

ภาคผนวก

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก เอกสารขออนุญาตดำเนินโครงการ

ภาคผนวก ข เอกสารประกอบการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม

ภาคผนวก ค รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ภาคผนวก ง กฎหมายที่เกี่ยวข้อง

ภาคผนวก จ เอกสารสอบเทียบเครื่องมือที่ใช้ในการตรวจวิเคราะห์

ภาคผนวก ฉ หนังสือขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-236

ภาคผนวก ช ใบอนุญาตเป็นผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงาน

เกี่ยวกับ ความร้อน แสงสว่าง เสียงและสารเคมีอันตรายในบรรยากาศ

ภาคผนวก 1ก

หนังสือแจ้งการเปลี่ยนแปลงชื่อบริษัท หนังสือที่ ทส 1009.9/9538

ลงวันที่ 16 สิงหาคม 2559

ทจ.รับที่ 1880 59 วันที่ 18 08 59 เวลา 17.00



ที่ ทส ๑๐๐๙.๙/ ๙ ๕ ๓ ๘ ๖

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงสามเสนใน
เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๑๖ สิงหาคม ๒๕๕๙

เรื่อง แจ้งรับทราบการโอนผู้รับสิทธิและความรับผิดชอบในการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของบริษัท ไทย เอ บี เอส จำกัด

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

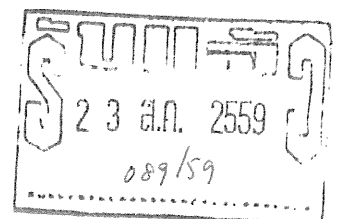
อ้างถึง หนังสือบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ที่ SM๑๐๑/๕๙ ลงวันที่ ๒๖ กรกฎาคม ๒๕๕๙

สิ่งที่ส่งมาด้วย สำเนาหนังสือบริษัท ไทย เอ บี เอส จำกัด ที่ TABS๔๐/๕๙ ลงวันที่ ๒๖ กรกฎาคม ๒๕๕๙

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ได้แจ้งรับโอนสิทธิและความรับผิดชอบในการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จากบริษัท ไทย เอ บี เอส จำกัด ซึ่งเป็นไปตามกลยุทธ์การบริหารจัดการ และปรับโครงสร้างทางธุรกิจของบริษัทในเครือ รวมทั้งได้ตกลงยินยอมผูกพันและพร้อมจะปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโพลีอีสไทรนของบริษัท ไทย เอ บี เอส จำกัด และโครงการผลิตเม็ดพลาสติกเอบีเอส (ส่วนขยาย ครั้งที่ ๒) ของบริษัท ไทย เอ บี เอส จำกัด โดยกำหนดให้มีผลตั้งแต่วันที่ ๑ สิงหาคม ๒๕๕๙ เป็นต้นไป และบริษัท ไทย เอ บี เอส จำกัด ได้แจ้งโอนผู้รับสิทธิและความรับผิดชอบฯ ดังกล่าว ต่อสำนักงานนโยบายฯ แล้ว รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้ตรวจสอบข้อมูลและรายละเอียดการแจ้งโอนสิทธิและความรับผิดชอบฯ รวมทั้งข้อตกลงยินยอมผูกพันและพร้อมจะปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโพลีอีสไทรน และโครงการผลิตเม็ดพลาสติกเอบีเอส (ส่วนขยาย ครั้งที่ ๒) ของบริษัท ไทย เอ บี เอส จำกัด ให้กับบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) และได้นำเรียนคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอุตสาหกรรมกลั่นน้ำมัน ปิโตรเลียม ปิโตรเคมี และแยกหรือแปรสภาพก๊าซธรรมชาติ

ในการประชุม...



ในการประชุมครั้งที่ ๑๘/๒๕๕๙ เมื่อวันที่ ๘ สิงหาคม ๒๕๕๙ ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติรับทราบ
ทั้งนี้ ให้บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ยึดถือและปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



(นางปิยนันท์ โทจนคณาภรณ์)

รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๕๐๐ ต่อ ๖๗๙๗

โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖

ผู้ให้ความเห็น : รองเลขาธิการฯ

ดร. วิรัตน์

→ ดร. อรทัย



บริษัท ไทย เอ บี เอส จำกัด
THAI ABS COMPANY LIMITED

ที่ TABS 40/59

26 กรกฎาคม 2559

สำนักงานนโยบายและแผน	
แจ้งรายการทรัพย์สินและสิทธิบัตร	วันที่ 2559
14269	วันที่ 14.5/

เรื่อง แจ้งโอนผู้รับสิทธิและความรับผิดชอบ ในการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของ บริษัท ไทย เอ บี เอส จำกัด

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

- อ้างถึง 1. หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ที่ วว 0804/15144 ลงวันที่ 2 พฤศจิกายน 2541
2. หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009.9/9541 ลงวันที่ 19 ตุลาคม 2554

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. คำขอแจ้งการเปลี่ยนแปลงทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม ตามประมวลรัษฎากร (ภ.พ.09)
2. คำขอแจ้งการเปลี่ยนแปลงทะเบียนภาษีธุรกิจเฉพาะ ตามประมวลรัษฎากร (ภ.ร.09)

ด้วยการประชุมสามัญผู้ถือหุ้นประจำปี 2559 เมื่อวันที่ 21 มีนาคม 2559 บริษัท ไทย เอ บี เอส จำกัด ได้พิจารณาและมีมติพิเศษเพื่ออนุมัติการโอนกิจการทั้งหมด โดยประกอบด้วย ทรัพย์สิน หนี้สิน ใบอนุญาต บัตรส่งเสริมการลงทุน และพนักงานทั้งหมดของบริษัทฯ ให้แก่ บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ทั้งนี้ ในการประชุมสามัญผู้ถือหุ้นประจำปี 2559 เมื่อวันที่ 1 เมษายน 2559 บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ได้พิจารณาและมีมติพิเศษเพื่ออนุมัติการรับโอนกิจการทั้งหมดจาก บริษัท ไทย เอ บี เอส จำกัด ซึ่งเป็นไปตามกลยุทธ์การบริหารจัดการ และปรับโครงสร้างทางธุรกิจของบริษัทในเครือ ซึ่งตามโครงสร้างของผู้ถือหุ้นนั้น บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ถือหุ้นอยู่ร้อยละ 99.99 อันถือได้ว่าบริษัท ไทยเอบีเอส จำกัด มีฐานะเป็นบริษัทในเครืออยู่แล้ว ทั้งนี้ บริษัท ไทย เอ บี เอส จำกัด ได้ดำเนินการแจ้งเปลี่ยนแปลงทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม ตามประมวลรัษฎากร แก่กรมสรรพากรเรียบร้อยแล้ว ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 และ 2 โดยกำหนดให้มีผลตั้งแต่วันที่ 1 สิงหาคม 2559 เป็นต้นไป

บริษัท ไทย เอ บี เอส จำกัด จึงขอแจ้งต่อท่านว่าบริษัท ไทย เอ บี เอส จำกัด ขอโอนการดำเนินการต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับท่าน รวมถึงเอกสารรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโพลีสไตรีน และโครงการผลิตเม็ดพลาสติกเอบีเอส ตามอ้างถึง 1 และ 2 ให้แก่ บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ซึ่งบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ตกลงยินยอมผูกพันและพร้อมจะปฏิบัติตามมาตรการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการทั้งสองดังกล่าว นับตั้งแต่วันที่ 1 สิงหาคม 2559 เป็นต้นไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

ศิริพร อัครมนต์รัตน์

(นางสาวกรพินธุ์ อัครมนต์รัตน์)

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน

บริษัท ไทย เอ บี เอส จำกัด

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
เลขที่ 2058	วันที่ 14.5/
เวลา 11.07	ผู้รับ

คำเตือน

กรณีการประกอบกิจการอาจก่อให้เกิดอันตราย
ความเสียหาย หรือความเดือดร้อนอย่างร้ายแรง
จะถูกสั่งให้หยุดประกอบกิจการโรงงาน หรือปิด
โรงงานทันที จนกว่าจะแก้ไขปรับปรุงโรงงานได้



แบบ ข.2

ทะเบียนโรงงานเลขที่
ข 3-44-2/59 รย

หนังสือรับรองการประกอบกิจการโรงงานในเขตประกอบการอุตสาหกรรม
ตามมาตรา 30 แห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535

ที่ ร.6 / 2559

กระทรวงอุตสาหกรรม

หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแสดงว่า บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) สัญชาติ -
อยู่บ้าน/สำนักงานเลขที่ 299 ตรอก/ซอย - ถนน สุขุมวิท
หมู่ที่ 5 ตำบล/แขวง เขิงเนิน อำเภอ/เขต เมือง จังหวัด ระยอง
ชื่อโรงงาน บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
ประเภทหรือชนิดของโรงงานลำดับที่ 44
ประกอบกิจการ ผลิตเม็ดพลาสติก อะคิโคโนไคล สไตรีน บิวทาไดอิน ได้ปีละ 200,000 ตัน

กำลังเครื่องจักร 38,770.77 แรงม้า จำนวนคนงาน 152 คน
ตั้งอยู่ ณ เลขที่ 299 ตรอก/ซอย - ถนน สุขุมวิท
หมู่ที่ 5 คลอง - แม่น้ำ - ตำบล/แขวง เขิงเนิน
อำเภอ/เขต เมือง จังหวัด ระยอง
ภายในเขตประกอบการอุตสาหกรรม ชื่อ บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดท้องที่ภายใน ต. เขิงเนิน ต. ตะพง
ต. บ้านแลง อ. เมือง จ. ระยอง เป็นเขตประกอบการฯ ลงวันที่ 20 เดือน เมษายน พ.ศ. 2537

☐ เป็นโรงงานจำพวกที่ 2 ให้ได้รับยกเว้นไม่ต้องมีใบรับแจ้งการประกอบกิจการโรงงาน จำพวกที่ 2 (ร.ง.2)
ตามมาตรา 11 แห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 โดยเริ่มประกอบกิจการโรงงานในวันที่ เดือน พ.ศ.
☒ เป็นโรงงานจำพวกที่ 3 ให้ได้รับยกเว้นไม่ต้องมีใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (ร.ง.4) ตามมาตรา 12
แห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 โดยจะเริ่มประกอบกิจการโรงงาน ในวันที่ 1 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2559
ตามใบแจ้ง ลงวันที่ 28 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2559

ออกให้ไว้ ณ วันที่ 26 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2559

ลงชื่อ

พนักงานเจ้าหน้าที่

(นายจิรวัจน์ อารีย์)


อุตสาหกรรมจังหวัดระยอง

บันทึกการชำระค่าธรรมเนียมรายปี

ครั้งที่	วัน ครบกำหนด	วัน ชำระเงิน	เครื่องจักร /คนงาน	ค่าธรรมเนียม		ใบเสร็จรับเงิน		เจ้าหน้าที่
				ปกติ	เสียเพิ่ม	เล่มที่	เลขที่	
4	1 ต.ค. 59	28 มี.ค. 59	38,770.77 /152	ใช้เงินยกเว้นค่าธรรมเนียมรายปี ตามกฎกระทรวงอุตสาหกรรม เป็นทางสภาอุตสาหกรรม สัมวงศ์ ยกเว้นค่าธรรมเนียมรายปีให้แก่ผู้ประกอบการโรงงาน พ.จ.ค.				

หมายเหตุ หนังสือรับรองฉบับนี้ให้มีผลสมบูรณ์เมื่อมีการชำระค่าธรรมเนียมรายปีครบถ้วน

บันทึกการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ

ลำดับที่	สาระสำคัญของการเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับโรงงาน	พนักงานเจ้าหน้าที่
1.	<p>หนังสือรับรองฉบับนี้ ออกให้เนื่องจากผู้ประกอบการโรงงานโอนการประกอบกิจการโรงงาน ระหว่าง บริษัท ไทย เอ็มไอเอส จำกัด ผู้โอน และ บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ผู้รับโอน ทะเบียนโรงงานเดิมเลขที่ ข 3-44-2/34 รย ตามหนังสือรับรองการประกอบกิจการโรงงานในเขตประกอบการอุตสาหกรรมฯ ที่ ร.17/2550 ออกให้ ณ วันที่ 29 พฤศจิกายน 2550</p>	 <p>(นายอภिरักษ์ อ่ำสุริยะ) หัวหน้าฝ่ายโรงงานอุตสาหกรรม</p>

คำเตือน

- (1) จะต้องชำระค่าธรรมเนียมรายปีต่อไปทุกปี เมื่อถึงวันครบกำหนด (วันเริ่มประกอบกิจการโรงงาน) ในปีถัดไป ถ้ามิได้เสียค่าธรรมเนียมรายปีภายในเวลาที่กำหนดให้เสียเงินเพิ่มอีกร้อยละห้าต่อเดือน
- (2) ในกรณีผู้ประกอบการโรงงานยังไม่ยินยอมเสียค่าธรรมเนียมรายปี พนักงานเจ้าหน้าที่มีอำนาจสั่งให้หยุดประกอบกิจการโรงงาน ไว้จนกว่าจะได้เสียค่าธรรมเนียมและเงินเพิ่มครบจำนวน
- (3) ผู้ประกอบการโรงงานยังมีหน้าที่ต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในกฎกระทรวงที่ออกตามมาตรา 8 ประกาศของรัฐมนตรีที่ออกตามกฎกระทรวงดังกล่าว ประกาศของรัฐมนตรีที่ออกตามมาตรา 32(1) และบทบัญญัติอื่นที่เกี่ยวกับการควบคุมการประกอบกิจการโรงงานตามพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 เช่น
 - 3.1 น้ำทิ้งของโรงงานที่ระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการเขตประกอบการอุตสาหกรรม คุณลักษณะน้ำทิ้ง จะต้องเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่เขตประกอบการอุตสาหกรรมกำหนด หากเกินเกณฑ์มาตรฐานหรือปนเปื้อนสารเคมีหรือโลหะหนัก จะต้องมิและใช้ระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้น เพื่อปรับคุณภาพน้ำให้ได้มาตรฐานเสียก่อน ทั้งนี้ หากระบบน้ำเสียรวมของโครงการเขตประกอบการอุตสาหกรรมไม่สามารถให้บริการได้ จะต้องมิและใช้ระบบบำบัดน้ำทิ้งของโรงงานเองที่มีขนาดและประสิทธิภาพเพียงพอที่จะปรับคุณภาพน้ำทิ้งทั้งหมดของโรงงาน ให้มีลักษณะเป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2539) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ตลอดเวลาทำงาน
 - 3.2 กรณีการประกอบกิจการมีมลพิษทางอากาศ จะต้องมิและใช้ระบบขจัดฝุ่นละอองและ/หรือเขม่าควัน และ/หรือละอองสี และ/หรือไอสารเคมี และ/หรือกลิ่น และ/หรือฟุ้งไต่กระจาย ที่เกิดขึ้นจากกรรมวิธีการผลิตที่มีขนาดและประสิทธิภาพเพียงพอ ไม่ก่อให้เกิดเหตุเดือดร้อนหรือเป็นอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงานและผู้อยู่อาศัยใกล้เคียง
 - 3.3 สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว จะต้องปฏิบัติตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุไม่ใช่แล้ว พ.ศ. 2548
- (4) กรณีโรงงานมีการเพิ่มจำนวน เปลี่ยนหรือเปลี่ยนแปลงเครื่องจักรทำให้มีกำลังรวมเพิ่มขึ้นตั้งแต่ร้อยละห้าขึ้นไป ในกรณีเครื่องจักรเดิมมีกำลังรวมไม่เกินหนึ่งร้อยแรงม้า หรือกำลังเทียบเท่าไม่เกินหนึ่งร้อยแรงม้า หรือเพิ่มขึ้นตั้งแต่ ห้าสิบแรงม้าขึ้นไป ในกรณีเครื่องจักรเดิมมีกำลังรวมเกินกว่าหนึ่งร้อยแรงม้าหรือกำลังเทียบเท่าเกินกว่าหนึ่งร้อยแรงม้า หรือการเพิ่มหรือแก้ไขส่วนใดส่วนหนึ่งของอาคารโรงงาน ทำให้ฐานรากเดิมของอาคารโรงงานฐานใดฐานหนึ่งต้องรับน้ำหนักเพิ่มขึ้นตั้งแต่ห้าร้อยกิโลกรัมขึ้นไป ถือว่าเป็นการขยายโรงงานจะต้องดำเนินการแจ้งเริ่มประกอบกิจการตามมาตรา 13 แห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535
- (5) กรณีมีความประสงค์เลิกประกอบกิจการโรงงาน ให้แจ้งเป็นหนังสือภายในสิบห้าวันนับแต่วันเลิกประกอบกิจการโรงงาน



ฉบับผู้ประกอบการ

ภาคผนวก 2ก

หนังสือเห็นชอบรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ

ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เลขที่ รย 0033(2)/2081
ลงวันที่ 15 กรกฎาคม 2562 โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกเอบีเอส (ครั้งที่ 1)
ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)



ที่ รย ๐๐๓๓(๒)/ ๒๐๘๑

สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดระยอง
๑๔๐/๒๐ ถนนสุขุมวิท ระยอง ๒๑๐๐๐

๑๕ ก.ค. ๒๕๖๒

เรื่อง การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ
โรงงานผลิตเม็ดพลาสติกเอบีเอส (ครั้งที่ ๑)

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

อ้างถึง หนังสือบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ที่ SM๐๔๒/๒๕๖๒ ลงวันที่ ๒๗ มิถุนายน ๒๕๖๒

ตามหนังสือที่อ้างถึงบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ได้ส่งรายงานการเปลี่ยนแปลง
รายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกเอบีเอส
(ครั้งที่ ๑) จัดทำโดย บริษัท เอ็นไวเวิร์ค จำกัด เพื่อขอความเห็นชอบต่อสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดระยอง
เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว มิได้ส่งผลกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมของโครงการ รายละเอียดตามแจ้งแล้ว นั้น

สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดระยอง ได้ตรวจสอบรายงานผลการศึกษาผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมแล้ว พบว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวมิได้ส่งผลกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมิน
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการผลิตเม็ดพลาสติกเอบีเอส จึงไม่ขัดข้องในการดำเนินการดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายชัยยง โกศลวิทยานันต์)
อุตสาหกรรมจังหวัดระยอง

กลุ่มโรงงานอุตสาหกรรม




โทร. ๐ ๓๘๘๐ ๘๑๗๗, ๐ ๓๘๖๑ ๒๐๓๘

โทรสาร ๐ ๓๘๖๑ ๓๖๔๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ moi_rayong@industry.go.th

“อุบัติเหตุ พรากชีวิต อย่าคิดประมาท”




มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ
ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการผลิตเม็ดพลาสติกเอบีเอส (ครั้งที่ 1) ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
ตั้งอยู่ในเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี
ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง
ที่บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ลงนาม  (นายวิชัย ปิชอบนา) ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) กรกฎาคม 2562	รับรองจำนวนหน้า 1/63	 ENVI WORK CO., LTD.	ลงนาม  (นายพงศภัทร ศรีขจร) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไอ เวิร์ค จำกัด กรกฎาคม 2562
--	----------------------	--	---

ตารางที่ 2



มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกเอบีเอส
บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) (ช่วงดำเนินการ)


องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป	<ul style="list-style-type: none"> ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอใน <u>รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ</u> ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ <u>โรงงานผลิตเม็ดพลาสติกเอบีเอส (ครั้งที่ 1) ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ในเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี อำเภอเมือง จังหวัดระยอง จัดทำโดย บริษัท เอ็นไอ เวิร์ค จำกัด</u> เมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็ว และต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยเคร่งครัด เพื่อประโยชน์ในการพิจารณาความเหมาะสมของการกำหนดระยะเวลาการติดตามตรวจสอบต่อไป 	<ul style="list-style-type: none"> พื้นที่โครงการ พื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ลงนาม  (นายวิชัย ปิชอบนา) ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) กรกฎาคม 2562	รับรองจำนวนหน้า 7/63	 ENVI WORK CO., LTD.	ลงนาม  (นายพงศภัทร ศรีขจร) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไอ เวิร์ค จำกัด กรกฎาคม 2562
--	----------------------	---	---

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - หากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ก็ตามที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทางบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ต้องแจ้งให้สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง กรมโรงงานอุตสาหกรรม และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ทราบโดยเร็วเพื่อสำนักงานฯ จะได้ให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยสรุปให้สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง กรมโรงงานอุตสาหกรรม และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ทราบทุก 6 เดือน - เมื่อโครงการดำเนินการเดินระบบได้ในระยะหนึ่ง จนระบบมีความคงตัว (Steady Stage) หรือดำเนินการผลิตเต็มความสามารถของเครื่องจักรแล้วพบว่า อัตราการระบายมลพิษทางอากาศมีค่าน้อยกว่าที่ระบุไว้ในรายงานบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ต้องยึดถือค่าที่ต่ำนั้นเป็นค่าควบคุมและแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)



<p>ลงนาม..... </p> <p>(นายวิชัย ปิยพรธนา)</p> <p>ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน</p> <p>บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)</p> <p>กรกฎาคม 2562</p>	<p>รับรองจำนวนหน้า 8/63</p>	<p>ลงนาม..... </p> <p>(นายพงศ์ภัทร ศรีจร)</p> <p>ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอนโซ เวิร์ค จำกัด</p> <p>กรกฎาคม 2562</p>
---	-----------------------------	--




ENVI WORK CO., LTD.

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - สรุปผลการศึกษา HAZOP และนำเสนอตัวอย่างกรณีที่เกิดผลกระทบสูงสุดพร้อมแสดง P&ID และเหตุผลการนำเสนอตัวอย่างดังกล่าวในเชิงเปรียบเทียบกับหน่วยอื่น - ในกรณีที่ บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) แจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> * หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกันให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดแจ้งไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

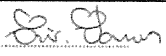


<p>ลงนาม..... </p> <p>(นายวิชัย ปิยพรธนา)</p> <p>ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน</p> <p>บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)</p> <p>กรกฎาคม 2562</p>	<p>รับรองจำนวนหน้า 9/63</p>	<p>ลงนาม..... </p> <p>(นายพงศ์ภัทร ศรีจร)</p> <p>ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอนโซ เวิร์ค จำกัด</p> <p>กรกฎาคม 2562</p>
---	-----------------------------	--



ENVI WORK CO., LTD.

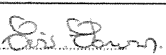

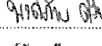
ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต จัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ ว่าจ้างหน่วยงานกลาง (Third Party) เพื่อดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ หากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบ มีแนวโน้มเข้าใกล้ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโครงการจะต้องให้ความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ดำเนินการแก้ไขผลกระทบต่อด้านคุณภาพอากาศ 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ลงนาม  (นายวิชัย ปิยะพรณา) ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) กรกฎาคม 2562	รับรองจำนวนหน้า 10/63  ลงนาม  (นายพงศ์ภัทร ศรีจร) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอนไอ เวิร์ค จำกัด กรกฎาคม 2562
---	--



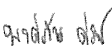
ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> ในกรณีที่เกิดการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดและผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่โครงการมีแนวโน้มสูงขึ้นจากค่าที่ตรวจวัดได้ในช่วงการดำเนินการปกติ แต่ยังไม่เกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ ให้โครงการตรวจสอบหาสาเหตุและทำการเฝ้าระวัง เพื่อเตรียมความพร้อมในการแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้น ทั้งนี้ ให้สรุปรายละเอียดดังกล่าวไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมให้ครบถ้วนชัดเจนด้วย กำหนดให้โครงการแจ้งอุตสาหกรรมจังหวัดระยองทราบก่อนการหยุดเพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักร และอุปกรณ์ประจำปี (Shutdown/turn around) และในช่วงก่อนการเริ่มกระบวนการผลิต (Pre-start up) 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
2. คุณภาพอากาศ	<ul style="list-style-type: none"> โครงการผลิตเม็ดพลาสติกเอบีเอส มีการระบายก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NOx) และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) จากปล่องระบายอากาศของเครื่องกำจัดกลิ่น (Regenerative Thermal Oxidizer ; RTO) แต่ไม่มีการระบายฝุ่นละออง โครงการผลิตเม็ดพลาสติกเอบีเอสมีการระบายก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NOx) และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) จากปล่องระบายของหม้อต้มน้ำมัน (HTM) แต่ไม่มีการระบายฝุ่นละออง โครงการผลิตเม็ดพลาสติกเอบีเอสมีการใช้สารเคมีที่อยู่ในมาตรฐานสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไป (9 ชนิด) รวมทั้งสารอินทรีย์ระเหยง่ายในกลุ่มที่ต้องเฝ้าระวัง (19 ชนิด) คือ 1,3-Butadiene และ Acrylonitrile 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ลงนาม  (นายวิชัย ปิยะพรณา) ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) กรกฎาคม 2562	รับรองจำนวนหน้า 11/63  ลงนาม  (นายพงศ์ภัทร ศรีจร) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอนไอ เวิร์ค จำกัด กรกฎาคม 2562
---	--




ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - จัดทำบัญชีอัตราการระบายสารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs Emission Inventory) ตาม (ร่าง) คู่มือการประเมินการระบายสารอินทรีย์ระเหยง่าย แหล่งกำเนิดในโรงงานอุตสาหกรรม ของกรมโรงงานอุตสาหกรรม หรือตามที่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกำหนด โดยดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน 1 ปี หลังดำเนินการผลิตส่วนขยาย และดำเนินการอย่างต่อเนื่องตามเกณฑ์ที่หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องกำหนด - ควบคุมการปล่อยสารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs) จากแหล่งกำเนิดตามแนวทางที่กำหนดไว้ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> (1) เกณฑ์การควบคุมการรั่วซึมสารอินทรีย์ระเหยง่ายของอุปกรณ์ ร้อยละ 20 จาก (ร่าง) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการปฏิบัติในการตรวจสอบและควบคุมการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยง่ายจากอุปกรณ์ในโรงงานอุตสาหกรรม พ.ศ. 2554 และดำเนินการตรวจวัดอุปกรณ์ต่างๆ อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง และหากตรวจวัด พบว่ามีค่า VOCs มากกว่าค่าควบคุมจะดำเนินการแก้ไขทันที เช่น การทาสี seal ของวาล์ว หรือน้ำยาเปลี่ยนและทำการตรวจวัดซ้ำและกรณีนี้ที่ตรวจพบว่ามีค่าเกินแล้ว ยังมีค่าสูงกว่าค่าควบคุมจะดำเนินการให้หน่วยงานซ่อมบำรุงหาแนวทางในการแก้ไข โดยใช้เทคนิคพิเศษ เช่น On line stop leak โดยการแก้ไขดังกล่าวจะนำมาใช้ชั่วคราวจนกว่าจะมีการหยุดซ่อมบำรุง โดยจะดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน 15 วัน 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

<p>ลงนาม </p> <p>(นายวิชัย ปิยะพรธนา)</p> <p>ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน</p> <p>บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)</p> <p>กรกฎาคม 2562</p>	<p>รับรองจำนวนหน้า 12/63</p> <p></p> <p>ENVI WORK CO., LTD.</p>	<p>ลงนาม </p> <p>(นายพงศ์ภัทร ศรีจาง)</p> <p>ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอนไอ เวิร์ค จำกัด</p> <p>กรกฎาคม 2562</p>
---	--	--

ตารางที่ 2 (ต่อ)

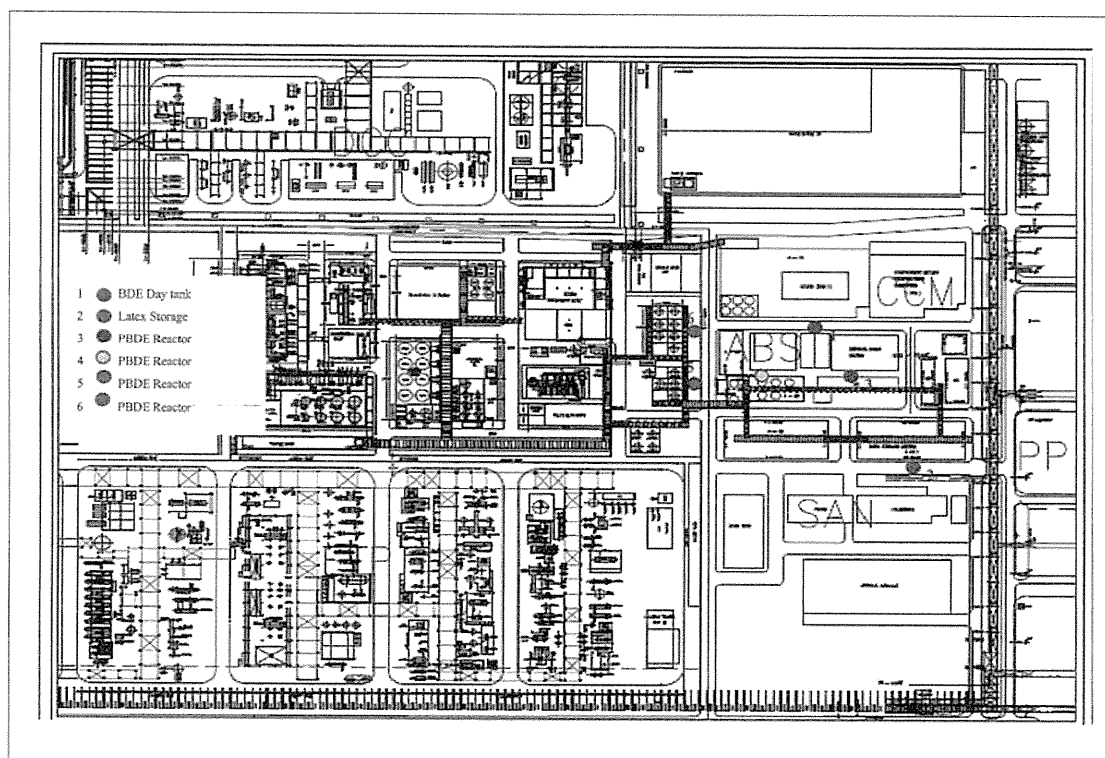
องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> (2) ดึงเก็บ PBDE Latex และ Graft Latex จำนวนรวม 23 ตัง ต้องมีระบบป้องกันการระบายของสารอินทรีย์ระเหยง่าย โดยโครงการใช้ระบบดูดซับด้วยถ่านกัมมันต์เพื่อบำบัดไอระเหย ซึ่งจะควบคุมและตรวจสอบการทำงานของหอดูดซับด้วยถ่านกัมมันต์ (Activated Carbon Adsorber) ให้ทำงานตลอด 24 ชั่วโมง และมีประสิทธิภาพไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80 หรือมีประสิทธิภาพในการบำบัดให้มีค่าสารอินทรีย์ระเหยรวม (Total VOCs) ที่ผ่านการบำบัดไม่เกิน 60 ppm ทั้งนี้คาดว่าจะดำเนินการก่อสร้างหอดูดซับด้วยถ่านกัมมันต์ได้ภายในปี พ.ศ. 2555 โดยต้องให้แล้วเสร็จก่อนโครงการจะเริ่มดำเนินการผลิตโครงการส่วนขยาย (3) ติดตั้งระบบตรวจวัดค่าความเข้มข้นของสารอินทรีย์ระเหยง่ายรวมแบบต่อเนื่อง (Online-Gas Detector) เพื่อตรวจวัดและเฝ้าระวังค่าความเข้มข้นของสารอินทรีย์ระเหยง่ายรวมหลังการบำบัดจากหอดูดซับด้วยถ่านกัมมันต์ โดยตั้งค่าการเตือนไว้ที่ 54 ppm (ร้อยละ 90 ของความเข้มข้นขาออกที่ควบคุมซึ่งกำหนดไว้ที่ 60 ppm) (4) หากสัญญาณเตือนของระบบตรวจวัดค่าความเข้มข้นของสารอินทรีย์ระเหยง่ายเตือนที่ระดับ 54 ppm (ร้อยละ 90 ของความเข้มข้นขาออกที่ควบคุมซึ่งกำหนดไว้ที่ 60 ppm) โครงการจะทำการแจ้งบริษัทผู้ออกแบบให้ทำการเปลี่ยนถ่านดูดซับเพื่อให้การดูดซับเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ 			

