปลอดภัย เช่น ของเสียที่เป็นขยะมูลฝอยจะส่งไปให้แก่เทศบาลเพื่อกำจัดโดยวิธีฝังกลบ เป็นต้น

แผนงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง

โครงการ/แผนงาน	ผลการดำเนินงาน
ติดตั้ง IP Cameraเพื่อเป็นการเฝ้าระวังติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งตลอดเวลา	ดำเนินการติดตั้ง IP Camera เสร็จเรียบร้อย พร้อมมีการติดตามตรวจสอบตลอดเวลา



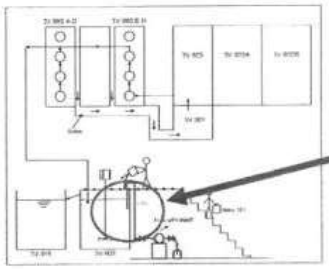




การให้ความสำคัญในการลดปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้น และการจัดการ

แผนงานการลดปริมาณกากของเสีย

โครงการ/แผนงาน	เป้าหมายปี 2560	ผลการดำเนินงาน
แผนงานลดปริมาณของเสียจากการดำเนินอุปกรณ์ด้วยกรด Nitric ซึ่งในปัจจุบันส่งไปกำจัดนอกโรงงาน โดยนำกลับมาใช้ใหม่ในการปรับ pH ของน้ำเสีย	ประมาณ 1.8 ตัน	เริ่มดำเนินการนำกรดในกระบวนการปรับค่า pH ในระบบบำบัดน้ำเสีย ในปี 2560 และปัจจุบันกำหนดเป็นแผนระยะยาว





การให้ความสำคัญในการลดปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้น และการจัดการ

แผนงานการลดปริมาณกากของเสีย

โครงการ/แผนงาน	เป้าหมายปี 2565	ผลการดำเนินงาน
แผนงานลดปริมาณตัวอย่างเม็ดพลาสติก HL Grade ที่จะทำการทดสอบ ทำให้สามารถลดเม็ดพลาสติกที่ off spec ได้	ประมาณ 15.37 ตัน	ปรับเปลี่ยนอุปกรณ์เสร็จเรียบร้อยแล้วตั้งแต่ปี 2557 ปัจจุบันกำหนดเป็นแผนระยะยาวต่อเนื่อง




ลดปริมาณตัวอย่างเม็ดพลาสติก

โครงการการลดการระบาย สารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs)

การให้ความสำคัญในการลดมลพิษทางอากาศ

ในปี 2553 ทางบริษัทฯ มีแผนงานที่จะยกเลิกการใช้งานเตาเผาขยะที่ไม่อันตรายซึ่งใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิงอย่างถาวร ซึ่งจะทำให้สามารถลดอัตราการระบาย ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ และออกไซด์ของไนโตรเจนที่เตาเผาขยะที่ไม่อันตราย (Solid Incinerator) ลงได้ ดังนี้

ลำดับ	โครงการ	ปริมาณที่ปล่อยออก ณ.ปัจจุบัน	เป้าหมายลดลงเหลือ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผลการดำเนินงาน
1	โครงการคัดแยกขยะโรงงานเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่แทนการเผาที่เตาเผาขยะที่ไม่อันตราย (Solid Incinerator)	SO_2 = 0.014 g/s NO_x = 0.094 g/s	SO_2 = 0 g/s NO_x = 0 g/s	ตั้งแต่ปี 2553 เป็นต้นไป	-	เริ่มทำการหยุดการใช้งานเตาเผาตั้งแต่เดือนมีนาคม 2553 เป็นต้นมา




การบริหารจัดการไอระเหยของสารเคมี จากถังเก็บวัตถุดิบ/ผลิตภัณฑ์

บริษัทฯมีแผนงานที่ดำเนินงานต่อเนื่องในการลดและขจัดสารประกอบอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs) ดังนี้

ลำดับ	โครงการ	ปริมาณที่ปล่อยออก ณ.ปัจจุบัน(kg/day)	เป้าหมายลดลง (เหลือ kg/day	งบประมาณ (บาท)	ผลการดำเนินงาน
1	โครงการแก้ไขจุดที่อาจรั่วไหลต่างๆ ที่ออกจากหน้าแปลนหรือจุด drain, vent ต่างๆ โดยการขันให้แน่นและหา cap ปิดจุดที่มีการรั่วไหล	0.794	0.596 (คิดเป็น 25%)	70,000	ดำเนินการติดตั้ง Cap ที่ท่อปลายเปิดเรียบร้อย พร้อมทั้งมีการติดตามตรวจสอบอย่างต่อเนื่อง





เอกสารแนบที่ 13

ผลการดำเนินงานของโครงการลดและขจัดมลพิษ

การลดปริมาณน้ำใช้ เช่น Reduce, Reuse, Recycle

แผนงานการลดปริมาณน้ำทิ้ง

โครงการ/แผนงาน	เป้าหมายปี 2567	ผลการดำเนินงาน
แผนงานนำน้ำ Blow down ของระบบ Cooling กลับมาใช้เป็นน้ำ scrub ของระบบ Absorber	127,000 ลบ.ม	▪ ปรับปรุงอุปกรณ์เครื่องเรียบร้อยแล้วตั้งแต่ปี 2551 ปัจจุบันกำหนดเป็นแผนระยะต่อเนื่อง ▪ ผลการดำเนินงานปี 2567 สามารถนำน้ำทิ้งจากระบบหล่อเย็นกลับมาใช้ใหม่ ลบ.ม ตั้งแต่การเดิน

- ปี 2567

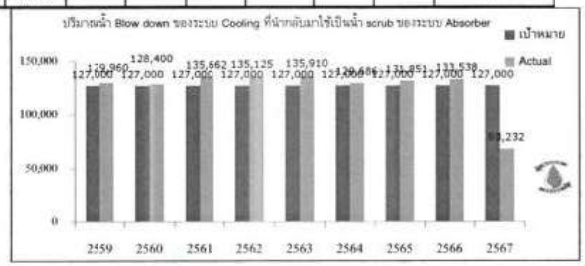
ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค	พ.ย	ธ.ค	รวม(ลบ.ม.)
11,633	10,850	11,633	11,242	11,633	11,242							68,232





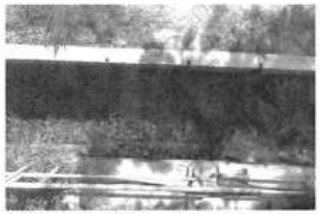
Change IW to CW at T-252

หมายเหตุ เป้าหมายการลดการนำน้ำ Blow down กลับมาใช้เป็นน้ำ Scrub ของระบบ Absorber ปี 2568 เพราะเนื่องจากคุณภาพของน้ำ Blow down ในปัจจุบันมีประสิทธิภาพต่ำเพื่อลดค่าน้ำมาใช้เป็นน้ำ Scrub ในระบบให้ดีขึ้น



แผนงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง

โครงการ/แผนงาน	ผลการดำเนินงาน
ติดตั้ง IP Cameraเพื่อเป็นการเฝ้าระวังติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งตลอดเวลา	ดำเนินการติดตั้ง IP Camera เสร็จเรียบร้อย พร้อมมีการติดตามตรวจสอบตลอดเวลา







การให้ความสำคัญในการลดปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้น และการจัดการ

การจัดการขยะ/กากของเสีย

แนวปฏิบัติในการจัดการของเสียและวัสดุเหลือใช้จากกระบวนการผลิต ดังนี้



- ลดการเกิดของเสีย โดยการควบคุมที่แหล่งกำเนิดและการปรับปรุงขั้นตอนการปฏิบัติงาน เป็นต้น
- การนำกลับมาใช้ซ้ำ เช่น การนำกรดไนตริกที่ใช้แล้วมาปรับค่า พีเอช (pH) ในน้ำเสียเป็นต้น
- การนำกลับมาใช้ใหม่ เช่น การส่งถ่านกัมมันต์ที่ใช้แล้วไปปรับสภาพเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ ส่วนกากของเสียไม่อันตราย เช่นเศษพลาสติก จะขายให้แก่บริษัทที่ได้รับอนุญาตเพื่อนำไป Recycle ต่อไป
- การบำบัด ของเสียที่ไม่สามารถใช้ประโยชน์ได้อีก เช่น ของเสียที่เป็นอันตรายที่สามารถใช้เป็นเชื้อเพลิงและวัสดุทดแทน จะส่งไปเป็นเชื้อเพลิงผสม และกำจัดเพื่อเป็นพลังงานหมุนเวียน
- การกำจัดอย่างปลอดภัย เช่น ของเสียที่เป็นขยะมูลฝอยจะส่งไปให้แก่เทศบาลเพื่อกำจัดโดยวิธีฝังกลบ เป็นต้น

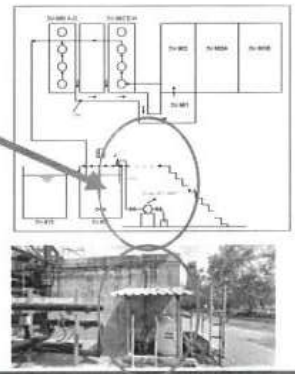
การให้ความสำคัญในการลดปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้น และการจัดการ

แผนงานการลดปริมาณกากของเสีย

โครงการ/แผนงาน	เป้าหมายปี 2567	ผลการดำเนินงาน
แผนงานลดปริมาณของเสียจากการล้างอุปกรณ์ด้วยกรด Nitric ซึ่งในปัจจุบันต้องส่งไปกำจัดนอกโรงงาน โดยนำกลับมาใช้ใหม่ในการปรับ pH ของน้ำเสีย	ประมาณ 1.8 ตัน	เริ่มดำเนินการนำกรดไนตริกมาปรับค่า pH ในระบบบำบัดน้ำเสียในปี 2550 และปัจจุบันกำหนดเป็นแผนระยะยาว



ก่อนปรับปรุง



หลังการปรับปรุง

การให้ความสำคัญในการลดปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้น และการจัดการ

แผนงานการลดปริมาณกากของเสีย

โครงการ/แผนงาน	เป้าหมายปี 2565	ผลการดำเนินงาน
แผนงานลดปริมาณตัวอย่างเม็ดพลาสติก HL Grade ที่จะทำการทดสอบ ทำให้สามารถลดเม็ดพลาสติกที่ off spec ได้	ประมาณ 15.37 ตัน	ปรับเปลี่ยนอุปกรณ์เสร็จเรียบร้อยแล้วตั้งแต่ปี 2557 ปัจจุบันกำหนดเป็นแผนระยะยาวต่อเนื่อง




ลดปริมาณตัวอย่างเม็ดพลาสติก

โครงการการลดการระบาย สารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs)

การให้ความสำคัญในการลดมลพิษทางอากาศ

ในปี 2553 ทางบริษัทฯ มีแผนงานที่จะยกเลิกการใช้งานเตาเผาขยะที่ไม่อันตรายซึ่งใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิงอย่างถาวร ซึ่งจะทำให้สามารถลดอัตราการระบาย ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ และออกไซด์ของไนโตรเจนที่เตาเผาขยะที่ไม่อันตราย (Solid Incinerator) ลงได้ ดังนี้

ลำดับ	โครงการ	ปริมาณที่ปล่อยออกก่อนดำเนินโครงการ	เป้าหมายลดลงเหลือ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผลการดำเนินงาน
1	โครงการคัดแยกขยะโรงงานเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่แทนการเผาที่เตาเผาขยะที่ไม่อันตราย (Solid Incinerator)	SO_2 = 0.014 g/s NO_x = 0.094 g/s	SO_2 = 0 g/s NO_x = 0 g/s	ตั้งแต่ปี 2553 เป็นต้นไป	-	เริ่มทำการหยุดการใช้งานเตาเผาตั้งแต่เดือนมีนาคม 2553 เป็นต้นมา




การบริหารจัดการไอระเหยของสารเคมี จากถังเก็บวัตถุดิบ/ผลิตภัณฑ์

บริษัทฯมีแผนงานที่ดำเนินงานต่อเนื่องในการลดและขจัดสารประกอบอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs) ดังนี้

ลำดับ	โครงการ	ปริมาณที่ปล่อยออกก่อนดำเนินโครงการ(kg/day)	เป้าหมายลดลงเหลือ kg/day	งบประมาณ (บาท)	ผลการดำเนินงาน
1	โครงการแก้ไขจุดที่อาจรั่วไหลต่างๆ ที่ออกจากหน้าแปลนหรือจุด drain, vent ต่างๆ โดยการขันให้แน่นและหา cap ปิดจุดที่มีการรั่วไหล	0.794	0.596	70,000	ดำเนินการติดตั้ง Cap ที่ท่อปลายเปิดเรียบร้อย พร้อมทั้งมีการติดตามตรวจสอบอย่างต่อเนื่อง



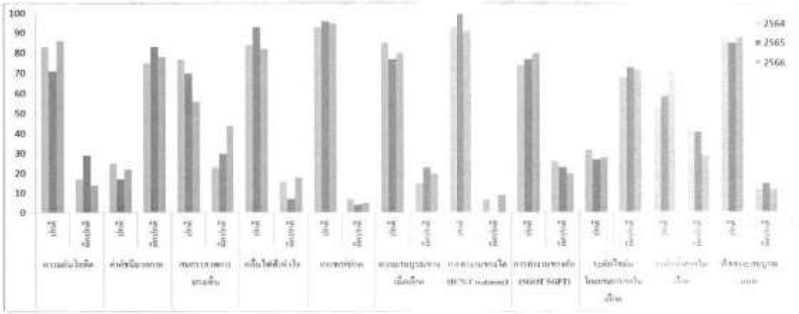


เอกสารแนบที่ 14

ผลการตรวจสุขภาพพนักงานใหม่ และสรุปผลการตรวจสุขภาพพนักงานประจำปี 2566

เปรียบเทียบแนวโน้มผลการตรวจสุขภาพ ย้อนหลัง 3 ปี (2564-2566)

แนวโน้มผลการตรวจสุขภาพรายการทั่วไป ย้อนหลัง 3 ปี (2564-2566)



สรุปผลการตรวจ:

จากผลการตรวจวัดสุขภาพทั่วไป ตั้งแต่ปี 2564-2566 พบว่ามี แนวโน้มของความผิดปกติลดลงจากปีที่ผ่านมา ยกเว้นรายการสมรรถภาพการมองเห็นที่แนวโน้มสูงขึ้นตามปัจจัยอายุซึ่งไม่ผ่านตามมาตรฐานอาชีพแต่สามารถปฏิบัติงานได้โดยส่วนใส่แว่นสายตา

แนวโน้มผลการตรวจสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยง 3 ปีย้อนหลัง (2564-2566)



ระดับสารปรอท: ไม่พบผลตรวจผิดปกติ



ระดับสารเมธิลีนคลอไรด์: ไม่พบผลตรวจผิดปกติ



สมรรถภาพปอด: พบแนวโน้มของผลผิดปกติลดลง ซึ่งเห็นมีฐานะเกิดจากการเปลี่ยนสถานพยาบาลส่งผลพนักงานเข้าปอดด้วยวิธีที่ถูกต้อง ทำให้ผลการตรวจพบผิดปกติลดลงอย่างโดดเด่นพนักงานที่มีผลผิดปกติทางบริษัท ก็ช่วยให้มีการพบแพทย์เพื่อรับคำแนะนำ

คำแนะนำแพทย์: เลี่ยงฝุ่นละออง ควัน สารเคมี สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล ควรออกกำลังกายสม่ำเสมอ แนะนำให้งดการสูบบุหรี่ ตรวจสมรรถภาพปอดเป็นประจำทุกปี ถ้าพากมีอาการเหนื่อยหอบให้พบแพทย์



สมรรถภาพการได้ยิน: พบแนวโน้มผลผิดปกติลดลง

พบว่าเป็นความผิดปกติของพนักงานกลุ่มเสี่ยงจำนวน 86 คน โดยแบ่งออกเป็น

1 กลุ่มระดับการได้ยินลดลงอย่างสม่ำเสมอทุกปี จำนวน 11 ราย โดยมีระดับการได้ยินลดลงที่ความถี่ต่ำหรือ ความถี่สูงของหูข้างใดข้างหนึ่งหรือทั้ง 2 ข้างหรือทั้งสองข้าง

2 กลุ่มระดับการได้ยินลดลงอย่างไม่สม่ำเสมอ 15 ราย ในผู้ที่มีการได้ยินลดลงอย่างไม่สม่ำเสมอ อาจเกิดจากปัจจัยที่ส่งผลกระทบ (Error factors) ต่อการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน ได้แก่ การเตรียมตัวก่อนเข้ารับการตรวจ, ภาวะแทรกซ้อนของร่างกายบางอย่าง หรือการสื่อสารระหว่างผู้ทำการตรวจและผู้รับการตรวจไม่เพียงพอ เป็นต้น

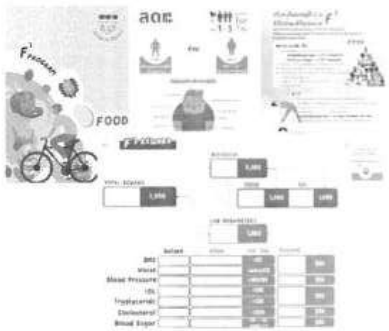
คำแนะนำแพทย์:

- ทำการตรวจซ้ำในพนักงานที่ตรวจพบความผิดปกติ
- สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลในพื้นที่เสียงดังอย่างเคร่งครัด
- ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน เป็นประจำทุกปีและเข้าโครงการอนุรักษ์การได้ยิน

หมายเหตุ การตรวจสมรรถภาพการได้ยินด้วยวิธี Audiometry เป็นเพียงการ Screening test ดังนั้นข้อมูลที่ได้จึงยังไม่เพียงพอที่จะตัดสินว่าผู้ที่มีระดับการได้ยินลดลงนั้นเกิดเนื่องมาจากการรับเสียงดังจากการทำงาน

❑ จัดทำโครงการ F^3: FOOD FIT FUN ปรับพฤติกรรม พิชิต NCDs

✓ สร้างแรงจูงใจพนักงานในการเข้าร่วมกิจกรรม



✓ จัดทำการคัดกรอง NCDs และการตรวจสุขภาพหัวใจ ด้วยการวิ่งสายพาน



✓ จัดทำอบรมให้ความรู้ผู้ทำอาหาร ในโรงอาหารของโรงงาน



-หากปรับเปลี่ยนพฤติกรรมได้ รับ 2,000 บาท

- หากผลตรวจสุขภาพดี (BMI,โคเรสเตอร์รอล เป็นต้น) ดีขึ้น รับ 200 บาท/รายการ

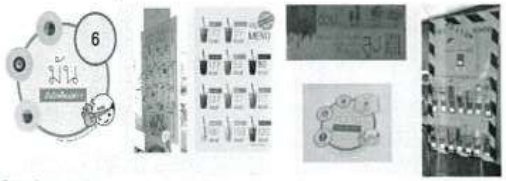
✓ ปรับเปลี่ยนชนิด/ขนาด เครื่องปรุง ต่างๆ



✓ จัดอบรมให้ความรู้พนักงานในเรื่องอาหารและการลดน้ำหนัก



✓ ประชาสัมพันธ์ข้อมูลทางโภชนการ



■ จัดรณรงค์การออกกำลังกายแก่พนักงาน และ โครงการส่งเสริมสุขภาพ

- ฟิตเนส & Sport Center



- ชมรมกีฬา



5. สรุปผลการตรวจวัดตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

5.10 ผลการตรวจสุขภาพประจำปี 2565

TPAC

โครงการอนุรักษ์การได้ยิน







องค์ประกอบโครงการอนุรักษ์การได้ยิน

1. การเฝ้าระวังเสียงดัง
   การตรวจวัดระดับเสียงดังในพื้นที่ทำงานเป็นประจำ
   4 ครั้ง/ปีเพื่อเฝ้าระวังเสียงให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน



2. การเฝ้าระวังการได้ยิน
   ตรวจสมรรถภาพการได้ยินเป็นประจำทุกปี เปรียบเทียบกับค่าก่อนเริ่มงาน เพื่อเฝ้าระวังระดับการได้ยิน



3. ติดป้ายเตือนให้สวมใส่อุปกรณ์ลดการสัมผัสเสียง (PPE) ในพื้นที่ที่มีเสียงดังเกิน 85 เดซิเบลเอ



4. รณรงค์และอบรมพนักงานให้สวมใส่อุปกรณ์ลดเสียงดังอย่างถูกต้อง



5. จัดฝึกอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับอันตรายของเสียงและการป้องกันอันตรายจากเสียงดัง



6. มาตรการเพิ่มเติม กรณีผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยินผิดปกติ
   - ตรวจวัดปริมาณเสียงสะสมที่ตัวบุคคล
   - เปรียบเทียบกับผล Base line
   - ขบคพยกเฉพาะทาง

เอกสารแนบที่ 15

ฐานข้อมูลสุขภาพพนักงาน (Health book)

การตรวจสุขภาพ ครั้งที่1

วันที่ตรวจสุขภาพ [redacted]
ชื่อแพทย์ผู้ตรวจ
เลขที่ใบประกอบวิชาชีพเวชกรรม
ชื่อหน่วยงานที่ตรวจสุขภาพ
ตั้งอยู่ที่
เบอร์โทรศัพท์
ตรวจเนื่องจาก

ตรวจสุขภาพทั่วไป

น้ำหนัก [redacted] กิโลกรัม ความสูง [redacted] เซนติเมตร
ดัชนีมวลกาย [redacted] ความดันโลหิต [redacted] mm.Hg
ชีพจร [redacted] ครั้ง/นาที

ผลการตรวจร่างกายตามระบบ

ประเภท / รายการ	ปกติ/ผิดปกติ	รายละเอียดเพิ่มเติม
สมรรถภาพการมองเห็น / การมองพื้นระยะ ใกล้-ไกล การมองภาพชัดลึก ตาบอดสี	[redacted]	
Chest x - ray / Chest x - ray		
EKG / คลื่นไฟฟ้าหัวใจ		

ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ

ประเภท	รายการ	ค่ามาตรฐาน	ผลการตรวจ	ปกติ	รายละเอียดเพิ่มเติม	หน่วย
CBC	Hb	Male 14-18	[redacted]	ปกติ		gm %
CBC	Hct	Male 40-54		ปกติ		%
CBC	WBC	5,000 - 10,000		ผิดปกติ		cell/ cu.mm
CBC	Neutrophil	46.5-75		ปกติ		%
CBC	Lymphocyte	12-44		ปกติ		%
CBC	Eosinophill	0-9.5		ปกติ		%
CBC	Monocyte	0-11.2		ปกติ		%
CBC	Basophils	0-2.5		ปกติ		%
CBC	Platelet	150,000-450,000		ปกติ		cell/ cu.mm
CBC	รูปร่างเม็ดเลือดแดง	Normal		ปกติ		ไม่มีหน่วย
CBC	MCV	80-98		ปกติ		um3
GFR	GFR	>90		ปกติ		
BUN	BUN	7 - 20		ปกติ		mg/dl
Creatinine	Creatinine	0.67-1.17 (Male)		ปกติ		mg/dl
SGOT	SGOT	5 - 40		ปกติ		U/L
SGPT	SGPT	5 - 40		ปกติ		U/L
Chlo	cholesterol	< 200 mg dl		ผิดปกติ		mg/dl
Triglyceride	Triglyceride	< 150		ผิดปกติ		mg/dl
HDL	HDL	>40		ปกติ		mg/dl
LDL	LDL	< 130		ผิดปกติ		mg/dl
Urine analysis	Protein	Negative		ปกติ		
Urine analysis	Sugar	Negative		ปกติ		
Urine analysis	RBC	0-5		ปกติ		cell / HPF
Urine analysis	WBC	0 - 5		ปกติ		cell / HPF
Urine analysis	Epithelial cell	0 - 5		ปกติ		cell / HPF
Urine analysis	pH	4.6-7.0		ปกติ		ไม่มีหน่วย
Urine analysis	Sp.gr	1.003-1.030		ปกติ		ไม่มีหน่วย
Urine analysis	Ketone	Negative		ปกติ		ไม่มีหน่วย
Urine analysis	Erythrocytes	Negative		ปกติ		
Urine analysis	Bilirubin	Negative		ปกติ		

ผลการตรวจตามปัจจัยเสี่ยงของงาน

ประเภท	รายการ	ค่าปกติ	ผลการตรวจ	ปกติ/ผิดปกติ	หน่วย
สมรรถภาพปอด	ปริมาตรปอด	Normal	[redacted]	ปกติ	%
Dichloromethane	Dichloromethane ในปัสสาวะ	0.00 - 0.30 mg/L		ปกติ	mg/L

การตรวจสุขภาพ ครั้งที่2

วันที่ตรวจสุขภาพ [redacted]
ชื่อแพทย์ผู้ตรวจ
เลขที่ใบประกอบวิชาชีพเวชกรรม
ชื่อหน่วยงานที่ตรวจสุขภาพ
ตั้งอยู่ที่
เบอร์โทรศัพท์
ตรวจเนื่องจาก

ตรวจสุขภาพทั่วไป

น้ำหนัก [redacted] กิโลกรัม ความสูง [redacted] เซนติเมตร
ดัชนีมวลกาย [redacted] ความดันโลหิต [redacted] mm.Hg
ชีพจร [redacted] ครั้ง/นาที

ผลการตรวจร่างกายตามระบบ

ประเภท / รายการ	ปกติ/ผิดปกติ	รายละเอียดเพิ่มเติม
สมรรถภาพการมองเห็น / การมองพื้นระยะ ใกล้-ไกล การมองภาพชัดลึก ตาบอดสี	[redacted]	
Chest x - ray / Chest x - ray		
EKG / คลื่นไฟฟ้าหัวใจ		

ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ

ประเภท	รายการ	ค่ามาตรฐาน	ผลการตรวจ	ปกติ	รายละเอียดเพิ่มเติม	หน่วย
CBC	Hb	Male 14-18	[redacted]	ผิดปกติ		gm %
CBC	Hct	Male 40-54		ปกติ		%
CBC	WBC	5,000 - 10,000		ปกติ		cell/ cu.mm
CBC	Neutrophil	46.5-75		ปกติ		%
CBC	Lymphocyte	12-44		ปกติ		%
CBC	Eosinophill	0-9.5		ปกติ		%

CBC	Monocyte	0-11.2	[redacted]	ปกติ		%
CBC	Basophils	0-2.5		ปกติ		%
CBC	Platelet	150,000-450,000		ปกติ		cell/ cu.mm.
CBC	รูปร่างเม็ดเลือดแดง	Normal		ปกติ		ไม่มี หน่วย
CBC	MCV	80-98		ปกติ		um3
GFR	GFR	>90		ปกติ		
BUN	BUN	7 - 20		ปกติ		mg/dl
Creatinine	Creatinine	0.67-1.17 (Male)		ปกติ		mg/dl
SGOT	SGOT	5 - 40		ปกติ		U/L
SGPT	SGPT	5 - 40		ปกติ		U/L
Chlo	cholesterol	< 200 mg/dl		ผิดปกติ		mg/dl
Triglyceride	Triglyceride	< 150		ปกติ		mg/dl
HDL	HDL	>40		ปกติ		mg/dl
LDL	LDL	< 130		ผิดปกติ		mg/dl
Urine analysis	Protein	Negative		ปกติ		
Urine analysis	Sugar	Negative		ปกติ		
Urine analysis	RBC	0-5		ปกติ		cell / HPF
Urine analysis	WBC	0 - 5		ปกติ		cell / HPF
Urine analysis	Epithelial cell	0 - 5		ปกติ		cell / HPF
Urine analysis	pH	4.6-7.0		ปกติ		ไม่มี หน่วย
Urine analysis	Sp.gr	1.003-1.030		ปกติ		ไม่มี หน่วย
Urine analysis	Ketone	Negative		ปกติ		ไม่มี หน่วย
Urine analysis	Erythrocytes	Negative		ปกติ		
Urine analysis	Bilirubin	Negative		ปกติ		

ผลการตรวจตามปัจจัยเสี่ยงของงาน

ประเภท	รายการ	ค่าปกติ	ผลการตรวจ	ปกติ/ผิดปกติ	หน่วย
สมรรถภาพปอด	เป่าปอด	Normal	[redacted]	ปกติ	%
สมรรถภาพการได้ยิน	การได้ยิน	Normal		ปกติ	dBA

การตรวจสุขภาพ ครั้งที่ 6

วันที่ตรวจสุขภาพ [redacted]
ชื่อแพทย์ผู้ตรวจ
เลขที่ใบประกอบวิชาชีพเวชกรรม
ชื่อหน่วยงานที่ตรวจสุขภาพ
ตั้งอยู่ที่
เบอร์โทรศัพท์
ตรวจเมื่อวันที่

ตรวจสุขภาพทั่วไป

น้ำหนัก [redacted] กิโลกรัม ความสูง [redacted] เซนติเมตร
ดัชนีมวลกาย [redacted] ความดันโลหิต [redacted] mm.Hg
ชีพจร [redacted] ครั้ง/นาที

ผลการตรวจร่างกายตามระบบ

ประเภท / รายการ	ปกติ/ผิดปกติ	รายละเอียดเพิ่มเติม
สมรรถภาพการมองเห็น / การมองเห็นระยะ ใกล้-ไกล การมองภาพชัดลึก ตาบอดสี	[redacted]	ไม่ได้แว่น
Chest x - ray / Chest x - ray		

ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ

ประเภท	รายการ	ค่ามาตรฐาน	ผลการตรวจ	ปกติ	รายละเอียดเพิ่มเติม	หน่วย
CBC	Hb	Male 14-18	[redacted]	ปกติ		gm %
CBC	Hct	Male 40-54		ปกติ		%
CBC	WBC	5,000 - 10,000		ผิดปกติ		cell/ cu.mm.
CBC	Neutrophil	46.5-75		ปกติ		%
CBC	Lymphocyte	12-44		ปกติ		%
CBC	Eosinophill	0-9.5		ปกติ		%
CBC	Monocyte	0-11.2		ปกติ		%
CBC	Basophils	0-2.5	[redacted]	ปกติ		%
CBC	Platelet	150,000-450,000		ปกติ		cell/ cu.mm.
CBC	รูปร่างเม็ดเลือดแดง	Normal		ปกติ		ไม่มี หน่วย
CBC	MCV	80-98		ปกติ		um3
GFR	GFR	>90		ปกติ		
BUN	BUN	7 - 20		ปกติ		mg/dl
Creatinine	Creatinine	0.67-1.17 (Male)		ปกติ		mg/dl
SGOT	SGOT	5 - 40		ปกติ		U/L
SGPT	SGPT	5 - 40		ผิดปกติ		U/L
Chlo	cholesterol	< 200 mg/dl		ปกติ		mg/dl
Triglyceride	Triglyceride	< 150		ปกติ		mg/dl
HDL	HDL	>40		ผิดปกติ		mg/dl
LDL	LDL	< 130		ผิดปกติ		mg/dl
Urine analysis	Protein	Negative		ปกติ		
Urine analysis	Sugar	Negative		ปกติ		
Urine analysis	RBC	0-5		ปกติ		cell / HPF
Urine analysis	WBC	0 - 5		ปกติ		cell / HPF
Urine analysis	Epithelial cell	0 - 5		ปกติ		cell / HPF
Urine analysis	pH	4.6-7.0		ปกติ		ไม่มี หน่วย
Urine analysis	Sp.gr	1.003-1.030		ปกติ		ไม่มี หน่วย
Urine analysis	Ketone	Negative		ปกติ		ไม่มี หน่วย
Urine analysis	Erythrocytes	Negative		ปกติ		
Urine analysis	Bilirubin	Negative		ปกติ		

ผลการตรวจตามปัจจัยเสี่ยงของงาน

ประเภท	รายการ	ค่าปกติ	ผลการตรวจ	ปกติ/ผิดปกติ	หน่วย
สมรรถภาพปอด	ปริมาตรปอด	Normal	[redacted]	ปกติ	%
สมรรถภาพการได้ยิน	การได้ยิน	Normal		ปกติ	dBA
Dichloromethane	Dichloromethane ในปัสสาวะ	0.00 - 0.30 mg/L		ปกติ	mg/g creatinine
สารปรอทในปัสสาวะ	Mercury in Urine	0.00-20.00 ug/g Creatinine		ปกติ	ug/g creatinine

การตรวจสุขภาพ ครั้งที่*

วันที่ตรวจสุขภาพ [redacted]
ชื่อ-นามสกุลผู้ตรวจ
เลขที่ใบประกอบโรคศิลปะสาขา
ชื่อหน่วยงานที่ตรวจสุขภาพ
ตั้งอยู่ที่
เบอร์โทรศัพท์
ตรวจเนื่องจาก

ตรวจสุขภาพทั่วไป

น้ำหนัก [redacted] กิโลกรัม ความสู[redacted] เซนติเมตร
ดัชนีมวลกาย ความดันโลหิ[redacted] mm Hg
ชีพจร [redacted] ครั้ง/นาที

ผลการตรวจร่างกายตามระบบ

ประเภท / รายการ	ปกติ/ผิดปกติ	รายละเอียดเพิ่มเติม
Chest x - ray / Chest x - ray	[redacted]	

ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ

ประเภท	รายการ	ค่ามาตรฐาน	ผลการตรวจ	ปกติ	รายละเอียดเพิ่มเติม	หน่วย
CBC	Hb	Male 14-18	[redacted]	ปกติ		gm %
CBC	Hct	Male 40-54		ปกติ		%
CBC	WBC	5,000 - 10,000		ปกติ		cell/ cu.mm.
CBC	Neutrophil	46.5-75		ปกติ		%
CBC	Lymphocyte	12-44		ปกติ		%
CBC	Eosinophill	0-9.5		ปกติ		%
CBC	Monocyte	0-11.2		ปกติ		%
CBC	Basophils	0-2.5		ปกติ		%

CBC	Platelet	150,000-450,000	[redacted]	ปกติ		cell/ cu.mm.
CBC	รูปร่างเม็ดเลือดแดง	Normal		ปกติ		ไม่มีหน่วย
CBC	MCV	80-98		ผิดปกติ		um3
Creatinine	Creatinine	0.67-1.17 (Male)		ปกติ		mg/dl
Uric acid	Uric acid	2-8		ปกติ		mg/dl
Chlo	cholesterol	< 200 mg/dl		ปกติ		mg/dl
SGPT	SGPT	5 - 40		ปกติ		U/L
FBS น้ำตาลในเลือด	FBS น้ำตาลในเลือด	70 - 99mg/dl		ปกติ		mg/dl
Urine analysis	Protein	Negative		ปกติ		
Urine analysis	Sugar	Negative		ปกติ		
Urine analysis	RBC	0-5		ปกติ		cell / HPF
Urine analysis	WBC	0 - 5		ปกติ		cell / HPF
Urine analysis	Epithelial cell	0 - 5		ปกติ		cell / HPF
Urine analysis	pH	4.6-7.0		ปกติ		ไม่มีหน่วย
Urine analysis	Sp.gr	1.003-1.030		ปกติ		ไม่มีหน่วย
Urine analysis	Blood	Negative		ปกติ		ไม่มีหน่วย
Urine analysis	Ketone	Negative		ปกติ		ไม่มีหน่วย
Urine analysis	Bilirubin	Negative		ปกติ		

ผลการตรวจตามปัจจัยเสี่ยงของงาน

ประเภท	รายการ	ค่าปกติ	ผลการตรวจ	ปกติ/ผิดปกติ	หน่วย

สมรรถภาพปอด	ปริมาตรปอด	Normal	[redacted]	ปกติ	%
สมรรถภาพการได้ยิน	การได้ยิน	Normal		ผิดปกติ	dBA
Dichloromethane	Dichloromethane ในปัสสาวะ	0.00 - 0.30 mg/L		ปกติ	mg/L

การตรวจสุขภาพ ครั้งที่ 7

[redacted]

ตรวจสุขภาพทั่วไป

น้ำหนัก [redacted] กิโลกรัม ความสูง [redacted] เซนติเมตร

ความดันโลหิต [redacted] mm.Hg

ผลการตรวจร่างกายตามระบบ

ประเภท / รายการ	ปกติ/ผิดปกติ	รายละเอียดเพิ่มเติม
Chest x - ray / Chest x - ray	ปกติ	

ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ

ประเภท	รายการ	ค่ามาตรฐาน	ผลการตรวจ	ปกติ	รายละเอียดเพิ่มเติม	หน่วย
CBC	Hb	Male 14-18	[redacted]	ปกติ		gm %
CBC	Hct	Male 40-54		ปกติ		%
CBC	WBC	5,000 - 10,000		ปกติ		cell/ cu.mm.
CBC	Neutrophil	46.5-75		ปกติ		%
CBC	Lymphocyte	12-44		ปกติ		%
CBC	Eosinophill	0-9.5		ปกติ		%
CBC	Monocyte	0-11.2		ปกติ		%
CBC	Basophils	0-2.5		ปกติ		%
CBC	Platelet	150,000-450,000		ปกติ		cell cu.mm.
CBC	MCV	80-98		ผิดปกติ		um3
BUN	BUN	7 - 20		ปกติ		mg/dl
Creatinine	Creatinine	0.67-1.17 (Male)		ปกติ		mg/dl
FBS น้ำตาลในเลือด	FBS น้ำตาลในเลือด	70 - 99mg/dl		ผิดปกติ		mg/dl
Chlo	cholesterol	< 200 mg/dl		ผิดปกติ		mg/dl
SGOT	SGOT	5 - 40		ปกติ		U/L
SGPT	SGPT	5 - 40		ปกติ		U/L
Uric acid	Uric acid	2-8		ผิดปกติ		mg/dl
Alkaline Phos	Alkaline Phos	30-135 U/L		ปกติ		U/L
Urine analysis	Protein	Negative		ปกติ		
Urine analysis	Sugar	Negative		ปกติ		
Urine analysis	Epithelial cell	0 - 5		ปกติ		cell / HPF
Urine analysis	pH	4.6-7.0		ปกติ		ไม่มีหน่วย
Urine analysis	Sp gr	1.003-1.030		ปกติ		ไม่มีหน่วย
Urine analysis	Blood	Negative		ปกติ		ไม่มีหน่วย
Urine analysis	Ketone	Negative		ปกติ		ไม่มีหน่วย
Urine analysis	Bilirubin	Negative		ปกติ		

ผลการตรวจตามปัจจัยเสี่ยงของงาน

ประเภท	รายการ	ค่าปกติ	ผลการตรวจ	ปกติ/ผิดปกติ	หน่วย
สมรรถภาพปอด	เป่าปอด	Normal	ปกติ	ปกติ	%

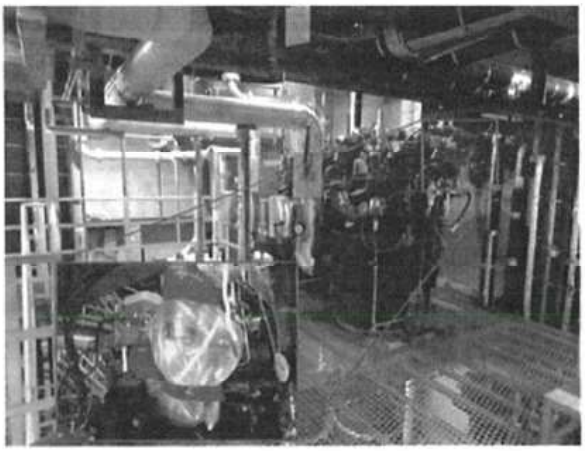
สมรรถภาพการได้ยิน	การได้ยิน	Normal	ปกติ	ปกติ	dBA

เอกสารแนบที่ 16

เอกสารทบทวนเหตุการณ์อุบัติภัย/ อุบัติเหตุ

TPAC TPCC

บทเรียนจากอุบัติเหตุ
ACCIDENT LESSON LEARNED
JANUARY 2024



เหตุการณ์

ชั้น 2 ตึก P ใน ATR, เครื่องตรวจวัดก๊าซ (QA-0022,QA-0023,QA-0024) แจ้งเตือนค่าความเข้มข้น ฟอสจีน 186 พีพีบี เจ้าหน้าที่ห้องควบคุมจึงแจ้งไปยังผู้ปฏิบัติงานประจำพื้นที่เพื่อตรวจสอบ พบการรั่วไฟลที่วาล์ว (MANUAL VALVE (3BLV-154)).

สาเหตุ

ก้านวาล์วเสื่อมสภาพจากการกัดกร่อน

การแก้ไข

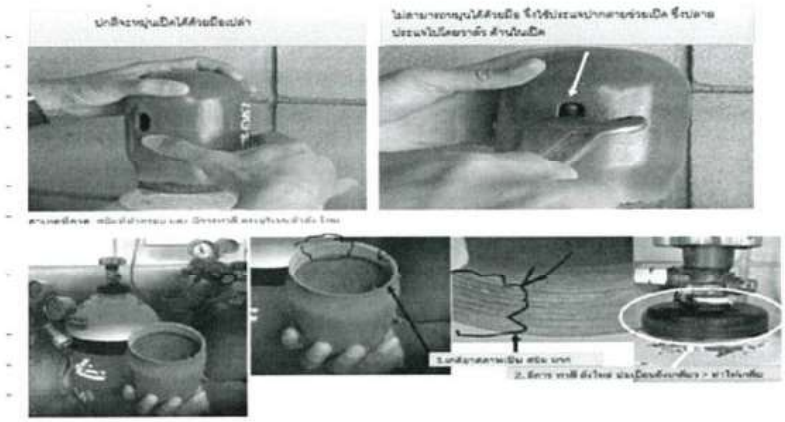
1. หยุดการรั่วไฟลชั่วคราว
2. เปลี่ยนวาล์วใหม่
3. ปรับระยะเวลาในการทำการซ่อมบำรุงเชิงป้องกันให้สั้นลง

บทเรียน

1. สารกัดกร่อน และแรงสั่นสะเทือนส่งผลต่ออายุการใช้งานของอุปกรณ์
2. การซ่อมบำรุง และ ความคงเส้นคงวา (RELIABILITY)ของเครื่องจักรและอุปกรณ์เป็นสิ่งสำคัญ

TPAC TPCC

บทเรียนจากอุบัติเหตุ
ACCIDENT LESSON LEARNED
APRIL 2024



เหตุการณ์

พนักงานทำการเปลี่ยนถังก๊าซไฮโดรเจน แต่ฝาครอบถังแน่นมากและเปิดยากกว่าปกติ จึงพยายามเปิดและทดลองใช้ประแจตามภาพ หมุนที่คนอบถังให้เปิด แต่ประแจ ไปหมุนเปิดวาล์วและมีก๊าซไฮโดรเจนรั่วออกมาสู่พื้นที่ทำงาน

สาเหตุ

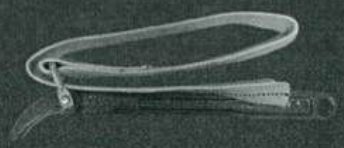
ใช้อุปกรณ์สำหรับเปิดถังไม่เหมาะสม

การแก้ไข

1. จัดให้มีอุปกรณ์เปิดครอบถังที่ถูกต้องตามที่ผู้จำหน่ายแนะนำ
2. ตรวจเช็คถังก่อนรับถังก๊าซ และเปิดฝาครอบโดยอุปกรณ์ตามข้อ 1 หากถังใดเปิดไม่ได้จะส่งคืนผู้จำหน่าย
3. เปลี่ยนถังก๊าซในช่วงเวลากลางวัน

บทเรียน

1. เลือกใช้อุปกรณ์ให้เหมาะสมกับลักษณะงาน ลดโอกาสการเกิดอุบัติเหตุ
2. กำหนดมาตรฐานการตรวจสอบ สำหรับรับถังก๊าซโดยเฉพาะถังก๊าซไวไฟ จะต้องมีฝาครอบวาล์ว และเกรียวสามารถเปิดได้ด้วยอุปกรณ์เฉพาะ



เอกสารแนบที่ 17

WI Operational Control for waste gas from X-200

(Flare Stack)

บริษัทไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด THAI POLYCARBONATE CO., LTD.			
WORK INSTRUCTION	**Title : Operational control for waste gas from X-200**		
DOC. No. : 2PD1-I195	**Rev. No. : 3**	**Active Date : 16/12/02**	**Page : 1 of 2**