<p>ลงนาม </p> <p>(นายวิชัย ปิยะพรธนา)</p> <p>ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน</p> <p>บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)</p> <p>กรกฎาคม 2562</p>	<p>รับรองจำนวนหน้า 13/63</p> <p></p> <p>ENVI WORK CO., LTD.</p>	<p>ลงนาม </p> <p>(นายพงศ์ภัทร ศรีจาง)</p> <p>ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอนไอ เวิร์ค จำกัด</p> <p>กรกฎาคม 2562</p>
---	--	--

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<p>(5) กำหนดให้มีการจัดบันทึกระยะเวลาการทำงานของهودดูดซับด้วยถ่านกัมมันต์เพื่อเฝ้าระวังประสิทธิภาพ และมีการบำรุงรักษานอดูดซับเพื่อให้เป็นไปตามการออกแบบ</p> <p>(6) ตรวจสอบตัวสารอินทรีย์ระเหยง่าย ได้แก่ 1, 3 บิวทาไดอิน สไตรีนอะครีโลไนไตรล์ โดยใช้เครื่องมือตรวจวัดแบบมือถือตรวจวัด บริเวณพื้นที่ทำงานในขณะหยุดซ่อมบำรุงประจำปี ในช่วงที่มีการเปิดอุปกรณ์หลังจากที่มีการใส่สารไฮโดรคาร์บอนออกจากระบบแล้ว</p> <p>(7) จัดเตรียมอุปกรณ์สำรองที่มีโอกาสรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยง่าย เช่น ซีลของหน้าแปลน ข้อต่อ หรือวาล์ว สำรองไว้ให้เพียงพอ และสามารถนำไปใช้ได้ตลอดเวลา</p> <p>(8) กำหนดให้มีแผนการเฝ้าระวังในพื้นที่ปฏิบัติงานโดยรอบโรงงาน โดยดำเนินการตรวจสอบพื้นที่โดยรอบโรงงาน จำนวน 6 จุด ดังรูปที่ 1 เป็นประจำทุกเดือน โดยใช้เครื่องมือตรวจวัดสารอินทรีย์ระเหยจากการตรวจวัดและบันทึกผลที่ได้ในแบบฟอร์มการตรวจสอบ VOCs ทั้งนี้ เพื่อให้ครอบคลุมทุกพื้นที่เป็นการเฝ้าระวังและหาสาเหตุ หากพบว่ามีความผิดปกติเกิดขึ้นจะได้แก้ไขได้ทันเหตุ</p> <p>- ออกแบบและเลือกใช้อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องสาร 1, 3 บิวทาไดอิน ของหน่วยนำสาร 1, 3 บิวทาไดอินกลับคืน (BORU) ทั้งในระบบป้องกันการรั่วซึม (Zero Emission) ได้แก่ การเลือกใช้ข้อต่อ หน้าแปลน และเลือกใช้วาล์วควบคุมการเปิดปิด หรือที่ไม่มีการรั่วไหล ยกตัวอย่างเช่น Bellow Seal Valve เป็นต้น และเลือกใช้เครื่องสูบลuft เป็นแบบปิด ยกตัวอย่างเช่น Sealless Pump เป็นต้น</p>			

<p>ลงนาม <u>ศิริชัย ปิยะพรณา</u> (นายศิริชัย ปิยะพรณา) ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) กรกฎาคม 2562</p>	<p>รับของจำนวนหน้า 14/63</p> <p>ENVI WORK CO., LTD.</p>	<p>ลงนาม <u>จุลพันธ์ คุ้ม</u> (นายพงษ์ภัทร ศรีจักร) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไอ วีริค จำกัด กรกฎาคม 2562</p>
--	--	---






รูปที่ 1 จุดตรวจปริมาณสารอินทรีย์ระเหยง่ายโดยรอบโรงงาน

<p>ลงนาม <u>ศิริชัย ปิยะพรณา</u> (นายศิริชัย ปิยะพรณา) ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) กรกฎาคม 2562</p>	<p>รับของจำนวนหน้า 15/63</p> <p>ENVI WORK CO., LTD.</p>	<p>ลงนาม <u>จุลพันธ์ คุ้ม</u> (นายพงษ์ภัทร ศรีจักร) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไอ วีริค จำกัด กรกฎาคม 2562</p>
--	--	---

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<p>- การระบายมลพิษทางอากาศ มาจาก 5 แหล่งที่สำคัญ คือ</p> <p>(1) PBDE Reactor</p> <p>(2) Stripper</p> <p>(3) Flocculation & Drying</p> <p>(4) Compounding Unit</p> <p>(5) SAN Process</p> <p>ซึ่งมีแนวทางการจัดการดังนี้</p> <p>(1) ระบายก๊าซและไอที่เกิดขึ้นจากปฏิกิริยา PBDE Reactor และก๊าซที่ระบายจาก Stripper ไปเผาที่ห้องเผา (Flare) เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการระบายมลพิษทางอากาศออกสู่บรรยากาศโดยตรง ทั้งนี้ ก๊าซที่จะส่งไปเผาหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการมีปริมาณ 2.55 ตัน/วัน ซึ่งห้องเผาสารสามารถรองรับการเผาก๊าซได้ (ค่าการออกแบบเท่ากับ 58 ตัน/ชั่วโมง)</p> <p>(2) ระบายก๊าซและไอที่มาจาก Flocculation & Drying, Compounding Unit และ SAN Process ไปเผาที่ห้อง RTO (Regenerative Thermal Oxidizer) จำนวน 2 ชุด เพื่อทำการกำจัด VOC ที่ประสิทธิภาพ 98-99% โดยควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางอากาศที่ออกจากระบบเผาทำลายมลพิษทางอากาศ (RTO) ของโครงการ จำนวน 3 ปล่อง ซึ่งมีอัตราการระบายและความเข้มข้นของมลพิษที่ระบายออก (ดังตารางที่ 2-1) ดังนี้</p>	<p>- หน่วยผลิตและหอเผา (Flare)</p> <p>- หน่วยผลิตและปล่องของเครื่อง RTO</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)</p>

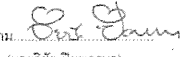


<p>ลงนาม </p> <p>(นายวิชัย ปิยพรธนา)</p> <p>ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน</p> <p>บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)</p> <p>กรกฎาคม 2562</p>	<p>รับรองจำนวนหน้า 16/63</p> <p> ลงนาม </p> <p>(นายพงศ์ภัทร ศรีขจร)</p> <p>ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เ็นไอ เวิร์ค จำกัด</p> <p>กรกฎาคม 2562</p>
--	---

ตารางที่ 2-1

รายละเอียด ชนิด อัตราการระบายมลสาร และรายละเอียดของปล่องระบายของโครงการ

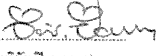


รายละเอียด	ปล่องระบายมลสาร											
	RTO 1 ปล่อง 1		RTO 1 ปล่อง 2		RTO 2		HTM 1		HTM 2		HTM 3	
1. ตำแหน่ง (utm (x, y))	751126, 1399881		751126, 1399890		751065, 1399819		750706, 1400057		750706, 1400057		750566, 1399945	
2. ความสูงปล่อง (เมตร)	50		50		25		9		9		9	
3. เส้นผ่านศูนย์กลางภายในปล่อง (เมตร)	1.00		1.00		2.00		0.50		0.55		0.55	
4. อุณหภูมิของก๊าซที่ระบายออกจากปล่อง (K)	403.15		403.15		403.15		453.15		500.15		500.15	
5. ความเร็วของก๊าซที่ออกจากปล่อง (m/s)	22.79		22.179		15.26		6.000		8.000		8.000	
6. อัตราการไหลของก๊าซที่ออกจากปล่อง (Nm³/hr)	46,300.00		46,300.00		124,000.00		2,449.06		3,579.853		3,579.853	
7. ค่าควบคุมการระบายมลสาร	(g/s)	(ppm)	(g/s)	(ppm)	(g/s)	(ppm)	(g/s)	(ppm)	(g/s)	(ppm)	(g/s)	(ppm)
. ออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x)	0.6049	25.00	0.6049	25.00	1.6201	25.00	0.1280	100.00	0.1871	100.00	0.1871	100.00
. ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂)	0.3367	10.00	0.3367	10.00	0.9016	10.00	0.0267	15.00	0.390	15.00	0.0390	15.00
. สไตรีน (STY)	1.124	20.52	1.124	20.52	1.124	7.66	-	-	-	-	-	-
. อะคริไลโนไตรล์ (ACN)	0.265	9.50	0.265	9.50	0.265	3.55	-	-	-	-	-	-

หมายเหตุ : ที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มม.ปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง ณ สภาวะจริงในขณะตรวจวัด

<p>ลงนาม </p> <p>(นายวิชัย ปิยพรธนา)</p> <p>ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน</p> <p>บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)</p> <p>กรกฎาคม 2562</p>	<p>รับรองจำนวนหน้า 17/63</p> <p> ลงนาม </p> <p>(นายพงศ์ภัทร ศรีขจร)</p> <p>ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เ็นไอ เวิร์ค จำกัด</p> <p>กรกฎาคม 2562</p>
--	---




ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<p>1) RTO 1 (มี 2 ปล่อง) กำหนดให้มีอัตราการระบายของสาร (คิดที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มม.ปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง ณ สภาวะจริงในขณะตรวจวัด) ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> * ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) ไม่เกิน 0.6049 กรัม/วินาที และควบคุมความเข้มข้นไม่เกิน 25 ppm * ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ไม่เกิน 0.3367 กรัม/วินาที และควบคุมความเข้มข้นไม่เกิน 10 ppm * อะคริไนด์ไนโตรส (ACN) ไม่เกิน 0.265 กรัม/วินาที และควบคุมความเข้มข้นไม่เกิน 9.50 ppm * สไตรีน (STY) ไม่เกิน 1.124 กรัม/วินาที และควบคุมความเข้มข้นไม่เกิน 20.52 ppm <p>2) RTO 2 (มี 1 ปล่อง) กำหนดให้มีอัตราการระบายของสาร (คิดที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มม.ปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง ณ สภาวะจริงในขณะตรวจวัด) ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> * ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) ไม่เกิน 1.6201 กรัม/วินาที และควบคุมความเข้มข้นไม่เกิน 25 ppm * ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ไม่เกิน 0.9016 กรัม/วินาที และควบคุมความเข้มข้นไม่เกิน 10 ppm * อะคริไนด์ไนโตรส (ACN) ไม่เกิน 0.265 กรัม/วินาที และควบคุมความเข้มข้นไม่เกิน 3.55 ppm * สไตรีน (STY) ไม่เกิน 1.124 กรัม/วินาที และควบคุมความเข้มข้นไม่เกิน 7.66 ppm 			

ลงนาม  (นายวิชิต ปิยพรรณ) ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) กรกฎาคม 2562	รับรองจำนวนหน้า 18/63  ลงนาม  (นายพงษ์ภัทร ศรีจาง) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไอ เวิร์ค จำกัด กรกฎาคม 2562
--	--




ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<p>(3) ปล่อง SAN มีทั้งหมด 3 ปล่อง ซึ่งก๊าซที่ระบายจากปล่องมีอัตราการระบายและความเข้มข้นของมลสารที่ระบายออกดังนี้</p> <p>1) ปล่อง SAN (ปล่อง HTM1) กำหนดให้มีอัตราการระบายของสาร (คิดที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มม.ปรอท ออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7 อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง) ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> * ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) ไม่เกิน 0.1280 กรัม/วินาที และควบคุมความเข้มข้นไม่เกิน 100 ppm * ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ไม่เกิน 0.0267 กรัม/วินาที และควบคุมความเข้มข้นไม่เกิน 15 ppm <p>2) ปล่อง SAN (ปล่อง HTM2 และปล่อง HTM 3) กำหนดให้มีอัตราการระบายของสาร (คิดที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มม.ปรอทออกซิเจนส่วนเกิน ร้อยละ 7 อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง) ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> * ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) ไม่เกิน 0.1871 กรัม/วินาที และควบคุมความเข้มข้นไม่เกิน 100 ppm * ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ไม่เกิน 0.0390 กรัม/วินาที และควบคุมความเข้มข้นไม่เกิน 15 ppm <p>(4) ในกรณีที่มีความผิดปกติในถังทำปฏิกิริยาจนมีความเสี่ยงต่อการระเบิดให้ส่งก๊าซจากถังทำปฏิกิริยา โดยมี Safety Valve เป็นตัวควบคุมไปเผาที่หัวเผา (Flare)</p>	<p>- ปล่อง SAN (HTM 1 HTM 2 และ HTM 3)</p> <p>- หน่วย Polymerization และหัวเผา (Flare)</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)</p>

ลงนาม  (นายวิชิต ปิยพรรณ) ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) กรกฎาคม 2562	รับรองจำนวนหน้า 19/63  ลงนาม  (นายพงษ์ภัทร ศรีจาง) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไอ เวิร์ค จำกัด กรกฎาคม 2562
--	---

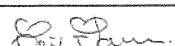

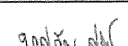
ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<p>(5) การจัดการในกรณีที่เกิดเครื่องจักรกลขัดข้องหรือมีการซ่อมบำรุง โรงงานจะหยุดกระบวนการผลิตในส่วนที่เกิดการรบกวนเกินที่เกินกำลังการเผาไหม้ของ RTO โดยในช่วงระยะเวลาที่ทำการหยุดกระบวนการผลิต จะมีการส่งก๊าซไปเผากำจัดที่โรงไฟฟ้าของ ไออาร์พีซี โดยไม่มีการระบายก๊าซออกสู่บรรยากาศโดยตรง</p> <p>(6) จัดเจ้าหน้าที่รับผิดชอบทำการตรวจสอบ ซ่อมบำรุง และทดสอบระบบการทำงานของอุปกรณ์เผาไหม้ของเครื่อง RTO เป็นประจำทุกเดือน เพื่อให้การทำงานมีประสิทธิภาพสูงสุด</p> <p>(7) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้และได้รับการฝึกอบรมมารับผิดชอบควบคุมและตรวจสอบการทำงานของ RTO ให้ทำงานตลอด 24 ชั่วโมงและมีประสิทธิภาพไม่ต่ำกว่า 98% โดยการควบคุมและติดตามตรวจสอบอุณหภูมิอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งให้จดบันทึก หรือทำ Log Sheet RTO ทุก 2 ชั่วโมง เพื่อให้เป็นข้อมูลอ้างอิงหรือตรวจสอบ</p> <p>- หาก RTO และโรงไฟฟ้า IRPC หยุดทำงาน ทำให้ไม่สามารถรับแก๊สจาก ABS ไปเผาได้ โครงการจะต้องหยุดดำเนินการในส่วน Flocculation &Drying, Compounding Unit และ SAN Process เพื่อไม่ให้มีการระบายแก๊สออกสู่บรรยากาศ</p>	<p>- RTO และโรงไฟฟ้า IRPC</p> <p>- เครื่อง RTO</p> <p>- ห้องควบคุม และ RTO</p> <p>- พื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)</p>

<p>ลงนาม..... </p> <p>(นายวิชัย ปิยะธนา)</p> <p>ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน</p> <p>บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)</p> <p>กรกฎาคม 2562</p>	<p>รับรองจำนวนหน้า 20/63</p>	 <p>ENVI WORK CO., LTD.</p>	<p>ลงนาม..... </p> <p>(นายพงศ์ภัทร ศรีจร)</p> <p>ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไอ เวิร์ค จำกัด</p> <p>กรกฎาคม 2562</p>
--	------------------------------	---	---

ตารางที่ 2 (ต่อ)


องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	- โครงการผลิตเม็ดพลาสติกเอบีเอส จะสามารถดำเนินการผลิตเชิงพาณิชย์ได้หลังจากโครงการโรงงานเอทิลเบนซีนสไตรีนโมโนเมอร์ (EBSM) ได้ดำเนินการปรับลดอัตราการระบายมลพิษทางอากาศลงตามที่ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
3. คุณภาพน้ำ	<p>- น้ำล้างจากกระบวนการผลิตหน่วย Chem Mix, Polymerization Unit, กระบวนการ Flocculation ในส่วน Master Batch และน้ำเสียจากกระบวนการ Compounding ส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง โดยผ่านระบบระบายน้ำ A-1 Drain</p> <p>- น้ำเสียจากหน่วยตกตะกอน (Flocculation & Drying Unit), น้ำเสียจากกระบวนการ Compounding ในส่วนอุปกรณ์แยกน้ำมัน , น้ำเสียจากกระบวนการผลิต SAN จะถูกส่งเข้าระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง โดยผ่านระบบระบายน้ำ A-2 Drain</p> <p>- น้ำเสียจากระบบหล่อเย็น (Cooling Water Blow Down) จะระบายผ่านระบบระบายน้ำหลักไปยังบ่อหน่วงน้ำ (Retention Pond)</p> <p>- น้ำเสียจากอาคารสำนักงานจะบำบัดในถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบ SATs ที่ติดตั้งอยู่บริเวณอาคารนั้นๆ แล้วจึงระบายลงรางระบายน้ำหลักของ IRPC</p>	<p>- พื้นที่โครงการและโรงบำบัดน้ำเสีย ส่วนกลาง IRPC</p> <p>- พื้นที่โครงการและโรงบำบัดน้ำเสีย ส่วนกลาง IRPC</p> <p>- พื้นที่โครงการและบ่อพักน้ำ และบ่อหน่วงน้ำของ IRPC</p> <p>- พื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)</p>

<p>ลงนาม..... </p> <p>(นายวิชัย ปิยะธนา)</p> <p>ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน</p> <p>บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)</p> <p>กรกฎาคม 2562</p>	<p>รับรองจำนวนหน้า 21/63</p>	 <p>ENVI WORK CO., LTD.</p>	<p>ลงนาม..... </p> <p>(นายพงศ์ภัทร ศรีจร)</p> <p>ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไอ เวิร์ค จำกัด</p> <p>กรกฎาคม 2562</p>
--	------------------------------	---	---

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - การควบคุมประสิทธิภาพการทำงานของระบบ Activated Carbon จะทำการควบคุมสารอินทรีย์ที่ระบายออก ไม่ให้เกิน 50 ส่วนในล้านส่วน หากค่าความเข้มข้นสารอินทรีย์ที่ระบายออกถึงค่าที่ควบคุมไว้จะต้องทำการเปลี่ยนถ่านกัมมันต์ - ในระหว่างดำเนินการผลิต หากระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางผิดปกติ/ขัดข้องจะต้องเก็บน้ำเสียที่เกิดขึ้นไว้ในระบบบำบัดน้ำเสีย เช่น ใน Aeration Tank, Equalization Tank หรือลดหรือหยุดการผลิตในโรงงานผลิตพลาสติก ABS/SAN ทั้งนี้ในระหว่างการแก้ไขระบบจะไม่มีการระบายน้ำทิ้งที่ยังไม่ได้บำบัดออกสู่ภายนอกเด็ดขาด - โครงการผลิตเม็ดพลาสติกเอบีเอส (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) จะสามารถดำเนินการผลิตเชิงพาณิชย์ได้หลังจากเขตประกอบการอุตสาหกรรมโออาร์พีซีทำการขยายและปรับปรุงระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อรองรับน้ำเสียจากโครงการผลิตเม็ดพลาสติกเอบีเอส (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) ให้ได้อย่างเพียงพอตามที่ได้ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมแล้ว 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการและโรงบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง IRPC - พื้นที่โครงการและโรงบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง IRPC 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท โออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท โออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท โออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
4. เสียง	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบบำรุงรักษาเครื่องจักรอยู่เสมอดตามโปรแกรมของเครื่องจักรเพื่อไม่ให้เกิดเสียงดังเกินควร 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท โออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)


ลงนาม..... (นายวิชัย ปิยพรนา) ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน บริษัท โออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) กรกฎาคม 2562	รับรองจำนวนหน้า 22/63	ลงนาม..... (นายพงษ์ภัทร ศรีขจร) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอนไว เวิร์ค จำกัด กรกฎาคม 2562
---	-----------------------	--


ENVI WORK CO., LTD.

ตารางที่ 2 (ต่อ)


องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4. เสียง (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - ระดับเสียงในบริเวณพื้นที่ทำงานต้องมีค่าไม่เกินมาตรฐานตามประกาศกฎกระทรวง เรื่องกำหนดมาตรฐานในการบริหาร และการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 - จัดให้มีป้ายเตือนในบริเวณที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 dB(A) พร้อมกำหนดให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดังในขณะปฏิบัติงานอย่างเคร่งครัด เช่น Ear Muffs หรือ Ear Plugs 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการบริเวณที่มีเสียงดังเกิน 85 dB(A) 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท โออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท โออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
5. การคมนาคม	<ul style="list-style-type: none"> - ควบคุมดูแลให้พนักงานขับรถด้วยความระมัดระวัง และปฏิบัติตามกฎจราจร โดยการจับอบรมเกี่ยวกับการขับอย่างปลอดภัย และประสานงานกับผู้รับจ้างรับ-ส่งพนักงานให้ควบคุมดูแลพนักงานขับรถรับ-ส่ง ปฏิบัติงานด้วยความระมัดระวัง และลดความเร็วไม่ให้เกินที่กฎหมายกำหนดเมื่อผ่านพื้นที่ชุมชนและไม่ให้เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง และเมื่อเข้าสู่พื้นที่เขตประกอบการฯ IRPC จะใช้ความเร็วไม่เกิน 60 กิโลเมตร/ชั่วโมง - ควบคุมดูแลให้นักขับรถขนส่งเคมีภัณฑ์และผลิตภัณฑ์ไม่ให้เกินพิกัดน้ำหนักตามที่กำหนดไว้ของรถบรรทุกแต่ละประเภท และหลีกเลี่ยงการขนส่งเคมีภัณฑ์และผลิตภัณฑ์ในช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า-เย็น (07.00-08.00 น. และ 17.00-18.00 น.) - จัดเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกด้านการจราจรอย่างเพียงพอ โดยเฉพาะในช่วงเร่งด่วนเช้า-เย็น (07.00-08.00 น. และ 17.00-18.00 น.) 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่ชุมชนและพื้นที่เขตประกอบการฯ IRPC - พื้นที่โครงการและพื้นที่สาธารณะทั่วไป - พื้นที่เขตประกอบการ IRPC 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท โออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท โออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท โออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ลงนาม..... (นายวิชัย ปิยพรนา) ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน บริษัท โออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) กรกฎาคม 2562	รับรองจำนวนหน้า 23/63	ลงนาม..... (นายพงษ์ภัทร ศรีขจร) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอนไว เวิร์ค จำกัด กรกฎาคม 2562
---	-----------------------	--


ENVI WORK CO., LTD.


ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
6. การจัดการกากของเสีย	<ul style="list-style-type: none"> - ผงฝุ่นโพลีเมอร์ที่เกิดจากการทำความสะอาดอุปกรณ์และพื้นที่จากกระบวนการ Flocculation & Drying, Compounding ปริมาณ 198 ตัน/ปี โดยผงฝุ่นเหล่านี้จะถูกรวบรวมใส่ถุง (Jumbo Bag) ขนาด 500 กิโลกรัม แล้วส่งไปขายเป็นผลิตภัณฑ์นอกเกรด หรือส่งไปกำจัดโดยหน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ - ก้อนโพลีเมอร์ที่เกิดจากการเริ่มเดินเครื่องและการ Shut Down เครื่อง Extruder ในขั้นตอนการหลอมเส้นพลาสติกที่ถูกอัดผ่านหัว Die ออกมาเกิดเป็นก้อนหรือเศษโพลีเมอร์ ปริมาณ 470 ตัน/ปี จะถูกรวบรวมใส่ถุง Jumbo Bag ขนาด 500 กิโลกรัม แล้วส่งไปบดที่แผนก RA (Resin Application) ของกลุ่มโรงงานไออาร์พีซี เพื่อส่งจำหน่ายเป็นผลิตภัณฑ์นอกเกรดต่อไป หรือส่งไปกำจัดโดยหน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ - กากโพลีเมอร์ที่เกิดจากขั้นตอน Polymerization, Flocculation (Master Batch) และรวบรวมจากรางระบายและบ่อ A-1 โดยมีลักษณะเป็นก้อนยางชิ้นเล็กๆ ปริมาณ 360 ตัน/ปี จะถูกรวบรวมใส่ถุง (Jumbo Bag) แล้วส่งกำจัดภายนอก โดยบริษัทรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการตามประกาศมติคณะกรรมการวัตถุอันตราย เรื่องการขนส่งวัตถุอันตราย พ.ศ. 2545 และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องระบบเอกสารกำกับการขนส่งกากของเสียอันตราย พ.ศ. 2547 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการ - พื้นที่ IRPC - พื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ลงนาม..... (นายวิชัย ปิยพรธนา) ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) กรุงเทพฯ 2562	รับรองจำนวนหน้า 24/63 	ลงนาม..... (นายพงศ์ภัทร ศรีจร) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไอ เวิร์ค จำกัด กรุงเทพฯ 2562
---	--	---

ตารางที่ 2 (ต่อ)


องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
6. การจัดการกากของเสีย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - เศษโพลีเมอร์จากขั้นตอนทำความสะอาด SAN Reactor และ Devolatilizer ปริมาณ 30 ตัน/ปี จะถูกรวบรวมใส่ถุง (Jumbo Bag) หรือถึงขนาด 1,000 ลิตร แล้วส่งกำจัดภายนอก โดยบริษัทรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ - โมโนเมอร์จากขั้นตอนการทำความสะอาด SAN Reactor และ Devolatilizer ปริมาณ 210 ตัน/ปี จะถูกรวบรวมใส่ถึงขนาด 1,000 ลิตร แล้วส่งกำจัดภายนอก โดยบริษัทรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ - กากน้ำมันที่เกิดจากไอของโมโนเมอร์ไม่ทำปฏิกิริยาในขั้นตอน Compounding เกิดการควบแน่นเป็นของเหลว ปริมาณ 180 ตัน/ปี จะถูกรวบรวมใส่ถึงขนาด 200 หรือ 1,000 ลิตร แล้วส่งกำจัดภายนอก โดยบริษัทรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ - เม็ดพลาสติกสกปรกเป็นเม็ดพลาสติกที่เกิดขึ้นในกระบวนการ Compounding และ Bagging ปริมาณ 110 ตัน/ปี เม็ดพลาสติกสกปรกจะนำไปบรรจุใส่ถุงขนาด 25 กิโลกรัม เพื่อจำหน่ายเป็นผลิตภัณฑ์นอกเกรด หรือส่งไปกำจัดโดยหน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ลงนาม..... (นายวิชัย ปิยพรธนา) ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) กรุงเทพฯ 2562	รับรองจำนวนหน้า 25/63 	ลงนาม..... (นายพงศ์ภัทร ศรีจร) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไอ เวิร์ค จำกัด กรุงเทพฯ 2562
---	---	---

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
6. การจัดการกากของเสีย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - ดึง/ดึง บรรจุเคมีภัณฑ์ ภาชนะบรรจุเคมีภัณฑ์ เช่น สารเติมแต่ง ตัวเร่งปฏิกิริยา (Catalyst) เมื่อถ่ายเทสารเคมีออกแล้วจะถูกรวบรวมเพื่อการจัดการที่เหมาะสม ดังนี้ 1) ดึงกระดาษ 16.2 ตัน/ปี จะถูกเก็บใน Jumbo Bag เพื่อส่งขายนอกโรงงาน ภายใต้การอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมหรือส่งไปกำจัดโดยหน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ 2) ดึงพลาสติก 3.6 ตัน/ปี จะถูกเก็บใน Jumbo Bag เพื่อส่งขายนอกโรงงานภายใต้การอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมหรือส่งไปกำจัดโดยหน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ 3) Jumbo Bag ที่ไม่สามารถนำมาใช้ได้อีก หรือปนเปื้อนสารเคมี 90 ตัน/ปี จะถูกรวบรวมส่งขายนอกโรงงานภายใต้การอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมหรือส่งไปกำจัดโดยหน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ 4) ดึงโลหะบรรจุเคมีภัณฑ์ 1,800 ใบ/ปี จะถูกรวบรวมส่งขายนอกโรงงานภายใต้การอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมหรือส่งไปกำจัดโดยหน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ 5) ดึงพลาสติก 720 ใบ/ปี จะถูกรวบรวมส่งขายนอกโรงงานภายใต้การอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมหรือส่งไปกำจัดโดยหน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ 	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)


ลงนาม..... (นายวิชัย ปิยะธรรมา) ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) กรกฎาคม 2562	รับรองจำนวนหน้า 26/63	ลงนาม..... (นายพงษ์ภัทร ศรีขจร) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นโวลูว์ จำกัด กรกฎาคม 2562
---	-----------------------	--