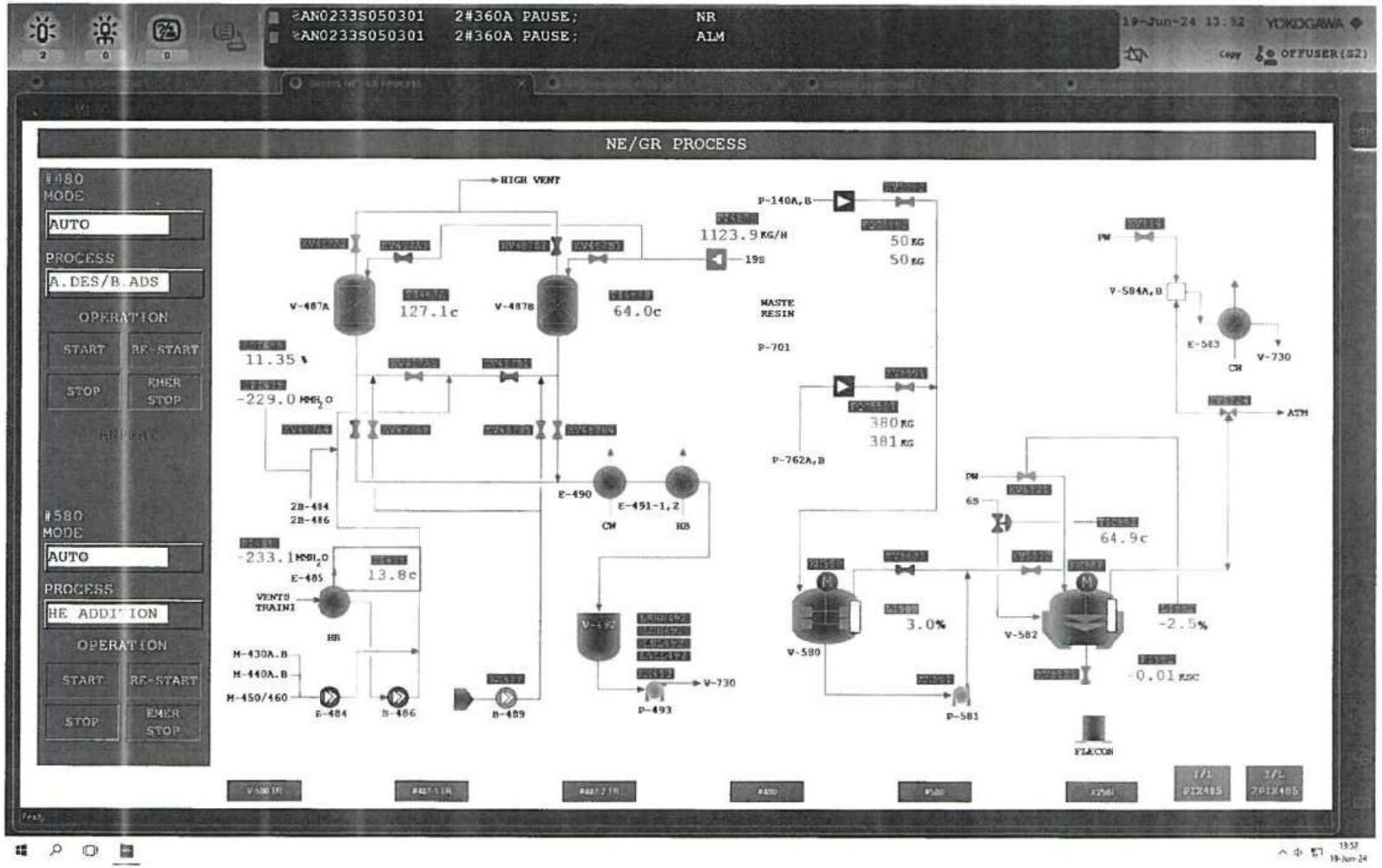
หัวข้อ	การปฏิบัติงาน	อ้างอิง
คำอธิบายโดยสังเขป	Fluidic Flare Burner ใช้สำหรับกำจัดก๊าซเสียจากระบบ CO Unit ซึ่งระบบจะประกอบด้วย 10" NFF-CG Fluidic Flare Burner, 24" Self supported Riser with water seal drum, Pilot piping และ Direct pilot & Ignitor type ignition panel. ความสูงของ Flare จะอยู่ที่ 11 เมตร ในสภาวะปกติมีประสิทธิภาพการเผาทำลายก๊าซ 99.5 % และสามารถรองรับก๊าซได้ 5,300 Nm^3/hr โดยมีการระบายก๊าซ CO197 ppm (63 mg/m^3 หรือ 0.201 g/s) NO_2 110 ppm (206.5 mg/m^3 หรือ 0.187 g/s)	
มาตรการความปลอดภัย	มี Water Seal Drum ที่ติดตั้งเพื่อป้องกัน back fire ที่จะย้อนกลับมาทาง upstream ของ Flare system ซึ่งมีลักษณะเป็น 1 chamber seal dip 50 mm จาก NLL water level ออกแบบเป็น vertical type	
รายละเอียดกระบวนการ	ก๊าซเสียที่จะต้องผ่านกระบวนการเผาไหม้ก่อนปล่อยออกสู่บรรยากาศ ประกอบด้วย ก๊าซเสียจากแหล่งต่อไปนี้ 1. ก๊าซที่ออกจาก CO adsorber (V-171 A/B/C/D) 2. ก๊าซที่ผ่านระบบหอกำจัดก๊าซที่ 1 (Outlet gas of B-269) 3. ก๊าซที่ปล่อยจาก Safety Valves ที่ Methanol Evaporator Superheater, RG Condenser และ Organic adsorber Environmental Impact ก๊าซที่ปล่อยออกจาก X-200 ในกรณีที่เกิดการเผาไหม้ที่ไม่สมบูรณ์ อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพอากาศในรูปของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2536) กำหนดให้ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ที่ปล่อยสู่บรรยากาศต้องมีค่าไม่เกิน 1,000 mg/m^3	
การเตรียมพร้อมก่อนเดินระบบและการเริ่มเดินระบบ	1. Line check 2. เปิดน้ำเข้า Seal Drum โดยมี Control valve ซึ่งจะทำหน้าที่รักษาระดับน้ำไว้อัตโนมัติที่ 0.1 m^3/hr (ให้ทำการยืนยันระดับด้วยสายตาอีกครั้ง) 3. เปิด purge gas (ไนโตรเจน) เข้าสู่ Flare Stack โดยตั้งค่าความดันด้าน downstream ของ PCV ที่ 1.0 kg/cm^2G และ 0.7 Nm^3/hr 4. check fuse F0-F4 สำหรับ WL Lamp และวาล์วเปิด-ปิด XV-200 FG ที่ Ignition panel จ่ายไฟ 220V/50Hz. 5. Feed fuel gas ที่ ความดัน 1.0 kg/cm^2G และ 1 Nm^3/hr 6. Ignite the pilots (one by one) Follow operation Manual of X-200	

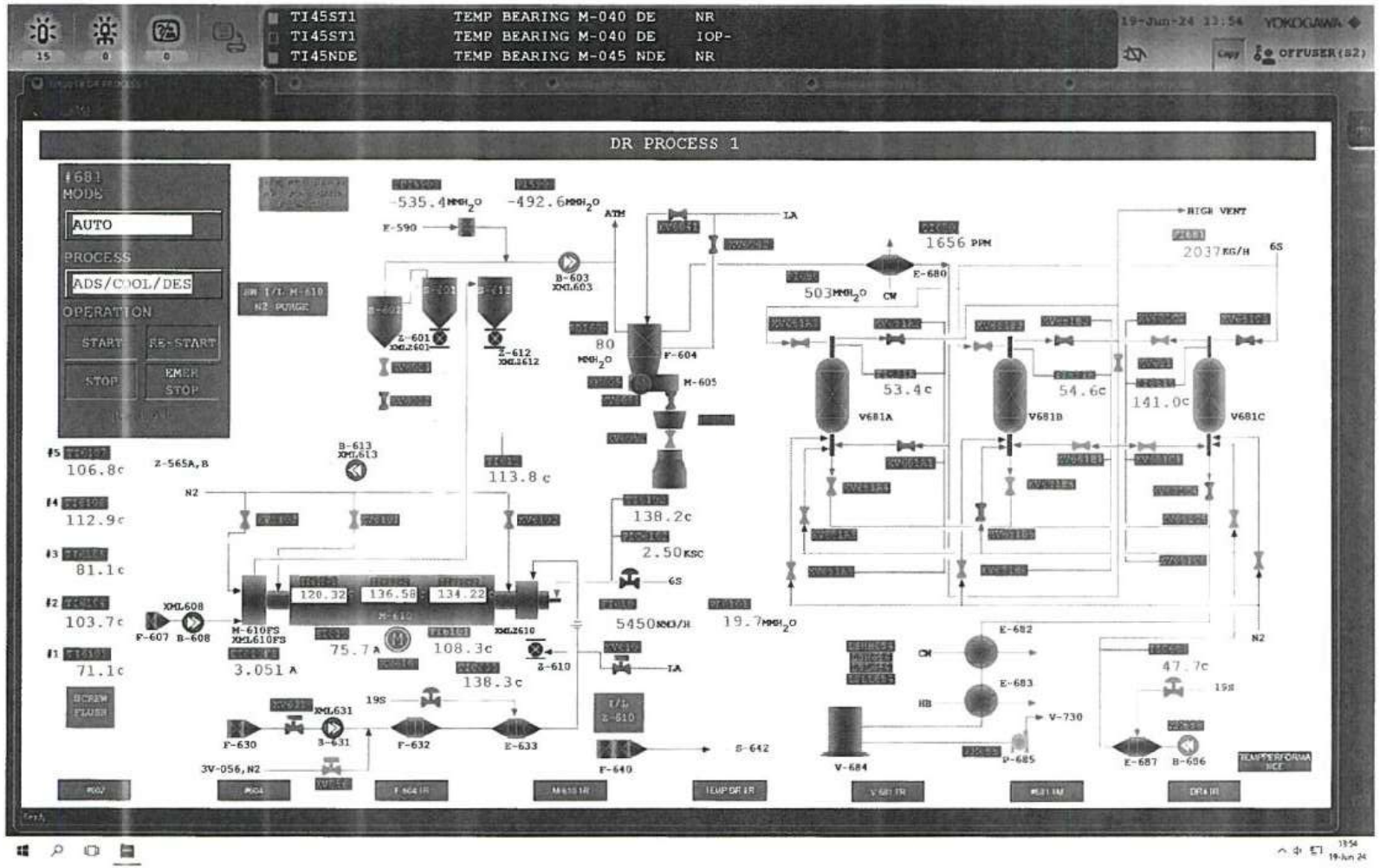
หัวข้อ	การปฏิบัติงาน	อ้างอิง
การเดินระบบปกติ (Normal Operation)	เนื่องจากระบบเผาทำลายก๊าซ สามารถรองรับก๊าซได้ 5,300 Nm^3/hr ตามค่าออกแบบที่อัตราการจ่าย Methanol (Maximum) ของ FIQ1511 1,500 kg/h (Alarm Setting PH) Fluidic Flare Burner จะให้ประสิทธิภาพการเผาไหม้สมบูรณ์ ในสภาวะการทำงานปกติ ดังนั้น การเดินระบบจะต้องทำการสังเกตความผิดปกติที่อาจเกิดขึ้นดังต่อไปนี้ 1. ให้สังเกตการติดไฟ และสีของเปลวไฟที่ Pilot Burner 2. สังเกต Alarm ที่ panel	
Trouble Shooting	ในกรณีที่ไฟที่ปลายปล่องดับให้ทำการตรวจเช็คดังนี้ 1. Pilot & Ignitor gas ป้อนสู่ระบบที่ความดันและอัตราการป้อนที่เหมาะสม 2. ตรวจการเปิดของ Air Shutter ที่ gas line แล้วทำการปรับให้เปิดเต็มที่ (ตามรูปที่ 1) adjustment air shutter for pilot burner 3. เริ่มทำการติดไฟใหม่โดยรอเวลาให้ส่วนผสมของก๊าซเข้าเต็ม pilot and ignition tube ในกรณีที่จุดไม่ติดให้ทิ้งระยะการจุดใหม่ประมาณ 5 วินาที 4. ถ้าจุดประมาณ 3-4 ครั้งแล้วไฟไม่ติดให้ทำดังต่อไปนี้ a. หยุดป้อนก๊าซ จากนั้น drain supply line ในกรณีที่มีความชื้นสะสม b. ตรวจสอบที่ Jet nozzle ว่ามีสิ่งอุดตันหรือไม่	
การหยุดเดินระบบ	1. หยุด Burner และหยุด Pilot operation 2. หยุดจ่ายกระแสไฟฟ้าเข้า ignition panel และ FG manual valve 3. หยุดป้อน purge gas (N2) และ water supply เข้า seal drum Note ; ติดตั้ง Blind Plate ที่ flare gas line เพื่อให้แน่ใจว่า ไม่มี flare gas รั่วเข้า flare stack	

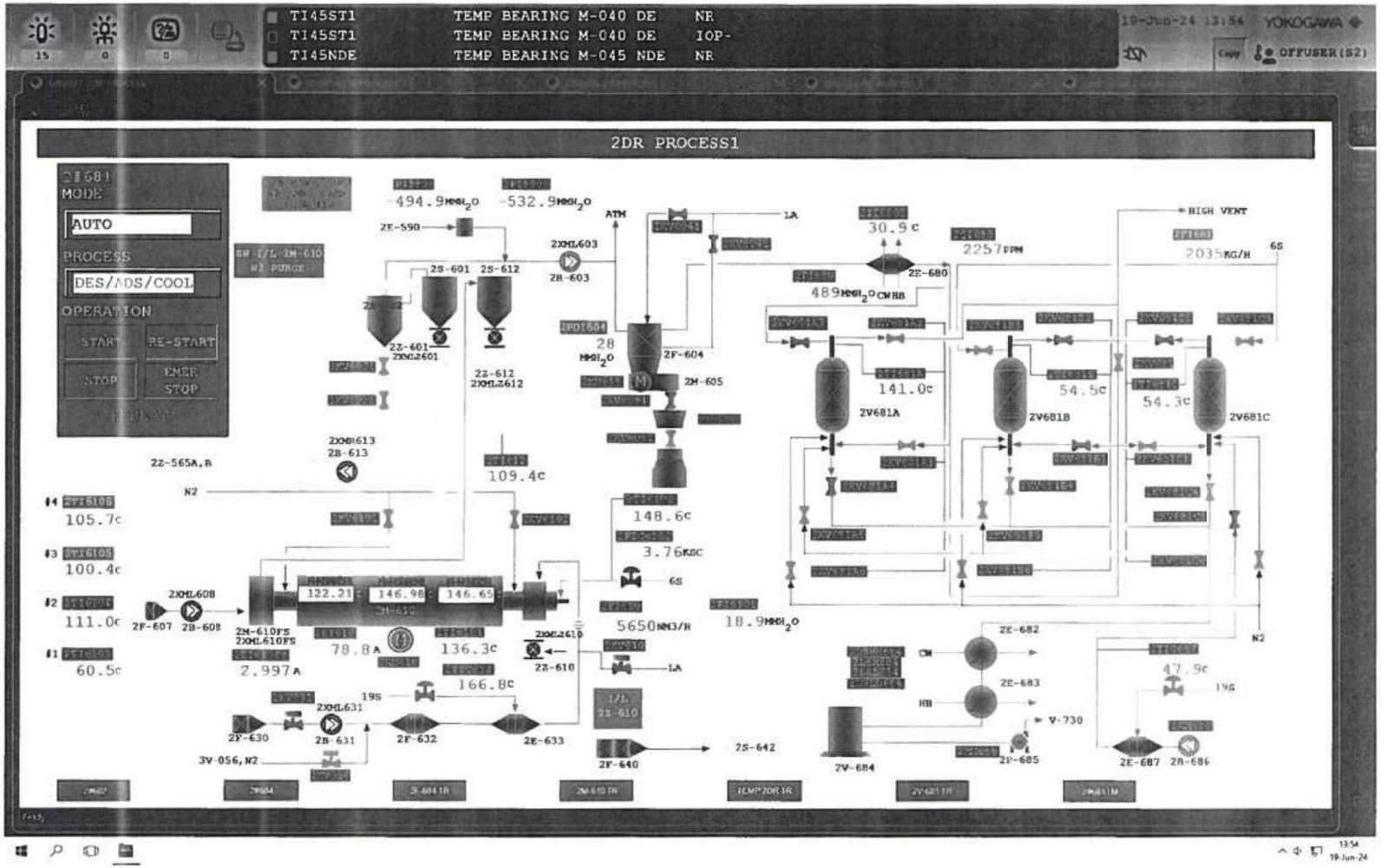
เอกสารแนบที่ 18

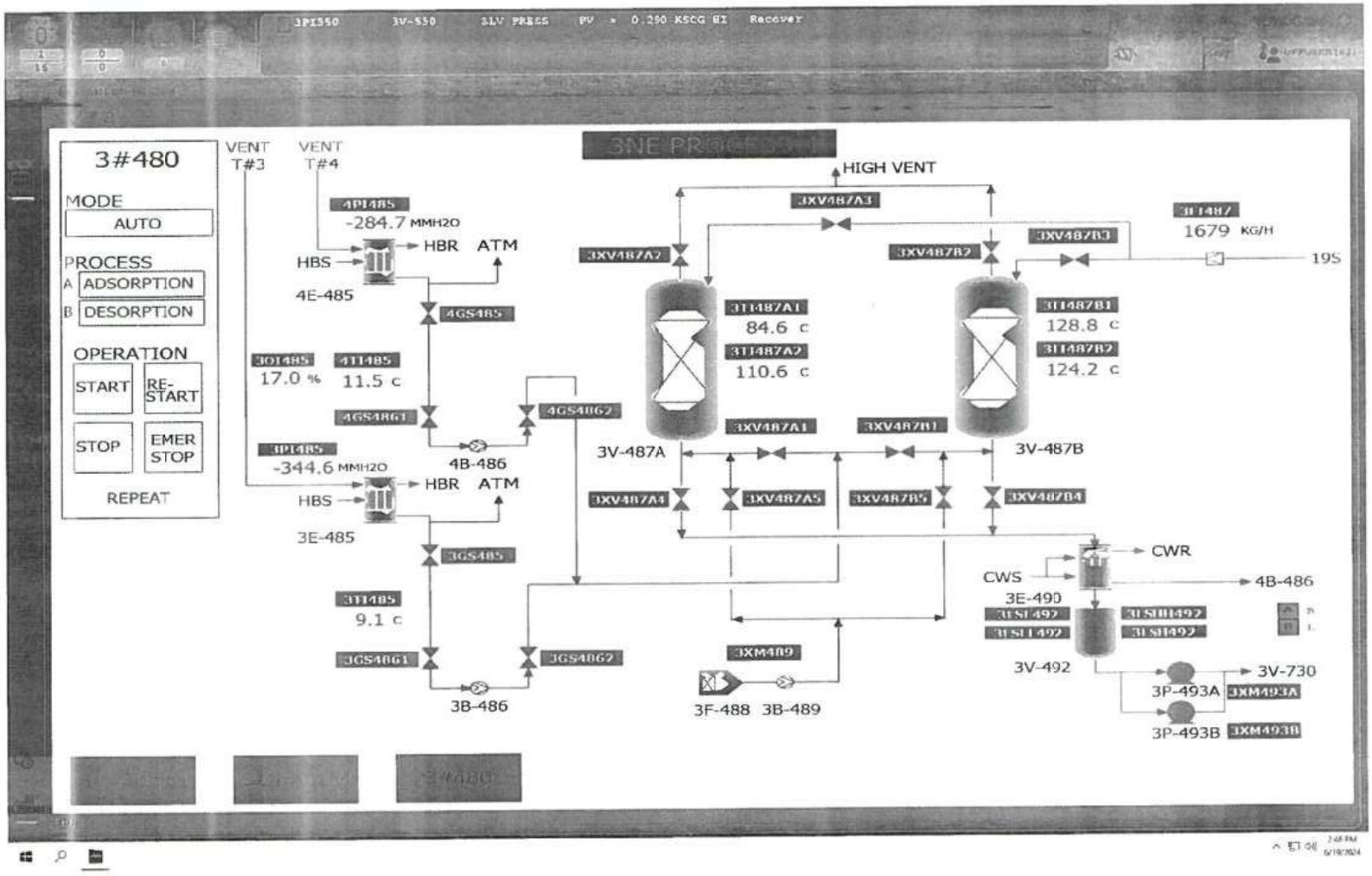
เอกสารแสดงหน้าจอควบคุมการทำงานของ Adsorber