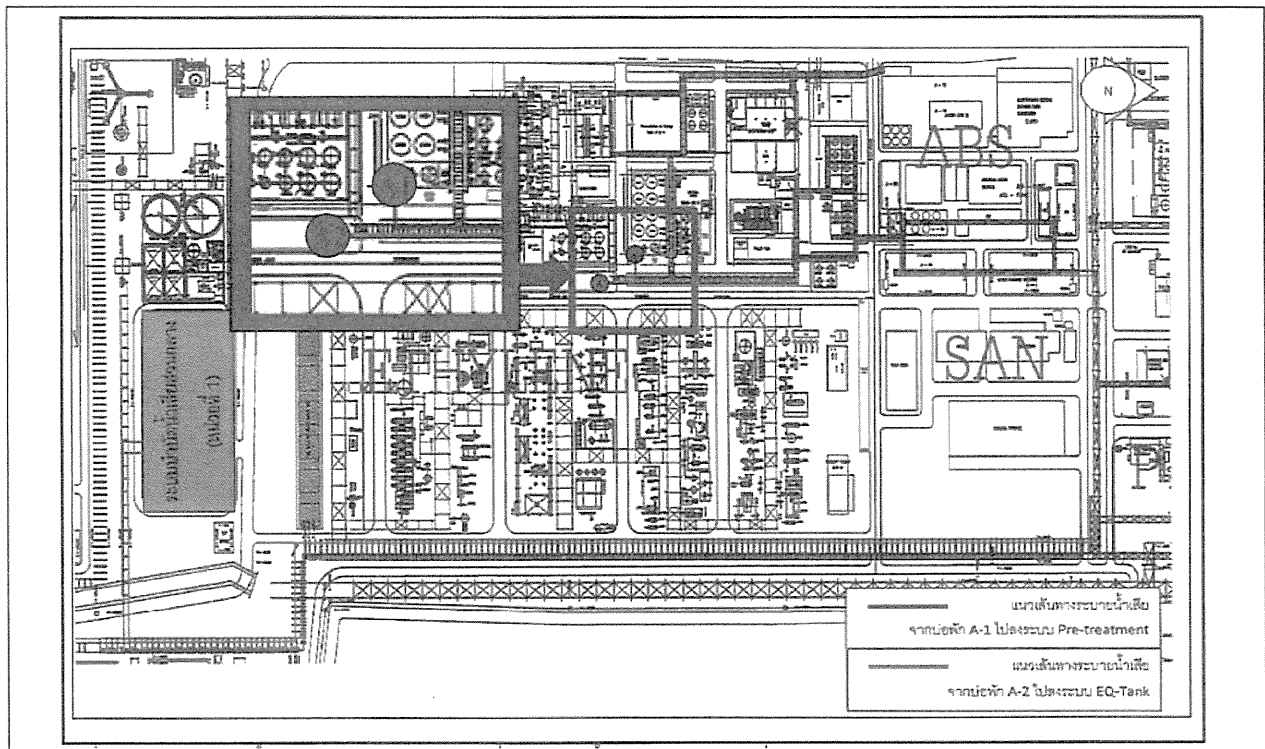


ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
6. การจัดการกากของเสีย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - รวบรวมขยะมูลฝอยจากอาคาร สำนักงาน โรงอาหาร โดยแยกประเภทของมูลฝอยเป็นมูลฝอยแห้ง มูลฝอยเปียก ขยะส่วนที่ต้องส่งกำจัดจะรวบรวมใส่ถุงดำ และนำไปพักรวมกับขยะจากกลุ่มโรงงานอื่นๆ เพื่อการเก็บขนย้ายโดยหน่วยงานท้องถิ่น หรือหน่วยงานรับกำจัดอื่นที่ได้รับอนุญาตอย่างถูกต้อง - การเก็บกากของเสียในโรงงานและส่งกากของเสียอันตรายไปบำบัดและหรือกำจัดให้ปฏิบัติตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2548 เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว - โครงการมีระบบ Manifest System เป็นมาตรการรองรับในระบบการกักเก็บขนส่ง จำหน่าย และส่งกำจัดกากของเสียไปกำจัดยังหน่วยงานภายนอก - ถ่านกัมมันต์ (Activated Carbon) ที่ผ่านการใช้งานจนหมดประสิทธิภาพในการดูดซับจากหอดูดซับด้วยถ่านกัมมันต์ บริเวณบ่อกักน้ำเสีย และบริเวณถังเก็บ Latex จะส่งให้หน่วยงานหรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการนำไปกำจัดหรือฟื้นฟูสภาพต่อไป 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
7. การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีระบบระบายน้ำเสียและน้ำฝนที่อาจมีการปนเปื้อนจากพื้นที่การผลิตของโครงการแยกออกเป็น 2 เส้น คือ A-1 Drain และ A-2 Drain โดยรวบรวมน้ำเสียส่งเข้าบ่อกัก (Sump) ที่แยกจากกันก่อนส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของ IRPC ดังรูปที่ 2 	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ลงนาม..... (นายวิชัย ปิยะธรรมา) ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) กรกฎาคม 2562	รับรองจำนวนหน้า 27/63	ลงนาม..... (นายพงษ์ภัทร ศรีขจร) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นโวลูว์ จำกัด กรกฎาคม 2562
---	-----------------------	--





รูปที่ 2 แนวเส้นท่อการส่งน้ำเสียจากบ่อพัก A1 , A2 ไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง (หน่วยที่ 1)

<p>ลงนาม.....<i>Sin Sun</i>.....</p> <p>(นายวิชัย ปิยพรธนา)</p> <p>ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน</p> <p>บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)</p> <p>กรกฎาคม 2562</p>	<p>รับรองจำนวนหน้า 28/63</p> <p>ENVI WORK CO., LTD.</p>	<p>ลงนาม.....<i>จกภัทพร คุ้ม</i>.....</p> <p>(นายทองศักดิ์ ศรีจาร)</p> <p>ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไอ เวิร์ค จำกัด</p> <p>กรกฎาคม 2562</p>
--	--	---

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
7. การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม (ต่อ)	<p>(1) A-1 Drain เป็นระบบระบายน้ำเสียที่มีการปนเปื้อนของสารแขวนลอย โดยรับ น้ำเสียจากกระบวนการผลิตในส่วน Chem-mix, Polymerization, Flocculation และ Compounding</p> <p>(2) A-2 Drain เป็นระบบระบายน้ำเสียที่ไม่มีการปนเปื้อนของสารแขวนลอย โดยรับน้ำเสียจากกระบวนการผลิตในส่วน Flocculation & Drying น้ำเสียจากกระบวนการ Compounding ในส่วนอุปกรณ์แยกน้ำมัน และน้ำเสียจาก SAN Process</p> <p>- จัดให้มีรางระบายน้ำฝนที่ตกนอกพื้นที่การผลิตซึ่งไม่ปนเปื้อนสารเคมี หรือน้ำมัน โดยมีลักษณะเป็นรางคอนกรีตรูปตัว U มีตะแกรงเหล็กปิดด้านบน ซึ่งรางนี้เชื่อมต่อกับรางระบายน้ำฝนของ IRPC ที่ส่งไปยัง Retention Pond ก่อนระบายออกสู่คลองกันน้ำ</p>	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
8. สังคม-เศรษฐกิจ	- ประชาสัมพันธ์กับชุมชนในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงอย่างต่อเนื่องโดยใช้เสียงตามสายเนื้อหาสาระที่จะเผยแพร่ควรจะมีทั้งความรู้ทั่วไป ความรู้เกี่ยวกับโรงงาน ชำนาญ เหตุฉุกเฉินต่างๆ เป็นต้น และเปิดโอกาสให้ตัวแทนของชุมชนหรือหน่วยงานของรัฐเข้าเยี่ยมชมการดำเนินโครงการเพื่อนำไปสู่ความสัมพันธที่ดีกับชุมชน รวมทั้งจัดให้มีการประชาสัมพันธ์อย่างต่อเนื่องและดำเนินการประเมินผลของแผนงานทุกปี เพื่อนำมาปรับปรุงให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น	- ชุมชนในบริเวณใกล้เคียงเขตประกอบการฯ IRPC	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

<p>ลงนาม.....<i>Sin Sun</i>.....</p> <p>(นายวิชัย ปิยพรธนา)</p> <p>ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน</p> <p>บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)</p> <p>กรกฎาคม 2562</p>	<p>รับรองจำนวนหน้า 29/63</p> <p>ENVI WORK CO., LTD.</p>	<p>ลงนาม.....<i>จกภัทพร คุ้ม</i>.....</p> <p>(นายทองศักดิ์ ศรีจาร)</p> <p>ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไอ เวิร์ค จำกัด</p> <p>กรกฎาคม 2562</p>
--	--	---

ตารางที่ 2 (ต่อ)

[illegible]

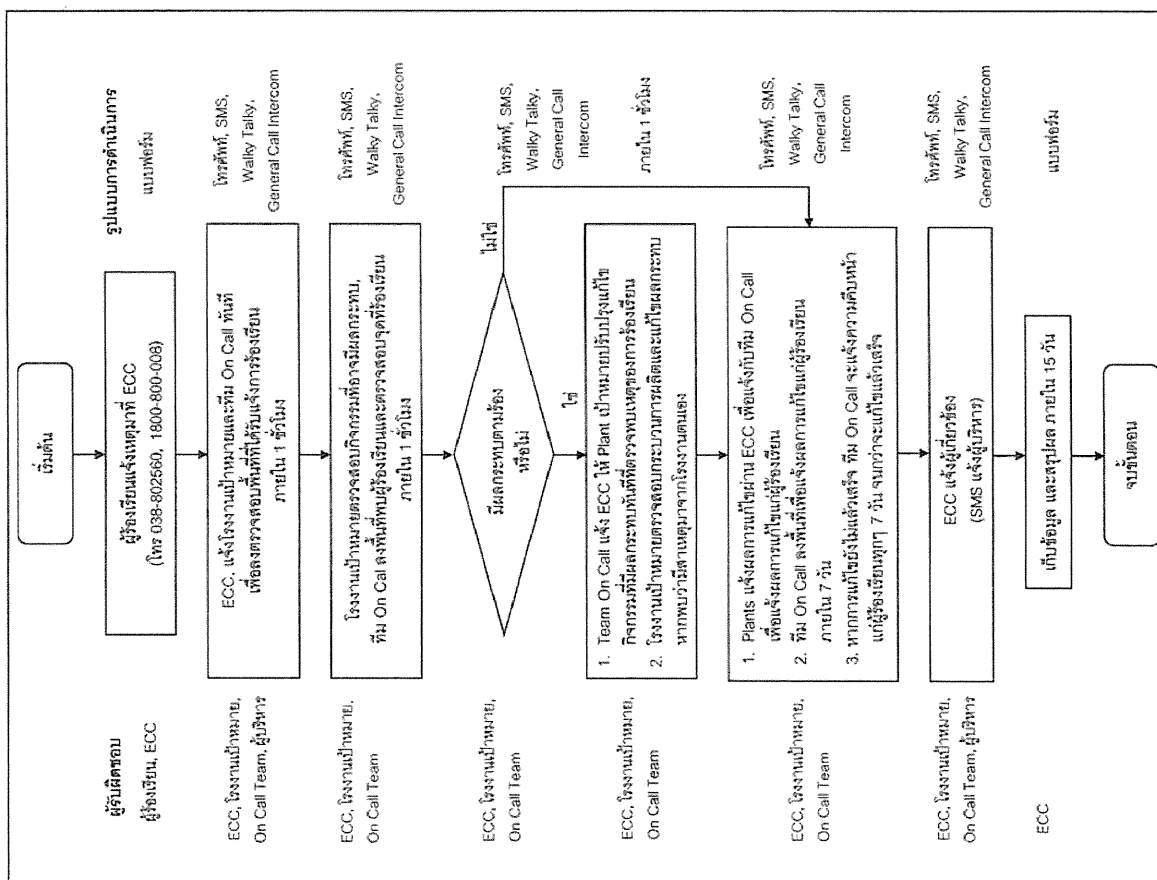
ลงนาม.....
(นายวิทย์ ปิยพรณา)

ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน
บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
กรกฎาคม 2562

รับรองจำนวนหน้า 30/63



นางสาว.....
(นางสาวกัทธกร ศรีจตุร)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไอ เวิร์ค จำกัด
กรุงเทพมหานคร 2562






รูปที่ 3 ผังขั้นตอนการรับเรื่องเรียนของโครงการ

[illegible]



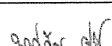
ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีคณะกรรมการอาชีวอนามัย ความปลอดภัย เพื่อควบคุมให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย - จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (Personal Protective Device) ให้แก่พนักงานอย่างเพียงพอ โดยเลือกใช้อุปกรณ์ที่เหมาะสมกับสถานการณ์ และพื้นที่ที่ต้องเข้าไปปฏิบัติงาน และกำหนดให้มีการสวมใส่ในพื้นที่ที่กำหนดอย่างเคร่งครัด เช่น <ol style="list-style-type: none"> (1) Chem-Mix Unit จัดให้มี หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย หน้ากากกันสารเคมี ถุงมือกันสารเคมี แว่นตานิรภัย แว่นตากันสารเคมี (2) Polymerization จัดให้มี หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย หน้ากากกันสารเคมี ถุงมือกันสารเคมี แว่นตานิรภัย แว่นตากันสารเคมี (3) Flocculation Unit จัดให้มี หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย แว่นตานิรภัย หน้ากากกันสารเคมี และที่ครอบหู (Ear Muff and Ear Plugs) (4) Latex Storage Unit จัดให้มี รองเท้านิรภัย หมวกนิรภัย แว่นตานิรภัย และถุงมือกันสารเคมี (5) Bulk SAN Unit จัดให้มี หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย แว่นตานิรภัย และ หน้ากากกันสารเคมี (6) Compounding Unit จัดให้มี หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย หน้ากากกรองฝุ่น แว่นตานิรภัย และหน้ากากกันสารเคมี ถุงมือกันความร้อน และที่ครอบหู (Ear Muff and Ear Plugs) 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการ - หน่วยผลิตโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

<p>ลงนาม: </p> <p>(นายวิชัย ปิยะธนา)</p> <p>ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน</p> <p>บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)</p> <p>กรกฎาคม 2562</p>	<p>รับรองจำนวนหน้า 32/63</p>	<p style="text-align: center;"></p> <p>ลงนาม: </p> <p>(นายพงศ์ภัทร ศรีจร)</p> <p>ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไอ วีรค จำกัด</p> <p>กรกฎาคม 2562</p>
--	------------------------------	--




ตารางที่ 2 (ต่อ)

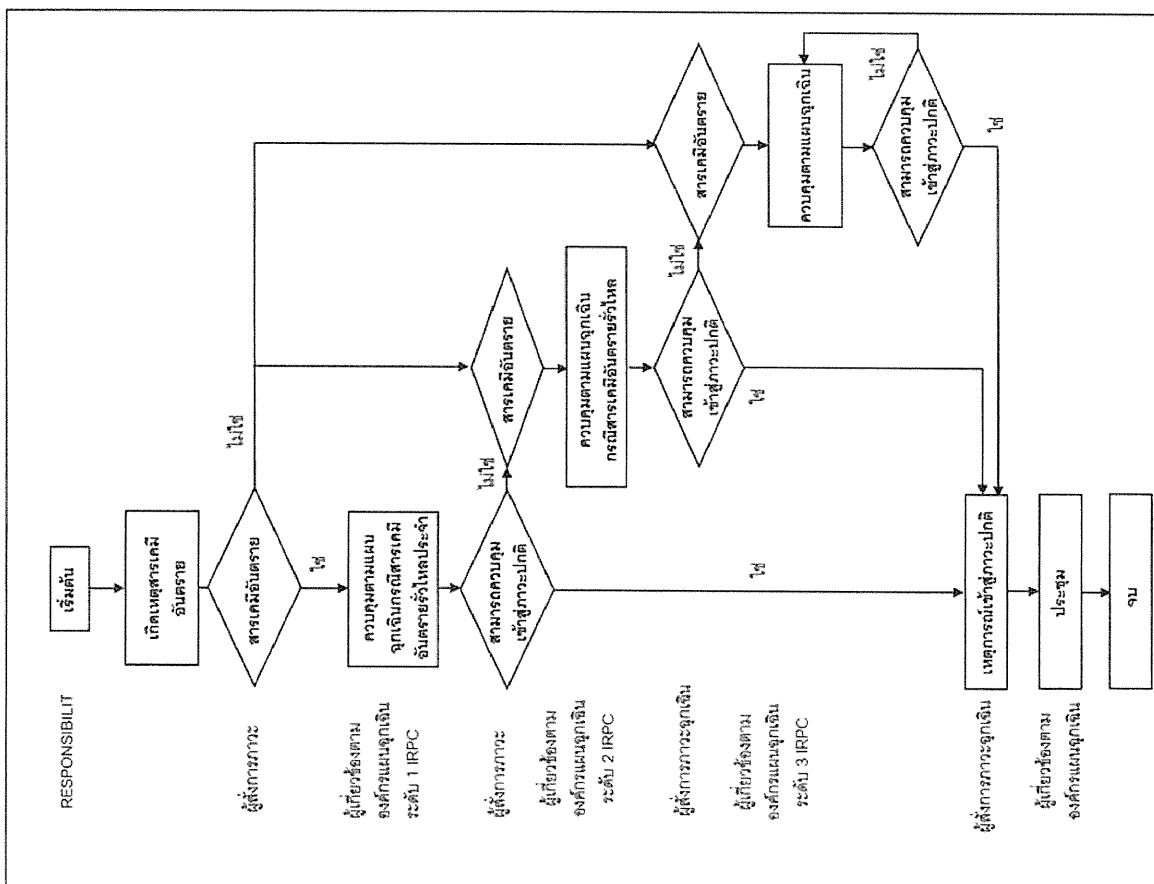
องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> (7) Bagging จัดให้มี หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย หน้ากากกรองฝุ่น และ แว่นตานิรภัยโดยอุปกรณ์พื้นฐานที่ต้องสวมใส่เมื่ออยู่ภายในโรงงาน คือ หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย และแว่นตานิรภัย - จัดให้มีป้ายเตือนสำหรับบริเวณที่อาจเกิดอันตราย เช่น เครื่องจักรกำลังทำงาน มีเสียงดัง พร้อมทั้งสัญลักษณ์แสดงอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่ต้องสวมใส่ในบริเวณดังกล่าว - บริเวณที่มีเสียงดังมาก ๆ หรือเกิน 90 dB(A) ควรมีการปรับเปลี่ยนพนักงาน เพื่อให้มีโอกาสพัก (Interruption) ไม่ให้ทำงานอยู่ในบริเวณดังกล่าวติดต่อกันเป็นเวลานาน - จัดให้มีอุปกรณ์ชำระล้างฉุกเฉิน เช่น ฝักบัวฉุกเฉิน ที่สำหรับล้างตา (Emergency Shower and Eye Wash Fountain) ไว้ในบริเวณ ที่ต้องทำงานเกี่ยวข้องกับสารเคมีหรือมีโอกาสสัมผัสกับสารเคมี - ดูแลสถานที่ปฏิบัติงานให้เกิดความปลอดภัย เช่น มีระบบระบายอากาศ และแสงสว่างอย่างเพียงพอ ไม่มีสิ่งกีดขวางทางเดิน/ทางฉุกเฉิน เก็บอุปกรณ์และวัสดุให้เป็นระเบียบ เป็นดิน - จัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิง และอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นไว้ให้พร้อมใช้งานและเพียงพอ โดยมีป้ายบอกที่เก็บอย่างชัดเจน 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการที่ต้องทำงานเกี่ยวข้องกับสารเคมี - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

<p>ลงนาม: </p> <p>(นายวิชัย ปิยะธนา)</p> <p>ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน</p> <p>บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)</p> <p>กรกฎาคม 2562</p>	<p>รับรองจำนวนหน้า 33/63</p>	<p style="text-align: center;"></p> <p>ลงนาม: </p> <p>(นายพงศ์ภัทร ศรีจร)</p> <p>ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไอ วีรค จำกัด</p> <p>กรกฎาคม 2562</p>
--	------------------------------	--



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดก๊าซ (Gas Detector) อุปกรณ์ตรวจจับควันและความร้อน (Smoke Heat Detector) สัญญาณเตือนภัย (Fire Alarm) และอุปกรณ์ฉุกเฉินอื่นๆ ที่เหมาะสมและเพียงพอตามมาตรฐานของสมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยและมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมของกระทรวงอุตสาหกรรม บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิต และต้องตรวจสอบประสิทธิภาพของอุปกรณ์เป็นประจำตามกำหนดของบริษัทผู้ผลิต หากพบว่าชำรุดต้องรีบดำเนินการแก้ไขทันที - จัดกิจกรรมส่งเสริม และประชาสัมพันธ์เพื่อให้เกิดความเข้าใจในการปฏิบัติด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน โดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย เช่น การฝึกอบรมด้านความปลอดภัยและแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน - จัดให้มีการตรวจสุขภาพร่างกายทั่วไปของพนักงานก่อนเข้าทำงานเพื่อดูความพร้อมของร่างกายกับลักษณะงาน และตรวจพิเศษเพิ่มเติมตามลักษณะงานที่รับผิดชอบ และจัดให้มีการตรวจร่างกายพนักงานที่ปฏิบัติงานเป็นประจำทุกปี เพื่อวิเคราะห์ความผิดปกติจากการทำงาน - จัดให้มีองค์กรแผนฉุกเฉินโรงงานเพื่อดำเนินการและควบคุมการปฏิบัติให้เป็นไปตามแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน อย่างต่อเนื่อง (รูปที่ 4) 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ลงนาม  (นายพิชัย ปิยพรรณา) ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) กรกฎาคม 2562	รับรองจำนวนหน้า 34/63  ลงนาม  (นายพิชัย ปิยพรรณา) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอนไอ เวิร์ค จำกัด กรกฎาคม 2562
---	--






รูปที่ 4 ขั้นตอนการปฏิบัติงานในภาวะฉุกเฉิน

ลงนาม  (นายพิชัย ปิยพรรณา) ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) กรกฎาคม 2562	ลงนาม  (นายพิชัย ปิยพรรณา) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอนไอ เวิร์ค จำกัด กรกฎาคม 2562
---	--

ตารางที่ 2 (ต่อ)



องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีการซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินของโรงงานพลาสติก ABS/SAN เป็นประจำอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง รวมทั้งการซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินร่วมกันทุกกลุ่มโรงงานในเขตประกอบการอุตสาหกรรม IRPC และหน่วยงานราชการ ตามความเหมาะสมโดยขอความร่วมมือจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้เกิดความเข้าใจในการปฏิบัติ - ตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์และเครื่องจักรอย่างสม่ำเสมอ ตามโปรแกรมที่กำหนดไว้ เพื่อป้องกันอันตรายที่จะเกิดจากการชำรุดเสียหายของอุปกรณ์และเครื่องจักร - ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน ซึ่งระบุในตารางการศึกษา HAZOP โดยในส่วนของผู้ปฏิบัติงานต่างๆ ที่ใช้จะต้องมีการตรวจสอบการทำงานอย่างสม่ำเสมอตามโปรแกรมที่กำหนดโดยผู้ผลิต - กำหนดให้มีการตรวจติดตามการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม ตามข้อกำหนดมาตรฐานการจัดการสิ่งแวดล้อม (ISO 14000) และ Safety Audit ตามข้อกำหนด มาตรฐานความปลอดภัยและอาชีวอนามัย (มอก. 18000) สำหรับโรงงานผลิตเม็ดพลาสติก ABS/SAN เป็นประจำตามกำหนด 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการ และเขตประกอบการฯ IRPC - พื้นที่โครงการ - หน่วยงานผลิต - พื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)


<p>ลงนาม </p> <p>(นายวิชัย ปิยะพรณา)</p> <p>ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน</p> <p>บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)</p> <p>กรุงเทพฯ 2562</p>	<p>รับรองจำนวนหน้า 36/63</p>	<p>ลงนาม </p> <p>(นายพงษ์ภัทร ศรีขจร)</p> <p>ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไอ วีริค จำกัด</p> <p>กรุงเทพฯ 2562</p>
---	------------------------------	---



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยอย่างเพียงพอ และเป็นไปตามมาตรฐาน NFPA ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> (1) ระบบน้ำดับเพลิง เช่น Water hydrant และ Water Spray รอบถัง (2) ผงเคมีแห้งสำหรับดับเพลิง (3) ระบบโฟมดับเพลิง (4) ระบบแจ้งเหตุฉุกเฉิน ทั้งระบบ Gas Detector และปุ่มสัญญาณแจ้งเหตุฉุกเฉิน (5) ระบบสายดินและสายล่อฟ้า - จัดให้มีการตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกัน และระงับอัคคีภัย ให้มีความพร้อมในการใช้งานอยู่เสมอตามแผนประจำปี - กำหนดให้มีแผนในการฟื้นฟูหลังจากทำการระงับเหตุฉุกเฉินเสร็จสิ้นแล้ว การจัดทำรายงานเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น และการป้องกันการเกิดซ้ำ โดยการสอบสวนเพื่อหาสาเหตุที่แท้จริงของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นนั้น จะมีเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องจากหลายๆ ฝ่ายเข้ามาทำการสอบสวน 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
10. อันตรายร้ายแรง	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีอุปกรณ์ระบบตรวจจับและเตือนการเกิดการรั่วไหลของสาร การเกิดเพลิงไหม้ โดยอุปกรณ์ดังกล่าวจะทำการส่งสัญญาณเตือนไปยังห้องควบคุม (Control Room) ซึ่งมีการติดตั้งอุปกรณ์อย่างครอบคลุมทั้งพื้นที่ 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)


<p>ลงนาม </p> <p>(นายวิชัย ปิยะพรณา)</p> <p>ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน</p> <p>บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)</p> <p>กรุงเทพฯ 2562</p>	<p>รับรองจำนวนหน้า 37/63</p>	<p>ลงนาม </p> <p>(นายพงษ์ภัทร ศรีขจร)</p> <p>ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไอ วีริค จำกัด</p> <p>กรุงเทพฯ 2562</p>
---	------------------------------	---



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
10. อันตรายร้ายแรง (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - กำหนดเขตความปลอดภัยของโรงงานโดยใช้ Zoning Practice กำหนดพื้นที่เป็น 2 ส่วน คือ Hazardous Area และ Non Hazardous Area - จัดอุปกรณ์ความปลอดภัยและอุปกรณ์พิเศษสำหรับควบคุมเหตุฉุกเฉินฉุกเฉิน ประกอบด้วย <ol style="list-style-type: none"> (1) ชุดดับเพลิง (หมวก รองเท้า ถุงมือ ชุดดับเพลิง) (2) SCBA ครบตามจำนวนทีมที่ปฏิบัติการ (3) ชุดป้องกันสารเคมี (4) Diaphragm Pump - กำหนดให้มีแผนปฏิบัติการควบคุมเหตุฉุกเฉิน (Pre Incident Plan) เพื่อระงับเหตุการณ์รั่วไหลของสารอันตรายและการเกิดอัคคีภัยในอุปกรณ์การผลิตภายในพื้นที่โครงการ ซึ่งในแผนจะกล่าวถึง <ol style="list-style-type: none"> (1) วิธีการคัดแยกระบบ (Shutdown) (2) ขั้นตอนและแนวทางการปฏิบัติงานควบคุมเหตุฉุกเฉินโดยแบ่งออกเป็น 3 ระยะ คือ <ul style="list-style-type: none"> * ระยะที่ 1 การเตรียมความพร้อมเพื่อรองรับก่อนเกิดเหตุฉุกเฉิน * ระยะที่ 2 มาตรการตอบโต้ในระหว่างเกิดเหตุฉุกเฉิน * ระยะที่ 3 มาตรการฟื้นฟูภายหลังเกิดเหตุฉุกเฉิน (3) อุปกรณ์ที่ใช้ในการควบคุมเหตุ (4) แผนผังการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงในการระงับเหตุ 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)


<p>ลงนาม..... <i>Sir. Sany</i></p> <p>(นายวิชัย ปิยพรธนา)</p> <p>ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน</p> <p>บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)</p> <p>กรกฎาคม 2562</p>	<p>รับรองจำนวนหน้า 38/63</p>	<p>ลงนาม..... <i>จตุพร คุ้ม</i></p> <p>(นายพงศภัทร ศรีจร)</p> <p>ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นโวลูเวิร์ก จำกัด</p> <p>กรกฎาคม 2562</p>
--	------------------------------	---

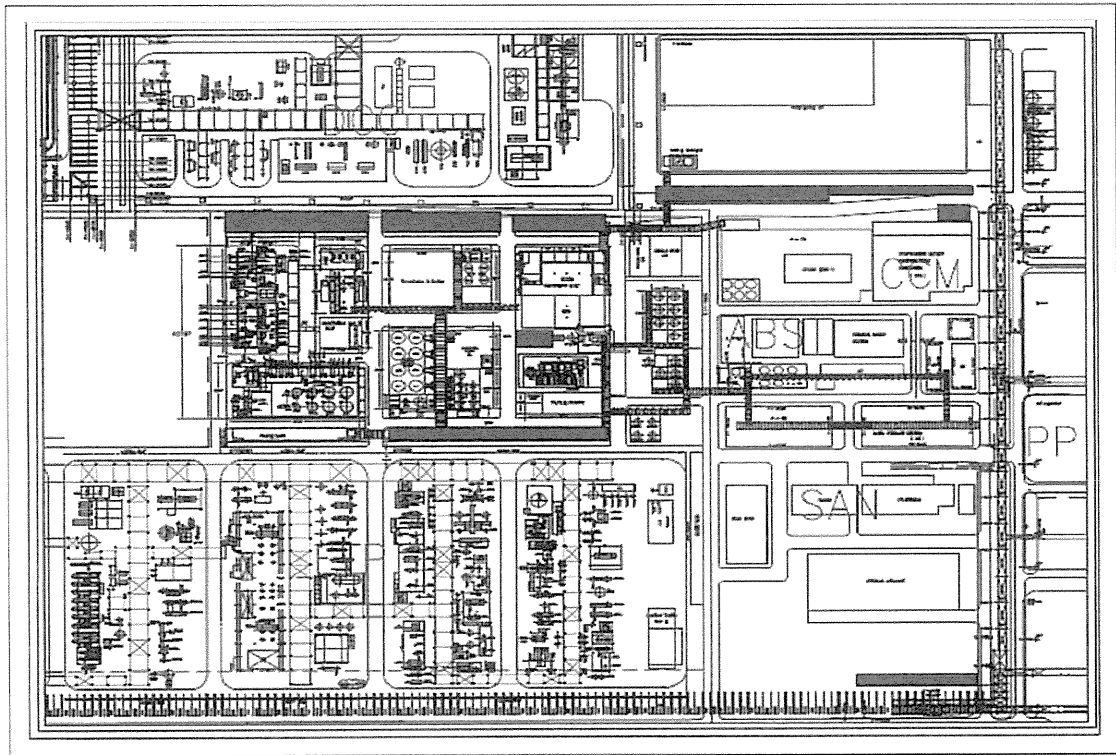


ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
11. ทัศนียภาพ	- โครงการมีพื้นที่สีเขียว ประมาณ 2,430 ตารางเมตร คิดเป็นร้อยละ 5.4 ของเนื้อที่โรงงาน (รูปที่ 5)	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
12. สุขภาพ				
12.1 การจัดเก็บสารเคมี	- ปฏิบัติตามมาตรการตรวจสอบอุปกรณ์ท่อ, ดัง SF Detector อย่างเคร่งครัด	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
- สารเคมีรั่วไหล	- จัดให้มีแนวทางการปฏิบัติอย่างมีประสิทธิภาพในการประสานงาน ระหว่างบริษัทกับชุมชนกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน	- พื้นที่โครงการและชุมชนรอบโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
12.2 การใช้น้ำ	- ให้ความร่วมมือกับแผนการจัดสรรน้ำในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือของกรมชลประทาน	- พื้นที่โครงการและชุมชนรอบโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
- การขาดแคลนน้ำใช้	- มีการให้ข้อมูลกับประชาชนในพื้นที่ศึกษาเกี่ยวกับการจัดการน้ำในภาพรวมของไออาร์พีซี ที่อยู่ภายใต้การจัดสรรน้ำของกรมชลประทาน ซึ่งหากเกิดเหตุภัยแล้งจะให้ความสำคัญกับชุมชนเป็นลำดับแรก	- พื้นที่โครงการและชุมชนรอบโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
12.3 การระบายมลพิษอากาศ	- ปฏิบัติตามมาตรการด้านคุณภาพอากาศอย่างเคร่งครัด	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
- มลสารจากปล่องระบาย	- ควบคุมดูแล เครื่องกำจัดกลิ่นให้ทำงานอย่างเต็มประสิทธิภาพ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
- กลิ่นรบกวน	- ให้มีการรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศให้ชุมชนในพื้นที่รอบโครงการรับทราบ	- พื้นที่โครงการและชุมชนรอบโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	- ให้ความร่วมมือกับหน่วยงานสาธารณสุขเพื่อเฝ้าระวังโรคที่เกี่ยวข้อง เช่น โรคระบบทางเดินหายใจ ผิวหนัง ภูมิแพ้	- พื้นที่โครงการและชุมชนรอบโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