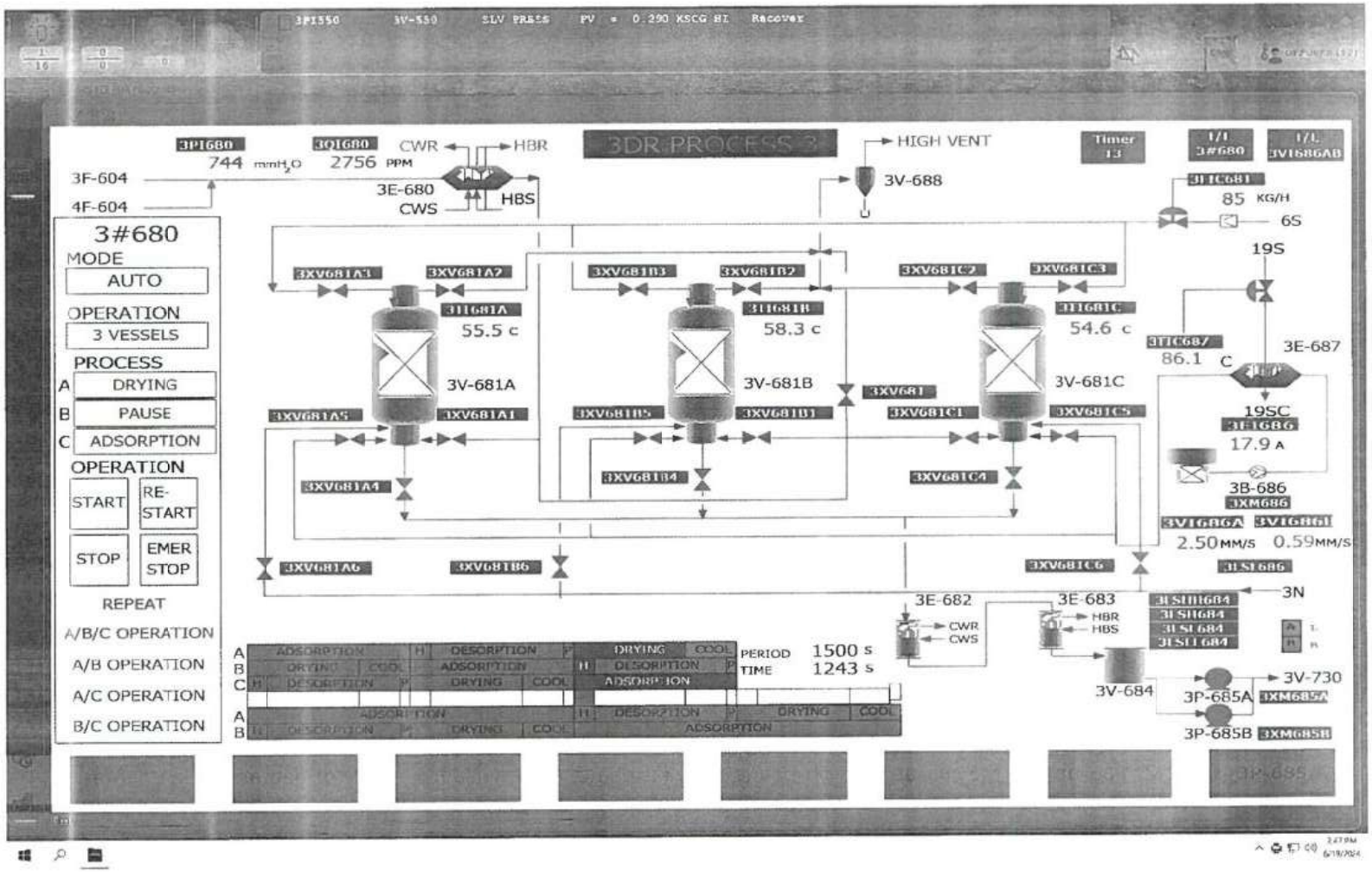
ระบบ Recovery system


%AN0233S050301 2#360A PAUSE; NR
%AN0233S050301 2#360A PAUSE; ALM
19-Jun-24 13:52 YOKOGAWA
OFFUSER(S2)
NE/GR PROCESS
#480 MODE
AUTO
PROCESS
A.DES/B.ADS
OPERATION
START
RE-START
STOP
EMER STOP
#580 MODE
AUTO
PROCESS
HE ADDITION
OPERATION
START
RE-START
STOP
EMER STOP
HIGH VENT
V-487A
127.1c
V-487B
64.0c
11.35 %
-229.0 mmH2O
2B-484
2B-486
E-490
E-491-1,2
CW
HB
-233.1 mmH2O
E-485
13.8c
VENTS TRAIN1
HB
M-430A,B
M-440A,B
M-450/460
E-484
E-486
E-489
V-492
P-493
V-730
P-140A,B
1123.9 KG/H
19S
WASTE RESIN
P-701
50 KG
50 KG
P-762A,B
380 KG
381 KG
V-580
3.0%
P-581
V-582
64.9c
-2.5%
-0.01 KGC
FLECON
V-584A,B
E-583
CW
V-730
ATM
PW
6S


TI45ST1 TEMP BEARING M-040 DE NR
TI45ST1 TEMP BEARING M-040 DE IOP-
TI45NDE TEMP BEARING M-045 NDE NR
19-Jun-24 13:54 YOKOGAWA
OPERUSER(S2)
DR PROCESS 1
#681
MODE
AUTO
PROCESS
ADS/COOL/DES
OPERATION
START
RE-START
STOP
EMER STOP
-535.4 MMH2O
-492.6 MMH2O
E-590
B-603
XML603
ATM
LA
1656 PPM
E-680
CW
503 MMH2O
HIGH VENT
2037 KG/H
6S
80 MMH2O
F-604
M-605
53.4c
54.6c
141.0c
V681A
V681B
V681C
106.8c
Z-565A,B
B-613
XML613
113.8 c
N2
112.9c
138.2c
2.50 KSC
81.1c
120.32
136.58
134.22
103.7c
XML608
F-607
B-608
M-610FS
XML610FS
75.7 A
108.3c
XML610
Z-610
5450 KG/H
19.7 MMH2O
71.1c
3.051 A
138.3c
19S
XML631
F-630
B-631
F-632
E-633
3V-056,N2
F-640
B-642
E-682
E-683
V-730
V-684
P-685
47.7c
E-687
B-686
TEMPERFORMANCE


TI45ST1 TEMP BEARING M-040 DE NR
TI45ST1 TEMP BEARING M-040 DE IOP-
TI45NDE TEMP BEARING M-045 NDE NR
19-Jun-24 13:54 YOKOGAWA
OFFUSER(S2)
2DR PROCESS1
MODE
AUTO
PROCESS
DES/ADS/COOL
OPERATION
START
RE-START
STOP
EMER STOP
-494.9 MMH2O
-532.9 MMH2O
2F-590
2XML603
2B-603
2S-601
2S-612
2Z-601
2XML2601
2Z-612
2XML2612
ATM
LA
2F-604
2M-605
28 MMH2O
30.9 C
2257 PPM
2Z-680
489 MMH2O CW HB
HIGH VENT
2035 KG/H
141.0C
54.5C
54.3C
2V681A
2V681B
2V681C
2Z-565A,B
2XML613
2B-613
N2
109.4C
148.6C
3.76 KSC
5650 NM3/H
18.9 MMH2O
105.7C
100.4C
111.0C
60.5C
2XML608
2F-607
2B-608
2M-610FS
2XML610FS
122.21
146.98
146.65
78.8A
136.3C
2.997A
2XML2610
2Z-610
166.8C
2XML631
2F-630
2B-631
2F-632
2E-633
3V-056,N2
2F-640
2S-642
2Z-682
2Z-683
HB
CW
V-730
2V-684
2F-685
47.9C
2E-687
2B-686
N2


3#480
MODE
AUTO
PROCESS
A ADSORPTION
B DESORPTION
OPERATION
START
RE-START
STOP
EMER STOP
REPEAT
VENT T#3
VENT T#4
HIGH VENT
4PI485
-284.7 MMH2O
HBS
HBR
ATM
4E-485
4GS485
3QI485
17.0 %
4TI485
11.5 c
4GS4861
4GS4862
4B-486
3PI485
-344.6 MMH2O
3E-485
3GS485
3TI485
9.1 c
3GS4861
3GS4862
3B-486
3XV487A3
3XV487A2
3XV487B3
3XV487B2
3TI487
1679 KG/H
19S
3TI487A1
84.6 c
3TI487A2
110.6 c
3TI487B1
128.8 c
3TI487B2
124.2 c
3XV487A1
3XV487B1
3V-487A
3V-487B
3XV487A4
3XV487A5
3XV487B5
3XV487B4
CWR
CWS
3E-490
4B-486
3TSH492
3TSL492
3TSHH492
3V-492
3V-730
3P-493A
3XM493A
3P-493B
3XM493B
3XM489
3F-488
3B-489


3PI550
3V-550
SLV PRESS
PV = 0.290 KSCG HI
Recover
3PI680
744 mmH2O
3QI680
2756 PPM
CWR
HBR
3E-680
CWS
HBS
3F-604
4F-604
3DR PROCESS 3
HIGH VENT
3V-688
Timer
13
I/L
3#680
I/L
3V1686AB
3TIC681
85 KG/H
6S
19S
3#680
MODE
AUTO
OPERATION
3 VESSELS
PROCESS
A DRYING
B PAUSE
C ADSORPTION
OPERATION
START
RE-START
STOP
EMER STOP
REPEAT
A/B/C OPERATION
A/B OPERATION
A/C OPERATION
B/C OPERATION
3XV681A3
3XV681A2
3TI681A
55.5 C
3V-681A
3XV681A5
3XV681A1
3XV681A4
3XV681A6
3XV681B3
3XV681B2
3TI681B
58.3 C
3V-681B
3XV681B5
3XV681B1
3XV681B4
3XV681B6
3XV681C2
3XV681C3
3TI681C
54.6 C
3V-681C
3XV681C1
3XV681C5
3XV681C4
3XV681C6
3XV681
3TIC687
86.1 C
3E-687
19SC
3FI686
17.9 A
3B-686
3XM686
3V1686A
3V1686I
2.50 MM/S
0.59 MM/S
3LSI686
3N
3E-682
3E-683
CWR
CWS
HBR
HBS
3LSHH684
3LSH684
3LSL684
3LSLL684
3V-684
3P-685A
3P-685B
3V-730
3XM685A
3XM685B
ADSORPTION
DESORPTION
DRYING
COOL
PERIOD 1500 S
TIME 1243 S

เอกสารแนบที่ 19

WI Normal Operation (MC Adsorption Process)

หัวข้อ	การปฏิบัติการ	ต้นฉบับ
1. การตรวจเช็คทั่วๆ ไป	ตรวจเช็คสิ่งต่างๆ ตามหัวข้อต่อไปนี้ 1) ปั๊ม (P-493 จะต้องอยู่ที่ ① ความดันด้านส่งออก : PG493 3-5 kg/cm²G ② อุณหภูมิของมอเตอร์ (Motor) และ ปลอกหุ้ม (Casing) ③ เสียงที่ผิดปกติ ④ สายพาน, ระดับน้ำมันหล่อลื่น ฯ	PG493 โดยใช้มือสัมผัสที่ตัวของอุปกรณ์ ขึ้นอยู่กับชนิดของปั๊ม
	หมายเหตุ การต้มและหยุดปั๊ม P-493 ① LS492 HH Alarm ⇨ ตัวกรอง (Strainer) ที่ด้านหน้าของปั๊ม P-493 ตัน (Blocking) ② PH P-493 เดิน ③ PL P-493 หยุด ④ LL Alarm	
	2) Blower (B-484, 2B-484, B-486, 2B-486 และ B-489) ① ความดันทางเข้าและส่งออก B-484, 2B-484 ความดันด้านทางเข้า = เป็นลบ ความดันด้านส่งออก = เป็นบวก B-486, 2B-486 ความดันด้านทางเข้า = เป็นลบ ความดันด้านส่งออก = เป็นบวก B-489 ความดันด้านส่งออก = เป็นบวก ② อุณหภูมิของมอเตอร์ (motor) และปลอกหุ้ม (casing) ③ เสียงที่ผิดปกติ ④ สายพาน, ระดับน้ำมัน และ อื่น ๆ	PG4841 PG4842 PG4861, PG 4863 PG4862 PG4892 โดยใช้มือสัมผัสที่ตัวของอุปกรณ์ ขึ้นอยู่กับชนิดของ Blower

หัวข้อ	การปฏิบัติการ	ต้นฉบับ
2. การทำความสะอาดตัวกรอง (Strainer Cleaning)	ล้างทำความสะอาดตัวกรอง (Strainer) ที่ท่อด้านทางเข้า E-480 และท่อด้านทางเข้าของปั๊ม P-493	
3. การเดินมอเตอร์ F-488	ล้าง (F-488 เมื่อการเสีย (Blocking) ให้ทำการเปลี่ยน F-488	
4. [illegible]	ให้ปิดน้ำ C.W. เพื่อป้องกัน fluid ด้านหน้าของปั๊มเดือดร้อนหยุดการไหลเกิน 2 ครั้ง ต่อชั่วโมง เพื่อป้องกันการเสียหายของ [illegible] ปริมาณของน้ำมันในหม้อแปลงขณะทำการเปลี่ยนหรือเติมน้ำมันในหม้อแปลงมีจำนวนมาก	

หัวข้อ	การปฏิบัติการ	ต้นฉบับ
การเตรียมการ (Preparation)		
1. การตรวจเช็คเส้น (Valve Check)	ตรวจเช็คสภาวะของตัวแหน่งวาล์ว	
	ตรวจเช็คยูทิลิตี้ ดังต่อไปนี้ว่าอยู่ในระหว่างการทำงาน 1) C.W. แน่ใจว่า C.W. ได้ถูกหมุนเวียน (Circulating) อยู่ ปล่อยให้ C.W. เข้าสู่ WG Condenser (E-680) ปล่อยให้ C.W. เข้าสู่ HE Adsorption Condenser (E-682) 2) IW. แน่ใจว่าระดับการจ่าย IW. อยู่ในระหว่างการทำงาน ปล่อยให้ IW เข้าสู่ แต่ละ Water Seal Pot ของ Adsorbers 3) 19S. แน่ใจว่าระบบการจ่าย 19S อยู่ในระหว่างการทำงาน ปล่อยให้ 19S เข้าสู่ Drying Heater (E-687) 4) 6S. แน่ใจว่าระบบการจ่าย 6S อยู่ในระหว่างการทำงาน 5) HR. แน่ใจว่า HR ได้ถูกหมุนเวียน (Circulating) อยู่ ปล่อยให้ HR เข้าสู่ WG condenser (E-680) 6) N_2. แน่ใจว่าระบบการจ่าย N_2 อยู่ในระหว่างการทำงาน	
3. การเปิดเบรคเกอร์ (Turn on Breaker)	1) กำหนดให้ Drain Pump ของ HE adsorption (P-685) อยู่ใน "local control" mode 2) เปิดเบรคเกอร์ของ P-685 นี้ 3) กำหนดให้ Drying Blower (B-686) อยู่ใน "local control" mode 4) เปิดเบรคเกอร์ของ B-686 นี้ 5) กำหนดให้ B-686 อยู่ใน "remote control" mode	

ตรวจสอบคุณภาพสาร	การเตรียมการและเริ่มต้นระบบ	
4. การต้ม P-685 (Start P-685)	1) แน่ใจว่าระดับของน้ำใน Drain Tank สำหรับ HE adsorption (V-684) สูงกว่า 500 mm. 2) ดำเนินการทดลองการทำงานและไล่อากาศ (degassing) ของ P-685 3) หยุดต้ม P-685 และตั้งการทำงานของปั๊มนี้อยู่ใน "remote control" mode 4) กำหนดให้ XM685 อยู่ใน "[illegible]" mode	
การเริ่มต้นระบบ (Start Up)		
1. การเริ่มต้นซีเควนซ์ (Start up for Sequence)	เดินซีเควนซ์ของ HE Adsorption บน DCS	
2. การปรับอัตราการไหลของไอน้ำ (Adjustment of Steam Flow Rate)	1) แน่ใจว่า Adsorber นี้อยู่ในระหว่างการทำงานในขั้นตอนการคืนสู่สภาพใหม่ (regenerating process) 2) ปรับวาล์วที่อยู่หน้ามิเตอร์วัดอัตราการไหล (FI681) ใส่ที่ manual (มือ) จนกระทั่งได้อัตราการไหลประมาณ 1,900 kg/h	FI681 : 1,900 kg/h

การีที่เริ่มเดินการทำงานแต่ต้นโดยอัตโนมัติ

(In case of staring of automatic operation)



65 นาที

เริ่มเดินการทำงานโดยอัตโนมัติ — หลังจากจุดนี้ จะดำเนินการทำงานซ้ำ ๆ กัน

A : Adsorption (65 นาที)
O : out of service (3 นาที)
R : Regenerating (59 นาที)
D : Dissompression (3 นาที)
DR : Drying (33 นาที)
C : Cooling (32 นาที)

ค่าของเวลาที่ตั้งไว้ (Timer set value)

T0 = 3 นาที
T1 = 30 นาที
T2 = 29 นาที
T3 = 180 วินาที

หัวข้อ	การปฏิบัติการ	อ้างอิง
1. หัวข้อของการตรวจเช็ค (Checking Item)	1) PI680 : ความดันของก๊าซที่เข้าสู่ E-680 2) QI680 : ความเข้มข้นของ HE ของก๊าซที่ปล่อย (exhausted gas) เข้าสู่ V-683 3) FI681 : อัตราการไหลของไอน้ำ (steam) สำหรับการทำรีเจนเนอร์เรต (regenerating)	

หัวข้อ	การปฏิบัติการ	อ้างอิง
1. การตรวจเช็คทั่วๆ ไป 1.1 หน้างาน	ตรวจเช็คสิ่งต่าง ๆ ตามหัวข้อต่อไปนี้ 1) ปั๊ม (3P-493 ขณะเดินอยู่)	
	① ความดันด้านส่งออก : 3PG493 3-5 kg/cm²G	3PG493
	② อุณหภูมิของมอเตอร์ (Motor) และ ปลอกหุ้ม (casing)	โดยใช้มือสัมผัสที่ผิวของอุปกรณ์
	③ เสียงที่ผิดปกติ	ขึ้นอยู่กับชนิดของปั๊ม
	④ สายพาน, ระดับน้ำมัน และ อื่น ๆ	
	หมายเหตุ : การเดินและหยุดปั๊ม 3P-493 ① 3LS492 HH Alarm ⇨ ตัวกรอง (strainer) ที่ด้านหน้าของปั๊ม 3P-493 ตัน (Blocking) ② PSH 3P-493 เดิน ③ PL 3P-493 หยุด ④ LL Alarm	
	2) Blower (3B-486, 4B-486 และ 3B-489) ① ความดันทางเข้าและส่งออก 3B-486, 4B-486 : ความดันด้านทางเข้า = เป็นลบ ความดันด้านส่งออก = เป็นบวก 3B-489 ; ความดันด้านส่งออก = เป็นบวก	3PG4861, 3PG4863 3PG4862 3PG4892
	② อุณหภูมิของมอเตอร์ (motor) และปลอกหุ้ม (casing)	โดยใช้มือสัมผัสที่ผิวของอุปกรณ์
	③ เสียงที่ผิดปกติ	ขึ้นอยู่กับชนิดของ Blower
	④ สายพาน, ระดับน้ำมัน และ อื่น ๆ	

หัวข้อ	การปฏิบัติการ	อ้างอิง
1.2 ห้อง control room	ทาง Boardman จะต้องตรวจสอบค่า Parameter ที่สำคัญดังต่อไปนี้	
	1.2.1 อัตราการไหลของไอน้ำในขั้นตอน Desorbtion (3FI-487)	3FI-487 ≥ 1900 kg/h
	1.2.2 3TI-487 A1, 3TI-487 B1	
	- ขั้นตอน Adsorbtion	
	1. Step 1 ขณะเริ่มต้นการ Adsorbtion	T = 45 – 50 °C
	2. Step 2 ขณะดำเนินการ Adsorbtion	T = 85 – 92 °C
	- ขั้นตอน Desorbtion	T = 120 – 125 °C
	- ขั้นตอน Cooling	T = 44 – 46 °C
	1.2.3 3TI-487 A2, 3TI-487 B2	
	- ขั้นตอน Adsorbtion	
	1. Step 1 ขณะเริ่มต้นการ Adsorbtion	T = 40 – 45 °C
	2. Step 2 ขณะดำเนินการ Adsorbtion	T = 32 – 90 °C
	- ขั้นตอน Desorbtion	T = 110 – 115 °C
	- ขั้นตอน Cooling	T = 40 – 45 °C
1.3 การตรวจสอบ กรณีที่ชุดดูดซับ (Adsorption) มีปัญหา	ในขั้นตอนของการดูดซับปกติ จะมีการตรวจสอบประสิทธิภาพของตัวดูดซับเป็นระยะ โดยถ้างยังคงคุณภาพของก๊าซที่ปล่อยออกสู่บรรยากาศ ตาม EIA กำหนด โดยมีมาตรการควบคุมดังนี้ - ถ้าคุณภาพของก๊าซหลังแยกตรงนี้ ให้ดันงานสามารถโดยอัตโนมัติ - ในช่วงหยุดซ่อมเครื่องจักรประจำปี จะต้องทำการตรวจวัดระดับชั้นของถ่านดูดซับชุดครั้งใหม่ว่าระยะความสูงของถ่านดูดซับ ไม่ได้ตามค่าที่ออกแบบไว้ให้ทำการเติมเพิ่มทันที ในระยะเร่งรีบที่ออกแบบ	

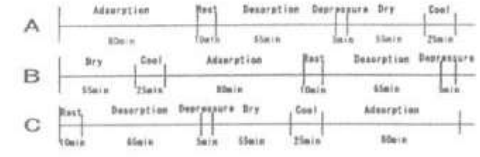
หัวข้อ	การปฏิบัติการ	ต้นฉบับ
	- ในกรณีที่เกิดจุดอุดตันในไลน์ ให้ทำการล้างไลน์ด้วยน้ำ DI ผ่านทางด้านล่างของ Strainer ทั้งหมด	
2. การทำความสะอาดตัวกรอง (Strainer Cleaning)	ถังล้างตัวกรองสารดูดความชื้น (Strainer) ที่ท่อด้านขาออก 3E-480 และที่ด้านขาเข้าของถัง 3F-495	
3. การเปลี่ยน 3F-488	ถัง 3F-488 เกิดการอุดตัน (Blocking) ให้ทำการเปลี่ยน 3F-488	

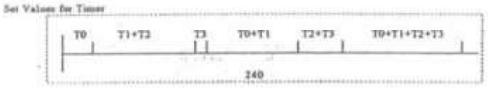
หัวข้อ	การปฏิบัติการ	ต้นฉบับ
การเตรียมการ (Preparation)		
1. การตรวจเช็ควาล์ว (Valve Check)	ตรวจเช็คสภาวะของตำแหน่งวาล์ว ตรวจเช็คอุปกรณ์ ดังต่อไปนี้ ว่าอยู่ในระหว่างการทำงาน 1) CW แน่ใจว่า CW ได้ถูกดันขนมุมเวียน (Circulating) อยู่ ปล่อยให้ CW เข้าสู่ WG Condenser (3E-680) ปล่อยให้ CW เข้าสู่ HE Adsorption Condenser (3E-682) 2) IW แน่ใจว่าระดับการจ่าย IW อยู่ในระหว่างการทำงาน ปล่อยให้ IW เข้าสู่ แคร์ส Water Seal Pot ของ Adsorbers 3) 19S แน่ใจว่าระบบการจ่าย 19S อยู่ในระหว่างการทำงาน ปล่อยให้ 19S เข้าสู่ Drying Heater (3E-687) 4) 6S แน่ใจว่าระบบการจ่าย 6S อยู่ในระหว่างการทำงาน 5) HH แน่ใจว่า HH ได้ถูกดันขนมุมเวียน (Circulating) อยู่ ปล่อยให้ HH เข้าสู่ WG Condenser (3E-680), HE after Cooler (3E-683) 6) N2 แน่ใจว่าระบบการจ่าย N2 อยู่ในระหว่างการทำงาน	
2. การเปิดเบรคเกอร์ (Turn on Breaker)	1) กำหนดให้ Drain Pump ของ HE adsorption (3P-685) อยู่ใน "local control" mode 2) เปิดเบรคเกอร์ของ 3P-685 นี้ 3) กำหนดให้ Drying Blower (3B-686) อยู่ใน "local control" mode 4) เปิดเบรคเกอร์ของ 3B-686 นี้ 5) กำหนดให้ 3B-686 อยู่ใน "remote control" mode	

หัวข้อ	การปฏิบัติการ	ต้นฉบับ
ตรวจสอบหลอดสาย	การเตรียมการและเริ่มต้นระบบ	
4. การเดิน 3P-685 (Start 3P-685)	1) แน่ใจว่าระดับของน้ำใน Drain Tank สำหรับ HE adsorption (3V-6841) สูงกว่า 500 mm 2) ดำเนินการทดลองการทำงานและไล่อากาศ (degassing) ของ 3P-685 3) หยุดเดิน 3P-685 และตั้งการทำงานของปั๊มนี้อยู่ใน "Remote control" mode 4) กำหนดให้ 3XM685 อยู่ใน "[AUTI]" mode	3LG684 > 500 mm
การเริ่มต้นระบบ (Start - Up)		
1. การเริ่มต้นขั้นตอนที่ (Start-up for Sequence)	ต้นชิดควบคุมของ HE Adsorption บน DCS	
2. การปรับอัตราการไหลของไอน้ำ (Adjustment of Steam Flow Rate)	1) แน่ใจว่า Adsorber นี้อยู่ในระหว่างการทำงานในขั้นตอนการคืนสู่สภาพใหม่ (regenerating process) 2) ปรับวาล์วที่อยู่หน้าโอริฟิเดอร์ ไดอัตราการไหล (3FI681) โดย manual (มือ) จนกระทั่งได้อัตราการไหลประมาณ 2,500 kg/h หมายเหตุ : ก่อนเริ่ม Start up จะต้องทำการ Desorption ถังทั้งสี่ถัง (3V-681A, B, C) ด้วย ๆ ทั้งไอน้ำ	3FI681 : 2,500 kg/h

กรณีที่เริ่มเดินการทำงานอย่างอัตโนมัติ

(In case of staring of automatic operation)





T0=10min T1=45 min T2=20 min T3=5 min

※ Timer setting is changeable.

เริ่มเดินการทำงานโดยอัตโนมัติ หลังจากชุดนี้ ชิดวาล์วจะทำงานซ้ำ ๆ กัน

A : Adsorption (60 นาที) O : out of service (5 นาที) R : Regenerating (70 นาที)

D : Decompression DR : Drying C : Cooling

ค่าของเวลาที่ตั้งไว้ (Timer set value)

T0 = 5 นาที

T1 = 35 นาที

T2 = 35 นาที

T3 = 5 นาที

บริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด
THAI POLYCARBONATE CO., LTD.

WORK INSTRUCTION	Title : Normal Operation (HE Adsorption for No. 3 Train)		
DOC. No. : 2PD2-1683-T3	Rev. No. : 4	Active Date : 10/08/08	Page : 1 of 2

หัวข้อ	การปฏิบัติการ	ถึงถึง
1. หัวข้อของการตรวจเช็ค (Checking Item)	1) 3PI680 : ความดันของก๊าซที่เข้าสู่ HE-680	3PI680 = 460 mmH2O
	2) 3QI680 : ความเข้มข้นของ HF ของก๊าซที่ปล่อย (exhausted gas) เข้าสู่ 3V-681	3QI680 = 0 – 3,000 ppm
	3) 3FI681 : อัตราการไหลของไอน้ำ (steam) สำหรับการทำรีเจนเนอร์เรต (regenerating)	3FI681 = 0 - 6000 kg/h
	4) ตรวจสอบอุณหภูมิ โดย control room ที่ 34 Broadman ระดับตรวจสอบและควบคุมอุณหภูมิ ที่สำคัญ ดังต่อไปนี้	
	4.1 อัตราการไหลของไอน้ำในขั้นตอน Desorption (3FIC-681)	3FIC-681 ≥ 2,500 kg/h
	4.2 อุณหภูมิขณะใช้งาน 3TI-681A, 3TI-681B, 3TI-681C	
	- ขั้นตอน Adsorption	T = 55 – 60 °C
	- ขั้นตอน Desorption	T = 115 – 125 °C
	- ขั้นตอน Drying	T = 50 – 55 °C
	- ขั้นตอน Cooling	T = 50 – 55 °C

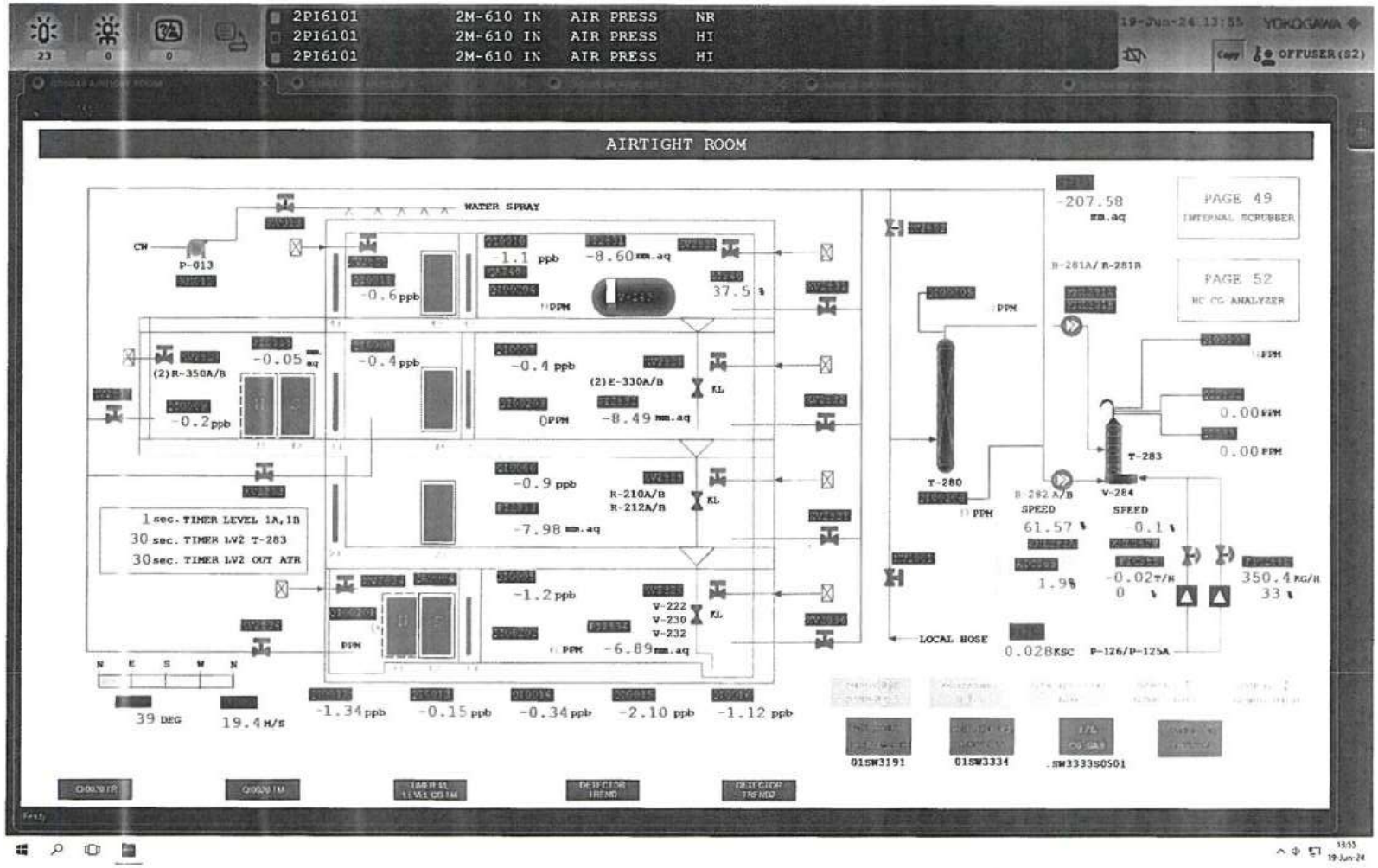
บริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด
THAI POLYCARBONATE CO., LTD.

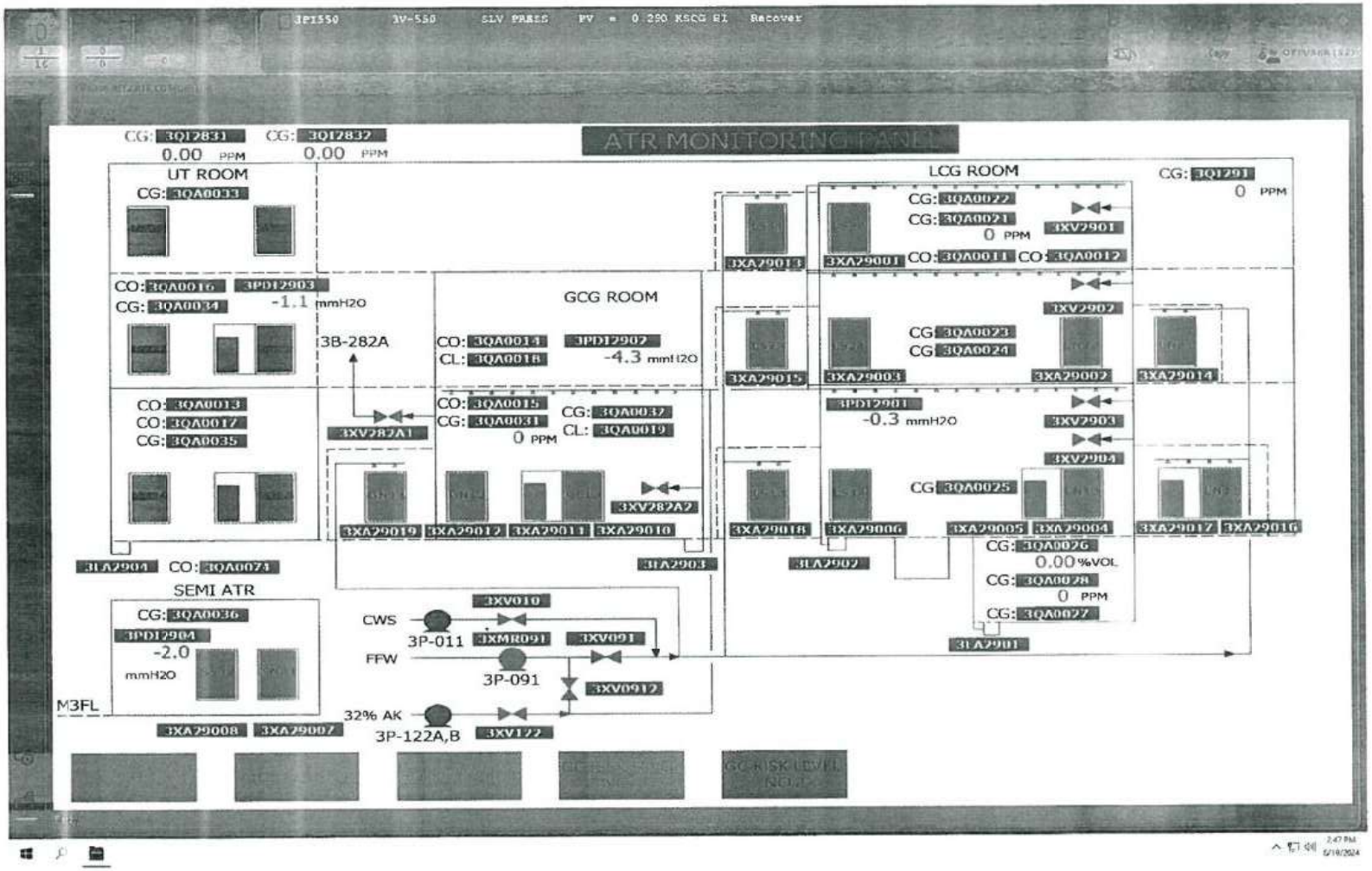
WORK INSTRUCTION	Title : Normal Operation (HE Adsorption for No. 3 Train)		
DOC. No. : 2PD2-1683-T3	Rev. No. : 4	Active Date : 10/08/08	Page : 2 of 2

หัวข้อ	การปฏิบัติการ	ถึงถึง
2. การตรวจสอบถังดักที่ชุดดูดซับ (Adsorption) มีปัญหา	ในขั้นตอนของการดูดซับปกติ จะมีการตรวจสอบประสิทธิภาพของตัวดูดซับเป็นระยะ โดยตั้งเครื่องวัดอุณหภูมิที่ปล่องของก๊าซขาวออกจาก ตาม EIA กำหนด โดยมีมาตรการความคุมความดู ดังนี้ - ถ้าอุณหภูมิของก๊าซเกินมาตรฐาน ให้ตั้งระบบสเปรย์น้ำ และแก้ไม่สามารถปรับค่าของวัดได้ต่างๆ เพื่อให้ก่อนดับดูดซับปกติได้ ให้ทำการเปลี่ยนตัวดูดซับใหม่ทันที - ในช่วงของการซ่อมเครื่องมือประจำปี จะต้องทำการตรวจวัดระดับชั้นของตัวดูดซับทุกครั้ง เพื่อเป็นการยืนยันความถูกต้องของตัวดูดซับ ไม่ให้ตกค่าที่ออกแบบไว้ ให้ทำการเปลี่ยนทันทีในระยะเท่ากับที่ออกแบบ - ในกรณีที่ผลิตผลเนื่องโพลยังไม่ได้ตามความต้องการปกติของ การดูดซับ ถ้าจำเป็นต้องให้พิจารณาในการเปลี่ยนตัวดูดซับใหม่ ทุกช่วงของการทำงาน ทุกๆ 7-10 ปี	

เอกสารแนบที่ 20

แสดงหน้าจอควบคุมห้อง Air Tight Room


2PI6101 2M-610 IN AIR PRESS NR
2PI6101 2M-610 IN AIR PRESS HI
2PI6101 2M-610 IN AIR PRESS HI
19-Jun-24 13:55
YOKOGAWA
OFFUSER(S2)
AIRTIGHT ROOM
WATER SPRAY
CW
P-013
-1.1 ppb
-8.60 mm.aq
-0.6 ppb
37.5 %
-0.05 mm.aq
(2)R-350A/B
-0.2 ppb
-0.4 ppb
-0.4 ppb
(2)E-330A/B
0PPM
-8.49 mm.aq
-0.9 ppb
R-210A/B
R-212A/B
-7.98 mm.aq
1 sec. TIMER LEVEL 1A,1B
30 sec. TIMER LV2 T-283
30 sec. TIMER LV2 OUT ATR
-1.2 ppb
V-222
V-230
V-232
-6.89 mm.aq
N E S W N
39 DEG
19.4 M/S
-1.34 ppb
-0.15 ppb
-0.34 ppb
-2.10 ppb
-1.12 ppb
-207.58 mm.aq
PAGE 49
INTERNAL SCRUBBER
R-281A/R-281B
PAGE 52
HC CO ANALYZER
0.00 PPM
0.00 PPM
T-283
T-280
V-284
SPEED
61.57 %
SPEED
-0.1 %
1.9 %
-0.02 T/H
0
350.4 KG/H
33 %
LOCAL HOSE
0.028 KSC
P-126/P-125A
01SW3191
01SW3334
.SW3333S0501
13:55
19-Jun-24


ATR MONITORING PANEL
CG: 3QI2831
0.00 PPM
CG: 3QI2832
0.00 PPM
UT ROOM
CG: 3QA0033
CO: 3QA0016
3PDI2903
CG: 3QA0034
-1.1 mmH2O
3B-282A
CO: 3QA0013
CO: 3QA0017
CG: 3QA0035
3LA2904
CO: 3QA0071
SEMI ATR
CG: 3QA0036
3PDI2904
-2.0
mmH2O
M3FL
3XA29008
3XA29007
GCG ROOM
CO: 3QA0014
CL: 3QA0018
3PDI2902
-4.3 mmH2O
CO: 3QA0015
CG: 3QA0031
0 PPM
CG: 3QA0037
CL: 3QA0019
3XV282A1
3XV282A2
3XA29019
3XA29012
3XA29011
3XA29010
3LA2903
LCG ROOM
CG: 3QA0022
CG: 3QA0021
0 PPM
3XV2901
3XA29001
CO: 3QA0011
CO: 3QA0012
CG: 3QI291
0 PPM
3XV2902
CG 3QA0023
CG 3QA0024
3XA29002
3XA29014
3XA29015
3XA29003
3PDI2901
-0.3 mmH2O
3XV2903
3XV2904
CG 3QA0025
3XA29018
3XA29006
3XA29005
3XA29004
3XA29017
3XA29016
3LA2902
CG: 3QA0026
0.00 %VOL
CG: 3QA0028
0 PPM
CG: 3QA0027
3LA2901
3XV010
CWS
3P-011
3XMR091
3XV091
FFW
3P-091
3XV0912
32% AK
3P-122A,B
3XV122

เอกสารแนบที่ 21

Procedure การปฏิบัติการซ้อมบำรุงที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิตก๊าซคาร์บอนิลคลอไรด์

1. จุดประสงค์

เพื่อกำหนดขอบเขตและการปฏิบัติงานซ่อมบำรุงภายในห้องผนึกอากาศ (Air Tight Room) ของ บริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด

2. ขอบเขต

ควบคุมการปฏิบัติงานตรวจสอบและซ่อมบำรุงของพนักงานฝ่ายซ่อมบำรุง, ผู้รับเหมา หรือหน่วยงานอื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับฝ่ายผลิต ภายในห้องผนึกอากาศ (Air Tight Room) ของบริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด ทั้ง โรงงานที่1 (TPCC1) และ โรงงานที่2 (TPCC2)

3. คำจำกัดความ

3.1 ห้องผนึกอากาศ (Airtight Room) หมายถึง ห้องผนึกอากาศใช้สำหรับควบคุมความดันในห้องให้ต่ำกว่าความดันบรรยากาศเพื่อควบคุมไม่ให้อากาศภายในห้องไหลออกนอกห้องและเป็นห้องที่ใช้ในกระบวนการผลิตก๊าซคาร์บอนิลคลอไรด์

3.2 ใบอนุญาตปฏิบัติงานในห้องผนึกอากาศ (Airtight Room) หมายถึงเอกสารที่ออกโดยพนักงานที่รับผิดชอบในการอนุญาตให้มีการปฏิบัติงานภายในห้องผนึกอากาศ (Airtight Room) ได้อย่างปลอดภัย ภายใต้เงื่อนไขกำหนด

4. ผู้รับผิดชอบ

4.1 พนักงานฝ่ายซ่อมบำรุง ผู้รับเหมา
- จัดทำเอกสารแบบฟอร์มการขออนุญาตปฏิบัติงานในห้องผนึกอากาศ (Air Tight Room)
- ตรวจสอบ เครื่องมือ อุปกรณ์ไฟฟ้าที่นำเข้าไปใช้ในห้องผนึกอากาศต้องได้รับการตรวจสอบและติดสติกเกอร์
- ตรวจสอบ ผู้รับเหมาที่จะเข้าปฏิบัติงานในห้องผนึกอากาศต้องเป็นผู้ที่ผ่านการอบรมหลักสูตรกฎระเบียบความปลอดภัยในการทำงานในห้องผนึกอากาศจากฝ่ายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมเท่านั้น
- ตรวจสอบพนักงานผู้รับเหมา ที่จะเข้าปฏิบัติงานในห้องผนึกอากาศสวมใส่หน้ากากป้องกันอันตรายระบบทางเดินหายใจและบัตรตรวจรัดก๊าซคาร์บอนิลคลอไรด์ตามที่กำหนดในใบขนุญาตปฏิบัติงานในห้องผนึกอากาศ

- ชี้แจงข้อกำหนด ข้อควรระ วังและการปฏิบัติตัวเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินในห้องผนึกอากาศให้พนักงานผู้รับเหมาที่ปฏิบัติงานในห้องผนึกอากาศ
- ตรวจสอบความเรียบร้อยของพื้นที่ทำงานหลังจากปฏิบัติงานเสร็จ
- แจ้งพนักงานเจ้าของพื้นที่เพื่อตรวจสอบ หลังจากการปฏิบัติงานเสร็จเรียบร้อย
- แจ้งเจ้าของพื้นที่หากการปฏิบัติงานไม่เสร็จเรียบร้อยและต้องการปฏิบัติงานต่อจากเวลาที่กำหนด
- ส่งใบขนุญาตคืนหัวหน้ากะการผลิตเพื่อเก็บรักษาหลังจากตรวจสอบพื้นที่เรียบร้อย

4.2 ผู้จัดการฝ่ายซ่อมบำรุง
- ตรวจสอบ พิจารณา รายละเอียดการขอเข้าทำงานในห้องผนึกอากาศ
- กำหนดมาตรการป้องกันหรือข้อควรระ วังเพิ่มเติมในใบขนุญาตขอเข้าทำงานในห้องผนึกอากาศ
- ลงชื่ออนุมัติในใบขนุญาตขอเข้าทำงานในห้องผนึกอากาศ