<p>ลงนาม..... <i>Sir. Sany</i></p> <p>(นายวิชัย ปิยพรธนา)</p> <p>ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน</p> <p>บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)</p> <p>กรกฎาคม 2562</p>	<p>รับรองจำนวนหน้า 39/63</p>	<p>ลงนาม..... <i>จตุพร คุ้ม</i></p> <p>(นายพงศภัทร ศรีจร)</p> <p>ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นโวลูเวิร์ก จำกัด</p> <p>กรกฎาคม 2562</p>
--	------------------------------	---





รูปที่ 5 พื้นที่สีเขียว

ลงนาม.....*Dr. Sun*
(นายวิชัย ปิยพรธนา)

ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน
บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
กรกฎาคม 2562

รับรองจำนวนหน้า 40/63



ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม.....*จตุภัฏ ด้วง*
(นายพงศ์ภัทร ศรีจิตร)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
กรกฎาคม 2562

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
12.4 การระบายน้ำทิ้ง - มลพิษทางน้ำ	- มีหน่วยงานด้านมลพิษสัมพันธ์ประสานงานชุมชนที่อยู่ในพื้นที่เพื่อรับเรื่อง เหตุรำคาญ	- พื้นที่โครงการและ ชุมชนรอบโครงการ	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
12.5 กระบวนการผลิต - กากของเสีย	- มีการนำของเสียกลับมาใช้ใหม่ให้มากที่สุด เพื่อลดปริมาณกากของเสียที่ ต้องส่งออกไปกำจัดนอกพื้นที่โครงการ - พิจารณานำของเสียมาปรับใช้กับกิจกรรมของเสียที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงาน อุตสาหกรรมเพื่อให้เกิดความมั่นใจว่ามีการจัดการกากของเสียอย่าง เหมาะสม	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ - ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
12.6 ผลกระทบต่อระบบ สุขภาพ - การเปลี่ยนแปลงและเพิ่ม ปัญหาสุขภาพในพื้นที่ - ศักยภาพการรองรับ การ ให้บริการและการเข้าถึงบริการ ด้านสาธารณสุข	- ให้การสนับสนุนในเรื่องการตรวจสุขภาพชุมชนรอบโรงงาน โดยจัดให้มี หน่วยแพทย์เคลื่อนที่ คลินิกบ้านน้ำใจ - สนับสนุนและสร้างโครงการชุมชน ที่เน้นสร้างเสริมสุขภาพ กิจกรรม นันทนาการ เพื่อคนในชุมชน - ให้ความร่วมมือกับเจ้าพนักงานด้านสุขภาพในการป้องกันและทำลายแหล่ง เพาะพันธุ์ของเชื้อโรค เช่น ยุง สัตว์พาหนะนำโรค - ให้ความร่วมมือสถานอนามัยและอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านใน พื้นที่ในการจัดกิจกรรมส่งเสริมและป้องกันสุขภาพของประชาชน	- พื้นที่โครงการและ ชุมชนรอบโครงการ - พื้นที่โครงการและ ชุมชนรอบโครงการ - พื้นที่โครงการและ ชุมชนรอบโครงการ - พื้นที่โครงการและ ชุมชนรอบโครงการ	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ - ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ - ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ - ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ลงนาม.....*Dr. Sun*
(นายวิชัย ปิยพรธนา)

ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน
บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
กรกฎาคม 2562

รับรองจำนวนหน้า 41/63





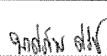
ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม.....*จตุภัฏ ด้วง*
(นายพงศ์ภัทร ศรีจิตร)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
กรกฎาคม 2562




ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
12.7 ผลกระทบทางสังคม - การเปลี่ยนแปลงการจ้างงาน รายได้ และการประกอบอาชีพ - การเปลี่ยนแปลงความสัมพันธ์ของประชาชนในชุมชน เครือข่าย และการสนับสนุนทางสังคม	- ส่งเสริมการใช้แรงงานท้องถิ่น - ให้ความสำคัญต่อคนในท้องถิ่นในเรื่องการจ้างงาน - ให้มีทีมงานมวลชนสัมพันธ์เข้าพบปะพูดคุยสร้างความคุ้นเคยกับประชาชน ผู้นำชุมชน หน่วยงาน และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องเพื่อติดตามเฝ้าระวัง และรับเรื่องร้องเรียนความเดือดร้อนรำคาญที่เกิดขึ้นตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ให้การสนับสนุนช่วยเหลือกิจกรรมต่างๆ ของชุมชนตามโอกาสและความเหมาะสม เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับประชาชน ผู้นำชุมชนหน่วยงาน และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง - สนับสนุน ส่งเสริม สร้างธุรกิจชุมชนที่สามารถพึ่งพิงกับภาคอุตสาหกรรมได้ สร้างแผนงานสนับสนุน ขยายโอกาสทางการศึกษา เช่น ให้ทุนการศึกษา เพื่อเตรียมความพร้อมให้กับคนในชุมชนในการเข้าทำงานในภาคอุตสาหกรรม ร้องเรียนความเดือดร้อนรำคาญที่เกิดขึ้นตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- พื้นที่โครงการและชุมชนรอบโครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการและชุมชนรอบโครงการ - พื้นที่โครงการและชุมชนรอบโครงการ - พื้นที่โครงการและชุมชนรอบโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ลงนาม  (นายวิชัย ปิยพรนา) ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) กรกฎาคม 2562	รับรองจำนวนหน้า 42/63	 ลงนาม  (นายพงศ์ภัทร ศรีเชษฐ) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอนไอ เวิร์ค จำกัด กรกฎาคม 2562
--	-----------------------	--

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
12.8 ผลกระทบทางจิตใจ - ความสามารถในการควบคุม และการจัดการเรื่องต่างๆ ด้วยตนเอง - ปัจจัยที่ลดความวิตกกังวล - ปัจจัยการมีส่วนร่วม ของประชาชน - ปัจจัยที่ส่งเสริมการรวมกลุ่ม ความเป็นเครือข่าย สายสัมพันธ์ทางสังคม ฯลฯ	- การสร้างความเข้าใจในรายละเอียดเกี่ยวกับโครงการให้ประชาชนได้รับ ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการที่ชัดเจน รวมทั้งเปิดเผยข้อมูลการตรวจสอบ ผลภาวะต่างๆ เพื่อลดความเคลือบแคลงใจของประชาชนในการจัดการ สิ่งแวดล้อมของโครงการ - การให้ความรู้ที่จำเป็นเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการรับรู้และติดตาม ตรวจสอบป้องกันตนเอง และการมีส่วนร่วมในกระบวนการตัดสินใจของ ประชาชนในพื้นที่	- พื้นที่โครงการและชุมชนรอบโครงการ - พื้นที่โครงการและชุมชนรอบโครงการ	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ - ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

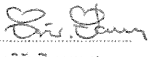
ลงนาม  (นายวิชัย ปิยพรนา) ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) กรกฎาคม 2562	รับรองจำนวนหน้า 43/63	 ลงนาม  (นายพงศ์ภัทร ศรีเชษฐ) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอนไอ เวิร์ค จำกัด กรกฎาคม 2562
--	-----------------------	--

ตารางที่ 3

มาตรฐานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการผลิตเม็ดพลาสติกเอบีเอส

ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) (ช่วงดำเนินการ)

ปัจจัยคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	- ตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง ระบายของสาร RTO (รูปที่ 6) * RTO 1 จำนวน 2 ปล่อง * RTO 2 จำนวน 1 ปล่อง	- US.EPA. Method 18 หรือตามวิธีการที่หน่วยงาน ราชการกำหนด - US.EPA. Method 18 หรือตามวิธีการที่หน่วยงาน ราชการกำหนด - Chemiluminescencel TGA-ANSA Method หรือตามวิธีการที่หน่วยงาน ราชการกำหนด - Pararosaniline Method/ UV Fluorescence หรือตามวิธีการที่หน่วยงาน ราชการกำหนด	- สไตรีน (Styrene) - อะคริไนด์ไนไตรล์ (Acrylonitrile) - ก๊าซออกไซด์ของ ไนโตรเจน (NO _x) - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂)	- เป็นประจำทุกเดือน	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

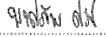
ลงนาม 
(นายวิรัช ปิยะพรอนา)

ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน
บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
กรกฎาคม 2562

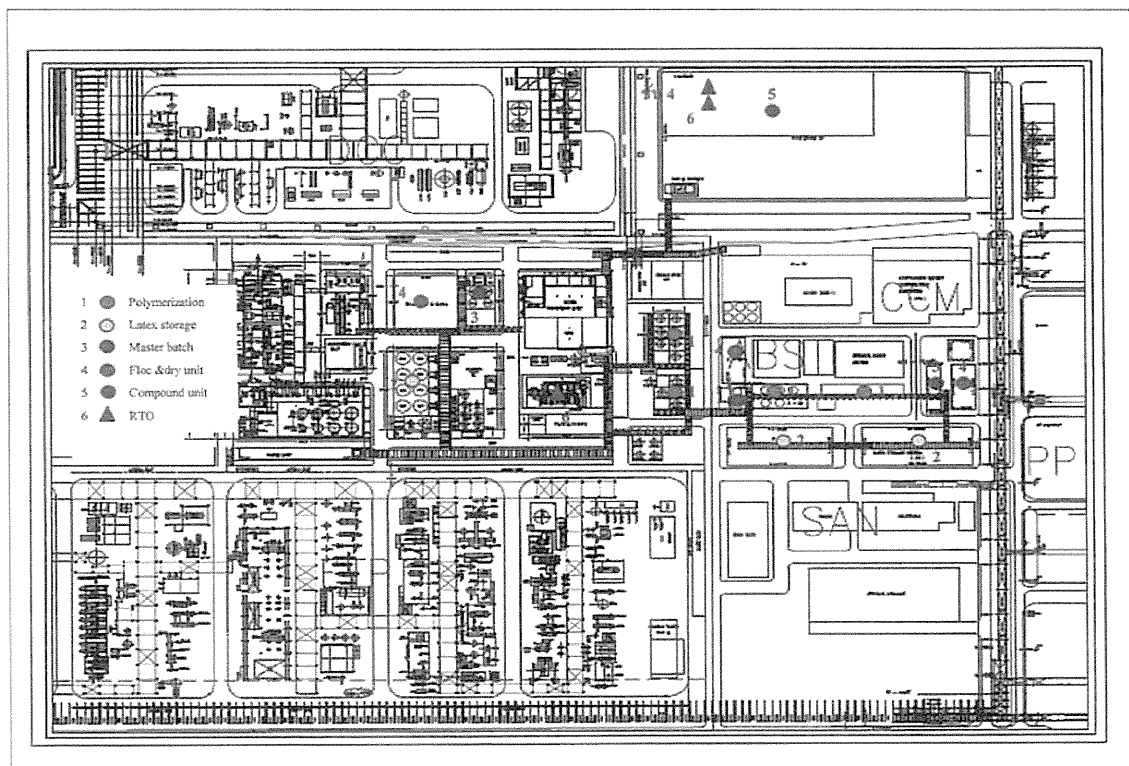
รับรองจำนวนหน้า 44/63

ENVIWORK CO., LTD.

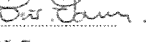


ลงนาม 
(นายพงศ์ภัทร ศรีจาง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอนไว เวิร์ค จำกัด
กรกฎาคม 2562



รูปที่ 6 จุดตรวจวัดปริมาณสารสไตรีนและอะคริไนด์ไนไตรล์


ลงนาม 
(นายวิรัช ปิยะพรอนา)

ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน
บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
กรกฎาคม 2562

รับรองจำนวนหน้า 45/63

ENVIWORK CO., LTD.



ลงนาม 
(นายพงศ์ภัทร ศรีจาง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอนไว เวิร์ค จำกัด
กรกฎาคม 2562

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ปัจจัยคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> ตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง SAN (รูปที่ 7) * HTM 1 จำนวน 1 ปล่อง * HTM 2 จำนวน 1 ปล่อง * HTM 3 จำนวน 1 ปล่อง 	<ul style="list-style-type: none"> Chemiluminescence TGA-ANSA Method หรือตามวิธีการที่หน่วยงานราชการกำหนด Pararosaniline Method/ UV Fluorescence หรือตามวิธีการที่หน่วยงานราชการกำหนด 	<ul style="list-style-type: none"> ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) 	<ul style="list-style-type: none"> เป็นประจำ ปีละ 2 ครั้ง 	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	<ul style="list-style-type: none"> ตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป (รูปที่ 8) บริเวณ * สถานี 1 บริเวณโรงเขียนวัตถุดิบ (A1) * สถานี 2 บริเวณวิทยาลัยอาชีวศึกษาปอทะเลนครยอง (A2) 	<ul style="list-style-type: none"> Canister-GC (US.EPA. TO 15) หรือตามวิธีการที่หน่วยงานราชการกำหนด Canister-GC (US.EPA. TO 15) หรือตามวิธีการที่หน่วยงานราชการกำหนด Canister-GC (US.EPA. TO 15) หรือตามวิธีการที่หน่วยงานราชการกำหนด Chemiluminescence/ TGA-ANSA Method หรือตามวิธีการที่หน่วยงานราชการกำหนด 	<ul style="list-style-type: none"> สไตรีน (Styrene) อะคริไนด์ไนไตรล์ (Acrylonitrile) 1,3 บิวทาไดอีน ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) 	<ul style="list-style-type: none"> เป็นประจำเดือนละ 1 ครั้ง ครั้งละ 24 ชั่วโมง เป็นประจำปีละ 2 ครั้ง (จำนวน 7 วัน ต่อเนื่อง) โดยตรงกับช่วงตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง 	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ลงนาม Dr. Sun
(นายวิชัย ปิยพรรณา)

ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน
บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
กรกฎาคม 2562

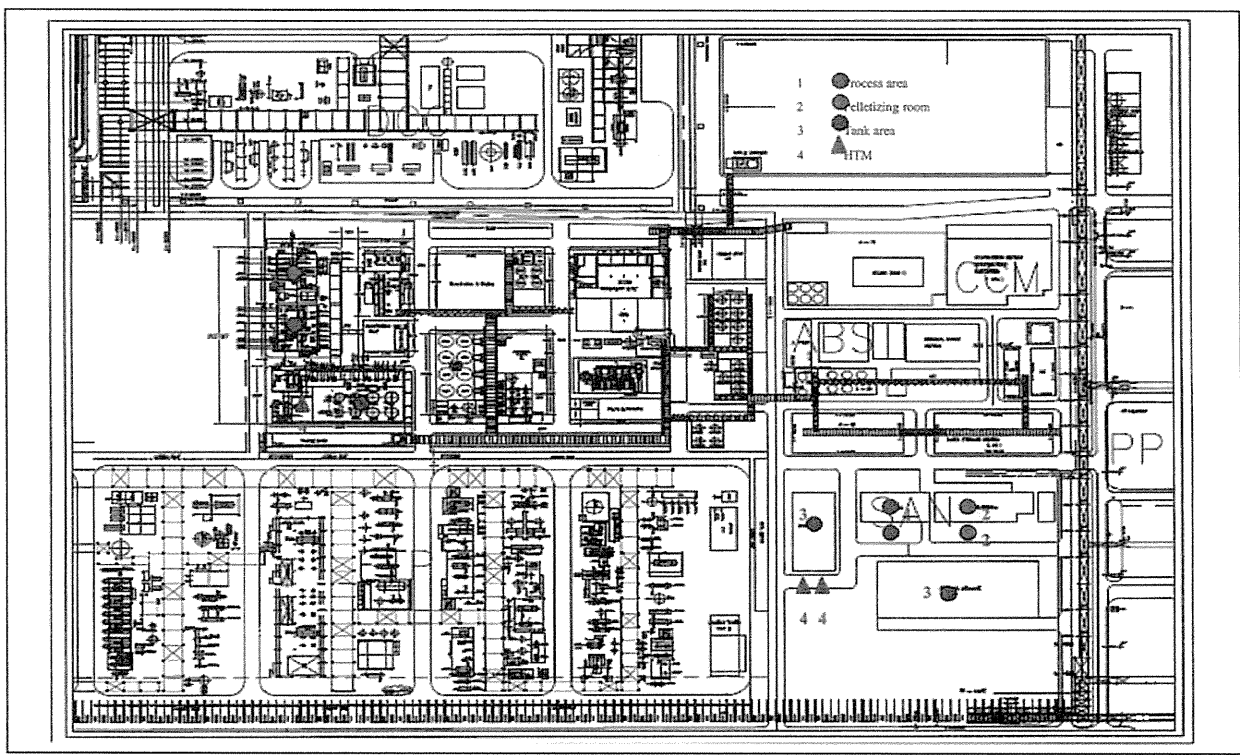
รับรองจำนวนหน้า 46/63



ลงนาม จก. ๑๑๗
(นายพงษ์วิทย์ ศรีขจร)

ENVI WORK CO., LTD.

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไอ เวิร์ค จำกัด
กรกฎาคม 2562



รูปที่ 7 จุดตรวจวัดปริมาณสารสไตรีนและอะคริไนด์ไนไตรล์ในโทรลบริเวณ SAN Plant

ลงนาม Dr. Sun
(นายวิชัย ปิยพรรณา)

ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน
บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
กรกฎาคม 2562

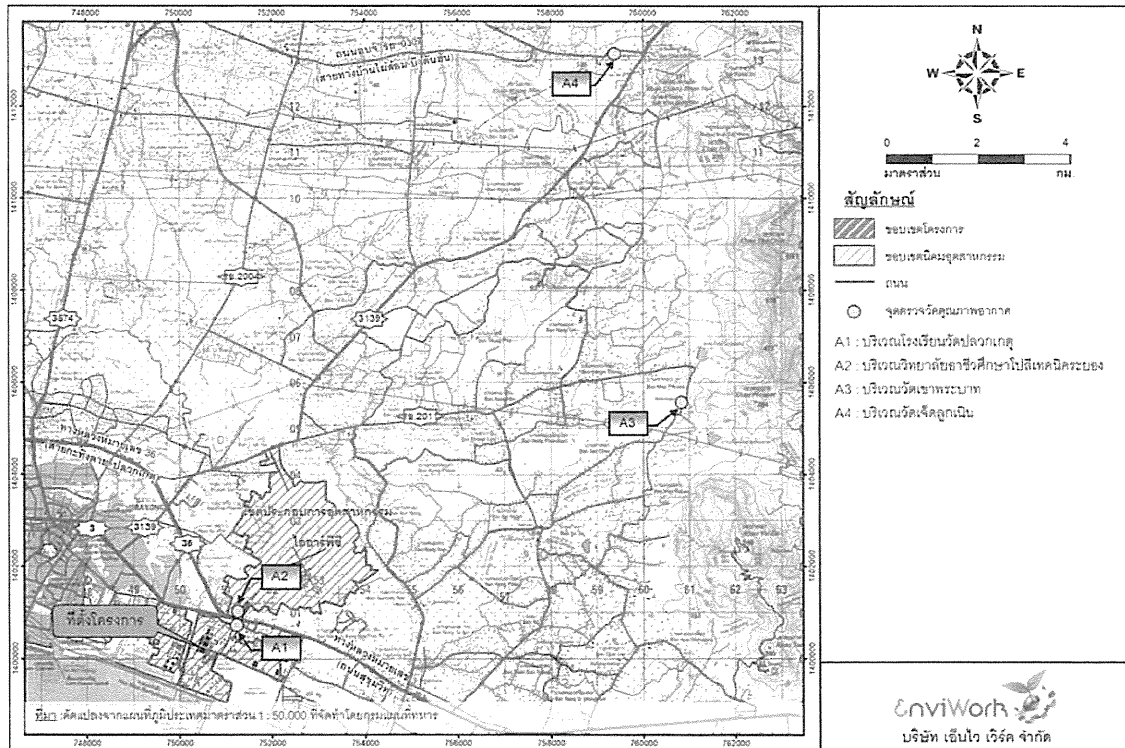
รับรองจำนวนหน้า 47/63



ลงนาม จก. ๑๑๗
(นายพงษ์วิทย์ ศรีขจร)

ENVI WORK CO., LTD.

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไอ เวิร์ค จำกัด
กรกฎาคม 2562



รูปที่ 8 จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในพื้นที่ศึกษา 5 กิโลเมตร

ลงนาม..... (นายวิชัย ปิยพรอนา) ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) กรกฎาคม 2562	รับรองจำนวนหน้า 48/63 ENVIWORK CO., LTD. บริษัท เอ็นโวิ เวิร์ค จำกัด กรกฎาคม 2562
--	--

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ปัจจัยคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ)		<ul style="list-style-type: none"> Parasoriline Method/ UV Fluorescence หรือตามวิธีการที่หน่วยงานราชการกำหนด Wind Direct & Wind Speed Sensor หรือตามวิธีการที่หน่วยงานราชการกำหนด 	<ul style="list-style-type: none"> ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ความเร็วลมและทิศทางลม 		
	<ul style="list-style-type: none"> ตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป บริเวณ * สถานี 3 บริเวณวัดเขาพระบาท * สถานี 4 บริเวณวัดเจ็ดลูกเนิน 	<ul style="list-style-type: none"> Canister-GC (US EPA, TO 15) หรือตามวิธีการที่หน่วยงานราชการกำหนด Chemiluminescence/ TGA-ANSA Method หรือตามวิธีการที่หน่วยงานราชการกำหนด Parasoriline Method/ UV Fluorescence หรือตามวิธีการที่หน่วยงานราชการกำหนด Wind Direct & Wind Speed Sensor หรือตามวิธีการที่หน่วยงานราชการกำหนด 	<ul style="list-style-type: none"> 1,3 บิวทาไดอิน ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ความเร็วลมและทิศทางลม 	<ul style="list-style-type: none"> เป็นประจำเดือนละ 1 ครั้ง ครั้งละ 24 ชั่วโมง เป็นประจำวันละ 2 ครั้ง (จำนวน 7 วัน ต่อเนื่อง) โดยตรงกับช่วงตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง 	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ลงนาม..... (นายวิชัย ปิยพรอนา) ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) กรกฎาคม 2562	รับรองจำนวนหน้า 49/63 ENVIWORK CO., LTD. บริษัท เอ็นโวิ เวิร์ค จำกัด กรกฎาคม 2562
--	--

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ปัจจัยคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพน้ำ	ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย (รูปที่ 9) - คุณภาพน้ำเสีย (Influent) ที่ Equalization Tank (W1) - คุณภาพน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้ว (Effluent) ก่อนระบายลงบ่อบำบัดน้ำสุดท้าย (Final Check Basin) ของระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางหน่วยที่ 1	- Thermometer หรือตามวิธีการที่หน่วยงานราชการกำหนด - Electrometric Method หรือตามวิธีการที่หน่วยงานราชการกำหนด - Dried at 103-105 C หรือตามวิธีการที่หน่วยงานราชการกำหนด - Dried at 103-105 C หรือตามวิธีการที่หน่วยงานราชการกำหนด - Partition Infrared Method หรือตามวิธีการที่หน่วยงานราชการกำหนด	- อุณหภูมิ (Temperature) - pH - ปริมาณสารแขวนลอย (SS) - ปริมาณของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) - น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	- เป็นประจำทุกเดือน	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ลงนาม *Sir Pun*
(นายวิชัย ปิยพรธนา)

ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน
บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
กรกฎาคม 2562

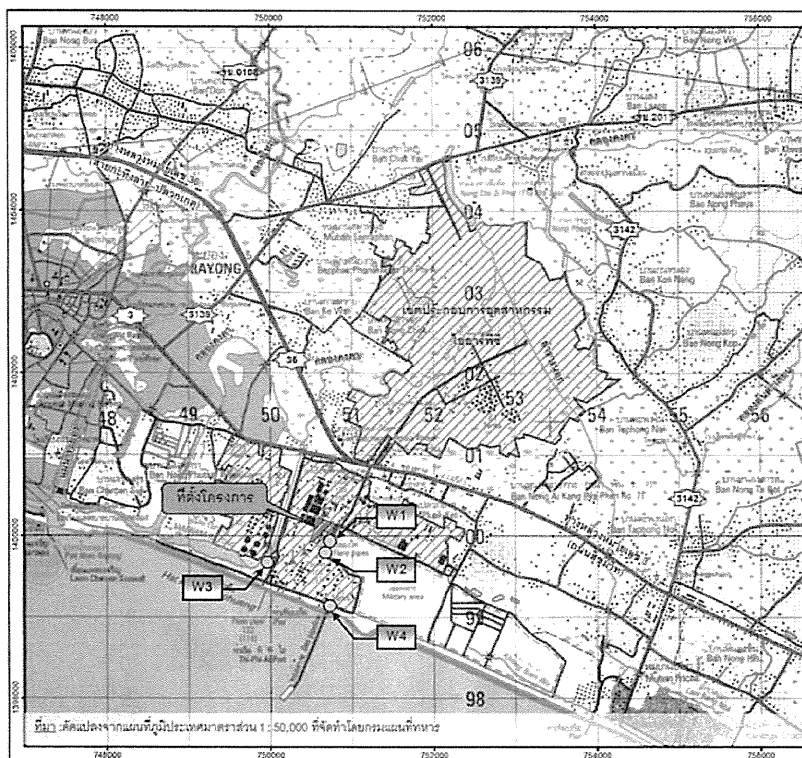
รับรองจำนวนหน้า 50/63



ลงนาม *จกสพ ดน*
(นายพงศ์ภัทร ศรีจาง)

ENVI WORK CO., LTD.

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไอ เวิร์ค จำกัด
กรกฎาคม 2562



สัญลักษณ์

- ขอบเขตโครงการ
- ขอบเขตนิคมอุตสาหกรรม
- ถนน
- คลอง/แม่น้ำ
- จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

W1 : จุดเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำเสีย
WWW Influent (ราเข้า)
W2 : จุดเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำเสีย
WWW Effluent (ราออก)
W3 : จุดเก็บตัวอย่างน้ำผิวดินบริเวณคลองกั้นปึก
W4 : จุดระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย
(ไม่เกิน 200 เมตร)

EnviWork
บริษัท เอ็นไอ เวิร์ค จำกัด

รูปที่ 9 จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

ลงนาม *Sir Pun*
(นายวิชัย ปิยพรธนา)

ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน
บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
กรกฎาคม 2562

รับรองจำนวนหน้า 51/63



ลงนาม *จกสพ ดน*
(นายพงศ์ภัทร ศรีจาง)

ENVI WORK CO., LTD.

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไอ เวิร์ค จำกัด
กรกฎาคม 2562

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ปัจจัยคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพน้ำ (ต่อ)		<ul style="list-style-type: none"> - Azide Modification Method หรือตามวิธีการที่หน่วยงานราชการกำหนด - Potassium Dichromate Digestion Method หรือตามวิธีการที่หน่วยงานราชการกำหนด - Based on APHA (2505), 4500-CN หรือตามวิธีการที่หน่วยงานราชการกำหนด - US.EPA. Method 5030B หรือตามวิธีการที่หน่วยงานราชการกำหนด - US.EPA. Method 5030B หรือตามวิธีการที่หน่วยงานราชการกำหนด - US.EPA. Method 5030B หรือตามวิธีการที่หน่วยงานราชการกำหนด 	<ul style="list-style-type: none"> - ค่าบีโอดี (BOD) - ค่าซีโอดี (COD) - ปริมาณไนโตรเจนแอมโมเนีย (CN) - ปริมาณสไตรีน (Styrene) - ปริมาณอะคริโนไนโตรล (ACN) - 1,3 บิวทาไดอีน 		

ลงนาม 

(นายวิชัย ปิยพรธนา)

ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน

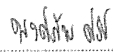
บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

กรกฎาคม 2562

รับรองจำนวนหน้า 52/63



ลงนาม



(นายพงศ์ภัทร ศรีจาง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไอ เวิร์ค จำกัด

กรกฎาคม 2562

ENVI WORK CO., LTD.

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ปัจจัยคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	- ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียจากโรงงาน ABS/SAN ก่อนส่งเข้า Equalization Tank	<ul style="list-style-type: none"> - Thermometer หรือตามวิธีการที่หน่วยงานราชการกำหนด - Electrometric Method หรือตามวิธีการที่หน่วยงานราชการกำหนด - Dried at 103-105 C หรือตามวิธีการที่หน่วยงานราชการกำหนด - Dried at 103-105 C หรือตามวิธีการที่หน่วยงานราชการกำหนด - Partition Infrared Method หรือตามวิธีการที่หน่วยงานราชการกำหนด - Azide Modification Method หรือตามวิธีการที่หน่วยงานราชการกำหนด - Potassium Dichromate Digestion Method หรือตามวิธีการที่หน่วยงานราชการกำหนด 	<ul style="list-style-type: none"> - อุณหภูมิ (Temperature) - pH - ปริมาณสารแขวนลอย (SS) - ปริมาณของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) - น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) - ค่าบีโอดี (BOD) - ค่าซีโอดี (COD) 	- เป็นประจำทุกเดือน	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ลงนาม 

(นายวิชัย ปิยพรธนา)

ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน

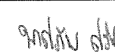
บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

กรกฎาคม 2562

รับรองจำนวนหน้า 53/63



ลงนาม



(นายพงศ์ภัทร ศรีจาง)

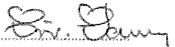

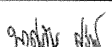
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไอ เวิร์ค จำกัด

กรกฎาคม 2562

ENVI WORK CO., LTD.