4.3 พนักงานฝ่ายผลิต
- ตรวจสอบการทำงานของผู้ปฏิบัติงานภายในห้องผนึกอากาศอย่างต่อเนื่องเพื่อให้มั่นใจว่าสภาพการทำงานไม่มีการเปลี่ยนแปลงตามที่กำหนด
- ตรวจสอบบัตรผ่านการอบรมการทำงานให้ห้องผนึกอากาศที่ออกโดยฝ่ายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม
- ตรวจสอบและลงชื่ออนุมัติในใบขนุญาตทำงานในห้องผนึกอากาศ
- ลงบันทึกชื่อและเวลาเข้า-ออกของผู้ปฏิบัติงานภายในห้องผนึกอากาศ
- ตรวจสอบพื้นที่ปฏิบัติงานหลังจากงานเสร็จเรียบร้อย

4.4 หัวหน้ากะ
- พิจารณาและประเมินความเสี่ยงของงานที่จะทำในห้องผนึกอากาศ
- พิจารณากำหนดอุปกรณ์ป้องกันระบบทางเดินหายใจและอุปกรณ์ PPE อื่นๆ ที่ผู้ปฏิบัติงานต้องสวมใส่ขณะปฏิบัติงานในห้องผนึกอากาศ
- พิจารณากำหนดมาตรการเพิ่มเติม กรณีหากงานที่ขออนุญาตทำงานในห้องผนึกอากาศส่งผลกระทบต่องานอื่นๆ ในบริเวณใกล้เคียง
- ลงชื่ออนุมัติ ในใบอนุญาตปฏิบัติงานในห้องผนึกอากาศ (Air Tight Room)

4.5 ผู้จัดการฝ่ายผลิต
- พิจารณาตรวจสอบรายละเอียดของงานและเอกสารที่เกี่ยวข้อง
- มั่นใจว่ามีการพิจารณาผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นกับงานอื่นๆ ใกล้เคียงในพื้นที่ทำงาน
- ลงชื่อร่วมอนุมัติ เมื่อมีการระบุข้อกำหนดต่างๆ หรือมาตรการด้านความปลอดภัยครบถ้วน

5. ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

5.1 การปฏิบัติงานในห้องผนึกอากาศ (Air Tight Room)

5.1.1 ผู้ปฏิบัติงานกรอกรายละเอียดของการทำงานลงในแบบฟอร์มการขออนุญาตปฏิบัติงานใน Air Tight Room (2SE-F001) ให้ครบถ้วน ดังต่อไปนี้
- ประเภทใบอนุญาตทำงานที่เกี่ยวข้อง เช่น งานที่มีประกายไฟ, งานไม่มีประกายไฟ หรืองานในที่อับอากาศ เป็นต้น
- วันที่ขออนุญาต
- รายชื่อผู้ปฏิบัติงาน
- ชนิด อุปกรณ์ที่ใช้งาน และ รายละเอียดงานที่ดำเนินการ

5.1.2 ผู้จัดการฝ่าย ตรวจสอบรายละเอียดการขอเข้าปฏิบัติงานพร้อมพิจารณาข้อเสนอแนะความปลอดภัยก่อนลงนามอนุมัติใบขออนุญาตปฏิบัติงานใน Air Tight Room

5.1.3 หัวหน้ากะการผลิต (Shift Sup.) พิจารณาตรวจสอบขอบเขตงานที่จะดำเนินการ และกำหนดอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้กับผู้ปฏิบัติงานสวมใส่ในขณะปฏิบัติงานในห้องผนึกอากาศ (Air Tight Room) ก่อนส่งให้ผู้จัดการฝ่ายผลิตอนุมัติร่วม

5.1.4 จัดให้มีพนักงานฝ่ายผลิต ควบคุมดูแลการปฏิบัติงานภายในห้องผนึกอากาศ (Air Tight Room) พร้อมทั้งลงบันทึก ชื่อ และเวลาเข้า-ออก ของผู้ปฏิบัติงาน

5.1.5 ผู้รับเหมาที่จะเข้าปฏิบัติงานในห้องผนึกอากาศ (Air Tight Room) ต้องเป็นผู้ที่ผ่านการอบรมหลักสูตรกฎระเบียบความปลอดภัยในการทำงานในห้องผนึกอากาศ (Air Tight Room) จากฝ่ายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม

5.1.6 ผู้ควบคุมงานชี้แจงทบทวนถึงขั้นตอนการดำเนินงานข้อควรระวังและการปฏิบัติตัวเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินให้แก่ผู้ปฏิบัติงานทราบ

5.1.7 ผู้ปฏิบัติงานต้องคิดบัตรวัดก๊าซคาร์บอนิลคลอไรด์ และสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่กำหนดตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน

5.1.8 หากสัมผัสสารคาร์บอนิลคลอไรด์หรือบัตรวัดก๊าซคาร์บอนิลคลอไรด์เปลี่ยนสีในขณะปฏิบัติงาน ให้แจ้งพนักงานฝ่ายผลิตเพื่อนำส่งห้องพยาบาล

5.1.9 กรณีที่หากมีการหยุดงานเกิน 2 ชั่วโมง ใบอนุญาตเดิมจะถูกยกเลิก และให้ขออนุญาตใหม่อีกครั้ง หลังจากที่พนักงานฝ่ายผลิตได้ทำการตรวจสอบพื้นที่ปฏิบัติงานเพื่อให้แน่ใจว่าอยู่ในสภาพที่ปลอดภัย

5.1.10 หากการปฏิบัติงานไม่แล้วเสร็จภายในเวลาที่ขออนุญาต และจำเป็นต้องขยายเวลาการปฏิบัติงาน ผู้ปฏิบัติงานต้องยื่นขอใบอนุญาตใหม่แทน

5.1.11 แจ้งเจ้าหน้าที่ฝ่ายผลิต เมื่อการปฏิบัติงานภายในห้อง Air Tight Room เสร็จเรียบร้อย

5.1.12 หัวหน้ากะการผลิต (Shift Sup.) ตรวจสอบและลงชื่อรับรองในใบขออนุญาตฯ หลังจากงานเสร็จ

5.2 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

พนักงานที่เข้าปฏิบัติงานภายในห้อง Air Tight Room จะต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตามที่กำหนด ดังต่อไปนี้

ประเภทงานซ่อมบำรุงภายในห้อง Air Tight Room	อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
1. งานซ่อมบำรุงที่ไม่เกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิตก๊าซคาร์บอนิลคลอไรด์ (ฟอสจีน) เช่น งานตรวจสอบ/สอบเทียบ,งานตั้งนั่งร้าน หรืองานก่อสร้าง เป็นต้น	- หน้ากากป้องกันสารเคมีแบบครึ่งหน้า (Half Face) หรือแบบเต็มหน้า (Full Face) พร้อมใส้กรองสาร เคมีแบบ Multi Acid Gas/Organic Vapor 3M-6006
2. งานซ่อมบำรุงที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิตก๊าซคาร์บอนิลคลอไรด์ เช่น งานซ่อมแซม ถอดประกอบ อุปกรณ์ เครื่องจักร ท่อ งานที่ ซึ่งใช้งานกับกระบวนการผลิตก๊าซคาร์บอนิลคลอไรด์ เป็นต้น	- เครื่องช่วยหายใจแบบมีท่อส่งผ่านอากาศ (Airline) หรือ เครื่องช่วยหายใจแบบถังชนิดสะพายหลัง (SCBA) - ชุดป้องกันสารเคมี และถุงมือป้องกันสารเคมี
3. งานซ่อมบำรุงเครื่องจักร อุปกรณ์จุกเฉิน ขณะที่มีการรั่วไหลของก๊าซคาร์บอนิลคลอไรด์ภายในห้อง Air Tight Room	- เครื่องช่วยหายใจแบบถังชนิดสะพายหลัง (SCBA) - ชุดป้องกันสารเคมี Level A

5.3 ขั้นตอนปฏิบัติการณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

ขณะที่ปฏิบัติงานหากมีการรั่วไหลของก๊าซคาร์บอนิลคลอไรด์ภายในห้อง Air Tight Room จะมีสัญญาณเสียงแจ้งเหตุฉุกเฉิน " แตกเหว่ว" ดังขึ้นในบริเวณภายในห้องให้ผู้ปฏิบัติงานหยุดงานทั้งหมดและออกมาจากห้อง Air Tight Room และปฏิบัติตามขยกสารการเตรียมการเพื่อตอบสนองเหตุผิดปกติและเหตุฉุกเฉิน (3SE-P010) ต่อไป

5.3 การจัดการกากของเสีย

กากของเสียที่ปนเปื้อนก๊าซคาร์บอนิลคลอไรด์ เช่น ชุดกันสารเคมี ถุงมือ วัสดุดูดซับ หรือผ้าเช็ดต่างๆ ต้องเก็บใส่ภาชนะปิดเพื่อส่งกำจัดต่อไป ตามเอกสาร Waste Management (3EM-P004)

6. เอกสารอ้างอิง

6.1 3SE – P030: การขอกพนักงานทำงาน

6.2 2SM- P001: Control procedure and system to prevent the leak of CG and CG Technology out of TPCC

6.3 2SE – F001: แบบฟอร์มการขออนุญาตปฏิบัติงานในห้องสนิทอากาศ (Air Tight Room)

6.4 3EM-P004: การจัดการกากของเสีย

6.5 3SE-P010: การเตรียมการเพื่อตอบสนองเหตุฉุกเฉินและการอพยพ

6.6 2SE-P001: การใช้เครื่องวัดปริมาณก๊าซคาร์บอนิลคลอไรด์

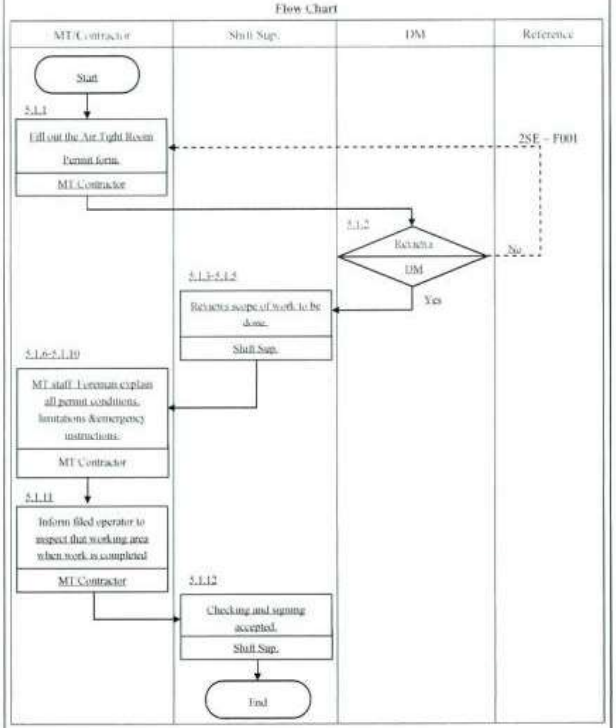
7. การบันทึก

7.1 แบบฟอร์มการขออนุญาตปฏิบัติงานในห้องสนิทอากาศ (2SE – F001) เก็บไว้ที่ห้องควบคุมการผลิต อย่างน้อย 5 ปี

8. เอกสารแนบ

8.1 Flow Chart

Flow Chart



เอกสารแนบที่ 22

แบบฟอร์มขออนุญาตเข้าปฏิบัติงานในห้อง Air Tight Room

ATR No. ...../.....

TPCC บริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด
THAI POLYCARBONATE CO., LTD.

เอกสารขออนุญาตปฏิบัติงานในห้อง Airtight Room

ส่วนที่ 1 สำหรับผู้ขออนุญาตหรือผู้ปฏิบัติงาน : (ผู้ขออนุญาต → ผู้ควบคุมงาน → ผู้จัดการฝ่ายผู้ควบคุมงาน)

1.1 ประเภทงานของใบอนุญาตที่เกี่ยวข้อง Work Order No. : _____ วันที่ขออนุญาต : _____

☐ งานมีประกายไฟ Hot Work ☐ งานซ่อมธรรมดา Cold Work วันที่เริ่มงาน : _____ : เวลา _____ ถึง _____

☐ งาน Confine space ☐ งานอื่นๆ เช่น เก็บตัวอย่าง : _____

1.2 อุปกรณ์ที่ผู้ปฏิบัติงานใช้ 1. _____ 2. _____ 3. _____

4. _____ 5. _____ 6. _____

1.3 รายละเอียดของงานที่ปฏิบัติ

_____

1.4 รายชื่อผู้เข้าปฏิบัติงาน จำนวน _____คน

1. _____ 2. _____ 3. _____

4. _____ 5. _____ 6. _____

1.5 ข้อเสนอแนะด้านความปลอดภัย

_____

_____

ขออนุญาตโดย _____ ผู้ควบคุมงาน _____(หัวหน้างานหรือผู้ควบคุมงาน)

ผู้อนุมัติ _____ (ผู้จัดการฝ่ายผู้ควบคุม)

ส่วนที่ 2 สำหรับเจ้าของพื้นที่ : (หัวหน้ากะการผลิต → ผู้จัดการฝ่ายผลิต → พนักงานฝ่ายผลิตประจำพื้นที่หน้างาน)

2.1 อุปกรณ์พิเศษด้านความปลอดภัยที่ใช้

☐ แว่นตาป้องกันสารเคมี ☐ CG Portable Detector ☐ หน้ากากป้องกันสารเคมีแบบครึ่งหน้าพร้อมตัวกรอง CG

☐ หน้ากากป้องกันสารเคมีแบบเต็มหน้าพร้อมตัวกรอง CG ☐ ชุด Air Line ☐ ชุด SCBA

☐ ถุงมือป้องกันสารเคมีชนิด _____ ☐ รองเท้าบูท ☐ อื่นๆ _____

ชื่อ Name	เวลาทำงาน Time						ชื่อ Name	เวลาทำงาน Time					
	เข้า In	ออก Out	เข้า In	ออก Out	เข้า In	ออก Out		เข้า In	ออก Out	เข้า In	ออก Out	เข้า In	ออก Out

อนุมัติโดย _____ ผู้อนุมัติร่วม _____

(หัวหน้ากะการผลิต) (ผู้จัดการฝ่ายผลิต)

ผู้ควบคุมงาน _____

(พนักงานฝ่ายผลิตประจำพื้นที่หน้างาน)

ส่วนที่ 3 สำหรับการปิดใบอนุญาตหลังงานเสร็จสิ้น : (ผู้ปฏิบัติงานหรือผู้ควบคุมงาน → หัวหน้ากะการผลิต)

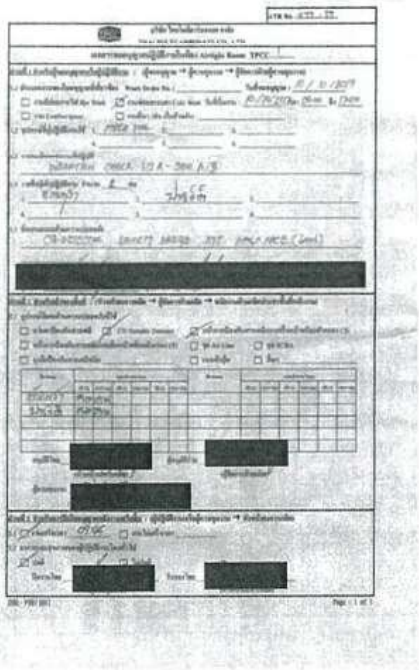
3.1 ☐ งานเสร็จเวลา _____ ☐ งานไม่เสร็จเวลา _____

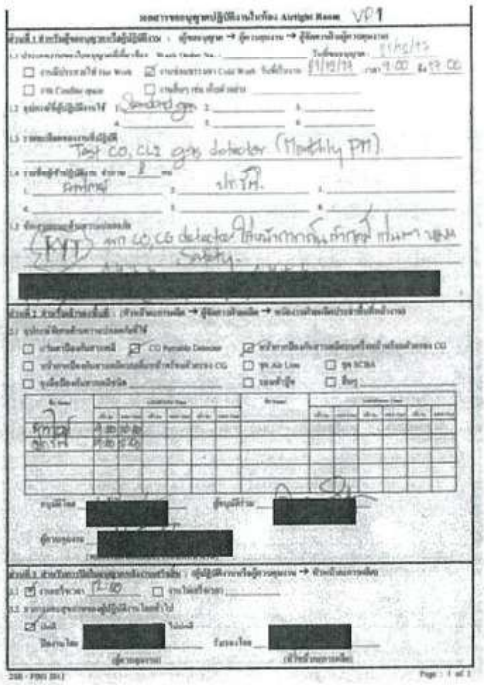
3.2 อาการและสุขภาพของผู้ปฏิบัติงานโดยทั่วไป

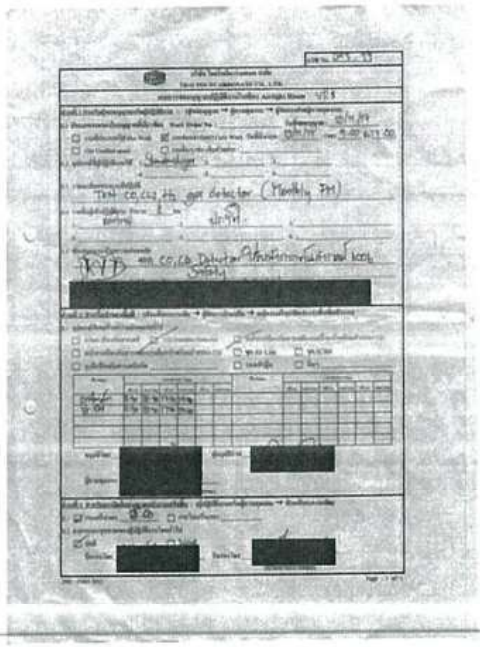
☐ ปกติ ☐ ไม่ปกติ

ปิดงานโดย _____ รับรองโดย _____

(ผู้ควบคุมงาน) (หัวหน้ากะการผลิต)





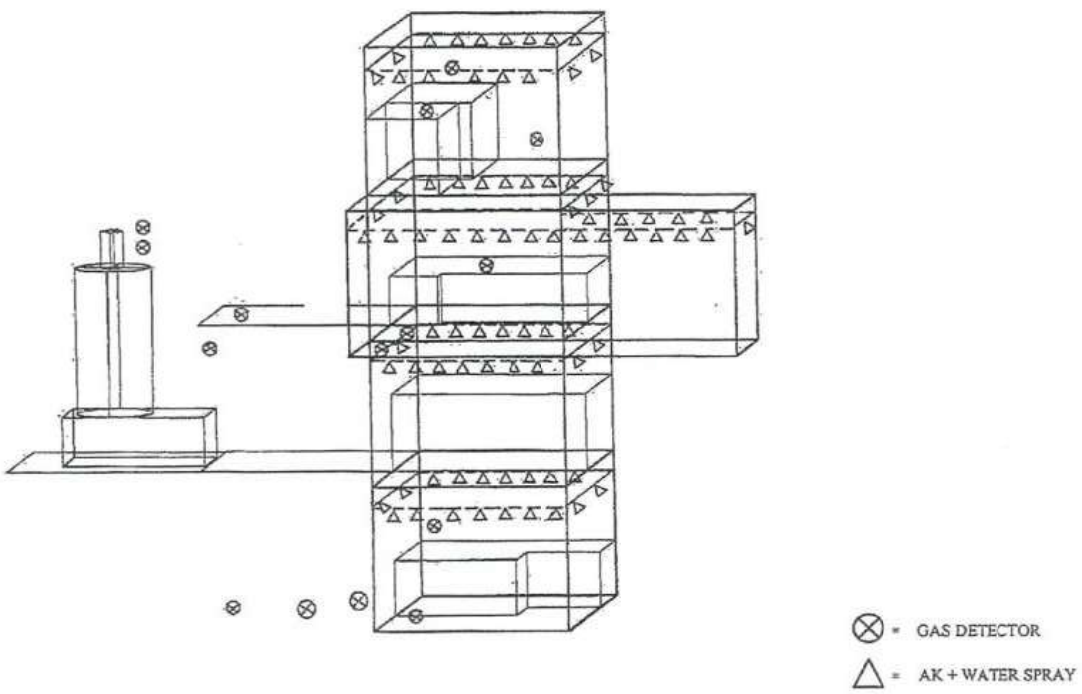


เอกสารแนบที่ 23

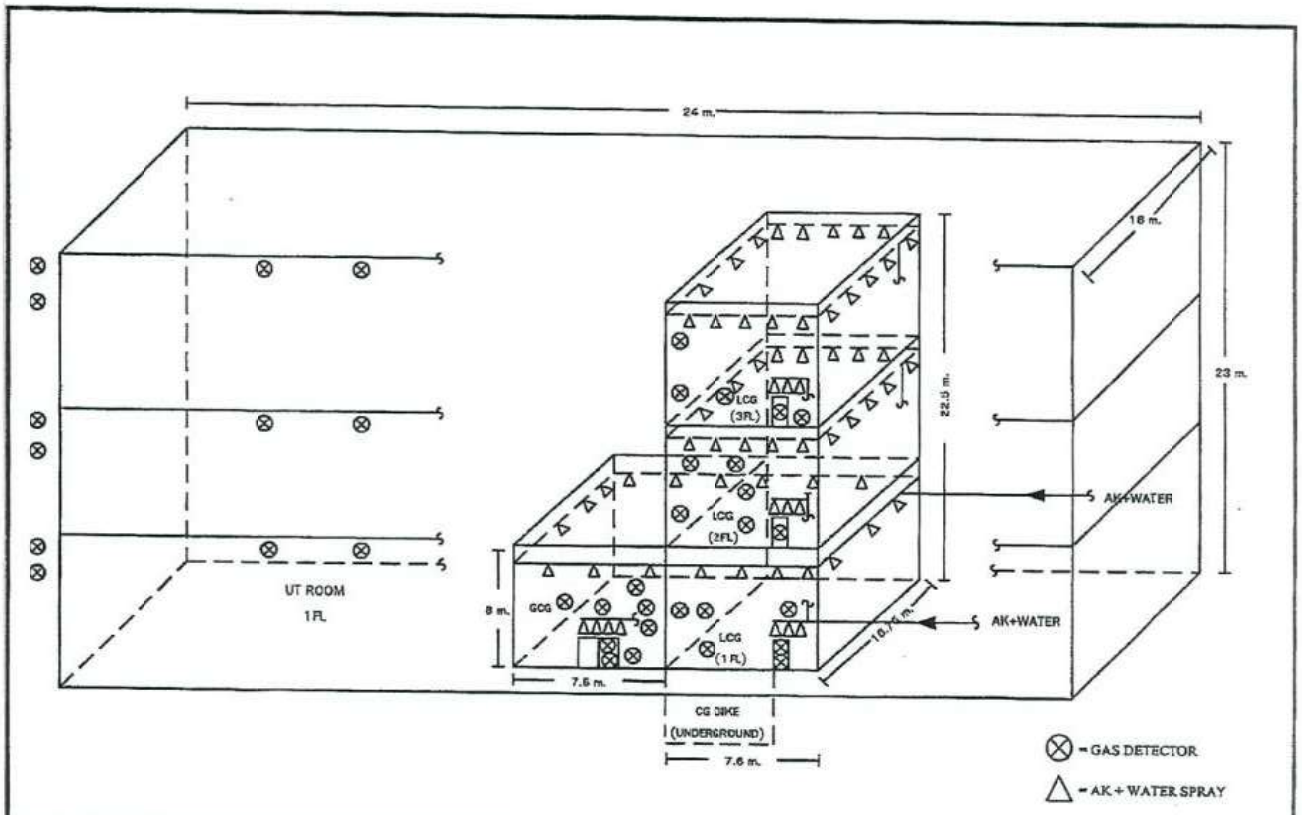
ตำแหน่งติดตั้ง Gas Detector และ AK-water spray ของ

โรงงาน PC.1 และโรงงาน PC.2

บริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด



ตำแหน่งติดตั้ง Gas Detector และ AK-Water Spray ของโรงงาน PCI บริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด



ตำแหน่งติดตั้ง Gas Detector และ AK-Water Spray ของโรงงาน PC2 บริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด

เอกสารแนบที่ 24

รายงานการตรวจเทียบเครื่องวัดแก๊ส

(Gas Detector Calibrate)

TPCC

THAI POLY CARBONATE CO., LTD.