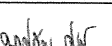
ตารางที่ 3 (ต่อ)

ปัจจัยคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพน้ำ (ต่อ)		<ul style="list-style-type: none"> - Based on APHA (2505), 4500-CN หรือตามวิธีการที่หน่วยงานราชการกำหนด - US.EPA. Method 5030B หรือตามวิธีการที่หน่วยงานราชการกำหนด - US.EPA. Method 5030B หรือตามวิธีการที่หน่วยงานราชการกำหนด - US.EPA. Method 5030B หรือตามวิธีการที่หน่วยงานราชการกำหนด 	<ul style="list-style-type: none"> - ปริมาณไนโตรเจนแอมโมเนียม (CN) - ปริมาณสไตรีน (Styrene) - ปริมาณอะคริโนไนไตรล์ (ACN) - 1,3 บิวทาไดอิน 		
	- ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในคลองกันปึก (รูปที่ 9) (W3)	<ul style="list-style-type: none"> - Thermometer หรือตามวิธีการที่หน่วยงานราชการกำหนด - Electrometric Method หรือตามวิธีการที่หน่วยงานราชการกำหนด - Dried at 103-105 C หรือตามวิธีการที่หน่วยงานราชการกำหนด 	<ul style="list-style-type: none"> - อุณหภูมิ (Temperature) - pH - ปริมาณสารแขวนลอย (SS) 	- เป็นประจำทุกเดือน	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ลงนาม:  (นายวิชัย ปิยพรธนา) ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) กรกฎาคม 2562	รับรองจำนวนหน้า 54/63 	ลงนาม:  (นายพงศ์ภัทร ศรีขจร) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไอ เวิร์ค จำกัด กรกฎาคม 2562
--	--	---

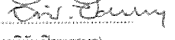
ตารางที่ 3 (ต่อ)

ปัจจัยคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพน้ำ (ต่อ)		<ul style="list-style-type: none"> - Dried at 103-105 C หรือตามวิธีการที่หน่วยงานราชการกำหนด - Partition Infrared Method หรือตามวิธีการที่หน่วยงานราชการกำหนด - Azide Modification Method หรือตามวิธีการที่หน่วยงานราชการกำหนด - Potassium Dichromate Digestion Method หรือตามวิธีการที่หน่วยงานราชการกำหนด - Membrane Electrode Method หรือตามวิธีการที่หน่วยงานราชการกำหนด - MPN Technique หรือตามวิธีการที่หน่วยงานราชการกำหนด 	<ul style="list-style-type: none"> - ปริมาณของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) - น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) - ค่าบีโอดี (BOD) - ค่าซีโอดี (COD) - ออกซิเจนละลายในน้ำ (DO) - โคลิฟอร์มแบคทีเรีย 		

ลงนาม:  (นายวิชัย ปิยพรธนา) ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) กรกฎาคม 2562	รับรองจำนวนหน้า 55/63 	ลงนาม:  (นายพงศ์ภัทร ศรีขจร) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไอ เวิร์ค จำกัด กรกฎาคม 2562
--	---	---

ตารางที่ 3 (ต่อ)


ปัจจัยคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	- ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเลบริเวณจุดระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียไม่เกิน 200 เมตร (รูปที่ 9) (W4)	- Thermometer หรือตามวิธีการที่หน่วยงานราชการกำหนด - Electrometric Method หรือตามวิธีการที่หน่วยงานราชการกำหนด - Membrane Electrode Method หรือตามวิธีการที่หน่วยงานราชการกำหนด - Azide Modification Method หรือตามวิธีการที่หน่วยงานราชการกำหนด - Partition Infrared Method หรือตามวิธีการที่หน่วยงานราชการกำหนด - Dried at 103-105 C หรือตามวิธีการที่หน่วยงานราชการกำหนด - Cadmium Reduction Method หรือตามวิธีการที่หน่วยงานราชการกำหนด	- อุณหภูมิ (Temperature) - pH - ออกซิเจนละลายในน้ำ (DO) - ค่าบีโอดี (BOD) - น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) - ปริมาณสารแขวนลอย (SS) - ไนเตรด (NO ₃)	- เป็นประจำทุกปี ปีละ 3 ครั้ง	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ลงนาม 
(นายวิชัย ปิยพรธนา)

ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน
บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
กรกฎาคม 2562

รับรองจำนวนหน้า 56/63


ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม 
(นายพงศ์ภัทร ศรีจาง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไอ วีริค จำกัด
กรกฎาคม 2562

ตารางที่ 3 (ต่อ)

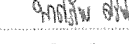
ปัจจัยคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพน้ำ (ต่อ)		- Kjeldahl Method หรือตามวิธีการที่หน่วยงานราชการกำหนด - US.EPA. Method 5030B หรือตามวิธีการที่หน่วยงานราชการกำหนด - US.EPA. Method 5030B หรือตามวิธีการที่หน่วยงานราชการกำหนด - US.EPA. Method 5030B หรือตามวิธีการที่หน่วยงานราชการกำหนด	- ค่าทีเคเอ็น (TKN) - สไตรีน (Styrene) - อะคริไลไนไตรล์ (Acrylonitrile) - 1,3 บิวทาไดอีน		
3. เสียง	- ตรวจวัดระดับเสียงในบริเวณชุมชนรอบนอกพื้นที่เขตประกอบการฯ IRPC ได้แก่ (รูปที่ 10) บริเวณ สถานี 1 บริเวณตึก 10 ปี (ภายในเขตประกอบการ IRPC) (S1) สถานี 2 โรงเรือนวัดปลวกเกตุ (S2) สถานี 3 บริเวณวิทยาลัยอาชีวศึกษาปอ์เทศนิคระยอง (S3)	- Integrated Sound Level Meter หรือตามวิธีการที่หน่วยงานราชการกำหนด - Integrated Sound Level Meter หรือตามวิธีการที่หน่วยงานราชการกำหนด	- ระดับเสียง เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq-24 hr) - ระดับเสียงพื้นฐาน (L90)	- เป็นประจำปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 3 วัน ต่อเนื่อง	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ลงนาม 
(นายวิชัย ปิยพรธนา)

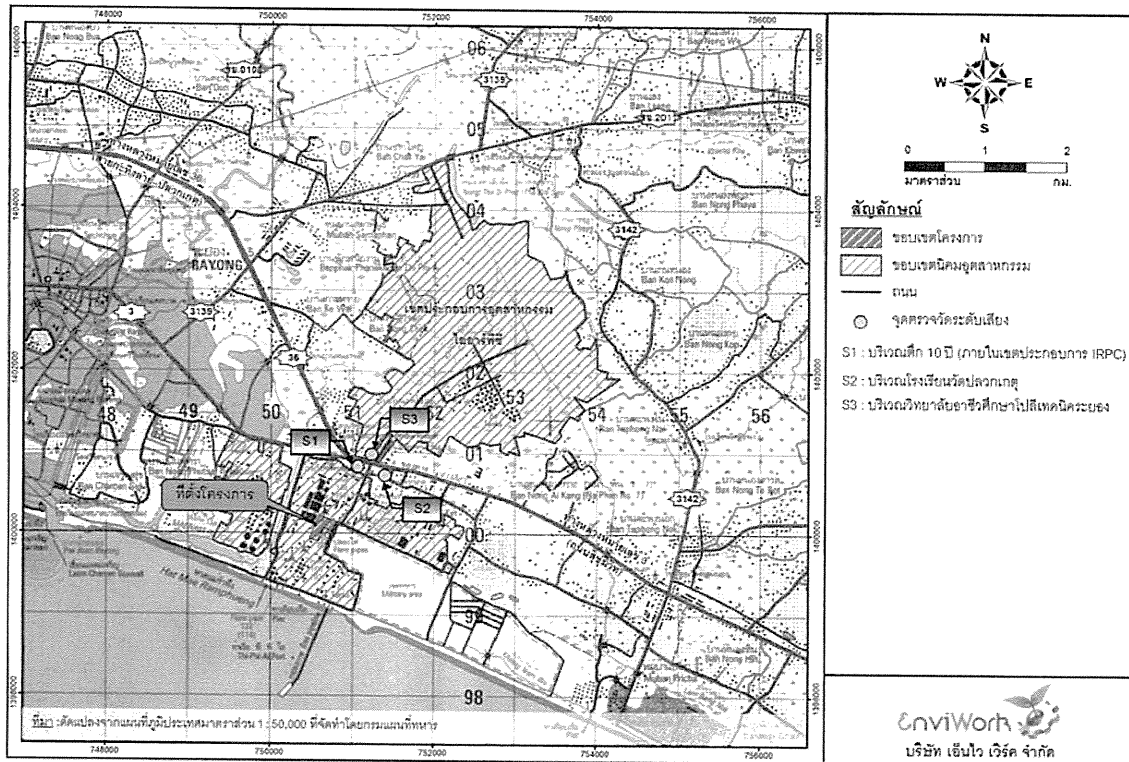
ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน
บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
กรกฎาคม 2562

รับรองจำนวนหน้า 57/63


ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม 
(นายพงศ์ภัทร ศรีจาง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไอ วีริค จำกัด
กรกฎาคม 2562



รูปที่ 10 จุดตรวจวัดระดับเสียง

ลงนาม <u>Dr. Sam</u> (นายวิชัย ปิยพรณาน) ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) กรกฎาคม 2562	รับรองจำนวนหน้า 58/63 ENVI WORK CO., LTD.	ลงนาม <u>จตุพร คุ้ม</u> (นายพงศภัทร ศรีขจร) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไวเวิร์ค จำกัด กรกฎาคม 2562
--	--	--

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ปัจจัยคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3. เสียง (ต่อ)	- ตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่โรงงานผลิตพลาสติก ABS/SAN บริเวณ (1) Polymerization (Chem Mix, Polymerization Reactor และ Operator Room) (2) Flocculation & Drying Unit (F1,F2,F3 และ Latex) (3) Compounding (F1,F2,F3,RTO และ Operator Room) (4) Bagging (Packing Machine และ Operator Room) (5) SAN Area (Tank, Process, Pelletizing, Product Chocking และ Operator Room)	- Integrated Sound Level Meter หรือตามวิธีการที่หน่วยงานราชการกำหนด - Integrated Sound Level Meter หรือตามวิธีการที่หน่วยงานราชการกำหนด	- ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq-8 hr) - ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)	- เป็นประจำ - ปีละ 4 ครั้ง	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
4. อากาศอันธมัยและความปลอดภัยในการทำงาน	- ตรวจวัดสไตรีนและอะครีโลไนไตรล์ บริเวณ ABS Area (รูปที่ 6) (1) Polymerization Unit (Reactor) (2) Latex Storage Unit (3) Master Batch Seale Tank Unit	- NOISH Method No.1501 หรือตามวิธีการที่หน่วยงานราชการกำหนด - NOISH Method No.1604 หรือตามวิธีการที่หน่วยงานราชการกำหนด	- สไตรีน (Styrene) - อะครีโลไนไตรล์ (Acrylonitrile)	- ปีละ 2 ครั้ง	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ลงนาม <u>Dr. Sam</u> (นายวิชัย ปิยพรณาน) ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) กรกฎาคม 2562	รับรองจำนวนหน้า 59/63 ENVI WORK CO., LTD.	ลงนาม <u>จตุพร คุ้ม</u> (นายพงศภัทร ศรีขจร) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไวเวิร์ค จำกัด กรกฎาคม 2562
--	--	--

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ปัจจัยคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
4. ภาษีอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน (ต่อ)	(4) Flocculation & Drying Unit (5) Compounding Unit บริเวณ SAN Area (รูปที่ 7) (1) Process Area (2) Pelletizing Room (3) Tank Area				
	- ตรวจวัด 1,3 บิวทาไดอิน บริเวณ ABS Area (รูปที่ 11) (1) BDE Day Tank (2) PBDE Reactor (3) BDE Recovery	- NOISH Method No.1024 (GC/FIDX หรือวิธีอื่นตามที่ กฎหมายกำหนด)	- 1,3 บิวทาไดอิน	- ปีละ 2 ครั้ง	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	- ตรวจสอบสภาพพนักงานก่อนเข้าทำงาน		- ตรวจสอบความสมบูรณ์ของ เมตเลือก (CBC) - ตรวจหากรูปเลือด - ตรวจวัดสภาวะ และสาร Mandelic - เช็กเครื่องตรวจจับ - ตรวจพิเศษตามลักษณะ งาน เช่น สมรรถภาพ การมองเห็น การได้ยิน สมรรถภาพการทำงาน ของปอด เป็นต้น	- ก่อนเข้าทำงานเป็น พนักงาน	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ลงนาม.....*Sir. Samy*.....
(นายวิชัย ปิยพรธนา)

ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน
บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
กรกฎาคม 2562

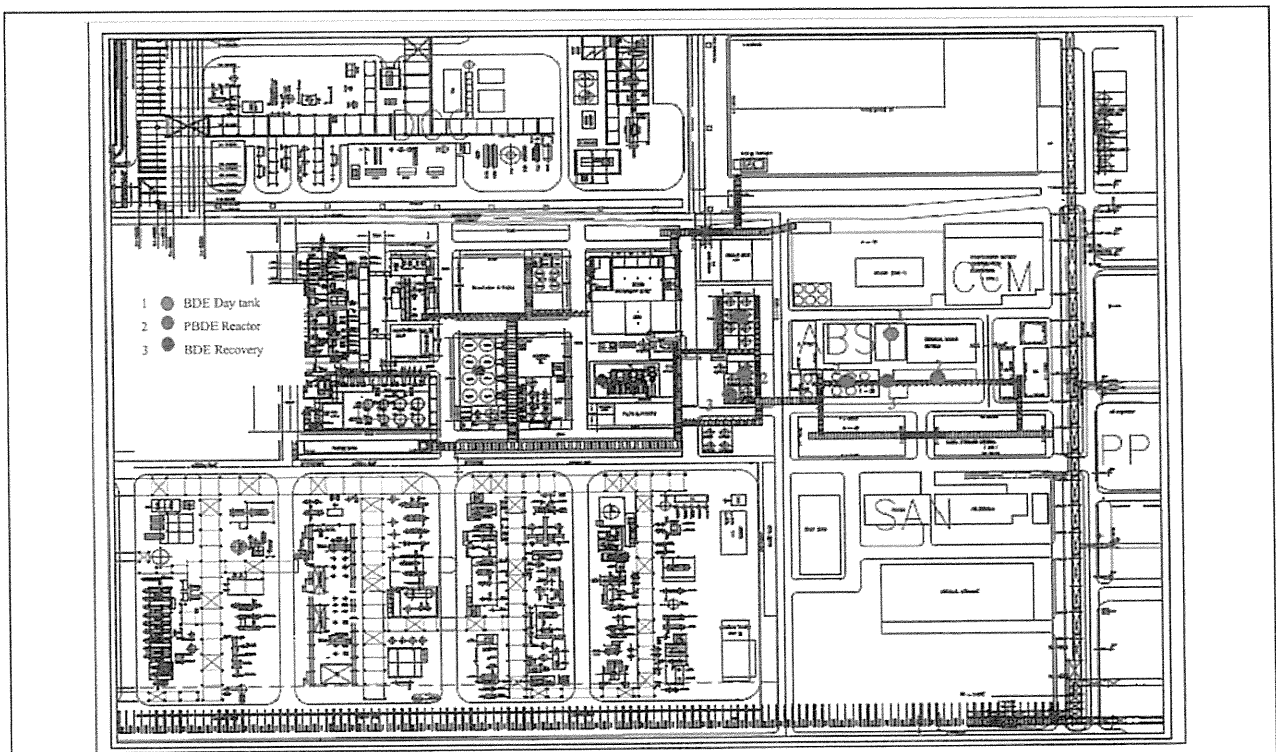
รับรองจำนวนหน้า 60/63

ENVI WORK CO., LTD.



ลงนาม.....*นายแพทย์ ศิริจักร*.....
(นายแพทย์ศิริจักร ศิริจักร)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไอ วีเวิร์ค จำกัด
กรกฎาคม 2562



รูปที่ 11 จุดตรวจวัดปริมาณสาร 1,3 บิวทาไดอินบริเวณ ABS Area

ลงนาม.....*Sir. Samy*.....
(นายวิชัย ปิยพรธนา)

ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน
บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
กรกฎาคม 2562

รับรองจำนวนหน้า 61/63

ENVI WORK CO., LTD.




ลงนาม.....*นายแพทย์ ศิริจักร*.....
(นายแพทย์ศิริจักร ศิริจักร)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไอ วีเวิร์ค จำกัด
กรกฎาคม 2562

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ปัจจัยคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
4. อาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน (ต่อ)	- ตรวจสุขภาพพนักงานประจำปี		- ตรวจสุขภาพร่างกายทั่วไปโดยแพทย์ - ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (CBC) - ตรวจหาสาร Mandelic ในปัสสาวะ - เอกซเรย์ทรวงอกและปอด - ตรวจพิเศษตามลักษณะงาน เช่น สมรรถภาพการมองเห็น การได้ยิน สมรรถภาพการทำงานของปอด เป็นต้น	- ปีละ 1 ครั้ง	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	- บันทึกสาเหตุ การเจ็บป่วยของพนักงานและบันทึกอุบัติเหตุพร้อมการสอบสวนสาเหตุและผลของอุบัติเหตุ		- สาเหตุ รายละเอียดการเกิดอุบัติเหตุ การสอบสวน ผลของอุบัติเหตุ และการแก้ไข	- เมื่อเกิดเหตุการณ์ในช่วงดำเนินการผลิต	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

<p>ลงนาม <u>Dr. Sun</u> (นายวิชัย ปิยะพรอนา) ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) กรกฎาคม 2562</p>	<p>รับรองจำนวนหน้า 62/63</p>	<p>ลงนาม <u>นายไพฑูริ์ ศรีขจร</u> (นายไพฑูริ์ ศรีขจร) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไอ วีริค จำกัด กรกฎาคม 2562</p>
--	------------------------------	---




ENVI WORK CO., LTD.

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ปัจจัยคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
5. การจัดการของเสีย	- ตรวจสอบและบันทึกปริมาณกากของเสียที่ส่งไปกำจัดยังหน่วยงานภายนอก		- ปริมาณของกากของเสีย	- ตรวจวัดและบันทึกเป็นประจำวัน - จัดทำสรุปรายเดือน - นำเสนอข้อมูลแก่ สผ. ทุก 6 เดือน	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
6. สังคมเศรษฐกิจ	- กำหนดให้มีการสำรวจความคิดเห็นของผู้นำชุมชน ประชาชน และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องบริเวณโดยรอบพื้นที่เขตประกอบการฯ โดยครอบคลุมบริเวณที่มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมด้วย เพื่อให้ทราบถึงความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินการของ บริษัท ในภาพรวมของเขตประกอบการอุตสาหกรรม ไออาร์พีซี	- แบบสอบถาม	- ข้อมูลผลกระทบจากโครงการและเขตประกอบการฯ IRPC	ปีละ 1 ครั้ง	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

<p>ลงนาม <u>Dr. Sun</u> (นายวิชัย ปิยะพรอนา) ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) กรกฎาคม 2562</p>	<p>รับรองจำนวนหน้า 63/63</p>	<p>ลงนาม <u>นายไพฑูริ์ ศรีขจร</u> (นายไพฑูริ์ ศรีขจร) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไอ วีริค จำกัด กรกฎาคม 2562</p>
--	------------------------------	---



ENVI WORK CO., LTD.

ภาคผนวก ข

เอกสารประกอบการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม

- 1ข สำเนาหนังสือนำส่งรายงานฉบับเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565
- 2ข ผลการศึกษา HAZOP ของโครงการ และตัวอย่างกรณีที่เกิดผลกระทบสูงสุดพร้อมแสดง P&ID
- 3ข เอกสารแจ้งหยุดเดินเครื่องจักรเพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงอุปกรณ์ และในช่วงการเริ่มกระบวนการผลิต (Pre-start up)
- 4ข เอกสารรายงานผลการตรวจวัดการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหย (รว.3/1)
- 5ข ผลการตรวจวัด VOCs รายเดือน
- 6ข ตัวอย่างเอกสารจดบันทึก หรือทำ Log Sheet RTO
- 7ข สำเนาหนังสืออนุญาตให้โรงงานมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน
- 8ข หนังสือเห็นชอบการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโรงงานเอทิลเบนซีนส์ไตรีโนโมโนเมอร์ (ครั้งที่ 1) เลขที่ รย 0033(2)/4565 ลงวันที่ 7 ธันวาคม 2560
- 9ข ผลการตรวจวัด VOCs หลังผ่านหลอดดูดซับด้วย Activated Carbon ของบ่อกักน้ำเสียในโครงการ
- 10ข เอกสารการตรวจซ่อมบำรุงเครื่องจักร (Preventive Maintenance) ประจำปี 2566
- 11ข เอกสารการจัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน ประจำปี 2566
- 12ข เอกสารการอบรมพนักงานขับรถ และใบตรวจสภาพรถ
- 13ข หนังสือแจ้งนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงานและใบแจ้งเกี่ยวกับรายละเอียดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว (แบบ สก.2)
- 14ข ตัวอย่างเอกสารใบกำกับการขนส่งของเสีย (Manifest)
- 15ข ตัวอย่างสำเนาใบเสร็จรับเงินค่ามูลฝอย
- 16ข เอกสารกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์
- 17ข แผนและการสำรวจทัศนคติ ความพึงพอใจของประชาชนที่มีต่อโครงการ ประจำปี 2566
- 18ข ผังขั้นตอนการจัดการและโต้ตอบเรื่องร้องเรียนต่างๆ
- 19ข จำนวนพนักงานท้องถิ่น
- 20ข เอกสารการจัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
- 21ข ตัวอย่างเอกสารการตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย
- 22ข เอกสารคู่มือความปลอดภัยในการทำงาน
- 23ข การอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน ประจำปี 2566
- 24ข แผนและผลการตรวจสุขภาพพนักงาน ประจำปี 2566
- 25ข แผนการซ่อมแผนฉุกเฉิน และตัวอย่างสรุปผลการซ่อมแผนฉุกเฉิน
- 26ข เอกสารการจัดส่งรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่เกิดจากการประกอบกิจการ
- 27ข ใบรับรองระบบบริหารงานคุณภาพ การจัดการคุณภาพและอาชีวอนามัยและความปลอดภัย
- 28ข คู่มือการตรวจสอบ ท่อ, ถัง SF Dectector

ภาคผนวก ข

เอกสารประกอบการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

29ข ตัวอย่างเอกสารรายงานสถานการณ์น้ำภาคตะวันออกพื้นที่จังหวัดระยองและชลบุรี ประจำปี 2566

30ข เอกสารตรวจประเมินหน่วยงานที่เข้ามารับของเสียไปกำจัด

1๗

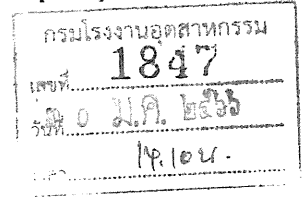
สำเนาหนังสือนำเสนอรายงานฉบับเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565



บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

IRPC Public Company Limited

ที่ IRPC-INQI.EM024/2566



24 มกราคม 2566

เรื่อง ขอนำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการขยายกำลังการผลิตเม็ดพลาสติก ABS, SAN เดือน กรกฎาคม – ธันวาคม 2565

เรียน อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

อ้างถึง 1. หนังสือเลขที่ รย 0033(2)/2081 ลงวันที่ 15 กรกฎาคม 2562
2. ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ.2561

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการขยายกำลังการผลิตเม็ดพลาสติก ABS, SAN เดือน กรกฎาคม – ธันวาคม 2565 จำนวน 1 ฉบับ
2. ยูเอสบีแฟลชไดรฟ์ จำนวน 1 ชุด

ตามที่ บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการขยายกำลังการผลิตเม็ดพลาสติก ABS, SAN ตามหนังสือเลขที่ รย 0033(2)/2081 ลงวันที่ 15 กรกฎาคม 2562 ซึ่งกำหนดให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ (อ้างถึง 1) และนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อหน่วยงานรัฐที่กำหนดไว้ในประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (อ้างถึง 2) นั้น

บริษัทฯ ได้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการฯ ระหว่างเดือน กรกฎาคม – ธันวาคม 2565 เรียบร้อยแล้ว (สิ่งที่ส่งมาด้วย 1 และ 2) จึงขอส่งรายงานมายังท่านเพื่อโปรดพิจารณา

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



ผู้จัดการฝ่ายอาวุโสบริหารคุณภาพ,ความปลอดภัย,อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม

ส่วนบริหารจัดการสิ่งแวดล้อม ผู้ประสานงาน : นางชยาวรรณ วิสาชะ E-mail : Chayawan.w@irpc.co.th

โทร.038-611333 ต่อ 37239 โทรสาร 038-618812-3



บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
IRPC Public Company Limited

ที่ IRPC-INQI.EM025/2566

24 มกราคม 2566

เรื่อง ขอนำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการขยายกำลังการผลิตเม็ดพลาสติก ABS, SAN เดือน กรกฎาคม – ธันวาคม 2565

เรียน อุตสาหกรรมจังหวัดระยอง

อ้างถึง 1. หนังสือเลขที่ รย 0033(2)/2081 ลงวันที่ 15 กรกฎาคม 2562
2. ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ.2561

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการขยายกำลังการผลิตเม็ดพลาสติก ABS, SAN เดือน กรกฎาคม – ธันวาคม 2565 จำนวน 3 ฉบับ
2. ยูเอสบีแฟลชไดรฟ์ จำนวน 3 ชุด

ตามที่ บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการขยายกำลังการผลิตเม็ดพลาสติก ABS, SAN ตามหนังสือเลขที่ รย 0033(2)/2081 ลงวันที่ 15 กรกฎาคม 2562 ซึ่งกำหนดให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ (อ้างถึง 1) และนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อหน่วยงานรัฐที่กำหนดไว้ในประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (อ้างถึง 2) นั้น

บริษัทฯ ได้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการฯ ระหว่างเดือน กรกฎาคม – ธันวาคม 2565 เรียบร้อยแล้ว (สิ่งที่ส่งมาด้วย 1 และ 2) จึงขอส่งรายงานมายังท่านเพื่อโปรดพิจารณาและรวบรวมรายงานฯส่งให้สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



ผู้จัดการฝ่ายอาวุโสบริหารคุณภาพ,ความปลอดภัย,อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม

ส่วนบริหารจัดการสิ่งแวดล้อม ผู้ประสานงาน : นางชยาวรรณ วิสาชะ E-mail : Chayawan.w@irpc.co.th
โทร.038-611333 ต่อ 37239 โทรสาร 038-618812-3



30/1/66

2ข

ผลการศึกษา HAZOP ของโครงการ และตัวอย่างกรณีที่เกิด
ผลกระทบสูงสุดพร้อมแสดง P&ID

ข้อบกพร่อง	สถานการณ์จำลอง	เหตุการณ์ที่เกิดขึ้น	มาตรการป้องกัน / ควบคุม / แก้ไข	ข้อเสนอแนะ	การประเมินความเสี่ยง			
					โอกาส	ความรุนแรง	ผลลัพธ์	ระดับความเสี่ยง
HIGH . FLOW.	1. ปรับ MANUAL - VALVE หลัง FLOW มากเกินไป	1. F 01504 / F 011004: ขำรุุดเสียหาย (1-SAA1-023-H01-01-91)	1. มี FLOW ALARM HIGH (1) 2. มีขั้นตอนการปฏิบัติงาน (การส่ง DEOX.)(SF1410-2001) (4)		1 (1, 1)	2 (1, 1, 1, 2)	2	1
		2. XV LINE WDS FLUSH MALFUNCTION	1. มี FLOW ALARM HIGH (1) 3. มี PREVENTIVE MAINTENANCE (XV01213, 010715) (2)		1 (1, 1)	2 (1, 1, 1, 2)	2	1
	LOW FLOW.	1. ปรับ MANUAL - VALVE หลัง FLOW น้อยเกินไป	1. มี FLOW ALARM LOW (1) 2. มีขั้นตอนการปฏิบัติงาน (การส่ง DEOX.)(SF1410-2001) (4)		1 (1, 1)	2 (1, 1, 1, 2)	2	1
		1. MANUAL-V และ XV DIS. อยู่ในตำแหน่งปิด	1. OVERLOAD TRIP (1) 2. INTERLOCKING FLOW LOW (1) 3. มีขั้นตอนการปฏิบัติงาน (การส่ง DEOX.)(SF1410-2001) (4)		1 (1, 1)	2 (1, 1, 1, 2)	2	1
HIGH. PRESS.	1. MANUAL-V DISCHARGE อยู่ในตำแหน่งปิด	1. 01P014A/B ขำรุุดเสียหาย (1-SAA1-023-H03-01-91)	1. OVERLOAD TRIP (1) 2. INTERLOCKING FLOW LOW (1) 1. OVERLOAD TRIP (1) 2. INTERLOCKING FLOW LOW (1)		1 (1, 1)	2 (1, 1, 1, 2)	2	1
		1. ปะเก็นแตกทำให้สารเคมีรั่วไหล ส่งผลทำให้เกิด HAZMAT CASE. (1-SAA1-023-H04-01-91)	1. OVERLOAD TRIP (1) 2. INTERLOCKING FLOW LOW (1) 1. OVERLOAD TRIP (1) 2. INTERLOCKING FLOW LOW (1) 3. มีขั้นตอนการปฏิบัติงาน (การส่ง DEOX.)(SF1410-2001) (4)		1 (1, 1)	2 (1, 1, 1, 2)	2	1

ข้อบกพร่อง	สถานการณ์จำลอง	เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นตามมา	มาตรการป้องกัน / ควบคุม / แก้ไข	ข้อเสนอแนะ	การประเมินความเสี่ยง			
					โอกาส	ความรุนแรง	ผลลัพธ์	ระดับความเสี่ยง
LOW PRESS.	2. ท่อตัน	1. ปะเก็นแตกทำให้สารเคมีรั่วไหล ส่งผลทำให้เกิด HAZMAT CASE. (1-SAA1-023-H04-02-91)	4. มีแผนฉุกเฉิน SF-1410-2604 (8) 1. OVERLOAD TRIP (1) 2. INTERLOCKING FLOW LOW (1) 3. มีขั้นตอนการปฏิบัติงาน (การส่ง DEOX.)(SF1410-2001) (4) 4. มีแผนฉุกเฉิน SF-1410-2604 (8)		1 (1, 1)	2 (1, 1, 1, 2)	2	1
	1. 01P014A/B CAVITATION.	1. 01P014A/B รั่วจุด (1-SAA1-023-H05-01-91)	1. OVERLOAD TRIP (1)		1 (1, 1)	2 (1, 1, 1, 2)	2	1
	2. STRAINER (01SR007/208)	1. 01P014A/B รั่วจุด (1-SAA1-023-H05-02-91)	1. OVERLOAD TRIP (1) 2. มีขั้นตอนการปฏิบัติงาน (การส่ง DEOX.)(SF1410-2001) (4)		1 (1, 1)	2 (1, 1, 1, 2)	2	1
	UT SHUT DOWN	1. XV ทุกตัว MALFUNCTION ส่งผลทำให้ต้องหยุดส่ง EML (1-SAA1-023-H06-01-91)	1. มี AII ALARM FLOW LOW (1)		1 (1, 1)	2 (1, 1, 1, 2)	2	1
NO. UTILITIES.								

3ข

เอกสารแจ้งหยุดเดินเครื่องจักรเพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงอุปกรณ์
และในช่วงการเริ่มกระบวนการผลิต (Pre-start up)

เรียน อุตสาหกรรมจังหวัดระยอง

แบบแจ้งการหยุดเดินเครื่องจักรและรายละเอียดในการป้องกันแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม

1. ชื่อผู้ประกอบการโรงงาน บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
2. สถานที่ตั้งโรงงาน 299 หมู่ 5 ถ. สุขุมวิท ต. เชิงเนิน อ. เมือง จ. ระยอง 21000
ประกอบกิจการ ผลิตผงและเม็ดพลาสติก ABS และ ASทะเบียนโรงงานเลขที่ ... ข3-44-2/59รย ...
3. หยุดเดินเครื่องจักรเนื่องจากหยุดเครื่องจักรฉุกเฉิน โดยเลื่อนแผนประจำปี เพื่อทำความสะอาดระบบการผลิต, บำรุงรักษาเครื่องจักร และเปลี่ยนเกรดการผลิต ของโรงงานผลิตเม็ดพลาสติก AS (โรงงาน SAN2) หยุดเครื่องจักร ระหว่างวันที่ 7 มกราคม 256 ถึงวันที่ 10 กุมภาพันธ์ 256
4. มาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม และความปลอดภัย
5.1) กระบวนการนำวัตถุดิบ ผลิตภัณฑ์ หรือวัสดุอื่นๆ ออกจากระบบ มีการนำวัตถุดิบ ผลิตภัณฑ์ หรือ วัสดุอื่นๆ ออกจากระบบ..โดยส่งวัตถุดิบ ผลิตภัณฑ์ ผ่านทางท่อไปเก็บไว้ในถังเก็บภายในโรงงาน .ไม่มีการปล่อยของเสียและแก๊สออกนอกระบบ
5.2) มาตรการป้องกันปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านมลพิษทางอากาศ เช่น วิธีการไล่แก๊สเสียออกจากระบบ, การใช้เชื้อเพลิง / อัตราส่วนในการเผาที่ปล่อย.....ไม่มีการระบายแก๊สเสียออกจากระบบ
5.3) มาตรการป้องกันปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านน้ำเสีย.....มีการระบายน้ำเสียลงสู่บ่อบำบัดภายในโรงงาน
5.4) มาตรการป้องกันปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านกากอุตสาหกรรม.....มีการรวบรวมกากอุตสาหกรรมและ ส่งไปกำจัดภายนอกโรงงานโดยบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงาน กระทรวงอุตสาหกรรม
5. ชื่อผู้รับผิดชอบและประสานงาน.....นายสมบัติ หอประยูรโทร ... 065-520-2502

ผู้รายงาน

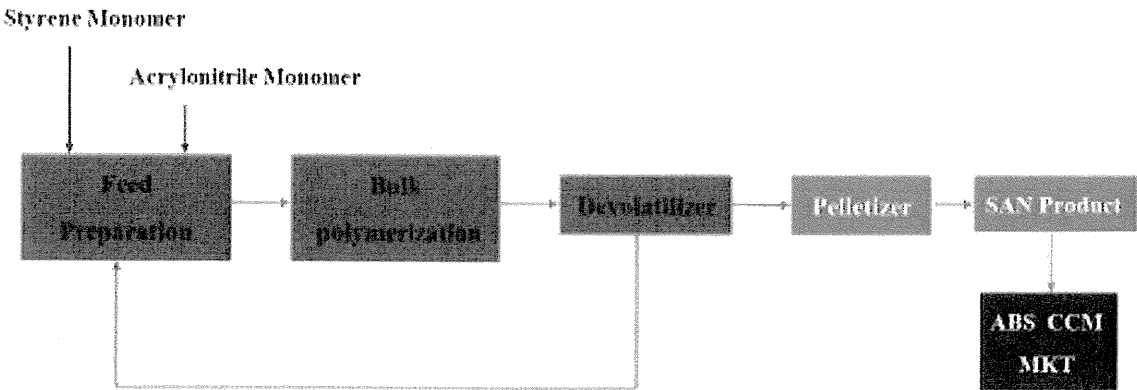


. โทร . 065-520-2502.

ตำแหน่ง ...ผู้จัดการอาวุโส โรงงานเอ็สเอ็สเอ็สเอ็น (SASN) ...

หมายเหตุ : -

SAN PLANT



แบบแจ้งการหยุดเดินเครื่องจักรและรายละเอียดในการป้องกัน

แก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม

เรียน อุตสาหกรรม จังหวัด ระยอง

1. ชื่อผู้ประกอบการกิจการโรงงานบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน).....
2. สถานที่ตั้งโรงงาน 299 หมู่ 5 ถ. สุขุมวิท ต. เจริญ อ. เมือง จ. ระยอง 21000.....
3. ประกอบกิจการ.....แปรรูปคอนกรีตเสริมเหล็กทะเบียนโรงงานเลขที่.....ข3-49-1/41 รย.....
4. หยุดเดินเครื่องจักรเนื่องจาก (หยุดเดินเครื่องจักรฉุกเฉิน)

shut down RFMU unit ตามแผนเพื่องานซ่อม governor 12K001

ผลกระทบ RFMU unit Shut down เท่านั้น ส่วนหน่วยอื่นเดินปกติ มี H2+HC ออก flare

หยุดเครื่องจักร ระหว่างวันที่ 24-01-2023 เวลา 00.00 ถึงวันที่ 26-01-2023

5. มาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม และความปลอดภัย

5.1) กระบวนการนำวัตถุดิบ ผลิตภัณฑ์ หรือวัสดุอื่นๆ ออกจากระบบ

5.2) มาตรการป้องกันปัญหามลพิษทางอากาศ เช่น วิธีการได้แก่ออกจากกระบวนการใช้เชื้อเพลิง / อัตราส่วนในการเผาไหม้ที่ปลอดภัย

โดยการส่ง gas ที่เหลือส่งไปเผาไหม้ที่ flare , H2 ประมาณ 80% , และ gas เบาที่เหลือ

มาตรการป้องกันแจ้งทาง ผู้ดูแลระบบปล่อยเผาทิ้งให้ปรับอัตราส่วนของไอน้ำให้สัมพันธ์กับปริมาณก๊าซที่ปล่อยเข้าไปเพื่อไม่ให้เกิดก๊าซที่เผาไหม้ไม่สมบูรณ์ออกสู่บรรยากาศ พร้อมทั้งประชาสัมพันธ์ภายในบริษัทให้ทราบถึงสถานการณ์ทันที และแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้ทราบ (ด้วยระบบ Smokeless Flare)

5.3) มาตรการป้องกันปัญหามลพิษด้านน้ำเสีย

5.4) มาตรการป้องกันปัญหามลพิษด้านกากอุตสาหกรรม

6. ชื่อผู้รับผิดชอบและประสานงาน โทร. 2211-2

ผู้รายงาน

(..........)

ตำแหน่ง

ผู้จัดการ RENA

เรียน อุตสาหกรรมจังหวัดระยอง

**แบบแจ้งการหยุดเดินเครื่องจักรและรายละเอียดในการป้องกัน
แก้ไขปัญหาล้างแวล้อม**

1. ชื่อผู้ประกอบการโรงงานบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน).....
2. สถานที่ตั้งโรงงาน 299 หมู่ 5 ถ. สุขุมวิท ต. เจริญนิคม อ. เมือง จ. ระยอง 21000.....
3. ประกอบกิจการ...ทำเคมีภัณฑ์ เช่น BENZENE TOLUENE XYLENE.....
.....ทะเบียนโรงงานเลขที่.....ข3-42(1)-4/41 รย....
4. หยุดเดินเครื่องจักรเนื่องจาก.....(หยุดเครื่องจักรตามแผน).....
.....ตามแผนงานซ่อมบำรุง.....
หยุดเครื่องจักร ระหว่างวันที่26 มกราคม 2566.....ถึงวันที่.....13 กุมภาพันธ์ 2566.....
5. มาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม และความปลอดภัย
5.1) กระบวนการนำวัตถุดิบ ผลิตภัณฑ์ หรือวัสดุอื่นๆ ออกจากระบบ.....
.....ไม่มีการนำวัตถุดิบ ผลิตภัณฑ์ หรือวัสดุอื่นๆ ออกจากระบบ เพราะเป็นระบบปิดทั้งหมด.....
.....
5.2) มาตรการป้องกันปัญหาล้างแวล้อมด้านมลพิษทางอากาศ เช่น วิธีการได้แก่ออกจากระบบ
การใช้เชื้อเพลิง / อัตราส่วนในการเผาไหม้ที่ปลอดภัย
.....ไม่มีการระบายมลสารออกสู่บรรยากาศ และไม่มีการใช้เชื้อเพลิงในช่วงหยุดระบบ.....
.....
5.3) มาตรการป้องกันปัญหาล้างแวล้อมด้านน้ำเสีย
.....มีการระบายน้ำเสียทั้งหมด ไปที่โรงงานกำจัดน้ำเสียส่วนกลางของบริษัท ไออาร์พีซี.....
.....
5.4) มาตรการป้องกันปัญหาล้างแวล้อมด้านกากอุตสาหกรรม
.....มีการขนย้ายกากอุตสาหกรรมไปที่หน่วยงานกำจัดกากอุตสาหกรรมส่วนกลางของบริษัท....
.....ไออาร์พีซี.....
6. ชื่อผู้รับผิดชอบและประสานงานนายเอกรัตน์ ตีระธรรณกร.....โทร080-5668662.....

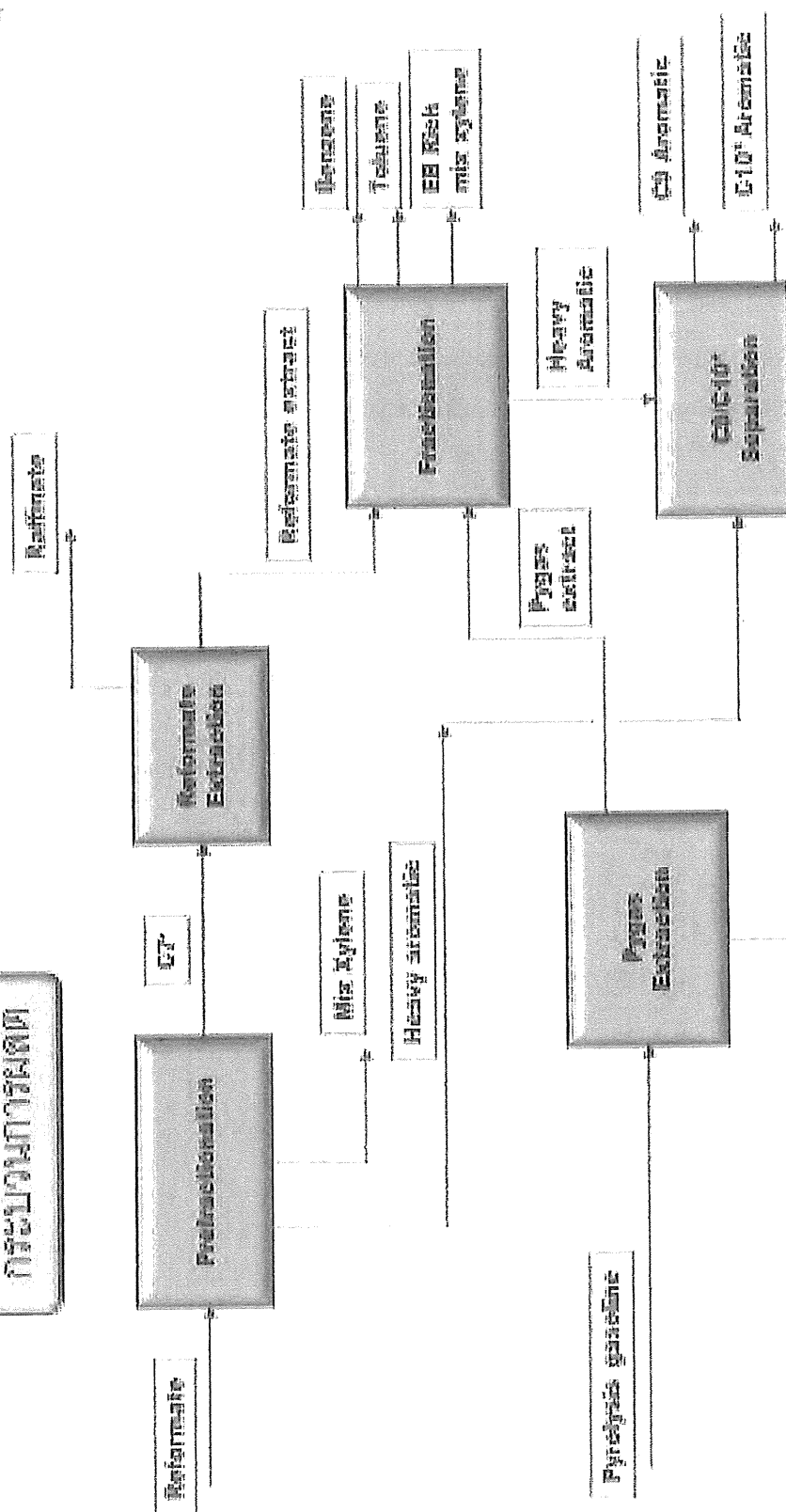
ผู้รายงาน

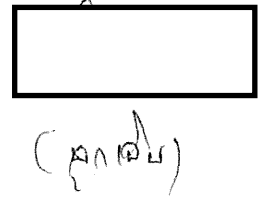
ตำแหน่ง



.....ผู้จัดการ โรงงาน BTX.....

กระทรวงการมหาดไทย **BTX**





**แบบแจ้งการหยุดเดินเครื่องจักรและรายละเอียดในการป้องกัน
แก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม**

1. ชื่อผู้ประกอบการกิจการโรงงาน.....บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน).....
2. สถานที่ตั้งโรงงาน.....299 หมู่ 5 ถ. สุขุมวิท ต. เจริญ อ. เมือง จ. ระยอง 21000
3. ประกอบกิจการทำเคมีภัณฑ์ เช่น Ethylbenzene Styrene Monomer ทะเบียนโรงงานเลขที่.ข 3-42(1)-2/41 รย.....
4. หยุดเดินเครื่องจักรเนื่องจาก (หยุดเครื่องจักรกรณีฉุกเฉิน) Plan Clean suction Strainer

หยุดเครื่องจักร ระหว่างวันที่ 27/01/2566 (07.26) ถึงวันที่ 27/01/2566 (15.00)

5. มาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านสิ่งแวดล้อม และความปลอดภัย

5.1) กระบวนการนำวัตถุดิบ ผลิตภัณฑ์ หรือวัสดุอื่นๆ ออกจากระบบ

Hydrogen to Flare

5.2) มาตรการป้องกันปัญหามลพิษทางอากาศ เช่น วิธีการได้แก๊สเสียออกจากระบบ
การใช้เชื้อเพลิง / อัตราส่วนในการเผาไหม้ที่ปลอดภัย

Hydrogen to Flare

5.3) มาตรการป้องกันปัญหามลพิษด้านน้ำเสีย

ไม่มีน้ำเสียที่เกิดจากการหยุดระบบ

5.4) มาตรการป้องกันปัญหามลพิษด้านกากอุตสาหกรรม

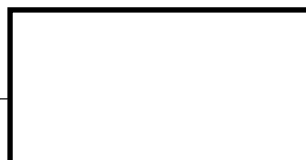
ไม่มีของเสียที่เกิดจากการหยุดระบบ

6. ชื่อผู้รับผิดชอบและประสานงาน คุณนเรศ นิลพันธุ์ โทร 087-6052662

ผู้รายงาน

(

ตำแหน่ง



.....

)

เรียน อุตสาหกรรมจังหวัดระยอง

แบบแจ้งการหยุดเดินเครื่องจักรและรายละเอียดในการป้องกัน

แก้ไขปัญหาล้างแวล้อม

1. ชื่อผู้ประกอบการโรงงาน.....บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน).....
2. สถานที่ตั้งโรงงาน.....299 หมู่ 5 ถ. สุขุมวิท ต. เข่งเนิน อ. เมือง จ. ระยอง 21000.....
3. ประกอบกิจการ....ส่วนผลิตกำมะถันเหลว (Sulphur Recovery Unit) เป็นส่วนที่ทำหน้าที่ผลิตกำมะถันเหลว
.....ทะเบียนโรงงานเลขที่.....ข 3-49-1/43 รย....
4. หยุดเดินเครื่องจักรเนื่องจาก (ระบบควบคุม (I/O Card) ของหน่วยผลิตเอมีนและหน่วยผลิตน้ำสตริป 2 เสียชำรุด ทำให้ต้องหยุดระบบ
(หยุดเครื่องจักรกรณีฉุกเฉิน)

หยุดเครื่องจักร ระหว่างวันที่ 11/03/2566 ถึงวันที่ 12/03/66

5. มาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม และความปลอดภัย

5.1) กระบวนการนำวัตถุดิบ ผลิตภัณฑ์ หรือวัสดุอื่นๆ ออกจาก ทำการส่งของส่วนที่เหลือกลับเข้ากระบวนการผลิตใหม่ได้ (ถ้าจำเป็นต้องเอาออก)

- 5.2) มาตรการป้องกันปัญหาล้างแวล้อมด้านมลพิษทางอากาศ เช่น วิธีการได้แก่อะไรบ้าง

การใช้เชื้อเพลิง / อัตราส่วนในการเผา มาตรการป้องกันเชิงทาง ผู้ดูแลระบบปล่อยเผาทิ้งให้ปรับอัตราส่วนของไอน้ำให้สัมพันธ์กับปริมาณก๊าซที่ปล่อยเข้าไปเพื่อไม่ให้เกิดก๊าซที่เผาไหม้ไม่สมบูรณ์ออกสู่บรรยากาศ พร้อมทั้งประชาสัมพันธ์ภายในบริษัทให้ทราบถึงสถานการณ์ทันที และแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้ทราบ (ด้วยระบบ Smokeless Flare)

5.3) มาตรการป้องกันปัญหาล้างแวล้อมด้านน้ำเสียน้ำเสียไปผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงาน และให้พนักงานทำการเก็บตัวอย่างตรวจวัด ไม่ให้เกินค่ามาตรฐานก่อนส่งออกไปสู่แหล่งน้ำสาธารณะ (ถ้ามี)

5.4) มาตรการป้องกันปัญหาล้างแวล้อมด้านกากอุตสาหกรรม ดำเนินการจัดเก็บในภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิด และทำการแจ้งขนย้าย (ถ้ามี)

6. ชื่อผู้รับผิดชอบและประสานงาน คุณวิชัย จงจิตต์สุข โทร 0655202469

ผู้รายงาน

ตำแหน่ง



ผู้จัดการฝ่ายโรงงาน

เรียน อุตสาหกรรมจังหวัดระยอง

แบบแจ้งการหยุดเดินเครื่องจักรและรายละเอียดในการป้องกันแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม

1. ชื่อผู้ประกอบการโรงงาน บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
2. สถานที่ตั้งโรงงาน 299 หมู่ 5 ถ. สุขุมวิท ต. เชิงเนิน อ. เมือง จ. ระยอง 21000
ประกอบกิจการผลิตผงและเม็ดพลาสติก ABS และ ASทะเบียนโรงงานเลขที่ ... ข3-44-2/59รย ...
3. หยุดเดินเครื่องจักรเนื่องจากหยุดเครื่องจักรฉุกเฉิน เพื่อทำความสะอาดระบบการผลิต, บำรุงรักษา
เครื่องจักร และเปลี่ยนเกรดการผลิต ของโรงงานผลิตเม็ดพลาสติก AS (โรงงาน SAN2) หยุด
เครื่องจักร ระหว่างวันที่ 14 มีนาคม 2566.... ถึงวันที่ 21 มีนาคม 2566
4. มาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม และความปลอดภัย
5.1) กระบวนการนำวัตถุดิบ ผลิตภัณฑ์ หรือวัสดุอื่นๆ ออกจากระบบ มีการนำวัตถุดิบ ผลิตภัณฑ์ หรือ
วัสดุอื่นๆ ออกจากระบบ..โดยส่งวัตถุดิบ ผลิตภัณฑ์ ผ่านทางท่อไปเก็บไว้ในถังเก็บภายในโรงงาน .ไม่
มีการปล่อยของเสียและแก๊สออกนอกระบบ
5.2) มาตรการป้องกันปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านมลพิษทางอากาศ เช่น วิธีการไล่แก๊สเสียออกจากระบบ, การใช้
เชื้อเพลิง / อัตราส่วนในการเผาที่ปล่อย.....ไม่มีการระบายแก๊สเสียออกจากระบบ
5.3) มาตรการป้องกันปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านน้ำเสีย.....มีการระบายน้ำเสียลงสู่อ่างบำบัดภายในโรงงาน
5.4) มาตรการป้องกันปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านกากอุตสาหกรรม.....มีการรวบรวมกากอุตสาหกรรมและ
ส่งไปกำจัดภายนอกโรงงานโดยบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงาน กระทรวงอุตสาหกรรม
5. ชื่อผู้รับผิดชอบและประสานงาน..... นายสมบัติ หอประยูรโทร ... 065-520-2502

ผู้รายงาน

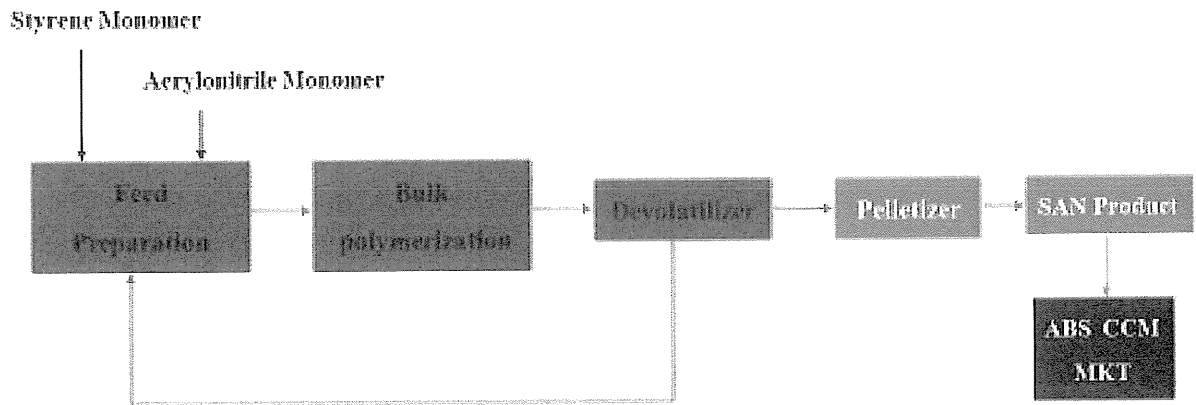


. โทร . 065-520-2502.

ตำแหน่ง ...ผู้จัดการอาวุโส โรงงานเอสเอเอสเอ็น (SASN) ...

หมายเหตุ :-

SAN PLANT



เรียน อุตสาหกรรมจังหวัดระยอง

แบบแจ้งการหยุดเดินเครื่องจักรและรายละเอียดในการป้องกัน
แก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม

ส่ง E-mail
□ แจ้งราชการแล้ว
31/3/66

1. ชื่อผู้ประกอบการโรงงานบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน).....

2. สถานที่ตั้งโรงงาน 299 หมู่ 5 ต. สุขุมวิท ต. เข่งเนิน อ. เมือง จ. ระยอง 21000.....

3. ประกอบกิจการ.....ผลิตเม็ดและผงพลาสติก ชนิด PP.....ทะเบียนโรงงานเลขที่.....ข3-44-1/34 รย.....

4. หยุดเดินเครื่องจักร(กรณีฉุกเฉิน) เนื่องจากมีงานซ่อมบำรุง และแผนทางการตลาด

ทำการหยุดการผลิตในส่วนของ Line การผลิตที่ PP4, (90R030) เพื่อซ่อมบำรุงเครื่องจักร และแผนทางการตลาด

และไม่มีผลกระทบต่อส่วนต่างๆ

หยุดเครื่องจักร ระหว่าง 20:00 น. วันที่ 31/03/66

ถึง 23:59 น. วันที่ 19/04/66

5. มาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม และความปลอดภัย

5.1) กระบวนการนำวัตถุดิบ ผลิตภัณฑ์ หรือวัสดุอื่นๆ ออกจากระบบ.....

โดยการส่งของคลังระบบในการผลิต เข้าสู่ปล่องเผาก๊าซของโรงงาน ทางท่อที่เป็นระบบปิด

5.2) มาตรการป้องกันปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านมลพิษทางอากาศ เช่น วิธีการได้แก่ออกจากระบบ

การใช้เชื้อเพลิง / อัตราส่วนในการเผาทั้งที่ปล่อง

โดยการส่งก๊าซที่ค้างในระบบในกระบวนการผลิต ซึ่งเป็นก๊าซเชื้อเพลิงมีส่วนผสมเป็น ก๊าซ โพรไพลีน 99.50 %

ไปเผาที่ปล่องเผาก๊าซของโรงงาน (FLARE)

5.3) มาตรการป้องกันปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านน้ำเสีย

ไม่มีน้ำเสีย ออกจากกระบวนการผลิต

5.4) มาตรการป้องกันปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านกากอุตสาหกรรม

ไม่มีกากของเสีย ออกจากกระบวนการผลิต

6. ชื่อผู้รับผิดชอบและประสานงาน **พรชัย กองสมบัติสุข**

โทร 038 - 611333 ต่อ 1432 MOBILE 086-5654937

ผู้รายงาน



ตำแหน่ง...ผู้จัดการ PLP2

PROCESS OF PP PLANT

BAGGING

HOMO SILO

EXTRUSION

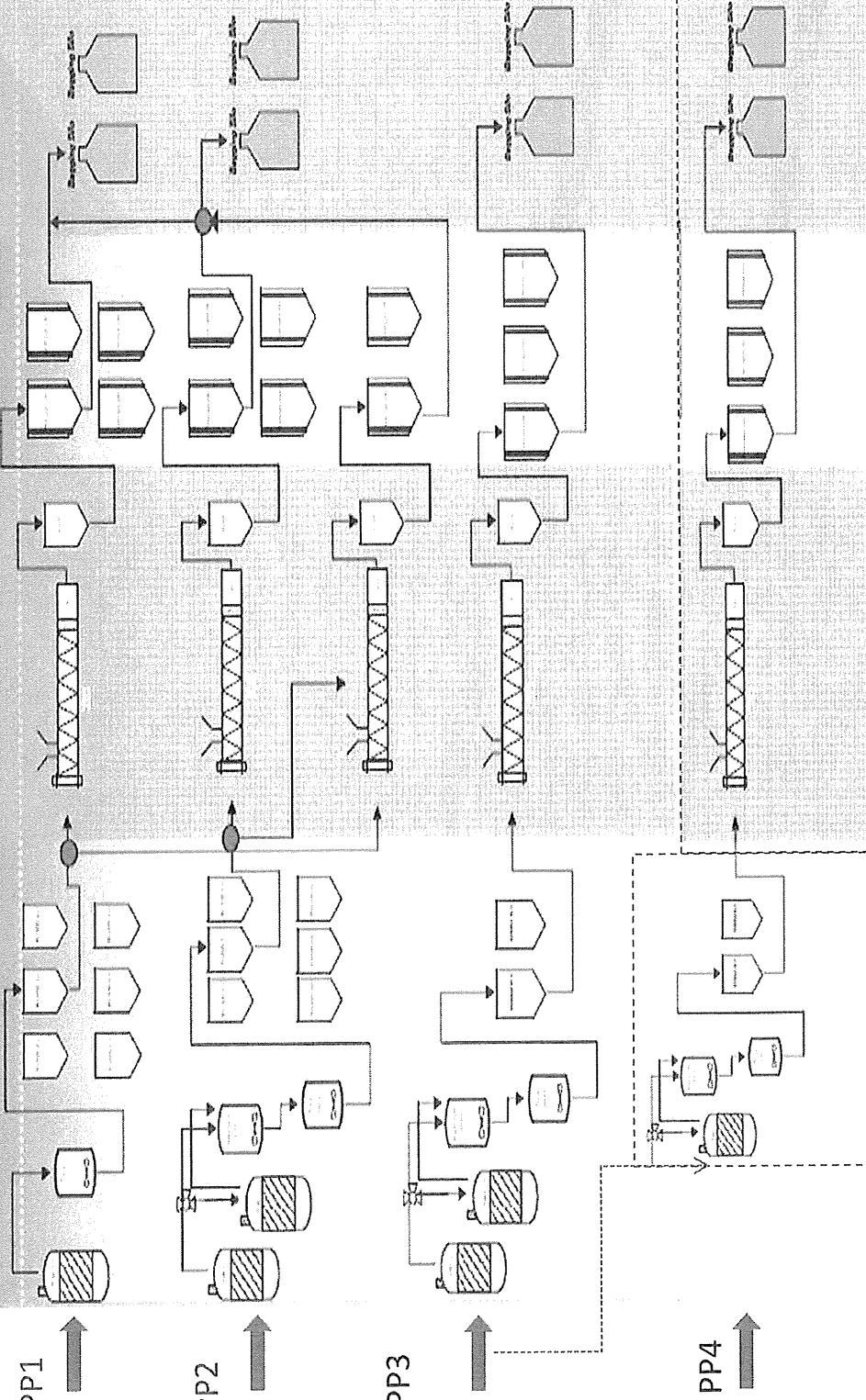
POLYMERIZATION

PP1

PP2

PP3

PP4



Owner /Dept./Div./Sect. : OPSA/SAS/SAN1,2,3,C9	Company Name : IRPC
Project Name : SAN1,2,3,C9 S/D T/A 2023	
Description (งานและชนิดการ Shut down หรือการดัดแปลง) C9 unit (PM & OH), SAN1 (Replace Chiller 27A701), SAN2 (Replace Chiller 37A701) and SAN3 (Yearly Shutdown)	

☐ New Facility ☐ Change/Modification ☐ Motiballed > 30 วัน
☒ Turn Around/ Planning (Yearly) Shut Down ☐ Equipment failure with changed

PSSR Team Member

Team Member	ชื่อ-สกุล (Name – Surname)	ตำแหน่ง (Position)	หน่วยงาน (Dep./Div./Sect.)	ลายเซ็น (Signature)
Production		Instructor	SAN3	
		Instructor	SAN1,2/C9	
Technology		วิศวกร	TESA	
Engineering		หัวหน้างาน	ENCV	
Inspection & Reliability		หัวหน้างาน	IRIN	
Maintenance		หัวหน้าทีม	MPS1	
		หัวหน้าทีม	MPS1	
		หัวหน้าช่างเทคนิค	MPS1	
		หัวหน้าทีม	MCSP	
		วิศวกร	MPS1	
		วิศวกร	MCCS	
		วิศวกร	MPS1	
		วิศวกร	MCAN	
		เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย	QISF	
Safety (Coordinator)		วิศวกร	SAOA	
Others		วิศวกร	SAOA	
		เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อมอาวุโส	QIEM	

PSSR Verifier

Team Verifier	ชื่อ-สกุล (Name – Surname)	ตำแหน่ง (Position)	หน่วยงาน (Dep./Div./Sect.)	ลายเซ็น (Signature)
Production		ผู้จัดการอาวุโส	SASN	
Technology		ผู้จัดการอาวุโส	TESA	

Engineering		ผู้จัดการอาวุโส	ENCV	
Inspection & Reliability		ผู้จัดการอาวุโส	IRIN	
Maintenance		ผู้จัดการอาวุโส	MPS1	
		ผู้จัดการอาวุโส	MCSP	
		ผู้จัดการอาวุโส	MCCS	
		ผู้จัดการอาวุโส	MCAN	
Safety		ผู้จัดการอาวุโส	QISF	
Others		รักษาการผู้จัดการอาวุโส	QIEM	