CALIBRATION REPORT

Doc No. : DI260004

Date : 23/01/2024

COCL2 ANALYZER

Tag No. : QI - 0020 | Range : 10000

Mft. : SIEMENS | Unit : ppm

Model : ULTRAMAT 6F | Serial No. : P8-035

Tolerance Limit : +,-1.0 % of Full Scale

As Found

Standard gas	Zero	Span	Unit
Standard gas	0.000	9375	ppm
Actual Reading	-64.47	9412	ppm
Error of Full Scale	-0.69	0.39	%

Calibrated

Standard gas	Zero	Span	Unit
Standard gas	0.000	9375	ppm
Actual Reading	-22.35	9390	ppm
Error of Full Scale	-0.24	0.16	%

Reference gas N2 : 3 Bars

Temperature for chamber : 65.0 Degree C

Temperature for heater : 66.3 Degree C

Temperature for display : 58.8 Degree C

Temperature for scs box : 39.0 Degree C

Result

■ Accepted

☐ Not Accepted

☐ Accepted as Note

Note : Zero gas : IA.

Span gas :1.3 Butadiene 20.10 %mol /N2 Balance

Equivalence COCL2 = 9375.00 ppm (Factor = 21.44)

Expiry Date : 26-Feb.-2024 , Cylinder No. : D612383

Tested By : Anan J. | Working hrs. : 2 hrs.

Approved By : Tosaporn P. | Date : 23/01/2024

2MT-F078 [01]

TPCC

THAI POLY CARBONATE CO., LTD.

CALIBRATION REPORT

Doc No. : DI260004

Date : 29/02/2024

COCL2 ANALYZER

Tag No. : QI - 0020 | Range : 10000

Mft. : SIEMENS | Unit : ppm

Model : ULTRAMAT 6F | Serial No. : P8-035

Tolerance Limit : +,-1.0 % of Full Scale

As Found

Standard gas	Zero	Span	Unit
Standard gas	0.000	9375	ppm
Actual Reading	-77.28	9436	ppm
Error of Full Scale	-0.82	0.65	%

Calibrated

Standard gas	Zero	Span	Unit
Standard gas	0.000	9375	ppm
Actual Reading	N/A	N/A	ppm
Error of Full Scale	N/A	N/A	%

Reference gas N2 : 3 Bars

Temperature for chamber : 65.0 Degree C

Temperature for heater : 66.3 Degree C

Temperature for display : 58.7 Degree C

Temperature for scs box : 39.0 Degree C

Result

■ Accepted

☐ Not Accepted

☐ Accepted as Note

Note : Zero gas : IA.

Span gas :1.3 Butadiene 20.10 %mol /N2 Balance

Equivalence COCL2 = 9375.00 ppm (Factor = 21.44)

Expiry Date : 26-Feb.-2024 , Cylinder No. : D612383

Tested By : Anan J. | Working hrs. : 2 hrs.

Approved By : Tosaporn P. | Date : 29/02/2024

2MT-F078 [01]

TPCC	THAI POLY CARBONATE CO., LTD. CALIBRATION REPORT	Doc No. : DI260004 Date : 02/04/2024

COCL2 ANALYZER

Tag No. : QI - 0020 Range : 10000
Mft. : SIEMENS Unit : ppm
Model : ULTRAMAT 6F Serial No. : P8-035
Tolerance Limit : +,-1.0 % of Full Scale

As Found

Standard gas	Zero	Span	Unit
Standard gas	0.000	9375	ppm
Actual Reading	-77.54	9432	ppm
Error of Full Scale	-0.83	0.61	%

Calibrated

Standard gas	Zero	Span	Unit
Standard gas	0.000	9375	ppm
Actual Reading	N/A	N/A	ppm
Error of Full Scale	N/A	N/A	%

Reference gas N2 : 3 Bars
Temperature for chamber : 65.0 Degree C
Temperature for heater : 65.4 Degree C
Temperature for display : 60.7 Degree C
Temperature for scs box : 39.0 Degree C

Result

■ Accepted
☐ Not Accepted
☐ Accepted as Note

Note : Zero gas : IA.
Span gas :1.3 Butadiene 20.10 %mol /N2 Balance
Equivalence COCL2 = 9375.00 ppm (Factor = 21.44)
Expiry Date : 26-Feb.-2024 , Cylinder No. : D612383

Tested By : Anan J. Working hrs. : 2 hrs.
Approved By : Tosaporn P. Date : 02/04/2024

2MT-F078 [01]

TPCC	THAI POLY CARBONATE CO., LTD. CALIBRATION REPORT	Doc No. : DI260004 Date : 24/06/2024

COCL2 ANALYZER

Tag No. : QI - 0020 Range : 10000
Mft. : SIEMENS Unit : ppm
Model : ULTRAMAT 6F Serial No. : P8-035
Tolerance Limit : +,-1.0 % of Full Scale

As Found

Standard gas	Zero	Span	Unit
Standard gas	0.000	9226	ppm
Actual Reading	-64.47	9274	ppm
Error of Full Scale	-0.70	0.52	%

Calibrated

Standard gas	Zero	Span	Unit
Standard gas	0.000	9226	ppm
Actual Reading	-35.95	9241	ppm
Error of Full Scale	-0.39	0.16	%

Reference gas N2 : 3 Bars
Temperature for chamber : 65.0 Degree C
Temperature for heater : 66.3 Degree C
Temperature for display : 58.8 Degree C
Temperature for scs box : 39.0 Degree C

Result

■ Accepted
☐ Not Accepted
☐ Accepted as Note

Note : Zero gas : IA.
Span gas :1.3 Butadiene 19.78 %mol /N2 Balance
Equivalence COCL2 = 9225 ppm (Factor = 21.44)
Expiry Date : 22-May.-2026 , Cylinder No. : D598948

Tested By : Anan J. Working hrs. : 2 hrs.
Approved By : Natee P. Date : 24/06/2024

2MT-F078 [01]

5-Jul-24

PREVENTIVE MAINTENANCE LIST

ITEM	EQNUM	PLANT	RANK	SEC	PMNUM	DESCRIPTION	FREQ	UNIT	FirstDate	LastStart	NEXTDUE
1	21-1GAS-VP1	TPCC1	B	IE	21260001	CO, CL2, H2 GAS DETECTOR VP1 PM (NM) VERIFY TEST (ISO45001)	4	M	19/06/2024	19/06/2024	28/10/2024
						JAN-24 EXTEND PM FROM 2M > 4M BY S23-105408					

	WONUM	COMP DATE	RECEIVED	PLANNER NOTE	RECEIVED BY	STATUS	LEADCRAFT	
1	24-126597	28/02/24	29/02/24	Receive OK	MAXADMIN	MTCLOSE	ARTHIT_B	
2	24-139083	28/06/24	28/06/24	Receive OK	MAXADMIN	COMP	ARTHIT_B	Due date: Next 4 Months PM

ITEM	EQNUM	PLANT	RANK	SEC	PMNUM	DESCRIPTION	FREQ	UNIT	FirstDate	LastStart	NEXTDUE
2	21-1GAS-VP1	TPCC1	B	IE	21260002	CG GAS DETECTOR VP1 PM (NM) VERIFY TEST	3	M	03/07/2024	03/07/2024	28/09/2024
						JUL-23 : EXTEND LOOP 2M>>3M (HISTORY GOOD) BY S					

	WONUM	COMP DATE	RECEIVED	PLANNER NOTE	RECEIVED BY	STATUS	LEADCRAFT
1	24-137499	28/06/24	28/06/24		MAXADMIN	FINISH	ARTHIT_B

ITEM	EQNUM	PLANT	RANK	SEC	PMNUM	DESCRIPTION	FREQ	UNIT	FirstDate	LastStart	NEXTDUE
3	21-1QI-0020	TPCC1	B	IE	21260007	CG ANALYZER 1QI-0020 PM (NM) CALIBRATION (ISO 18000)	2	M	26/06/2024	26/06/2024	28/08/2024
						JUL-23 : EXTEND LOOP 1M>>2M (GOOD HISTORY) BY S					

	WONUM	COMP DATE	RECEIVED	PLANNER NOTE	RECEIVED BY	STATUS	LEADCRAFT
1	24-101317	28/01/24	31/01/24	Receive OK	SANGCHALARAY	MTCLOSE	ANAN_J
2	24-126631	28/02/24	29/02/24	Receive OK	MAXADMIN	MTCLOSE	ANAN_J
3	24-133831	28/04/24	30/04/24	Receive OK	SANGCHALARAY	MTCLOSE	ANAN_J
4	24-139148	28/06/24	28/06/24	Receive OK	MAXADMIN	COMP	ANAN_J

D:\01 Mr.Sangchai\04 Knowledge\Crystal Report\PM ISO\ISO EL\ TPCC1&2\ISO 6 Gas Detector TPCC1.rpt

TPCC

THAI POLY CARBONATE CO., LTD.

TEST & CALIBRATION REPORT

Doc No. : DI252003

Date : 21/5/2567

OXYGEN ANALYZER

Tag No. : 3OI-269 Range : 0% - 21.0%

Mft. No. : YOKOGAWA Unit : %

Model : MG8E-1AWN5-E/B1/Z Serial No. 12B604314

Tolerance Limit : +,- 1.0 % of Full Scale

Activities

- ■ Cleaning Filter
- ☐ Replace Filter
- ☐ Calibrate
- ☐ Other

Standard

Component Name	N2	O_2	Unit
Standard Value	0	21	%
Balance	N2	N2	-

As Found

Standard Value	0	21.00	Unit
Actual Reading	0.03	20.95	%
Error of Full Scale	0.12	-0.20	%

Calibrated

Standard Value	0	21.00	Unit
Actual Reading	0.01	21.00	%
Error of Full Scale	0.04	0.00	%

Result

- ■ Accepted
- ☐ Not Accepted
- ☐ Accepted as Note

Note : water in line sample

Tested By : JESSADA S. Working Hrs. 4 Hrs.

Approved By : TOSAPORN P. Date: 21/5/2567

2MT-F045 [0]

5-Jul-24

PREVENTIVE MAINTENANCE LIST

ITEM	EQNUM	PLANT	RANK	SEC	PMNUM	DESCRIPTION	FREQ	UNIT	FirstDate	LastStart	NEXTDUE
1	22-3GAS-VP2	TPCC2	B	IE	21260005	CO, CL2 GAS DETECTOR VP2 PM (NM) VERIFY TEST (IS045001)	4	M	26/06/2024	26/06/2024	28/10/2024
						JAN-24 EXTEND PM FROM 2M > 4M BY S23-105408					

	WONUM	COMP DATE	RECEIVED	PLANNER NOTE	RECEIVED BY	STATUS	LEADCRAFT
1	24-126614	28/02/24	29/02/24	Receive OK	MAXADMIN	MTCLOSE	WORAWAT.ROOK
2	24-139120	28/06/24	30/06/24	Receive OK	MAXADMIN	COMP	WORAWAT.ROOK

ITEM	EQNUM	PLANT	RANK	SEC	PMNUM	DESCRIPTION	FREQ	UNIT	FirstDate	LastStart	NEXTDUE
2	22-3GAS-VP2	TPCC2	B	IE	21260006	CG GAS DETECTOR VP2 PM (NM) VERIFY TEST	3	M	05/07/2024	05/07/2024	28/09/2024
						JUL-23 : EXTEND LOOP 2M>>3M (HISTORY GOOD) BY S23-105408					

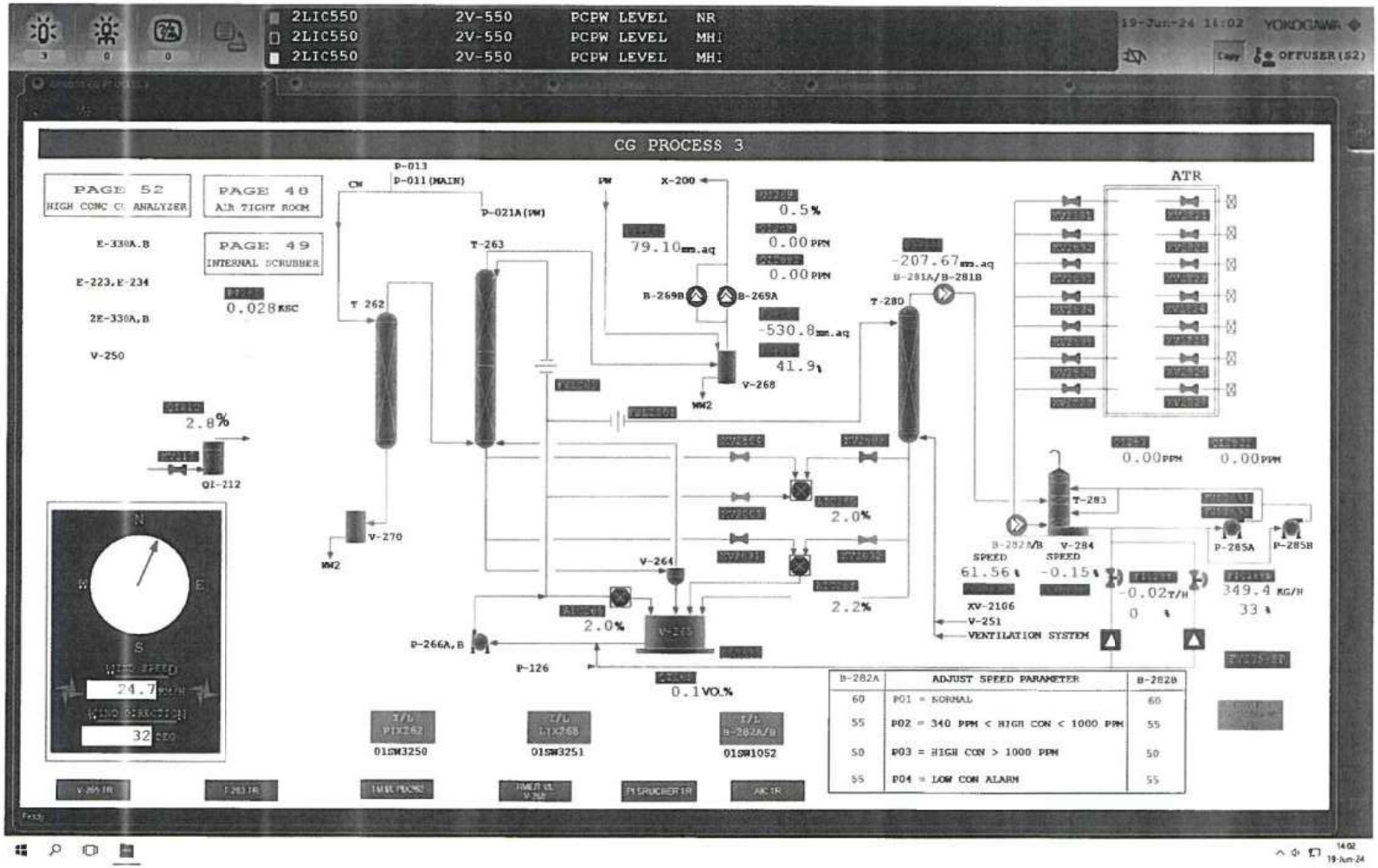
	WONUM	COMP DATE	RECEIVED	PLANNER NOTE	RECEIVED BY	STATUS	LEADCRAFT
1	24-137521	28/06/24	30/06/24		MT-TEC-VP2-EI	FINISH	WORAWAT.ROOK

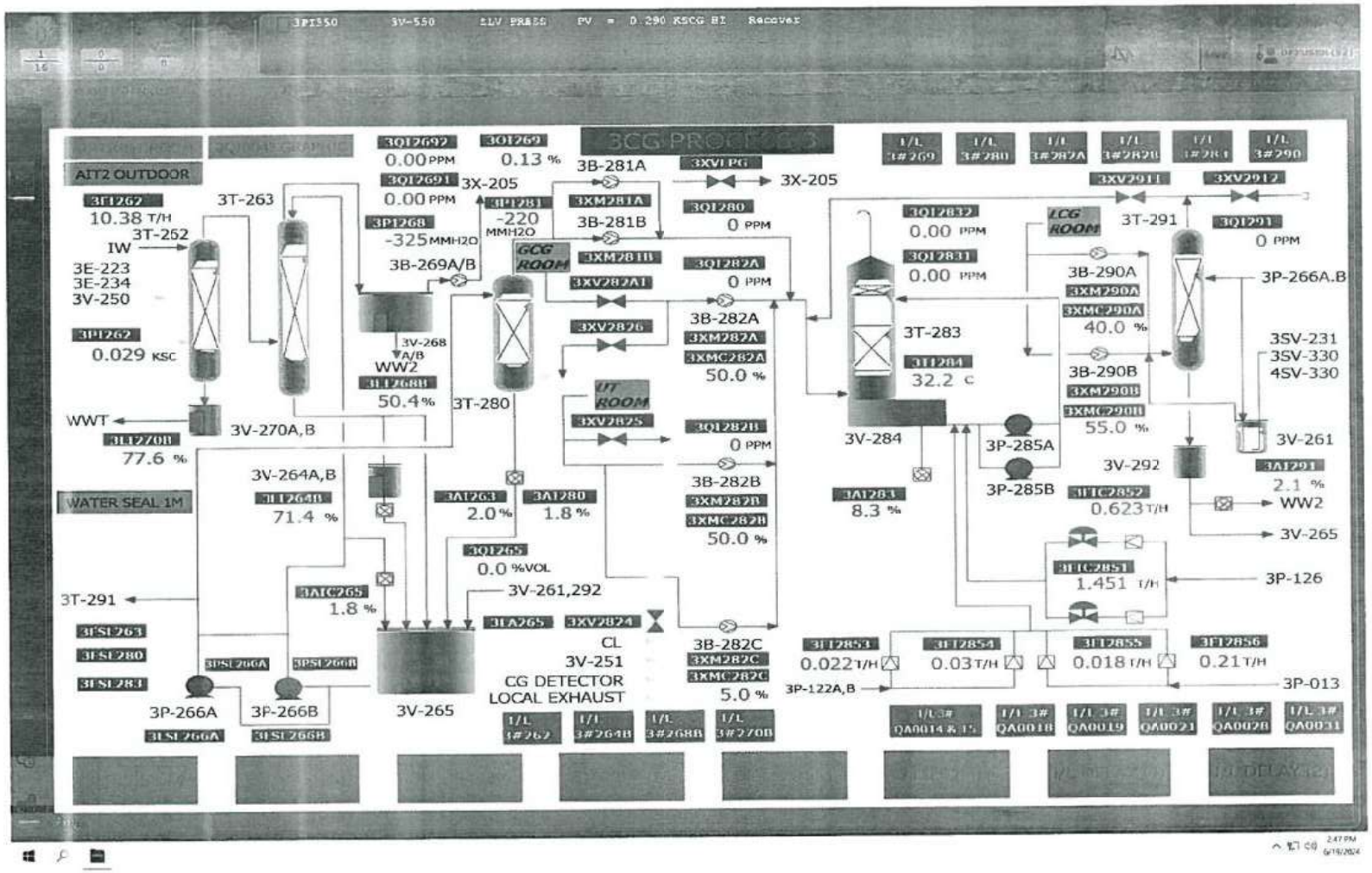
ITEM	EQNUM	PLANT	RANK	SEC	PMNUM	DESCRIPTION	FREQ	UNIT	FirstDate	LastStart	NEXTDUE
3	22-3OI-269	TPCC2	A	IE	21252016	O2 ANALYZER 3OI-269 PM (NM) CALIBRATION (IS018000)	4	M	29/05/2024	29/05/2024	28/09/2024
						JUL-23 : EXTEND LOOP 2M>>4M (GOOD HISTORY) BY S23-105103					

	WONUM	COMP DATE	RECEIVED	PLANNER NOTE	RECEIVED BY	STATUS	LEADCRAFT
1	24-135441	28/05/24	31/05/24	Receive OK	MAXADMIN	MTCLOSE	JESSADA.SINC