Approvals for Startup (การอนุมัติ)

ผู้อนุมัติ (Approver)	ชื่อ - สกุล (Name – Surname)	ลายเซ็น (Signature)	วันอนุมัติ (Approved Date)
Production Department Mgr. (VP)	ธวัช นิยมจันทร์		04/03/66

การใช้งาน PSSR Complex Checklist

- การประเมินในแต่ละ PART หรือหัวข้อที่เกี่ยวข้อง สามารถพิจารณาหัวข้อประเมินความเหมาะสมของแต่ละพื้นที่
- ความหมาย คำว่า N/A = Not Applicable, Y = Yes, N = No
- กรณีได้ ✓ ในบาง Y or N ให้ใส่ Evidence ที่พบ และต้องระบุระดับของปัญหา (✓) ในช่อง Category
A = Critical to safe ต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จ ไม่อนุญาตให้ทำการ Startup หากดำเนินการไปแล้วเสร็จครบถ้วน
การแก้ไข Category A ไม่ลงรายละเอียดในท้ายของแต่ละ Part
B = สามารถ Startup ได้ แต่ ต้องมีการจัดทำแผนกำหนดมาตรการดำเนินการแก้ไขและกำหนดวันที่แล้วเสร็จให้ชัดเจน
ข้อควรพิจารณา (-) ในช่อง ตารางการแก้ไข Category ในกรณีที่ไม่มีพบหรือไม่ และ เขียนชื่อในตาราง Verifier
โดยให้ลงรายละเอียดใน PART 9 Punch List (รายการที่ต้องดำเนินการแก้ไข)
ข้อ 4. ในช่อง Checked By ให้เขียนชื่อด้วยจริง ยกเว้นในกรณีที่ไม่มีชื่อใน PSSR Team Member ให้สามารถใส่ลายเซ็นได้

PART 1 : Operation and Personal Readiness

1.1. Process Hazard Analysis

PSSR Questions	N/A	Y	N	Evidence	A	B	Checked by
1.1.1 มีการประเมินความเสี่ยงในการเปลี่ยนแปลงกระบวนการผลิต/กระบวนการผลิตใหม่ที่ได้ขึ้น Was a HAZOP performed on the plant?	✓			SAN1,2,3 and C9 Hazop			
1.1.2 มีการนำเสนอผลการประเมินความเสี่ยงไปเน้นที่หน่วยงานการผลิต Has the recommendation of HAZOP been addressed?	✓			SAN1,2,3 and C9 Hazop			
1.1.3 รางข้อ 2 มีการตรวจสอบใน Plant แล้ว Was a field inspection conducted on the plant?	✓			SAN1,2,3 and C9 Hazop			

PSSR Questions	N/A	Y	N	Evidence	A	B	Checked by
1.1.4 มีการปรับปรุงเกี่ยวกับ flow and process diagrams ให้ทันสมัยและสอดคล้องกับสภาพปัจจุบัน <i>Are flow and process diagram up-to-date?</i>		✓		P&ID As built 2022			
1.1.5 เอกสารที่เกี่ยวข้อง P&IDs / PFD ได้ถูกจัดเก็บและสำเนาเพื่อพร้อมที่จะใช้งาน <i>Are markup P&IDs / PFD available and has a copy of these marked up P&IDs / PFD been filed in the control drawing sets?</i>		✓		P&ID As built 2022			

1.2 Procedure or Work Instruction compliance

PSSR Questions	N/A	Y	N	Evidence	A	B	Checked by
1.2.1 วัตถุประสงค์ของการปฏิบัติงาน และแผนการปฏิบัติงานที่ความถี่หรือครั้งละเท่าไร PPE ที่จำเป็นในสถานการณ์ (Existing or Change) <i>Are Operating Procedure and Process Safety Information and Safety Plan available include PPE for each activities (Existing or Change)?</i>		✓		WI No. S10126100-2001 to 2022 S30113100-2002 WI No. S10126100-2011 Rev.3 (C9 Unit)			
1.2.2 วัตถุประสงค์ของงานโดยเฉพาะสำหรับการทดสอบเดินเครื่อง หรือการเดินเครื่อง และเป็นปัจจุบัน <i>Are special procedures for commissioning/decommissioning or a first time startup provided? And Update?</i>		✓		WI No. S10126100-2001 to 2022 S30113100-2002 WI No. S10126100-2011 Rev.3 (C9 Unit)			
1.2.3 กรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงกระบวนการ อุปกรณ์ (modify ระบบ plant เท่า) ใช้การทบทวน ปรับปรุง การปฏิบัติงานเพื่อให้มีความปลอดภัย <i>Have Operational Safety Plan been reviewed?</i>		✓		WI No. S10126100-2001 to 2022 S30113100-2002 WI No. S10126100-2011 Rev.3 (C9 Unit)			
1.2.4 ไม่มีการปรับปรุงขั้นตอนการเดินเครื่อง <i>Shut down (No additional change in any system without approved MOC during Shut down)</i>		✓		MOC no.PCP-2023/00065 (C9 Unit) MOC no.PCP-2023/00075 (Heat exchanger SAN2)			

PSSR Questions	N/A	Y	N	Evidence	A	B	Checked by
1.2.5 ใช้การทบทวนตามวิธีปฏิบัติ ของบริหารงานเปลี่ยนแปลงในการแก้ไข หรือการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น โดยไม่ต้องรอผลการปฏิบัติงานที่เฉพาะเจาะจง <i>In case of modification, it has been subjected to management of change (MOC) review and all recommendations have been resolved or implemented before startup.</i>		✓		WI No. S10126100-2001 to 2022 S30113100-2002 WI No. S10126100-2011 Rev.3 (C9 Unit)			
1.2.6 มีการปรับกลับของ Trip / Interlocking กลับมาสู่ Mode Lock และไม่มี Alarm ดัง. Confirmation that any trip bypasses have been removed and no any alarm remaining.		✓		Interlocking loop test 4/3/2023 SAN1, 5/3/2023 SAN3, 6/3/2023 SAN2		✓	
1.2.7 ขั้นตอนการปฏิบัติ สำหรับกระบวนการที่เฉพาะเจาะจง เช่น Erosion, Corrosion <i>Do your procedures reflect these special requirements for the above? Have you arranged regular corrosion monitoring if required?</i>	✓						
1.2.8 มีการ Empty, การล้างระบบ, การทำ Hydro Test หรือ การทำ Drain ทิ้ง และ Purge ด้วยน้ำแล้ว หรือ สารที่เหมาะสมแล้ว <i>Verification that the plant has been properly drained (Example water for hydraulic testing) and purged of air or .</i>		✓		- 10126100F-037: SAN1 CHECK SHEET FOR SHUT DOWN - 10126100F-037: SAN2 CHECK SHEET FOR SHUT DOWN - 30113100F-023 SAN 3 CHECK SHEET FOR SHUT DOWN -C9 CHECK SHEET FOR START UP			
1.2.9 มี checklist ในจุดที่ต้องแจ้งการ purge ในท่าน (dead point) <i>Have a checklist for any participated difficulties in purging or preparing the equipment for use.</i>		✓		- 10126100F-037: SAN1 CHECK SHEET FOR SHUT DOWN - 10126100F-037: SAN2 CHECK SHEET FOR SHUT DOWN - 30113100F-023 SAN 3 CHECK SHEET FOR SHUT DOWN -C9 CHECK SHEET FOR START UP			

PSSR Questions	N/A	Y	N	Evidence	A	B	Checked by
1.2.10 ได้มีการจัดทำ/ปรับปรุงแผนความปลอดภัยของกระบวนการที่เกี่ยวข้อง หรือ การเปลี่ยนแปลงที่ชัดเจนแล้ว เช่น การวิเคราะห์อันตรายของกระบวนการ , P&ID , Electrical - Instrument diagrams, หรือแบบแปลนที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น Is applicable process safety information available? e.g. Process hazard Analysis, P&ID, Electrical-Instrument diagrams or any relevant drawing etc.		✓		P&ID As built 2022			
1.2.11 จัดทำข้อควรระวังจุดที่มีการ blow steam ที่มีการติดวาง (Beam ต่ำๆ) Are their tripping hazards, steam-trapping discharges, low beams etc? That still needs attention?		✓		- 10126100F-037: SAN1 CHECK SHEET FOR SHUT DOWN - 10126100F-037: SAN2 CHECK SHEET FOR SHUT DOWN - 30113100F-023 SAN 3 CHECK SHEET FOR SHUT DOWN - C9 CHECK SHEET FOR START UP			
1.2.12 มี Checklist ทบทวนขั้นตอนที่เป็นอันตรายสำหรับขณะอยู่ระหว่างทำการ Start up หรือ ทำการ Operate Have a checklist for review any particularly hazardous stages during start up or operation?		✓		- 10126100F-037: SAN1 CHECK SHEET FOR SHUT DOWN - 10126100F-037: SAN2 CHECK SHEET FOR SHUT DOWN - 30113100F-023 SAN 3 CHECK SHEET FOR SHUT DOWN - C9 CHECK SHEET FOR START UP			

1.3 Training

PSSR Questions	N/A	Y	N	Evidence	A	B	Checked by
1.3.1 มีการอบรมพนักงานในขั้นตอนการ Start Up แล้ว Start-up and operations procedures are available and personnel trained.		✓		S10126100-6301 เริ่มต้นการติดตั้งโรงงานและเดิน (START UP SAN1,2, C9 PLANT) S30113100-2002 ปฏิบัติงานติดตั้ง พลาสติก SAN ของโรงงาน SAN3			

PSSR Questions	N/A	Y	N	Evidence	A	B	Checked by
1.3.2 ทำการทบทวนขั้นตอน pre start up และแจ้งขั้นตอนกระบวนการที่มีความเสี่ยงหรือต้องระวังให้ ผู้ปฏิบัติงานทราบ ก่อนดำเนินการ Review pre start up operation procedure and informed operators about the risk or hazard in operation procedure before start up.		✓		S10126100-6301 เริ่มต้นการติดตั้งโรงงานและเดิน (START UP SAN1,2, C9 PLANT) S30113100-2002 ปฏิบัติงานติดตั้ง พลาสติก SAN ของโรงงาน SAN3			
1.3.3 เอกสารการอบรมมีการทบทวน ปรับปรุงให้ไม่ สดงถึงกระบวนการติดตั้ง Are training materials for the process available?		✓		เอกสารทบทวน ปรุงระจำในระบบ e-smart Iso			
1.3.4 มีการฝึกอบรมการปฏิบัติงาน และการบำรุงรักษาเบื้องต้นทางถูกต้องเหมาะสมใน Plant ใ้กับพนักงาน Have the training for operations been properly performed on the plant?		✓		AM step 4			
1.3.5 มีการฝึกอบรมพนักงานซ่อมบำรุงและมีการบันทึก การฝึกอบรมเป็นหลักฐาน หรือไม่ Are maintenance teams properly trained on their jobs with documented record?		✓		IRSC Training plan 2022			

การแก้ไข Category A

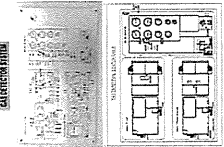
อ้างอิงข้อที่ (Ref. Item)	ข้อบกพร่อง (Deficiencies)	การแก้ไข (Corrective action)	แล้วเสร็จ (Finished) ระบุวันที่แล้วเสร็จ
-	-	-	-

ได้ทำการตรวจสอบแล้ว ไม่พบการ Category A ที่ต้องดำเนินการแก้ไขแล้วเสร็จ

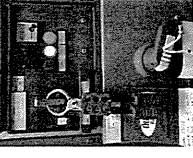
ผู้ตรวจสอบ (Verifier) PART 1 : Operation and Personal Readiness

ชื่อ - สกุล (Name - Surname)	ตำแหน่ง (Position)	หน่วยงาน (Dep./Div./Sect.)	ลายเซ็น (Signature)	วันที่แล้วเสร็จ (Date finished)
	ผู้จัดการอาวุโส	SASN		3/03/2566
	ผู้จัดการอาวุโส	MPS1		3/03/2566
	ผู้จัดการอาวุโส	MCCS		3/03/2566
	ผู้จัดการอาวุโส	TESA		3/03/2566

PART 2 : Instrument (Control Systems)

PSSR Questions	N/A	Y	N	Evidence	A	B	Checked by
2.1 มีการทดสอบการทำงานของส่วนประกอบตาม: Fail – safe วาล์วที่ปลอดภัยแล้ว Was the fail-safe position of valves verified by functional testing?		✓		Interlocking loop test report SAN1, 2, 3			
2.2 มีการทดสอบการทำงานของอุปกรณ์ด้านวาล์ว/เครื่องวัด เครื่องวัดที่ส่งสัญญาณแล้ว Were the critical instruments related to plant safety operation tested?		✓		PM plan verify report 2023			
2.3 มีการนำอุปกรณ์ด้านวิเคราะห์/ตรวจวัดค่าเครื่องวัด (Instrument/Analyzer) ในที่ที่สำคัญ เชื่อมต่อและเก็บข้อมูลกับระบบ DCS หรือระบบควบคุมอื่นแล้ว Is all critical instrumentation connected to DCS or other control system?	✓						
2.4 มีการติดตั้งการ์ดเพื่อป้องกันความผิดพลาดการไม่สัมผัสกับสวิตช์เปิด/ปิดไม่ตั้งใจ Are guards provided to prevent accidental tripping of switches?		✓		ESD CCR มีการติดตั้งการ์ดป้องกันการสัมผัสกับ ESD			
2.5 ได้จัดทำรายการการสูญเสียตามเงื่อนไขต่าง ๆ เป็นเอกสาร และสื่อสารเป็นที่ยอมรับแล้ว Is the all alarm list available with Document and Trained ?		✓		OPW SAN1, 2, 3 and C9 plant/S30113100-3006 (Red file)			
2.6 มีแผนผังวงจรสวิตช์ เช่น Gas Detector /Fire Alarm/อุปกรณ์วิเคราะห์/ Logic Diagram ที่เหมาะสมและมีระบุไว้ที่หน้าอุปกรณ์แล้ว และ Gas Detector Panel/Fire Alarm control Panel ได้ติดตั้งภายในห้องควบคุม Are the latest loop & functional diagrams available and Gas Detector Panel/Fire Alarm control Panel in CCR (Gas Detector /Fire Alarm and control Panel/analyzer/ Logic Diagram/etc.) ?		✓					
2.7 ไม่มีการปรับปรุงการที่เปลี่ยนแปลง แก๊สของแผนผังอุปกรณ์ เครื่องวัดที่มีการเปลี่ยนแปลงแล้ว Have loop diagram been revised as per any modifications to instrument, if any?	✓			Loop เดิม			
2.8 ระบบ ESD หรือ control valve bypasses ผ่านการทดสอบแล้วและทำงานได้ถูกต้อง Have all ESD or control valve bypasses been verified in their proper positions for startup?		✓		Interlocking loop test 4/3/2023 SAN1, 5/3/2023 SAN3, 6/3/2023 SAN2			

PART 3 : Electrical (Electrical Systems)

PSSR Questions	N/A	Y	N	Evidence	A	B	Checked by
3.1 มีการระบุหมายเลขของสวิตช์ เปิด/ปิด และ สวิตช์ตัดระบบไฟฟ้า (Electrical switchgear) ที่หัวของสวิตช์แล้ว Are start/stop switches and electrical switchgear labelled?		✓		Tag ตัวไฟ และทำการจับไฟก่อนนำเข้ามาพร้อม			
3.2 Sub ไฟฟ้าที่ทำการจ่ายไฟ (ระบุ Sub ใน หมายเหตุ) Which substations supply the electrical power?		✓		E13B-SAN1 E13D-SAN2 E13E-SAN3 E13A-C9/ABS1			
3.3 ระบุระบบงานสำหรับการแยกเป็น Tag ตัวไฟ และพนักงานเข้าทำงานได้อย่างดี Do the systems provide for lockout provisions and understand very well?		✓					

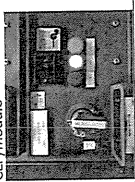
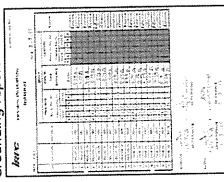



การแก้ไข Category A

อ้างอิงข้อที่ (Ref. Item)	ข้อบกพร่อง (Deficiencies)	การแก้ไข (Corrective action)	แล้วเสร็จ (Finished) ระบุวันที่แล้วเสร็จ
-	-	-	-

ได้ทำการตรวจสอบแล้ว ไม่พบรายการ Category A ที่ต้องดำเนินการแก้ไขแล้วเสร็จ

ผู้ตรวจสอบ (Verifier) PART 2 : Instrument

ชื่อ – สกุล (Name – Surname)	ตำแหน่ง (Position)	หน่วยงาน (Dep./Div./Sect.)	ลายเซ็น (Signature)	วันที่แล้วเสร็จ (Date finished)
สมศักดิ์ หอประยูร	ผู้จัดการอาวุโส	SASN		3/03/2566
พิเชษฐ บวรเดนม	ผู้จัดการอาวุโส	MPS1		3/03/2566
ธนพล นิธิภักดิ์	ผู้จัดการอาวุโส	MCCS		3/03/2566
สมยศ พิศาล	ผู้จัดการอาวุโส	MCAN		3/03/2566

PSSR Questions	N/A	Y	N	Evidence	A	B	Checked by
3.4 ชนิดของอุปกรณ์ไฟฟ้าได้ติดตั้งอย่างเหมาะสม และถูกต้องตามแผนผังที่เป็นอันตราย <i>Is electrical equipment appropriate for the Hazardous Area Classification?</i>	✓						
3.5 วัสดุของสายไฟมีการปิดผนึกกันรอยน้ำหรือไม่ <i>Are conduit fittings sealed?</i>	✓						
3.6 ไฟแรงดันทำงานของอุปกรณ์ไฟฟ้าทำงานอย่างถูกต้องแล้ว <i>Are indicating lights operational?</i>		✓					
3.7 มีการตรวจสอบระบบสายดิน (grounding) ในอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ติดตั้งแล้ว <i>Was grounding for critical equipment functionally checked?</i>		✓					
3.8 มีการตรวจเช็คทิศทางการทำงานของอุปกรณ์แล้ว <i>Was rotation checked?</i>		✓					
3.9 มีการทดสอบระบบ Interlocks ของระบบไฟฟ้าแล้ว <i>Were electrical interlocks tested?</i>		✓					
3.10 มีผลการทดสอบทางไฟฟ้าผ่านเกณฑ์มาตรฐานและมีการบันทึกผลเรียบร้อยแล้ว <i>Were electrical tests such as Megger etc. performed?</i>		✓					

ผู้ตรวจสอบ (Verifier) PART 3 : Electrical (Electrical Systems)

ได้ทำการตรวจสอบแล้ว ไม่พบรายการ Category A ที่ต้องดำเนินการแก้ไข

ชื่อ - สกุล (Name – Surname)	ตำแหน่ง (Position)	หน่วยงาน (Dep./Div./Sect.)	ลายเซ็น (Signature)	วันแก้ไขเสร็จ (Date finished)
	ผู้จัดการอาวุโส	SASN		3/03/2566
	ผู้จัดการอาวุโส	MP51		3/03/2566
	ผู้จัดการอาวุโส	MCCS		3/03/2566

การแก้ไข Category A

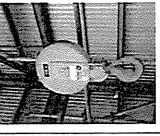
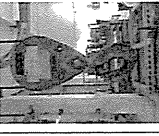
อ้างอิงข้อที่ (Ref. Item)	ข้อบกพร่อง (Deficiencies)	การแก้ไข (Corrective action)	แก้ไขเสร็จ (Finished) ระบุวันที่แก้ไขเสร็จ
-	-	-	-

PART 4 : Mechanical

4.1 Pressure & Vacuum

PSSR Questions	N/A	Y	N	Evidence	A	B	Checked by
4.1.1 การทำงานที่อาจก่อให้เกิดความดันไม่พึงประสงค์ Are relief device discharges directed to a safe location with safety sign?	✓						
4.1.2 อุปกรณ์ปล่อยความดันด้านที่ถูกปล่อยออก ต้องมีการติดป้ายแจ้งเตือน Is relief device discharge piping adequately braced?		✓		Site survey			
4.1.3 มีการทดสอบระบบปล่อยความดันแล้ว และการ ติด tag, Seal and สถานะการตรวจสอบ ทดสอบ เรียบร้อยแล้ว Have all PSV / RV valves been properly tested as required? Have A Tag , seal show results?		✓		PSV / RV Test report 1/3/2566			


4.2 Rotating and Mechanical Equipment

PSSR Questions	N/A	Y	N	Evidence	A	B	Checked by
4.2.1 มีการจัดทำคู่มือการปฏิบัติงานเกี่ยวกับ เครื่องจักรในขณะเริ่มเดินเครื่องและในช่วงเดินเครื่องแล้ว Are any provisions for safe start-up and operations included in operating procedures?		✓		WI no. S10321400-2001 ถึง 2021			
4.2.2 มีการจัดทำไฟล์ล็อกอินตามเวลา เครื่องจักร Are equipment guards installed as specified?		✓		Site survey			
4.2.3 อุปกรณ์ เครื่องจักรสามารถตัดการเชื่อมต่อ ทำงานตามแผนการซ่อมบำรุงได้ Can equipment be cleaned, isolated, and locked out for maintenance?		✓		Site survey			
4.2.4 เครื่องจักร ที่ต่างๆ มีการตรวจสอบอย่างถูกต้อง ตามแผน เพื่อให้ง่ายต่อการ เคลื่อนย้ายไปเพื่อการซ่อม บำรุงได้อย่างถูกต้อง Is tubing/piping on seal flushing arrangements identified to ensure correct hook-up & maintenance?		✓		Site survey			
4.2.5 เครื่องจักรที่ใช้สำหรับขนถ่ายของ เช่น คอน, hoists มีการระบุน้ำหนักที่สามารถยกได้และติดตั้งอย่าง ชัดเจนได้เครื่องจักร หรือ ไม่ Are loading capacities of floor/deck loading, monorails, cranes, and hoists identified and visualized?		✓		รูปถ่าย Hoist SAN3  			

4.3 Valve and piping

PSSR Questions	N/A	Y	N	Evidence	A	B	Checked by
4.3.1 บริเวณที่มีการเชื่อมต่อ มีการทบทวนและถูกต้อง ตามข้อกำหนดไว้ Are identified crossed lines isolated as specified in the Design/Commissioning Review?		✓		WI S10352000-3005-ควบคุม คุณภาพงานเชื่อม (NDE Work)			

PSSR Questions	N/A	Y	N	Evidence	A	B	Checked by
4.3.2 สถานะการตัดการเชื่อมต่อต่าง อยู่ในตำแหน่งที่ ถูกต้อง (blind) และเป็นปัจจุบัน พร้อมที่จะเริ่มเดินเครื่อง ได้ Are all blinds in their correct position for start-up?		✓		Blind list SAN1,2,3,C9			
4.3.3 มีการตรวจสอบและติดตั้งเป็นไปตาม มาตรฐาน และมีการทบทวนการติดตั้งอย่างถูกต้อง Was a line-by-line review conducted to ensure the piping is installed as specified?		✓		WI S10352000-3005-ควบคุม คุณภาพงานเชื่อม (NDE Work)			
4.3.4 มีการตัดการเชื่อมต่อที่ไม่ใช้งานออกแล้ว Are unused piping branches isolated or eliminated?	✓						
4.3.5 จุด Vent หรือจุด Drain ทุกจุดมีการติด ล็อก blind flange และใส่ nut ตามทุกจุดถูกต้องตาม มาตรฐาน Are vents and drains completely close with plug, cap or blind flange?		✓		Check list end flange Site survey SAN1,2,3,C9			
4.3.6 จุดเก็บตัวอย่าง มีการออกแบบอย่างมีมาตรฐาน และมีการระบุชื่อจุดเก็บตัวอย่างอย่างชัดเจน Are sampling points configured safely and visualized distinctly?		✓		P&ID As built 2022			
4.3.7 ภาชนะความดันที่ติดตั้งจากอากาศ Nitrogen Blanket ของเครื่องจักรต่างๆ ได้ถูกเปลี่ยนเป็นภาชนะ ตามข้อกำหนดเรียบร้อยแล้ว หรือไม่ Are all low pressure gauges used for nitrogen blanketing etc. of equipment removed and replaced by a pressure gauge of the correct range?	✓						
4.3.8 การเปิด/ปิดวาล์ว เข้าใช้งานและมีความปลอดภัย Is safe access to valves provided?		✓		P&ID As built 2022			
4.3.9 มีการติดตั้งโครงสร้างรองรับท่อตามข้อกำหนดไว้ Are pipe supports installed as specified?		✓		P&ID As built 2022 SAN1,2 (27A701, 37A701)			
4.3.10 มีการคำนวณค่าการขยายตัวของแนวท่อไว้เพื่อ คำนวณการลดแรงสั่นสะเทือน Has piping thermal expansion been accounted for?	✓						
4.3.11 Hoses and fitting ที่ใช้งานได้ตามมาตรฐานและ ได้รับการตรวจสอบ Are hoses and fittings approved for the service?		✓		P&ID As built 2022			

Page : 10/20	Checked by	A	B	Evidence	N	Y	N/A	PSR Questions
				P&ID As built 2022		✓		4.3.12 วาล์วสามารถเปลี่ยนได้งานเพื่อสะดวกต่อการใช้งาน <i>Are open-ended valves approved for the service?</i>
							✓	4.3.13 มีการป้องกันการไหลย้อนกลับ <i>Is back flow protection provided?</i>
							✓	4.3.14 ได้ตรวจสอบการติดตั้งวาล์วสำหรับไหลย้อนกลับว่า "ได้ติดตั้งถูกต้องตามแนว <i>Are check valves installed in the correct orientation and direction?</i>
						✓		4.3.15 มีการติดตั้งระบบ grounding / bonding <i>Is grounding, electrical continuity (bonding), and provided?</i>
				WI S10352000-3005-ควบคุมคุณภาพงานเชื่อม (NDE Work)		✓		4.3.16 มีการทำ Pressure test และทำการ Flush line เพื่อทำความสะอาดท่อแล้ว <i>Are testing and passivation fluids cleared from the line?</i>
						✓		4.3.17 ใช้ของแข็งอย่าง อนุกรม โครงสร้างสามารถทนต่อ การกัดกร่อนได้ <i>Are appropriate materials of construction used for compatibility/corrosion?</i>
				Car seal check list SAN1, SAN2, SAN3, C9		✓		4.3.18 ถ้าพบท่ออาจ Lock Open/Lock Close ถูกติดตั้งไว้จากจุดต้อง และมีการติด Tag อย่างถูกต้องแล้ว <i>Are lock open and locked closed valves in the correct positions and properly locked and tagged?</i>
				10126100F-035; SAN1 CHECK SHEET FOR START UP 10126100F-035; SAN2 CHECK SHEET FOR START UP 30113100F-021 SAN 3 CHECK SHEET FOR START UP C9 CHECK SHEET FOR START UP		✓		4.3.19 รวมการติดเบกฟลิ่งงาน/สกรู เช่น เน้นกัน, ได้มีการตรวจสอบและได้ถูกถอดออก และอยู่ในตำแหน่งที่พร้อมจะรับแรงเค้นแล้ว รวมถึงรวมสกรูกับโบล เช่น เช่น มา ทำ ไว้ตรงจุด ด้วย <i>Have all isolation blinds (spades) been returned to their proper start-up positions? (include utility system)</i>

PSSR Questions	N/A	Y	N	Evidence	A	B	Checked by
4.3.20 ได้มีการติดตั้ง check valves บน Utility ตามแผนและ/หรือตรวจสอบใช้เรียบร้อยแล้ว สำหรับการ purging และ flushing แล้ว <i>Are the proper Utility connections equipped with check valves used to tie any type of Utility system into a process line or equipment for the purpose of purging or flushing of them?</i>	✓						
4.3.21 กำหนดว่าสวิตช์การติดตั้งทิศทางการทำงานหรือ/ถ้ามี <i>Are safety valve block valves oriented with stems horizontal or downwards to guard against gate dropping into the line?</i>		✓		10126100F-035: SAN1 CHECK SHEET FOR START UP 10126100F-035: SAN2 CHECK SHEET FOR START UP 30113100F-021 SAN 3 CHECK SHEET FOR START UP C9 CHECK SHEET FOR START UP			
4.3.22 วัสดุที่ใช้ทำเป็นซีลของ Inlet/Outlet Safety Valve, bypass หรืออื่นๆ ของระบบ control valves <i>Are valves car sealed as necessary (SV Inlet, outlet, bypass, etc.)?</i>		✓		Car seal check list SAN1, SAN2, SAN3, C9			
4.3.23 พบว่า ออกแบบ Safety Valve มีการติดตั้งอย่างถูกต้องไม่มีการ block หรือเกิด stress ที่ตัวอุปกรณ์ <i>Is safety valve inlet and outlet properly supported to avoid undue stress on the safety valve?</i>		✓		Car seal check list SAN1, SAN2, SAN3, C9			
4.3.24 สามารถเข้าถึง Safety Valve ได้โดยไม่จำเป็นต้องใช้โครง <i>Can safety valves be reached without scaffolding?</i>		✓		Site survey 			
4.3.25 สีของท่อพร้อม line no. เป็นไปตามมาตรฐานและทำเสร็จเรียบร้อยแล้ว <i>Line color and Line number were performed with Standard and completed at site</i>		✓		WI S10352000-3005-ควบคุมคุณภาพงานเชื่อม (NDE Work)	✓		
4.3.26 มีการทำ Flange management สำหรับท่อที่ทำการเชื่อมเท่านั้น ต่อเนื่องกัน ขึ้นกับแผ่น <i>Flange management was performed</i>		✓		S10320000-1016-CMA Rev.0 การจัดการ Flange Joint (Flange Joint Management) WI No. S10320000-801,802 Heat exchanger 35E501 มีแผ่นระบุ "ใบเสร็จ SAN2" (Plan 5/3/66)			

PSSR Questions	N/A	Y	N	Evidence	A	B	Checked by
4.3.27 มีการตรวจเช็ค spring hangers ให้อยู่ในแนวการ ใช้งาน Have you set the pipe spring hangers? If yes, list them at the end of this checklist.	✓						

4.4 Gasket installation

PSSR Questions	N/A	Y	N	Evidence	A	B	Checked by
4.4.1 ได้ใช้โปรเซสที่ถูกต้องเหมาะสมกับของไหล กระบวนการผลิต อุณหภูมิ และ แรงดันแล้ว Are gaskets compatible with process fluids, temperatures and pressure?		✓		S10320000-1016- CMA Rev.0 การ จัดการ Flange Joint (Flange Joint Management)			
4.4.2 ได้ใช้โปรเซสที่เหมาะสมกับหน้าปัดและถูกต้อง ตามคุณสมบัติแล้ว Do gaskets conform to the applicable valve and piping specification?		✓		S10320000-1016- CMA Rev.0 การ จัดการ Flange Joint (Flange Joint Management)			
4.4.3 จะเชื่อมต่อของอุปกรณ์ได้รับการขันแรงบิด เหมาะสมแล้ว Are equipment joints properly aligned?	✓			Piping spec.			
4.4.4 หน้าปัดที่เชื่อมต่อไม่แรงดันดึงขึ้นอีก ได้ถูก ตรวจสอบว่าได้ตามแรงบิดที่ขึ้นอีกได้ถูกต้องแล้ว หรือ Are all nuts and bolts of flanges tightened with correct and specific torques?		✓		WT No. S10320000- 801,802			
4.4.5 มีการทดสอบการรั่วไหลของรอยต่อ ข้อต่อต่าง ๆ เรียบร้อยแล้ว Has Leak Testing of lines, joints and equipment been completed where equipment has been opened and piping flanges spread		✓		10126100F-035: SAN1 CHECK SHEET FOR START UP 10126100F-035: SAN2 CHECK SHEET FOR START UP 30113100F-021 SAN 3 CHECK SHEET FOR START UP C9 CHECK SHEET FOR START UP			

การแก้ไข Category A

อ้างอิงข้อที่ (Ref. Item)	ข้อบกพร่อง (Deficiencies)	การแก้ไข (Corrective action)	แล้วเสร็จ (Finished) ระบุวันที่แล้วเสร็จ
4.3.26	มีการทำ Flange management สำหรับท่อที่มี การตัดแยกกระบอก ถอดประกอบ เรียบร้อยแล้ว Flange management was performed	35E501 Flange Joint Management Report	5/3/2566

ไม่ทำการตรวจสอบแล้ว ไม่มีการการ Category A ที่ดำเนินการไม่แล้วเสร็จ

ผู้ตรวจสอบ (Verifier) PART 4 : Mechanic

ชื่อ - สกุล (Name – Surname)	ตำแหน่ง (Position)	หน่วยงาน (Dep./Div./Sect.)	ลายเซ็น (Signature)	วันที่แล้วเสร็จ (Date finished)
สมศักดิ์ หอมประยูร	ผู้จัดการอาวุโส	SASN		3/03/2566
พระเชษฐ บำรุงแดน	ผู้จัดการอาวุโส	MPS1		3/03/2566
สัณญา เทพศิริสุนทร	ผู้จัดการอาวุโส	TESA		3/03/2566
ธรกาน ธีระธนาโรจน์	ผู้จัดการอาวุโส	MCSP		3/03/2566

PART 5 : CIVIL

PSSR Questions	N/A	Y	N	Evidence	A	B	Checked by
5.1 มีการออกแบบโครงสร้าง และการตรวจสอบการ คำนวณตามหลักการออกแบบ The Structure have been designed and checked according to civil standard		✓		Chiller 27A701, Chiller 37A701			
5.2 มีการควบคุมการก่อสร้าง ให้เป็นไปตามที่ได้ ออกแบบไว้ ในข้อ 1 The Construction have been controlled according to Structural design.(ref.1)		✓		Chiller 27A701, Chiller 37A701			

การแก้ไข Category A

อ้างอิงข้อที่ (Ref. Item)	ข้อบกพร่อง (Deficiencies)	การแก้ไข (Corrective action)	แล้วเสร็จ (Finished) ระบุวันที่แล้วเสร็จ
-	-	-	-

ไม่ทำการตรวจสอบแล้ว ไม่มีการการ Category A ที่ดำเนินการไม่แล้วเสร็จ

ผู้ตรวจสอบ (Verifier) PART 5 : Civil

ชื่อ - สกุล (Name – Surname)	ตำแหน่ง (Position)	หน่วยงาน (Dep./Div./Sect.)	ลายเซ็น (Signature)	วันที่แล้วเสร็จ (Date finished)
สมศักดิ์ หอมประยูร	ผู้จัดการอาวุโส	SASN		3/03/2566
กฤษฎา วงษ์ชัย	ผู้จัดการอาวุโส	ENCV		3/03/2566

PART 6 : TANK / BOILER / PRESSURE VESSEL

PSSR Questions	N/A	Y	N	Evidence	A	B	Checked by
6.1 ความหนาแน่นของผนังต่าง ๆ และการตรวจสอบด้วยวิธี ต่าง ๆ ของPressure Vessel,ส่ว เป็นไปตามมาตรฐาน Tank ,Pressure Vessel thickness,MT,RT ,etc checking and conform by Legal and standard		✓		S10329000-1002 การตรวจสอบ เครื่องจักรและ อุปกรณ์ตาม กฎหมาย Inspection report Hot oil burner SANI,2,3			
6.2 ATG หรือเครื่องมือวัดระดับต่าง ๆ ได้ทำการตรวจสอบ และสามารถใช้งานได้สำหรับผลิตภัณฑ์ที่จะเก็บ ATG or level indicators was inspect and conform with product data	✓						

PSSR Questions	N/A	Y	N	Evidence	A	B	Checked by
6.3 ทำการตรวจสอบระดับของ Dip plate และ datum plate Dip plate and datum plate were check and leveling	✓						
6.4 ส่วนผลิตถังไฟ การสอบเทียบเรียบร้อยแล้ว ถังไฟตามจำนวน Tank calibration	✓						
6.5 ตรวจสอบ ภายในและภายนอกถังผลิตถังไฟ มีการทำความสะอาดเรียบร้อยแล้ว Tank inside/outside clean	✓						
6.6 LSHH, LAHH, LAH ได้ทำการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว LSHH, LAHH, LAH were verified	✓						
6.7 Transmitter ทุกตัวสามารถใช้งานได้ตามที่ตั้ง set point "1" และได้ทำการทดสอบแล้ว All transmitters were verified set point and test	✓						
6.8 ทดสอบระบบ N2 และทดสอบ PVSU รับรู้และแจ้งเตือนเรียบร้อยแล้ว N2 and PVSU were tested and all Valve in proper position.	✓						
6.9 ตรวจสอบ set point ของ Steam coil, TCV Steam coil, TCV set point were verified	✓						
6.10 Roof Drain ของ External floating roof อยู่ในตำแหน่ง open – (Lock open) Roof Drain Position of External floating roof was open and locked	✓						
6.11 Gauge hatch EVC ต้องอยู่ในตำแหน่งปิด Gauge hatch and EVC closed	✓						
6.12 ตรวจสอบความเรียบร้อยของ grating ด้านบนถัง Top grating complete	✓						
6.13 มีการทดสอบเครื่องตรวจจับความร้อนและแก๊ส Linear heat or pneumatic heat detector and gas detector test	✓						

PSSR Questions	N/A	Y	N	Evidence	A	B	Checked by
6.14 ความพร้อมในการปล่อยถังไฟแห้ง (Dry powder ในถังเก็บถังไฟขนาดใหญ่) Fire extinguisher ready on tank (Big crude tank)	✓						
6.15 อุณหภูมิถังไฟในมาตรฐาน (ไม่ใช่ถังไฟร้อนจนเกินไป) ถังนำ hydrocarbon เข้าถัง Tank temperature is in standard (Cooler, hotter)	✓						
6.16 ตรวจสอบค่า O2 Content ภายในถังไฟในมาตรฐาน O2 Content is in standard	✓						
6.17 มีขั้นตอนในการรับผลิตภัณฑ์ครั้งแรกและตรวจสอบ Procedure for First product filling and verify level	✓						
6.18 ตรวจสอบสภาพและความเรียบร้อยของบันไดภายในและภายนอก Internal and External Ladder completed	✓						
6.19 ตรวจสอบสภาพบันไดภายใน Rolling ladder ส่วน Ground ของถังไฟรอบถังไฟในสภาพปกติ Rolling Ladder ,Brass Ground around the wheel is normal	✓						
6.20 ตรวจสอบสภาพ roof seal ต้องแนบชิดถังไฟ Roof seal must be close to the tank wall	✓						
6.21 ตรวจสอบสภาพ Pontoon ของ floating roof ไม่เสียหาย ไม่มีสิ่งของอยู่บน Pontoon for Floating roof are covered and no objects inside	✓						
6.22 ทำความสะอาด roof drain sump และ Check valve ของ External floating roof เชื่มน้ำมันแล้ว Roof drain sump and Check valve for External floating roof were cleaned	✓						
6.23 ตรวจสอบสภาพ guide pole ของ External floating roof เชื่มน้ำมันแล้ว Guide pole of External floating roof	✓						
6.24 ตรวจสอบระบบ bonding ระหว่าง floating roof กับ Shell Tank , ระบบ RGA Bonding between floating roof with Shell Tank, RGA system	✓						

PSSR Questions	N/A	Y	N	Evidence	A	B	Checked by
6.25 ตรวจสอบระบบ ground ภาชนะและงานเคลือบ , สานต่อฟ้า Grounding, lightning were inspected and conform to standard.	✓						
6.26 ตรวจสอบงานฉนวนเก็บรั่วของ Insulation completed		✓		C9 Line Styrene ยังดำเนินการไม่เสร็จ (Plan 6/3/66)			
6.27 ตรวจสอบ Foundation ว่าไม่เกิดการชำรุด Foundation not damage	✓						
6.28 ตรวจสอบ Bitumen ว่ามีความเข้มข้นดีหรือไม่ Bitumen	✓						
6.29 ตรวจสอบ Gasket รอบๆ บริเวณถัง เปลี่ยนใหม่ตาม spec Gaskets around tank were renew	✓						
6.30 ตรวจสอบงานทาสีพร้อม Label หรือ Diamond diagram ติดตั้งเข็มร่อน Painting Safety Sign or Diamond diagram completed completed	✓						
6.31 ตรวจสอบ Flame arrestor สามารถใช้งานได้และ สละต Flame arrestor ready for operation	✓						
6.32 ตรวจสอบไฟแสงสว่างในจุดต่างๆ Lighting	✓						
6.33 ฝัการตรวจสอบน้ำ WF รอบถัง WF was tested	✓						
6.34 ระบบโฟมไม่ได้รับการทดสอบและนำกลับมาสำหรับ การใช้งานปกติ Foam test and put to normal operate	✓						
6.35 วาล์วมีการขัดจาระบีเรียบร้อยแล้ว Valves were grease	✓						

PSSR Questions	N/A	Y	N	Evidence	A	B	Checked by
6.36 ตรวจสอบจุด drain รอบ โถงในตำแหน่ง Close All drain valves around tank were closed	✓						
6.37 ถอด/ใส่ Blind ในจุดที่กำหนดเข็มพร้อมหรือไม่ Remove /insert blind	✓						
6.38 ทดสอบและตรวจสอบการทำงานของ Refrigerator, Compressor, Pump ที่ติดตั้ง Refrigerator , Compressor, Pump were tested and checked		✓		27A701 ยังไม่ได Test load run motor			
6.39 ตรวจสอบแรงดันที่เป็นอันตรายต่อการทำงาน No Poison Insect on tank	✓						
6.40 ฝัการทบทวน ประเมินความเสี่ยง Risk Assessment review	✓						
6.41 หม้อน้ำ (Boiler) ภาชนะแรงดัน (Pressure Vessel) ได้ผ่านการตรวจสอบตามมาตรฐานวิศวกรรมฯ ซึ่งเป็นไปตามกฎหมาย Boiler , Pressure Vessel were tested and checked according to standard		✓		Inspection. Report Hot oil burner ประจํา			

การแก้ไข Category A

อ้างอิงข้อที่ (Ref. Item)	ข้อบกพร่อง (Deficiencies)	การแก้ไข (Corrective action)	แล้วเสร็จ (Finished) ระบุวันที่แล้วเสร็จ
-	-	-	-

ผู้จัดทำการตรวจสอบแล้ว ไม่มีความ Category A ที่ต้องดำเนินการไม่แล้วเสร็จ


ผู้ตรวจสอบ (Verifier) PART 6 : Tank

ชื่อ - สกุล (Name – Surname)	ตำแหน่ง (Position)	หน่วยงาน (Dep./Div./Sect.)	ลายเซ็น (Signature)	วันที่แล้วเสร็จ (Date finished)
	ผู้จัดการอาวุโส	SASN		3/03/2566
	ผู้จัดการอาวุโส	IRIN		3/03/2566

PRE - STARTUP SAFETY REVIEW (PSSR) COMPLEX CHECKLIST

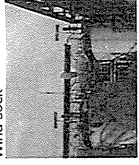
PART 7 : SAFETY OCCUPATIONAL HEALTH AND ENVIRONMENT

7.1 Fire Protection

PSSR Questions	N/A	Y	N	Evidence	A	B	Checked by
7.1.1 ถังดับเพลิง หัวดับเพลิงพร้อมสายดับเพลิง ได้ติดตั้งพร้อมไว้ในพื้นที่ที่เหมาะสมแล้ว <i>Are hydrant with fire hoses, fire extinguishers ready at their proper locations?</i>		✓		NFPA 10,13,14, 15			
7.1.2 ระบบระบายน้ำดับเพลิงพร้อมแล้ว <i>Are fire water systems drawing ready?</i>		✓		PRID as built 2022			
7.1.3 ระบบฉีดน้ำ (สปริงเกอร์) หัวดับเพลิง (sprinkler) มีการทดสอบว่าสามารถใช้งานได้ปกติหรือไม่ <i>Was the spray/sprinkle system functionally tested?</i>		✓		ใบรายงานการตรวจ หัวดับเพลิง (sprinkler) ปี 2022 (ตรวจทุก 6 เดือน)			
7.1.4 ระบบดับเพลิงได้ถูกออกแบบตามมาตรฐานหรือข้อกำหนดตามกฎหมาย <i>Fire Fighting System have been designed according to standard or comply with law?</i>		✓		NFPA 10,13,14, 15			
7.1.5 มีการจัดทำ Fire Proof conform standard <i>Provided Fire Proofing conform to standard.</i>		✓		NFPA 251			
7.1.6 แรงดันน้ำดับเพลิง (7-8 บาร์) <i>Fire water pressure 7-8 bar.</i>		✓					

PRE - STARTUP SAFETY REVIEW (PSSR) COMPLEX CHECKLIST

7.2 Personal Safety and Health

PSSR Questions	N/A	Y	N	Evidence	A	B	Checked by
7.1.7 เส้นทางรถดับเพลิงสามารถเข้าบริเวณเหตุได้ <i>Emergency route do not anything obstructed ,there are provided adequate and safe.</i>		✓		Pre Emergency plan SAN1,2,3			
7.1.8 Hydrant และ Jet gun เพียงพอต่อการใช้ <i>Hydrant and Jet gun enough.</i>		✓		NFPA 14			
7.1.9 ตำแหน่ง Hydrant และ Jet gunครอบคลุมพื้นที่ที่ต้องการเข้าบริเวณเหตุ ได้ดั่งปกปิด <i>Position of Hydrant and Jet gun cover all area</i>		✓		NFPA 14			
7.1.10 การสื่อสารต่างๆ ในการแจ้งเหตุและรับเหตุ <i>Emergency communication are prepared</i>		✓		Pre Emergency plan SAN1,2,3			
7.1.11 อุปกรณ์บอกทิศทางลมเพียงพอเหมาะสมในการเข้าบริเวณเหตุ <i>Wind direction equipment enough and appropriate</i>		✓		Wind sock 			
7.1.12 การเข้าพื้นที่ต้องอุปกรณ์เพียงพอพื้นที่ดับเพลิง เช่น Hydrant, Jet gun และอื่นๆ ที่จำเป็น <i>The compatibility of fire fighting equipment in are such as Hydrant, Jet gun and Others</i>		✓		NFPA 14			
7.2 Personal Safety and Health							
PSSR Questions	N/A	Y	N	Evidence	A	B	
7.2.1 อุปกรณ์ความปลอดภัยเพียงพอและ สามารถเข้าถึงใช้งานได้ <i>Is safety equipment adequate and accessible?</i>		✓		NFPA 10,13,14, 15			

PSSR Questions	N/A	Y	N	Evidence	A	B	Checked by
7.2.2 มีสิ่งล้างและล้างตาฉุกเฉินเพียงพอ Are there adequate showers and eye wash?		✓		ANSI Z358.1			
7.2.3 อุปกรณ์ป้องกันระบบทางเดินหายใจ (Respiratory Protective Equipment) ได้ถูกจัดเตรียมไว้เพียงพอหรือไม่ Has adequate RPE (Respiratory Protective Equipment) been specified in Operating Procedure?		✓		ใบรายงานการตรวจ SCBA			
7.2.4 มีแสงสว่างเพียงพอต่อการทำงาน Are lighting levels adequate?		✓		ผลการตรวจวัดแสง ม.บ.65			
7.2.5 ทางเดินและบันไดสามารถเข้าถึงได้อย่างปลอดภัย Do walkways and ladders provide safe access at all levels?		✓		P8ID as built: 2022			
7.2.6 พื้นทางเดินและบริเวณทำงานได้ระดับในแนวนอน นิ่ง และไม่ลื่น Are walking / working surfaces level, secured, and non-slippery?		✓		P8ID as built: 2022			
7.2.7 มีการกั้นเขต และเป็นสัญลักษณ์บริเวณทำงานเพื่อเป็นอันตราย และมีการแสดงข้อควรปฏิบัติในการทำงานไว้แล้ว Do signs and barricades identify work area hazards and provide instruction?		✓					

PSSR Questions	N/A	Y	N	Evidence	A	B	Checked by
7.2.8 มีการขึ้นทางออกจากบริเวณทำงานแล้ว Are exits or egress routes identified?		✓					
7.2.9 มีการพิจารณาเรื่องผลกระทบจากเสียงดัง และดำเนินการกำหนดมาตรการควบคุม ป้องกัน Has a Noise Survey been considered and a Noise Compliance Plan prepared, if required?		✓		ผลตรวจวัดเสียง ม.ค. 65			
7.2.10 มีการจัดทำโปรแกรมเฝ้าระวังทางอาชีวอนามัยหรือไม่ Has the need for an Occupational Health Monitoring Program been assessed?		✓		รายงานผลตรวจสุขภาพ ตามปัจจัยเสียงปี 2565			
7.2.11 มีการประเมินความเสี่ยงด้านสุขภาพที่เกิดจากก๊าซ ของเหลว ผื่น ไขระเหย อันตรายจากอุปกรณ์ เครื่องมือ การรั่วไหล และใช้มาตรการควบคุมความเสี่ยงที่เพียงพอซึ่งสามารถลด Have all health risks arising from the gases /liquids ,dusts ,mists , biological hazards or vapors used by , contained in or emitted by this equipment been assessed? Have the health risks been eliminated or are adequate engineering controls utilized to minimize the risks?		✓		รายงาน HRA ประจำปี 2565			
7.2.12 มีป้ายเตือนที่เห็นได้ง่าย เช่น วัสดุ (พร้อมระบุตลอดทั้ง) สามารถใช้งานได้จริง Specific safety sign and value are available such as radioactive, H2S Etc.	✓						


7.3 Emergency Response & Evacuation

PSSR Questions	N/A	Y	N	Evidence	A	B	Checked by
7.3.1 มีการทบทวน ปรับปรุงขั้นตอนการปฏิบัติงาน และแผนฉุกเฉินเมื่อเริ่มหรือแล้ว ฝึกอบรมการระงับการลุกลามของเพลิงไหม้ Are Operating Procedures and Emergency Operating Procedure up – to-date include changed or modified?		✓		WI No. S30113100-2602/2604			

PSSR Questions	N/A	Y	N	Evidence	A	B	Checked by
7.3.2 พนักงานกะ และกะอื่นจะแจ้งเหตุฉุกเฉินได้รับการอบรม ที่แจ้ง เพื่อขอรับเหตุฉุกเฉินที่อาจจะเกิดขึ้นในกะอื่นหรือไม่ <i>Are shift operations and emergency personnel instructed in support and response procedures?</i>		✓		รายงานการซ้อมแผนฉุกเฉิน ปี 2565			
7.3.3 มีการแจ้งแผนการทำงานต่อโรงงานข้างเคียงและชุมชนแล้ว <i>Do communicate SERVICE plan or any impacts to neighbor factories and communities?</i>		✓		รายงานแจ้ง ECC ช่วง S/D เข็มพร้อมแล้ว ลงเหลือการแจ้งเอกสารในช่วง S/U เดิม พ.ย. 65			
7.3.4 กรณี New Plant ให้อาคารแจ้ง และสื่อสารพนักงานบริหารความมั่นคงและภาวะฉุกเฉิน รับทราบว่า อุปกรณ์ป้องกันและสิ่งของ เช่น ระบบฉีดน้ำ, ตู้ดับเพลิง, สายดับเพลิง มีจำนวนเท่าไร และติดตั้งอยู่บริเวณใดบ้างหรือไม่ <i>Is the Crisis and Security Management Division informed about the number/location of fire protection equipment, such as spray systems, extinguishers, fire hoses, etc.?</i>	✓			-			
7.3.5 มีการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน และอพยพพนักงานและชุมชนหนีไฟโรงงาน รวมถึงฝึกซ้อมระบบการสื่อสารแจ้งเหตุกับโรงงานข้างเคียงแล้ว (หมายเหตุ : New plant ต้องดำเนินการซ้อมแผนก่อนทำการ Startup Plant ได้ อ้างอิงตามแผนการซ้อมฯ ประจำปี หรือพิจารณาตามความเหมาะสม) <i>Already conducted emergency response exercise and evacuation of staffs and contractors and exercised communication systems with surrounding plants and communities?</i>		✓		รายงานการซ้อมแผนประจำปี 2565 SAM1,2,3 plant			
7.3.6 มีการติดตั้ง Diamond diagram ติดตั้งที่หน้างานเรียบร้อยแล้ว <i>Diamond diagram were label on site?</i>		✓		รูปเก็บการติดตั้ง			

7.4 Chemical management

PSSR Questions	N/A	Y	N	Evidence	A	B	Checked by
7.4.1 ฝึกอบรมความปลอดภัยให้เป็นปัจจุบัน และพร้อมใช้งาน <i>Are SDS current and available in the department?</i>		✓		SDS ติดตั้งที่หน้างาน			

PSSR Questions	N/A	Y	N	Evidence	A	B	Checked by
7.4.2 ระบุการสื่อสารความเป็นอันตราย (Hazard communication) ที่เป็นที่รู้จักหรือไม่ <i>Is the department HAZCOM program up-to-date?</i>		✓		WI No. S30113100-2020			
7.4.3 ผลิตภัณฑ์ที่ได้พร้อมที่จัดส่งมีฉลากหรือป้ายแสดงแล้ว <i>Are product's shipping labels/tags available?</i>	✓						
7.4.4 มีการจัดเตรียมพื้นที่สำหรับจัดเก็บสารเคมีอันตรายและสิ่งของอันตราย และขั้นตอนการทำงานอย่างถูกต้องเหมาะสม หรือไม่ <i>Are locations and procedures for hazardous chemicals storage provided?</i>		✓		WI No. S30113100-2020			

7.5 Environment

PSSR Questions	N/A	Y	N	Evidence	A	B	Checked by
7.5.1 เอกสารขั้นตอนการทำงานได้ให้ข้อมูล และการดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อมในทุกระยะการทำงานหรือไม่ <i>Do operating Procedure provide information and direction regarding environmental concerns during all phases of operation?</i>		✓		WI No. S30113100-2020 WI No. E1420-2003-5 การดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม			
7.5.2 ข้อกำหนดการจัดการของเสียครอบคลุมถึงของเสียจากการเดินเครื่องจักร , ผลิตภัณฑ์ที่ไม่ได้ตามข้อกำหนด (off spec) หรือไม่? <i>Are provisions made for disposal of all wastes including startup wastes, off specification product, etc. ?</i>		✓		WI No. S30113100-2020			
7.5.3 อุปกรณ์ควบคุมมลพิษอยู่ในสภาพพร้อมใช้งานหรือไม่? <i>Are emission control devices operational?</i>		✓		RTO 01			
7.5.4 ถังเก็บ เชื้อเพลิง และระบบขนส่งของท่อส่งของรั่วไหล หรือน้ำฝนปนเปื้อนหรือไม่ <i>Are dike, draining, and curbing adequate to contain spills and contaminated rainwater?</i>		✓		P&ID as built 2022			
7.5.5 ส่งมอบให้มีการปรับปรุงสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงหรือไม่? <i>Were sewer map revised to reflect the change?</i>	✓			-			
7.5.6 รายงานหาได้หรือไม่เพื่อแยกแยะเป็นรายงานน้ำฝน หรือรายงานน้ำฝนหรือไม่? <i>Are sewers identified as "Storm"/"PCS"/"PPO" or other?</i>		✓		WI No. S30113100-2020 Site survey			
7.5.7 วาล์วในคันกั้นถูกปิดหรือไม่? <i>Are dike isolation valves closed?</i>		✓		WI No. S30113100-2020 Site survey			

การแก้ไข Category A

อ้างอิงข้อที่ (Ref. Item)	ข้อบกพร่อง (Deficiencies)	การแก้ไข (Corrective action)	แล้วเสร็จ (Finished) ระบุวันที่แล้วเสร็จ
-	-	-	-

ได้ทำการตรวจสอบแล้ว ไม่พบรายการ Category A ที่ต้องดำเนินการแก้ไข

ผู้ตรวจสอบ (Verifier) PART 7 : Safety Occupational Health and Environment

ชื่อ - สกุล (Name - Surname)	ตำแหน่ง (Position)	หน่วยงาน (Dep./Div./Sect.)	ลายเซ็น (Signature)	วันที่แล้วเสร็จ (Date finished)
	ผู้จัดการอาวุโส	SASN		3/03/2566
	ผู้จัดการอาวุโส	QISF		3/03/2566
	รักษาการผู้จัดการอาวุโส	QIEM		3/03/2566
	ผู้จัดการอาวุโส	TESA		3/03/2566

PART 8 : General

PSSR Questions	N/A	Y	N	Evidence	A	B	Checked by
8.1 ไม่มีความเสี่ยงที่ผู้ปฏิบัติงาน Start up ในพื้นที่ที่จะทำการ start up. Do not have the contractor's works in area.		✓		Daily meeting			
8.2 ผู้รับเหมา หรือบุคคลที่เกี่ยวข้อง หรือผู้ที่เข้าเดินพื้นที่ที่ทำการ Start up มีการสื่อสาร ถึงอันตรายจากกระบวนการผลิต รวมถึงการปฏิบัติที่เสี่ยง Communicate about hazard of process and emergency response to contractors and surrounding area		✓		เอกสารแจ้ง start up ECC			
8.3 มีการจัดเตรียมสารที่ใช้ในการหยุดปฏิกิริยา Is a neutralization system/material available? - On the block? - On the site?		✓		WI S30113100-2002 / ปรึกษา EB ใน 41T107 : 19.9 ton			
8.4 ไม่มีสิ่งกีดขวางไฟได้ อยู่ใกล้ท่อร้อน Have you taken into consideration hot pipe work and your wood scaffolding boards-fire hazard?		✓		30113100F-021 SAN 3 CHECK SHEET FOR START UP			
8.5 มีการพิจารณา มาตรฐานระยะห่างระหว่างอุปกรณ์ให้วน สามารถเดินผ่านได้ Are you aware of any deviations from Standard (e.g. Spacing)? What arrangements are in place to offset these?		✓		Site survey P&ID as built 2022 Site survey			
8.6 มีการปรับปรุงแก้ไข Punch list ทั้งหมดแล้ว All punch lists were cleared. ระบุจำนวนครั้งที่แก้ไข		✓		แก้ไข Punch list เสร็จพร้อมแล้ว			

PSSR Questions	N/A	Y	N	Evidence	A	B	Checked by
8.7 เอกสารที่ใช้เกี่ยวข้องกับอุปกรณ์เครื่องกล , ไฟฟ้า และ Instrument มีการจัดทำขึ้นที่ส่วนซ่อมบำรุงและส่วนการผลิต Are equipment/instrumentation operating and maintenance guide filed in maintenance and operating areas?		✓		MA Plant service ที่เมคคาทรอนิกส์ อาคาร MA2			
8.8 มีการจัดเตรียมเอกสารสำหรับผู้ช่วยหรือหัวหน้างานเพื่อสนับสนุนขั้นตอนการดำเนินงาน Are provisions made for technical or supervisory support during initial operation?		✓		รายชื่อหัวหน้างาน maintenance ที่ support ช่วง start up			

การแก้ไข Category A

อ้างอิงข้อที่ (Ref. Item)	ข้อบกพร่อง (Deficiencies)	การแก้ไข (Corrective action)	แล้วเสร็จ (Finished) ระบุวันที่แล้วเสร็จ
-	-	-	-

ได้ทำการตรวจสอบแล้ว ไม่พบรายการ Category A ที่ต้องดำเนินการแก้ไข

ผู้ตรวจสอบ (Verifier) PART 8 : General

ชื่อ - สกุล (Name - Surname)	ตำแหน่ง (Position)	หน่วยงาน (Dep./Div./Sect.)	ลายเซ็น (Signature)	วันที่แล้วเสร็จ (Date finished)
สมศักดิ์ หอมประยูร	ผู้จัดการอาวุโส	SASN		3/03/2566
พิระพงษ์ นราแดน	ผู้จัดการอาวุโส	MPSI		3/03/2566
ธรมณ อธิธนาโรจน์	ผู้จัดการอาวุโส	MCSP		3/03/2566

PART 9 : Summary Punch list for Category B (รายการที่ต้องดำเนินการแก้ไข)

อ้างอิงข้อที่ (Ref. Item)	ข้อบกพร่อง (Deficiencies)	วิธีการแก้ไข (Corrective action)	กำหนดเสร็จ (Due Date)	รับผิดชอบ โดย (Responsible by)	ติดตามผลการแก้ไข (Follow up) แล้วเสร็จ (Finished) ระบุวันที่แล้ว เสร็จ	ไม่แล้วเสร็จ (Non-Finished)
1.2.6	ยังไม่มีการปรับกลับของ Trip / Interlocking กลิ่นแก๊ส Mode บกดี และ ไม่ไฟ Alarm ดัง	Interlocking loop test	4/3/2023 SAN1, 5/3/2023 SAN3, 6/3/2023 SAN2	วศิพงษ์ บุญฤทธิ์ สรายุทธ กิตติพงษ์ จิโรจน์	6/3/2023	

2.9	ระบบ Interlock ยังไม่ได้ทำการทดสอบพร้อมที่จะทำงานแล้ว	Interlocking loop test	4/3/2023 SAN1, 5/3/2023 SAN3, 6/3/2023 SAN2	6/3/2023	
3.9	ยังไม่มีการทดสอบระบบ Interlocks ของระบบไฟฟ้าแล้ว	Interlocking loop test	4/3/2023 SAN1, 5/3/2023 SAN3, 6/3/2023 SAN2	6/3/2023	

กรณีไม่แล้วเสร็จ ระบุสาเหตุ
.....

ได้ติดตามผลการแก้ไขและตรวจสอบแล้วว่า Category B ถูกดำเนินการแก้ไขครบถ้วน

ผู้ตรวจสอบ (Verifier) ของส่วนงานที่เป็นประเด็นปัญหา

ชื่อ - สกุล (Name – Surname)	ตำแหน่ง (Position) (Dep./Div./Sect.)	นามงาน (Signature)	วันที่แล้วเสร็จ (Date finished)
	ผู้จัดการอาวุโส	SASN	6/03/2566
	ผู้จัดการอาวุโส	MPS1	6/03/2566
	ผู้จัดการอาวุโส	MCCS	6/03/2566
	ผู้จัดการอาวุโส	TESA	6/03/2566
	ผู้จัดการอาวุโส	MCAN	6/03/2566