เอกสารแนบที่ 25

จอแสดงผลการควบคุมระบบ CG Scrubbing System

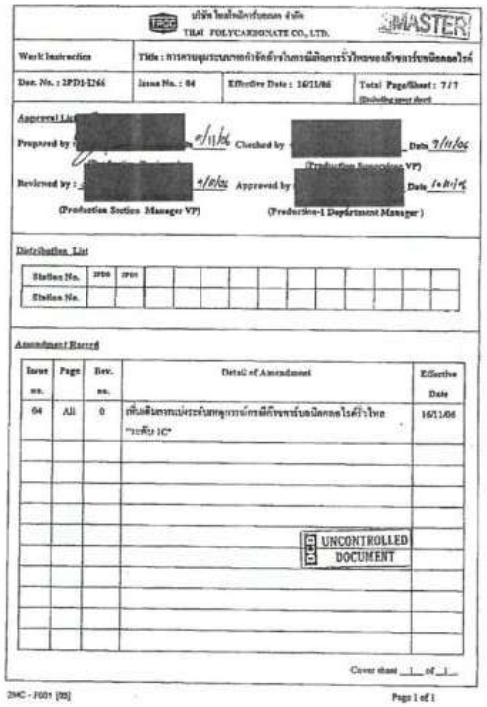

2LIC550 2V-550 PCPW LEVEL NR
2LIC550 2V-550 PCPW LEVEL MHI
2LIC550 2V-550 PCPW LEVEL MHI
19-Jun-24 14:02 YOKOGAWA
OPERATOR(S2)
CG PROCESS 3
PAGE 52
HIGH CONC CL ANALYZER
PAGE 48
AIR TIGHT ROOM
PAGE 49
INTERNAL SCRUBBER
E-330A,B
E-223,E-234
2E-330A,B
V-250
0.028KSC
P-013
P-011(MAIN)
P-021A(PW)
T-263
T-262
V-270
V-268
79.10mm.aq
0.5%
0.00PPM
0.00PPM
-530.8mm.aq
41.9%
B-269B
B-269A
X-200
2.8%
QI-212
2.0%
2.2%
2.0%
V-264
V-265
P-266A,B
P-126
0.1VO.%
T-280
-207.67mm.aq
B-281A/B-281B
ATR
0.00PPM
0.00PPM
T-283
B-282A/B
V-284
SPEED
SPEED
61.56%
-0.15%
XV-2106
V-251
VENTILATION SYSTEM
P-285A
P-285B
-0.02T/H
0%
349.4KG/H
33%
WIND SPEED
24.7M/S
WIND DIRECTION
32DEG
I/L PIX262
01SW3250
I/L LIX268
01SW3251
I/L B-282A/B
01SW1052
B-282A ADJUST SPEED PARAMETER B-282B
60 P01 = NORMAL 60
55 P02 = 340 PPM < HIGH CON < 1000 PPM 55
50 P03 = HIGH CON > 1000 PPM 50
55 P04 = LOW CON ALARM 55
14:02
19-Jun-24


3PI550
3V-550
LLV PRESS
PV = 0.290 KSCG BI
Recover
3CG PROCESS
AIT2 OUTDOOR
3FI262
10.38 T/H
3T-252
IW
3E-223
3E-234
3V-250
3PI262
0.029 KSC
3T-263
3Q12692
0.00 PPM
3Q1269
0.13 %
3Q12691
0.00 PPM
3X-205
3PI268
-325 MMH2O
3PI281
-220 MMH2O
3B-269A/B
3V-268 A/B
WW2
3LI268B
50.4 %
3T-280
WWT
3LI270B
77.6 %
3V-270A,B
3V-264A,B
3LI264B
71.4 %
WATER SEAL 1M
3A1263
2.0 %
3A1280
1.8 %
3Q1265
0.0 %VOL
3V-261,292
3AIC265
1.8 %
3T-291
3FSL263
3FSL280
3FSL283
3PSL266A
3PSL266B
3P-266A
3P-266B
3LSL266A
3LSL266B
3V-265
3EA265
3XV2824
CL
3V-251
CG DETECTOR
LOCAL EXHAUST
3B-281A
3XM281A
3B-281B
3XVLPG
3X-205
3Q1280
0 PPM
GCG ROOM
3XM281B
3XV282A1
3Q1282A
0 PPM
3B-282A
3XM282A
3XMC282A
50.0 %
3XV2826
UT ROOM
3XV2825
3Q1282B
0 PPM
3B-282B
3XM282B
3XMC282B
50.0 %
3B-282C
3XM282C
3XMC282C
5.0 %
3V-284
3A1283
8.3 %
3Q12832
0.00 PPM
3Q12831
0.00 PPM
3T-283
3T1284
32.2 C
3P-285A
3P-285B
3FIC2852
0.623 T/H
3V-292
3T-291
3XV2911
3XV2912
3Q1291
0 PPM
LCG ROOM
3B-290A
3XM290A
3XMC290A
40.0 %
3B-290B
3XM290B
3XMC290B
55.0 %
3P-266A,B
3SV-231
3SV-330
4SV-330
3V-261
3A1291
2.1 %
WW2
3V-265
3FIC2851
1.451 T/H
3P-126
3FI2853
0.022 T/H
3FI2854
0.03 T/H
3FI2855
0.018 T/H
3FI2856
0.21 T/H
3P-013
3P-122A,B
I/L 4#269
I/L 3#280
I/L 3#282A
I/L 3#282B
I/L 3#284
I/L 3#290
I/L 4#262
I/L 3#264B
I/L 3#268B
I/L 3#270B
I/L3# QA0014 & 15
I/L 3# QA0018
I/L 3# QA0019
I/L 3# QA0021
I/L 3# QA0028
I/L 3# QA0031

เอกสารแนบที่ 26

WI การควบคุมระบบหอจำกัดก๊าซ กรณีเกิดการรั่วไหลของก๊าซคาร์บอนิลคลอไรด์

เอกสาร 2PD1-I266



บริษัท ไทยโพลิคาร์บอเนต จำกัด
THAI POLYCARBONATE CO., LTD.
MASTER

Work Instruction	Title : การควบคุมระบบจากกำจัดตัวทำปฏิกิริยาในการผลิตเรซิ่นพอลิคาร์บอเนตไรท์		
Doc. No. : 2PD1-I266	Issue No. : 04	Effective Date : 16/11/66	Total Page/Sheet : 7 / 7 (Including cover sheet)

Approval List

Prepared by : [redacted] 8/11/66 Checked by : [redacted] Date 9/11/66
(Production Supervisor VF)

Reviewed by : [redacted] 9/11/66 Approved by : [redacted] Date 10/11/66
(Production Section Manager VF) (Production-1 Department Manager)

Distribution List

Station No.	2P06	2P01										
Station No.												

Amendment Record

Issue no.	Page	Rev. no.	Detail of Amendment	Effective Date
04	All	0	เพิ่มเติมจากแบ่งระดับหลักการผลิตเรซินพอลิคาร์บอเนตไรท์ประเภท "ระดับ 1C"	16/11/66

UNCONTROLLED DOCUMENT

Cover sheet 1 of 1

2MC - F001 [03] Page 1 of 1





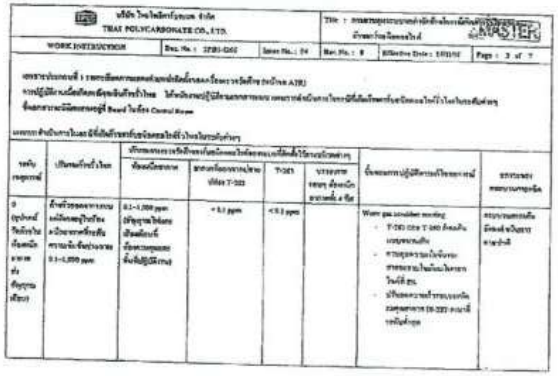


บริษัท ไทยโพลิคาร์บอเนต จำกัด
THAI POLYCARBONATE CO., LTD.

Title : ขั้นตอนการปฏิบัติงานในการตรวจวัดปริมาณก๊าซไวไฟ

WORK INSTRUCTION | Doc. No. : IPD1-0205 | Issue No. : 04 | Rev. No. : 5 | Effective Date : 16/11/65 | Page : 5 of 7

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	ปริมาณที่วัดได้	ตำแหน่งที่ทำการวัดปริมาณก๊าซไวไฟ			ขั้นตอนการปฏิบัติการแก้ไขเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน	ความถี่ของการสอบเทียบ
		ห้องเครื่องอากาศ	ออกจากห้องอากาศ (ท่อ T-103	ระบายอากาศ ทุก ๆ ห้องเครื่อง อย่างน้อย 4 ชั่วโมง		
1.A (ขั้นตอนที่ วิเคราะห์ปริมาณก๊าซไวไฟ T-103 ห้องเครื่องอากาศ)	มีการวัดปริมาณของก๊าซไวไฟ ที่ตรวจพบอยู่ในห้องเครื่องอากาศ ที่ระดับความเข้มข้นของก๊าซไวไฟ 1,000-10,000 ppm (1 %)	1,000 - 10,000 ppm (1 %) ที่ปฏิบัติงานเครื่องอากาศ ที่ผู้ปฏิบัติงาน)	ชุดประเมินระบบวิเคราะห์ก๊าซไวไฟ ที่ได้ค่าก๊าซต่ำกว่า ได้ > 0.1 แต่ < 1.25 ppm ที่ปฏิบัติงานห้องเครื่องอากาศ ที่ผู้ปฏิบัติงาน แต่ละครั้งการ ๆ ระยะที่ห้องอากาศ ที่ผู้ปฏิบัติงาน/ออกจากห้อง	> 0.1	Waste gas scrubber running - T-103 และ T-103 ที่ระบบการปฏิบัติงาน - มีการที่ก๊าซต่ำกว่าค่าที่กำหนด (SV-1101-01) - หยุด : ปิดระบบอุตสาหกรรม (S-103) - เพื่อตัดการเปิดระบบการระบายไฟที่ระโดยระบบไฟที่ใช้งานระบบ FIC103 &it ppm ไฟเปิดใหม่ที่ - เปิดห้องเก็บไฟที่ห้อง ATR ไฟ ปิดไฟเปิด - มีการทำงานที่ปฏิบัติงาน CO (QE111) ไฟเปิดไฟเปิด (SV111) - เปิดให้ระบบทดสอบไฟที่ระดับไฟ ที่ระดับการทดสอบที่ก๊าซต่ำกว่าค่าที่ระดับ CO ตามใบสั่ง ATR ปิดระบบที่ไฟให้ทำงานไฟที่ระดับ 4, 6, 7 ให้ CWS แทน) - หยุดที่ระดับไฟ FIC-103, FIC-220, FIC-222 ที่ระดับไฟ	ระบบการตรวจสอบเครื่องเตือนก๊าซไวไฟ ที่ระดับไฟ

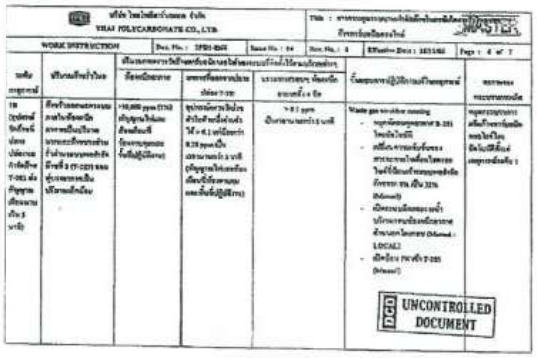


บริษัท ไทยโพลิคาร์บอเนต จำกัด
THAI POLYCARBONATE CO., LTD.

Title : ขั้นตอนการปฏิบัติงานในการตรวจวัดปริมาณก๊าซไวไฟ

WORK INSTRUCTION | Doc. No. : IPD1-0205 | Issue No. : 04 | Rev. No. : 5 | Effective Date : 16/11/65 | Page : 3 of 7

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	ปริมาณที่วัดได้	ตำแหน่งที่ทำการวัดปริมาณก๊าซไวไฟ			ขั้นตอนการปฏิบัติการแก้ไขเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน	ความถี่ของการสอบเทียบ
		ห้องเครื่องอากาศ	ออกจากห้องอากาศ (ท่อ T-103	T-103	ระบายอากาศ ทุก ๆ ห้องเครื่อง อย่างน้อย 4 ชั่วโมง	
2 (ขั้นตอนที่ วิเคราะห์ปริมาณก๊าซไวไฟ ห้องเครื่องอากาศ ที่ระดับความเข้มข้น)	ค้างที่ตรวจพบอากาศบนห้องเครื่องอากาศที่ระดับความเข้มข้นของก๊าซไวไฟ 0.1-1,000 ppm	0.1-1,000 ppm ปฏิบัติงานห้องเครื่องอากาศ ที่ผู้ปฏิบัติงาน)	> 0.1 ppm	< 0.1 ppm		Waste gas scrubber running - T-103 และ T-103 ที่ระบบการปฏิบัติงาน - หยุดการทำงานในห้องเครื่องอากาศ (S-103 ที่ระดับไฟ - มีการตรวจสอบการระบายอากาศ ที่ระดับไฟ	ระบบการตรวจสอบเครื่องเตือนก๊าซไวไฟ ที่ระดับไฟ

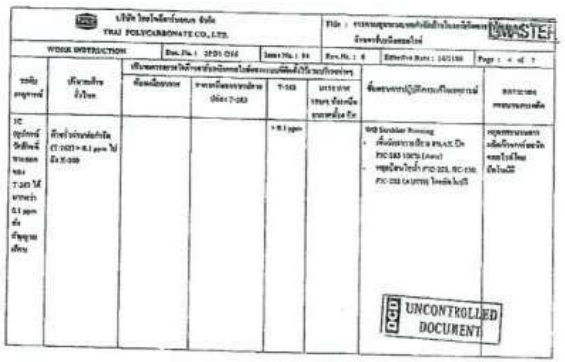


บริษัท ไทยโพลิคาร์บอเนต จำกัด
THAI POLYCARBONATE CO., LTD.

Title : ขั้นตอนการปฏิบัติงานในการตรวจวัดปริมาณก๊าซไวไฟ

WORK INSTRUCTION | Doc. No. : IPD1-0205 | Issue No. : 04 | Rev. No. : 5 | Effective Date : 16/11/65 | Page : 4 of 7

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	ปริมาณที่วัดได้	ตำแหน่งที่ทำการวัดปริมาณก๊าซไวไฟ			ขั้นตอนการปฏิบัติการแก้ไขเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน	ความถี่ของการสอบเทียบ
		ห้องเครื่องอากาศ	ออกจากห้องอากาศ (ท่อ T-103	ระบายอากาศ ทุก ๆ ห้องเครื่อง อย่างน้อย 4 ชั่วโมง		
3 (ขั้นตอนที่ วิเคราะห์ปริมาณก๊าซไวไฟ ห้องเครื่องอากาศ ที่ระดับความเข้มข้นของก๊าซไวไฟ T-103 ห้องเครื่องอากาศ เกิน 1 นาที)	ค้างที่ตรวจพบอากาศบนห้องเครื่องอากาศที่ระดับความเข้มข้นของก๊าซไวไฟ ที่ระดับ 2 (T-103) ของห้องเครื่องอากาศ ที่ปฏิบัติงาน	>10,000 ppm (1%) ที่ปฏิบัติงานเครื่องอากาศ ที่ผู้ปฏิบัติงาน)	ชุดประเมินระบบวิเคราะห์ก๊าซไวไฟ ที่ได้ค่าก๊าซต่ำกว่า ได้ < 0.1 แต่ได้ค่าก๊าซ 0.25 ppm เป็นเวลานาน 1 นาที ที่ปฏิบัติงานห้องเครื่องอากาศ ที่ผู้ปฏิบัติงาน)	> 0.1 ppm เป็นเวลานานกว่า 1 นาที	Waste gas scrubber running - หยุดการทำงานของ S-103 ไฟเปิดไฟเปิด - เปลี่ยนการทำงานที่ระดับการระบายไฟที่ระโดยระบบไฟที่ใช้งานระบบ ที่ระดับ 2(1) ที่ระดับ ที่ระดับ 2(2) (Manual) - เปิดระบบเตือนและแจ้งเตือนการปฏิบัติงานที่ระดับ ที่ระดับ (Manual + LOCAL) - เปิดไฟระบบ (ที่ระดับ T-103 (Manual)	หยุดการระบายการเตือนไฟที่ระดับการเตือนไฟเปิดไฟเปิด ที่ระดับไฟ ที่ระดับไฟเปิดไฟเปิดการเตือนที่ : UNCONTROLLED DOCUMENT



บริษัท ไทยโพลิคาร์บอเนต จำกัด
THAI POLYCARBONATE CO., LTD.

Title : ขั้นตอนการปฏิบัติงานในการตรวจวัดปริมาณก๊าซไวไฟ

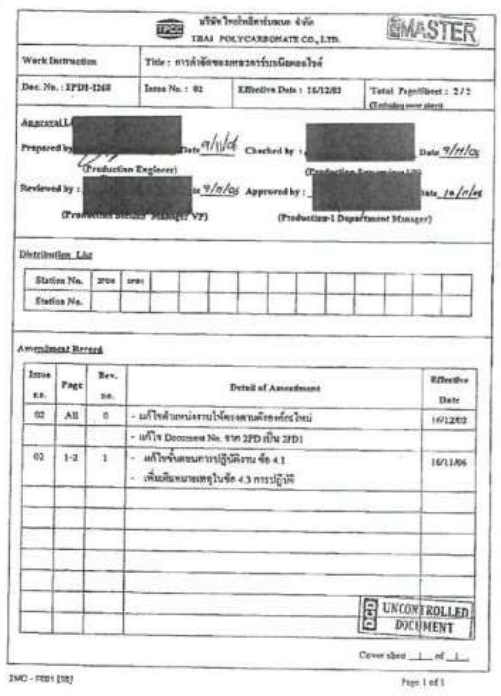
WORK INSTRUCTION | Doc. No. : IPD1-0205 | Issue No. : 04 | Rev. No. : 5 | Effective Date : 16/11/65 | Page : 6 of 7

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	ปริมาณที่วัดได้	ตำแหน่งที่ทำการวัดปริมาณก๊าซไวไฟ			ขั้นตอนการปฏิบัติการแก้ไขเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน	ความถี่ของการสอบเทียบ
		ห้องเครื่องอากาศ	ออกจากห้องอากาศ (ท่อ T-103	T-103	ระบายอากาศ ทุก ๆ ห้องเครื่อง อย่างน้อย 4 ชั่วโมง	
4 (ขั้นตอนที่ วิเคราะห์ปริมาณก๊าซไวไฟ ห้องเครื่องอากาศ ที่ระดับความเข้มข้นของก๊าซไวไฟ T-103 ห้องเครื่องอากาศ ที่ระดับ 3 นาที)	มีการวัดปริมาณของก๊าซไวไฟ (T-103) > 0.1 ppm ไปยัง X-103			> 0.1 ppm		Will Scrubber Running - เพื่อแจ้งการเตือน ที่ระดับ ATR, ปิด FIC-103 (100%) (Auto) - หยุดไฟฟ้าก๊าซ FIC-103, FIC-220, FIC-222 (ที่ระดับ) ไฟเปิดไฟเปิด UNCONTROLLED DOCUMENT	หยุดการระบายการเตือนไฟที่ระดับการเตือนไฟเปิดไฟเปิด ที่ระดับไฟ



บริษัท ไทยโพลิคาร์บอเนต จำกัด THAI POLYCARBONATE CO., LTD.					Title : การสำเร็จของกลวงกระจกโพลีคาร์บอเนต			MASTER
WORK INSTRUCTION		Doc. No. : 2PD1-1268	Issue No. : 02	Rev. No. : 0	Effective Date : 16/12/02		Page : 1 of 2	
ขั้นตอนการทำงาน	เป็น คน/ชั่วโมง	เงื่อนไขการทำงาน	อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ปลั๊กอุด	ระยะเวลาการทำงาน ต่อรอบ ระยะทั้งหมด	ชื่อผู้ปฏิบัติงานที่ได้รับการอบรม	ข้อควรระวัง		
1 ปูแผ่นพื้นวิธีการเรียงแผ่นอย่างถูกต้องตามคู่มือการติดตั้งแผ่นกลวงโพลีคาร์บอเนต	ใช้คนงานจำนวน 2 คน ในการเรียงแผ่นกลวงโพลีคาร์บอเนต ตามขนาดที่ออกแบบไว้	ความยาวแผ่นไม่เกิน 14,500 mm ความกว้างแผ่นไม่เกิน 2,100 mm	ใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ปลั๊กอุด ได้แก่ ที่อุดหูชนิดใช้ครั้งเดียวทิ้ง	ผู้ปฏิบัติงานใช้เวลาในการเรียงแผ่นกลวงโพลีคาร์บอเนต ประมาณ 14.28 นาที ต่อแผ่น	1. ปฏิบัติตามขั้นตอนการปฏิบัติงาน ข้อ 4.1 2. ปฏิบัติตามขั้นตอนการปฏิบัติงาน ข้อ 4.2 ข้อที่ 12 ถึง 14		

UNCONTROLLED DOCUMENT



บริษัท ไทยโพลิคาร์บอเนต จำกัด THAI POLYCARBONATE CO., LTD.				MASTER
Work Instruction	Title : การสำเร็จของกลวงกระจกโพลีคาร์บอเนต			
Doc. No. : 2PD1-1268	Issue No. : 02	Effective Date : 16/12/02	Total Page/Sheet : 2 / 2 (Excluding cover sheet)	

Approval L

Prepared by : [redacted] Date 9/11/06 (Production Engineer)

Checked by : [redacted] Date 9/11/06 (Production Supervisor I/II)

Reviewed by : [redacted] Date 9/11/06 (Production Section Manager/ VP)

Approved by : [redacted] Date 10/11/06 (Production-1 Department Manager)

Distribution List

Station No.	2PD0	2PD1										
Station No.												

Amendment Record

Issue no.	Page	Rev. no.	Detail of Amendment	Effective Date
02	All	0	- แก้ไขตำแหน่งรายโพ่ครงสามเดือนครั้งใหม่	16/12/02
			- แก้ไข Document No. จาก 2PD เป็น 2PD1	
02	1-2	1	- แก้ไขขั้นตอนการปฏิบัติงาน ข้อ 4.1 - เพิ่มเติมหมายเหตุในข้อ 4.3 การปฏิบัติ	16/11/06

UNCONTROLLED DOCUMENT

Cover sheet 1 of 1




UNCONTROLLED
DOCUMENT